



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«СтройТрансКом»

---

**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 5. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

**139-5180-ПИР-18-3-ПОС (Изм. 2)**

**ТОМ 5**



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«СтройТрансКом»

**РАСШИРЕНИЕ И РЕКОНСТРУКЦИЯ  
СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ  
ОБЪЕКТОВ ГТЦ ПАО «ГАЗПРОМ».**

**З 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 5. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

**139-5180-ПИР-18-3-ПОС (Изм. 2)**

**ТОМ 5**

Генеральный директор

Э.И. Тараненко

Главный инженер проекта

А.С. Мартынов



Обозначение	Наименование	Примечание
139-5180-ПИР-18-3-ПОС-С	Содержание тома	1 лист (изм. 2)
139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Пояснительная записка	123 листа (изм. 2)
139-5180-ПИР-18-3-ПОС	Графическая часть	7 листов
л. 1	Транспортная схема строительства	(изм. 1)
л. 2	Ситуационный план района строительства	
л. 3	План полосы отвода (М1:100)	
л. 4	Календарный план	(изм. 2)
л. 5	Календарно-сетевой график	
л. 6	Баланс земляных масс	
л. 7	Организационно-технологические схемы	

Подпись и дата	Взамен инв. №
----------------	---------------

Инв. № подп.	Разраб.	139-5180-ПИР-18-3-ПОС-С							
		02	-	все	146-21	<i>Лякин</i>	12.21	Проект организации строительства	Стадия
01	-	все	15-21	<i>Лякин</i>	05.21		П		1
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	<i>Подп.</i>	Дата				
Проверил	Мартынов			<i>Лякин</i>	01.21				
Н.контр.	Макушин			<i>Лякин</i>	01.21				
ГИП	Мартынов			<i>Лякин</i>	01.21				



Обозначение		Наименование		Стр.						
139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ		Содержание пояснительной записки		1						
		Введение		4						
		1 Характеристика трассы линейного объекта, района его строительства, описание полосы отвода и мест расположения на трассе зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта и обеспечивающих его функционирование		7						
		2 Сведения о размерах земельных участков, временно отводимых на период строительства для обеспечения размещения строительных механизмов, хранения отвала и резерва грунта, в том числе растительного, устройства объездов, перекладки коммуникаций, площадок складирования материалов и изделий, полигонов сборки конструкций, карьеров для добычи инертных материалов		19						
		3 Сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций и объектов энергетического обеспечения, обслуживающих строительство на отдельных участках трассы, а также о местах проживания персонала, участвующего в строительстве, и размещения пунктов социально-бытового обслуживания		20						
		4 Описание транспортной схемы доставки материально-технических ресурсов с указанием мест расположения станций и пристаней разгрузки, промежуточных складов и временных подъездных дорог, в том числе временной дороги вдоль линейного объекта		21						
		5 Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, электрической энергии, паре, воде, кислороде, ацетилене, сжатом воздухе, а также во временных зданиях и сооружениях		22						
		6 Перечень специальных вспомогательных сооружений, стендов, установок, приспособлений и устройств, требующих разработки рабочих чертежей для их строительства		29						
		7 Сведения об объёмах и трудоёмкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы		30						
Подпись и дата	Взамен инв. №									
Инв. № подл.		02	-	все	146-21	12.21	Расширение и реконструкция системы энергоснабжения и водоснабжения объектов ГТЦ ПАО «Газпром». З 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 водобём многофункционального назначения». «Насосная станция второго подъема (НС-2)			
		01	-	все	15-21	05.21				
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.				
		Разраб.	Галкин			Дата				
		Проверил	Мартынов			06.20	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
								П	1	123
		Н.контр	Макушин			06.20	Пояснительная записка			
		ГИП	Мартынов			06.20	 СтройТрансКом			

Обозначение	Наименование	Стр.
	8 Обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта	31
	9 Перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций	44
	10 Указание мест обхода или преодоления специальными средствами естественных препятствий и преград, переправ на водных объектах	45
	11 Описание технических решений по возможному использованию отдельных участков проектируемого линейного объекта для нужд строительства	45
	12 Перечень мероприятий по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов	46
	13 Перечень мероприятий по обеспечению на линейном объекте безопасного движения в период его строительства	47
	14 Обоснование потребности строительства в кадрах, жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве	48
	15 Обоснование принятой продолжительности строительства	50
	16 Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства	54
	17 Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства	59
	18 Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов	60
	19 Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля	61
	20 Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда	63
Подпись и дата	Приложения	71
	Приложение 1 Технико-экономические показатели	72
	Приложение 2 Система управления качеством строительства	73
Инв. № подп.	02 - все 146-21  12.21 01 - все 15-21  05.21 Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата	Лист 139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ 2

<b>Обозначение</b>	<b>Наименование</b>	<b>Стр.</b>
	Приложение 3 Программа контроля качества строительства	74
	Приложение 4 Справка центра занятости	75
	Приложение 5 Список предприятий, организаций, осуществляющих деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов I-IV классов опасности на территории краснодарского края	82
	Приложение 6 Типовая площадка временного складирования строительных и бытовых отходов	89
	Приложение 7 Ведомость основных объёмов строительных, монтажных и специальных работ	91
	Приложение 8 Ведомость потребности в основных строительных конструкциях, изделиях и материалах	103
	Приложение 9 Информация о поставщиках ОПИ	112
	Приложение 10 Письмо о поставке технической воды	114
	Приложение 11 Письмо о размещении использованного щебня	115
	Приложение 12 Перечень основных видов отходов, размещаемых на полигоне	116

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

3

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящий проект выполнен с использованием чертежей, пояснительных записок смежных частей проекта, а также следующих нормативных документов:

- № 7-ФЗ «Закон об охране окружающей среды»;
- №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- №197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации»;
- № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Постановление Правительства РФ от 21.05.2007 № 304 О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
- Федеральный закон РФ от 21 декабря 1994 года №68-ФЗ О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (принят ГД РФ 11 ноября 1994 г.).
- Федеральный закон РФ от 30 декабря 2009 года №384-ФЗ Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.
- Постановление правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Постановление Правительства РФ от 15.02.2011 № 73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам»;
- ГОСТ 12.1.046-2014 «ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок»;
- ГОСТ 24297-2013 «Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля»;
- ГОСТ Р 58967-2020 «Национальный стандарт Российской Федерации. Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия»;
- И 1.13-07 «Инструкция по оформлению приемо-сдаточной документации по электромонтажным работам»;
- МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению ПОС и ППР»;
- Правила противопожарного режима в Российской Федерации;
- Правила устройства электроустановок (2007 г.);
- РД 11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения»;
- СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы»;
- СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования»;
- СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»;
- СП 68.13330.2017 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения»;
- СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;

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

02	-	все	146-21		12.21	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ</div>	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- СП 11-110-99 «Авторский надзор за строительством зданий и сооружений»;
- СП 48.13330.2011 «Организация строительства».

Принятые сокращения представлены в таблице 1.

Таблица 1

<b>№ п/п</b>	<b>Сокращение (обозначение)</b>	<b>Расшифровка сокращений</b>
1	ВОХР	Военизированная охрана
2	в т. ч.	В том числе
3	ГОСТ	Государственный стандарт
4	ДЭС	Дизельные электростанции
5	Ед.	Единица
6	ж/б	железобетон
7	ИГЭ	Инженерно-геологические элементы
8	изм.	Измерения
9	ИТР	Инженерно-технические работники
10	КПП	Контрольно-пропускной пункт
11	к-т	Единица измерения: комплект
12	МОП	Младший обслуживающий персонал
13	м.п.	Единица измерения: метры погонные
14	м/с	Метеостанция
15	ОПС	Охранно-пожарная сигнализация
16	ОПИ	Общераспространенные полезные ископаемые
17	ОТ и ПБ	Охрана труда и промышленной безопасности
18	п/п	По порядку
19	ПБ	Правила безопасности
20	ПДС	Предельно допустимые сбросы
21	ПНД	Полиэтилен низкого давления
22	ПДД	Правила дорожного движения
23	ПОС	Проект организации строительства
24	ППР	Проект производства работ

Подпись и дата	Взамен инв. №
----------------	---------------

Инв. № подп.	
--------------	--

02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Дата		5

№ п/п	Сокращение (обозначение)	Расшифровка сокращений
25	ПЦО	Пункт централизованной охраны
26	Прим.	Примечание
27	РБУ	Растворно-бетонный узел
28	СМР	Строительно-монтажные работы
29	СНиП	Строительные нормы и правила
30	СанПиН	Санитарные правила и нормы
31	сущ.	существующие
32	ТБО	Твердые бытовые отходы
33	ФЗ	Федеральный закон
34	фр.	фракция
35	ЧОП	Частное охранное предприятие
36	шт.	Единица измерения: штук
37	Ø	диаметр
38	ЛОС	локальные очистные сооружения

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

02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Дата		6

# 1 ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАССЫ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА, РАЙОНА ЕГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ОПИСАНИЕ ПОЛОСЫ ОТВОДА И МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ НА ТРАССЕ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ПРОЕКТИРУЕМЫХ В СОСТАВЕ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА И ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

## 1.1 РАЗМЕЩЕНИЕ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА

В административном отношении строительная площадка расположена в Краснодарском крае, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, ул. Ачипсинская. (Рисунок 1). Территория планируемого строительства расположена на выложенном участке склона горного хребта Псехако, приблизительно в 3-5 км северо-восточнее пос. Красная поляна и в 1 км северо-восточнее с. Эстосадок Адлерского района г. Сочи, на территории Сочинского национального парка.

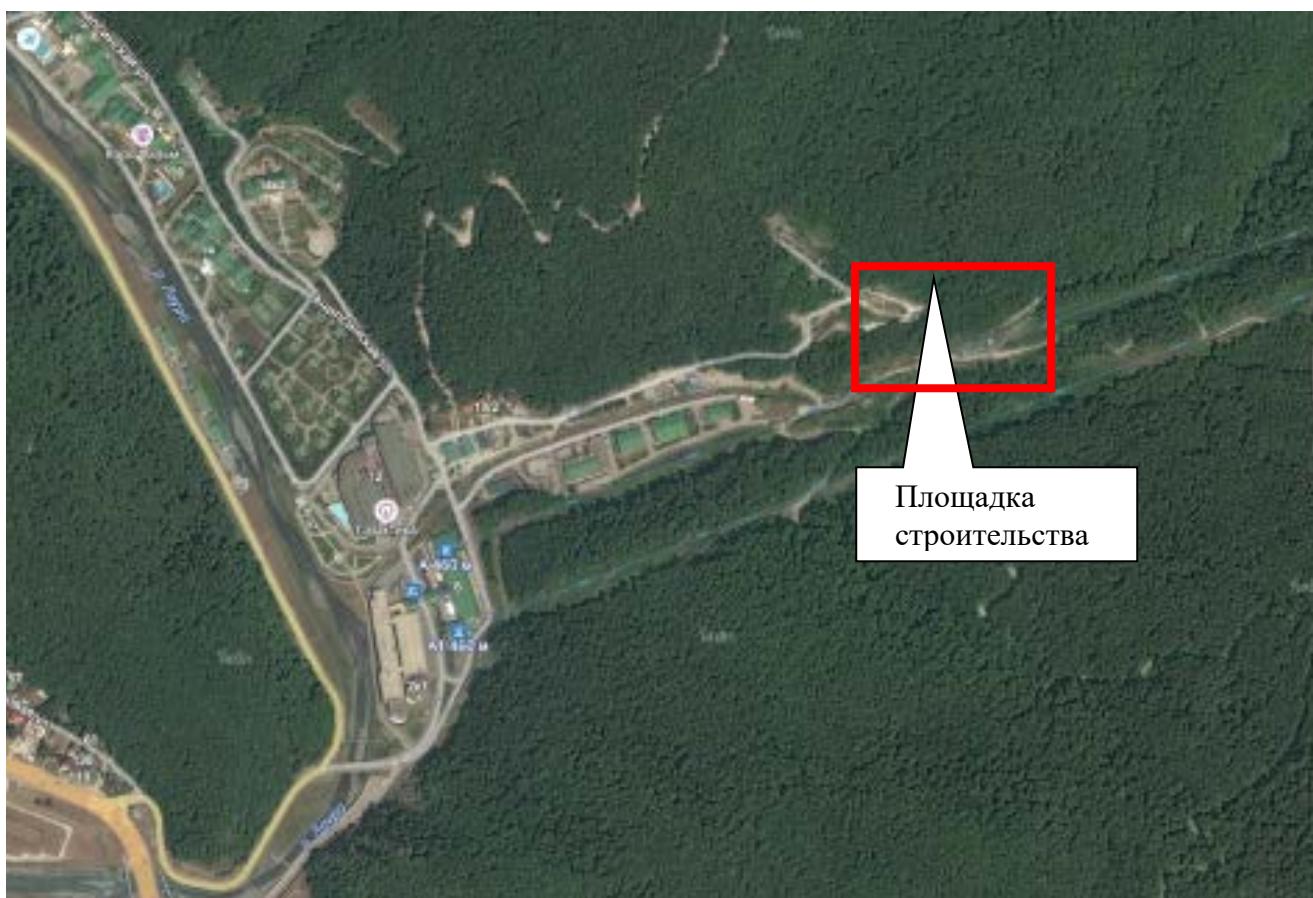


Рисунок 1 – Ситуационная схема площадки строительства

На территории объекта строительства расположены существующие здания и сооружения: насосная станция второго подъёма (НС-2), градирная группа ГРАД 280, трансформаторная подстанция КТП-9 и искусственные инженерные сооружения в виде подпорных стен на площадке НС2, градирной группы. Над объектом строительства проходит существующая трасса канатной дороги. На территории расположена инженерная защита, включающая водопропускной лоток, укрепление из габионов 5x1,5 м вдоль русла существующего ручья Рудничий.

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

7

## 1.2 РЕЛЬЕФ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ

В геоморфологическом отношении территория относится к провинции Большого Кавказа, к области низкогорного и среднегорного рельефа (абсолютные отметки участка работ 634,73 - 651,68 м) на раннеальпийских мезозойско-палеогеновых складчато-глыбовых структурах.

Основными орографическими элементами западного сектора Большого Кавказа являются высокогорные хребты и разделяющие их депрессии общекавказского простирания. Формирование их происходило при разных скоростях и направленности новейших тектонических движений, контролирующих характер и интенсивность экзогенных процессов. Главными из них являются склоновая денудация, работа рек и ледниковая деятельность, ограниченная во времени ледниковыми эпохами, а в пространстве - ареалом распространения льдов.

По генетическим признакам на исследуемой территории выделяются две категории рельефа – денудационный (выработанный) и аккумулятивный.

К денудационному типу рельефа относятся значительные по площади участки склонов, созданные эрозионными и эрозионно-денудационными процессами, с чехлом покровных отложений элювиально-делювиального происхождения, представленные склонами средней крутизны (15-30°) и крутыми (30-45°).

К аккумулятивному рельефу относятся формы, образовавшиеся в результате накопления разрушенного материала и представленные относительно пологими, крутизной от 5° до 15°, склонами и очень пологими склонами крутизной 3 – 5°, так называемыми «поверхностями выравнивания».

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

8

### 1.3 КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Район изысканий расположен в юго-восточной части Краснодарского края, на южных склонах Главного Кавказского хребта. Географическое положение рассматриваемого района, весьма контрастный рельеф его поверхности и близость теплого Черного моря, создают предпосылки для формирования на этой территории своеобразного климата. Рассматриваемая территория находится на северной периферии субтропической зоны и южной Фишт-Агепстинской зоны хвойных лесов и лугов.

Согласно климатическому районированию для строительства СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» территория относится к району, подрайону III Б.

Расположение горной системы Большого Кавказа на пути преобладающего здесь переноса влажных воздушных масс с запада на восток благоприятствуют выпадению на её юго-западном склоне обильных атмосферных осадков, по количеству которых данный район не имеет себе равных во всей Российской Федерации.

По специфике атмосферных процессов год делится на две характерные половины. Холодное полугодие (ноябрь-апрель) отличается активизацией циклонической деятельности, что способствует выпадению в это время до 60% годового количества атмосферных осадков.

В теплое полугодие (май-октябрь) кратковременные, сильные ливни перемежаются засушливыми периодами. Расположение исследуемой территории в относительно низких широтах обуславливает интенсивный приток солнечной радиации, в связи с этим характерной особенностью климата является обилие солнечного света и тепла.

Для составления климатической характеристики района изысканий были использованы материалы наблюдений по метеорологическим станциям (м. ст.) Красная Поляна.

Таблица 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

Подпись и дата	Взамен инв. №

Инв. № подп.	02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
	01	-	все	15-21		05.21		
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Дата		9

Таблица 3.2 - Среднемесячное и годовое количество осадков (мм) с поправками на смачивание.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Количество осадков	203	158	168	140	141	128	108	115	157	193	229	234	197 5

Таблица 3.3 - Суточное количество осадков, мм

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	6.8	6	5.4	4.6	4.2	4.3	3.6	3.7	4.9	6	7.2	7.4	5.3
Среднее максимальное	46	37	36	33	34	38	42	41	49	51	49	50	83
Максимально	94	80	75	71	127	126	103	188	160	93	101	104	188

Таблица 3.4 - Среднемесячная и годовая, абсолютный максимум и минимум температуры поверхности почвы, °C

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	-1,2	-0,2	4,1	11,8	18,0	22,4	25,6	24,5	19,0	12,4	5,6	0,5	12,0
Средняя максимальная	2,1	3,3	10,0	22,5	31,6	36,8	41,0	40,3	31,9	22,9	12,2	4,4	21,1
Абсолютный максимум	18,2	27,2	39,5	49,0	55,3	58,0	62,0	58,3	52,7	41,5	28,0	19,3	62,0
Средняя из абсолютных максимумов	7,6	10,9	26,2	38,6	47,0	50,2	54,2	51,9	44,3	33,7	21,9	12,0	53,8
Средняя минимальная	-4,0	-3,3	-0,6	4,7	9,0	12,9	15,6	14,7	10,9	6,7	1,8	-1,9	5,5
Абсолютный минимум	-19,8	-20,9	-17,5	-11,5	-1,1	1,4	7,0	4,0	1,0	-5,0	-14,5	-19,1	-19,8
Средняя из абсолютных минимумов	-13,6	-12,0	-8,8	-1,9	2,5	7,5	10,4	9,9	5,1	0,4	-5,0	-10,9	-15,2

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

Для региона характерна вертикальная зональность климатических поясов, существенно отличающихся друг от друга по количественным характеристикам климатообразующих элементов (температура воздуха, влажность, осадки, ветровой режим, инсоляция и т.д.).

По увлажнению рассматриваемый район относится к избыточному.

Ветровой режим района расположения площадки строительства «Псехако» может быть охарактеризован данными наблюдений по МС Красная поляна.

В Красной Поляне во все сезоны года преобладают горно-долинные ветра северных направлений (26,9%), дующие вниз по склону (табл. 3.6). В теплый период года увеличивается

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

02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		10

число дней с юго-западным направлением ветра, в холодный – с северо-восточным (розы ветров – рис. 3.1). Ветры преобладающих направлений являются и наиболее сильными. Среднее число дней с сильным ветром по м/ст Красная Поляна представлены в таблице 3.5. Среднемесячные значения скорости ветра находятся в пределах 1.0-1.7 м/с. Среднегодовая скорость ветра составляет 1.3 м/с (табл. 3.5). Максимальный порыв ветра составляет 25 м/с.

Таблица 3.5 - Характеристики ветрового режима

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII I	IX	X	XI	XII	Год
Среднемесячная и годовая скорость ветра, м/с	1	1,2	1,4	1,7	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,2	1,1	1	1,3
Среднее число дней с сильным ветром (более 15 м/с)	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	1,8
Наибольшее число дней с сильным ветром (более 15 м/с)	2	1	1	1	4	1	1	2	1	0	1	1	7
Среднее число дней с ветром 20 м/с и более	0,1	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0,1	1,2
Наибольшее число дней с ветром 20 м/с и более	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	2
Среднее число дней с ветром 25 м/с и более	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Наибольшее число дней с ветром 25 м/с и более	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Среднее число дней со штилем	23,0	19,6	19,0	16,8	18,8	18,1	18,5	17,9	17,6	20,4	21,1	23,6	234,0
Наибольшее число дней со штилем	31	29	31	27	30	28	31	30	28	31	29	31	339
Скоростной напор ветра, кг/м <sup>2</sup>	29,1	31,9	19,1	26,4	21,4	26,4	21,4	26,4	21,4	11,1	38,0	41,2	41,2

Таблица 3.6 - Характеристики ветрового режима

Месяц	C	CB	B	ЮВ	Ю	ЮЗ	3	C3	Штиль
I	30,5	20	14,9	4,3	6,8	10,9	5,2	7,4	27,8
II	28,9	16,5	11,7	3,7	10	15,9	6	7,2	23,1
III	23,8	13,8	9,3	4,1	13	22,1	7,3	6,6	17,2
IV	23,1	12,4	8,4	3,5	16,2	23,5	6,7	6,3	13,1
V	21,1	13,5	9	4	16,6	22,5	7,5	5,8	14,7
VI	23,6	11,7	8,6	4,1	15,3	21,7	8,1	6,8	14,6
VII	23,6	10,9	7,2	3,9	16,4	23,1	8,2	6,8	14,5

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

02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Дата		11

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
VIII	25,7	12,3	7,6	4,8	15	19,6	7	8	14,2
IX	28,7	14,3	9,8	4,9	12,3	16	5,8	8,2	13,4
X	29,1	17,1	12	5,4	10,8	13,1	5,4	7,1	16,5
XI	32,1	19,9	14,6	4,3	8,1	10,4	3,8	6,9	19,5
XII	32	22,7	16,4	5,3	5,2	7,3	4,1	7,1	26,9
Год	26,9	15,4	10,8	4,3	12,1	17,2	6,3	7	18

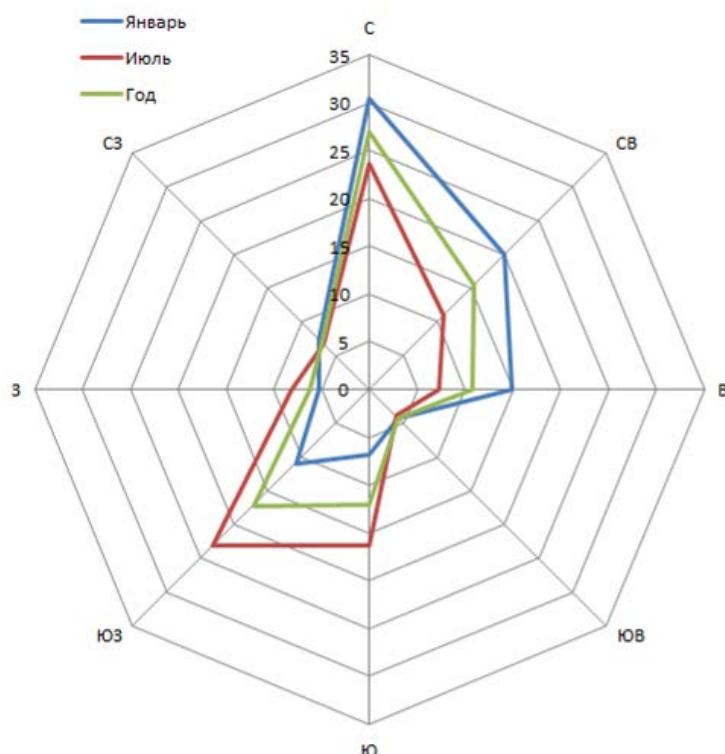


Рис. 3.1. Внутригодовое распределение направления ветра и штилей по МС Ачишхо.

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

02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Дата		12

## 1.4 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

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.

**Почвенно-растительный слой (ПРС)** на площадке изысканий представлен преимущественно на склоновых участках, не подрезанных в ходе строительных работ. Почва суглинистая, гумусированная, буро-коричневого и серовато-коричневого цвета с включениями дресвы и щебня аргиллита (5-7%), перегнивших остатков растений и корневой системы кустарников и деревьев. На площадке изысканий имеет незначительную мощность в пределах 5-10 см.

В связи с незначительной мощностью ПРС и тем, что при строительстве данные грунты подлежат подрезке (планировочные работы) и не будут служить основанием сооружений, физико-механические свойства данных грунтов не изучались.

**ИГЭ-1а** – 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. Плотность ( $\text{т}/\text{м}^3$ ):  $\rho = 2,05$ ;

**ИГЭ-2а** – 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 3,4-10,0 м, 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. Плотность ( $\text{т}/\text{м}^3$ ):  $\rho = 2,03$ .

**ИГЭ-2б** – 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. Плотность ( $\text{т}/\text{м}^3$ ):  $\rho = 1,97$ .

**ИГЭ-2в** – Суглинки легкие песчанистые, мягкотекущие, 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. Плотность ( $\text{т}/\text{м}^3$ ):  $\rho = 1,94$ .

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

02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		13

**ИГЭ-4** – 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. Плотность ( $\text{т}/\text{м}^3$ ):  $\rho=1,95$ .

**ИГЭ-5 (J<sub>1-2</sub>)** – Аргиллиты черные и темно-серые малопрочные, сильно выветрелые, 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 36. Плотность ( $\text{т}/\text{м}^3$ ):  $\rho=2,47$ .

Характеристики грунтов по группам разработки грунтов сведены в таблицу 1.4.1.

Таблица 1.4.1

ИГЭ	Разработка грунта по ГЭСН	Плотность грунта $\text{т}/\text{м}^3$	Группа грунта при разработке		
			Экскаватором	Бульдозером	Вручную
ИГЭ-1а	35 в	2,05	2	2	2
ИГЭ-2а	35г	2,03	3	2	3
ИГЭ-2б	35 г	1,97	3	2	3
ИГЭ-2в	35 г	1,94	3	2	3
ИГЭ-4	35г	1,95	3	2	3
ИГЭ-5	36	2,47	-	-	6

**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, неслежавшимся, суглинком коричневато-серым легким тяжко-пластичным щебенистым, реже щебнем, песком, гравием, строительным мусором. Распространен практически на всех площадках и трассах проектируемых сооружений, вскрыт с поверхности до глубины 0,2 – 7,0 м, средняя мощность на участке изысканий - 1,0 м.

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

02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Дата		14

## Опасные геологические и инженерно-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 процессов и явлений.

В пределах рассматриваемой территории развиты следующие геологические и инженерно-геологические процессы и явления:

- Сейсмичность.
- Трещиноватость и дробление пород коренной основы.
- Эрозионные процессы (в том числе временных водотоков).
- Оползневые процессы.
- Суффозионные процессы.
- Сели.
- Обвально-осыпные процессы.
- Медленное смещение глинистых пород на склоне в зоне аэрации (крип).

**Трещиноватость и наличие зон дроблений** в коренных породах относятся к эндогенным процессам и напрямую связаны со структурно-тектоническим положением участка, его приуроченностью к весьма подвижным в структурном плане блокам земной коры. В инженерно-геологическом отношении это находит отражение в низких прочностных показателях пород в возможной сфере влияния сооружения и весьма высокой скорости экзотектонической дезинтеграции пород коренной основы.

**Эрозионные процессы.** Подмыв берегов ручьев, а также донная и боковая эрозия ручьев наблюдается особенно сильно во время весеннего половодья, летних паводков. Береговому подмыву подвергаются почти все породы, развитые на территории. Активизация боковой эрозии происходит в условиях паводковых подъемов уровня. При подмыве берега разрушаются, образуя при этом обрывы.

Эрозионные процессы играют существенную роль в формировании рельефа и влиянии на активность склоновых гравитационных смещений. Процессами линейной эрозии в пределах участка изысканий были сформированы крупные эрозионные формы – долины

Помимо естественных эрозионных форм на территории работ были выявлены участки развития эрозионных процессов, образовавшиеся в результате техногенного воздействия.

Эрозионные процессы временных водотоков распространены в основном на спланированных техногенных насыпях.

**Оползневые процессы** имеют весьма широкое распространение на территории работ. Прямыми следствием возникновения оползневых процессов является произведенная в рамках строительства полная вырубка леса вдоль проектируемых трасс и сооружений, значительные подрезки склонов при строительстве подпорных стенок, опор канатных дорог и подъездных дорог. В пределах исследуемого участка выявлены как стабилизовавшиеся в результате планировки территории, отвода грунтовых и поверхностных вод и строительства подпорных стен оползни, так и активные, образующиеся на месте техногенных насыпных грунтов и на не закрепленных участках.

**Суффозионные процессы** получили широкое развитие в насыпных техногенных образованиях. В результате образуются два типа протекания процесса: либо западины (воронки) оседания грунтов, либо линейное их перемещение и оседание. Наиболее сильное негативное

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взамен инв. №
--------------	----------------	---------------

02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		15

воздействие на сооружения суффозионные процессы оказывают в совокупности с оползневыми процессами.

Суффозионные воронки на исследуемой территории достигают размеров 3 на 5 м и глубины 4м.

**Сели.** Регион в целом характеризуется низкой степенью селевой опасности, а также пораженностью территории селевыми потоками, этот район относит к третьей категории, имеющий также наименьшую степень селевой опасности. Распространение селевых бассейнов носит очаговый характер. Значительная часть участков развития селевых процессов расположена в районах с нарушенными ландшафтами вследствие хозяйственной деятельности (разведка и добыча полезных ископаемых, строительство дорог, сведение лесов и др.). Таким образом, селевой процесс в значительной мере активизирован человеком.

**Обвально-осыпные процессы** наблюдаются обычно на крутых спланированных и подрезанных склонах. В осипах присутствует больше глинистого материала, а в обвалах больше щебенистого материала. Эти процессы приводят к засыпке бетонных лотков, водопропускных сооружений, а также подъездных дорог.

Так же обвалы и осьпи возможны при некомпенсированных подрезках склонов, что провоцирует вывалы пачек и блоков полускальных пород.

**Процесс медленного смещения** глинистых пород на склоне в зоне аэрации (крип) распространен на умеренно – крутых склонах и представлен медленным перемещением грунтов поверхностного слоя под воздействием сезонных изменений влажности (набухания – усадки).

Уровень ответственности сооружений объекта «Расширение и реконструкция системы энергоснабжения и водоснабжения объектов ГТЦ ПАО «Газпром», 3 Этап строительства» – II нормальный, согласно ГОСТ 27751-2014. Местность проведения полевых геофизических работ относится к V категории сложности, согласно Сборнику цен, на изыскательские работы для капитального строительства 1982, Глава 16, общие положения. Исходная сейсмичность района работ – 9 баллов по карте В ОСР-2015, согласно СП 14.13330.2014.

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист  
16

## 1.5 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 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 выдержаным режимом. Возвышенные участки могут быть вообще безводными. Режим грунтовых вод данного горизонта зависит от количества выпавших атмосферных осадков.

Подземные воды поймы гидравлически связаны с водами реки и имеют зависимость формирования уровня от уровня речных вод.

Грунтовые воды склоновых отложений вскрыты на глубинах 0,3-10,9 м от поверхности, установившийся уровень грунтовых вод – 0,2-9,8 м.

Юрский водоносный горизонт приурочен к зонам повышенной трещиноватости различного генезиса в терригенных отложениях юры. Горизонт постоянно развит на всей 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 (верхней станции) отмечен на глубинах от 4 до 19 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 7 - 16 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 (0,3-0,5 г/л), по общей жесткости - умеренно жесткими. Подземные воды не обладают сульфатной агрессивностью к бетонам, неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и слабо агрессивны при периодическом смачивании. По водородному показателю pH подземные воды слабо агрессивны к бетонам марки W4. По водородному показателю и содержанию хлор-иона подземные воды обладают высокой коррозионной агрессивностью к свинцовой оболочке кабеля и низкой коррозионной агрессивностью к алюминиевой оболочке кабеля.

При проектировании и производстве последующих работ рекомендуется:

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взамен инв. №
--------------	----------------	---------------

02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		17

- предусмотреть защиту оболочек кабелей, а также стальных и бетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- учесть опыт проектирования и строительства в данном районе.

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

18

## **2 СВЕДЕНИЯ О РАЗМЕРАХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, ВРЕМЕННО ОТВОДИМЫХ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ, ХРАНЕНИЯ ОТВАЛА И РЕЗЕРВА ГРУНТА, В ТОМ ЧИСЛЕ РАСТИТЕЛЬНОГО, УСТРОЙСТВА ОБЪЕЗДОВ, ПЕРЕКЛАДКИ КОММУНИКАЦИЙ, ПЛОЩАДОК СКЛАДИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ, ПОЛИГОНОВ СБОРКИ КОНСТРУКЦИЙ, КАРЬЕРОВ ДЛЯ ДОБЫЧИ ИНЕРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

В целях осуществления подъезда к площадке строительства проектом предусмотрено использование существующего технологического проезда, проходящего по земельным участкам 23:49:0420025:18, 23:49:0000000:992. Подъезд к площадке строительства из с. Эстосадок осуществляется с ул. Ачипсинской по существующей технической дороге (проезду), проходящей через участок 23:49:0420025:18, также находящийся в аренде у ПАО «Газпром» на 49 лет согласно Договору о предоставлении земельных участков в пользование на условиях аренды (договор аренды) № 4900006756 от 20.07.2011. Земельный участок 23:49:0000000:992 находится в аренде у ПАО «Газпром» с 22.05.2009 по 22.05.2058 согласно Договору аренды земельного участка, находящегося в федеральной собственности №36п от 22.05.2009 г.

Информация о правоустанавливающих документах (договорах аренды) на указанные земельные участки приведена на листе 3 графической части настоящего раздела (план полосы отвода). Права третьих лиц на указанные земельные участки отсутствуют. Кроме того, проезд не осуществляется по иным участкам, принадлежащим третьим лицам.

Выполнение строительных работ по устройству временных подъездных путей к площадке строительства не требуется, поскольку в качестве подъезда к объекту используется существующий технологический проезд. Размещение строительных механизмов, хранение отвала и резервов грунта, в том числе растительного, устройство объездов или ремонт участков существующего проезда, перекладка коммуникаций, размещение площадок складирования материалов и изделий, полигонов сборки конструкций, карьеров для добычи инертных материалов в границах временного проезда проектом не предусматривается.

Категория земель, на которых расположен участок проектирования, – «Земли особо охраняемых территорий и объектов».

Площадь участка строительства составляет 5630 м<sup>2</sup>.

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.П3

Лист  
19

### **3 СВЕДЕНИЯ О МЕСТАХ РАЗМЕЩЕНИЯ БАЗ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ОБЪЕКТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ОБСЛУЖИВАЮЩИХ СТРОИТЕЛЬСТВО НА ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ ТРАССЫ, А ТАКЖЕ О МЕСТАХ ПРОЖИВАНИЯ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ, И РАЗМЕЩЕНИЯ ПУНКТОВ СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

Проектом предусмотрено привлечение к строительно-монтажным работам по возведению объекта генеральной подрядной строительно-монтажной организации, выбираемой на конкурсной основе (по тендерау) и являющейся членом соответствующей СРО. Организация должна иметь высококвалифицированных специалистов, проживающих в регионе строительства.

Потребности в пунктах социально-бытового обслуживания нет.

Проектом не предусматривается использование баз материально-технического обеспечения, производственных организаций и объектов энергетического обеспечения, обслуживающих строительство на отдельных участках трассы.

Обеспечение строительства электроэнергией предусмотрено от временных дизельных электростанций.

Обеспечение строительства водой для технологических нужд - автоцистернами, обеспечение работы средств пожаротушения – от временных пластиковых ёмкостей с использованием мотопомпы.

Обеспечение сжатым воздухом предусмотрено от мобильных компрессорных установок.

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

20

#### **4 ОПИСАНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ СХЕМЫ ДОСТАВКИ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ С УКАЗАНИЕМ МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТАНЦИЙ И ПРИСТАНЕЙ РАЗГРУЗКИ, ПРОМЕЖУТОЧНЫХ СКЛАДОВ И ВРЕМЕННЫХ ПОДЪЕЗДНЫХ ДОРОГ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВРЕМЕННОЙ ДОРОГИ ВДОЛЬ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА**

Снабжение строительными материалами, изделиями и оборудованием будет производиться автомобильным транспортом.

Подъезд строительной техники и материалов будет осуществляться по существующей федеральной автодорогой А149 с твердым покрытием до с. Эстосадок до ул. Ачипсинская, далее, по существующей технической дороге (с щебеночным покрытием протяженностью 0,9 км) до площадки строительства.

Устройство временной дороги для подъезда к объекту строительства не требуется.

Дальность перевозки строительных конструкций, материалов, оборудования и других грузов между объектами, участвующими в строительстве, а также расположение указанных объектов в пределах района строительства представлено на Транспортной схеме (см. графическую часть Лист 1).

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

02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Дата		21

## 5 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПАРЕ, ВОДЕ, КИСЛОРОДЕ, АЦЕТИЛЕНЕ, СЖАТОМ ВОЗДУХЕ, А ТАКЖЕ ВО ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

### 5.1 Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Строительство объекта принято условной подрядной организацией, базирующейся в г. Краснодар. Тип строительной техники, количество и способ транспортировки от мест базирования до перевалочной базы указан в Таблице 5.1.1.

Для производства работ строительной техникой возможно использование двух вариантов:

а) работы производятся собственной техникой организации, базирующейся в г. Краснодар. В таком случае требуется перебазировка техники из г. Краснодар до строительной площадки;

б) работы производятся при помощи техники, арендаемой в ближайших населенных пунктах района строительства (г. Сочи и г. Адлер), и в таком случае перебазировка техники выполняется из соответствующего населенного пункта до строительной площадки. Для изучения возможности использования данного варианта в процессе проектирования были получены коммерческие предложения от организаций, владеющих требуемой техникой (см. раздел «Смета на строительство объекта капитального строительства»).

В составе сводного сметного расчета принимается наиболее экономически выгодный вариант доставки техники до строительной площадки на основе используемых данных: коммерческих предложений об аренде техники и варианта доставки техники из г. Краснодар на соответствующее расстояние.

Таблица 5.1.1

№ п/п	Наименование механизмов	Характеристики механизмов	Транспортировка от места базирования до строительной площадки	Прим.
1	Экскаватор HITACHI ZX200-5G	обратная лопата емк. ковша 0,8 м <sup>3</sup> (0,51–1,2 м <sup>3</sup> ); масса 19,8 т; масса – 19,8 т	1	автотранспортом
2	Шагающий экскаватор Kaizer S2	емк. ковша 0,55 м <sup>3</sup> ; буровой лафет, гидравлический молоток, масса 0,44 т	1	автотранспортом
3	Буровая установка Bauer MBG-24	масса 57,0 т	1	автотранспортом
4	Автомобильный кран КС-4572	г/п 16 т; Лстрелы=15,7 м, масса 21,5 т	1	своим ходом
5	Фронтальный погрузчик VOLVO L45B	емк. Ковша 1,0 м <sup>3</sup> , масса 8,4 т	1	своим ходом
6	Бульдозер Б-10М	Мощность 180 л.с, (132 кВт) масса 15,33 т	1	автотранспортом
Подпись и дата	Взамен инв. №			
Инв. № подп.		02 - все 146-21  12.21		Лист
		01 - все 15-21  05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.
				Дата
				139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ
				22

№ п/п	Наименование механизмов	Характеристики механизмов	Транспортировка от места базирования до строительной площадки	Прим.
7	Виброкаток JSB VM 46/PD	масса 4,9 т	1	автотранспортом
8	Автобетоно-смеситель КАМАЗ 69360В	V=6 м <sup>3</sup> , масса 24,0 т	5	своим ходом
9	Автобетононасос Everdigm 32RS	масса 24,6 т	1	своим ходом
10	Автосамосвал УРАЛ 45289-10	г/п 9,9 т с полный привод, трехосный, масса 11,3 т	5	своим ходом
11	Седельный тягач КАМАЗ 44108	г/п 23 т, масса 8,85 т	2	своим ходом
12	Полуприцеп YARANZ 220-6	г/п 23 т, масса 9,5 т	2	автотранспортом в составе с тягачом
13	Бортовой автомобиль КАМАЗ 43118-46 с манипулятором	г/п 11 т, масса 11,159 т	2	своим ходом
14	Автобус ПАЗ 32053	вместимость 25 сидяч. мест, масса 8,39 т	1	своим ходом
15	Электрическая трамбовка ИЭ-4505	мощность 0,625 кВт, размеры (225x400x730) мм масса – 28 кг	2	автотранспортом
16	Ручная виброплита VMF-130D	Производительность 660 м <sup>2</sup> /час, масса 0,13 т	2	автотранспортом
17	Глубинный вибратор с гибким валом ИВ-66	потр. мощность 0,8 кВт гибкий вал – 3900 мм масса – 29 кг	4	автотранспортом
18	Передвижной сварочный агрегат САК АДД 2х2501 ВП	масса 3,32 т	2	автотранспортом
19	Дизельная электростанция АД-45	N=45 кВт	1	автотранспортом
20	Мойка колес грузового автотранспорта Мойдодыр К-1	масса без воды - 270+40 (капсула) кг; объем воды в установке - 0,9 м <sup>3</sup> ; количество моевых пистолетов – 1 шт	1	автотранспортом

Потребность в основных строительных машинах и механизмах определена в соответствии с принятой технологией производства строительно-монтажных работ.

Марки и количество машин и механизмов, уточняются в проектах производства работ, в соответствии с имеющимся у Подрядчика парком механизмов, и согласовываются с Заказчиком.

Подпись и дата	Взамен инв. №

Инв. № подп.	02	-	все	146-21	12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
	01	-	все	15-21	05.21		
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.		23

## 5.2 Потребность во временных зданиях и сооружениях и административно-бытовых помещениях

Временные здания и сооружения подразделяются на титульные (для обеспечения нужд строительства в целом) и нетитульные (для обеспечения отдельных нужд при строительстве объекта, учитываемые в составе накладных расходов).

Затраты на содержания существующих титульных временных зданий и сооружений включаются в главу «Временные здания и сооружения» сводного сметного расчета стоимости строительства.

Затраты на устройство нетитульных временных зданий и сооружений, а также разборке, амортизации, текущему ремонту и перемещению производятся за счет накладных расходов.

В составе титульных объектов учитываются:

- временные материально-технические склады на строительной площадке - закрытые (отапливаемые и неотапливаемые) и открытые для хранения материалов, конструкций и оборудования, поступающих для данной стройки;
- временные производственные мастерские многофункционального назначения (ремонтно-механические, арматурные, столярно-плотничные и др.);
- временные гаражи;
- устройство и разборка временных магистральных коммуникаций для обеспечения электроэнергией, водой, теплом, сетей связи и других коммуникаций, проходящих по стройплощадке;
- устройство оснований и фундаментов под машины и механизмы и пр.

К нетитульным сооружениям относятся:

- приобъектные конторы и кладовые прорабов и мастеров;
- складские помещения и навесы при объекте строительства;
- душевые, помещения для обогрева рабочих;
- настилы, стремянки, лестницы, переходные мостики;
- временные разводки от временных магистральных и разводящих сетей электроэнергии, воды, пара, газа и воздуха в пределах рабочей зоны (территории в пределах до 25 метров от периметра зданий или осей линейных сооружений), и др.

Для расчёта временных зданий и сооружений принято:

- рабочие в наиболее многочисленную смену составляют 70% от наибольшего числа рабочих (см. Таблицу 14.1.1);
- площадь прорабских в наиболее многочисленную смену, устанавливаемых непосредственно на стройплощадке принято для количества персонала 80% от ИТР, служащих, МОП и охраны от наибольшего числа данных категорий работающих (см. Таблицу 14.1.1);
- расчет гардеробных и сушилок выполнен для 100% рабочих кадров;
- число рабочих, пользующихся душем принято 80% от наибольшего числа рабочих.

Результаты расчетов потребности во временных инвентарных зданиях представлены в Таблице 5.2.1.

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

02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Дата		24

Таблица 5.2.1

№ п/п	Наименование	Кол-во работающих, чел.	Нормативный показатель, м <sup>2</sup> на 1 чел.	Потребная площадь, м <sup>2</sup>	Кол-во вагон-бытовок (2,5x6x2,5(h)), шт.	Прим.
1	Помещения для обогрева рабочих	12	0,1	1,2	1	типовой проект
2	Столовая	21	1,0	21,0	-	сущ. столовые
3	Туалеты	12	0,07	0,84		
4	Умывальные	12	0,2	2,4	2	автономная санитарная кабина (биотуалет) 2,4x2,9 м
5	Душевые	12	0,54	6,5		
6	Гардеробная	17	0,7	11,9		типовой проект
7	Сушилки	17	0,2	3,4	2	типовой проект
8	Прорабская	4	4,0	4,0	1	типовой проект
9	Временная сторожевая на участке производства работ	1	4,0	4,0	1	типовой проект (2x2,4 м)
Итого: вагон бытовка 2,5x6 автономная санитарная кабина 2,4x2,9 сторожевая 2x2,4 м					4 2 1	вагон-бытовки устанавливать в два этажа

Медицинское обслуживание работающих осуществляется по договору с медицинскими учреждениями п. Красная Поляна.

Пункт питания организуется в существующих столовых (по договору).

Питьевая вода из водопровода или бутилированная (поставка из г. Адлер).

### 5.3 Потребность в основных энергоресурсах и воде

#### Расход воды на производственные нужды

Общий расход воды для обеспечения нужд:

$$Q = Q1 + Q2$$

Q1 - суммарный расход воды на производственные нужды

Q2 – расход воды на хозяйствственно-бытовые нужды

$$Q1 = \frac{K1 \cdot q1 \cdot n1 \cdot K1'}{t1 \cdot 3600}$$

где

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взамен инв. №					
02	-	все	146-21		12.21		
01	-	все	15-21		05.21		

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

25

$q_1$  – удельный расход воды на производственные нужды, 500 л,  
 $n_1$  – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену,  
 $K_1$  – коэффициент на неучтенные расходы воды – 1,2  
 $K_1'$  – коэффициент часовой неравномерности потребления воды -1,5  
 $t_1$  – число часов в смену.

Предусмотрено обеспечение строительства привозной водой. Вода к объекту строительства будет поставляться при помощи автотранспорта по договору со специализированными компаниями. Запас воды на производственно-технические нужды, а также для пожаротушения обеспечить за счет размещения временных емкостей (рассматривается в ППР по месту).

Так как объект строительства расположен в границах ООПТ Федерального уровня – «Сочинский национальный парк», согласно статье V «Режим национального парка» Положения о федеральном государственном учреждении «Сочинский национальный парк» на территории национального парка запрещается любая деятельность, которая может привести к ущербу окружающей среде, запрещается и/или ограничивается движение и стоянка механизированных транспортных средств, не связанных с функционированием национального парка. Также, в соответствии с п. 3.3.11. Правил благоустройства и санитарного содержания территории города Сочи, утверждёнными решением Городского Собрания Сочи от 26.11.2009 N 161., ст. 3.2 Закона Краснодарского края № 608-КЗ «Об административных правонарушениях», ст. 3.2 Закона Краснодарского края от 19 июля 2011 г. N 2288-КЗ, запрещается осуществление строительства без оборудования на строительных площадках пунктов мойки колёс механических транспортных средств. В связи с чем необходимо устройство мойки (очистки) колёс с системой оборотного водоснабжения, которая обеспечивается привозной водой (вода для компенсации потерь в оборотных системах).

Расход воды на подпитку мойки колёс, и поливку дорог представлен в Таблице 5.3.1.

Таблица 5.3.1

Потребитель	Единица измерения	Расход воды
Первая заправка мойки колес	л	900
Подпитка мойки колес	л/смену	90
Поливка дорог	л/ смену	100

$$Q_1 = \frac{1,2 \times (900 + 90 + 100) \times 1,5}{8 \times 3600} = 0,068 \text{ л/сек}$$

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды:

$$Q_{\text{пр}} = \frac{q_x \times \Pi_p \times K_q}{3600 t} + \frac{q_d \times \Pi_d}{60 \times t_1}$$

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист  
26

где  $q_x = 15$  л – удельный расход воды на хозяйствственно-питьевые нужды,  
 $\Pi_p$  – число работающих в наиболее загруженную смену,  
 $K_q$  – коэффициент часовой неравномерности потребления воды =2;  
 $q_d$  – расход воды на прием душа одного работающего, 30 л,  
 $\underline{\Pi}_d$  – численность пользующихся душем (80%  $\Pi_p$ ),  
 $t$  – число часов в смену,  
 $t_1$  – продолжительность использования душевой установки (45 мин.).

Удельный расход воды на хозяйствственно-бытовые нужды представлен в Таблице 5.3.2.

Таблица 5.3.2

Потребители	Расход воды, л/смену
На 1 работающего в смену на канализированных площадках	15
На прием душа одним работающим	30

$$Q_2 = \frac{(15 \times 21) \times 2}{8 \times 3600} + \frac{30 \times 17}{60 \times 45} = 0,23 \text{ л/сек}$$

Общий расход воды для обеспечения нужд строительства:

$$Q = Q_1 + Q_2 = 0,068 + 0,23 = 0,298 \text{ л/сек.}$$

#### Расчет воды на пожаротушение

Расчет воды на пожаротушение принимается из расчета трехчасовой продолжительности тушения одного пожара здания площадью до 3 тыс. м<sup>2</sup>, что составляет 10 л/сек = 36 м<sup>3</sup>/час, что за 3 часа составит 108 м<sup>3</sup>. Потребность в воде для пожаротушения будет обеспечиваться за счёт существующих систем пожаротушения объектов.

#### Потребность в электроэнергии

Потребность в электроэнергии, кВА, определяется на период выполнения максимального объема строительно-монтажных работ по формуле:

$$P=Lx(K1P_m / \cos E_1 + K3P_{o.b.} + K4P_{o.n.} + K5P_{cv}),$$

где  $Lx = 1,05$  - коэффициент потери мощности в сети;

$P_m$  – сумма номинальных мощностей работающих электромоторов (бетоноломы, трамбовки, вибраторы и т.д.);

$P_{o.b.}$  – суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

$P_{o.n.}$  – то же, для наружного освещения объектов и территории;

$P_{cv}$  – то же, для сварочных трансформаторов;

$\cos E_1 = 0,7$  – коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

$K1$  – коэффициент одновременности работы электромоторов;

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист  
27

- К3 - то же, для внутреннего освещения;  
 К4 - то же, для наружного освещения;  
 К5 - то же, для сварочных трансформаторов.

Потребность строительства в электроэнергии представлена в Таблице 5.3.3.

Таблица 5.3.3

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Всего	Установленная мощность, кВт		Коэффициент одновремен- ности работы потребителей	Прим.
				на 1 ед.	всего		
1	Мойка колес грузового автотранспорта Мойдодыр К-1	шт	1	3,1	3,1	K1=0,5	Рм
2	Вибратор глубинный ИВ-66	шт	4	0,8	3,2	K1=0,6	Рм
3	Ручной электроинструмент	шт	2	1,0	2,0	K1=0,5	Рм
4	Освещение и обогрев вагончиков у участков работ	шт	5,5	4,0	22,0	K3=0,8	Ров
5	Освещение наружное (осветительная мачта с тремя прожекторами ПКН-1500-2)	шт	3	4,5	13,5	K4=0,9	Рон
Итого:				43,8			

$$P=1,05x((0,5x8,3:0,7)+0,8x22,0+0,9x13,5+0,6x0)= 37,5 \text{ кВа}$$

Электроснабжение осуществляется от ДЭС/генераторов. Схемы временного электроснабжения разработать в ППР.

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

02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Дата		28

## 6 ПЕРЕЧЕНЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ, СТЕНДОВ, УСТАНОВОК, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ И УСТРОЙСТВ, ТРЕБУЮЩИХ РАЗРАБОТКИ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЛЯ ИХ СТРОИТЕЛЬСТВА

Особых требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования не предусматривается.

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист  
29

## 7 СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЁМАХ И ТРУДОЁМКОСТИ ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПО УЧАСТКАМ ТРАССЫ

Проект не предусматривает деление объекта строительства на отдельные участки.  
Трудоёмкость работ по объекту строительства составляет:

- на выполнение строительно-монтажных работ - 25 404,5905 чел-час.;
- на выполнение пуско-наладочных работ - 32,91 чел-час.

Объёмы основных строительно-монтажных работ представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. измер.	Кол-во	Примечания
1	Разработка грунта	м <sup>3</sup>	4514,8	
2	Обратная засыпка пазух	м <sup>3</sup>	1304,3	
3	Устройство газонов посевом семян многолетних трав по слою плодородного грунта, h=0,20м	м <sup>2</sup>	216,0	
4	Устройство монолитных ж/б конструкций	м <sup>3</sup>	109,0	
5	Устройство бетонных подготовок	м <sup>3</sup>	57,1	
6	Гидроизоляционные работы	м <sup>2</sup>	81,3	
7	Укладка дорожных плит	м <sup>2</sup>	1160,0	
8	Устройство оснований из щебня	м <sup>3</sup>	11,8	
9	Укрепление обочин щебнем	м <sup>3</sup>	37,4	
10	Устройство оснований из песка	м <sup>3</sup>	90,8	
11	Устройство буронабивных свай БНС 620-14	шт/м	54/756	
12	Гидропосев многолетних трав	м <sup>2</sup>	1093,5	
13	Монтаж габионных конструкций	шт	83	
14	Заполнение габионных конструкций камнем	м <sup>3</sup>	88,4	
15	Укрепление откосов георешёткой StandartPark	м <sup>2</sup>	389,4	
16	Устройство наклонных грунтовых анкеров ГЕОКРЕП 52/26-18 с использованием шагающего экскаватора Kaizer S2 оборудованного буровой насадкой	шт/м	13/234,0	
17	Укладка труб ПНД диаметром 110-200 мм	м.п.	261,0	
18	Укладка кабеля ПвКШПг 5x25	м.п.	299,0	
19	Укладка кабеля управления П-296	м.п.	209,0	
20	Укладка кабеля 10 кВ	м.п.	226,0	
21	Укладка кабеля волоконно-оптического	м.п.	413,0	
22	Монтаж сборных ж/б лотков ЛВК ВМ	м.п.	95,0	

Изв. № подп.	Подпись и дата	Взамен инв. №

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист  
30

## 8 ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ОПТИМАЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СООРУЖЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

Особенности строительства обусловлены следующими факторами:

- наличием на площадках строительства ценных пород деревьев и растений, подлежащих сохранению в условиях особо охраняемой территории Сочинского национального парка;
- ограниченной горным рельефом строительной площадкой, обуславливающими необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;
- залеганием скальных грунтов на территории площадки строительства, в том числе на участках со сложным пересеченным рельефом, куда затруднена доставка строительной техники;
- затруднительными условиями складирования материалов и/или невозможностью их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест;
- необходимостью организации промежуточных складов и перегрузки грузов большегрузного автотранспорта в автотранспорт повышенной проходимости;
- невозможностью складирования достаточного количества материалов на строительной площадке для нормального обеспечения производства работ;
- необходимостью устройства временной дороги;
- затруднениями при транспортировке материалов и конструкций к объектам строительства и площадкам временного складирования;
- необходимостью организации промежуточных мест складирования;
- стесненными условиями производства работ, складирования материалов и расположения временных зданий и сооружений;
- требованиями безопасности по ограничению поворота стрелы крана (с принудительным ограничением обслуживания в зоне монтажа);
- наличием разветвленной сети существующих инженерных коммуникаций, вплотную проходящих к прокладываемым сетям и их пересечений, подлежащих подвеске или перекладке;
- зданиями и сооружениями, а также сохраняемыми зелеными насаждениями в непосредственной близости от места работ.

В связи наличием факторов, усложняющих производство строительно-монтажных работ необходимо применение коэффициента 1,15 – стеснённость (согласно приложению №10, табл.1, п. 2 Приказа Минстроя России от 04.08.2020 N 421/пр).

К стесненным условиям работ необходимо отнести комплексные виды следующих строительных работ:

- земляные работы с использованием строительных механизмов и ручного труда;
- производство бетонных работ с полным комплексом работ (опалубочные работы, армирование, гидроизоляция и пр.);
- перенос электрических сетей, сетей связи, сетей водоснабжения и водоотведения и пр.;
- устройство габионных конструкций;
- благоустройство территории.

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.П3

Лист  
31

Организационно-технологической схемой строительства предусматриваются два периода строительства: подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняются следующие виды работ:

- разрабатываются проекты производства работ (ППР) и согласовываются с генподрядной организацией в соответствии с требованиями СП 48.13330.2011 «Организация строительства»;
- создаются служба контроля качества выполнения строительно-монтажных работ;
- заказчиком создаются геодезическая разбивочная основа и не менее чем за 10 дней до начала строительно-монтажных работ передаётся генподрядной строительной организации;
- подготавливаются складские площади и мастерские на перевалочной базе;
- строительство обеспечивается электроэнергией (питание от ДЭС, точки подключения уточняются в ППР по месту);
- выполняется временное освещение строительных площадок;
- устройство временного проезда;
- устройство временного неразмываемого отвала грунта с обортовкой для обратной засыпки;
- устройство временного ограждения территории строительства;
- устройство временного переезда через водоотводную канаву К-1 (для организации пожарного выезда со стройплощадки);
- устройство временных площадок открытого складирования материалов, навеса и закрытого склада;
- установка мойки колёс;
- установка временного КПП;
- установка административно-бытовых вагончиков строительного участка;
- закупается или арендуется техника, требуемая для выполнения работ основного периода.

Для стабильной работы по строительству объекта необходимо выполнить временный подъезд шириной 3 м (общая площадь 384 м<sup>2</sup>, h=0,3 м), временные площадки складирования строительных материалов, временные площадки для хранения ТБО (см. Приложение 6), временный отвал для хранения минерального грунта обратной засыпки и временный переезд через водоотводную канаву К-1. Расположение временных объектов показано на Плане полосы отвода (см. графическую часть Лист 3). Объемы работ по устройству временных сооружений представлены в Приложении 7.

В соответствии с п.п. 2 п.17 ст. 65 Водного кодекса РФ при устройстве отвала грунта необходимо выполнить мероприятия, препятствующие его размытию: предусмотреть накрытие грунта водонепроницаемым материалом, а также выполнить обортовку отвала, препятствующую размытию отвала дождовыми водами со стороны склона.

В основной период выполняются следующие работы и в следующей последовательности:

- Вынос существующих инженерных сетей;
- Устройство водоотводной канавы К-1;
- Устройство удерживающей подпорной стенки ПС-2;
- Устройство подъезда с разворотной площадкой;
- Параллельно ведутся работы по устройству локальных очистных сооружений.

При производстве земляных работ во время таяния снега и атмосферных осадков необходимо учитывать, что мокрый разрабатываемый грунт налипает на ручные лопаты, стенки и зубья ковшей экскаваторов, лафетов бульдозеров. Это приводит к чистке лопат и ковшей экскаваторов, что увеличивает трудозатраты строительных работ.

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист  
32

Организационно-технологическая схема, отражающая оптимальную последовательность возведения объекта представлена в Таблице 8.1

Таблица 8.1

№ п/п	Наименование работ	Выполнено на начало работ	Год								
			2 кв			3 кв			4 кв		
			V	VI	VII	VIII	IX	X	XI		
<b>Договорные отношения</b>											
1	Разработка комплектов рабочих чертежей	100%									
2	Заключение договоров на выполнение СМР	100%									
3	Проведение конкурентной закупки МТР	100%									
4	Поставка основных материалов	30%									
<b>Подготовительный период</b>											
5	Устройство временного ограждения			—							
6	Обустройство строительного участка			—							
<b>Основной период</b>											
7	Вынос сети водоснабжения из пятна застройки				—	—					
8	Вынос сети электроснабжения 10 кВ из пятна застройки			—	—						
9	Вынос сети электроснабжения 0,4 кВ из пятна застройки				—	—					
10	Вынос сети связи из пятна застройки			—	—	—					
11	Устройство водоотводного канала К-1				—	—					
12	Устройство подпорной стены ПС-2					—	—				
13	Устройство подъезда с разворотной площадкой						—	—			
14	Устройство локального очистного сооружения							—	—		

### 8.1 Работы по выносу инженерных сетей

В связи с изменением объемно-планировочных решений площадки насосной станции второго подъема (НС-2), строительства подпорной стены, разворотной площадки, водоотводной канавы вертикальной планировки подъезда проектом предусматривается вынос инженерных сетей.

Работы по переносу инженерных сетей выполнять в основной период строительства. Вручную откапываются места обрезки и врезки инженерных сетей. Экскаватором производится вскрытие существующих инженерных сетей, производится ручная доработка грунта до вскрытия трубопровода или кабеля. Производится демонтаж стального трубопровода с резкой труб по 6 метров и погрузкой в автотранспорт. Кабель с двух концов обрезается и сматывается в бухту и

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взамен инв. №	02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
			01	-	все	15-21		05.21		
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				33

грузится в автотранспорт. После демонтажа инженерных сетей траншея засыпается и уплотняется. Новые сети производятся в следующем порядке:

- производится разбивка новых трасс инженерных сетей;
- производится разработка грунта в траншеях экскаватором с объемом ковша 0,5 м<sup>3</sup> и ручная доработка дна траншеи;
- производится устройство песчаного основания;
- производится укладка трубопровода или кабеля на песчаное основание;
- производится засыпка инженерных сетей слоем песка. Над кабелем укладывается сигнальная лента;
- производится обратная засыпка траншеи минеральным грунтом с послойным уплотнением;
- производится посев семян многолетних трав.

По окончании строительства выполнить озеленение в соответствии с проектными решениями.

## 8.2 Работы по устройству водоотводной канавы К-1

С целью предотвращения затопления строительной площадки поверхностными водами строительные работы необходимо начать с устройства водоотводной канавы К-1. Для этой цели создается звено из семи человек, с придачей к нему экскаватора Kaizer S2 и фронтального погрузчика VOLVO L45B.

В проекте предусмотрена канава длиной 88,58 м с креплением из габионных сетчатых изделий ГСИ-М-3×2×0,3 с заполнением камнем фр. 80-120 мм, укладывающихся по слою геотекстиля «Дорнит» плотностью 200 г/м<sup>2</sup>.

Сечение канавы трапециевидное 0,5×0,5 м (ширина по дну × высота). Минимальный уклон 12,58%. Максимальный уклон 816,68%.

На концевой части канавы устраивается уширение-гаситель: ширина канавы увеличивается до 3 метров, борта канавы сводятся к «0»; также на конце гасителя выполняется поперечное квадратное ребро из ГСИ-М толщиной 0,17 м.

Трассу водоотводной канавы К-1 пересекают инженерные сети в семи точках пересечения, ранее выполненные в подготовительный период строительства. Разработку грунта под траншею К-1 в данных точках пересечения необходимо производить вручную без использования ударных инструментов в присутствии представителя эксплуатации данных сетей, инженерно-технического работника подрядной организации и при наличии наряда-допуска на земляные работы вблизи инженерных коммуникаций, выписанного эксплуатирующей организацией пересекающихся сетей. Разрабатывать грунт вручную строго до проектной отметки низа габионной конструкции, не допуская перекопа. После разработки грунта на проектную отметку производится приборное определение местоположения сети, которое закрепляется на бровках траншеи деревянными колышками.

Дальнейшую разработку траншеи под канаву К-1 производит экскаватор Kaizer S2 с ковшом-планировщиком с укладкой грунта на нижнюю бровку траншеи. Рабочие планируют отвал грунта на нижней бровке траншеи в виде валика грунтового и уплотняют ручной виброплитой VMF-130D. Параллельно по дну и склонам траншеи ведут укладку слоя геотекстиля и заполнение габионных конструкций камнем. Для этого фронтальный погрузчик VOLVO L45B к месту работы подвозит камень.

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

02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		34

Габионные конструкции раскладывают по геотекстилю в траншее, разворачивают конструкцию в виде ящика, стенки связывают проволокой и прикрепляют к грунту забивными анкерами, учитывая местоположение пересекающихся инженерных сетей. В дальнейшем производится заполнение конструкций вручную камнем фракции 80 - 120 мм.

В местах пересечения с существующими коммуникациями, в основание канала помимо геотекстиля также укладывается бентонитовый мат Бентотех АСЛ 50, который выполняет функцию защитной мембранны.

Водоотводная канава К-1 в конечном итоге выводят к существующему каналу. Перед входом в существующий канал выполняется гаситель. Он выполняется аналогично канаве К-1. Имеется только два отличия:

- По слою геотекстиля укладывается слой бентонитового мата «Бентотех АСЛ 50»;
- По верху габионной конструкции ГСИ-М-4x2x0,3 укладывается габионная конструкция ГСИ-М-3x2x0,17 с заполнением камнем фр. 80-120 мм.

После устройства водоотводной канавы К-1, все откосы необходимо покрыть растительным грунтом слоем 200 мм и выполнить гидропосев семян многолетних трав. Ведомость объемов работ в Приложении 7.

Сущность метода гидропосева состоит в нанесении на поверхность грунта противоэрозионных смесей, в состав которых входят смеси семян луговых трав, питательные добавки, волокнистая мульча (например, древесные волокна), корректоры кислотности почв, гидроколлоиды для задержания влаги, а также закрепители мульчи на почве (например, полимерные волокна, биополимеры).

Компоненты активно перемешиваются, образуя гомогенную смесь, которая затем распыляется ровным слоем по обрабатываемой поверхности.

Полученный мокрый «ковер» на 100 % покрывает склон, толщину его легко визуально контролировать. Образуется равномерный рассев. Каждое семечко окружено влажной мульчей-поставщиком воды, защищающей от воздействия прямого света, высыхания, выветривания, смыва ливневыми осадками, склевывания птицами. Питательные компоненты находятся также в активном слое, а закрепители надежно фиксируют слой на почве, не допуская его сползания либо разрушения при ветрах или дожде.

Машинным методом гидропосева эффективно, в зависимости от размера установки и сложности работ, за смену возможно посеять от 1000 до 25000 м<sup>2</sup> газона. С увеличением размера установок снижаются эксплуатационные затраты на 1 м<sup>2</sup>.

Для возможности осуществления переезда водоотводной канавы на период строительства предусмотрено устройство временного переезда, не являющегося капитальным сооружением. Временный переезд устраивается из ЖБ плит 2ПТ 35-30, расположенных на опорные металлические рамы, опирающиеся на блоки ФБС 24-6-6. Блоки ФБС устанавливаются с обеих сторон водоотводной канавы, по точкам опирания металлических рам. При необходимости конструкция технического переезда может быть использована в процессе эксплуатации водоотводной канавы К-1 для проезда легкой спецтехники вверх по склону для обсаживания канатной дороги.

### 8.3 Работы по устройству удерживающей подпорной стенки ПС-2

	Подпись и дата	Взамен инв. №

Инв. № подп.	02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
	01	-	все	15-21		05.21		
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		35

Для выполнения площадки на требуемых высотных отметках, а также для обеспечения устойчивости склона выше нее предусматривается устройство удерживающей подпорной стенки ПС-2 длиной 44,08 метра из одного ряда буронабивных свай БНС 620-14,0 с одним рядом удерживающих грунтовых анкеров ГЕОКРЕП 52/26-18,0, расположенных с шагом 1,6 метра. Для обеспечения совместной работы свай в составе подпорной стены выполняется устройство железобетонной обвязочной балки. Материал свай и обвязочной балки - бетон В25 F100 W6. С целью обеспечения инфильтрации грунтовых вод через тело подпорной стены выполняется устройство дренажа. Также предусматривается установка водосборных лотков по верхней и нижней граням подпорной стены для отвода поверхностных вод с дальнейшим их сбросом в проектируемую водоотводную канаву.

Для устройства буронабивных свай используется буровая установка Bauer MBG-24, автомобильный бетононасос Everdigm 32RS, бетоновозы КАМАЗ 69360В. Для устройства грунтовых анкеров в подпорной стенке используется шагающий экскаватор «Kaiser S-2», оборудованный буровой насадкой.

После устройства грунтового основания под отметку низа бетонной подготовки подпорной стены производится устройство буронабивных свай. Площадка, на которой работает буровая установка, должна быть достаточной ширины (минимум 9 м), т.к. на ней помимо буровой установки необходимо расположить автомобильный кран и автомобильный бетононасос.

Буровая установка Bauer MBG-24 при устройстве удерживающей подпорной стенки ПС-2 последовательно производит бурение скважин под буронабивные сваи Ø620 мм подпорной стены. Выбуренный грунт перемещается бульдозером Б-10М на 20 м в кучи, которые собираются фронтальным погрузчиком VOLVO L45B и загружается в самосвал Урал 45289-10, который вывозит его для укладки в дело или на площадку временного хранения грунта.

Устройство буронабивных свай производится в следующем порядке:

- бурение скважины буровой установкой Bauer MBG-24 с погружением обсадной трубы;
- опускание в скважину арматурного каркаса с его наращиванием;
- укладку бетонной смеси со сборкой и разборкой бетонолитной трубы и извлечением обсадной трубы;
- перемещение буровой установки для устройства очередной буронабивной сваи

По окончании разработки скважины забой очищается от бурового шлама и проверяются фактические размеры скважины, отметки устья, скважины и забоя, расположение скважины в плане, а также соответствие грунта основания данным инженерно-геологических изысканий.

Затем в скважину опускают арматурный каркас. Работы по установке и наращиванию арматурного каркаса ведутся с использованием крана КС 4572. Стыковка секций арматурного каркаса производится путем перепуска рабочих стержней верхней секции относительно рабочих стержней нижней секции на 20 диаметров стержней с прихваткой электросваркой внахлестку с использованием дизельного сварочного агрегата АДД 2х2501 ВП. Для этого нижнюю секцию опускают в скважину до тех пор, пока местостыковки не достигнет устья скважины, и фиксируют в этом уровне с помощью поперечных стержней, закладываемых в каркас под кольцо жесткости и опираемых на верх обсадной трубы. После установки верхней секции и прихватки рабочих стержней внахлестку поперечные стержни удаляют, и арматурный каркас опускают на полную глубину скважины. Для обеспечения защитного слоя бетона к рабочим стержням каркаса в местах их перехвата кольцами жесткости с внешней стороны приваривают ограничители в виде скоб, располагаемых в плоскости стержней, или привязывают бетонные прокладки.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взамен инв. №
--------------	----------------	---------------

02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.П3	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		36

Перед бетонированием буронабивных свай необходимо произвести приемку конструкций с оформлением исполнительной документации.

Бетонную смесь подают в приемный бункер с использованием автомобильного бетононасоса Everdigm 32RS. Бетонолитную трубу устанавливают в скважине таким образом, чтобы ее низ оказался на 200-250 мм выше забоя скважины. Перед бетонированием в устье бетонолитной трубы подвешивают пробку для изоляции бетонной смеси от воды. Первоначально заполняют бетонной смесью часть бетонолитной трубы над пробкой. Затем пробку извлекают и производят непрерывную подачу бетонной смеси бетононасосом, приподнимая краном КС 4572 бетонолитную трубу по мере прохождения по ней бетонной смеси. Объем первой порции бетонной смеси назначается из условия заглубления низа бетонолитной трубы в уложенную смесь не менее чем на 0,8 м. Необходимые перерывы в бетонировании скважины, связанные со снятием секций обсадной и бетонолитной труб, демонтажем и обратной установкой бункера, должны быть менее сроков схватывания бетона.

После устройства буронабивных свай приступают к устройству обвязочной балки сечением 1000x600 мм. По грунтовому основанию выполняется бетонная подготовка слоем 100 мм из бетона В7,5. Установку опалубки производить в строгом соответствии с проектом. Опалубка должна быть прочно раскреплена на бетонной подготовке, чтобы во время приема бетона ее не повело. Арматурные сетки к месту установки подаются при помощи кранов. После окончания армирования производится приемка установленной опалубки и арматуры с оформлением актов на скрытые работы на каждый фундамент в отдельности, в присутствии представителей технадзора.

После приемки арматуры производится бетонирование монолитной обвязочной балки с применением автомобильного бетоновоза КАМАЗ 69360В и автомобильного бетононасоса Everdigm 32RS. За состоянием установленной опалубки должно вестись непрерывное наблюдение в процессе бетонирования. В случае непредвиденных деформаций отдельных элементов опалубки или недопустимого раскрытия щелей следует устанавливать дополнительные крепления и исправлять деформированные места.

Демонтаж опалубки разрешается проводить только после достижения бетоном требуемой прочности, согласно СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции» и с разрешения производителя работ.

Опалубка на строительную площадку должна поставляться инвентарной, заводского изготовления, комплектной, пригодной к монтажу и эксплуатации, без доделок и исправлений. Крепление щитовой опалубки производить с применением винтовых подкосов, низ щитовой опалубки должен быть раскреплен грунтовыми анкерами или бетонными блоками (разработать в ППР).

Готовая опалубка проверяется и принимается комиссией в составе мастера или производителя работ подрядной организации и представителя технадзора заказчика. При приемке обязательной проверке подлежат:

- соответствие формы и геометрических размеров рабочим чертежам;
- совпадение осей опалубки с разбивочными осями конструкций;
- точность отметок отдельных опалубочных плоскостей;
- вертикальность и горизонтальность опалубочных щитов;
- правильность установки закладных деталей и деревянных пробок;
- плотностьстыковки щитов.

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.П3

Лист  
37

После устройства монолитной обвязочной балки приступают к устройству металлической обвязочной балки. С наружной стороны к оголенной арматуре буронабивных свай приваривают металлоконструкцию обвязочной балки так, чтобы отверстия в балке для прохода грунтовых анкеров располагались между буронабивными сваями.

За металлической балкой, между сваями устанавливают дренажные трубы.

Производится установка вертикальных арматурных сеток забирочной стенки. Производится установка щитовой опалубки забирочной стенки. После приемки опалубки и арматурного каркаса приступают к бетонированию забирочной стенки. Для этого используют бетононасос Everdigm 32RS и бетоносмеситель КАМАЗ 69360В.

После набора прочности бетона забирочной стенки приступают к обратной засыпке грунтом пазухи подпорной стены. Засыпку производят сначала экскаватором Kaiser S2, оборудованным ковшом-планировщиком. Экскаватор подает грунт к месту засыпки, планирует его послойно толщиной 300 мм, уплотняют ручными виброплитами. После того как уровень засыпки поднимется достаточно широко, позволяя использовать бульдозер Б-10М дальнейшую засыпку производить этим бульдозером с уплотнением виброкатком JSB VM 46/PD.

После этого приступают к креплению подпорной стенки наклонными грунтовыми анкерами (Рис. 8.3.1). Для этой цели используют экскаватор «Kaiser S-2», оборудованного буровым лафетом (Рис. 8.3.2). Буровая установка, сверху, с нижней площадки, через металлическую обвязочную балку, забуриивает грунтовые анкера на проектную длину и производит инъекцию цементного раствора.

	Подпись и дата	Взамен инв. №

Инв. № подп.	02	-	все	146-21		12.21
	01	-	все	15-21		05.21
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

38

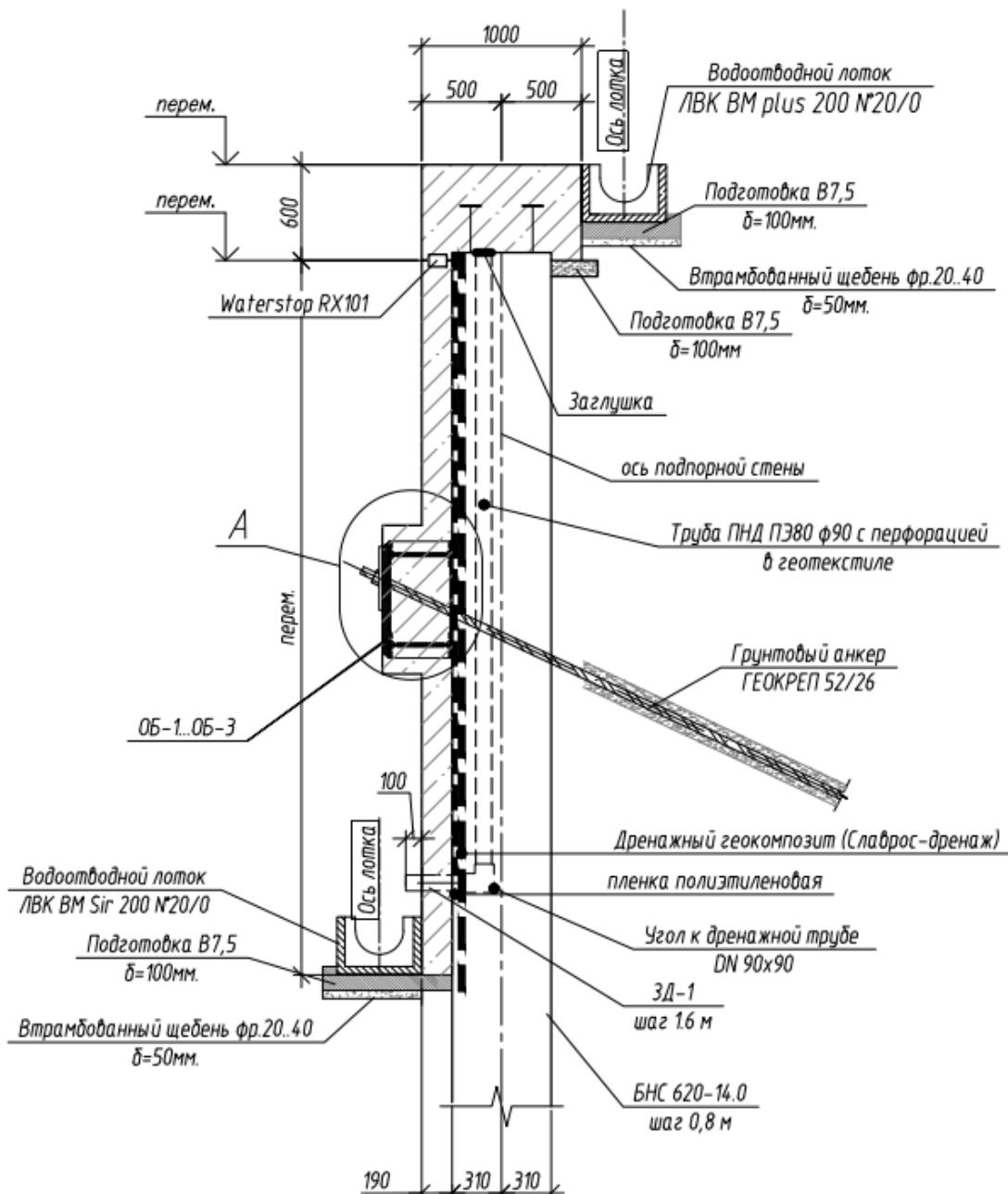


Рис. 8.3.1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
02	-	все 146-21 12.21
01	-	все 15-21 05.21
Изм.	Кол.уч	Лист №док Подп. Дата

02	-	все	146-21	12.21
01	-	все	15-21	05.21
Изм.	Кол.уч	Лист №док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист
39

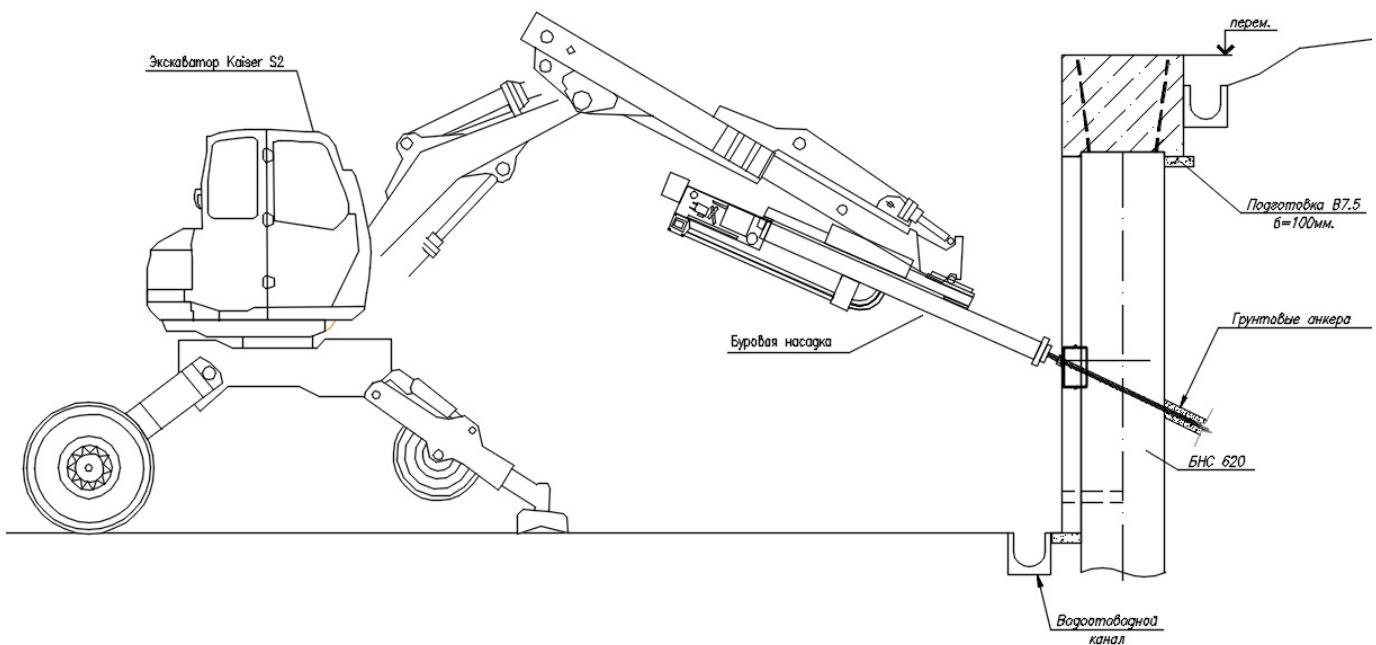


Рис. 8.3.2

Контроль качества бетонной смеси производит строительная лаборатория. При производстве бетонных работ контролю подлежит точность дозировки материалов при приготовлении бетонной смеси, ее свойства по удобоперекачиваемости и удобоукладываемости, а также физико-механические характеристики бетона. Отбор проб согласно требованиям ГОСТ 10181-2014 «Смеси бетонные. Методы испытаний» и ГОСТ 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности» производится 1 раз в сутки. Все данные по контролю качества бетонной смеси заносятся в журнал производства работ.

После устройства удерживающей подпорной стенки ПС-2, все оголенные места от растительного грунта необходимо покрыть растительным грунтом слоем 200 мм и выполнить гидропосев семян многолетних трав.

#### 8.4 Работы по устройству подъезда с разворотной площадкой

После устройства удерживающей подпорной стенки ПС-2 приступают к устройству автомобильного подъезда с разворотной площадкой.

Проектом предусмотрен подъезд к существующим зданиям и сооружениям и площадка 16x22 м для спецтехники. Ширина проезда 4 м, ширина обочины -1,5 м. Покрытие подъезда - дорожные железобетонные плиты 2ПДН-18 2х6 м

Толщина слоёв дорожных конструкций автомобильной дороги определяется расчётом. Конструкция дорожной одежды подъезда Тип I:

- Дорожная железобетонная плита 2ПДН-18 - 0.18 м;
- Песок средней крупности - 0.20 м;
- Геотекстиль;
- Уплотнённый грунт.

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

02	-	все	146-21	<i>Григорьев</i>	12.21
01	-	все	15-21	<i>Григорьев</i>	05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист	40
------	----

Конструкция дорожной одежды георешётки:

- Георешётка Standartpark – 100 мм;
- Плодородный грунт \_ 100 мм;
- Песок мелкий – 100 мм.

Для производства земляных работ при устройстве подъездной дороги создается комплексная бригада, укомплектованная следующей строительной техникой: бульдозер Б-10М – 1 шт., фронтальный погрузчик VOLVO L45B, самосвал УРАЛ 45289-10 - 5 шт, грунтовый самоходный каток JSB VM 46/PD. Бригаде придается экскаватор-планировщик Kaizer S2.

Последовательность работ по устройству подъезда следующая:

- срезается растительный грунт бульдозерами Б-10М, грунт перемещается в кучи. Избыточный растительный грунт вывозится на площадку временного хранения грунта;
- бульдозером Б-10М разрабатываемый минеральный грунт с перемещением до 50 м и планируется в тело дороги, избыточный минеральный грунт грузится фронтальным погрузчиком VOLVO L45B в самосвалы УРАЛ 45289-10 и вывозится во временный отвал;
- насыпной минеральный грунт разравнивается и планируется бульдозерами послойно (толщина слоя 500 мм), далее производится уплотнение грунта самоходным катком JSB VM 46/PD (количество проходов виброкатка по уплотняемому грунту определяется лабораторным путем). Планировка откосов производится экскаватором-планировщиком Kaizer S2;
- выравнивание и планировка откосов дороги, нарезка кюветов;
- устройство дорожного основания;
- устройство дорожного покрытия.

Разработка минерального грунта производится бульдозерами Б-10М. Бульдозерами Б-10М производится разравнивание грунта слоем 500 мм. Грунтовый самоходный каток VOLVO L45B производит уплотнение насыпного грунта. Количество проходов определяется опытным путем с использованием стройлаборатории. Избыточный грунт вывозится на временную площадку хранения грунта. Доработка грунта до проектной отметки производится бульдозером Б-10М.

Перед началом работ по устройству дорожной одежды, необходимо по обоим сторонам дороги, отступая по 3,5 м от оси дороги, с каждой стороны установить водоотводные лотки CompoMax DN300 высотой 360 мм. Лотки устанавливаются на бетонную подготовку толщиной слоя 100 мм. Заделка стыков лотков производится цементным раствором. По верху лотков устанавливаются чугунные щелевые решетки. Снаружи бетонные лотки омоноличиваются бетоном. После монтажа водоотводных лотков приступают к устройству дорожной одежды.

По уплотненному грунтовому основанию корыта укладывается слой геотекстиля, по которому укладывается слой песка средней крупности толщиной слоя 200 мм. слоя По слою песка укладываются дорожные ж/б плиты 2ПДН-18 размером 2000x6000x180 мм. Монтажные петли дорожных плит свариваются между собой и заливаются бетоном.

С обеих сторон проезжей части подъезда шириной 1500 мм (до водоотводных лотков) выполняются обочины из щебня слоем 100 мм, укрепленного вяжущими.

После устройства дорожного покрытия необходимо выполнить укрепление откосов выемки, насыпи устройством песчаного основания толщиной 100 мм, укладкой по песчаному основанию

	Подпись и дата	

Инв. № подп.	Инв. № подп.	Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата
02	-	все	146-21		12.21		
01	-	все	15-21		05.21		

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист  
41

георешетки Standartpark высотой 100 мм, с заполнением ее растительным грунтом и посевом семян многолетних трав (ведомость объемов работ см. Приложение 7).

## 8.5 Работы по устройству дождевой канализации К2

Поверхностный сток с разворотной площадки и подъезда собирается лотками, отводится в сеть дождевой канализации и направляется на очистку на локальные очистные сооружения. В соответствии с СП 32.13330.2012 п.7.1.1 перед сбросом дождевые стоки первые двадцать минут проходят обработку на очистных сооружениях.

Внутриплощадочные сети дождевой канализации запроектированы самотечными. Начальный диаметр наружной сети от дождеприемника ДК1, принимается 250 мм. Минимальный уклон сети не менее 0,01. Трубопроводы предусматриваются из структурированных полипропиленовых гофрированных труб фирмы типа «Pragma», изготавливаемые по ГОСТ Р 54475. Под подъездом укладываются тубы класса жесткости SN16, на остальных участках - SN8.

Разработка траншеи под сеть дождевой канализации и котлована под очистные сооружения производится экскаватором HITACHI ZX200-5G с объемом ковша 0,51 м<sup>3</sup>. Грунт необходимый для обратной засыпки самосвалами УРАЛ 45289-10 вывозится на площадку временного отвала, а избыточный грунт самосвалами УРАЛ 45289-10 вывозится на постоянный отвал в районе села Монастырь.

Дно траншеи и котлована дорабатывается вручную. Производится монтаж железобетонных и полимерных колодцев с использованием автокрана КС-4572. Монтаж полимерных колодцев производится на бетонные плиты днища ПН15.

По дну траншей устраивается песчаное основание толщиной не менее 100 мм. Трубопроводы укладываются на песчаное основание с заводом их в канализационные колодцы с засыпкой песком до верха трубы. При укладке труб в траншее под подъездом засыпка траншеи производится на всю глубину до низа дорожной одежды песчаным грунтом с послойным уплотнением. Степень уплотнения основания траншеи Купл не менее 0,95. Степень уплотнения обратной засыпки под подъездом - не менее 0,95, в газонах -не менее 0,92.

В местах присоединения и изменения направления самотечных трубопроводов предусматриваются смотровые колодцы, которые принимаются по альбомам II, VIII.8 ТПР 902-09-22.84.

В соответствии с п.6.2.4 СП 32.1333.2012, минимальная глубина заложения лотка самотечных трубопроводов принимается на 0,3 м менее большей глубины проникания в грунт нулевой температуры считая от отметок планировки.

В дождеприемных колодцах выполняется отстойная часть глубиной 0,5-0,7 м.

Для разделения стока направляемого на очистку и в обход очистных сооружений предусматривается распределительный колодец РК, диаметром 1 м (стеклопластик).

Стеклопластиковые колодцы устанавливаются на плиты днища ПН15 и крепятся анкерами.

В целях защиты окружающей среды от загрязнения на сети предусмотрены локальные очистные сооружения заглубленного типа. ЛОС поверхностного стока объединяют в себе три ступени очистки: пескомаслоотделитель, маслобензоотделитель и сорбционный блок.

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист  
42

Очистные сооружения имеют обводную линию для отведения условно чистого стока. В прилегающих окрестностях отсутствуют централизованные сети водостока. Принципиальный вид очистных сооружений представлен на рисунке 8.5.1.



Рис. 8.5.1

Дно котлована под ЛОС дорабатывается вручную, уплотняется. По грунту устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5.

Для пригруза ЛОС предусматривается железобетонная фундаментная плита размерами 7,7x2,6 м. Монтаж ЛОС выполняется на песчаную подсыпку высотой 300 мм. ЛОС крепится полимерными стропами к фундаментной плите. Обратная засыпка котлована ЛОС выполняется песком до уровня плодородного грунта.

По бетонной подготовке производится окрасочная гидроизоляция битумной мастикой за два раза. По бетонной подготовке устраивается монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм. Бетонные поверхности плиты окрашивают битумной мастикой за два раза.

По всему дну котлована до отметки на 300 мм выше фундаментной плиты устраивается песчаное основание с послойным уплотнением. На это песчаное основание монтируется полимерный ЛОС с креплением его к фундаментной плите полимерными стропами. Производится выверка монтажа ЛОС, подключение ЛОС к сетям канализации. Производится послойная обратная засыпка котлована песком средней крупности с послойным уплотнением песка, при толщине слоя 300 мм. Засыпка песком производится до низа планировки растительного грунта. После чего производится монтаж автоматизации локальных очистных сооружений.

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

43

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ВИДОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ОТВЕТСТВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, УЧАСТКОВ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ С СОСТАВЛЕНИЕМ СООТВЕТСТВУЮЩИХ АКТОВ ПРИЁМКИ ПЕРЕД ПРОИЗВОДСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ РАБОТ И УСТРОЙСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ**

В процессе строительства должна выполняться оценка выполненных работ, результаты которых влияют на безопасность объекта, но в соответствии с принятой технологией становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ, а также выполненных строительных конструкций и участков инженерных сетей, устранение дефектов которых, выявленных контролем, невозможно без разборки или повреждения последующих конструкций и участков инженерных сетей. Подрядные строительные организации должны разработать свою систему управления качеством строительства (см. пример – Приложение 2).

В указанных контрольных процедурах могут участвовать представители соответствующих органов государственного надзора, авторского надзора, а также, при необходимости, независимые эксперты. Исполнитель работ не позднее чем за три рабочих дня извещает остальных участников о сроках проведения указанных процедур. Надзор по качеству строительства производится по программе контроля качества (см. пример Приложение 3).

К процедуре оценки соответствия отдельных конструкций, ярусов конструкций исполнитель работ должен представить акты освидетельствования всех скрытых работ, входящих в состав этих конструкций, геодезические исполнительные схемы, а также протоколы испытаний конструкций в случаях, предусмотренных проектной документацией и (или) договором строительного подряда. Заказчик может выполнить контроль достоверности представленных исполнителем работ исполнительных геодезических схем. С этой целью исполнитель работ должен сохранить до момента завершения приёмки закреплённые в натуре разбивочные оси и монтажные ориентиры.

Результаты приёмки отдельных конструкций должны оформляться актами промежуточной приёмки конструкций.

Приёмка выполненных конструкций выполняются согласно требованиям соответствующих нормативных документов и оформляются актами установленной ими формы.

Примерный перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций представлен в следующем списке:

- Входной контроль (ГОСТ 24297-2013);
- Геодезические работы (СП 126.13330.2012; ГОСТ Р 51872-2002);
- Земляные работы (СП 45.13330.2017);
- Бетонные работы (РД-11-02-2006; СП 63.13330.2012; СП 70.13330.2012);
- Устройство автодорог (РД-11-02-2006; СП 78.13330.2012)
- Наружные сети электроснабжения и связи (Инструкция И 1.13-07);
- Наружные сети ВиК (РД-11-02-2006; СП 40-102-2000; СП 129.13330.2011);

**Примечание:**

Исполнительная документация оформляется согласно формам, указанным в РД-11-02-2006 и СП 40-102-2000.

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

02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ 	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		44

## **10 УКАЗАНИЕ МЕСТ ОБХОДА ИЛИ ПРЕОДОЛЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ ЕСТЕСТВЕННЫХ ПРЕПЯТСТВИЙ И ПРЕГРАД, ПЕРЕПРАВ НА ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ**

Проектом не предусматривается устройство мест обхода или преодоления специальными средствами естественных препятствий и преград, переправ на водных объектах.

## **11 ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ВОЗМОЖНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ПРОЕКТИРУЕМОГО ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА ДЛЯ НУЖД СТРОИТЕЛЬСТВА**

Проектом не предусматриваются технические решения по возможному использованию отдельных участков проектируемого линейного объекта для нужд строительства.

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

02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Дата		45

## 12 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ОПАСНЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ И ТЕХНОГЕННЫХ ЯВЛЕНИЙ, ИНЫХ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ

На территории объекта строительства расположены существующие здания и сооружения: насосная станция второго подъёма (НС-2), градирная группа ГРАД 280, трансформаторная подстанция КТП-9 и искусственные инженерные сооружения в виде подпорных стен на площадке НС2, градирной группы. Над объектом строительства проходит существующая трасса канатной дороги Псехако-А.

Мониторинг за данными объектами в период строительства, включая подготовительный период должен осуществляться специализированной организацией. Периодические технические осмотры существующих зданий и сооружений, оползневых склонов и защитных сооружений рекомендуется производить в следующие периоды:

- в конце зимнего периода;
- после окончания весеннего снеготаяния;
- перед началом образования снегового покрова;
- после сильных ливней;
- во всех случаях возникновения подвижек грунта на склонах.

В процессе строительства, рекомендуется, установить контроль за состоянием территории существующих, а также вновь возводимых сооружений, включающий в себя:

- инструментальные наблюдения за вертикальными и горизонтальными смещениями поверхности склонов, а также регулярные осмотры и периодические обследования зданий, сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, расположенных на склонах и на расстоянии до 200 м от кромок склонов;
- наблюдения за напряженно-деформированным состоянием конструкций зданий и сооружений;
- наблюдения за сейсмичностью и перераспределением геофизических полей;
- наблюдения за смещениями по горизонтали в уровнях поверхностей скольжения на оползневых склонах;
- наблюдения за уровнем и химическим составом подземных вод;
- наблюдения за величинами оползневого давления.

В случае обнаружения мест опасных геологических процессов в процессе работ проработать дополнительные мероприятия по инженерной защиты.

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист  
46

## **13 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ НА ЛИНЕЙНОМ ОБЪЕКТЕ БЕЗОПАСНОГО ДВИЖЕНИЯ В ПЕРИОД ЕГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

Для обеспечения безопасного проезда строительной техники и автотранспорта к участкам работ проектом предусмотрено устройство временных дорог, преимущественно по трассам проектируемых постоянных проездов.

Конструкция временных проездов предусматривает планировку грунта и его уплотнение.

Ширина временных проездов принята 3 м (общая площадь 384 м<sup>2</sup>, h=0,3 м). Поверхность грунтового основания должна быть спланирована под двускатный поперечный профиль с уклоном 40% к бровкам проезда и обеспечивать быстрый отвод выпавших атмосферных осадков.

Минимальный радиус закругления временных строительных проездов принят 12,0 м.

Для обеспечения разъездов и разворотов предусмотрено устройство разворотной площадки размером 12 x 12 м.

Опасная зона дороги (та ее часть, которая попадает в пределы зон перемещения груза или монтажа) выгораживается сигнальным ограждением

В зонах действия монтажных кранов предусмотрено устройство площадок для работы буровой и крановой техники. Конструкция площадок представляет собой покрытие из плит дорожных по серии 3.503-3-93 ГОСТ 13015-2012

У въезда на строительную площадку строительства следует установить схему движения транспортных средств.

Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч на участках поворота.

Дорожные знаки на стройплощадке должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ Р 52290-2004 «Знаки дорожные. Общие технические условия». Расстановка дорожных знаков производится в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Опасные для движения зоны следует ограждать или выставлять на их границах предупредительные плакаты или сигналы, видимые как в дневное, так и в вечернее время.

Проходы, проезды, погрузо-разгрузочные площадки необходимо очищать от мусора, строительных отходов и не загромождать. В холодное время регулярно очищать проезжую часть от снега, льда, а пешеходные дорожки, кроме того, посыпать песком.

Котлованы должны быть ограждены. На ограждениях в тёмное время суток должны быть выставлены световые сигналы. При работе в вечернее время фронт работ по разгрузке изделий с автотранспорта, складированию изделий, рабочие места и подходы к ним должны быть освещены.

Детальная схема организации движения и ограждение мест производства работ должна быть разработана в ППР подрядной строительно-монтажной организацией

## **14 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, ЖИЛЬЕ И СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

Строительство планируется осуществлять традиционным способом. Командирование работников предусматривается для выполнения пуско-наладочных работ.

Для производства строительных работ привлекается специализированная строительная организация, имеющая укомплектованный состав квалифицированных специалистов.

На строительной площадке работники подрядных организаций обеспечены бытовыми

02	-	все	146-21	<i>Соколов</i>	12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
01	-	все	15-21	<i>Соколов</i>	05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	<i>Соколов</i>	Подп.		47

вагончиками, питьевой водой и электроэнергией. Питание по договору с пунктами общественного питания с. Эстосадок.

#### 14.1 Расчёт средней численности работников

Потребность в рабочих определена по формуле.

$$Ч = T / (8 \times t \times n),$$

где

Ч – количество рабочих, чел/смену;  
 Т – трудоемкость выполнения строительно-монтажных работ, чел.-ч;  
 т – расчетная продолжительность строительства, дней;  
 8 – нормативное количество рабочих часов в день при 40-часовой рабочей неделе;  
 н – количество смен.

$$20\,942,85 / (8 \times (22 \times 7) \times 1) = 17 \text{ чел.}$$

Таблица 14.1.1

№ п/п	Категория работающих	Всего работающих, чел.	Примечание
1	Количество работающих	21	
2	Рабочих 84,5% от общего числа работающих	17	
3	ИТР 11% от общего числа работающих	3	
4	Служащих 3,2% от общего числа работающих	1	
5	МОП и охрана 1,3 % от общего числа работающих	1	

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

02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		48

**Расчёт средней численности командировочных работников, выполняющих пуско-наладочные работы (ПНР)**

Потребность в работающих командировочных, выполняющих пуско-наладочные работы ПНР

$$Ч_{\text{пнр}} = T_{\text{пнр}} / (8 \times t \times n),$$

где

Ч<sub>пнр</sub> – количество работающих командировочных, чел/смену;

T<sub>пнр</sub> – трудоемкость выполнения пуско-наладочных работ, чел.-ч;

t – расчетная продолжительность строительства, дней;

8 – нормативное количество рабочих часов в день при 40-часовой рабочей неделе;

n – количество смен.

$$32,91 / (8 \times (4 \times 1) \times 1) = 1 \text{ чел.}$$

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

49

## 15 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Продолжительность строительства объекта определена исходя из нормативной продолжительности строительства входящих в состав объекта подобъектов и графика строительства.

*Продолжительность строительства подпорной стены ПС-2* определена по сметным трудозатратам.

Общие сметные трудозатраты на строительство ПС-2 – 16447,65 ч.час.

Средний состав звена – 20 чел.

Продолжительность смены 8 часов.

Количество смен – 2 смены.

Продолжительность строительства подпорной стены определяется по формуле:

$$T_h = 16447,65 / (20 \times 8 \times 2) = 51,4 \text{ дня.}$$

Учитывая расположение объекта строительства в районе с сейсмичностью 9 баллов (пункт 15 Общих положений) следует учесть повышающий коэффициент 1,1, что составит: **56,5 дня.**

**Принимается - 2,5 месяца**

*Продолжительность строительства водоотводной канавы К-1* определена по сметным трудозатратам.

Общие сметные трудозатраты на строительство водоотводной канавы К-1 – 4574,27 ч.час.

Средний состав звена – 13 чел.

Продолжительность смены 8 часов.

Количество смен – 2 смены.

Продолжительность строительства подпорной стены определяется по формуле:

$$T_h = 4574,27 / (14 \times 8 \times 2) = 20,4 \text{ дня.}$$

Учитывая расположение объекта строительства в районе с сейсмичностью 9 баллов (пункт 15 Общих положений) следует учесть повышающий коэффициент 1,1, что составит: **22 дня.**

**Принимается - 1 месяц**

*Продолжительность строительства автомобильного подъезда с разворотной площадки* определена по сметным трудозатратам.

Общие сметные трудозатраты на строительство автомобильного подъезда – 861,4 ч.час.

Средний состав звена – 4 чел.

Продолжительность смены 8 часов.

Количество смен – 1 смены.

Продолжительность строительства подпорной стены определяется по формуле:

$$T_h = 861,4 / (4 \times 8 \times 1) = 26,9 \text{ дня.}$$

Учитывая расположение объекта строительства в районе с сейсмичностью 9 баллов (пункт 15 Общих положений) следует учесть повышающий коэффициент 1,1, что составит: **30 дней.**

**Принимается – 1,5 месяца**

### *Локальное очистное сооружения*

Производительность локального очистного сооружения 6,62 м<sup>3</sup>/сут.

В соответствии с Частью II СНиП 1.04.03\*85\*, пунктом 25, подразделом 2 «Коммунальное хозяйство» раздела «3» «Непроизводственное строительство», продолжительность строительства

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

02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ 	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		50

очистных сооружений производительностью 50 м<sup>3</sup>/сут составляет 4,0 месяцев.

Расчет. Согласно п. 7 Общих положений принимается метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах производительности 50 м<sup>3</sup>/сут с продолжительностью строительства 4 мес. уменьшение мощности составит:

$$((50-6,62)/50)*100 = 86,8 \%$$

Уменьшение нормы продолжительности составит:

$$86,8*0,3 = 26,0\%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

$$T = 4*(100 - 26,0)/100 = 3,0 \text{ мес.}$$

Учитывая расположение объекта строительства в районе со сейсмичностью 9 баллов (пункт 15 Общих положений) следует учесть повышающий коэффициент 1,1.

Продолжительность работ по устройству локального очистного сооружения составит 3,3 месяца.

#### *Продолжительность строительства сетей водоснабжения*

Протяженность сети водоснабжения из стальных труб Ø273x12 мм – 90,75 м.

В соответствии с Частью II СНиП 1.04.03\*85\*, пунктом 20, подразделом 2 «Коммунальное хозяйство» раздела «3» «Непроизводственное строительство», продолжительность строительства сетей водоснабжения из стальных труб диаметром до 400 мм протяжённостью до 2,0 км составляет 3,0 месяца.

Расчет. Согласно п. 7 Общих положений принимается метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах минимальной протяженности 2000 м с продолжительностью строительства 3 мес. уменьшение мощности составит:

$$((2000-90,75)/2000)*100 = 95,5\%$$

Уменьшение нормы продолжительности составит:

$$95,5*0,3 = 28,7\%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

$$T = 3*(100 - 28,7)/100 = 2,14 \text{ мес.}$$

Учитывая расположение объекта строительства в районе со сейсмичностью более 7 баллов (пункт 15 Общих положений) следует учесть повышающий коэффициент 1,1.

Продолжительность работ по устройству сети водоснабжения Ø273x12 мм составит 2,4 месяца.

#### *Вынос сети электроснабжения 10 кВ*

Основным параметром, влияющим на продолжительность строительства *внешних кабельных сетей 10,0 кВ*, является их протяженность – 280 м.

В соответствии с Частью II СНиП 1.04.03\*85\*, пунктом 34, подразделом 2 «Коммунальное хозяйство» раздела «3» «Непроизводственное строительство» продолжительность строительства

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

02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Дата		51

кабельной линии электропередачи протяжённостью до 2,0 км составляет 1,0 месяц.

Согласно п. 7 Общих положений СНиП 1.04.03\*85\* принимается метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах максимальной протяженности 2000 м. п. с продолжительностью строительства 1 мес.

$$((2000-280)/2000)*100 = 86,0\%$$

Уменьшение нормы продолжительности составит:

$$86,0*0,3 = 25,8\%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

$$T=1*(100-25,8)/100=0,74 \text{ мес.}$$

Учитывая расположение объекта строительства в районе со сейсмичностью более 7 баллов (пункт 15 Общих положений) следует учесть повышающий коэффициент 1,1.

Продолжительность работ по устройству *сети электроснабжения 10 кВ* составит 0,8 месяца.

#### *Вынос сети электроснабжения 0,4 кВ*

Основным параметром, влияющим на продолжительность строительства *внешних кабельных сетей 10,0 кВ*, является их протяженность – 365 м.

В соответствии с Частью II СНиП 1.04.03\*85\*, пунктом 34, подразделом 2 «Коммунальное хозяйство» раздела «З» «Непроизводственное строительство» продолжительность строительства кабельной линии электропередачи протяжённостью до 2,0 км составляет 1,0 месяц.

Согласно п. 7 Общих положений СНиП 1.04.03\*85\* принимается метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах максимальной протяженности 2000 м. п. с продолжительностью строительства 1 мес.

$$((2000-365)/2000)*100 = 81,8\%$$

Уменьшение нормы продолжительности составит:

$$81,8*0,3 = 24,5\%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

$$T=1*(100-24,5)/100=0,76 \text{ мес.}$$

Учитывая расположение объекта строительства в районе со сейсмичностью более 7 баллов (пункт 15 Общих положений) следует учесть повышающий коэффициент 1,1.

Продолжительность работ по устройству *сети электроснабжения 0,4 кВ* составит 0,8 месяца.

#### *Продолжительность выноса сетей связи*

Протяженность сетей связи – 610 м.

В соответствии с Частью II СНиП 1.04.03\*85\*, пунктом 2, раздела «Г» «Строительство предприятий связи» продолжительность строительства сетей связи протяжённостью до 100,0 км составляет 11,0 месяцев.

Расчет. Согласно п. 7 Общих положений принимается метод экстраполяции исходя из

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

02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.П3	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Дата		52

имеющейся в нормах минимальной протяженности 100 км с продолжительностью строительства 11 мес. (без монтажа оборудования 6 мес.)

$$((100-0,61)/100)*100 = 99,4\%$$

Уменьшение мощности составит:

$$99,4*0,3 = 29,8\%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

$$6*(100-29,8)/100 = 4,2 \text{ мес.}$$

Учитывая расположение объекта строительства в районе со сейсмичностью более 7 баллов (пункт 15 Общих положений) следует учесть повышающий коэффициент 1,1.

Продолжительность работ по устройству сетей связи составит 4,6 месяца.

Продолжительность строительства объекта в целом принимается с учётом продолжительности и последовательности строительства объектов, принятой технологии строительства.

Продолжительность строительства принимается семь месяцев, в том числе 1 месяц – подготовительный период.

Даты начала строительства и ввода в эксплуатацию законченного строительством объекта должны быть согласованы с Заказчиком.

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

53

## 16 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОХРАНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Производство строительно-монтажных работ осуществлять в порядке, установленном специальными требованиями, правилами и положениями о них в части специальных мероприятий по охране окружающей среды и строго соблюдать ФЗ №7 «Об охране окружающей среды».

В целях сохранения окружающей среды на период строительства следует предусмотреть следующие природоохранные мероприятия:

- складирование строительного мусора и бытовых отходов на территории строительства производить только в мусорные контейнеры (не допускать засорение территории строительства строительным и бытовым мусором);
- своевременно вывозить строительный мусор и бытовые отходы;
- не допускать нарушения и повреждения существующих водопроводных, канализационных, теплофикационных, газовых и других коммуникаций;
- не допускать загрязнения окружающей среды производственными и бытовыми стоками;
- соблюдать требования по предотвращению запылённости и загазованности воздуха;
- производить регулярное техническое обслуживание строительной техники;
- не допускать работы строительной техники с протечками масла, а также с неисправностями, при которых эксплуатация транспортных средств запрещена ПДД РФ
- работы должны выполняться с соблюдением мероприятий, обеспечивающих полную сохранность зеленых насаждений.

Не предусмотренное проектом сведение древесно-кустарниковой растительности, а также засыпка грунтом прикорневых лунок, повреждение коры, корневых шеек и стволов деревьев и кустарников не допускается.

С целью предотвращения загрязнения почв, поверхностных и подземных вод нефтепродуктами, устройство складов ГСМ и авторемонтных мастерских не предусматривается.

Заправку автотранспорта производить только на существующих АЗС.

Слив масел при эксплуатации грузоподъёмных механизмов и автотранспорта, а также сточных вод на рельеф запрещается.

Для ликвидации случайных проливов нефтепродуктов использовать запас сухого песка и ветошь, а также специальные сорбенты для (песок после впитывания ГСМ собирается и обжигается, ветошь сжигается, абсорбенты – регенерируются).

Для минимизации воздействия на окружающую среду стоянка автотранспорта на объекте строительства не предусматривается, автомобильная техника возвращается на перевалочно-складскую базу.

Для сбора строительного и хозяйствственно-бытового мусора устанавливать урны.

Вывоз твёрдых бытовых отходов должен осуществляться специализированной организацией.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взамен инв. №
02	-	все
01	-	все
Изм.	Кол.уч	Лист
		146-21
		15-21
	Подп.	12.21
	Подп.	05.21
	Дата	

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

54

Временное складирование строительного мусора и бытовых отходов осуществлять на специально предназначенных для этих целей временных площадках (Приложение 6).

Площадки для установки контейнеров и бункер-накопителей выполнить из ж/б плит с обязательным устройством трехстороннего ограждения (высотой не менее 1,0-1,2 м), для исключения попадания мусора на прилегающую территорию.

Ведомость работ по устройству одной площадки для временного складирования представлена в Приложении 7.

После проведения строительно-монтажных работ производится разборка площадки для временного складирования ТБО и строительного мусора с последующими работами по благоустройству территории. До начала работ по разборке площадку рекомендуется обработать дезинфицирующими составами.

Контейнеры для сбора бытовых отходов оборудовать плотно закрывающимися крышками. Бункера-накопители и контейнеры для сбора бытового мусора и площадку под ними в соответствии с требованиями Госсанэпиднадзора должны не реже 1 раза в 10 дней (кроме зимнего периода) промываться и обрабатываться дезинфицирующими составами.

Временное складирование должно быть организовано с учётом раздельного хранения по позициям, классам опасности и последующему назначению: переработка, захоронение или обезвреживание, что подробно разрабатывается в ППР. Скопление мусора на территории строительства не допускается. Для уборки мусора и его перевозки использовать мусоровозы специализированной организации, работающей по договору.

Строго запрещается закапывать в землю строительные отходы, бракованные элементы и конструкции.

Уборку и вывоз мусора осуществлять в соответствии с правилами санитарного содержания территорий, организации уборки и обеспечения чистоты и порядка. Пятна застройки должны постоянно содержаться в чистоте. Загрязнения соседних участков застройки не допускаются.

Список предприятий, организаций, осуществляющих деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов I-IV классов опасности на территории Краснодарского края представлен в Приложении 5.

В целях улучшения экологической обстановки автотранспортные средства, на которых осуществляется перевозка грузов навалом (камни природные, песок, песчано-гравийные смеси, галька, гравий, щебень, известняк, мел, бутовый камень, керамзит, грунт, отходы строительства, бытовые отходы, мусор) должны оснащаться специальными тентовыми укрытиями кузовов, не допускающими - рассыпания и выпыливания грузов из кузовов в процессе транспортировки.

В целях соблюдения требований по предотвращению запыленности и загазованности воздуха сжигать горючие отходы и строительный мусор запрещается.

При выполнении погрузо-разгрузочных операций, автотранспорт должен находиться с выключенными двигателями.

Выполнение строительно-монтажных работ должно осуществляться с учетом применения малоотходных и безотходных технологий в строительстве, что предусматривает:

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взамен инв. №
02	-	все
01	-	все

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

55

- выполнение строительно-монтажных работ высококвалифицированными специалистами;
- обеспечение высокой культуры производства строительно-монтажных работ;
- максимальное применение в строительстве готовых конструкций;
- поставку строительных материалов, конструкций и оборудования с учетом календарного графика строительства;
- строго нормативный расход материалов при выполнении строительно-монтажных работ;
- вторичная переработка нормативных отходов.

Отходы материалов, образующихся при производстве строительно-монтажных работ, не оказывают вредного воздействия на окружающую среду и не являются экологически вредными, так как не обладают технологической загрязненностью. Основными отходами при строительстве являются: бетон, железобетон огарки электродов, пиломатериалы, полимерные материалы и макулатура.

Образующиеся строительные отходы рекомендуется перерабатывать в целях максимального использования их полезных свойств. Рекомендуемые способы переработки образующихся отходов представлены в Таблице 16.1.

Таблица 16.1

№ п/п	Наименование вида отходов	Класс опасности	Рекомендуемый способ переработки
1	Электроды (огарки электродов)	5	последующая переплавка
2	Древесина (доски переходные, опалубка, ограждения и т. п.)	5	переработка в щепу и являются сырьем для производства мульчи, фанеры, несъемной опалубки, биотоплива и т. п.
3	Полимерные материалы (трубы пластмассовые, упаковка)	4	переработка в изделия из второполимеров, производство древесно-полимерных плит, полимербетонов, изготовление полиэфирных штапельных волокон, непищевых контейнеров тары и упаковки и т. п.
4	Макулатура (упаковка)	5	производство бумаги и волокон на основе целлюлозного сырья

В целях охраны окружающей среды и ликвидации последствий производства СМР проектом предусматривается:

- на территории строящегося объекта не допускаются не предусмотренное проектной документацией сведение древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников;
- в процессе производства работ и эксплуатации сооружений не прогнозируется ущерб для экосистем данного региона, так как по своему функциональному назначению данный класс сооружений не относится к источникам выбросов и сбросов загрязнителей;
- проектом не предусматриваются: взрывные работы, бурение скважин с последующей откачкой грунтовых вод, загрязнение выбросами воздушного

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

02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		56

- бассейна, а также применение химически активных, токсичных и канцерогенных веществ;
- в целом, степень воздействия строительства на растительный покров и его компоненты можно оценить, как низкую – в пределах землеотвода, низкую и незначительную на всей прилегающей территории при условии выполнения комплекса необходимых природоохранных мероприятий.

Использование при строительстве экологически опасных материалов не допускается. Строительные материалы, изделия, конструкции и оборудование должны отвечать требованиям соответствующих стандартов, технических условий и рабочих чертежей.

Замена предусмотренных проектом строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования допускается только по согласованию с проектной организацией и заказчиком.

При комплектации объекта строительства материалами, конструкциями и инженерным оборудованием производится входной контроль строительной продукции, предназначенный для строительства. Контроль осуществляется на соответствие требованиям рабочего проекта, на наличие Российских гигиенических сертификатов, в т. ч. и на импортные материалы. При наличии серьезных отступлений от проекта (несоответствие марок конструкций, габаритных размеров, несоответствие паспортов и сертификатов и пр.) или отсутствие подтверждения экологической безопасности такие материалы и оборудование не должны применяться.

Закупку строительных материалов рекомендуется производить преимущественно в регионе строительства. Закупаемые материалы должны иметь экологические сертификаты продукции повышенной экологической чистоты.

Использование машин, оборудования и инструментов, не разрешенных к применению в строительстве, являющихся источниками выделений вредных веществ в атмосферный воздух, превышающих допустимые нормы, повышенных уровней шума и вибрации запрещается. Для снижения шума от работающих машин и механизмов при разработке ППР предусмотреть преимущественное использование электрического и аккумуляторного инструмента.

Строительная техника на строительную площадку должна приходить исправной, заправленной, прошедшей техническое обслуживание. Строительные и дорожные машины должны отвечать установленным экологическим требованиям, учитывающим вопросы, связанные с охраной окружающей среды при их эксплуатации, хранении и транспортировании.

На выезде с временной дороги устанавливается пункт мойки колес «Майдодыр К-1» с замкнутым циклом водооборота, что исключит вынос грунта, бетонной смеси, раствора и т. п. за территорию стройплощадки (местоположение указано на Плане полосы отвода, см. графическую часть Лист 3). Моечная установка должна иметь очистное устройство, обеспечивающее соблюдение нормативов ПДС.

Мойка колес предназначена для работы в особо стесненных условиях с ограниченной пропускной способностью до 5 машин в час. Оснащена одним моющим пистолетом. Выпускается в двух вариантах рабочего напряжения: 380В и 220В. Комплект «Майдодыр-К-1» состоит из очистной установки, капсулы (рекомендуется выполнить бетонный приямок), погружного насоса, моечного насоса, одного пистолета, печки для обогрева насосного отсека и типовой технологической схемы организации моечного поста из дорожных плит. При переходе на другой участок строительных работ мойка колес также переносится на этот участок работ.

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

02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		57

Чистка, заправка горючим, смазка, замена масла и т. п., машин, механизмов и строительного оборудования, а также плановые технические осмотры выполнять только на специализированных площадках.

Для улучшения санитарно-гигиенических условий труда, повышения экологической безопасности строительного производства рекомендуется использование электрифицированного инструмента, оборудования и машин с электроприводом. Для уменьшения объема выброса загрязняющих веществ в атмосферу рекомендуется применять механизмы с электроприводом, как наиболее экологически чистые.

Временное освещение строительных площадок, а также локальное освещение мест производства работ рекомендуется производить светодиодными светильниками и светодиодными прожекторами, обладающими сверхвысокой экономичностью энергопотребления и долгим сроком службы.

## 17 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Подраздел разработан с учетом требований Постановления Правительства РФ от 15.02.2011 № 73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам», Приказа ОАО «Газпром» № 99 от 26.12.2001 «Об утверждении нормативных документов по организации охраны объектов ОАО «Газпром», оснащению их инженерными и техническими средствами».

В основу организации охраны объектов на период строительства положен принцип создания условий исключения реализации прогнозируемых угроз, основными из которых являются:

- диверсионные и террористические акты;
- хищения (кражи) материальных ценностей (оборудования, строительных материалов, строительной техники и монтажных инструментов);
- умышленное уничтожение или повреждение имущества;
- несанкционированное вмешательство в производственно-технологический процесс действующего предприятия и строительство.

В соответствии с положениями Типовых правил охраны объектов ПАО "Газпром" и его дочерних обществ и организаций, утвержденных приказом ОАО "Газпром" от 26.12.2001 №99, главным требованием, предъявляемым к охране объектов, является надежность. Надежность охраны достигается умелым построением системы охраны, правильной организации и умелым руководством охранной деятельностью, четким выполнением должностных обязанностей работниками охраны.

Система охраны объекта в период строительства, в соответствии с Гражданским кодексом РФ, реализуется генеральным подрядчиком и включает в себя следующие мероприятия:

- ограничение доступа на объект с использованием инженерных средств охраны;
- организация физической охраны объекта;
- организация и взаимодействие с МВД России.

Система охраны (группировка сил и средств и порядок ее действий по обнаружению и задержанию нарушителей, а также ликвидации последствий происшествий на объекте) должна отвечать характеру и особенностям охраняемого объекта, оперативной обстановке и обеспечивать надежность охраны, наиболее эффективное и экономное использование сил и средств.

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист  
58

Физическая охрана объекта реконструкции в период строительства осуществляется силами генерального подрядчика.

До начала производства работ генеральной подрядной строительно-монтажной организации требуется разработать проект производства работ, в котором необходимо детализировать и конкретизировать решения по охране объекта реконструкции на период производства работ. Решения по охране объекта реконструкции на период производства работ в обязательном порядке согласовать с Заказчиком, эксплуатирующей организацией, подразделением, выполняющим охрану объекта.

Передача объекта под охрану в полном объеме подразделению охраны осуществляющему охранную деятельность на объекте, производится после ввода объекта в эксплуатацию и постановки его на баланс дочернего общества.

	Подпись и дата	Взамен инв. №

Инв. № подп.	02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
	01	-	все	15-21		05.21		
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Дата		59

## 18 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, А ТАКЖЕ ПОСТАВЛЯЕМЫХ НА ПЛОЩАДКУ И МОНТИРУЕМЫХ ОБОРУДОВАНИЯ, КОНСТРУКЦИЙ И МАТЕРИАЛОВ

Требуемое качество и надежность сооружения должны обеспечиваться строительными организациями путем комплекса технических, экономических и организационных мер эффективного контроля на всех стадиях создания строительной продукции.

Производственный контроль качества строительно-монтажных работ должен включать входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования, операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций и приемочный контроль строительно-монтажных работ. Производственный контроль осуществляют инженерно-технические работники подрядной организации и представители технадзора заказчика.

При входном контроле строительных конструкций, изделий, материалов (Приложение 8) и оборудования следует проверять внешним осмотром, промером на соответствие их требованиям рабочей документации (проекту), стандартам или другим нормативным документам, а также наличие и содержание паспортов, сертификатов и других сопроводительных документов. Результаты входного контроля оформляются по ГОСТ 24297-2013 «Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля».

Операционный контроль должен осуществляться в ходе выполнения производственных операций и обеспечивать своевременное выявление дефектов и принятия мер по их устраниению и предупреждению. При операционном контроле следует проверять соблюдение технологии выполнения процессов; соответствие выполняемых работ рабочим чертежам, строительным нормам, правилам и стандартам. Результаты операционного контроля должны фиксироваться в журнале работ.

Каждая законченная производственная операция, которая в последующем скрывается следующей операцией, подрядчиком должна предъявляться представителю технадзора заказчика и оформляться актом на скрытые работы или актом приемки ответственных конструкций.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по форме, приведенной в приложении 3 РД 11-02-2006.

Ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке в процессе строительства с составлением акта промежуточной приемки этих конструкций по форме, приведенной в приложении 4 РД 11-02-2006.

Данный комплект документации оформляется в 2-х экземплярах. Один экземпляр передается в технадзор заказчика, другой – у подрядчика, который в дальнейшем передается со сдаточной документацией во время приемки объекта в эксплуатацию.

На всех стадиях строительства выборочно должен осуществляться инспекторский контроль службами строительной организации, специально создаваемыми комиссиями, а также органами государственного надзора.

По результатам производственного и инспекторского контроля должны разрабатываться мероприятия по устранению выявленных дефектов.

Количество лабораторных проб и анализов должны соответствовать требованиям СНиП и определяются строительной лабораторией.

	Подпись и дата	Взамен инв. №

Инв. № подп.	02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ 	Лист
	01	-	все	15-21		05.21		
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		60

## 19 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО И ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ

Геодезические работы при строительстве предусмотрено выполнять в соответствии с СП 126.13330.2012 «Геодезические работы в строительстве».

Вынос проекта в натуру следует выполнять согласно генплану и разбивочным чертежам. До начала строительно-монтажных работ Заказчик, с привлечением геодезической службы города, передаёт подрядной строительной организации закреплённые на строительной площадке пункты строительной сетки, оси, определяющие положение и габариты зданий и сооружений в плане, закреплённые створными знаками, особенности транспортных и инженерных коммуникаций, репера.

Указанная разбивка сохраняется подрядчиком до конца строительства. Геодезические работы выполняются теодолитами, нивелирами, мерными рейками, мерными рулетками, отвесами.

Геодезическая разбивочная основа создается не менее чем за 10 дней до начала строительно-монтажных работ. Подрядчику передается техническая документация на геодезические работы (пункты строительной сетки, красных линий, оси зданий и коммуникаций, монтажные оси для аппаратуры, реперы – не менее двух). Заказчик осуществляет наблюдение за сохранностью и устойчивостью знаков геодезической разбивочной основы. Положение знаков систематически должно проверяться строительной организацией. Точность геодезических работ в процессе строительства определяется в соответствии со СП 126.13330.2012 «Геодезические работы в строительстве».

Геодезический контроль точности параметров здания, обеспечение соответствия выполненных работ проекту, съёмка с составлением геодезической документации, создание внутренней разбивочной основы является неотъемлемой частью общестроительного процесса и должны выполняться инструментально в сроки, предусмотренные в ППР и в указаниях по операционному контролю над строительством объекта.

Точность построения геодезической разбивочной основы должна быть обеспечена в соответствии с требованиями СП 126.13330.2012.

Объем и методы лабораторного контроля должны соответствовать требованиям системы менеджмента качества, принятой в генподрядной строительно-монтажной организации. Для этих целей, на площадке строительства устанавливается контрольный лабораторный пост. В его функции, в том числе, входит:

- проверка на месте или в лаборатории соответствия качества строительных материалов, деталей, изделий и конструкций паспортам, нормам, правилам, стандартам, инструкциям, техническим условиям;
- отбор проб, определение влажности и коэффициента уплотнения грунтов;
- отбор проб и изготовление контрольных образцов бетона, раствора, и т. д.;
- выборочный контроль за качеством отдельных видов строительно-монтажных работ по схемам лабораторного контроля;
- ведение исполнительной технической документации и составление установленной отчетности;
- испытание образцов;

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.П3

Лист  
61

- передача руководству строительством (генподрядчику и заказчику) результатов проведенных работ по контролю качества строительства с указанием выявленных недостатков и предложений по их устраниению.

Обязанности лабораторного контрольного поста уточняются начальником строительной лаборатории по согласованию с Генподрядчиком.

Специалисты контрольного лабораторного поста должны оснащаться всеми техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

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

02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Дата		62

## 20 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ И ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ РАБОТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВЫПОЛНЕНИЕ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА

### **Мероприятия, обеспечивающие выполнение нормативных требований охраны труда и техники безопасности**

Все работы должны осуществляться с соблюдением требований Федерального закона №116 «О промышленной безопасности ОПО», Федерального закона №197 «Трудовой кодекс РФ», СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство» с учетом требования СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» и других нормативных документов.

Работники, занятые на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, связанных с движением транспорта, в соответствии со ст.213 ТК РФ, должны проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (для лиц в возрасте до 21 года - ежегодные) медицинские осмотры (обследования) для определения пригодности этих работников для выполнения поручаемой работы и предупреждения профессиональных заболеваний. В соответствии с медицинскими рекомендациями указанные работники проходят внеочередные медицинские осмотры (обследования).

В соответствии с законодательством на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, связанных с загрязнением, работодатель обязан бесплатно обеспечить выдачу сертифицированных средств индивидуальной защиты, согласно действующим Типовым отраслевым нормам бесплатной выдачи работникам спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты в порядке, предусмотренном Правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, или выше этих норм в соответствии с заключенным коллективным договором или тарифным соглашением. Работодатель обязан своевременно производить ремонт спецодежды, спецобуви и своевременно производить их замену.

Перед началом строительных работ на объектах строительства необходимо выполнить следующие требования Охраны труда:

- генподрядная организация должна разработать Проекты производства работ на каждый объект строительства, разработанных с учетом утвержденных мероприятий по охране труда и промышленной безопасности;
- генподрядная и подрядные организации должны иметь собственные службы охраны труда и промышленной безопасности;
- генподрядная и подрядные организации должны иметь обученных и аттестованных в государственных надзорных органах РФ инженерно-технических работников;
- устроить временное ограждение территории строительства;
- граница вырубленного леса вокруг строящихся объектов должна быть обозначена знаками безопасности и сигнальной лентой;
- организовать службу охраны, обеспеченную радио- и телефонной связью;
- подготовить административно-бытовые помещения для работников строительства с подключенными временными коммуникациями (холодная и горячая вода, электроэнергия, телефонизация, освещение территории городка; охранно-пожарная сигнализация);

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

02	-	все	146-21		12.21	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ</div>	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

- перед началом работ в условиях производственного риска необходимо выделить опасные для людей зоны, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные факторы, связанные или не связанные с характером выполняемых строительных работ.

К выполнению строительных работ, согласно законодательству РФ допускаются лица, не имеющие противопоказаний по возрасту и полу, прошедшие медицинский осмотр и признанные годными к выполнению данных работ, прошедшие обучение безопасным методам и приемам работ, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда.

Административные и бытовые помещения должны быть обеспечены средствами первой медицинской помощи, а также телефонной связью и автоматической пожарной сигнализацией с выводом сигнала о срабатывании на пункт охраны строительной площадки и в ближайшую пожарную часть (ближайшая пожарная часть расположена у правого берега ручья Рудничий в 650 м восточнее от площадки «Лаура», а также на площадке «Псехако»).

Во всех бытовых помещениях, где располагаются рабочие, должен находиться комплект утвержденных инструкций по требованиям ОТ и ПБ (СП 49.13330.2010).

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски. Работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Водитель автомобильного крана обязан:

- перед началом работы проверить исправность автокрана и действие всех механизмов;
- знать заранее характер предстоящих работ;
- перед началом грузовых операций убедиться в безопасности окружающих лиц;
- во время подготовки груза к подъему следить за креплением и не допускать подъема плохо застропованных грузов;
- не допускать к строповке грузов лиц, не имеющих удостоверения стропальщика;
- не производить подъем и перемещение грузов краном при отсутствии схем строповки и указаний о массе перемещаемых грузов;
- не поднимать или кантовать груз, масса которого превышает грузоподъемность крана;
- не подтаскивать груз крюком крана при косом натяжении канатов;
- не отрывать крюком груз, засыпанный землей или примерзший к основанию, заложенный другими грузами, укрепленный болтами или залитый бетоном, а также раскачивать груз в целях его отрыва;
- не освобождать краном защемленные грузом съемные грузозахватные приспособления;
- не поднимать железобетонные изделия с поврежденными или отсутствующими петлями;
- не подавать грузы в оконные или дверные проемы, если они не имеют приемных площадок;
- не передавать управление краном лицу, не имеющему на это соответствующего удостоверения, а также оставлять без контроля учеников или стажеров для работы;
- не поднимать баллоны со сжатым или сжиженным газом, не уложенные в специальные контейнеры;

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист  
64

- не поднимать кирпич, плитку и другие мелкоштучные материалы, уложенные на поддонах, без применения контейнеров и других грузозахватных устройств, исключающих падение груза при перемещении.

Машинисты строительной техники обязаны знать инструкции по эксплуатации машин, на которых им предстоит работать, и выполнять все предписанные этими инструкциями правила требований безопасности. Инструкции должны постоянно находиться при машине.

Перед началом движения машины машинист обязан убедиться в отсутствии людей в зоне движения и подать звуковой сигнал, значения сигналов должны быть разъяснены всем работникам, связанным с работой машины.

Установку и перемещение машины вблизи выемок (котлованов, траншей и т.п.) следует осуществлять за пределами призмы обрушения грунта. При опасности обрушения или сползания грунта машинисту следует немедленно переместить машину в безопасное место.

При обнаружении на участке выполнения работ, не указанных руководителем электрокабелей, трубопроводов, взрывоопасных или других неизвестных предметов работу машины (экскаватора, бульдозера) следует незамедлительно остановить до получения разрешения соответствующих органов надзора.

Прежде, чем приступить к засыпке траншеи грунтом, машинист должен убедиться в том, что в траншее никого нет.

Во время работы экскаваторы должны устанавливаться на спланированной площадке и, во избежание самопроизвольного перемещения, закрепляться инвентарными упорами.

Во избежание несчастных случаев при обрыве подъемного каната или при аварии рабочего механизма во время работы экскаватора или крана воспрещается кому бы то ни было находиться в радиусе, равном длине его стрелы плюс 5 м, но не ближе 15 м от него.

Если в зоне работы экскаватора расположены подземные инженерные сети, то работа ведется по наряд-допуску в присутствии ИТР строительной организации и представителя организации, собственника данных сетей. В местах пересечения существующих сетей с проектными разработка грунта производится вручную по наряд-допуску.

Производить механизированные работы экскаватором, краном, бульдозером и пр. под проводами действующих линий электропередач любого напряжения без отключения запрещается.

Между машинистом экскаватора и водителем самосвала должна быть увязана система сигнализации. Грунт на автомашину следует грузить со стороны заднего или бокового ее борта. Категорически запрещается проносить ковш над людьми и кабиной шофера. Во время погрузки шофер должен выходить из кабины, если она не имеет бронированного щита. Ковш при разгрузке следует опускать как можно ниже, чтобы не повредить автомашины. Нельзя допускать сверхгабаритной загрузки кузова и неравномерного распределения грунта в нем.

Во время гололедицы передвижение экскаватора допускается в том случае, если будут приняты меры против скольжения его гусениц.

На въезде на территорию строительства объектов установить планы строительной площадки с указанием схемы движения автотранспорта и персонала стройки. Опасные для движения зоны огородить либо выставить предупредительные знаки и сигналы, видимые в дневное и ночное время.

При размотке кабеля с барабана необходимо, чтобы кабель разматывался с верхней его части. Размотка кабеля с барабана разрешается только при наличии тормозного приспособления. При прокладке кабеля ручным способом на каждого работника должен приходиться участок кабеля массой не более 30 кг. При подноске кабеля к траншее на плечах или в руках все работники должны находиться по одну сторону от кабеля. Работать следует в брезентовых рукавицах.

Разжигание горелок, паяльных ламп, разогрев кабельной массы и расплавленного припоя следует производить на расстоянии не менее 2 м от кабельного колодца. Расплавленный припой и разогретую кабельную массу следует опускать в специальных ковшах или закрытых бачках с использованием защитных очков.

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист  
65

Проверка сопротивления изоляции проводов и кабелей с помощью мегаомметра должна производиться персоналом с квалификационной группой по электробезопасности не ниже III. Концы проводов и кабелей, которые в процессе испытания могут оказаться под напряжением, необходимо изолировать и (или) ограждать.

К проведению испытаний электрооборудования допускается персонал, прошедший специальную подготовку и проверку знаний и требований по электробезопасности, комиссией, в состав которой включаются специалисты по испытаниям оборудования, имеющие группу IV. Право на проведение испытаний подтверждается записью в строке «Свидетельство на право проведения специальных работ» удостоверения о проверке знаний норм и правил работы в электроустановках. Испытательные установки (электролаборатории) должны быть зарегистрированы в органах Госэнергонадзора.

Производитель работ, занятый испытаниями электрооборудования, а также работники, проводящие испытания единолично с использованием стационарных испытательных установок, должны пройти месячную стажировку под контролем опытного работника.

Испытываемое оборудование, испытательная установка и соединительные провода между ними должны быть ограждены щитками, канатами и т.п. с предупреждающими плакатами "Испытание. Опасно для жизни", обращенными наружу. Ограждение должен устанавливать персонал, проводящий испытание.

При испытаниях кабельных сетей повышенным напряжением испытываемый участок должен быть ограничен. Во избежание появления испытательного напряжения на участках кабельных сетей, не подвергаемых испытаниям, все соединения между ними должны быть сняты. Работники, находящиеся во время испытаний электрической прочности изоляции на разных концах кабельной сети, должны иметь между собой связь.

Перед подачей испытательного напряжения на кабель ответственный руководитель работ должен предупредить по телефону членов бригады о начале испытаний. Не допускается производить какие-либо переключения на боксах и концах разделанного кабеля, а также прикасаться к кабелю во время испытаний.

Работы с применением грузоподъемных механизмов производить в соответствии с «Правилами безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

При работе в вечернее время фронт работ по разгрузке изделий с автотранспорта, склады строительных материалов и конструкций, рабочие места и проходы к ним должны быть освещены.

Грузоподъемность стропов и траверс должна соответствовать весу поднимаемых строительных конструкций. Не допускается применение не исправных и не испытанных стропов, траверс.

Способы строповки должны исключать возможность падения или скольжения застропованного элемента. Не допускается пребывание людей на элементах конструкций во время подъема и перемещения. Расчалки для временного закрепления конструкций надо закреплять за надежные опоры. Расстроповка установленных на место элементов допускается лишь после надежного закрепления конструкции, как это оговорено в ППР или в технологической карте.

При ветре 6 баллов и больше монтажные работы на открытых местах прекращаются. Также прекращаются монтажные работы - при гололедице, грозе, тумане.

На строительной площадке должна быть обеспечена электробезопасность:

- металлические части строительных машин и оборудования должны иметь защитное заземление;
- исправные, надежно закрепленные и защищенные от атмосферных осадков включатели и электрические разъемы.

Рубильники и др. электрические аппараты должны быть в исправном состоянии, в защищенном исполнении и надежно заземлены.

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист  
66

Все лица, занятые на строительно-монтажных работах, должны знать порядок действий при травмировании человека, должны быть обучены безопасным способам прекращения действия поражающего фактора на человека и оказанию первой доврачебной помощи пострадавшему.

Котлованы, разрабатываемые в местах, где происходит движение людей и транспорта, должны быть ограждены. На ограждениях в темное время суток должны быть выставлены световые сигналы.

Допуск на строительную площадку посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии или не занятых на работах на данной территории запрещается.

### **Противопожарные мероприятия**

Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах обеспечить в соответствии с требованиями Федерального закона №69 «О пожарной безопасности», «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации» и СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

На строительной площадке, на время строительных работ, на основе договора с ближайшей пожарной частью, рекомендуется создать временный пост пожарного инспектора, со следующими обязанностями инспектора:

- надзор за пожарной безопасностью строительной площадки;
- проверка наличия нормативных и распорядительных документов по пожарной безопасности;
- выдача разрешений на производство огневых работ;
- проверка у ИТР строительной организации знаний требований по пожарной безопасности.

На строительной площадке необходимо соблюдать мероприятия пожарной безопасности, направленные на создание условий, исключающих возникновение пожара и быстрейшую ликвидацию возникшего очага пожара.

В подготовительный период строительства выполняются следующие пожароохраные мероприятия:

- площадки для размещения подрядной и субподрядных организаций обеспечиваются противопожарными щитами, укомплектованными специнвентарем по ведомости, представленной ближайшей пожарной охраной;
- на площадках для размещения временных административно-бытовых зданий должны быть отведены места для курения, оборудованные противопожарным инвентарем;
- административно-бытовые помещения обеспечены телефонной связью;
- посты охраны обеспечиваются телефонной связью;
- на въезде и выезде со строительной площадки должны быть установлены щиты со схемами движения автотранспорта.

На схеме движения автотранспорта должно быть показано:

- стоящееся здание с расположением площадок складирования, подъездов к ним;
- административно-бытовые помещения с указанием мест установки огнетушителей и телефонов;
- места расположения пожарных резервуаров с подъездами к ним;
- места расположения пожарных щитов.

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист  
67

В каждой строительной организации приказом или распоряжением должен быть установлен соответствующий их противопожарный режим, в том числе:

- определены и оборудованы места для курения;
- определены места и допустимое количество единовременно находящихся в помещениях сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- установлен порядок уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды;
- определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня,

а также регламентированы:

- порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ;
- порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;
- действия работников при обнаружении пожара;
- определен порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение.

Все работники должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности, обязаны обеспечивать своевременное выполнение требований пожарной безопасности, предписаний, постановлений и иных законных требований государственных инспекторов по пожарному надзору и иных уполномоченных лиц. В случае прибытия пожарного подразделения обязаны проинформировать руководителя тушения о конструктивных и технологических особенностях объекта.

У въездов и выездов на строительную площадку вывесить план пожарной защиты с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, с направлением движения автотранспорта в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 «Пожарные машины и оборудование. Обозначения условные графические» с указанием местонахождения средств пожаротушения и связи.

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудногорючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы. При хранении на открытых площадках горючих строительных материалов (лесопиломатериалы, толь, рубероид и др.), изделий и конструкций из горючих материалов, а также оборудования и грузов в горючей упаковке, они должны размещаться в штабелях или группами площадью не более 100 м<sup>2</sup>. Расстояния между штабелями (группами) и от них до строящихся или подсобных зданий и сооружений необходимо принимать не менее 24 м.

Устройство лесов и подмостей при строительстве зданий должно осуществляться в соответствии с требованиями норм проектирования и требованиями пожарной безопасности, предъявляемыми к путям эвакуации. Леса и опалубка, выполняемые из древесины, должны быть пропитаны огнезащитным составом. Для лесов и опалубки, размещаемых снаружи зданий, пропитка древесины (поверхностная) огнезащитным составом может производиться только в летний период.

Хранение горючих и огнеопасных материалов на стройплощадке и в бытовых помещениях не допускается. Данные материалы должны подвозиться из расчета их потребности в смену.

Для вызова пожарной части предусматривается наличие телефона, около которого должна висеть табличка с надписью и пояснениями о порядке вызова пожарной охраны, памятки о действиях, работающих во время пожара.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взамен инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист
	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

68

Бытовые помещения должны быть оборудованы с соблюдением правил противопожарной безопасности и предъявлены участковому инспектору МЧС РФ. В них должны быть предусмотреть мероприятия по оснащению элементами пожарной сигнализации с выводом сигнала на пункт охраны стройплощадки.

Сушка одежды и обуви должна производиться в специально приспособленных для этих целей помещениях, зданиях или сооружениях с центральным водяным отоплением либо с применением водяных калориферов. Устройство сушилок в тамбурах и других помещениях, располагающихся у выходов из зданий, не допускается.

В процессе строительства должны соблюдаться следующие организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

- передвижные вагончики или отдельные блок-контейнеры здания, используемые для административно-бытовых помещений, устанавливаются группами не более 10 штук и общей площадью не более 800 м<sup>2</sup>. Расстояние между группами должно быть не менее 15 м, такое же расстояние принимается между вагончиками и стоящими или существующими зданиями и сооружениями;
- во всех помещениях на видных местах вывесить таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны и ближайшего нахождения средства связи;
- в местах курения должны быть установлены урны, которые располагаются рядом с пожарными постами, где имеются ящики с песком и бочки с водой;
- уборку горючих отходов и мусора производить в контейнеры под мусор и по мере наполнения вывозить со строительной площадки;
- отключение электроустановок и электроприборов по окончании рабочего времени производит сотрудник, последний покидающий помещение, после чего закрывает помещение и сдает ключ в офис. Комплект ключей от помещений должен находиться также на охране;
- организовать противопожарные инвентарные пункты (полностью укомплектованные пожарные щиты), обеспеченные первичными средствами пожаротушения установить;
- в каждом бытовом и складском помещениях установить огнетушители. Места установки огнетушителей должны быть доступны и обозначены информационным знаком «Огнетушитель»;
- в зданиях и сооружениях при единовременном нахождении на этаже более 10 человек должны быть разработаны и на видных местах вывешены планы (схемы) эвакуации людей в случае пожара, а также предусмотрена система (установка) оповещения людей о пожаре;
- в местах производства огневых работ установить огнетушители (порошковые или углекислотные емкостью 5-10 л) и удалить горючие материалы на расстояние не менее 10 м;
- электроустановочные изделия и электрощитки выполнить на негорючем основании;
- не допускать прохода транзитных электропроводов через складские помещения;
- деревянные стеллажи на складах обработать огнезащитным составом;
- разработать планы эвакуации, вывесить их на видных местах;
- организовать пожарную охрану по согласованию с органами пожарного надзора;
- установить в бытовом городке звуковой сигнал (колокол или сирена) для подачи пожарной тревоги. Около звукового сигнала должна быть вывешена табличка с надписью: «Пожарный сигнал»;

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист  
69

- на каждом временном передвижном здании и сооружении должны быть вывешены таблички с указанием его назначения, инвентарного номера и фамилии лица, ответственного за его противопожарное состояние.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ (ППР).

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

02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Дата		70

## ПРИЛОЖЕНИЯ

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

71

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
**Технико-экономические показатели**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Прим.
1	Общая продолжительность строительства	мес.	7	
	в т. ч. подготовительный период	мес.	1	
2	Средняя численность работающих, в одну смену при односменном режиме	чел.	21	
	в том числе рабочих	чел.	17	
3	Затраты труда на выполнение строительно-монтажных работ	чел-часы	20 942,85	
4	Затраты труда на выполнение пуско-наладочных работ	чел-часы	32,91	

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

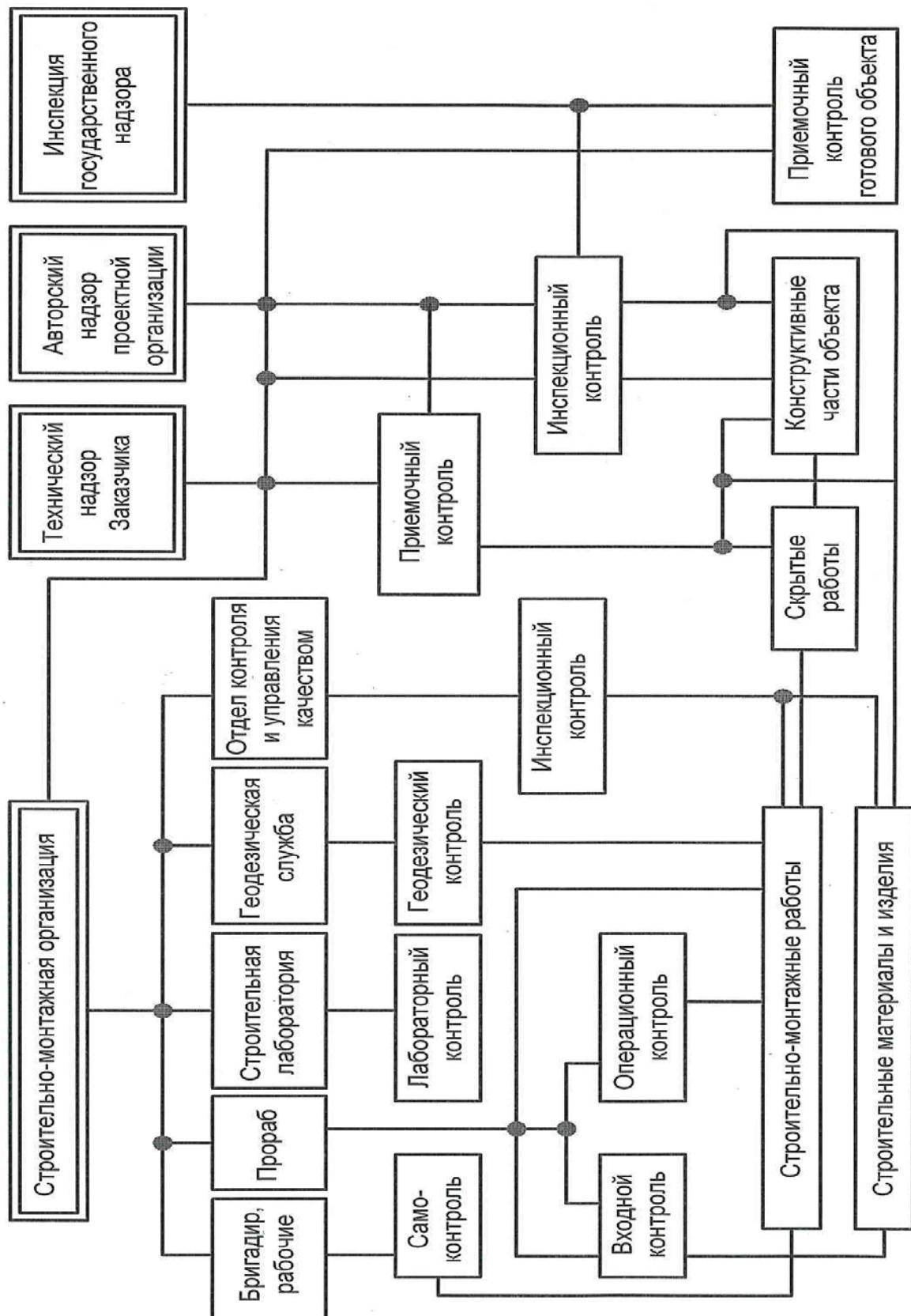
02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

72

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
**Система управления качеством строительства**



Инв. № подп.	Подпись и дата	Взамен инв. №
02	-	все 146-21
01	-	все 15-21
Изм.	Кол.уч	Лист №док Подп. Дата

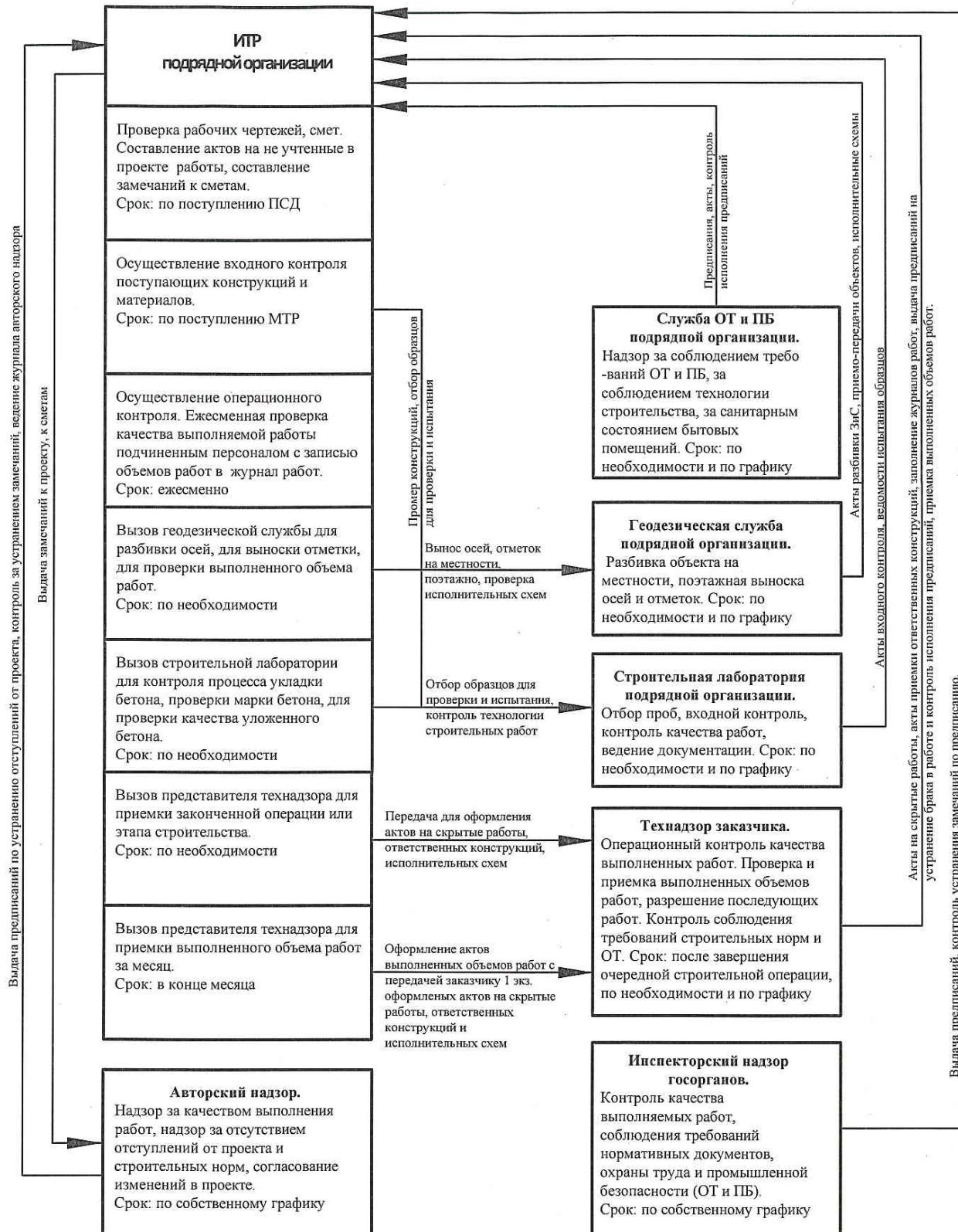
02 - все 146-21  
01 - все 15-21  
Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист  
73

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

#### Программа контроля качества строительства



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

02	-	все	146-21	<i>Григорьев</i>	12.21
01	-	все	15-21	<i>Григорьев</i>	05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

74

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**  
**Справка центра занятости**



МИНИСТЕРСТВО  
 ТРУДА И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ  
 КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
 ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ  
 УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
 «ЦЕНТР ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ  
 ГОРОДА СОЧИ»  
 (ГКУ КК ЦЗН ГОРОДА СОЧИ)

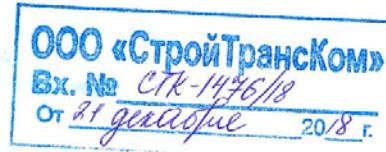
Островского ул., д. 37, г. Сочи,  
 Краснодарский край, 354000  
 Тел./факс: (862) 264-27-56  
 sochi@dgsz.krasnodar.ru

ИНН 2320097620, ОКПО 26111234

21.12.2018 № 01-19/4816  
 На № 18/1823 от 19.12.2018

Генеральному директору  
 ООО «СТК»

В.В. Дмитрику



О предоставлении информации

На Ваш запрос направляем информацию о количестве соискателей, зарегистрированных в ГКУ КК ЦЗН города Сочи, на 20 декабря 2018 года.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

С уважением,

Исполняющий обязанности  
 руководителя

В.Г. Олифиренко

	Подпись и дата	Взамен инв. №

И.А. Дементьева  
 264-40-14

Инв. № подп.	Подпись	Лист
02	-	все
01	-	все
Изм.	Кол.уч	Лист
		№док
		Подп.
		Дата

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист  
 75

## Приложение

Количество граждан, зарегистрированных в ГКУ КК ЦЗН города Сочи,  
по состоянию на 20 декабря 2018 года

№ п/п	Профессия	Кол-во соискателей, чел.
1	Монтажник	2
2	Машинист буровой	1
3	Электромонтажник	6
4	Штукатур	4
5	Маляр	9
6	Специалист по комплектации материалов	0
7	Слесарь-сантехник	15
8	Подсобный рабочий	54
9	Промышленный альпинист – оператор инъекционного комплекса	0
10	Электрогазосварщик	6
11	Машинист горного экскаватора	2
12	Машинист бульдозера	0
13	Машинист крана автомобильного	1
14	Водитель погрузчика	6
15	Машинист грейдера	0
16	Машинист грунтов катка	0
17	Машинист трелевочной машины	1
18	Машинист автобетононасоса	0
19	Машинист установки гидропосева	0
20	Помощник машиниста установки гидропосева	0
21	Водитель автобетоновоза	0
22	Водитель грузового автомобиля	39
23	Арматурщик	2
24	Бетонщик	6
25	Отделочник	1
26	Плотник	11
27	Промышленный альпинист-лесоруб	0
28	Монтажник	2
29	Монтажник технологических трубопроводов	0
30	Монтажник слаботочных систем	0

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

76



МИНИСТЕРСТВО  
ТРУДА И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
«ЦЕНТР ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ  
ГОРОДА КРАСНОДАРА»  
(ГКУ КК ЦЗН ГОРОДА КРАСНОДАРА)  
Орджоникидзе ул., д.75, Краснодар, 350000  
тел/факс: (861) 262-56-02,  
[krasnodar@czn.krasnodar.ru](mailto:krasnodar@czn.krasnodar.ru)  
ИНН 2308076609, ОКПО 03490329

\_\_\_\_\_ 23.12.18 № 5492  
На № 18/1824 от 19.12.2018 \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ООО «СтройТрансКом»  
В.В.Дмитрику

г.Санкт-Петербург,197022  
ул. Инструментальная, дом 3, литер К  
пом.302  
[info@stc-spb.com](mailto:info@stc-spb.com)



Ответ на запрос

Уважаемый Владимир Викторович!

На Ваш запрос представляем информацию о количестве соискателей, состоящих на учете в ГКУ КК ЦЗН города Краснодара по состоянию на 26.12.2018 года.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Руководитель

И.Н. Прошунин

Слухина О.И.  
8(861) 268 11 92

	Подпись и дата	Взамен инв. №

Инв. № подп.	02	-	все	146-21		12.21
	01	-	все	15-21		05.21
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

77

Информация о количестве соискателей

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование профессии</b>	<b>Количество</b>
1	Монтажник	5
2	Машинист буровой установки	0
3	Электромонтажник	7
4	Штукатур-маляр	2
5	Специалист по комплектации материалов	0
6	Слесарь-сантехник	8
7	Подсобный рабочий	18
8	Промышленный альпинист-оператор инъекционного комплекса	0
9	Электрогазосварщик	11
10	Машинист горного экскаватора	0
11	Машинист крана автомобильного	2
12	Водитель погрузчика	5
13	Машинист грейдера	0
14	Машинист грунтов катка	0
15	Машинист трелевочного трактора	0
16	Машинист автобетононасоса	0
17	Машинист установки гидропосева	0

Подпись и дата	Взамен инв. №
----------------	---------------

Инв. № подп.
--------------

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

78

№ п/п	Наименование профессии	Количество
18	Помощник машиниста гидропосева	0
19	Водитель автобетоновоза	0
20	Водитель грузового автомобиля	77
21	Арматурщик	1
22	Бетонщик	5
23	Отделочник	0
24	Плотник	3
25	Промышленный альпинист-лесоруб	0
26	Монтажник металлоконструкций	3
27	Монтажник технологических трубопроводов	1
28	Монтажник слаботочных систем	0

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

79



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ТРУДУ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЦЕНТР ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА»  
(СПб ГАУ ЦЗН)  
ул. Галерная, д. 7, Санкт-Петербург, 190000  
Телефон 320-98-79, факс 591-64-46  
E-mail: gau@rspb.ru

СПб ГАУ ЦЗН  
№ 01-10-428418-0-1  
от 15.01.2019



1127847461697  
1001

ООО «СтройТрансКом»  
Вх. № СТК-45/19  
От 15 января 2019 г.

Генеральному директору  
ООО «СтройТрансКом»

Калугину В.А.

ул. Инструментальная, д. 3,  
литера К, пом. 302,  
Санкт-Петербург, 197022

На Ваш запрос от 21.12.2018 № 18/1843 направляю информацию по состоянию на 14.01.2019г. о количестве граждан, зарегистрированных в целях поиска подходящей работы в Санкт-Петербургском государственном автономном учреждении «Центр занятости населения Санкт-Петербурга» и имеющих указанные в запросе профессии (специальности) по последнему месту работы.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Директор

Ю.А. Горохова

	Подпись и дата	Взамен инв. №

Науменко И.В.  
320-06-51 (7776)

Инв. № подп.	02	-	все	146-21		12.21
	01	-	все	15-21		05.21
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист  
80

**Информация о количестве безработных граждан на 14.01.2019**

Арматурщик	11
Бетонщик	4
Бурильщик шпуров	1
Водитель автомобиля	720
Водитель мототранспортных средств	1
Водитель погрузчика	91
Комплектовщик	92
Комплектовщик изделий	2
Комплектовщик изделий и инструмента	1
Комплектовщик изделий, полуфабрикатов и материалов	1
Маляр	59
Машинист автогрейдера	1
Машинист автокомпрессора	1
Машинист битумировочной машины	1
Машинист бульдозера	6
Машинист буровой установки	3
Машинист крана (крановщик)	36
Машинист крана автомобильного	7
Машинист экскаватора	18
Машинист экструдера	3
Машинист-крановщик	1
Монтажник	48
Монтажник компрессоров, насосов и вентиляторов	1
Монтажник наружных трубопроводов	7
Монтажник оборудования связи	1
Монтажник по монтажу стальных и железобетонных кон	13
Монтажник приборов и аппаратуры автоматического ко	1
Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	34
Монтажник связи - антенщик	1
Монтажник связи - кабельщик	3
Плотник	57
Подсобный рабочий	456
Промышленный альпинист	3
Слесарь-сантехник	104
Слесарь-электромонтажник	20
Штукатур	9
Электромонтажник по вторичным цепям	1
Электромонтажник по кабельным сетям	5
Электромонтажник по освещению и осветительным сетя	5
Электромонтажник по распределительным устройствам	4
Электромонтажник по сигнализации, централизации и	1
Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудо	10
Электромонтажник-наладчик	4
Электромонтажник-схемщик	2
Электросварщик на автоматических и полуавтоматичес	5
Электросварщик ручной сварки	24
Электросварщик труб на стане	1

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист  
81

## Приложение 5

**СПИСОК ПРЕДПРИЯТИЙ, ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ,  
ТРАНСПОРТИРОВКЕ, РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ 1-IV КЛАССОВ  
ОПАСНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ.**

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взамен инв. №				
		02	-	все	146-21	
		01	-	все	15-21	12.21
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	05.21
					Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ
Лист

82

## СПИСОК

**предприятий, осуществляющих деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению, отходов I-IV класса опасности на территории Краснодарского края**

ОТРАБОТАННЫЕ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ ЛАМПЫ И РТУТНЫЕ ОТХОДЫ

Вид деятельности	Наименование организации, ИНН	Юридический адрес, телефон	Адрес мест осуществления деятельности
Деятельность по сбору, транспортировке и хранению люминесцентных ламп (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО «ЭКО-плюс»	г. Туапсе, ул. Гагарина, 10а, т.(86167) 2-84-29	г. Туапсе, ул. Калараша, 9а
Сбор, временное размещение люминесцентных ламп (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО «Рубин»	г. Новороссийск, ул. Мира, 3, т. 8-27-69-61-06	
Сбор, временное хранение, транспортирование люминесцентных ламп (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО «МПП «Кубань ЭкоСтрой», ИНН 2356044727	г. Усть-Лабинск, ул. Заполотянин- ная, 7Д, т. (235) 4-17-91	1) г. Усть-Лабинск, ул. Заполотянинская, 7Д; 2) г. Усть-Лабинск, промзона
Сбор, временное размещение, транспортирование изделий, приборов, содержащих ртуть (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО «Чистый город», ИНН 2310104028	г. Краснодар, ул. Буденного, 157, т. 220-0102, 226-91-82	1) Краснодар, ул. Демуса, 13; 2) Краснодарский край
Сбор, временное хранение, транспортирование люминесцентных ламп (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ОАО «Ресурсы», ИНН 2337031320	г. Крымск, ул. Комсомольская, 20, т. 456-11, 4-57-56	г. Крымск, ул. Липецкая, 85
Сбор, временное хранение, транспортирование люминесцентных ламп ((при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО «АВИС», ИНН 2315122091	г. Новороссийск, ул. К. Либкнехта, б.т. (617) 61-72-17, 8-918-340-8855	г. Новороссийск, п. Цемдolina, ул. Золотая рыбка, 22а
Сбор с судов, размещение (временное хранение) ртутных ламп (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ФГУП «НУ АСПТР» («Новороссийское управление аварийно-спасательных, судо-подъемных и подводно-технических работ») ИНН 2315016047	г. Новороссийск, ул. Портовая, 7	353901, г. Краснодар, ул. Портовая, 7, т. 8 (861-7) 60-25-56, факс 8 (861-7) 60-22-86

Сбор, размещение (временное хранение) ртутных ламп (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО НПФ «Экосервис», ИНН 2323025768	Абинский район, г. Абинск, ул. Интернациональная, 46 ИНН 2323025768, т. (86150) 4-50-19	353320, Абинский район, участок № 5 Ахтырско-Бугацкого месторождения нефти и газа ООО "РН-КНГ"
Сбор, размещение (временное хранение) ртутных ламп (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО "ЭКОПОЛТ" (Общество с ограниченной ответственностью "Экологический полигон")	г. Славянск-на-Кубани, ул. Красная, 19, т. (86146) 4-25-01	
Сбор, транспортировка, временное размещение люминесцентных ламп (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО "Экомир", ИНН 2354008561	Тихорецкий район, п. Парковый, промзона, 13, т. (86196) 484-19-	

СКЛАДИРОВАНИЕ, ПЕРЕМЕЩЕНИЕ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ СВИНЦОВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ, ДОМА, СВИНЦА И ДР. ИЗВЕТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Сбор и размещение свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО "Гранд-фотон" ИПН 2340014413	ст. Кущевская, ул. Октябрьская, 2, т. (86168) 5-62-69	1) ст. Кущевская, ул. Октябрьская, 2, 2) ст. Кущевская, пер. Кубанский, 44а
Деятельность по сбору, транспортировке и хранению аккумуляторов свинцовых (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию), обезвреживание кислот, щелочей аккумуляторов	ООО «ЭКО-плюс»	г. Туапсе, ул. Гагарина, 10а, т.(86167) 2-8429	г. Туапсе, ул. Калараша, 9а
Сбор, временное размещение аккумуляторов (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО «Рубин»	г. Новороссийск, ул. Мира, 3, т. 8-27-69-6106	
Сбор, временное хранение лома свинца несортированного (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО "Туапсвесторма"	г. Туапсе, ул. Набережная, 3, т. 2-98-34	
Сбор, временное размещение аккумуляторов свинцовых отработанных (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО «Кубаньтехресурса»	г. Краснодар, ул. Можайского, 17	

-	все	146-21	<i>Лист</i>	12.21
-	все	15-21	<i>штамп</i>	05.21
Кол.уч	Лист	№одок	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Пист

83

Сбор, временное размещение аккумуляторов свинцовых отработанных (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию), обезвреживание кислоты аккумуляторной	<b>ООО «ККП Вторичмет»</b> ИИНН 2310084685	г. Краснодар, ул. Садовая, 161 а, тел. 25526-88	г. Краснодар, ул. Садовая, 161 а,
Сбор, временное размещение, транспортировка аккумуляторов свинцовых отработанных (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО «НПФ «Техноресурс», ИИНН 2312091913</b>	г. Краснодар, ул. Бершанская, 349, тел. 219-13-44	г. Краснодар, ул. Бершанская, 349
Сбор, временное размещение, транспортировка аккумуляторов свинцовых отработанных (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО «Крымскторсурс», ИИНН 2337027395</b>	г. Крымск, ул. Бригадная, 36, т(231) 5-21-81	г. Крымск, ул. Бригадная, 36
Сбор, временное размещение, транспортировка аккумуляторов свинцовых отработанных (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО «МПП «Кубань Экострой», ИИНН 2356044727</b>	г. Усть-Лабинск ул. Запотинян- ная, 7Д, т. (235) 4-17-91	1) г. Усть-Лабинск, ул. За- полтинянская, 7Д; 2) г. Усть-Лабинск промхоза
Сбор, временное размещение, транспортировка аккумуляторов свинцовых отработанных (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО «Чистый город», ИИНН 2310104028</b>	г. Краснодар, ул. Буденного, 157, т. 220-01-02, 226-91-82	1) г. Краснодар, ул. Демуса, 13; 2) Краснодарский край
Сбор, временное размещение, транспортирование лома свинца, олова, цинка, меди (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО МУП (многопрофильное универсальное предприятие) «Экоресурс», ИИНН 2365004248</b>	г. Туапсе, ул. Тургенева, 39/4, т. (8617) 3-0643	г. Туапсе, ул. Гагарина, 10А
Сбор, временное размещение, транспортировка аккумуляторов свинцовых отработанных (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО «АВИС», ИИНН 2315122091</b>	г. Новороссийск ул. К. Либкнехта, 6, т. (617) 61-7217, 8-918-340-88 55	г. Новороссийск, п. Цемдловка, ул. Золотая рыбка, 22а
Сбор свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО "Стройтехмаркет"</b> ИИНН 2308132050	г. Краснодар, Бульварное кольцо, 17, т. 268-89-04	г. Краснодар, ул. Индустриальная, 1
Сбор, временное размещение, транспортировка аккумуляторов свинцовых отработанных (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО «Агентство «Ртутьвая безопасность»</b>	Абинский район, ст. Холмская, ул. Элеваторная, 11, т. (86150)-2-32-10, 2-32-19	Абинский район, ст. Холмская, ул. Элеваторная, 11

Сбор, временное хранение свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО НПФ «Экосервис», ИИНН 2323025768</b>	Абинский район, г. Абинск, ул. Интернациональная, 46 ИИНН 2323025768	353320, Абинский район, участок № 5 Ахтиреcko-Бугундирского месторождения нефти и газа ООО "РН-КНГ"
Сбор, временное хранение свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом, со слитым электролитом (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО "ЭКОПОЛ" (Общество с ограниченной ответственностью)</b> ИИНН 2354008561	г. Славянск-на-Кубани, ул. Красная, 19, т. (86146) 4-25-01 "Экологический полигон"	г. Славянск-на-Кубани, ул. Привокзальная, 9а
Сбор, транспортировка, размещение (временное хранение) отработанных аккумуляторов никелиевые с неслитым электролитом, аккумуляторы свинцовые с неслитым электролитом, аккумуляторы свинцовые со слитым электролитом, лом свинца.	<b>ООО "Экомир", ИИНН 2354008561</b>	Тихорецкий район, п. Парковый, промзона, 13, т. (86196) 484-19	Тихорецкий район, п. Парковый, промзона, 13

**СБОР, ТРАНСПОРТИРОВКА, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ НЕФТЕШЛАМОВ, НЕФТЕЗАГРЯЗНЕННОГО ГРУНТА, ВЕТОШИ, ОТРАБОТАННЫХ МАСЕЙ**

Деятельность по сбору, и использованию нефтешламов и тяжелых мазутных отложений, образующихся на ЗАО «КНПЗ-КЭН»	<b>ООО «Лимаз-Эко», ИИНН 2305021055</b>	г. Горячий Ключ, ул. Кирichenko, 7, т. (86159) 4-32-75	Краснодарский край
Деятельность по сбору, хранению, транспортированию и обезвреживанию нефtesодержащих лямыных вод	<b>ООО «Кончег»</b> ИИНН 2306016629	г. Ейск, ул. Минуриня, 4, (86132) 2-20-13	
Деятельность по сбору, транспортировке и хранению отработанных масел, вспылающей пленки нефтевуловителей, нефтепродуктов обводненных отходов эмульсий и смесей (при условии наличия заключенного договора на дальнейшую передачу для обезвреживания с предприятием, имеющим лицензию на указанной вид деятельности); обезвреживание твердых нефtesодержащих отходов (промасленной ветоши, опилок путем склизания) обезвреживание нефтешламов, грунтов, размученных (методом литьфикации) и другие виды отходов в соответствии с приложением к лицензии	<b>ООО «ЭКО-плюс»</b> (переоформление от 01.08.2007 г. на ООО «Кубаньэко»)	г. Туапсе, ул. Гагарина, 10а, т.(86167) 2-8429	
Обезвреживание нефtesодержащих отходов, сбор, временное размещение, транспортирование, обезвреживание отработанных эмульсий и СОЖ, бурого шлама	<b>ЗАО "АЧ ЭНПП "Сиринус"</b>	г. Краснодар, ул. Захарова, 1, тел. 219-8398	
Сбор, временное хранение, транспортирование песка, обтирочного материала, загрязненного маслами, масла отработанные, нефтешлама, вспылающей пленки из нефтевуловителей (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО «Агентство «Ртутьвая безопасность»</b>	Абинский район, ст. Холмская, ул. Элеваторная, 11	Абинский район, ст. Холмская, ул. Элеваторная, 11

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
02	-	все 146-21 12.21
01	-	все 15-21 05.21
Изм.	Кол.уч	Лист №док Подп. Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

84

Сбор и обезвреживание нефтесодержащих вод, отработанных масел	ООО "Нафта (Т)"	г. Туапсе, ул. М.Горького, 2, т. (86167) 715-77	
Сбор, временное размещение, транспортирование нефтесодержащих вод (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО «ПП Экошельф-Черноморье»	г. Новороссийск, ул. Козлова 76, корп. 1, кв. 8	
Обезвреживание нефтесодержащих отходов на согласованных специализированных площадках предприятий	ЗАО «Центр экологических технологий»	г. Краснодар, ул. Захарова, 4, т. 219-82-16	
Сбор, временное размещение, транспортирование, обезвреживание микробиологическим способом и на установке «Форсаж - 1» нефтесодержащих отходов	ООО Фирма «Экосвет», ИНН 2309095763	г. Краснодар, ул. Захарова, 1, т. 219-83-98, 247-77-14	Пос. Энем Тахтамукайского района РА, очистные сооружения ООО Птицефабрика «Октябрьская»
Сбор, временное размещение, транспортирование, обезвреживание методом липтификации нефтесодержащих отходов (отработанные масла, нефтешламы)	ООО «ИПП «ЭкоСентр», ИНН 2320123598	г. Сочи, ул. Голенева, 3, т. 8-918-406-2227	г. Сочи, ул. Пластунская, 56
Сбор (зачистка резервуаров), временное размещение нефтесодержащих отходов (нефтешламы)	ООО «АгроЯугсервис», ИНН 2337022421	г. Крымск, ул. Миргорица, 5, т. (86131) 470-21, 4-69-84	1) г. Крымск, ул. Жукова, 5А; 2) Крымский район, Село Никитебаканский (бывший колхоз им. Советской Армии)
Сбор (зачистка резервуаров), транспортирование нефтесодержащих отходов (нефтешламы) (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО «Массив», ИНН 2315097423	г. Новороссийск, ул. Куникова, 11, кв. 78, т. (8615) 71-42-35	Краснодарский край
Сбор, временное размещение, обезвреживание методом липтификации нефтесодержащих отходов (нефтешламы)	ООО «ПромТехно-Эксперт», ИНН 2308103700	г. Краснодар, ул. Северная, 324, литер К, т. 279-65-39, 279-65-40	1) г. Лабинск, северная промзона, свалка ТБО; 2) территория заказчика
Сбор, транспортирование, обезвреживание методом липтификации нефтесодержащих отходов (нефтешламы, песок замазочный)	ООО «Алмаз-Эко», ИНН 2305021055	г. Горячий Ключ, ул. Кириченко, 7, т. (86159) 4-3275	Краснодарский край

Сбор, транспортирование, размещение (временное хранение) нефтесодержащих вод с судов (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО ИПФ «Кроcus», ИНН 2352026678	г. Темрюк, ул. Ленина, 32 т. (86148) 5-4526	1) Темрюкский район, порт Темрюк; 2) порт Кавказ
Сбор, транспортирование, размещение (временное хранение) нефтесодержащих вод, нефтешламов, отработанных дизельных масел с судов (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО «Азов-Трансит», ИНН 2306019771	г. Ейск, ул. Пляжная, 2, т. (86132) 3-50-29, 2-60-64	1) г. Ейск, ул. Пляжная, 2; 2) Причали Ейского морского порта
Сбор, транспортирование, размещение (временное хранение) промасленной ветоши (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО «Крымсквтор- сырье», ИНН 2337027395	г. Крымск, ул. Бригадная, 36, т.(231) 5-2181	г. Крымск, ул. Бригадная, 36
Сбор, временное размещение, транспортировка нефтесодержащих отходов (нефтешлами, промасленные песок, ветоши, опилки, отработанные масла) (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО «МПП «Кубань-Экострой», ИНН 2356044727	г. Усть-Лабинск, ул. Западнотиная, 7Д, т. (235) 417-91	1) г. Усть-Лабинск, ул. Западнотиная, 7Д; 2) г. Усть-Лабинск, промзона
Сбор, временное размещение, транспортировка, обезвреживание (методом склизания на установке ЭЧУТО-150.03) нефтесодержащих отходов (промасленные ветоши, фильтры)	ООО «Экосфера», ИНН 2353020693	г. Тимашевск, ул. Красная, 74, т. (8612) 4023-67, 8-918251-81-50	г. Тимашевск, ул. Баварская, 4
Сбор, транспортирование нефтесодержащих вод с судов (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО «Мортранссервис-НКБ», ИНН 2315025933	г. Новороссийск, ул. Свердлова, 18 А, кв. 1, т. (8617) 63-2843, 63-28-73	1)территория порта Новороссийск; 2) г. Новороссийск, ул. Исаева, 52, 3) г. Новороссийск микр Золотая рыбка - технополис
Сбор, транспортирование, размещение (временное хранение) нефтесодержащих отходов (промасленного песка, ветоши, масел) (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО «АВИС», ИНН 2315122091	г. Новороссийск, ул. К. Либкнехта, 6, т. (617) 61-72-17, 8-918-340-8855	г. Новороссийск, п. Цемдолина, ул. Золотая рыбка, 22а
Сбор, транспортирование, размещение (временное хранение) нефтешламов, отработанных масел, обтирочного материала, загрязненного маслами с судов (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО «Марин Консалтинг», ИНН 2315087143	353900, г. Новороссийск, ул. Кутузовская, 4	1) г. Новороссийск, причалы Новороссийского морского порта 2) Причалы порта Тамани, порта Темрюк, порта Кавказ

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист  
85

Сбор, транспортирование, размещение (временное хранение) нефешламов, отработанных масел, обтирочного материала, загрязненного маслами с судов (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО "Новоморсервис Плюс"</b> ИНН 2315109051	353900, г. Новороссийск, ул. Кутузовская, 4	г. Новороссийск, пристань Новороссийского морского порта
транспортировка нефтезагрязненного грунта (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО "СВ-Сатурн"</b> ИНН 2322015245	г. Туапсе, ул. Сочинская, 24, т. 2-10-64	Туапсинский район
Сбор с судов, размещение (временное хранение) льяльных вод, отработанных моторных масел обезвреживания нефтесодержащих под методом флотации (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ФГУП «НУ АСПТР» («Новороссийское управление аварийно-спасательных, судо-подъемных и подводно-технических работ») ИНН 2315016047</b>	г. Новороссийск, ул. Портовая, 7	353901, г. Краснодар, ул. Портовая, 7, т. 8 (861-7)60-25-56, факс 8 (861-7)60-22-86
Сбор, временное хранение фильтров масляных автомобильных, обтирочный материал (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО НПФ «Экосервис», ИНН 2323025768</b>	Абинский район, г. Абинск, ул. Интернациональная, 46 ИНН 2323025768	353320, Абинский район, участок № 5 Ахтырско-Бугурицкого месторождения нефти и газа ООО "РН-КНГ"

## ОТХОДЫ ПЭТ, БУМАГИ, ФОЛЬГИ И КОМБИНИРОВАННЫХ ИЗ ЭТИХ КОМПОНЕНТОВ, КАРТОНА

Сбор, временное хранение, транспортировка разнородных отходов бумаги и картона, печатной продукции, гофрокартона, затвердевшего полистиэна, полипропилена, (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО "Титан", ИНН 2353014989</b>	г. Тимашевск, ул. Баварская, 4	г. Тимашевск, ул. Чхалова, 1а, т. (86130) 4-0150
Сбор, временное размещение отходов бумаги и картона, стеклобоя (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО «Рубин»</b>	г. Новороссийск, ул. Мира, 3, т. 8-27-69-61-06	
Сбор, временное хранение отходов бумаги, полистиэна, текстиля, стеклобоя (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО "Туапсенторма"</b>	г. Туапсе, ул. Набережная, 3	
Сбор, временное хранение отходов бумаги, полистиэна, стеклобоя (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО «Агентство «Ртутьная безопасность»</b>	Абинский район, ст. Холмская, ул. Элеваторная, 11	

Сбор, временное хранение, транспортирование отходов бумаги и картона, пластиковой, деревянной тары (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>КРОФ «Экология»</b>	г. Краснодар, ул. Московская, 5, т. 268-53-51	
Сбор, временное размещение, транспортирование пластмасс, бумаги, ветоши (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО «Крымсквторсырье», ИНН 2337027395</b>	г. Крымск, ул. Еригадная, 36, т (231) 5-21-81	г. Крымск, ул. Еригадная, 36
Сбор, временное размещение, транспортирование пластмасс, бумаги, ветоши (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО «МПП «Кубань-Экострой», ИНН 2356044727</b>	г. Усть-Лабинск 1 ул. Заполотинская, 7Д, т. (235) 4-17-91	1) г. Усть-Лабинск, ул. Заполотинская, 7Д; 2) г. Усть-Лабинск промзоны
Сбор, временное размещение, транспортирование, сортировка бумаги, полистиэна (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО МУП «Экоресурс», ИНН 2365004248</b>	г. Туапсе, ул. Тургенева, 39/4, т. (86167) 3-0643	г. Туапсе, ул. Гарина, 10А
Сбор, временное размещение, транспортировка, использование отходов бумаги и картона, печатной продукции	<b>ООО «Кубань-Папир» ИНН 2310088954</b>	г. Краснодар, ул. Красная, 124, т. 228-20-28	г. Краснодар, ул. Калинина, 1
Сбор, временное размещение, транспортировка, использование отходов бумаги и картона, печатной продукции	<b>СП ОOO «Тиссю-Бумага» ИНН 2308064850</b>	г. Краснодар, ул. Красная, 69, т. 274-06-13,	г. Краснодар, ул. Путевая, 68
Сбор, временное хранение отходов бумаги и картона (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО НПФ «Экосервис», ИНН 2323025768</b>	Абинский район, г. Абинск, ул. Интернациональная, 46 ИНН 2323025768	353320, Абинский район, участок № 5 Ахтырско-Бугурицкого месторождения нефти и газа ООО "РН-КНГ"
Сбор, временное хранение бумаги и картона (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО "ЭКОПОЛ" (Общество с ограниченной ответственностью "Экологический полигон")</b>	г. Славянск-на-Кубани, ул. Красная, 19, т. (86146) 4-25-01	г. Славянск-на-Кубани, ул. Привокзальная, 9а
Сбор, транспортировка, размещение отходов упаковочного картона, бумаги, гофрокартона, стеклобоя, отходов полипропилена, полистиэна (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО "Экомир", ИНН 2354008561</b>	Тихорецкий район, п. Парковый, промзона, 13	Тихорецкий район, п. Парковый, промзона, 13

## ОТРАБОТАННЫЕ АВТОПОКРЫШКИ, РТИ

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист  
86

Сбор транспортирование и размещение (временное хранение) автомобильных покрышек, РТИ (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО «ЭКО-плюс»	г.Туапсе, ул.Гагарина, 10а, 2-84-29	г. Туапсе, ул. Калараша, 9а
Сбор, временное размещение отработанных автошин (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО «Рубин»	г.Новороссийск, ул.Мира, 3, т. 8-27-69-61-06	
Сбор, временное хранение автошин, резины (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО "Туапсенторма"	г.Туапсе, ул.Набережная, 3	
Сбор, временное хранение отработанных покрышек (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО «Агентство «Рутная безопасность»	Абинский район, ст. Холм- ская, ул. Элеваторная, 11	
Сбор, транспортирование размещение шин, покрышек, резиновых изделий, потерявших потребительские свойства (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО «Инженерный консалтинговый центр «Промтехбезопасности»	г. Краснодар, ул. Рашильев-ская, 181, т. 5386-09	По сведениям природопользователей отходы не принимают
Сбор, транспортирование, временное размещение автопокрышек (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ЗАО " АЧ ЭПИП "Сириус"	г. Краснодар, ул. Захарова, 1, 219-83-98	
Сбор, временное размещение, транспортирование отработанных покрышек (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО Фирма «Экосвест», ИНН 2309095763	г. Краснодар, ул. Захарова, 1, т. 219-83-98, 247-77-14	Пос. Энем Тахтамукайского района РА, очистные сооружения ООО Птицефабрика «Октябрьская»
Сбор, временное размещение, транспортирование отработанных покрышек, отходов РТИ (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО «Крымсктор- сырье», ИНН 2337027395	г. Крымск, ул. Бригадная, 36, т (231) 5-21-81	г. Крымск, ул. Бригадная, 36
Сбор, временное размещение, транспортирование отработанных покрышек, отходов РТИ (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО «Чистый город», ИНН 2310104028	г. Краснодар, ул. Буденного, 157, т. 220-01-02, 226-91-82	1) г. Краснодар, ул. Демуса, 13; 2) Краснодарский край

Сбор, временное размещение, транспортирование отработанных покрышек, отходов РТИ (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО «МПП «Кубань Экострой», ИНН 2356044727	г. Усть-Лабинск ул. Заполотняная, 7Д, т. (235) 4-17-91	1) г. Усть-Лабинск, ул. Заполотняная, 7Д; 2) г. Усть-Лабинск промзона
Сбор, временное размещение, транспортировка отработанных покрышек (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО «АВИС», ИНН 2315122091	г. Новороссийск, ул. К. Либкнехта, б, т. (617) 61-72-17, 8-918-340-88-55	г. Новороссийск, п. Цемдolina, ул. Золотая рыбка, 22а
Сбор, временное размещение, транспортировка, использование отработанных покрышек, шин	ООО «Рейс», ИНН 2318009190	г. Сочи, Лазаревский район, п. Верхнее Бу, т. 520-900, 529646	г. Сочи, Лазаревский район, п. Верхнее Бу
Сбор, временное хранение покрышек отработанных, резины (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО ППФ «Экосервис», ИНН 12323025768	Абинский район, г. Абинск, ул. Инженерно-инновационная, 46 ИНН 2323025768	353320, Абинский район, участок № 5 Ахтырско-Бугуцлагирского месторождения нефти и газа ООО "РН-КН"
Сбор, временное хранение отработанных покрышек, камер пневматических (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО "ЭКОПОЛ" (Общество с ограниченной ответственностью "Экологический полигон")	г. Славянск-на-Кубани, ул. Красная, 19, т. (8614) 4-25-01	г. Славянск-на-Кубани, ул. Приокольная, 9а
Сбор, транспортировка, размещение отработанных автопокрышек, камер пневматических (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию).	ООО "Экомир", ИНН 2354008561	Тихорецкий район, п. Парковый, промзона, 13	Тихорецкий район, п. Парковый, промзона, 13

## ОТХОДЫ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Сбор транспортирование и размещение (временное хранение) автомобильных покрышек, РТИ, тары ЛКМ (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	ООО «ЭКО-плюс»	г. Туапсе, ул.Гагарина, 10а, 2-84-29	г. Туапсе, ул. Калараша, 9а
Сбор, временное размещение, транспортировка, обезвреживание (методом сжигания на установке ЭЧУТО-150.03) отходов красок, а также загрязненных красками, отходов фотополимеров, бумаги, ЛКМ	ООО «Экосфера», ИНН 2353020693	г. Тимашевск, ул. Красная, 74, т. (8612) 40-2367, 8-918-251-81-50	г. Тимашевск, ул. Баварская, 4

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

87

Сбор, временное размещение, транспортирование отходов ЛКМ (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО «МПП «Кубань ЭкоСтрой», ИНН 2356044727</b>	г. Усть-Лабинск ул. Западотинная, 7Д, т. (235) 4-17-91	.1) г. Усть-Лабинск, ул. Западотинная, 7Д; 2) г. Усть-Лабинск промзона
---	---	---	--

**ДРЕВЕСНЫЕ ОТХОДЫ, ОПИЛКИ**

Сбор, временное размещение, транспортирование древесных отходов, опилок (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО «МПП «Кубань ЭкоСтрой», ИНН 2356044727</b>	г. Усть-Лабинск ул. Западотинная, 7Д, т. (235) 4-17-91	1) г. Усть-Лабинск, ул. За- полотинная, 7Д; 2) г. Усть- Лабинск, промзона
Сбор, временное размещение, транспортирование, сортировка древесных отходов (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО МУП «Экоресурс», ИНН 2365004248</b>	г. Туапсе, ул. Тургенева, 39/4, т. (86167) 3-0643	г. Туапсе, ул. Гагарина, 10А

**ЖИРОВЫЕ ОТХОДЫ**

Сбор, размещение, транспортирование животных отходов (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО «ЭКО-плюс»</b>	г. Туапсе, ул. Гагарина, 10а, 2-84-29	г. Туапсе, ул. Калараша, 9а
Сбор, временное размещение, обезвреживание химическим методом (с применением известки) отходов жироотделителей, отбеливающей глины, содержащей масла	<b>ООО «ПромТехно-Эксперт», ИНН 2308103700</b>	г. Краснодар, ул. Северная, 324, литер К, т. 279-65-39, 27965-40	1) г. Лабинск, северная промзона, свалка ТБО; 2) территория
Сбор, размещение, транспортировка отходов фильтровального порошка и отбеливающей глины, загрязненных жирами.	<b>ООО "Южный полюс", ИНН 2313016108</b>	г. Кропоткин, ул. Шоссейная, 26, т. (86138) 7-64-38	г. Кропоткин, ул. Шоссейная, 26

**ОТХОДЫ ОТРАБОТАННОЙ ОРГТЕХНИКИ**

Сбор, временное размещение, транспортировка отходов отработанной оргтехники, электрического оборудования, отходов разнородных пластмасс (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО «Сигнал-СТ, ИНН 2310059858</b>	г. Краснодар, ул. Колхозная, 3, т. 252-80-80	г. Краснодар, ул. 40 лет Победы, 33/6
Сбор, временное размещение, транспортировка отходов отработанной оргтехники( мониторы, системные блоки, копировальная техника) (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего обезвреживания специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО «Агентство «Ртутная безопасность»</b>	Абинский район, ст. Холмская, ул. Элеваторная, 11	

**ТБО, ЖБО**

В части размещения ТБО на свалке, а также сбора, хранения, использования и обезвреживания собственных отходов	<b>МУП г. Тихорецк «Комбинат коммунальных предприятий и благоустройства»</b>	г. Тихорецк, ул. Энгельса, 314, т. 7-41-85	
В части сбора и транспортирования ТБО (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего размещения специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию), а также размещения, использования, собственных отходов	<b>МУ АТП по уборке г. Краснодара</b>	г. Краснодар, ул. Рашилевская, 325	
Сбор, транспортирование ТБО, мусора оптоворогизиной торговли (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего размещения специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>КРОФ «Экология»</b>	г. Краснодар, ул. Московская, 5, т. 268-53-51	
Сбор, транспортирование ТБО (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего размещения специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО «РосИнтер-Ком»</b>	ст. Динская, 116, т. (262) 631-35	
в части размещения ТБО, а также сбора, хранения, использования собственных отходов	<b>МУП ЖКХ Динского района</b>	ст. Динская, ул. Промышленная, 2, т. 611-03	
в части размещения и транспортирования ТБО, а также сбора, хранения, использования обезвреживания транспортируя собственных отходов	<b>МУП МПЖКХ Белоглинского района</b>	с. Белая Глина, ул. Красная, 109	
Сбор, временное размещение, использование, собственных опасных отходов, сбор транспортирование ТБО, осадков ОС (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего размещения специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ЗАО «Спектранс»</b>	г. Анапа, ул. Парковая, 33	
Сбор, транспортирование ТБО (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего размещения специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО «Вторичные ресурсы Кубани», ИНН 2309081231</b>	г. Краснодар, ул. Комсомольская, тел. 222-70-57	
Сбор, временное размещение, транспортирование ТБО, ЖБО (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего размещения специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО «Чистый город», ИНН 2349025667</b>	г. Славянск-на-Кубани, ул. Красная, 1621, т. (8246) 2-1378	
Сбор, транспортирование, размещение (временное хранение) ТБО, ЖБО с судов (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего размещения специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО НПФ «Крокус», ИНН 2352026678</b>	г. Темрюк, ул. Ленина, 32 т. (86148) 5-45-26	
Сбор, транспортирование, размещение (временное хранение) ТБО, ЖБО с судов (при условии заключенного договора и дальнейшей передачи отхода для дальнейшего размещения специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию)	<b>ООО «Азов-Трансит», ИНН 2306019771</b>	г. Ейск, ул. Пляжная, 2, т. (86132) 3-50-29, 2-60-64	

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

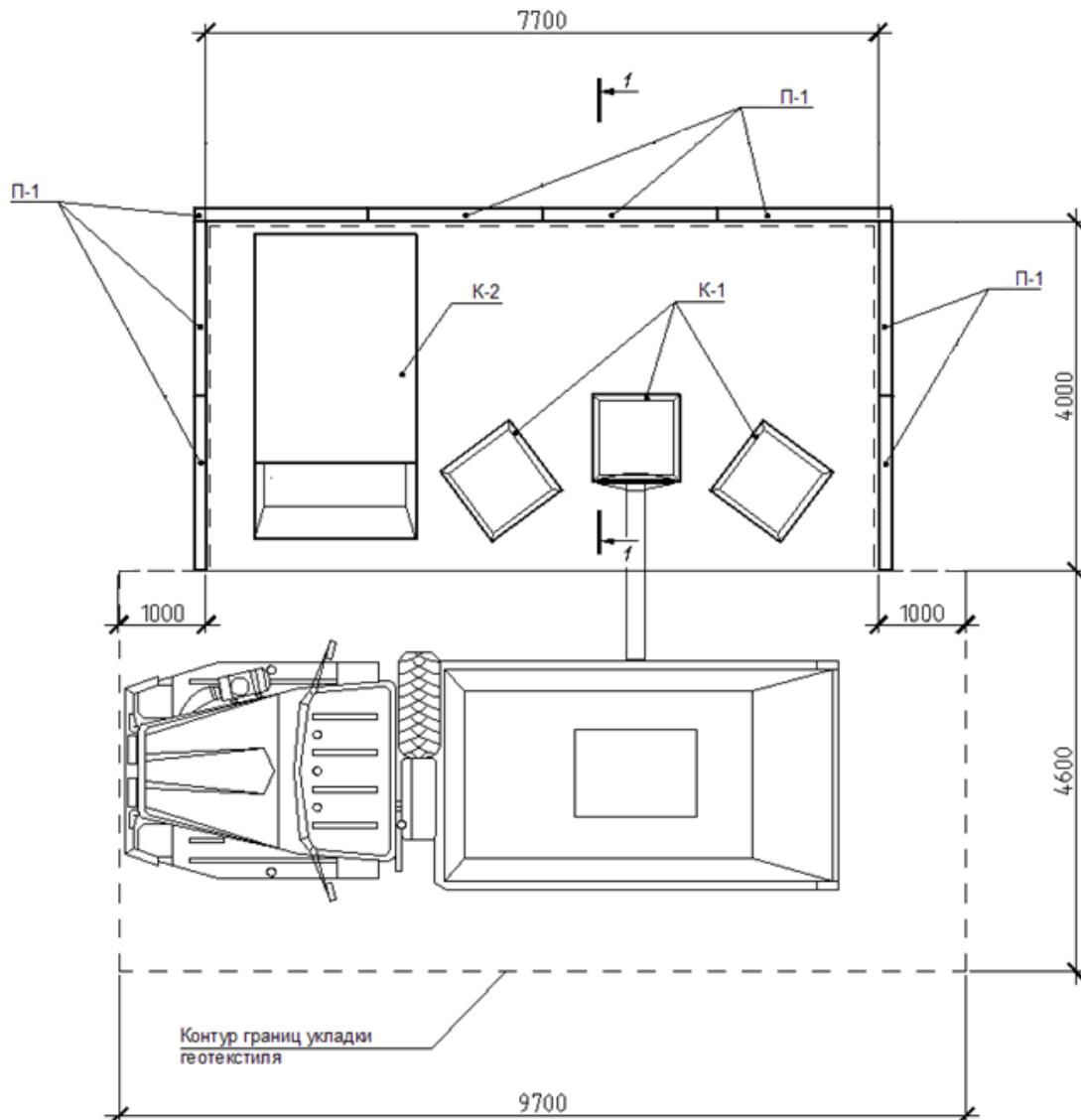
02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист  
88

## ПРИЛОЖЕНИЕ 6

### Типовая площадка временного складирования строительных и бытовых отходов



Инв. № подп.	Подпись и дата	Взамен инв. №
02	-	все 146-21
01	-	все 15-21
Изм.	Кол.уч	Лист №док

*[Handwritten signature]*

12.21  
05.21

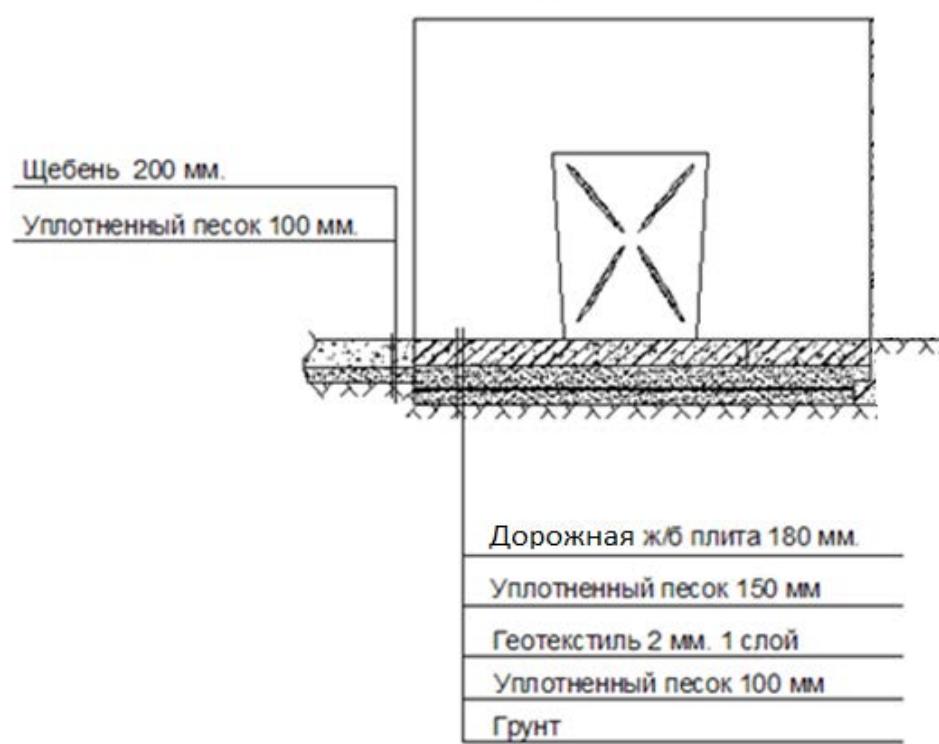
Подп.

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

89

1 - 1



	Подпись и дата	Взамен инв. №

02	-	все	146-21	<i>Ляшев</i>	12.21
01	-	все	15-21	<i>Ляшев</i>	05.21
Изв.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

90

**Приложение 7**  
**Ведомость основных объёмов строительных, монтажных и специальных работ**

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Прим.			
<b>Объемы работ по устройству временных объектов</b>							
<b>Устройство временного переезда через водоотводную канаву К-1</b>							
1	Разработка грунта 2 гр. экскаватором с погрузкой в автотранспорт	м <sup>3</sup>	3,9				
2	Разработка грунта 2 гр. экскаватором в отвал	м <sup>3</sup>	5,9				
3	Доработка грунта 2 гр. вручную после экскаватора	м <sup>3</sup>	1,0				
4	Устройство щебеночного основания толщиной 100 мм из щебня фр. 20-40 мм	м <sup>3</sup>	1,0				
5	Монтаж сборных бетонных блоков ФБС 24-6-6 автокраном	шт.	4				
6	Обратная засыпка пазух котлованов грунтом 2 гр. бульдозером с послойным уплотнением ручными вибротрамбовками	м <sup>3</sup>	6,9				
7	Монтаж металлоконструкций опорой рамы	т	1,0				
8	Антикоррозийное покрытие металлоконструкций опорной рамы	м <sup>2</sup>	44,0				
9	Монтаж дорожных плит 2ПТ 35-30 (размер 3500x2000x170), ГОСТ 21924.0-84	шт.	2	(трехкратная оборачиваемость)			
10	Планировка бульдозером примыканий к блокам ФБС 24-6-6	м <sup>2</sup>	20,0				
11	Устройство щебеночного основания на примыканиях к блокам ФБС 24-6-6 толщиной 200 мм из щебня фр. 20-40 мм	м <sup>3</sup>	3,2				
12	Устройство монолитных бетонных съездов толщиной 250 мм из бетона М200	м <sup>3</sup>	4,0				
13	Устройство металлического отбойника из швеллера №20 по краям переезда	т	0,3				
<b>Устройство временного отвала для хранения минерального грунта обратной засыпки (с накрытием водонепроницаемым материалами обортовкой для исключения размытия)</b>							
14	Планировка грунта 2 гр. бульдозером с перемещением до 10 м	м <sup>2</sup>	105				
<b>Устройство площадки временного складирования строительных и бытовых отходов</b>							
15	Разработка грунта 3 гр. экскаватором, оборудованным ковшом-обратной лопатой	м <sup>3</sup>	32,9				
16	Доработка грунта вручную	м <sup>3</sup>	10,0				
17	Засыпка грунтом вручную пазух между ж/б забором и откосом	м <sup>3</sup>	7,5				
18	Уплотнение грунта 3 гр. ручными пневмотрамбовками, толщина слоя 200 мм	м <sup>2</sup>	37,5				
19	Устройство выравнивающего песчаного слоя толщиной 0,1 м, с последующим уплотнением ручными пневмотрамбовками	м <sup>3</sup>	7,6	Средняя крупность			
20	Укладка геотекстиля на песчаное основание	м <sup>2</sup>	76,0				
21	Устройство песчаного основания толщиной 0,15 м, с последующим уплотнением вручную	м <sup>3</sup>	4,6	Средняя крупность			
22	Устройство покрытия из щебня, толщина слоя 200 мм из щебня М600 фр. 20-40 мм	м <sup>3</sup>	8,9				
23	Монтаж ж/б плит 1П 30-15-30 (3000x1500x180 мм)	шт	7	плиты б/у			
24	Бурение скважин под фундаменты столбов ограждения	м.п./	7,0/ 0,22	D=200 мм			
Инв. № подп.	Подпись и дата	Взамен инв. №					
02	-	все	146-21	12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист	
01	-	все	15-21	05.21			91
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.		Дата	

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
		м <sup>3</sup>		
25	Установка столбов 60x40 мм	шт	7	
26	Устройство бетонных фундаментов	м <sup>3</sup>	0,22	
27	Монтаж сетчатого ограждения	м <sup>2</sup>	31,4	секция заборная, яч.60x200 мм, d=3 мм, (2,0x2,5 м) оцинкованная
	Материалы			
28	Столбы 60x40 мм, L=3 м	шт	7	
29	Бетон М200	м <sup>3</sup>	0,22	
30	Песок средней крупности	м <sup>3</sup>	12,2	
31	Щебень М600 фр. 20-40 мм	м <sup>3</sup>	8,9	
32	Геотекстиль	м <sup>2</sup>	76,0	
33	Дорожные ж/б плиты 1П 30-15-30 (3000x1500x170 мм)	шт	7	плиты б/у (двухкратная обворачиваемость)
	Оборудование			
34	Контейнер металлический объемом до 1,1 м <sup>3</sup>	шт.	3	
35	Контейнер металлический объемом до 8,0 м <sup>3</sup>	шт.	1	

#### Объемы работ по устройству объектов линейного строительства

##### Вертикальная планировка

36	Разработка грунта с устройством насыпи, с перемещением бульдозером на 100 м	куб. м	148,7	в плотном состоянии
37	Разработка грунта экскаватором с погрузкой в автотранспорт и с вывозом на полигон	куб. м	1700,6	в плотном состоянии
38	Планировка территории в выемке и насыпи	кв. м	2200,0	
39	Уплотнение грунта в насыпи виброкатком	куб. м	148,7	

##### Устройство подъезда с разворотной площадкой

Разработка дорожного корыта и планировка дна корыта учтена вертикальной планировкой

40	Устройство покрытия проезда (дорожные плиты) Тип 1	кв. м	1160,00 +374	пр. часть +обочина
----	--	-------	-----------------	-----------------------

##### Покрытие и основание

41	геотекстиль Рр>=20кН/м, Eps<=20% ГОСТ 53225-2008	кв. м	1160,00	полезной площади
42	песок средней крупности, ГОСТ 8736-2014, h=0.20 м	куб. м	232,00	в плотном состоянии
43	Дорожная железобетонная плита 2ПДН-18 ГОСТ56600-2015	пог. м	1160,00	

##### Устройство обочин

44	планировка обочин	кв. м	374,00	
45	укрепление обочин щебнем фр. 20-40 по ГОСТ 25607-2009, укрепленным вяжущим h= 0.10м	кв. м	374,00	

##### Благоустройство и озеленение

###### Озеленение

46	Устройство газонов посевом семян многолетних трав по слою плодородного грунта, h=0,20м	кв. м	216	
47	Укрепление откосов георешёткой StandartPark h=0,1 м	кв. м	389,4	κ=1.1
48	песок средней крупности, ГОСТ 8736-2014, h=0,10 м	куб. м	35,4	

##### Устройство тротуара

49	песок средней крупности, ГОСТ 8736-2014, h=0,20 м	куб. м	9,4	
----	---	--------	-----	--

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

02	-	все	146-21	12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
01	-	все	15-21	05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.		92
				Дата		

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
50	щебень гранитный М 1200-1000 фр. 20-40 ГОСТ 25607-2009, h=0,15 м	куб. м	7,05	
51	песок мелкий стабилизированный цементом 10:1, h=0,04 м	куб. м	2	
52	плита бетонная тротуарная 1П.6 ГОСТ 17608-2017, h=0,06 м	кв. м	47	
Водоотводные лотки				
53	устройство водоотводного лотка DN300 СомроMax ЛВ-30.38.41-П полимербетонный с решеткой щелевой ВЧ(комплект)	пог. м	321	
54	устройство бетонной подготовки (бетон В25)	куб. м	35,3	
<b>Устройство удерживающей подпорной стенки ПС-2</b>				
55	Разработка грунта 2 гр. экскаватором с объемом ковша 0,8 м <sup>3</sup> в отвал	м <sup>3</sup>	317,0	
56	Разработка грунта 2 гр. экскаватором с объемом ковша 0,8 м <sup>3</sup> с погрузкой в автотранспорт	м <sup>3</sup>	124,0	
57	Доработка грунта 2 гр. вручную после экскаватора	м <sup>3</sup>	25,0	
58	Бурение скважин диаметром 620 мм, глубиной 14 м в грунтах ИГЭ-1	м	148,96	
59	Бурение скважин диаметром 620 мм, глубиной 14 м в грунтах ИГЭ-2а	м	274,12	
60	Бурение скважин диаметром 620 мм, глубиной 14 м в грунтах ИГЭ-2б	м	47,32	
61	Бурение скважин диаметром 620 мм, глубиной 14 м в грунтах ИГЭ-4	м	21,84	
62	Бурение скважин диаметром 620 мм, глубиной 14 м в грунтах ИГЭ-5	м	263,76	
63	Погрузка фронтальным погрузчиком выбуренного грунта в автотранспорт	м <sup>3</sup>	228,0	
64	Устройство буронабивных свай БНС 620-14	шт./м	54 / 756	
65	Погружение арматурных каркасов	шт./т	54/23,61	
66	Устройство бетонной подготовки толщиной 100 мм из бетона В7,5	м <sup>3</sup>	2,4	
67	Срубка оголовков буронабивных свай	шт.	54	
68	Устройство арматуры монолитной обвязочной балки сечением 1000x600	кг	2068,59	
69	Устройство монолитной ж/б обвязочной балки ОБм-1 по верху буронабивных свай	м <sup>3</sup>	27,3	
70	Устройство температурных швов из пеноплекса в обвязочной балке	м <sup>2</sup>	5,0	
71	Окрасочная гидроизоляция бетонных поверхностей битумной мастикой «Славянка» за два раза	м <sup>2</sup>	162,0	
72	Монтаж металлической обвязочной балки по буронабивным сваям	т	5,57	
73	Сверление отверстий Ø32 мм глубиной 200 мм	шт.	52	
74	Окраска металлических конструкций ПС-2 краской Хаммер за 2 раза	м <sup>2</sup>	93,29	
75	Прокладка гидроизоляционного шва Waterstop по верху прижимной стенки	м	48,9	
76	Прокладка вертикальных дренажных труб между буронабивными сваями со стороны прижимной стенки	м	98,8	
77	Устройство бетонной подготовки толщиной 100 мм из	м <sup>3</sup>	2,4	

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взамен инв. №
02	-	все

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

93

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
	бетона В7,5 под забирочную стенку			
78	Вертикальная прокладка слоя дренажного геокомпозита «Славрос-дренаж» по буронабивным сваям	м <sup>2</sup>	200,0	
79	Вертикальная прокладка слоя полиэтиленовой пленки по буронабивным сваям	м <sup>2</sup>	175,0	
80	Перфорирование в бетоне отверстий Ø 12 мм на глубину 330 мм	шт.	1606	
81	Устройство арматуры забирочной стенки t=190 мм	кг	6738,99	
82	Установка закладной полиэтиленовой трубы Ø110 мм с шагом 1,6 м длиной 500 мм в тело стенки	шт.	26	
83	Устройство забирочной прижимной стенки из монолитного ж/б бетона В25	м <sup>3</sup>	42,3	
84	Окрасочная гидроизоляция битумной мастикой за два раза бетонных поверхностей	м <sup>2</sup>	52,0	
85	Послойная обратная засыпка пазух подпорной стены грунтом 2 гр экскаватором с ковшом планировщиком объемом 0,5 м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup>	342,0	
86	Послойное уплотнение насыпного грунта виброкатком	м <sup>3</sup>	342,0	
87	Роторное бурение скважин в грунтах ИГЭ-1	м	47,19	
88	Роторное бурение скважин в грунтах ИГЭ-2а	м	96,525	
89	Роторное бурение скважин в грунтах ИГЭ-2б	м	27,885	
90	Роторное бурение скважин в грунтах ИГЭ-4	м	15,015	
91	Роторное бурение скважин в грунтах ИГЭ-5	м	27,885	
92	Устройство наклонных грунтовых анкеров ГЕОКРЕП 52/26-18 с использованием шагающего экскаватора Kaizer S2 оборудованного буровой насадкой	шт./м	13/234,0	
93	Испытание грунтовых анкеров	шт.	13	
94	Устройство основания из втрамбованного в грунт щебня толщиной 50 мм из щебня фр. 20-40 мм М800	м <sup>3</sup>	2,8	
95	Устройство бетонной подготовки под лотки толщиной 100 мм из бетона В7,5	м <sup>3</sup>	6,2	
96	Монтаж сборных ж/б лотков ЛВК ВМ	м	95	
97	Монтаж ж/б пескоуловителей	шт.	2	
98	Монтаж корзин	шт.	2	
99	Омоноличивание ж/б лотков монолитным бетоном В25	м <sup>3</sup>	6,1	
100	Монтаж чугунных решеток на лотки	шт.	88	
101	Гидропосев семян многолетних трав	м <sup>2</sup>	395,0	
102	Транспорт избыточного грунта 2 гр. на расстояние до 33 км	м <sup>3</sup>	261	

#### Устройство водоотводной канавы К-1

103	Разбивка оси канавы	м	104,35	
104	Разработка грунта 2 гр. экскаватором с погрузкой в автотранспорт, объем ковша 0,5 м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup>	137,77	Плотность грунта 2,04 т/м
105	Разработка грунта 3 гр. экскаватором с погрузкой в автотранспорт, объем ковша 0,5 м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup>	6,28	Плотность грунта 2,03 т/м
106	Разработка грунта 2 гр. экскаватором в отвал, объем ковша 0,5 м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup>	42,84	
107	Доработка грунта 2 гр. вручную после экскаватора	м <sup>3</sup>	11,95	
108	Доработка грунта 3 гр. вручную после экскаватора	м <sup>3</sup>	4,11	
109	Устройство грунтовой дамбы вручную на нижней бровке траншеи	м <sup>3</sup>	42,84	
110	Планировка дна и откосов траншеи вручную	м <sup>2</sup>	464,02	
111	Укладка слоя геотекстия по грунтовому основанию	м <sup>2</sup>	359,1	
112	Укладка слоя бентонитового мата	м <sup>2</sup>	295,9	

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

02	-	все	146-21		12.21	<p>139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ</p> <p>Лист</p>
01	-	все	15-21		05.21	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Дата	

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
113	Устройство габионных конструкций в траншее	шт./м <sup>3</sup>	83/88,4	
114	Установка анкеров забивных	шт.	494	
115	Гидропосев семян многолетних трав	м <sup>2</sup>	303,5	
116	Транспорт избыточного грунта 2 гр. на расстояние до 33 км	т	281,1	Плотность грунта 2,04 т/м
117	Транспорт избыточного грунта 3 гр. на расстояние до 33 км	т	12,7	Плотность грунта 2,03 т/м
<b>Демонтаж сети водоснабжения (вынос участка сети производственного водопровода В3)</b>				
118	Разработка грунта 2 гр. экскаватором в отвал	м <sup>3</sup>	64,4	
119	Разработка грунта 2 гр. вручную до трубы	м <sup>3</sup>	24,2	
120	Газовая резка стальных труб диаметром 273x12 длиной по 6 м	рез	13	
121	Демонтаж стальных труб диаметром 273x12 с погрузкой в автотранспорт	м/т	80,6/6,23	
122	Послойная засыпка траншеи минеральным грунтом 2 гр. бульдозером с послойным уплотнением	м <sup>3</sup>	88,6	
123	Транспорт металлома на перевалочно-складскую базу на расстояние до 6 км	т	6,23	

#### **Сети водоснабжения (вынос участка сети производственного водопровода В3)**

124	Разработка грунта 2 гр. экскаватором с погрузкой в автотранспорт	$m^3$	64,2	
125	Разработка грунта 2 гр. экскаватором в отвал	$m^3$	170,76	
126	Разработка грунта 2 гр. вручную	$m^3$	50,64	
127	Устройство песчаного основания по дну траншеи с уплотнением	$m^3$	12,2	Песок средней крупности
128	Укладка стальных труб Ø273x12 мм с полиэтиленовым покрытием на песчаное основание	$m$	91	
129	Устройство врезки стальных труб Ø273x12 мм	шт.	2	
130	Засыпка труб песком с уплотнением	$m^3$	46,6	Песок средней крупности
131	Обратная засыпка минеральным грунтом 2 гр. с послойным уплотнением	$m^3$	221,4	
132	Обратная засыпка плодородным грунтом h=15см	$m^3$	21,7	
133	Посев семян многолетних трав	$m^2$	144,9	
134	Гидроизоляция стыков трубопроводов и фасонных элементов летной ПВХ-Л	$m$	100	
135	Укладка листов Пеноплекс 45 s=100 мм над трубопроводом	$m^3$	0,6	
136	Транспорт избыточного грунта 2 гр. на расстояние до 33 км	т	131,0	Плотность грунта 2,04 т/м

## Вынос кабеля управления

137	Разметка трассы для разработки траншеи	м	10	
138	Разработка грунта 2 гр. экскаватором в отвал	м <sup>3</sup>	1,0	
139	Разработка грунта 2 гр. вручную	м <sup>3</sup>	4,19	
140	Устройство песчаного основания	м <sup>3</sup>	1,08	Песок средней крупности
141	Укладка кабеля управления П-296 на песчаное основание	м	120	
142	Укладка трубы ПНД на песчаное основание	м	27	
143	Затяжка кабеля управления в трубу ПНД	м	27	
144	Установка соединительной муфты	шт.	1	
145	Укладка кабеля управления по кабельным конструкциям внутри насосной	м	30	
146	Обратная засыпка траншеи минеральным грунтом 2 гр.	м <sup>3</sup>	2,01	

02	-	все	146-21	<i>Лист</i>	12.21
01	-	все	15-21	<i>Лист</i>	05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Пист

95

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
	вручную с послойным уплотнением			
147	Прокладка сигнальной ленты по грунту	м	120	
148	Обратная засыпка траншеи минеральным грунтом 2 гр бульдозером с послойным уплотнением	м <sup>3</sup>	2,1	
149	Планировка избыточного грунта 2 гр. бульдозером толщиной слоя 100 мм по трассе кабеля	м <sup>3</sup>	1,08	
<b>Сети электроснабжения 0,4 и 10 кВ (вынос участков сетей из пятна застройки)</b>				
150	Разработка грунта 3 гр. экскаватором с погрузкой в автотранспорт	м <sup>3</sup>	148,0	
151	Разработка грунта 3 гр. экскаватором в отвал	м <sup>3</sup>	197,0	
152	Доработка грунта 3 гр. вручную	м <sup>3</sup>	55,0	
153	Устройство песчаного основания слоем 100 мм	м <sup>3</sup>	55,0	Песок средней крупности
154	Укладка труб ПНД диаметром 110 мм на песчаное основание	м	60	
155	Укладка труб ПНД диаметром 200 мм на песчаное основание	м	54	
156	Затяжка кабеля ПвКШПг 5x25 в трубу ПНД	м	39	
157	Прокладка кабеля ПвКШПг 5x25 по конструкциям	м	6	
158	Укладка кабеля ПвКШПг 5x25 на песчаное основание	м	175	
159	Затяжка кабеля ПвКШПг 5x50 в трубу ПНД	м	21	
160	Укладка кабеля ПвКШПг 5x50 на песчаное основание	м	124	
161	Затяжка кабеля 10 кВ 2ХSEYB2Y 3x150RM95 в трубу ПНД	м	54	
162	Укладка кабеля 10 кВ 2ХSEYB2Y 3x150RM95 на песчаное основание	м	226	
163	Монтаж концевых муфт 0,4 кВ для бронированного кабеля	шт.	2	
164	Монтаж соединительных муфт 0,4 кВ для бронированного кабеля	шт.	6	
165	Монтаж соединительных муфт 10 кВ для бронированного кабеля	шт.	4	
166	Засыпка труб и кабеля песком с уплотнением	м <sup>3</sup>	92	Песок средней крупности
167	Прокладка сигнальной ленты по песку	м	299	
168	Укладка плит ПЗК-240	шт.	496	
169	Обратная засыпка траншеи минеральным грунтом 3 гр. бульдозером с послойным уплотнением	м <sup>3</sup>	252	
170	Подключение жил кабеля сечением 25 мм <sup>2</sup>	шт.	10	
171	Гидроизоляция кабельных вводов	шт.	2	
172	Покрытие кабелей огнезащитным составом	м <sup>2</sup>	1	
173	Восстановление растительного слоя	м <sup>2</sup>	455	объем учтен в обратной засыпке минеральным грунтом 3 гр.
174	Транспорт избыточного грунта 2 гр. на расстояние до 33 км	т	300,4	Плотность грунта 2,03 т/м
<b>Сети связи (Строительство кабельной линии)</b>				
175	Выемка грунта III группы для траншеи 90% механизированным способом экскаватором с ковшом объемом 1-1,2 м <sup>3</sup> , 10% ручным способом	м <sup>3</sup>	328,5	канава: L=365; верх: 0,8м; низ: 0,7м; глуб.: 1,2м
176	Устройство песчаной подсыпки траншеи h=100 мм	м <sup>3</sup>	25,55	Песок средней крупности
Инв. № подп.	Подпись и дата	Взамен инв. №		
02	-	все	146-21	12.21
01	-	все	15-21	05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.
				Дата
139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ				
Формат А4				
Лист 96				

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
177	Укладка труб PE-RT SDR 11 (PN 16) d=110 мм в траншею	м	120	
178	Укладка кабеля волоконно-оптического в траншею	м	413	
179	Затяжка кабеля волоконно-оптического в трубу	м	47	
180	Укладка кабеля П-296 7x0,35 в траншею	м	89	
181	Затяжка кабеля П-296 7x0,35 в трубу	м	31	
182	Прокладка кабеля П-296 7x0,35 по конструкциям в здании Насосной	м	30	
183	Обратная засыпка песком траншееи	м <sup>3</sup>	39,42	Песок средней крупности
184	Укладка ленты сигнальной в траншею	м	375	ЛСЭ-250
185	Обратная засыпка грунтом III группы траншееи и котлованов бульдозером мощностью 132 кВт (180 л.с.) на расстояние до 5 м	м <sup>3</sup>	262,9	
186	Уплотнение грунта	м <sup>3</sup>	236,6	
187	Вывоз остаточного грунта автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 15 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 1,5 км I класс груза	м <sup>3</sup>	65,6	
188	Монтаж муфты оптической грунтовой	шт.	6	
189	Сварка волокон оптического кабеля в муфте	шт.	112	
190	Монтаж муфты для кабеля с медными жилами	шт.	1	
191	Соединение медных жил кабеля	шт.	8	
192	Герметизация канала Ø усл.=100 мм со стороны кабельного ввода в здание	шт.	1	
193	Покрытие кабеля огнезащитным составом	м <sup>2</sup>	0,1	
<b>Измерения кабельных линий</b>				
194	Измерение на смонтированном участке волоконно-оптического кабеля в одном направлении с числом волокон 24 на одной длине волны	участок	2	
195	Измерение на смонтированном участке волоконно-оптического кабеля в одном направлении с числом волокон 8 на одной длине волны	участок	1	
196	Измерение на смонтированном участке волоконно-оптического кабеля в двух направлениях с числом волокон 24 на двух длинах волн	участок	2	
197	Измерение на смонтированном участке волоконно-оптического кабеля в двух направлениях с числом волокон 8 на двух длинах волн	участок	1	
<b>Изготовление шкаф ША в составе</b>				
198	ВЗЛЕТ РСЛ-222/Е	комп.	1	
199	Сигнализатор уровня песка LC2-1	комп.	1	
200	Сигнализатор уровня жира LC-2-1	комп.	1	
201	Металлические шкафы серии ST с дверью (В700xШ500xГ200) IP65	шт.	1	
202	Автоматический выключатель ВА47-29 2Р 6 А х-ка С	шт.	1	
203	Автоматический выключатель ВА47-29 1Р 2 А х-ка С	шт.	3	
204	Шины на DIN-рейку в корпусе L+PEN 2x7	шт.	3	
205	Розетка с заземляющим контактом РАр10-3-ОП	шт.	1	
206	DIN-рейка (40 см) оцинкованная	шт.	3	
207	Индикатор со светодиодом "зеленый" IP65,~220В	шт.	1	
208	Индикатор со светодиодом "красный" IP65,~220В	шт.	2	
209	Маркировочная табличка	шт.	3	
210	Концевые фиксаторы Тип ВТ/3	шт.	3	
211	Кабельный зажим с контргайкой, IP68, PG 16	шт.	5	

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

97

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
212	Перфорированный короб Серия RL12 25x40	шт.	4	
213	Крышка для RL12 25x40	шт.	4	
214	Блок питания с функцией UPS на DIN рейку ~220/=24В, 40Вт	шт.	1	
215	Аккумулятор для ИБП PITATEL HR5-12 (12 В, 5 Ач) 90x70x101	шт.	2	
	<b>Монтажные работы по укладке кабельной трассы ЛОС и УУ</b>			
216	Разметка трассы для рытья траншеи	м	60	
217	Рытье траншеи 20% мех., 80% вручн.	м <sup>3</sup>	27	
218	Устройство постели из песка 100% вручную	м <sup>3</sup>	5,4	
219	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом 50% мех., 50% вручн.	м <sup>3</sup>	21	
220	Протяжка кабеля связи КИПЭВКВнг(А)-LS в двустенную трубу ПВХ Ду 50	м	20	
221	Прокладка в траншее двустенную трубу ПВХ Ду 50 с кабелем контрольным	м	20	
222	Прокладка в траншее кабеля связи КИПЭВКВнг(А)-LS 3х2х0,60	м	50	
223	Прокладка в траншее кабеля связи КИПЭВКВнг(А)-LS 6х2х0,60	м	60	
224	Укладка ленты «Связь» ЛСС-100	м	60	
225	Установка щита ША (по 50кг) настенного исполнения	шт.	1	
226	Установка датчиков уровня песка и масла в ЛОС	шт.	2	
227	Установка Акустической системы АС-111-013 на трубу ПВХ Ду315	шт.	1	
228	Устройство соединительных коробок КС-10 УХЛ1,5 IP65 в колодцах	шт.	2	
229	Прокладка кабеля связи КИПЭВКВнг(А)-LS по кабельным конструкциям в насосной	м	40	
230	Герметизация вводов кабеля	шт.	12	
231	Разделка кабеля связи КИПЭВКВнг(А)-LS	шт.	7	
232	Подключение жил кабеля связи КИПЭВКВнг(А)-LS	шт.	50	
<b>Система водоотведения</b>				
	<b>Земляные работы</b>			
233	Выемка грунта под трубы и колодцы (80% мех., 20 % ручн.)	м <sup>3</sup>	180,5	
234	Обустройство песчанного основания h=100 мм с уплотнением Купл= 0,95	м <sup>3</sup>	3,48	
235	Засыпка трубопроводов песком на h=300 мм с послойным уплотнением K=0,95	м <sup>3</sup>	34,25	
236	Обратная засыпка плодородным грунтом	м <sup>3</sup>	27,82	с учетом
237	озеленение	м <sup>2</sup>	185,46	котлована ЛОС
238	Обратная засыпка метным грунтом с послойным уплотнением	м <sup>3</sup>	97,91	
239	Устройство дренирующей траншеи щебнем фр. 20...40	м <sup>3</sup>	5,36	
240	Выемка грунта под трубы и колодцы (80% мех., 20 % ручн.)	м <sup>3</sup>	180,5	
	<b>Монтаж колодцев из сборных элементов</b>			
241	Плита днища колодца ПН15	шт.	2	
242	Кольцо стеновое с днищем КД10-9	шт.	4	
243	Кольцо стеновое с днищем КД15-9	шт.	1	
Инв. № подп.				
Подпись и дата				
Vзамен инв. №				
02	-	все	146-21	12.21
01	-	все	15-21	05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.
				Дата
139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ				
Формат А4				
Лист 98				

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
244	Плита перекрытия ПП10-1	шт.	4	
245	Кольцо стеновое с перекрытием ПК10-9	шт.	3	
246	Кольцо стеновое с перекрытием ПК15-9	шт.	1	
247	Кольцо стеновое КС10.9	шт.	1	
248	Кольцо стенове КС7.3	шт.	2	
249	Кольцо опорное КО-6	шт.	11	
250	Люк чугунный канализационный Тип Л(А15)-К.2-60	шт.	6	
251	Люк дождеприемный круглый ДК (В-125) 1-60	шт.	2	
252	Стремянки для канализационных колодцев		1	
253	C1-01	шт.	1	
254	C1-04	шт.	3	
255	C1-04	шт.	1	
256	Скоба ходовая	шт.	14	
257	гидроизоляция битумной мастикой в два слоя по огрунтовке	м <sup>2</sup>	48	144 кг
	Монтаж антисейсмических закладных элементов			
258	швеллер 12 L=100мм	шт.	8	
259	швеллер 10 L=100мм	шт.	8	
260	двутавр 12 L=100мм		48	
261	полоса 100х6 L=100мм	шт.	16	
262	узлы прохода труб через стенку колодца, в том числе вырезка отверстий щадящим методом с применением фрез:	шт.	9	
263	Труба ст. 530x7 l=0,4	шт.	5	
264	Труба ст. 325x6 l=0,4	шт.	4	
265	Пена монтажная Tutan 0,75л	шт.	10	
266	Формирование лотков в колодце В12,5	м <sup>3</sup>	1,92	
267	Подбетонка В7.5 под колодцы	м <sup>3</sup>	0,86	
268	основание под колодцы из щебня фр. 20-40	м <sup>3</sup>	0,86	
269	Врезка водоотводных лотков в колодец	шт.	2	

**Монтаж ЛОС**

270	Монтаж комплексной системы очистки поверхностного стока ОР-ОМ-SB-10, включая емкость, горловины обслуживания, крышки люков, монтаж стяжных строп, засыпку сорбента	компл.	1	1500 кг
271	Монтаж распределительной камеры	шт.	1	350 кг
272	Монтаж контрольного колодца	шт.	1	260 кг

**Монтаж трубопроводов и элементов трубопроводов**

273	Труба раструбная гофрированная, Ø160 SN8	м	12	
274	Труба раструбная гофрированная, Ø250 SN16	м	6	
275	Труба раструбная гофрированная, Ø315 SN8	м	40,4	
276	Труба дренажная в геотекстиле Ø110 SN8	м	16,7	
277	Переход трубы Прагма на бетонный колодец DN315	шт.	1	

**Врезка в ж/б водоотводной канал**

278	Врезка тр. DN 315 в сущ. ж/б водоотводной канал щадящим методом с применением фрез	шт.	1	
-----	---	-----	---	--

**Монтаж расходомера**

279	Колодец узла учета сточных вод диаметр 2,3 м, высота рабочей части 1,8 м; с вентиляционным и дренажным патрубком в комплекте с вент. трубопроводом	шт.	1	
280	Пригруз колодца бетоном В15	м <sup>3</sup>	1,5	
	Установка Раструбных ПВХ фасонных элементов: тройник DN315	шт.	1	

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

02	-	все	146-21	12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
01	-	все	15-21	05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.		99
				Дата		

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Прим.			
282	ревизия DN315	шт.	1				
283	Патрубок DN315	шт.	1				
284	Заглушка DN315 с акустической системой АС-111-013	шт.	1				
	<b>Устройство канавы водоотводной К-1</b>						
285	Разбивка оси канавы	м	104,35				
286	Разработка траншеи экскаватором с погрузкой на автомобили-самосвал, всего:	м <sup>3</sup>	144,05				
287	- в грунтах группы 3 (по ГЭСН 2001-01, выпуск 4, сборник 1), ИГЭ 1	м <sup>3</sup>	137,77				
288	- в грунтах группы 3 (по ГЭСН 2001-01, выпуск 4, сборник 1), ИГЭ 2а	м <sup>3</sup>	6,28				
289	Разработка траншеи экскаватором с погрузкой в отвал в грунтах группы 3 (по ГЭСН 2001-01, выпуск 4, сборник 1), ИГЭ 1	м <sup>3</sup>	42,84				
290	Разработка траншей вручную, всего:	м <sup>3</sup>	16,06				
291	- в грунтах группы 3 (по ГЭСН 2001-01, выпуск 4, сборник 1), ИГЭ 1	м <sup>3</sup>	11,95				
292	- в грунтах группы 3 (по ГЭСН 2001-01, выпуск 4, сборник 1), ИГЭ 2а	м <sup>3</sup>	4,11				
293	Планировка дна и откосов траншеи	м <sup>2</sup>	464,02				
294	Устройство дамбы из местного грунта с уплотнением 0,95 (ИГЭ 1)	м <sup>3</sup>	42,84				
295	Укладка геотекстиля (Дорнит) плотностью 200 г/м <sup>2</sup> /	м <sup>2</sup>	359,1				
296	Укладка бентонитового мата Бентотех АСЛ 50	м <sup>2</sup>	295,9				
297	Монтаж ГСИ-М-3,0x2,0x0,17-С80-2,7 ЦАММ	шт.	17				
298	Монтаж ГСИ-М-3,0x2,0x0,30-С80-2,7 ЦАММ	шт.	62				
299	Монтаж ГСИ-М-4,0x2,0x0,30-С80-2,7 ЦАММ	шт.	4				
300	Установка анкеров забивных А.1 (Ø8 A240 l=950мм)	шт.	492				
301	Установка анкеров забивных А.2 (Ø8 A240 l=1350мм)	шт.	2				
302	Заполнение ГСИ-М камнем фр. 80-120 мм М800	м <sup>3</sup>	88,4				
303	Гидромульчирование	м <sup>2</sup>	303,5				
	<b>Строительство удерживающей подпорной стенки ПС-2</b>						
	<b>1. Земляные работы</b>						
304	Выемка грунта механизированным способом, грунт 2 группы (ИГЭ-1)	м <sup>3</sup>	441				
305	Доработка грунта вручную, грунт 2 группы (ИГЭ-1)	м <sup>3</sup>	14				
306	Устройство обратной засыпки, грунт 2 группы (ИГЭ-1)	м <sup>3</sup>	342				
307	Доработка грунта вручную, грунт 2 группы (ИГЭ-1)	м <sup>3</sup>	11				
	<b>2. Устройство буронабивных свай шт. 54, D=620 мм, L=14 м п.</b>						
308	Устройство БНС 620-14,0	пог. м	756				
309	Вращательное бурение скважин в грунтах гр. 11б-VI (ИГЭ 1)	пог. м	148,96				
310	Вращательное бурение скважин в грунтах гр. 47в-III (ИГЭ 2а)	пог. м	274,12				
311	Вращательное бурение скважин в грунтах гр. 47в-II (ИГЭ 2б)	пог. м	47,32				
312	Вращательное бурение скважин в грунтах гр. 16-IV (ИГЭ 4)	пог. м	21,84				
313	Вращательное бурение скважин в грунтах гр. 4а-V (ИГЭ 5)	пог. м	263,76				
314	Погружение арматурных каркасов	шт./т	54/23,61				
315	Срубка оголовков свай БНС	шт.	54				
316	Вывоз шлама	м <sup>3</sup>	228				
Подпись и дата							
Инв. № подп.							
02	-	все	146-21	12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист	
01	-	все	15-21	05.21			100
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.			

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
	<b>3. Устройство монолитных конструкций ПС-2</b>			
317	Устройство бетонной подготовки из бетона В7,5, толщиной 100 мм	м <sup>3</sup>	2,4	
318	Устройство арматуры монолитной обвязочной балки сечением 1000x600	кг	2068,59	
319	Устройство монолитной обвязочной балки Обм-1	м <sup>3</sup>	27,3	
320	Устройство деформационных швов	м <sup>2</sup>	5	
321	Устройство застенного дренажа монолитной забирочной стенки	м <sup>2</sup>	200	
322	Устройство водоотводных труб ПЭ80 SDR 17 Ø90	пог. м	98,8	
323	Устройство закладных деталей ЗД-1	шт.	26	
324	Устройство монолитной забирочной стенки	м <sup>2</sup>	42,3	
325	Устройство арматуры забирочной стенки t=190 мм	кг	6738,99	
326	Выполнение гидроизоляции битумной мастикой в 2 слоя	м <sup>2</sup>	52	
327	Сверление отверстий Ø12 мм глубиной 330 мм, продувка отверстий, заполнение мелкозернистым раствором	шт.	1606	
	<b>4. Устройство грунтовых анкеров ГЕОКРЕП 52/26 подпорной стенки ПС-2, шт.13, L=18м</b>			
328	Устройство грунтовых анкеров ГЕОКРЕП 52/26	пог. м	234	
329	Роторное бурение скважин в грунтах 5 гр. (ИГЭ 1)	пог. м	47,19	
330	Роторное бурение скважин в грунтах 3 гр. (ИГЭ 2а)	пог. м	96,525	
331	Роторное бурение скважин в грунтах 2 гр. (ИГЭ 2б)	пог. м	27,885	
332	Роторное бурение скважин в грунтах 5 гр. (ИГЭ 4)	пог. м	15,015	
333	Роторное бурение скважин в грунтах 6 гр. (ИГЭ 5)	пог. м	27,885	
334	Инъецирование промывочного раствора B/Ц=0,7	м <sup>3</sup>	8,6	
335	Инъецирование промывочного раствора B/Ц=0,4	м <sup>3</sup>	7,5	
	<b>5. Устройство обвязочных балок Об-1...Об-3</b>			
336	Монтаж обвязочных балок	т	5,57	
337	Сверление отверстий Ø32 мм глубиной 200 мм	шт.	52	
	<b>6. Испытание и натяжение грунтовых анкеров</b>			
338	Испытание грунтовых анкеров	шт.	13	
	В том числе:			
339	контрольные испытания анкерных свай ГЕОКРЕП 52/26	шт.	4	
340	приемочные испытания анкерных свай ГЕОКРЕП 52/26	шт.	9	
341	Натяжение анкерных свай на нагрузку 196 кН	шт.	13	
	<b>7. Защита металлических конструкций от коррозии</b>			
342	Окраска металлических конструкций ПС-2 (оголовки грунтовых анкеров, Об-1...Об-3) краской «Hammer 3в1» в 2 слоя	м <sup>2</sup>	93,29	
	<b>8. Устройство водоотведения</b>			
343	Устройство водоотводного лотка	пог. м	95	
344	Устройство пескоуловителей	шт.	2	
345	Устройство бетонной подготовки из бетона В7,5, толщиной 100 мм	м <sup>3</sup>	6,2	
346	Устройство подготовки из щебня фр. 20-40 мм, толщиной 100 мм	м <sup>3</sup>	2,8	
	<b>9. Устройство гидропосева</b>			
347	Гидропосев многолетних трав	м <sup>2</sup>	395	
	<b>10. Фундаментная плита ФПм1 под резервуар ЛОС</b>			
348	Выемка грунта механизированным способом, грунт 2 группы (ИГЭ-1)	м <sup>3</sup>	506,3	
349	Доработка грунта вручную, грунт 2 группы (ИГЭ-1)	м <sup>3</sup>	15,7	

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

02	-	все	146-21	<i>Григорьев</i>	12.21
01	-	все	15-21	<i>Григорьев</i>	05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Пист

101

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
350	Устройство песчаной подушки из песка средней крупности	м <sup>3</sup>	22,5	
351	Обратная засыпка песком средней крупности	м <sup>3</sup>	477	
352	Устройство бетонной подготовки из бетона В7,5, толщиной 100 мм	м <sup>3</sup>	2,21	
353	Армирование отдельными стержнями	пог. м	492,9	
354	Устройство монолитной фундаментной плиты из бетона В25	м <sup>3</sup>	6	
355	Установка химеских анкеров М16	10	шт.	
356	Подготовка под гидроизоляцию битумным праймером	м <sup>2</sup>	46,3	
357	Гидроизоляция бетонных поверхностей битумной мастикой	м <sup>2</sup>	92,6	2 слоя

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

102

### Приложение 8

#### Ведомость потребности в основных строительных конструкциях, изделиях и материалах

№ смет/ Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Кол-во/ К-т кратности	Вес за единицу брутто, т	Брутто, т	Класс груза					
<b>Карьер Дагомыс до перевалочно-складской базы (100 км)</b>											
<b>Щебень M800, M1000, M1200</b>											
02.2.05.04-0093-0001	Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 20-40 мм	м3	83,745	1,600	133,994	1					
02.2.05.04-0103	Щебень из природного камня для строительных работ марка 1000, фракция 20-40 мм	м3	9,165	1,600	14,664	1					
	<b>Итого</b>				<b>148,66</b>						
<b>Карьер в районе г.Белореченск до перевалочно-складской базы (320 км)</b>											
<b>Песок</b>											
02.3.01.02-0020	Песок природный для строительных работ средний	м3	1189,0515	1,600	1902,48	1					
	<b>Итого</b>				<b>1902,48</b>						
<b>Туапсинский карьер до перевалочно-складской базы (210 км)</b>											
<b>Камень</b>											
Том 11.3, стр.21, п.23	Камень 80-120 М800 ГОСТ 82693	м3	88,4	1,600	141,44	1					
	<b>ИТОГО</b>				<b>141,44</b>						
<b>РБУ в районе с.Высокое до площадки строительства (46 км)</b>											
<b>Бетон</b>											
04.1.02.05-0003	Бетон тяжелый, класс В7,5 (М100)	м3	12,804	2,400	30,73	1					
04.1.02.05-0005	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В12,5 (М150)	м3	0,13	2,400	0,312	1					
04.1.02.05-0006	Бетон тяжелый, класс В15 (М200)	м3	1,53	2,400	3,672	1					
04.1.02.05-0009	Бетон тяжелый, класс В25 (М350)	м3	429,23	2,400	1030,152	1					
04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный цементный марки: 50	м3	0,2753	2,201	0,606	1					
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный цементный марки: 100	м3	0,0149	2,215	0,033	1					
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	м3	1,5919	2,420	3,852	1					
	<b>ИТОГО</b>				<b>1069,36</b>						
<b>Адлер до перевалочно-складской базы (51 км)</b>											
<b>Дорожные плиты</b>											
05.1.08.06-0000-0003	Плиты железобетонные для покрытий автомобильных дорог	м3	194,4	2,525	490,86	1					
	<b>ИТОГО</b>				<b>490,86</b>						
<b>г. Сочи до перевалочно-складской базы (77,8 км)</b>											
<b>Земля</b>											
16.2.01.02-0002	Земля растительная механизированной заготовки	м3	130,56	1,4	182,784	1					
	<b>ИТОГО</b>				<b>182,78</b>						
<b>Прочие технологическое оборудование, кабельная продукция, электроизделия</b>											
Инв. № подп.	Подпись и дата	Взамен инв. №	02	-	все	146-21	12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ			Лист
			01	-	все	15-21	05.21				103
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.				Формат А4
			Дата								

№ смет/ Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Кол-во/ К-т кратности	Вес за единицу брutto, т	Брутто, т	Класс груса
Том 11,3 стр.24 п.1	Ультразвуковой расходомер-счетчик DN315 РСЛ-222/Е для безнапорных систем, включая Акустическая система АС-111-013 КМЧ на пластик DN315, тройник ПВХ DN315, ревизия DN315, Патрубок DN315	компл.	1	0,300	0,3	3
Том 11.3, стр.25, п.18	Кабель оптический магистральный с центральной трубкой, одномод., 8 волокон, для прокладки в грунте ОКГЦнг-LS-00-1x8E3-(20,0)	м	183,6	0,000	0,02	3
Том 11.3, стр.25, п.19	Кабель оптический магистральный с центральной трубкой, одномод., 24 волокна, для прокладки в грунте ОКГЦнг-LS-00-1x24E3-(20,0)	м	285,6	0,000	0,049	3
	<b>ИТОГО</b>				<b>0,37</b>	

**Строительные материалы**

Том 11,3, стр.21, п.25	Фиксирующая гайка, оцинкованная SW 80*70 мм Геокреп	шт	13	0,002	0,029	1
Том 11,3, стр.21, п.26	Анкерная плита для шара 230x230x50 мм "Геокреп" 52, оцинкованная	шт	13	0,015	0,191	1
Том 11,3, стр.21, п.27	Шар Д110 мм "Геокреп" 52, оцинкованная	шт	13	0,004	0,049	1
Том 11,3, стр.21, п.28	Буровая колонка крестообразная Геокреп	шт	13	0,004	0,055	1
Том 11,3, стр.21, п.29	Анкерная штанга "Геокреп" 52/26, оцинкованная	м	39	0,016	0,632	1
Том 11,3, стр.21, п.30	Анкерная штанга "Геокреп" 52/26, необработанная	м	195	0,032	6,24	1
Том 11,3, стр.21, п.31	Соединительная муфта Ø70x160 мм Геокреп	шт	65	0,002	0,161	1
Том 11,3, стр.22, п.32	Центратор Д112 мм Геокреп	шт	52	0,001	0,059	1
Том 11,3, стр.22, п.33	Адаптер для "Геокреп" 52/26 на "Геокреп" 73/53	шт	13	0,001	0,017	1
Том 11,3, стр.27 п.13	Дренажная труба Д110 с фильтром из геотекстиля с перфорацией HX110др/φ, Standatpark	м	99,79	0,000	0,049	2
Том 11,3, стр.27, п.11	Угол к дренажной трубе DN 90x90 УДР-90	шт	26	0,000	0,01	2
Том 11,3, стр.27, п.12	Заглушка DN 110 ЗДР-90	шт	26	0,000	0,01	2
Том 11,3, стр.27, п.14	Дренажная труба Д110 SDR17 без геотекстиля с перфорацией HX110др/φ, Standatpark, L-500	шт	26	0,001	0,019	2
Том 11,3 стр.27 п.13	Труба гофр. перфорир. в геотекстиле Dn110 SN8	м	16,87	0,001	0,019	2
Том 11,3 стр.27 п.5	Труба раструбная гофрированная, Ду 160мм SN8 PRAGMA	м	12	0,001	0,014	2
Том 11,3 стр.27 п.6	Труба раструбная гофрированная, Ду 250мм SN16 PRAGMA	м	6	0,003	0,019	2
Том 11,3 стр.27 п.7	Труба раструбная гофрированная, Ду 315мм SN8 PRAGMA	м	40,4	0,005	0,189	2
Том 11,3 стр.27 п.8	Переход трубы Прагма на бетонный колодец DN315	шт	1	0,005	0,005	2

Взамен инв. №	
---------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

Инв. № подп.	
--------------	--

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

104

№ смет/ Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Кол-во/ К-т кратности	Вес за единицу брutto, т	Брутто, т	Класс груса
Том 11.3, стр.27, п.1	Труба ст. бесшовная с наружным трехслойным полиэтиленовым покрытием и внутренним эпоксидным однослоинм покрытием 273*12 стр.20 ГОСТ8732-7	м	91,36	0,077	7,053	2
Том 11.3, стр.22, п.37	Биостимулятор "JumpStart 5"	кг	3,18	0,001	0,003	3
Том 11.3, стр.22, п.38	Биостимулятор "Bio Prime"	кг	3,18	0,001	0,003	3
Том 11.3, стр.22, п.39	Гидравлическая мульча "Flexterra Hp-FGM"	кг	314,4	0,001	0,314	3
Том 11.3, стр.22, п.40	Травосмесь газонная ЕСТМ	кг	27,94	0,001	0,028	3
<b>ИТОГО</b>					<b>15,17</b>	
<b>Всего по классу груса 1</b>					<b>7,43</b>	
<b>Всего по классу груса 2</b>					<b>7,39</b>	
<b>Всего по классу груса 3</b>					<b>0,35</b>	

#### Металлоконструкции

08.3.07.01-0076	Сталь полосовая, марка стали: Ст3сп шириной 50-200 мм толщиной 4-5 мм	т	0,0114	1,0000	0,011	1
08.3.08.02-0052	Сталь угловая равнополочная, марка стали: ВСт3kp2, размером 50x50x5 мм	т	0,1137	1,0000	0,114	1
08.3.11.01-0091	Швеллеры № 40 из стали марки: Ст0	т	0,0108	1,0000	0,011	1
08.4.02.04-0000- 0002	Каркасы металлические	т	23,6142	1,0000	23,614	1
08.4.03.02-0002	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 8 мм	т	0,185566	1,0000	0,186	1
08.4.03.02-0003	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 10 мм	т	0,044	1,0000	0,044	1
08.4.03.02-0004	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 12 мм	т	0,85112	1,0000	0,85112	1
08.4.03.03-0034- 0001	Скоба ходовая ТПР902.09.22-84 из арматуры периодического профиля ф16АIII L=580мм	т	0,0126	1,0000	0,013	1
08.4.03.03-0059	Горячекатанная арматурная сталь А III диаметром О 12 мм, сталь марки А500СП, длиной 12,05 м, ТУ 14- 1-5254-94	т	1,09951	1,0000	1,09951	1
08.4.03.03-0064	Горячекатанная арматурная сталь А III диаметром О 16 мм, сталь марки А500СП, длиной 12,05 м, ТУ 14- 1-5254-94	т	5,985910	1,0000	5,985910	1
08.4.03.03-0066	Горячекатанная арматурная сталь А III диаметром О 20 мм, сталь марки А500СП, длиной 12,05 м, ТУ 14- 1-5254-94	т	0,96983	1,0000	0,970	1
08.4.03.03-0070	Горячекатанная арматурная сталь А III диаметром О 32 мм, сталь марки А500СП, длиной 12,05 м, ТУ 14- 1-5254-94	т	0,27563	1,0000	0,27563	1
07.1.04.02-0001	Детали крепления стальные	кг	585,35	0,0010	0,585	1
07.2.05.01-0032- 0001	Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы (Стремянки С1-01 и С1-04)	т	0,0873	1,0000	0,0873	1

Подпись и дата  
Взамен инв. №

Инв. № подп.  
Подпись

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

105

№ смет/ Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Кол-во/ К-т кратности	Вес за единицу брutto, т	Брутто, т	Класс груса
07.2.07.04-0011-0001	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы до 0,1 т (Антисейсмические закладные элементы)	т	0,075912	1,0000	0,075912	1
07.2.07.04-0016	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы выше 1,0 т	т	5,57	1,0000	5,57	1
07.2.07.12-0020	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатанных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0011	1,0000	0,0011	1
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	60,04	0,0010	0,061	1
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса: 1,8 кг	т	0,0013	0,7692	0,001	1
	<b>ИТОГО</b>				<b>31,34</b>	

**Электроизделия, КИПиА**

21.2.03.02-0006	Провода монтажные с пластмассовой изоляцией марки НВ одножильные из медной луженной проволоки конструкции жилы класса 1 сечением 0,75 мм на номинальное напряжение 600 В	1000 м	0,06	0,0167	0,001	1
22.2.02.23-0002	Втулки стальные диаметром 65 мм длиной 50 мм	т	0,0006	1,6667	0,001	1
20.2.02.01-0021	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт	0,429	0,0047	0,002	2
22.2.02.05-0001	Кольца групповые полизтиленовые длина 8 мм диаметр внутренний 4,6 мм	1000 шт	12	0,0001	0,001	2
20.1.02.08-0001	Ниппель диаметром 42 мм	кг	1,716	0,0012	0,002	2
20.1.02.08-0002	Ниппель диаметром 57 мм	кг	1,673	0,0012	0,002	2
01.7.06.08-0002	Лента Сигнальная «Электро» цвет красный 100 п.м.х250 с логотипом «ОСТОРОЖНО КАБЕЛЬ».	рул	6,75	0,0083	0,056	3
20.2.01.05-0014	Гильза кабельная: медная ГМ 240	100 шт	0,0375	0,0267	0,001	3
20.2.09.12-0000-0058	Муфта соединительная электросварная для трубы ЗПТ, для прокладки кабелей связи и телефонии, диаметр 110 мм	шт	6	0,0037	0,022	3
	<b>ИТОГО</b>				<b>0,09</b>	
	<b>Всего по классу груза 1</b>				<b>0,00</b>	
	<b>Всего по классу груза 2</b>				<b>0,01</b>	
	<b>Всего по классу груза 3</b>				<b>0,08</b>	

**Строительные материалы**

01.1.01.09-0024	Шнур асбестовый общего назначения марки: ШАОН диаметром 3-5 мм	т	0,0009	1,111	0,001	1
01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные марки: БН-90/10	т	0,0456	1,031	0,047	1
01.7.09.03-0011	Шнур детонирующий	км	0,0096	0,104	0,001	1
01.7.11.04-0072	Проволока сварочная легированная диаметром: 4 мм	т	0,0055	1,091	0,006	1
01.7.15.02-0085	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы: 16 (18) мм	т	0,0024	1,250	0,003	1
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	138,754	0,001	0,139	1
01.7.15.06-0017	Гвозди строительные 5 мм	т	0,0002	0,000		1
01.7.15.06-0111-0002	Гвозди строительные	кг	20,2	0,001	0,023	1
01.7.15.06-0121	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6x50 мм	т	0,0233	1,116	0,026	1
01.7.15.07-0012-0002	Дюбели пластмассовые с шурупами 12x70 мм	10 шт	3,5	0,000	0,001	1
03.1.02.03-0011	Известь строительная: негашеная комовая, сорт I	т	0,0255	1,020	0,026	1

Взамен инв. №	
---------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

Инв. № подп.	
--------------	--

02	-	все	146-21	12.21		Лист
01	-	все	15-21	05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.		106
						139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ
						Формат А4
						Дата

№ смет/ Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Кол-во/ К-т кратности	Вес за единицу брutto, т	Брутто, т	Класс груса
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки: 400	т	0,0031	0,968	0,003	1
03.2.01.01-0003	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 500	т	17,16	1,010	17,332	1
03.2.01.02-0011	Портландцемент общестроительного назначения с минеральными добавками (ПС-Д20), марки: 300	т	0,002	1,000	0,002	1
04.3.02.13-0003-0003	Смесь пескоцементная	м3	2,35	1,800	4,23	1
05.1.01.08-0007	Плита железобетонная круглая ПН 15 днищ колодцев, D=2,0 м, серия 3.900.1-14, в.1	шт	2	0,960	1,919	1
05.1.01.09-0006	Кольцо железобетонное опорное КО6, Двн.= 580 мм, Н = 70 мм, серия 3.900.1-14, в.1	шт	11	0,051	0,556	1
05.1.01.09-0009	Кольцо колодца железобетонное КС 10-9 (D=1000 мм, H=900 мм), серия 3.900.1-14, в.1	шт	1	0,606	0,606	1
05.2.04.04-0003	Плиты тротуарные, ГОСТ 17608-91, II.7 (240x120x80мм) (применит 1П.6)	м2	47	0,106	4,984	1
08.3.03.04-0014	Проволока светлая диаметром: 3,0 мм	т	0,0005	2,000	0,001	1
08.3.03.06-0001	Проволока вязальная	кг	113	0,001	0,13	1
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,0041	0,976	0,004	1
10.2.02.08-0001	Проволока медная круглая электротехническая ММ (мягкая) диаметром 1,0-3,0 мм и выше	т	0,001	1,000	0,001	1
10.3.02.03-0011	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки: ПОС30	кг	0,795	0,001	0,001	1
11.2.11.05-0002	Фанера клееная марки ФК и ФБА, сорт В/ВВ толщиной: 4 мм	м3	0,008	0,875	0,007	1
14.5.09.07-0029	Растворитель марки: Р-4	т	0,0033	0,909	0,003	1
23.1.02.07-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	6,435	0,001	0,007	1
23.3.01.04-0018-0006	Труба обсадная ф 219x4,0 (применит.)	шт	28,6068	0,021	0,607	1
23.5.01.01-0000-0078	Труба стальная электросварная прямошовная, диаметра 315x6мм ГОСТ 10704-91 L-0,4м-4шт	т	0,0756	1,005	0,076	1
23.5.01.01-0000-0094	Трубы стальные электросварные общего назначения, ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80, наружный диаметр - 273-426 мм, из сталей марок 10, 20. ОАО "ТМК"	т	0,022	1,000	0,022	1
23.5.01.09-0000-0679	Трубы стальные электросварные большого диаметра 530x7мм ГОСТ 10704-91 L-0,4м-5шт	т	0,1805	1,003	0,181	1
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	шт	6,9	0,074	0,511	1
01.1.02.01-0003	Асбестоксилит марки Г	т	0,0006	1,667	0,001	2
01.2.03.03-0007-0001	Мастика битумная	т	0,144	1,097	0,158	2
01.2.03.03-0013	Мастика битумная кровельная горячая	т	0,1111	1,008	0,112	2
01.2.03.03-0045	Мастика битумно-полимерная	т	0,8748	1,110	0,971	2
01.2.03.03-0068-0002	Мастика битумно-резиновая изоляционная МБР-75	т	0,004488	1,114	0,005	2
01.2.03.07-0023	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,4006	1,101	0,441	2
01.3.01.01-0001	Бензин авиационный Б-70	т	0,0096	1,146	0,011	2
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,0243	1,029	0,025	2
01.3.01.06-0046	Смазка солидол жировой марки «Ж»	т	0,1815	1,278	0,232	2
Инв. № подп.						
02	-	все	146-21	12.21		Лист
01	-	все	15-21	05.21		107
Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата	

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

№ смет/ Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Кол-во/ К-т кратности	Вес за единицу брutto, т	Брутто, т	Класс груса
01.3.01.08-0003	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей, марки ДТ	т	0,0069	1,014	0,007	2
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,8991	0,021	0,019	2
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м3	18,2841	0,012	0,227	2
01.7.06.03-0004	Лента поливинилхлоридная техническая с липким слоем толщиной 0,40 мм	кг	0,756	0,001	0,001	2
01.7.06.05-0041	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	0,5907	0,002	0,001	2
01.7.06.12-0002-0002	Лента киперная 25 мм	10 м	1,74	0,001	0,001	2
01.7.06.12-0013	Лента стеклянная СЛБ толщиной 0,12 мм	кг	1,044	0,001	0,001	2
01.7.07.12-0021	Пленка полиэтиленовая толщиной 0,2-0,5 мм	т	0,068972	1,116	0,077	2
01.7.07.12-0024-0002	Пленка полиэтиленовая толщиной 0,15 мм	1000 м2	0,034825	0,172	0,006	2
01.7.07.14-0011	Кольца полиэтиленовые, наружным диаметром 52 мм с уплотняющими поясками	10 компл.	1,2	0,001	0,001	2
01.7.11.06-0002	Флюс: АН-47	т	0,0073	0,959	0,007	2
01.7.11.06-0021	Флюс: ЛТИ-1	кг	0,0804	0,000		2
01.7.11.07-0032	Электроды диаметром: 4 мм Э42	т	0,1529	1,138	0,174	2
01.7.11.07-0040	Электроды диаметром: 4 мм Э50А	т	0,0139	1,151	0,016	2
01.7.11.07-0230-0002	Электроды диаметром 2 мм марки УОНИИ-13/55 тип Э 50А	т	0,186745	1,141	0,213	2
01.7.12.05-0053	Нетканый геотекстиль Дорнит 200 г/м2	м2	1276	0,000	0,255	2
01.7.12.05-0055-0014	Полотно нетканое иглопробивное, термо "Дорнит" 200 г/м2 ТУ 8397-009-78262563-2012	м2	430,9	0,000	0,086	2
01.7.19.09-0024	Рукаи резинотканевые напорно-всасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см2), диаметром: 32 мм	м	2,145	0,002	0,004	2
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м3	0,0355	0,704	0,025	2
11.1.03.01-0077	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, I сорта	м3	0,0057	0,526	0,003	2
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м3	1,8127	0,610	1,106	2
11.1.03.01-0086	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта	м3	0,2785	0,610	0,17	2
11.1.03.03-0003	Брусья необрезные хвойных пород длиной: 2-3,75 м, все ширинны, толщиной 100-125 мм, III сорта	м3	0,0187	0,588	0,011	2
11.1.03.03-0011	Брусья необрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, все ширинны, толщиной 100, 125 мм, III сорта	м3	1,72	0,610	1,049	2
11.1.03.06-0087	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м3	0,0382	0,602	0,023	2
11.1.03.06-0095	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м3	5,5214	0,610	3,368	2
14.5.01.05-0001	Герметик пенополиуретановый (пена монтажная) типа Makrofleks, Soudal в баллонах по 750 мл	шт	10	0,001	0,01	2
Инв. № подп.	Подпись и дата	Взамен инв. №				
02	-	все	146-21	12.21		Лист
01	-	все	15-21	05.21		108
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

№ смет/ Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Кол-во/ К-т кратности	Вес за единицу брutto, т	Брутто, т	Класс груса
14.5.09.01-0001	Ацетон технический, сорт I	т	0,0007	1,429	0,001	2
14.5.09.02-0002	Ксиол нефтяной марки А	т	0,0019	1,053	0,002	2
14.5.09.11-0001	Нефрас С4-150/200 (заменитель уайт-спирита)	т	0,0061	1,311	0,008	2
14.5.09.11-0101	Уайт-спирит	т	0,0076	1,053	0,008	2
24.3.03.06-0004	Труба гибкая гофрированная двустенная Ду50 код № 121950 ТУ 2248-015-47022248-2006	м	20,6	0,000	0,005	2
24.3.03.11-0014	Трубы полипропиленовые для газопроводов, ГОСТ Р 50838 95, ПЭ 100, SDR11, диаметр (толщина стенки) 110 (10) мм	м	181,8	0,003	0,571	2
24.3.03.11-0055	Трубы полипропиленовые для газопроводов, ГОСТ Р 50838-2009, ПЭ 100, SDR 11, диаметр (толщина стенки) 200 (18,2) мм	м	55,62	0,010	0,578	2
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	50,953	0,009	0,44	3
11.2.13.04-0011	Щиты: из досок толщиной 25 мм	м2	56,26	0,017	0,956	3
11.2.13.04-0012	Щиты: из досок толщиной 40 мм	м2	0,216	0,028	0,006	3
14.2.02.11-0018	Состав огнезащитный марки "Огракс-В 1" для электрических кабелей	кг	2	0,001	0,002	3
14.4.01.01-0003	Грунтовка: ГФ-021 красно-коричневая	т	0,0017	1,176	0,002	3
14.4.02.09-0001	Краска	кг	2,8658	0,001	0,003	3
14.4.03.03-0002	Лак битумный: БТ-123	т	0,0012	0,833	0,001	3
16.2.02.07-0161-0002	Семена трав	кг	18,107	0,001	0,018	3
12.2.05.06-0000-0003	Плиты теплоизоляционные из пенопласта полистирольного ПСБС-15	м3	0,15	0,013	0,002	4
	<b>ИТОГО</b>				<b>42,88</b>	
	<b>Всего по классу груза 1</b>				<b>31,46</b>	
	<b>Всего по классу груза 2</b>				<b>9,99</b>	
	<b>Всего по классу груза 3</b>				<b>1,43</b>	
	<b>Всего по классу груза 4</b>				<b>0,00</b>	

**Санкт-Петербург до перевалочно складской базы (2600 км)****Кабельная продукция, электроизделия**

Подпись и дата	Взамен инв. №	Том 11.3, стр.24, п.13	Плита защитная ПЗК-240	шт	496	0,002	0,744	3
		Том 11.3, стр.24, п.2	Муфта соединительная для бронированного кабеля 10 кВ POLJ-24/3x120-240-WW (броня из стальных проволок)	шт	4	0,005	0,019	3
		Том 11.3, стр.24, п.3	Муфта соединительная для бронированного стальными проволоками кабеля 0,4 кВ POLJ 01/5x10-35-T (5 жил, броня из стальных проволок)	шт	5	0,000	0,002	3
		Том 11.3, стр.24, п.8	Лента сигнальная «Связь» ЛСС-100	м	60	0,000	0,01	3
		Том 11.3, стр.25, п.16	Держатель кабельный пластиковый (одинарный) 25-40 мм BHR-20	шт	6	0,001	0,004	3
		Том 11.3, стр.25, п.17	Кабель полевой связи П-296 7x0,35	м	153	0,000	0,028	3
		Том 11.3, стр.25, п.21	Кабель контрольный бронированный ККИПЭВКВнг(А)-LS 6x2x0,60	м	91,8	0,000	0,016	3
		Том 11.3, стр.25, п.22	Кабель контрольный бронированный ККИПЭВКВнг(А)-LS 3x2x0,60	м	81,6	0,000	0,014	3

Инв. № подп.	02	-	все	146-21		12.21	139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ	Лист
	01	-	все	15-21		05.21		109
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Дата		

№ смет/ Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Кол-во/ К-т кратности	Вес за единицу брutto, т	Брутто, т	Класс груса
Том 11.3, стр.25, п.23	Кабель силовой с медными жилами 0,4 кВ ПвКШПг 5x50	м	147,9	0,004	0,612	3
Том 11.3, стр.25, п.24	Кабель силовой с медными жилами 0,4 кВ ПвКШПг 5x25	м	224,4	0,002	0,532	3
Том 11.3 стр.17 п.2	Колодец узла учета сточных вод диаметр 2 м, высота рабочей части 1,8 м; глубина патрубков 1,5 м	шт	1	0,300	0,3	3
Том 11.3, стр.17, п.1	Шкаф ША 90x70x101, PITATEL - 2 шт	компл.	1	0,050	0,05	3
	<b>ИТОГО</b>				<b>2,33</b>	

**Строительные материалы**

Том 11.3 стр.21 п.13	Люк чугунный канализационный Тип Л(А15)-К.2-60 ГОСТ3634-99	шт	6	0,065	0,39	1
Том 11.3 стр.21 п.14	Люк дождеприемный круглый ДК (В-125) 1-60	шт	2	0,088	0,176	1
Том 11.3 стр.21 п.20	Кольцо стеновое с днищем КД10-9	шт	4	0,820	3,28	1
Том 11.3 стр.21 п.21	Кольцо стеновое с перекрытием ПК10-9	шт	3	0,750	2,25	1
Том 11.3, стр.21, п.15	Лоток ЛВК BM plus 200 №20/0, L=1 м	шт	51	0,151	7,701	1
Том 11.3, стр.21, п.16	Лоток ЛВК BM Sir 200 №20/0, L=1 м	шт	44	0,164	7,216	1
Том 11.3, стр.21, п.17	Решетка чугунная SIR 200 E600	шт	88	0,017	1,522	1
Том 11.3, стр.21, п.18	Пескоуловитель SIR 200, L-0,5 м	шт	2	0,227	0,453	1
Том 11.3, стр.21, п.19	Корзина 200	шт	2	0,002	0,003	1
Том 11.3, стр.22, п.41	Праймер битумный ТехноНиколь №01	кг	13,3	0,001	0,013	1
Том 11.3, стр.28 п.17	Комплексная система очистки поверхностного стока	шт.	1	1,500	1,5	1
Том 11.3 стр.29, п.1	Водоотводный лоток DN300 CompoMax ЛВ-30.38.41- П	м	321	0,049	15,784	1
Том 11.3, стр.22, п.43	Битумная мастика "Славянка"	кг	290	0,001	0,29	2
Том 11.3, стр.22, п.34	Георешетки ГСИ-М-3,0x2,0x0,17-C80-2,7 Ц	шт	17	0,025	0,417	2
Том 11.3, стр.22, п.35	Георешетки ГСИ-М-3,0x2,0x0,30-C80-2,7 Ц	шт	62	0,028	1,705	2
Том 11.3, стр.22, п.36	Георешетки ГСИ-М-4,0x2,0x0,30-C80-2,7 Ц	шт	4	0,035	0,14	2
Том 11.3 стр.27, п.9	Объемная георешетка	м2	428,34	0,000	0,129	2

Подпись и дата		Том 11.3, стр.22, п.47	Грунт-эмаль HAMMER 3 в 1	кг	21,95	0,001	0,022	3
		Том 11.3, стр.27, п.15	Муфта соединительная для пластиковой трубы 200 мм	шт.	2	0,001	0,001	3
		Том 11.3 стр.28 п.18	Распределительный колодец, глубина 3 м	шт.	1	0,350	0,35	3

Инв. № подп.	02	-	все	146-21	12.21			Лист
	01	-	все	15-21	05.21			
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		110

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

№ смет/ Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Кол-во/ К-т кратности	Вес за единицу брutto, т	Брутто, т	Класс груса
Том 11.3 стр.28 п.19	Контрольный колодец отбора проб, глубина 2 м	шт.	1	0,260	0,26	3
Том 11.3, стр.21, п.2	Плиты "Пеноплекс", 45	м3	0,6	0,035	0,021	4
	<b>ИТОГО</b>				<b>43,62</b>	
	<b>Всего по классу груза 1</b>				<b>40,29</b>	
	<b>Всего по классу груза 2</b>				<b>2,68</b>	
	<b>Всего по классу груза 3</b>				<b>0,63</b>	
	<b>Всего по классу груза 4</b>				<b>0,02</b>	

г. Москва до перевалочно складской базы (1800 км)

**Кабельная продукция, прочие**

Том 11.3, стр.21, п.10	Комплект герметика для МПЗ (МЧЗ) 130104-00011	шт	6	0,001	0,005	2
Том 11.3, стр.27, п.4	Лента ПВХ-Л	м	100	0,000	0,03	2
Том 11.3, стр.21, п.11	Муфта пластмассовая защитная (МПЗ) 130104-00015	шт	6	0,003	0,016	3
Том 11.3, стр.21, п.9	Муфта оптическая МТОК-Б1/216-1КТ3645-К-44 130103-00821	шт	6	0,003	0,016	3
Том 11.3, стр.25, п.20	Кабель силовой с медными жилами 10 кВ 2XSEYB2Y 3x150RM95 12/20кV	м	285,6	0,008	2,235	3
	<b>ИТОГО</b>				<b>2,30</b>	
	<b>Всего по классу груза 2</b>				<b>0,04</b>	
	<b>Всего по классу груза 3</b>				<b>2,27</b>	

**Строительные материалы**

Том 11.3, стр.22, п.45	Бентонитовый мат Бентотех АС 50	м2	355,1	0,004	1,42	2
Том 11.3, стр.22, п.44	Дренажный геокомпозит Славрос-дренаж 5 мм	м2	206,7	0,001	0,155	3
Том 11.3, стр.22, п.46	Жгут гидроизоляционный Waterstop RX101	м	48,9	0,001	0,049	3
	<b>ИТОГО</b>				<b>1,62</b>	
	<b>Всего по классу груза 2</b>				<b>1,42</b>	
	<b>Всего по классу груза 3</b>				<b>0,20</b>	

Екатеринбург до перевалочно складской базы (2800 км)

**Кабельная и трубная продукция**

Том 11.3, стр.27, п.2	Отвод 45-273x12-20 ГОСТ30753-2001 Н-ПЭПК-3 ГОСТ Р 51164, В-ЭППк ТУ1390-018-35349408-2015	шт	2	0,016	0,031	1
Том 11.3, стр.27, п.3	Отвод 30-273x12-20 ГОСТ30753-2001 Н-ПЭПК-3 ГОСТ Р 51164, В-ЭППк ТУ1390-018-35349408-2015	шт	4	0,016	0,062	1
Том 11.3, стр.24, п.5	Муфта ответвительная для бронированного стальными проволоками кабеля 0,4 кВ 91-GTS BR(A)- 5x16-35 (5 жил, броня из стальных проволок)	шт	1	0,001	0,001	3
	<b>ИТОГО</b>				<b>0,09</b>	
	<b>Всего по классу груза 1</b>				<b>0,09</b>	
	<b>Всего по классу груза 3</b>				<b>0,00</b>	

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

02	-	все	146-21		12.21	<p>139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ</p>	Лист
01	-	все	15-21		05.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Дата		111

№ смет/ Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Кол-во/ К-т кратности	Вес за единицу брutto,т	Брутто, т	Класс груса
<b>Доставка материалов от перевалочно-складской базы до места производства работ 6 км</b>						
<b>Сборные ж/б конструкции</b>						
Том 11,3 стр.30 п.4	Кольцо колодца железобетонное КС 7.3	шт	2	0,395	0,79	1
Том 11,3 стр.30 п.3	Кольцо стеновое с днищем КД15-9	шт	1	0,820	0,82	1
Том 11,3 стр.30 п.3	Кольцо стеновое с перекрытием ПК15-9	шт	1	0,750	0,75	1
Том 11,3 стр.30 п.2	Плита перекрытия ПП10-1	шт	4	0,250	1	1
<b>ИТОГО</b>					<b>3,36</b>	

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

02	-	все	146-21		12.21	<p>139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ</p> <p>Лист</p>
01	-	все	15-21		05.21	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	

**Приложение 9**  
**Информация о поставщиках ОПИ**

**ООО «Автотранс»**

ИНН 2303020592 КПП 230301001  
 р/с 40702810403040000106  
 к/с 30101810700000000536  
 БИК 040349536  
 г. Краснодар

Юридический адрес: 352633, Россия, Краснодарский край,  
 г. Белореченск, ул. Ленина 276

тел. 8(918)421-18-06

Документ о качестве № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» 2016г.

**Сертификат соответствия ГОСТ Р № РОСС RU.АЮ51.Н00111**

1. Предприятие-изготовитель: **ООО «Автотранс»**
2. Наименование потребителя: **«для ознакомления».**
3. Наименование продукции: **Песок природный 0-5**
4. Карьер: **«Морозовский» Белореченского месторождения  
Белореченский район, Краснодарского края**
5. Нормативный документ: **ГОСТ 8736-2014**
6. Номер партии: № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2016 г. Количество: \_\_\_\_\_ т

№ п/п	Наименование показателей	Показатели физико-механических свойств	
		требования по ГОСТ 8736-2014	Результаты испытаний
1.	Зерновой состав: полные остатки на ситах, % по массе  $\varnothing 2,5$ $\varnothing 1,25$ $\varnothing 0,63$ $\varnothing 0,315$ $\varnothing 0,16$ менее $\varnothing 0,16$	45-65	27,2 43,5 61,8 83,3 95,2 4,8
2.	Модуль крупности	2,0 - 2,5	2,5
3.	Группа песка	средний	средний
4.	Класс песка	II	II
5.	Содержание зерен крупностью в % по массе, не более  $\text{Св.} 10 \text{ мм}$ $\text{Св.} 5 \text{ мм}$	5 15	отсутствует 3,7
6.	Содержание зерен крупностью в % по массе, не более:  менее $0,16 \text{ мм}$	15	4,8
7.	Содержание глины в комках, % по массе	не более 0,5	отсутствует
8.	Содержание пылевидных и глинистых частиц, %	не более 3	2,6
9.	Истинная плотность $\text{г}/\text{см}^3$	От 2,0 до 2,8	2,65
10.	Насыпная плотность, $\text{кг}/\text{м}^3$	не нормируется	1500
11.	Пустотность, %	не нормируется	40,3
12.	Коэффициент фильтрации песка, м/сут	не нормируется	2,3

Директор

/С.К. Какаев/



Подпись и дата	Взамен инв. №

Инв. № подп.	02	-	все	146-21		12.21
	01	-	все	15-21		05.21
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

113

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
ФИРМА «СОЧИНЕРУД»**

---

<b>Почтовый адрес:</b>	354340, РФ, Краснодарский край, г.Сочи, ул.Станиславского,32
<b>Телефон/факс</b>	8 (862) 240-08-75, 240-48-35, 240-08-21
<b>Расчетный счет</b>	40702810530060101341
<b>Банк:</b>	Юго-Западный Банк
	ОАО «Сбербанка России» г.Ростов-на-Дону
	ИНН 2317006968
	КПП 231701001
	ОГРН 1022302724014

---

Исх. 01-310 от 11. 09. 2019г.

Строй Транс Ком  
Генеральному директору  
Дмитрук В. В..

В ответ на Ваше письмо № 19/980 от 09.09.2019 сообщаем, что щебень из плотных горных пород фракции 20-40 мм. Каменского карьера соответствует марке 600, однако мы можем Вам предложить щебень из плотных горных пород фракции 20-40 мм. Дагомысского карьера который соответствует марке 800.

Так же сообщаем, что на Каменском карьере выпускается продукция «Песок из отсевов дробления» которая соответствует группе песка «Очень крупный « класса II.

Главный инженер



Романов А. Ю.



	Подпись и дата	Взамен инв. №

Инв. № подп.	02	-	все	146-21		12.21
	01	-	все	15-21		05.21
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

114

**Приложение 10**  
**Письмо о поставке технической воды**



**ООО «Центральная Клининговая Компания»**  
**“Central Cleaning Company” Ltd**

ИНН/КПП 2320211075/232001001; ОГРН 1132366003087; ОКПО 14000311  
 354068, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Чехова, 4, оф. 15  
 E-mail: cleaning\_socchi@mail.ru. Наш сайт: ЦКК.РФ  
 Горячая линия: 8 (800) 222-35-14

Исх. № 02 от 02.04.2021г.

Генеральному директору  
 ООО «СТК»  
 Эдуарду Ивановичу Тараненко

От Генерального директора  
 ООО «Центральная Клининговая Компания»  
 Трухина Романа Александровича

**Письмо**

Сообщаем Вам о возможности поставки технической воды (водопроводного качества) в с. Эстосадок в объеме 450 м<sup>3</sup> для строительства объектов:

*«Расширение и реконструкция системы энергоснабжения и водоснабжения объектов ГТЦ ПАО «Газпром». 2 этап строительства (Новое строительство). Трансформаторная подстанция КТП №4-1»,*

*«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)»*

Доставка воды будет осуществляться из населенного пункта города-курорта Сочи, район Мацеста, автотранспортом в объеме 10 м<sup>3</sup> за один рейс.

С Уважением, Генеральный директор ООО «ЦКК»

Трухин Р. А.



На сайт: ЦКК.РФ

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

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

115

Приложение 11  
Письмо о размещении использованного щебня

**Индивидуальный предприниматель АШАЛЯН ЖАН ЕФРЕМОВИЧ**

Адрес регистрации ИП: 354066, Краснодарский край г. Сочи ул. Апшеронская, 11, кв.40,  
ИНН 231904970263, р/счет 40802810130060003273 в Юго-Западном банке ПАО «Сбербанк» г. Ростов-на-  
Дону, БИК 046015602, корр/счет 30101810600000000602,  
конт. тел.8-918- 401-19-40.

Исх.№03 от 06.04.2021г.  
На № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.г.

Генеральному директору  
ООО "СТК"  
Тараненко Эдуарду  
Ивановичу

*O готовности принять и разместить  
отходы 5 класса опасности*

В ответ на Ваше обращение сообщаем о готовности разместить на площадку складирования, рядом с селом Монастырь, щебень (происхождение - карьер Каменский), оставшийся после демонтажа временных дорог и временных зданий и сооружений, относящийся к отходам 5 класса опасности в объеме до 100 тыс. м<sup>3</sup> в 2021-2022 гг.

На площадку не принимаются: лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, отходы продукции из прочих пластмасс на основе эфиров целлюлозы незагрязненные.

Стоимость услуги по размещению грунта определяется по дополнительному соглашению сторон.

Сообщаем об имеющейся возможности предоставления самосвалов для перевозки отходов, стоимость перевозки с размещением договорная.

Приемка и размещение грунта производится в рамках договора с ФГБУ "Сочинский национальный парк" № 3-18 от 22 июня 2018 года, (с пролонгацией).

Индивидуальный предприниматель

Ашалян Ж.Е.



	Подпись и дата	Взамен инв. №

02	-	все	146-21		12.21
01	-	все	15-21		05.21
Изв.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ

Лист

116

## Приложение 12

Перечень основных видов отходов, размещаемых на полигоне ТБО

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ  
СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
(РОСПРИРОДНАДЗОРА)  
ПО КРАСНОДАРСКОМУ КРАЮ И  
РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ**

(Управление Росприроднадзора  
по Краснодарскому краю и Республике Адыгея)

ул. Красная, д.19, г. Краснодар, 350063  
тел. (861) 268-62-30, факс (861) 268-42-70  
E-mail: rpn23@rpn.gov.ru

20.07.2016 № 0101/16/ 9412

На б/н от 12.07.2016 г.

Вх. № 24/8238 от 12.07.2016 г.

О передаче материалов

Руководителю

Федеральной службы по надзору  
в сфере природопользования  
(Росприроднадзора) Российской  
Федерации

А.Г. Сидорову

123995, г. Москва, ул. Большая  
Грузинская, 4/6Руководителю  
ООО "ЭкоТон"

В.А. Бондареву

350000, Краснодарский край,  
Каневской район, ст. Каневская,  
ул. Северная, 3Б

Уважаемый Артём Георгиевич!

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Краснодарскому краю и Республике Адыгея (далее – Управление) представляет дополненную характеристику объекта размещения отходов ООО "ЭкоТон" для внесения изменений и дополнений в раздел ГРОРО «Перечень основных видов отходов, размещаемых на ОРО».

Приложения (только в первый адрес):

- Характеристики объектов размещения отходов (учетный №2311060800116) ООО "ЭкоТон" (оригиналы).
- Таблица «Характеристика объекта размещения отходов» ООО "ЭкоТон", согласно приложения к приказу Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 17.09.2014 г. №572.

Руководитель

P. A. Молдованов

Приложение  
к приказу Федеральной службы по  
надзору в сфере природопользования  
от 17.09.2014 г. №572

**Характеристика объекта размещения отходов ООО "ЭкоТон"**

№ объект а АА- ББББ- В- ГГГГГ - ДДДД ДД	Наимено вание объекта размеще ния отходов	Назначение объекта размещения отходов ("хранение отходов" либо "захоронение отходов") с указанием наименований основных видов размещаемых отходов и их кодов по ФККО	Виды отходов и их коды по ФККО		Сведения о наличии негативног о воздействии я на окружающ ую среду объекта размещени я отходов	ОКАТО	Ближайший населенный пункт	Наименовани е эксплуатирую щей организации, место нахождения
			1	2	3	4	5	6
23- 00123- 3- ГГГГГ- ДДДДД	Полигон для захороне ния твердых бытовых отходов	захоронение отходов	отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные 45570000714 отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) 73111001724 мусор и смет уличный 73120001724 мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 73310001724 мусор и смет производственных помещений малоопасный 73321001724 мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный 73322001724 смет с территории гаража, автостоянки малоопасный 73331001714	Отсутствует	032200000 00	ст. Каневская	ООО "ЭкоТон", Краснодарский край, Каневской район, ст. Каневская, ул. Северная, 3Б	

		<p>смет с территории предприятия малоопасный 73339001714 отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие 73610002724 отходы жиров при разгрузке жироуловителей 73610101394 масла растительные отработанные при приготовлении пищи 73611001314 отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные 73621001724 мусор от сноса и разборки зданий несортированный 81290101724 лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий 83020001714 тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) 46811202514 отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные 45711901204 обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства 40310100524 отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ 89000001724 инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%) 89111002524 обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%) 89211002604 шлак сварочный 91910002204 тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых 92031002524 покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные 92113002504 фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные 92130101524 растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные 29111001394 растворы буровые при бурении газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные 29111011394 шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные 29112001394 шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные 29112011394</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>воды сточные буровые при бурении, связанное с добычей сырой нефти, малоопасные 29113001324</p> <p>спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная 40214001624</p> <p>отходы песка от очистных и пескоструйных устройств 36311001494</p> <p>тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно-активными веществами 43811901514</p> <p>тара полиэтиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими 43811911514</p> <p>тара из разнородных полимерных материалов загрязненная дезинфицирующими средствами 43819111524</p> <p>тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями 43812203514</p> <p>системный блок компьютера, утративший потребительские свойства 48120101524</p> <p>принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства 48120201524</p> <p>картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные 48120302524</p> <p>клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства 48120401524</p> <p>мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства, в сборе 48120502524</p> <p>сульфоуголь отработанный при водоподготовке 71021201494</p> <p>отходы шлаковаты незагрязненные 45711101204</p> <p>лом и отходы прочих изделий из асбокемента незагрязненные 45551099514</p> <p>уголь активированный отработанный, загрязненный негалогенированными органическими веществами (содержание менее 15%) 44250411204</p> <p>тара полиэтиленовая, загрязненная негалогенированными органическими растворителями (содержание менее 15%) 43811302514</p> <p>отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные 43510003514</p> <p>изделия текстильные прорезиненные, утратившие потребительские свойства, незагрязненные 43113001524</p> <p>отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями</p>			
--	--	--	--	--	--

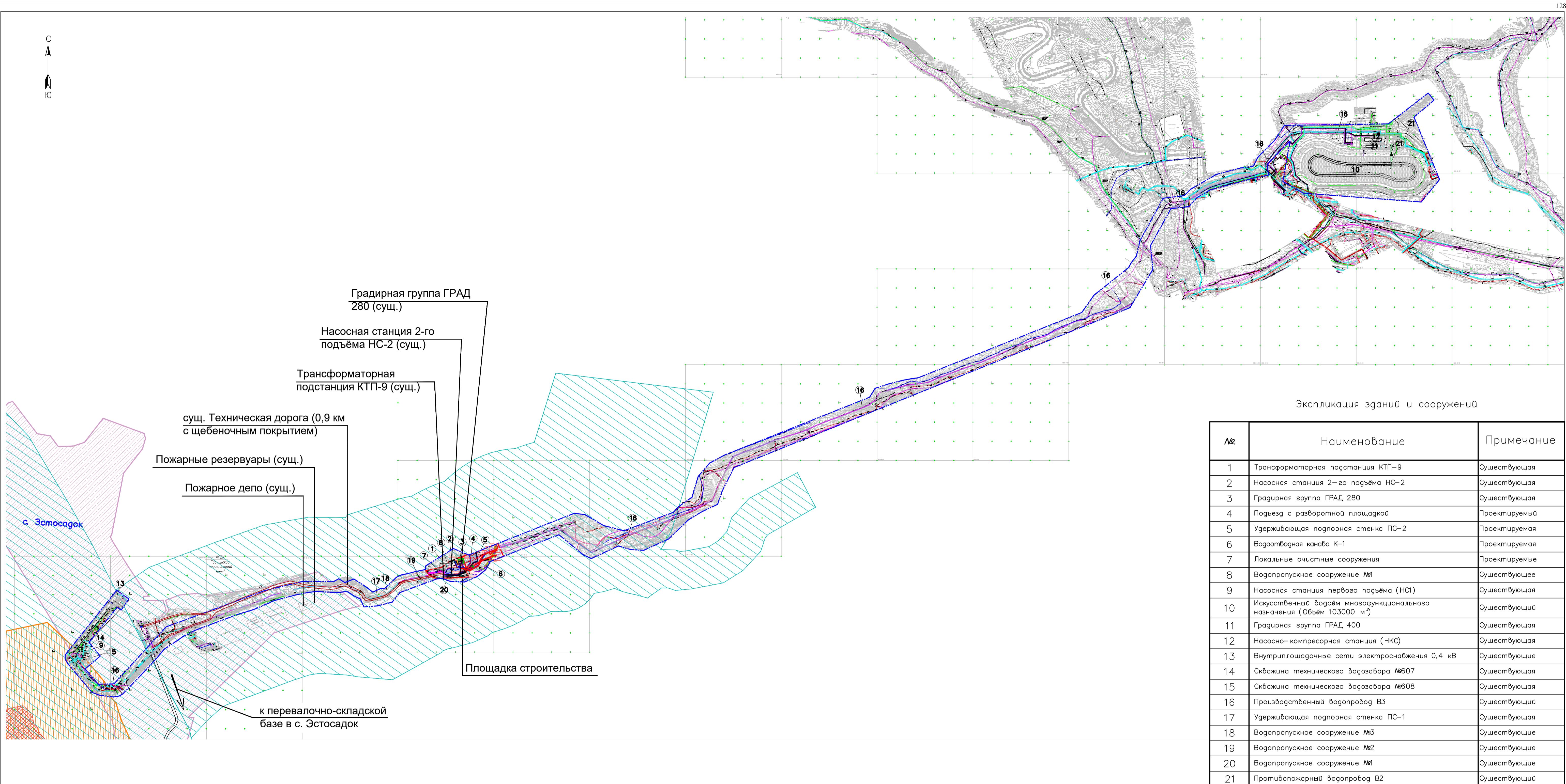
		<p>несортированные 40429099514 пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50% и более 36122101424 отходы асбосцемента в кусковой форме 34642001424 отходы битума нефтяного 30824101214 молочная продукция некондиционная 30115901104 осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный 72210201394 ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод 72220111394 зерноотходы прочих зерновых культур 11112014495 фуражное зерно, утратившее потребительские свойства 11421111495 отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок 15211001215 отходы корчевания пней 15211002215 шламы буровые при бурении, связанном с геолого- разведочными работами в области изучения недр, практически неопасные 29010112395 шламы буровые от капитального ремонта скважин при добыче сырой нефти, природного газа и газового конденсата в смеси практически неопасные 29126177395 шламы буровые при бурении, связанном с добычей пресных и солоноватых подземных вод 29921211395 отходы тары бумажной и полимерной в смеси при фасовке молочной продукции 30115961525 пыль зерновая 30116111425 отходы от механической очистки зерна 30116112495 обрезки и обрывки смешанных тканей 30311109235 обряз натулярной чистой древесины 30522004215 прочие несортированные древесные отходы из натулярной чистой древесины 30529191205 отходы печати в полиграфической деятельности (цветная печать) 30712000005 отходы стекловолокна 34140001205 бой стекла 34190101205 бой бетонных изделий 34620001205 бой железобетонных изделий 34620002205 молочная продукция, утратившая потребительские свойства 40131011315</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши 40213101625</p> <p>тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная 40414000515</p> <p>отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства 40512202605</p> <p>отходы упаковочной бумаги незагрязненные 40518201605</p> <p>упаковка из бумаги и/или картона в смеси незагрязненная 40518911605</p> <p>отходы потребления различных видов белой и цветной бумаги, кроме черного и коричневого цветов 40540201205</p> <p>ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные 43112001515</p> <p>резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная 43114112205</p> <p>резинометаллические изделия отработанные незагрязненные 43130001525</p> <p>отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные 43411002295</p> <p>отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные 43412002295</p> <p>отходы полиуретановой пленки незагрязненные 4 34 250 02 29 5</p> <p>лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) 43411003515</p> <p>лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары) 43412003515</p> <p>уголь активированный отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами 44210401495</p> <p>тара стеклянная незагрязненная 45110200205</p> <p>абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов 45610001515</p> <p>отходы изолированных проводов и кабелей 48230201525</p> <p>лампы накаливания, утратившие потребительские свойства 48241100525</p> <p>уголь активированный, отработанный при подготовке воды, практически неопасный 71021252205</p> <p>иil стабилизованный биологических очистных сооружений хозяйствственно-бытовых и смешанных сточных вод 72220002395</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>мусор с защитных решеток хозяйствственно-бытовой и смешанной канализации практически неопасный 72210102715 осадок с песколовок при очистке хозяйствственно-бытовых и смешанных сточных вод практически неопасный 72210202395</p> <p>отходы из жилищ крупногабаритные 73111002215</p> <p>мусор и смет от уборки парков, скверов, зон массового отдыха, набережных, пляжей и других объектов благоустройства 73120002725</p> <p>растительные отходы при уходе за газонами, цветниками 73130001205</p> <p>растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми посадками 73130002205</p> <p>мусор и смет производственных помещений практически неопасный 73321002725</p> <p>смет с территории предприятия практически неопасный 73339002715</p> <p>отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами 73510001725</p> <p>отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами 73510002725</p> <p>пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные 73610001305</p> <p>отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений 73710001725</p> <p>грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами 81110001495</p> <p>шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные 81112312395</p> <p>лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий 81220101205</p> <p>лом бортовых камней, брускатки, булыжных камней и прочие отходы изделий из природного камня 82110101215</p> <p>лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме 82220101215</p> <p>лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме 82230101215</p>			
--	--	--	--	--	--

		лом строительного кирпича незагрязненный 82310101215 лом черепицы, керамики незагрязненный 82320101215 лом дорожного полотна автомобильных дорог (кроме отходов битума и асфальтовых покрытий) 83010001715 остатки и огарки стальных сварочных электродов 91910001205 тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых 92031001525 свечи зажигания автомобильные отработанные 92191001525				
--	--	--	--	--	--	--

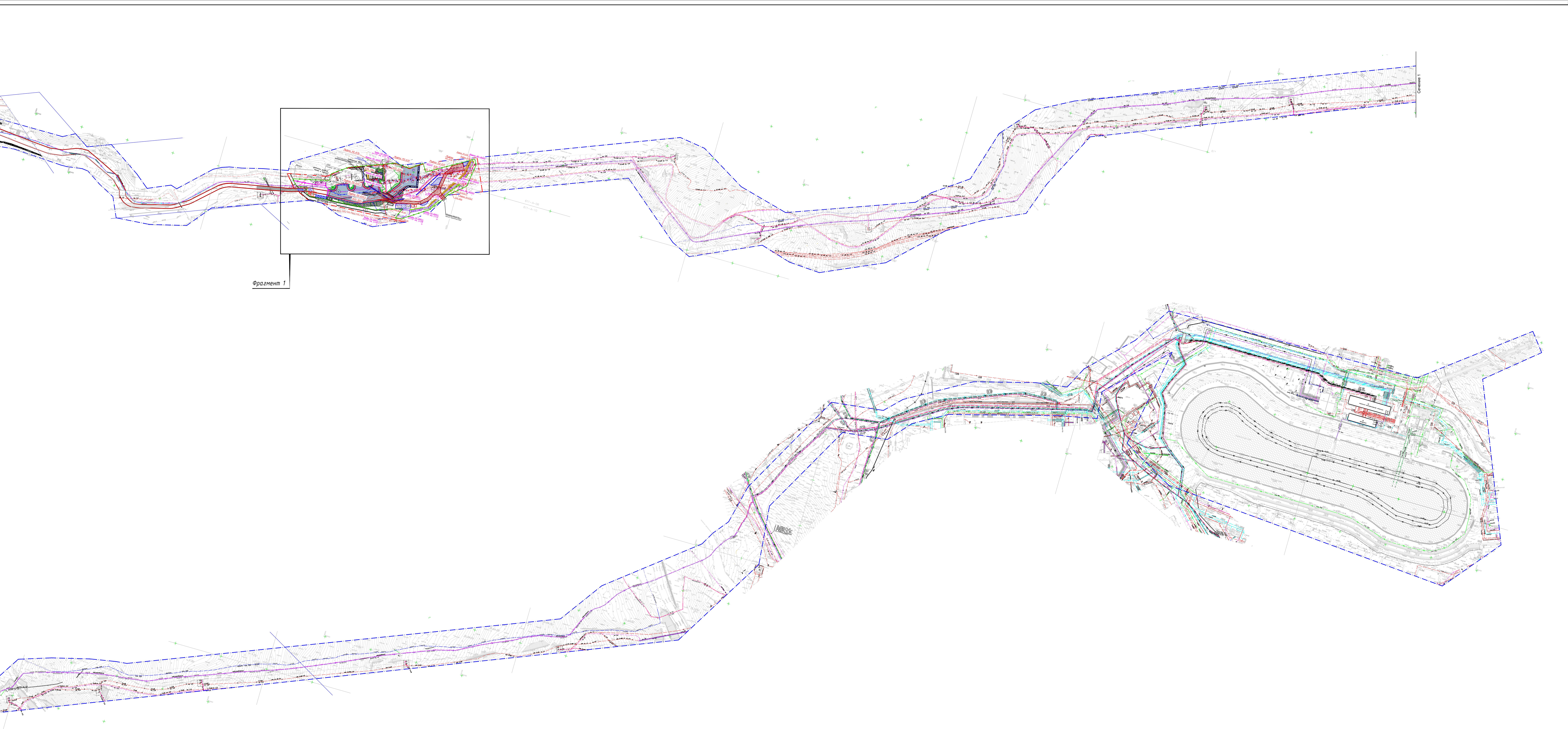
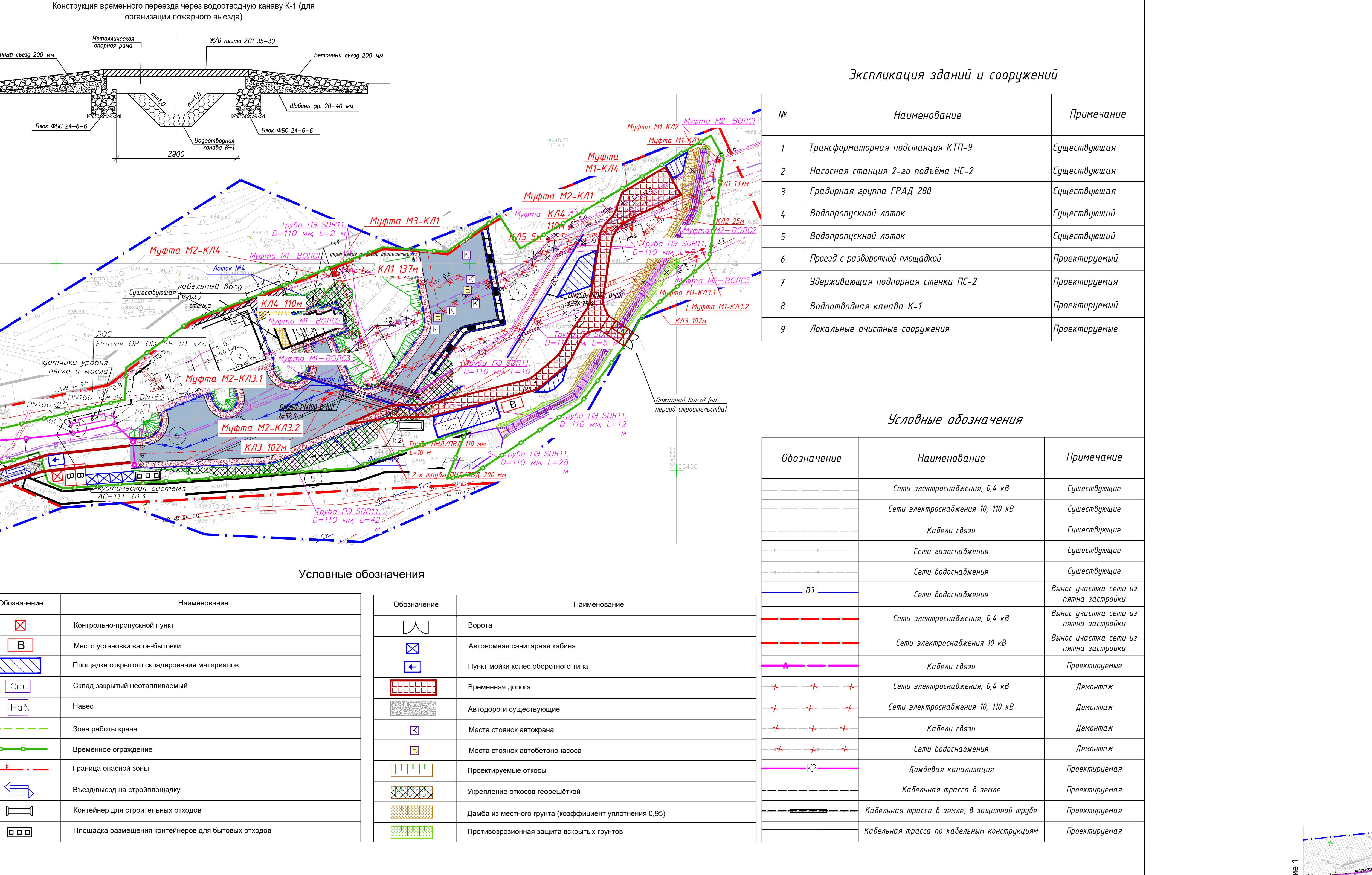
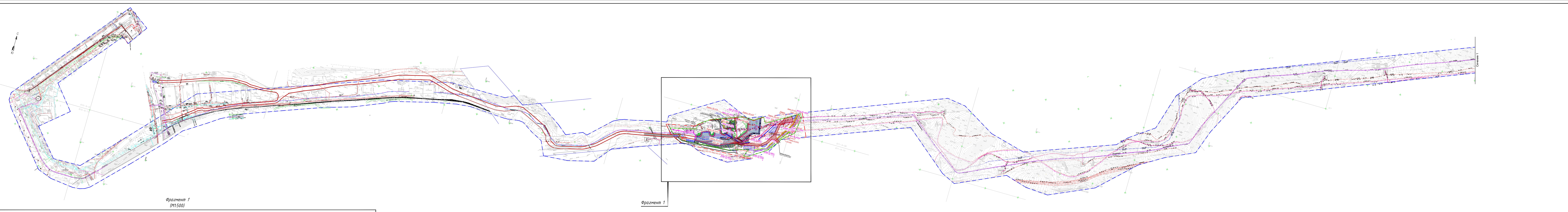




## Условные обозначения

-  Зона размещения линейного объекта капитального строительства
  -  Граница полосы отвода
  -  Село Эстосадок
  -  Водоохранная зона (согласована с прибрежной защитной полосой)
  -  Граница временной зоны охраны объектов культурного наследия – Краснополянская (Ачипсинская) крепость

						139-5180-ПИР-18-3-ПОС	00
						«Расширение и реконструкция системы энергоснабжения и водоснабжения объектов ГТЦ ПАО «Газпром». З 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 подъёма (НС-2)»	
зм.	Кол.у	Лист	№ док	Подр.	Дата	Проект организации строительства	Стадия
разработал		Галкин			06.20		Лист
роверил		Калугин			06.20		Листов
контр		Дружинин			06.20	Ситуационный план района строительства 1:5000	П
изделие		М			06.20		2



### Примечание:

В числителе дроби приведен объем капитальных вложений, в знаменателе – стоимость строительно-монтажных работ.

					139-5180-ПИР-18-3-ПОС
02	-	зам.	146-21	12.21	«Расширение и реконструкция системы энергоснабжения и водоснабжения объектов ГТЦ ПАО «Газпром». З 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)»
01	-	зам.	15-21	05.21	
Изм.	Кол.у	Лист № док	Подр.	Дата	
Разработал	Галкин		06.20	Проект организации строительства	Стадия
Проверил	Калугин		06.20		Лист
Н. контр	Макушин		06.20	Календарный план	Листов
					П 4
					 СтройТрансКом

УТВЕРЖДАЮ  
Филиал ООО "Газпром инвест"  
"Газпром гражданское строительство"



Календарно-сетевой график реализации инвестиционного проекта "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 водом многофункционального назначения". "Насосная станция второго подъема (НС-2)".  
(код ПИР 051-1005180)

Агент: ООО "Газпром инвест" "Газпром гражданское строительство"

№ п/п	Вид работ	Начало	Окончание	Продолжительность выполнения работ	Примечание	2020				2021				2022				2023			
						I	II	III	IV												
1	Организация подготовки к выполнению ПИР	22.09.2016	18.06.2018	634	Выполнено Договор от 18.06.2018 № 139-5180-ПИР-18, ЗиП № 116-2017/1005180 от 15.12.2017																
1.1	Формирование, согласование и утверждение задания на проектирование	22.09.2016	15.12.2017	449	Выполнено																
1.2	Формирование сметной стоимости выполнения ПИР и ее согласование в ПАО "Газпром" в установленном порядке	15.12.2017	21.03.2018	96	Выполнено																
1.3	Подготовка и проведение конкурсных процедур по выбору генерального проектировщика	12.04.2018	01.06.2018	50	Выполнено																
1.4	Заключение договора на ПИР	01.06.2018	18.06.2018	17	Выполнено																
2	Выполнение проектно-изыскательских работ	18.06.2018	01.06.2021	1079																	
2.1	Сбор исходных данных	18.06.2018	20.08.2018	63	Выполнено																
2.2	Подготовка материалов и внесение сведений об объекте в документы территориального планирования (РФ/субъектов РФ/муниципальных образований)				Не требуется																
2.3	Оформление разрешительной документации на земельные (лесные) участки для проведения инженерных изысканий				Не требуется, существующие договоры аренды ЗУ																
2.4	Выполнение комплексных инженерных изысканий	18.06.2018	20.12.2019	550	Выполнено																
2.5	Разработка ОТР	03.07.2018	22.07.2020	750	Выполнено																
2.6	Согласование ОТР	23.07.2020	14.10.2020	83	Выполнено																
2.7	Разработка ТЧДЗ и комплекта материалов и их согласование в установленном порядке				Не требуется																
2.8	Определение поставщиков оборудования длительного срока изготовления на этапе ПИР, предоставление исходных данных для проектирования				Не требуется																
2.9	Разработка проектной документации	30.07.2018	23.10.2020	816	Выполнено																
2.10	Оформление прав ПАО "Газпром" на земельные (лесные) участки на этапе ПИР				Не требуется, существующие договоры аренды ЗУ																
2.11	Подготовка и утверждение градостроительной документации (ДПТ и/или ГПЗУ)	05.03.2020	01.06.2021	453	В работе. Документация направлена на согласование и утверждение в Минприроды 31.03.2021. Плановая дата утверждения ДПТ с учетом согласования в органах гос. власти																
3	Проведение экспертизы проектной документации	26.10.2020	08.11.2021	378																	
3.1	Рассмотрение проектной документации на техническом совете Заказчика (Агента) с участием проектной и эксплуатирующей организаций	26.10.2020	25.11.2020	30	Выполнено																
3.2	Проведение экспертизы ПАО "Газпром"	11.01.2021	02.04.2021	81	Вх. контроль от 30.12.2020 (протокол №910). Письмом ПАО "Газпром" от 02.04.2021 №06/47-1252 документация возвращена на доработку в связи с отсутствием утвержденной ДПТ. Замечания направлены Генпроектинвесту 10.03.2021 и 02.04.2021																
3.2.1	Проведение экспертизы ПАО "Газпром" (корректировка)	04.06.2021	05.09.2021	93	Повторный заход по результатам получения утвержденного ДПТ. Замечание экспертизы ПАО "Газпром"																
3.3	Проведение государственной экологической экспертизы	05.05.2021	05.08.2021	92																	
3.4	Проведение государственной экспертизы	06.09.2021	08.11.2021	63	Срок захода на ГГЭ по результатам получения утвержденного ДПТ.																
4	Утверждение проектной документации в ПАО "Газпром"	09.11.2021	09.12.2021	30																	
5	Разработка рабочей документации	01.09.2020	09.12.2021	464	Разработка РД выполняется по согласованным разделам ОТР, ПД																
5.1	Утверждение Заказчиком (Агентом) задания на разработку РД																				
5.2	Формирование сметной стоимости выполнения РД и ее согласование в ПАО "Газпром" в установленном порядке				Разработка ПД и РД выполняется по единому договору ПИР																
5.3	Заключение договора на разработку РД				Разработка ПД и РД выполняется по единому договору ПИР																
5.4	Разработка технической части РД	01.09.2020	09.12.2021	464	Выполнено. Возможна корректировка по результатам проведения экспертизы																
5.5	Разработка сметной части РД	01.12.2020	09.12.2021	373	Выполнено. Возможна корректировка по результатам проведения экспертизы																
5.6	Разработка и выдача СЗС	01.12.2020	09.12.2021	373	Выполнено. Возможна корректировка по результатам проведения экспертизы																
6	Организация подготовки строительства	10.12.2021	01.08.2022	234	Начало срока ОПС связано с проведением конкурентной закупки по определению Генподрядной организации и регламентом проведения закупочной деятельности.																
7	Поставка оборудования и материалов	01.08.2022	15.06.2023	318																	
8	Строительно-монтажные работы	01.08.2022	17.07.2023	350	Дата начала СМР с учетом сроков доведения ЛКВ по итогам полугода на 2022 год.																
9	Пусконаладочные работы	01.05.2023	01.08.2023	92																	
10	Ввод объекта в эксплуатацию	18.07.2023	18.09.2023	62																	

Агент:  
Филиал ООО "Газпром инвест" "Газпром гражданское строительство"  
Начальник Управления подготовки строительства объектов г. Сочи

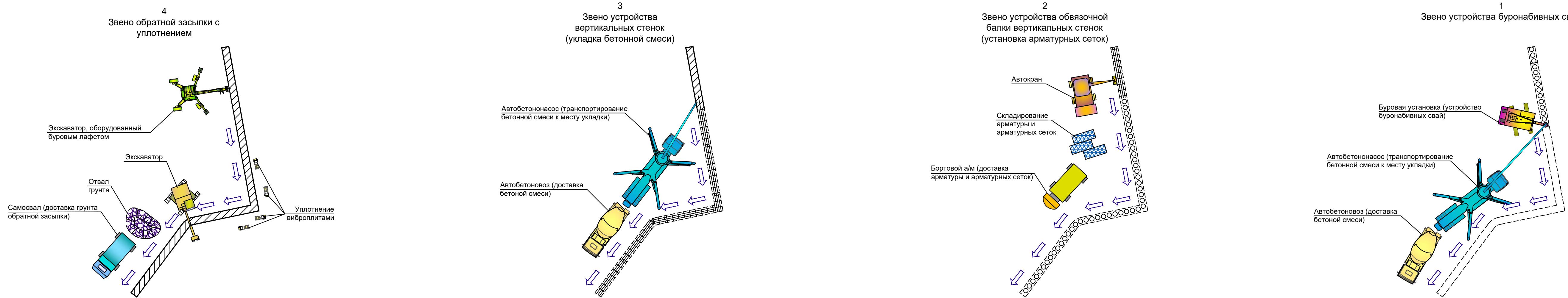
Д. А. Кишкапаров



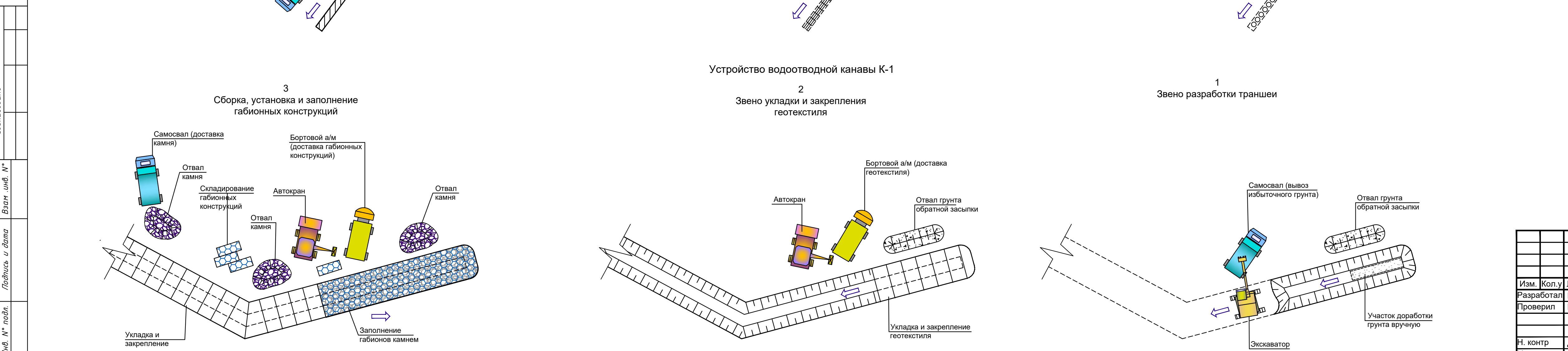
№ п/п	Наименование работ	Един. Изм.	Кол-во	Временные объекты	Вертикальная планировка	Подпорная стена ПС-2	Водоотвод ная канава К-1	Вынос водопровода В3	Вынос кабеля управления	Вынос сетей связи	Вынос сетей электро- снабжения	ЛОС и дождевая канализация К2	Кабельная трасса ЛОС и УУ
1	Разработка грунта	м <sup>3</sup>	4503,84	53,7	1849,3	455	202,95	374,2	5,19	328,5	400	808	27
2	Бурение скважин	м <sup>3</sup>	228			228							
3	Обратная засыпка пазух	м <sup>3</sup>	1315,32	14,4		353		310	4,11	262,9	252	97,91	21
4	Устройство насыпи	м <sup>3</sup>	49,92				42,84		1,08				6
5	Использование растительного грунта	м <sup>3</sup>	49,52					21,7				27,82	
6	Избыток минерального грунта	м <sup>3</sup>	3366,6										
7	Недостаток растительного грунта	м <sup>3</sup>	49,52										

													139-5180-ПИР-18-3-ПОС
													«Расширение и реконструкция системы энергоснабжения и водоснабжения объектов ГТЦ ПАО «Газпром». З 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 подъёма (НС-2)»
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подр.	Дата								Проект организации строительства
Разработал	Галкин				06.20								Стадия
Проверил	Калугин				06.20								Лист
													Листов
Н. контр	Дружинин				06.20								П
Утвердил	Мартынов				06.20								6
													Баланс земляных масс
													СтройТрансКом

### Устройство удерживающей подпорной стенки ПС-2



### Устройство водоотводной канавы К-1



139-5180-ПИР-18-3-ПОС

«Расширение и реконструкция системы энергоснабжения и водоснабжения объектов ГТЦ ПАО «Газпром». З 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 монтажные работы строительства). Восьмой этап строительства. «Акустический вододем многофункционального назначения». «Газосная станция второго подъема (НС-2)».

Проект организации строительства		Стадия	Лист	Листов
		П	7	
Н. контр	Дружинин			
Утвердил	Мартынов			

Разрешение		Обозначение	139-5180-ПИР-18-3-ПОС				
15-21		Наименование объекта строительства	«Расширение и реконструкция системы энергоснабжения и водоснабжения объектов ГТЦ ПАО «Газпром». З 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)»				
Изм.	Лист	Содержание изменения			Код	Примечание	
1	26	текстовая часть 139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ			3		
1	46	Лист 26 В ПОС добавлена следующая информация: «Предусмотрено обеспечение строительства привозной водой. Вода к объекту строительства будет поставляться при помощи автотранспорта по договору со специализированными компаниями. Запас воды на производственно-технические нужды, а также для пожаротушения обеспечить за счет размещения временных емкостей (рассматривается в ППР по месту)».			3		
1	90-91	Лист 46 В Главу 14 добавлена информация о методе ведения работ: «Строительство планируется осуществлять традиционным способом. Командирование работников предусматривается для выполнения пуско-наладочных работ».			3		
		Лист 90-91 Щебень марки М800 исключен. Обустройство временных зданий и сооружений предусмотрено щебнем из карьера «Каменский» марки М600, расположенного на расстоянии 40 км. Объемы по обустройству приобъектного склада исключены. Объемы работ по обустройстве площадки временного складирования отходов откорректированы: - вместо ж/б ограждения применено сетчатое ограждение; вместо монолитной ж/б плиты из бетона М200, толщиной слоя 180 мм предусмотрены б/у ж/б дорожные плиты.			3		
Согласовано		Разработал	Мартынов	<i>Мартынов</i>	05.21	ООО «СТК»	
		Проверил	Макушин	<i>Макушин</i>	05.21		
						Лист	Листов
						1	2

Разрешение		Обозначение	139-5180-ПИР-18-3-ПОС		
15-21		Наименование объекта строительства	«Расширение и реконструкция системы энергоснабжения и водоснабжения объектов ГТЦ ПАО «Газпром». З 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)»		
Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание	
	112-113	<p>Лист 112 В Приложении 9 исключена информация о подвижном характере работы. В Приложение 9 добавлена информация о поставщиках ОПИ.</p>			
	114	<p>Лист 114 Добавлено Приложение 10 Письмо о поставке технической воды</p>			
	115	<p>Лист 115 Добавлено Приложение 11 Письмо о размещении использованного щебня.</p>			
	116-123	<p>Лист 116 Добавлено Приложение 12 Перечень основных видов отходов, размещаемых на полигоне.</p>			

Разрешение		Обозначение	139-5180-ПИР-18-3-ПОС			
146-21		Наименование объекта строительства	«Расширение и реконструкция системы энергоснабжения и водоснабжения объектов ГТЦ ПАО «Газпром». З 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)»			
Изм.	Лист	Содержание изменения			Код	Примечание
2	все	<p><b>139-5180-ПИР-18-3-ПОС-С</b> Внесены изменения в содержание тома.</p> <p><b>139-5180-ПИР-18-3-ПОС.ПЗ</b> В связи с корректировкой показателя суммарных трудозатрат в сметной документации откорректирован расчет средней численности работников, потребные площади инвентарных зданий (принятое количество бытовок остались без изменений). Пересчитаны расходы воды. В главе 8 добавлено обоснование коэффициента 1,15 для учета стесненных условий строительства.</p> <p><b>139-5180-ПИР-18-3-ПОС</b> Распределение капитальных вложений откорректировано в связи с изменением сводного сметного расчёта.</p>			5	
Согласовано	Разработал	Мартынов		12.21	ООО «СТК»	
	Проверил	Макушин		12.21		
	Лист	Листов			1	1