



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик / Агент – ПАО «Газпром» / ООО «Газпром инвест»

**ГОРНОКЛИМАТИЧЕСКИЙ КУРОРТ «АЛЬПИКА-СЕРВИС»
(ЭТАП 4.2.3)**

Договор № 1 от 21.08.2019 г., дополнительное соглашение
ДС № 3/051-1005985/1737.038.001.2020/0002

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 10. Иная документация в случаях,
предусмотренных федеральными законами**

**Часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне,
мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций
природного и техногенного характера**

1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС

ТОМ 10.1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик / Агент – ПАО «Газпром» / ООО «Газпром инвест»

**ГОРНОКЛИМАТИЧЕСКИЙ КУРОРТ «АЛЬПИКА-СЕРВИС»
(ЭТАП 4.2.3)**

Договор № 1 от 21.08.2019 г., дополнительное соглашение
ДС № 3/051-1005985/1737.038.001.2020/0002

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 10. Иная документация в случаях,
предусмотренных федеральными законами**

**Часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне,
мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций
природного и техногенного характера**

1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС

ТОМ 10.1



Главный инженер

А.Н. Иванов

Главный инженер проекта

М.А. Эштухтаров

2022

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №



«ГОРНОКЛИМАТИЧЕСКИЙ КУРОРТ «АЛЬПИКА – СЕРВИС» (ЭТАП 4.2.3)»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 10. ИНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ В СЛУЧАЯХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ФЕДЕРАЛЬНЫМИ ЗАКОНАМИ

ЧАСТЬ 1

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ, МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС

ТОМ 10.1

«ГОРНОКЛИМАТИЧЕСКИЙ КУРОРТ «АЛЬПИКА – СЕРВИС» (ЭТАП 4.2.3)»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**РАЗДЕЛ 10. ИНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ В СЛУЧАЯХ,
ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ФЕДЕРАЛЬНЫМИ ЗАКОНАМИ**

ЧАСТЬ 1

**ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ,
МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ
СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА**

1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС

ТОМ 10.1

Генеральный директор

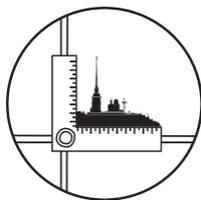
Главный инженер проекта



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОСИНЖИНИРИНГ»
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Д.Б. Швайко

А.А. Кондратьев



СПБ-СПЕЦПРОЕКТ

ООО «СПБ-СПЕЦПРОЕКТ», Адрес: 195267, г. Санкт-Петербург, проспект Просвещения, дом 85, литера А
Тел.: +7-812-337-18-00, факс: +7-812-337-18-99, e-mail: info@spb-sp.ru
ИНН 7839375349 КПП 780401001 ОГРН 1089847050754

Членство в СРО Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение проектировщиков».
Регистрационный номер СРО-П-031-28092009

«Горноклиматический курорт «Альпика-Сервис» (этап 4.2.3)» (г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 10 Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Том 10.1

1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС

Генеральный директор

Д.А. Хорьков

Главный инженер
проекта

Ю.А. Объединкин

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2022

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС-С	Содержание тома	2 (1 лист)
1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ	I. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ	3 (47 листов)
	II. ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Приложение А	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации	50 (2 листа)
Приложение Б	Исходные данные и требования, выданные Главным управлением МЧС России по Краснодарскому краю №ИВ-206-4654 от 01.06.2022 г.	52 (2 листа)
	III. ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	
1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ГЧ1	Схема ситуационного плана объекта проектирования б/м	54
1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ГЧ2	Фрагменты ситуационного плана с указанием маршрутов эвакуации людей, направления ввода сил и средств для введения аварийно-спасательных и других неотложных работ М 1:1000	55
1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ГЧ3	Фрагмент схемы ситуационного плана с указанием зоны возможного химического заражения при аварии на потенциально опасном объекте (Санно-бобслейная трасса ООО "Спецкомплект") б/м	56
1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ГЧ4	Схема ситуационного плана с указанием зоны возможного химического заражения при аварии на потенциально опасных транспортных коммуникациях (на участке автомобильной дороги) б/м	57

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС-С	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кривцова В.А.			08.22	Содержание тома	 ООО «СПБ-СПЕЦПРОЕКТ» г. Санкт-Петербург		
Проверил		Хорьков Д.А.		08.22					
Н.контроль		Хорьков Д.А.		08.22					
ГИП		Объедин Ю.А.		08.22					

Взам. инв. №

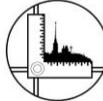
Подпись и дата

Инв. № подл.

СОДЕРЖАНИЕ:

Стр.

Раздел 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	7
1.1 Краткая характеристика объекта проектирования, его местоположения и основных технологических процессов	10
1.2 Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон объекта проектирования.....	16
Раздел 2 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ ..	17
2.1 Сведения об отнесении объекта проектирования к категории по гражданской обороне	17
2.2 Сведения об удалении объекта проектирования от городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности по гражданской обороне	17
2.3 Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться объект проектирования при ведении военных действий или вследствие этих действий, в т.ч. зон возможных разрушений, возможного химического заражения, катастрофического затопления, радиоактивного загрязнения (заражения), зон возможного образования завалов, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно зоны светомаскировки	17
2.4 Сведения о продолжении функционирования объекта проектирования в военное время или прекращении, или переносе деятельности объекта в другое место, а также о перепрофилировании проектируемого производства на выпуск иной продукции	17
2.5 Сведения о численности наибольшей работающей смены объекта в военное время, а также численности дежурного и линейного персонала объекта, обеспечивающего жизнедеятельность городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности в военное время.....	18
2.6 Сведения о соответствии степени огнестойкости проектируемых зданий (сооружений) требованиям, предъявляемым к зданиям (сооружениям) объектов, отнесенным к категориям по гражданской обороне.....	18
2.7 Решения по управлению гражданской обороной объекта проектирования, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.....	19
2.8 Мероприятия по световой и другим видам маскировки объекта проектирования.....	20
2.9 Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ, разработанные с учетом требований ГОСТ Р 22.6.01 и ВСН ВК4	21
2.10 Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории объекта проектирования, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению) .	21
2.11 Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействия по	

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ					
			Изм	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
								Разработал	Кривцова В.А.		08.22	Пояснительная записка  ООО «СПБ-СПЕЦПРОЕКТ» г. Санкт-Петербург
							Проверил	Хорьков Д.А.		08.22		
							Н.контр.	Хорьков Д.А.		08.22		
							ГИП	Объедин Ю.А.		08.22		

- объекту проектирования поражающих факторов современных средств поражения..... 21
- 2.12 Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов объекта проектирования при воздействии по ним современных средств поражения..... 22
- 2.13 Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживанию одежды и специальной обработки техники..... 22
- 2.14 Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории объекта проектирования 22
- 2.15 Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта проектирования в защитных сооружениях гражданской обороны 23
- 2.16 Решения по созданию и содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению населения и персонала объекта проектирования средствами индивидуальной защиты 23
- 2.17 Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы 24

Раздел 3. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА 25

- 3.1. Перечень и характеристики производств (технологического оборудования) объекта проектирования, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера, как на территории объекта проектирования, так и за его пределами 25
- 3.2. Сведения об объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайных ситуации техногенного характера на объекте проектирования..... 25
- 3.3. Сведения о природно-климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на объекте проектирования..... 26
- 3.4. Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного или природного характера как на объекте проектирования, так и за его пределами 29
- 3.5. Сведения о численности и размещении персонала объекта проектирования, объектов и/или организаций, населения на территориях, прилегающих к объекту проектирования, которые могут оказаться в зоне возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера..... 38
- 3.6. Результаты анализа риска чрезвычайных ситуаций для объекта проектирования..... 38
- 3.7. Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на объекте проектирования 39
- 3.8. Предусмотренные проектной документацией мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки; обнаружению взрывоопасных концентраций; обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами; мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) объекта проектирования, мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений 39
- 3.9. Мероприятия по защите проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения и линейных объектах 40
- 3.10. Предусмотренные проектной документацией мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями 42
- 3.11. Решения по созданию и содержанию на объекте проектирования запасов материальных средств, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий 44
- 3.12. Предусмотренные проектной документацией технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях 45
- 3.13. Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации 46
- 3.14. Мероприятия по обеспечению эвакуации населения (персонала и посетителей объекта проектирования) при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, мероприятия по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на территории объекта проектирования аварийно-спасательных сил для ликвидации чрезвычайных ситуаций 47

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Соответствие проекта нормативным документам:

Технические решения, принятые в Подразделе «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», соответствуют требованиям правовых и нормативных документов в области гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают защиту территорий, производственного персонала и населения от опасностей, возникающих при военных конфликтах и диверсиях предупреждение ЧС техногенного и природного характера, уменьшение масштабов их последствий при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта

Ю.А. Объедин

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ	Лист
								4
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Раздел 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Разработка Подраздела «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» для объекта «Горноклиматический курорт «Альпика-Сервис» (этап 4.2.3)» (г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок), выполнена в соответствии и с соблюдением:

- Задания на проектирование;
- Исходных данных и требований, выданных МЧС России по Краснодарскому краю № ИВ-206-4654 от 01.06.2022 г. (Приложение Б);
- проектной документации в соответствии с Составом проектной документации по объекту.

Организация-разработчик Подраздела «ПМ ГОЧС»: ООО «СПБ–СПЕЦПРОЕКТ», является действительным членом саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение проектировщиков». Выписка из реестра членов саморегулируемой организации приведена в Приложение А.

Подраздел «ПМ ГОЧС» разработан в соответствии с действующими в Российской Федерации строительными нормами и правилами, Государственными Стандартами, а также законодательными и нормативно-правовыми актами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Настоящий Подраздел выполнен в соответствии с требованиями документов:

1. «Градостроительный Кодекс Российской Федерации» № 190 от 30.12.2004 г. *;
2. Федеральный закон РФ «О гражданской обороне» № 28-ФЗ от 12.02.1998 г.*;
3. Федеральный закон РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» № 68-ФЗ от 21.12.1994 г.*;
4. Федеральный закон РФ «О безопасности» № 390-ФЗ от 28.12.2010 г.*;
5. Федеральный закон РФ «О пожарной безопасности» № 69-ФЗ от 21.12.1994 г.*;
6. Федеральный закон РФ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ от 30.12.2009 г.*;
7. Федеральный закон РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ от 22.07.2008 г.*;
8. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85» от 04.06.2017 г.;
9. СП 88.13330.2011 «Защитные сооружения гражданской обороны. Актуализированная редакция СНиП II-11-77*» от 18.02.2014 г.;
10. СП 94.13330.2016 «Приспособление объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, специальной обработки одежды и подвижного состава автотранспорта. Актуализированная редакция СНиП 2.01.57-85» от 10.03.2017 г.;
11. СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий» от 17.06.2017 г.;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ	Лист
							5

12. СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003» от 30.06.2012 г.;
13. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99*» от 25.06.2021 г.*;
14. СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования реконструкции» от 05.07.2011 г.;
15. СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90» от 01.12.2014 г. *;
16. СП 264.1325800.2016 «СНиП 2.01.53-84 Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства» от 04.06.2017 г.;
17. СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» от 30.06.2003 г.;
18. ГОСТ Р 21.1101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» от 01.01.2020г.;
19. ГОСТ Р 12.3.047-2012 «ССБТ. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля» от 27.12.2012 г.;
20. ГОСТ Р 22.0.06-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы. Номенклатура параметров поражающих воздействий» от 20.06.1995 г.;
21. ГОСТ Р 22.0.07-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций. Классификация и номенклатура поражающих факторов и их параметров» от 02.11.1995 г.;
22. ГОСТ Р 42.0.03-2016 «Гражданская оборона. Правила нанесения на карты прогнозируемой и сложившейся обстановки при ведении военных конфликтов и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Условные обозначения» 01.06.2017 г.
23. ГОСТ Р 22.3.03-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения. Основные положения» от 22.12.1994 г.;
24. ГОСТ Р 22.6.01-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита систем хозяйственно-питьевого водоснабжения. Общие требования» от 31.07.1995 г.;
25. ГОСТ Р 55201-2012 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства» от 01.07.2013 г.;
26. ВСН ВК4-90 «Инструкция по подготовке и работе систем хозяйственно-питьевого водоснабжения в чрезвычайных ситуациях» от 01.01.1991 г.;
27. Распоряжение Правительства РФ от 14.10.2004 г. № 1327-Р «Об организации обеспечения граждан информацией о чрезвычайных ситуациях и угрозе террористических актов с использованием современных технических средств массовой информации»;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

28. Постановление Правительства РФ от 22.05.2008 г. № 381 «О порядке предоставления участков для установки и (или) установки специализированных технических средств оповещения и информирования населения в местах массового пребывания людей»;
29. Постановление Правительства РФ от 03.10.1998 г. №1149 «О порядке отнесения территорий к группам по гражданской обороне»;
30. Постановление Правительства РФ от 26.12.2007 г. №804 «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации»;
31. Приказ МЧС РФ от 14.12.2008 г. № 687 «Об утверждении Положения об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образованиях и организациях»;
32. Приказ МЧС РФ, МВД РФ и ФСБ РФ № 428/432/321 с изм. на 28.10.2008 г.;
33. Постановление Правительства РФ от 29.11.1999 г. № 1309 «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» *;
34. Приказ МЧС, Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 31.07.2020 №578/365 «Положение о системах оповещения населения»;
35. Постановление Правительства РФ от 27.04.2000г. № 379 «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств»;
36. Приказ МЧС РФ от 01.10.2014 г. № 543 «Об утверждении Положения об организации обеспечения населения средствами индивидуальной защиты».

* – с изменениями и дополнениями

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

1.1 Краткая характеристика объекта проектирования, его местоположения и основных технологических процессов

Проектной документацией по объекту предусматривается строительство Горноклиматического курорта «Альпика-Сервис» по адресу: г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, в границах Сочинского национального парка.

Территория строительства представляет собой зону хозяйственно-рекреационного, туристического назначения. На территории имеются существующие горнолыжные склоны, канатные дороги, технологические автомобильные дороги, сети инженерно-технического обеспечения, объекты инженерной защиты.

Проектом предусматривается строительство основных объектов инфраструктуры:

Нижняя станция канатной дороги (в составе):

- Здание операторской нижней станции ППКД;
- Здание накопителя для кабин и кресел ППКД.

Промежуточная станция канатной дороги (в составе):

- Здание операторской промежуточной станции ППКД;
- Смотровая площадка на отм. 2008,95;
- Площадка для размещения пункта быстрого питания.

Площадка «Аттракцион «Мега-Троллей»;

Площадка «Аттракцион «Sky Coaster»;

Верхняя станция канатной дороги (в составе):

- Здание операторской верхней станции ППКД;
- Смотровая площадка на отм. 2230,70;

Конструкции фундаментов запроектированы с учётом обязательного выполнения мероприятий по инженерной защите территории. Устойчивость склонов, на которых располагаются фундаменты должна быть обеспечена сооружениями инженерной защиты. При планировке территории необходимо обеспечить поверхностный сток вод таким образом, чтобы исключить подтапливание и замачивание фундаментов и оснований опор, как на финальной стадии, так и в процессе строительства. Селевые, оползневые, лавинные воздействия должны быть исключены средствами инженерной защиты территории.

Защитный слой бетона фундаментов не менее 40мм. Арматуру стыковать в нахлест до Ø16, при больших диаметрах стыковку выполнять при помощи резьбовых муфт, в одном сечении должно стыковаться не более 50% растянутой арматуры. Длина нахлеста при стыковке: для Ø16 – 1040 мм; для Ø14 – 910 мм; для Ø12 – 780 мм; для Ø10 – 650 мм.

Тип фундаментов – плитный, монолитный, мелкозального.

Крепление опор (оборудования) к конструкциям фундаментов – жёсткое.

Фундаменты опор линейного объекта проектируются из тяжёлого бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F₁₃₀₀.

Фундаменты станций линейного объекта проектируются из тяжёлого бетона класса по прочности В35, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F₁₃₀₀. Арми-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ	Лист
							8

рование выполняется отдельными стержнями класса А500 с вязкой их через одно пересечение в шахматном порядке вязальной проволокой. Под фундаментами предусматривается бетонная подготовка толщиной 100мм из тяжёлого бетона класса В7,5.

Защита железобетонных конструкций фундаментов – обмазочная (все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумной мастикой за 2 раза).

Засыпка пазух котлованов производится местным грунтом с послойным трамбованием до $\gamma=1,65\text{т/м}^3$ (в сухом состоянии).

Операторская нижней станции

Здание операторской нижней станции канатной дороги «Аибга-6» имеют в плане прямоугольную форму с размерами в осях 5,1х7,1м. Здание одноэтажное с отметкой конька прогонов +3,915.

Каркас операторской запроектирован в металлоконструкциях с монтажными соединениями на высокопрочных болтах.

Здание накопителя для операторской нижней станции канатной дороги «Аибга-6» имеют в плане прямоугольную форму с размерами в осях 26,5х18,75м. Здание одноэтажное с отметкой конька верхнего пояса фермы +7,635. Подземная часть в один подвальный этаж глубиной 6,1 м.

Стены выше уровня нуля – монолитные железобетонные толщиной 300 мм.

Перекрытие первого этажа – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм. Также в осях 3-5 и В-Г между горизонтальными плитами перекрытий подвала и первого этажа расположена наклонная монолитная железобетонная плита, опирающаяся на балки и вертикальные конструкции монолитных стен.

Операторская промежуточной станции

Здание операторской промежуточной станции канатной дороги «Аибга-6» имеют в плане прямоугольную форму с размерами в осях 5,1х7,1м. Здание одноэтажное с отметкой конька верхнего пояса фермы +4,000.

Каркас операторской запроектирован в металлоконструкциях с монтажными соединениями на высокопрочных болтах.

Операторская верхней станции

Здание операторской верхней станции канатной дороги «Аибга-6» имеют в плане комплексную блокированную форму с размерами в осях 36,5х34,3м. Здание состоит из двух блокированных по осям В1 и Г секций «Операторская» и «Станция» размерами в осях соответственно 17,0х14,15 и 36,5х19,3 метров. Здание одноэтажное с цокольным этажом с отметкой конька верхнего пояса фермы +9,860. Подземная часть в один цокольный этаж глубиной 4,2 м.

Каркас операторской запроектирован в комбинированном с монтажными соединениями на высокопрочных болтах металлических элементов и жесткими узлами сопряжения железобетонных конструкций. Две секции разделены между собой деформационным швом от верхней плоскости фундаментов до конька кровли.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

жения, попадающей под проектируемое здание операторской нижней станции пассажирской подвесной канатной дороги «Аигба-б» и вынос части сети внеплощадочного трубопровода, подающего воду на отм.+2250м.

Проектные решения приведены в томах 4.4.2.1 – 4.4.2.7 Подраздела 4. Система водоснабжения (шифр 1737.001.П.0/0.1307-ИЛО.НВ).

Система водоотведения

Водоотведение объекта, осуществляется в существующие внеплощадочные сети канализации на объекте, в соответствии с выданными техническими условиями №62 от 26.04.2018г.

Проектом предусмотрена вновь проектируемая:

- Самотечная внутриплощадочная сеть хоз.-бытовой канализации Ду100-200 мм, на верхней и промежуточной станции пассажирской подвесной канатной дороги «Аигба-б» и подключение вновь проектируемых самотечных выпусков из зданий нижней станции канатной дороги и здания накопителя кресел к существующим внутриплощадочным сетям нижней станции пассажирской подвесной канатной дороги «Аигба-б»
Вынос сетей канализации попадающих в зону строительства сооружений.
- Участок напорной внеплощадочной сети от отм. +2007.30 м, до отм. +2230.00 м с насосной станцией перекачки сточных вод и колодцем гасителем. Участок самотечной внеплощадочной сети от отм. +2230.00 м до колодца подключения на отм. +2070.00 м в точке подключения к сетям ГК «Альпика Сервис».

Проектные решения приведены в томах 4.4.3.1 – 4.4.3.7 Подраздела 4. Система водоснабжения (шифр 1737.001.П.0/0.1307-ИЛО.НК).

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Проектом предусмотрена система отопления с использованием электрических конвекторов. Необходимые электрические мощности учтены в ТУ на подключение энергопринимающих устройств объекта к электрическим сетям «Горноклиматический курорт «Альпика-Сервис» (этап 4.2.3)». В качестве отопительных приборов приняты электроконвекторы Noirot в комплекте с электронными термостатами для регулировки теплоотдачи, а также сплит-системы, работающие в режиме тепло.

Система отопления рассчитана на компенсацию теплопотерь через наружные ограждения при расчетной температуре наружного воздуха принятой, согласно техническому отчету по результатам инженерно-гидрометеорологическим изысканиям (шифр 01/В511.110000.2.4-ИГМИ8.1 Метеорологические характеристики).

Электроконвекторы установлены в помещениях 101,102,103,104,105 в здании нижней станции на отм. 1500.

Проектные решения приведены в томах 4.4.4.1 – 4.4.4.5 Подраздела 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети (шифр 1737.001.П.0/0.1307-ИЛО.ОВ).

Сети связи

В соответствии с заданием на проектирование «Горноклиматический курорт «Альпика-Сервис» (этап 4.2.3)» предусмотрены следующие системы связи:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв. №							1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ	Лист
										11
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- структурированная кабельная система (СКС);
- локально-вычислительная сеть (ЛВС);
- система передачи данных (СПД);
- волоконно-оптические кабельные линии связи (ВОЛС);
- система часофикации (ЧС);
- система телефонной связи (СТС);
- подвижная радиосвязь цифрового стандарта DMR;
- комплексная информационная система (КИС);
- система информационных видеоекранов (СИБ);
- система кабельного телевидения (СКТ);
- система звукового оповещения (СЗО).

Проектные решения приведены в томе 4.4.5.1 Подраздела 4. Сети связи (шифр 1737.001.П.0/0.1307-ИЛО.СС).

Сведения о численности персонала, режиме работы объекта

Согласно материалам проектной документации по объекту, штатная численность персонала составит:

- персонал, обслуживающий горнолыжные трассы – 21 чел.;
- персонал, обслуживающий канатные дороги – 89 чел.

Сведения об инженерно-геологических и гидрогеологических условиях участка

Геологическое строение

Участок проектирования находится в Западно-Кавказском сегменте Складчатоглыбовой системы Большого Кавказа, в геологическом строении территории до исследованной глубины принимают участие коренные породы верхнего, среднего и нижнего отделов Юрской системы (выходы коренных пород на дневную поверхность имеются в верхней части участка) и перекрывающие их образования Четвертичной системы.

Современные отложения (голоцен) QIV Техногенные отложения (tQIV)

ИГЭ-10 t QIV Насыпные грунты: щебенистые грунты осадочных и магматических пород с суглинистым заполнителем полутвердой консистенции до 40-20% с редкими линзами твердой консистенции серого и рыже-коричневого цвета. Неоднородный слежавшийся. Давность отсыпки 7-12 лет.

ИГЭ-12 t QIV Насыпные грунты: щебенистые грунты с прослоями дресвы осадочных и магматических пород с супесчаным заполнителем твердой до 30-20% с редкими прослоями текучепластичной консистенции, серого и рыже-коричневого цвета. Неоднородный, слежавшийся.

Нерасчлененные современные и верхнечетвертичные отложения (нерасчлененные современное и верхнее звено неоплейстоцена) QIII-IV Делювиальные, делювиально-пролювиальные отложения юрского горизонта (d, dp J QIII-IV)

ИГЭ-20 d,dp J QIII-IV Щебенистые грунты с суглинистым легким пылеватым твердым заполнителем до 30%. Щебень представлен осадочными и магматическими породами серо-

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

						1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ	Лист
							12
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

коричневого цвета, с редким включением глыб и валунов до 5-10%.

ИГЭ-23 d,dp J QIII-IV Щебенистые грунты с супесчаным пылеватым твердым заполнителем до 40%. Щебень представлен осадочными и магматическими породами серо-коричневого цвета, с редким включением глыб и валунов до 5-10%.

ИГЭ-33 d,dp J QIII-IV Дресвяные грунты с супесчаным твердым заполнителем до 40%, с щебнем. Щебень и дресва представлены осадочными и магматическими породами серо-коричневого цвета.

ИГЭ-43 d,dp J QIII-IV Суглинки дресвяно-щебнистые мягкопластичные, дресвяно-щебенистый материал представлен осадочными и магматическими породами до 40%, серо-коричневого цвета.

Нижнечетвертичные отложения (нижнее звено неоплейстоцена) QI. Нерасчленённые верхний и средний отделы юрской системы (J2-3 QI). Аибгинская свита (J2-3ab QI) Элювиальные отложения (e J2-3ab QI)

ИГЭ-101 - Валунно-глыбовой грунт аргиллитов, порфиритов и туфопесчаников, сильно-выветрелых, малой прочности, плотных, размягчаемых, с суглинистым полутвердым заполнителем до 30%.

ИГЭ-121 e J2 ab QI Щебенистые грунты аргиллитов порфиритов и туфопесчаников, сильновыветрелый, малой прочности, плотный, размягчаемый, с супесчаным заполнителем твердой консистенции 10-20%.

Мезозойская эра. Юрская система. Нерасчленённые средний и верхний отделы юрской системы (J2-3). Аибгинская свита (J2-3ab)

ИГЭ-110 - Песчаники средней прочности, очень плотные, размягчаемые, слабопористые, средневыветрелые, слаботрешиноватые.

ИГЭ-120 – Аргиллиты средней прочности, плотные, слабовыветрелые, размягчаемые в воде, серого цвета.

Средний отдел юрской системы (J2 QI) Порфиритовая серия (J2pr QI). Элювиальные отложения (eJ2pr QI)

ИГЭ-201 - Валунно-глыбовой грунт диорит-порфира, пористый, окварцованный, при проходке пыль розового цвета. Трещины заполнены суглинком щебенистым. Заполнитель суглинков полутвердый до 30%.

Средний отдел юрской системы (J2) Байосский комплекс Порфиритовая серия (J2pr)

ИГЭ-210 – Порфирит, невыветрелый, очень прочный, серого цвета.

Гидрогеологические условия

В гидрографическом отношении участок проектирования расположен между ручьями Шумихинским и Сулимовским (бассейн реки Мзымта). В границах площадки имеются только временные водотоки, которые носят сезонный характер, текут в щебнисто-дресвяном русле. Размер русел составляет 0,4 – 1,5 м по ширине и 0,3 – 1,0 м по глубине. В меженный период они пересыхают. Ручьи на участке изысканий текут по крутым горным склонам, иногда вырабатывая в оползневых и древнеселевых отложениях овраги и балки.

Гидрогеологические условия участка проектирования характеризуются распространением временного горизонта «верховодки» (в периоды интенсивных дождей и снеготаяния может

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ	Лист
							13

формироваться временное или сезонное скопление подземных вод в грунтах зоны аэрации на глубине до 1,5 м), подземных (грунтовых) вод склоновых выветрелых крупнообломочных отложений и трещиноватой зоны коренных пород, которые зачастую имеют гидравлическую связь между собой. Подземные воды в период изысканий вскрыты скважинами в интервале глубин 1,0 – 27,0 м, существенная часть скважин оказались безводными. В уровненом режиме подземных вод отмечается один максимум в период снеготаяния (март, апрель) и минимум в осенне-зимний период (сентябрь-февраль); кратковременные подъемы уровней в период ливней или оттепелей зимой и спады уровней в засушливые периоды могут наблюдаться в любой период года.

1.2 Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон объекта проектирования

Место расположения Объекта: Российская Федерация, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, в границах Сочинского национального парка.

Участок строительства расположен в пределах северного склона и гребневой части хребта Аибга, в 1,5 км от с. Эстосадок.

В районе проектируемого строительства, объекты санитарно-защитные зоны которых могли бы накладывать ограничения на условия строительства и эксплуатации проектируемых объектов отсутствуют.

Санитарно-защитная зона для объектов не устанавливается.

Данные объекты не являются объектами производственного назначения и не включены в санитарную классификацию СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ	Лист
								14
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		Подп.

2.5 Сведения о численности наибольшей работающей смены объекта в военное время, а также численности дежурного и линейного персонала объекта, обеспечивающего жизнедеятельность городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности в военное время

Ввиду прекращения деятельности объекта проектирования в военное время, сведения о численности наибольшей работающей смены объектов отсутствуют и не приводятся.

Персонал объектов не относится к числу персонала объектов, обеспечивающих жизнедеятельность городов, территории которых отнесены к группам по ГО, и объектов особой важности в военное время. Выделение дежурного и линейного персонала для обеспечения указанных потребителей не предусматривается.

2.6 Сведения о соответствии степени огнестойкости проектируемых зданий (сооружений) требованиям, предъявляемым к зданиям (сооружениям) объектов, отнесенным к категориям по гражданской обороне

Объекты строительства не относятся к категории по ГО. Требования ГОСТ Р 55201-2012, в части касающейся регламентирования степеней огнестойкости, не распространяются на не категорированные объекты.

Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности объекта проектирования приняты с учётом этажности, класса функциональной пожарной опасности, площади пожарного отсека и пожарной опасности проводимых в них технологических процессов.

Характеристики здания (операторская нижней станции)

Степень огнестойкости	IV
Класс здания по функциональной пожароопасности	Ф 4.3
Класс конструктивной пожароопасности	С0

Характеристики здания (операторская промежуточной станции)

Степень огнестойкости	IV
Класс здания по функциональной пожароопасности	Ф 4.3
Класс конструктивной пожароопасности	С0

Характеристики здания (операторская верхней станции)

Степень огнестойкости	II
Класс здания по функциональной пожароопасности	Ф 3.6
Класс конструктивной пожароопасности	С0

Характеристики здания (накопитель для кабин и кресел)

Степень огнестойкости	II
Класс здания по функциональной пожароопасности	Ф 5.2
Класс конструктивной пожароопасности	С0

Характеристики здания (смотровые площадки)

Степень огнестойкости	V
Класс здания по функциональной пожароопасности	Ф 2.4
Класс конструктивной пожароопасности	С0

Характеристики здания (сооружение «Аттракцион «Мега-Троллей»)

Степень огнестойкости	V
-----------------------	---

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Класс здания по функциональной пожароопасности Ф 3.6

Класс конструктивной пожароопасности С0

Характеристики здания (сооружение «Аттракцион «Sky Coaster»)

Степень огнестойкости V

Класс здания по функциональной пожароопасности Ф 3.6

Класс конструктивной пожароопасности С0

Характеристики здания (площадка для размещения пункта быстрого питания)

Степень огнестойкости V

Класс здания по функциональной пожароопасности Ф 3.2

Класс конструктивной пожароопасности С0

2.7 Решения по управлению гражданской обороной объекта проектирования, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий

Система управления ГО объекта проектирования предусматривается на базе штатно-должностной структуры административно-производственного управления. Руководителем ГО объекта проектирования является генеральный директор эксплуатирующей организации.

Организация системы оповещения, как местной территориальной обороны, так и гражданской обороны, предусматривается в соответствии с совместным приказом МЧС России, Минсвязи России и Минкультуры России от 31 июля 2020 г. № 578/365 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения». Оповещение персонала и личного состава предусматривается при угрозе:

- воздушной опасности;
- возникновения чрезвычайных ситуаций;
- совершения террористических актов.

Для приема и передачи сигналов гражданской обороны и оповещения персонала и личного состава о мероприятиях ГО и ЧС, угрозах возникновения ЧС природного и техногенного характера предусматриваются следующие виды связи и сигнализации:

- комплексная информационная система;
- подвижная радиосвязь цифрового стандарта DMR;
- телефонная система связи.

Оповещение предусматривается подачей звукового сигнала «Внимание всем!» и передачей экстренного речевого сообщения по объектовой системе оповещения.

Технологическая телефонная связь

Проектом предусматривается создание новой системы телефонной связи проектируемых зданий. Система телефонной связи предназначена для обеспечения внутренней телефонной связи персонала на территории проектируемых зданий с возможностью выхода в телефонную сеть общего пользования, а также связи с абонентами корпоративной сети с единым номерным

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата
	Инв. № подл.

							1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ	Лист
								17
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

выключения части светильников или замены ламп на менее мощные. При этом мероприятия режима ЧЗ рассматриваются как подготовительный этап для введения режима ЛО в установленные сроки.

При введении режима ЛО предусматривается прекращение функционирования горно-туристического центра.

В режиме ЛО все наружное освещение выключается полностью. В местах проведения неотложных производственных, аварийно-спасательных и восстановительных работ, а также других местах, определенных требованиями п. 5.1.1.5 СП 264.1325800.2016, предусматривается маскировочное стационарное или автономное освещение с помощью переносных осветительных фонарей, соответствующих требованиям п.п. 5.1.1.6 – 5.1.1.7 СП 264.1325800.2016. В режиме ЛО световые знаки мирного времени выключаются.

2.9 Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ, разработанные с учетом требований ГОСТ Р 22.6.01 и ВСН ВК4

В границах проектируемого объекта присутствуют зоны санитарной охраны водопроводных сооружений (существующих резервуаров хоз-питьевой воды и проектируемой насосной станции хоз.-питьевого водоснабжения), которые представлены в разделе 1737.001.П.0/0.1307-ИЛО.ПЗУ.

Проектируемые зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водоохраные зоны отсутствуют.

2.10 Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории объекта проектирования, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению)

Режимы радиационной защиты устанавливаются для персонала организаций и населения, которые оказались или могут оказаться в зоне возможного опасного радиоактивного загрязнения при авариях (разрушении) объектов использования атомной энергии с целью защиты людей от вредного воздействия ионизирующих излучений и радиоактивных веществ при действиях на радиоактивно загрязненной местности и выполнении мероприятий гражданской обороны.

С учетом положений СП 165.1325800.2014, территория размещения объекта проектирования не попадает в зону возможного радиоактивного заражения (загрязнения). Ввиду отсутствия сведений о попадании объектов в зону возможного радиоактивного заражения, введение режимов радиационной защиты на рассматриваемой территории проектом не предусматривается.

2.11 Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействий по объекту проектирования поражающих факторов современных средств поражения

На рассматриваемых объектах строительства технологические процессы, которые тре-

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ

Лист

19

буют безаварийную остановку при угрозе воздействия поражающих факторов современных средств поражения не предусматриваются. В связи с вышеизложенным, мероприятия по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействий по объектам строительства поражающих факторов современных средств поражения не разрабатывались.

2.12 Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов объекта проектирования при воздействии по ним современных средств поражения

В состав объекта проектирования не входят объекты производства, в связи с чем мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов не разрабатывались.

2.13 Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживанию одежды и специальной обработки техники

В соответствии с положениями СП 165.1325800.2014, приспособление объектов коммунально-бытового назначения под пункты санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки (обеззараживания) техники (подвижного состава автотранспорта) предусматривается на объектах, которые в военное время, а также при чрезвычайных ситуациях могут оказаться в границах зон возможного радиоактивного загрязнения или возможного химического заражения.

С учетом положений СП 165.1325800.2014, территория размещения объекта проектирования находится вне зон возможного радиоактивного загрязнения (заражения).

Согласно сведениям Заказчика, функционирование объекта проектирования в период мобилизации и/или в военное время прекращается.

На основании вышеизложенного мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживанию одежды и специальной обработки техники на территории объекта проектирования не предусматривается.

В случае возможного образования ЧС на рядом расположенных транспортных коммуникациях с участием АХОВ, санитарную обработку персонала объекта проектирования предусматривается проводить на объектах коммунально-бытового назначения г. Сочи (банно-прачечные комбинаты, спортивно-оздоровительные комплексы, мойки автотранспорта).

2.14 Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории объекта проектирования

С учетом положений СП 165.1325800.2014, территория размещения объекта проектирования не попадет в границы зон возможного радиоактивного загрязнения (заражения).

Мониторинг и прогнозирование опасных техногенных ЧС, связанных с выбросом в окружающую среду радиационных или опасных химических веществ, применяемых на потенциально опасных объектах (ПОО), расположенных в одном районе с объектами проектирования

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ	Лист
										20
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

2.17 Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы

Территория объекта проектирования расположена в границах города Сочи, территория которого не отнесена к группе по ГО, и функционирование объекта проектирования в период мобилизации и/или военное время не предусматривается.

Проведение мероприятий по рассредоточению и эвакуации персонала и членов их семей в безопасные районы предусматривается по месту жительства районными Управлениями МЧС России в установленном порядке.

Эвакуация людей с территории объекта проектирования, в случае угрозы ЧС (при получении сигнала оповещения ГО), автомобильным или железнодорожным транспортом. Автомобильным транспортом по Альпийское ш., железнодорожным транспортом по Северо-Кавказской железной дороге и далее в безопасные районы.

Направления движения эвакуации людей, в случае ЧС на проектируемом объекте, представлены в Графической части (Чертеж 1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ГЧ2) настоящего тома.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Раздел 3. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

3.1. Перечень и характеристики производств (технологического оборудования) объекта проектирования, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера, как на территории объекта проектирования, так и за его пределами

В качестве наиболее вероятных происшествий, в результате которых может сложиться чрезвычайная ситуация техногенного характера на проектируемом объекте и за его пределами, рассматриваются следующие:

- пожар (взрыв) на объектах строительства;
- аварии на потенциально опасных участках на территории объекта проектирования.

Анализ проектных решений по объекту показал, что потенциально опасные участки на территории объекта проектирования отсутствуют.

3.2. Сведения об объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайных ситуации техногенного характера на объекте проектирования

Анализ рядом расположенных объектов показал, что к потенциально опасным объектам, аварии на которых могут стать причиной ЧС на территории объекта строительства, следует отнести следующие:

- санно-бобслейная трасса ООО «Спецкомплект», расположенная на расстоянии порядка 0,7 км от территории объекта проектирования;
- участок автомобильной дороги, расположенный на расстоянии порядка 2,9 км от территории объекта проектирования.

Санно-бобслейная трасса ООО «Спецкомплект»

На территории санно-бобслейной трассы, расположенной по адресу: г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, урочище Ржаная Поляна, возможно нахождение АХОВ (аммиак) в количестве до 72 т.

Все составляющие аммиачной станции «Санно-бобслейной трассы» разделены на отдельные технологические блоки. В случае полной разгерметизации аппаратуры в окружающее пространство может выйти все содержимое блока. При разгерметизации трубопроводов может вытечь 100% его содержимого.

При этом в единичной емкости в рабочем режиме (зимой) находится до 3,92 м³ (4061 кг). Остальной объем распределен по трассе аммиакопровода. В нерабочем режиме (летом) весь объем аммиака сосредоточен в циркуляционных ресиверах. В единичной емкости находится

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ	Лист
							23

до 29,4 м³ (30,46 т) аммиака.

Участок автомобильной дороги

На участке автомобильной дороги возможна транспортировка опасных грузов — легко-воспламеняющихся и горючих жидкостей (нефтепродукты), сжиженных углеводородных газов (пропан, бутан).

При расчетах, на основании данных из открытых источников, принимаются следующие объемы:

Нефтепродукты (ЛВЖ (ГЖ))	– бензин, дизельное топливо	– 1 цистерна 12,6 т;
Сжиженные углеводородные газы (СУГ)	– пропан, бутан	– 1 цистерна 9,4 т.

Помимо ЛВЖ (ГЖ) и СУГ, на транспортных коммуникациях возможна транспортировка аварийно химически опасных веществ (АХОВ) — хлор и аммиак. При расчетах принимаются следующие объемы:

АХОВ	– хлор	– 1 цистерна 25,7 т;
	– аммиак	– 1 цистерна 11,6 т.

3.3. Сведения о природно-климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на объекте проектирования

Строительный климатический район определяется согласно требованиям действующих нормативных документов и СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» и СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология». Участок изысканий находится в климатическом подрайоне ШБ.

Расчетная сейсмичность площадки изысканий с учетом имеющихся фактических грунтовых условий принимается равной 9 баллам по шкале MSK-64, что соответствует исходной сейсмичности района (карта ОСР-2015-В СП 14.13330.2018).

Площадка строительства по ветровому давлению относится к горному району (карта 1 ТСН 20-302-2002), расчетное значение ветрового давления 1.00 кПа.

В соответствии с СП 20.13330.2016 нормативное ветровое давление при определении максимальных скоростей ветра по 10-минутным интервалам осреднения составляет 0,48 кПа (IV район, карта 2г).

Температура воздуха

Температура воздуха зависит от поступающей солнечной радиации и характера подстилающей поверхности. Среднегодовая температура воздуха положительная и составляет по данным м/ст Красная Поляна – плюс 10,3. Средняя температура июля (самого теплого месяца)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ							24
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

составляет плюс 20,0°С, а января (самого холодного месяца) – плюс 0,4°С. Абсолютный максимум температуры воздуха составляет плюс 40,0°С, а минимум – минус 22,5°С. Продолжительность теплого периода со среднесуточной температурой воздуха устойчиво выше 0 градусов составляет 298 дней. Продолжительность периода со среднесуточными температурами воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$ составляет 155 дней. Средняя температура воздуха для этого периода – плюс 3,0°С.

Температура самой холодной пятидневки по данным наблюдений на м/ст Красная Поляна равна минус 8,3°С.

Таблица 3.3.1

Средние, экстремальные значения месячных и годовых величин, а также абсолютные минимумы и максимумы температуры воздуха

Значение температуры	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя	0,4	1,5	4,4	9,6	14,3	17,4	20,0	19,8	15,9	11,1	6,7	2,3	10,3
Средняя минимальная	-2,3	-1,8	0,6	5,2	9,2	12,2	14,8	14,7	11,0	6,6	3,0	-0,3	6,1
Абсолютный минимум	-22,5	-19,5	-16,7	-10,6	-0,4	2,6	7,7	4,1	-1,0	-6,1	-13,2	-22,1	-22,5
Средняя из абсолютных минимумов	-10,5	-9,2	-6,5	-0,9	3,7	7,3	10,3	10,2	5,5	0,3	-3,2	-7,4	-12,3
Средняя максимальная	5,1	6,7	10,0	16,2	20,6	23,6	26,1	26,3	22,5	17,5	12,4	6,9	16,2
Абсолютный максимум	18,1	22,4	27,8	35,6	33,1	35,7	40,0	38,2	34,7	30,8	27,7	21,4	40,0
Средняя из абсолютных максимумов	11,7	14,9	20,0	26,1	28,3	29,9	31,9	31,7	29,2	25,2	20,5	14,2	33,4

Температура почвы

Термический режим почвенного покрова зависит от прихода солнечной радиации, циркуляции атмосферы, влажности, а также от механического состава и типа почвы, характера растительности, формы рельефа и экспозиции склонов.

Средняя годовая температура поверхности почвы положительная и равна 12,0 °С. В годовом ходе максимальное значение приходится на июль (+25,6 °С), а минимум - на январь (-1,2 °С).

Средние месячные температуры поверхности почвы, как и температуры воздуха, могут существенно изменяться от года к году. Отрицательные значения температуры поверхности почвы отмечаются в январе-феврале.

Отрицательных среднемесячных температур по данным наблюдений метеорологических станциях района изысканий не наблюдается, соответственно нормативная глубина сезонного промерзания грунта равна нулю.

Ветер

Направление ветровых потоков в горной местности существенно зависит от ориентации

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изн.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ	Лист
							25

горных хребтов и долин. В горных долинах, как правило, преобладают ветры двух направлений, большей частью противоположных: долинных и горных. Горы защищают Красную Поляну от неблагоприятных воздушных течений: с северной стороны – скалистая гряда Ачишхо, с южной – мощный массив Аибги, с востока и северо-востока – горы Чугуш, Псеашхо и Аишхо. По средним многолетним данным роза ветров Красной Поляны ориентирована по направлению долины р.Мзымты (ЮЗ-СВ) и её притока (р.Бешенка) на севере от станции. В Красной Поляне во все сезоны года преобладают горно-долинные ветра северных направлений (26,9%), дующие вниз по склону. В теплый период года увеличивается число дней с юго-западным направлением ветра, в холодный – с северо-восточным. Среднемесячные значения скорости ветра находятся в пределах 1,0-1,7 м/с. Среднегодовая скорость ветра составляет 1,3 м/с. Максимальный порыв ветра составляет 25 м/с.

Площадка строительства по ветровому давлению относится к горному району, расчетное значение ветрового давления 1,00 кПа.

Осадки

Средняя многолетняя сумма осадков для площадки изысканий равна 1975 мм. В зависимости от преобладания твердых или жидких осадков год подразделяется на два периода: холодный и теплый.

Распределение осадков в течение года неравномерное. Зимние среднемесячные суммы осадков больше, чем летние, однако продолжительность теплого периода больше продолжительности холодного. В жидком виде выпадает более 70% осадков. Преобладание осадков в твердом и смешанном виде наблюдается только с декабря по февраль.

Район проектирования характеризуется мощными суточными выпадениями атмосферных осадков.

Наибольший суточный максимум осадков – 188 мм. Суточный максимум осадков 1% обеспеченности – 175 мм.

Снежный покров

Снежный покров оказывает существенное влияние на формирование климата. Под его воздействием развивается и формируется целый ряд взаимообусловленных процессов. Зимой, когда территория покрывается снегом, между поверхностью земли и атмосферой создаются особые условия обмена, оказывающие существенное влияние на верхний слой почвы. Малая теплопроводность снега способствует сохранению тепла, накопленного в почве к осени и предохраняет почву от промерзания. Наибольшая средняя декадная высота снежного покрова – 61 см. Наибольшая из максимальных декадных высот снежного покрова составляет 167 см. Средняя дата появления снежного покрова – 26 ноября, наиболее ранняя - 28 октября, поздняя – 28 декабря. Устойчивый снежный покров образуется в конце декабря, средняя дата образования приходится на 26 декабря, ранняя на 18 ноября. Разрушение устойчивого снежного покрова обычно происходит в марте, средняя дата – 2 марта, наиболее поздняя – 4 апреля. Средняя дата схода снежного покрова – 2 апреля, ранняя – 11 февраля, поздняя – 26 апреля. Среднее число дней со снежным покровом – 65. По данным м/ст Красная Поляна в 20% зим снежный покров отсутствует. Среднее значение ежегодных максимумов запаса воды в снеж-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ	Лист
								26
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		Подп.

- нарушение прочности топливных баков, технологического оборудования и трубопроводов;
- внешнее механическое повреждение топливных баков, технологического оборудования и трубопроводов;
- причины, связанные с типовыми процессами;
- прекращение подачи энергоресурсов (электроэнергии).

Нарушение прочности топливных баков, технологического оборудования и трубопроводов может быть вызвано заводскими дефектами, дефектами сварочно-монтажных работ, хрупкостью металла, физическим износом, температурной деформацией, коррозионными процессами.

Внешние механические повреждения возможны вследствие воздействия поражающих факторов техногенных аварий на соседних объектах и технологических узлах, а также в результате постороннего вмешательства (диверсии).

Прекращение подачи энергоресурсов может привести к нарушению нормального режима работы, отказу систем аварийной сигнализации и автоматического управления, и как следствие, к нарушению нормального режима технологических операций и созданию аварийной ситуации.

Причины, связанные с ошибками, запаздыванием, бездействием персонала в штатных и нештатных ситуациях, несанкционированными действиями персонала:

- нарушение должностных инструкций и инструкций по выполнению технологических операций;
- ошибочные действия при операциях с опасными веществами;
- запаздывание при принятии решений по задействованию нужного уровня системы защиты;
- бездействие и ошибка в действиях в нештатной ситуации;
- проведение постоянных или временных огневых работ без специального разрешения;
- самовольное возобновление работ, остановленных органами Ростехнадзора;
- выдача должностными лицами указаний или распоряжений, принуждающих подчиненных нарушать правила безопасности и охраны труда;
- эксплуатация аппаратов, оборудования и трубопроводов при параметрах, выходящих за пределы технических условий;
- нарушение (повреждение), отключение систем взрывозащищенности оборудования, систем автоматики и безопасности электрооборудования;
- несоблюдение правил пожарной безопасности.

Причины, связанные с внешними воздействиями природного и техногенного характера:

- грозовые разряды и разряды статического электричества;
- попадание оборудования в зону действия поражающих факторов аварий, происшедших на соседних объектах;
- преднамеренные действия (диверсия).

Определение типовых сценариев развития возможных аварий и зон действия основных

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

поражающих факторов при авариях на санно-бобслейная трасса ООО «Спецкомплект»

В качестве вероятных чрезвычайных ситуаций техногенного характера при авариях на санно-бобслейная трасса ООО «Спецкомплект» рассматривается распространение облака АХОВ при разгерметизации емкостей хранения общей массой 72 т.

На основе анализа причин возникновения и факторов, определяющих исход аварии, можно выделить следующие типовые сценарии аварии с участием емкости хранения:

Сценарий 1 (С1) – распространение токсического облака на открытой площадке: полная или частичная разгерметизация емкости хранения → выброс АХОВ → распространение токсического вещества в атмосфере → интоксикация людей.

При расчетах приняты следующие допущение: емкость хранения, содержащая АХОВ, при аварии разрушается полностью. Из разрушенной емкости вытекает 100% АХОВ. Толщина слоя жидкости h , разлившейся свободно на подстилающей поверхности, принимается равной 0,05 м по всей площади разлива. Метеорологические условия: степень вертикальной устойчивости атмосферы – изотермия, направление ветра – в сторону проектируемой территории, скорость ветра 3 м/с, температура в районе аварии – плюс 20 °С.

Предельное время пребывания людей в зоне заражения и продолжительность сохранения неизменными метеорологических условий (степени вертикальной устойчивости атмосферы, направления и скорости ветра) составляет 4 ч. Расчет параметров поражения производится на время 4 часа от начала аварии.

При расчетах принимается, что, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, емкости хранения заполняются опасными веществами на 90%. В качестве основных поражающих факторов ЧС рассматривается токсическое воздействие АХОВ.

Определение поражающих факторов и последствий различных сценариев аварий выполнены по «Методика прогнозирования масштабов возможного химического заражения аварийно химически опасными веществами при авариях на химически опасных объектах и транспорте».

Параметры зон поражения наиболее опасных поражающих факторов ЧС при рассмотренных вариантах аварий приведены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1

№ п/п	Параметры	Сильнодействующие ядовитые вещества
		аммиак
1	Масса пролившегося АХОВ, т	64,8
2	Количество АХОВ в первичном облаке, т	0,1
3	Количество АХОВ во вторичном облаке, т	0,5
4	Время от начала аварии, час	0,8
5	Радиус (глубина) распространения первичного облака, км	0,7
6	Радиус (глубина) распространения вторичного облака, км	1,5
7	Полная расчетная глубина зоны заражения, км	1,9
8	Расчетная скорость ветра, км/ч	10,8
9	Время подхода зараженного облака к объекту, мин	7,3
10	Геометрическая характеристика зоны вероятного заражения	
	Сектор, град.	45

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Выводы по результатам расчетов:

Объект проектирования может оказаться в зоне возможного химического заражения аммиаком при аварии на санно-бобслейная трасса ООО «Спецкомплект».

Схема с указанием зоны действия поражающих факторов ЧС приведена в Графической части на Чертеже 1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ГЧЗ.

Определение типовых сценариев развития возможных аварий и зон действия основных поражающих факторов при авариях на автомобильной магистрали

При оценке возможной обстановки приняты наихудшие (максимально возможные) последствия аварий. Ниже рассмотрены возможные аварийные ситуации, при которых происходит истечение опасного вещества вследствие полного разрушения емкости транспортировки.

В качестве вероятных чрезвычайных ситуаций техногенного характера при авариях на автомобильном транспорте рассматриваются:

- воспламенение (взрыв) паров ЛВЖ (ГЖ) или СУГ в результате воздействия статического электричества или разгерметизации емкости транспортировки;
- горение пролива ЛВЖ (ГЖ) или СУГ при разгерметизации емкости транспортировки;
- распространение облака АХОВ при разгерметизации емкости транспортировки.

На основе анализа причин возникновения и факторов, определяющих исход аварий, учитывая особенности технологических процессов, свойства и периодичность перевозки опасных веществ, можно выделить следующие типовые сценарии аварии с участием автомобильной цистерны:

Сценарий 1 (С₁) – горение пролива:
разгерметизация цистерны → выброс ЛВЖ (ГЖ) или СУГ → возгорание пролива при наличии источника инициирования → горение пролива → поражение объектов и людей тепловым излучением.

Сценарий 2 (С₂) – взрыв облака ТВС на открытой площадке:
разгерметизация цистерны → выброс (пролив) ЛВЖ (ГЖ) → образование облака ТВС → взрыв облака ТВС при наличии источника инициирования → поражение объектов и людей воздушной ударной волной.

Сценарий 3 (С₃) – горение пролива и взрыв емкости:
разгерметизация цистерны → выброс нефтепродуктов → возгорание пролива при наличии источника инициирования → горение пролива → взрыв перегретых паров нефтепродукта в цистерне → поражение оборудования и персонала тепловым излучением и ударной волной.

Сценарий 4 (С₄) – распространение токсического облака на открытой площадке:
полная или частичная разгерметизация цистерны → выброс АХОВ → распространение токсического вещества в

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ	Лист
										30
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

атмосфере → интоксикация людей.

При расчетах приняты следующие допущения:

I. Разгерметизация цистерны ЛВЖ (ГЖ)

- С1. Пожар пролива** – из разрушенной емкости вытекает и участвует в горении 100% опасного вещества. Сброс ЛВЖ (ГЖ) происходит при свободном растекании в стороны кюветов по обеим сторонам шоссе.
- С2. Взрыв ТВС** – из разрушенной цистерны вытекает 100 % опасного вещества. Масса горючих паров ЛВЖ (ГЖ), поступающих в окружающее пространство, и участвующих в формировании облака ТВС, определяется в соответствии с Приложением А ГОСТ Р 12.3.047-2012. Длительность испарения жидкости принимается равной 1 часу. Для СУГ принимается, что в течении времени, необходимого для выхода сжиженного газа из емкости транспортировки, весь СУГ испаряется.
- С3. Взрыв емкости** – из разрушенной цистерны вытекает и участвует в горении 80% опасного вещества. При нахождении аварийной емкости транспортировки в очаге пожара, масса горючих паров, поступающих в окружающее пространство, и участвующих в формировании облака ТВС, определяется в соответствии с Приложением Ж ГОСТ Р 12.3.047-2012.

II. Распространение облака АХОВ на открытой площадке

- С4** – цистерна, содержащая АХОВ, при аварии разрушается полностью. Из разрушенной цистерны вытекает 100% АХОВ. Толщина слоя жидкости h , разлившейся свободно на подстилающей поверхности, принимается равной 0,05 м по всей площади разлива. Метеорологические условия: степень вертикальной устойчивости атмосферы – инверсия, направление ветра – в сторону проектируемой территории, скорость ветра 1 м/с, температура в районе аварии – плюс 20⁰ С.

В соответствии с требованиями Приложения Б СП 165.1325800 предельное время пребывания людей в зоне заражения и продолжительность сохранения неизменными метеорологических условий (степени вертикальной устойчивости атмосферы, направления и скорости ветра) составляет 4 ч. Расчет параметров поражения производится на время 4 часа от начала аварии.

Масса опасных веществ, способных участвовать в идентифицированных сценариях аварий, оценивалась на основе анализа технологии и режимных параметров обращения с горючими жидкостями. При этом при расчетах выбирался наиболее неблагоприятный вариант аварии, при котором в аварии участвует наибольшее количество веществ.

При расчетах принимается, что, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, емкости транспортировки заполняются опасными веществами на 90%. Наличие источника воспламенения пролива или облака ТВС принимается как условное.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

При рассмотрении варианта аварии, развивающейся с последующим горением пролива нефтепродуктов, принимается, что один литр нефтепродукта растекается на площади 0,1 м² поверхности и растекание пролива происходит в сторону кюветов по обеим сторонам шоссе.

Определение параметров поражающих факторов выполнено с учетом условного участия в аварии ЛВЖ – бензина автомобильного (плотность – 750 кг/м³), СУГ – сжиженного пропана (плотность – 530 кг/м³), АХОВ – аммиака и хлора. При расчетах приняты максимальные объемы транспортировки опасных веществ.

При рассмотрении варианта аварии, развивающейся с последующим взрывом ТВС пролива ЛВЖ (ГЖ) или СУГ, принимаются следующие допущения:

- тип окружающего пространства, при формировании облака ТВС, принят как «Слабо загроможденное или свободное пространство»;
- движение воздушных масс в атмосфере отсутствует;
- облако ТВС образуется над всей площадью пролива, геометрический центр облака ТВС совпадает с геометрическим центром пролива.

При определении зон действия основных поражающих факторов ЧС принимается, что эпицентр пожара/взрыва находится в геометрическом центре пролива/газопаровоздушного облака, рассчитываемого для текущих условий ЧС, и находящегося на максимальном приближении к рассматриваемым объектам.

В качестве основных поражающих факторов ЧС рассматриваются: тепловой поток от пламени «горящего разлития», плотность которого зависит от площади разлития, мощности тепловой эмиссии пламени, отравляющее действие токсичных веществ, образующихся при горении нефтепродуктов, избыточное давление во фронте воздушной ударной волны взрыва и токсическое воздействие АХОВ.

Параметры поражения избыточным давлением во фронте ударной волны, принимаемые при оценке обстановки, возникшей в результате аварии, развивающейся со взрывом ТВС приведены в таблице 3.4.2.

Таблица 3.4.2

**Параметры поражения, принимаемые при оценке обстановки,
возникшей в результате аварии**

Поражение зданий и сооружений		Избыточное давление, кПа
Полное разрушение зданий		65,9
Тяжелые (сильные) повреждения, здание подлежит сносу		33
Средние повреждения, возможно восстановление здания		25
Разбито 90% остекления, возможны слабые разрушения		4
Разбито 50% остекления		2
Поражение людей		
Смертельное поражение 99% людей в зданиях и на открытой местности		70
Гибель или серьезные поражения тела и барабанных перепонок при воздействии ВУВ, при обрушении части конструкций зданий или перемещении (отбросе) тела		55
Серьезные повреждения с возможным летальным исходом в результате поражения обломками зданий. Имеется 10 % вероятность разрыва барабанных перепонок		24
Временная потеря слуха или травмы в результате вторичных эффектов ВУВ (летальный исход и серьезные повреждения являются маловероятными событием)		16
Порог поражения людей (высокая вероятность отсутствия летального исхода или серьез-		5

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			32

Поражение зданий и сооружений	Избыточное давление, кПа
ных повреждений). Имеется вероятность травм, связанных с разрушением стекол и повреждением стен зданий.	

Определение поражающих факторов и последствий различных сценариев аварий выполнены по методикам:

- «Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования» ГОСТ Р 12.3.047-2012;
- «Сборник методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф и стихийных бедствий», книга 2, МЧС России, 1994 год;
- «Методика прогнозирования масштабов возможного химического заражения аварийно химически опасными веществами при авариях на химически опасных объектах и транспорте», Приложение Б СП 165.1325800.2014.

Параметры зон поражения наиболее опасных поражающих факторов ЧС при рассмотренных вариантах аварий приведены в таблицах 3.4.3 — 3.4.10.

Таблица 3.4.3

Параметры поражающих факторов при авариях с ЛВЖ и СУГ при разгерметизации автомобильной цистерны с пожаром пролива ЛВЖ и СУГ

Наименование вещества	Количество нефтепродукта (т)	Площадь пожара, (м ²)/Эфф. диаметр пролива, (м)	Радиусы зон поражения людей (м), с учетом образующейся при горении пролива интенсивности теплового излучения (кВт/м ²)				Продолжительность пожара, (мин)
			Летальный исход с вероятностью 50 % через 10 с, при 44,5 кВт/м ² , (м)	Ожог 1-й степени через 6–8 с, ожог 2-й степени через 12–16 с, при 10,5 кВт/м ² , (м)	Ожог 1-й степени через 15–20 с, ожог 2-й степени через 30–40 с, при 7,0 кВт/м ² , (м)	Безопасное расстояние для человека в брезентовой одежде, при 4,2 кВт/м ² , (м)	
Бензин автомобильный	11,34	1196/ 39,0	нет	24,5	29,8	38,0	3,2
			Радиусы зон воспламенения материалов на прилегающей территории, с учетом образующейся при горении пролива интенсивности теплового излучения (кВт/м ²)				
			Воспламенение мягкой кровли через 15 с, при 46 кВт/м ² , (м)	Воспламенение слоистого пластика через 15 с, при 22,0 кВт/м ² , (м)	Воспламенение колесной резины через 15 с, при 22,0 кВт/м ² , (м)	Воспламенение древесины через 15 с, при 19,0 кВт/м ² , (м)	
			нет	нет	нет	19,6	

Инв. № подл.	Взам. инв. №				
Подп. и дата					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 3.4.4

Наименование вещества	Количество нефтепродукта (т)	Площадь пожара, (м ²)/Эфф. диаметр пролива, (м)	Радиусы зон поражения людей (м), с учетом образующейся при горении пролива интенсивности теплового излучения (кВт/м ²)				Продолжительность пожара, (мин)
			Летальный исход с вероятностью 50 % через 10 с, при 44,5 кВт/м ² , (м)	Ожог 1-й степени через 6–8 с, ожог 2-й степени через 12–16 с, при 10,5 кВт/м ² , (м)	Ожог 1-й степени через 15–20 с, ожог 2-й степени через 30–40 с, при 7,0 кВт/м ² , (м)	Безопасное расстояние для человека в брезентовой одежде, при 4,2 кВт/м ² , (м)	
Пропан	8,5	1196/ 39,0	нет	21,5	25,9	33,1	2,4
			Радиусы зон воспламенения материалов на прилегающей территории, с учетом образующейся при горении пролива интенсивности теплового излучения (кВт/м ²)				
			Воспламенение мягкой кровли через 15 с, при 46 кВт/м ² , (м)	Воспламенение слоистого пластика через 15 с, при 22,0 кВт/м ² , (м)	Воспламенение колесной резины через 15 с, при 22,0 кВт/м ² , (м)	Воспламенение древесины через 15 с, при 19,0 кВт/м ² , (м)	
			нет	нет	нет	нет	

Таблица 3.4.5

Параметры зон поражения при аварии со взрывом ТВС на открытой местности при разгерметизации автомобильной цистерны с автомобильным бензином

Масса топлива в облаке 40,7 кг
 Тип взрывного превращения облака ТВС дефлаграция

Избыточное давление (кПа) поражение зданий/поражение людей на открытой местности	Поражение зданий и сооружений и людей в зданиях и сооружениях		Поражение людей на открытой местности	
	Радиус зоны, м	% пораженных людей	Радиус зоны, м	% пораженных людей
65,9/70	5,3	99	5,0	99
33 /55	7,7	90	5,8	90
25/24	9,2	50	9,5	50
4/16	37,1	10	12,5	10
2/5	69,0	1	30,6	1

Таблица 3.4.6

Параметры зон поражения при аварии со взрывом автомобильной цистерны с автомобильным бензином при нахождении ее в очаге пожара пролива, возникшем вследствие разгерметизации

Масса насыщенных паров в емкости, участвующих во взрыве 39,2 кг
 Тип взрывного превращения дефлаграция

Избыточное давление (кПа) поражение зданий/поражение людей на открытой местности	Поражение зданий и сооружений и людей в зданиях и сооружениях		Поражение людей на открытой местности	
	Радиус зоны, м	% пораженных людей	Радиус зоны, м	% пораженных людей
65,9/70	9,0	99	8,0	99
33 /55	13,1	90	9,8	90
25/24	15,5	50	15,2	50
4/16	59,4	10	21,2	10
2/5	116,6	1	48,9	1

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ	Лист
							34

Параметры зон поражения при аварии со взрывом ТВС на открытой местности при разгерметизации автомобильной цистерны с пропаном

Масса топлива в облаке

11925 кг

Тип взрывного превращения облака ТВС дефлаграция

Избыточное давление (кПа) поражение зданий/поражение людей на открытой местности	Поражение зданий и сооружений и людей в зданиях и сооружениях		Поражение людей на открытой местности	
	Радиус зоны, м	% пораженных людей	Радиус зоны, м	% пораженных людей
65,9/70	11,4	99	11,0	99
33 /55	16,9	90	12,5	90
25/24	20,1	50	20,7	50
4/16	80,0	10	27,2	10
2/5	150,0	1	66,9	1

Таблица 3.4.8

Параметры зон поражения при аварии со взрывом автомобильной цистерны с пропаном при нахождении ее в очаге пожара пролива, возникшем вследствие разгерметизации

Масса насыщенных паров в емкости,
участвующих во взрыве

26,91 кг

Тип взрывного превращения

дефлаграция

Избыточное давление (кПа) поражение зданий/поражение людей на открытой местности	Поражение зданий и сооружений и людей в зданиях и сооружениях		Поражение людей на открытой местности	
	Радиус зоны, м	% пораженных людей	Радиус зоны, м	% пораженных людей
65,9/70	19,4	нет	18,7	нет
33 /55	28,7	нет	20,0	нет
25/24	34,0	нет	35,4	нет
4/16	128,3	10	44,2	нет
2/5	247,5	1	113,7	1

Таблица 3.4.9

Параметры поражающих факторов при авариях с АХОВ при разгерметизации автомобильной цистерны

№ п/п	Параметры	Сильнодействующие ядовитые вещества
		аммиак
1	Масса пролившегося АХОВ, т	10,4
2	Количество АХОВ в первичном облаке, т	0,0
3	Количество АХОВ во вторичном облаке, т	0,1
4	Время от начала аварии, час	0,8
5	Радиус (глубина) распространения первичного облака, км	0,3
6	Радиус (глубина) распространения вторичного облака, км	0,6
7	Полная расчетная глубина зоны заражения, км	0,7
8	Расчетная скорость ветра, км/ч	10,8
9	Время подхода зараженного облака к объекту, мин	1,2
10	Геометрическая характеристика зоны вероятного заражения	
	Сектор, град.	45

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ

Лист

35

№ п/п	Параметры	Сильнодействующие ядовитые вещества
		Хлор
1	Масса пролившегося АХОВ, т	23,1
2	Количество АХОВ в первичном облаке, т	1,0
3	Количество АХОВ во вторичном облаке, т	4,5
4	Время от начала аварии, час	0,9
5	Радиус (глубина) распространения первичного облака, км	2,1
6	Радиус (глубина) распространения вторичного облака, км	5,1
7	Полная расчетная глубина зоны заражения, км	6,1
8	Расчетная скорость ветра, км/ч	10,8
9	Время подхода зараженного облака к объекту, мин	1,2
10	Геометрическая характеристика зоны вероятного заражения	
	Сектор, град.	45

Вывод по результатам расчетов:

Согласно приведенным расчетам, максимальные последствия возможны при авариях на участке автомобильной дороги – при разгерметизации цистерны с аммиаком (0,7 км) и хлором (6,1 км).

Рассматриваемый объект, расположенный на удалении порядка 2,9 км от зоны возможной ЧС, попадает в зону возможного химического заражения хлором, при рассматриваемых сценариях аварий.

Графическое отображение зоны действия опасных поражающих факторов при авариях на участке автомобильной дороги при разгерметизации цистерны с хлором приведено в Графической части (Чертеж 1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ГЧ4).

3.5. Сведения о численности и размещении персонала объекта проектирования, объектов и/или организаций, населения на территориях, прилегающих к объекту проектирования, которые могут оказаться в зоне возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Согласно материалам проектной документации, общая максимальная работающая смена составит 110 чел.

При рассмотренных авариях на санно-бобслейная трасса ООО «Спецкомплект» и на участке автомобильной дороги, объекты строительства и работающий персонал могут оказаться в зоне возможного химического заражения в количестве до 110 чел.

3.6. Результаты анализа риска чрезвычайных ситуаций для объекта проектирования

Объект проектирования не относится к объекту, перечисленным в примечании к п.п. 6.2.3 ГОСТ Р 55201-2012, для которых предусматривается разработка анализа риска чрезвычайных ситуаций. В связи с этим, разработка анализа риска чрезвычайных ситуаций для объекта проектирования не предусматривается.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3.7. Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на объекте проектирования

Мероприятия, направленные на уменьшение риска ЧС на предприятии приведены в п.п. 3.8, 3.9, 3.10.1 настоящего Подраздела.

3.8. Предусмотренные проектной документацией мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки; обнаружению взрывоопасных концентраций; обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами; мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) объекта проектирования, мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений

Согласно заданию на проектирование, мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки, мероприятия по обнаружению предметов, снаряжённых химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами не предусматриваются.

Здание спроектировано таким образом, что при пребывании человека в здании не возникнет вредного воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий.

В комплекте на стадии проектной документации «Автоматизация комплексная» (АК) объединяет в себе следующие технологические решения инженерных систем:

- автоматизация отопления, вентиляции и кондиционирования (АОВ);
- автоматизированная система оперативно-диспетчерского управления электроснабжением (АСОДУЭ);
- автоматизация водоснабжения и водоотведения АВК).

Мероприятия по мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) объекта проектирования

Проектом предусмотрены средства автоматизации соответствующих инженерных систем, которые проектируются в целях обеспечения требуемых параметров среды, в которой осуществляется технологический процесс, повышения надёжности систем, а также включения и отключения систем по специальным требованиям (при пожаре, аварии и т.д.).

Создание СМИС на объекте проектирования не предусматривается в соответствии с перечнем объектов, указанных в пункте 4.9 ГОСТ Р 22.1.12-2005.

Решения по автоматизации средств противопожарной защиты зданий приведены в соответствующих разделах проектной документации по объекту.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Мероприятия по мониторингу опасных природных процессов и явлений

Мероприятия по мониторингу опасных природных процессов и явлений на территории объекта проектирования не предусматриваются.

Информацию об опасных природных процессах в районе строительства предусматривается получать от региональной подсистемы мониторинга, лабораторного контроля и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера ГУ МЧС России Краснодарского края по проектируемым сетям связи.

3.9. Мероприятия по защите проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения и линейных объектах

Согласно Федеральному закону №68 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», для защиты персонала объекта проектирования от ЧС техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах предусматривается:

- организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ на территории объекта и на прилегающей к ней территориях;
- подготовка работников объекта в области защиты от чрезвычайных ситуаций;
- информирование и оповещение персонала объекта об угрозе возникновения или возникновении ЧС;
- накопление и хранение средств индивидуальной защиты для работников объекта;
- эвакуация персонала объекта.

Для защиты людей от вредных продуктов горения на рядом расположенных потенциально опасных транспортных коммуникациях, целесообразно предусмотреть:

- доведение до людей на территории объекта проектирования сигналов и сообщений об авариях и порядке действий персонала при угрозе ЧС с использованием средств и систем оповещения на территории объекта;
- заполнение оконных проемов помещений зданий металлопластиковыми окнами с двойным остеклением и уплотнением по периметру закрывания для обеспечения герметичности помещений при временном укрытии людей;
- заполнение дверных проемов помещений зданий дверьми с уплотнением по периметру для обеспечения герметичности помещений при временном укрытии людей;
- принудительное отключение системы вентиляции зданий с механическим побуждением дежурным персоналом, по команде руководителя на объекте;
- создание и содержание в постоянной готовности на объекте запаса средств индивидуальной защиты для персонала;
- создание запаса других материально-технических средств для ликвидации аварий и ЧС, в т.ч. медицинского обеспечения;
- обеспечение и поддержание в постоянной готовности систем связи и оповещения

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

руководящего состава и персонала объекта о ЧС;

- обеспечение готовности органов управления объекта, сил и средств объектового звена РСЧС к реагированию на ЧС.

3.9.1. Решения по обеспечению взрывопожаробезопасности

Система обеспечения пожарной безопасности проектируемых зданий основана на положениях глав 13, 14, 15, 16 и 19 № 123-ФЗ, ст.8 №384 - ФЗ и обеспечивает их защиту при возникновении пожара. Система обеспечения пожарной безопасности объектов защиты включает в себя: систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты и комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Для проектируемых объектов предусматриваются конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие, в случае пожара, нераспространение огня на рядом расположенные здания, сооружения и оборудование, ограничение прямого и косвенного материального ущерба. Все здания и технологическое оборудование размещаются с соблюдением противопожарных разрывов согласно действующим нормам.

Проектом предусматривается обеспечить взрывопожаробезопасность следующими решениями:

- применением конструктивных элементов зданий обеспечивающих их общую устойчивость и геометрическую неизменяемость при пожаре в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 506.1311500.2021, СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020, СП 7.13130.2013, СП 12.13130.2009, ГОСТ Р 53296-2009;
- огнестойкостью строительных конструкций в соответствии с 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- соблюдением нормативных разрывов между соседними зданиями и сооружениями в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020;
- соблюдением допустимой площади зданий определенного класса функциональной пожарной опасности, площади пожарного отсека в зависимости от степени огнестойкости здания и класса конструктивной пожарной опасности и класса функциональной пожарной опасности в соответствии с СП 2.13130.2020;
- оборудованием требуемых помещений системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009;
- возможностью беспрепятственного доступа на территорию объекта сил и средств ликвидации ЧС, в т.ч. пожарной автотехники в соответствии с СП 506.1311500.2021;
- оборудованием помещений зданий, в соответствии с категорией помещений по взрывопожароопасности, автоматической пожарной сигнализацией с выдачей сигнала в помещение с круглосуточным дежурством (диспетчерский пункт) в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020;
- оборудованием требуемых помещений автоматическими установками пожаротушения в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

- оборудованием объекта системами молниезащиты, заземления и уравнивания потенциалов в соответствии с требованиями СП 6.13130.2013 и ПУЭ;
- оборудованием требуемых помещений системой противодымной защиты в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013;
- обеспечением возможности наружного пожаротушения с использованием существующих и проектируемых пожарных гидрантов в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009;
- наличием запаса материальных средств для ликвидации последствий аварий в соответствии с требованиями СП 9.13130.2009;
- оборудованием зданий внутренним противопожарным водопроводом в соответствии с требованиями СП 10.13130.2009.

Подробные проектные решения по обеспечению взрывопожаробезопасности приведены в материалах Раздела 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в составе настоящей проектной документации.

3.10. Предусмотренные проектной документацией мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями

Для предотвращения возможных аварийных ситуаций, которые могут быть вызваны указанными в п.3.3 неблагоприятными природными процессами и явлениями в Проекте предусматривается комплекс мероприятий по инженерной защите территории.

Противолавинная защита

В целях противолавинной защиты опор и станций канатной дороги «Аибга-б» предусматривается установка снегоудерживающих барьеров зоны № 1, № 4, № 5. Общая площадь зоны установки щитов – 40465 м². Площади, на которых будут располагаться снегоудерживающие конструкции, приведены ниже:

- Снегоудерживающие барьеры 1 зона S=3468 м²;
- Снегоудерживающие барьеры 4 зона S=17870 м²;
- Снегоудерживающие барьеры 5 зона S=19127 м².

Противоэрозионная защита

Для эффективного долговременного контроля поверхностной эрозии, создания надежного корневого растительного слоя для стабилизации отсыпанных и вскрытых грунтов проектом предусматривается устройство противоэрозионной защиты по откосам горнолыжных трасс № 3, № 8, а также на вскрытых грунтах, расположенных в зоне влияния на трассы, травяного покрова с использованием технологии гидропосева многолетних трав.

Работы по устройству противоэрозионной защиты выполняются в следующем порядке:

- укладка противоэрозионного геомата;
- установка металлической сетки;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ

Лист

40

сти земли 128,5 кг/м².

Жидкие атмосферные осадки. Вертикальная планировка решает вопросы организации проектного рельефа для обеспечения стока поверхностных вод. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий к дождеприемным лоткам и к проездам. Ливневые стоки с проездов нормативными уклонами по покрытиям направляются в дождеприемные колодцы и в лотки и далее в проектируемую внутриплощадочную ливневую канализацию с подачей их на локальные очистные сооружения.

Грозовые разряды. Предусматривается защита сооружений проектируемого объекта согласно требованиям «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-34.21.122.2003.

Оповещение об опасных природных явлениях и передачу информации о чрезвычайных ситуациях природного характера осуществляется с помощью существующих систем связи.

Кроме того, ведомственными системами Росгидромета осуществляется мониторинг и прогнозирование опасных природных процессов в районе расположения объекта. Результаты мониторинга передаются в Главное управление МЧС России Краснодарского Края и Агентство МЧС России по мониторингу и прогнозированию ЧС, где производится расчет возможных последствий.

Защита от морозного пучения предусматривается путем заглубления основания фундаментов ниже глубины сезонного промерзания грунта или заменой пучинистого грунта на непучинистый. Подробные решения по защите конструкций от морозного пучения приведены в материалах тома «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» в составе настоящей Проектной документации.

3.11. Решения по созданию и содержанию на объекте проектирования запасов материальных средств, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий

В соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ №1340 от 10.11.96 г. «О порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации ЧС природного и техногенного характера» для ликвидации чрезвычайных ситуаций на объекте проектирования в предусмотрено использование и создание резерв финансовых и материальных ресурсов за счет собственных средств организации.

Создание резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций предусматривается заблаговременно в целях экстренного привлечения необходимых средств, в случае возникновения ЧС, и включают:

- средства индивидуальной защиты;
- средства спасения;
- медицинское имущество;
- горюче-смазочные материалы;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ	Лист
										42
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

горнолыжных трасс и подъемников подвижной радиосвязью.

Комплексная информационная система (КИС).

КИС интегрируется с существующей комплексной информационной системе ГТЦ ПАО «Газпром» и включает в себя следующие системы:

- Билетно-пропускная система. Предназначена для реализации услуг канатных дорог с установкой автоматических кассовых терминалов для реализации билетов на канатную дорогу и аттракционы, а также установку автоматизированных рабочих мест для реализации билетов;
- Система доступа на канатные дороги. Для оснащения нижних, промежуточных и верхних станций пассажирской подвесной канатной дороги турникетами в количестве, соответствующем числу посадочных мест в одной единице подвижного состава канатной дороги, а также системой фотографирования и отображения лица клиента с мобильным терминалом для проверки билета, для обеспечения контроля допуска на аттракцион;
- Система доступа на аттракционы. Для оснащения аттракционов «Мега-Троллей» и «Sky Coaster» турникетами в количестве, соответствующему пропускной способности аттракционов, но не менее двух штук на каждый аттракцион, а также системой фотографирования и отображения лица клиента с мобильным терминалом для проверки билета, для обеспечения контроля допуска на посадку;
- Система автоматизации общественного питания. Предусмотрена для оснащения автоматизированными рабочими местами для реализации услуг питания на территории площадки пункта быстрого питания. В состав системы входит систему контроля за денежными операциями (видеонаблюдение);

Система информационных видеозэкранов (СИВ).

Обеспечивает информацией катающихся о состоянии горнолыжных трасс, погодных условиях, лавинной обстановке и другой важной информации.

Система кабельного телевидения (СКТ).

Предназначена для приема, конвертации и раздачи абонентам спутниковых каналов.

Система звукового оповещения (СЗО).

Система звукового оповещения (СЗО) – это комплекс аппаратных средств, предназначенный для организации объектовой системы оповещения о чрезвычайных ситуациях (ЧС) природного и техногенного характера.

3.13. Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации

Пункт управления мероприятиями ГО и ЧС на объекте строительства не предусматрива-

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. интв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ	Лист
							44

ется.

На основании вышеизложенного, мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом в данном томе не разрабатываются.

3.14. Мероприятия по обеспечению эвакуации населения (персонала и посетителей объекта проектирования) при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, мероприятия по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на территории объекта проектирования аварийно-спасательных сил для ликвидации чрезвычайных ситуаций

Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала проектируемого объекта при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера

Эвакуационные мероприятия обеспечиваются конструктивно-планировочными решениями непосредственно на проектируемом объекте и состоянием транспортной и дорожной сети в районе расположения объекта.

Проектные решения предусматривают своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей в условиях чрезвычайной ситуации наружу из здания и с территории объекта проектирования до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов чрезвычайной ситуации и возможность спасения людей.

Для обеспечения беспрепятственной эвакуации персонала с территории объекта проектирования при возникновении ЧС предусматривается:

- оборудование проектируемых зданий системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с речевым оповещением и другими средствами оповещения;
- использование подъездных дорог с твёрдым покрытием с выходом с территории объекта на дороги муниципального, регионального и федерального значения;
- поддержание в свободном состоянии эвакуационных путей и выходов из помещений зданий, обеспечивающих возможность беспрепятственного движения персонала;
- освещение территории объекта в тёмное время суток;
- оборудование места сбора эвакуируемых людей.

Эвакуация персонала при пожаре из зданий предусматривается непосредственно наружу. Количество эвакуационных выходов из помещений зданий соответствует требованиям норм для зданий различной функциональной опасности. Двери на путях эвакуации открываются по пути эвакуации.

Эвакуация персонала с территории объекта, в случае угрозы чрезвычайной ситуации (при получении сигнала оповещения ГО), предусматривается в пеших колоннах и/или автотранспортом через внутренние проезды и выезды (выходы).

Мероприятия по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на территории проектируемого объекта аварийно-спасательных сил для ликвидации чрезвычайных ситу-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ	Лист
										45
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

аций

Ввод сил и средств ликвидации ЧС МЧС России обеспечивается со сторон магистралей устойчивого функционирования – Альпийское ш. Беспрепятственное передвижение на территории объекта сил и средств ликвидации ЧС МЧС России, предусматривается по внутренним дорогам с твердым альфальтовым покрытием, внутренним проездам технологического и общего назначения. На территории объекта предусматривается устройство проездов для беспрепятственного движения пожарной техники.

Направления движения эвакуации людей и маршруты ввода АСС, в случае ЧС на проектируемом объекте, представлены в Графической части (Чертеж 1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ГЧ2) настоящего тома.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ	Лист
										46
			Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АХОВ – аварийно химически опасные вещества;

ГО – гражданская оборона;

ГУ МЧС – Главное управление Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

ЛВЖ – легковоспламеняющаяся жидкость;

ЛО – ложное освещение;

ПАЗ - противоаварийная защита;

ПМ ГОЧС - Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению ЧС природного и техногенного характера;

ПОО – потенциально опасный объект;

РФ – Российская Федерация;

СИЗ – средства индивидуальной защиты;

ТВС – топливо-воздушная смесь;

ЧЗ – частичное затемнение;

ЧС – чрезвычайная ситуация.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ТЧ	Лист
							47
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы по
экологическому, технологическому и
атомному надзору от 4 марта 2019 г. № 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

05 июля 2022 года № 1302

Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение проектировщиков»

СРО А «Объединение проектировщиков»

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации
190000, Санкт-Петербург, Адмиралтейская наб., д.10, лит.А, пом.1-Н, www.srop.spb.ru, info@domostroitel.ru

Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-031-28092009

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТНОЕ БЮРО - СПЕЦПРОЕКТ»

Наименование	Сведения		
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:			
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТНОЕ БЮРО - СПЕЦПРОЕКТ» ООО «СПБ-СПЕЦПРОЕКТ»		
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 7839375349		
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1089847050754		
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	195267, Санкт-Петербург, пр.Просвещения, д.85, лит.А		
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	-----		
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:			
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	№ 243		
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	25.02.2010		
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение Совета Объединения № 06-10 от 25.02.2010		
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	25.02.2010		
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-----		
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-----		
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:			
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договору подряда на подготовку проектной документации:			
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии	
01.07.2017	01.08.2017	-----	
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:			
а) первый	---	Подготовка проектной документации, стоимость которой по одному договору подряда на подготовку проектной документации не превышает двадцать пять миллионов рублей.	
б) второй	Есть	Подготовка проектной документации, стоимость которой по одному договору подряда на подготовку проектной документации не превышает пятьдесят миллионов рублей	
в) третий	---	Подготовка проектной документации, стоимость которой по одному договору подряда на подготовку проектной документации не превышает триста миллионов рублей	
г) четвертый	---	Подготовка проектной документации, стоимость которой по одному договору подряда на подготовку проектной документации составляет триста миллионов рублей и более	

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, заключенному с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:

а) первый	Есть	Подготовка проектной документации в случае, если предельный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, не превышает двадцать пять миллионов рублей
б) второй	---	Подготовка проектной документации в случае, если предельный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, не превышает пятьдесят миллионов рублей
в) третий	---	Подготовка проектной документации в случае, если предельный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, не превышает триста миллионов рублей
г) четвертый	---	Подготовка проектной документации в случае, если предельный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, составляет триста миллионов рублей и более

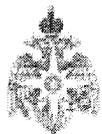
4. Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-----
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	-----
* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия	

Генеральный директор



А. И. Белоусов

**МЧС РОССИИ**

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ
ПО КРАСНОДАРСКОМУ КРАЮ
(Главное управление МЧС России
по Краснодарскому краю)

ул. Уральская, 121, г. Краснодар, 350080
Телефон: 991-07-48 (код 861)

01.06.2022 № ИБ-206-4654
На № 01-0101-618-22 от 13.05.2022

АО «РОСИНЖИНИРИНГ»

ВХ.№ 01-0101-618-22

01.06.2022

АО «Росинжиниринг»

info@roing.ru

Исходные данные ГОЧС

Исходные данные для учёта мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (ГОЧС) в проекте:

«Горноклиматический курорт «Альпика-Сервис» (этап 4.2.3)»
(г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок)

Основные характеристики и показатели объекта градостроительной деятельности принять в соответствии с заданием на проектирование.

1. Основание для выдачи исходных данных ГО и ЧС:

Градостроительный кодекс Российской Федерации, статья 42.

2. Нормативные документы для учета мероприятий ГО и ЧС:

1. СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне».

2. ГОСТ Р 22.2.01-2015 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок обоснования и учёта мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при разработке проектов планировки территорий».

3. Мероприятия гражданской обороны (ГО):

а) Проектируемая территория не отнесена к группе по ГО. На проектируемой территории организации, отнесённые к категории по ГО, отсутствуют.

б) Объекты и сооружения на проектируемой территории при воздействии обычных средств поражения получат возможные разрушения (от слабых до полного разрушения).

в) Выполнить анализ возможных последствий в случае применения обычных средств поражения по территории в военное время.

г) На военное время: для оповещения населения предусмотреть установку сирен и громкоговорителей; защиту населения предусмотреть в заглубленных и других сооружениях подземного пространства в соответствии с СП 165.1325800.2014.

д) Определить факторы устойчивости территории при применении обычных средств поражения.

4. Для разработки мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера, биолого-социальных ЧС:

а) На проектируемой территории возможно создание зон возможных разрушений от взрывов, происходящих в мирное время в результате аварий как на рядом расположенных ПОО по перечню потенциально-опасных объектов Краснодарского края (Решение КЧС Краснодарского края № 838 от 28.02.2020), так и аварий на транспорте.

б) Территория относится к 8-9 балльной сейсмической зоне. На проектируемой территории возможны опасные природные процессы: сильные ветры, ливневые дожди с грозами и градом, снегопады, налипание снега, обледенения, локальные затопления территории, паводковые явления, сели, камнепады, оползни.

в) Провести анализ возможных последствий ЧС и предусмотреть мероприятия:

- по защите территории от поражающих факторов природных и техногенных ЧС;

- по оповещению и спасению людей, ликвидации ЧС и их последствий.

г) Разработать решения по повышению устойчивости территории от ЧС.

д) Выполнить моделирование сценариев возникновения опасных природных явлений и техногенных аварий, в том числе при их неблагоприятном сочетании. Для каждого сценария выполнить расчеты выполнения аварийно-восстановительных работ с указанием привлекаемых сил и средств.

5. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

Противопожарные мероприятия предусматривать в соответствии с ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

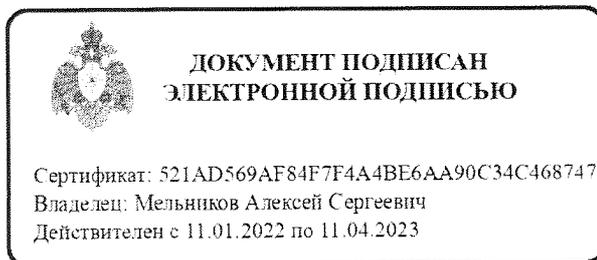
6. Дополнительные требования:

а) Утверждение и согласование проектной документации провести установленным порядком.

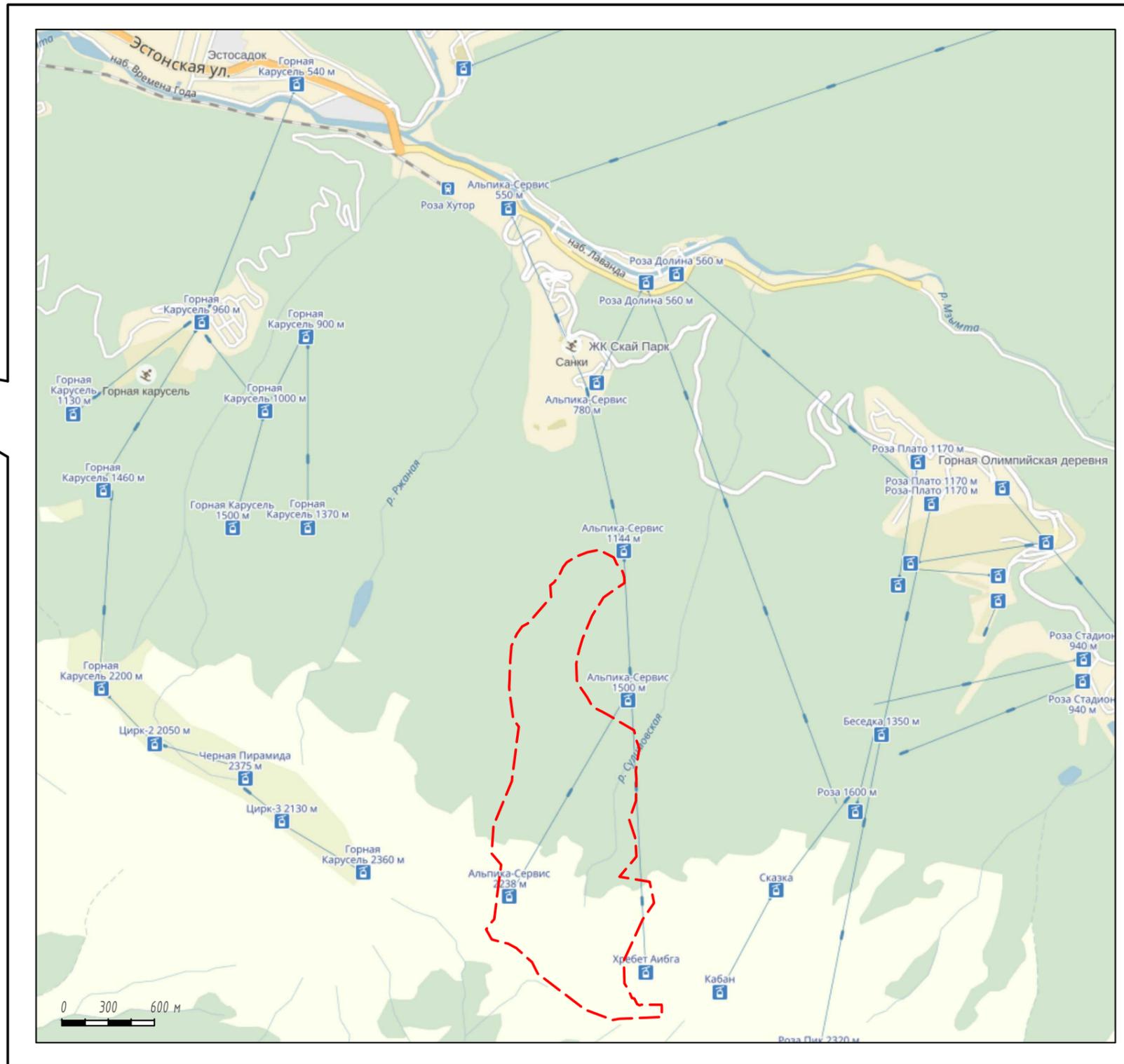
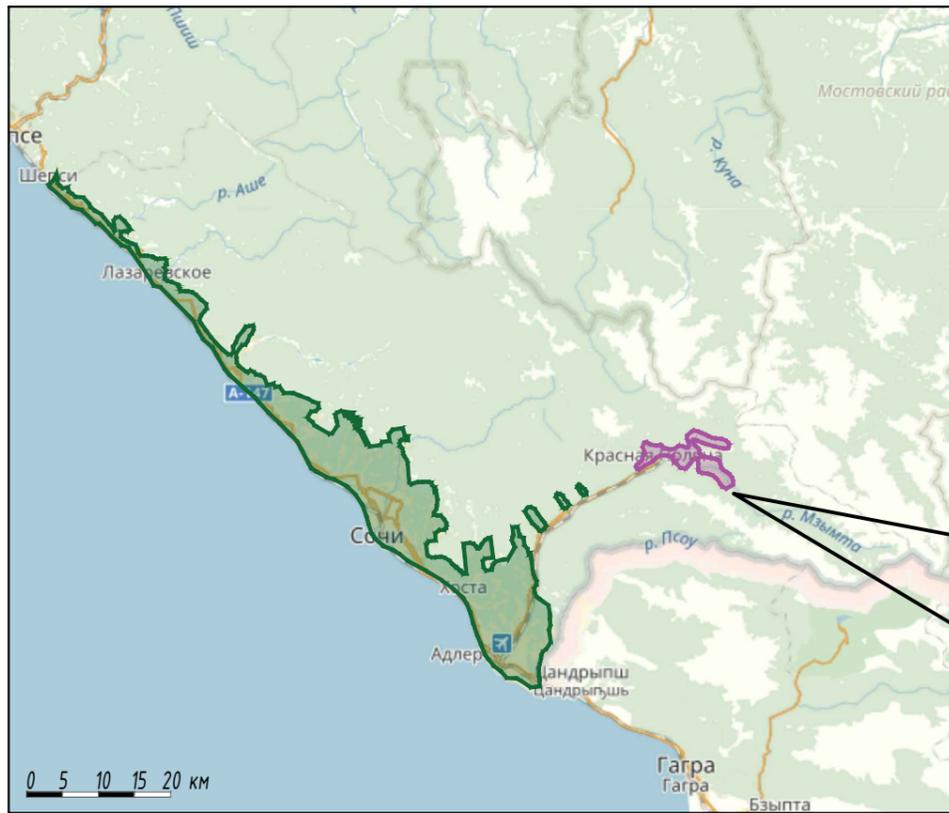
б) Исходные данные действительны до 01.06.2023.

Заместитель начальника
Главного управления

Пергат Ирина Викторовна
8(861)991-11-76 (доб. 5820)



А.С. Мельников



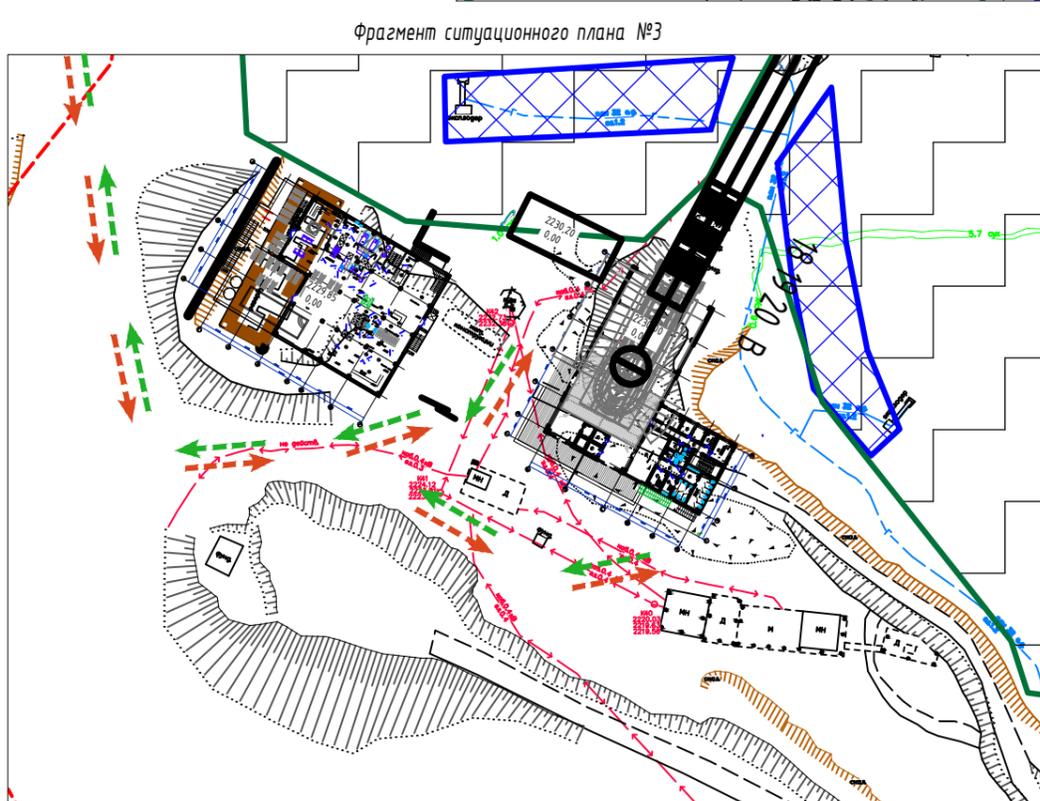
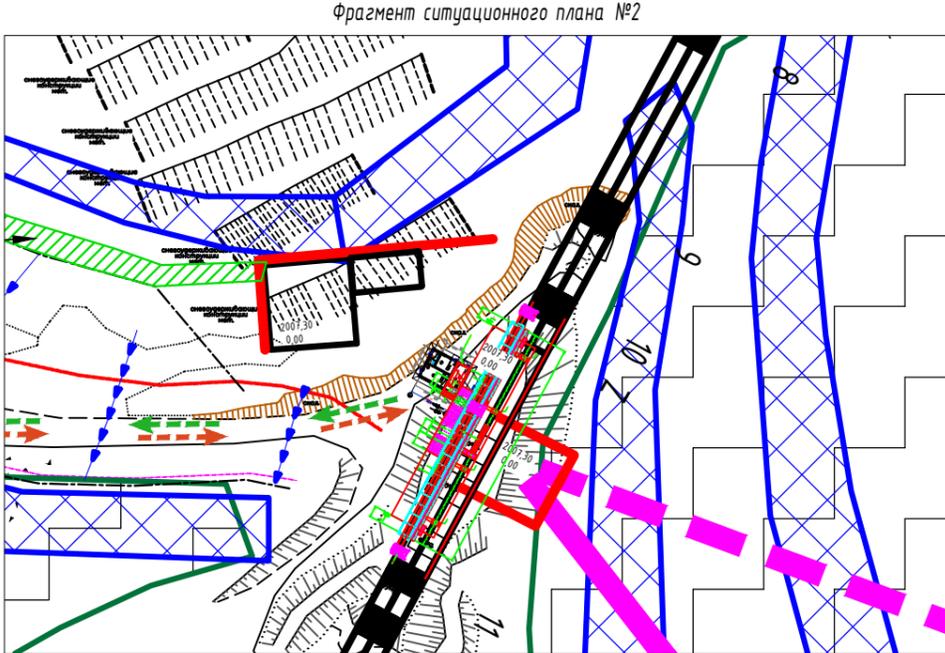
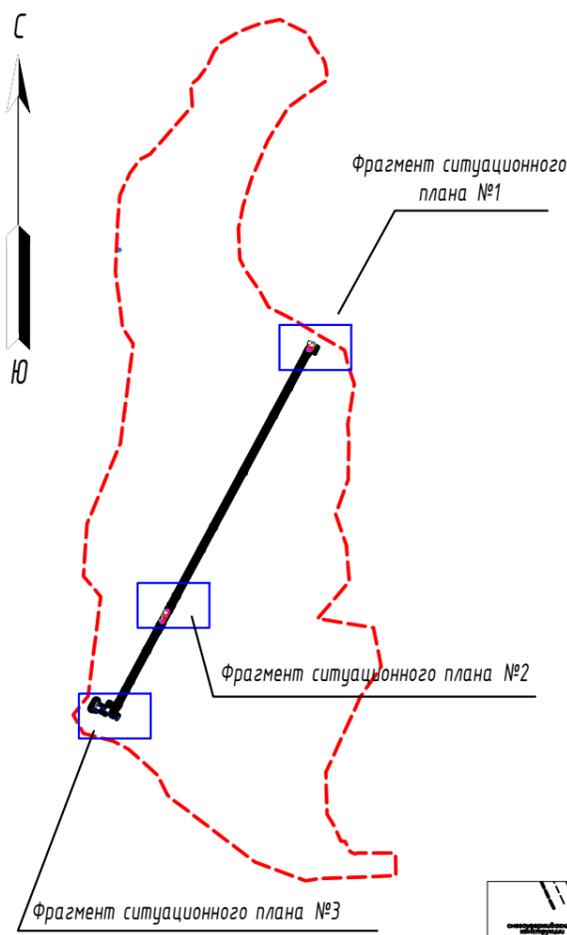
Условные обозначения ПМ ГОЧС

	граница г. Сочи
	граница села Эстосадок
	граница ГСК "Альпика-Сервис"
	участок железной дороги
	участок автомобильной магистрали

Примечание:
 В соответствии с произведенным уточнением исходных данных (Приложение Б), на основании требований СП 165.1325800.2014, территория объекта строительства находится вне границ зон возможных сильных и возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения - вне зон возможного образования завалов; вне границ зон возможного радиоактивного загрязнения и катастрофического затопления.
 С учетом положений ГОСТ Р 55201-2012, территория размещения объекта строительства входит в зону световой маскировки.

Согласовано	
Взам. инв. №	
Инв. № подл.	
Подп. и дата	

1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ГЧ1							
«Горноклиматический курорт «Альпика-Сервис» (этап 4.2.3)» (г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок)							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал	Кузьмицкая К.В.				08.22		
Проверил	Хорьков Д.А.				08.22		
Н. контр.	Хорьков Д.А.				08.22		
ГИП	Объединен Ю.А.				08.22		
				Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Стадия	Лист	Листов
					П		1
				Схема ситуационного плана с указанием границ зон возможной опасности по СП 165.1325800.2014 Б/м	ООО «СПБ-СПЕЦПРОЕКТ» г. Санкт-Петербург		



Условные обозначения ПМ ГОЧС

	Маршруты эвакуации людей
	Маршруты движения аварийно-спасательных сил и средств

Согласовано	
Взам.инв	И
Подпись и дата	
Инв.№	подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал				Кузьмицкая К.В.	08.22
Проверил				Хорьков Д.А.	08.22
Н. контр.				Хорьков Д.А.	08.22
ГИП				Объедин Ю.А.	08.22

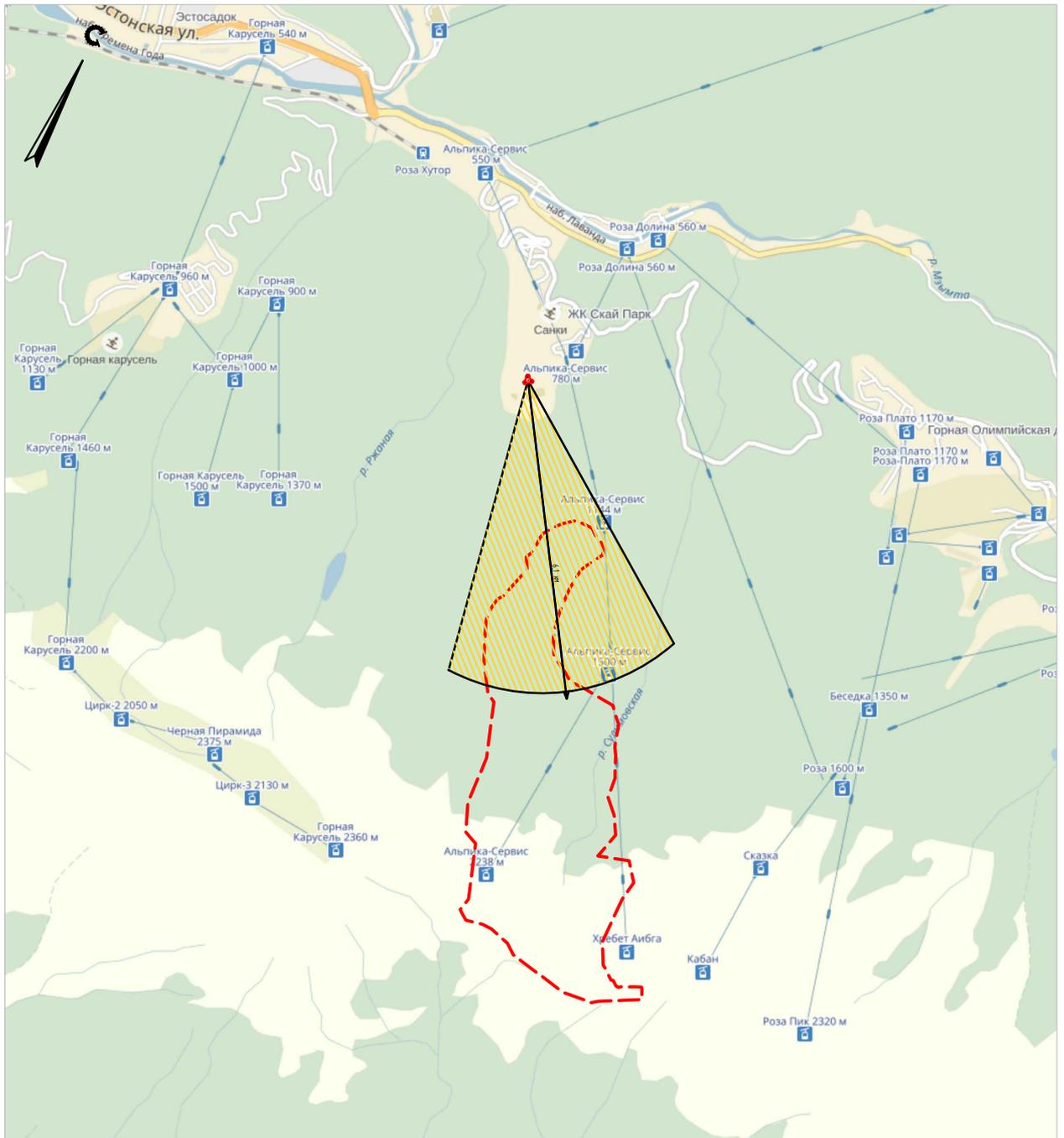
1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ГЧ2

«Горноклиматический курорт «Альпика-Сервис» (этап 4.2.3)»
(г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок)

Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Стадия	Лист	Листов
	П		1

Фрагменты ситуационного плана с указанием маршрутов эвакуации людей, направления ввода сил и средств для введения аварийно-спасательных и других неотложных работ
М 1:1000

ООО «СПБ-СПЕЦПРОЕКТ»
г. Санкт-Петербург



Условные обозначения ПМ ГОЧС

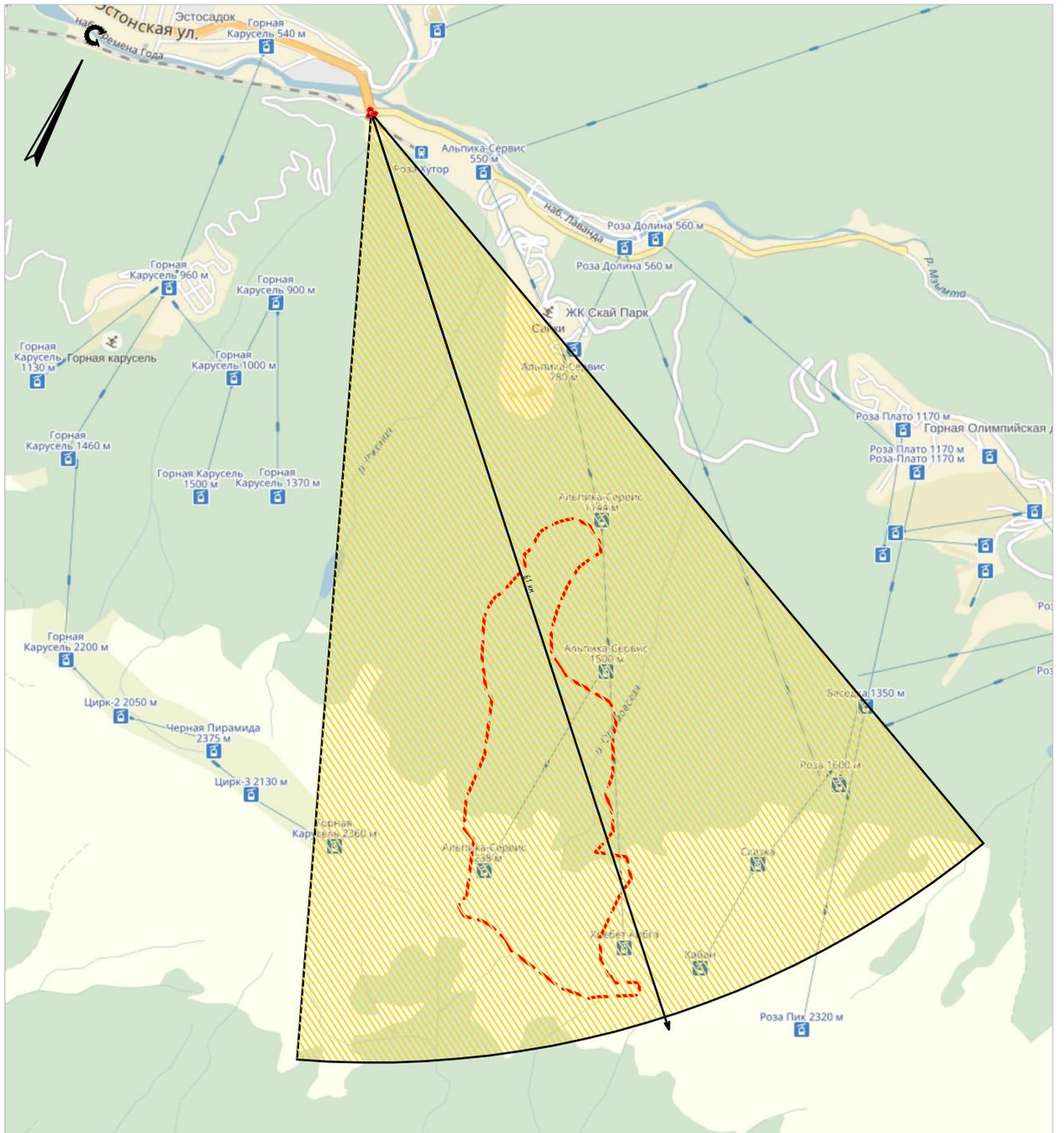
	зона возможного химического заражения
	зона возможной чрезвычайной ситуации
	граница территории объекта проектирования

Согласовано	
Взам. инв. №	
Инв. № подл.	
Подп. и дата	

1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ГЧЗ

«Горноклиматический курорт «Альпика-Сервис» (этап 4.2.3)
(г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кузьмицкая К.В			08.22				
Проверил		Хорьков Д.А.			08.22				
Н. контр.		Хорьков Д.А.			08.22	ООО «СПБ-СПЕЦПРОЕКТ» г. Санкт-Петербург			
ГИП		Объединкин Ю.А.			08.22				



Условные обозначения ПМ ГОЧС

	зона возможного химического заражения
	зона возможной чрезвычайной ситуации
	граница территории объекта проектирования
	участок автомобильной магистрали

Согласовано

Взам. инв. №

Инв. № подл.

Подп. и дата

1737.001.П.0/0.1307-ГОЧС.ГЧ4

«Горноклиматический курорт «Альпика-Сервис» (этап 4.2.3)
(г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Кузьмицкая К.В			08.22
Проверил		Хорьков Д.А.			08.22
Н. контр.		Хорьков Д.А.			08.22
ГИП		Объединкин Ю.А.			08.22

Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Стадия	Лист	Листов
П		1

Схема ситуационного плана с указанием зоны возможного химического заражения при аварии на потенциально опасных транспортных коммуникациях (на участке автомобильной дороги) в/м

ООО «СПБ-СПЕЦПРОЕКТ» г. Санкт-Петербург

