

**РАСШИРЕНИЕ И РЕКОНСТРУКЦИЯ
СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ
ОБЪЕКТОВ ГТЦ ПАО «ГАЗПРОМ».
3 ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА (РЕКОНСТРУКЦИЯ).
ГОРНО-ТУРИСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ОТКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО
ОБЩЕСТВА «ГАЗПРОМ», В ТОМ ЧИСЛЕ КАНАТНЫЕ ДОРОГИ И
ГОРНОЛЫЖНЫЕ СПУСКИ, ОБЪЕКТЫ ИНЖЕНЕРНОЙ И
ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ (ПРОЕКТНЫЕ И
ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ, СТРОИТЕЛЬСТВО). ВОСЬМОЙ ЭТАП
СТРОИТЕЛЬСТВА. «ИСКУССТВЕННЫЙ ВОДОЁМ
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ». «НАСОСНАЯ
СТАНЦИЯ ВТОРОГО ПОДЪЕМА (НС-2)»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ЧАСТЬ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

139-5180-ПИР-18-3-ПЗ1 (Изм. 3)

ТОМ 1.1

**РАСШИРЕНИЕ И РЕКОНСТРУКЦИЯ
СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ
ОБЪЕКТОВ ГТЦ ПАО «ГАЗПРОМ».
3 ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА (РЕКОНСТРУКЦИЯ).
ГОРНО-ТУРИСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ОТКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО
ОБЩЕСТВА «ГАЗПРОМ», В ТОМ ЧИСЛЕ КАНАТНЫЕ ДОРОГИ И
ГОРНОЛЫЖНЫЕ СПУСКИ, ОБЪЕКТЫ ИНЖЕНЕРНОЙ И
ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ (ПРОЕКТНЫЕ И
ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ, СТРОИТЕЛЬСТВО). ВОСЬМОЙ ЭТАП
СТРОИТЕЛЬСТВА. «ИСКУССТВЕННЫЙ ВОДОЁМ
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ». «НАСОСНАЯ
СТАНЦИЯ ВТОРОГО ПОДЪЕМА (НС-2)»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ЧАСТЬ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

139-5180-ПИР-18-3-ПЗ1 (Изм. 3)

ТОМ 1.1

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Э.И. Тараненко

А.С. Мартьянов

Обозначение	Наименование	Примечание
139-5180-ПИР-18-3-ПЗ1-С	Содержание тома	1 лист
139-5180-ПИР-18-3-ПЗ1	Пояснительная записка	27 листов

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

03	-	все	108-22	<i>МГ</i>	05.22
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Мартьянов			08.20
Н.контр.		Макушин		<i>Макушин</i>	08.20
ГИП		Мартьянов		<i>МГ</i>	08.20

139-5180-ПИР-18-3-ПЗ1-С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П		1



		Обозначение	Наименование		Примечание						
		Содержание									
		1	Реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации на линейный объект		2						
		2	Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на линейный объект		3						
		3	Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство линейного объекта		8						
		4	Описание вариантов маршрутов прохождения линейного объекта по территории района строительства, обоснование выбранного варианта		14						
		5	Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта		15						
		6	Технико-экономические характеристики проектируемого линейного объекта		17						
		7	Сведения о земельных участках, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, о земельных участках, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут, обоснование их размеров, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, проектами межевания территории, - при необходимости изъятия земельного участка для государственных или муниципальных нужд, установления сервитута, публичного сервитута		19						
		8	Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства		20						
		9	Сведения о размере средств, требующихся для возмещения правообладателям земельных участков и (или) расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества, - в случае их изъятия для государственных или муниципальных нужд		21						
		10	Сведения о размере средств, требующихся для возмещения правообладателям земельных участков и (или) расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества убытков и (или) в качестве платы правообладателям земельных участков, - в случае установления сервитута, публичного сервитута в отношении таких земельных участков		22						
		11	Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований		23						
		12	Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий		24						
		13	Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений		25						
		14	Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию		26						
		15	Таблица регистрации изменений		28						
Взам. инв. №						139-5180-ПИР-18-3-ПЗ1					
		03	-	все	108-22		<i>Мф</i>	05.22			
Подпись и дата		Изм.	Кол. уч.	Лист	Лодок.	Подпись	Дата	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
										П	1
Инв. № подл.		Разработал		Мартьянов	<i>Мф</i>	06.20	Пояснительная записка				
		Н. контр.		Макушин	<i>Макушин</i>	06.20					
		ГИП		Мартьянов	<i>Мф</i>	06.20					

1 РЕКВИЗИТЫ ДОКУМЕНТОВ, НА ОСНОВАНИИ КОТОРЫХ ПРИНЯТО РЕШЕНИЕ О РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ЛИНЕЙНЫЙ ОБЪЕКТ

Проектная документация разработана на основании Договора № 139-5180-ПИР-18 от 18.06.2018 по выполнению работ и оказанию услуг по сбору исходных данных, разработке проектно-изыскательской и рабочей документации для строительства и реконструкции объектов «Расширение и реконструкция системы энергоснабжения и водоснабжения объектов ГТЦ ПАО «Газпром» между ПАО «Газпром», в лице ООО «Газпром инвест», действующего на основании доверенности от 07.08.2020 № ГП-1024 и Агентского договора от 01.10.2014 № КС-51 на реализацию инвестиционных проектов, именуемого «Агент», с одной стороны, и ООО «СТК» с другой стороны, во исполнение Поручения Председателя Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллера от 13.05.2016 № 01-1770.

									Лист
03	-	все	108-22		05.22	139-5180-ПИР-18-3-ПЗ1			2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

2 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И УСЛОВИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ЛИНЕЙНЫЙ ОБЪЕКТ

2.1 Реквизиты документов, в соответствии с требованиями которых разработана проектная документация

Проектная документация разработана на основании и с использованием следующих документов:

– Задание на проектирование № 116-2017/1005180 от 15.12.2017 «Расширение и реконструкция системы энергоснабжения и водоснабжения объектов ГТЦ ПАО «Газпром» (Приложение №1 к Договору № 139-5180-ПИР-18 от 18.06.2018 между ПАО «Газпром» в лице ООО «Газпром инвест», с одной стороны, и ООО «СТК» с другой стороны).

– Технические требования на проектирование объекта «Расширение и реконструкция системы энергоснабжения и водоснабжения объектов ГТЦ ПАО «Газпром»;

– Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «СТК» в 2022 г.;

– Технический отчет по результатам инженерно-геофизических исследований, выполненных ООО «СТК» в 2022 г.;

– Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО «СТК» в 2021 г.;

– Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных ООО «СТК» в 2022 г.;

– Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «СТК» в 2022 г.;

– Технический отчет по результатам выполнения обследования сооружений, выполненный ООО «РостПроект» в 2018 г.;

– Задание на проектирование № 116-2017/1005180 от 15.12.2017г. «Расширение и реконструкция системы энергоснабжения и водоснабжения объектов ГТЦ ПАО «Газпром»;

– Договор аренды земельного участка, находящегося в федеральной собственности № 36п от 22.05.2009;

– Договор № 010-4/3-1244 о передаче прав и обязанностей по договору аренды земельного участка, находящегося в федеральной собственности от 22.05.2009 года № 36п;

– Дополнительное соглашение №1 к договору аренды земельного участка, находящегося в федеральной собственности, от 22 мая 2009 г. № 36п;

– Технические условия на вынос сетей связи из пятна застройки объекта «Насосная станция второго подъема (НС-2)» ГТЦ ПАО «Газпром» от 11.12.2020;

– Технические условия на подключение и интеграцию сетей и систем связи объекта «Насосная станция второго подъема (НС-2)» 3-го этапа строительства (реконструкция) ГТЦ ПАО «Газпром» от 06.12.2021;

– Технические условия на интеграцию оборудования слаботочных инженерных систем объекта «Насосная станция второго подъема (НС-2)» 3-го этапа строительства (реконструкция) ГТЦ ПАО «Газпром» от 01.12.2021;

– Технические условия № 73 на размещение узла учета количества сброса сточных дождевых вод с площадки станции 2-го подъема НС-2 объекта «Расширение и реконструкция системы энергоснабжения и водоснабжения объектов ГТЦ ПАО «Газпром». (3-й этап строительства. «Насосная станция второго подъема (НС-2)») от 01.12.2021;

									Лист
03	-	все	108-22		05.22	139-5180-ПИР-18-3-ПЗ1			3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- Технические требования на вынос сетей водоснабжения ВЗ для заполнения водоема от 01.12.2021;
- Технические условия № 71 на технологическое присоединение проектируемой системы водоотведения с площадки НС-2 объекта «Расширение и реконструкция системы энергоснабжения и водоснабжения объектов ГТЦ ПАО «Газпром». (3-й этап строительства. «Насосная станция второго подъема (НС-2)») от 01.12.2021;
- Технические требования № 29-20 от 17.12.2020 на вынос сетей электроснабжения ГТЦ ПАО «Газпром» из границ застройки объекта: насосная станция второго подъема (НС-2) в рамках реализации проекта «Расширение и реконструкция системы энергоснабжения и водоснабжения объектов ГТЦ ПАО «Газпром» 3 этап строительства (Реконструкция);
- Документация по планировке территории «1-ый этап подготовки проекта планировки территории, содержащий проект межевания территории, горной зоны Краснополянского поселкового округа Адлерского района города Сочи Краснодарского края, предусматривающей размещение и реконструкцию объектов капитального строительства (в том числе линейных) в рамках инвестиционной программы ПАО «Газпром» в границах «Горно-туристического центра публичного акционерного общества «Газпром».

2.2 Перечень основных нормативных документов, с учетом требований которых разработан настоящий раздел

Основные нормативные документы, с учетом требований которых разработана проектная документация:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Земельный кодекс Российской Федерации;
- Лесной кодекс Российской Федерации;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 14.03.1995 N№ 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- Постановление Правительства РФ от 28.05.2021 № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. № 985»;

									Лист
03	-	все	108-22	<i>М.И.И.</i>	05.22	139-5180-ПИР-18-3-ПЗ1			4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

– Приказ Росстандарта от 02.04.2020 № 687 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности»;

– Приказ Росстандарта от 14.07.2020 № 1190 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

– СП 14.13330.2018 «СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах»;

– СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия»;

– СП 22.13330.2016 «СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений»;

– СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»;

– СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

– СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения»;

– СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;

– СП 48.13330.2019 «СНиП 12-01-2004 Организация строительства»;

– СП 63.13330.2018 «СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»;

– СП 76.13330.2016 «СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства»;

– СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»;

– СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования»;

– СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»

– СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений»;

– СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа»;

– СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;

– СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;

– СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;

– СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;

– СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной

									Лист
03	-	все	108-22		05.22	139-5180-ПИР-18-3-ПЗ1			5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;

– СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;

– ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

– ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования»;

– Федеральный закон РФ от 26.03.2003 №35-ФЗ «Об электроэнергетике»;

– Федеральный закон РФ от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

– «Правила устройства электроустановок, 7-е издание»;

– ПТЭЭП-2003 «Правила технической эксплуатации электроустановок»;

– «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;

– Приказ Минприроды России от 27.09.2013 № 411 «Об утверждении Положения о Сочинском национальном парке»;

– Федеральный закон от 25.06.2002 N 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;

– Закон Краснодарского края от 23 июля 2015 года N 3223-КЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации, расположенных на территории Краснодарского края».

2.3 Сведения о членстве организации-разработчика проектной документации в саморегулируемой организации в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования

ООО «СТК» является членом саморегулируемой организации Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания» (АС «СтройИзыскания»). Сведения о члене саморегулируемой организации: регистрационный номер члена саморегулируемой организации - 121016/914, дата его регистрации в реестре членов саморегулируемой организации - 12.10.2016.

ООО «СТК» является членом саморегулируемой организации Ассоциация проектировщиков «СтройПроект» (АС «СтройПроект»). Сведения о члене саморегулируемой организации: регистрационный номер члена саморегулируемой организации - 121016/913, дата его регистрации в реестре членов саморегулируемой организации - 12.10.2016.

Подрядная изыскательская организация ООО «Первая геотехническая компания» является членом саморегулируемой организации Ассоциация Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр» (АС Ассоциация Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр»). Сведения о члене саморегулируемой организации: регистрационный номер члена саморегулируемой организации - 080615/389, дата его регистрации в реестре членов саморегулируемой организации - 08.06.2015.

Подрядная изыскательская организация ООО «РостПроект» является членом саморегулируемой организации Союз «Комплексное Объединение Проектировщиков» (Союз «КОП»). Сведения о члене саморегулируемой организации: регистрационный номер члена

									Лист
03	-	все	108-22		05.22	139-5180-ПИР-18-3-ПЗ1			6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

саморегулируемой организации - 0064, дата его регистрации в реестре членов саморегулируемой организации – 05.02.2010.

						139-5180-ПНР-18-3-ПЗ1	Лист
03	-	все	108-22	<i>М.М.</i>	05.22		7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

3 СВЕДЕНИЯ О КЛИМАТИЧЕСКОЙ, ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ РАЙОНА, НА ТЕРРИТОРИИ КОТОРОГО ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ СТРОИТЕЛЬСТВО ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

3.1 Район строительства

По классификации СП 131.13330.2012 район размещения участка строительства находится в строительном-климатическом районе III, подрайоне III Б.

3.2 Свойства грунтов в соответствии с результатами инженерно-геологических изысканий

В соответствии с геолого-литологическим строением и физико-механическими свойствами грунтов, с учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида грунтов по ГОСТ 25100-2011 в пределах исследуемых глубин выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и один слой.

Правильность выделения инженерно-геологических элементов проверена на основе анализа пространственной изменчивости показателей физико-механических свойств грунтов в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

ИГЭ-1а (tQIV) – Техногенный грунт: щебенистый грунт с суглинистым заполнителем (40%) твердой консистенции, коричневый, с включениями древесины и корней деревьев.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам II (вторая) согласно СП 14.13330.2011, таблица 1. По сборнику ГЭСН-2001 (часть 1 – Земляные работы, таблица 1-1) данные грунты относятся к пункту 35в. По данным лабораторных испытаний грунт характеризуется:

Плотность (т/м³): $\rho = 2,05$;

Коэффициент пористости: 0,380.

Показатель текучести: -0,74.

Коэффициент водонасыщения: 0,42.

Значения прочностных и деформационных характеристик, рассчитанные по ДальНИИС Госстроя СССР «Методика оценки прочности и сжимаемости крупнообломочных грунтов с пылеватым и глинистым заполнителем и пылеватым и глинистым грунтов с крупнообломочными включениями»: удельное сцепление (кПа): $C = 13,0$, угол внутреннего трения (град.): $\varphi = 18,00$, модуль общей деформации (МПа): $E = 20,30$.

ИГЭ-2а (e-dQIII-IV) – Суглинки полутвердые, со щебнем и дресвой аргиллита, серовато-коричневые.

Залегают как под почвенно-растительным слоем, так и под техногенными грунтами. Вскрыты на глубине 0,2-4,5 м до глубины 3,4-10,0м, мощность изменяется в широких пределах от 1,3-7,2 м. Встречены во всех скважинах.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам II (вторая) согласно СП 14.13330.2011, таблица 1. По сборнику ГЭСН-2001 (часть 1 – Земляные работы, таблица 1-1) данные грунты относятся к пункту 35г. По данным лабораторных испытаний грунт характеризуется:

Плотность (т/м³): $\rho = 2,03$.

Коэффициент пористости: 0,526.

Показатель текучести: 0,15

Коэффициент водонасыщения: 0,78.

Значения прочностных и деформационных характеристик, рассчитанные по ДальНИИС Госстроя СССР «Методика оценки прочности и сжимаемости крупнообломочных грунтов с

						139-5180-ПИР-18-3-ПЗ1	Лист
03	-	все	108-22	<i>М.М.</i>	05.22		8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

пылеватым и глинистым заполнителем и пылеватых и глинистых грунтов с крупнообломочными включениями»: удельное сцепление (кПа): $C=34,0$, угол внутреннего трения (град.): $\varphi = 23,17$, модуль общей деформации (МПа): $E = 17,00$.

ИГЭ-2б (e-dQIII-IV) – Суглинки тугопластичные, со щебнем и дресвой аргиллита, серые

Залегают как под почвенно-растительным слоем, так и под техногенными грунтами. Вскрыты на глубине 3,3-9,4 м до глубины 4,3-10,0 м, мощность изменяется в широких пределах от 0,5-2,3 м.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам II (вторая) согласно СП 14.13330.2011, таблица 1. По сборнику ГЭСН-2001 (часть 1 – Земляные работы, таблица 1-1) данные грунты относятся к пункту 35г. По данным лабораторных испытаний грунт характеризуется:

Плотность (т/м³): $\rho=1,97$.

Коэффициент пористости: 0,577.

Показатель текучести: 0,27

Коэффициент водонасыщения: 0,72.

Значения прочностных и деформационных характеристик, рассчитанные по ДальНИИС Госстроя СССР «Методика оценки прочности и сжимаемости крупнообломочных грунтов с пылеватым и глинистым заполнителем и пылеватых и глинистых грунтов с крупнообломочными включениями»: удельное сцепление (кПа): $C=13,0$, угол внутреннего трения (град.): $\varphi = 18,00$, модуль общей деформации (МПа): $E = 20,30$.

ИГЭ-2в (e-dQIII-IV) – Суглинки легкие песчаные, мягкопластичные, с щебнем и дресвой аргиллита, серовато-коричневые.

Залегают как под почвенно-растительным слоем, так и под техногенными грунтами. Вскрыты на глубине 4,5-5,3 м до глубины 5,1-6,1 м, мощность изменяется в широких пределах от 0,6-0,7 м. Встречены в скважинах 21-23.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам II (вторая) согласно СП 14.13330.2011, таблица 1. По сборнику ГЭСН-2001 (часть 1 – Земляные работы, таблица 1-1) данные грунты относятся к пункту 35г. По данным лабораторных испытаний грунт характеризуется:

Плотность (т/м³): $\rho=1,94$.

Коэффициент пористости: 0,641.

Показатель текучести: 0,58

Коэффициент водонасыщения: 0,88.

По данным лабораторных испытаний: удельное сцепление (кПа): $C= 38,0$, угол внутреннего трения (град.): $\varphi = 23,1$, модуль общей деформации (МПа): $E = 15,1$.

ИГЭ-4 (edQIV) – Щебенистые грунты аргиллита, с суглинистым твердым заполнителем, серые.

Залегают в основании суглинистых грунтов, или в виде линз в толще суглинистых грунтов. Вскрыты на глубине 6,4-12,5 м до глубины 6,4-13,2 м, мощность отложений изменяется в пределах 0,5-1,2 м. Имеют спорадическое распространение, характеризуются большим содержанием обломочного материала коренных пород.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам II (вторая) согласно СП 14.13330.2011, таблица 1. По сборнику ГЭСН-2001 (часть 1 – Земляные работы, таблица 1-1) данные грунты относятся к пункту 35г. По данным лабораторных испытаний грунт характеризуется:

Плотность (т/м³): $\rho=1,95$.

Коэффициент пористости: 0,591.

								Лист
03	-	все	108-22	<i>М.М.</i>	05.22	139-5180-ПИР-18-3-ПЗ1		9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Показатель текучести: -0,52.

Коэффициент водонасыщения: 0,68

По данным архивных полевых испытаний: удельное сцепление (кПа): $C=37,0$, угол внутреннего трения (град.): $\varphi = 19,00$, модуль общей деформации (МПа): $E = 28,8$.

Значения прочностных и деформационных характеристик, рассчитанные по ДальНИИС Госстроя СССР «Методика оценки прочности и сжимаемости крупнообломочных грунтов с пылеватым и глинистым заполнителем и пылеватых и глинистых грунтов с крупнообломочными включениями»: удельное сцепление (кПа): $C=35,0$, угол внутреннего трения (град.): $\varphi = 23,00$, модуль общей деформации (МПа): $E = 22,00$.

ИГЭ-5 (J1-2) – Аргиллиты черные и темно-серые малопрочные, сильновыветрелые, размягчаемые, слабо пористые, плотные.

Грунты относятся к классу скальных пород, являются коренными породами на исследуемом участке. Вскрыты на глубине 13,9-35,0 м, поверхность кровли достаточно неровная, изменяется вследствие постоянного выветривания пород и перехода их в элювиальный слой. Вскрытая мощность составляет 0,9-13,6 м

Категория грунтов по сейсмическим свойствам II (вторая) согласно СП 14.13330.2011, таблица 1. По категории разработки по сборнику ГЭСН-2001 (часть 1 – Земляные работы, таблица 1-1) данные грунты относятся к пункту 3б. По данным лабораторных испытаний грунт характеризуется:

Плотность (т/м³): $\rho=2,47$.

Коэффициент выветрелости, д.ед: 0,70

Коэффициент размягчаемости, д.ед: 0,72.

Предел прочности на одноосное сжатие, R_c , МПа: 8,44.

3.3 Специфические грунты

К специфическим грунтам на исследованной площадке относятся элювиальные и техногенные грунты. Элювиальные отложения приурочены к высоким относительно выровненным поверхностям, распространенным в пределах высокогорного и среднегорного эрозионно-тектонического рельефа. Они представлены корами выветривания, формирование которых определяется физическим (морозным) или химическим выветриванием. По составу элювиальные отложения относятся к грубообломочному материалу (дресва, щебень глинистых сланцев) с тонкодисперсным (суглинистым) заполнителем. Техногенные образования представлены насыпным слоем разнородным, несслежавшимся, суглинком коричневатого-серого легкого тугопластичного щебенистого, реже щебнем, песком, гравием, строительным мусором - tIV. Распространен практически на всех площадках и трассах проектируемых сооружений, вскрыт с поверхности до глубины 0,8-4,5 м, средняя мощность на участке изысканий - 2,3 м.

3.4 Гидрогеологические условия

Подземные воды в верхней части геологического разреза распространены повсеместно и представлены двумя водоносными горизонтами: делювиально-элювиальным и юрским.

Вода временного (сезонного) горизонта «верховодки» развита в покровных глинистых отложениях делювиально-оползневого генезиса до глубин 1,5-2,5 м. Питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка осуществляется перетеканием в нижележащие водоносные горизонты, дренированием ручьями и родниками. Большая доля

Лист

03	-	все	108-22	<i>М.М.М.</i>	05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПЗ1

10

уходит на испарение и эвапотранспирацию. Формируется верховодка в рыхлой приповерхностной толще, подверженной попеременным сезонным усыханию и увлажнению. Водоупором для верховодки служат плотные суглинистые и глинистые разности.

Грунтовые воды делювиально-элювиального горизонта приурочены к глинистым и крупнообломочным разностям поверхностных отложений. Грунтовые воды распределены весьма неравномерно, благодаря разной уплотненности отложений и расчлененности рельефа. Более водоносные участки приурочены к депрессиям, где возникают локальные замкнутые горизонты с более или менее выдержанным режимом. Возвышенные участки могут быть вообще безводными. Режим грунтовых вод данного горизонта зависит от количества выпавших атмосферных осадков.

Грунтовые воды склоновых отложений вскрыты только в скв. №1 на глубине 5,4 м (абс. отм. 624,54 м) от поверхности, установившийся уровень грунтовых вод – 4,7 м (абс. отм. 625,96 м).

Юрский водоносный горизонт приурочен к зонам повышенной трещиноватости различного генезиса в терригенных отложениях юры. Горизонт развит спорадически на исследуемой территории. Характер юрского водоносного горизонта напорно-безнапорный. Водовмещающие отложения представлены трещиноватыми аргиллитами с подчинёнными прослоями алевролитов и песчаников.

Питание юрского водоносного горизонта осуществляется преимущественно за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет нисходящего перетекания из делювиально-элювиального водоносного горизонта, на локальных участках (обычно связанных с тектоническими нарушениями) за счет восходящего перетекания из нижележащих горизонтов.

Разгрузка подземных вод осуществляется путем дренирования реками, ручьями и родниками, за счет перетекания в нижележащие горизонты, а также за счет транспирации и испарения в теплый период года.

Пьезометрический уровень подземных вод юрского водоносного горизонта в пределах областей исследования отмечен на глубинах от 5,3 до 12,5 м (абс. отм. от 630,50 до 649,80 м), установившийся уровень грунтовых вод – 4,9-7,1 м (абс. отм. от 631,00 до 650,20 м). Величина напора составила 0,4 – 5,4 м. Направление движения потока подземных вод юрского водоносного горизонта совпадает с общим снижением рельефа. Пьезометрическая поверхность повторяет рельеф земной поверхности, с минимальной разницей на пониженных участках и максимальной на водоразделах. Горизонт имеет вскрытую мощность 3,7-13,8 м, которая по литературным данным может достигать 50 м и определяется мощностью зоны трещиноватости.

По химическому составу подземные воды описанных горизонтов являются преимущественно гидрокарбонатно-натриевыми, по степени минерализации пресными (0,4-0,9 г/л), по общей жесткости - умеренно жесткими.

3.5 Опасные геологические процессы

Инженерно-геологическое рекогносцировочное обследование было выполнено на начальном этапе полевых работ с целью уточнения геоморфологического положения участка, уточнения мест проходки выработок, фиксирования и описания естественных и искусственных обнажений грунтов, выходов на поверхность подземных вод (ручьи, мочажины), фиксирования и описания проявлений опасных инженерно-геологических

Лист

03	-	все	108-22	<i>М.М.М.</i>	05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПЗ1

11

4 ОПИСАНИЕ ВАРИАНТОВ МАРШРУТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА ПО ТЕРРИТОРИИ РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА, ОБОСНОВАНИЕ ВЫБРАННОГО ВАРИАНТА

4.1 Описание вариантов маршрута прохождения линейного объекта

Поскольку объект является существующим, вариативность маршрутов его прохождения в проектной документации не рассматривается.

Изменение трассировки участка производственного водопровода ВЗ протяженностью 91 м на площадке насосной станции второго подъема (НС2) выполняется с целью выноса участка указанной сети из зоны строительства проектируемой удерживающей подпорной стенки ПС-2, служащей для закрепления участка склона, примыкающего к разворотной площадке.

4.2 Обоснование размещения объекта капитального строительства

4.2.1 Документация по планировке территории

Проектируемый объект размещается в соответствии с утвержденной документацией по планировке территории «1-ый этап подготовки проекта планировки территории, содержащий проект межевания территории, горной зоны Краснополянского поселкового округа Адлерского района города Сочи Краснодарского края, предусматривающей размещение и реконструкцию объектов капитального строительства (в том числе линейных) в рамках инвестиционной программы ПАО «Газпром» в границах «Горно-туристического центра публичного акционерного общества «Газпром».

4.2.2 Особо охраняемые природные территории

Объект расположен на землях особо охраняемой природной территории федерального значения «Сочинский национальный парк».

В соответствии с Приказом Минприроды России от 27.09.2013 № 411 «Об утверждении Положения о Сочинском национальном парке», Генеральным планом городского округа г. Сочи объект располагается в рекреационной зоне Сочинского национального парка.

Согласно ст. 15 Федерального закона от 14.03.1995 N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» и п. 10.3 Приказа Минприроды России от 27.09.2013 № 411 рекреационная зона предназначена для обеспечения и осуществления рекреационной деятельности, развития физической культуры и спорта, а также размещения объектов туристической индустрии, музеев и информационных центров.

Реконструируемый линейный объект относится к объектам Горно-туристического центра ПАО «Газпром», выполняющего функции рекреационной инфраструктуры горного кластера в целях выполнения рекреационного режима особо охраняемой природной территории. Строительство объекта выполняется для улучшения условий оснащения инфраструктуры горной зоны в целях развития объектов туристической индустрии и функционирования национального парка.

Реконструкция объекта не наносит ущерб природным комплексам и объектам растительного и животного мира, культурно-историческим объектам, не противоречит целям и задачам Сочинского национального парка, что соответствует требованиям и ограничениям, установленным Федеральным законом от 14.03.1995 N 33-ФЗ и Приказом Минприроды России от 27.09.2013 № 411.

									Лист
03	-	все	108-22		05.22	139-5180-ПИР-18-3-ПЗ1			14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

5 СВЕДЕНИЯ О ЛИНЕЙНОМ ОБЪЕКТЕ С УКАЗАНИЕМ НАИМЕНОВАНИЯ, НАЗНАЧЕНИЯ И МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЯ НАЧАЛЬНОГО И КОНЕЧНОГО ПУНКТОВ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

Настоящим проектом предусматривается реконструкция (расширение) существующего линейного сооружения «Восьмой этап строительства. «Искусственный водоём многофункционального назначения» на площадке здания Насосной станции второго подъема (НС-2) (входит в состав сооружения).

В соответствии с условиями Договора № 139-5180-ПИР-18 от 18.06.2018 и п. 21 Задания на проектирование титульное наименование объекта реконструкции: «Расширение и реконструкция системы энергоснабжения и водоснабжения объектов ГТЦ ПАО «Газпром». 3 этап строительства (Реконструкция). Горно-туристический центр открытого акционерного общества «Газпром», в том числе канатные дороги и горнолыжные спуски, объекты инженерной и транспортной инфраструктуры (проектные и изыскательские работы, строительство). Восьмой этап строительства. «Искусственный водоём многофункционального назначения». «Насосная станция второго подъема (НС-2)».

Сооружение «Восьмой этап строительства. «Искусственный водоём многофункционального назначения» является существующим объектом недвижимости, тип объекта - сооружение, имеет кадастровый номер 23:49:0000000:5772.

Существующий объект является гидротехническим сооружением, служащим для аккумуляции и подачи воды к системе искусственного снегообразования горнолыжных трасс ПАО «Газпром».

Сооружение состоит из сети производственного водопровода В3, предназначенной для подачи воды от скважин технического водозабора в искусственный водоем, а также существующих обособленных объектов капитального строительства (искусственный водоем, здания насосных станций с внутриплощадочными сетями электроснабжения 0,4 кВ, подпорные стены, водопропускные сооружения), расположенных на площадках насосных станций (Насосная станция первого подъема (НС1), Насосная станция второго подъема (НС2), Насосно-компрессорная станция (НКС) сооружения.

Реконструкция (расширение) линейного объекта выполняется в объеме строительства новых сооружений на площадке Насосной станции второго подъема (НС2): подъезда разворотной площадкой, удерживающей подпорной стенки ПС-2, водоотводной канавы К-1, сетей водоотведения, локальных очистных сооружений. Кроме того, в связи с попаданием в зону строительства удерживающей подпорной стенки ПС-2, выполняется перекладка участков существующих сетей водоснабжения системы искусственного снегообразования (производственный водопровод В3), электроснабжения, связи. Непосредственно здание насосной станции второго подъема (НС-2) реконструкции не подлежит.

Начальным пунктом существующего сооружения являются Скважина технического водозабора № 607 и Скважина технического водозабора № 608, находящиеся вблизи насосной станции первого подъема НС1 на территории с. Эстосадок. Конечным пунктом существующего сооружения является Искусственный водоём многофункционального назначения, служащий буферным хранилищем технической воды, используемой для системы искусственного снегообразования горнолыжных трасс. Подача воды от скважин в водоем организована по производственному водопроводу В3 с оборудования насосных станций.

Начальным и конечным пунктом реконструкции участка линейного объекта являются

Лист

03	-	все	108-22	<i>М.И.П.</i>	05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПЗ1

15

точки врезки переключаемых сетей на склоне в существующие трассы этих сетей (водоснабжения и сети связи) на площадке насосной станции второго подъема (НС2).

									Лист
03	-	все	108-22	<i>М.М.</i>	05.22	139-5180-ПНР-18-3-ПЗ1			16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

6 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОЕКТИРУЕМОГО ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

ХАРАКТЕРИСТИКИ

6.1 Описание конструктивного устройства объекта капитального строительства

В рамках реализации реконструкции объекта предусмотрено строительство следующих объектов:

1. Подъезд с разворотной площадкой.
2. Удерживающая подпорная стенка ПС-2.
3. Водоотводная канава К-1.
4. Локальные очистные сооружения.
5. Сети водоотведения.
6. Сети электроснабжения 10 кВ (вынос участка сети из пятна застройки).
7. Сети электроснабжения 0,4 кВ (вынос участка сети из пятна застройки).
8. Сети связи (вынос участка сети из пятна застройки).
9. Сети водоснабжения (вынос участка сети производственного водопровода (В3) из пятна застройки).

Перечень вновь проектируемых сооружений с их основными технико-экономическими показателями приведен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Основные технико-экономические показатели проектируемых сооружений объекта строительства

Наименование сооружения	Принадлежность к существующим объектам	Кадастровый номер объекта недвижимости, в состав которого входит сооружение	Вид работ	Технический показатель		
				наименование	ед. изм.	показатель
1	2	3	4	5	6	7
Искусственный водоем многофункционального назначения 103000 куб. м	сущ.	23:49:0000000:5772	не участвует в реконструкции	объем	-	-
Насосная станция первого подъема (НС1)	сущ.	23:49:0000000:5772	не участвует в реконструкции	площадь застройки	-	-
Насосная станция второго подъема (НС2)	сущ.	23:49:0000000:5772	не участвует в реконструкции	площадь застройки	-	-
Градириная группа ГРАД 280	сущ.	23:49:0000000:5772	не участвует в реконструкции	площадь застройки	-	-
Насосно-компрессорная станция (НКС)	сущ.	23:49:0000000:5772	не участвует в реконструкции	площадь застройки	-	-
градириная группа ГРАД 400	сущ.	23:49:0000000:5772	не участвует в реконструкции	площадь застройки	-	-
Скважина технического водозабора №607	сущ.	23:49:0000000:5772	не участвует в реконструкции	-	-	-
Скважина технического водозабора № 608	сущ.	23:49:0000000:5772	не участвует в реконструкции	-	-	-
Производственный водопровод (В3)	сущ.	23:49:0000000:5772	перекладка участка	Протяж. сети до перекладки / протяж. после перекладки / перекладываемого участка (нов.)	м	4295 / 4309 / 91
Противопожарный водопровод (В2)	сущ.	23:49:0000000:5772	не участвует в реконструкции	-	-	-
Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ	сущ.	23:49:0000000:5772	не участвует в реконструкции	-	-	-

--	--

--	--

--	--

03	-	все	108-22		05.22	139-5180-ПИР-18-3-ПЗ1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		17

Водопрпускное сооружение №1	сущ.	23:49:0000000:5772	не участвует в реконструкции	-	-	-
Водопрпускное сооружение №2	сущ.	23:49:0000000:5772	не участвует в реконструкции	-	-	-
Водопрпускное сооружение №3	сущ.	23:49:0000000:5772	не участвует в реконструкции	-	-	-
Удерживающая подпорная стенка ПС-1	сущ.	23:49:0000000:5772	не участвует в реконструкции	-	-	-
Удерживающая подпорная стенка ПС-2	проект.	-	новое строительство	протяженность	м	44,08
Водоотводная канава К-1	проект.	-	новое строительство	протяженность	м	88,58
Подъезд с разворотной площадкой	проект.	-	новое строительство	площадь твердого покрытия	м ²	1160
				площадь щебеночного покрытия	м ²	374
Локальные очистные сооружения	проект.	-	новое строительство	производительность	л/с	10
Сети водоотведения	проект.	-	новое строительство	наземные в лотках	м	268
				трубы подземной прокладки	м	54,4

Переключаемые сети электроснабжения и связи (вынос сетей из зоны застройки подпорной стены)

Сети электроснабжения 10 кВ (вынос участка сети из пятна застройки)	-	-	вынос участка существующей сети	протяженность участка выноса	м	208
Сети электроснабжения 0,4 кВ (вынос участка сети из пятна застройки)	-	-	вынос участков существующих сетей	протяженность участков выноса	м	277
Сети связи (вынос участка сети из пятна застройки), из них:						
кабель управления системы искусственного снегообразования	-	-	вынос участка существующей сети	протяженность вынесенной линии	м	105
волоконно-оптические кабельные линии связи	-	-	вынос участков существующих сетей	протяженность участков выноса	м	330

6.2 Идентификационные признаки объекта капитального строительства

Согласно п. 22 Задания на проектирование объект имеет следующие идентификационные признаки:

Назначение – прием, подача водных ресурсов в системах водоснабжения.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры – нет.

Возможность опасных природных процессов – возможны эрозионные процессы, оползневые процессы, селевые потоки, лавины.

Принадлежность к опасным производственным объектам – нет.

Пожарная и взрывопожарная опасность – II степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – нет.

Уровень ответственности – нормальный.

Класс сооружения – КС-2.

03	-	все	108-22		05.22	139-5180-ПИР-18-3-ПЗ1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		18

7 СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ, ИЗЫМАЕМЫХ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИЛИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ НУЖД, О ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРЫХ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ СЕРВИТУТ, ПУБЛИЧНЫЙ СЕРВИТУТ, ОБОСНОВАНИЕ ИХ РАЗМЕРОВ, ЕСЛИ ТАКИЕ РАЗМЕРЫ НЕ УСТАНОВЛЕНЫ НОРМАМИ ОТВОДА ЗЕМЕЛЬ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИЛИ ПРАВИЛАМИ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ЗАСТРОЙКИ, ИЛИ ПРОЕКТАМИ ПЛАНИРОВКИ, ПРОЕКТАМИ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ, - ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ИЗЪЯТИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИЛИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ НУЖД, УСТАНОВЛЕНИЯ СЕРВИТУТА, ПУБЛИЧНОГО СЕРВИТУТА

Изъятие земельных участков для государственных или муниципальных нужд в рамках выполнения проектно-изыскательских работ по настоящему Объекту не требуется.

Установление сервитута в отношении земельных участков на период строительства или на постоянное пользование не требуется. Строительство объекта ведется в границах земельных участков, принадлежащих ПАО «Газпром» на праве аренды.

									Лист
03	-	все	108-22	<i>М.И.П.</i>	05.22	139-5180-ПИР-18-3-ПЗ1			19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

8 СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ, НА КОТОРЫХ РАСПОЛАГАЕТСЯ (БУДЕТ РАСПОЛАГАТЬСЯ) ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Существующий линейный объект расположен на территории трех кадастровых кварталов: 23:49:0512002, 23:49:0700001, 23:49:0420025, на землях с категорией «Земли населённых пунктов» и землях с категорией «Земли особо охраняемых территорий и объектов».

Полоса отвода реконструируемой части линейного объекта расположена на земельном участке с кадастровым номером 23:49:0000000:992 с категорией земель «Земли особо охраняемых территорий и объектов».

Сведения о земельных участках, на которых расположено сооружение (линейный объект), приведены в разделе «Проект полосы отвода».

									Лист
03	-	все	108-22	<i>М.И.П.</i>	05.22	139-5180-ПИР-18-3-ПЗ1			20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

9 СВЕДЕНИЯ О РАЗМЕРЕ СРЕДСТВ, ТРЕБУЮЩИХСЯ ДЛЯ ВОЗМЕЩЕНИЯ ПРАВООБЛАДАТЕЛЯМ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И (ИЛИ) РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТАКИХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА, - В СЛУЧАЕ ИХ ИЗЪЯТИЯ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИЛИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ НУЖД

Изъятие земельных участков и (или) расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества для государственных или муниципальных нужд в целях реализации Объекта не требуется. Затраты на возмещение правообладателям земельных участков или объектов недвижимости, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, не предусмотрены.

								Лист
03	-	все	108-22	<i>Мф</i>	05.22	139-5180-ПНР-18-3-ПЗ1		21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

10 СВЕДЕНИЯ О РАЗМЕРЕ СРЕДСТВ, ТРЕБУЮЩИХСЯ ДЛЯ ВОЗМЕЩЕНИЯ ПРАВООБЛАДАТЕЛЯМ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И (ИЛИ) РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТАКИХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА УБЫТКОВ И (ИЛИ) В КАЧЕСТВЕ ПЛАТЫ ПРАВООБЛАДАТЕЛЯМ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, - В СЛУЧАЕ УСТАНОВЛЕНИЯ СЕРВИТУТА, ПУБЛИЧНОГО СЕРВИТУТА В ОТНОШЕНИИ ТАКИХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

Установление сервитута, публичного сервитута в отношении земельных участков на период строительства или на постоянное пользование не требуется. Строительство объекта ведется в границах земельных участков, принадлежащих ПАО «Газпром» на праве аренды. Затраты на возмещение убытков и (или) в качестве платы правообладателям земельных участков или объектов недвижимости не предусмотрены ввиду отсутствия таких убытков.

								Лист
03	-	все	108-22	<i>М.И.П.</i>	05.22	139-5180-ПНР-18-3-ПЗ1		22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

11 СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ В ПРОЕКТЕ ИЗОБРЕТЕНИЯХ, РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОВЕДЕННЫХ ПАТЕНТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Изобретения, запатентованные материалы или технологии при подготовке проектной документации не использовались.

									Лист
03	-	все	108-22	<i>Мф</i>	05.22	139-5180-ПНР-18-3-ПЗ1			23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

12 СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ РАЗРАБОТАННЫХ И СОГЛАСОВАННЫХ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Необходимость в разработке специальных технических условий для проектирования и строительства объекта отсутствует.

									Лист
03	-	все	108-22	<i>М.И.</i>	05.22	139-5180-ПИР-18-3-ПЗ1			24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

13 СВЕДЕНИЯ О КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММАХ, КОТОРЫЕ ИСПОЛЬЗОВАЛИСЬ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАСЧЕТОВ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Расчёт строительных конструкций зданий и сооружений произведён с использованием программного комплекса «SCAD Office». Сертификат соответствия требованиям нормативных документов № РОСС RU.СП15.Н00892.

									Лист
03	-	все	108-22	<i>М.М.</i>	05.22	139-5180-ПНР-18-3-ПЗ1			25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

14 ОПИСАНИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ НАДЕЖНОСТЬ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА, ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЕГО СТРОИТЕЛЬСТВА, НАМЕЧАЕМЫЕ ЭТАПЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПЛАНИРУЕМЫЕ СРОКИ ВВОДА ИХ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

14.1 Сведения о проектных решениях, обеспечивающих надежность линейного объекта

Надежность линейного объекта обеспечивается следующими мероприятиями:

- использование современных строительных материалов и оборудования, удовлетворяющих требованиям действующих нормативных документов;
- выполнение инженерной защиты проектируемых сооружений (удерживающая подпорная стенка ПС-2, отведение поверхностных стоков со склона путем строительства водоотводной канавы К-1);
- строгое выполнение требований нормативных документов в области надежности и безопасности зданий и сооружений, пожарной безопасности;
- в проекте использованы материалы и конструктивные решения, которые при аварийном выходе из строя или локальном повреждении отдельных элементов конструкций не приводят к прогрессирующему обрушению сооружения.
- проектируемые сооружения не оказывают воздействия на несущие конструкции существующих сооружений (здания НС2, КТП-9);
- объект расположен на территории с ограниченным доступом третьих лиц и контролем доступа посторонних лиц к сооружениям (доступ на существующий объект осуществляется по пропускам эксплуатирующей организации).

14.2 Сведения о мониторинге объекта строительства

В рамках реконструкции предусмотрен геотехнический мониторинг сооружений на площадке реконструкции, решения по которому разработаны в разделе «Программа геотехнического мониторинга».

14.3 Сведения о сроках строительства

Проектируемый объект подлежит реализации в рамках выполнения третьего этапа строительства объекта «Расширение и реконструкция системы энергоснабжения и водоснабжения объектов ГТЦ ПАО «Газпром» согласно требованиям п. 21 Задания на проектирование № 116-2017/1005180 от 15.12.2017.

Объект «Расширение и реконструкция системы энергоснабжения и водоснабжения объектов ГТЦ ПАО «Газпром» подлежит реализации с выделением следующих этапов строительства:

- 1-этап строительства (Реконструкция). «Теплоэлектростанция».
- 2 этап строительства (Новое строительство). Трансформаторная подстанция КТП №4-1».
- 3 этап строительства (Реконструкция). Горно-туристический центр открытого акционерного общества «Газпром», в том числе канатные дороги и горнолыжные спуски, объекты инженерной и транспортной инфраструктуры (проектные и изыскательские работы, строительство). Восьмой этап строительства. «Искусственный водоём многофункционального назначения». «Насосная станция второго подъема (НС-2)».

Лист

03	-	все	108-22		05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПЗ1

26

Выделение этапов реализации объекта обосновано возможностью их строительства (реконструкции) и вводом в эксплуатацию независимо друг от друга, их автономной дальнейшей эксплуатацией. Объекты находятся на разных земельных участках, получают энергетические ресурсы от разных источников и не зависят от степени реализации смежного объекта, выделенного в отдельный этап строительства.

Срок строительства и ввода в эксплуатацию объекта «Расширение и реконструкция системы энергоснабжения и водоснабжения объектов ГТЦ ПАО «Газпром». 3 этап строительства (Реконструкция). Горно-туристический центр открытого акционерного общества «Газпром», в том числе канатные дороги и горнолыжные спуски, объекты инженерной и транспортной инфраструктуры (проектные и изыскательские работы, строительство). Восьмой этап строительства. «Искусственный водоём многофункционального назначения». «Насосная станция второго подъема (НС-2)» составляет 7 месяцев, в том числе подготовительный период - 1 месяц.

								Лист
03	-	все	108-22	<i>М.М.М.</i>	05.22	139-5180-ПИР-18-3-ПЗ1		27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

15 ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (стр.) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измен.	замен.	новых	аннулир.				
1	-	все	-	-	26	12-21	<i>Мед</i>	05.21
2	-	все	-	-	26	144-21	<i>Мед</i>	12.21
3	-	все	-	-	28	108-22	<i>Мед</i>	05.22

								Лист
03	-	все	108-22	<i>Мед</i>	05.22	139-5180-ПНР-18-3-ПЗ1		28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			