



Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦЭКСПЕРТСТРОЙ»

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ RA.RU.611133 от 30 ноября 2017 года

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «СЭС»



В.К. Чахомов

«08» июня 2018 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	0	3	8	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Многоквартирный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по ул. Пластунской, 123а в Центральном районе г. Сочи. Многоуровневая автостоянка»

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

- Заявление о проведении негосударственной экспертизы разделов проектной документации и результатов инженерных изысканий без сметы;

- Договор № 24.05.2018-029-К-Э/2018 от 24.05.2018г. на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы разделов проектной документации и результатов инженерных изысканий без сметы.

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

Объект негосударственной экспертизы – "Многоквартирный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по ул. Пластунской, 123а в Центральном районе г.Сочи. Многоуровневая автостоянка".

Для проведения экспертизы представлена документация в следующем составе:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

1	07/2018 - ПЗ	Раздел 1. «Пояснительная записка».
2	07/2018 - ПЗУ	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».
3	07/2018 - АР	Раздел 3. «Архитектурные решения».
4	07/2018 - КР	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения».
		Раздел 5. "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений".
5	07/2018 - ИОС1	Подраздел 1. «Система электроснабжения».
6	07/2018 - ИОС2,3	Подраздел 2. «Система водоснабжения. Система водоотведения».
7	07/2018 - ИОС4	Подраздел 3. «Отопление и вентиляция».
8	07/2018 - ИОС5	Подраздел 4. «Сети связи».
9	07/2018 - ИОС6	Подраздел 5. «Технологические решения».
10	07/2018 - ПОС	Раздел 6. «Проект организации строительства».
11	07/2018 - ПОД	Раздел 7. «Проект организации демонтажа».
12	07/2018 - ООС	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
13	07/2018 - ПБ	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
14	07/2018 - ОДИ	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

15 07/2018 - ЭЭ

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

(7-ИГИ/2018) Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Многоквартирный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по ул. Пластунской, 123а в Центральном районе г.Сочи. Многоуровневая автостоянка», выполненный ООО «Южгеолком» в 2018г.

№7 – ИЭИ / 2018 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий

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

Объект: "Многоквартирный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по ул. Пластунской, 123а в Центральном районе г.Сочи. Многоуровневая автостоянка".

Адрес: Российская Федерация, Краснодарский край, г.Сочи, Центральный район, ул. Пластунская, 123А.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Единица изм.	Количество
1.	Вид строительства	----	новое
2.	Площадь земельного участка	кв. м.	6 090
3.	Площадь застройки	кв. м.	2 370
4.	Этажность	этаж	5
5.	Количество этажей, в том числе:	этаж	7
	подземных	этаж	2
6.	Сейсмостойкость здания	балл	8
7.	Общая площадь здания, в том числе:	кв. м.	14 941
	подземная часть	кв. м.	4602
	надземная часть	кв. м.	10339
8.	Общая площадь помещений, в том числе:	кв. м.	14 281
	подземная часть	кв. м.	4345
	надземная часть	кв. м.	9936
9.	Строительный объем здания, в том числе:	куб. м.	53 070
	подземная часть	куб. м.	15 240
	надземная часть	куб. м.	37 830

№ п/п	Наименование показателя	Единица изм.	Количество
10.	Высота здания в соответствии с СП 1.13130.2009	м	15,3
11.	Высота здания от среднепланировочной отметки земли до наивысшей точки	м	19,60
12.	Вместимость	маш/мест	496

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

Вид разрешенного использования - паркинг, автостоянки, многоэтажные парковки. Территориальная зона - Ж-6 (зона многоэтажной жилой застройки высотой до 76 м).

Основное функциональное назначение объекта капитального строительства – автостоянка для хранения легкового автотранспорта.

Параметры размещаемого объекта - многоуровневой автостоянки закрытого типа - определены с учетом требований СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП 118.13330.2012* "Общественные здания и сооружения", "СП 113.13330.2016 "Стоянки автомобилей", СанПиН 2.2.12.1.1.1200-03 в ред.25.04.2014 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".

Проектное количество машино-мест - 496, что соответствует п.3 к таб 7.1.1 СанПиН 2.2.12.1.1.1200-03 в ред.25.04.2014 (наземные гаражи-стоянки, паркинги, автостоянки вместимостью свыше 500 м/м следует размещать на территории промышленных и коммунально-складских зон).

Тип объекта (закрытая автостоянка) и место размещения определены с учетом требований к разрывам от сооружений для хранения легкового транспорта до объектов застройки.

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

Проектная документация: Общество с ограниченной ответственностью ООО «Строй-Сфера»
Директор Н.С. Штукатуров

Адрес: 354000, Краснодарский край, город Сочи, улица Тоннельная, дом 2Б;

ИНН: 2320129286;

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №26 от 28.12.2009г., выданное Ассоциацией «Архитекторы Черноморья», СРО-П-101-23122009;

ООО «Град-23»

Общество с ограниченной ответственностью ООО «Град 23»

Директор А.В. Свечников

Адрес: 354003, Краснодарский край, г. Сочи, ул. 60 лет ВЛКСМ, дом 4, кв. 77

ИНН 2320171320

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №107 от 01.06.2018г., выданное организацией Союз «Саморегулируемая организация «Краснодарские проектировщики»;

Инженерно-геологические изыскания: Общество с ограниченной ответственностью ООО «ЮЖГЕОЛКОМ»

ОГРН: 1072320011774;

ИНН: 2320152486;

Адрес: Российская Федерация, 354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Чайковского, 2Б

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №0307.05-2010-2320152486-И-006 от 22 сентября 2015г., выданные саморегулируемой организацией основанной на членстве лиц выполняющих инженерные изыскания Саморегулируемая организация Ассоциация «КубаньСтройИзыскания» СРО-И-006-09112009.

1.6. Идентификационные сведения о Заявителе, Застройщике, Заказчике

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью ООО «Строй-Сфера»
Юридический адрес: Краснодарский край, Сочи г, Тоннельная ул, дом № 2, корпус б
ИНН/КПП 2320129286 / 232001001
ОГРН 1052311691552
ОКПО 77229724
Банковские реквизиты: АО БАНК ЗЕНИТ
г. СОЧИ
БИК 040396717
к/с 30101810400000000717
р/с 40702810300000004402
Директор Н.С. Штукатуров

Застройщик - Заказчик: Акционерное общество АО «Универсал»
Юридический адрес: 144005, Московская обл., г. Электросталь, проспект Ленина, д.20, кв.16
Филиал АО «Универсал» в г. Сочи: 354003, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Пластунская, 123А
ИНН 2320200972
КПП 505301001
ОГРН 1122366004860
Расчетный счет №40702810102300003590
К/счет банка 3010181020000000593
БИК 044525593
Полное наименование банка: АО «Альфа-Банк» г. Москва
Тел.: +7-938-454-09-51 (в г.Сочи)
Тел.: +7 (495) 961-00-12, (в г.Москва)
e-mail pushkin123@sochi.saks.ru
Директор А.В. Лобанов

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия Заявителя действовать от имени Застройщика, Заказчика (если Заявитель не является Застройщиком, 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 требуются.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – собственные средства Заказчика.

1.10. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), Заявителя, Застройщика, Заказчика

Нет сведений.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

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

- Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий утвержденное ООО «Строй-Сфера» от 1.03.2018г.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

- Программа на производство инженерно-геологических изысканий утверждена ООО «Строй-Сфера» от 1.03.2018г.

2.1.3. 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)

Нет сведений.

2.1.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Нет сведений.

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

- Задание на проектирование (приложение №1 к договору №02/2018 от 11.02.2018г.).

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

- Договор о предоставлении земельного участка в пользование на условиях аренды (договор аренды) №4900010671 от 05.04.2018г.

- Градостроительный план земельного участка (№RU23309000-000000000017361).

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

- Технические условия №07-01/0592-18 для присоединения к электрическим сетям ПАО «Кубаньэнерго»;

- Технические условия №Ю/043-18, от 20.04.2018г. на подключение объекта к коммунальным сетям ливневой и дренажной канализации, выданные МУП г. Сочи «Водосток»;

- Условия подключения №198 от 24.04.2018г. (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения, выданные МУП г.Сочи «Водоканал»;

- Технические условия №1806 от 28.05.2018г. для обеспечения телефонизации и подключения к сети интернет, выданные ООО «Бизнес-Связь».

2.2.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

- Технический паспорт №1483 от 03.12.2008г. на хозяйственный блок с кадастровым номером 23:49:0205013:25:03:426:002:000074160:Г2;

- Технический паспорт №03:426:002:000067440:Н от 02.02.2010г. на хозяйственный блок с кадастровым номером 23:49:0205013:25:03:426:002:000067440:Н;

- Экспертное заключение №4307/03-1 от 31.05.2018г по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проекта расчетного санитарного разрыва объекта: "Многоквартирный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по ул. Пластунской, 123а в Центральном районе г.Сочи. Многоуровневая автостоянка".

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов

3.1.1.1. Инженерно-геологические изыскания

В геоморфологическом плане участок приурочен к поверхности левобережной высокой поймы реки Сочи в ее нижнем течении, в 4км от берега Черного моря.

Рельеф участка сглажен антропогенными факторами и практически не имеет уклона. Абсолютные отметки поверхности участка колеблются в пределах 24,8-26,5м.

Согласно СП 131.13330.2012, район изысканий находится в нормальной строительно-климатической зоне (климатический район IV). По климатическим признакам выделяется в южный район Черноморской провинции с мягким морским климатом. Участок изысканий располагается на широте 43°35'.

Влажный, субтропический климат данного района побережья формируется под влиянием основных факторов: восточно-европейских и средиземноморских воздушных масс, приходящих со стороны Чёрного моря, большой солнечной радиации и защитного эффекта Главного Кавказского хребта, препятствующего проникновению на побережье холодных воздушных масс с севера.

Отличительным признаком климата Сочинского побережья является повышенная влажность воздуха, обусловленная близостью моря - основного источника испарения. В течение круглого года содержание влаги в воздухе находится на уровне, близком к состоянию насыщения.

Решающую роль в физико-геологических и гидрогеологических процессах Сочинского побережья играют обильные атмосферные осадки, выпадающие на данной территории в больших количествах и с особой интенсивностью. Этому благоприятствует горный рельеф и западная экспозиция склонов.

В неотектоническом отношении участок приурочен к Южной прибортовой зоне Западного сегмента мегасвода (мегантклинория) Большого Кавказа, осложненной Усть-Мамайским грабеном (рис.3).

Геолого-литологическое строение участка изысканий приводится по результатам инженерно-геологической съемки, геоморфологического анализа и комплексной интерпретации материалов изысканий прошлых лет и данных настоящих изысканий. Выход керна при бурении скважин составил 90-95%.

Геологический разрез участка изысканий представлен отложениями палеогена, являющимися коренной основой, и отложениями четвертичного возраста. На участке (на глубину до 35м) выделены следующие литолого-генетические разности, представленные сверху - вниз:

Класс – дисперсные, подкласс – несвязные, тип – техногенные, подтип – техногенно перемещенные природные и антропогенно образованные грунты

Слой 1 (tQ4) – насыпной крупнообломочный грунт с глинистым заполнителем и включением строительного мусора. Залегает с поверхности мощностью 2,2-2,9м.

Класс - дисперсные, подкласс – несвязные, тип – осадочные, подтип – аллювиальные, вид – минеральные, подвид - крупнообломочные грунты

Слой 2 (aQ4) – галечниковый грунт осадочных и метаморфических пород с валунами (5-10%), с супесчаным, местами суглинистым заполнителем до 25-30%. Залегает под слоем 1 до глубины 28,9м, нередко переслаивается со слоем 3.

Слой 3 (aQ4) – гравийный грунт осадочных и метаморфических пород с галькой (39%), валунами и суглинистым, местами супесчаным заполнителем до 30-40%, редкими маломощными линзами суглинка полутвердого и тугопластичного. Залегает под слоем 2, либо в виде линз и прослоев в толще слоя 2 в интервале глубин 7,4-26,7м. Мощность слоя изменяется в пределах 1,4-8,0м.

Класс – скальные, тип – осадочные, вид – силикатные, подвид - аргиллиты

Слой 4 (Pg3 sč) - аргиллит темно-серый тонкослоистый на глинисто-карбонатном цементе очень низкой и низкой прочности, в кровле неяснослоистый, в отдельных интервалах на всю пройденную глубину со следами тектонической нарушенности, проявляющейся в виде плоскостей притертости по напластованию, вертикальных трещин. Вскрытая мощность слоя 5,8м, по материалам прошлых изысканий [1,3] до 29,0м. Общая мощность коренных пород по материалам

региональных исследований превышает 100м [4].

Подземные воды на исследуемой территории приурочены к различным литологическим разностям грунтов, образующим единый водоносный комплекс аллювиальных образований реки Сочи. Подземные воды являются безнапорными и в настоящее время находятся в сложных условиях формирования и циркуляции в связи с работой Сочинского водозабора подземных вод, расположенного в долине р.Сочи в 300-400м от исследуемой территории. Подземные воды гидравлически тесно связаны с уровенным режимом реки Сочи и условиями эксплуатации Сочинского водозабора. Важной составляющей в питании подземных вод является инфильтрация атмосферных осадков, в меньшей степени – утечки из неисправных водонесущих коммуникаций (водопровод, канализация и пр.).

Максимальные уровни подземных вод наблюдаются во время паводков, которых в различные годы насчитывалось 12-18, минимальные – в межпаводковые периоды летом и осенью с абсолютными минимумами в августе-сентябре.

Подземные воды в период изысканий (март 2018г.) встречены на глубинах – от 2,4 до 3,7м от поверхности земли.

Максимальный прогнозный уровень следует ожидать на абсолютной отметке 24м.

По результатам проведенных опытных откачек воды [1] из скважин №№ 10 и 29 их дебит составил в среднем 121м³/сутки, рассчитанный при этом коэффициент фильтрации составил в среднем 98,6 м/сутки. Восстановление уровня воды после откачек происходило мгновенно. По химическому составу воды пресные гидрокарбонатные кальциево-магниевые с величиной общей минерализации 0,2-0,6г/л.

Вода-среда не обладает агрессивными свойствами к бетону нормальной водонепроницаемости на любых марках цементов, согласно СНИП 2.03-11-85.

В соответствии с ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 20522-2012 и СП 22.13330.2011 на исследуемом участке выделено 4 инженерно-геологических элемента, полностью соответствующих описанным выше геолого-литологическим разностям (слоям).

Класс – дисперсные, подкласс – несвязные, тип – техногенные, подтип – техногенно перемещенные природные и антропогенно образованные грунты

-ИГЭ 1 (tQ4) – техногенный грунт - насыпной разнородный слежавшийся грунт: валуны, галька, щебень, глина, строительный мусор, остатки старых фундаментов, бетонное покрытие

-ИГЭ 2 (aQ4) – галечниковый грунт метаморфических и осадочных пород с валунами (до 5%), невыветрелый, средней прочности, с супесчаным заполнителем до 25%; насыщенный водой.

-ИГЭ 3 (aQ4) – гравийный грунт осадочных и метаморфических пород с включением гальки (39%) и суглинистым заполнителем до 41%, средней прочности, невыветрелый, насыщенный водой.

Класс – скальные, тип – осадочные, вид – силикатные, подвид - аргиллиты

-ИГЭ 4 (Pg3 sc) – аргиллит серый неяснослоистый плотный очень низкой прочности размягчаемый нерастворимый, трещиноватый.

Грунты ИГЭ-1 относятся к специфическим. Не рекомендуется использовать грунты ИГЭ-1 в качестве основания под фундаменты зданий и сооружений в виду резкой неоднородности их состава и неравномерной сжимаемости.

Сейсмичность участка строительства для трех степеней сейсмической опасности - А(10%), В(5%), С(1%) с указанной вероятностью события в течение 50 лет, соответственно 8, 9, 9 баллов.

Работы нулевого цикла необходимо приурочить к сухому периоду года и выполнять в максимально сжатые сроки, не допускать длительного простоя открытых котлованов и траншей и замачивания их атмосферными осадками и техногенными водами, исключить инфильтрацию в грунт.

3.1.1.2. Инженерно-экологические изыскания

Участок изысканий расположен на территории г. Сочи, в Краснодарском крае. В административном отношении участок работ расположен в Центральном районе города Сочи, в Краснодарском крае.

Участок производства работ - земельный участок под строительство многоуровневой автостоянки.

В районе участка реконструкции распространены земли населённых пунктов (г. Сочи). Расстояние от участка изысканий до ближайшей жилой зоны составляет 40 м (жилые дома). Расстояние от участка работ до реки Сочи составляет около 50 м (водоохранная зона реки составляет 200 м).

На рассматриваемом участке земли, испытывающие антропогенный прессинг (земли населенного пункта), дорожная сеть достаточно хорошо развита.

Подъезд к территории участка изысканий возможен в любое время года всеми видами автомобильного транспорта по существующим асфальтированным дорогам.

Поверхностные воды непосредственно на участке будущего строительства отсутствуют.

Рельеф участка террасированный (антропогенная морская терраса), осложнённый техногенными положительными (спланированные антропогенные площадки, насыпи автодорог) формами рельефа.

Проектируемая территория покрыта древесно-кустарниковой растительностью в основном по периферии участка с северной и северо-восточной сторон.

Растительность представлена 16 видами: из них хвойных 1 вид сосна пицундская (*Pinus brutia* var. *Pityusa*), лиственных пород 14 видов, а также 1 вид пальмы (трахикарпус Форчуна - *Trachycarpus fortunei*), общее количество насаждений 29 шт. Из них деревьев лиственных 17 шт., хвойных 1 шт., пальм 4 шт., кустарников 7 шт.

Из особо охраняемых, исчезающих и занесенных в Красную книгу России и Красную книгу Краснодарского края, видов древесных растений обнаружен 1 вид: сосна пицундская (*Pinus brutia* var. *Pityusa*) 1 шт.

Участок непосредственно затрагиваемый будущим строительством, в связи с его значительной антропогенной освоенностью, не представляет собой естественных биотопов хозяйственно ценных и редких видов.

Объектов животного мира при производстве работ на участке суши встречено не было.

Как уже было отмечено, район, непосредственно затрагиваемый участком строительства на участке суши, в связи с его значительной антропогенной освоенностью, не представляет собой естественных биотопов хозяйственно ценных и редких видов.

Степень деградации земель оценивалась, согласно «Методическим рекомендациям по выявлению деградированных и загрязненных земель», разработанным в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации на основании постановления Правительства Российской Федерации от 5 августа 1992 года N 555 "Об утверждении Положения о порядке консервации деградированных сельскохозяйственных угодий и земель, загрязненных токсичными промышленными отходами и радиоактивными веществами". Данный документ определяет порядок организации и проведения работ по выявлению деградированных и загрязненных земель.

Комплексные исследования радиационной обстановки охватывали оценку мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения на точках измерения, а также измерение площади участка работ.

Мощность эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения оценивалась в соответствии с требованиями, НРБ-2009, МУ 2.6.1.715-98, МУ 2.6.1.2398-08.

Измерения производились на пяти точках, расположенных в углах и центре площадки.

На участках измерения МЭД производились на высоте 0,1 м от поверхности почвы на точке

измерения (по пять измерений на каждой точке).

По каждой контрольной точке (пять измерений) рассчитывалось среднее значение МЭД.

При обработке и анализе результатов исследований радиационной обстановки использовались как нормативные, так и фоновые значения контролируемых параметров. Нормальный естественный уровень мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения (МЭД) на открытых территориях в средней полосе России составляет от 0,1 до 0,2 мкЗв/час (СП 11-102-97, п. 4.47). При отводе участков территорий под строительство жилых и общественных зданий должны выбираться участки с МЭД < 33 мкР/ч (СП 2.6.1.1292-03, п. 5.3.2).

Геоэкологическое опробование компонентов природной среды в рамках инженерно-экологических изысканий включало отбор образцов почв и грунтов района будущего строительства.

Набор анализируемых показателей был применён согласно требованиям нормативной документации (СанПиН 2.1.7.1287-03, СП 11-102-97, ГОСТ 17.1.3.07-82).

Общим принципом являлось также строгое соблюдение требований к качеству пробоотборников и емкостей для отбора и хранения образцов, методам консервации и особенно к рекомендуемым максимально допустимым срокам хранения проб (ГОСТ Р 51592-2000, ГОСТ Р 51593-2000, ГОСТ 17.1.5.01-80, РД 52.24.609-99).

Геоэкологическое опробование почво-грунтов в районе перспективного строительства производилось на контрольных площадках комплексного геоэкологического опробования и включало исследование содержания загрязнителей согласно требованиям СанПиН 2.1.7.1287.

Определение контролируемых параметров производилось в лабораториях НИИ прикладной и экспериментальной экологии ФГБОУ ВПО Кубанского ГАУ, которая имеет аккредитацию согласно Российским стандартам, соответствующим стандартам, выпущенным Международной Организацией Стандартизации (ISO). Методики определения входят в область аккредитации организаций-исполнителей.

Набор контролируемых загрязняющих веществ (ЗВ) был определен согласно специфике намечаемой деятельности с учетом требований нормативных документов. Протоколы анализов содержаться в Приложении Е. Методики лабораторного анализа проб представлены в протоколах.

Для всех использованных методов измерений нижний порог определения не превышает 50 % величины установленного ПДК (ОДК).

Главным критерием при проведении ландшафтной классификации послужили полевые маршрутные наблюдения. Территории дифференцированы с учетом геоморфологических признаков согласно типу почвенного и растительного покрова, антропогенной освоенности территории. Обособление выявленных в ходе инженерно-экологических изысканий ландшафтных единиц проводилось по сочетанию таких признаков как форма мезорельефа, вид хозяйственного использования. Таким образом, ввиду относительной однородности геоморфологических, почвенных и растительных структур участка изысканий, основным критерием ландшафтной дифференциации послужила типизация хозяйственного использования. Рассмотренные типичные климатические условия определяют закономерные зональные характеристики природных условий исследуемых территорий. Определяющую роль в ландшафтной дифференциации участка объекта проектирования играет техногенез. Скорости техногенного преобразования природного рельефа в рассматриваемом районе выше природных. Искусственные формы рельефа представлены участками откосов вдоль автомобильных дорог. Аборигенный природный ландшафт в районе работ полностью нарушен (земли населенного пункта).

Растительность в районе будущего строительства представлена отдельно стоящей древесно-кустарниковой растительностью (в т.ч. плодовой) в районе участка изысканий. Важным критерием ландшафтной дифференциации является подразделение природно - территориальных комплексов на биогенные и техногенные ландшафты. Биогенные ландшафты отличаются преобладанием биогенной миграции химических элементов и их соединений, постоянным вовлечением основной массы химических элементов в биологический круговорот. Существование подобной системы подразумевает ненарушенное естественное функционирование открытых экосистем. В данном

случае, вся площадь участка изысканий представлена измененным ландшафтом. Его основные характерные черты - преобладание процессов техногенной миграции химических элементов и их соединений, крайне высокая интенсивность миграции химических элементов, нахождение некоторой части химических элементов в техногенной форме, появление химических элементов, не имеющих природных аналогов.

Загрязнение атмосферного воздуха для урбанизированной территории является одной из ключевых проблем, которая обусловлена в первую очередь выбросами от автомобильного транспорта, а также работой стационарных объектов. Ежегодно на территории города Сочи увеличивается численность зарегистрированных автомобилей. Кроме этого, численность автотранспорта увеличивается за счет приезжего.

Территория МО город-курорт Сочи находится в уникальной климатической зоне, вытянутой узкой полосой вдоль Черноморского побережья Кавказа. С одной стороны она омывается теплыми водами Черного моря, с другой - плотно защищена Кавказским хребтом от вторжения холодных воздушных масс с севера. За счет этого климат Сочи влажный субтропический с теплой зимой и влажным жарким летом. Максимум осадков приходится на зимний период времени года, преимущественно в виде дождя, реже — снега. В таких условиях происходит постоянный обмен воздушных масс между влажным и теплым морским участком и более холодным и сухим горным, что обеспечивает сгон, рассеивание и поглощение загрязняющих веществ в атмосфере.

Уровень загрязнения воздуха в г. Сочи определяется главным образом выбросами автотранспорта, которые составляют более 80% от общего количества поступающих загрязняющих веществ. В выбросы от стационарных источников основной вклад вносят: предприятия ЖКХ и энергетики - котельные МУЛ «Сочитеплоэнерго», которых в Сочи насчитывается более 70, Сочинская ТЭС; транспортные предприятия - аэропорт, железная дорога, проходящая через все районы города, и ее подразделения (вагонное и локомотивное депо), ПАТП-2, ПАТП-3, ЗАО «Сочитранссервис» и другие автотранспортные предприятия; объекты пищевой промышленности - хлебозаводы в Центральном, Адлерском и Лазаревском районах, ОАО «Сочинский мясокомбинат», ТРЦ «МореМолл»; строительные предприятия и др.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания;
Инженерно-экологические изыскания.

3.1.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

3.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания

Изыскания на объекте проводились в соответствии с утвержденной программой работ по стандартным методикам, рекомендованным нормативными документами с соблюдением существующих норм и требований к производству инженерных изысканий, правил техники безопасности и мер по охране окружающей среды.

Право на производство инженерных изысканий представлено следующими документами:

- Свидетельство №0307.05-2010-2320152486-И-006 СРО Ассоциация «КубаньСтройИзыскания» (СРО-006-09112009).

Для решения поставленных задач были выполнены инженерно-геологические полевые и камеральные работы.

Буровые работы выполнялись буровой бригадой под руководством Гурциева З.М. в марте 2018г.

В разработке технического отчета принимали участие: главный геолог О.А.Ширягин, руководитель камеральной группы С.Б.Ширягина, инженер-гидрогеолог С.Е.Ермакова, инженер С.В.Рябченко, геодезист И.В.Гетманов.

В результате проведенных изысканий было установлено геологическое строение территории. Проведен анализ полученных данных и представлено детальное описание литологических характеристик горных пород, гидрогеологических условий и физико-геологических явлений исследуемой территории. В материалах работ подробно описаны разведочные выработки и построены геологические разрезы. В заключениях подробно описаны результаты выполненных инженерно-геологических изысканий и даны рекомендации для принятия проектных решений.

3.1.3.2. Инженерно-экологические изыскания

Экологические изыскания выполнялись в соответствии с программой работ (приложение В) с корректировкой на местности с учётом особенностей участка работ. Целью инженерно - экологических изысканий являлось получение необходимых и достаточных материалов для экологического обоснования проектной документации на строительство с учетом нормального режима эксплуатации проектируемого сооружения, получение информации о состоянии окружающей природной среды до начала эксплуатации, получение фоновых данных о состоянии компонентов природной среды и прогноз развития экологической ситуации на перспективу. При производстве инженерно-экологических изысканий соблюдались требования СП 11-102-97 и раздела 8 СП 47.13330.2016. Работы проводились с учетом указанных документов для обозначенной выше стадии проектирования.

3.1.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результате инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Отсутствуют.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

1	07/2018 - ПЗ	Раздел 1. «Пояснительная записка».
2	07/2018 - ПЗУ	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».
3	07/2018 - АР	Раздел 3. «Архитектурные решения».
4	07/2018 - КР	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Раздел 5. "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений".
5	07/2018 - ИОС1	Подраздел 1. «Система электроснабжения».
6	07/2018 - ИОС2,3	Подраздел 2. «Система водоснабжения. Система водоотведения».
7	07/2018 - ИОС4	Подраздел 3. «Отопление и вентиляция».

8	07/2018 - ИОС5	Подраздел 4. «Сети связи».
9	07/2018 - ИОС6	Подраздел 5. «Технологические решения».
10	07/2018 - ПОС	Раздел 6. «Проект организации строительства».
11	07/2018 - ПОД	Раздел 7. «Проект организации демонтажа».
12	07/2018 - ООС	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
13	07/2018 - ПБ	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
14	07/2018 - ОДИ	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».
15	07/2018 - ЭЭ	Раздел 10(1). «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

3.2.2.1. Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования, в т.ч. технические условия.

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

Для нормальной эксплуатации здания необходимы энергетические ресурсы, потребность в которых сведена в таблицу №1.

Таблица №1. Потребность в энергетических ресурсах.

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Расходы воды на хозяйственно-питьевое водоснабжение	м3/сут	18,31
2	Расход воды на горячее водоснабжение	м3/сут	0,8
3	Расход тепла, в том числе:	Вт	-----
3.1	На вентиляцию	Вт	-----
3.2	На горячее водоснабжение	Вт	-----
4	Общая расчетная мощность электроприемников (I-ой и II-й категорий)	кВт	280
5.	Связь (резервируемое количество волокон кабеля)	шт.	7

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

3.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Участок проектирования располагается в районе жилого комплекса по ул.Пластунской, 123а, в Центральном районе г.Сочи. Площадь территории в проектных границах составляет 6090 м². Участок проектирования представляет собой единое землепользование сложной конфигурации. Кадастровый номер земельного участка - 23:49:0205013:1258.

Вид разрешенного использования - паркинг, автостоянки, многоэтажные парковки. Территориальная зона - Ж-6 (зона многоэтажной жилой застройки высотой до 76 м).

Зона округа горно-санитарной охраны курорта - II.

Зона охраны объектов культурного наследия - территория исторического поселения регионального значения.

Зона возможных чрезвычайных ситуаций природного характера - ОН 1-0 (оползневые процессы). Линейные объекты разрывной тектоники с узлами (участками) возможного возникновения чрезвычайных ситуаций.

Зона охраны водных объектов - 2-3 пояс реки Сочи. Приказ Министерства природных ресурсов Краснодарского края № 281 от 02.03.2014 г.

2-3 пояс реки зоны охраны водозаборов (частично). ВД - водоохранная зона реки Сочи (частично).

Зона с особыми условиями использования - Охранная зона КЛ 10кВ ТП-456-ТП-59 (частично), охранный зона КЛ 10 кВ ПС Вишневая - РП-45 (частично).

Рельеф участка спокойный, перепад отметок составляет 25.15-26.8 м в Балтийской системе высот.

На участке располагаются хозблоки (литер Г2 площадью 217,2 м², литер Н площадью 200,0 м²), подлежащие демонтажу.

Схема планировочной организации земельного участка решена в соответствии с проектом застройки района, с учетом рельефа и ориентации участка, с учетом влияния следующих градостроительных факторов:

- проезда общего пользования;
- фактического использования территории;
- сложившихся фактических и правомерных границ земельных участков смежных землепользователей;
- фактического освоения прилегающей территории.

Проектное количество машино-мест - 496, что соответствует п.3 к таб 7.1.1 СанПиН 2.2.12.1.1.1200-03 в ред.25.04.2014 (наземные гаражи-стоянки, паркинги, автостоянки вместимостью свыше 500 м/м следует размещать на территории промышленных и коммунально-складских зон).

По периметру здания предусмотрено устройство отмостки из бетона.

Вокруг здания автостоянки запроектированы кольцевой проезд для пожарных машин шириной 4,2 м с тротуаром шириной 1 м.

Для пешеходов предусмотрена организация дорожек из брусчатки от тротуара до входов в здание автостоянки.

Также на участке размещены открытые автостоянки: в северной части 7 машино-мест, в южной части 7 машино-мест, с покрытием из пустотелой брусчатки, в том числе 2 машино-места для МГН с твердым покрытием (асфальтобетон). В юго-восточной части 8 машино-мест.

Вместимость проектируемой автостоянки составляет 496 машино/мест. Кроме того, на территории автостоянки предусматривается размещение 22 машино-мест, в том числе 2 машино-места (10%) для инвалидов-колясочников.

Технико-экономические показатели земельного участка:

№ п/п	Наименование	Показатель
1	Площадь участка проектирования	6 090 м ²
2	Площадь застройки	2 370 м ²
3	Площадь покрытий	1 889 м ²
4	Площадь озеленения	1 831 м ²
5	Количество этажей / в т.ч. подземных	7 / 2
6	Количество машино-мест	496
7	Строительный объем	53070 м ³
8	Высота здания (архитектурная)	19.6 м
9	Высота здания (пожарно-техническая) в соотв. с СП 1.13130.2009	15.3 м

3.2.2.3. *Архитектурные решения*

Проектная документация по размещению многоуровневой автостоянки в районе жилого комплекса по ул.Пластунской, 123а в Центральном районе г.Сочи. Основным функциональным назначением многоуровневой автостоянки (далее здание автостоянки) является круглосуточное хранение легковых автомобилей (не имеющих газобаллонного оборудования).

Подземные этажи здания автостоянки (ниже отм.0.000) предусмотрены для размещения машино-мест малого и среднего классов автомобилей.

Надземные этажи здания автостоянки (выше отм.0.000) предусмотрены для размещения машино-мест малого, среднего и большого классов автомобилей. Площадь территории в проектных границах составляет 6090 м².

Здание автостоянки имеет два пожарных отсека, согласно СП 113.13330.2016 С каждого предусмотрено два въезда/выезда.

Вокруг здания автостоянки запроектирован кольцевой проезд для пожарных машин шириной 4,2 м с тротуаром шириной 1 м (тротуар входит в ширину пожарного проезда).

Также на участке размещены открытые автостоянки: в северной части 7 машино-мест, в южной части 7 машино-мест, в том числе 2 машино-места для МГН. В юго-восточной части 8 машино-мест.

Доступ МГН в здание не предусмотрен.

Здание автостоянки имеет прямоугольную форму в плане.

Здание автостоянки относится к категории постоянных строений.

Здание автостоянки закрытого типа. Способ междуэтажного сообщения рамповый. Организация хранения автомобилей - манежное.

Высота этажей надземной части (выше отм.±0.000) здания 3,52м.

Высота этажей подземной части (ниже отм.±0.000) здания 3,2м.

В подземном этаже здания автостоянки (отм-6.400) расположено 76 машино-мест. Эвакуация с этажа предусмотрена по четырем рассредоточенным лестничным клеткам, а также по пандусу, расположенному вдоль рампы.

В подвальном этаже автостоянки (отм-3.200) расположено 76 машино-мест. Эвакуация с этажа предусмотрена по четырем рассредоточенным лестничным клеткам, а также по пандусам, ведущие непосредственно наружу.

На отм. ±0.000 расположено 71 машино-место. В осях Г-Д предусмотрен контрольно-пропускной пункт. Эвакуация с этажа предусмотрена по двум рассредоточенным лестничным клеткам, по коридору, ведущему непосредственно наружу, а также через проезды, ведущие непосредственно наружу.

На типовых этажах (отм+3.520, +7.040, +10.560) расположено 233 машино-места. Эвакуация с этажа предусмотрена по двум рассредоточенным лестничным клеткам, а также по пандусам, расположенным вдоль рампы. На отм.+14.080 (пятый полуэтаж) расположено 40 машино-мест. Эвакуация предусмотрена через лестничную клетку, а также по пандусу, расположенному в осях 7-8.

Связь между подземными этажами осуществляется по внутренним ж/б лестницам 1-го типа, являющимися эвакуационными, а также по пандусам, расположенным вдоль рампы. Связь между надземными этажами осуществляется по внутренним ж/б лестницам 1-го типа, являющимися эвакуационными, а также по пандусам, расположенным вдоль рампы.

В здании автостоянки предусмотрено два грузопассажирских лифта грузоподъемностью 1000 кг.

Конструктивная схема здания - рамно-связевый каркас.

Перекрытия - монолитный ж/бетон толщиной 200 мм.

Заполнение внутренних перегородок - газобетонные блоки 200 мм.

Кровля - плоская, неэксплуатируемая. Водоотведение с кровли - внутренний водосток.

Проектируемая автостоянка запроектирована в форме простого прямоугольника и условно разделена на две части относительно друг друга, на высоту 1,6 м в подземной части, и 1,76 - в надземной части, что продиктовано расположением рампы.

Здание имеет комбинированные ограждающие конструкции.

Наружное ограждение лестнично-лифтового узла - витражное остекление на всю высоту. Наружное ограждение части этажей здания, где расположены места хранения автомобилей - витражное остекление.

Наружное ограждение, расположенное в торцевой части здания, где расположен проезд - металлическое ограждение высотой 1.2 м.

Отделка помещений

Наружные стены изнутри, а также перегородки обеспыливаются.

Покрытие пола - в лестнично-лифтовых узлах и подсобных помещениях керамическая плитка. Покрытие проезжей части, рампы и парковочных мест автостоянки - наливное полиуретановое.

3.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Конструктивная схема здания - рамно-связевая с железобетонными диафрагмами (СП 14.13330.2014, таблица 7, п.2). Максимально допустимое количество этажей зданий этой конструктивной схемы - 12, максимальная допустимая высота - 43 м. Количество этажей - 7 в том

числе 2 этажа подземных. Высота подземных этажей на отм. -6,400, -4,800, -3,200, -1,600 – 3,2м. Высоты надземных этажей с отм. - 3,520м.

Отметки этажей в осях А-Г: -6,400; -3,200; +1,760; +5,280; +8,800; +12,320.

Отметки этажей в осях Г-Ж: -6,400; -3,200; 0,000; +3,520; +7,040; +10,560; +14,080.

Перекрытия в разных уровнях соединяются пандусами в осях 1-2, В-Г и в осях 8-9, В-Г.

Высота здания от нижней планировочной отметки земли до низа верхнего перекрытия составляет 19,6м. Форма проектируемого здания - прямоугольная. Размеры здания по граням:

- в осях 1-9 – 63,84 м.;

- в осях А-Ж – 36,84 м.

Конструкции запроектированы из бетона класса В25. В здании запроектированы колонны квадратного сечения и прямоугольного сечения, 440х440мм и 440х600мм (К-2). Колонны К-2 располагаются по осям Б, Е. Сечение балок - 400х500(н)мм, 400х700(н)мм и 400х850(н)мм. Рабочую арматуру балок пропускать сквозь колонны, стык рабочей арматуры осуществлять: для верхних стержней – в пролете, для нижних – на опорах. Рабочую арматуру балок каркаса стыковать при помощи опрессованных муфт, методом механической опрессовки. Железобетонные стены запроектированы толщиной 200мм.

Перекрытия - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм. Перекрытия рассчитаны как плиты, заземленные по контуру. Перекрытия необходимо выполнять одновременно с устройством балок. Арматура нижней зоны необходима для восприятия пролетных изгибающих моментов, а арматура верхней зоны - для восприятия опорных изгибающих моментов плит. Арматурные стержни необходимо вязать между собой вязальной проволокой в каждом пересечении или сваривать при помощи ручной дуговой сварки.

Стеновое заполнение - кладка II категории из газобетонных блоков В3,5, толщиной 200 мм. Крепление кладки к вертикальным несущим конструкциям здания - на гибких связях с устройством в местах примыкания к несущим конструкциям вертикальных и горизонтальных швов, заполняемых эластичным материалом. Кладку выполнять из блоков класса не ниже В3,5 на растворе марки не ниже М100. Категория кладки - II. Кладка армируется по всей длине по каждому третьему ряду по высоте сетками с продольной арматурой Ø6 А240 и поперечной арматурой Ø6 А240 с шагом 400 мм. Сетки укладывать в слой раствора горизонтальных швов кладки толщиной 30 мм. Кладка крепится к монолитным колоннам, балкам и перекрытиям на податливых связях. Кладка армируется вертикальными сетками с двух сторон в штукатурных слоях толщиной 40 мм. Диаметр арматуры – Ø8 А240, шаг 400 мм. Марка раствора – не ниже М150. Вертикальные сетки соединяются между собой шпильками из арматуры Ø6 А240 с шагом 400 мм. Для предотвращения смещения стен из плоскости применяются детали МС из листовой в зависимости от толщины стены. Каждую стену крепить деталями МС (горизонтальный шаг 1200мм, вертикальный шаг – 600мм) к ж/б балкам (перекрытию) не менее чем в двух местах. Горизонтальную арматуру кладки крепить к металлическим пластинам шириной 50 мм толщиной 5мм. Пластины устанавливать на колонны и монолитные стены. Шаг установки пластин – 1200мм. Детали из швеллеров и пластины крепить к несущим конструкциям распорными анкерами. Диаметр анкеров – 10 мм.

Кладку устраивать с зазорами в 30 мм от несущих конструкций здания. Пространство заполнить строительной монтажной пеной.

Низ и вертикальные части проемов в стенах из кладки обрамлять монолитными элементами толщиной 150 мм. Монолитные элементы выполнять на всю толщину кладки у проема. Продольное армирование обрамлений – 2Ø10 мм. Поперечное армирование обрамлений – шпильки Ø6, устанавливаемые с шагом 100 мм. По верху проемов выполнить перемычки высотой 250 мм. Ширина перемычки – по толщине стены из кладки. Продольное армирование перемычек – Ø16 А500С. Поперечное армирование перемычек – хомуты Ø6 А240, устанавливаемые с шагом 100 мм. Перемычки завести за грань проема минимум на 500 мм либо арматуру перемычки заанкерить в несущих конструкциях здания.

Внутренние и внешние лестницы - монолитные железобетонные (бетон класса В25), толщина плитной части лестниц 160мм. Лестницы армируются сетками в верхней и нижней зонах.

Кровля - плоская по ж/б плите перекрытия, на отм.+16,040 и на отм. +17,800, неэксплуатируемая.

Тип фундаментов – фундаментная плита. Глубина заложения фундаментной плиты – 7,6 м.

После устройства бетонной подготовки выполнить работы по устройству оклеечной гидроизоляции под фундаментной плитой. После устройства фундаментной плиты все поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обработать обмазочной гидроизоляцией за два раза и покрыть оклеечной гидроизоляцией.

Стык рабочей арматуры в фундаментной плите осуществлять: для верхних стержней – на приопорных участках у колонн, для нижних – в пролете. Стыковка рабочей арматуры фундаментной плиты осуществляется внахлест. Величина нахлеста – 50 диаметров стержня. Стержни дополнительного армирования устанавливать в промежутках между стержнями основного армирования.

Стеновое заполнение - кладка II категории из керамзитобетонных блоков В3,5, толщиной 200мм. Кладку армировать по всей длине по каждому третьему ряду. Крепление кладки к вертикальным несущим конструкциям здания - на гибких связях с устройством в местах примыкания к несущим конструкциям вертикальных и горизонтальных швов, заполняемых эластичным материалом.

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

3.2.2.5.1. Система электроснабжения

Проектируемый объект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по ул. Пластунской, 123а в Центральном районе г. Сочи. Многоуровневая автостоянка». Точка присоединения – I и II с.ш. РУ-0,4кВ 2БКТП, запроектированной на территории ж/к комплекса.

Питание электроприемников должно выполняться от сети 380/220В тип заземления системы TN-C-S.

Внутриплощадочные питающие сети 0,4 кВ здания выполняются по радиальной схеме самостоятельными взаиморезервируемыми кабельными линиями марки ВББШв-1кВ, кабеля прокладываются по парковке в метало коробе от ГРЩ, который находится в помещении №5. Ввода кабелей в здание предусмотрены в стальных трубах с уплотнением вводов. Сечение кабелей выбрано по длительно допустимому току. В автостоянке у въезда установить розетки, подключенные к сети электроснабжения по первой категории для возможного использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжение 220В.

Надежность электроснабжения проектируемого объекта согласно (СП256.1325800.2016) принята I категории- противопожарные устройства, охранная сигнализация, лифты, аварийное освещение подключаются отдельными группами на шкаф ППУ. Остальные потребители - 2й категории. Питание панели ППУ предусмотреть от двух вводных панелей ГРЩ, получающих питание от разных трансформаторов двухтрансформаторной подстанции и третье резервное питание от ДЭС. Две кабельные линии питания панели ППУ присоединить до отключающих аппаратов ГРЩ, установленных на вводных панелях.

Электропитание устройств ВРУ-0.4кВ проектируемого здания предусматривается с разных секций шин ТП по радиальной схеме, каждая из которых рассчитана на пропуск всей необходимой мощности электроприемников здания с допустимой потерей напряжения. Проектом оборудуется

самостоятельные вводно-распределительные устройства (ВРУ-21Л-(100+100)-201), (ВРУ-21Л-300-300К), (ВРУ-21Л-40-300К) ВРУ-0.4 кВ размещаются в отдельном помещении (электрощитовой) на отм.-0.000. помещение №5. Две секции ВРУ предназначены для питания электроэнергией сантехнического оборудования; встроенных помещений общественного назначения, ; электропривода эл. ворот; третья для питания; компрессоров, щитка охраны, шкафа управления противопожарных клапанов, освещение лестничных клеток; четвертая для питания панели противопожарных устройств; аварийное освещение, пожарная сигнализация, лифты, насосы, дымоудаление. Сборка гарантирования питания подключается через блок аварийного переключения на резерв (АВР), который подключается от вводно-распределительных устройств ВРУ -21Л- (100+100) - 201.

Основными электропотребителями проектируемого объекта являются:

Электрооборудование помещений различного назначения; технологическое оборудование стоянок; инженерные системы здания: общеобменная вентиляция; рабочее и аварийное освещение; системы безопасности, лифты.

Общая нагрузка на ТП составляет 280кВт.

Расчетная нагрузка питающих линий и вводов в рабочем и аварийном режимах при совместном питании силовых электроприемников и освещения определена, согласно методике, приведенной в СП256.1325800.2016.

1. Электроприводы систем дымоудаления ДУ1 - ДУ4, ПД1 – ПД6, клапаны, насосы, компрессоры = 100кВт.

2. ППС - 2кВт.

3. Щит охраны – 6,75кВт.

4. Аварийное освещение –15,4кВт.

5. Дренажные насосы – 13,8кВт.

6. Пожарная станция – 15кВт.

7. Пожарная станция – 30кВт.

ИТОГО: 180.кВт.

Заземление и молниезащита

Заземлителем служит контур из полосовой стали 50х5мм, прокладываемый на глубине 0,5 м от поверхности земли и на расстоянии не менее 1,0м от фундамента здания.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним наземным металлическим коммуникациям их необходимо на вводе в здание присоединить к заземлителю.

Соединение с контуром заземления производится на сварке электродами Э42 с высотой шва не менее 4мм и длиной не менее 100мм.

Электропроводку выполнить эл. проводами не распространяющими горение с низким дымо- и газовыделением (ВВГнг-(А)LS) в соответствии с принципиальной однолинейной схемой распределительной сети по радиальной схеме от ВРУ здания. Сечение жил проводов и кабелей рассчитывается по токовой нагрузке и потери напряжения.

Для электроснабжения потребителей I категории используется огнестойкими кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS. Эл. провода аварийного и рабочего электроснабжения в здании выполняются по раздельным трассам.

Системы рабочего и аварийного освещения.

Общее рабочее освещение запитывается от щитов (ЩО1-ЩО7). Электроснабжение щитков освещения осуществляется от ВРУ. Осветительные установки выполняются с использованием светильников на энергосберегающих светодиодных и компактно-светодиодных лампах ($\cos\phi$ больше 0,9).

Аварийное освещение запитывается по независимым от линии питания рабочего освещения. Управление рабочим освещением коридоров осуществляется по месту. Светильники освещения безопасности включены постоянно. В технических помещениях управление освещением предусматривается местными выключателями.

В качестве защитной меры безопасности предусмотрено зануление осветительных устройств, для чего используется 3-й проводник сети электроосвещения, присоединяемый к каждому токоприемнику.

Эвакуационное освещение устанавливается во всех помещениях общественного назначения по путям эвакуации людей из здания. Светильники аварийного освещения входят в систему общего освещения и должны иметь знак, отличающий их от светильников рабочего освещения. Светильники аварийного освещения подключаются к отдельному от рабочего освещения источнику питания (к разным вводам ВРУ).

3.2.2.5.2, 3. Система водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение

Вода в здание многоуровневой автостоянки подается двумя вводами Ду150. Точка подключения – городской кольцевой водопровод Ду 500, по ул. Конституции. Напор на врезке принят условно -10 метров.

В здании запроектированы:

- система хозяйственно-питьевого водопровода;
- автоматическая спринклерная воздушная установка для внутреннего пожаротушения автостоянки с установленными на ней пожарными кранами.

Вода подается к санитарным приборам, к поливочным кранам, к автоматической спринклерной установке водяного пожаротушения с установленными на ней пожарными кранами и к электрическим водонагревателям для приготовления горячей воды.

Для автоматического пожаротушения неотапливаемой автостоянки, запроектирована автоматическая спринклерная воздушная установка. Кроме того, для пожаротушения автостоянки расходом 2х5л/с (табл.2 СП 10.13130.2009) на системе АУПТ предусмотрены пожарные краны.

Полив придомовой территории осуществляется поливочными кранами, расположенными в нишах наружных стен здания.

Расчетный расход воды на хоз.-питьевые нужды (с учетом приготовления горячей воды и полива территории) составляет – 18,31 м³ /сут.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет – 10 л/с.

Расход воды на автоматическое пожаротушение подземной части – 40,11 л/с.

Расход воды на автоматическое пожаротушение надземной части – 41,09 л/с.

Для учета расхода холодной воды в автостоянке на вводе водопровода устанавливается счетчик холодной воды с импульсным выходом ВСХд-15 Ø15.

Для пожаротушения автостоянки запроектирована автоматическая спринклерная система водяного пожаротушения. В качестве оборудования управления (контроля состояния и проверки работоспособности установки в процессе эксплуатации, пуска огнетушащего вещества во время пожара, выдачи сигнала для формирования командного импульса на управление элементами пожарной автоматики) устанавливаются узлы управления спринклерные воздушные УУ-С150/1,6Вз-ВФ.О4-01 (исполнение с акселератором). Питающие трубопроводы проложены под потолком автостоянки.

При проектировании систем автоматического водяного пожаротушения, в соответствии с табл. 5.1 СП 5.13130.2009, были приняты следующие параметры:

- группа помещений – 2;
- интенсивность орошения защищаемой площади – не менее 0,12л/с м² ;
- расход огнетушащих веществ – не менее 30 л/с;
- минимальная площадь орошения при срабатывании спринклерной АУПТ – 120 м²;
- продолжительность подачи воды не менее 60 минут;
- максимальное расстояние между спринклерными оросителями – 4 метра;

Температура срабатывания спринклера: 57°.

Расположение оросителей и их количество принято из расчета обеспечения необходимой интенсивности орошения в защищаемых помещениях.

При срабатывании клапана в узле управления подается сигнал о пожаре в помещение охраны на пульт пожарной сигнализации.

Горячее водоснабжение

Для приготовления горячей воды в санузлах предусмотрена установка водонагревателей объемом 15л. Расход горячей воды составляет – 0,8 м³ /сут. В данном проекте не применяется обратное водоснабжение и повторное использование тепла подогретой воды.

Наименование системы	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
	м ³ /сут.	м ³ /час	л/с	При пожаре, л/с		
Водопровод В1 (с учетом горячей)	7,67			-	-	
Горячее водоснабжение	0,8				-	
Канализация К1	7,67					
Полив территории	10,64					
Внутреннее пожаротушение				10		
Автоматическое пожаротушение				41,09		
Наружное пожаротушение				20		

Водоотведение

Бытовые стоки от здания отводятся двумя выпусками во внутриплощадочные сети хоз.фекальной канализации.

На кровле предусмотрены водосборные воронки для отвода дождевых стоков. От воронок стоки отводятся стояками в внутриплощадочную ливневую сеть канализации. Стояки прокладываются в шахтах внутри здания.

Расход бытовых сточных вод составляет – 7,67 м³/сут

Расход дождевых стоков с кровли составляет – 74,6 л/с

Также в автостоянке предусмотрены системы отвода воды при срабатывании автоматической системы пожаротушения. Вода собирается на каждом этаже в лотки, опускается на нижний уровень автостоянки стояками, далее поступает в сборный лоток и в дренажный приямок. В приямке устанавливаются насосы «рабочий-резервный», которые выкачивают воду в ливневой колодец.

Бытовые стоки из автостоянки отводятся самотеком двумя выпусками Ø 100мм. Сеть внутренней канализации прокладывается из чугунных труб (ГОСТ 6942-98) Ø50,100мм.

Ливневая канализация предусмотрена из напорных чугунных труб (ГОСТ 9583-75) Ø100мм.

3.2.2.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Проект предусматривает разработку систем вентиляции и отопления многоуровневой автостоянки, к многоквартирному жилому комплексу со встроенно-пристроенными помещениями

по ул. Пластунской, 123а в Центральном районе г. Сочи.

Многоуровневая автостоянка предполагает круглосуточное хранение легковых автомобилей, рассчитана на 496 машино-мест.

Расчетные параметры наружного воздуха:

- холодный период $t_{рв} = -2^{\circ}\text{C}$;
- теплый период $t_{рв} = +28^{\circ}\text{C}$.

Продолжительность отопительного периода 152 суток.

Средняя температура наружного воздуха отопительного периода $+7,2^{\circ}\text{C}$.

Многоуровневая автостоянка является неотапливаемой, поэтому отопление предусмотрено только для вспомогательных помещений (помещение охраны, насосной и с/у на отм. 0.000, +1.760). В качестве отопительных приборов приняты электрические конвекторы фирмы «Ballu», мощностью 0,5 и 1,5 кВт.

Над умывальниками в с/у предусмотрены электрические водонагреватели.

Автостоянка оборудована системами приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Системы вентиляции в надземной и подземной части здания - отдельные.

Подземная часть.

Предусмотрена самостоятельная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением из расчета двухкратного воздухообмена в час. Приточный воздух подается в автостоянку системами П1, П2 (без подогрева воздуха), удаляется системами В1, В2 с нижней и верхней зоны. Вентиляторы располагаются на кровле здания.

В автостоянке предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО. Вентиляция работает постоянно, обеспечивая 1-кратный воздухообмен в подземной части автостоянки, при срабатывании датчиков СО, вентилятор переключается на более мощный режим и обеспечивает 2-кратный воздухообмен.

Надземная часть.

Предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением из расчета двухкратного воздухообмена в час. Воздух удаляется системами В3, В4 с нижней и верхней зоны. Вентиляторы располагаются на кровле здания. Приточная вентиляция механическая (более 20 метров от открытых проемов по торцевым фасадам здания автостоянки) и естественная (до 20 метров от открытых проемов по торцевым фасадам здания автостоянки).

В автостоянке предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО. Включение и выключение систем П3, П4, В3, В4 осуществляется по сигналу датчиков СО.

В автостоянке предусмотрена механическая вентиляция из вспомогательных и технологических помещений автостоянки (насосная, электрощитовая, помещение охраны, с/у).

Поэтажные присоединения к сборным воздуховодам, проложенным в шахте, выполняются через огнезащитные клапаны. Используются «нормально-открытые» противопожарные клапаны с электроприводом.

Воздуховоды выполняются из тонколистовой оцинкованной стали 0,5 и 0,7 мм.

Для обеспечения эвакуации людей из автостоянки при пожаре предусмотрена противодымная вентиляция. Для удаления продуктов горения с подземной части автостоянки предусмотрены системы ДУ2, ДУ3, с наземной – системы ДУ1, ДУ4. Каждая система оборудована клапанами дымоудаления (из расчета 1 клапан на 1000м²) и крышным вентилятором дымоудаления.

Нормируемый предел огнестойкости клапана EI60.

Компенсация систем естественная, через открытые проемы и проезды.

Предусмотрен подпор воздуха при пожаре в лифтовые шахты и тамбур-шлюзы.

Вентиляторы подпора расположены на кровле здания.

Схемой автоматики для систем вентиляции предусматривается:

- автоматическое включение и выключение систем приточной и вытяжной вентиляции автостоянки по сигналам датчиков загазованности СО;

- автоматическое отключение систем вентиляции при возникновении пожара;
- для огнезадерживающих клапанов предусмотреть автоматическое и ручное управление.

3.2.2.5.5. Сети связи

Проектной документацией предусматриваются сети:

- телефонизации,
- системы управления и контроля въезда, выезда и оплаты парковки.
- диспетчеризации лифтового оборудования,
- системы охранного теленаблюдения,
- диспетчеризации системы принудительной приточной вентиляции.

Присоединяемая сеть связи включает в себя 8 оптоволоконных линий.

Расчетное количество телефонов нежилых помещений - 1 шт.

Расчетное количество задействованных волокон кабеля - 1 шт.

Резервируемое количество волокон кабеля 7 шт.

Кабельный ввод систем связи предполагается воздушный подвесной. Кабельные проходы через перекрытия предусмотрены стальными трубами Ф57. Стальные трубы в перекрытии загерметизировать огнестойким, легкоъемным материалом.

-Телефонизация

В помещении охраны (ком.15) на отм. 0,000 установлен шкаф слаботочных устройств в котором устанавливается оптический кросс и 48-портовый управляемый коммутатор (HUAWEI S5720-EI) с поддержкой OSFP и PoE. Далее от коммутатора до розетки телефонного аппарата помещения охраны предусматривается прокладка кабеля UTP cat.5e 4x2x0,52 в штрабе по конструкциям. К розетке посредством пачкорда будет подключен VoicelP телефонный аппарат Huawei eSpace 6805.

-Система управления и контроля въезда, выезда и оплаты парковки

С целью организации въезда-выезда автотранспортных средств на объект, контроля времени их пребывания на парковочных местах, приема оплаты и выдачи фискальных чеков, проектируемое здание оборудуется системой управления въезда, выезда и оплаты. Максимальная расчетная пропускная способность системы - 15 автомобилей/мин. Она состоит из скоростных автоматических шлагбаумов, стоек получения - предъявления билетов, стойки приема оплаты и выдачи фискальных чеков (паркомата) под управлением сервера. Все компоненты системы подсоединены к серверу кабелем UTP cat.5e 4x2x0,52, проложенным в штрабах в ПВХ трубах диаметром 16 мм в подготовке пола этажей. Система обеспечивает открытие въездного шлагбаума при предъявлении бесконтактной электронной карты доступа собственником либо арендатором парковочного места.

-Диспетчеризации лифтового оборудования

Настоящий проект диспетчеризация лифтов выполнен в соответствии с "Правилами устройства и безопасности эксплуатации лифтов" (ПБ 10-558-03), "Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий" (ВСН 60-89). Диспетчеризация лифтов осуществляется по сети проводом типа ТПП эп 5x2x0,5 до диспетчерского пункта. Кроме того, существует резервный канал связи, использующий общую сеть мобильной связи стандарта GSM. Диспетчерский контроль лифта будет осуществляться из помещения охраны (ком.15) на отм. 0,000, с использованием системы диспетчеризации и диагностики лифтов «ОБЪ», поставляемой ООО "Лифт-Комплекс ДС" г. Новосибирск, которая предназначена для автоматизации процесса диспетчерского контроля лифтов в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации лифтов» Ростехнадзор РФ. Контроллер локальной шины (КЛШ) устанавливается в помещении охраны (ком. 15) на отм. 0,000, в шкафу слаботочных устройств. Лифтовые блоки (ЛБ) размещаются в машинных помещениях и выполняют следующие функции:

- обнаружение неисправности в работе оборудования лифта;
- обнаружение несанкционированного доступа в машинное помещение и шахту лифта;
- подключение разговорных устройств, расположенных в кабине лифта и в машинном помещении, к звуковому тракту системы диспетчеризации и диагностики лифтов (СДДЛ "ОБЬ").

- Системы охранного теленаблюдения

Система охранного телевидения (СОТ) предназначена для наблюдения и записи видеoinформации о событиях внутри здания и на прилегающей к объекту территории. СОТ обеспечивает выполнение следующих требований:

- просмотр видеoinформации в реальном времени;
- запись и архивирование видеoinформации для последующего анализа событий и хранение её в течении 30 суток;

- просмотр записанной видеoinформации;

- контроль действий персонала службы охраны;

- быстрый доступа оператора к записанной видеoinформации для просмотра и обработки;

СОТ включает в себя:

- цифровой IP-видеорегистратор - 1 шт.;
- коммутатор с поддержкой PoE - 1 шт.;
- монитор (телевизор) 42" - 1 шт.;
- видеокамеры - 31 шт.;
- источник бесперебойного питания - 1 шт.

- Диспетчеризация системы принудительной приточной вентиляции

Ввиду того, что автомобильный выхлоп содержит в себе большую долю угарного газа (СО) и предельно допустимая концентрация (ПДК) содержания оксида углерода (СО) в воздухе - 20 мг/м³, данная система будет проводить постоянный мониторинг воздуха в здании и автоматически включать систему принудительной приточной вентиляции при превышении порогового значения концентрации СО в воздухе внутренних помещений.

3.2.2.5.6. Технологические решения

В составе многоуровневой автостоянки в районе жилого комплекса по ул.Пластунской, 123а в Центральном районе г.Сочи, согласно задания на проектирование запроектированы:

- на отм.- 6.400 запроектировано 76 машино мест, лестничные клетки с тамбур-шлюзами, технические помещения.

- на отм.-3.200 запроектировано 76 машино мест, лестничные клетки с тамбур-шлюзами.

- на отм. 0,000 запроектировано 71 машино место, лестничные клетки и лифты с тамбур-шлюзами, электрощитовая, насосная, подсобное помещение, помещение охраны, санузел.

- на отм. +3,520, +7,040, запроектировано по 78 машино мест, лестничные клетки и лифты с тамбур-шлюзами.

- на отм. +10,560, запроектировано 77 машино мест, лестничные клетки и лифты с тамбур-шлюзами.

- на отм. +14,080, запроектировано 40 машино мест - лестничные клетки и лифты с тамбур-шлюзами.

Автостоянка отдельностоящая, наземная закрытого типа предназначена для временного хранения легковых автомобилей. Ремонт и техническое обслуживание автомобилей не предусматривается.

Количество подземных уровней -2, на отм.-6.400 и -3.200.

Количество надземных уровней - 5, на отм.0.000, +3.520, +7,040, +10,560, +14,080

Количество автомобилей, хранящихся в автостоянке, составляет 496 единиц.

Хранение автомобилей, использующих газообразное топливо, запрещено. Здание автостоянки не предусмотрено для размещения автомобилей спецавтотранспорта.

Подземные этажи здания автостоянки (ниже отм.0.000) предусмотрены для размещения машино-мест малого и среднего классов автомобилей. Надземные этажи здания автостоянки (выше отм.0.000) предусмотрены для размещения машино-мест малого, среднего и большого классов автомобилей.

Хранение автомобилей, принадлежащих маломобильной группе населения передвигающихся на креслах-колясках, не предусматривается.

Общая площадь помещений автостоянки составляет 13 813 м², удельная на 1 машино-место - 31,68 м².

Способ хранения автомобилей на всех этажах манежный. Расстановка автомобилей выполнена под углом 90° к осям проездов (по обе стороны проездов).

Въезды и выезды в подземную и надземную часть обособлены и предусмотрены по двухпутным прямолинейным рампам, с отметки 0,000 в надземную часть и с отметки -1,600 в подземную:

- шириной проезжей части – 6,4 м.

Перемещение автомобилей между уровнями осуществляется по двухпутным рампам, расположенным в торцевых частях здания:

- шириной проезжей части – 6,46 м

- с тротуарами шириной 0,8 м по одной стороне.

Рампы для подземной надземной части не связаны между собой.

Въезды (выезды) оборудованы шлагбаумами с электрическим приводом, управляемые дистанционно из помещения охраны.

Контроль въезда (выезда) автомобилей осуществляется из помещения охраны, расположенного на 1-м этаже, с использованием системы видеонаблюдения.

Движение автомобилей на каждом уровне автостоянки- двухстороннее, регулируется дорожными знаками. Ширина внутри гаражных проездов -6,1 м, обеспечивает соблюдение габаритов приближения при установке автомобиля или его выезде.

Способ парковки автомобиля на место хранения: тупиковый, предусматривающий въезд задним ходом, выезд – передним.

Минимальные наружные радиусы поворотов приняты: 5500 мм для автомобилей особо малого, малого класса и 6200 мм для автомобилей среднего класса.

Для безопасной эксплуатации автостоянки предусмотрена установка запрещающих дорожных знаков по ГОСТ Р 52290-2004: «ограничение высоты», «ограничение ширины», «ограничение длины»; разметок по ГОСТ Р 51256-99 и других технических средств организации движения в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004, а также светофоров, указателей.

Светильники, указывающие направление движения, устанавливаются у поворотов, входах и выходах на этажах. Указатели направления движения устанавливаются на высоте 2,0м и 0,5м от пола в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов для автомобилей. Для обозначения путей движения и главных целевых точек (направление выходов из автостоянки, на этаж, мест установки пожарных кранов, огнетушителей и пр.) применяются светящиеся краски и люминесцентные покрытия.

Защиту от движущегося автомобиля обеспечивают: принятая схема движения; указатели движения, выполненные светящимися красками; предупредительные знаки и надписи; разметка мест хранения автомобилей.

В объеме подземной автостоянки для контроля за уровнем угарного газа предусматривается установка стационарных газосигнализаторов оксида углерода СОУ-1 с подачей сигналов на шкаф управления СО, расположенный в помещении охраны (1 этаж) с круглосуточным дежурством персонала.

Покрытие полов исключает скольжение, стойкое к воздействию нефтепродуктов и рассчитано на сухую, в т. ч. механизированную, уборку с помощью подметально-всасывающей машины. Для хранения уборочной техники предусмотрено специальное помещение.

В конструкции полов запроектированы лотки, трапы для сбора воды от пожаротушения.

Помещения хранения автомобилей оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением.

На этажах автостоянки располагаются также:

- на отм.-6.400 – лестничные клетки с тамбур-шлюзами, технические помещения.

- на отм.-3.200 – лестничные клетки с тамбур-шлюзами.

- на отм. 0,000 - лестничные клетки и лифты с тамбур-шлюзами, электрощитовая, насосная, подсобное помещение, помещение охраны, санузлы.

- на отм. +3,520, +7,040, +10,560, +14,080 - лестничные клетки и лифты с тамбур-шлюзами.

Режим работы автостоянки – круглосуточно в течение года.

Количество работающих: уборщик автостоянки - 4 человека при 2-х сменной рабочей неделе, в максимальную смену - 2 чел, группа производственных процессов – 16.

Защиту от движущегося автомобиля обеспечивают: принятая схема движения; указатели движения, выполненные светящимися красками; предупредительные знаки и надписи; разметка мест хранения автомобилей, выполненная с учетом нормативного расстояния между автомобилями, которое обеспечивает безопасный проход пассажиров автотранспорта.

Противопожарную защиту обеспечивают: первичные средства пожаротушения, система пожаротушения и пожарной сигнализации, противопожарный водопровод.

Для предотвращения распространения разлива топлива по помещению при возможном повреждении герметичности топливного бака автомобиля предусмотрены специальные устройства.

Для предотвращения отравления отработавшими газами автомобилей обеспечен контроль оксида углерода с выдачей сигнала в помещение с круглосуточным пребыванием персонала, помещение оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией.

Объемно-планировочное решение автостоянки, прежде всего, базируется на выполнении основных технологических требований:

- максимальное использование площади автостоянки;

- удобство хранения;

- безопасность, удобство и минимальный расход времени на перемещение автомобиля внутри автостоянки;

- минимальные затраты на эксплуатацию;

- минимальный удельный показатель, характеризуемый отношением общей площади гаража

- стоянки к его вместимости.

3.2.2.6. Проект организации строительства

Проектом предусмотрено строительство объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по ул. Пластунской, 123а в Центральном районе г. Сочи. Многоуровневая автостоянка».

Рельеф участка спокойный, перепад отметок составляет 25,15 – 26,8м. Земельный участок находится в существующей застройке, в центральном районе города в зоне Ж-6, предназначенной для многоэтажной застройки до 76 м.

Строительство здания ведется в границах отведенного участка с номером 23:49:0205013:1258 площадью 6090 м. кв. и дополнительной площади не требуется.

Строительство проектируемого здания планируется в г. Сочи, Центрального района, с развитой строительной индустрией и разветвленной транспортной сетью.

Для выполнения автомобильных грузоперевозок привлекаются специализированные транспортные организации.

Для обеспечения автоперевозок и проезда пожарных машин к объекту строительства предусмотрены существующие автомобильные дороги и подъездные площадки с твердым покрытием.

Движение автотранспорта регулируется дорожными знаками. Скорость и порядок движения автомашин на территории устанавливается эксплуатирующей организацией.

Подъезд строительного транспорта к объекту предусматривается с территории жилого комплекса, расположенного по ул. Пластунской или по территории смежного земельного участка СКЦ "Спартак" (кадастровый номер участка 23:49:0205013:23), при наличии согласования с собственниками (арендаторами) участка. На территории стройплощадки движение автотранспорта осуществляется по временным проездам с покрытием дорожными плитами.

До начала производства работ подрядная организация должна заключить договор на утилизацию отходов. Доставка основных строительных материалов и конструкций осуществляется по следующей схеме, которая уточняется на стадии ППР по заключенным договорам. Обеспечение строительства материалами, конструкциями и полуфабрикатами, в том числе бетоном и раствором, производится с предприятий стройиндустрии г. Сочи и производственных баз подрядчиков.

Строительство здания закрытой автостоянки по ул. Пластунской, 123а - выполняется в застроенной части города. В настоящее время на территории участка располагаются два здания, нежилого назначения, подлежащие сносу.

Общая продолжительность строительства 14мес. в т.ч. подготовительный период 2мес.

3.2.2.7. Проект организации демонтажа

На земельном участке, с кадастровым номером 23:49:0205013:1258 площадью 6090 кв.м, проектом предусмотрено строительство многоуровневой автостоянки закрытого типа, по адресу: г.Сочи, Центральный район, ул. Пластунская, 123 а.

В настоящее время на территории участка располагаю два здания, нежилого назначения, подлежащие сносу.

Сносу и демонтажу подлежат:

- Одноэтажный Хозяйственный (Литер Г2) блок, в плане с разм. 19,63x9,00+42,09 (И-6,6м) (h-2,50), общей площадью 217,2м²; строительный объем сооружения - 1449м³.

Характеристика здания: фундамент - бетонный ленточный; наружные стены - металлический каркас; металлический профиль; кровля - металлический профиль; полы - отсыпка гравием; двери - ворота металлические.

Здание не соответствует требованиям безопасности при эксплуатации, демонтируется полностью, без сохранения материалов.

- Одноэтажный Хозяйственный (Литер Н), блок, в плане с разм. 23,25x9,50 (Д-2,95м) общей площадью 200,0м²; строительный объем сооружения - 652м³.

Характеристика здания: фундамент - бетонный ленточный; перекрытие - ж/бетонное; наружные стены - керамзитобетонные блоки; кровля - асбоцементные листы; полы - бетонные; окна - одинарные, створные, глухие; двери - ворота металлические.

Здание не соответствует требованиям безопасности при эксплуатации, демонтируется полностью, без сохранения материалов.

Перед началом работ по сносу (демонтажу) зданий, освободить их от машин и оборудования. Для защиты объектов, подлежащих демонтажу, от проникновения людей в опасную зону предусматривается устройство временных инвентарных ограждений участков производства работ по линии общей границы «опасной зоны». В зоне производства работ устанавливаются знаки безопасности и световая сигнализация.

До начала работ по разборке зданий разрабатывается ППР, в котором должны быть предусмотрены основные технические решения по производству работ.

Разборку конструкций существующих зданий осуществлять в порядке обратном их возведению. При разборке должны быть предусмотрены безопасные мероприятия производства работ для предотвращения внезапного самопроизвольного обрушения и падения конструкций.

Все работы по сносу (демонтажу) осуществляются в одну смену, в светлое время суток.

При выполнении демонтажных работ применяется малая механизация и техника предотвращающая образование пыли и мелких отходов.

Снос зданий вести в следующей последовательности: здание Литер Н; здание Литер Г2.

Здания, подлежащие сносу, одноэтажные, демонтируются полностью.

Хозблок литер Н, подлежащий сносу, расположен в охранной зоне сети 0,4-10 кВ Сочинской РРЭС. Согласно Постановлению Правительства РФ от 24.02.2009 N 160 "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" снос зданий и сооружений, находящихся в охранных зонах, подлежит согласованию с организацией, эксплуатирующей сети.

3.2.2.8. *Перечень мероприятий по охране окружающей среды*

В административном плане участок проектируемого строительства расположен в Центральном районе г.Сочи, по улице Пластунская, в районе дома 123 «а». На момент проведения изысканий территория используется службами автосервиса и застроена соответствующими одноэтажными сооружениями (автобоксы).

В геоморфологическом плане участок приурочен к поверхности левобережной высокой поймы реки Сочи в ее нижнем течении, в 4 км от берега Чёрного моря.

Рельеф участка сглажен антропогенными факторами и практически не имеет уклона. Абсолютные отметки поверхности участка колеблются в пределах 24,8-26,8м.

При производстве строительно-монтажных работ по устройству укрепления, в результате проведения земляных работ по рытью траншей, и других техногенных воздействий, произойдут некоторые изменения химико-биологических и физико-механических свойств почвенно-растительного грунта.

В период проведения строительства возможно загрязнение поверхностных и подземных вод. Это обусловлено несоблюдением границ строительной полосы, проездом строительной техники и транспорта за пределами временных дорог, мойкой строительной техники и автомашин вне специально оборудованных мест и т.д.

Временное водоснабжение стройплощадки предусматривается от существующей сети с установкой водомера. Питьевое водоснабжение предусмотреть привозной бутилированной доброкачественной питьевой водой.

На период строительства, организован временный водоотвод поверхностных вод, на участке строительства (для отвода ливневых и условно чистых производственных вод в грунте устраиваются открытые водостоки, бетонные лотки). Поверхностные воды сбрасываются в существующую сеть ливневой канализации, предварительно попадая в грязеотстойник для очистки от взвешенных частиц.

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасти.

Для предупреждения указанных явлений осуществляют регулирование и сокращение вредных выбросов загрязняющих веществ от проектируемого объекта в атмосферу. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми неблагоприятными условиями составляют в прогностических подразделениях Росгидромета.

После окончания строительных работ поверхность газонов, дорог и площадок восстанавливается в случае их повреждения.

Соблюдение технологических требований при производстве работ и проведение работ по благоустройству после завершения строительства позволит снизить действие негативных

факторов, и строительство объекта не скажется на состоянии флоры и фауны района проектируемого объекта.

3.2.2.9. *Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности*

Противопожарное расстояние между проектируемым зданием и другими зданиями в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности выполнено в соответствии с требованиями статьи 69 Федерального закона № 123-ФЗ и таблицы 1 СП 4.13130.2009.

Расход воды на наружное пожаротушение здания предусмотрен не менее 30 л/с от двух пожарных гидрантов с учетом требований таб.4 СП 8.13130.2009. Пожарные гидранты размещены из расчета обеспечения пожаротушения здания с учетом прокладки рукавных линий длиной, не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены на расстоянии не далее 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м до стен зданий.

На водоводах в узловых точках предусмотрены задвижки для выделения ремонтных участков, клапаны для выпуска воздуха и клапаны для сброса воды при опорожнении трубопроводов наружного ППВ.

Ширина дорог принята с учетом подъезда пожарных согласно требованиям п.п. 8.3, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9 СП 4.13130-2013.

Расстояние до ближайшего пожарного депо (ПЧ-6 10 ОФПС по КК) находящегося по адресу: г. Сочи, Центральный район, ул. Московская, 20 не превышает 3,10 км.

Время прибытия первого подразделения к месту вызова с учетом средней скорости движений пожарных машин 40 км/час не превышает 10 минут в соответствии с п.1 ст 76 ФЗ №123.

Конструкции дорожных одежд проездов, подъездов, тротуаров обеспечивают возможность проезда пожарных машин.

Автостоянка предусмотрена II степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0, помещения по функциональной пожарной опасности относятся к Ф 5.2, что соответствует требованиям статьи 87 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», п.п. 6.3.1, 6.5.1, 6.7.1 СП 2.13130.2012.

Здание автостоянки имеет два пожарных отсека, согласно СП 113.13330.2016

С каждого предусмотрено два въезда/выезда.

Проектное количество машино-мест - 496,

В подземном этаже здания автостоянки (отм-6.400) расположено 76 машино-мест.

В подвальном этаже автостоянки (отм-3.200) расположено 76 машино-мест. На отм. ±0.000 расположено 71 машино-место. В осях Г-Д предусмотрен контрольно-пропускной пункт (пожарный пост).

На типовых этажах (отм+3.520, +7.040, +10.560) расположено 233 машино-места

Здание автостоянки имеет два пожарных отсека, согласно СП 113.13330.2016 С каждого предусмотрено два въезда/выезда.

За отметку нуля принята отметка чистого пола первого этажа здания автостоянки, равная абсолютной отметке 25,95 в Балтийской системе высот.

Для въезда на первый этаж (на отм. 25,95) автостоянки запроектированы 2 проезда шириной 6.4 м с продольным уклоном 17% и 22%. Для въезда в подземные этажи (на отм. 24,35) автостоянки запроектированы 2 проезда шириной 6.4 м и продольным уклоном 53% и 117%.

Автостоянка не отапливаемая.

Класс пожарной опасности строительных конструкций устанавливается по ГОСТ 30403.

Противопожарные стены, разделяющие здание на пожарные отсеки, возводятся до противопожарных перекрытий I-го типа (REI 150). и обеспечивают нераспространение пожара в смежный по горизонтали пожарный отсек при обрушении конструкций здания со стороны очага пожара.

Автостоянка предусмотрена только с постоянно закрепленными местами для

индивидуальных владельцев. Покрытие полов в помещениях для стоянки автомобилей предусмотрено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1.

Служебно - эксплуатационные и технические помещения пожарного отсека автостоянки отделены от помещений хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа.

В соответствии с п. 5.3.2 СП 2.13130.2012 пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость противопожарной преграды, конструкций, на которые она опирается, а также узлов крепления конструкций между собой по признаку R, а узлов примыкания по признакам EI, обеспечиваются пределами огнестойкости противопожарной преграды.

Проемы в конструкциях с нормированными пределами огнестойкости, предназначенные для прохода инженерных коммуникаций, изолируются на всю толщину конструкции материалами, не снижающими их пределы огнестойкости.

В соответствии с п. 5.2.6 СП 2.131230.2012 противопожарные преграды (а также ограждающие конструкции) рассекают подвесные потолки до перекрытия, а пространство над подвесными потолками коридоров - отделяется от примыкающих холлов и тамбуров дымопроницаемыми перегородками из негорючих материалов с уплотнением зазоров в местах прохода инженерных коммуникаций.

Пределы огнестойкости заполнения проемов (дверей, ворот, окон и люков) не нормируются, за исключением заполнения проемов в противопожарных преградах, что соответствует статье 87 Федерального закона № 123-ФЗ (ред. от 10.07.2012).

В проемах противопожарных преград предусмотрено соответствующее таблицы 24 "Технического регламента о требованиях пожарной безопасности" противопожарное заполнение (двери, окна).

Стоянка (хранение) автомобилей, предназначенных для перевозки горюче-смазочных материалов, взрывчатых, ядовитых, инфицирующих и радиоактивных веществ, а также автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе, в подземной встроенной автостоянке настоящим проектом не предусматривается.

Эвакуационные пути в пределах помещения обеспечивают безопасную эвакуацию людей через эвакуационные выходы из данного помещения без учета применяемых в нем средств пожаротушения и противодымной защиты.

За пределами помещений защиту путей эвакуации следует предусматривать из условия обеспечения безопасной эвакуации людей с учетом функциональной пожарной опасности помещений, выходящих на эвакуационный путь, численности эвакуируемых, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности здания, количества эвакуационных выходов с этажа и из здания в целом.

Эвакуация с этажа (отм-6.400) предусмотрена по четырем рассредоточенным лестничным клеткам, а также по пандусу, расположенному вдоль ramпы

Эвакуация с этажа (отм-3.200) предусмотрена по четырем рассредоточенным лестничным клеткам, а также по пандусам, ведущие непосредственно наружу.

Эвакуация с этажа (отм±0.000) предусмотрена по двум рассредоточенным лестничным клеткам, по коридору, ведущему непосредственно наружу, а также через проезды, ведущие непосредственно наружу.

Эвакуация с типовых этажей (отм+3.520, +7.040, +14.080) этажей предусмотрена по двум рассредоточенным лестничным клеткам, а также по пандусам, расположенным вдоль ramпы.

В здании автостоянки минимальное естественное освещение, что допустимо. Помещения автостоянки оборудованы трапами для отвода воды на случай пожаротушения, с дальнейшим сбросом в сеть ливневой канализации, без устройства локальных очистных сооружений.

На путях эвакуации не предусмотрена установка раздвижных и подъемно-опускных дверей, вращающихся дверей и турникетов, а также других устройств, препятствующих свободной эвакуации людей.

Высота горизонтальных участков эвакуационных путей в свету предусмотрена не менее 2 м, ширина:

- 1,2 м - при числе эвакуирующихся более 50 человек (п. 7.1.14 СП 1.13130.2009);
- 1,0 м - в остальных случаях (п. 4.3.4 СП 1.13130.2009).

Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена 1,9 м, ширина:

- 1,2 м — из помещений при числе эвакуирующихся более 50 человек (п. 7.1.14 СП 1.13130.2009);
- 0,8 м — во всех остальных случаях (п. 4.2.5 СП 1.13130.2009).

Двери эвакуационных выходов не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

Автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС)

АУПС построена на базе оборудования системы "Орион" производства НВП «Болид» под управлением пульта контроля и управления "С2000М". ПКиУ «С2000М» контролирует работоспособность всех приборов, принимает и обрабатывает информацию, поступающую по шине интерфейса «RS-485», отображает обработанную информацию на жидкокристаллическом индикаторе.

Контроль состояния АУПС осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии «С2000-КДЛ». Контроллер двухпроводной линии "С2000-КДЛ" анализирует состояние адресных датчиков и адресных расширителей, включенных в его двухпроводную линию связи (ДПЛС), передает пульту по интерфейсу информацию об их состоянии и позволяет ставить их на охрану и снимать с охраны командами пульта.

При появлении контролируемых адресными извещателями первичных признаков пожара (дым) контроллер двухпроводной линии «С2000-КДЛ», проводя периодический опрос адресных извещателей двухпроводной линии связи, регистрирует состояние извещателей, формирует и передает по магистрали RS-485 сигналы тревожных событий «Внимание», «Пожар» и «Норма» на пульт контроля и управления «С2000М».

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)

Автостоянка оснащается в подземной части СОУЭ-3 типа, надземной части СОУЭ-2 типа.

СОУЭ-3 типа включает в себя речевое оповещение на базе приборов "РУПОР" с громкоговорителями типа МА1, светового оповещения (световые указатели "Выход" Молния-24).

СОУЭ-2 типа оборудована с применением свето-звуковых оповещателей МАЯК-24-КП, светового оповещения указатели "Выход" Молния-24.

Оборудование СОУЭ работоспособно в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей. Статические световые оповещатели "ВЫХОД" в соответствии с п. 5.3 СП 3.13130.2009 устанавливаются над эвакуационными выходами с этажей в коридорах, и у выходов ведущих непосредственно наружу.

Технические критерии соответствия расстановки оповещателей требованиям по обеспечению необходимого уровня звука, создаваемого в любой точке защищаемого помещения, установлены в соответствии со следующими положениями раздела 4 СП 3.13130.2009:

- звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения;
- звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении;

Включение технических средств СОУЭ при пожарной тревоге производится автоматически.

Установка спринклерного пожаротушения (АУПТ). Внутренний противопожарный водопровод (ВПВ)

Для автоматического пожаротушения неотапливаемой автостоянки, запроектирована автоматическая спринклерная воздушная установка. Кроме того, для пожаротушения автостоянки

расходом 2х5л/с (табл.2 СП 10.13130.2009) на системе АУПТ предусмотрены пожарные краны.

В качестве оборудования управления (контроля состояния и проверки работоспособности установки в процессе эксплуатации, пуска огнетушащего вещества во время пожара, выдачи сигнала для формирования командного импульса на управление элементами пожарной автоматики) устанавливаются узлы управления спринклерные воздушные УУ-С150/1,6Вз-ВФ.04-01 (исполнение с акселератором). Питающие трубопроводы проложены под потолком автостоянки. Спринклерные оросители приняты СВВ-15 (розеткой вверх), производство ПО «Спецавтоматика».

3.2.2.10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектируемая автостоянка является местом хранения автомобилей жильцов многоквартирного жилого комплекса по ул. Пластунской 123а, и располагается на участке, смежном с участком жилого комплекса. Для обеспечения удобного доступа МГН к машино-местам для инвалидов и оптимизации эвакуации и безопасности данные машино-места размещены на территории земельного участка автостоянки.

-Вертикальная планировка территории выполнена таким образом, чтобы обеспечить максимальное удобство для движения инвалидов

-Вход на участок оборудован доступными для МГН, в том числе инвалидов-колясочников, элементами информации об объекте.

-Система средств информационной поддержки обеспечена на всех путях движения, доступных для МГН на все время (в течение суток) эксплуатации автостоянки, в соответствии с ГОСТ Р 51256-2011

-Запроектирована ограничительная разметка пешеходных путей на проезжей части, которая обеспечит безопасное движение людей и автомобильного транспорта

- При пересечении пешеходных путей транспортными средствами у входов в здание и на участке около здания предусмотрены элементы заблаговременного предупреждения водителей о местах перехода.

- По обеим сторонам перехода через проезжую часть запроектированы бордюрные пандусы.

- Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, 5%, поперечный - 2%.

- При устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд уклон не более 1:12, а около здания продольный уклон 1:10.

-Бордюрные пандусы на пешеходных переходах располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 15 мм.

- Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории не менее 50 мм. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 25 мм.

-Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещены не менее чем за 800 мм до объекта информации или начала опасного участка или изменения направления движения, входа и т.п.

- Ширина тактильной полосы принята 600 мм.

- Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов из твердых материалов, ровное, шероховатое, без зазоров, не создающее вибрацию при движении, а также предотвращающее скольжение, т.е. сохраняющее крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге.

На земельном участке проектируемой автостоянки запроектированы 2 специализированных парковочных места для МГН с габаритами 6х3,6 м с возможностью бокового подъезда для инвалидов-колясочников. Выделяемые места обозначаются знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности

(стене, столбе, стойке и т.п.) в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026, расположенным на высоте не менее 1,5 м.

Места отдыха для инвалидов автостоянки запроектированы в составе мест отдыха для МГН на территории многоквартирных жилых домов.

Устройства и оборудование (почтовые ящики, укрытия таксофонов, информационные щиты и т.п.), запроектированные на стенах зданий, сооружений или на отдельных конструкциях, а также выступающие элементы и части зданий и сооружений не сокращают нормируемое пространство для прохода, а также проезда и маневрирования кресла-коляски.

Объекты, лицевой край поверхности которых расположен на высоте от 0,7 до 2,1 м от уровня пешеходного пути, не выступают за плоскость вертикальной конструкции более чем на 0,1 м, а при их размещении на отдельно стоящей опоре - более 0,3 м.

-Бордюрные пандусы на пешеходных переходах располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 15 мм.

-Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории не менее 50 мм. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышают 25 мм.

-Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещены не менее чем за 800 мм до объекта информации или начала опасного участка или изменения направления движения, входа и т.п.

-Ширина тактильной полосы принята 600 мм.

-Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов из твердых материалов, ровное, шероховатое, без зазоров, не создающее вибрацию при движении, а также предотвращающее скольжение, т.е. сохраняющее крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге.

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

Источником теплоснабжения отапливаемых помещений здания многоуровневой автостоянки являются электрические сети.

Многоуровневая автостоянка является неотапливаемой, поэтому отопление предусмотрено только для вспомогательных помещений (помещение охраны, насосной, электрощитовой и с/у на отм. 0.000, +1.760). В качестве отопительных приборов приняты электрические конвекторы фирмы «Ballu», мощностью 0,5 и 1,5 кВт.

При проектировании теплозащиты зданий приняты конструкции с применением эффективных теплоизоляционных материалов со стабильными теплоизоляционными свойствами, с минимумом теплопроводных включений и стыковых со-единений в сочетании с надежной гидроизоляцией, не допускающей проникновения влаги в жидкой фазе и максимально сокращающей проникновение водяных паров в толщу теплоизоляции. При выборе типа ограждающей конструкции учитывался класс функциональной пожарной опасности здания.

Защита внутренней и наружной поверхностей стен от воздействия влаги и атмосферных осадков предусматривается путем устройства облицовки, окраски водостойчивыми составами, выбранной в зависимости от материала стен и условий эксплуатации.

Заполнение зазоров в примыканиях окон и дверей к конструкциям наружных стен рекомендуется проектировать с применением вспенивающихся синтетических материалов. Швы монтажных узлов примыканий оконных и дверных блоков к стеновым проемам должны соответствовать требованиям ГОСТ 30971. Все притворы окон и дверей должны содержать

уплотнительные прокладки (не менее двух) из силиконовых материалов или морозостойкой резины. Установку стекол в окнах рекомендуется производить с применением силиконовых мастик.

Ограждающие конструкции семиэтажного здания автостоянки в г. Сочи, соответствуют требованиям СП 50.13330.2012 "СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий"

Степень превышения расхода энергии за отопительный период равна плюс 8,0 %. Следовательно, здание относится к классу "С-" (Нормальный) по энергетической эффективности.

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

Оперативные изменения и дополнения в проектную документацию не вносились.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий для разработки проектной документации "Многоквартирный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по ул. Пластунской, 123а в Центральном районе г.Сочи. Многоуровневая автостоянка" **соответствуют** требованиям технических регламентов и выполнены в объемах, **необходимых и достаточных** для принятия проектных решений.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация по объекту "Многоквартирный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по ул. Пластунской, 123а в Центральном районе г.Сочи. Многоуровневая автостоянка" **соответствует** результатам инженерных изысканий, техническим регламентам, требованиям к содержанию разделов проектной документации, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование.

4.3. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту "Многоквартирный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по ул. Пластунской, 123а в Центральном районе г.Сочи. Многоуровневая автостоянка" **соответствуют** техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование, заданию на проведение инженерных изысканий.

Эксперты:

Эксперт в области экспертизы результатов инженерных изысканий по направлению:

инженерно-геологические изыскания

Аттестат № МС-Э-1-1-7920.....



.....И.В. Верзилина

Эксперт в области экспертизы результатов инженерных изысканий по направлению: инженерно-экологические изыскания

Аттестат № МС-Э-32-1-5934..... М. Ю. Брага

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: объемно-планировочные и архитектурные решения, схемы планировочной организации земельных участков, организация строительства

Аттестат № ГС-Э-10-2-0227..... И.Г. Аносова

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: конструктивные решения

Аттестат № МС-Э-47-2-3572..... К.Н. Луконина

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: электроснабжение и электропотребление

Аттестат № МС-Э-17-2-5458..... Я.А. Аукин

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: водоснабжение, водоотведение и канализация

Аттестат № МС-Э- 21-2-7376..... М.Б. Балабина

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Аттестат № МС-Э-21-2-7398..... Я.Б. Соколова

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: системы автоматизации, связи и сигнализации

Аттестат № МС-Э-21-2-5583..... В.В. Васильев

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность

Аттестат № ГС-Э-31-2-1311..... А.В. Котова

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлениям: пожарная безопасность, инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС

Аттестат № МС-Э-30-2-3143; МС-Э-57-4-3839..... Н.В. Сабчук



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001308

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611133

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001308

(учетный номер бланка)

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

(ООО «СЭС») ОГРН 5177746045362

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 108811, г. Москва, г. Московский, ул. Никитина, д. 10, пом. IV, ком 3А
(адрес юридического лица)

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 30 ноября 2017 г. по 30 ноября 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

ПРОШЕТО, ПРОНУМЕРОВАНО И
СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ. ЛИСТОВ 32
ГЕН. ДИРЕКТОР *Пахомов*
В. К. ПАХОМОВ

