



ЦЕНТР АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО НАДЗОРА

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации от 28 декабря 2012 г. № РОСС RU.0001.610035 и результатов инженерных изысканий от 23 июня 2014 г. № РОСС RU.0001.610390



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

4	-	1	-	1	-	0	1	3	0	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

«Апартотель по Курортному проспекту, 96г, в Хостинском районе г. Сочи».

ОБЪЕКТ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Проектная документация и результаты инженерных изысканий.

1. Общие положения.

1.1. Основание для проведения экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении экспертизы):

Договор № 113-17 от 30.11.2017 г. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Апартотель по Курортному проспекту, 96г, в Хостинском районе г. Сочи».

1.2. Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов документации:

Проектная документация и результатов инженерных изысканий по объекту: «Апартотель по Курортному проспекту, 96г, в Хостинском районе г. Сочи».

Перечень представленных разделов проектной документации:

№ тома	Раздел	Наименование раздела	Шифр
1	Раздел 1	Пояснительная записка	171117-ПЗ
2	Раздел 2	Схема планировочной организации земельного участка	171117-ПЗУ
3	Раздел 3	Архитектурные решения	171117-АР
4	Раздел 4	Конструктивные и объемно-планировочные решения	171117-КР
4.1	Раздел 4.1	Противопожарные мероприятия	171117-ПМ
	Раздел 5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	Подраздел 1	Система электроснабжения	171117-ИОС1
5.2	Подраздел 2	Система водоснабжения	171117-ИОС2
5.3	Подраздел 3	Система водоотведения	171117-ИОС3
5.4	Подраздел 4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	171117-ИОС4
5.5	Подраздел 5	Сети связи	171117-ИОС5
6	Раздел 6	Проект организации строительства	171117-ПОС
7	Раздел 7	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	171117-ПОД
8	Раздел 8	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	171117-ООС
9	Раздел 9	Перечень мероприятий по пожарной безопасности	171117-ПБ
10	Раздел 10	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	171117-ОДИ
11	Раздел 10.1	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	171117-ЭЭ
Иная документация:			
	ИГИ	Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания	21-17-ИГИ

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства.

№	Признаки и показатели	Показатель
1	Назначение	Апартотель
2	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность	Не относится
3	Опасные природные процессы и явления и техногенные воздействия на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Сейсмичность территории, оползни
4	Принадлежность к опасным производственным объектам	Не относится
5	Пожарная и взрывопожарная опасность	Не нормируется
6	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Имеются
7	Уровень ответственности объектов	Нормальный
8	Энергетическая эффективность	В (высокая)
9	Степень огнестойкости	II-я

Общие технико-экономические показатели комплекса:

№	Наименование показателя	Ед.изм.	Показатели
1	Площадь участка	кв. м.	23217
2	Площадь застройки, в том числе:	кв. м.	7850
	Блок «1»		2520
	Блок «2»		2520
	Блок «3»		1500
	Автостоянка 1		875
	Автостоянка 2		410
	ТП		25
	Количество этажей		
3.1	Блок «1», в том числе:	этаж	9
	Блок-секция 1А,1В,1Д		4
	Блок-секция 1Б,1Г		
	Блок «2», в том числе:		9
	Блок-секция 2А,2В,2Д		4
	Блок-секция 2Б,2Г		
	Блок «3», в том числе:		9
3.1.1	Блок-секция 3А,3В		4
	Блок-секция 3Б		
	- наземных		
3.1.1	Блок-секции 1А,1В,1Д, 2А,2В,2Д, 3А,3В	этаж	9
3.1.2	Блок-секция 1Б,1Г, 2Б,2Г, 3Б		4
3.1.2	- подземных	этаж	0
3.2	Количество этажей		
	Автостоянка 1	этаж	1
	Автостоянка 2		1
3.2.1	- наземных		
3.2.2	- подземных	этаж	0
		этаж	1
4	Высота зданий комплекса		
	Блок «1»,		
	Блок-секция 1А,1В,1Д		
	Блок-секция 1Б,1Г	м	30,6
			12.0

	Блок «2» Блок-секция 2А,2В,2Д Блок-секция 2Б,2Г Блок «3» Блок-секция 3А,3В Блок-секция 3Б		30,6 12.0 30,6 12.0
5	Строительный объем комплекса, в том числе:	куб. м.	134462
5.1	- подземная часть Автостоянка 1 Автостоянка 2	куб. м.	4168 2582 1586
5.2	- наземная часть Блок «1» Блок «2» Блок «3»	куб. м.	130294 49094 49094 32106
6	Общая площадь комплекса		47293
6.1	Блок «1» Блок «2» Блок «3» Автостоянка 1 Автостоянка 2	кв. м.	17139,4 17139,4 10573.2 1678.2 762.8
6.1.1	- подземная часть Автостоянка 1 Автостоянка 2	кв. м.	1214 824.2 389.8
6.1.2	- наземная часть Блок «1» Блок «2» Блок «3» Автостоянка 1 Автостоянка 2	кв. м.	46079 17139,4 17139,4 10573.2 854 373
7	Площадь помещений комплекса	кв. м.	38654.8
7.1	Площадь номеров (без учета балконов, лоджий и террас) Блок «1» Блок «2» Блок «3»	кв. м.	26773.8 10172.7 10172.7 6428.4
	Площадь балконов и лоджий и террас номеров Блок «1» Блок «2» Блок «3»	кв. м.	866.6 330.4 330.4 205.8
7.2	Площадь помещений общего пользования Блок «1» Блок «2» Блок «3»	кв. м.	7420.3 2818.7 2818.7 1782.9
	Площадь лоджий и террас общего пользования Блок «1» Блок «2» Блок «3»	кв. м.	3081.2 1226.3 1226.3 628.6
7.3	Площадь не жилых помещений Блок «1» Блок «2» Блок «3»	кв. м.	1682.6 631.0 631.0 420.6
7.4	Площадь служебных помещений Блок «1» Блок «2»	кв. м.	122.0 48.8 48.8

	Блок «3»		24.4
7.5	Площадь технических помещений Блок «1» Блок «2» Блок «3»	кв. м.	207.6 77.0 77.0 53.6
7.6	Площадь автостоянок Блок «1» Блок «2» Блок «3»	кв. м.	2448.5 979.4 979.4 489.7
8	Площадь автостоянки 1, в том числе: - зала автостоянки - эксплуатируемой кровли	кв. м.	1678.2 824.2 854.0
9	Площадь автостоянки 2, в том числе: - зала автостоянки - эксплуатируемой кровли	кв. м.	762.8 389.8 373
10	Количество номеров, в том числе:	шт.	728
10.1	Блок «1» студия 1-комнатный 2-комнатный 3-комнатный 4-комнатный	шт.	276 34 151 75 8 8
10.2	Блок «2» студия 1-комнатный 2-комнатный 3-комнатный 4-комнатный	шт.	276 34 151 75 8 8
10.3	Блок «3» студия 1-комнатный 2-комнатный 3-комнатный 4-комнатный	шт.	176 34 80 54 4 4
11	Вместимость	чел.	1032
12	Количество машино-мест, в том числе: Блок «1» Блок «2» Блок «3» Автостоянка 1 Автостоянка 2 Территория	м/мест	168 30 30 15 34 20 39
13	Сейсмостойкость комплекса	балл	8
14	Продолжительность строительства	мес.	87

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид – новое строительство. По функциональному назначению проектируемый объект – апартаменты.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания:

Проектная организация:

ООО «АрхиТек»

ОГРН 1142366012293, ИНН 2320224116

Место нахождения: 354000, г. Сочи, ул. Кубанская, дом 23Б.

Член СРО Ассоциация «Архитекторы Черноморья» № СРО-П-101-23122009.

www.samro.su

Инженерно-изыскательная организация:

ООО «Сочистройизыскания»

ОГРН 1062320045292, ИНН 2320145841

Место нахождения: 354000, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Тимирязева, д. 7 кв. 58.

Член СРО Ассоциация «КубаньСтройИзыскания» № СРО-И-006-09112009.

www.kubstriz.ru

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:

Заявитель: гражданин РФ Невзоров Павел Альбертович

Застройщик: гражданин РФ Невзоров Павел Альбертович

Паспорт: 3001 605703, выдан 13.04.2002, отделом милиции №1 УВД Центрального района гор. Сочи Краснодарского края.

Место нахождения: 354000, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Чебрикова, дом 2/1.

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком):

Не требуются.

1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы:

Не рассматривались.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства:

Средства инвестора.

1.10. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика:

Не рассматривались.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации.

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий:

а) сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора).

Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий выдано исполнителю ООО «Сочистройизыскания» в рамках договора от 23.10.2017 г.

б) сведения о программе инженерных изысканий.

Программа на производство инженерно-геологических работ разработана ООО «Сочистройизыскания» от 23.10.2017 г.

в) реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения).

Не рассматривались.

г) иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий.

Не рассматривалась.

2.2. Основания для разработки проектной документации:

а) сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора):

Задание на проектирование от 17.11.2017 г.

б) сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства:

Градостроительный план земельного участка № RUN233090000-000000000015680 от 11.12.2017 г.

в) сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:

Не рассматривались.

г) иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования:

Не представлялась.

3. Описание рассмотренной документации (материалов).

3.1. Описание результатов инженерных изысканий:

а) Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие).

Участок административно - расположен в микрорайоне «Искра» на юго-западном склоне г. Бытха по Курортному проспекту 96г.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на склоне юго-западной экспозиции крутизной от 10 до 35°. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 156 м до 189 м.

Обобщенные климатические характеристики

По СП 20.13330.2011	
Расчетное значение веса снегового покрова земли	II (карта 1)
Средняя скорость ветра, м/сек, за зимний период	5 м/с (карта 2)
Давление ветра	III (карта 3г)
Толщина стенки гололеда, мм	IV (карта 4а)
Средняя месячная температура воздуха в январе	+5°C (карта 4)
Средняя месячная температура воздуха в июле	+25°C (карта 5)
Отклонение средней температуры воздуха наиболее холодных суток от средней месячной температуры в январе	5°C (карта 7)
По СНКК 20-303-2002	
Расчетное значение снегового покрова	0.75 кПа, снеговой район I
Расчетное значение средней составляющей ветровой нагрузки	0.53 кПа, ветровой район III

Геолого-литологическое строение участка до изученной глубины 25,0 м, представлено сверху вниз следующими слоями:

В соответствии с требованиями ГОСТ 20522-96, в разведанном интервале глубин (до 30 м) выделяется 9 геолого-литологических слоев, которые представлены следующими литологическими разностями грунтов. Нумерация слоев принята в соответствии с нумерацией, использованной ООО «Инжзащита» на стадии «Проект».

Класс искусственных техногенных грунтов.

Группа несвязных насыпных грунтов

Слой-2 (tQIV) Насыпные техногенные грунты (tQIV) представлены тугопластичным суглинком со щебнем, и строительным мусором (ИГЭ-2), местами перекрытый гравийно-галечниковой подсыпкой, бетонным и (или) асфальтовым покрытием. Мощность слоя составляет 0,2-0,70 м.

Класс природных дисперсных грунтов

Группа осадочных связных грунтов

Слой-1 (tQIV) Почвы (eQIV) темно-коричневые, суглинистые и глинистые, гумусированные, с корнями растений и остатками растительности. (ИГЭ-1). На участке изысканий имеют спорадическое распространение, имеют мощность от 0,2 м до 0,5 м.

Слой-9 (d-dpQIV) – делювиально-оползневые карбонатные суглинки тяжелые, бурые, тугопластичные, пылеватые, с дресвой мергеля до 20%, без примеси органических веществ. Мощность тугопластичных суглинков изменяется от 0,4 до 1,3 м. Тугопластичные суглинки на исследуемом участке при настоящих изысканиях не вскрыты.

Слой-15 (d-dpQIV) – делювиально-оползневые карбонатные глины бурые, легкие, пылеватые, тугопластичные, с гнездами песка и дресвой песчаника очень низкой прочности до 15%. Мощность тугопластичных глин изменяется от 0,4 до 7,4 м. Тугопластичные глины на исследуемом участке при настоящих изысканиях не вскрыты.

Слой-16 (d-dpQIV) – делювиально-оползневые карбонатные глины коричневые, легкие пылеватые, полутвердые, слабонабухающие, с дресвой, щебнем и глыбами мергеля и песчаника до 25%. Мощность полутвердых глин изменяется от 0,8 до 19,3 м.

Слой-17 (dpQIII-IV) – древнеоползневые карбонатные глины дресвяные, коричневые, легкие пылеватые, твердые, брекчированные, с щебнем и глыбами мергеля, алевролита и песчаника до 40%. Мощность твердых глин изменяется от 0,6 до 12,9 м.

Класс природных грунтов с жесткими структурными связями

Группа осадочных полускальных грунтов

Слой-29 (P₁₋₂) - мергели серые и зеленовато-серые, с прослоями алевролитов и песчаников, редко аргиллитов, низкой прочности, рыхлые, трещиноватые, трещины преимущественно закрытые, под углом 60° к горизонту. Мощность мергелей изменяется от 2,8 до 10,5 м.

Слой-30 (P₁₋₂) – мергели серые и зеленовато-серые, плотные, пониженной прочности, размягчаемые, с прослоями алевролитов и песчаников, редко аргиллитов. Породы палеогена погружаются на запад (азимут падения 265-310°), под углом 9-11°. Максимально вскрытая мощность достигает 18,9 м.

Группа осадочных скальных грунтов

Слой-33 (P₁₋₂) – песчаник буровато-зеленый, плотный, прочный. Породы залегают на глубинах 3,0-16,3 м. Породы погружаются на запад (азимут падения 265-310°), под углом 9-11°. Максимально вскрытая мощность 14,4 м. Слой песчаников на исследуемом участке при настоящих изысканиях не вскрыт.

Изысканий гидрогеологические условия изученной территории характеризуются распространением сезонной верховодки, грунтовых вод делювиально-оползневых отложений и трещинных подземных вод коренных пород.

Вода временного (сезонного) горизонта «верховодки» развита в покровных глинистых отложениях делювиально-оползневого генезиса до глубин 1,5-2,5 м. Верховодка питается как атмосферными осадками, так и за счет утечек из неисправных водонесущих коммуникаций. Формируется верховодка в рыхлой приповерхностной толще, подверженной попеременным сезонным усыханию и увлажнению. Водоупором для верховодки служат плотные глинистые разности.

Грунтовые воды делювиально-оползневых отложений приурочены к линзам и прослоям в глинистых грунтах, с включением щебня и дресвы на глубине 2,5-5,5 м. Режим грунтовых вод данного горизонта зависит от количества выпавших атмосферных осадков. Питание горизонта осуществляется как за счет инфильтрации атмосферных осадков, так и за счет перетекания из нижележащего горизонта и бытовых утечек. Разгрузка грунтовых вод происходит в пониженных участках склона в виде мочажин.

Оценка агрессивности жидкой неорганической среды (по СП 28.13330.2012), по показателю агрессивности, Марка бетона по водонепроницаемости W4	Степень агрессивности
Водородный показатель pH	неагрессивная
Содержание активной углекислоты. (CO ₂)	среднеагрессивная
Бикарбонатная щелочность (HCO ₃)	неагрессивная
Сульфаты (SO ₄)	неагрессивная
Магний (Mg)	неагрессивная
Содержание солей аммония (NH ₄)	неагрессивная
Суммарное содержание солей	неагрессивная

В результате анализа и сопоставления с современным состоянием рельефа, техногенной нагрузки и гидрогеологических условий в районе исследуемой территории установлена возможность использования общих геологических, гидрогеологических данных и физико-механических свойств грунтов с поправками на изменения требований действующей нормативной технической документации.

В соответствии с СП 11-105-97, часть III к специфическим грунтам на участке изысканий относятся техногенные (ИГЭ-1), набухающие глинистые грунты (ИГЭ-16).

Техногенные грунты ИГЭ-2 – насыпные техногенные грунты (tQIV) представлены тугопластичным суглинком легким со щебнем, и строительным мусором, местами перекрытым гравийно-галечниковой подсыпкой, бетонным и (или) асфальтовым покрытием. Мощность слоя составляет 0,2-0,5 м.

Набухающие грунты ИГЭ-16 распространены на всей территории участка, их мощность изменяется от 0,8 до 19,3 м, грунт представлен глиной легкой, полутвердой, слабонабухающей. Специфической особенностью набухающих грунтов является способность к увеличению объема при замачивании водой и последующая усадка при высыхании, при этом в грунте образуются разнонаправленные трещины, а на склоне они подготавливают плоскости скольжения. Грунты ИГЭ-16 характеризуются величиной относительной деформации набухания без нагрузки $\varepsilon_{sw} \geq 0,04$ (0,048).

№ ИГЭ	Давление набухания, МПа	Свободное набухание, д.е.	Влажность набухания, д.е
ИГЭ-16	0,038	0,0	0,291

Основными и постоянными источниками обводнения набухающих грунтов ИГЭ-16 являются поверхностные воды ручья 1, трещинные подземные воды коренных пород, а также техногенные утечки из водонесущих коммуникаций.

Неблагоприятные физико-геологические процессы и явления на участке представлены крипом и высокой сейсмичностью района.

В результате исследований на территории участка изысканий выявлены следующие ОПГ, которые могут оказать влияние на строительство и эксплуатацию проектируемых сооружений: 1) трещиноватость и дробление пород коренной основы; 2) сейсмичность;

3) оползни; 4) линейная и плоскостная эрозия; 5) подтопление территории; 6) медленное смещение глинистых пород на склоне в зоне аэрации (крип).

Участок изысканий пересекают две зоны трещиноватости в коренных породах, одна из них пересекает участок с северо-запада на юго-восток в центральной части, вдоль другой протекает ручей 1. Обе зоны обводнены.

Голова оползня № 1750 заложена на поднятом блоке юго-восточного Южно-Бытхинского сброса в крупном эрозионно-оползневом цирке, у которого геоморфологически четко выделяются только головная и северо-западная бровки срыва в верхней части. Головы современных активных очагов связаны с погребенной зоной Северо-восточного Южно-Бытхинского сброса и обводненными зонами трещиноватости в коренных породах на склоне юго-западной экспозиции крутизной местами до 40° . Оползневые очаги активизируются при повышении уровня подземных вод в зимне-весенний период и снижении прочностных свойств грунтов ИГЭ-16, 17. Делювиально-оползневой чехол, представлен глинистым материалом от тугопластичной до твердой консистенции коричневого цвета с щебнем и дрсвой песчаника до 25-35% (ИГЭ- 15, 16, 17), с включением глыб и валунов. Наиболее критические мощности по результатам расчетов оползневого тела изменяются от 11,7 до 15,4 м (10). По результатам расчета с использованием данных физико-механических свойств грунтов для условий неконсолидированного сдвига, склон в естественном состоянии находится в стадии предельного равновесия (K_u 1.081, 1.150, 1.034). Активизация массива возможна при расчетном сейсмическом событии (K_u 0.885, 0.911, 0.854), а также при не компенсированных подрезках склона при производстве строительных работ.

В настоящее время головная часть очага в теле оползня №1750 (рис. 5) укреплена рядом подпорных стен на ленточных и свайных фундаментах.

В природном состоянии склон устойчив.

Согласно СП 14.13330.2011, сейсмичность района изысканий составляет по карте ОСР-2015-А – 8 баллов, картам В и С – 9 баллов для средних грунтовых условий.

По комплексу методов сейсмического микрорайонирования площадка исследования характеризуется сейсмичностью 8 баллов по шкале MSK-64 при периоде повторяемости сейсмических событий 1 раз в 500 лет.

б) Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.

В октябре 2017 года были выполнены инженерно-геологические и инженерно-геофизические изыскания.

в) Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий.

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Выполненный Объем
1	Инженерно-геологическое обследование	га	2,9
2	Колонковое бурение	м	19/460
3	Отбор монолитов и проб грунта из скважин	монолит проб	36 22
4	Полный комплекс определения физических свойств грунтов	монолит	29
5	Полный комплекс определений физико-механических свойств грунтов	определение	7
6	Определения предела прочности полускальных и скальных пород	определение	22
7	Химический анализ воды	анализ	3

Целевым назначением пробуренных скважин на участке работ являлось изучение геолого-литологического строения участка. Бурение скважин проводилось буровой установкой на колесном ходу типа ПБУ-2, позволяющая осуществлять проходку во всех типах грунтов на глубину до 29.0 м с отбором образцов грунтов для определения их физико-механических свойств. Проходка скважин осуществлялась ударным и колонковым способами. С креплением стенок, при необходимости, обсадными трубами. Выход керна при бурении составлял не менее 80-90%. В процессе бурения детально описывался вскрываемый разрез. При вскрытии грунтовых вод замерялась глубина появления воды, после чего скважина оставлялась открытой не менее чем на одни сутки для определения установившегося уровня. Из скважин, вскрывших грунтовые воды, отбирались пробы воды на химический анализ.

Отбор образцов из горных выработок производился в соответствии с ГОСТ 12071-2000 "Грунты". Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов".

Лабораторные исследования грунтов выполнялись с целью определения их состава, состояния, физических, механических свойств с целью выделения классов, подклассов, типов в соответствии с ГОСТ 25100-2011, определения их нормативных и расчетных характеристик, выявления степени однородности (выдержанности) грунтов по площади и глубине, выделения инженерно-геологических элементов. Лабораторные исследования по определению химического состава подземных вод выполнялись в целях определения их агрессивности к бетону, оценки влияния подземных вод на развитие геологических и инженерно-геологических процессов. Лабораторные работы выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов Российской Федерации к инженерно-геологическим изысканиям:

- ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация;
- ГОСТ 27065-88. Качество вод. Термины и определения;
- ГОСТ 12071-2000. Грунты. Отбор, упаковка, транспортировка и хранение образцов;
- ГОСТ 30416-96. Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения;
- ГОСТ Р 51000.3-96, ГОСТ 20522-96, ГОСТ 20522-96. Определение сдвиговых характеристик глинистых грунтов.

ГОСТ 5180-84. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик;

ГОСТ 12248-2010. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости;

ГОСТ 20522-2012. Грунты. Метод статистической обработки результатов испытаний.

г) сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы.

Изменения не вносились.

4. Описание технической части проектной документации.

а) Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

№ тома	Раздел	Наименование раздела	Шифр
1	Раздел 1	Пояснительная записка	171117-ПЗ
2	Раздел 2	Схема планировочной организации земельного участка	171117-ПЗУ
3	Раздел 3	Архитектурные решения	171117-АР
4	Раздел 4	Конструктивные и объемно-планировочные решения	171117-КР
4.1	Раздел 4.1	Противопожарные мероприятия	171117-ПМ
	Раздел 5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	Подраздел 1	Система электроснабжения	171117-ИОС1
5.2	Подраздел 2	Система водоснабжения	171117-ИОС2
5.3	Подраздел 3	Система водоотведения	171117-ИОС3
5.4	Подраздел 4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	171117-ИОС4
5.5	Подраздел 5	Сети связи	171117-ИОС5
6	Раздел 6	Проект организации строительства	171117-ПОС
7	Раздел 7	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	171117-ПОД
8	Раздел 8	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	171117-ООС
9	Раздел 9	Перечень мероприятий по пожарной безопасности	171117-ПБ
10	Раздел 10	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	171117-ОДИ
11	Раздел 10.1	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	171117-ЭЭ
Иная документация:			
	ИГИ	Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания	21-17-ИГИ

б) Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов:

1. Раздел 1. Пояснительная записка.

В пояснительной записке отражены:

- исходные данные и условия для подготовки проектной документации;
- технико-экономические показатели проектируемого объекта;
- сведения о функциональном назначении объекта;
- сведения о потребности объекта строительства в топливе, воде и электрической энергии.

Предоставлено заверение проектировщика проекта о том, что проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, соответствует требованиям градостроительного плана земельного участка, градостроительным регламентам, техническими регламентам, в том числе устанавливающим требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

2. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Участок, на котором размещается проектируемый апартотель расположен по Курортному проспекту в Хостинском районе г. Сочи имеет площадь 23217 м².

В соответствии с «Правилами землепользования и застройки», утвержденными Решением Городского Собрания Сочи от 29.12.2009 г. № 202 участок расположен в территориальной зоне «РК» (зона лечебно-оздоровительных учреждений), имеющей основной вид разрешенного использования – апартотель высотой до 33 м. Максимальный процент застройки 40%. КИТ- градостроительным регламентом не определяется.

Максимальные габариты участка – 218х171 м.

Участок расположен во II зоне округа горно-санитарной охраны курорта. На территории исторического поселения г. Сочи регионального значения. В районе разрывной тектоники с узлами (участками) возможного возникновения опасных ситуаций. Разломы. сплошные. В районе массового развития оползней.

По данным Градостроительного плана земельного участка, другие обременения санитарно-защитными и иными зонами на данном участке отсутствуют.

Баланс территории

№	Обозначение	Ед. измерения	Кол-во	Ко л-во в %
1	Площадь земельного участка	кв. м	23217,0	100
2	Площадь застройки	кв. м	7850,0	34
2.1	Площадь застройки надземной части комплекса	кв. м	6565,0	28
2.2	Площадь застройки подземной части комплекса	кв. м	1285,0	5
3	Площадь твердых покрытий	кв. м	9686,0	42
4	Площадь озеленения	кв. м	6966,0	30

Проектируемая территория покрыта древесно-кустарниковой растительность в основном по периферии участка с юго-восточной и южной сторон, имеется небольшая

полоса насаждений по центру участка. Растительность представлена 26 видами: из них хвойных 2 вида лиственных пород 19 видов, лиан 2 вида, а также 1 вид пальмы. На объекте произрастают, как листопадные, так и вечнозеленые породы. По происхождению насаждения представлены местными породами.

На участке имеются подпорные стены, которые формируют существующую планировку участка и не одноэтажные бетонные конструкции не достроенных зданий. Через участок, ближе к западной границе, с севера на юг проходит ливневая канализация. Вдоль западной границы участка проходит газопровод.

В настоящее время участок огорожен забором. На территории расположены недостроенные здания экологического поселка «Моравия».

В плане участок имеет сложную форму. С юга-западной стороны участок граничит с ул. Курортный проспект.

С остальных сторон граничит с жилой застройкой. Участок имеет сложный рельеф, с общим уклоном на юго-запад в сторону моря, уклон составляет от 10 градусов. Абсолютные отметки изменяются от 158,0 м до 187,0 м.

Опасность подтопления и схода селевых потоков, обрушения горных пород отсутствуют. Участок хорошо проветривается и инсолируется. Санитарное состояние участка хорошее.

Устойчивость подрезных склонов и насыпей грунта обеспечивается устройством подпорных стен и нормативных откосов с последующим укреплением посевом многолетних трав и посадкой декоративных растений по слою растительного грунта. Объем земляных работ подсчитан до планировочных отметок без учета выемки под фундамент подземных этажей, выемки под конструкцию подпорных стен, коммуникации и водоотводящие лотки.

Отвод воды с площадок под благоустройства осуществляется от здания в ливневую канализацию, проектируемую по автомобильным проездам. За нулевую отметку чистого пола Блока «1» принята абсолютная отметка 181,00, Блока «2» принята абсолютная отметка 173,00, Блока «3» принята абсолютная отметка 166,00. За нулевую отметку чистого пола 2-х зданий обвальных автостоянок принята абсолютная отметка 181,00 и 173,00 соответственно. Отбортовка проездов и тротуаров производится бордюрным камнем.

На проездах и автостоянках проектом предусмотрено бетонное покрытие с устройством температурных швов сжатия и расширения. На тротуарах, дорожках и площадках отдыха – покрытие из брусчатки. На отмостках и хозяйственных площадках - покрытие из бетона для пешеходов, на детской и спортивной площадке – прорезиненное покрытие.

В настоящий момент автомобильный подъезд к участку возможен с Курортного проспекта.

Транспортное обеспечение проектируемого участка осуществляется по Курортному проспекту Хостинского района города Сочи.

Проектом предусмотрены встроенные автостоянки в цокольные этажи зданий комплекса на 75 м/место, две отдельно стоящие обвальные автостоянки на 34 и 20 м/мест и открытая автостоянка на 39 м/мест. Общее количество машино мест составило 168 м/мест.

3. Раздел 3. Архитектурные решения.

Комплекс состоит из трех отдельно стоящих блоков. В плане каждый блок представляет собой прямоугольник. Это продиктовано формой и ориентацией участка. Габариты Блока «1» и Блока «2» - 125,6х26,3м, Блока «3» - 73,5х26,3м. Также на территории запроектированы две подземные одноэтажные автостоянки 31х15м и 56х16м.

Каждый блок комплекса состоит из нескольких блок-секций с различным числом этажей. В Блоке «1» и «2» - по пять блок-секций (три девятиэтажные и две

четырёхэтажные), в Блоке «3» – три блок-секции (две девятиэтажные и одна четырёхэтажная). В каждом блоке по одному цокольному этажу.

Внешний вид апартотеля решен в простых формах. В девятиэтажных блок-секциях каждого здания предусмотрены по две лестничные клетки и по одному лифту, в четырёхэтажных секциях по одной лестнице. Внешний вид комплекса характеризуется контрастным решением разных частей зданий и использованием современных облицовочных материалов и покрытий.

Комплекс запроектирован с учетом требований доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения (СП 59.13330.2016).

В каждом блоке на цокольном этаже расположена автостоянка, входные вестибюли и не жилые помещения, с 1 по 9 этажи располагаются студии и апартаменты однокомнатные, двухкомнатные, трехкомнатные и четырехкомнатные.

В номерах предусмотрены жилые комнаты, кухня или кухня-ниша, прихожая, совмещенный санузел, гардеробные и кладовые. В некоторых номерах предусмотрены балконы. Общее расчетное количество жильцов в комплексе (исходя из количества спальных мест) – 1032 человека.

Блок «1» и «2». Размеры в плане в осях 122,2 x 19,3 м. Шаг поперечных осей от 1,8 до 6,1, м; шаг продольных осей от 3 до 5,5 м.

В цокольном этаже Блока «1» и «2» располагается автостоянка по 30м/м, технические помещения, вестибюли, лифтовые холлы, не жилые помещения. На первом этаже располагаются лифтовые холлы, лестничные клетки, помещения служб сервиса и апартаменты.

На остальных этажах располагаются апартаменты и студии.

Номенклатура номеров блока «1»

этажи	Наименование апартаментов	Кол-во апартаментов на этаже	Кол-во жилых этажей	Общее количество
2	1-комнатный апартамент	32	1	32
	2-комнатный апартамент	10		10
3-4	студия	2	2	4
	1-комнатный апартамент	22		44
	2-комнатный апартамент	10		20
	3-комнатный апартамент	4		8
	4-комнатный апартамент	4		8
	студия	6		30
5-9	1-комнатный апартамент	15	5	75
	2-комнатный апартамент	9		45
Всего по Блоку «1»			8	276

Номенклатура номеров блока «2»

этажи	Наименование апартаментов	Кол-во апартаментов на этаже	Кол-во жилых этажей	Общее количество
2	1-комнатный апартамент	32	1	32
	2-комнатный апартамент	10		10
3-4	студия	2	2	4
	1-комнатный апартамент	22		44
	2-комнатный апартамент	10		20
	3-комнатный апартамент	4		8
	4-комнатный апартамент	4		8
	студия	6		30
5-9	1-комнатный апартамент	15	5	75

	2-комнатный апартамент	9		45
	Всего по Блоку «2»		8	276

Блок «3». Размеры в плане в осях 70,1 х 19,3 м. Шаг поперечных осей от 1.8 до 6.1, м; шаг продольных осей от 3 до 5.5 м.

В цокольном этаже блока «3» располагается автостоянка на 15 м/м, технические помещения, вестибюли, лифтовые холлы, не жилые помещения. На первом этаже располагаются лифтовые холлы, лестничные клетки, помещения служб сервиса и апартаменты. На остальных этажах располагаются апартаменты и студии.

Номенклатура номеров блока «3»

этажи	Наименование апартаментов	Кол-во апартаментов на этаже	Кол-во жилых этажей	Общее количество
2	1-комнатный апартамент	16	1	16
	2-комнатный апартамент	8		8
3-4	студия	2	2	4
	1-комнатный апартамент	12		24
	2-комнатный апартамент	8		16
	3-комнатный апартамент	2		4
	4-комнатный апартамент	2		4
	студия	4		20
5-9	1-комнатный апартамент	10	5	50
	2-комнатный апартамент	6		30
	Всего по Блоку «3»		8	176

Итого: студий - 92, 1 комнатных - 392 апартаментов, 2-х комнатных - 204 апартаментов, 3-х комнатных - 20 апартаментов, 4-х комнатных - 20 апартаментов. Всего 728 номеров.

Автостоянка 1. Размеры в плане в осях 54,4х14,5 м. Шаг поперечных осей от 6 до 6.4, м; шаг продольных осей от 3.5 до 6.5 м.

На отм -3.000 расположена автостоянка на 34 м/м. На кровле расположена открытая автостоянка на 39 м/м.

Автостоянка 2. Размеры в плане в осях 32,8х15,3 м. Шаг поперечных осей от 1.55 до 5.4 м; шаг продольных осей от 2 до 6.0 м.

На отм -3.900 расположена автостоянка на 20 м/м. На кровле расположена спортивная площадка.

Обе автостоянки являются обвалованными, естественное проветривание осуществляется через открытые проемы, расположенные по периметру зданий.

Главные входы в здания в комплексе запроектированы со стороны нижних внутренних проездов. Входы в нежилые помещения и въезд в автостоянку предусмотрены отдельно с той же стороны.

Связь между жилыми этажами блок-секциях осуществляется по незадымляемым лестничным клеткам Н1, лестницам Л1 и при помощи лифтов, в каждой девятиэтажной блок-секции.

Лифты, грузоподъемностью 1000 кг (12 чел.), размер кабины 2100х1100 мм, скорость 1,0 м/с.

Количество лифтов в блок-секциях проектируемого комплекса, а также их грузоподъемность (вместимость) приняты в соответствии с требованием СП 257.1325800.2016. Ширина лифтовых холлов 2,6 м.

Вход в номера по этажам осуществляется из коридора шириной 1,8 м. Основной путь эвакуации при пожаре из апартаментов осуществляется по незадымляемым лестничным клеткам типа Н1 и лестницам Л2. Ограждение лестниц металлическое высотой 0,9 м.

К окнам всех номеров обеспечен доступ пожарных автолестниц. В некоторых номерах запроектированы балконы. Ограждения балконов номеров комплекса металлическое высотой 1,2 м.

Цокольный этаж в каждом блоке имеет обособленные от жилой части комплекса выходы. Для проветривания имеются продухи, площадь которых соответствует нормативной.

Высота - цокольного этажа - 3,6 м. Высота 2-9 этажей 3 м. Высота зданий – 30,6 м.

Фасады запроектированы штукатурные в составе теплоизоляционной системы здания. Двери входных групп распашные двупольные, снабжены устройствами самозакрывания и электромагнитными замками. При входах выполнены решетки, коврики. Площадки входа и площадки крылец облицованы керамогранитной плиткой с антискользящей поверхностью.

Декоративные архитектурные элементы входов - навесы, козырьки, детали кровли имеют простые геометрические формы.

Ограждение балконов предусмотрено металлическим с вертикальной решёткой из трубы 40/20 мм. С балконов запроектирован организованный водосток.

Кровля выполняется плоская, по железобетонному монолитному перекрытию с внутренним организованным водостоком. Кровельный пирог выполняется с использованием утеплителя – пенополистирол толщиной 100 мм. В качестве гидроизоляционного ковра применяется полимочевина.

Отделочные материалы, применяющиеся для внутренней отделки помещений, по своим характеристикам полностью обеспечивают выполнение противопожарных, санитарно-эпидемиологических и экологических требований.

Лакокрасочные покрытия, применяемые для покраски внутренних поверхностей, предусматриваются нетоксичными, не пожароопасными, влагостойкими и износостойкими, приспособленными для каждодневной уборки, обладают декоративными свойствами, позволяющими создать современные интерьеры.

Все апартаменты имеют нормативную освещенность через оконные проемы в наружных стенах. В помещениях общественного назначения (вестибюль, коридоры, лифтовые холлы, СПА, универсальный магазин), имеющих недостаток естественного освещения в отдельных случаях, применяется комбинированное освещение – сочетание искусственного и естественного. Нормируемые показатели естественного и искусственного освещения различных помещений соответствуют строительным нормам и правилам РФ.

4. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Конструктивные решения Блок-секций (1А, 1В, 1Д, 2А, 2В, 2Д, 3А, 3В)

Фундаменты запроектированы свайно-плитными.

Толщина ростверка 800 мм. Материал ростверка - бетон класса В30 W6, рабочая арматура класса А-500С/А-500, поперечная арматура класса А-240.

Диаметр свай 820 мм. Длина свай указана в графической части раздела. Материал свай - бетон класса В25 W6 на сульфатостойком цементе, рабочая арматура класса А-500С, поперечная арматура класса А-240.

Сваи применены Ø820 мм с заземлением в ИГЭ-30 в шахматном порядке по глубине для распределения концентрации усилий в пластах грунта.

Длина анкеровки свай в ИГЭ-30 от 4 до 6 метров.

Бетонная подготовка толщиной 100 мм, бетон класса В12,5. Между бетонной подготовкой и плитным ростверком, а также гидроизоляция ростверка обмазочная за два раза битумной мастикой. Гидроизоляция монолитных ж/б стен – оклеечная в два слоя

устройством прижимной стены из асбестоцементных листов. На рабочей стадии разрешено выполнение эквивалентной гидроизоляции при согласовании с проектной организацией.

Перед устройством фундамента предусмотрены удерживающие мероприятия для удержания стен котлована.

Для уточнения величины фактической расчетной нагрузки, допускаемой на сваю, необходимо с нагрузкой - 600т., в соответствии с СП2413330-2011 и ГОСТ 5686-2012 "Грунты, методы провести статические испытания свай № полевых испытаний сваями" с локальным замачиванием толщи в пределах длины сваи. Начало испытаний назначать не ранее достижения бетоном свай 90% проектной прочности. Схема расположения свай для натурного испытания будет выполнена в рамках технического задания на рабочей стадии проектирования.

На основании полученных, в результате испытаний, величин несущей способности и деформативности количество свай (или длина свай) может быть пересмотрено авторами настоящего проекта в большую или меньшую сторону в оперативном порядке без задержки хода производства работ. На рабочей стадии, перед устройством фундамента, необходимо разработать ППР для проведения строительно-монтажных работ (включающие мероприятия по удержанию стен котлована).

Вертикальные элементы зданий на отм. -3,700:

- колонны (К-1) сечением 400х400 мм.
- пилоны (П-1) сечением 400х900мм.
- пилоны (П-2) сечением 500х900мм.
- пилоны (П-3) сечением 400х600мм.
- диафрагмы жесткости толщиной 200 и 400 мм.
- стены по периметру толщиной 200 и 400 мм.

Материал - бетон класса В25 W4 F75, рабочая арматура класса А-500/А-500С, поперечная арматура А-240.

Предел огнестойкости R 90.

Вертикальные элементы здания выше отм. -0,100:

- колонны (К-1) сечением 400х400 мм.
- пилоны (П-1) сечением 400х900мм.
- пилоны (П-2) сечением 500х900мм.
- пилоны (П-3) сечением 400х600мм.
- диафрагмы жесткости толщиной 200 мм.

Материал - бетон класса В25 W4 F75, рабочая арматура класса А-500/А-500С, поперечная арматура А-240.

Предел огнестойкости R 90.

Перекрытия на отм. -0.100 ... +23.900:

- плита перекрытия на отм. -0.100...+23.900 из монолитного ж/б, толщиной 200 мм, выполнена из бетона класса В25, арматура класса А-500/А-240.

Предел огнестойкости REI 45.

Балки:

- сечением 400х500(h).
- сечением 400х600(h)
- сечением 200х500(h).

Материал - бетон класса В25, арматура класса А-500С/А-500/А-240.

Предел огнестойкости REI 45.

Лестницы:

Лестницы внутренние многомаршевые. Монолитные железобетонные. Толщина плитной части марша 160 мм, материал бетон В25, арматура класса А-500/А-240.

Предел огнестойкости R 60.

Перегородки:

Наружные стены и перегородки, перегородки санузлов выполнены из кирпича марки не ниже М75, категория кладки – II. Горизонтальная арматура укладывается с шагом не более 600 мм. 2Ф6 А-240.

Штучная кладка крепится к монолитным конструкциям при помощи С-образных скоб из гнутой стальной полосы 100х6 мм, L=250 мм, (разрешается применение эквивалентных решений, которые будут скрытно устанавливаться в тело кладки) устанавливаемых с шагом не более 1000 мм по стенам и с шагом 1500 ... 2000 мм по перекрытиям, но не менее 2-х штук на каждый простенок. Между перегородками и несущими конструкциями оставляют деформационные швы шириной 30 мм в местах примыканий к стенам и не менее 30 мм в местах примыканий к перекрытиям. В штукатурном слое стен из штучных элементов предусмотреть вертикальное армирование либо рассечка перегородок сердечниками с осевым шагом 10 толщин стены/перегородки. На рабочей стадии проектирования п. 6.5.5. СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» допускается выполнять при помощи компенсирующих мероприятий.

Конструктивные решения Блок-секций (1Б, 1Г, 2Б, 2Г, 3Б)

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II

Фундаменты запроектированы свайно-плитными.

Толщина ростверка 500 мм. Материал ростверка - бетон класса В25 W4, рабочая арматура класса А-500С/А-500, поперечная арматура класса А-240.

Диаметр свай 630 мм. Длина свай указана в графической части раздела. Материал свай - бетон класса В25 W6 на сульфатостойком цементе, рабочая арматура класса А-500С, поперечная арматура класса А-240.

Сваи применены Ø630 мм с заземлением в ИГЭ-30 в шахматном порядке по глубине для распределения концентрации усилий в пластах грунта.

Длина анкеровки свай в ИГЭ-30 от 4 до 6 метров.

Бетонная подготовка толщиной 100 мм, бетон класса В12,5. Между бетонной подготовкой и плитным ростверком, а также гидроизоляция ростверка обмазочная за два раза битумной мастикой. Гидроизоляция монолитных ж/б стен – оклеечная в два слоя устройством прижимной стены из асбестоцементных листов. На рабочей стадии разрешено выполнение эквивалентной гидроизоляции при согласовании с проектной организацией.

Перед устройством фундамента предусмотрены удерживающие мероприятия для удержания стен котлована.

На рабочей стадии, перед устройством фундамента, необходимо разработать ППР для проведения строительно-монтажных работ (включающие мероприятия по удержанию стен котлована).

Вертикальные элементы здания на отм. -3,700:

- колонны (К-1) сечением 400х400 мм.
- пилоны (П-1) сечением 400х900 мм.
- стены по периметру толщиной 200 и 400 мм.

Материал - бетон класса В25 W6 F75, рабочая арматура класса А-500/А-500С, поперечная арматура А-240.

Предел огнестойкости R 90.

Вертикальные элементы здания выше отм. -0,100:

- колонны сечением 400х400 мм.

Материал - бетон класса В25 F75, рабочая арматура класса А-500/А-500С, поперечная арматура А-240.

Предел огнестойкости R 90.

Перекрытия на отм. -0.100 ... +8.900:

- плита перекрытия на отм. -0.100...+8.900 из монолитного ж/б, толщиной 200 мм, выполнена из бетона класса B25, арматура класса A-500/A-240.

Предел огнестойкости REI 45.

Балки:

- сечением 400x500(h).

- сечением 400x600(h).

- сечением 200x500(h).

Материал - бетон класса B25, арматура класса A-500C/A-500/A-240.

Предел огнестойкости REI 45.

Лестницы:

Лестницы внутренние многомаршевые. Монолитные железобетонные. Толщина плитной части марша 160 мм, материал бетон B25, арматура класса A-500/A-240.

Предел огнестойкости R 60.

Перегородки:

Наружные стены и перегородки, перегородки санузлов выполнены из кирпича марки не ниже M75, категория кладки –II. Горизонтальная арматура укладывается с шагом не более 600 мм. 2Ф6 A-240.

Штучная кладка крепится к монолитным конструкциям при помощи С-образных скоб из гнутой стальной полосы 100x6 мм, L=250 мм, (разрешается применение эквивалентных решений, которые будут скрытно устанавливаться в тело кладки) устанавливаемых с шагом не более 1000 мм по стенам и с шагом 1500 ... 2000 мм по перекрытиям, но не менее 2-х штук на каждый простенок. Между перегородками и несущими конструкциями оставляют деформационные швы шириной 30 мм в местах примыканий к стенам и не менее 30 мм в местах примыканий к перекрытиям. В штукатурном слое стен из штучных элементов предусмотреть вертикальное армирование либо рассечка перегородок сердечниками с осевым шагом 10 толщин стены/перегородки.

Конструктивные решения подземной автостоянки №1

Основанием фундаментов служит слой ИГЭ-16

В качестве фундаментов принята монолитная железобетонная плита с защемлением в слое ИГЭ-16.

Ж/б. фундаментная плита толщиной 0,6 м выполнена из монолитного ж.б., бетон класса B25, W6, на сульфатостойких цементах, рабочая арматура класса A-500C, для хомутов и шпилек арматура класса A-240.

Подбетонка толщиной 100 мм, бетон класса B7.5 по утрамбованному щебню. Гидроизоляция поверхности фундаментов обмазочная в два слоя битумной мастики.

Вертикальные элементы с отм. -3,150:

- Колоны К-1 сечением 400x400.

Материал - бетон класса B25 W4, рабочая арматура класса A-500C, поперечная арматура A-240;

Предел огнестойкости R90

В проекте предусмотрены балки сечениями:

- 400x500(h) - основные балки Б-1, Б-2.

Материал - бетон класса B25, рабочая арматура класса A-500C, поперечная арматура А-
I.

Предел огнестойкости REI 45.

Перекрытие на отм. -0,150:

Плита перекрытия монолитная ж.б., толщиной 200 мм, материал - бетон класса В25, арматура класса А-500С.

Предел огнестойкости REI 45.

Лестницы:

- с отм. -3,150 до отм. -0,150 - двух маршевая.

Монолитная железобетонная. Толщина плитной части марша 160 мм, материал бетон В25, арматура класса А-500С.

Предел огнестойкости REI 60.

Наружные стены монолитные железобетонные. Толщина 200 мм, материал бетон В25, арматура класса А-500С.

Предел огнестойкости REI 60

Конструктивные решения подземной автостоянки №2

Фундаментная плита – монолитная ж.б. высотой 500 мм.

Диафрагмы – монолитные ж.б. толщ. 250 мм.

Предел огнестойкости R90

Перекрытие – монолитное ж.б. толщ. 200 мм.

Предел огнестойкости REI 45.

Колонны – монолитные ж.б. сечением. 500х500 мм.

Предел огнестойкости R90

Ригели – монолитные ж.б. сечением. 500х600(н)мм, 400х600(н) мм.

Предел огнестойкости REI 45.

Материал всех железобетонных конструкций – бетон В25.

Продольная рабочая арматура – класса А500.

Поперечная арматура – класса А240.

Расстояние до центра тяжести арматурных стержней – 35-60 мм.

Конструкции здания рассчитывались по пространственной схеме на основное сочетание с учетом статической ветровой нагрузки и особое сочетание нагрузок с учетом сейсмического воздействия в 8 баллов

Конструктивные расчеты выполнялись на программном продукте «Лири-САПР 2016» №.853962512.

Противооползневые мероприятия

Проектом предусмотрено устройство удерживающих сооружений ПС-1....ПС-13 удерживающих планировочные подсыпки и подрезки общей протяженностью L=399,75 п.м.

Основанием свай служат грунты слоя ИГЭ-16, 17, 29, 30, 33.

Бурение скважин под буронабивные сваи выполняется установкой вращательного бурения с креплением стенок скважины обсадными инвентарными трубами в глинистых грунтах, с последующим их извлечением.

ПС-1 L=67 м, выполнена из монолитного железобетона, в виде двухрядного и однорядного ростверка на буронабивных сваях БНС-820-20.0 м, БНС-630-20.0 м (шаг свай 2.0 м). Защемление свай в коренные породы ниже планировки должно быть не менее 4.0 м. Сечение ростверка 0.8х2.5 м, 0.8х3 м; 0.6х1.2 м. Максимальная высота выемки грунта перед стеной Н_{ср}=1.0.

ПС-2 общей протяженностью L=8.7 м. выполнена из монолитного железобетона, в виде двухрядного ростверка на буронабивных сваях БНС-820-20.0 м (шаг свай 1.8м). Защемление свай в коренные породы ниже планировки должно быть не менее 4.0 м. Сечение ростверка 0.8х2.5 м. Максимальная высота выемки грунта перед стеной Н_{ср}=2.0.

ПС-3 общей протяженностью $L=10.0$ м. выполнена из монолитного железобетона, в виде двухрядного ростверка на буронабивных сваях БНС-820-20.0м (шаг свай 2.0м). Защемление свай в коренные породы ниже планировки должно быть не менее 4.0 м. Сечение ростверка 0.8х2.5 м. Максимальная высота выемки грунта перед стеной $H_{ср}=3.0$.

ПС-4 общей протяженностью $L=51.7$ м. выполнена из монолитного железобетона, в виде двухрядного и однорядного ростверка на буронабивных сваях БНС-630-20.0м (шаг свай 1.8м). Защемление свай в коренные породы ниже планировки должно быть не менее 4.0 м. Сечение ростверка 0.6 х 2.0 м; 0.6х1.2 м. Максимальная высота выемки грунта перед стеной $H_{ср}=1.0$.

ПС-5 общей протяженностью $L=8.30$ м. выполнена из монолитного железобетона, в виде двухрядного на буронабивных сваях БНС-820-23.0м (шаг свай 2.0м). Защемление свай в коренные породы ниже планировки должно быть не менее 4.0 м. Сечение ростверка 0.8х2.5 м. Максимальная высота выемки грунта перед стеной $H_{ср}=3.0$.

ПС-6 общей протяженностью $L=11.50$ м. выполнена из монолитного железобетона, двухрядного ростверка на буронабивных сваях БНС-820-20.0м (шаг свай 2.0м). Защемление свай в коренные породы ниже планировки должно быть не менее 4.0 м. Сечение ростверка 0.8 х 2.5 м. Максимальная высота выемки грунта перед стеной $H_{ср}=3.0$.

ПС-7 общей протяженностью $L=73.6$ м. выполнена из монолитного железобетона, в виде однорядного ростверка на буронабивных сваях БНС-630-18.0м (шаг свай 2.0м). Защемление свай в коренные породы ниже планировки должно быть не менее 4.0 м. Сечение ростверка 0.8 х 1.2 м. Максимальная высота выемки грунта перед стеной $H_{ср}=1.0$.

ПС-8 общей протяженностью $L=35.05$ м. выполнена из монолитного железобетона, двухрядного ростверка на буронабивных сваях БНС-820-20.0 м (шаг свай 2.0м). Защемление свай в коренные породы ниже планировки должно быть не менее 4.0 м. Сечение ростверка 0.8 х 2.5 м. Максимальная высота выемки грунта перед стеной $H_{ср}=1.0$.

ПС-9 общей протяженностью $L=21.9$ м, выполнена из монолитного железобетона, в виде двухрядного и однорядного ростверка на буронабивных сваях БНС-820-18.0м., БНС-630-18.0м (шаг свай 2.0м). Защемление свай в коренные породы ниже планировки должно быть не менее 4.0 м. Сечение ростверка 0.8х2.5 м, 0.6х1.2 м. Максимальная высота выемки грунта перед стеной $H_{ср}=1.0$.

ПС-10 общей протяженностью $L=7.00$ м. выполнена из монолитного железобетона, в виде двухрядного на буронабивных сваях БНС-820-15.0 м (шаг свай 2.0 м.). Защемление свай в коренные породы ниже планировки должно быть не менее 4.0 м. Сечение ростверка 0.8х2.5 м. Максимальная высота выемки грунта перед стеной $H_{ср}=3.0$.

ПС-11 общей протяженностью $L=27.6$ м, выполнена из монолитного железобетона, в виде двухрядного и однорядного ростверка на буронабивных сваях БНС-630-18.0 м (шаг свай 2.0 м.). Защемление свай в коренные породы ниже планировки должно быть не менее 4.0 м. Сечение ростверка 0.8 х 2.5 м. Максимальная высота выемки грунта перед стеной $H_{ср}=3.0$.

ПС-12 общей протяженностью $L=41.5$ м выполнена из монолитного железобетона, в виде двухрядного ростверка на буронабивных сваях БНС-630-18.0м (шаг свай 2.0м). Защемление свай в коренные породы ниже планировки должно быть не менее 4.0 м. Сечение ростверка 0.6 х 2.2 м. Максимальная высота выемки грунта перед стеной $H_{ср}=2.0$.

ПС-13 общей протяженностью $L=29.90$ м, выполнена из монолитного железобетона, в виде двухрядного и однорядного ростверка на буронабивных сваях БНС-820-18.0 м, БНС-630-18.0 м (шаг свай 2.0 м). Защемление свай в коренные породы ниже планировки должно быть не менее 4.0 м. Сечение ростверка 0.8 х 2.5 м, 0.6 х 1.2 м. Максимальная высота выемки грунта перед стеной $H_{ср}=14.0$.

Армирование ростверков, стен и свай принято отдельными стержнями с рабочей арматурой класса А-500с и конструктивной арматурой класса А-240. В каркасах свай с шагом 2.0 м устанавливаются фиксаторы из полосовой стали 7х100 для предотвращения смятия каркаса при транспортировке.

При строительстве удерживающих последовательность ведения строительно-монтажных работ необходимо выполнять в соответствии очередностью указанной в проекте организации строительства.

Соединение свай с ростверком жесткое с заведением головы сваи в ростверк на 100 мм и анкерной арматуры сваи в ростверке.

Толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры свай и ростверка принята 50 мм, для поперечной арматуры – 25 мм. Под всеми ростверками устраивается бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Лицевая поверхность стен обрабатывается набрызгомцементно - песчаного раствора марки М 100. Бетон ростверка, стелы и свай по ГОСТ26633-91, В25, W6 гидротехнический, на сульфатостойком цементе.

За всеми подпорными для снятия гидростатического давления, выполняется дренаж в виде трёхслойного каменного фильтра.

Все подпорные стены разделены температурно-осадочным швом. В температурно-осадочном шве прокладывается 2 слоя рубероида РКМ-350Б.

Обмазочная гидроизоляция должна производиться битумно-резиновой мастикой изоляционной по ГОСТ 15836-79 марки МБР-65, приготовленной на основе битумов, по ГОСТ 9812-74.

5. Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 5.1. Система электроснабжения.

В соответствии с техническими условиями ПАО «Кубаньэнерго» источником электроснабжения является двух трансформаторная подстанция 2БКТП-1250-10/0,4. Прокладка кабельных линий 10 кВ выполняется ПАО «Кубаньэнерго». Для потребителей I категории надежности электроснабжения предусматривается установка автономного источника – ДЭС-70 кВт.

В блоках 1, 2 предусматривается установка двух комплектов вводных устройств, в блоке 3 – одного комплекта. Схема электроснабжения 0,4кВ проектируемых зданий - радиально-петлевая с питанием каждого вводного устройства от разных секций шин РУ-0,4кВ 2БКТП-1250-10/0,4кВ по двум взаиморезервируемым кабельным линиям (II категория надежности электроснабжения). В нормальном режиме потребители питаются от разных секций шин проектируемой ТП, а при исчезновении питания от одного из источников все потребители переключаются на работающий источник:

- потребители I категории надежности - автоматически;
- потребители II категории - дежурным персоналом вручную.

Для резервного электроснабжения потребителей I категории предусматривается установка автономного источника ДЭС на 70 кВт. Схема переключения нагрузок на ДГУ должна исключить выдачу напряжения в сети энергосистемы. Для резервного электроснабжения потребителей I категории предусматривается установка в каждом блоке устройств автоматического включения резерва (АВР).

Основными потребителями электроэнергии проектируемого апартаментного здания являются: электропотребители апартаментов с электроплитами (стиральная и посудомоечная машины, кондиционер бытовой, бытовые электроприборы, освещение, теле-радиоаппаратура),

лифты, электроосвещение лестниц, коридоров и холлов, электропотребители коммерческих помещений, оборудование пожарной сигнализации, противопожарные системы, наружное освещение.

Общая расчетная мощность, приведенная к шинам 0,4 кВ ТП с учетом коэффициентов несовпадения максимумов нагрузок жилой части и нежилых помещений – 943 кВт, в т.ч.:

- общая расчетная мощность потребителей I категории – 70 кВт,
- категория надежности электроснабжения – II,
- противопожарных систем, аварийного освещения, лифтов – I.

Общая расчетная мощность жилого комплекса – 943 кВт

Категория надежности электроснабжения – II, I.

Категория надежности электроснабжения жилого дома:

- лифтов, аварийного освещения и противопожарных систем - I
- остальных потребителей - II

Проектом предусматривается установка на вводе:

- 2-секционного вводного устройства (ВУ) типа ВРУЗ с приборами защиты и учета электроэнергии на каждом вводе;

- устройство автоматического включения резерва (АВР) на 3 ввода;
- вводно-распределительных щитов (ВРЩ1, ВРЩ2, ВРЩ3);
- вводно-распределительного щита противопожарных устройств (ППУ-СПЗ).

В рабочем режиме нагрузка на каждом вводе одинакова, а в аварийном режиме, при исчезновении напряжения на одном из вводов, второй ввод несет всю нагрузку здания до устранения аварийной ситуации. Для питания электропотребителей I категории надежности (лифт) предусматривается установка щита автоматического включения резерва (АВР) на 3 независимых взаиморезервируемых ввода (два ввода от ТП, третий ввод – от ДЭС) со счетчиком учета электроэнергии.

Устройства этажные распределительные приняты типа ЩЭ. Они устанавливаются на каждом этаже в электротехническом канале с пределом огнестойкости EI45, в них размещается электрооборудование.

Для каждого апартаментов в этажном щитке устанавливаются автоматический дифференцированный выключатель 230В, 50А (300мА) и счетчик учета электроэнергии 1-фазный прямооточный типа Меркурий 200, 230В, 5 – 60А, кл. точности 1.

Вводы в апартаменты – однофазные. В апартаментов устанавливаются распределительные щитки индивидуальной комплектации типа КМПн на 19 модулей с автоматическими выключателями и УЗО на 30 мА на отходящих линиях.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования заземляются по системе TN-C-S. На вводе в каждый блок апартаментов выполняется основная система уравнивания потенциалов путем объединения основного защитного проводника, основного заземляющего проводника, металлических труб коммуникаций здания, металлических направляющих лифта, металлических конструкций здания с главной заземляющей шиной (ГЗШ) – шиной РЕ щита ВУ. Проводники основной системы уравнивания потенциалов выполняются из стали полосовой 25х4, прокладываются открыто и используются для заземления наружных инженерных сетей на вводе в здание, а также для заземления строительных конструкций. Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в помещениях санузлов: провод ПВ1-4мм² прокладывается от шины РЕ индивидуального распределительного щитка в ПВХ трубе скрыто до коробки КЗ.

Согласно СО153-34.21.122-2003 и РД 34. 21. 122-87 проектируемые здания по устройству молниезащиты относятся к обычным объектам с уровнем защиты - III. В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений» РД34.21.122-87, а

также СО-153-34.21.122-2003 молниезащита проектируемого здания III категории. Система молниезащиты состоит из молниеприемника, токоотводов и заземлителя.

В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из стали круглой $D=8$ мм с шагом ячейки не более 10 м, которая располагается под кровлей (в уклонообразующем слое). Молниеприемная сетка может укладываться на кровлю сверху или под несгораемые, или трудносгораемые утеплитель или гидроизоляцию. Узлы сетки соединяются сваркой. Все выступающие над кровлей металлические элементы присоединяются к молниеприемной сетке сталью круглой $D=8$ мм.

В качестве заземлителя молниезащиты используется естественный заземлитель – металлоконструкция фундамента и искусственный заземлитель – наружный контур (из горизонтальных электродов, выполненных из стали 40×5 мм, уложенных в земле на глубине не менее 0,5 м на расстоянии 1 м от фундамента. В местах присоединения токоотводов к наружному контуру приваривается вертикальный электрод $L 50 \times 50 \times 5$ длиной 2-3 м. Вся металлоконструкция здания соединяется с главной заземляющей шиной (ГЗШ), для чего в помещении электрощитовой предусматривается устройство закладных деталей на стене на высоте 0,5 м от пола. Все соединения должны быть сварными.

Распределительные сети выполняются сменяемыми – кабелями марки ВВГнг-LS

- в технических помещениях и автостоянках – открыто по конструкциям в ПВХ трубах;
- в общих коридорах – в ПВХ-трубах за подшивными потолками группы горючести Г1 или в кабель-каналах по стенам;
- вертикальные стояки – в электротехническом канале с креплением зетовым профилем.

Групповые сети питания противопожарных систем и аварийного освещения выполняются кабелями огнестойкими типа ВВГнг-FRLS. В местах прохода кабелей через перекрытия закладываются гильзы из стальных труб $\varnothing 76$ мм.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее (общее и ремонтное) и аварийное (эвакуационное и безопасности). Рабочее и аварийное освещение помещений общего пользования выполняется светодиодными светильниками. Ремонтное освещение на ~24В предусматривается в электрощитовых. Светильники эвакуационного освещения устанавливаются на лестничных площадках, в коридорах и лифтовых холлах. Светильники освещения безопасности устанавливаются в электрощитовой. Управление освещением осуществляется датчиками движения и выключателями по месту. Светильники наружного освещения и световые указатели адреса и пожарного гидранта управляются от фотореле.

Для потребителей I категории надежности электроснабжения предусматривается установка автономного источника – ДЭС-70 кВт. В качестве резервного источника электроэнергии для прибора пожарной сигнализации используются встроенные аккумуляторные блоки.

Подраздел 5.2. Система водоснабжения.

Проектируемые источники водоснабжения: городские наружные сети холодного водоснабжения, согласно договора о подключении объекта с МУП г. Сочи «Водоканал».

Точки подключения к наружным сетям ХВС: городские наружные сети холодного водоснабжения, получающие воду от водозаборных сооружений на р. Мзымта. К проектируемому зданию прокладываются 2 трубы Ду100.

Наружный водовод выполняется из тяжелых полиэтиленовых труб для напорного, питьевого и технического водоснабжения по ГОСТ 18599-2001, марки «ПЭ 100» (или аналог), стойких к воздействию грунтовых вод. Снаружи водовод защищен от воздействия грунта железобетонным каналом.

Апартотель по Курортному проспекту 96г в Хостинском районе г. Сочи оборудуется двумя вводами холодного водоснабжения (труба Ду100 мм).

Свободный напор на вводе в здание = 55 м.

Расчетная температура воды на вводе в здание = +10°C.

Проектом предусмотрено устройство отдельных систем холодного водоснабжения и внутреннего пожаротушения, а также система автоматического спринклерного пожаротушения (водозаполненная).

Расчетные расходы холодной воды

Наименование	Расчетный расход		
	л/сек	м³/час	м³/сут
Холодное водоснабжение (в т.ч. для приготовления ГВС и на полив газонов).	6,19	16,61	239,9
Внутреннее пожаротушение здания (2 струи по 2,5 л/с)	5		
Внутреннее пожаротушение автостоянки (2 струи по 2,5 л/с)	5		
Автоматическое пожаротушение автостоянки (спринклерная водяная установка)	32		

Обвязка узла ввода выполняется из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Стояки и магистрали водоснабжения в парковке выполняются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 на резьбах. Теплоизоляция – цилиндры из вспененного полиэтилена толщиной 20 мм.

Стояки и разводящие трубопроводы выше отметки ±0.000 выполняются из полипропиленовых труб PPR PN20 на пайке. Соединения полипропиленовых труб выполняются на пайке. Все трубопроводы изолируются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм.

Все стояки водоснабжения, в нижней их части, оборудуются отключающим краном и сливным клапаном для опорожнения.

На вводах в помещения устанавливается отключающая арматура, водосчетчики.

Стояки и магистрали пожаротушения, и автоматическая система пожаротушения (спринклерная водяная установка) выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Система противопожарного водопровода разделена на две части:

- 1) система противопожарного водопровода здания и автостоянок;
- 2) система автоматического спринклерного пожаротушения автостоянок.

Пожарные шкафы устанавливаются в доступных местах, на высоте 1,35 м от пола. Пожарные шкафы в общественных помещениях дополнительно оснащаются двумя огнетушителями.

В жилых апартаментах предусмотрена установка шкафчиков пожаротушения, подключаемых к системе холодного водоснабжения типа КПК-01/2 «Пульс»

Горячая вода производится внутри здания, в помещении ИТП, расположенном на отм. - 3,600. Для приготовления ГВС используются пластинчатые теплообменники. В ИТП установлено по два теплообменника для двухступенчатого нагрева, каждый производительностью не менее 50% от общего расхода.

В качестве исходной воды для приготовления ГВС принята вода из системы ХВС с температурой +10°C.

В качестве теплоносителя для греющего контура используется вода, поступающая от теплосетей с температурой подачи = 95°C, обратки = 70°C.

Приготовленная горячая вода поступает в систему ГВС от теплообменников с температурой +60°C. В здании предусмотрена система циркуляции ГВС. В верхних точках стояков ТЗ выполняется подключение системы рециркуляции.

На системе рециркуляции, в ИТП предусмотрена установка циркуляционных насосов с управлением по таймеру.

На системе ГВС в ИТП устанавливаются: предохранительные клапаны на 10 бар, расширительные мембранные баки, устройства магнитной обработки воды, сетчатые фильтры, запорная арматура.

Предусмотрен местный учет водопотребления ГВС отдельных потребителей, на вводах в апартаменты.

Стояки и магистрали горячего водоснабжения в парковке выполняются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75 на резьбе. Теплоизоляция – цилиндры из вспененного полиэтилена толщиной 20мм.

Стояки жилой части и разводящие трубопроводы выше отметки ± 0.000 выполняются из полипропиленовых труб PPR PN20 на пайке. Теплоизоляция – цилиндры из вспененного полиэтилена толщиной 13мм.

Каждый стояк оборудуется отключающим краном и сливным клапаном для опорожнения.

На вводах в помещения устанавливается отключающая арматура.

Наименование	Расчетный расход		
	л/сек	м ³ /час	м ³ /сут
Горячее водоснабжение (Т3):	4,11	10,22	104,4
Циркуляция ГВС (Т4):	-	3,1	-

Подраздел 5.3. Система водоотведения.

Проектом предусматривается устройство канализационных выпусков из здания с присоединением к проектируемой наружной сети хоз. бытовой и ливневой канализации согласно техническим условиям МУП г. Сочи «Водоканал» и МУП г. Сочи «Водосток».

Проектом предусматривается устройство канализационных выпусков из здания с присоединением к проектируемой наружной сети хоз. бытовой и ливневой канализации.

Канализационные стояки внутри здания прокладываются в сантехнических шахтах. Крепление к вертикальным стенам выполняется при помощи метало-резиновых хомутов, винт-шурупов и пластиковых дюбелей.

В основаниях стояков предусмотрены упоры с креплением к строительным конструкциям здания.

Магистрали и выпуски канализационной сети прокладываются под потолком и под полом этажа на отм. -3.600 и выполняются из раструбных пластиковых труб ПВХ оранжевых. Участки труб в автостоянках, после их монтажа, защищаются строительными конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости.

Смотровые колодцы на канализационных сетях всех систем предусматриваются:

- в местах присоединений;
- в местах изменения направления, уклонов и диаметров трубопроводов;
- на прямых участках, на расстояниях в зависимости от диаметра труб:
150 мм - 35 м, 200-450 мм - 50 м.

Размеры в плане колодцев бытовой и производственной канализации принимаются в зависимости от трубы наибольшего диаметра D:

- на трубопроводах диаметром до 600 мм - длину и ширину 1000 мм или диаметром 1000 мм.

Колодцы применяются заводского изготовления из полимерных материалов.

На стояках хоз. бытовой канализации, выполненных из пластиковых труб ПВХ, под перекрытиями этажей предусмотрена установка противопожарных муфт Д110 мм, пр-ва «Огнеза» (или аналог).

На стояках К1 для их прочистки, через 3 этажа устанавливаются ревизии Д110 мм. Высота установки ревизий = 1,35 м. от пола.

Фановая часть стояков К1 выводится через сан. тех. шахты выше кровли здания на 1 метр. Стояки выводятся на кровлю без заужения диаметра.

Объемы сточных вод

№	Наименование	расход, л/сек	расход, м³/час	расход, м³/сут
1	Канализация К1	7,79	16,61	234,9

В проектируемом здании предусмотрена система внутренних ливнестоков с плоской кровли. Стоки системы К2 сбрасываются в ливневые колодцы и далее в наружную сеть ливневой канализации.

Проект исключает возможность сброса в ливневую канализацию хозяйственно-бытовых или технических стоков.

Плоская кровля поделена на зоны водосбора, в каждой из которых устанавливаются свои кровельные воронки, всего для Блока 1 (Блока 2) – 14 кровельных воронок на общую площадь водосбора, для Блока 3 – 8 воронок на общую площадь водосбора.

Максимальное расстояние между горизонтальными сливами не превышает 48 м.

Принято решение по размещению 8 кровельных воронок, с вертикальными стояками с плоской кровли здания, диаметром не менее Ду100, что полностью удовлетворяет требованиям по удалению расчетного расхода дождевых вод с кровли.

Расчетный расход на 1 ливневой стояк = $76,68 / 8 = 9,58$ л/с, что соответствует пропускной способности стояка Ду100.

Внутренние ливнестоки с кровли прокладываются в общих коридорах здания и сбрасывают воду в ливневые колодцы у здания.

По плоской кровли Блока 3 размещено 14 кровельных воронок, с вертикальными стояками с плоской кровли здания, диаметром не менее Ду100, что полностью удовлетворяет требованиям по удалению расчетного расхода дождевых вод с кровли.

Расчетный расход на 1 ливневой стояк = $128,55 / 14 = 9,18$ л/с., что соответствует пропускной способности стояка Ду100.

Внутренние ливнестоки с кровли прокладываются в общих коридорах здания и сбрасывают воду в ливневые колодцы у здания.

В проектируемом здании, на нижних этажах, предусмотрена система отведения дренажных вод с пола автостоянок, на случай применения пожарных гидрантов или при сработке системы автоматического спринклерного пожаротушения.

По периметру автостоянок, в зоне центральных проездов, в стяжке пола предусмотрены лотки из строительных конструкций с покрытием металлической защитной решеткой. Требуемый уклон стяжки пола автостоянок выполняется в сторону дренажных лотков.

Сброс дренажных вод из лотков осуществляется в дренажные колодцы снаружи здания, располагаемые у въездов в автостоянки, и далее в наружную ливневую канализацию.

Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Согласно ТУ МУП «Сочитеплоэнерго», источником теплоснабжения здания являются тепловые сети котельной №16. Проектируемое здание подключается к наружным

теплосетям. Точка присоединения – камера ТК-13 на теплотрассе 2хДу150 мм в р-не дома №98/12 по Курортный проспект.

Теплоноситель поступает в теплоузлы с температурой 95/70°C.

Подключение жилого комплекса к теплосетям выполняется по независимой схеме с установкой разделительных теплообменников.

В теплоузлах на вводе устанавливаются грязевики абонентские, сетчатые фильтры, теплосчётчики, распределительные коллекторы с насосными группами для каждого потребителя тепла.

От распределительных коллекторов теплоноситель поступает к стоякам отопления.

Все распределительные коллекторы – сварного типа, из стальных электросварных труб большого диаметра.

Для систем горячего водоснабжения (ГВС) в каждом ИТП предусмотрены пластинчатые теплообменники с двухступенчатым нагревом исходной воды из сети ХВС.

Теплотрасса к зданиям прокладывается в земле, в ж.б. канале. Используются стальные трубы в заводской теплоизоляции из пенополиуретана, с защитным изолированным покрытием в виде полиэтиленовой оболочки. Трубы теплоснабжения вводятся в ИТП на отметке -3.600.

Система отопления зданий водяная, двухтрубная, стояковая.

Стояки отопления выполняются из стальных электросварных труб. Теплоизоляция труб стояков – цилиндрами из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм. В верхней части стояков предусматривается установка автоматических воздух отводчиков.

Магистральные трубопроводы отопления от ИТП до стояков прокладываются внутри здания открытым способом, под потолком автостоянок.

Трубы горизонтальных магистралей – стальные, электросварные по ГОСТ 10704-91. Теплоизоляция трубопроводов, прокладываемых под потолком автостоянок выполняется цилиндрами из вспененного полиэтилена толщиной 20 мм.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров гильз и отверстий, в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими или горючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

На поэтажных подключениях к стоякам устанавливаются этажные коллекторные шкафы.

Для поэтажного распределения теплоносителя использованы интегрированные коллекторы заводского изготовления повышенной мощности.

На коллекторах устанавливается запорно-регулирующая арматура, апартаментные теплосчетчики. От поэтажных коллекторов к каждой квартире, в стяжке пола прокладываются подводящие трубы.

Теплосчетчики – с тахометрическими расходомерами (ультразвуковыми), с установкой на подающих трубах. Возможна установка на обратных, в зависимости от типа теплосчетчиков.

Запорно-регулирующая арматура – латунная, муфтовая.

Подводящие трубопроводы от поэтажных шкафов к квартирам выполняются металлопластиковыми трубами Ø20мм. Теплоизоляция подводящих труб выполняется цилиндрами из вспененного полиэтилена толщиной 9 мм.

В качестве отопительных приборов в здания применяются алюминиевые (биметаллические) секционные радиаторы или стальные панельные радиаторы. Отопительные приборы оснащаются терморегуляторами и запорной арматурой. Установка радиаторов выполняется силами собственников апартаментов.

Расход теплопотребления

Наименование	летний режим кВт/час	зимний режим кВт/час	зимний режим Гкал/час
Отопление	-	1124	0,967
Вентиляция	-	-	-
ГВС	594	594	0,511
ИТОГО, расчетная мощность ТС:	594	1718	1,478

Вентиляция:

Из санузлов апартаментов организована спутниковая система вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Воздух забирается из верхней зоны помещений (под потолком) через алюминиевые однорядные вентрешетки; по воздуховодам поступает к общему воздуховоду, расположенному в вентшахте, далее через утепленную вентшахту поднимается выше кровли здания на 1 метр.

Удаление воздуха из санузлов апартаментов с двух верхних этажей осуществляется по отдельным воздуховодам, расположенным в той же шахте, что и общий воздуховод вентсистемы. При этом, для обеспечения достаточной тяги, вместо решеток устанавливаются бытовые вентиляторы.

Из кухонь апартаментов организована спутниковая система вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Воздух забирается из верхней зоны помещений (под потолком) через алюминиевые однорядные вентрешетки; по воздуховодам поступает к общему воздуховоду, расположенному в вентшахте, далее через утепленную вентшахту поднимается выше кровли здания на 1 метр.

В автостоянках организована приточно-вытяжная вентиляция с искусственным побуждением. Вытяжной воздух забирается из верхней и нижней зон автостоянок по равно, через однорядные алюминиевые вентрешетки, далее по воздуховодам через утепленные вентшахты поднимается к крышным вентиляторам, расположенным на кровле здания. Вентиляторы устанавливаются попарно и работают в режиме «рабочий/резервный».

Вентиляторы оснащаются монтажными стаканами с шумоглушителями.

Приток наружного воздуха в автостоянках - естественный, через открытые проемы в наружных ограждениях (присутствуют в каждой автостоянке).

Воздуховоды изготавливаются из оцинкованной стали толщиной 0,55-1,0 мм, в зависимости от поперечного сечения.

При проходе транзитных воздуховодов через помещения различного целевого назначения, а также в местах пересечения противопожарных преград, стен шахт или междуэтажных перекрытий, устанавливаются «нормально-открытые» огнезадерживающие клапаны с электроприводом 220В.

Воздуховоды вентсистем изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,55 – 1 мм, в зависимости от поперечного сечения, согласно требований Приложения Л к СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха».

Транзитные воздуховоды с требуемым нормируемым пределом огнестойкости EI30, располагаемые в общих шахтах из строительных конструкций с пределом огнестойкости EI150, и выполняются из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм. с покрытием огнезащитными материалами производства «Тизол» – фольгированной базальтовой минватой «МБОР-5» и огнезащитным клеящим составом «Плазас» (с расходом не менее 0,7 кг/м²) (или аналоги).

Для воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости применяются уплотняющие материалы и герметики негорючие. Для межфланцевых соединений - термоуплотнительная лента и огнезащитный герметик.

В здании организована противодымная вентиляция в следующем составе:

- дымоудаление из встроенных подземных автостоянок;
- дымоудаление из коридоров жилых этажей;
- подпор воздуха в тамбур-шлюзы перед лестницами и лифтами на этаже с отм. -3.600.
- подпор воздуха в тамбур-шлюзы перед лифтами в коридорах апартаментов, с перетоком

в коридоры для компенсации дымоудаления из коридоров.

Дымоудаление из встроенных автостоянок:

Вентиляторы дымоудаления – крышного типа с рабочей температурой 600°C, с вертикальным факельным выбросом дыма, устанавливаются на кровле здания, на 2 метра выше покрытия кровли. Вентиляторы оборудованы монтажными стаканами с обратными клапанами.

Клапаны дымоудаления «нормально-закрытые», с электроприводами на 220В, устанавливаются под потолком автостоянок, по одному для каждого защищаемого объема.

Воздуховоды систем дымоудаления выполняются из оцинкованной стали толщиной 1,0 мм, с нанесенным с наружной стороны огнезащитным покрытием, имеющим предел огнестойкости EI180 (базальтовая фольгированная минвата, огнестойкий клей). Соединения воздуховодов выполняются фланцевыми, с уплотнением стыков огнеупорной клейкой лентой.

Шахты для прокладки воздуховодов дымоудаления выполняются из строительных конструкций (бетон, кирпич, блоки).

Дымоудаление из коридоров жилых этажей:

Вентиляторы дымоудаления – крышного типа с рабочей температурой 400 °С, с вертикальным факельным выбросом дыма, устанавливаются на кровле здания, на 2 метра выше покрытия кровли. Вентиляторы оборудованы монтажными стаканами с обратными клапанами.

Клапаны дымоудаления «нормально-закрытые», с электроприводами на 220В, устанавливаются в стенах под потолком коридоров жилой части здания.

Воздуховоды систем дымоудаления выполняются из оцинкованной стали толщиной 1,0 мм, с нанесенным с наружной стороны огнезащитным покрытием, имеющим предел огнестойкости EI180 (базальтовая фольгированная минвата, огнестойкий клей). Соединения воздуховодов выполняются фланцевыми, с уплотнением стыков огнеупорной клейкой лентой.

Шахты для прокладки воздуховодов дымоудаления выполняются из строительных материалов (бетон, кирпич, блоки).

Подпор воздуха тамбур-шлюзы перед лифтами апартаментов (компенсирующий приток для системы дымоудаления из коридоров апартаментов):

Вентиляторы подпора воздуха при пожаре устанавливается на плоской кровле здания. Забор воздуха осуществляется с кровли здания, через сетчатые вентрешетки, расположенные в наружных стенах.

Вентиляторы подпора – осевого типа.

Вентиляторы оборудованы обратными клапанами – НЗ огнезадерживающими клапанами с электроприводом 220В, расположенными на нагнетательной стороне осевых вентиляторов, а также входным коллектором с защитной решеткой.

На системах предусмотрены «нормально-закрытые» противопожарные клапаны с электроприводом 220В на вводах в тамбур-шлюзы. Клапаны – стеновые, с защитными декоративными решетками.

Переток для компенсации дымоудаления в коридоры происходит через клапаны избыточного давления, монтируемые в смежных стенах между коридорами и тамбурами

лифтов. Клапаны избыточного давления с механическим открыванием, с требуемым пределом огнестойкости.

Подпор воздуха в тамбур-шлюзы, расположенные на автостоянках:

Вентиляторы подпора воздуха при пожаре устанавливаются на плоской кровле здания. Забор воздуха осуществляется с кровли здания, через сетчатые вентрешетки, расположенные в наружных стенах.

Вентиляторы подпора – осевого типа.

Вентиляторы оборудованы обратными клапанами - НЗ огнезадерживающими клапанами с электроприводом 220В, расположенными на нагнетательной стороне осевых вентиляторов, а также входным коллектором с защитной решеткой.

На системах предусмотрены «нормально-закрытые» противопожарные клапаны с электроприводом 220В на вводах в тамбур-шлюзы на отм. -3.600. Клапаны – стеновые, с защитными декоративными решетками.

При выборе конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности, выполнено утепление магистральных трубопроводов в автостоянках трубной теплоизоляцией толщиной 20 мм из вспененного полиэтилена. Трубопроводы в шахтах и на вводах в обслуживаемые помещения утеплены трубной теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм.

Места установки общедомовых приборов учета тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от этих приборов расположены на этаже с отм. -3.600, в помещениях ИТП-водомерных узлов.

На поэтажных подключениях к стоякам отопления, в общедоступных местах на этажах, устанавливаются этажные коллекторные шкафы.

На коллекторах устанавливается запорно-регулирующая арматура, поквартирные теплосчетчики. Теплосчетчики – с тахометрическими (ультразвуковыми) расходомерами и возможностью подключения устройств диспетчеризации.

Вентиляционные воздуховоды крепятся к строительным конструкциям при помощи траверсы монтажной, шпилек и анкеров.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 «Сталь листовая оцинкованная».

Воздуховоды сечением менее 300 мм. выполняются из оцинкованной стали толщиной 0.55 мм. Соединения воздуховодов сечением менее 300 мм. выполняются фальцевыми, на рейке (для круглых воздуховодов – ниппельные).

Воздуховоды сечением 300 мм и выше выполняются из оцинкованной стали толщиной 0.7 мм. Соединения воздуховодов сечением 300 мм. и выше выполняются фланцевыми, размер фланцевого профиля 20-25 мм.

Воздуховоды сечением 1000 мм. и выше выполняются из оцинкованной стали толщиной 1.0 мм. Соединения воздуховодов сечением 1000 мм. и выше выполняются фланцевыми, размер фланцевого профиля 30 мм.

Воздуховоды с требуемым нормируемым пределом огнестойкости выполняются из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм. с покрытием огнезащитными материалами – фольгированной базальтовой минватой и огнезащитным клеящим составом.

Для воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости применяются уплотняющие материалы и герметики негорючие.

Проектом предусмотрены меры по обеспечению надежности работы инженерных систем здания в условиях сейсмической активности:

- трубопроводы прокладываются без жесткой заделки в стенах. Места проходов труб через несущие конструкции выполняются через гильзы из стальных труб с заделкой зазоров эластичным несгораемым материалом;

- магистральные трубопроводы, а также трубные подключения основного оборудования тепло-холодоснабжения выполняются с учетом возможных линейных удлинений и продольных перемещений;

- воздухопроводы, при их проходе через перекрытия, прокладываются через гильзы из тонколистовой стали с заделкой зазоров эластичным несгораемым материалом;

- на системах общеобменной вентиляции проектом предусмотрена установка «нормально-открытых» огнезадерживающих клапанов с электроприводами 220В во всех местах, где это требуется по нормам проектирования.

Проектом предусмотрен учет теплопотребления в системах отопления и теплоснабжения при помощи теплосчетчиков с ультразвуковыми расходомерами и импульсными выходами в ИТП, а также количество отобранного системами тепла при помощи датчиков температуры на входе и выходе труб Т1, Т2 из ИТП.

Подраздел 5.5. Сети связи.

Сети связи апартотеля по Курортному проспекту 96г в Хостинском районе г. Сочи, предусматриваются от сетей связи общего пользования (ССОП).

Емкость сетей связи проектируемого объекта составляет:

Блока «1», Блока «2»:

- количество проектируемых абонентских точек телефонизации – 294 шт.;
- количество проектируемых абонентских точек телевидения – 276 шт.;
- количество проектируемых абонентских радиоточек – 293 шт.;

Блока «3»:

- количество проектируемых абонентских точек телефонизации – 189 шт.;
- количество проектируемых абонентских точек телевидения – 176 шт.;
- количество проектируемых абонентских радиоточек – 188 шт.

Структура линий телефонизации состоит из кабельных колодцев типа ККС-1 и кабельной канализации (в границах земельного участка), вводных телекоммуникационных шкафов, шкафов слаботочных устройств в которых размещаются 12 - портовые телефонные распределительные панели, магистральных кабелей, абонентских кабелей, телефонных розеток.

Структура линий радиофикации состоит из магистральных кабелей, абонентских кабелей, разветвительных коробок и радиорозеток.

Структура внутренних линий телевидения состоит из комплектов телеантенн, усилителей телесигналов, телевизионных разветвителей, магистральных и абонентских кабелей и телевизионных розеток.

Для телефонизации и радиофикации проектируемого объекта предусматривается строительство кабельной канализации от существующего колодца связи С-127.

Апартотель оборудуется системами телефонизации, радиофикации, системой коллективного приема телевидения.

Вводы волоконно-оптического кабеля в проектируемый блоки апартотеля предусматривается подземными, в ПНД трубах $D=100\text{мм}$ от вводных колодцев типа ККС-1. В апартотеле на отм. -3,600 в блоке на вводе предусматривается установка вводных шкафов слаботочных устройств ЦМО ШРН – Э – 18.350.1 (19", 18U) для размещения оборудования преобразования среды передачи сигналов (волокно – медный кабель), декодирующих и распределительных устройств. На каждом жилом этаже располагаются ИСУ (шкаф слаботочных устройств), в которых размещаются 12 - портовые телефонные

распределительные панели. Прокладка кабелей сетей телефонизации предусматривается кабелем UTP cat. 5е различной емкости в ПВХ трубах в слаботочном стояке и в подвесных металлических перфорированных лотках за подшивными потолками на отм. 0.000. В слаботочном стояке устанавливаются три трубы $D=63\text{мм}$. Абонентские линии предусматриваются кабелями марки UTP Cat5е 2х2х0,5. Прокладка абонентских линий телефонизации от слаботочных этажных шкафов до апартаментов предусматривается за подшивными потолками общих коридоров в гофрированных ПВХ трубах $\varnothing=32\text{мм}$. В апартаментах, в вестибюле и в нежилых помещениях предусматривается установка телефонных розеток. Высота установки розеток 0,3 м от пола.

Проектом предусматривается установка в каждой блок секции на кровле (на отм. +24,250) комплекта телеантенн, обеспечивающих прием телепрограмм эфирного телевидения в диапазоне 1-69 каналы. Принятый антеннами сигнал, после обработки усилителем VS-80А, обеспечивающим раздельное усиление по диапазонам, поступает в систему распределения, состоящую из вертикальной магистрали и абонентских ответвлений. На этажах, в слаботочных шкафах, размещаются распределительные устройства модификаций DM37В и DM36В. Параметры распределителей по затуханию «на проход» и «на отвод» подобраны таким образом, чтобы обеспечить наименьший разброс уровней сигналов в абонентских телевизионных розетках, устанавливаемых в апартаментах у потребителей. Для поддержания необходимого уровня сигнала в этажном слаботочном шкафу помещается усилитель VX-52А. Антенный усилитель VS-80А устанавливается в шкафу верхнем этаже. Всё активное оборудование питается от сети 220В, 0Гц. Снижение антенн и вертикальная магистраль выполняются кабелем МК-95С. Для горизонтальной разводки предусматривается прокладка труб за подшивными потолками и в штрабах стен.

Прокладка сетей радиофикации предусматривается кабелем марки ПТПЖ 2х1,2 в ПВХ трубах в слаботочном стояке и в подвесных металлических перфорированных лотках за подшивными потолками на отм. 0.000. Абонентская сеть радиовещания от этажных шкафов также выполнена кабелем марки ПТПЖ 2х1,2 в ПВХ трубах, проложенных за подшивными потолками общих коридоров. Радиорозетки устанавливаются в кухнях апартаментов, в вестибюле и нежилых помещениях 0,6 м от пола и не далее 1 м от электророзеток.

6. Раздел 6. Проект организации строительства.

Проектом разработаны:

- Организационно-технологическая схема последовательности возведения зданий и сооружений;
- Потребность строительства в кадрах, энергетических ресурсах, основных строительных машинах и транспортных средствах, временных зданиях и сооружениях;
- Площадки для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупнённых модулей и стендов для их сборки;
- Обеспечение качества строительно-монтажных работ, а также поставляемых оборудования, конструкций и материалов;
- Организация службы геодезического и лабораторного контроля;
- Потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве;
- Мероприятия по охране труда;
- Мероприятия по охране окружающей среды;
- Продолжительность строительства;
- Мероприятия по мониторингу за состоянием зданий и сооружений, расположенных вблизи строящегося объекта;

— Мероприятия по привлечению местной рабочей силы и иногородних квалифицированных специалистов;

— Календарный график строительства.

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

Существующие здания и сооружения, подлежащие демонтажу:

1. Жилой дом, поз.1.

Здание недостроенное, прямоугольное в плане, 6-блочное, с размерами в плане в осях 49,90х12,865 м. В настоящее время построены фундамент, цокольный этаж и первый этаж.

Перекрытие первого этажа выполнено частично.

Дверные и оконные проемы отсутствуют.

Отделочные работы не выполнялись.

Монолитные лестницы цокольного этажа завершены, деревянные лестницы первого этажа не устраивались.

2. Жилой дом, поз.2.

Здание недостроенное, прямоугольное в плане, 6-блочное, с размерами в плане в осях 49,90х12,865 м. В настоящее время построены фундамент, цокольный этаж и первый этаж.

Перекрытие первого этажа не выполнялось.

Дверные и оконные проемы отсутствуют.

Отделочные работы не выполнялись.

Монолитные лестницы цокольного этажа завершены, деревянные лестницы первого этажа не устраивались.

3. Жилой дом, поз.3.

Здание недостроенное, прямоугольное в плане, 4-блочное, с размерами в плане в осях 32,20х12,865м. В настоящее время построены фундамент, цокольный этаж, первый и второй этажи, чердак и кровля.

Дверные и оконные проемы отсутствуют.

Отделочные работы не выполнялись.

Выполнены монолитные лестницы цокольного этажа и деревянные лестницы первого и второго этажей.

4. Жилой дом, поз.5.

Здание недостроенное, прямоугольное в плане, 2-блочное, с размерами в плане в осях 16,10х10,24м. В настоящее время построены фундамент и цокольный этаж с перекрытием.

Дверные и оконные проемы отсутствуют.

Отделочные работы не выполнялись.

Выполнены монолитные лестницы цокольного этажа.

5. Жилой дом, поз.6.

Здание недостроенное, прямоугольное в плане, 2-блочное, с размерами в плане в осях 16,10х10,24м. В настоящее время построены фундамент и цокольный этаж с перекрытием.

Дверные и оконные проемы отсутствуют.

Отделочные работы не выполнялись.

Выполнены монолитные лестницы цокольного этажа.

6. Жилой дом, поз.7.

Здание недостроенное, прямоугольное в плане, 3-блочное, с размерами в плане в осях 24,15х12,865 м. В настоящее время построены фундамент и цокольный этаж с перекрытием.

Дверные и оконные проемы отсутствуют.

Отделочные работы не выполнялись.

Выполнены монолитные лестницы цокольного этажа.

7. Жилой дом, поз.8.

Здание недостроенное, прямоугольное в плане, 4-блочное, с размерами в плане в осях 32,20х12,865м. В настоящее время построены фундамент, цокольный этаж, первый и второй этажи, частично выполнены стропила крыши.

Дверные и оконные проемы отсутствуют.

Отделочные работы не выполнялись.

Выполнены монолитные лестницы цокольного этажа и деревянные лестницы первого и второго этажей.

8. Жилой дом, поз.9.

Здание недостроенное, прямоугольное в плане, 6-блочное, с размерами в плане в осях 49,90х12,865м. В настоящее время построены фундамент и цокольный этаж с перекрытием.

Дверные и оконные проемы отсутствуют.

Отделочные работы не выполнялись.

Выполнены монолитные лестницы цокольного этажа.

9. Жилой дом, поз.10.

Здание недостроенное, прямоугольное в плане, 4-блочное, с размерами в плане в осях 32,20х12,865м. В настоящее время построены фундамент и цокольный этаж с перекрытием.

Дверные и оконные проемы отсутствуют.

Отделочные работы не выполнялись.

Выполнены монолитные лестницы цокольного этажа.

10. Жилой дом, поз.11.

Здание недостроенное, прямоугольное в плане, 4-блочное, с размерами в плане в осях 32,20х12,865м. В настоящее время построены фундамент и цокольный этаж с перекрытием.

Дверные и оконные проемы отсутствуют.

Отделочные работы не выполнялись.

Выполнены монолитные лестницы цокольного этажа.

11. Жилой дом, поз.13.

Здание недостроенное, прямоугольное в плане, 4-блочное, с размерами в плане в осях 32,20х12,865м. В настоящее время построены фундамент и цокольный этаж с перекрытием.

Дверные и оконные проемы отсутствуют.

Отделочные работы не выполнялись.

Выполнены монолитные лестницы цокольного этажа.

12. Крытая автомобильная стоянка поз.4 имеет каркасную схему, состоящую из монолитных железобетонных колонн и ригелей, в плане прямоугольную форму. Здание недостроенное.

Конструктивная ячейка автостоянки прямоугольной формы, в поперечном направлении пролетом 6м, 3 м, а в продольном 5,5 м и 7,5 м; высота этажа 3,7 м.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 50 см.

Колонны квадратного сечения 50х50(h) см монолитные железобетонные.

Ригели прямоугольного сечения 50х60(h) см монолитные железобетонные.

Балки прямоугольного сечения 40х60(h) см монолитные железобетонные.

Диафрагмы жёсткости толщиной 250 мм монолитные железобетонные.

Перекрытие монолитное железобетонное плоское толщиной 20 см.

Парапеты монолитные железобетонные толщиной 20 см.

Оконные и дверные проемы, перегородки, внутренняя и наружная отделка не выполнялись.

13. Здание летнего домика, поз.14 – одноэтажное, год постройки 1967, общая площадь 60,4 м², % износа – 61.

Фундаменты – бетонные столбы.

Стены наружные – деревянные.

Перекрытие – деревянное.

Крыша – стропила деревянные.

Кровля – шифер.

Полы – дощатые окрашенные.

Окна – одинарные створные.

Двери – филенчатые.

14. Подпорная стена СТ-2 имеет длину 62,9 м, сооружение построено.

Стена выполнена из монолитного железобетона в виде однорядного ростверка по буронабивным сваям БНС 820 - 16,12 м и двухрядного по буронабивным сваям БНС 630 - 12,0 м. Высота стены переменная от 3,1 до 6,8 м. Шаг свай 2,0 м и 2,5 м. Сечение ростверка 0,8 х 3,3 м, 0,8 х 1,3 м. Вдоль стены устроена железобетонная лицевая плита вниз от ростверка средней высотой до Н=3,5 м толщиной 30 см.

Демонтаж ростверка и парапета предусматривается над сваями №№30-33.

15. Подпорная стена СТ-4 имеет длину 75,6 м, сооружение построено.

Стена выполнена из монолитного железобетона в виде однорядного ростверка по буронабивным сваям БНС 630 - 8,10 м и двухрядного по буронабивным сваям БНС 630 - 12,0 м. Высота стены переменная от 3,1 до 6,8 м. Шаг свай 2,0 м. Сечение ростверка 0,6 х 3,1 м. Вдоль стены устроена железобетонная лицевая плита вниз от ростверка средней высотой до Н=2,5 м толщиной 30 см.

Демонтаж ростверка и лицевой стены предусматривается над сваями №№19-36, 50-69.

16. Подпорная стена СТ-5 имеет длину 61,7 м, сооружение недостроенное (проектная длина 102,8 м.п.).

Подпорная стена выполнена из монолитного железобетона в виде однорядного и двухрядного ростверка по буронабивным сваям БНС 630-12 м и БНС 820-12 м. Вдоль стены устроена железобетонная лицевая плита вниз от ростверка средней высотой до 1,9 м толщиной 30 см, а также стела. Сечение ростверка переменное, высота 0,6-0,8 м, ширина 1,2-3,3 м. Шаг свай 2,0 м. Стена построена с устройством пристенного трубчатого дренажа из перфорированных асбестоцементных труб Ф100 мм с дренажной обсыпкой и отводом дренажных вод в ливневую сеть.

Демонтаж ростверка и лицевой стены предусматривается над сваями №№19-31, 68-74.

17. Подпорная стена СТ-6 имеет длину 91,2 м, сооружение построено.

Подпорная стена выполнена из монолитного железобетона в виде двухрядного ростверка по буронабивным сваям БНС 630 -14 м и однорядного по буронабивным сваям БНС 630 -14,0 м. Средняя высота сооружения 2,1-3,6 м, сечение ростверка 0,6 х 3,1 м. Шаг свай 2,0 м.

Демонтаж ростверка и лицевой стены предусматривается над сваями №№14-27, 55-68. Срубка свай №№18-27 выполняется до отметки 161,3 м.

18. Подпорная стена СТ-7 имеет длину 24,4 м, сооружение построено.

Подпорная стена выполнена из монолитного железобетона, уголкового профиля. Высота сооружения 2,2-3,4 м, подошва стены 2,0-2,8 м.

Предусмотрен демонтаж участка стены длиной 3,65 м с шириной подошвы 2,0 м.

19. Подпорная стена СТ-8 имеет длину 35,0 м, сооружение построено.

Подпорная стена выполнена из монолитного железобетона в виде двухрядного ростверка по буронабивным сваям БНС 820 -12 м и однорядного по буронабивным сваям БНС 820 -12,0 м. Средняя высота сооружения 2,0-2,9 м, сечение ростверка 0,8 х 1,3 м. Шаг свай 2,0 м.

Демонтаж ростверка и парапета предусматривается над сваями №№1-4, 16-18.

Необходимость срубки свай под демонтируемыми подпорными стенами определить по

месту или на стадии рабочего проекта и разработки Проекта производства работ.

Подключение и подведение инженерных сетей к зданиям объекта не выполнялось. Исключение составляет устроенный кольцевой дренаж вокруг зданий, сброс вод от которого выполняется по ливневой канализации участка в существующую сеть. Дренажные сети демонтируются на ряду с существующими зданиями и сооружениями.

Границы опасных зон вокруг демонтируемых зданий принимаются от стены здания с прибавлением наибольшего габаритного размера падающего груза и минимального отлета груза при его падении.

При максимальной высоте демонтируемых жилых зданий (поз.3, 8) составляющей до 14,0м опасная зона будет равна 5,3 м.

При максимальной высоте демонтируемых жилых зданий (поз.1, 2) составляющей до 7,3м опасная зона будет равна 4,5 м.

При максимальной высоте демонтируемых жилых зданий (поз.5, 6, 7, 9, 10, 11, 13) составляющей 3,26 м опасная зона будет равна 3,5 м.

Для автостоянки и летнего домика опасная зона будет равна 3,5 м при высоте зданий 4,2м и 4,5 м соответственно.

Опасная зона должна огораживаться сигнальной лентой на время проведения демонтажных работ, в темное время суток ограждение должно подсвечиваться.

Продолжительность демонтажных работ определена на основании объемов работ и размеров сносимых зданий, сооружений, принятых методов выполнения работ, а также характеристик участка.

Общая продолжительность работ, согласно расчета ПОД, составит 14 мес. (1,2 года), в т.ч. подготовительный период 1 мес.

Отходы, образующиеся при строительстве, отправляются либо на мусоросортировочную станцию города Сочи (расстояние около 7 км), либо на полигоны ТБО в районе городов Белореченск или Адыгейск на расстояние около 270 км.

8. Раздел 8. Мероприятия по обеспечению охраны окружающей среды.

Выполнена оценка состояния природной среды в районе площадки строительства, в том числе покомпонентного анализа количественного, качественного и гигиенического состояний важнейших составляющих природной среды: воздушного и водного бассейнов, почвенно-растительного покрова, геологической среды и др. По результатам анализа фондовых данных экологическая обстановка в районе размещения объекта оценивается как благоприятная.

Низкое содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения проектируемого объекта в сочетании с благоприятными климатогеографическими условиями создают предпосылки для хорошего рассеивания вредных веществ.

На основании выполненных проектных работ получены результаты воздействия строительства и эксплуатации объекта на природную среду, которые основывались на детальном анализе состояния окружающей среды, изучении антропогенной нагрузки объекта. Планируемое место размещения объекта, природоохранные мероприятия обеспечивают приемлемую технико-экологическую безопасность, минимизируют степень воздействия строительства и эксплуатации на окружающую среду.

Проанализировав результаты расчетов, можно сделать вывод, что наиболее интенсивное негативное влияние на состояние окружающей среды объект окажет в период проведения строительно-монтажных работ. Воздействие в этот период носит кратковременный и локальный характер.

Осуществление разработанных природоохранных мероприятий обеспечит надлежащую минимизацию воздействия реконструируемого объекта на окружающую среду и достижение высокого уровня экологической безопасности намечаемой деятельности.

По результатам выполненного раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, можно сделать заключение:

- современные условия, не препятствуют реализации намечаемой деятельности;
- воздействие на окружающую среду окажется в большей степени в период строительства и будет носить кратковременный, локальный характер;
- анализ валового поступления загрязняющих веществ и расчетов рассеивания показал, что вклад в загрязнение атмосферного воздуха источников выбросов при нормальном режиме работы будет незначительным. Максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ не превышают гигиенических нормативов для рекреационных зон, в ближайшей точке на границе застройки – 0,8ПДК.
- акустические расчеты показали, что функционирование проектируемого объекта не создаст повышенного акустического воздействия как внутри помещений, так и на прилегающую территорию. Шумовое воздействие от всех источников шума будет ниже допустимых нормативных значений уровня звука.
- воздействие на поверхностные и подземные воды при нормальном режиме работы проектируемого объекта и с учетом проведения природоохранных мероприятий отсутствует;
- образующиеся в период строительства и эксплуатации отходы будут вывозиться на полигоны и утилизацию, в зависимости от состава образующихся отходов. При выполнении природоохранных требований негативное воздействие при складировании (утилизации) отходов производства и потребления оказываться не будет.

Имеющихся потенциально опасных и вредных технологических установок, материалов и выделений на проектируемом объекте нет.

Анализ показал, что по всем возможным факторам уровень воздействия не превысит допустимых нормативов при реализации проектных решений, направленных на снижение и/или недопущение негативного воздействия на окружающую среду.

9. Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Проектной документацией предусмотрены и разработаны мероприятия в соответствии с нормативными документами в области пожарной безопасности.

Разработана система обеспечения пожарной безопасности Объекта, включающей в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Предусмотрены мероприятия исключаяющие условия возникновения пожаров на Объекте путём:

- применения пожаро-безопасных строительных материалов;
- применения электрооборудования, соответствующего классу помещений в соответствии с требованиями ПУЭ;
- устройством молниезащиты здания;
- применения быстродействующих устройств защитного отключения электроустановок;

- применением для внутренних электропроводок при открытой прокладке кабелей исполнения нг-LS по ГОСТ Р 53315-2009, не распространяющих горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением;

- применения для электроснабжения систем противопожарной защиты огнестойких кабелей исполнения нг-FRLS по ГОСТ Р 53315-2009, не распространяющих горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением.

Проектной документацией предусмотрены способы защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничения последствий их воздействия:

- применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара и безопасную эвакуацию людей;

- регламентация огнестойкости и пожарной опасности конструкций и отделочных материалов;

- оборудование Объекта системами автоматической пожарной сигнализации и оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

- устройство противодымной вентиляции;

- устройство наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения.

Здания предусмотрены II степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0, помещения по функциональной пожарной опасности относятся Ф1.2, Ф4.3, Ф3.5, Ф5.2.

Подъезд к участку проектирования осуществляется с ул. Курортный проспект по проектируемым и существующим проездам ширина, которых составляет не менее 4.2 м.

Расстояние до ближайшего пожарного депо по ул. Московская, 20 не превышает 10 км. Время прибытия первого подразделения к месту вызова с учётом средней скорости движений пожарных машин 45 км/час не превышает 10 минут.

Строительные конструкции выполняются в соответствии с требованиями таблиц 21 и 22 приложения к Федеральному закону от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» с пределами огнестойкости и классом пожарной опасности.

Каждый блок комплекса делится на пожарные отсеки противопожарным перекрытием 1-го типа (REI 150).

Стены и перегородки, отделяющие коридоры общего пользования от других помещений, предусмотрены с пределом огнестойкости EI 45, межквартирные несущие стены и перегородки - с пределом огнестойкости EI 30 и класс пожарной опасности K0.

Согласно требований СП 10.13130 «Внутренний противопожарный водопровод», в качестве первичного средства тушения загораний, во всех апартаментах предусмотрены устройства внутриквартирного пожаротушения (типа КПК-01/2 «Пульс», или аналог).

Согласно СП 256.132.5800.2016 "Внутридомовые и внутриквартирные электрические сети оборудованы устройствами защитного отключения (УЗО) согласно ПУЭ."

Высота горизонтальных участков эвакуационных путей в свету предусматривается не менее 2 м, а ширина не менее 1,2 м.

Ширина коридоров жилой части зданий составляет не менее 1,6 м.

При размещении на путях эвакуации запираемых по условиям эксплуатации дверей, в них должны быть предусмотрены замки типа "антипаника", двери этих помещений, могут эксплуатироваться в открытом положении, при оборудовании дверей устройствами, обеспечивающими их автоматическое закрывание при пожаре.

В каждом здании:

- на отм. -3,600 с помещений автостоянки предусмотрено по пять рассредоточенных эвакуационных выходов наружу. С не жилых помещений предусмотрены выходы непосредственно наружу или через вестибюль.

- с отм. 0.000 предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов непосредственно наружу через коридор.

- с этажей на жилых этажах в каждом блоке эвакуация осуществляется по двум лестничным клеткам типа (Н1 и Л1).

Ширина маршей лестниц жилой части зданий предусматривается не менее ширины эвакуационного выхода на неё и не менее 1,20 м. Выход осуществляется непосредственно наружу, либо через вестибюль.

Ширина лестничных площадок предусматривается не менее ширины марша лестницы.

Число ступеней в одном марше между площадками предусматривается не менее 3 и не более 16.

Двери эвакуационных выходов из помещений с принудительной противодымной защитой, в том числе из коридоров, предусмотрены с приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах. Двери этих помещений, которые могут эксплуатироваться в открытом положении, оборудованы устройствами, обеспечивающими их автоматическое закрывание при пожаре.

Со всех продольных сторон зданий предусмотрен пожарный подъезд. В конце тушикового проезда предусмотрена разворотная площадка 15/15м. Пути эвакуации освещаются в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011.

Пожарные проезды, подъезды к пожарным гидрантам, обслуживающим Объект, предусмотрены свободными и обозначаются с помощью специальной разметки и/или устройства дорожных знаков, освещаются от наружной сети освещения зданий и проездов.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной в плане в свету не менее 75 мм.

Выход на кровлю обеспечен из объема лестничной клетки.

В местах перепада высот кровель более 1 м предусмотрены наружные пожарные лестницы П1 из негорючих материалов.

Расход воды на наружное пожаротушение зданий и сооружений согласно Расход воды на наружное пожаротушение зданий и сооружений согласно п.5 2 табл. 2 СП 8.13130.2009 предусмотрен 25 л/с, от трех проектируемых пожарных гидрантов. Пожарные гидранты размещены из расчёта обеспечения пожаротушения здания с учётом прокладки рукавных линий длиной, не более 200 м по дорогам с твёрдым покрытием. Пожарные гидранты расположены на расстоянии не далее 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м до стен зданий.

Установками автоматической пожарной сигнализации оборудуются апартаменты, коридоры, лифтовые холлы, нежилые помещения и автостоянка.

В соответствии с Приложением-А СП5.13130.2009, системой автоматического пожаротушения (АУП) оборудуются помещения встроенных автомобильных парковок. Защищаемые помещения паркингов оборудуются водяными автоматическими установками спринклерного пожаротушения.

В проектируемых зданиях, в автостоянках на отм. -3.600, внутренний противопожарный водопровод выполняется объединенным с системой автоматического спринклерного пожаротушения. Для остальных помещений на отм. -3.600 и всех этажей с апартаментами внутренний противопожарный водопровод выполняется отдельно с системой автоматического пожаротушения.

В зданиях Блоков 1, 2, 3 предусматриваются системы водяного автоматического пожаротушения автостоянок, объединенные с внутренним противопожарным водопроводом.

Автомобильные парковки зданий, по степени опасности развития пожара и пожарной нагрузки сгораемых материалов, относятся к группе помещений с интенсивностью орошения $0,12 \text{ л/с*м}^2$, площадью для расчета расхода воды – 120 м^2 и временем на тушение пожара - 60 мин.

Помещения парковок имеют резервное воздушное отопление от тепловых пушек, которое задействуется в зимний период времени, при минусовой температуре наружного воздуха, для поддержания внутри помещений положительной температуры воздуха и предотвращения размораживания водозаполненных трубопроводов систем.

Над выходами из парковок в помещения другого функционального назначения, в тамбур-шлюзы лестниц и лифтов, проектом предусмотрена установка дренчерных завес с ручным и автоматическим управлением. Автоматическое включение дренчерных завес производится по сигналу от реле протока жидкости на этаже возгорания. В узлах управления дренчерных завес установлены соленоидные клапаны Ду25 с электроприводами на 220В.

Водоснабжение объекта проектируется от городских наружных сетей. Ввод водопровода в здание принят в помещение ИТП, расположенное на отметке -3,600, двумя трубами Ду100.

Требуемое давление для работы спринклерной установки обеспечено располагаемым напором в городском трубопроводе.

Пожарная сигнализация выполняется для своевременной сигнализации о возникшем пожаре. Для точного определения очага возгорания объект оборудуется адресной системой пожарной сигнализации в составе интегрированной системы «ОРИОН» НВП «Болид» (г. Королев). Система позволяет осуществлять контроль состояния шлейфов ПС, управление инженерным оборудованием противопожарной защиты, запуск системы пожарного оповещения и отключение питания систем вентиляции и кондиционирования в случае возникновения пожара.

10. Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения инвалидов по участку к зданию и по территории, с учетом требований градостроительных норм. Система средств информационной поддержки обеспечена на всех путях движения, доступных для инвалидов на все время эксплуатации.

Входы в комплекс организованы непосредственно с уровня планировочной отметки земли. Поверхность входных площадок имеет покрытие, не допускающее скольжения при намокании.

Входные группы здания не имеют тамбуров, что значительно облегчает передвижение через них инвалидов.

Входные двери главного входа в апарт-отель – двойные (двупольные) шириной 2200 мм без порогов, стеклянные, маркированными контрастными по цвету полосами. В дверных проемах предусмотрено пространство для маневрирования по обеим сторонам двери.

Входные двери оснащаются механическим приводом, информационными указателями, специальной фурнитурой. Коврик при входе устанавливается заподлицо с поверхностью пола.

Наружные двери имеют пороги, однако их высота не превышает 0,014 м.

Пандусы выполняются с поручнями, которые располагаются с двух сторон на высоте 0,9 и 0,7 м.

Поручни перил с внутренней стороны пандуса выполнены непрерывными по всей высоте. Завершающие части поручня длине марша на 0,3 м и имеют плавное окончание

Минимальная ширина путей движения МГН внутри помещений составляет 1,2 м при этом в тупиковых участках обеспечена возможность разворота кресла-коляски путем выделения площадки разворота МГН размерами 1,4х1,4 м.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку запроектированы не менее 0,9 м. Дверные проемы имеют пороги не более 0,025 м.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которые предназначены для пользования инвалидами и престарелых, не превышают следующих: продольный - 5%, поперечный - 1%. В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортовых камней тротуара запроектирована не менее 2,5 см и не превышает 4 см.

Все доступные для инвалидов помещения общего пользования отмечены знаками или символами, в частности: места паркования личного автотранспорта, приспособленные для инвалидов входы в здания, сооружения и переходы через транспортные коммуникации и т.п.

В помещениях предусмотрена дублированная (звуковая и визуальная) сигнализация, подключенная к системе оповещения людей о пожаре, либо установлены стандартные штепсельные розетки, подключенные к системе, при которой возможно включение в них, при необходимости, соответствующих сигнальных приборов или устройств.

Для инвалидов с нарушениями зрения на стенах коридоров на высоте 100 см от уровня пола предусмотрены рельефные указатели направления движения к ближайшему эвакуационному выходу.

Места парковок личного автотранспорта инвалидов размещены во встроенной автостоянке, и в двух отдельно стоящих подземных автостоянках и на территории. Общее количество парковочных мест для инвалидов составляет 10% от общего числа машиномест. Размер парковочного места для автомашин инвалидов-колясочников равна 6-3.6 м, для других категорий инвалидов ширина парковочного места 3.6 м

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

Энергосбережение достигается за счёт технических решений и мероприятий, принятых в проекте:

- увеличение теплозащитных свойств путём применения эффективного утеплителя в конструкции наружных стен и покрытий;
- площади световых проёмов приняты в соответствии с требуемым значением коэффициента естественного освещения согласно СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение»;
- оконные блоки применены с однокамерными стеклопакетами с уплотнениями в притворах;
- в системах отопления к установке приняты высокоэффективные отопительные приборы с термостатами, имеющими настройку на любую температуру, позволяющие сокращать потребление тепла в помещениях при необходимости;
- использование электроосветительных приборов с повышенными коэффициентами светотдачи (молниезащиты светильники с компенсированными ПРА);

Ограждающие конструкции соответствуют требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Здания относится к классу В («Высокая») по энергетической эффективности.

в) сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы.

Изменения не вносились.

11. Выводы по результатам рассмотрения.

11.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий.

Инженерно-геологические изыскания, проведенные по объекту: «Апартотель по Курортному проспекту, 96г, в Хостинском районе г. Сочи», соответствуют требованиям нормативным документам в области инженерно-геологических изысканий.

11.2. Выводы в отношении технической части проектной документации:

а) указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации:

Результаты инженерно-геологических изысканий по объекту: «Апартотель по Курортному проспекту, 96г, в Хостинском районе г. Сочи» соответствуют заданию на инженерные изыскания и являются достаточными для разработки проектной документации.

б) выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации:

Техническая часть проектной документации по объекту: «Апартотель по Курортному проспекту, 96г, в Хостинском районе г. Сочи» в технической части соответствует требованиям технических регламентов и нормативным документам в области проектирования.

11.3. Общие выводы о соответствии или несоответствии проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий установленным требованиям.

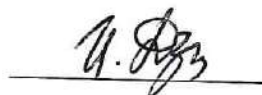
Проектная документация и результатов инженерных изысканий по объекту: «Апартотель по Курортному проспекту, 96г, в Хостинском районе г. Сочи» соответствует требованиям технических регламентов в области проектирования в соответствии с перечнем национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения, которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Постановление Правительства РФ от 26.12.2014 №1521.

Эксперт в области объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства



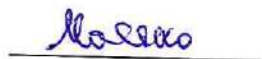
П.В. Тарасевич

Эксперт в области теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования



И.Н. Дзиковский

Эксперт в области охраны окружающей среды



М.С. Масько

Эксперт в области инженерно-геологических изысканий



М.Я. Измайлов



Федеральная служба по аккредитации

КОПИЯ

0000112

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ **РОСС RU.0001.610035**

№ _____
(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000112**

(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью

Настоящим удостоверяется, что _____

(полное и (в случае, если имеется)

«Центр Архитектурно-Строительного Надзора» (ООО «ЦАСН»)

согласное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1122366017850

КОПИЯ ВЕРНА

место нахождения _____

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация) _____

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ _____

28 декабря 2012 г. по 28 декабря 2017 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации _____

(подпись)

С.В. Мигин

(Ф.И.О.)





Федеральная служба по аккредитации

КОПИЯ

00000404

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610390
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 00000404
(учетный номер бланка)

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

"Центр Архитектурно-Строительного Надзора", ООО "ЦАН" Я ВЕРНА
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1122366017850

место нахождения 354057, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Чебрикова, д. 46
(адрес юридического лица)

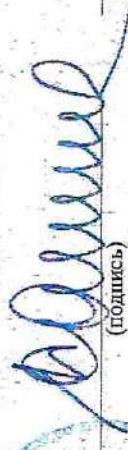
аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 23 июня 2014 г. по 23 июня 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

М.П.


(подпись)

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

