Росинжиниринг

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОСИНЖИНИРИНГ»

«РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА «СОВМЕЩЕННЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ ПО ЛЫЖНЫМ ГОНКАМ И БИАТЛОНУ, ГОРНАЯ ОЛИМПИЙСКАЯ ДЕРЕВНЯ (1100 МЕСТ), ПОДЪЕЗДНАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА, ХРЕБЕТ ПСЕХАКО (ПРОЕКТНЫЕ И ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ, СТРОИТЕЛЬСТВО). ШЕСТОЙ ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА. ПОДЪЕЗДНЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 5

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ПОС

ТОМ 5

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
7	50-22		02.22

Санкт-Петербург
2022

Росинжиниринг

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОСИНЖИНИРИНГ»

«РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА «СОВМЕЩЕННЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ ПО ЛЫЖНЫМ ГОНКАМ И БИАТЛОНУ, ГОРНАЯ ОЛИМПИЙСКАЯ ДЕРЕВНЯ (1100 МЕСТ), ПОДЪЕЗДНАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА, ХРЕБЕТ ПСЕХАКО (ПРОЕКТНЫЕ И ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ, СТРОИТЕЛЬСТВО). ШЕСТОЙ ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА. ПОДЪЕЗДНЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 5

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ПОС

ТОМ 5

Генеральный директор Д.Б. Швайко

Главный инженер проекта Р.А. Белов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
7	50-22		02.22

Санкт-Петербург
2022

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
108-43-ПИР-14.100000.2.4-ПОС.СТ	Содержание тома 6	1 лист
108-43-ПИР-14.100000.2.4-ПОС.ПЗ-С	Содержание пояснительной записки	3 листа
108-43-ПИР-14.100000.2.4-ПОС.ПЗ	Пояснительная записка	367 листов

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

07	-	все	50-22		02.22	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ПОС.СТ		07
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разработал		Толстокоров			07.21	Содержание тома 6	Стадия	Лист	Листов
							П		1
							Росинжиниринг		
Н.контр.		Бабикова			07.21				
ГИП		Лайков			07.21				

Росинжиниринг

АО
«РОСИНЖИНИРИНГ»

СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

№ п/п	Наименование	Лист
	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ПОС.ПЗ
	Соответствие действующим нормам, правилам и стандартам	1
	Введение	2
1	Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства	6
2	Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов	34
3	Краткие рекомендации по организации выполнения работ	35
4	Ведомость объемов основных строительных, монтажных и специальных работ	68
5	Ведомость потребности в основных строительных конструкциях, изделиях и материалах	228
6	Обоснование потребности строительства в электрической энергии, паре, воде	231
7	Обоснование потребности строительства в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах	234
8	Обоснование потребности строительства в кадрах	237
9	Обоснование потребности строительства во временных зданиях и сооружениях	240
10	Производство работ в зимнее время	243
11	Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов	244
12	Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда	260

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

07	-	все	50-22		02.22	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ПОС.ПЗ-С	07
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разработал		Толстокоров			07.21	Содержание пояснительной записки	Стадия: П; Лист: 1; Листов: 3
Н. контр.		Бабикова			07.21		
ГИП		Лайков			07.21		

Росинжиниринг

№ п/п	Наименование	Лист
13	Рекомендации по диспетчерской и административной связи	276
14	Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства	277
	Приложения	288
	Приложение 1 Технико-экономические показатели	289
	Приложение 2 Система управления качеством строительства	290
	Приложение 3 Программа контроля качества строительства	291
	Приложение 4 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	292
	Приложение 5 Перечень полигонов, внесенных в ГРОРО	293
	Приложение 6 Ситуационный план М1:10000	294
	Приложение 7 График строительно-монтажных работ	295
	Приложение 8 Баланс земляных масс	296
	Приложение 9 План полосы отвода	297
	Приложение 10 Транспортная схема строительства	298
	Приложение 11 Обоснование 50% загрузки автотранспорта	299
	Приложение 12 Схема размещения БМЗ на площадке строительства ГТЦ ПАО «Газпром» (район НСКД ППКД «Псехако-А»)	305
	Приложение 13 Акт замера протяженности маршрута	306
	Приложение 14 Лицензии на транспортировку и размещение отходов	326

№ п/п	Наименование	Лист
	Приложение 15 Группы грунтов по буримости	351
	Приложение 16 Перечень смет к которым применен коэффициент стесненности	352
	Приложение 17 Дефектные ведомости на ремонт временных дорог	355
	Приложение 18 Письмо касательно очистки территории	359
	Приложение 19 Календарно-сетевой график	360
	Приложение 20 Таблица захламленности и сухостоя	363
	Приложение 21 Письмо об охране объекта строительства	366

СООТВЕТСТВИЕ ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАМ, ПРАВИЛАМ И СТАНДАРТАМ

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Белов Р.А.

ВВЕДЕНИЕ

Проект организации работ по объекту: Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» выполнен с использованием чертежей и пояснительных записок смежных частей проекта, а также следующих нормативных документов:

- № 7-ФЗ «Закон об охране окружающей природной среды»;
- ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- №197-ФЗ «Трудовой кодекс»;
- Закон № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» от 23.11.2009 г.;
- ВСН 7-89 «Указания по строительству, ремонту и содержанию гравийных покрытий»;
- ВСН 8-89 Инструкция по охране природной среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог;
- ВСН-31-76 «Инструкция на устройство дорожных покрытий из литого асфальта»; ВСН 506-88 «Проектирование и устройство грунтовых анкеров»;
- Временные правила безопасности в промышленном альпинизме;
- ГОСТ Р 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия»;
- ГОСТ 12.1.046-2014 «ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок»;
- ГОСТ Р 58760-2019 «Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия»;
- ГОСТ Р 50597-2017 «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения»;
- ГОСТ Р 22.1.06-99 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений и процессов. Общие требования»;
- ГОСТ 10181-2014 «Смеси бетонные. Методы испытаний»;
- ГОСТ 18105-2018 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности»;
- ГОСТ 24297-2013 «Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля»;
- МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению ПОС и ППР»;
- МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению ПОС, ПОР по сносу (демонтажу), ППР»;
- «Методические рекомендации по ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования»;

- «Методическое пособие по разработке решение по экологической безопасности строительства в составе ПОС и ППР»;
- ОДМ «Руководство по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах»;
- Приказом Министерства труда №782н от 16 ноября 2020 года «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте»;
- Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения;
- Правила противопожарного режима в Российской Федерации;
- Постановление правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства, ЦНИИОМТП, часть I;
- РД 152-001-94 «Экологические требования к предприятиям транспортно-дорожного комплекса»;
- «Рекомендации по выбору методов и организации удаления бытовых отходов» от 14.03.1985 г.;
- СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»;
- СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»;
- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;
- СП 11-110-99 «Авторский надзор за строительством зданий и сооружений»;
- СП 12-136-2002 «Свод правил по проектированию и строительству. Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»;
- СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;
- СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений»;
- СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве»;
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах»;
- «Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог», Москва Инфра-Инженерия, 2005 г.;
- Справочник лесотаксационных нормативов для Северного Кавказа». Утвержден Приказом Рослесхоза РФ от 19 января 1995 г. N 10
- ТР 103-07 «Технические рекомендации по устройству и ремонту дорожных конструкций с применением асфальтобетона»;

– ТСН 22-302-2000 «Строительство в сейсмических районах Краснодарского края».

Принятые в проекте сокращения представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

№ п/п	Сокращение (обозначение)	Расшифровка сокращений
1	L	Протяженность, длина
2	а/м	Автомобиль
3	АКЛ	Армированная колючая лента
4	ВОХР	Военизированная охрана
5	в т. ч.	В том числе
6	г/п	Грузоподъемность
7	ГОСТ	Государственный стандарт
8	ГСМ	Горюче-смазочные материалы
9	ГТЦ	Горно-туристический центр
10	Ед.	Единица
11	ж/б	железобетон
12	ИГЭ	Инженерно-геологические элементы
13	изм.	Измерения
14	ИТР	Инженерно-технические работники
15	к-т	Единица измерения - комплект
16	КПП	Контрольно-пропускной пункт
17	МОП	Младший обслуживающий персонал
18	МС	Метеостанция
19	МТМ	Монтажно-тяговый механизм
20	н.я. и в.я.	Нижний ярус и верхний ярус
21	ОПС	Охранно-пожарная сигнализация
22	ОТ и ПБ	Охрана труда и промышленной безопасности
23	п/п	По порядку
24	ПБ	Правила безопасности
25	ПВХ	Поливинилхлорид
26	ПДД	Правила дорожного движения
27	ПОР	Проект организации работ
28	ПОС	Проект организации строительства
29	ППР	Проект производства работ
30	ПЦО	Пункт централизованной охраны
31	Прим.	Примечание

№ п/п	Сокращение (обозначение)	Расшифровка сокращений
32	РБУ	Растворо-бетонный узел
33	С	Стороны света: - север
34	СЗ	Стороны света: - северо-запад
35	ЮЗ	Стороны света: - юго-запад
36	СМР	Строительно-монтажные работы
37	СНиП	Строительные нормы и правила
38	СОКК	Схемы операционного контроля качества
39	СанПиН	Санитарные правила и нормы
40	сущ.	существующие
41	ТВШ	Трубчатые винтовые штанги
42	ТКО	Твердые коммунальные отходы
43	ФЗ	Федеральный закон
44	ЧОП	Частное охранное предприятие
45	ЧС	Чрезвычайные ситуации
46	шт	Единица измерения: штук
47	ЩГПС	Щебенисто-гравийно-песчаная смесь
48	ЭГП	Экзогенные геологические процессы
49	Ø	Диаметр
50	⇨	Направление движения

1 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПО МЕСТУ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА

1.1 РАЗМЕЩЕНИЕ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА

Адрес (местоположение) объекта строительства «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги»»: Российская Федерация, город Сочи, Адлерский район, Краснополянский поселковый округ, село Эстосадок, Сочинский национальный парк. Абсолютные отметки площадки реконструкции изменяются от 566,0 до 1425,0 м.

Характеристика реконструируемой автомобильной дороги

Характеристики реконструируемой автомобильной дороги, принятые в зависимости от характера рельефа местности, представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Технические нормативы	**Значение**
Категория дороги	V
Расчетная скорость на участках пересеченной местности, км/ч	40
Расчетная скорость на участках горной местности, км/ч	30
Расчетная скорость на участках серпантин, км/ч	15
Число полос движения	1
Ширина проезжей части, м	4,5
Тип дорожной одежды, вид покрытия	Капитальный, асфальтобетон
Ширина обочин, м	1.75 (2.75*)
Ширина укрепленной полосы обочины, м	1,25
Ширина земляного полотна, м	8.0-10.0*
Наименьший радиус кривой в плане, м	30

Технические нормативы	Значение
То же, на серпантинах, м	15
Наибольший продольный уклон, ‰	110
Наименьший радиус вертикальной кривой, м:	
- выпуклой	600
- вогнутой	300
Протяжённость, м	16398

* - на участках установки барьерного ограждения

Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства

В административном плане участок проведения работ находится в Краснодарском крае, Адлерском районе г. Сочи, в 9 км к востоку от пос. Красная Поляна.

Территория размещения (земельные участки) объекта реконструкции, принадлежит ПАО «Газпром» на правах аренды (аренда 49 лет) в соответствии с распоряжениями Росимущества от 16.09.2008 г. № 1448-р, от 01.11.2008 г. № 1877-р, от 27.03.2009 г. №302-р, от 22.07.2009 г. № 1309-р, от 12.03.2010 г. № 151-р, от 06.04.2010 г. № 240-р «О прекращении права постоянного (бессрочного) пользования на земельные участки ФГУ «Сочинский национальный парк». Границы Сочинского национального парка не изменялись. Объект расположен в границах рекреационной зоны Сочинского национального парка. Частично проходит по территории населенного пункта – село Эстосадок. Объект частично расположен в границах временной зоны охраны объектов культурного наследия (Краснополянская крепость). Новое строительство, реконструкция и прочие работы на данной территории не проводятся.

Вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта, необходимо использование площадки для устройства перевалочно-складской базы в с. Эсто-Садок. Перевалочно-складская база организуется в подготовительный период (перевалочно-складская база должны быть ограждена, оборудована временными КПП и мойкой колёс грузового автотранспорта).

Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи

Участок строительства расположен вне зоны городской застройки. Поэтому никаких мероприятий, учитывающих особенности проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи не разрабатывается.

Однако, в условиях горного рельефа участок характеризуется стесненными условиями производства работ, складирования материалов и расположения временных зданий и сооружений.

1.2 ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

1.2.1 Район изысканий расположен в юго-восточной части Краснодарского края, на южных склонах Главного Кавказского хребта. Рассматриваемая территория находится на северной периферии субтропической зоны и южной Фишт-Агепстинской зоны хвойных лесов и лугов.

1.2.2 Проектируемые объекты расположены в границах климатического подрайона IIБ (отметки от 566,0 до 1425,0 м).

1.2.3 Климат рассматриваемой территории существенно изменяется при продвижении от берега Черного моря в горы. Климатические характеристики территории следуют за изменением абсолютной высоты местности. На участке г. Сочи - п. Красная Поляна с изменением высоты местности от минус 0.40 м (уровень Черного моря) до 555 м основные климатообразующие характеристики подчиняясь закону вертикальной зональности изменяются в следующих пределах:

- средняя годовая температура воздуха изменяется от 14,1 ºС (на побережье на отметке 57 м) до 3,7 ºС (в горах на отметке 1880 м). Градиент среднегодовой температуры соответственно равен – 0.57 ºС/100 м.
- среднее годовое количество осадков изменяется от 1664 мм (на побережье на отметке 57 м) до 3242 мм (в горах на отметке 1880 м). Градиент среднегодовой суммы осадков соответственно равен – 86.6 мм/100 м.
- средняя годовая упругость водяного пара (абсолютная влажность воздуха) изменяется от 13 мб на отметке 57 м до 6,7 мб на отметке 1880 м. Градиент среднегодовой упругости водяного пара равен – минус 0.34 мб/100 м.
- высота снежного покрова изменяется от 0 см (на побережье) до 600см (на высоте 1880 м). Градиент прироста высоты снежного покрова - 32.9 см/100 м.

1.2.4 Месячные прямой солнечной радиации на перпендикулярную поверхность для данного района согласно данным актинометрических наблюдений по г. Сочи составляют:

- в октябре-марте - 4.7-10.8 ккал/см², при максимуме в октябре 10.8 ккал/см² и минимуме в январе – 4.7 ккал/см²;

– в апреле-сентябре – 8.4-16.8 ккал/см², при максимуме в июле 16.8 ккал/см² и минимуме в апреле – 8.4 ккал/см².
– годовые суммы прямой радиации по району составляют 123.5 ккал/см².

1.2.5 Самый жаркий месяц – июль: до +40°С (МС Красная Поляна), и +29°С (МС Ачишхо), Самые холодные месяцы в году – январь и февраль, минимальная температура составляет минус 23°С и минус 29°С, Средняя годовая температура по МС Красная Поляна (июля) +10,1°С, по МС Кордон Лаура +9,5°С и +3,9°С (Ачишхо). Амплитуда колебания абсолютных температур воздуха составляет 63-58°С. Основные показатель температуры воздуха приведены в Таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1

МС/ Псехако над уровнем моря	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Год**
Средняя температура воздуха, °С													
Красная Поляна 565 м	0,5	1,2	4,3	9,6	14,4	17,2	19,7	19,6	15,7	10,9	6,6	2,2	10,1
Псехако 800 м	-0,8	0,0	2,7	8,0	12,6	15,6	18,0	18,0	14,3	9,7	5,7	1,1	8,8
Псехако 1000 м	-1,7	-1,0	1,7	6,9	11,5	14,5	17,0	17,0	13,4	8,8	4,9	0,4	7,8
Псехако 1200 м	-2,5	-1,9	0,7	5,8	10,4	13,4	16,0	16,0	12,4	8,0	4,0	-0,4	6,9
Псехако 1400 м	-3,2	-2,8	-0,3	4,8	9,4	12,4	15,0	15,1	11,5	7,3	3,2	-1,1	6,0
Ачишхо1880 м	-4,9	-4,9	-2,6	2,4	7,0	10,0	12,8	12,9	9,5	5,5	1,3	-2,8	3,9
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С													
Красная Поляна 565 м	18	22	27	36	33	36	40	38	35	31	28	21	40
Псехако 800 м	17	19	25	30	31	34	35	36	31	28	25	19	36
Псехако 1000 м	15	18	23	28	29	32	34	34	30	26	24	18	34
Псехако 1200 м	14	16	21	26	27	30	33	33	29	25	22	17	33
Псехако 1400 м	13	15	20	24	26	29	32	31	28	24	20	16	32
Ачишхо1880 м	11	12	16	20	22	25	29	28	25	22	16	13	29
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С													
Красная Поляна 565 м	-23	-20	-17	-11	-0	3	8	4	-1	-6	-13	-22	-23
Псехако 800 м	-24	-21	-19	-12	-2	1	6	3	-3	-8	-14	-22	-24
Псехако 1000 м	-25	-22	-20	-13	-3	0	5	3	-4	-9	-15	-22	-25
Псехако 1200 м	-26	-23	-21	-14	-4	-1	4	2	-5	-10	-16	-23	-26
Псехако 1400 м	-27	-24	-22	-15	-5	-2	3	2	-6	-11	-17	-23	-27
Ачишхо1880 м	-29	-26	-25	-17	-8	-5	0	1	-8	14	-19	-23	-29

1.2.6 Годовые суммы осадков в горной зоне рассматриваемого района исключительно велики и составляют практически повсеместно 2000-2200 мм и более.

Распределение осадков внутри года имеет отчетливо выраженный внутригодовой ход с максимумом осадков, приходящимся на холодный период года (январь) и минимумом осадков в теплый сезон года. В таблице 1.2.2 приводятся средняя сумма осадков мм.

Таблица 1.2.2

МС/ Псехако над у. м.	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Год**
Средняя сумма осадков, мм													
Красная Поляна 565 м	205	180	169	143	133	131	115	116	146	183	213	240	1974
Псехако 800 м	238	214	201	156	142	151	123	131	160	202	230	277	2224
Псехако 1000 м	263	236	220	168	153	164	128	139	171	217	252	303	2414
Псехако 1200 м	287	257	240	179	165	177	134	148	182	233	273	330	2604
Псехако 1400 м	310	278	258	190	175	189	139	156	192	248	294	355	2784
Ачишхо1880 м	380	323	296	226	207	218	156	173	218	278	357	423	3255

1.2.7 По данным метеостанций максимальная декадная высота снежного покрова наблюдалась по МС Красная Поляна в третьей декаде февраля 1911 г. и составила 173 см, а по МС Ачишхо в третьей декаде марта 1987 г – 796 см.

1.2.8 Площадка объекта будет характеризоваться следующими ветровыми характеристиками:

- среднегодовая скорость ветра 2.1 м/сек;
- наибольшая за год повторяемость направления ветра ЮВ - 35 %;
- наименьшая за год повторяемость ветра ЮЗ – 5%; СВ – 5%;

1.2.9 Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определена по СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» и сведена в Таблицу 1.2.3.

Таблица 1.2.3

Высотная отметка	**Нормативное значение промерзания dfn, м**			
	Суглинки и глины	**супеси, пески мелкие и пылеватые**	**пески гравелистые, крупные и средней крупности**	**крупнообломочные грунты**
566	0,1260	0,1534	0,1643	0,1862
700	0,2622	0,3192	0,3421	0,3877
800	0,3411	0,4153	0,4450	0,5043
900	0,4241	0,5163	0,5532	0,6269
1000	0,4879	0,5940	0,6364	0,7212
1200	0,5998	0,7302	0,7823	0,8866
1425	0,7000	0,8400	0,9000	1,0200

1.3 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1.3.1 Рельеф исследуемой территории характеризуется разнообразием геоморфологических элементов. Здесь выделяются водораздельные гребни, денудационные склоны различной крутизны, пологие террасовидные участки склонов, балки, промоины, ложбины, русловые части и пойменные части постоянных водотоков. Абсолютные отметки площадки изысканий изменяются от 566,0 до 1425,0 м.

1.3.2 В соответствии с методикой выделения инженерно-геологических элементов и методами статистической обработки результатов испытаний грунтов, изложенной в ГОСТ 20522-2012, в пределах разведанных глубин 2,10-30,0 м на объекте изысканий выделено 15 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- ИГЭ 1а Дресвяный грунт с суглинистым заполнителем неоднородный водонасыщенный обломки средней прочности. Техногенные перемещенные природные самоуплотнённые грунты. Средняя плотность грунта естественного залегания 1970 кг/м³.
- ИГЭ 1б Суглинок легкий пылеватый дресвяный твердый незасоленный обломки средней прочности. Техногенные перемещенные природные самоуплотненные грунты. Средняя плотность грунта естественного залегания 1960 кг/м³.
- ИГЭ а2 Гравийный грунт. Средняя плотность грунта естественного залегания 2050 кг/м³.
- ИГЭ а3 Галечниковый грунт. Средняя плотность грунта естественного залегания 2070 кг/м³.
- ИГЭ-2а Дресвяный грунт с суглинистым заполнителем неоднородный водонасыщенный обломки средней прочности. Средняя плотность грунта естественного залегания 1980 кг/м³.
- ИГЭ 3 Щебенистый грунт неоднородный средней степени водонасыщения обломки малопрочные. Средняя плотность грунта естественного залегания 1690 кг/м³.
- ИГЭ 5а Суглинок легкий пылеватый дресвяный твердый незасоленный обломки средней прочности. Средняя плотность грунта естественного залегания 2020 кг/м³.
- ИГЭ 6б Суглинок легкий пылеватый щебенистый полутвердый незасоленный. Средняя плотность грунта естественного залегания 1970 кг/м³.
- ИГЭ 92г Дресвяный грунт с суглинистым заполнителем неоднородный обломки средней прочности. Средняя плотность грунта естественного залегания 2180 кг/м³.
- ИГЭ 93г Щебенистый грунт неоднородный средней степени водонасыщения обломки средней прочности. Средняя плотность грунта естественного залегания 2230 кг/м³.
- ИГЭ 95г Суглинок легкий пылеватый дресвяный твердый незасоленный обломки средней прочности. Средняя плотность грунта естественного залегания 2100 кг/м³.
- ИГЭ 9г Аргиллит средней прочности очень плотный слабо пористый размягчаемый. Средняя плотность грунта естественного залегания 2630 кг/м³.

- ИГЭ 9д Аргиллит прочный очень плотный слабо пористый размягчаемый. Средняя плотность грунта естественного залегания 2670 кг/м³.
- ИГЭ 10 Песчаник кварцевый прочный очень плотный слабо пористый неразмягчаемый. Средняя плотность грунта естественного залегания 2600 кг/м³.
- ИГЭ 11 Порфирит очень прочный очень плотный непористый размягчаемый. Средняя плотность грунта естественного залегания 2670 кг/м³.

1.3.3 Мощность техногенных грунтов варьирует в пределах 0,5 ÷ 7,5 м. Мощность элювиальных грунтов колеблется в пределах от 1,0 до 40,0 м.

1.3.4 Грунтовые воды аллювиального водоносного горизонта по оси проектируемой автодороги вскрыты на глубинах 1.5-9.0 м от поверхности, установившийся уровень грунтовых вод – 1.5-7.0 м. Годовые минимумы положения зеркала грунтовых вод отмечаются в конце летне-осеннего меженного периода (август-сентябрь). В конце октября – ноября, а в отдельные годы в декабре, уровень грунтовых вод интенсивно повышается в связи с частыми и продолжительными паводками, а в декабре – апреле наблюдается наивысшее положение зеркала грунтовых вод с тремя – пятью максимумами.

1.3.5 Грунтовые воды неагрессивны по отношению к железобетонным конструкциям всех марок бетонов. Низкая коррозионная агрессивность грунта к углеродистой и низколегированной стали.

1.3.6 Сейсмичность участка изысканий в соответствии с данными приведенными в отчете по уточнению сейсмичности и расчета параметров сейсмических воздействий (сейсмическое микрорайонирование) на площадке изысканий составляет 9 баллов.

1.3.7 Практически все изученные склоны при сейсмическом воздействии 9 баллов и обводнении являются неустойчивыми. На участках №4, №9, №13 склоны устойчивы в естественном залегании при основном сочетании нагрузок.

1.3.8 В связи с возможной активизацией склоновых процессов в период эксплуатации объекта необходимо проводить мероприятия инженерной защиты. К ним относятся антисейсмические мероприятия, защита склонов при подрезке с планировочными работами по уменьшению углов склонов, дренаж и регулирование стока поверхностных вод.

1.3.9 При проектировании объектов инженерной защиты на исследованной территории необходимо:

- учесть всю совокупность видов техногенного воздействия, провоцирующих активизацию различных типов ЭГП, (подрезка склонов, разрыхление грунтов, большой объем планировочных работ, пригрузки склонов, динамические воздействия, создание обширных подъездных путей, нарушение поверхностного и подземного стока воды и т. д);
- предусмотреть ежегодный мониторинг опасных ЭГП;
- предусмотреть мероприятия, регламентированные нормами строительства в сейсмических районах;
- в расчетах склонов и удерживающих конструкций использовать уточненные прочностные характеристики грунтов.

1.3.10 Более детально с инженерно-геологическими условиями можно ознакомиться в «Техническом отчете по результатам инженерно-геологических изысканий» 108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ.

1.4 ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ

В состав объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги»» входят следующие объекты:

- здание временного пребывания обслуживающего персонала;
- ограждение площадки здания для временного пребывания обслуживающего персонала;
- шумозащитное ограждение;
- обеспечение существующего здания КПП-1 слаботочными сетями;
- слаботочные сети;
- усиление существующих подпорных стен и строительство новых;
- сети ливневой канализации, водоотводные сооружения и быстротоки;
- сети электроснабжения 0,4кВ;
- мероприятия по инженерной защите.

Реконструируемая автомобильная дорога

характеризуется следующими техническими показателями:

- протяженность - 16398 м;
- категория дороги - V;
- категория подъездов и примыканий - V;
- расчетная скорость, км/ч – 40; 30; 15;
- число полос движения, шт – 1;
- ширина проезжей части, м – 4,5;
- ширина обочин, м – 1,75 (на участках установки барьерного ограждения 2,75 м).
- дорожная одежда капитального типа с асфальтобетонным покрытием.

Реконструкция Объекта производится в границах земельных участков, находящихся в долгосрочной аренде ПАО «Газпром».

Приказом Минстроя России № 933/пр от 13.12.2016г документацией по планировке территории установлены границы линейного объекта (красные линии). Проектом межевания, входящим в документацию по планировке территории, не предусмотрено образование единого земельного участка линейного объекта.

Проектирование реконструкции объекта производится в границах полосы отвода линейного объекта. Категория земель - особо охраняемые территории и объекты и земли населенных пунктов.

Земельные участки линейного Объекта не предполагаются к изъятию для государственных или муниципальных нужд.

Проектом реконструкции объекта определена необходимость устройства сооружений инженерной защиты- новых подпорных стен и усиления существующих подпорных стен.

По результатам комплексного технического обследования необходимо произвести усиление следующих сооружений инженерной защиты: Ст-2, Ст-4, Ст-5, Ст-7, Ст-7/1, Ст-7/2, Ст-8, Ст-9, Ст-10, Ст-10/0, Ст-10/1, Ст-10/2, Ст-10/3, Ст-10/4, Ст-10/5, Ст-15 нижний ярус и верхний ярус, Ст-17, Ст-24 нижний ярус и верхний ярус, Ст-25/1, Ст-25/2, Ст-42, Ст-70/1, Ст-75.

Также предстоит построить следующие новые подпорные стены – **СТ-10/6, СТ-17а, СТ-70/1а, СТ-75а.**

Определены участки склонов, прилегающих к автомобильной дороге и подверженных опасным геологическим процессам (оползни, эрозия), на которых предусматриваются мероприятия противооползневой и противоэрозионной защиты.

Здание временного пребывания обслуживающего персонала

Здание временного пребывания обслуживающего персонала характеризуется следующими объемно-планировочными показателями (см. таблицу 1.4.1):

Таблица 1.4.1

Площадь застройки	$м^2$	42,4
Этажность	эт.	одноэтажный
Общая площадь	$м^2$	16,6
Строительный объем	$м^3$	77,1

Фундаментом здания временного пребывания обслуживающего персонала служит монолитный ж/б ленточный фундамент сечением 700х850 мм (h) на естественном основании. Соединения металлических колонн с фундаментами – жесткое, с приваркой к закладным деталям. Несущий каркас выполнен из металлоконструкций и защищается огнезащитным составом.

Стеновое ограждение выполняется снаружи облицовкой Аквапанелью KNAUF в 2 слоя по металлическому каркасу из легкого металлического профиля, с внутренней стороны облицовывается одним слоем гипсокартонными листами. Промежуточное пространство между облицовками заполняется минераловатными плитами ROCKWOOL BENTI BATTS толщиной 100 мм.

Внутренние перегородки выполняются облицовкой двуслойными гипосокартонными листами с двух сторон металлического каркаса из легкого металлического профиля. Шаг стоек каркаса перегородок 400 мм. Пространство между облицовками перегородок заполнить минераловатными плитами ROCKWOOL AKUSTIK BATTS толщиной 50 мм.

Кровля здания двухскатная, утепленная, мягкая черепица «Shinglas» (Бобровый хвост (осенний). Водосточные системы производства компании «Метадд-Профиль».

Территория, примыкающая к зданию временного пребывания обслуживающего персонала, огораживается декоративным ограждением. Также на площадке устанавливается входная группа с распашными воротами.

Инженерная защита реконструируемого объекта

В состав инженерной защиты реконструируемой дороги входят следующие работы:

- устройство новых подпорных стен СТ-10/6, СТ-17а, СТ-70/1а, СТ-75а, усиление и ремонт существующих подпорных стен Ст-7, Ст-7/1, Ст-10, Ст-10/1, Ст-10/0, Ст-10/5, Ст-75, Ст-2, Ст-4, Ст-5, Ст7/2, Ст-8, Ст-9, Ст-10/2, Ст-10/3, Ст-10/4, Ст-15 н. я. и в. я., Ст-17, Ст-24 н. я. и в. я, Ст-25/1, Ст-25/2, Ст-42, Ст-70/1;
- устройство снегоудерживающих конструкций;
- устройство поверхностного укрепления склонов на участках №2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 14, 14А, 15 с устройством анкерных полей;
- устройство противоэрозионной защиты склонов;
- устройство водоотводных сооружений с водовыпусками на участках №2, 3, 4,
  5, 6, 9, 15.

Поверхностное укрепление склонов производится устройством анкерных полей с применением грунтовых анкеров Geoizol 40/18, Geoizol-MP PLUS 40/16 или аналоги. По закрепляемому склону укладывается противоэрозионный материал «Энкамат7020/4», «Геомат GP-400», «Энкамат 7020» или аналоги. После чего производится устройство тросовой системы «Mighti Net», «Hold Net» или аналоги с закреплением на грунтовых анкерах и гидропосевом семян многолетних трав.

Противоэрозионная защита склонов производится на отдельных склонах, вскрытых при подрезке склона или при выполнении насыпи дорожного полотна. Производится покрытие склонов противоэрозионным материалом «Энкамат7020/4», «Геомат GP-400», «Энкамат 7020» или аналоги, по которому производится укладка сетки StoneNet (или аналог) с закреплением на склоне П-образными стальными анкерами. Анкера забиваются с шагом 1,5 х 1,5 м. Характеристика участков выполнения строительно-монтажных работ по уклонам и высотным отметкам приведена в таблице 1.4.2.

Таблица 1.4.2

№ п/п	№ участка	№ Анкерного поля	Уклон, градус	Площадь	Примечание
	108-43-ПИР-14.120000.1.4-ИЗ1				
	Анкерные поля				
1	2	1 (около СТ-5)	31º51'	7252	Новое строительство
2	3	1 (около СТ-10/5)	31º09'	5781 м²	Новое строительство
3		2 (около СТ-7)	28º31'	696 м²	Новое строительство
4	4	1 (около СТ-10/1)	39º13'	173 м²	Новое строительство
5		2 (около СТ-10/1)	43º01'	378 м²	Новое строительство
6		3 (около СТ-10/1)	41º51'	357 м²	Новое строительство
7		4 (около СТ-10/1)	38º11'	512 м²	Новое строительство
8		5 (около СТ-10/1)	27º21	609 м²	Новое строительство

№ п/п	№ участка	№ Анкерного поля	Уклон, градус	Площадь	Примечание
9		6 (около СТ-10/1)	47º25'	835 м²	Новое строительство
10	5	1 (около СТ-10/6)	45º45'	3113 м²	Новое строительство
11	6	1 (около СТ-11)	40º08'	605 м²	Новое строительство
12		2 (около СТ-11)	44º08'	1004 м²	Новое строительство
13		3 (около СТ-11)	36º31'	1277 м²	Новое строительство
14	7	1 (около СТ-17/1)	36º09'	1959 м²	Новое строительство
15	8	1 (около СТ-17)	34º51'	1715 м²	Новое строительство
16	9	1 (около СТ-АС2/1)	26º46'	4817 м²	Новое строительство
17		2 (около СТ-25/2)	33º26'	6341 м²	Новое строительство
18	11	1 (около СТ-33)	37º00'	1958 м²	Новое строительство
19	14	1 (около СТ-70/1)	37º50'	3706 м²	Новое строительство
20	14а	1 (около СТ-64)	28º06'	500 м²	Новое строительство
21		2 (около СТ-64)	34º11'	562 м²	Новое строительство
22	15	1 (около СТ-75)	30º21'	11160 м²	Новое строительство
23		2 (около СТ-77)	28º43'	300 м²	Новое строительство
24		3	24º00'	2150 м²	Новое строительство
25	15а	1	27º40'	4308 м²	Новое строительство
26		2 (около СТ-77)	27º00'	377 м²	Новое строительство
27	Анкерное поле усиления СТ-17		26º00´	1310,0	Новое строительство
28	Анкерное поле АП-42 (около СТ-42)		14º02'	143,0	Новое строительство
		Противоэрозионная защита склонов			
29	1	Противоэрозионная защита склонов	38º42'		Новое строительство
30	2	Противоэрозионная защита склонов	44º00'		Новое строительство
31	3	Противоэрозионная защита склонов	36º18'		Новое строительство
32	4	Противоэрозионная защита склонов	22º06'		Новое строительство
33	5	Противоэрозионная защита склонов	49º18'		Новое строительство
34	6	Противоэрозионная защита склонов	35º06'		Новое строительство
35	7	Противоэрозионная защита склонов	18º36'		Новое строительство
36	8	Противоэрозионная защита склонов	18º06'		Новое строительство
37	9	Противоэрозионная защита склонов	17º30'		Новое строительство
38	10	Противоэрозионная защита склонов	14º30'		Новое строительство

№ п/п	№ участка	№ Анкерного поля	Уклон, градус	Площадь	Примечание
39	11	Противоэрозионная защита склонов	11º30'		Новое строительство
40	12	Противоэрозионная защита склонов	13º48'		Новое строительство
41	13	Противоэрозионная защита склонов	17º24'		Новое строительство
42	14	Противоэрозионная защита склонов	19º18'		Новое строительство
43	Лавиноопасные участки	Снегоудерживающие конструкции			
44	1	ST-10	24,3°	48 м	Новое строительство
45	2	Серии BS+ H = 3 м	33,8°	280 м	Новое строительство
46	3	Серии BS+ H = 3 м	32,2°	287 м	Новое строительство
47	4	Серии BS+ H = 3 м	35,1°	259 м	Новое строительство
48	7	BS-4 H = 4 м	34,5°	241,5 м	Новое строительство
49	8	Серии BS+ H = 3,5 м	26,9°	63 м	Новое строительство
50	10	Серии BS+ H = 3,5 м	27,9°	175 м	Новое строительство
51	11	Серии BS+ H = 4 м	32,1°	276,5	Новое строительство
52	14	Серии BS+ H = 4 м	18,7°	80,5	Новое строительство
53	16	Серии BS+ H = 4,5 м	26°	196,0	Новое строительство
54	19	Серии BS+ H = 4,5 м	35,1°	157,5	Новое строительство
108-43-ПИР-14.120000.1.4-ИЗ2					
55	2	Водоотводное сооружение ВС-1	27º21	46,85 м	Новое строительство
56	3	Водоотводная канава ВК-1	34º16'	39,3 м	Новое строительство
		Водоотводная канава ВК-2		67,4 м	Новое строительство
		Быстроток на ПК47+57		52 м	Новое строительство
57	4	Водотведение	37º50'	430 м	Новое строительство
		Каптаж родников		4 шт	Новое строительство
58	5	Каптажные камеры	44º00'	12 м	Новое строительство

№ п/п	№ участка	№ Анкерного поля	Уклон, градус	Площадь	Примечание
59	6	Водоотведение ВС1	35º57'	90,0 м	Новое строительство
60	9	Быстроток	32º00'	53 м	Новое строительство
61	15	Водоотводные канавы	29º00'	191 м (3 шт)	Новое строительство
		108-43-ПИР-14.120000.1.4-ИЗ3			
		Анкерные поля			
62	Фрагмент 1	1 (около СТ-2)	29º00'	658 м²	Новое строительство
63		2 (около СТ-2)	18º00'	2063 м²	Новое строительство
64		3 (около СТ-2)	32º00'	1510 м²	Новое строительство
65	Фрагмент 2	4 (около СТ-4)	26º00'	2735 м²	Новое строительство
66		5 (около СТ-4)	34º00'	2389 м²	Новое строительство
67		6 (около СТ-4)	33º00'	803 м²	Новое строительство
68		7 (около СТ-4)	36º00'	473 м²	Новое строительство
69	Фрагмент 3	8 (около СТ-7/1)	29º00'	1078 м²	Новое строительство
70		9 (около СТ-7/1)	34º00'	511 м²	Новое строительство
71	Фрагмент 4	10 (около СТ-7)	36º00'	602 м²	Новое строительство
72	Фрагмент 2	11 (около СТ-9)	28º00'	258 м²	Новое строительство
73		12 (около СТ-9)	38º00'	447 м²	Новое строительство
74	Фрагмент 4	13 (около СТ-10/3)	24º00'	831 м²	Новое строительство
75		14 (около СТ-10/1)	29º00'	1638 м²	Новое строительство
76		15 (около СТ-10/1)	30º00'		Новое строительство
77	Фрагмент 5	16 (около СТ-25/2)	30º00'	1094 м²	Новое строительство

Водоотводные сооружения и быстротоки выполняются на следующих участках и протяженностью:

- Участок 2. Водовыпускное сооружение ВС-1, протяженностью 54 м;
- Участок 3. Быстроток на ПК 47+57, протяженностью 52 м;
- Участок 3. Водоотводная канава ВК-1, протяженностью 42 м;
- Участок 3. Водоотводная канава ВК-2, протяженностью 71 м;
- Участок 4. Водоотводная канава, протяженностью 430 м;
- Участок 5. Каптажная камера, протяженностью 12 м;
- Участок 6. Водоотводное сооружение ВС-1, протяженностью 90 м;
- Участок 6. Водоотводное сооружение от СТ-13/1, протяженностью 33 м;
- Участок 9. Быстроток, протяженностью 53 м;
- Участок 15. Водоотводная канава (3 шт), общей протяженностью 191 м.

Снегоудерживающие конструкции

В целях инженерной защиты территории строительства предусматриваются меры по устройству снегоудерживающих барьеров сетчатого типа с креплением грунтовыми анкерами "Geoizol" 40/16 (или аналог) длиной 3.0, 6.0 метров, снегоудерживающих конструкций ST-10, серии BS+ (или аналог) с креплением грунтовыми анкерами АД-88 (или аналог) длиной 3 м;

В местах изменения существующего рельефа и выполнения различного рода работ по подрезке склона также необходимо выполнить закрепление грунта противоэрозионным материалом "Энкамат7020/4"(или аналог) и гидропосевом многолетних трав.

Снегоудерживающие конструкции выполняются в виде сетчатых барьеров, закрепленных на грунтовых анкерах "Geoizol" 40/16 (или аналог) длиной 3 или 6 метров (Рис. 1.4.1).

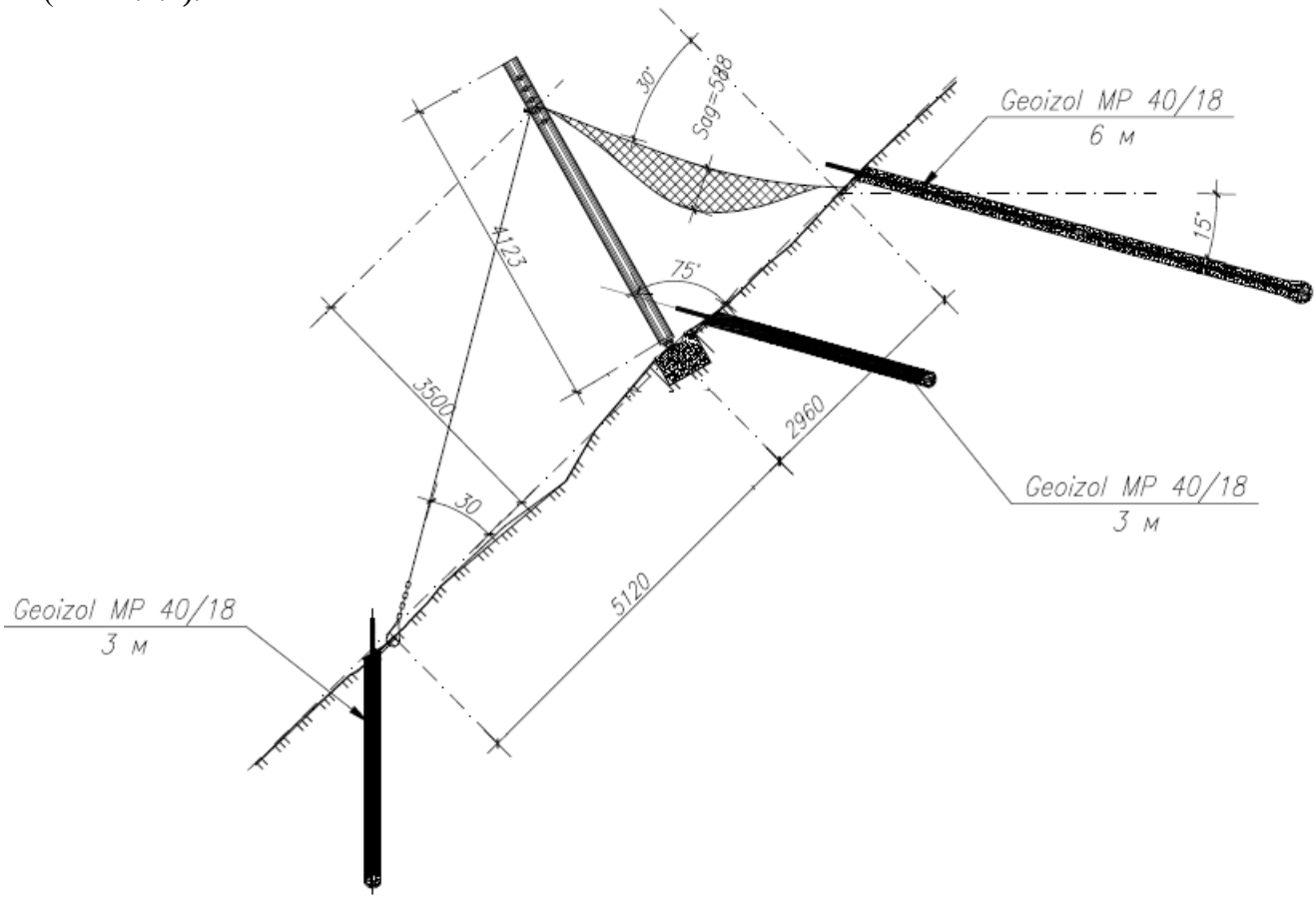


Рис. 1.4.1

Барьеры устанавливаются рядами, в зависимости уклона склона шаг барьеров устанавливается от 19 до 70 метров. Высота барьера по проекту назначается от 1 до 4,5 м.

Селебарьеры

Для зашиты от селей проектом предусмотрено выполнение одного селеудерживающего барьера систем UX100 и VX080 (или аналог) производства компании «Geobrugg».

Для крепления селеудерживающих барьеров используются грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16 (или аналог) длиной 18.0 метров. Несущим звеном анкера является оцинкованная ребристая труба, которая одновременно служит расходной буровой штангой, инъекционной трубой и стальным несущим элементом.

Усиление подпорных стен

Конструктивные решения по усилению существующих подпорных стен и строительства новых представлены в Таблице 1.4.3.

Таблица 1.4.3

№ п/п	Номер подпорной стены	Усиление подпорных стен		Примечание
		Использование грунтовых анкеров, шт.	Длина участка усиления, м.п.	
1	СТ-2	303	311,01	Усиление монолитной стены
2	СТ-4	168	428,315	Усиление монолитной стены
3	СТ-5	54	136,995	Усиление монолитной стены
4	СТ-7	106	444	Усиление монолитной стены
5	СТ-7/1	233	375,9	Усиление монолитной стены
6	СТ-7/2	159	89,52	Усиление монолитной стены
7	СТ-8	24	44,96	Усиление монолитной стены
8	СТ-9	70	106,4	Усиление монолитной стены
9	СТ-10	60	749,8	Усиление монолитной стены
10	СТ-10/0		60,06	Усиление монолитной стены
11	СТ-10/1	202	568,7	Усиление монолитной стены
12	СТ-10/2	26	75,23	Усиление монолитной стены
13	СТ-10/3	96	90,27	Усиление монолитной стены

№ п/п	Номер подпорной стены	Усиление подпорных стен		Примечание
		Использование грунтовых анкеров, шт.	Длина участка усиления, м.п.	
14	СТ-10/4	75	90,14	Усиление монолитной стены
15	СТ-10/5	160	59,44	Усиление монолитной стены
16	СТ-10/6	49	140,64	Новое строительство
17	СТ-15 н.я..	24	72	Усиление монолитной стены
18	СТ-15 в.я.	78	137,515	Усиление монолитной стены
19	СТ-17	321	531,39	Усиление монолитной стены
20	СТ-17а		59,985	Новое строительство
21	СТ-20/2		26,945	не подлежит реконструкции
22	СТ-24 н.я.	16	24,03	Усиление монолитной стены
23	СТ-24 в.я	57	125,735	Усиление монолитной стены
24	СТ-25/1	39	150,135	Усиление монолитной стены
25	СТ-25/2	238	207,0	Усиление монолитной стены
26	СТ-27/1		24,395	не подлежит реконструкции
27	СТ-42	6	108,1	Усиление монолитной стены
28	СТ-51/1		40,02	не подлежит реконструкции
29	СТ-70/1		53,595	Усиление монолитной стены
30	СТ-75		225,065	Усиление монолитной стены
31	СТ-75а	40	90,0	Новое строительство
32	СТ-70/1а	19	38,22	Новое строительство
33	СТ-79		24,07	не подлежит реконструкции
34	СТ-80		24,06	не подлежит реконструкции

№ п/п	Номер подпорной стены	Усиление подпорных стен		Примечание
		Использование грунтовых анкеров, шт.	Длина участка усиления, м.п.	
35	СТ-81		12,095	не подлежит реконструкции
36	СТ-82		17,53	не подлежит реконструкции
37	СТ-83		17,945	не подлежит реконструкции
38	СТ-84		17,485	не подлежит реконструкции
39	СТ-85		17,995	не подлежит реконструкции
40	СТ-86		17,865	не подлежит реконструкции
41	СТ-87		12,03	не подлежит реконструкции
42	СТ-88		9,5	не подлежит реконструкции
43	СТ-89		12,12	не подлежит реконструкции
44	СТ-91		9,6	не подлежит реконструкции
45	СТ-92		57,51	не подлежит реконструкции
46	СТ-АС2/1		57,775	не подлежит реконструкции
47	СТ-АС1		66,0	не подлежит реконструкции

Участок 2

Разрез 1-1

Устройство анкерного поля №1 (около СТ-5) из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 (или аналог) с шагом 2.0х2.0м в шахматном порядке:

- 4 ряда – 21м;
- 2 ряда – 24м;
- 3 ряда – 21м;
- 4 ряда – 27м;
- 1 ряд – 12м;
- 1 ряд – 15м;
- 2 ряда – 12м;
- 2 ряда – 9м.

Размеры анкеров указаны в порядке возрастания отметок бурения.

Участок 3

Разрез 2-2

Устройство анкерного поля №1 (около СТ-10/5) из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 (или аналог) с шагом 2.0х2.0м в шахматном порядке:

- 4 ряда – 21 м;
- 4 ряда – 12 м;
- 4 ряда – 21 м;
- 4 ряда – 12 м;
- 4 ряда – 21 м;
- 4 ряда – 12 м.

Разрез 3-3

Устройство анкерного поля №2 (около СТ-7) из грунтовых анкеров "Geoizol" 40/16 (или аналог) с шагом 2.0х2.0 м в шахматном порядке:

- 2 ряда – 12 м;
- 4 ряда – 9 м.

Размеры анкеров указаны в порядке возрастания отметок бурения.

Участок 4

Разрез 4-4

Устройство анкерных полей №1 (около СТ-10/1), №2 (около СТ-10/1), №3 (около СТ-10/1) и №6 (около СТ-10/1) из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 (или аналог) длиной 3 м, 18 м и 24 м, с шагом 2.0х2.0м в шахматном порядке.

Устройство противоэрозионной защиты с использованием грунтовых забивных анкеров АД-88 (или аналог), забиваемых с шагом 2.0х2.0 м в шахматном порядке. По склону, накалывая на оголовки грунтовых анкеров, настилается противоэрозионный материал «Энкамат 7020» (или аналог). По верху «Энкамата 7020» настилается сетка двойного кручения с закреплением зажимными гайками на грунтовых анкерах АД-88 (или аналог). После этого производится гидропосев семян многолетних трав.

Разрез 5-5

Устройство анкерных полей №4 (около СТ-10/1) и №5 (около СТ-10/1) из грунтовых анкеров "Geoizol" 40/16 (или аналог) длиной 3 м, 9 м, 12 м и 15 м, с шагом 2.0х2.0м в шахматном порядке.

Устройство противоэрозионной защиты с использованием грунтовых забивных анкеров АД-88 (или аналог), забиваемых с шагом 2.0х2.0м в шахматном порядке. По склону, накалывая на оголовки грунтовых анкеров, настилается противоэрозионный материал «Энкамат 7020» (или аналог). По верху «Энкамата 7020» настилается сетка

двойного кручения с закреплением зажимными гайками на грунтовых анкерах АД-88. После этого производится гидропосев семян многолетних трав.

Участок 5

Разрез 6-6

Устройство анкерного поля №1 (около СТ-10/6) из грунтовых анкеров Geoizol MP 52/28 (или аналог) с шагом 3.0х1.5м в шахматном порядке:

– 3 ряда – 24м.

Из грунтовых анкеров Geoizol MP 52/28 (или аналог) с шагом 3.0х2.0м в шахматном порядке:

– 3 ряда – 24м.

Из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 (или аналог) с шагом 3.0х2.0м в шахматном порядке:

– 3 ряда – 21м;
– 3 ряда – 15м;
– 2 ряда – 9м.

Размеры анкеров указаны в порядке возрастания отметок бурения.

Устройство подпорной стены СТ-10/6 из свай БНС 420 мм, длиной 11м с шагом 1м с анкером "Geoizol" 40/16 (или аналог) -18м с шагом 3м.

Участок 6

Разрез 7-7

Устройство анкерных полей №1 (около СТ-11), №2 (около СТ-11) и №3 (около СТ-11) из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 (или аналог) с шагом 3.0х2.0м в шахматном порядке:

– 15 рядов – 18м.

Из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 (или аналог) с шагом 3.0х1.5м в шахматном порядке:

– 2 рядов – 12м.

Размеры анкеров указаны в порядке возрастания отметок бурения.

Участок 7

Разрез 8-8

Устройство анкерного поля №1 (около СТ-17/1) из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 (или аналог) с шагом 2.0х2.0м в шахматном порядке:

– 4 ряда – 12 м.

Из грунтовых анкеров Geoizol MP 52/28 с шагом 2.0х1.5 м в шахматном порядке:

– 2 ряда – 12 м.

Из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 с шагом 2.0х2.0 м в шахматном порядке:

– 8 рядов – 12 м.

Размеры анкеров указаны в порядке возрастания отметок бурения

Участок 8

Разрез 26-26

Устройство прижимной стены СТ-17а на сваях БНС 1020 мм, длиной 20 м с шагом 3 м с двумя рядами анкеров Geoizol 103/51-19.5 м и Geoizol 103/78-22.5 м с шагом 2 м (или аналогами).

Устройство анкерного поля №1(около СТ-17) выше подпорной стены СТ-17 из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 (или аналог) с шагом 2х2м в шахматном порядке:

- 8 рядов – 12 м,
- 5 рядов – 6 м.

Размеры анкеров указаны в порядке возрастания отметок бурения.

Участок 9

Разрез 9-9

Устройство анкерного поля №1 (около СТ-АС2/1) из грунтовых анкеров "Geoizol" 40/16 (или аналог) с шагом 2.0х1.5 м в шахматном порядке:

- 2 ряда – 24 м.

Из грунтовых анкеров "Geoizol" 40/16 (или аналог) с шагом 2.0х2.0 м в шахматном порядке:

- 6 рядов – 21 м,
- 3 ряда – 24 м.

Из грунтовых анкеров "Geoizol" 40/16 (или аналог) с шагом 2.0х1.5 м в шахматном порядке:

- 2 ряда – 24 м.

Размеры анкеров указаны в порядке возрастания отметок бурения.

Разрез 10-10

Устройство анкерного поля №2 (около СТ-25/2) из грунтовых анкеров "Geoizol" 40/16 (или аналог) с шагом 2.0х1.5м в шахматном порядке:

- 9 рядов – 18м.

Из грунтовых анкеров "Geoizol" 40/16 (или аналог) с шагом 2.0х2.0 м в шахматном порядке:

- 10 рядов – 18м.

Размеры анкеров указаны в порядке возрастания отметок бурения.

Разрез 11-11

Устройство анкерного поля №2 (около СТ-25/2) из грунтовых анкеров "Geoizol" 40/16 (или аналог) с шагом 2.0х2.0 м в шахматном порядке:

- 7 рядов – 21 м,
- 3 ряда – 28,5 м.

Из грунтовых анкеров "Geoizol" 40/16 (или аналог) с шагом 2.0х1.5м в шахматном порядке:

- 3 ряда – 28,5 м.

Из грунтовых анкеров "Geoizol" 40/16 (или аналог) с шагом 2.0х2.0м в шахматном порядке:

– 7 рядов – 28,5 м.

Размеры анкеров указаны в порядке возрастания отметок бурения.

Разрез 12-12

Устройство анкерного поля №2 (около СТ-25/2) из грунтовых анкеров "Geoizol" MP 40/16 (или аналог) с шагом 2.0х2.0м в шахматном порядке:

– 10 рядов – 24м.

Размеры анкеров указаны в порядке возрастания отметок бурения.

Участок 11

Разрез 14-14

Устройство анкерного поля №1 (около СТ-33) из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 (или аналог) с шагом 2.0х1.5м в шахматном порядке:

– 5 рядов – 18м,
– 2 ряда – 21м,
– 1 ряд – 24м,
– 1 ряд – 27м,
– 1 ряд – 30м.

Из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 (или аналог) с шагом 2.0х2.0м в шахматном порядке:

– 3 ряда – 15м.

Размеры анкеров указаны в порядке возрастания отметок бурения.

Участок 14

Разрез 20-20

Устройство анкерного поля №1 (около СТ-70/1) из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 (или аналог) с шагом 2.0х2,0 м в шахматном порядке:

– 18 рядов – 30 м,
– 3 ряда – 12 м.

Устройство подпорной стены СТ-70/1а из буронабивных свай БНС 1020 – 43,5 с шагом 2 м.

Участок 14а

Разрез 16-16

Устройство анкерного поля №1 (около СТ-64) из грунтовых анкеров "Geoizol" 40/16 (или аналог) с шагом 2.0х1.5м в шахматном порядке:

– 4 ряда – 15м,
– 3 ряда – 18м.

Размеры анкеров указаны в порядке возрастания отметок бурения.

Разрез 17-17

Мероприятия по инженерной защите не требуются.

Разрез 18-18

Устройство анкерного поля №2 (около СТ-64) из грунтовых анкеров "Geoizol" 40/16 (или аналог) с шагом 2.0х1.3м в шахматном порядке:

– 2 ряда – 21м.

С шагом 4,0х4,0 м в шахматном порядке:

– 2 ряда – 3,0 м.

С шагом 2.0х2.0м в шахматном порядке:

– 1 ряд – 21м,
– 3 ряда – 12м.

Размеры анкеров указаны в порядке возрастания отметок бурения.

Подпорная стена СТ-42

Разрез 19-19

Усиление существующей подпорной стены СТ-42 одним рядом грунтовых анкеров "Geoizol" 103/51 (или аналог) -31.0 м.

Устройство анкерного поля АП-42 (около СТ-42/1) выше подпорной стены СТ-42/1 из грунтовых анкеров "Geoizol" 40/16 (или аналог) с шагом 1,5х2м в шахматном порядке:

– 5 рядов – 18 м.

Подпорная стена СТ-70/1

Разрез 20-20

Устройство анкерного поля №1 (около СТ-70/1) из грунтовых анкеров "Geoizol" 40/16 (или аналог) с шагом 2.0х2.0 м в шахматном порядке:

– 18 рядов – 30 м.

Из грунтовых анкеров "Geoizol" 40/16 (или аналог) с шагом 2.0х2.0м в шахматном порядке:

– 3 ряда – 12 м.

Размеры анкеров указаны в порядке возрастания отметок бурения.

Устройство подпорной стены СТ-70/1а из свай БНС 1020 мм, длиной 43,5 м с шагом 2м с анкером "Geoizol" 103/78 (или аналог) с шагом 2м.

Подпорная стена СТ-24

Разрез 21-21

Усиление существующей подпорной стены СТ-24 двумя рядами грунтовых анкеров "Geoizol" 73/53 (или аналог) -33.0 м.

Разрез 22-22

Усиление существующей подпорной стены СТ-24 одним рядом грунтовых анкеров "Geoizol" 73/53 (или аналог) -33.0.

Разрез 23-23

Мероприятия по инженерной защите не требуются.

Подпорная стена СТ-10/2

Разрез 24-24

Усиление существующей подпорной стены СТ-10/2 одним рядом грунтовых анкеров "Geoizol" 73/53 (или аналог) шаг 3.0 м.

Подпорная стена СТ-17, СТ-17/3

Разрез 25-25

Усиление существующей подпорной стены СТ-17 двумя рядами грунтовых анкеров "Geoizol" 103/78 (или аналог) -24.0 и "Geoizol" 103/78 (или аналог) -25.5 м.

Устройство анкерного поля №1(около СТ-17) выше подпорной стены СТ-17 из грунтовых анкеров "Geoizol" 40/16 (или аналог) с шагом 2х2м в шахматном порядке:

- 1 ряд – 16,5 м,
- 4 ряда – 15 м.

Размеры анкеров указаны в порядке возрастания отметок бурения.

Разрез 27-27

Усиление существующей подпорной стены СТ-17 двумя рядами грунтовых анкеров "Geoizol" 103/51 (или аналог) -33.0 м.

Разрез 28-28

Усиление существующей подпорной стены СТ-17 одним рядом грунтовых анкеров "Geoizol" 73/53 (или аналог) -21.5 м.

Участок 15

Противоэрозионная защита склонов

Производится устройство анкерных полей №1, №2, №3 и №3.1 из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 (или аналог) разной длины. Общая площадь закрепления склонов 26842,0 м².

Подпорная стена СТ-75

Разрез 29-29

Устройство анкерного поля №1 (около СТ-75) из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 (или аналог) с шагом 2.0х1.5 м в шахматном порядке:

– 2 ряда – 21 м.

Из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 (или аналог) с шагом 2.0х2.0 м в шахматном порядке:

– 4 ряда – 21 м.

Из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 (или аналог) с шагом 2.0х1.5 м в шахматном порядке:

– 3 ряда – 24 м.

Из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 (или аналог) с шагом 2.0х2.0 м в шахматном порядке:

– 2 ряда – 12 м.

Разрез 30-30

Устройство анкерного поля №1 (около СТ-75) из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 (или аналог) с шагом 2.0х1.5м в шахматном порядке:

– 2 ряда – 21 м.

Из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 (или аналог) с шагом 2.0х2.0 м в шахматном порядке:

– 4 ряда – 21 м.

Из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 (или аналог) с шагом 2.0х1.5 м в шахматном порядке:

– 3 ряда – 24 м.

Из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 (или аналог) с шагом 2.0х2.0 м в шахматном порядке:

– 2 ряда – 12 м.

Размеры анкеров указаны в порядке возрастания отметок бурения.

Устройство подпорной стены СТ-75а из свай БНС 1020мм, длиной 24 м с шагом 2 м с анкером Geoizol MP 72/49-30 м (или аналог) с шагом 2 м.

Разрез 31-31

Устройство анкерного поля №1 (около СТ-75) из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 (или аналог) с шагом 2.0х1.5 м в шахматном порядке:

– 2 ряда – 21 м.

Из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 (или аналог) с шагом 2.0х2.0 м в шахматном порядке:

– 4 ряда – 21 м.

Из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 (или аналог) с шагом 2.0х1.5 м в шахматном порядке:

– 3 ряда – 24 м.

Из грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 (или аналог) с шагом 2.0х2.0 м в шахматном порядке:

– 2 ряда – 12 м.

Размеры анкеров указаны в порядке возрастания отметок бурения.

Устройство подпорной стены СТ-75а из свай БНС 1020 мм, длиной 24 м с шагом 2 м с анкером Geoizol MP 72/49-30 м (или аналог) с шагом 2 м.

Противоэрозионная защита склонов

В целях противоэрозионной защиты территории строительства предусматриваются меры по устройству искусственного противоэрозионного покрытия на отдельных участках откосов дороги, вскрытых при подрезке склона или при выполнении насыпи дорожного полотна.

Для инженерной защиты откоса автодороги предусмотрено устройство искусственного покрытия из материала "Геомат GP-400" (или аналог), закрепляемого на откосах с помощью сетки двойного кручения забивными анкерами Ø14 А240, расположенных с шагом 1.5х1.5 метра и грунтовыми анкерами АД-88 (или аналог), расположенных с шагом 2.0х2.0 метра.

После устройства искусственного покрытия проектом предусмотрено выполнение гидропосева на защищаемых откосах.

Шумозащитное ограждение

Шумозащитное ограждение выполняется из акустических экранов, которые монтируются в три ряда по высоте на металлические стойки (Рис. 1.4.2). Нижний ряд экранов выполняются из ударопрочных панелей. Стойки установлены на отдельно стоящие столбчатые фундаменты с креплением на анкерных болтах гайками. Фундаменты выполняются из монолитного бетона В25.

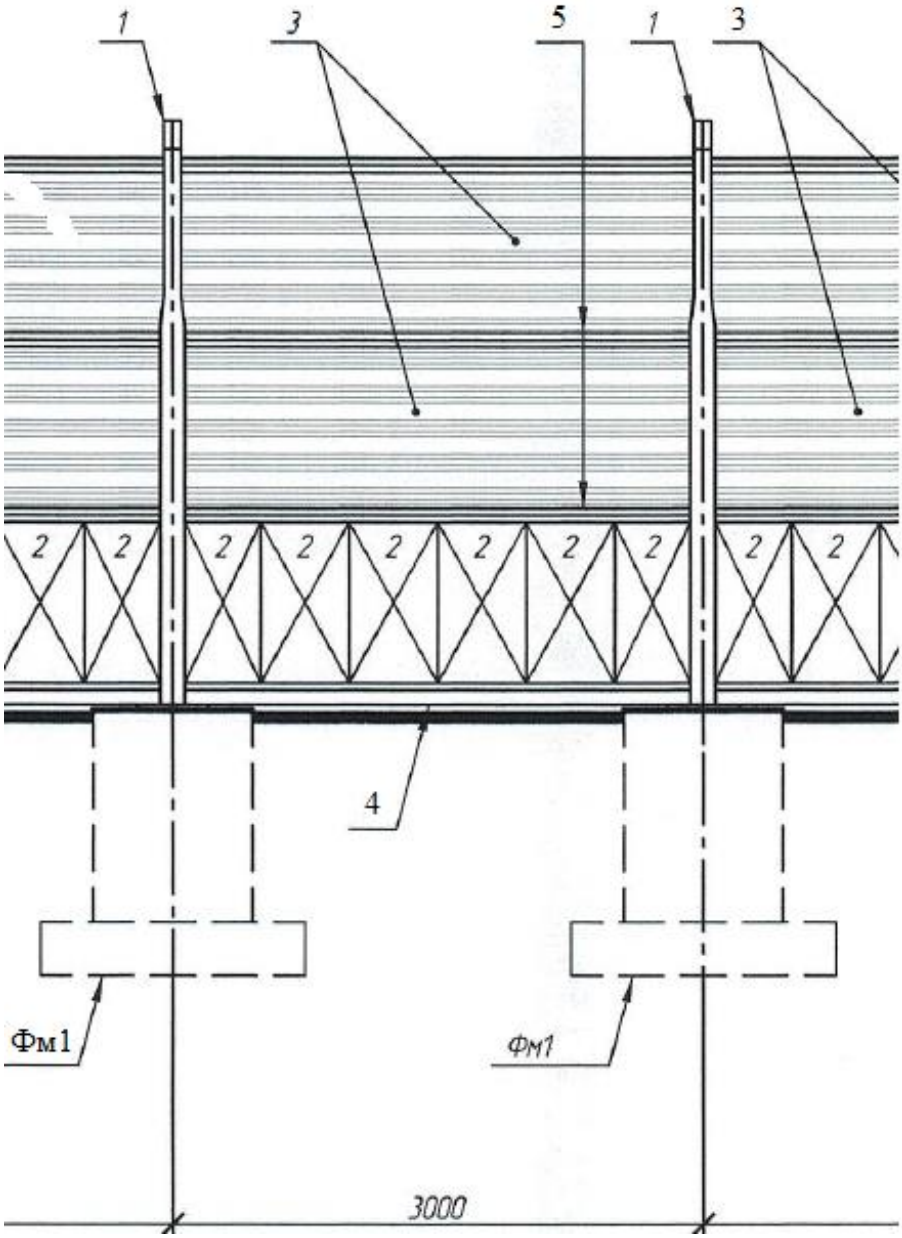


Рис. 1.4.2

Цифрами на рисунке обозначены:
1. Стойка стальная;
2. Панель шумозащитная, ударопрочная;
3. Панель прозрачная, шумоотражающая;
4. Профиль опорный;
5. Профиль горизонтальный.

Здания КПП-1

В существующем здании КПП-1 выполняются следующие работы:

- Устройство электрического освещения и силового электрооборудования;
- Устройство отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- Устройство сетей связи;
- Устройство системы пожарной сигнализации;
- Устройство системы оповещения и управления эвакуацией;
- Устройство системы охранного телевидения;
- Устройство системы охранной сигнализации;
- Устройство системы контроля и управления доступом;
- Устройство системы гарантированного электропитания;
- Устройство системы автоматизации и диспетчеризации инженерных систем;
- Устройство комплексной информационной системы.

Система охранного телевидения на путепроводах №1 ÷ №8

Под системой охранного телевидения понимается ряд устройств, обеспечивающих:

- возможность круглосуточного наблюдения с поста охраны за обстановкой в контролируемых зонах и, при необходимости, на подступах к ним;
- запись и воспроизведение изображений с частотой не ниже 6 кадров/с в дежурном режиме и 25 кадров/с в режиме «запись по тревоге»;
- передачи видеоинформации об обстановке в контролируемых зонах (в частности, при срабатывании видеодетекторов движения) на пост охраны.

Система рассчитана на длительную непрерывную круглосуточную работу, с перерывами на плановое обслуживание согласно регламенту, определенному производителем оборудования.

Внешние сети

Магистральный кабель связи проложить в существующей кабельной канализации связи совместно с другими волоконно-оптическими кабелями. В грунте кабель проложить в одном канале трубопровода с применением технической полиэтиленовой трубы ПНД Ø63 и Ø110 мм на глубину не менее 0,8 м (в местах пересечения с подземными коммуникациями - не менее 0,5 м).

Магистральные сети электроснабжения прокладывать в одной траншее с магистральными сетями связи. Кабель электроснабжения прокладывается в полиэтиленовых трубах ПНД Ø63.

В местах пересечения с подземными коммуникациями в качестве механической защиты кабельной линии применить плиты для защиты кабелей (ПЗК).

Для точного определения подземных сооружений, пересекаемых трассой внешних сетей, выполнить предварительное шурфование. Шурфы должны иметь длину 1 м по оси будущей траншеи. Ширина каждого шурфа должна превышать ширину проектируемой траншеи с каждой ее стороны не менее, чем на 0,3 м. Глубина шурфов,

если разыскиваемые сооружения не обнаруживаются, должна превышать глубину траншеи на 0,2 м.

В местах пересечения автодороги выполнить вскрытие дорожного полотна для возможности устройства траншеи. По окончании работ выполнить восстановление конструкций дорожного полотна.

Перед укладкой кабелей в траншею предусмотреть устройство постели из песка высотой 0,1 м.

При укладке кабелей в траншею соблюдать минимальные расстояния 50 мм между кабелями одного типа до стенок траншеи, и 500 мм между кабелями связи и кабелями электроснабжения.

2 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЕГО ОТДЕЛЬНЫХ ЭТАПОВ

2.1 В связи с отсутствием в СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» прямых норм продолжительности строительства, срок строительства установлен на основании выявленных объемов строительно-монтажных работ по чертежам проекта и сметным трудозатратам, с учетом технологической последовательности производства и взаимной увязки во времени строительных, монтажных, санитарно-технических, электротехнических, отделочных и других работ.

2.2 Продолжительность строительства составляет 36 месяцев, в том числе подготовительный период – 3 месяца.

2.3 Строительство будет осуществляться с учетом технологических перерывов в горнолыжный сезон (период горнолыжного сезона: с декабря по апрель включительно - в данный период по реконструкции объекта работы не проводятся).

2.4 График производства строительно-монтажных работ, представлен в Приложении 7.

3 КРАТКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

3.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1.1 Работы по реконструкции объекта следует производить по утвержденным проектам производства работ (ППР).

3.1.2 Работы должны выполняться с соблюдением требований СП 48.13330.2019 «Организация строительства» в два периода: подготовительный и основной.

3.1.3 Особенности строительства в данном районе обусловлены следующими факторами:

- сложным, пересеченным рельефом с перепадом отметок площадки строительства от 566,0 до 1425,0 м (временная перевалочная база расположена на отметке 515 м);
- наличием на площадках строительства редких, находящиеся под угрозой исчезновения, растений, внесенных в Красные книги РФ и Краснодарского края, подлежащих сохранению в условиях особо охраняемой территории. Данные растения препятствую ведению строительных работ по устройству анкерных полей, по противоэрозионной защите склонов: - необходимо предварительно проверить склон на наличие растений, необходимо их пересадить на другое место;
- затруднениями при транспортировке материалов и конструкций к объектам строительства и площадкам временного складирования;
- протяженностью объектов строительства до 16,4 км, в связи с чем осуществляются множественные переходы рабочих и переезды строительной техники;
- ведение строительных работ на склонах 30º и более с использованием альпинистского снаряжения (указанные работы отмечены в ведомости работ величиной уклона склонов, на которых производятся данные работы);
- стесненными условиями производства работ, отсутствием приобъектных площадок складирования материалов. Необходимость ведения строительных работ методом «с колес» с доставкой строительных материалов автотранспортом с 50% загрузкой;
- необходимостью организации временной перевалочно-складской базы и перегрузки грузов большегрузного автотранспорта в автотранспорт повышенной проходимости при их движении с 50% загрузкой;
- ограниченными горным рельефом строительными площадками, обусловливающими необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;
- невозможностью складирования достаточного количества материалов на строительной площадке для нормального обеспечения производства работ;
- разветвленной сетью существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке;

- вынужденными простоями, в связи с периодическим проведением соревнований и протокольных мероприятий;
- ограничениями производства работ, связанными с открытием горнолыжного сезона и невозможностью использования существующих подъездных дорог, пересекающих горнолыжные трассы для доставки грузов на весь период горнолыжного сезона (период горнолыжного сезона с декабря по апрель включительно - в данный период работы по реконструкции не проводятся);
- интенсивным движением городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обусловливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке;
- жилыми и производственными зданиями и сооружениями, а также сохраняемыми зелеными насаждениями в непосредственной близости от места работ.

Для учета влияния стесненных условий производства работ на открытых производственных площадках (одновременное ведение строительных работ на всех участках строительства) к нормам затрат труда, оплате труда основных рабочих и механизаторов, затратам на эксплуатацию машин и механизмов применить коэффициент:

- 1,15 для всех строительных работ – МДС 81-35.2004, приложение 1, таблица 1, п. 7 (Наличие действующего технологического оборудования (краны, экскаваторы);
- 1,15 для монтажных работ – МДС 81-35.2004, приложение 1, таблица 2, п. 4 (Наличие действующего технологического оборудования (краны, экскаваторы) и движение технологического транспорта (самосвалы, бульдозеры);
- 1,15 к затратам труда рабочих и машинистов, затратам на эксплуатацию машин и механизмов – Приказ №1028/пр от 29 декабря 2016 г., Приложение 3, п. 2 Производство работ осуществляется на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства стесненных условий для складирования материалов;

Факторы стесненности распространяются на следующие виды работ:

- земляные работы;
- свод леса;
- пересадка растений;
- дорожные работы;
- демонтажные работы;
- ремонтные работы;
- противоэрозионные работы;
- бетонные работы;
- монтажные работы;
- работы по благоустройству и озеленению;
- буровые и инъекционные работы.

Перечень смет к которым применен коэффициент стесненности представлен в Приложении 16.

Оценка развитости транспортной инфраструктуры

3.1.4 Существующая транспортная схема в районе реконструкции объекта представлена дорогами с асфальтовым покрытием и временными подъездными дорогами без твердого покрытия (см. ситуационный план Приложение 6), имеющих уклоны – более 18° с радиусами в плане менее 10 м, радиусами выпуклых и вогнутых кривых в продольном профиле до 200 м.

3.1.5 Доставка строительных материалов организована на производственно-складскую базу. Далее, по мере необходимости, строительные материалы доставляются на площадку строительства. Движение построечного транспорта от временной перевалочной базы до места производства работ будет осуществляться:

– по федеральной дороге А-148 (см. Приложение 10) до начала автомобильной дороги необщего пользования (частная автомобильная дорога 02-06) (2,7 км) ⇨ по автомобильной дороге необщего пользования (частная автомобильная дорога 02-06) до пересечения с временной дорогой 1-1 (2,7 км) ⇨ по участку временной дороги 1-1 до пересечения с временной дорогой 8-1 (8,09 км) ⇨ по временной дороге 8-1 до пересечения с автомобильной дорогой необщего пользования (частная автомобильная дорога 02-06) (2,22 км) ⇨ по автомобильной дороге необщего пользования (частная автомобильная дорога 02-06) (среднее расстояние 4,4 км).

3.1.6 Автомобили, которые по своим техническим характеристикам не способны доставить груз на приобъектные склады (автотранспорт, предназначенный для дорог общего пользования), устраиваемые на площадках застройки, поступают на временную перевалочную базу (в с. Эсто-садок), где осуществляется перегрузка или разгрузка строительных конструкций, материалов и оборудования для временного хранения (в связи со стесненными условиями строительной площадки и не возможностью осуществить доставку и хранение строительных материалов и конструкций из-за отсутствия необходимых свободных площадей в пределах полосы отвода).

3.1.7 При составлении смет необходимо учесть дополнительные затраты на погрузку, разгрузку и перевозку грузов от временной перевалочной базы до строительной площадки. Дальность перевозки строительных конструкций, материалов, оборудования и других грузов при строительстве подтверждены актами замеров расстояний (Приложение 13) и представлены в Таблице 3.1.1 (Транспортная схема см. Приложение 10, Ситуационный план см. Приложение 6).

Таблица 3.1.1

№ п/п	Наименование		Расстояние, км	Примечание
	От	До		
1	от сущ. временных общежитий (площадка «Лаура»)	от временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок	2,7	
2	от сущ. временных общежитий (площадка «Лаура»)	до площадки строительства	17,1	
3	от сущ. общежитий с. Эсто-Садок	до временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок	20,1	
4	от временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок	до площадки строительства	20,1	
5	от РБУ в районе с. Высокое	до временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок	40,0	
6	от Автобазы в г. Адлер	до временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок	48,0	
7	от здания временного пребывания персонала	до площадки временного хранения растительного грунта (в пределах полосы отвода)	1,5	
8	от здания временного пребывания персонала	до площадки временного хранения минерального грунта (в пределах полосы отвода)	2,0	
9	от площадки строительства	до площадок временного отвала растительного и минерального грунта (в пределах полосы отвода)	2,0	
10	от асфальтового завода г. Сочи	до временной перевалочно-	48,0	

№ п/п	Наименование		Расстояние, км	Примечание
	От	До		
		складской базы с. Эсто-Садок		
11	от карьера Каменский с. Галицыно	до временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок	35,0	Отсев 0/20 и щебень (известняк) разных фракций, плотностью М600
12	от карьера Дагомыс	до временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок	100,0	Отсев 0/20 и щебень (известняк) разных фракций, плотностью М800
13	от карьера в районе х. Каспаровский	до временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок	420,0	Песок ГОСТ 8736 93, щебень 5/20 из плотных горных пород М1000
14	от карьера п. Чистоозерный Ростовская обл.	до временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок	830,0	Камень крупнообломочный, камень габионный, камень бутовый
15	от временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок	до площадки приёма металлического лома	52,0	
16	от временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок	до предприятия по приемке строительных и древесных отходов	190,0	Предприятие по размещению отходов I-IV классов опасности ООО «КубаньЭкоПлюс»

№ п/п	Наименование		Расстояние, км	Примечание
	От	До		
17	от временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок	до предприятия по приёмке избыточного минерального грунта	340,0	Предприятие по размещению отходов I-IV классов опасности (полигон ТБО Краснодарский край, Белореченский р-н, Родниковское сельское поселение)
18	от временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок	до предприятия по приемке отходов (осадков) из выгребных ям	73,0	
19	от г. Краснодар	до временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок	370,0	
20	от г. Санкт-Петербург	до временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок	2 600,0	
21	от г. Сочи	до временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок	78,0	

3.1.8 Для непрерывного и безопасного движения строительной техники по дорогам в сводном сметном расчете необходимо предусмотреть затраты на содержание

дорог, используемых при строительстве. На дороге 02-06 в период строительства выполняются работы по доведению характеристик существующей автомобильной дороги до проектных технических показателей. Объемы работ по содержанию временных дорог 1-1 и 8-1 представлена в таблицах 3.1.2 ÷ 3.1.3.

3.1.9 Дорога 1-1 существующая (бывшая лесохозяйственная) последний раз ремонтировалась во время строительства объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону вместимостью 16 тыс. зрителей для каждого вида соревнований, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, обустройство дополнительного маршрута для закольцовки, хребет «Псехако» (проектные и изыскательские работы, строительство). Второй этап строительства. Коттеджный поселок» (далее Коттеджный поселок)» и содержалась до конца 2013 года. Дорога 8-1 (раннее дорога №10), устраиваемая в период строительства объекта «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). Четвертый этап строительства. «Горнолыжные трассы на площадке «Пихтовая поляна»» содержалась до конца 2013 года.

Таблица 3.1.2

Содержание дороги 1-1 при реконструкции дороги 6СК, протяженностью 10850 м, ширина 7,5 м				
№ п/п	**Наименование**	**Ед. изм.**	**Всего**	**Прим.**
Весенне-осенний период				
1	Исправление профиля оснований щебеночных: без добавления нового материала	м²	325500,0	
2	Разработка грунта в отвал экскаваторами с ковшом вместимостью: 0,65 (0,5-1) м³, гр. грунтов 2 (очистка и ремонт кюветов и трубных водостоков)	м³	574,6	

Таблица 3.1.3

Содержание дороги 8-1 при реконструкции дороги 6СК, протяженностью 2220 м, ширина 7,5 м				
№ п/п	**Наименование**	**Ед. изм.**	**Всего**	**Прим.**
Весенне-осенний период				
3	Исправление профиля оснований щебеночных: без добавления нового материала	м²	66600,0	
4	Разработка грунта в отвал экскаваторами с ковшом вместимостью: 0,65 (0,5-1) м³, гр. грунтов 2 (очистка и ремонт кюветов и трубных водостоков)	м³	117,6	

3.1.1 Допустимая нагрузка на существующие дороги не более 6 т на ось (с учетом собственного веса автомашины). Расчеты допустимых нагрузок на земляное полотно от оси а/м см. Приложение 11 п. 1.4 (обоснование 50% загрузки автотранспорта при доставке строительных грузов с перевалочно-складской базы на объекты строительства или при вывозе с объектов строительства грунта или строительного мусора (и проч.) к месту хранения). Согласно расчетов дорожной одежды и паспортных данных был выполнен сравнительный анализ машин. Согласно СНиП 2.05.07-91 (Табл. 52), для дорог при максимальном продольном уклоне 130‰ необходимо использовать машины 4х4 или 6х6. На временных дорогах затяжные продольные уклоны составляют более 200‰, кроме того имеются отдельные участки с продольными уклонами более 300‰. В связи с чем, в проекте приняты самосвалы грузоподъёмность 15 т и бортовые а/м 14 т. Автосамосвалы большей грузоподъёмности являются магистральными и не предназначены для передвижения в горной местности (при движении по сверхнормативным уклонам машина встает на «дыбы» и опрокидывается, у бетономешалок при 50% загрузке выливается бетон, колеса буксуют машина не может передвигаться, на очень больших уклонах машина с трудом перемещает только свою собственную массу без груза).

3.1.2 В условиях грунтов склонных к оползневым явлениям и обрушениям, перевозка грузов по указанным дорогам, свыше указанной нормы, может привести, к их полному разрушению, а также к обрушению склонов, что потребует дополнительных средств на восстановление дорог, вследствие чего могут произойти остановка строительного производства, удорожание строительства и срыв установленных сроков строительства.

3.1.3 Снабжение строительных материалов, конструкций и оборудования будет производиться автомобильным транспортом от предприятий-поставщиков городов Санкт-Петербург, Москва, Краснодарского края и других городов.

3.1.4 Площадки складирования строительных материалов, металлоконструкций и оборудования необходимо оборудовать техническими средствами охраны и организовать охрану площадок для обеспечения сохранности временно складируемых материалов, конструкций и оборудования (рассматривается в ППР). Данные затраты необходимо учесть в сметных расчетах.

3.1.5 Обеспечение строительства бетоном и раствором осуществляется от РБУ, расположенного в районе с. Высокое.

3.1.6 Строительство обеспечивается привозной водой для пожаротушения и производственно-технических целей при помощи автоцистерн на базе а/м УРАЛ от существующих сетей на временной перевалочной базе. Запас воды на стройплощадке осуществлять за счет емкостей из ПВХ (уточнить в ППР). Вода для питьевых целей доставляется автотранспортом в бутилированном виде из г. Адлер.

3.1.7 Для обеспечения высокого качества выполняемых работ, а также сокращения времени производства строительно-монтажных работ и для полного исключения строительных отходов необходимо выполнять следующие условия:

- привлекать к производству строительно-монтажным работам, только специализированные организации, имеющие опытный кадровый состав и соответствующую строительную технику;
- постоянный контроль со стороны подрядных организаций, технадзора и авторского надзора за выполнением проектных решений;
- строгое выполнение технологической последовательности производства работ, разработанной в ППР;
- все конструкции должны поступать на строительную площадку в заводском исполнении (на строительной площадке выполняются работы только по монтажу и укрупнению строительных конструкций - работы по изготовлению каких-либо деталей или конструкций на строительной площадке должны быть исключены);
- доставку строительных материалов на стройплощадку производить в необходимом объеме строго по графику поставки;
- применение строительных материалов производится в соответствии с производственными нормами расхода.

3.1.8 Место основного базирования специализированных строительно-монтажных организаций (базовый город), привлекаемых к выполнению работ – Санкт-Петербург (расстояние см. Таблицу 3.1.1). Место постоянной дислокации автотранспорта – автобаза г. Адлер. Так как работы будут производиться с привлечением специализированных подрядных организаций, предусмотреть в составе главы 9 сводного сметного расчета перебазировку строительной техники (см. Табл. 7.1).

Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства

3.1.9 В связи с отсутствием в районе проведения работ населенных пунктов со свободной рабочей силой работы выполняются вахтовым методом.

Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве

3.1.10 Проживание рабочих-строителей организовывается в существующих временных общежитиях, установленных с правой стороны р. Рудничный (площадка «Лаура») (см. Приложения 6, Приложение 12), а также в существующих общежитиях с. Эсто-Садок. Электроснабжение, водоснабжение и водоотведение в сущ. общежитиях производится от существующих сетей. В сметных расчетах учесть затраты на содержание существующих общежитий БМЗ и общежитий с. Эсто-Садок, используемых для проживания рабочих-строителей.

3.1.11 Доставка пищи производится из с. Эсто-Садок три раза в день. Доставка рабочих к удаленным местам проведения работ и обратно осуществляется вахтовыми автобусами УРАЛ 3255-0010-41.

3.1.12 Электроснабжение строительной площадки планируется осуществлять от дизельных электростанций и генераторов. Освещение мест производства работ осуществлять от инвентарных осветительных мачт и дизельных электростанций. Места установки дизельных генераторов и временных электростанций, а также точки подключения временного энергоснабжения уточняются при составлении ППР по месту.

3.1.13 Размещение и переработка строительного мусора, образующегося в результате проведения строительно-монтажных работ подлежит передаче специализированным организациям, базирующимся в г. Адлер.

3.1.14 Проектом предусмотрена замена сущ. фильтрующих элементов фирмы Полихим (фильтр-патронов) в сущ. локальных очистных сооружениях объекта, обеспечивающих очистку дождевых стоков с поверхности дороги как в период реконструкции так и в период эксплуатации. Общее количество фильтр-патронов – 10 шт. (Dy1200-5 шт, Dy1800-5 шт).

3.1.15 Временные отвалы устраивать в пределах полосы отвода (местоположение уточнить в ППР по месту). Грунт транспортируется автосамосвалами с 50% загрузкой на временную перевалочно-складскую базу, откуда при 100% загрузке доставляется к месту утилизации.

3.1.16 Размещение и переработка строительного мусора, образующегося в результате проведения строительно-монтажных работ подлежит передаче специализированным организациям.

3.1.17 Избыточный грунт, образующийся при реконструкции вывозится на предприятие по приёмке минерального грунта (расстояние транспортировки см. Табл. 3.1.1).

3.1.18 Технологическая последовательность строительства, а также контроль качества и безопасность выполнения строительно-монтажных работ должны осуществляется специализированными службами.

1.2 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

3.2.1 В подготовительный период рассматривается и уточняется проектно-сметная документация, оформляются замечания к проектно-сметной документации.

3.2.2 В подготовительный период выполняются следующие виды работ:

- разрабатываются проекты производства работ (ППР) и согласовывается с генподрядной организацией в соответствии с требованиями СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;
- создается служба контроля качества выполнения строительно-монтажных работ;
- заказчиком создается геодезическая разбивочная основа и не менее чем за 10 дней до начала строительно-монтажных работ передается генподрядной строительной организации;
- устанавливаются временные здания и сооружения (уточняется в ППР по месту);
- установка временных моек колес;
- подготавливаются складские площади и мастерские на временной перевалочной базе;
- строительство обеспечивается электроэнергией, системой связи (точки подключения уточняются в ППР по месту);
- выполняется временное освещение строительных площадок;
- выполняются мероприятия по обеспечению безопасности;
- закупается или арендуется техника, требуемая для выполнения работ основного периода.
- Заказчик осуществляет наблюдение за сохранностью и устойчивостью знаков геодезической разбивочной основы. Положение знаков систематически должно проверяться строительной организацией, особенно в весенний и осеннее-зимний период. Точность геодезических работ в процессе строительства определяется в соответствии со СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве».

3.2.3 Подготавливаются площадки для закладки реперов и знаков, закрепляющих оси зданий и сооружений (для измерения линий и углов необходима расчищенная полоса шириной не менее 1 м).

3.2.4 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 у каждого сооружения и т. п.).

3.2.5 Заказчик осуществляет наблюдение за сохранностью и устойчивостью знаков геодезической разбивочной основы. Положение знаков систематически должно проверяться строительной организацией, особенно в весенний и осеннее-зимний период. Точность геодезических работ в процессе строительства определяется в соответствии со СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве».

3.2.6 Вырубка просек производится механизированным способом при помощи средств малой механизации, с доработкой вручную бензомоторными пилами.

3.2.7 Вырубка должна осуществляться в строго обозначенных в натуре границах согласно проекту, после чего производится корчевка пней и планировка площадок.

Объемы работ по вырубке леса, представленные в Таблице 4.1 определены по материалам проекта освоения лесов.

3.2.8 Разделка древесины производится на местах производства работ по вырубке леса. Работы по выкорчевке пней и срезке кустарниковой растительности выполняются при помощи бульдозеров (на участках с уклоном до 25º), а также вручную (на участках с уклоном более 25º). Выкорчеванные пни и отходы после разделки древесины доставляются при помощи автосамосвалов и лесовозов на площадку временного хранения леса.

3.2.9 Деловую и дровяную древесину подрядчик вывозит на расстояние до 9,24 км на площадку временного хранения (см. Приложение 6). С площадок хранения деловая и дровяная древесина вывозится подрядными организациями по договору с Заказчиком. В силу отсутствия свободных площадок в районе строительства и в с. Эсто-Садок, при составлении ППР необходимо разработать временной график завоза-вывоза древесины с площадок временного складирования леса (см. Приложение 6), размеры которых ограничены возможностью размещения древесины.

3.2.10 При помощи трелевочного трактора ТЛТ-100А на обочину просеки у выездов на лесовозные дороги вывозится деловая древесина (точное месторасположение данных площадок определяется по месту), где производится раскряжевка хлыстов на деловую древесину.

3.2.11 В виду того, что на территории парка произрастают редкие находящиеся под угрозой исчезновения растения, внесенные в Красные книги РФ и Краснодарского края, а также растения, внесенные в Постановление Правительства РФ от 15.03.2007 г. №162 «Об утверждении перечня пород деревьев и кустарников, заготовки древесины которых не допускается» пересадка ценных пород деревьев и растений. Виды пересаживаемых редких растений указаны в таблице 3.2.1. Объемы работ по пересадке редких растений представлены в таблице 4.1. Пересадка редких растений должна осуществляться под надзором представителей Сочинского Национального парка. Уход за дерном и пересаженными деревьями производится по отдельному договору за счет средств Заказчика.

Таблица 3.2.1

№ п/п	Виды пересаживаемых растений	Ед. изм.	Количество, шт.
1	Подснежник Воронова	шт.	424
2	Цикламен косский	шт.	470
3	Пион кавказский	шт.	159
4	Кандык кавказский	шт.	38
5	Безвременник теневой	шт.	17
6	Безвременник великолепный	шт.	11
7	Красавка кавказская	шт.	31

№ п/п	Виды пересаживаемых растений	Ед. изм.	Количество, шт.
8	Иглица колхидская	шт.	12
Итого:		шт.	1162

3.2.12 Для защиты окружающей среды района строительства от загрязнения и для предотвращения выноса на колесах автотранспорта грунта, бетона и раствора на автодороги общего пользования, на выезде с временной дороги 1-1 на автодорогу 02-06 и на выезде с территории перевалочно-складской базы устанавливаются пункты мойки колес грузового автотранспорта с замкнутым циклом водооборота. Комплект мойки колёс "Мойдодыр-К-4" состоит из: очистной установки; песколовки; погружного насоса; моечного насоса; двух моечных пистолетов; печки для обогрева насосного отсека (предотвращает выход из строя насоса при температуре до 5°С); дорожных плит типа ПДС 0,14х2х3 м. Наличие в комплекте песколовки исключает необходимость в выполнении бетонного приямка. Объемы работ по устройству моек колес указаны в таблице 3.2.2 (схема представлена на Рис. 14.1.1).

Таблица 3.2.2

№ п/п	Наименование работ	Един. изм.	Кол-во	Примечание
Устройство мойки колес на дороге 02-06				
1	Планировка минерального грунта бульдозером с перемещением грунта до 10 м	м²	240	Площадка 20х12 м
2	Разработка грунта под приямок для водосборного поддона экскаватором с погрузкой в автотранспорт	м³	11,5	
3	Монтаж дорожных плит ПДС 0,14х2х3 м	шт	9	
4	Монтаж поддона с песколовкой и погружным насосом	т	3,03	
5	Установка моечной установки «Мойдодыр К-4»	шт.	1	
6	Установка системы сбора осадка	шт.	1	
Устройство мойки колес на перевалочно-складской базе				
7	Планировка минерального грунта бульдозером с перемещением грунта до 10 м	м²	240	Площадка 20х12 м
8	Разработка грунта под приямок для водосборного поддона экскаватором с погрузкой в автотранспорт	м³	11,5	

№ п/п	Наименование работ	Един. изм.	Кол-во	Примечание
9	Монтаж дорожных плит ПДС 0,14х2х3 м	шт	9	
10	Монтаж поддона с песколовкой и погружным насосом	т	3,03	
11	Установка моечной установки «Мойдодыр К-4»	шт.	1	
12	Установка системы сбора осадка	шт.	1	

3.3 ОСНОВНОЙ ПЕРИОД РЕКОНСТРУКЦИИ

Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов)

3.3.1 Для сокращения продолжительности реконструкции объекта необходимо, чтобы работы велись по всем направлениям одновременно:

- строительство здания временного пребывания обслуживающего персонала;
- строительные работы по выполнению инженерной защиты реконструируемой дороги;
- устройство снегоудерживающих конструкций;
- устройство шумозащитных экранов;
- подключение контрольно-пропускного пункта (КПП-1) к сетям электроснабжения и слаботочки;
- устройство внешних сетей связи;
- устройство внешних сетей электроснабжения;
- устройство системы охранного телевидения на путепроводах;
- усиление существующих подпорных стен.

Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов

3.3.2 Относительно временной дороги 8-1 реконструируемый участок автомобильной дороги необщего пользования (частная автомобильная дорога 02-06) делится на два участка производства работ:

- левое плечо дороги, протяженностью 10,24 км;
- правое плечо дороги, протяженностью 4,91 км.

3.3.3 Для работы на правом плече дороги создаются следующие потоки:

- поток по устройству анкерных полей;
- поток по устройству противоэрозионной защиты склонов;
- поток по устройству внешних сетей связи;
- поток по устройству внешних сетей электроснабжения;
- поток по устройству системы охранного телевидения на путепроводах;
- два потока по усилению существующих подпорных стен.

3.3.4 Поток по устройству анкерных полей комплектуется следующей строительной техникой: малогабаритная буровая установка «Bohrwagen BW-600» в количестве 3 шт.

3.3.5 Поток по устройству противоэрозионной защиты склонов комплектуется шагающим экскаватором «Kaiser S2», оборудованным ковшом-планировщиком, гидросеялка Hydrogreen 5000.

3.3.6 Поток по усилению существующих подпорных стен комплектуется следующей строительной техникой: экскаватор Volvo EW-180B, бульдозер Б-10МБ, виброкаток ДУ-85, буровая установка Bauer BG 15H, буровая установка Hutte HBR 605, минипогрузчик Bobcat S-205, бетоновоз Урал СБ-159 в количестве 3 шт, автомобильный бетононасос JXR40-4.16HP, дизельный сварочный агрегат АДД 4004.6П, автомобильный кран КС 55715-5, самосвал Урал 45289-10 в количестве 5 шт. Для разборки дорожного покрытия добавляется дорожная фреза XCMG XM200. Вовремя восстановления дорожного покрытия добавляется следующая техника: автогрейдер XCMG GR180, асфальтоукладчик ДС-181-02, виброкаток Амкодор 6622А.

3.3.7 Для работы на левом плече дороги создаются следующие потоки:

- два потока по устройству анкерных полей;
- два потока по устройству противоэрозионной защиты склонов;
- два потока по усилению существующих подпорных стен;
- поток по устройству водоотводных сооружений;
- поток по устройству снегоудерживающих конструкций;
- поток по устройству подпорной стены СТ 10/6;
- поток по подключению КПП-1 к сетям электроснабжения и слаботочки;
- поток по устройству внешних сетей связи;
- поток по строительству здания временного пребывания обслуживающего персонала с устройством шумозащитных экранов.

3.3.8 Поток по строительству подпорной стены СТ 10/6 комплектуется следующей строительной техникой: экскаватор Volvo EW-180B, бульдозер Б-10МБ, виброкаток ДУ-85, буровая установка Bauer BG 15H, минипогрузчик Bobcat S-205, бетоновоз Урал СБ-159 в количестве 3 шт, автомобильный бетононасос JXR40-4.16HP, дизельный сварочный агрегат АДД 4004.6П, автомобильный кран КС 55715-5, самосвал Урал 45289-10 в количестве 5 шт. По готовности арматурных каркасов буронабивных свай и подпорной стены, для подвоза каркасов к месту установки добавляется бортовой автомобиль Урал 4320-0911.

3.3.9 Поток по строительству здания временного пребывания обслуживающего персонала комплектуется следующей строительной техникой: бульдозер Б-10МБ, виброкаток ДУ-85, самосвал Урал 45289-10 в количестве 5 шт. По расширению фронта работ на строительстве съездов и примыканий добавляется следующая техника и рабочие:

- при устройстве монолитной ж/б фундаментной плиты добавляется автомобильный бетоновоз УРАЛ СБ-159А, дизельный сварочный агрегат АДД 4004.6П и звено плотников-бетонщиков;
- при строительстве здания добавляется автомобильный кран КС 55715-5 и звено монтажников;
- при ведении отделочных и специальных работ добавляется комплексное звено отделочников.

3.3.10 Остальные потоки комплектуются аналогично потокам, работающим на левом плече дороги.

3.3.11 Укрепление откосов грунтовыми анкерами начинают с устройства анкерного поля (см. Приложение №9). Для устройства анкерного поля используют шагающий экскаватор «Kaiser S-2» оборудованный насадкой для устройства грунтовых анкеров или малогабаритную буровую установку «Bohrwagen BW-600» (Рис. 3.3.1).

3.3.12 Особенность применения малогабаритной буровой установки «Bohrwagen BW-600» заключается в том, что установки крепятся, и передвигаются по горному склону на тросах, при помощи монтажно-тяговых механизмов (МТМ). Буровые установки отличаются компактностью, высокой мобильностью, возможностью работы в стесненных условиях, на склонах с углом наклона до 90°. Низкий вес установок позволяет им производить работы на осыпающихся или обводненных грунтах.

3.3.13 Малогабаритную буровую установку «Bohrwagen BW-600» обслуживают рабочие, имеющие смежную специальность – промышленный альпинист и производящие работы в следующей последовательности:

- производится очистка откоса от снега (если работы производят зимой);
- производится очистка откоса от опасных и ненадежных валунов;
- производится устройство точек крепления буровой установки и рабочих;
- производится бурение грунта анкерами типа Geoizol MP 40/18, "Geoizol" 40/16 или аналог с шагом 2 х 2 м, нагнетается под давлением водоцементный раствор (по аналогичной технологии выполняются и все остальные диаметры грунтовых анкеров);
- производится укладка противоэрозионного материала типа «Энкамат 7020», «Энкамат7020/4» или аналог;
- по верху противоэрозионного материала производится перекрестная натяжка стальных канатов диаметром 12 мм системы типа «Hold Net», «Mighty Net» или аналог с закреплением каждого пересечения канатов на грунтовых анкерах;
- производится предпосевной полив поверхности основания;
- производится гидропосев семян многолетних трав по верху противоэрозионного материала;
- производится двух-трехкратный полив посевов трав с периодичностью двое-трое суток после устройства гидропосева.

3.3.14 Анкерные поля, расположенные на склонах, устраиваются с использованием малогабаритных буровых установок BW-600. Особенность их применения заключается в том, что установки крепятся, и передвигаются по горному склону на тросах, при помощи монтажно-тяговых механизмов и использования обслуживающего персонала. Для подъема и крепления буровой установки на склоне устраиваются точки крепления буровой установки из семи забивных арматурных стержней Ø28AIII длиной 2 м, которые забиваются в одно место. Количество точек крепления буровой установки определяется по расчету 1 точка на 12 м² анкерного поля. Учитывая специфику работ, весь обслуживающий персонал, работающий на установках BW-600, имеет смежную специальность промышленный альпинист. Работы рабочих затруднены имеющимся крутым рельефом и необходимостью использовать альпинистское снаряжение (Рис. 3.3.1). Работы, выполняемые методом

промышленного альпинизма должны выполняться в соответствии с Приказом Министерства труда №782н от 16 ноября 2020 года «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте». Все работы по устройству анкерных полей, выше 30°, выполняются в состоянии подвеса в безопорном пространстве применяется система канатного доступа, состоящая из анкерных устройств и соединительной подсистемы (гибкая или жесткая анкерная линия, стропы, канаты, карабины, устройства для спуска, устройство для подъема). Работы с использованием систем канатного доступа производить с обязательным использованием страховочной системы, состоящей из анкерного устройства, соединительной подсистемы (гибкая или жесткая анкерная линия, амортизатор, стропы, канаты, карабины, ловитель, страховочная привязь). Для крепления альпинистов при работе с BW-600 устраиваются точки крепления страховочных веревок из четырех забивных арматурных стержней Ø28AIII длиной 2 м. Количество точек определяется так же, как и для точек крепления буровой установки.

3.3.15 Особенностью бурения скважин данной установкой является применение коротких ТВШ типа Geoizol MP, "Geoizol" или аналог (для BW600 – 1500 – 2000 мм, при стандартной длине 3000 мм), ввиду короткого хода вращателя. Таким образом, увеличивается количество времени, затрачиваемого на резку ТВШ, на наращивание ТВШ (в 2 раза для BW600), по сравнению со стандартным буровым оборудованием, установленным на экскаваторы. Что увеличивает время, затрачиваемое на бурение одной скважины (для BW600) в мягких породах в 1,5-2 раза.

3.3.16 Работы рабочих затруднены имеющимся рельефом и необходимостью использовать альпинистское снаряжение. Для работы альпинистов необходимо оборудовать точки крепления страховочных веревок. Точки устраиваются примерно таким же образом, как и точки крепления тросов буровой установки. При перемещении установки параллельно склону, организуются новые точки (веревки должны идти перпендикулярно склону, в крайнем случае, под небольшим углом).

3.3.17 Для доставки трубчатых винтовых штанг (ТВШ) типа Geoizol MP, "Geoizol" или аналог в зону производства работ необходимо оборудовать веревочную трассу с роликом. ТВШ доставляются по трассе на роликах или вручную с места складирования, так как доставить их сразу все к установке не представляется возможным.

Рис. 3.3.1

3.3.18 После устройства анкерного поля по поверхности склона укладывают в один слой противоэрозионный материал типа «Энкамата 7020», «Энкамат7020/4» или аналог насаживая его торчащие концы грунтовых анкеров. После этого по верху противоэрозионного материала растягивается крученная стальная высокопрочная сетка с креплением ее к грунту стальными П-образными забивными анкерами из расчета 2 анкера/м² площади укрепления. После этого производят натяжку стальных тросов системы «Mighty Net», «Hold Net» или аналога с креплением тросов на грунтовых анкерах (Рис. 3.3.2). Когда тросовая система будет полностью натянута, приступают к гидропосеву семян многолетних трав. При производстве данных работ на склонах 30º и круче, рабочие должны иметь вторую специальность промышленного альпиниста и работать со страховочным инвентарем.

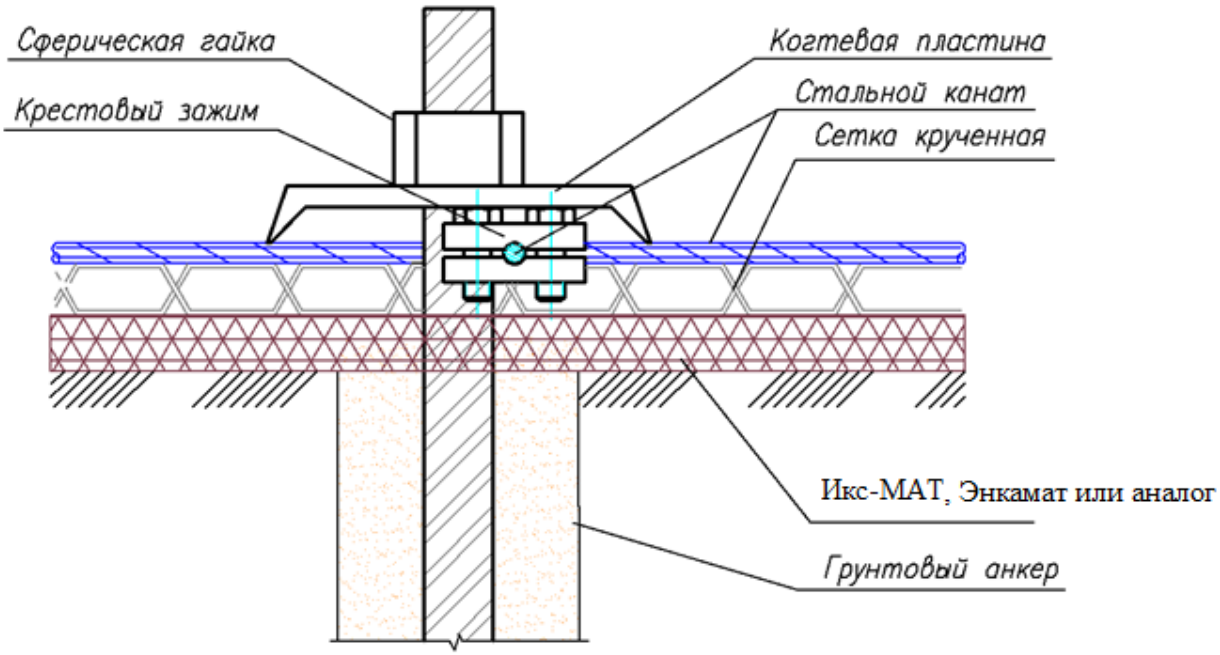


Рис. 3.3.2

3.3.19 Все остальные анкерные поля выполняются аналогично данному анкерному полю. Единственное отличие имеется при устройстве анкерного поля на участке №5 и №15а. На этих участках помимо анкерного поля выполняется подпорная стенка в виде обвязочной ж/б балки по буронабивным сваям Ø 420 и 820 мм с креплением стенки грунтовыми анкерами «Geoizol». Для устройства буронабивных свай используется буровая установка Bauer BG 15H, автомобильный бетононасос JXR40-4.16HP, бетоновозы УРАЛ СБ-159А. Для устройства грунтовых анкеров в подпорной стенке используется шагающий экскаватор «Kaiser S-2», оборудованный буровой насадкой или буровая установка Hutte HBR 605.

3.3.20 После устройства грунтового основания под отметку низа бетонной подготовки подпорной стены производится устройство буронабивных свай. Площадка, на которой работает буровая установка должна быть достаточно широкой (минимум 9 м), т.к. на ней помимо буровой установки необходимо расположить автомобильный кран и автомобильный бетононасос. При устройстве подпорной стенки СТ 10/6 (участок №5) перед устройством буронабивных свай Ø 420 мм выполняются следующие работы:

- устройство щебеночной подготовки толщиной 300 мм из щебня фракции 20 ÷ 40 мм;
- устройство под буровую установку армированной бетонной подготовки шириной 3000 мм и толщиной 200 мм из бетона В7,5.

Объемы работ по устройству армированных бетонных подготовок под буровую установку учтены в таблице 4.1.

3.3.21 Буровая установка Bauer BG 15H при устройстве подпорной стены СТ 10/6 на участке №5 последовательно производит бурение скважин под буронабивные сваи Ø420 мм подпорной стены. Выбуренный грунт перемещается бульдозером на 20 м в кучи, которые собирается фронтальным погрузчиком ТО-28 и загружается в самосвал Урал

45289-10, который вывозит его для укладки в дело или на площадку временного хранения грунта.

3.3.22 Устройство буронабивных свай производится в следующем порядке:

- бурение скважины буровой установкой Bauer BG 15H 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.

3.3.23 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.

3.3.24 Затем в скважину опускают арматурный каркас. Работы по установке и наращиванию арматурного каркаса ведутся с использованием крана КС 55715-5. 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 4004.6П. Для этого нижнюю секцию опускают в скважину до тех пор, пока место стыковки 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.

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

3.3.26 Бетонную смесь подают в приемный бункер с использованием автомобильного бетононасоса JXR 40-4.16HP. 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 55715-5 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.

3.3.27 После устройства буронабивных свай приступают к устройству обвязочной балки сечением 800х800 мм. По щебеночному 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. Для прохода грунтовых анкеров сквозь обвязочную балку в арматуру заложить сквозные полиэтиленовые трубки Ø 110 мм. После

окончания армирования производится приемка установленной опалубки и арматуры с оформлением актов на скрытые работы на каждый фундамент в отдельности, в присутствии представителей технадзора.

3.3.28 После приемки арматуры производится бетонирование монолитной обвязочной балки с применением автомобильного бетоновоза УРАЛ СБ-159А и автомобильного бетононасоса JXR 40-4/16HP. 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

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

3.3.30 Опалубка на строительную площадку должна поставляется 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).

3.3.31 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;
- плотность стыковки щитов.

3.3.32 После устройства монолитной обвязочной балки приступают к креплению балки наклонными грунтовыми анкерами (Рис. 3.3.4) под углом 20° к горизонту. Для этой цели используют экскаватор «Kaiser S-2», оборудованного буровой насадкой (Рис. 3.3.3) или буровая установка Hutte HBR 15H и грунтовые анкера «Geoizol 40/18» -18.0 м. Буровая установка, сверху, с существующей дороги, через закладные (полиэтиленовые трубы Ø 110 мм), установленные в обвязочную балку, забуривает грунтовые анкера на проектную длину и производит инъекцию цементного раствора. Аналогично выполняются работы и с другими диаметрами грунтовых анкеров.

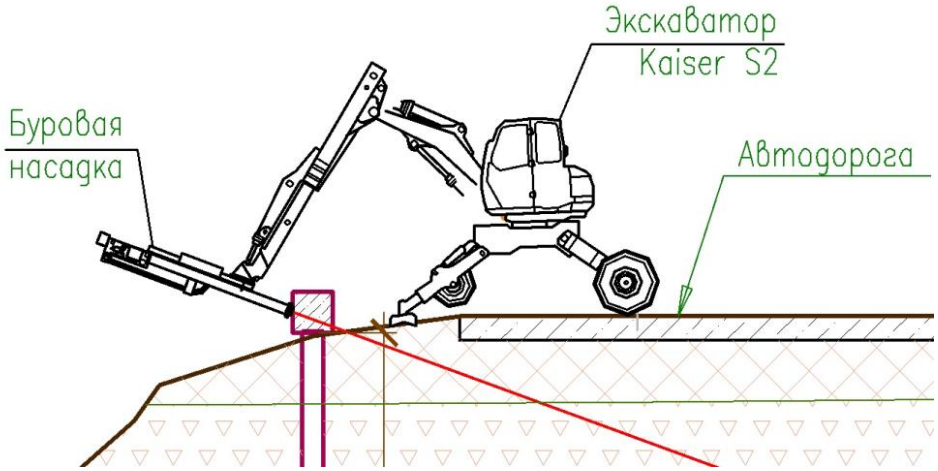


Рис. 3.3.3

3.3.33 В процессе производства работ по креплению подпорной стенки необходимо производить испытания грунтовых анкеров на выдергивающую нагрузку:

– испытание первых трех грунтовых анкеров;
– испытание каждого 10-го из последующих грунтовых анкеров.

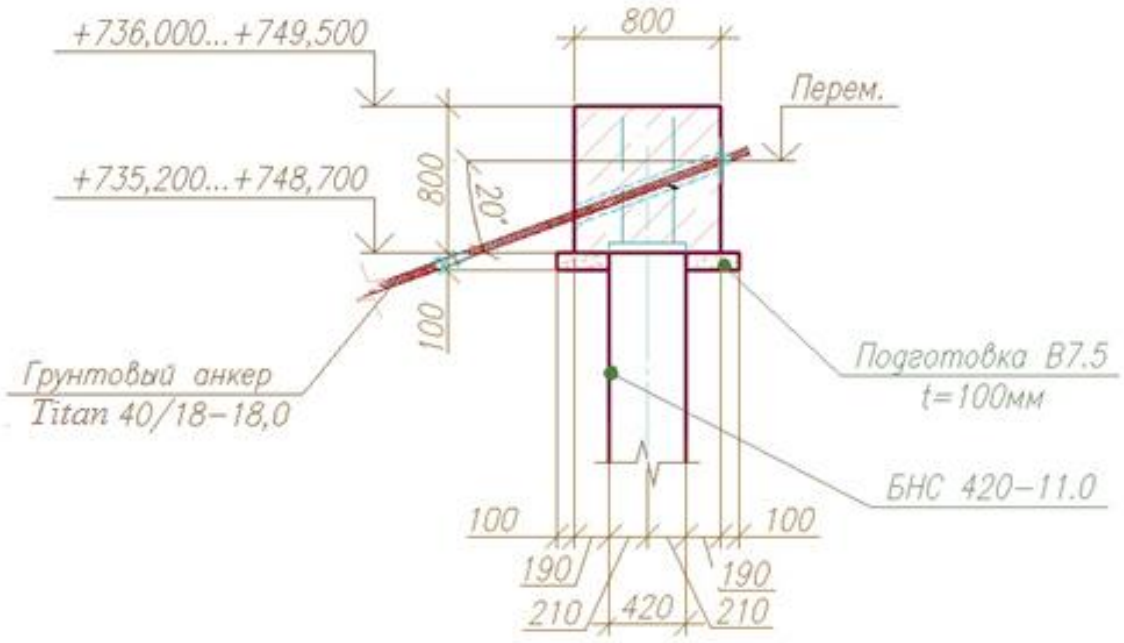


Рис. 3.3.4

3.3.34 После устройства подпорной стенки на участке №5 производят планировку нижележащих откосов и приступают к их укреплению с помощью грунтовых анкеров Geoizol.

3.3.35 По результатам обследования существующих подпорных стен, расположенных вдоль подъездной автомобильной дороги 6СК необходимо выполнить усиления подпорных стен.

3.3.36 Устройство новых подпорных стен, усиливающих существующие стены, производится с разработки минерального грунта до проектной отметки, с устройства бетонной подготовки под буровую установку. Производится уплотнение дна котлована

виброкатком как минимум за 6 проходов (определяется по коэффициенту уплотнения) с последующим выполнением работ:

- Производится устройство армированной бетонной подготовки под буровую установку толщиной 200 мм;
- Производится бурение скважин Ø 1020 мм под буронабивные сваи;
- Производится устройство буронабивных свай;
- Производится устройство обвязочной монолитной балки;
- Производится устройство окрасочной гидроизоляции бетонных поверхностей битумной мастикой за два раза;
- Производится крепление подпорных стен наклонными грунтовыми анкерами;
- Производится послойная засыпка котлована минеральным грунтом с последующим уплотнением виброкатком. Баланс земляных масс в Приложении 8.

3.3.37 Крепление существующих подпорных стен наклонными грунтовыми анкерами производится через стальные обвязочные балки (Рис. 3.3.5). В существующих подпорных стенах с необходимым шагом на проектной отметке перфорируются сквозные отверстия Ø 100 мм. Такой диаметр отверстия необходим для прохода коронки грунтового анкера Geoizol. После этого производится монтаж стальных обвязочных балок так чтобы, отверстия в обвязочной балке совпадали с отверстиями в подпорной стене. Грунтовые анкера Geoizol вставляются в отверстия обвязочной балки и производится бурение грунтовыми анкерами с использованием буровой установки Hutte HBR 605 или шагающим экскаватором Kaiser S2, оборудованным буровой насадкой.

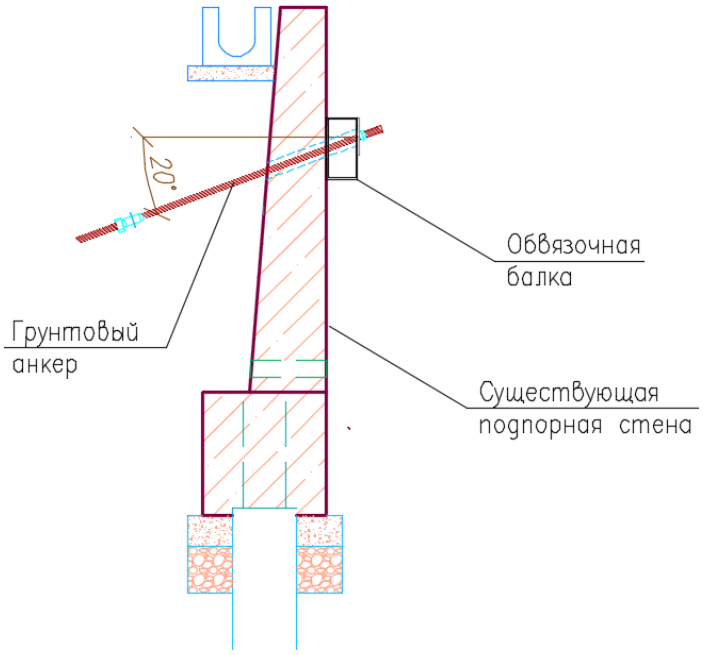


Рис. 3.3.5

3.3.38 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 18105-201 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности» производится 1 раз в сутки. Все данные по контролю качества бетонной смеси заносятся в журнал производства работ.

3.3.39 Для крепления селеудерживающих барьеров используются грунтовые анкера Geoizol-MP PLUS 40/16 длиной 18 м. Несущим звеном анкера является оцинкованная ребристая труба, которая одновременно служит расходной буровой штангой, инъекционной трубой и стальным несущим элементом. Рабочие, производящие работы на склонах 30º и круче по устройству селеудерживающего барьера, должны иметь смежную специальность – промышленный альпинист и работать со страховочным инвентарем.

3.3.40 Перед производством работ по противоэрозионной защите склонов необходимо выполнить подготовительные работы:

- производится очистка откоса от снега (если работы производят зимой);
- производится очистка откоса от опасных и ненадежных валунов и выравнивание поверхности склона;
- производится устройство точек крепления рабочих на склоне (аналогично работам по креплению склонов анкерами).

Рабочие, производящие работы по противоэрозионной защите склонов, должны иметь смежную специальность – промышленный альпинист.

3.3.41 Для защиты склонов дороги от эрозионных процессов, связанных с действием поверхностных вод, по откосам дороги, вскрытых при подрезке склона или при выполнении насыпи дорожного полотна, выполняются поперечные анкерные канавы (шаг канав определяется длиной полосы противоэрозионного материала «Энкамат7020/4а», «Энкамата» или аналога в рулоне, ширина канавы понизу 0,5 м). Для разработки канав используется шагающий экскаватор KAISER S2. На каждом участке между анкерными канавами, шагающим экскаватором KAISER S2 производится погружение стальных грунтовых анкеров АД-88 или аналог с шагом 2х2 м. Противоэрозионный материал «Энкамат», «Энкамат7020/4» или аналог раскатывают по склону, концы ленты противоэрозионного материала заводят в верхнюю и нижнюю анкерные канавы с накалыванием противоэрозионного материала на выпуска анкеров АД-88 или аналог. По верху противоэрозионного материала раскатывают сетку двойного кручения с одеванием сетки на выпуска грунтовых анкеров и с заводом концов ленты сетки в верхнюю и нижнюю анкерные канавы. В траншеях и по склону производится крепление двух материалов (Энкамат7020/4 и сетка) к грунту забивными П-образными стальными анкерами с шагом 1,5 х 1,5 м (Рис. 3.3.6). Производится ручная засыпка анкерных канав грунтом с послойным уплотнением вибротрамбовками. При производстве данных работ на склонах 30º и круче, рабочие должны иметь вторую специальность промышленного альпиниста и работать со страховочным инвентарем.

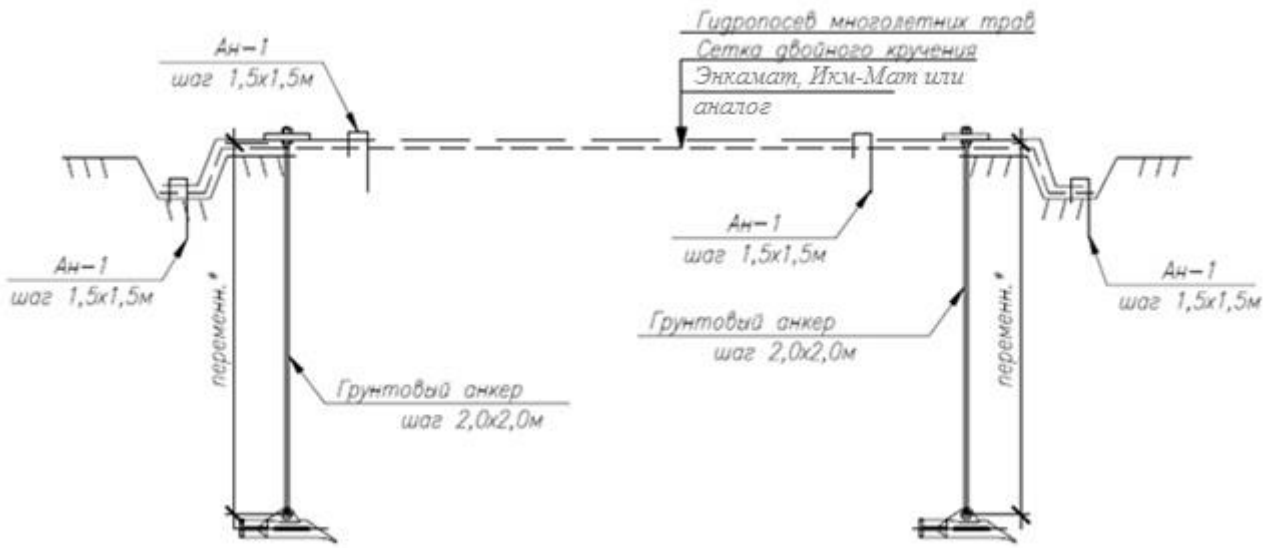


Рис. 3.3.6

3.3.42 После выполнения противоэрозионных работ на участке приступают к гидропосеву семян многолетних трав. При производстве работ по гидропосеву используются агрегаты Hydrogen-5000.

3.3.43 В связи с тем, что гидропосеву подвергаются большие площади, гидропосев рекомендуется производить в несколько приемов:

- мульчирование поверхности склонов и откосов. Мульчированию подвергаются поверхности, не покрытые растительным грунтом и щепой. В качестве мульчи использовать измельченная солома, опилки, торфяная крошка, микробиологические удобрения, ускоряющие образование перегноя. Для контроля качества покрытия поверхности мульчирования, мульча обрабатывается красителем.
- гидропосев поверхностей склонов и откосов водной смесью, состоящей из семян трав и активного соединения на натуральной основе из протеина-порлисахарида-продуктов в сочетании с карбонатом и в комплексе с лимонной кислотой, обеспечивающих налипание и закрепление семян газонных трав на поверхности. Обработке подвергается вся площадь озеленения.
- для увеличения влажности почвы перед покрытием гидромульчёй выполнить полив почвы;
- для обеспечения полноценной всхожести семян необходимо выполнить два - три полива с периодичностью двое-трое суток после устройства гидропосева.

3.3.44 При выполнении строительных работ необходимо строго соблюдать требования СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания, фундаменты», СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. ч.1 Общие требования» и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. ч.2 Строительное производство» и работы производить по ППР.

3.3.45 Технологическая последовательность реконструкции объекта и контроль качества выполнения строительно-ремонтных работ должен производиться специализированными службами.

3.4 ВОССТАНОВЛЕНИЕ НАРУШЕННЫХ СТРОИТЕЛЬСТВОМ ТЕРРИТОРИЙ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

3.4.1 После окончания строительных работ по реконструкции объекта необходимо выполнить восстановление нарушенных строительством территорий (объемы работ по восстановлению указаны в таблице 3.4.1).

3.4.2 Перед началом работ по восстановлению земель необходимо, территорию, где производились строительные работы, очистить от древесных отходов, сухостоя и валежника.

3.4.3 Для восстановления земель, нарушенных строительством, необходимо использовать минеральный и растительный грунты, которые находятся во временном хранении на площадках или в кавальерах. Минеральным грунтом производят планировочные работы с последующим покрытием его растительным грунтом, толщиной слоя не менее 200 мм. Баланс земляных масс в Приложении 8. По растительному грунту производится посев или гидропосев многолетних трав.

3.4.4 После устройства водоотводные сооружения с водовыпусками (инженерная защита территории участок 2) на временной подъездной дороге 1-1 необходима укладка водопропускных труб, с восстановлением дорожной одежды (для исключения заболачиваемости территории в районе водовыпуска на участке №2). Объемы работ см. таблицу 3.4.1.

3.4.5 Временные общежития из модульных элементов необходимо демонтировать и вывезти, котлованы после них засыпать минеральным грунтом и уплотнить. Вся территория под общежитиями и вокруг их должна быть восстановлена и засеяна семенами многолетних трав. Объемы по восстановлению нарушенных территорий под общежитиями смотри в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Всего	Примечание
Демонтаж общежитий				
1	Демонтаж блочно-модульного здания АБК на 150 чел.	здание	1	На ручье Рудничном
2	Демонтаж блочно-модульного здания для приема пищи	здание	1	
3	Демонтаж блочно-модульного общежития на 172 чел. (БМЗ №4)	здание	1	
4	Демонтаж здания для приема пищи	здание	1	
5	Демонтаж блочно-модульного общежития на 172 чел. (БМЗ №5)	здание	1	
6	Демонтаж блочно-модульного здания №1	здание	1	
7	Погрузка минерального грунта 3 гр. в автотранспорт фронтальным погрузчиком для вывоза к месту укладки	100 м³	8,36	

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Всего	Примечание
8	Транспортировка автотранспортом минерального грунта 3 гр. к месту укладки на расстояние до 5 км	т	1504,4	
9	Засыпка бульдозером котлованов после общежитий минеральным грунтом	100 м³	8,36	
10	Уплотнение насыпи самоходным виброкатком за 6 проходов	100 м³	8,36	
11	Срезка бульдозером щебеночного покрытия слоем 200 мм с перемещением до 50 м	100 м³	10,81	
12	Погрузка щебня фронтальным погрузчиком в автотранспорт	100 м³	10,81	
13	Транспорт щебня к местам утилизации	т	1945,9	
14	Погрузка растительного грунта в автотранспорт фронтальным погрузчиком для вывоза к месту укладки	100 м³	0,59	
15	Транспортировка автотранспортом растительного грунта к месту укладки на расстояние до 15 км	т	82,6	
16	Планировка бульдозером растительного грунта по площадке, толщина слоя 200 мм	100 м²	2,95	
17	Гидропосев семян многолетних трав по растительному и минеральному грунтам	100 м²	70,75	
Укладка водопропускных труб на временной подъездной дороге 1-1 в районе водовыпуска на участке №2				
18	Разработка грунта в отвал траншеях экскаватором "обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 (0,5-1) м3, грунты 3 гр.	м³	65,1	
19	Разработка грунта в траншеях экскаватором "обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 (0,5-1) м3, с погрузкой в автотранспорт, грунтов 3 гр, с вывозом к местам утилизации	м³	22,6	
20	Доработка грунта вручную, группа грунтов3	м³	2,4	
21	Устройство песчаной подготовки	м³	2,4	
22	Укладка трубопроводов из ж/б труб диаметром 1000 мм	м	10	
23	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозером мощностью 79(108) кВт(л.с.), грунты 3 гр.	м³	67,5	
24	Устройство щебеночного основания из горной массы	м³	32,13	
25	Укладка георешетки	м²	52,5	

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Всего	Примечание
26	Устройство дорожной одежды из щебня фр. 40-70 мм по способу заклинки	м³	15,75	
Очистка территории от захламленности и порубочных остатков S=40,92 Га (ПОЛ 41,86 Га, Табл. 6.1.4.1)				
	Очистка леса. Участок S = 30,19 га			
27	Корчевка кустарника и мелколесья в грунтах естественного залегания бульдозером мощностью: 132 кВт (180 л.с.), кустарник и мелколесье редкие	1 га	12,08	
28	Сгребание срезанного или выкорчеванного кустарника и мелколесья бульдозером мощностью 132 кВт (180 л.с.) с перемещением до 20 м, кустарник и мелколесье: средние	1 га	12,08	
29	Расчистка площадей от кустарника и мелколесья вручную: при средней поросли	100 м²	1811	
30	Очистка участка от мусора (участок S=29,93 Га)	100 м²	1811	
	Уборка валежника (См. ПОЛ Прил. 4 Табл. 2.1.1)			
31	Трелевка валежника на расстояние до 300 м тракторами мощностью: 59 кВт (80 л.с.), диаметр стволов до 20 см	100 м³	5,6047	2469 деревьев. При среднем объеме одного дерева 0,227 м³ (согласно Справочника лесотаксационных нормативов для Северного Кавказа)
32	Разделка валежника топорами, диаметр стволов: до 20 см	100 м³	5,6047	2469 деревьев. При среднем объеме одного дерева 0,227 м³ (согласно Справочника лесотаксационных нормативов для Северного Кавказа)
33	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: Древесные отходы	1 т груза	403,54	Плотность валежника 0,72 т/м³
34	Перевозка массовых навалочных грузов, перевозимых автомобилями-самосвалами, расстояние перевозки до 20,1 км, класс груза 1	1 т груза	403,54	
35	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: Древесные отходы	1 т груза	403,54	

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Всего	Примечание
36	Транспортировка валежника к местам утилизации	1 т груза	403,54	
	Удаление сухостойных деревьев (участок S=21,88 Га)			См. ПОЛ Прил. 4 Табл. 2.1.1
37	Вырубка сухостойного леса в местах производства строительных работ	100 м³	2,2340	984 деревьев. При среднем объеме одного дерева 0,227 м³ (согласно Справочника лесотаксационных нормативов для Северного Кавказа)
38	Трелевка сухостойного леса на расстояние до 300 м тракторами мощностью: 59 кВт (80 л.с.), диаметр стволов до 20 см	100 м³	2,2340	984 деревьев. При среднем объеме одного дерева 0,227 м³ (согласно Справочника лесотаксационных нормативов для Северного Кавказа)
39	Разделка сухостойного леса топорами, диаметр стволов: до 20 см	100 м³	2,2340	984 деревьев. При среднем объеме одного дерева 0,227 м³ (согласно Справочника лесотаксационных нормативов для Северного Кавказа)
40	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: Древесные отходы	1 т груза	113,93	Плотность валежника 0,51 т/м³
41	Перевозка массовых навалочных грузов, перевозимых автомобилями-самосвалами, расстояние перевозки до 20,1 км, класс груза 1	1 т груза	113,93	
42	Погрузка сухостойного леса автокраном на транспорт: Древесные отходы	1 т груза	113,93	
43	Транспортировка сухостойного леса к местам утилизации	1 т груза	113,93	
44	Погрузка пней автокраном на транспорт	т	26,82	объём пней 44,7 м³ плотность пней сухостойных деревьев 0,6 т/м³
45	Транспортировка пней к местам утилизации	т	26,82	объём пней 44,7 м³ плотность пней

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Всего	Примечание
				сухостойных деревьев 0,6 т/м³
	Очистка участка от древесных отходов			
46	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: Древесные отходы	1 т груза	1032	
47	Перевозка массовых навалочных грузов, перевозимых автомобилями-самосвалами, расстояние перевозки до 20,1 км, класс груза 1	1 т груза	1032	
48	Погрузка отходов древесины и кустарника автокраном на транспорт	т	1032	
49	Транспортировка отходов древесины и кустарника к местам утилизации	т	1032	
Восстановление территории площадки мойки колес на дороге 02-06				
50	Демонтаж системы сбора осадка	шт.	1	
51	Демонтаж моечной установки «Мойдодыр К-4»	шт.	1	
52	Демонтаж поддона с эстакадой передвижной усиленной с песколовкой и погружным насосом	т	3,03	
53	Демонтаж дорожных плит ПДС 0,14х2х3 м с погрузкой в автотранспорт	шт	9	
54	Погрузка минерального грунта в автотранспорт	м³	11,5	
55	Транспорт минерального грунта к месту укладки	м³	11,5	
56	Засыпка приямка минеральным грунтом с уплотнением с применением бульдозера	м³	11,5	
57	Погрузка растительного грунта в автотранспорт	м³	48	
58	Транспорт растительного грунта к месту укладки	м³	48	
59	Планировка растительного грунта слоем 200 мм с использованием бульдозера	м²	240	
60	Посев семян многолетних трав	м²	240	
Восстановление территории площадки мойки колес на перевалочно-складской базе				
61	Демонтаж системы сбора осадка	шт.	1	
62	Демонтаж моечной установки «Мойдодыр К-4»	шт.	1	
63	Демонтаж поддона с эстакадой передвижной усиленной с песколовкой и погружным насосом	т	3,03	

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Всего	Примечание
64	Демонтаж дорожных плит ПДС 0,14х2х3 м с погрузкой в автотранспорт	шт	9	
65	Погрузка минерального грунта в автотранспорт	м³	11,5	
66	Транспорт минерального грунта к месту укладки	м³	11,5	
67	Засыпка приямка минеральным грунтом с уплотнением с применением бульдозера	м³	11,5	
68	Планировка растительного грунта слоем 200 мм с использованием бульдозера	м²	240	
Восстановление территории площадки для временного складирования строительных и бытовых отходов				
69	Разборка монолитной ж/б плиты отбойными молотками	м³	5,5	
70	Погрузка бетонного щебня фронтальным погрузчиком в автотранспорт	м³	5,5	
71	Погрузка песка фронтальным погрузчиком в автотранспорт	м³	12,2	
72	Погрузка слоя геомембраны в автотранспорт	м²	76	
73	Разработка минерального грунта экскаватором с погрузкой в автотранспорт	м³	7,5	
74	Демонтаж ж/б конструкций самостоящего забора с погрузкой в автотранспорт	шт.	8	
75	Погрузка минерального грунта в автотранспорт	м³	42,9	
76	Транспорт минерального грунта к месту укладки	м³	42,9	
77	Засыпка приямка минеральным грунтом с уплотнением с применением бульдозера	м³	42,9	
78	Погрузка растительного грунта в автотранспорт	м³	20	
79	Транспорт растительного грунта к месту укладки	м³	20	
80	Планировка растительного грунта слоем 200 мм с использованием бульдозера	м²	100	
81	Посев семян многолетних трав	м²	100	

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Всего	Примечание
Восстановление дороги V категории после реконструкции				
82	Фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия толщ. 7 см. с погрузкой и транспортировкой к местам переработки (асфальтовый завод)	м²/т	114786,0/16 873,5	
83	Устройство верхнего слоя покрытия из горячего асфальтобетона толщиной 7 см с проливкой основания горячим битумом	м²	114786,0	

4 ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ, МОНТАЖНЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ РАБОТ

4.1 Ведомость объемов основных строительных, монтажных и специальных работ представлена в таблицах 4.1; 4.2 и 4.3.

Таблица 4.1

№ п/п	Наименование работ	Един. изм.	Объем	Примечание
Свод леса (ПОЛ (41,86 га) Табл. 6.1.4.1 и Приложение 4 к ПОЛ (41,86 га))				
1	Вырубка леса в местах производства строительных работ диаметром до 16 см	дер.	337	Твердые породы – 182 шт./54,6 м³ Мягкие породы – 155 шт./46,5 м³
2	Вырубка леса в местах производства строительных работ диаметром до 20 см	дер.	485	Твердые породы – 257 шт./128,5 м³ Мягкие породы – 228 шт./114,0 м³
3	Вырубка леса в местах производства строительных работ диаметром до 24 см	дер.	662	Твердые породы – 405 шт./283,5 м³ Мягкие породы – 257 шт./179,9 м³
4	Вырубка леса в местах производства строительных работ диаметром до 28 см	дер.	949	Твердые породы – 690 шт./759,3 м³ Мягкие породы – 259 шт./284,9 м³
5	Вырубка леса в местах производства строительных работ диаметром до 32 см	дер.	1138	Твердые породы – 888 шт./1420,8 м³ Мягкие породы – 250 шт./400,5 м³
6	Вырубка леса в местах производства строительных работ диаметром свыше 32 см	дер.	2275	Твердые породы – 1830 шт./7474,56 м³ Мягкие породы – 445 шт./1868,64 м³
7	Трелевка древесины на расстояние до 1 км	хлыст	5846	
8	Разделка древесины диаметром до 16 см	дер.	337	Плотность твердых пород – 1 т/м³; Плотность мягких пород – 0,85 т/м³ Твердые породы: деловая – 6831,7 м³; дровяная – 3289,5 м³; отходы – 209,4 м³. Мягкие породы: деловая – 1846,9 м³; дровяная – 731,9 м³; отходы – 106,3 м³
9	Разделка древесины диаметром до 20 см	дер.	485	
10	Разделка древесины диаметром до 24 см	дер.	662	
11	Разделка древесины диаметром до 28 см	дер.	949	
12	Разделка древесины диаметром до 32 см	дер.	1138	
13	Разделка древесины диаметром свыше 32 см	дер.	2275	

№ п/п	Наименование работ	Един. изм.	Объем	Примечание
14	Корчевка пней корчевателем с погрузкой в транспорт	пней	5846	Плотность твердых пород – 1 т/м³; Плотность мягких пород – 0,85 т/м³
15	Транспортировка пней на площадку временного хранения на расстояние до 5 км	пней	5846	Объем транспортировки пней 748,3 м³: в т. ч. мягкая – 250,2 м³; твердая – 498,1 м³
16	Срезка кустарника и мелколесья средней густоты кусторезами	га	40,92	Объем кустарника 190 м³. Плотность кустарника – 0,16 т/м³
17	Корчевка корней срезанного кустарника и мелколесья трактором корчевателем	га	40,92	
18	Сгребание срезанного кустарника и мелколесья с перемещением до 20 м	га	40,92	
19	Перетряхивание валов из кустарника и мелколесья	га	40,92	
20	Обивка земли с выкорчеванных пней	пней	5846	
21	Засыпка ям, оставшихся после корчевки пней, бульдозером	ям	5846	
22	Погрузка отходов древесины и кустарника автокраном на транспорт	т	299,8	
23	Транспортировка отходов древесины и кустарника на площадку временного складирования леса на расстояние до 21,1 км	т	299,8	
24	Погрузка дровяной древесины автокраном на транспорт	т	3911,6	Твердые породы: дровяная – 3289,5 м³; Мягкие породы: дровяная – 731,9 м³;
25	Транспортировка дровяной древесины на площадку временного складирования леса на расстояние до 21,1 км	т	3911,6	
26	Погрузка пней, отходов древесины и кустарника автокраном на транспорт	т	710,8	
27	Транспортировка пней, отходов древесины и кустарника к местам утилизации	т	710,8	
28	Погрузка дровяной древесины автокраном на транспорт	т	3911,6	
29	Транспортировка дровяной древесины к местам утилизации	т	3911,6	

№ п/п	Наименование работ	Един. изм.	Объем	Примечание
Компенсационные мероприятия				
30	Ограждение участка посадок деревянной оградой	м	3000,0	
31	Разметка территории под посадочные места с шагом 1 х 1 м	мест	18180	
32	Разработка ямок 0,4х0,4х0,4 м под саженцы	ям	18180	
33	Разноска посадочного материала по площади к месту посадки	шт.	18180	
34	Посадка крупномерного посадочного материала в подготовленные ямы	шт.	18180	
35	Восьмикратный уход за лесными культурами (в течении 4-х лет): 4-х кратный ручной уход за почвой и 4-х кратное выкашивание травы и кустарника	м²	145440	
36	Дополнительная посадка саженцев, взамен погибших (10%)	шт.	1818	
Пересадка краснокнижных растений				
37	Выкопка растений с комом размером 10х10х10 см	шт.	1150	
38	Выкопка растений с комом размером 20х20х20 см	шт.	12	
39	Расчистка площади от захламленности и сорной травы	га	0,3	
40	Разбивка территории для посадки группами отдельных видов растений	га	0,3	
41	Переноска растений с комом земли к месту посадки на расстояние до 200 м	шт.	1162	
42	Копка лунок вручную под посадку размером 15х15х15 см	шт.	1150	
43	Копка лунок вручную под посадку размером 30х30х30 см	шт.	12	
44	Посадка растений в подготовленные лунки	шт.	1162	
45	Уход за растениями в течении 2-х лет			(1-й год: оправка растений и однократное рыхление; 2-й год: 3-х кратное рыхление)
	- оправка растений	шт.	1162	
	- рыхление почвы – 4-х кратное	га	1,2	

№ п/п	Наименование работ	Един. изм.	Объем	Примечание
Здание временного пребывания обслуживающего персонала				
	Вертикальная планировка			
46	Срезка растительного грунта бульдозером с перемещением до 10 м	100 м³	0,93	
47	Погрузка избыточного растительного грунта фронтальным погрузчиком в автотранспорт	100 м³	0,59	
48	Устройство насыпи бульдозером под вертикальную планировку территории	100 м³	2,48	
49	Уплотнение насыпи минерального грунта виброкатком за 10 проходов	100 м³	2,48	
50	Погрузка недостающего грунта 2 гр. фронтальным погрузчиком в автотранспорт на площадке временного хранения	100 м³	0,34	
51	Транспорт растительного грунта к месту укладки на расстояние до 1,5 км	т	47,6	Объемный вес 1,4 т/м³
52	Транспорт избыточного растительного грунта на площадку временного хранения, на расстояние до 1,5 км	т	130,2	Объемный вес 1,4 т/м³
	Благоустройство и озеленение территории			
53	Устройство бульдозером корыта под дорожный проезд и площадки с перемещением минерального грунта на вертикальную планировку, на расстояние до 15 м	100 м³	1,43	
54	Устройство бульдозером корыта под газоны с перемещением минерального грунта на вертикальную планировку, на расстояние до 15 м	100 м³	0,34	
55	Планировка растительного грунта бульдозером слоем 150 мм	100 м³	0,34	
56	Устройство асфальтового проезда с бордюром	м²	5,0	
57	Устройство площадок, тротуаров и дорожек с использованием бордюра	м²	220,0	
58	Озеленение территории благоустройства	м²	225,0	
59	Установка биотуалета	шт.	1	
60	Установка дорожного шлагбаума	шт.	1	
61	Установка скамьи	шт.	1	
62	Установка урн	шт.	2	

№ п/п	Наименование работ	Един. изм.	Объем	Примечание
	Устройство кованного ограждения территории (73,03 м)			
63	Разработка грунта 2 гр. экскаватором с погрузкой в автотранспорт	м³	12,2	
64	Разработка грунта 2 гр. экскаватором с погрузкой в отвал	м³	33,2	
65	Бурение скважин диаметром 270 мм глубиной 3,95 м	шт/м	28/110,6	
66	Погрузка вручную выбуренного грунта 2 гр. в фронтальный погрузчик	м³	4,6	
67	Вибропогружение стальных труб Ø 273х4 в грунт 2 гр.	шт/м	28/110,6	
68	Ручная доработка грунта 2 гр. после экскаватора	м³	4,0	
69	Устройство бетонной подготовки толщиной 100 мм из бетона В7,5	м³	2,15	
70	Укладка бетона В20 на мелком заполнителе в погруженные стальные трубы Ø 273х4 с установкой арматурного каркаса	м³	1,0	
71	Устройство прямоугольного ленточного фундамента из бетона В20	м³	16,72	
72	Устройство квадратного сечения столбов 350х350 мм высотой 2,35 м из бетона В20	м³	6,28	
73	Устройство вертикальных температурных швов из пеноплекса толщиной 20 мм	м²	1,65	
74	Окрасочная гидроизоляция фундамента битумной мастикой за два раза	м²	41,4	
75	Обратная засыпка грунта 2 гр. бульдозером в пазухи траншеи ограждения	м³	37,2	
76	Послойное уплотнение грунта 2 гр. ручной виброплитой	м³	37,2	
77	Облицовка наружных поверхностей фундамента и столбов натуральным камнем «Шунгит» на цементном клее с расшивкой швов	м²	116,0	
78	Монтаж ж/б проступи 2ЛН12,5 на цементном растворе	шт.	24	
79	Монтаж ж/б проступи 2ЛН13,5 на цементном растворе	шт.	21	
80	Монтаж оцинкованных колпаков на столбы	шт.	24	

№ п/п	Наименование работ	Един. изм.	Объем	Примечание
81	Монтаж металлоконструкций каркаса входной группы	т	0,894	
82	Монтаж кованных панелей ограждения	шт.	23	
83	Монтаж створки кованной калитки	шт.	1	
84	Монтаж створок кованных ворот	шт.	2	
85	Устройство двухслойной разреженной обрешетки из доски 145х18 мм	м²	18,9	
86	Настилка по обрешетке одного слоя влагостойкой фанеры толщиной 12 мм	м²	18,9	
87	Покрытие обреза кровли оцинкованной сталью (капельник)	м	16,3	
88	Окрасочная гидроизоляция по фанере битумной мастикой за два раза	м²	18,9	
89	Покрытие кровли гибкой черепицей на битумной мастике	м²	18,9	
90	Облицовка карнизов кровли строганной профилированной доской по деревянному каркасу	м²	32,9	
91	Облицовка стоек металлокаркаса строганной профилированной доской по деревянному каркасу	м²	6,48	
92	Покрытие антисептическим составом деревянных конструкций	м²	39,4	
93	Покрытие огнезащитным составом деревянных конструкций	м²	39,4	
94	Погрузка фронтальным погрузчиком избыточного грунта в автотранспорт	м³	4,6	
95	Вывоз избыточного грунта 2 гр. на площадку временного хранения на расстояние до 1,5 км	т	30,2	16,8 м³
	Строительство здания			
96	Разработка грунта 2 гр. бульдозером с перемещением до 5 м	100 м³	0,16	
97	Доработка грунта 2 гр. вручную после бульдозера	м³	2,0	
98	Уплотнение грунтового основания ручной виброплитой	м²	40,0	
99	Устройство по грунту стяжки из пеноплекса «Фундамент» толщиной 50 мм	м²	38,0	
100	Устройство ж/б ленточного фундамента по пеноплексу	м³	14,83	
101	Засыпка пазух фундамента песком средней крупности с уплотнением	м³	11,0	
102	Устройство слоя из полиэтиленовой пленки по бетону и песку	м²	40,0	

№ п/п	Наименование работ	Един. изм.	Объем	Примечание
103	Устройство ж/б монолитной плиты по ленточному фундаменту	м³	5,17	
104	Устройство окрасочной гидроизоляции бетонных поверхностей битумной мастикой	м²	20,0	
105	Обратная засыпка пазух котлована грунтом 2 гр. бульдозером, с уплотнением ручной виброплитой	100 м³	0,05	
106	Перемещение избыточного грунта 2 гр. бульдозером на вертикальную планировку на расстояние до 10 м	100 м³	0,13	
107	Монтаж стального каркаса здания	т	4,48	
108	Монтаж кровельного покрытия из стального оцинкованного профлиста Н75-750-0,7	т	0,59	
109	Устройство стенового ограждения по Типу 1 с облицовкой камнем	м²	26,2	
110	Устройство стенового ограждения по Типу 2 с облицовкой вагонкой	м²	35,9	
111	Устройство стенового ограждения по Типу 3 с облицовкой камнем	м²	11,7	
112	Облицовка цоколя камнем по Типу 4	м²	9,6	
113	Устройство теплого кровельного покрытия	м²	57,6	
114	Устройство внутренних перегородок из ГКЛ листов	м²	45,5	
115	Устройство дверного и оконного заполнения	м²	13,56	
116	Устройство полов	м²	33,4	
117	Устройство внутренней отделки	м²	113,8	
118	Устройство бетонной отмостки	м³	3,3	
Устройство шумозащитных экранов				
119	Разработка грунта 2 гр. экскаватором с погрузкой в автотранспорт	100 м³	2,41	Котлованы под фундаменты экранов
120	Разработка грунта 2 гр. экскаватором в отвал	100 м³	31,56	
121	Доработка грунта 2 гр. вручную после экскаватора	м³	36,8	
122	Устройство бетонной подготовки из бетона В7,5 толщиной 100 мм	м³	36,8	
123	Устройство отдельно стоящих ж/б столбчатых фундаментов из бетона В25	м³	204,5	
124	Покрытие бетонных поверхностей битумным праймером	м²	2032	

№ п/п	Наименование работ	Един. изм.	Объем	Примечание
125	Окрасочная гидроизоляция битумной мастикой за 2 раза бетонных поверхностей	м²	2032	
126	Обратная послойная засыпка пазух котлованов экскаватором	100 м³	31,56	Котлованы под фундаменты экранов
127	Планировка каждого слоя уплотнения вручную толщиной 300 мм	м²	8366,8	
128	Уплотнение засыпки грунта 2 гр. ручными виброплитами слоем 300 мм	м³	3156,0	
129	Монтаж стальных стоек ограждения	шт.	129	
130	Монтаж панелей шумозащитных ударопрочных	шт.	733	
131	Монтаж панелей шумоотражающих прозрачных	шт.	252	
132	Монтаж опорных профилей	шт.	126	
133	Монтаж горизонтальных профилей	шт.	252	
134	Планировка вручную по нивелирной рейке уклонов к водоотводящим лоткам	м²/м³	9,0/0,9	Водоотводящие лотки
135	Уплотнение поверхности планировки ручными виброплитами	м²	9,0	
136	Разработка грунта 2 гр. вручную под водоотводящие лотки	м³	1,6	
137	Монтаж водоотводящих лотков	шт.	3	1000×298×345(h)
138	Засыпка пазух лотков грунтом 2 гр. вручную	м³	0,43	
139	Уплотнение засыпки грунта 2 гр. ручными вибротрамбовками	м³	0,43	
140	Погрузка избыточного грунта 2 гр. фронтальным погрузчиком в автотранспорт	м³	2,07	
141	Вывоз избыточного грунта 2 гр. на площадку временного хранения на расстояние до 1,5 км	т	3,73	
142	Устройство бетонной подливки под опорную часть стоек	м³	6,8	
Здание КПП №1				
143	Устройство слаботочных сетей связи, охранной сигнализации и информационных сетей	к-т	1	
144	Устройство электрических сетей освещения и силового электрооборудования	к-т	1	
145	Устройство сетей отопления, вентиляции и кондиционирования	к-т	1	

№ п/п	Наименование работ	Един. изм.	Объем	Примечание
Путепроводы. Система охранного телевидения				
146	Разработка грунта 2 гр. экскаватором с погрузкой в автотранспорт	100 м³	0,08	Устройство фундаментов (4 шт) под опоры для видеокамер
147	Разработка грунта 2 гр. экскаватором в отвал	100 м³	1,13	
148	Доработка грунта 2 гр. вручную после экскаватора	м³	0,56	
149	Устройство песчаного основания под фундамент, толщиной слоя 100 мм	м³	0,56	
150	Укладка геомембраны в тело песчаного основания	м²	4,4	
151	Устройство ж/б монолитного фундамента под опоры телекамер	м³	7,6	
152	Окрасочная гидроизоляция резинобитумной мастикой за два раза по битумному праймеру	м²	29,6	
153	Обратная послойная засыпка пазух котлованов экскаватором	100 м³	1,14	
154	Планировка каждого слоя уплотнения вручную толщиной 300 мм	м²	393,6	
155	Уплотнение засыпки грунта 2 гр. ручными виброплитами слоем 300 мм	м³	113,8	
156	Монтаж опор под видеокамеры высотой 8 м на путепроводах №5 и №6		2	
157	Монтаж опор под видеокамеры высотой 7 м на путепроводе №8	шт.	1	
158	Монтаж опор под видеокамеры высотой 9 м на путепроводе №8	шт.	1	
159	Устройство системы охранного телевидения	к-т	8	
Внешние сети				
160	Устройство слаботочных сетей	м	6390,0	
161	Устройство внешних сетей электроснабжения 0,4 кВ	м	3000,0	
162	Устройство системы обеспечения информационной безопасности	к-т	2	

Таблица 4.2

№ п/п	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Примечание
Инженерная защита			
108-43-ПИР-14.120000.1.4-ИЗ1			
Участок 2.			
Устройство анкерного поля АП-1 (S=9850 кв.м) (лист 7). Склон под углом 31°51'			
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-3,0 (111 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
1	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	310,8 *2,8*111*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-9,0 (207 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
2	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	1821,6 *8,8*207*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-12,0 (350 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
3	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	4130 *11,8*350*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-15,0 (116 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
4	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	1716,8 *14,8*116*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-21,0 (772 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
5	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	16057,6 *20,8*772*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-24,0 (222 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
6	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	5283,6 *23,8*222*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-27,0 (611 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
7	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	16374,8 *26,8*611*	
Окраска хвостов анкеров Geoizol MP			
8	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя	0,6	

№ п/п	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Примечание
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 90)			
9	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	9850	
10	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	9,85	
11	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	9850	
12	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	9,85	
13	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	98,5	
Участок 3. Устройство анкерных полей , СТ-10/2. (лист 8)			
Устройство анкерного поля АП-1 (около СТ-10/5) (S=6450 кв. м). Склон под углом 31º09'			
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-12,0 (891 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
14	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	10513,8 *11,8*891*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-21,0 (993 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
15	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	20654,4 *20,8*993*	
Окраска хвостов анкеров Geoizol MP			
16	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,473	
Устройство анкерного поля АП-2 (около СТ-7) (S=851 кв.м)			
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-3,0 (31 шт.) (лист 104)			
17	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) (1 п. м. нагеля "Titan")	86,8 *2,8*31*	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-12,0 (53 шт.) (лист 104)			
18	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) (1 п. м. нагеля "Titan")	625,4 *11,8*53*	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-9,0 (103 шт.) (лист 104)			

№ п/п	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Примечание
19	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) (1 п. м. нагеля "Titan")	906,4 *8,8*103*	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
20	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,177	
Монтаж тросово-сетчатой системы Hold Net по анкерному полю АП-1 и укрепление склона гидропосевом (лист 103)			
21	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	6450	
22	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	6,45	
23	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Hold Net" (1 м2 сетки "Hold Net")	6450	
24	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	6,45	
25	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	64,5	
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю АП-2 и укрепление склона гидропосевом (лист 90)			
26	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	851	
27	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	0,851	
28	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" (1 м2 сетки "Mighty Net")	851	
29	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	0,851	
30	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	8,51	
Усиление подпорной стены СТ-10/2, лист 40, 83.			
31	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 140 мм (100 отверстий)	0,26	
Грунтовые анкеры GEOIZOL 73/53-33,0 (26 шт.), лист 83			

№ п/п	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Примечание
32	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	1,117	
33	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	6,332	
34	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	8,528	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
35	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,032	
Участок 4. Устройство анкерных полей. (лист 9)			
Противоэрозионная защита склона сеткой StoneNet с гидропосевом трав			
36	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	4330	
37	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	4,33	
38	Устройство тросово-сетчатого ограждения, тип склона: средней крутизны (1 м2 ограждения)	4330	
39	Закрепление инженерных сетей при помощи анкеров АД-88 при производстве работ с использованием ручных инструментов (1 п. м. анкера)	2160 *2*1080*	
40	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	4,33	
41	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	43,3	
Анкерное поле АП-1 (около СТ-10/1) (S=170 кв.м)(лист 9, 22). Склон под углом 39º13'			
Грунтовые анкера GEOIZOL MP40/16-24,0 (66 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 104)			
42	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	1570,8 *23,8*66*	
Анкерное поле АП-2 (около СТ-10/1) (S=460 кв.м)(лист 9, 22) Склон под углом 43º01'			
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-24,0 (127 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
43	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	3022,6 *23,8*127*	

№ п/п	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Примечание
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-3,0 (3 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
44	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	8,4 *2,8*3*	
Анкерное поле АП-3 (около СТ-10/1) (S=450 кв.м)(лист 9, 22) Склон под углом 41º51'			
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-18,0 (154 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
45	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	2741,2 *17,8*154*	
Анкерное поле АП-4 (около СТ-10/1) (S=550 кв.м)(лист 9, 23) Склон под углом 38º11'			
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-15,0 (152 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 104)			
46	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	2249,6 *14,8*152*	
Анкерное поле АП-5 (около СТ-10/1) (S=680 кв.м)(лист 9, 23)			
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-12,0 (180 шт.) (лист 104)			
47	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) (1 п. м. нагеля "Titan")	2124 *11,8*180*	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-3,0 (8 шт.) (лист 104)			
48	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) (1 п. м. нагеля "Titan")	22,4 *2,8*8*	
Анкерное поле АП-6 (около СТ-10/1) (S=1270кв.м)(лист 9, 23) Склон под углом 47º25'			
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-3,0 (5 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 104)			
49	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	14 *2,8*5*	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-9,0 (355 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 104)			
50	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	3124,0 *8,8*355*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-9,0 (17 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
51	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	149,6 *8,8*17*	
Окраска хвостов анкеров Geoizol MP			

№ п/п	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Примечание
52	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,076	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
53	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,971	
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 90)			
54	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	3580	
55	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	3,58	
56	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	3580	
57	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	3,58	
58	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	35,8	
Участок 5			
Устройство анкерного поля, СТ-10/6. (лист 10, 99-102)			
Устройство буронабивных свай (листы 103, 105)			
59	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,3102	
60	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,451	
61	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза (1 т груза)	607,99	
62	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3 (1000 м3 грунта)	0,31	

№ п/п	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Примечание
Устройство свай БНС 420-11.0 (141 шт) (лист 99, 101)			
63	Устройство буронабивных свай диаметром 750 мм под защитой обсадной трубы буровыми установками с крутящим моментом 150-250 кНм: в грунтах 1 группы (1 м3 свай)	64,3	
64	Устройство буронабивных свай диаметром750 мм под защитой обсадной трубы буровыми установками с крутящим моментом 150-250 кНм: в грунтах 5 группы(применительно 420мм) (1 м3 свай)	150,02	
Срубка оголовков свай с вывозом			
65	Вырубка бетона из арматурного каркаса железобетонных: свай площадью сечения свыше 0,1 м2 (1 свая)	141	
Земляные работы (грунт, вытесненный сваями) с вывозом			
66	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.), группа грунтов 1 (1000 м3 грунта)	0,067	
67	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза (1 т груза)	131,908	
68	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3 (1000 м3 грунта)	0,067	
Устройство подопорной стены Ст-10/6(лист 100)			
Бетонная подготовка в основаниях обвязочных болок и монолитной стены СТм (L=140,94 м)			
69	Устройство основания под фундаменты: щебеночного (1 м3 основания)	128,5	
70	Устройство бетонной подготовки (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,282	
71	Армирование подстилающих слоев и набетонок (1 т)	0,82	
Обвязочная балка монолитная ОБм и подпорная стена СТм (лист 100)			
72	Устройство поясов: в опалубке (100 м3 железобетона в деле)	0,9	
73	Устройство подпорных стенок монолитных железобетонных (1 м3)	6	
74	Устройство основания под фундаменты: щебеночного(корректировка расценки 30-08-008-06) (1 м3 основания)	-1,015	
75	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бетона (100 м²)	0,00078	

№ п/п	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Примечание
76	Установка закладных деталей весом: до 4 кг (1 т)	0,099	
	Деформационные швы		
77	Установка плит теплоизоляционного слоя (10 м2 конструкций стен (без вычета проемов))	1	
	Устройство анкеров Geoizol MP40/18-18,0 (49 шт) по стене СТ10/6 (лист 24, 99)		
78	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 1 (100 м бурения скважины)	3,72	
79	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	4,546	
80	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	8,722	
	Окраска хвостов анкеров Geoizol MP		
81	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,012	
	Обратная засыпка примыкания к дороге СТ10/6 (лист 10)		
82	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	1,2	
83	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	1,2	
84	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.), группа грунтов 2 (1000 м3 грунта)	0,4785	
85	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу 25 т на первый проход по одному следу при толщине слоя: 60 см (1000 м3 уплотненного грунта)	0,4785	
Устройство анкерного поля (S=4654,68 кв.м.) (лист 10, 24-26) Склон под углом 45º45'			
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-9,0 (105 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
86	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	924 *8,8*105*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-15,0 (157 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			

№ п/п	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Примечание
87	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	2323,6 *14,8*157*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-21,0 (162 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
88	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	3369,6 *20,8*162*	
Грунтовые анкера Geoizol MP52/28-24,0 (379 шт.) (лист 26)			
89	Навеска рабочего троса(отдельно для альпиниста и рабочего оборудования) (1 операция)	2	
90	Перенавеска рабочего троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	144	
91	Навеска страховочного троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	290	
92	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 1 (100 м бурения скважины)	9,922	
93	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	18,0404	
94	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	62,23938	
95	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	90,202	
96	Резка штанг грунтовых анкеров Ø52 мм до длины 1,5м (1 рез)	5266	
Окраска хвостов анкеров Geoizol MP			
97	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,164	
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 90)			
98	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	4654,68	
99	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	4,65468	

№ п/п	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Примечание
100	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	4654,68	
101	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	4,65468	
102	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	46,5468	
Устройство водоотводных лотков. Подпорная стена СТ10/6 (лист 10)			
Земляные работы			
103	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,141	
104	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,378	
105	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,378	
Устройство лотков			
106	Устройство основания под фундаменты: щебеночного (1 м3 основания)	17,1	
107	Устройство бетонной подготовки (100 м3 бетона)	0,235	
108	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из продольных лотков из сборного бетона (100 м3 лотка)	246,09	
109	Строительство отдельных конструкций емкостных сооружений, устройство: лотков между сооружениями при толщине стен более 100 мм (100 м3 железобетона в деле)	0,0765	
110	Устройство основания под фундаменты: щебеночного (1 м3 основания)	17,1	
111	Устройство фундаментных плит железобетонных: плоских (100 м3 бетона)	0,4085	
Участок 6. Устройство анкерного поля. (лист 11)			
Анкерное поле АП-1 (около СТ-11) (лист 25) Склон под углом 40°08'			
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-6,0 (7 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
112	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	40,6 *5,8*7*	

№ п/п	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Примечание
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-12,0 (200 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
113	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	2360 *11,8*200*	
Анкерные поля АП-2, АП-3 (около СТ-11) (лист 25) Склон под углом 44º08' и 36º31´			
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-18,0 (458 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
114	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	8152,4 *17,8*458*	
Окраска хвостов анкеров Geoizol MP			
115	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,167	
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 90)			
116	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	4462	
117	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	4,462	
118	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	4462	
119	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	4,462	
120	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	44,62	
Участок 7. Устройство анкерного поля, СТ-17.(лист 12)			
Анкерное поле АП-1 (около СТ-17/1) (лист 26) Склон под углом 36º09'			
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-12,0 (437 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 104)			
121	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	1223,6 *2,8*437*	
Грунтовые анкера GEOIZOL 52/26-12,0 (211 шт.)			
122	Навеска рабочего троса(отдельно для альпиниста и рабочего оборудования) (1 операция)	2	

№ п/п	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Примечание
123	Перенавеска рабочего троса (отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	56	
124	Навеска страховочного троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	115	
125	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 1 (100 м бурения скважины)	2,739	
126	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	10,457	
127	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 10 (100 м бурения скважины)	9,461	
128	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	28,99	
129	Резка штанг грунтовых анкеров Ø52 мм до длины 1,5м (1 рез)	844	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
130	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,257	
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 90)			
131	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	2420	
132	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	2,42	
133	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	2420	
134	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	2,42	
135	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	24,2	
Усиление подпорной стены СТ-17 (лист 71)			
Земляные работы			

№ п/п	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Примечание
136	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,3854	
137	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,1446	
Устройство свай БНС 1020-20.0 (20 шт) (лист 42, 69, 87)			
138	Устройство буронабивных свай диаметром 1000 мм под защитой обсадной трубы буровыми установками с крутящим моментом 150-250 кНм: в грунтах 1 группы (1 м3 свай)	49,2	
139	Устройство буронабивных свай диаметром 1000 мм под защитой обсадной трубы буровыми установками с крутящим моментом 150-250 кНм: в грунтах 5 группы (1 м3 свай)	114,8	
140	Устройство буронабивных свай диаметром 1000 мм под защитой обсадной трубы буровыми установками с крутящим моментом 150-250 кНм: в грунтах 6 группы (1 м3 свай)	164	
Срубка оголовков свай с вывозом			
141	Вырубка бетона из арматурного каркаса железобетонных: свай площадью сечения свыше 0,1 м2 (1 свая)	20	
Земляные работы (грунт, вытесненный сваями) с вывозом			
142	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.), группа грунтов 1 (1000 м3 грунта)	0,327	
143	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	640,9	плотность 1,96 т/м³; 327х1,96 = 640,9 т
144	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза (1 т груза)	1395,7	плотность 1,96 т/м³; 712,4х1,96 = 1396,3 т
145	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3 (1000 м3 грунта)	0,712	327 + 385,4 = 712,4 м³
Усиление СТ17 (лист 70, 71)			
146	Устройство основания под фундаменты: щебеночного (1 м3 основания)	6,75	
147	Устройство бетонной подготовки (100 м3 бетона)	0,135	

№ п/п	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Примечание
Обвязочная балка монолитная ОБм и подпорная стена СТм			
148	Устройство поясов: в опалубке (100 м3 железобетона в деле)	2,148	
149	Устройство подпорных стенок монолитных железобетонных (1 м3)	56,2	
150	Устройство основания под фундаменты: щебеночного(корректировка расценки 30-08-008-06) (1 м3 основания)	-9,508	
151	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону(корректировка расценки 30-08-008-06) (100 м2 изолируемой поверхности)	-3,98	
152	Установка закладных деталей весом: до 4 кг (1 т)	0,235	
Деформационные швы			
153	Установка плит теплоизоляционного слоя (10 м2 конструкций стен (без вычета проемов))	3,77	
Монтаж, омоноличевание обвязочной балки ОбМ-1 (лист 70)			
154	Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов: до 24 м при высоте здания до 25 м (1 т конструкций)	61,209	
155	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	37,692	
156	Установка арматуры (1 т арматуры)	0,286	
157	Обетонирование: балок и прогонов (1 м3)	13,75	
158	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону (100 м2 изолируемой поверхности)	0,8	
Деформационные швы			
159	Установка плит теплоизоляционного слоя (10 м2 конструкций стен (без вычета проемов)	0,04	
Грунтовые анкера по подпорной стене СТ-17 (лист 69)			
Грунтовые анкеры GEOIZOL 73/53 -22,5 (33 шт.) (лист 44)			
160	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)	0,33	
161	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	2,9245	

№ п/п	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Примечание
162	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 4 (100 м бурения скважины)	2,7852	
163	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	1,2533	
164	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	7,359	
165	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5м (1 рез)	17	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
166	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,04	
Грунтовые анкеры GEOIZOL 103/51-33,0 (40 шт.) лист 43			
167	Навеска рабочего троса(отдельно для альпиниста и рабочего оборудования) (1 операция)	2	
168	Перенавеска рабочего троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	73	
169	Навеска страховочного троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	75	
170	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)	0,4	
171	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	1,896	
172	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	10,744	
173	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	13,12	
174	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5м (1 рез)	460	
175	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2м) (1 рез)	40	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			

№ п/п	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Примечание
176	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,117	
Грунтовые анкеры GEOIZOL 103/51-31,5 (40 шт.)(лист 43)			
177	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)	0,4	
178	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	12,36	
179	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	12,52	
180	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2м (1 рез)	40	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
181	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,117	
Грунтовые анкеры GEOIZOL 103/78-22,5 (32 шт.) (лист 42)			
182	Навеска рабочего троса(отдельно для альпиниста и рабочего оборудования) (1 операция)	2	
183	Перенавеска рабочего троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	58	
184	Навеска страховочного троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	60	
185	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)	0,32	
186	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	1,8912	
187	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	4,4128	
188	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	7,136	

№ п/п	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Примечание
189	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5м (1 рез)	256	
190	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2м (1 рез)	32	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
191	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,069	
Грунтовые анкеры GEOIZOL 103/51-19,5 (32 шт.), (лист 42)			
192	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)	0,32	
193	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	5,078	
194	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	6,176	
195	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2м (1 рез)	32	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
196	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности	0,093	
Грунтовые анкеры GEOIZOL 103/78-25,5 (лист 41)			
197	Навеска рабочего троса(отдельно для альпиниста и рабочего оборудования) (1 операция)	2	
198	Перенавеска рабочего троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	133	
199	Навеска страховочного троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	135	
200	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)	0,72	
201	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	8,329	
202	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5	6,247	

№ п/п	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Примечание
	(100 м бурения скважины)		
203	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 7 (100 м бурения скважины)	1,388	
204	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 10 (100 м бурения скважины)	1,388	
205	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	18,216	
206	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5м (1 рез)	648	
207	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2м (1 рез)	72	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
208	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,156	
Грунтовые анкеры GEOIZOL 103/78-24,0 (72 шт.) (лист 41)			
209	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)	0,72	
210	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	7,75008	
211	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	6,90768	
212	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 10 (100 м бурения скважины)	2,19024	
213	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	17,136	
214	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5м (1 рез)	612	

№ п/п	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Примечание
215	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2м (1 рез)	72	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
216	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,156	
Обратная засыпка СТ17			
217	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.), группа грунтов 2 (1000 м3 грунта)	0,1446	
218	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	1,446	
Анкерное поле (лист 69, 41)			
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-15,0 (375шт.) (лист 104)			
219	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) (1 п. м. нагеля "Titan")	5550 *14,8*375*	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-16,5 (82шт.) (лист 104)			
220	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) (1 п. м. нагеля "Titan")	1336,6 *16,3*82*	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
221	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,173	
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 69)			
222	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	906	
223	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	0,906	
224	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	906	
225	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	0,906	
226	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	9,06	

№ п/п	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Примечание
Участок 8. Устройство анкерного поля. (лист 13)			
Устройство анкерного поля АП-1 (лист 42) Склон под углом 34°51'			
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-3,0 (80 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
227	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	224 *2,8*80*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-6,0 (121 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
228	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	701,8 *5,8*121*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-12,0 (283 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
229	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	3339,4 *11,8*283*	
Окраска хвостов анкеров Geoizol MP			
230	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,122	
Монтаж тросово-сетчатой системы Hold Net по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 103)			
231	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	2332,41	
232	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	2,33241	
233	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Hold Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Hold Net")	2332,41	
234	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	2,33241	
235	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	23,3241	
Участок 9. Устройство анкерных полей. (лист 14)			
Устройство анкерного поля АП-1 (около СТ-АС2/1) (л.27)			
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-3,0 (62 шт.) (лист 104)			

№ п/п	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Примечание
236	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) (1 п. м. нагеля "Titan")	173,6 *2,8*62*	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-24,0 (1455 шт.) (лист 104)			
237	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) (1 п. м. нагеля "Titan")	34629 *23,8*1455*	
Устройство анкерного поля АП-2 (около СТ-АС2/1) (л.28-30) Склон под углом 33º26'			
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-3,0 (90 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 104)			
238	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	252 *2,8*90*	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-6,0 (14 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 104)			
239	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	81,2 *5,8*14*	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-18,0 (728 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 104)			
240	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	12958,4 *17,8*728*	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-21,0 (258 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 104)			
241	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	5366,4 *20,8*258*	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-24,0 (397 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 104)			
242	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	9448,6 *23,8*397*	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-28,5 (460 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 104)			
243	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	13018 *28,3*460*	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
244	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	1,31	
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 90)			

№ п/п	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Примечание
245	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	13064,63	
246	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	13,06463	
247	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	13064,63	
248	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	13,06463	
249	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	130,6463	
Участок 11. Устройство анкерного поля. (лист 15)			
Устройство анкерного поля АП-1 (лист 31) Склон под углом 37°00'			
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-6,0 (10 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
250	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	58 *5,8*10*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-15,0 (129 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
251	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	1909,2 *14,8*129*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-18,0 (282 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
252	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	5019,6 *17,8*282*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-21,0 (124 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
253	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	2579,2 *20,8*124*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-24,0 (65 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
254	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	1547 *23,8*65*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-27,0 (68 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			

№ п/п	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Примечание
255	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	1822,4 *26,8*68*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-30,0 (69 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
256	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	2056,2 *29,8*69*	
Окраска хвостов анкеров Geoizol MP			
257	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,188	
Монтаж тросово-сетчатой системы Hold Net по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 103)			
258	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	2770,3	
259	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	2,7703	
260	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Hold Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Hold Net")	2770,3	
261	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	2,7703	
262	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	27,703	

Таблица 4.3

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
Участок 14. Устройство анкерного поля. (лист 16)			
	Устройство анкерного поля АП-1 Склон под углом 37°50'		
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-12,0 (201 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
263	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	2371,8 *11,8*201*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-30,0 (1114 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
264	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	33197,2 *29,8*1114*	
Окраска хвостов анкеров Geoizol MP			
265	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,33	
Монтаж тросово-сетчатой системы HoldNet по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 103)			
266	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	3822,8	
267	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	3,8228	
268	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Hold Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Hold Net")	3822,8	
269	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	3,8228	
270	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	38,228	
Участок 14а. Устройство анкерных полей. (лист 17)			
Устройство анкерного поля АП-1 (около СТ-64)			
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-15,0 (92 шт.) (лист 104)			
271	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) (1 п. м. нагеля "Titan")	1361,6 *14,8*92*	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-18,0 (72 шт.) (лист 104)			
272	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) (1 п. м. нагеля "Titan")	1281,6 *17,8*72*	
Устройство анкерного поля АП-2 (около СТ-64) Склон под углом 34°11'			
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-3,0 (18 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 104)			
273	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного	50,4 *2,8*18*	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
	альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")		
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-12,0 (45 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 104)			
274	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	531 *11,8*45*	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-21,0 (70 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 104)			
275	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	1456 *20,8*70*	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
276	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,112	
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 90)			
277	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	1097	
278	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	1,097	
279	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	1097	
280	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	1,097	
281	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	10,97	
Участок 15. Устройство анкерных полей. (лист 18)			
Устройство анкерного поля АП-1 (около СТ-75) Склон под углом 30º21'			
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-3,0 (694 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
282	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	1943,2 *2,8*694*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-12,0 (425 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
283	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	5015 *11,8*425*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-21,0 (1400 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
284	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	29120 *20,8*1400*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-24,0 (942 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 98)			
285	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	22419,6 *23,8*942*	
Устройство анкерного поля АП-2 (около СТ-77)			
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-12,0 (126 шт.) (лист 18)			
286	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	1486,8 *11,8*126*	
Устройство анкерного поля АП-1			
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-3,0 (39 шт.) (лист 18)			
287	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	109,2 *2,8*39*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-24,0 (161 шт.) (лист 18)			
288	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	3831,8 *23,8*161*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-27,0 (154 шт.) (лист 18)			
289	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	4127,2 *26,8*154*	
Грунтовые анкера Geoizol MP40/18-30,0 (818 шт.) (лист 18)			
290	Устройство грунтовых нагелей "Geoizol MP" (1 п. м. нагеля "Geoizol MP")	24376,4 *29,8*818*	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
Устройство анкерного поля АП-3			
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-24,0 (953 шт.) (лист 18)			
291	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) (1 п. м. нагеля "Titan")	22681,4 *23,8*953*	
Окраска хвостов анкеров Geoizol MP			
292	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	1,196	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
293	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	1,8	
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 18,90)			
294	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	26842	
295	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	26,842	
296	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	26842	
297	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	26,842	
298	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	268,42	
Участок 15.Усиление подпорной стены СТ-24 (лист 72)			
299	Бурение отверстий алмазной коронкой по бетону d130 для анкеров стены СТ-24 в. я. (м.п.)	82,65	
300	Бурение отверстий алмазной коронкой по бетону d 130 для анкеров верхнего яруса стена СТ-24 н.я. (м.п.)	13,76	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
301	Бурение отверстий алмазной коронкой по бетону d130 для анкеров нижнего яруса стены СТ-24 н.я. (м.п.)	38,24	
302	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 140 мм (100 отверстий)	0,73	
Грунтовые анкеры GEOIZOL 73/53-33,0 (89 шт.) лист72			
303	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	4,243	
304	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	21,213	
305	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	29,192	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
306	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,109	
Монтаж обвязочной балки ОбМ-1 (лист 73)			
307	Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов: до 24 м при высоте здания до 25 м (1 т конструкций)	7,855	
308	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	4,32	
Участок 15. Усиление подпорной стены СТ-42 (лист 74)			
Усиление подпорной стены СТ-42			
Монтаж, омоноличевание обвязочной балки ОбМ-1 (лист 74,75)			
309	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 160 мм (100 отверстий)	0,06	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
310	Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов: до 24 м при высоте здания до 25 м (1 т конструкций)	3,448	
311	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,48	
312	Установка арматуры (1 т арматуры)	0,28	
313	Обетонирование: балок и прогонов (1 м3)	7,26	
314	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону (100 м2 изолируемой поверхности)	0,42	
Грунтовые анкеры GEOIZOL 103/51-18,0 (6 шт.), лист 35			
315	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	1,044	
316	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	1,068	
317	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5м (1 рез)	3	
318	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2м (1 рез)	6	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
319	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,015	
Анкерное поле АП-42 (около СТ-42)			
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-18,0 (44 шт.) (лист 74)			
320	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) (1 п. м. нагеля "Titan")	783,2 *17,8*44*	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
321	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,017	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
Монтаж тросово-сетчатой системы HoldNet по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 69)			
322	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	147	
323	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	0,147	
324	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	147	
325	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	0,147	
326	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	1,47	
Участок 15. Усиление подпорной стены СТ-70/1 (лист 77, 78)			
Земляные работы			
327	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью: 1 (1-1,2) м3, группа грунтов 2 (1000 м3 грунта)	0,0507	
328	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,5402	
Устройство буронабивных свай			
Устройство свай БНС 1020-43,5 (19 шт)			
329	Устройство буронабивных свай диаметром 1000 мм под защитой обсадной трубы буровыми установками с крутящим моментом 150-250 кНм: в грунтах 4 группы (1 м3 свай)	608,76	
330	Устройство буронабивных свай диаметром 1000 мм под защитой обсадной трубы буровыми установками с крутящим моментом 150-250 кНм: в грунтах 5 группы (1 м3 свай)	439,66	
331	Устройство буронабивных свай диаметром 750 мм под защитой обсадной трубы буровыми установками с крутящим моментом 150-250 кНм: в грунтах 7 группы (1 м3 свай)	175,86	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
Срубка оголовков свай с вывозом			
332	Вырубка бетона из арматурного каркаса железобетонных: свай площадью сечения свыше 0,1 м2 (1 свая)	19	
Земляные работы (грунт, вытесненный сваями) с вывозом			
333	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.), группа грунтов 1 (1000 м3 грунта)	0,675	
334	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	1422,4	
335	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза (1 т груза)	1422,4	
336	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3 (1000 м3 грунта)	0,726	
Устройство обвязочных балок			
Бетонная подготовка в основаниях обвязочных балок			
337	Устройство бетонной подготовки (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,047	
Деформационные швы			
338	Установка плит теплоизоляционного слоя (10 м2 конструкций стен (без вычета проемов))	0,25	
Обвязочная балка монолитная ОБ-1 (лист78)			
339	Устройство поясов: в опалубке (100 м3 железобетона в деле)	0,46	
340	Установка закладных деталей весом: до 4 кг (1 т)	0,141	
341	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону (100 м2 изолируемой поверхности)	1,55	
Грунтовые анкеры GEOIZOL 103/78-27,0 (19 шт.). лист 36			
342	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	1,21125	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
343	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	3,63375	
344	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	5,092	
345	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2м (1 рез)	19	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
346	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,041	
Обратная засыпка			
347	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.), группа грунтов 2 (обратная засыпка) (1000 м3 грунта)	0,54	
348	Уплотнение грунта вибрационными катками 2,2 т на первый проход по одному следу при толщине слоя: 30 см (1000 м3 уплотненного грунта)	0,5402	
Усиление подпорной стены СТ-75 (лист 79-82)			
Земляные работы			
349	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью: 1 (1-1,2) м3, группа грунтов 2 (1000 м3 грунта)	2124	
350	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	1,341	
351	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,18	
352	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 1 (обратная засыпка) (1000 м3 грунта)	0,44	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
353	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	4,4	
354	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.), группа грунтов 2 (обратная засыпка) (1000 м3 грунта)	0,919	
355	Уплотнение грунта вибрационными катками 2,2 т на первый проход по одному следу при толщине слоя: 30 см (1000 м3 уплотненного грунта)	0,919	
Устройство буронабивных свай (листы 103, 105)			
Устройство свай БНС 820-24.0 (45 шт)			
356	Устройство буронабивных свай диаметром 750 мм под защитой обсадной трубы буровыми установками с крутящим моментом 150-250 кНм: в грунтах 4 группы (1 м3 свай)	154,31	
357	Устройство буронабивных свай диаметром 750 мм под защитой обсадной трубы буровыми установками с крутящим моментом 150-250 кНм: в грунтах 5 группы (1 м3 свай)	360,05	
358	Устройство буронабивных свай диаметром 750 мм под защитой обсадной трубы буровыми установками с крутящим моментом 150-250 кНм: в грунтах 6 группы (1 м3 свай)	57,15	
Срубка оголовков свай с вывозом			
359	Вырубка бетона из арматурного каркаса железобетонных: свай площадью сечения свыше 0,1 м2 (1 свая)	45	
Земляные работы (грунт, вытесненный сваями) с вывозом			
360	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.), группа грунтов 1 (1000 м3 грунта)	0,572	
361	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,572	
362	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза (1 т груза)	1121,12	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
363	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3 (1000 м3 грунта)	0,572	
Устройство обвязочных балок (лист 82)			
Бетонная подготовка в основаниях обвязочных болок			
364	Устройство бетонной подготовки (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,126	
Деформационные швы			
365	Установка плит теплоизоляционного слоя (10 м2 конструкций стен (без вычета проемов))	0,6	
Обвязочная балка монолитная ОБ-2 (лист 82)			
366	Устройство поясов: в опалубке (100 м3 железобетона в деле)	1,08	
367	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону (100 м2 изолируемой поверхности)	3,66	
Монтаж, омоноличевание обвязочной балки ОбМ-1 (лист 80)			
368	Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов: до 24 м при высоте здания до 25 м (1 т конструкций)	23,967	
369	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	16,02	
370	Установка арматуры (1 т арматуры)	1,065	
371	Обетонирование: балок и прогонов (1 м3)	53,2	
372	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону (100 м2 изолируемой поверхности)	3,1	
Деформационные швы			
373	Установка плит теплоизоляционного слоя (10 м2 конструкций стен (без вычета проемов))	0,12	
Монтаж и обетонирование стальных тяг (лист 81)			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
374	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)	1,38	
375	Установка отдельных стержней: в стенах диаметром свыше 8 мм (1 т арматуры, закладных деталей)	3,536	
376	Устройство бетонной подготовки (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,054	
377	Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов: до 24 м при высоте здания до 25 м (1 т конструкций)	2,708	
378	Установка арматуры (1 т арматуры)	0,4	
379	Обетонирование: балок и прогонов (1 м3)	17,3	
380	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону (100 м2 изолируемой поверхности)	1,42	
Грунтовые анкера по подпорной стене СТ-75			
Грунтовые анкеры GEOIZOL 73/53-30,0 (40 шт.) лист 46			
381	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	11,92	
382	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	11,92	
Демонтаж и восстановление асфальтового покрытия вдоль подпорных стен			
Демонтаж асфальтового покрытия			
383	Разборка покрытий и оснований: асфальтобетонных (100 м3 конструкций)	5,638	
384	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	1184	
385	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза (1 т груза)	1184	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
386	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3 (1000 м3 грунта)	0,564	
387	Разборка щебеночных оснований (100 м3)	21,15	
388	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	3086,1	
389	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза (1 т груза)	3086	
390	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3 (1000 м3 грунта)	2,115	
Восстановление афальтового покрытия			
391	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований: из щебня (100 м3 материала основания (в плотном теле))	14,096	
392	Устройство оснований толщиной 15 см из щебня фракции 40-70 мм при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие свыше 98,1 МПа (1000 кгс/см2): нижнего слоя двухслойных (1000 м2 основания)	4,698667	
393	Устройство оснований толщиной 15 см из щебня фракции 40-70 мм при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие свыше 98,1 МПа (1000 кгс/см2): однослойных (1000 м2 основания)	4,698667	
394	Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей пористых крупнозернистых, плотность каменных материалов: 2,5-2,9 т/м3 (1000 м2 покрытия)	4,698571	
395	Укладка геосетки в асфальтобетонное дорожное покрытие (1000 м2 покрытия)	4,6986	
396	Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых типа АБВ, плотность каменных материалов: 2,5-2,9 т/м3 (1000 м2 покрытия)	0,011745	
Противоэрозионная защита (лист 48) Склон под углом от 35º06' до 49º18´			
397	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	54500	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
Устройство грунтовых анкеров АД-88 (22000 шт)			
398	Закрепление инженерных сетей при помощи анкеров АД-88 при производстве работ с использованием ручных инструментов (1 п. м. анкера)	44000 *2*22000*	
399	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	54,5	
400	Устройство тросово-сетчатого ограждения, тип склона: средней крутизны (1 м2 ограждения)	54500	
401	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	54,5	
402	Полив посевов трав водой (100 м2)	545	
Устройство снегоудерживающих барьеров (лист 65)			
Участок №2 (лист 51) Склон под углом 33,8º			
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-3,0 (160 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 104)			
403	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	448 *2,8*160*	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-6,0 (85 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 104)			
404	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	493 *5,8*85*	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
405	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,093	
Монтаж снегоудерживающего барьеры серии BS+ (h=3 м)(280 пм)			
406	Монтаж опорных конструкций (Промежуточные стойки д.168 и крайние стойки д.193,7)) (1 т конструкций)	3,28	
407	Монтаж армирующего каната д.16,5 (1 т)	1,629	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
408	Монтаж канатных панелей тип А S=7,4 м2 и канатных панелей тип В S=8.0 м2 (100 м2 сетки)	11,624	
Участок №3 (лист 52) Склон под углом 32,2º			
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-3,0 (164 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 104)			
409	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	459,2 *2,8*164*	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-6,0 (86 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 104)			
410	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	498,8 *5,8*86*	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
411	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,095	
Монтаж снегоудерживающего барьеры серии BS+ (h=3 м) (287 пм)			
412	Монтаж опорных конструкций (Промежуточные стойки д.168 и крайние стойки д.193,7)) (1 т конструкций)	3,44	
413	Монтаж армирующего каната д.16,5 (1 т)	1,784	
414	Монтаж канатных панелей тип А S=7,4 м2 и канатных панелей тип В S=8.0 м2 (100 м2 сетки)	12,548	
Участок №4 (лист 53) Склон под углом 35,1º			
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-3,0 (148 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 104)			
415	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	414,4 *2,8*148*	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-6,0 (78 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 104)			
416	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	452,4 *5,8*78*	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
417	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,086	
Монтаж снегоудерживающего барьеры серии BS+ H=3 м (259 пм)			
418	Монтаж опорных конструкций (Промежуточные стойки д.168 и крайние стойки д.193,7)) (1 т конструкций)	3,13	
419	Монтаж армирующего каната д.16,5 (1 т)	1,554	
420	Монтаж канатных панелей тип А S=7,4 м2 и канатных панелей тип В S=8.0 м2 (100 м2 сетки)	11,316	
Участок №7 (лист 54) Склон под углом 34,5º			
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-3,0 (208 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 104)			
421	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	582,4 *2,8*208*	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-6,0 (108 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 104)			
422	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	626,4 *5,8*108*	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
423	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,12	
Монтаж снегоудерживающего барьеры серии BS+ (h=4 м) (241,5 пм)			
424	Монтаж опорных конструкций (Промежуточные стойки д.193,7 и крайние стойки д.219)) (1 т конструкций)	5,81	
425	Монтаж армирующего каната д.16,5 (1 т)	1,459	
426	Монтаж канатных панелей тип А S=8,6 м2 и канатных панелей тип В S=9,1 м2 (100 м2 сетки)	12,122	
Участок №8 (лист 55)			
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-3,0 (36 шт.) (лист 104)			
427	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) (1 п. м. нагеля "Titan")	100,8 *2,8*36*	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-6,0 (19 шт.) (лист 104)			
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
428	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,021	
Монтаж снегоудерживающего барьеры серии BS+ (h=3,5 м) (63 пм)			
429	Монтаж опорных конструкций (Промежуточные стойки д.168 и крайние стойки д.193,7)) (1 т конструкций)	0,76	
430	Монтаж армирующего каната д.16,5 (1 т)	0,379	
431	Монтаж канатных панелей тип А S=7,4 м2 и канатных панелей тип В S=8.0 м2 (100 м2 сетки)	2,692	
Участок №10 (лист 56)			
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-3,0 (100 шт.) (лист 104)			
432	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) (1 п. м. нагеля "Titan")	280 *2,8*100*	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-6,0 (52 шт.) (лист 104)			
433	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) (1 п. м. нагеля "Titan")	301,6 *5,8*52*	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
434	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,058	
Монтаж снегоудерживающего барьеры серии BS+ H=3,5 м (175 пм)			
435	Монтаж опорных конструкций (Промежуточные стойки д.168 и крайние стойки д.193,7)) (1 т конструкций)	2,07	
436	Монтаж армирующего каната д.16,5 (1 т)	1,024	
437	Монтаж канатных панелей тип А S=7,4 м2 и канатных панелей тип В S=8.0 м2 (100 м2 сетки)	7,62	
Участок №11 (лист 57) Склон под углом 32,1º			
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-3,0 (158 шт.) (лист 104)			
438	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) (1 п. м. нагеля "Titan")	442,4 *2,8*158*	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-6,0 (81 шт.) (лист 104)			
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
439	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,09	
Монтаж снегоудерживающего барьеры серии BS+ H=4 м (276,5 пм)			
440	Монтаж опорных конструкций (Промежуточные стойки д.193,7 и крайние стойки д.219)) (1 т конструкций)	5,92	
441	Монтаж армирующего каната д.16,5 (1 т)	1,575	
442	Монтаж канатных панелей тип А S=8,6 м2 и канатных панелей тип В S=9,1 м2 (100 м2 сетки)	13,892	
Участок №14 (лист 58)			
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-3,0 (46 шт.) (лист 104)			
443	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) (1 п. м. нагеля "Titan")	128,8 *2,8*46*	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-6,0 (24 шт.) (лист 104)			
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
444	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,027	
Монтаж снегоудерживающего барьеры серии BS+ H=4 м (80,5 пм)			
445	Монтаж опорных конструкций (Промежуточные стойки д.193,7 и крайние стойки д.219)) (1 т конструкций)	1,84	
446	Монтаж армирующего каната д.16,5 (1 т)	0,474	
447	Монтаж канатных панелей тип А S=8,6 м2 и канатных панелей тип В S=9,1 м2 (100 м2 сетки)	3,98	
Участок №16 (лист 59)			
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-3,0 (56 шт.) (лист 104)			
448	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) (1 п. м. нагеля "Titan")	156,8 *2,8*56*	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-6,0 (57 шт.) (лист 104)			
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
449	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,043	
Монтаж снегоудерживающего барьеры серии BS+ H=4,5 м (196 пм)			
450	Монтаж опорных конструкций (Промежуточные стойки д.193,7 и крайние стойки д.219)) (1 т конструкций)	4,08	
451	Монтаж армирующего каната д.16,5 (1 т)	1,156	
452	Монтаж канатных панелей тип А S=8,6 м2 и канатных панелей тип В S=9,1 м2 (100 м2 сетки)	9,821	
Участок №19 (лист 60) Склон под углом 35,1°			
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-3,0 (90 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 104)			
453	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	252 *2,8*90*	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-6,0 (47 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 104)			
454	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	272,6 *5,8*47*	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
455	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,052	
Монтаж снегоудерживающего барьеры серии BS+ H=4,5 м (157,5 пм)			
456	Монтаж опорных конструкций (Промежуточные стойки д.193,7 и крайние стойки д.219)) (1 т конструкций)	3,62	
457	Монтаж армирующего каната д.16,5 (1 т)	0,972	
458	Монтаж канатных панелей тип А S=8,6 м2 и канатных панелей тип В S=9,1 м2 (100 м2 сетки)	7,874	
Поверхностное укрепление склонов (лист 49)			
459	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	1143	
Устройство анкеров АД-88 (1143 шт)			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
460	Закрепление инженерных сетей при помощи анкеров АД-88 при производстве работ с использованием ручных инструментов (1 п. м. анкера)	2286 *2*1143*	
461	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	1,143	
462	Устройство тросово-сетчатого ограждения, тип склона: средней крутизны (1 м2 ограждения)	1143	
463	Устройство тросово-сетчатого ограждения, тип склона: средней крутизны (1 м2 ограждения)	1143	
464	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	1,143	
465	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	11,43	
Устройство селеудерживающего барьера (лист 66-68)			
466	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,166	
467	Планировка вручную: дна и откосов выемок каналов, группа грунтов 2 (1000 м2 спланированной поверхности)	0,081	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-18,0 Тип 1 (36 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 95)			
468	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	619,2 *17,2*36*	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-18,0 Тип 2 (6 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 96)			
469	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	103,2 *17,2*6*	
Фундамент крепления несущих канатов			
470	Устройство железобетонных фундаментов общего назначения объемом: до 5 м3 (100 м3 бетона и железобетона в деле)	0,011	
Фундамент крепления канатов винглета			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
471	Устройство железобетонных фундаментов общего назначения объемом: до 5 м3 (100 м3 бетона и железобетона в деле)	0,011	
Фундамент стойки			
472	Устройство железобетонных фундаментов общего назначения объемом: до 5 м3 (100 м3 бетона и железобетона в деле)	0,01	
Фундамент крепления оттяжного каната			
473	Устройство железобетонных фундаментов общего назначения объемом: до 5 м3 (100 м3 бетона и железобетона в деле)	0,0045	
Монтаж селеудерживающего барьера			
474	Колонны со связями(Опора) (1 т конструкций)	1,711	
475	Канат тяговый пассажирской подвесной канатной дороги, диаметр: от 17 до 24 мм (применит. монтаж армирующих канатов) (1 т)	4,124	
476	Монтаж одиночных подкрановых балок на отметке до 25 м массой: до 1,0 т (устройство защиты от абразии) (1 т конструкций)	0,75	
477	Установка анкерных болтов: при бетонировании на поддерживающие конструкции (гибкие оголовки) (1 т)	0,392	
478	Монтаж ограждающих сеток троллеев электровозного вагона и коксовыталкивателя (Монтаж сети из стальных колец ROCCO) (100 м2 сетки)	1,29	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
108-43-ПИР-14.120000.1.4-ИЗ2			
Водоотводные сооружения с водовыпусками			
Участок 2.			
Устройство водопропускного сооружения ВС-1 (лист 2-7)			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
Земляные работы			
479	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1 м3 грунта)	76,6	
480	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза (1 т груза)	137,9	
481	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3 (1 м3 грунта)	137,9	
482	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,11	
483	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,206	
Устройство насыпи			
484	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 1 (1 м3 грунта)	70,0	
485	Планировка площадей: ручным способом, группа грунтов 1 (1000 м2 спланированной площади)	0,3783	
486	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (1 м3 уплотненного грунта)	70,0	
Устройство транзитной части ВС-1 (Лист 4)			
Устройство подготовки под лотки			
487	Устройство бетонной подготовки (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,108	
Устройство лотков водоотводных			
488	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,5083	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
489	Строительство отдельных конструкций емкостных сооружений, устройство: лотков между сооружениями при толщине стен до 100 мм (100 м3 железобетона в деле)	0,0376	
Устройство искусственной шероховатости			
490	Установка монтажных изделий массой: более 20 кг (труба 150х7 L=1060 мм; уголок 150х10 L=370 мм; уголок 150х10 L=345 мм) (1 т стальных элементов)	1,764	
491	Сверление кольцевыми алмазными сверлами в железобетонных конструкциях с применением охлаждающей жидкости (воды) вертикальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 20 мм (100 отверстий)	1,86	
492	Постановка болтов: строительных с гайками и шайбами (100 шт. болтов)	1,86	
493	Окраска металлических поверхностей (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,1	
494	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону (100 м2 изолируемой поверхности)	0,5	
Крепление лотка грунтовыми анкерами АД-88 (31 шт) (Лист 4)			
495	Закрепление инженерных сетей при помощи анкеров АД-88 при производстве работ с использованием ручных инструментов (1 п.м. анкера)	62 *2*31*	
496	Окраска металлических поверхностей (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,004	
Устройство габионного крепления			
497	Устройство подпорных стенок из коробчатых габионов (10 м3 габионных конструкций)	3,75	
Устройство входной монолитной секции МС-1 (Лист5)			
Устройство подготовки под МС-1			
498	Уплотнение грунта: щебнем (100 м2 площади уплотнения)	0,082	
499	Устройство бетонной подготовки (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,0082	
Устройство МС-1			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
500	Устройство стен и плоских днищ при толщине: более 150 мм прямоугольных сооружений (100 м3 железобетона в деле)	0,0861	
Устройство стыка			
501	Установка монтажных изделий массой: более 20 кг (1 т стальных элементов)	0,112	
502	Сверление кольцевыми алмазными сверлами в железобетонных конструкциях с применением охлаждающей жидкости (воды) вертикальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 20 мм (100 отверстий)	0,17	
503	Постановка болтов: строительных с гайками и шайбами (100 шт. болтов)	0,17	
504	Окраска металлических поверхностей (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,0089	
Гидроизоляция			
505	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону (100 м2 изолируемой поверхности)	0,055	
Устройство монолитного гасителя Гм-1 (Лист 6)			
Устройство подготовки под Гм-1 (Лист 6)			
506	Уплотнение грунта: щебнем (100 м2 площади уплотнения)	0,464	
507	Устройство бетонной подготовки (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,0464	
Устройство гасителя Гм-1			
508	Устройство фундаментных плит железобетонных: с ребрами вверх (100 м3 бетона)	0,26	
509	Установка закладных деталей весом: более 20 кг (1 т)	0,195	
510	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: органосиликатной композицией ОС-51-03 (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,0107	
511	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону (100 м2 изолируемой поверхности)	0,135	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
Участок № 3			
Устройство водоотводных сооружений с водовыпусками. (Лист 8-12)			
Работы по демонтажу (Лист 9)			
512	Демонтаж система "HoldNet" (м²)	501,7	
513	Разборка цементного тела грунтовых анкеров (м³)	1,48	
514	Срезка ТВШ грунтовых анкеров (шт)	210	
Работы по восстановлению покровной системы (Лист 9)			
515	Укладка противоэрозионных матов "Энкамат 7020/4" (м²)	602,1	
516	Укладка системы "StoneNet" (м²)	100,0	
517	Восстановление системы "HoldNet" (м²)	501,7	
518	Монтаж системы "HoldNet" (дополнительно) (м²)	100,0	
519	Гидропосев многолетних трав в зоне работ (м²)	602,1	
Земляные работы (Лист 9)			
520	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1 м3 грунта)	172,96	
521	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза (1 т груза)	311,33	
522	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3 (1 м3 грунта)	172,96	
523	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (1 м3 уплотненного грунта)	23,92	
Демонтажные работы			
524	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Hold Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных	501,7	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
	инструментов (демонтаж) (1 м2 сетки "Hold Net")		
525	Устройство тросово-сетчатого ограждения, тип склона: средней крутизны (демонтаж) (1 м2 ограждения)	501,7	
526	Разборка цементного тела грунтовых акеров) (1 м3)	1,48	
527	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5 м (1 рез)	210	
528	Демонтаж существующей габионной конструкции (1 м³)	3,0	
529	Демонтаж существующей железобетонной конструкции (1 м³)	2,25	
Земляные работы			
530	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1 м3 грунта)	78,0	
531	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза (1 т груза)	140,0	
532	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3 (1 м3 грунта)	78,0	
533	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,065	
534	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,197	
Устройство насыпи			
535	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 1 (100 м3 грунта)	0,068	
536	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,068	
Обратная засыпка			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
537	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 1 (1000 м3 грунта)	0,078	
538	Планировка площадей: ручным способом, группа грунтов 1 (1000 м2 спланированной площади)	0,26	
539	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,78	
Устройство подготовки под гаситель (Лист 10)			
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-6,0 (10 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 33.1)			
540	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	52 *5.2*10*	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
541	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,004	
Устройство гасителя Гм-1			
542	Уплотнение грунта: щебнем (100 м2 площади уплотнения)	0,24	
543	Устройство бетонной подготовки (100 м3 бетона)	0,025	
544	Устройство стен и плоских днищ при толщине: более 150 мм прямоугольных сооружений (100 м3)	0,18	
545	Установка закладных деталей весом: более 20 кг (ЗД-1 m=89,2 кг; ЗД-2 m=48.4 кг) (1 т)	0,186	
546	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: органосиликатной композицией ОС-51-03 (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,0133	
547	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону (100 м2 изолируемой поверхности)	0,65	
Устройство быстротока (лист 11)			
Устройство подготовки под лотки (Лист 11)			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
548	Уплотнение грунта: щебнем (100 м2 площади уплотнения)	1,36	
549	Устройство бетонной подготовки (100 м3 бетона)	0,142	
Устройство лотков водоотводных (Лист 11)			
550	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из продольных лотков из сборного бетона (100 м3 лотка)	0,6	
551	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание стыков лотков) (100 м3 бетона)	0,036	
Устройство искусственной шероховатости (Лист 11)			
552	Установка монтажных изделий массой: более 20 кг (труба 150х7; уголок 150х10) (1 т стальных элементов)	3,104	
553	Сверление кольцевыми алмазными сверлами в железобетонных конструкциях с применением охлаждающей жидкости (воды) вертикальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 20 мм (100 отверстий)	2,59	
554	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: органосиликатной композицией ОС-51-03 (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,15	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-3,0 (37 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 32.1)			
555	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	97,31 *2,630*37*	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
556	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,008	
Устройство габионного крепления (Лист 11)			
557	Устройство защиты поверхностей матрацами «Рено» (100 м2)	1,44	
Противофильтрациооные барьеры (Лист 11)			
558	Устройство железобетонных фундаментов общего назначения под колонны объемом: до 3 м3 (100 м3 бетона)	0,0463	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
Восстановление нарушенной противоэрозионной защиты (ПОС таб.4.1)			
559	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	0,6021	
560	Устройство тросово-сетчатого ограждения, тип склона: средней крутизны (1 м2 ограждения)	602,1	
561	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Hold Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Hold Net")	602,1 *501,7+100,4*	
562	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	0,6021	
563	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	6,021	
Устройство водоотводных канав (Лист 12)			
Водоотводная канава ВК-1 Склон под углом 34º16'			
564	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	0,26	
565	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	0,26	
566	Полив посевов трав водой (100 м2)	2,6	
Габионные конструкции			
567	Устройство защиты поверхностей матрацами «Рено» (100 м2)	0,28	
Водоотводная канава ВК-2 Склон под углом 34º16'			
568	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	0,3	
569	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	0,3	
570	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	3	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
Габионные конструкции			
571	Устройство защиты поверхностей матрацами «Рено» (100 м2)	0,34	
Участок № 4. Устройство каптажа родников, водоотводных канав.(Лист 13-16)			
Устройство каптажа родника №1 (Лист 15) Склон под углом 37°50'			
Земляные работы			
572	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,054	
573	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 13 км I класс груза (1 т груза)	97,2	
574	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3 (1000 м3 грунта)	0,054	
575	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,186	
576	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,12	
Обратная засыпка			
577	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 1 (1000 м3 грунта)	0,198	
578	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	1,98	
Устройство каптажа			
579	Устройство основания под фундаменты: гравийного (1 м3 основания)	2,3	
580	Устройство круглых колодцев из сборного железобетона в грунтах: мокрых (10 м3 железобетона)	0,314	
581	Установка монтажных изделий массой: до 20 кг (МВ-1; МВ-2) (1 т стальных элементов)	0,117	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
582	Пробивка в бетонных стенах и полах толщиной 100 мм отверстий площадью: до 500 см2 (100 отверстий)	1	
583	Укладка безнапорных трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром: 200 мм (100 м трубопроводов)	0,08	
584	Гидроизоляция стен, фундаментов: боковая оклеечная по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу и бетону в 2 слоя (100 м2 изолируемой поверхности)	0,023	
585	Сверление горизонтальных отверстий в железобетонных конструкциях стен перфоратором глубиной 200 мм диаметром: 32 мм (100 отверстий)	1,8	
Устройство глиняного замка вокруг колодца			
586	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,071	
587	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,071	
Устройство гравийного фильтра			
588	Устройство основания под фундаменты: гравийного (1 м3 основания)	6,7	
Устройство глинистой стенки			
589	Устройство опалубки (снизу) и поддерживающих ее конструкций для высоких ростверков (100 м2 площади горизонтальной проекции ростверков)	0,27	
590	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,066	
591	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,066	
Устройство дренирующей отсыпки			
592	Крепление инвентарными щитами стенок траншей шириной до 2 м в грунтах: неустойчивых и мокрых (100 м2 креплений)	0,27	
593	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,21	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
594	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,21	
Укрепление каптажа родника №1 грунтовыми анкерами GEOIZOL-MP PLUS 40/16-3,0 (55 шт) методом промышленного альпинизма (лист 32.1)			
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
595	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,013	
Устройство каптажа родника №2 (Лист 15) Склон под углом 37°50'			
Земляные работы			
596	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,053	
597	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза (1 т груза)	95,4	
598	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3 (1000 м3 грунта)	0,053	
599	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,186	
600	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,12	
Обратная засыпка			
601	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 1 (1000 м3 грунта)	0,198	
602	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	1,98	
Устройство каптажа			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
603	Устройство основания под фундаменты: гравийного (1 м3 основания)	2,3	
604	Устройство круглых колодцев из сборного железобетона в грунтах: мокрых (10 м3 железобетон)	0,272	
605	Установка монтажных изделий массой: до 20 кг (МВ-1; МВ-2) (1 т стальных элементов)	0,099	
606	Пробивка в бетонных стенах и полах толщиной 100 мм отверстий площадью: до 500 см2 (100 отверстий)	1	
607	Укладка безнапорных трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром: 200 мм (100 м трубопроводов)	0,08	
608	Гидроизоляция стен, фундаментов: боковая оклеечная по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу и бетону в 2 слоя (100 м2 изолируемой поверхности)	0,023	
609	Сверление горизонтальных отверстий в железобетонных конструкциях стен перфоратором глубиной 200 мм диаметром: 32 мм (100 отверстий)	1,5	
Устройство глиняного замка вокруг колодца			
610	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,071	
611	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,071	
Устройство гравийного фильтра			
612	Устройство основания под фундаменты: гравийного (1 м3 основания)	6,7	
Устройство глинистой стенки			
613	Устройство опалубки (снизу) и поддерживающих ее конструкций для высоких ростверков (100 м2 площади горизонтальной проекции ростверков)	0,27	
614	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,066	
615	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,066	
Устройство дренирующей отсыпки			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
616	Крепление инвентарными щитами стенок траншей шириной до 2 м в грунтах: неустойчивых и мокрых (100 м2 креплений)	0,27	
617	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,21	
618	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,21	
Устройство каптажа родника №3 (Лист 15) Склон под углом 37°50'			
Земляные работы			
619	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,053	
620	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза (1 т груза)	95,4	
621	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3 (1000 м3 грунта)	0,053	
622	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,103	
623	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,12	
Обратная засыпка			
624	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 1 (1000 м3 грунта)	0,115	
625	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	1,15	
Устройство каптажа			
626	Устройство основания под фундаменты: гравийного (1 м3 основания)	2,3	
627	Устройство круглых колодцев из сборного железобетона в грунтах: мокрых	0,272	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
	(10 м3 железобетон)		
628	Установка монтажных изделий массой: до 20 кг (МВ-1; МВ-2) (1 т стальных элементов)	0,099	
629	Пробивка в бетонных стенах и полах толщиной 100 мм отверстий площадью: до 500 см2 (100 отверстий)	1	
630	Укладка безнапорных трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром: 200 мм (100 м трубопроводов)	0,08	
631	Гидроизоляция стен, фундаментов: боковая оклеечная по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу и бетону в 2 слоя (100 м2 изолируемой поверхности)	0,023	
632	Сверление горизонтальных отверстий в железобетонных конструкциях стен перфоратором глубиной 200 мм диаметром: 32 мм (100 отверстий)	1,5	
Устройство глиняного замка вокруг колодца			
633	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,071	
634	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,071	
Устройство гравийного фильтра			
635	Устройство основания под фундаменты: гравийного (1 м3 основания)	6,7	
Устройство глинистой стенки			
636	Устройство опалубки (снизу) и поддерживающих ее конструкций для высоких ростверков (100 м2 площади горизонтальной проекции ростверков)	0,27	
637	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,066	
638	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,066	
Устройство дренирующей отсыпки			
639	Крепление инвентарными щитами стенок траншей шириной до 2 м в грунтах:	0,27	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
	неустойчивых и мокрых (100 м2 креплений)		
640	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,21	
641	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,21	
Укрепление каптажа родника №3 грунтовыми анкерами GEOIZOL-MP PLUS 40/16-3,0 (34 шт) методом промышленного альпинизма (лист 32.1)			
642	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	89,42	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
643	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,008	
Устройство каптажа родника №4 (Лист 15) Склон под углом 37°50'			
Земляные работы			
644	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,051	
645	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза (1 т груза)	91,8	
646	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3 (1000 м3 грунта)	0,051	
647	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,103	
648	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,12	
Обратная засыпка			
649	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 1 (1000 м3 грунта)	0,115	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
650	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	1,15	
Устройство каптажа			
651	Устройство основания под фундаменты: гравийного (1 м3 основания)	2,3	
652	Устройство круглых колодцев из сборного железобетона в грунтах: мокрых (10 м3)	0,23	
653	Установка монтажных изделий массой: до 20 кг (МВ-1; МВ-2) (1 т стальных элементов)	0,082	
654	Пробивка в бетонных стенах и полах толщиной 100 мм отверстий площадью: до 500 см2 (100 отверстий)	1	
655	Укладка безнапорных трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром: 200 мм (100 м трубопроводов)	0,08	
656	Гидроизоляция стен, фундаментов: боковая оклеечная по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу и бетону в 2 слоя (100 м2 изолируемой поверхности)	0,023	
657	Сверление горизонтальных отверстий в железобетонных конструкциях стен перфоратором глубиной 200 мм диаметром: 32 мм (100 отверстий)	1,2	
Устройство глиняного замка вокруг колодца			
658	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,071	
659	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,071	
Устройство гравийного фильтра			
660	Устройство основания под фундаменты: гравийного (1 м3 основания)	6,7	
Устройство глинистой стенки			
661	Устройство опалубки (снизу) и поддерживающих ее конструкций для высоких ростверков (100 м2 площади горизонтальной проекции ростверков)	0,27	
662	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,066	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
663	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,066	
Устройство дренирующей отсыпки			
664	Крепление инвентарными щитами стенок траншей шириной до 2 м в грунтах: неустойчивых и мокрых (100 м2 креплений)	0,27	
665	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,21	
666	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,21	
Устройство выпусков стока вод на естественный склон склон УК-1 (4 шт) (Лист 15)			
Земляные работы			
667	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,012	
668	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза (1 т груза)	21,6	
669	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3 (1000 м3 грунта)	0,012	
Устройство водовыпусков			
670	Устройство бетонной подготовки (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,012	
Установка лотков			
671	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,08	
УК-1			
672	Строительство отдельных конструкций емкостных сооружений, устройство: лотков между сооружениями при толщине стен до 100 мм (100 м3 железобетона в деле)	0,03	
Габионные конструкции			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
673	Устройство подпорных стенок из коробчатых габионов (10 м3 габионных конструкций)	0,3	
Устройство водоотводных канав (Лист 16) Склон под углом 37º50'			
Земляные работы			
674	Разработка грунта вручную, группа грунтов: 2 (1 м3 грунта)	255,67	
675	Обратная засыпка с уплотнением ручными трамбовками (1 м³)	174,34	
Водопропускные канавы			
676	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1 м2 поверхности)	1062,0	
677	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1 м2)	1062,0	
678	Полив посевов трав водой (1 м2)	1062,0	
Укладка габионов			
679	Устройство защиты поверхностей матрацами «Рено» (100 м2)	0,4	
Участок № 5			
Устройство глиняно-каменной каптажной камеры (Лист 17-19) Склон под углом 44º00'			
Земляные работы			
680	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	3,793	
681	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза (1 т груза)	6827,4	
682	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3 (1000 м3 грунта)	3,793	
683	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,452	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
684	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,061	
Обратная засыпка			
685	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 1 (1000 м3 грунта)	0,0513	
686	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,513	
687	Планировка площадей: ручным способом, группа грунтов 1 (1000 м2 спланированной площади)	0,171	
Устройство каптажной камеры			
688	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	0,06072	
689	Устройство фильтрующего основания под иловые площадки и поля фильтрации: гравийного (100 м3 фильтрующего основания)	0,061	
690	Устройство фильтрующего основания под иловые площадки и поля фильтрации: гравийного (100 м3 фильтрующего основания)	0,028	
691	Укладка безнапорных трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром: 160 мм (100 м трубопроводов)	0,065	
692	Укладка безнапорных трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром: 250 мм (100 м трубопроводов)	0,042	
693	Крепление откосов камнем насухо из каменной наброски (100 м3 материала по проекту)	0,24	
694	Устройство фильтрующего основания под иловые площадки и поля фильтрации: гравийного (100 м3 фильтрующего основания)	0,04	
695	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (глинистый грунт) (100 м3 грунта)	0,259	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
696	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2(глинистый грунт) (100 м3 уплотненного грунта)	0,259	
697	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2(слой насыпного грунта) (100 м3 грунта)	0,202	
698	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,202	
Противоэрозионная защита склона			
699	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	2100	
Устройство грунтовых анкеров АД-88 (411 шт)			
700	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	2,1	
701	Устройство тросово-сетчатого ограждения, тип склона: средней крутизны (1 м2 ограждения)	2100	
702	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	2,1	
703	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	21	
Устройство габионных конструкций(лист 19)			
704	Устройство подпорных стенок из коробчатых габионов (10 м3 габионных конструкций)	4,2	
705	Устройство защиты поверхностей матрацами «Рено» (100 м2)	1,08	
Участок № 6. Устройство противоэрозионной защиты, водоотведения подпорной стены СТ-13/1, водопропускных сооружений (Лист 20-27)			
Противоэрозионная защита склонов (лист 20)			
706	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	1665,9	
707	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	1,6659	
708	Устройство тросово-сетчатого ограждения, тип склона: средней крутизны (1 м2 ограждения)	1665,9	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
709	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	1,6659	
710	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	16,659	
	Устройство водоотведения от подпорной стены Ст-13/1 (Лист 21-22)		
Земляные работы			
711	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,007	
712	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза (1 т груза)	12,6	
713	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3 (1000 м3 грунта)	0,007	
714	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,109	
715	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,0023	
Обратная засыпка			
716	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 1 (1000 м3 грунта)	0,109	
717	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	1,09	
718	Планировка площадей: ручным способом, группа грунтов 1 (1000 м2 спланированной площади)	0,3623	
Устройство дренажного колодца К-1			
719	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,009	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
720	Устройство основания под фундаменты: щебеночного (1 м3 основания)	0,03	
721	Устройство круглых колодцев из сборного железобетона в грунтах: мокрых (10 м3 железобетонных и бетонных конструкций колодца)	0,188	
722	Установка монтажных изделий массой: до 20 кг (МВ-1; МВ-2) (1 т стальных элементов)	0,064	
723	Пробивка в бетонных стенах и полах толщиной 100 мм отверстий площадью: до 500 см2 (100 отверстий)	2	
724	Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром: 600 мм (1 км трубопровода)	0,0063	
725	Гидроизоляция стен, фундаментов: боковая оклеечная по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу и бетону в 2 слоя (100 м2 изолируемой поверхности)	0,012	
Устройство лотков (лист 22)			
Земляные работы			
726	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,008	
727	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза (1 т груза)	14,4	
728	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3 (1000 м3 грунта)	0,008	
729	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,013	
730	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,0275	
Обратная засыпка			
731	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 1 (1000 м3 грунта)	0,016	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
732	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,16	
733	Планировка площадей: ручным способом, группа грунтов 1 (1000 м2 спланированной площади)	0,01575	
Устройство подготовки под лотки			
734	Устройство бетонной подготовки (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,12	
Устройство лотков водоотводных			
735	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,2388	
736	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону (100 м2 изолируемой поверхности)	0,144	
Укрепление лотков грунтованными анкерами АД-88 (8 штук) (Лист 22)			
737	Закрепление инженерных сетей при помощи анкеров АД-88 при производстве работ с использованием ручных инструментов (1 п. м. анкера)	16	
Устройство выпуска стока на склон УК-1			
Земляные работы			
738	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,022	
739	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза (1 т груза)	39,6	
740	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3 (1000 м3 грунта)	0,022	
741	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,008	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
742	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,043	
Обратная засыпка			
743	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 1 (1000 м3 грунта)	0,0123	
744	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,123	
745	Планировка площадей: ручным способом, группа грунтов 1 (1000 м2 спланированной площади)	0,041	
746	Устройство бетонной подготовки (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,0042	
747	Строительство отдельных конструкций емкостных сооружений, устройство: лотков между сооружениями при толщине стен до 100 мм (100 м3 железобетона в деле)	0,013	
Габионные конструкции			
748	Устройство подпорных стенок из коробчатых габионов (10 м3 габионных конструкций)	0,6	
749	Устройство защиты поверхностей матрацами «Рено» (100 м2)	0,96	
Устройство водоотведения выше подпорной стены Ст-13/1 (Лист 23)			
Земляные работы			
750	Планировка площадей: ручным способом, группа грунтов 1 (1000 м2 спланированной площади)	0,0238	
Устройство подготовки под лотки			
751	Устройство бетонной подготовки (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,009	
Устройство лотков водоотводных			
752	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,14	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
753	Устройство бетонной подготовки (заделка швов) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,0051	
Устройство элементов водопропускного сооружения ВС-1 (лист 24-25) Склон под углом 35º57'			
Демонтажные работы			
754	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (демонтаж) (1 м2 сетки "Mighty Net")	272,3	
755	Устройство тросово-сетчатого ограждения, тип склона: средней крутизны (демонтаж) (1 м2 ограждения)	272,3	
756	Разборка: бетонных фундаментов (применит.разборка цементного тела грунтовых акеров) (1 м3)	1,13	
757	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5м (1 рез)	160	
Земляные работы			
758	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1 м3 грунта)	605,0	
759	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза (1 т груза)	1089,0	
760	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3 (1 м3 грунта)	605,0	
761	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,104	
762	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,188	
Обратная засыпка			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
763	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 1 (1000 м3 грунта)	0,1228	
764	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	1,228	
765	Планировка площадей: ручным способом, группа грунтов 1 (1000 м2 спланированной площади)	0,348	
Транзитная часть			
766	Устройство бетонной подготовки (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,22	
767	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,897	
768	Устройство бетонной подготовки (стыкование лотков) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,085	
769	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону (100 м2 изолируемой поверхности)	6,35	
Устройство искусственной шероховатости			
770	Установка монтажных изделий массой: более 20 кг(труба 150х7 L=1060 мм ; уголок 150х10 L=370 мм ; уголок 150х10 L=345 мм) (1 т стальных элементов)	3,301	
771	Сверление кольцевыми алмазными сверлами в железобетонных конструкциях с применением охлаждающей жидкости (воды) вертикальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 20 мм (100 отверстий)	3,48	
772	Постановка болтов: строительных с гайками и шайбами (100 шт. болтов)	3,48	
773	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: органосиликатной композицией ОС-51-03 (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,8667	
Противофильтрациооные барьеры			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
774	Устройство железобетонных фундаментов общего назначения под колонны объемом: до 3 м3 (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,09	
775	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону (100 м2 изолируемой поверхности)	2,5	
Крепление лотков грунтовыми анкерами GEOIZOL-MP PLUS 40/16-3,0 (59 шт)(лист 25, 32.1)			
776	Бурение отверстий алмазной коронкой по бетону d105 для анкеров крепления лотков (N1-55) (м.п.)	5,5	
777	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	155,17 *(3-0,1-0,27)*59*	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
778	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,007	
Устройство габионного крепления на выходе УВ-1			
779	Устройство защиты поверхностей матрацами «Рено» (100 м2)	0,96	
Восстановление нарушенной противоэрозионной защиты			
780	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	0,33	
781	Устройство тросово-сетчатого ограждения, тип склона: средней крутизны (1 м2 ограждения)	330	
782	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	330 *272,3+57,7*	
783	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	0,33	
784	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	3,3	
Устройство входной монолитной секции МС-1 (Лист 26)			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-6,0 (2 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 33.1)			
785	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	10,4 *(6-0,3-0,5)*2*	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
786	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,001	
Устройство подготовки под МС-1			
787	Устройство основания под фундаменты: щебеночного (1 м3 основания)	0,5	
788	Устройство бетонной подготовки (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,012	
789	Строительство отдельных конструкций емкостных сооружений, устройство: лотков между сооружениями при толщине стен более 100 мм (100 м3 железобетона в деле)	0,045	
Устройство стыка между существующим колодцем и монолитной секции МС-1			
790	Установка монтажных изделий массой: более 20 кг (уголок 200х125х11 L=1400 мм) (1 т стальных элементов)	0,038	
791	Сверление кольцевыми алмазными сверлами в железобетонных конструкциях с применением охлаждающей жидкости (воды) вертикальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 20 мм (100 отверстий)	0,06	
792	Постановка болтов: строительных с гайками и шайбами (100 шт. болтов)	0,06	
793	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: органосиликатной композицией ОС-51-03 (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,0073	
Гидроизоляция			
794	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону (100 м2 изолируемой поверхности)	0,16	
Устройство входной монолитного гасителя Гм-1 (Лист 27)			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
Земляные работы			
795	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,69	
796	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза (1 т груза)	1242	
797	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3 (1000 м3 грунта)	0,69	
798	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,056	
799	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,0762	
Обратная засыпка			
800	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 1 (1000 м3 грунта)	0,06362	
801	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,6362	
802	Планировка площадей: ручным способом, группа грунтов 1 (1000 м2 спланированной площади)	0,186	
Грунтовые анкера GEOIZOL-MP PLUS 40/16-6,0 (10 шт.),устройство методом промышленного альпинизма.(лист 33.1)			
803	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	52 *(6-0,3-0,5)*10*	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
804	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,005	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
Устройство подготовки под Гм-1			
805	Устройство основания под фундаменты: щебеночного (1 м3 основания)	1,2	
806	Устройство бетонной подготовки (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,025	
807	Строительство отдельных конструкций емкостных сооружений, устройство: лотков между сооружениями при толщине стен более 100 мм (100 м3 железобетона в деле)	0,18	
808	Установка стальных конструкций, остающихся в теле бетона (ЗД-1, ЗД-2) (1 т)	0,168	
809	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: органосиликатной композицией ОС-51-03 (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,0133	
Гидроизоляция			
810	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону (100 м2 изолируемой поверхности)	0,65	
Участок № 9. Устройство быстротока (Лист 29) Склон под углом 32º00'			
Земляные работы			
811	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,035	
812	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза (1 т груза)	63	
813	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3 (1000 м3 грунта)	0,035	
814	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,059	
815	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами,	0,072	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
	группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)		
Обратная засыпка			
816	Разработка грунта в отвал экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1 ,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 1 (1000 м3 грунта)	0,0662	
817	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,662	
Устройство подготовки под лотки			
818	Устройство основания под фундаменты: щебеночного (1 м3 основания)	3,2	
819	Устройство бетонной подготовки (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,064	
Устройство лотков водоотводных			
820	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из продольных лотков из сборного бетона (100 м3 лотка)	0,0848	
821	Устройство бетонной подготовки (заделка стыков) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,02	
Крепление лотка грунтовыми анкерами АД-88 L=2000 мм (31 шт)			
822	Закрепление инженерных сетей при помощи анкеров при производстве работ с использованием ручных инструментов (1 п. м. анкера)	62 *2*31*	
Устройство габионного крепления			
823	Устройство защиты поверхностей матрацами «Рено» (100 м2)	0,16	
Участок № 15а. Устройство водоотводных канав с водовыпусками. (Лист 31-32)			
Земляные работы			
824	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" с ковшом вместимостью 1,0 (1-1,2) м3, группа грунтов: 2 (1000 м3 грунта)	0,477	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
825	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза (1 т груза)	858,6	
826	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3 (1000 м3 грунта)	0,477	
Устройство водоотводных канав с водовыпусками. (Лист 31)			
Водоотводная канава			
827	Устройство основания под фундаменты: щебеночного (1 м3 основания)	48	
828	Устройство защиты поверхностей матрацами «Рено» (100 м2)	6	
829	Закрепление инженерных сетей при помощи анкеров при производстве работ с использованием ручных инструментов (1 п. м. анкера)	30 *2*15*	
830	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	0,41	
831	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	0,41	
832	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	4,1	
Габионные конструкции			
833	Устройство подпорных стенок из коробчатых габионов (10 м3 габионных конструкций)	3	
Устройство монолитного оголовка ОМ-1 (лист 31)			
834	Устройство основания под фундаменты: щебеночного (1 м3 основания)	0,6	
835	Устройство бетонной подготовки (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,012	
Устройство ОМ-1			
836	Устройство стен и плоских днищ при толщине: более 150 мм прямоугольных сооружений (100 м3 железобетона в деле)	0,046	
Гидроизоляция			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
837	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону (100 м2 изолируемой поверхности)	0,1475	
838	Заделка при проходе труб через фундаменты или стены подвала (пакля, ЦПР) (1 сальник)	1	
108-43-ПИР-14.120000.1.4-ИЗ3			
Усиление подпорных стен			
Реконструкция подпорной стены СТ-2 (спецификация, лист 13)			
839	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)	3,03	
Устройство анкеров GEOIZOL 103/78-36,0 (48 шт.)(лист12)			
840	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	16,694	
841	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	17,184	
842	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5 м (1 рез)	24	
843	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2 м (1 рез)	48	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
844	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,104	
Устройство анкеров GEOIZOL 103/78-31,5 (25 шт.)(лист11)			
845	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 2 (100 м бурения скважины)	2,422	
846	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	2,12	
847	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	3,028	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
848	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	7,825	
849	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2м (1 рез)	25	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
850	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,054	
Устройство анкеров GEOIZOL 73/53-36,0 (36 шт.) (лист 12)			
851	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	12,521	
852	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	12,888	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
853	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,044	
Устройство анкеров GEOIZOL 73/53-34,5 (50 шт.) (лист 11)			
854	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 2 (100 м бурения скважины)	4,992	
855	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	3,661	
856	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	7,987	
857	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	17,15	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
858	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,061	
Устройство анкеров GEOIZOL 73/53-30,0 (144 шт.) (лист 13)			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
859	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 2 (100 м бурения скважины)	11,19	
860	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	30,254	
861	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	42,912	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
862	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,175	
Устранение дефектов реконструируемой подпорной стены СТ-2 (спецификация лист 13)			
Разработка грунта			
863	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,006	
Демонтаж железобетонных лотков			
864	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	3,62	
865	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,04	
Устройство водосточных лотков			
866	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,04	
867	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (корректировка расценки ТЕР27-02-004-01) (10 м3 основания)	-0,02432	
868	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,036	
Герметизация деформационных швов			
869	Гидроизоляция горизонтальных швов лентой изоляционной высокоэластичной шириной: 200-300 мм (100 п. м шва)	0,9	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
870	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,008	
871	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	0,07	
Обратная засыпка			
872	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,006	
873	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,006	
Перевозка строительного мусора (пос таб.4.1)			
874	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	9,56	
875	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	9,56	
876	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, свыше 200 км добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	9,56	
Анкерное поле АП1 (Лист 11,13)			
877	Навеска рабочего троса(отдельно для альпиниста и рабочего оборудования) (1 операция)	2	
878	Перенавеска рабочего троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	62	
879	Навеска страховочного троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	125	
Устройство анкеров GEOIZOL 52/26-33,0 (199 шт) (лист 11)			
880	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной	31,983	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
	бурения до 50 м в грунтах группы: 2 (100 м бурения скважины)		
881	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	33,289	
882	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	65,272	
883	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5 м (1 рез)	2189	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
884	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,147	
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 13)			
885	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	752	
886	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	0,752	
887	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	752	
888	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	0,752	
889	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	7,52	
Анкерное поле АП2 (Лист 12,13)			
890	Навеска рабочего троса(отдельно для альпиниста и рабочего оборудования) (1 операция)	2	
891	Перенавеска рабочего троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	189	
892	Навеска страховочного троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	380	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
Устройство анкеров GEOIZOL 52/26-33,0 (381 шт) (лист 12)			
893	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 2 (100 м бурения скважины)	28,743	
894	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	96,225	
895	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	124,968	
896	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5м (1 рез)	4191	
Устройство анкеров GEOIZOL 52/26-36,0 (303 шт) (лист 12)			
897	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 2 (100 м бурения скважины)	15,186	
898	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	93,288	
899	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	108,474	
900	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5 м (1 рез)	3636	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
901	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,505	
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 13)			
902 903	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	2280	
904	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	2,28	
905	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве	2280	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
	работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")		
906	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	2,28	
907	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	22,8	
Анкерное поле АП-3 (около СТ-2) (Лист 13)			
Устройство анкеров GEOIZOL-MP PLUS 40/16-21,0 (544 шт) методом промышленного альпинизма (лист 62)			
908	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	11315,2 *20,8*544*	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
909	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,206	
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 13)			
910	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	2088	
911	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	2,088	
912	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	2088	
913	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	2,088	
914	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	20,88	
Участок № 2			
Реконструкция подпорной стены СТ-4 (спецификация лист 14)			
915	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных	1,68	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
	отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)		
916	На каждые 10 мм изменения глубины сверления добавляется или исключается: к расценке 46-03-002-12 (100 отверстий)	1,68	
Устройство анкеров GEOIZOL 73/53-30,0 (104 шт.) (лист 14)			
917	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 2 (100 м бурения скважины)	2,095	
918	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	13,469	
919	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	14,367	
920	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	30,992	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
921	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,126	
Устройство анкеров GEOIZOL 103/51-24,0 (64 шт.) (лист 15)			
922	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	5,394	
923	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	9,185	
924	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	15,232	
925	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5 м (1 рез)	32	
926	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2 м (1 рез)	64	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
927	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,187	
Устранение дефектов реконструируемой подпорной стены СТ-4			
Разработка грунта			
928	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,071	
Демонтаж железобетонных лотков			
929	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	12,76	
930	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,71	
Установка водосточных лотков			
931	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,71	
932	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (корректировка расценки ТЕР27-02-004-01) (10 м3 основания)	-0,43168	
933	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,127	
Герметизация деформационных швов			
934	Гидроизоляция горизонтальных швов лентой изоляционной высокоэластичной шириной: 200-300 мм (100 п. м шва)	0,94	
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
935	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,032	
936	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	0,28	
Обратная засыпка			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
937	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,071	
938	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,071	
Перевозка строительного мусора (пос таб.4.1)			
939	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	46,85	
940	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	46,85	
941	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	46,85	
Анкерное поле АП-4 (около СТ-4) (Лист 14)			
942	Навеска рабочего троса(отдельно для альпиниста и рабочего оборудования) (1 операция)	2	
943	Перенавеска рабочего троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	228	
944	Навеска страховочного троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	457	
Устройство анкеров GEOIZOL 52/26-24,0 (1044 шт) (лист 14)			
945	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 2 (100 м бурения скважины)	67,087	
946	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	72,057	
947	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	109,328	
948	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	248,472	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
949	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5 м (1 рез)	8352	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
950	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,771	
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 14)			
951	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	2743	
952	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	2,743	
953	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	2743	
954	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	2,743	
955	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	27,43	
Анкерное поле АП-5 (около СТ-4) (Лист 14)			
956	Навеска рабочего троса(отдельно для альпиниста и рабочего оборудования) (1 операция)	2	
957	Перенавеска рабочего троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	182	
958	Навеска страховочного троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	366	
Устройство анкеров GEOIZOL 52/26-27,0 (752 шт) (лист 14)			
959	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 2 (100 м бурения скважины)	44,338	
960	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	52,399	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
961	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	104,799	
962	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	201,536	
963	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5м (1 рез)	6768	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
964	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,555	
Монтаж тросово-сетчатой системы"Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 14)			
965	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	2194	
966	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	2,194	
967	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	2194	
968	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	2,194	
969	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	21,94	
Анкерное поле АП-6 (Лист 15)			
Устройство анкеров GEOIZOL-MP PLUS 40/16-18,0 (244 шт) методом промышленного альпинизма (лист 62)			
970	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	4343,2 *17,8*244*	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
971	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,092	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 15)			
972	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	904	
973	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	0,904	
974	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	904	
975	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	0,904	
976	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	9,04	
Анкерное поле АП-7 (около СТ-4) (Лист 14-15)			
Устройство анкеров GEOIZOL-MP PLUS 40/16-21,0 (188 шт) методом промышленного альпинизма (лист 62)			
977	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	3910,4 *20,8*188*	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
978	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,069	
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 15)			
979	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	449	
980	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	0,449	
981	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	449	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
982	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	0,449	
983	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	4,49	
Реконструкция подпорной стены СТ-9 (спецификация, лист 21)			
984	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)	0,7	
Устройство анкеров GEOIZOL 103/51-33,0 (35 шт.) (лист 66)			
985	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	2,225	
986	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	8,898	
987	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	11,48	
988	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5 м (1 рез)	18	
989	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2 м (1 рез)	35	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
990	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,102	
Устройство анкеров GEOIZOL 103/52-36,0 (35 шт.) (лист 21)			
991	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	1,826	
992	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	10,347	
993	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	12,53	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
994	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2м (1 рез)	35	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
995	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,102	
Устранение дефектов реконструируемой подпорной стены СТ-9			
Разработка грунта			
996	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,0015	
Демонтаж железобетонных лотков			
997	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	0,15	
998	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,01	
Установка водосточных лотков			
999	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,01	
1000	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (корректировка расценки ТЕР27-02-004-01) (10 м3 основания)	-0,00608	
1001	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,0013	
Герметизация деформационных швов			
1002	Гидроизоляция горизонтальных швов лентой изоляционной высокоэластичной шириной: 200-300 мм (100 п. м шва)	0,255	
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
1003	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,004	
1004	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	0,035	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
Обратная засыпка			
1005	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,0015	
1006	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,0015	
Перевозка строительного мусора (пос таб.4.1)			
1007	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	0,54	
1008	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 200 км I класс груза (1 т груза)	0,54	
1009	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, свыше 200 км добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	0,54	
Анкерное поле АП-11 (около СТ-9) (Лист 21)			
1010	Навеска рабочего троса(отдельно для альпиниста и рабочего оборудования) (1 операция)	2	
1011	Перенавеска рабочего троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	24	
1012	Навеска страховочного троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	50	
Устройство анкеров GEOIZOL 52/26-27,0 (90 шт) (лист 21)			
1013	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 2 (100 м бурения скважины)	7,477	
1014	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	16,643	
1015	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	23,81	
1016	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5 м	810	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
	(1 рез)		
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1017	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,066	
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 21)			
1018	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	300	
1019	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	0,3	
1020	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	300	
1021	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	0,3	
1022	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	3	
Анкерное поле АП-12 (Лист 21)			
1023	Навеска рабочего троса(отдельно для альпиниста и рабочего оборудования) (1 операция)	2	
1024	Перенавеска рабочего троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	44	
1025	Навеска страховочного троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	90	
Устройство анкеров GEOIZOL 52/26-27,0 (151 шт) (лист 21)			
1026	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	40,468	
1027	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	40,468	
1028	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5 м (1 рез)	1359	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1029	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,112	
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 21)			
1030	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	538	
1031	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	0,538	
1032	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	538	
1033	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	0,538	
1034	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	5,38	
Участок № 3			
Реконструкция подпорной стены СТ-5 (Лист 16)			
1035	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)	0,54	
Устройство анкеров GEOIZOL 73/53-36,0 (54 шт.)(лист 16)			
1036	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	6,386	
1037	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	12,396	
1038	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	19,332	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1039	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,066	
Устранение дефектов реконструируемой полдпорной стены СТ-5			
Разработка грунта			
1040	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,011	
Демонтаж железобетонных лотков			
1041	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	2,52	
1042	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,11	
Замена водосточных лотков			
1043	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,11	
1044	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (10 м3 основания)	-0,06688	
1045	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,025	
Герметизация деформационных швов			
1046	Гидроизоляция горизонтальных швов лентой изоляционной высокоэластичной шириной: 200-300 мм (100 п. м шва)	0,08	
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
1047	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,008	
1048	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	0,07	
Обратная засыпка			
1049	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,011	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1050	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,011	
Перевозка строительного мусора (пос таб.4.1)			
1051	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	8,54	
1052	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 200 км I класс груза (1 т груза)	8,54	
1053	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, свыше 200 км добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	8,54	
Реконструкция подпорной стены СТ-8 (лист 17)			
1054	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)	0,24	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-30,0 (24 шт.)(лист 17)			
1055	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	6,907	
1056	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	7,152	
1057	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2м (1 рез)	24	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1058	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,052	
Устранение дефектов реконструируемой подпорной стены СТ-8			
Разработка грунта			
1059	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,004	
Демонтаж железобетонных лотков			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1060	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	0,52	
1061	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,04	
Замена водосточных лотков			
1062	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,04	
1063	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (корректировка расценки ТЕР27-02-004-01) (10 м3 основания)	-0,02432	
1064	Устройство бетонной подготовки (омоноличивание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,005	
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
1065	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,004	
1066	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	0,035	
Обратная засыпка			
1067	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,004	
1068	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,004	
Перевозка строительного мусора (пос таб.4.1)			
1069	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	2,12	
1070	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	2,12	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1071	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	2,12	
Реконструкция подпорной стены СТ-7/1 (лист 18)			
1072	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)	2,33	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-15,0 (35 шт.)			
1073	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	1,785	
1074	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	3,038	
1075	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	5,18	
1076	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5 м (1 рез)	18	
1077	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2 м (1 рез)	35	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1078	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,076	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-18,0 (25 шт.)(лист 19)			
1079	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	4,195	
1080	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	4,45	
1081	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5 м (1 рез)	13	
1082	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2 м (1 рез)	25	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1083	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,054	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-19,5 (25 шт.)(лист 18)			
1084	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	4,57	
1085	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	4,825	
1086	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2 м (1 рез)	25	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1087	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,054	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-24,0 (89 шт.)(лист 18)			
1088	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	20,274	
1089	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	21,182	
1090	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5 м (1 рез)	45	
1091	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2 м (1 рез)	89	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1092	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,193	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-36,0 (59 шт.) (лист 18)			
1093	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	20,52	
1094	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	21,122	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1095	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5 м (1 рез)	30	
1096	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2 м (1 рез)	59	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1097	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,128	
Обвязочные металлические балки ОБ (лист 22 П)			
1098	Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов: до 24 м при высоте здания до 25 м (1 т конструкций)	65	
Антикоррозийная защита обвязочных металлических балок ОБ			
1099	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	16,908	
Устранение дефектов реконструируемой подпорной стены СТ-7/1			
Разработка грунта			
1100	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,048	
Демонтаж железобетонных лотков			
1101	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	5,28	
1102	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,32	
Замена водосточных лотков			
1103	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,32	
1104	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (корректировка расценки ТЕР27-02-004-01) (10 м3 основания)	-0,19456	
1105	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,052	
Герметизация деформационных швов			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1106	Гидроизоляция горизонтальных швов лентой изоляционной высокоэластичной шириной: 200-300 мм (100 п. м шва)	1,95	
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
1107	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,264	
1108	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	2,31	
Обратная засыпка			
1109	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,048	
1110	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,048	
Перевозка строительного мусора (пос таб.4.1)			
1111	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	19,86	
1112	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	19,86	
1113	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	19,86	
Реконструкция подпорной стены СТ-10/4 (лист 18)			
1114	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)	0,75	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-15,0 (30 шт.) (лист 18)			
1115	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	4,134	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1116	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	4,44	
1117	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5 м (1 рез)	15	
1118	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2 м (1 рез)	30	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1119	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,065	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-24,0 (45 шт.)(лист 18)			
1120	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	10,251	
1121	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	10,71	
1122	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5 м (1 рез)	23	
1123	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2 м (1 рез)	45	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1124	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,097	
Обвязочные металлические балки ОБ (лист 22 П)			
1125	Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов: до 24 м при высоте здания до 25 м (1 т конструкций)	16,2	
Антикоррозийная защита обвязочных металлических балок ОБ			
1126	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	4,46	
Устранение дефектов реконструируемой подпорной стены СТ-7/4			
Разработка грунта			
1127	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,0085	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
Демонтаж железобетонных лотков			
1128	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	0,42	
1129	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,03	
Замена водосточных лотков			
1130	Устройство водосборных сооружений, с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,03	
1131	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (10 м3 основания)	-0,01824	
1132	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,004	
Герметизация деформационных швов			
1133	Гидроизоляция горизонтальных швов лентой изоляционной высокоэластичной шириной: 200-300 мм (100 п. м шва)	0,27	
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
1134	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,056	
1135	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	0,49	
Обратная засыпка			
1136	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,0085	
1137	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,0085	
Перевозка строительного мусора			
1138	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	1,65	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1139	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	1,65	
1140	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	1,65	
Анкерное поле АП-8 (около СТ-7/1) (Лист 18)			
Устройство анкеров GEOIZOL-MP PLUS 40/16-15,0 (144 шт) методом промышленного альпинизма (лист 62)			
1141	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	2131,2 *14,8*144*	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1142	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,055	
Устройство анкеров GEOIZOL-MP PLUS 40/16-18,0 (154 шт) методом промышленного альпинизма (лист 62)			
1143	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	2741,2 *17,8*154*	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1144	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,058	
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 18)			
1145	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	1243	
1146	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	1,243	
1147	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	1243	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1148	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	1,243	
1149	Полив посевов трав водой (100 м2)	12,43	
Анкерное поле АП-9 (около СТ-7/1) (Лист 18)			
Устройство анкеров GEOIZOL-MP PLUS 40/16-12,0 (144 шт) методом промышленного альпинизма (лист 62)			
1150	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	1699,2 *11,8*144*	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1151	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,055	
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 18)			
1152	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	533	
1153	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	0,533	
1154	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	533	
1155	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	0,533	
1156	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	5,33	
Реконструкция подпорной стены СТ-7/2 (лист 19)			
1157	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)	1,59	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-15,0 (45 шт.) (лист 19)			
1158	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной	6,201	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
	бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)		
1159	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	6,66	
1160	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5м (1 рез)	23	
1161	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2м (1 рез)	45	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1162	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,097	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-13,5 (54 шт.) (лист 19)			
1163	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	6,631	
1164	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	7,182	
1165	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2 м (1 рез)	54	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1166	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,117	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-27,0 (60 шт.) (лист 19)			
1167	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	2,784	
1168	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	12,684	
1169	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	16,08	
1170	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5 м (1 рез)	30	
1171	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2 м	60	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
	(1 рез)		
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1172	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,13	
Обвязочные металлические балки ОБ			
1173	Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов: до 24 м при высоте здания до 25 м (1 т конструкций)	38,3	
Антикоррозийная защита обвязочных металлических балок ОБ			
1174	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	9,572	
Устранение дефектов реконструируемой подпорной стены СТ-7/2			
Разработка грунта			
1175	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,012	
Демонтаж железобетонных лотков			
1176	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	1,02	
1177	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,08	
Замена водосточных лотков			
1178	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,08	
1179	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (10 м3 основания)	-0,04864	
1180	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,001	
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
1181	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,004	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1182	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	0,035	
Обратная засыпка			
1183	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,012	
1184	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,012	
Перевозка строительного мусора			
1185	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	4,24	
1186	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 200 км I класс груза (1 т груза)	4,24	
1187	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, свыше 200 км добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	4,24	
Участок № 4			
Анкерное поле АП-10 (лист 20)			
Устройство анкеров GEOIZOL-MP PLUS 40/16-18,0 (266 шт) методом промышленного альпинизма (лист 20)			
1188	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	4734,8 *17,8*266*	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1189	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,101	
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 20)			
1190	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	764	
1191	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при	0,764	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
	укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)		
1192	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	764	
1193	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	0,764	
1194	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	7,64	
Реконструкция подпорной стены СТ-7 (лист 20)			
1195	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)	1,06	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-24,0 (46 шт.)(лист 17)			
1196	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	3,248	
1197	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	7,23	
1198	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	10,948	
1199	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2 м (1 рез)	46	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1200	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,1	
Устройство анкеров GEOIZOL 73/53-21,0 (30 шт.) (лист 19)			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1201	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	5,934	
1202	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	6,24	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1203	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,036	
Устройство анкеров GEOIZOL 73/53-19,5 (30 шт.) (лист 19)			
1204	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	5,484	
1205	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	5,79	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1206	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,036	
Обвязочные металлические балки ОБ			
1207	Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов: до 24 м при высоте здания до 25 м (1 т конструкций)	41,8	
Антикоррозийная защита обвязочных металлических балок ОБ			
1208	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	10,248	
Устранение дефектов реконструируемой подпорной стены СТ-7			
Разработка грунта			
1209	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,054	
Демонтаж железобетонных лотков			
1210	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	4,58	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1211	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,36	
Замена водосточных лотков			
1212	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,36	
1213	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (10 м3 основания)	-0,21888	
1214	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,045	
1215	Гидроизоляция горизонтальных швов лентой изоляционной высокоэластичной шириной: 200-300 мм (100 п. м шва)	0,91	
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
1216	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,16	
1217	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	1,4	
Обратная засыпка			
1218	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,054	
1219	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,054	
Перевозка строительного мусора			
1220	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	19,1	
1221	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	19,1	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1222	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	19,1	
Реконструкция подпорной стены СТ-10 (лист 20)			
1223	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)	0,6	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-24,0 (60 шт.)(лист 20)			
1224	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	13,668	
1225	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	14,28	
1226	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2м (1 рез)	60	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1227	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,13	
Обвязочные металлические балки ОБ			
1228	Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов: до 24 м при высоте здания до 25 м (1 т конструкций)	32,34	
Антикоррозийная защита обвязочных металлических балок ОБ			
1229	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	8,344	
Устранение дефектов реконструируемой подпорной стены СТ-10			
Герметизация деформационных швов			
1230	Гидроизоляция горизонтальных швов лентой изоляционной высокоэластичной шириной: 200-300 мм (100 п. м шва)	0,728	
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
1231	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,316	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1232	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	2,765	
Устранение дефектов реконструируемой подпорной стены СТ-10/0 (лист 25)			
Демонтаж бетонной заливки между подпорной стеной и лотком			
Устройство примыкания между подпорной стеной и лотком			
1233	Разборка: бетонных фундаментов (1 м3)	3,8	
1234	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,038	
1235			
1236	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,008	
1237	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	0,07	
Реконструкция подпорной стены СТ-10/1 (лист 20)			
1238	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)	2,02	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-36,0 (87 шт.) (лист 23)			
1239	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 2 (100 м бурения скважины)	10,591	
1240	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	19,668	
1241	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	31,146	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1242	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2м (1 рез)	87	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1243	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,188	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-27,0 (35 шт.) (лист 23)			
1244	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 2 (100 м бурения скважины)	3,068	
1245	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	5,955	
1246	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	9,38	
1247	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2 м (1 рез)	35	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1248	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,076	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-24,0 (40 шт.)(лист 23)			
1249	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	9,112	
1250	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	9,52	
1251	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2 м (1 рез)	40	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1252	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,087	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-19,5 (40 шт.) (лист 20)			
1253	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5	7,312	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
	(100 м бурения скважины)		
1254	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	7,72	
1255	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2 м (1 рез)	40	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1256	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,087	
Обвязочные металлические балки ОБ			
1257	Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов: до 24 м при высоте здания до 25 м (1 т конструкций)	40,43	
Антикоррозийная защита обвязочных металлических балок ОБ			
1258	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	20,1	
Устранение дефектов реконструируемой подпорной стены СТ-10/1			
Разработка грунта			
1259	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,009	
Демонтаж железобетонных лотков			
1260	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	0,82	
1261	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,06	
Замена водосточных лотков			
1262	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,06	
1263	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (10 м3 основания)	-0,03648	
1264	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание)	0,008	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
	(100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)		
Герметизация деформационных швов			
1265	Гидроизоляция горизонтальных швов лентой изоляционной высокоэластичной шириной: 200-300 мм (100 п. м шва)	0,096	
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
1266	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,188	
1267	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	1,645	
Обратная засыпка			
1268	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,009	
1269	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,009	
Перевозка строительного мусора			
1270	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	3,3	
1271	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	3,3	
1272	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	3,3	
Реконструкция подпорной стены СТ-10/3 (лист 20)			
1273	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)	0,96	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-30,0 (60 шт.)(лист 20)			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1274	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 2 (100 м бурения скважины)	3,108	
1275	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	14,16	
1276	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	17,88	
1277	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2 м (1 рез)	60	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1278	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,13	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-18,0 (36 шт.)(лист 20)			
1279	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	6,041	
1280	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	6,408	
1281	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2 м (1 рез)	36	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1282	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,078	
Обвязочные металлические балки ОБ			
1283	Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов: до 24 м при высоте здания до 25 м (1 т конструкций)	14,31	
Антикоррозийная защита обвязочных металлических балок ОБ			
1284	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	3,84	
Устранение дефектов реконструируемой подпорной стены СТ-10/3			
Разработка грунта			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1285	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,006	
Демонтаж железобетонных лотков			
1286	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	0,52	
1287	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,04	
Замена водосточных лотков			
1288	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,04	
1289	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (10 м3 основания)	-0,02432	
1290	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,005	
Герметизация деформационных швов			
1291	Гидроизоляция горизонтальных швов лентой изоляционной высокоэластичной шириной: 200-300 мм (100 п. м шва)	0,338	
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
1292	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,024	
1293	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	0,21	
Обратная засыпка			
1294	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,006	
1295	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,006	
Перевозка строительного мусора			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1296	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	2,12	
1297	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	2,12	
1298	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	2,12	
Анкерное поле АП-13 (около СТ-10/3) (лист 20)			
Устройство анкеров GEOIZOL 52/26-30,0 (203 шт) (лист 20)			
1299	Навеска рабочего троса(отдельно для альпиниста и рабочего оборудования) (1 операция)	2	
1300	Перенавеска рабочего троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	69	
1301	Навеска страховочного троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	140	
1302	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	60,494	
1303	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	60,494	
1304	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5 м (1 рез)	2030	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1305	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,15	
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 20)			
1306	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	841	
1307	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	0,841	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1308	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	841	
1309	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	0,841	
1310	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	8,41	
Реконструкция подпорной стены СТ-15 верхний ярус (лист 108)			
1311	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)	0,78	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-33,0 (78 шт.) (лист 22)			
1312	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 2 (100 м бурения скважины)	6,197	
1313	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	18,591	
1314	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	25,584	
1315	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2 м (1 рез)	78	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1316	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,169	
Устранение дефектов реконструируемой подпорной стены СТ-15 верхний ярус			
Разработка грунта			
1317	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,006	
Демонтаж железобетонных лотков			
1318	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	0,52	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1319	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,04	
Замена водосточных лотков			
1320	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,04	
1321	Бурение отверстий алмазной коронкой по бетону d175 для анкеров стена СТ-15 в.я.	113,1	
1322	Бурение отверстий алмазной коронкой по бетону d175 для анкеров верхнего яруса стена СТ-15 н.я. (м.п.)	27,6	
1323	Бурение отверстий алмазной коронкой по бетону d175 для анкеров нижнего яруса стена СТ-15 н.я. (м.п.)	57,6	
1324	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (10 м3 основания)	-0,02432	
1325	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,005	
Герметизация деформационных швов			
1326	Гидроизоляция горизонтальных швов лентой изоляционной высокоэластичной шириной: 200-300 мм (100 п. м шва)	0,735	
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
1327	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,004	
1328	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	0,07	
Обратная засыпка			
1329	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,006	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1330	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,006	
1331	Возведение застенной насыпи местным грунтом (1 м³)	128,0	
Перевозка строительного мусора			
1332	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	2,12	
1333	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	2,12	
1334	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	2,12	
Реконструкция подпорной стены СТ-15 нижний ярус (лист 22)			
1335	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)	0,24	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-24,0 (24 шт.)			
1336	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	5,467	
1337	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	5,712	
1338	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2 м (1 рез)	24	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1339	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,052	
Анкерное поле АП-15 (около СТ-10/1) (Лист 22)			
Устройство анкеров GEOIZOL-MP PLUS 40/16-21,0 (182 шт) методом промышленного альпинизма (лист 62)			
1340	Устройство грунтовых нагелей "Titan" (производства Русанкер) методом промышленного альпинизма (1 п. м. нагеля "Titan")	3785,6 *20,8*182*	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1341	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,069	
Устройство анкеров GEOIZOL 52/26-30,0 (238 шт) (лист 22)			
1342	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 2 (100 м бурения скважины)	21,277	
1343	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	49,647	
1344	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	70,924	
1345	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5 м (1 рез)	2380	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1346	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,176	
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 22)			
1347	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	998	
1348	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	0,998	
1349	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	998	
1350	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	0,998	
1351	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	9,98	
Реконструкция подпорной стены СТ-10/5 (лист 22)			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1352	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)	1,6	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-30,0 (160 шт.) (лист 22)			
1353	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 2 (100 м бурения скважины)	8,289	
1354	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	37,759	
1355	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	47,68	
1356	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2 м (1 рез)	160	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1357	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,346	
Герметизация деформационных швов			
1358	Гидроизоляция горизонтальных швов лентой изоляционной высокоэластичной шириной: 200-300 мм (100 п. м шва)	0,242	
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
1359	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,036	
1360	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	0,315	
Анкерное поле АП-14 (около СТ-10/1) (лист 22, 125, 135)			
Устройство анкеров GEOIZOL 52/26-30,0 (310 шт) (лист 135)			
1361	Навеска рабочего троса(отдельно для альпиниста и рабочего оборудования) (1 операция)	2	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1362	Перенавеска рабочего троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	64	
1363	Навеска страховочного троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	130	
1364	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 2 (100 м бурения скважины)	9,238	
1365	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	83,142	
1366	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	92,38	
1367	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5 м (1 рез)	3100	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1368	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,229	
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 22)			
1369	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	780	
1370	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)	0,78	
1371	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	780	
1372	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	0,78	
1373	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	7,8	
Участок № 5. Реконструкция подпорных стен СТ-25/1, СТ-25/2.			
Реконструкция подпорной стены СТ-25/1 (лист 24)			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1374	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)	0,39	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-30,0 (39 шт.)(лист 24)			
1375	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 2 (100 м бурения скважины)	6,735	
1376	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	2,02	
1377	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	2,469	
1378	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	11,622	
1379	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2 м (1 рез)	39	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1380	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,084	
Герметизация деформационных швов			
1381	Гидроизоляция горизонтальных швов лентой изоляционной высокоэластичной шириной: 200-300 мм (100 п. м шва)	0,268	
1382	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 100 мм (100 отверстий)	2,38	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-21,0 (138 шт.)(лист 24)			
1383	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 2 (100 м бурения скважины)	7,37	
1384	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 (100 м бурения скважины)	7,37	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1385	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	12,556	
1386	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	28,704	
1387	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2 м (1 рез)	138	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1388	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,299	
Устройство грунтовых анкеров GEOIZOL 103/78-15,0 (100 шт.) (лист 24)			
1389	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	13,78	
1390	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	14,8	
1391	Резка хвостов грунтовых анкеров до длины 0,2м (1 рез)	100	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1392	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,217	
Обвязочные металлические балки ОБ			
1393	Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов: до 24 м при высоте здания до 25 м (1 т конструкций)	37,5	
Антикоррозийная защита обвязочных металлических балок ОБ			
1394	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	8,52	
Устранение дефектов реконструируемой подпорной стены СТ-25/2			
Разработка грунта			
1395	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,0075	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
Демонтаж железобетонных лотков			
1396	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	2,32	
1397	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,05	
Замена водосточных лотков			
1398	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,05	
1399	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (10 м3 основания)	-0,0304	
1400	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,023	
Герметизация деформационных швов			
1401	Гидроизоляция горизонтальных швов лентой изоляционной высокоэластичной шириной: 200-300 мм (100 п. м шва)	0,439	
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
1402	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,02	
1403	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	0,175	
1404	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,0075	
1405	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,0075	
Перевозка строительного мусора			
1406	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	6,67	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1407	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 200 км I класс груза (1 т груза)	6,67	
1408	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, свыше 200 км добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	6,67	
Анкерное поле АП-16 (около СТ-25/2) (лист 24)			
Устройство анкеров GEOIZOL 52/26-24,0 (562 шт) (лист 63)			
1409	Навеска рабочего троса(отдельно для альпиниста и рабочего оборудования) (1 операция)	2	
1410	Перенавеска рабочего троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	86	
1411	Навеска страховочного троса(отдельно для рабочего-альпиниста и бурового оборудования) (1 операция)	173	
1412	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 2 (100 м бурения скважины)	57,515	
1413	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5 (100 м бурения скважины)	76,241	
1414	Цементация грунтов восходящим способом при поглощении цемента и песка: до 200 кг (100 м цементируемой части скважины)	133,756	
1415	Резка штанг грунтовых анкеров до длины 1,5 м (1 рез)	4496	
Окраска хвостов анкеров GEOIZOL			
1416	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: краской "Hammer 3 в 1" в два слоя (100 м2 окрашиваемой поверхности)	0,415	
Монтаж тросово-сетчатой системы "Mighty Net" по анкерному полю и укрепление склона гидропосевом (лист 14)			
1417	Оборка горных склонов, тип склона: средней крутизны (1 м2 поверхности склона)	1040	
1418	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при	1,04	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
	укреплении откосов: неподтопляемой (1000 м2 поверхности)		
1419	Устройство системы противоэрозионной защиты склонов по технологии "Mighty Net" методом промышленного альпинизма при производстве работ с использованием механизированных инструментов (1 м2 сетки "Mighty Net")	1040	
1420	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе: "с поля" с транспортированием до 5 км (1000 м2)	1,04	
1421	Трехкратный полив посевов трав водой (100 м2)	10,4	
Реконструкция подпорной стены СТ-АС2/1 (лист 26)			
Разработка грунта			
1422	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,009	
Демонтаж железобетонных лотков			
1423	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	1,22	
1424	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,06	
Замена водосточных лотков			
1425	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,06	
1426	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (10 м3 основания)	-0,03648	
1427	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,012	
Герметизация деформационных швов			
1428	Гидроизоляция горизонтальных швов лентой изоляционной высокоэластичной шириной: 200-300 мм (100 п. м шва)	0,09	
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
1429	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,008	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1430	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	0,035	
Обратная засыпка			
1431	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,009	
1432	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,009	
Перевозка строительного мусора			
1433	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	2,88	
1434	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	2,88	
1435	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	2,88	
Реконструкция подпорной стены СТ-АС1 (лист 26)			
Разработка грунта			
1436	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,003	
Демонтаж железобетонных лотков (ПОС таб.4.1)			
1437	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	1,82	
1438	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,02	
Замена водосточных лотков			
1439	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,02	
1440	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (10 м3 основания)	-0,01216	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1441	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,018	
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
1442	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,008	
1443	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	0,035	
Обратная засыпка			
1444	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,003	
1445	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,003	
Перевозка строительного мусора			
1446	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	4,32	
1447	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	4,32	
1448	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	4,32	
Реконструкция подпорной стены СТ-20/2 (лист 26)			
Разработка грунта			
1449	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,048	
Демонтаж железобетонных лотков			
1450	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	4,12	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1451	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,32	
Замена водосточных лотков			
1452	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,32	
1453	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (10 м3 основания)	-0,19456	
1454	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,041	
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
1455	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,008	
1456	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	0,035	
Обратная засыпка			
1457	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,048	
1458	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,048	
Перевозка строительного мусора			
1459	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	9,84	
1460	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	9,84	
1461	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза	9,84	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
	(1 т груза)		
Реконструкция подпорной стены СТ-27/1 (лист 26)			
Разработка грунта			
1462	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,027	
Демонтаж железобетонных лотков			
1463	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	2,32	
1464	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,18	
Замена водосточных лотков			
1465	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,18	
1466	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (10 м3 основания)	0,10944	
1467	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,023	
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
1468	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,008	
1469	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	0,035	
Обратная засыпка			
1470	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,027	
1471	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,027	
Перевозка строительного мусора (пос таб.4.1)			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1472	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	5,52	
1473	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	5,52	
1474	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	5,52	
Реконструкция подпорной стены СТ-51/1 (лист 26)			
Разработка грунта			
1475	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,03	
Демонтаж железобетонных лотков (ПОС таб.4.1)			
1476	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	1,32	
1477	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,1	
Замена водосточных лотков			
1478	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,1	
1479	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (10 м3 основания)	0,0608	
1480	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,013	
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
1481	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,024	
1482	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	0,105	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
Обратная засыпка			
1483	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,03	
1484	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,03	
Перевозка строительного мусора (пос таб.4.1)			
1485	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	7,49	
1486	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	7,49	
1487	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	7,49	
Реконструкция подпорной стены СТ-79 (лист 26)			
Разработка грунта			
1488	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,003	
Демонтаж железобетонных лотков			
1489	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	0,32	
1490	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,02	
Замена водосточных лотков			
1491	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,02	
1492	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (10 м3 основания)	0,01216	
1493	Устройство бетонной подготовки (омоноличивание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,003	
Обратная засыпка			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1494	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,003	
1495	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)*6*	0,003	
Перевозка строительного мусора			
1496	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	0,72	
1497	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	0,72	
1498	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	0,72	
Реконструкция подпорной стены СТ-80 (лист 26)			
Разработка грунта			
1499	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,003	
Демонтаж железобетонных лотков			
1500	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	0,32	
1501	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,02	
Замена водосточных лотков			
1502	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,02	
1503	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (10 м3 основания)	0,01216	
1504	Устройство бетонной подготовки (омоноличивание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,003	
Герметизация деформационных швов			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1505	Гидроизоляция горизонтальных швов лентой изоляционной высокоэластичной шириной: 200-300 мм (100 п. м шва)	0,07	
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
1506	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,016	
1507	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	0,07	
Обратная засыпка			
1508	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,003	
1509	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,003	
Перевозка строительного мусора			
1510	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	0,72	
1511	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	0,72	
1512	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	0,72	
Реконструкция подпорной стены СТ-81 (лист 26)			
Разработка грунта			
1513	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,003	
Демонтаж железобетонных лотков			
1514	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	1,92	
1515	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,02	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
Замена водосточных лотков			
1516	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,02	
1517	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (10 м3 основания)	0,01216	
1518	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,019	
Обратная засыпка			
1519	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,003	
1520	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,003	
Перевозка строительного мусора			
1521	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	4,56	
1522	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	4,56	
1523	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	4,56	
Реконструкция подпорной стены СТ-82 (лист 26)			
Разработка грунта			
1524	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,051	
Демонтаж железобетонных лотков			
1525	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	4,42	
1526	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,34	
Замена водосточных лотков			

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1527	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,34	
1528	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (10 м3 основания)	-0,20672	
1529	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,044	
Герметизация деформационных швов			
1530	Гидроизоляция горизонтальных швов лентой изоляционной высокоэластичной шириной: 200-300 мм (100 п. м шва)	0,09	
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
1531	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,008	
1532	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	0,035	
Обратная засыпка			
1533	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,051	
1534	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,051	
Перевозка строительного мусора			
1535	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	10,56	
1536	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	10,56	
1537	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза	10,56	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
	(1 т груза)		
Реконструкция подпорной стены СТ-83 (лист 26)			
Разработка грунта			
1538	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,06	
Демонтаж железобетонных лотков			
1539	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	5,12	
1540	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,4	
Замена водосточных лотков			
1541	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,4	
1542	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (10 м3 основания)	0,2432	
1543	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,051	
Герметизация деформационных швов			
1544	Гидроизоляция горизонтальных швов лентой изоляционной высокоэластичной шириной: 200-300 мм (100 п. м шва)	0,09	
Обратная засыпка			
1545	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,06	
1546	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,051	
Перевозка строительного мусора			
1547	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	12,24	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1548	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	12,24	
1549	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	12,24	
Реконструкция подпорной стены СТ-84 (лист 26)			
Разработка грунта			
1550	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,036	
Демонтаж железобетонных лотков			
1551	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	3,12	
1552	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,24	
Замена водосточных лотков			
1553	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,24	
1554	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (10 м3 основания)	0,14592	
1555	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,031	
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
1556	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,008	
1557	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	0,035	
Обратная засыпка			
1558	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,036	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1559	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,036	
Перевозка строительного мусора			
1560	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	7,44	
1561	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	7,44	
1562	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	7,44	
Реконструкция подпорной стены СТ-85 (лист 26)			
Разработка грунта			
1563	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,053	
Демонтаж железобетонных лотков			
1564	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	4,52	
1565	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,35	
Замена водосточных лотков			
1566	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,35	
1567	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (10 м3 основания)	0,2128	
1568	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,045	
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
1569	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,008	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1570	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	0,035	
Обратная засыпка			
1571	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,053	
1572	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,053	
Перевозка строительного мусора (пос таб.4.1)			
1573	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	10,8	
1574	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	10,8	
1575	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	10,8	
Реконструкция подпорной стены СТ-86 (лист 26)			
Разработка грунта			
1576	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,054	
Демонтаж железобетонных лотков			
1577	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	4,62	
1578	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,36	
Замена водосточных лотков			
1579	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,36	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1580	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (10 м3 основания)	0,21888	
1581	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,046	
Обратная засыпка			
1582	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,054	
1583	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,054	
Перевозка строительного мусора			
1584	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	11	
1585	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	11	
1586	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	11	
Реконструкция подпорной стены СТ-87 (лист 26)			
Разработка грунта			
1587	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,042	
Демонтаж железобетонных лотков			
1588	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	3,62	
1589	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,28	
Замена водосточных лотков			
1590	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,28	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1591	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (10 м3 основания)	0,17024	
1592	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,036	
Устранение сколов бетона и оголения арматуры			
1593	Антикоррозийное покрытие арматуры однокомпонентным составом EMACO NANOCRETE AP (100 м2 поверхности)	0,008	
1594	Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки: конструкций площадью поверхности не более 1 м2 (1 м3)	0,035	
1595	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,042	
Перевозка строительного мусора			
1596	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	8,6	
1597	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	8,6	
1598	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	8,6	
Реконструкция подпорной стены СТ-88 (лист 26)			
Разработка грунта			
1599	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,02	
Демонтаж железобетонных лотков			
1600	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	1,72	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1601	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,13	
Замена водосточных лотков			
1602	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,13	
1603	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (10 м3 основания)	0,07904	
1604	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,017	
Обратная засыпка			
1605	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,02	
1606	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,02	
Перевозка строительного мусора (пос таб.4.1)			
1607	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	4,1	
1608	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	4,1	
1609	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	4,1	
Реконструкция подпорной стены СТ-89 (лист 26)			
Разработка грунта			
1610	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,026	
Демонтаж железобетонных лотков			
1611	Разборка: железобетонных фундаментов (1 м3)	2,22	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1612	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (демонтаж лотков) (100 м лотка)	0,17	
Замена водосточных лотков			
1613	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи (100 м лотка)	0,17	
1614	Устройство основания под трубопроводы: щебеночного (10 м3 основания)	0,10336	
1615	Устройство бетонной подготовки (омоноличевание) (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)	0,022	
Герметизация деформационных швов			
1616	Гидроизоляция горизонтальных швов лентой изоляционной высокоэластичной шириной: 200-300 мм (100 п. м шва)	0,09	
Обратная засыпка			
1617	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта)	0,026	
1618	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	0,026	
Перевозка строительного мусора			
1619	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 (1 т груза)	9	
1620	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т к местам утилизации, I класс груза (1 т груза)	9	
1621	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза (1 т груза)	9	
Реконструкция подпорной стены СТ-91 (лист 26)			
1622	Устройство подпорных стенок из коробчатых габионов (демонтаж) (10 м3 габионных конструкций)	0,1	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1623	Устройство подпорных стенок из коробчатых габионов (10 м3 габионных конструкций)	0,1	
Реконструкция подпорной стены СТ-92 (лист 26)			
1624	Устройство подпорных стенок из коробчатых габионов (демонтаж) (10 м3 габионных конструкций)	0,1	
1625	Устройство подпорных стенок из коробчатых габионов (10 м3 габионных конструкций)	0,1	
Устройство фундаментов СОТ			
1626	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 (0,5-1) м3, группа грунтов 3 1000 м3 грунта	0,024	
1627	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза 1 т груза	43,2	
1628	Работа на отвале, группа грунтов 2-3 1000 м3 грунта	0,024	
1629	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 (0,5-1) м3, группа грунтов 3 1000 м3 грунта	0,0126	
1630	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза 1 т груза	22,68	
1631	Работа на отвале, группа грунтов 2-3 1000 м3 грунта	0,0126	
1632	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов 2 100 м3 грунта	0,126	
1633	Устройство железобетонных фундаментов общего назначения под колонны объемом: до 3 м3 100 м3	0,114	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1634	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выравненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону 100 м2 изолируемой поверхности	0,086	
1635	Прокладка трубопроводов водоснабжения из напорных полиэтиленовых труб низкого давления среднего типа наружным диаметром: 50 мм 100 м трубопровода	0,204	
1636	Устройство пароизоляции: прокладочной в один слой 100 м2 изолируемой поверхности	0,066	
	108-43-ПИР-14.110000.6.4-ТКР-АД.ВР		
	Ремонт автомобильной дороги		
	Ремонт дорожной одежды		
1637	Фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия толщ. 7 см. с погрузкой и транспортировкой на полигон предприятия по размещению отходов, на расстояние до 280 км м²/т	1190/198,25	
1638	Устройство верхнего слоя покрытия из горячего асфальтобетона толщиной 7 см с проливкой основания горячим битумом м²	1190,0	
1639	**Устранение дефектов на участках укрепления кюветов бетоном**		
1640	Разборка поврежденного бетона с погрузкой и транспортировкой автосамосвалами на полигон предприятия по размещению отходов м²/т	702,6/210,8	
1641	Устройство подготовки из щебня фр. 20-40 мм, толщиной 100 мм м²/м³	702,6/70,3	
1642	Укрепление кювета монолитным бетоном В15 толщиной 120 мм м²/м³	702,6/84,3	
1643	Очистка поверхности от пыли и грязи м²	195	
1644	Заделка трещин расширяющимся ремонтным составом Мос Flow м	971,5	
1645	**Устранение дефектов на участках укрепления кюветов бетонными лотками**		
1646	Разборка поврежденного бетона с погрузкой и транспортировкой автосамосвалами на полигон предприятия по размещению отходов м²/т	381,7/114,5	
1647	Устройство подготовки из щебня фр. 20-40 мм, толщиной 100 мм м²/м³	381,7/38,2	
1648	Укрепление кювета монолитным бетоном В15 толщиной 120 мм м²/м³	381,7/45,8	

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1649	Очистка поверхности от пыли и грязи м²	42,4	
1650	Заделка трещин расширяющимся ремонтным составом Мос Flow м	212,1	
1651	**Реконструкция обстановки и обустройства дороги**		
1652	Устройство подготовки из ПГС толщиной 100 мм под фундаменты м³	9,68	
1653	Монтаж фундаментных сборных блоков Ф-1 шт/м³	40/14	
1654	Монтаж фундаментных сборных блоков Ф-2 шт/м³	12/5,28	
1655	Монтаж стальных стоек в фундаменты с замоноличиванием бетоном шт/м³	52/4,06	
1656	Установка дорожных знаков безопасности шт	66	
1657	**Устройство разметки проезжей части**		
1658	Разметка проезжей части 11 термопластиком, сплошной линией шириной 100 мм км	6,15	
1659	Разметка проезжей части 12.1 термопластиком, сплошной линией шириной 100 мм км	35,2	
1660	Разметка проезжей части 15 термопластиком, прерывистой линией шириной 100 мм км	8,5	
1661	Разметка проезжей части 16 термопластиком, прерывистой линией шириной 100 мм км	2,05	
	Транспортировка избыточного грунта с временного отвала грунта в постоянный отвал грунта		
1662	Погрузка избыточного минерального грунта 2 гр. фронтальным погрузчиком в транспорт м³	16200,0	На временном отвале
1663	Транспорт избыточного минерального грунта 2 гр. на расстояние до 340 км к местам утилизации т	29160,0	Объемный вес 1,8 т/м³

5 ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ, ИЗДЕЛИЯХ И МАТЕРИАЛАХ

5.1. Ведомость потребности в основных строительных конструкциях, изделиях и материалах представлена в таблице 5.1. Для данных материалов возможна замена на аналоги при согласовании Заказчиком.

Таблица 5.1

№ п/п	Наименование материалов	Един. изм.	Всего	Примечание
1	Бетон	м³	11661,7	
2	Арматура	т	2534,24	
3	Металлоконструкции	т	608,56	
4	Кованные панели ограждения	шт.	23	
5	Створки калиток	шт.	1	
6	Створки ворот	шт.	2	
7	Стальные стойки ограждения	шт.	129	
8	Панели шумозащитные	шт.	985	
9	Стальные опорные профили	шт.	378	
10	Опоры под видеокамеры	шт.	4	
11	Снегоудерживающие конструкции ST-10	к-т	48	
12	Снегоудерживающие серии BS+	м	2056	
13	Грунтовые анкера АД-88	к-т	24978	
14	Грунтовые анкера GEOIZOL	к-т	29467	
15	Тросовая система "MightyNet"	м²	72513,73	
16	Тросовая система "Hold Net"	м²	17277,31	
17	Система закрепления TECCO	м²	1087,2	
18	Сетка двойного кручения	м²	186351,1	
19	Гибкая черепица	м²	18,9	

№ п/п	Наименование материалов	Един. изм.	Всего	Примечание
20	Портландцемент М500	т	68150,7	
21	Сборный железобетон	м³	19,28	
22	Ж/б проступи 2ЛН12,5	м²	28	
23	Полимерные лотки ЛВК	к-т	250	
24	Сборные ж/б лотки	шт.	206	
25	Полиэтиленовая труба Ø 560 мм	м	6,3	
26	Труба стальная	м	110,6	
27	Полиэтиленовая труба	м	730,23	
28	Дренажная труба Перфокор	м	7,7	
29	Габионные конструкции	м³	466,9	
30	Асфальтобетон	т	2291,04	
31	Пеноплекс	м²	41,65	
32	Пенополистирол	м²	532,9	
33	Влагостойкая фанера 12 мм	м²	18,9	
34	ПГС	м³	9,68	
35	Песок	м³	11	
36	Щебень	м³	6719,9	
37	Гравий	м³	12,9	
38	Бутовый камень	м³	490,9	
39	Камень "Шунгит"	м²	143,1	
40	Полиэтиленовая пленка	м²	482	
41	Георешетка	м²	8326	

№ п/п	Наименование материалов	Един. изм.	Всего	Примечание
42	Противоэрозионный материал Геомат GP-400	м²	76300,6	
43	Противоэрозионный материал Энкамат7020/4	м²	43155	
44	Противоэрозионный материал Энкамат	м²	56557,24	
45	Геокомпозит "Славрос-дренаж"	м²	884	
46	Геотекстиль	м²	1524,42	
47	Мастика битумная	т	18,9	
48	Жидкий битум	т	47,5	
49	Гидроизоляционный жгут Waterstop RX101	м	29,4	
50	Дорожные знаки	шт.	66	
51	Биостимулятор "JumpStart"	кг	216,4	
52	Биостимулятор "Bio Prime"	кг	216,4	
53	Гидравлическая мульча "Flexterra Hp-FGM"	кг	21638,5	
54	Травосмесь газонная	кг	1925,8	

6 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПАРЕ, ВОДЕ

6.1 Потребность в энергоресурсах (Табл. 6.1) определена по методике МДС 12-46.2008 ЗАО «ЦНИИОМТП» с учетом конкретных потребителей на период выполнения максимального объема строительно-монтажных работ:

$$P = L_x \left(\frac{K_1 P_м}{\cos E_1} + K_3 P_{о.в} + K_4 P_{о.н} + K_5 P_{св} \right)$$

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

$P_м$ - сумма номинальных мощностей работающих электромоторов (трамбовки, вибраторы и т.д.);

$P_{о.в}$ - суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

$P_{о.н}$ - то же, для наружного освещения объектов и территории;

$P_{св}$ - то же, для сварочных трансформаторов;

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

K_1 = 0,5 - коэффициент одновременности работы электромоторов;

K_3 = 0,8 - то же, для внутреннего освещения;

K_4 = 0,9 - то же, для наружного освещения;

K_5 = 0,6 - то же, для сварочных трансформаторов.

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Всего	Установленная мощность, кВт		Прим.
				на 1 ед.	всего	
1	Освещение строительной площадки - ПКН15002	шт	8	4,50	36,00	Рон
2	Ручной инструмент	шт	124	1,0	124,0	Рм
3	Мойка колес Мойдодыр К-4	шт	2	9,1	18,2	Рм
4	Освещение и отопление временных зданий	шт	6	4	24	Ров
5	Вибратор глубинный	шт	18	1,0	18,0	Рм
Итого:					220,0	

$$P = 1{,}05x((0{,}5x160{,}2{:}0{,}7)+0{,}8x24{,}0+0{,}9x36{,}0+0{,}6x0)=174{,}3 \text{ кВа}$$

Принимается 4 дизельных электростанций ДЭС АД-60 (60 кВт каждая).
На период строительства потребуется:

4 шт х 200 час/мес х 13 мес х 50 кВт = 520 000 кВт*час

6.2 Потребность в энергоресурсах для работ по устройству инженерной защиты учитывается сметными нормами, в связи с чем в расчет Табл. 6.1 не включена, перечень данных работ представлен ниже:

- устройство грунтовых анкеров Geoizol методом промышленного альпинизма;
- устройство грунтовых анкеров;
- устройство системы противоэрозионной защиты склонов методом промышленного альпинизма.

6.3 Расчет потребности в воде сведён в таблицу 6.2.

Таблица 6.2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Всего	Нормативный показатель (в сутки)		Всего воды, м³/смену	Примечание
				Ед. изм.	Показатель, л		
1	Вода на бытовые нужды на канализированных площадках	чел/ смену	750	л/см	25	18,75	на 1 работающего в смену 25 л;
2	Вода на прием душа	чел/ смену	75	л/чел	30	2,25	

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Всего	Нормативный показатель (в сутки)		Всего воды, м³/смену	Примечание
				Ед. изм.	Показатель, л		
Потребление воды работающими в смену						21,0	
3	Уход за бетоном	м³	200	л	50	10,0	все бетонные работы в осуществляются течении 1 мес
4	Автобетоновоз СБ-159А	шт.	18	л/авто	300	5,4	расход воды на помывку емкости от бетона
5	Подпитка воды для автомойки замкнутого цикла	шт.	1	л	0,4	0,4	в установке циркулирует постоянный объем воды, примерно равный 4,0 м³
Расход воды на производственное потребление						15,8	
Общий расход воды в смену						36,8	

6.4 Потребность в воде на пожаротушение не рассчитывается, т.к. в районе строительства располагаются 2 существующих пождепо – на площадке «Лаура» и на площадке «Псехако». Потребность в воде для автомойки замкнутого цикла представлена в Таблице 6.3.

Таблица 6.3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Всего	Нормативный показатель		Всего воды, л	Примечание
				Ед. изм.	Показатель		
1	Объем воды используемый автомойкой замкнутого цикла	шт.	2	л	3500	7000	в установке циркулирует постоянный объем воды, примерно равный 3,5 м³

7 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ

7.1 Потребность в основных строительных машинах и механизмах определена в соответствии с принятой технологией производства строительно-монтажных работ и представленная в Таблице 7.1.

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

7.3 В виду того, что работы будут проводиться в условиях горной, сильнопересеченной местности рекомендуется использовать мощную строительную технику, обладающую высокой проходимостью и способностью работать в тяжелых условиях.

7.4 Перебазировка строительной техники выполняется из базовых городов: г. Санкт-Петербург и г. Краснодар до перевалочно-складской базы (расстояние транспортировки см. Табл. 3.1.1) и далее до площадки строительства. Тип строительной техники, количество и способ транспортировки на строительную площадку указан в таблице 7.1.

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование машин	Марка (модель)	Всего, шт.	Примечание	Транспортировка до перевалочно-складской базы		Способ транспортировки
					из г. Краснодар	из г. Санкт-Петербург	
1	Шагающий экскаватор	KAISER S2	3	буровой лафет; ковш планировщик; V ковша 0,25 м³; масса 9,5 т		3	автотранспортом
2	Экскаватор на колесном ходу	Volvo EW-180B	3	V ковша 0,9 м³; Производ. 100-160 м³/ч масса 18,6 т	3		автотранспортом
3	Буровая установка	Bauer BG 15H	2	Ø бура 400-2000 мм; глубина 40 м масса 49,5 т		2	автотранспортом
4	Буровая установка	Hutte HBR 605(10)	12	масса 16,5 т		12	автотранспортом
5	Малогабаритная буровая установка	Bohrwagen BW-600	28	масса 1,3 т		28	автотранспортом

№ п/п	Наименование машин	Марка (модель)	Всего, шт.	Примечание	Транспортировка до перевалочно-складской базы		Способ транспор-тировки
					из г. Краснодар	из г. Санкт-Петербург	
6	Бульдозер	Б-10МБ	2	Мощность 180 л.с.; масса 17,4 т	2		автотранспортом
7	Трелевочный трактор	ТЛТ-100А	2	Мощность 120 л.с. масса 12,6 т	2		автотранспортом
8	Лесовоз	УРАЛ 43443	4	Мощность 240 л.с. г/п 5,73 т масса 11,73 т	4		своим ходом
9	Асфальтоукладчик	ДС-181-02	1	производит. 350 т/ч масса 17,8 т	1		автотранспортом
10	Дорожная фреза	XCMG XM200	2	ширина дробления 2 м; глубина фрезеров 320 мм масса 28,5 т	2		автотранспортом
11	Виброкаток асфальтовый	Амкодор 6622А	2	масса 10 т	2		автотранспортом
12	Виброкаток	ДУ-85	2	масса 12,5 т	2		автотранспортом
13	Траншейный виброкаток	VM-1500F	2	глубина уплотн. 0,8 м; рабочий вес масса 1,5 т.		2	автотранспортом
14	Ручная виброплита	VMF-130D	10	масса 0,13 т	10		автотранспортом
15	Ручная вибротрамбовка	AVS-60	10	масса 0,062 т	10		автотранспортом
16	Фронтальный погрузчик	ТО-28	2	масса 12,2 т	2		автотранспортом
17	Минипогрузчик	Bobcat S205	2	г/п 1 т; вес масса 3,02 т	2		автотранспортом

№ п/п	Наименование машин	Марка (модель)	Всего, шт.	Примечание	Транспортировка до перевалочно-складской базы		Способ транспор-тировки
					из г. Краснодар	из г. Санкт-Петербург	
18	Гидросеялка Hydrogreen 5000	на базе шасси Урал 4320-1112-41	1	масса 13,83 т		1	автотранспортом
19	Автомобильный бетоновоз (миксер)	УРАЛ СБ-159А	18	масса 9,6 т	18		своим ходом
20	Дизельный сварочный агрегат	АДД 4004.6П	2	масса 0,83 т	2		автотранспортом
21	Автобетононасос	JXR40-4.16HP	4	масса 36,5	4		своим ходом
22	Самосвал	КАМАЗ - 65115	22	г/п 15 т; масса 10,05 т	22		своим ходом
23	Автомобиль бортовой с гидроманипулятором	УРАЛ 4320-0911	30	г/п 9 т масса 10,5 т	30		своим ходом
24	Автомашина поливомоечная	КО-713	5	ёмк. 6 м³ масса 12,0 т	5		своим ходом
25	Вахтовый автобус	УРАЛ 3255-0010-41	10	сидячих мест 22; масса 13,67 т	10		своим ходом
26	Автомобиль цистерна	АТЗ-6,5-4320-30/40	1	масса 15,89 т	1		своим ходом
27	Автомобильный кран	КС 55715-5	3	г/п 30 т масса 25,2 т	3		своим ходом
28	Вибратор глубинный	ТСС-РВП-0,8/2-45	18	мощность 0,8 кВт масса 0,012 т	18		автотранспортом
29	ДЭС	АД-60	4	мощность 60 кВт масса 2,25 т	4		автотранспортом

8 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ

8.1 Потребность в рабочих (выше четвертого разряда) при вахтовом методе организации строительства определена для двухсменной работы (десятичасовой рабочий день) на основании МДС 81-43.2308 «Методических рекомендаций для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом».

$$Ч_р = \frac{Т}{8 \times К_{пер} \times (1 - К_{с.в.}) \times t \times n}$$

где Чр – количество вахтовых рабочих;

Т – трудоемкость выполнения строительно-монтажных работ, чел.-ч;

$К_{пер}$ – коэффициент переработки (при продолжительности смены 10 час=1,5);

$К_{с.в}$ – усредненный коэффициент снижения выработки (при продолжительности смены 10 час = 0,06);

t – расчетная продолжительность строительства, дней;

n – количество смен;

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

$Ч_р$ = 5076369,971 / (8 x 1,5 x (1 – 0,06) x (26 x 16) x 2) = 541 чел/смен.

8.2 Режим работы вахтовым методом следующий:

- Количество смен – 2;
- Продолжительность рабочей смены 10 часов;
- Продолжительность рабочего времени 60 часа в неделю;
- Продолжительность межсменного отдыха 14 часов;
- Продолжительность пребывания работников на вахте 1 мес.

Расчёт средней численности работников, набираемых по месту

8.3 Потребность в рабочих ниже четвёртого разряда определена по формуле:

$$Ч_{1-4} = Т_{1-4} / (8 \times t \times n),$$

где $Ч_{1-4}$ – количество рабочих ниже четвертого разряда, чел/смену;

$Т_{1-4}$ – трудоемкость выполнения строительно-монтажных работ, чел.-ч;

t – расчетная продолжительность строительства, дней;

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

n – количество смен.

$Ч_{1\text{-}4}$ = 260401,7 / (8 х (22 х 16) х 1) = 93 чел.

8.1 Распределение работающих по категориям представлено в Табл. 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Категория работающих	Всего в одну смену, чел	в т. ч., чел	
			работающих по вахте в одну смену при двухсменном режиме работы	набираемых по месту в одну смену при при односменном режиме работы
1	Количество работающих в смену на основном производстве с учетом транспортного и обслуживающего хозяйства	750	640	110
2	Рабочих 84,5% от общего числа	634	541	93
3	ИТР 11%	82	70	12
4	Служащих 3,2%	25	21	4
5	МОП и охрана 1,3 %	9	8	1

8.1 Численный состав рабочих кадров укомплектовывается работниками генподрядной и субподрядных организаций. Состав бригад, их оснащенность техникой, подробно прорабатывается при составлении проекта производства работ (ППР).

Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом

8.2 Мероприятия по привлечению подрядных организаций для осуществления строительства:

- мониторинг строительных организаций по наличию требуемых специалистов;
- предоставление документации для ознакомления подрядных организаций с объектом работ и необходимой квалификации специалистов, планируемых для осуществления строительства;
- предварительная квалификация претендентов на участие в подрядных торгах.

8.3 Строительство объекта предполагается осуществлять с привлечением специализированных организаций, имеющих опытный кадровый состав и соответствующую строительную технику. Выбор генподрядной строительно-монтажной организации предполагается на конкурсной основе (по итогам тендера). Проектом принят следующий набор вахтовых работников: из г. Краснодар 60%, из г. Санкт-Петербург 40%.

8.4 Обеспечение потребности строительства в кадрах производится за счет штата работающих в генподрядной и субподрядных организациях.

8.5 Доставка пищи производится из с. Эсто-Садок 3 раза в день. Доставка рабочих к удаленным местам проведения работ и обратно к временному общежитию осуществляется вахтовыми автобусами УРАЛ 3255-0010-41.

8.6 Медицинское обслуживание работающих осуществлять путём заключения договора с ближайшим медицинским учреждением. На территории стройплощадки установить медпункт (здание контейнерного типа). Административные и бытовые помещения обеспечиваются средствами первой медицинской помощи.

9 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ВО ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

9.1 Потребность в площадях для административно-бытовых зданий определена на основе работающих в наиболее многочисленную смену и по методическим рекомендациям ЗАО «ЦНИИОМТП» МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению ПОС, ПОР по сносу (демонтажу), ППР».

9.2 Расчет площадей административных помещений (прорабских), устанавливающихся непосредственно на участке выполнения работ, произведен на общую потребность ИТР, служащих и МОП в размере 50% от их общего числа.

9.3 Расчет площади помещения для обогрева произведен на численность рабочих в наиболее многочисленную смену в размере 70% от общего числа рабочих.

9.4 Расчет площадей помещений гардеробных и сушилок произведен на численность рабочих в наиболее многочисленную смену в размере 100% от общего числа рабочих набираемых по месту (вахтовые работники обеспечены сушилками и гардеробными в составе сущ. гостиниц).

9.5 Расчет площадей помещений душевых произведен на численность рабочих в наиболее многочисленную смену в размере 80% от общего числа рабочих набираемых по месту (вахтовые работники обеспечены душевыми в составе сущ. гостиниц).

9.6 Требуемые площади административно-бытовых зданий представлены в таблице 9.1. В столбце №6 (Кол-во, шт) приведено потребное количество модульных зданий размером в плане 2,5х6 м.

9.7 Питание рабочих будет осуществляться в существующих столовых с. Эсто-Садок по договору.

9.8 Медицинское обслуживание осуществляется по договору с сущ. медучреждениями п. Красная Поляна.

9.9 Все временные здания и сооружения должны соответствовать ГОСТ Р 58760-2019 «Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия».

9.10 Размещение административных помещений предусматривается в составе временного АБК, расположенного в ~30 м на северо-восток от существующих общежитий (у правого берега ручья Рудничный) см. Приложения №6 и №12.

Таблица 9.1

№ п/п	Наименование	Кол-во работающих, чел.	Нормативный показатель, м² на 1 чел.	Потребная площадь, м²	Кол-во, шт.	Прим.
1	Помещения для обогрева рабочих	444	0,1	44,4	3	здания передвижного типа, устанавливаются на участке выполнения работ
2	Столовая	188	0,45	84,6	-	сущ. в с. Эсто-Садок при четырехкратной оборачиваемости

№ п/п	Наименование	Кол-во работающих, чел.	Нормативный показатель, м² на 1 чел.	Потребная площадь, м²	Кол-во, шт.	Прим.
3	Туалет	444	0,07	31,1	11	мобильные здания (туалетный модуль 4,7х2,4) типовой проект устанавливаются на участке выполнения работ
4	Умывальные	444	0,2	88,8		
5	Сушилка	93	0,2	18,6	-	в составе сущ. гостиниц для работников набираемых по месту
6	Гардеробная	93	0,7	65,1	-	в составе сущ. гостиниц для работников набираемых по месту
7	Душевая	75	0,54	40,5	-	в составе сущ. гостиниц для работников набираемых по месту
8	Прорабские	58	4	232,0	16	типовой проект устанавливаются на участке выполнения работ
9	Диспетчерские	2	7,0	14,0	1	типовой проект устанавливается на перевалочно-складской базе

Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций

9.11 Производственно-складские здания и сооружения предполагается установить на временной перевалочной базе.

9.12 Необходимая площадь в складских, производственных зданиях и сооружениях представленная в таблице 9.2 определена на наиболее загруженный период строительства исходя из двухнедельного запаса строительных материалов.

Таблица 9.2

Наименование материалов и изделий	Един. изм.	Суточная потребность в материалах и изделиях	Запас материалов			Площадь склада, м²			Вид склада (открыт, закрыт, навес)
			Норма в днях	Коэф. неравномерн. потреблен	Расчетн. запас материалов	Норма расчетн. площади	Коэф. неравномерн. поступлен.	Потребная площадь склада	
Арматура	т	24,0	12	1,3	374,4	1,3	1,1	535,4	открытый
Арматурный цех	м²	24,0	-	-	-	-	-	162,0	закрытый, неотапливаемый 9х18 м
Металлоконструкции	т	43,0	12	1,3	77,688	3,3	1,1	26	открытый
Песок, щебень, гравий	м³	64,0	7	1,3	582,4	1,0	1,1	641	открытый
Противоэрозионные материалы	рулон	15	10	1,3	195	10	1,1	21	закрытый, неотапливаемый
Цемент в мешках	т	1108,6	10	1,3	14411,8	2,5	1,1	6341	закрытый, неотапливаемый
Грунтовые анкера	т	38,29	12	1,3	597,324	2,5	1,1	263	навес
Троссовая система	т	20,73	12	1,3	323,388	1,8	1,1	198	навес
Сетка двойного кручения	рулон	9,34	10	1,3	121,42	10	1,1	13	навес
Трубы разные	т	1,72	12	1,3	26,832	1,5	1,1	20	навес
Кабель электрический	т	0,58	12	1,3	9,048	0,3	1,1	33	закрытый, неотапливаемый
Площадка времнного складирования грунта	м³	100,0	10	1,3	1300	2	1,1	715	открытый
Мойка колес	шт	1	-	-	-	-	-	150,0	открытый
Площадка для временного хранения строительного мусора	шт	1	-	-	-	-	-	76,0	открытый
Итого								9194,4	
Итого площадь временной перевалочно-складской базы с учетом проходов и проездов								14594,3	с учетом проездов (коэффиц. 0,63)

10 ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

10.1 При подготовке фронта работ на объектах в зимний период до минимума должны быть сокращены земляные работы, возведение монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Максимальный объем этих работ должен выполняться в теплый период года.

10.2 Перед началом открытия лыжного сезона, а также для осуществления строительных работ в зимний период без простоев из-за возможных перебоев в поставках строительных материалов и конструкций предусмотреть их максимальный запас на площадках временной производственно-складской базе, на площадках приобъектных складов а также на складах инертных материалов.

10.3 В период эксплуатации горнолыжных трасс, в ППР, разработать график поставки строительных материалов, конструкций и оборудования с согласованием со службами эксплуатации горнолыжных склонов. В графике предусмотреть режимы восстановления поверхностей горнолыжных трасс в местах пересечения с временными дорогами, после пропуска автомашин и строительной техники. Пропуск автомашин и строительной техники через горнолыжные трассы, а также работы по восстановлению поверхностей горнолыжных трасс выполнять с учетом необходимых мер безопасности (рассмотреть в ППР по месту).

10.4 Для организации перевозок в зимний сезон (в период эксплуатации горнолыжных трасс) между строительной площадкой, временными площадками складирования, временной перевалочной базой и временным общежитием блочно-модульного исполнения использовать существующие временные дороги.

10.5 При укладке бетона применять ускорители твердения и химические добавки с повышенным тепловыделение.

10.6 Засыпку пазух производить только талым грунтом. Засыпка пазух мерзлым грунтом запрещена. Все земляные работы производить в строгом соответствии со СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

10.7 На площадке предусмотреть установку электропрогрева бетона и раствора. Бетонирование выполнять в утепленной сборно-разборной опалубке. Бетонирование проводить в соответствии с техническими условиями производства работ в зимних условиях согласно СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

10.8 Отделочные работы внутри здания временного пребывания обслуживающего персонала должны выполняться при положительной температуре в отделываемых помещениях не ниже +10 °С и влажности воздуха не более 60%. Указанную температуру в помещении необходимо поддерживать круглосуточно, не менее чем за 2 суток до начала и 12 суток после окончания работ, а для обойных работ - до сдачи объекта в эксплуатацию. Для обеспечения заданной температуры внутри помещений применяется электрообогрев, для чего предусмотреть электрообогревательные приборы, мощностью до 6 кВт. Отопительный период принимается с сентября по май месяцы.

10.9 Выгрузку снега, при очистке территории от снега, осуществлять на пониженные стороны рельефа (на склоны и в ложбины) так, чтобы при таянии снега исключить подтопление, строительной площадки, а также временных дорог.

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

Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

11.1 На всех этапах работ должен выполняться производственный контроль качества строительно-монтажных работ, который включает в себя:

- входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования;
- операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций;
- приемочный контроль промежуточных и окончательных циклов работ;
- приемка вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы.

Состав контролируемых показателей, объем и методы контроля должны соответствовать требованиям ГОСТов и СНиП. Для контроля качества поступающих на стройплощадку материалов, на временной перевалочной базе рекомендуется установить (здания контейнерного типа) строительную лабораторию, а на площадке строительства – контрольный лабораторный пост.

11.2 На строительную лабораторию, расположенную на временной перевалочной базе, возлагаются следующие обязанности:

- контроль за соответствием качества поступающих на строительство материалов, конструкций, изделий и деталей по данным о качестве, указанным в накладных, паспортах, сертификатах предприятий-поставщиков, а также контроль за соответствием марок и других показателей качества требованиям проекта, ГОСТов и СНиП;
- своевременный отбор на строительных площадках проб и образцов: грунтов, материалов, бетонов, растворов, гидроизоляционных мастик, сварных соединений, арматуры, конструкций и деталей и проведение контрольных испытаний указанных образцов (в случае невозможности осуществления этих испытаний собственными силами-направление образцов и проб в специализированные лаборатории);
- выборочный контроль за соблюдением правил хранения материалов, конструкций и деталей;
- составление материалов текущей отчетности и оформление документации по итогам выполненных лабораторией работ.

11.3 Количество лабораторных проб и анализов, объем, и состав исполнительной документации должны соответствовать действующим нормативным требованиям.

11.4 Обязанности лаборатории уточняются начальником лаборатории по согласованию с Генподрядчиком. Специалисты лаборатории должны оснащаться всеми техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

11.5 При входном контроле рабочей документации должна производиться проверка ее комплектности и достаточности содержащейся в ней технической информации для производства работ. При входном контроле строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования следует проверять обмером и внешним осмотром их на соответствие требованиям стандартов или других нормативных документов и рабочей документации, а также наличие и содержание паспортов, сертификатов и других сопроводительных документов. Результаты входного контроля фиксируются в Журнале учета результатов входного контроля по форме ГОСТ 24297-2013 «Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля».

11.6 Операционный контроль и приемочный контроль выполняют производитель работ (генподрядчик, субподрядчик) и застройщик (Заказчик). Для осуществления данного надзора, застройщику (Заказчику) необходимо сформировать службу технического надзора, обеспечивая ее проектной и необходимой нормативной документацией, а также контрольно-измерительными приборами и инструментами.

11.7 Операционный контроль осуществляется в ходе выполнения строительных процессов или производственных операций с целью обеспечения своевременного выявления дефектов и принятия мер по их устранению и предупреждению. При операционном контроле следует проверять соблюдение заданной в проектах производства работ технологии выполнения строительно-монтажных работ и соответствие выполняемых работ рабочим чертежам, строительным нормам и правилам.

11.8 Допустимые отклонения при выполнении операционного контроля приведены в Таблице 11.1. Система управления качеством строительства см. Приложение 2. Программа контроля качества строительства см. Приложение 3.

Таблица 11.1

Параметры	**Предельные отклоненения от норм контролируемых параметров**	**Контроль (метод, объем)**	**Вид регистрации**
Земляные работы (разработка котлованов)			
1.Отклонение отметок дна выемок от проектных (кроме выемок в валунных и скальных грунтах) при черновой разработке: одноковшовыми экскаваторами, оснащенными ковшами с зубьями	Для экскаваторов с гидравлическим приводом + 10 см	Измерительный, точки измерения устанавливаются случайным образом; число измерений на принимаемом участке должно быть не менее 10	Журнал работ, исполнительная схема
2. Отклонение отметок дна выемок от проектных при черновой разработке без рыхления валунных и глыбовых грунтов:	Не допускаются	Измерительный, при числе измерений на сдаваемом участке не менее 20 в наиболее высоких местах,	То же

Параметры	Предельные отклоненения от норм контролируемых параметров	Контроль (метод, объем)	Вид регистрации
недоборы		установленных визуальным осмотром	
переборы	Не более величины максимального диаметром валунов (глыб), содержащихся в грунте в количестве свыше 15% по объему, но не более 0,4 м	То же	То же
3.Отклонения отметок дна выемок в местах устройства фундаментов и укладки конструкций при окончательной доработке грунта	± 5 см	Измерительный, по углам и центру котлована, на пересечениях осей здания, в местах изменения отметок, поворотов и примыканий траншей, расположения колодцев, но не реже чем через 50 м и не менее 10 измерений на принимаемом участке	То же
4.Вид и характеристики вскрытого грунта основания под фундаменты и земляные сооружения	Должны соответствовать проекту.	Технический осмотр всей поверхности основания	Журнал работ. акт соответствия грунта проектному
5.Отклонение уклона спланированной поверхности от проектного	Не должны превышать ± 0,001 при отсутствии замкнутых понижений	Визуальный (наблюдение за стоком атмосферных осадков) или измерительный, по сетке 50 х 50 м	Журнал работ, исполнительная схема
6.Отклонения отметок спланированной	± 5 см	Измерительный, по сетке 50 х 50 м	То же

Параметры	Предельные отклоненения от норм контролируемых параметров	Контроль (метод, объем)	Вид регистрации
поверхности от проектных: в нескальных грунтах			
Земляные работы (устройство насыпей и засыпки пазух)			
1.Гранулометрический состав грунта, предназначенного для устройства насыпей и обратных засыпок	Должен соответствовать проекту. Выход за пределы диапазона, установленного проектом, допускается не более чем в 20% определений	Измерительный и регистрационный по указаниям проекта	Журнал работ, акт соответствия грунта проектному
2.Средняя по проверяемому участку плотность сухого грунта обратных засыпок	Не ниже проектной. Допускаются значения плотности грунта ниже проектного на 0,06 г/см³ в отдельных определениях, но не более чем в 20% определений	Измерительный, периодический (объем устанавливается проверяющей организацией)	Журнал работ, акт строительной лаборатории
3. Средняя по проверяемому участку плотность сухого грунта для дорожных, гидротехнических насыпей, грунтовых подушек под фундаменты	Не ниже проектной. Допускаются значения плотности грунта ниже проектного не более чем в 10% определений при летней отсыпке и в 20% при зимней отсыпке	То же, по указаниям проекта, а при отсутствии указаний – ежесменно, но не реже чем одно определение на 300 м³ насыпи	То же
4.Отклонения геометрических размеров насыпей: автомобильных дорог	± 20 см	Измерительный, в местах размещения знаков разбивки, но не реже чем через 100 м на прямолинейных	Журнал работ, исполнительная схема

Параметры	Предельные отклоненения от норм контролируемых параметров	Контроль (метод, объем)	Вид регистрации
		участках и 50 м на криволинейных участках	
Ширины насыпей по верху и по низу	± 15 см	То же	То же
Отметок поверхностей насыпей	± 5 см	То же	То же
Крутизны откосов насыпей	Увеличение не допускается	Измерительный, через 100 м	То же
Прокладка кабельных сетей в траншее.			
1.При параллельной прокладке кабельных линий расстояние по горизонтали в свету между кабелями должно быть не менее:	100 мм между силовыми кабелями до 10 кВ, а также между ними и контрольными кабелями;	Измерительный	Журнал работ, Исполнительная схема
	250 мм между кабелями 20-35 кВ и между ними и другими кабелями;	То же	То же
	500 мм между силовыми кабелями и кабелями связи;	То же	То же
2. Расстояние в свету между корпусом кабельной муфты и ближайшим кабелем должно быть:	не менее 250 мм.	То же	То же
Устройство основания дорожных одежд			
1. Качество минерального материала (Влажность минерального материала)	Не более 3% от массы щебня	Лабораторный, не реже одного раза за смену	Журнал лабора-торных работ
2. Распределение щебня (ширина слоя, толщина слоя)	Отклонение по ширине ±10 см, по толщине ±15 мм	Инструментальный, не реже, чем через каждые 100 м	Общий журнал работ

Параметры	Предельные отклоненения от норм контролируемых параметров	Контроль (метод, объем)	Вид регистрации
3. Уплотнение щебеночного основания (плотность щебеночного основания)	Отсутствие волн перед вальцом	Визуальный, по всей длине контролируемого участка	То же
4. Отметки по оси основания (поперечные уклоны)	Отклонение до ±50 мм от проектных значений высотных отметок	Инструментальный, промеры не реже, чем через 100 м	Журнал технического нивелирования
5. Поперечный профиль и ровность поверхности основания (поперечные уклоны)	Отклонение от проектных значений в пределах ±0,010	Инструментальный, промеры не реже, чем через 100 м	Журнал технического нивелирования или общий журнал работ
6. Поперечный профиль и ровность поверхности основания (ровность)	Просветы не должны превышать 7 мм	Инструментальный, промеры не реже, чем через 100 м (на расстоянии 0,75-1 м от каждой кромки основания в пяти контрольных точках)	То же
Опалубочные работы			
1.Точность установки инвентарной опалубки уникальных и специальных сооружений.	Определяется проектом	Измерительный, геодезический всех элементов	Журнал работ
2.Прогиб собранной опалубки: для вертикальных поверхностей	1/400 пролета	Контролируется на строительной площадке	То же
3.Минимальная прочность бетона при распалубке незагруженных конструкций.	0,2 – 0,3 МПа	Измерительный по ГОСТ 10180-2012; ГОСТ 18105-201	То же
Арматурные работы			

Параметры	Предельные отклоненения от норм контролируемых параметров	Контроль (метод, объем)	Вид регистрации
1.Отклонение в расстоянии между отдельно установленными рабочими стержнями: для фундаментов	± 20	Технический осмотр всех элементов	Журнал работ
2.Отклонение в расстоянии между рядами арматуры: для конструкций толщиной более 1 м	± 20	То же	То же
3.Отклонение от проектной толщины защитного слоя бетона не должно превышать: при толщине защитного слоя свыше 20 мм и линейных размерах поперечного сечения свыше 300 мм	+15; - 5	Технический осмотр всех элементов и геодезическая проверка	То же
Бетонные и железобетонные конструкции (монолитные)			
1.Отклонение линий плоскостей пересечения от вертикали или проектного наклона на всю высоту конструкций: для фундаментов	20	Измерительный и геодезический, каждый конструктивный элемент	Журнал работ, исполнительная схема
2.Отклонение горизонтальных плоскостей на всю длину выверяемого участка	20	Измерительный и геодезический, не менее 5 измерений на каждые 50-100 м.	То же
3.Местные неровности поверхности бетона при проверке двухметровой рейкой, кроме опорных поверхностей	5	Измерительный, каждый элемент	То же
4.Длина или пролет элементов	± 20	То же	То же

Параметры	Предельные отклоненения от норм контролируемых параметров	Контроль (метод, объем)	Вид регистрации
5.Размер поперечного сечения элементов	+ 6; - 3	То же	То же
6.Отметки поверхностей и закладных изделий, служащих опорами для стальных или сборных железобетонных конструкций	- 5	Измерительный и геодезический, каждый опорный элемент	То же (каждый опорный элемент)
7.Уклон опорных поверхностей фундаментов, при опирании стальных колонн без подливки	0,0007	То же	То же (каждый фундамент)
8.Расположение анкерных болтов: в плане внутри контура опоры	5 мм	То же	То же (каждый анкерный болт)
в плане вне контура опоры	10 мм	То же	То же
по высоте	+ 20 мм	То же	То же
9.Разница отметок по высоте на стыке двух смежных поверхностей	3 мм	То же	То же (каждый стык)
Устройство буронабивных свай			
1.Предельные отклонения положения свай в плане при однорядном расположении свай:			
- поперек оси свайного ряда	± 100 мм	Измерительный и геодезический, каждый опорный элемент	То же (каждый опорный элемент)
2.Предельные отклонения отметок голов свай от проектных при монолитном ростверке	± 30 мм	То же	То же

Параметры	Предельные отклоненения от норм контролируемых параметров	Контроль (метод, объем)	Вид регистрации
3.Предельные отклонения осей свай от вертикали	± 2% длины свай	То же	То же
4.Предельное отклонение глубины скважины	± 100 мм	То же	То же
Монтаж металлоконструкций			
1.Отклонение отметок опорных поверхностей опор от проектных	5	Измерительная и геодезическая, каждая опора	Рабочий журнал и исполнительная схема
2.Смещение осей опор относительно разбивочных осей в опорном сечении	5	То же	То же
3.Отклонение осей от вертикали в верхнем сечении при длине опор: св. 16000 до 25000 мм	15	То же	То же
4.Односторонний зазор между фрезерованными поверхностями в стыках опор	0,0007 поперечного размера сечения опоры; при этом площадь контакта не менее 65 % площади сечения	То же	То же

11.9 Операционный контроль должен осуществляться на строительных площадках в ходе выполнения строительных процессов или производственных операций и обеспечивать своевременное выявление дефектов и причин их возникновения и принятие мер по их устранению и предупреждению.

Основные задачи операционного контроля:

- соблюдение технологии выполнения строительно-монтажных процессов;
- обеспечение соответствия выполняемых работ проекту и требованиям нормативных документов;
- своевременное выявление дефектов, причин их возникновения и принятие мер по их устранению;
- выполнение последующих операций после устранения всех дефектов, допущенных в предыдущих процессах;

- повышение ответственности непосредственных исполнителей за качество выполняемых ими работ.

11.10 Операционный контроль осуществляют производители работ и мастера, строительные лаборатории и геодезические службы, а также специалисты, занимающиеся контролем отдельных видов работ и инженер технадзора (выборочно). Контроль проводится в соответствии со схемами операционного контроля качества (СОКК) на выполнение соответствующего вида работ. СОКК входят в состав технологических карт и являются основным рабочим документом контроля качества выполнения работ для прорабов, мастеров, строительных лабораторий, геодезических служб, а также бригадиров, звеньевых и рабочих, обязанных предъявлять выполненные работы прорабам и мастерам.

11.11 Схемы операционного контроля качества должны содержать:

- эскизы конструкций с указанием допускаемых отклонений в размерах, основные технические характеристики материала или конструкции;
- перечень операций или процессов, контролируемых прорабом (мастером) с участием, при необходимости, строительной лаборатории, геодезической и других служб специального контроля;
- данные о составе, сроках и способах контроля;
- перечень скрытых работ.

11.12 Приемочный контроль производится при приемке отдельных конструкций во время СМР на объекте, при приемке ежемесячных актов выполненных СМР, при проверке и оценке качества законченных строительством объектов или их частей, а также скрытых работ и отдельных ответственных конструкций. При приемочном контроле должны выполняться требования СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции», СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», а также СП 48.13330.2019 «Организация строительства». Приемочный контроль производится с участием представителя подрядной организации и инженера технадзора заказчика.

11.13 Указания и требования представителя технического надзора заказчика по вопросам качества применяемых материалов, изделий и конструкций, монтируемого оборудования и аппаратуры, а также качества СМР являются для подрядной организации обязательными.

11.14 Представитель технического надзора заказчика имеет право:

- в рабочее время проверять ход и качество выполняемых работ, а также качество строительных материалов, полуфабрикатов, деталей и конструкций, полноту и качество ведения журналов работ и поэтапной приемки скрытых элементов;
- приостанавливать производство СМР, если они выполняются с нарушениями требований проекта и СНиП, а также в случае применения недоброкачественных материалов и изделий, произведя соответствующую запись об этом в общем журнале работ;
- не принимать к оплате работы и конструкции, выполненные недоброкачественно, с отступлениями от проекта, СНиП, ТУ и других нормативных документов, до их переделки или устранения дефектов;

- возбуждать вопрос перед руководством подрядной строительной организации, а в необходимых случаях перед своим руководством о привлечении к ответственности лиц, виновных в нарушении законодательства по капитальному строительству, СНиП, правил производства, контроля качества и приемки работ и других нормативно-технических документов;
- вносить предложения своему руководству, а также руководству строительной и проектной организаций о внедрении прогрессивных методов производства работ, новых конструкций и материалов, обеспечивающих повышение качества, снижение стоимости и сокращение сроков строительства;
- принимать участие (по приглашению подрядчика) в работе комиссий внутреннего контроля подрядной организации и в работе комплексных комиссий, в осуществлении контроля качества СМР, проводимого лицами, инспектирующими строительство, в работе рабочей и государственной приемочных комиссий.

11.15 Представитель технического надзора заказчика несет персональную ответственность за:

- принятие от подрядной организации по акту освидетельствования скрытых работ, по акту промежуточной приемки ответственных конструкций, по журналу поэтапной приемки скрытых работ и промежуточной приемки конструктивных элементов или по актам приемки некачественно выполненных работ с отступлениями от требований проекта, СНиП, ТУ и других нормативных документов;
- оформление актов освидетельствования скрытых работ и промежуточной приемки ответственных конструкций, а также записей в поэтапной приемке скрытых работ и промежуточной приемки конструктивных элементов, параметры и характеристики которых (в натуре) не соответствуют таковым в указанных документах;
- предъявление к оплате подрядной организации завышенных объемов и стоимости выполненных работ;
- непринятие мер к устранению замечаний и недостатков, выявленных в процессе строительства.

11.16 Все скрываемые в последующем работы подлежат приемке комиссией с составлением актов освидетельствования скрытых работ или актов промежуточной приемки конструкций. В состав комиссии обязательно входят:

- ответственный представитель строительной организации (обычно-производители работ: мастер или прораб);
- ответственный представитель заказчика (инженер технадзора).

11.17 Перед тем, как продолжить работы, которые в последующем скроют раннее выполненные работы, подрядчик обязан вызвать представителя технадзора (куратора данного строящегося объекта) и сдать ему по акту на скрытые работы раннее выполненные работы, предъявив ему исполнительные схемы (если необходимо), сортаменты и паспорта на использованные материалы. Только после того, как акт будет подписан обеими сторонами, разрешается производить дальнейшие работы.

11.18 Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на каждый вид работ, который в дальнейшем скрывается в процессе изготовления строительной конструкции (уплотнение грунта, устройство подготовки, армирование, гидроизоляция, огрунтовка и антикоррозийное покрытие металлоконструкций и пр.). Примерный перечень исполнительной документации приведен в Приложении 4.

11.19 В том случае, когда подрядная организация не вызвала представителя заказчика для приемки скрываемых работ, акт на скрытые работы составляется односторонним и подписывается главным инженером или другим вышестоящим руководителем подрядной организации. Практика такого подписания актов на скрытые работы должна быть исключительной и не должна иметь повсеместного применения.

11.20 Отдельные ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемки в процессе строительства с составлением акта промежуточной приемки этих конструкций с приложением соответствующей исполнительной документации, например: Акт промежуточной приемки ответственных конструкций «Устройство монолитной железобетонной обвязочной балки». Со следующими приложениями:

- акты на скрытые работы (устройство бетонной подготовки; армирование монолитной ж/б обвязочной балки; устройство обмазочной гидроизоляции; устройство антисейсмических швов);
- исполнительные схемы (положение обвязочной балки в плане и высоте, установка закладных изделий);
- паспорта и сертификаты (паспорта на примененный бетон; паспорт на битум, применяемый для гидроизоляции; сертификат на примененную арматуру; сертификат на металл, использованный для изготовления анкерных болтов; сертификат на металлопрокат, использованный для изготовления закладных изделий);
- акты строительной лаборатории о прочностных характеристиках примененного бетона;
- акт строительной лаборатории о готовности ж/б обвязочной балки в целом к проведению последующих строительных работ (общий процент набора прочности бетона);
- копии удостоверений сварщиков, которые производили сборку арматурных каркасов, анкерных болтов и закладных изделий.

На основании данных приложений комиссия подписывает акт промежуточной приемки конструкции и разрешает производить последующие виды работ.

11.21 Список журналов, которые необходимо иметь на объекте строительства и которые, по результатам выполненных работ, ежедневно заполняются исполнителями работ, по результатам инспекционных проверок, заполняются представителями Застройщика (Заказчика), проектной организации и государственных надзорных органов приведен в таблице 11.2.

Таблица 11.2

№ п/п	Наименование журналов	Обоснование
1	Общий журнал работ	СП 48.13330.2019
2	Журнал работ по монтажу строительных конструкций	СП 70.13330.2012
3	Журнал сварочных работ	СП 70.13330.2012
4	Журнал бетонных работ	СП 70.13330.2012
5	Журнал бурения и бетонирования скважин для буронабивных свай	СП 46.13330.2012
6	Сводная ведомость установленных анкеров при контрольных испытаниях	ВСН 506-88
7	Сводная ведомость установленных анкеров при приемочных испытаниях	
8	Журнал верификации закупленной продукции	ГОСТ 24297-2013
9	Журнал авторского надзора за строительством	СП 11-110-99
10	Журнал прокладки кабелей	И 1.13-07
11	Журнал монтажа кабельных муфт	И 1.13-07
12	Журнал производства высоковольтных испытаний	И 1.13-07

11.22 Габионные конструкции заполняются камнем на строительной площадке. Для заполнения габионов применяется любой каменный материал, состоящий из булыжника, гальки и карьерного камня горных пород: гранита, плотного известняка, песчаника, туфа. Удельный вес не менее 17,0 кН/м³, при пористости 0,3-0,4. Марка по морозостойкости не ниже Мрз 50. Размер камня-заполнителя должен быть не менее 80-120 мм, но не более 250 мм. При заполнении габионов более крупные камни должны укладываться у края сетки, а более мелкие в середине габиона.

11.23 Кроме производственного контроля в строительно-монтажных организациях за качеством строительства осуществляется контроль со стороны государственных и ведомственных органов контроля и надзора, действующих на основании специальных положений о них (пожарный, санитарно-технический, горно-технический и др.).

11.24 На всех стадиях строительства с целью проверки эффективности ранее выполненного производственного контроля выборочно должен осуществляться инспекционный контроль. Инспекционный контроль осуществляется специальными службами в составе строительной организации, либо специально создаваемыми для этой цели комиссиями. Все выше перечисленное отражено в Системе управления качеством строительства (Приложение 2) и в Программе контроля качества строительства (Приложение 3).

11.25 По результатам производственного и инспекционного контроля качества строительно-монтажных работ разрабатываются мероприятия по устранению

выявленных дефектов, при этом учитываются требования авторского надзора проектных организаций и органов государственного надзора.

11.26 Количество лабораторных проб и анализов, объем, и состав исполнительной документации должны соответствовать требованиям нормативной документации. Основные методы инструментального контроля показаны в таблице 11.3.

Таблица 11.3

№ п/п	Конструкция	Проверяемые характеристики	Метод контроля	Инструмент
1	Грунтовое основание	Вид и характеристики вскрытого грунта	Лабораторный, операционный, ежедневно	Лабораторное оборудование, визуальные наблюдения
		Степень влажности грунта		
		Уплотнение грунта		
		Отклонение отметок дна основания	Геодезический, операционный, ежедневно	Геодезические приборы, визуальные наблюдения
		Отклонение уклона спланированной поверхности		
		Контроль за состоянием откосов и дна котлованов и траншей	Операционный, ежедневно	Визуальные наблюдения
		Содержание строительного мусора в насыпных грунтах (не допускается)		
2	Строительные конструкции из монолитного бетона	Соответствие гранулометрического состава бетона	Лабораторный	Лабораторное оборудование
		Соответствие марки бетона		
		Марка стали арматуры		
		Вертикальность поверхности бетонных конструкций	Геодезический, операционный, ежедневно	Геодезические приборы, визуальные наблюдения
		Отклонение отметок строительных конструкций		
		Отклонение от оси строительных конструкций		
		Защитный слой бетона	Инструментальный	Масштабная линейка
		Диаметр примененной арматуры		Штангенциркуль
		Геометрические размеры конструкций		Рулетка
3	Стальные конструкции	Геометрические размеры конструкций	Инструментальный	Рулетка, масштабная линейка,

№ п/п	Конструкция	Проверяемые характеристики	Метод контроля	Инструмент
				микрометр, штангенциркуль.
		Отклонение отметок конструкций	Геодезический, операционный, ежедневно	Геодезические приборы, визуальные наблюдения
		Отклонение от оси строительных конструкций		
		Антикоррозийное покрытие	Лабораторный, операционный, ежедневно	Лабораторное оборудование, визуальные наблюдения
4	Дорожное покрытие	Высотные отклонения основания, промежуточных слоев и покрытия	Геодезический, операционный, ежедневно	Геодезические приборы, визуальные наблюдения
		Отклонение поперечных и продольных уклонов		
		Уплотнение грунта основания, промежуточных слоев и асфальтового покрытия	Лабораторный, операционный, ежедневно	Лабораторное оборудование, визуальные наблюдения
		Гранулометрический состав		
		Толщина слоев		
		Ровность под рейкой, длиной 3 м	Лабораторный	Лабораторное оборудование
		Конструкция обратной засыпки	Операционный, ежедневно	Визуальные наблюдения
5	Буронабивные сваи	Разбивка осей и мест расположения свай	Геодезический, операционный, ежедневно	Геодезические приборы, визуальные наблюдения
		Положение в плане свай		
		Отметки голов свай		
		Характеристики используемого бетона	Лабораторный, операционный, ежедневно	Лабораторное оборудование, визуальные наблюдения
		Пробы грунта		
		Испытание буронабивных свай	Лабораторный	Лабораторное оборудование
		Размеры скважин		Визуальные наблюдения

№ п/п	Конструкция	Проверяемые характеристики	Метод контроля	Инструмент
		Защитный слой бетона	Операционный, ежедневно	

11.27 Инструментальный контроль проводится:

- производителем работ - в процессе всего периода строительства;
- инженером технадзора – во время приемки каждой конструкции, этапа работы;
- строительной лабораторией – в процессе всего периода строительства.

11.28 Качество строительных работ должно подтверждаться приложением исполнительной документации: актов на скрытые работы, актов промежуточной приемки ответственных конструкций, заключений строительной лаборатории, исполнительных схем, паспортов, сертификатов на материалы и конструкции.

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

При разработке рабочей документации необходимо учесть и предусмотреть:

- предупредить сток поверхностных вод в котлованы и предусмотреть водоотлив из котлованов в период проведения работ;
- предусмотреть крепление стенок котлованов в водонасыщенных грунтах;
- учесть морозную пучинистость грунтов и исключить их промораживание;
- предусмотреть защиту заглублённых частей сооружения от затопления подземными водами в период проведения работ;
- учесть сейсмичность площадки проведения работ.

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

12.1 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

12.1.1 Все работы должны осуществляться с соблюдением требований Федерального закона №116 «О промышленной безопасности ОПО», Федерального закона №197 «Трудовой кодекс РФ», СНИП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», с учетом требования СП 2.2.3670-20 «Сан итарно-эпидемиологические требования к условиям труда» и других нормативных документов.

12.1.2 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.

12.1.3 В соответствии с медицинскими рекомендациями указанные работники проходят внеочередные медицинские осмотры (обследования).

12.1.4 Перед началом строительных работ 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 инженерно-технических работников;
- ограждение временными заборами территории строительства;
- 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);
- 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.

12.1.5 К выполнению строительных работ, согласно законодательству 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.

12.1.6 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 левого берега ручья Рудничный в 650 м восточнее от временной перевалочной базы).

12.1.7 Во всех бытовых помещениях, где располагаются рабочие, должен находиться комплект утвержденных инструкций по требованиям ОТ и ПБ.

12.1.8 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.

12.1.9 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.

12.1.10 В процессе эксплуатации съемных грузозахватных приспособлений и тары должен периодически производиться их осмотр в следующие сроки:

- траверс, клещей, других захватов и тары - каждый месяц;
- стропов (за исключением редко используемых) - каждые 10 дней;
- редко используемых съемных грузозахватных приспособлений - перед выдачей их в работу.

12.1.11 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;
- не поднимать кирпич, плитку и другие мелкоштучные материалы, уложенные на поддонах, без применения контейнеров и других грузозахватных устройств, исключающих падение груза при перемещении.

12.1.12 Водители землеройных машин (экскаваторов, бульдозеров и др.) 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.

12.1.13 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.

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

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

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

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

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

12.1.19 Во время работы категорически воспрещается:

- менять вылет стрелы при заполненном ковше;
- регулировать тормоза при поднятии ковша;
- подтягивать при помощи стрелы груз, расположенный сбоку.

12.1.20 В случае перерыва независимо от его продолжительности стрелу экскаватора следует отвести в сторону от забоя, а ковш опустить на грунт.

12.1.21 Если в зоне работы экскаватора расположены подземные кабели, водопроводные и канализационные трубы, а также газопроводы, то обслуживающий персонал должен быть специально проинструктирован о мерах предосторожности и вести работу под наблюдением представителей технадзора.

12.1.22 Производить работы под проводами действующих линий электропередач любого напряжения запрещается.

12.1.23 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.

12.1.24 Ковш при разгрузке следует опускать как можно ниже, чтобы не повредить автомашины. Нельзя допускать сверхгабаритной загрузки кузова и неравномерного распределения грунта в нем.

12.1.25 Между машинистом экскаватора и водителем самосвала должна быть увязана система сигнализации. Во время погрузки грунта на транспортные средства водителям запрещается находиться в них.

12.1.26 Во время гололедицы передвижение экскаватора допускается в том случае, если будут приняты меры против скольжения его гусениц. Передвижение экскаватора через мелкие реки вброд производится с разрешения ответственного руководителя работ, после обследования пути движения.

12.1.27 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.

12.1.28 Места складирования материалов, инструмента, рабочие зоны машин, механизмов и маршруты их передвижения должны располагаться и проходить в строгом соответствии с ППР, с соблюдением между ними необходимых проходов, проездов и безопасных мест.

12.1.29 Проходы, проезды, погрузо-разгрузочные площадки необходимо очищать от мусора, строительных отходов и не загромождать.

12.1.30 Проходы в котлованы с уклоном более 20° должны быть оборудованы стремянками или лестницами шириной не менее 0,6 м с перилами высотой не менее 1 м.

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

12.1.32 Разрабатываются отдельные проекты ППР на устройство аварийных съездов и примыканий, на монтаж металлоконструкций гофрированной водопропускной трубы, на устройство анкерных полей с использованием шагающего экскаватора «Kaiser S2» и малогабаритной буровой установки «Bohrwagen BW-600» и пр.

12.1.33 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.

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

12.1.35 Риски осей и высотные отметки следует наносить на конструкции до их подъема.

12.1.36 Расстроповка установленных на место элементов допускается лишь после надежного закрепления конструкции, как это оговорено в ППР или в технологической карте.

12.1.37 Способы строповки должны исключать возможность падения или скольжения застропованного элемента. Не допускается пребывание людей на элементах конструкций во время подъема и перемещения.

12.1.38 Оставлять поднятые элементы конструкций на весу во время перерывов в работе запрещается.

12.1.39 Расчалки для временного закрепления конструкций надо закреплять за надежные опоры.

12.1.40 При ветре 6 баллов и больше монтажные работы на высоте и открытых местах прекращаются. Также прекращаются монтажные работы - при гололедице, грозе, тумане. К верхолазным работам допускаются лица не моложе 18 лет, рабочим выдают наряд-допуск и проводят индивидуальный инструктаж.

12.1.41 К управлению малогабаритной буровой «Bohrwagen BW-600», а также к обслуживанию силовых агрегатов буровой установки, насосов, электростанций и прочего бурового оборудования и инструмента не допускаются лица, не имеющие соответствующего удостоверения. Передача обслуживания и управления буровым оборудованием лицам, не имеющим на это прав, является грубым нарушением техники безопасности.

12.1.42 Каждый рабочий должен выполнять только тот вид деятельности, по которому он прошёл обучение. Без переквалификации и прохождения инструктажа по технике безопасности его перевод в другие сферы недопустим.

12.1.43 Прежде чем начать работу, машинист малогабаритной буровой установки должен проверить исправность двигателя, бурового насоса, а также всех предохранительных устройств бурового оборудования.

12.1.44 Запрещается:

- запускать буровое оборудование до полного устранения неисправности;
- оставлять работающую буровую установку без присмотра;
- снимать и надевать приводной ремень без остановки двигателя;
- запускать буровой насос без ограждения ремня;
- во время работы лебёдки браться руками за канат;
- запускать оборудование, оставляя на валу лебёдки рукоятку ручного подъёма;
- запускать силовой агрегат, когда фрикцион станка включен;
- запускать буровое оборудование без ограждения муфты, шпинделя и других движущихся частей.

12.1.45 Машинист, сдающий смену, должен известить обо всех обнаруженных в ходе работы неполадках принимающего машиниста. Кроме того, все неполадки должны быть отмечены буровым мастером в журнале сдачи-приёмки смены.

12.1.46 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.

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

12.1.48 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.

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

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

12.1.51 При проведении контроля качества с использованием приборов с радиоактивными изотопами необходимо соблюдать требования техники безопасности для работ с источниками излучения.

12.2 ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

12.2.1 Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечить в соответствии с требованиями Федерального закона №69-ФЗ «О пожарной безопасности», Федерального закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», «Правил противопожарного режима в Российской Федерации» и СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

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

12.2.3 В подготовительный период строительства должны быть выполнены следующие пожароохранные мероприятия:

- площадки для размещения 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;
- посты охраны обеспечиваются телефонной (сотовой) связью с пожарным депо в с. Эсто-Садок и депо на площадке «Псехако».

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

- назначены ответственные за противопожарное состояние по бытовому городку;
- 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.

12.2.5 Противопожарные расстояния между зданиями, штабелями пиломатериалов, других материалов и оборудования не разрешается использовать под складирование материалов, оборудования и тары, для стоянки транспорта и строительства (установки) зданий и сооружений и должны удовлетворять требованиям Федерального закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

12.2.6 На территории строительных площадок организуются въезды и выезды с противоположных сторон площадки. Дороги и проезды должны быть выполнены из расчета их пригодности для проезда пожарных автомобилей в любое время года. Ворота для въезда должны быть шириной не менее 4 м.

12.2.7 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.

12.2.8 Для запаса воды на пожаротушение в ППР предусмотреть устройство площадок с установкой по 3 резервуара, объемом не менее 20 м³ каждый (L=6,6 м, d=2 м). Места расположения резервуаров уточнить при составлении ППР.

12.2.9 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.

12.2.10 Предусмотренные проектом наружные пожарные лестницы и ограждения на крышах строящихся зданий должны устанавливаться сразу же после монтажа несущих конструкций.

12.2.11 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.

12.2.12 Работы по огнезащите металлоконструкций с целью повышения их предела огнестойкости должны производиться одновременно с возведением здания.

12.2.13 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.

12.2.14 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.

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

12.2.16 При проведении огневых работ запрещается:

- приступать к работе при неисправной аппаратуре;
- производить огневые работы на свежеокрашенных горючими красками (лаками) конструкциях и изделиях;
- использовать одежду и рукавицы со следами масел, жиров, бензина, керосина и других горючих жидкостей;
- хранить в сварочных кабинах одежду, легко воспламеняющиеся жидкости, горючие жидкости и другие горючие материалы;
- допускать к самостоятельной работе учеников, а также работников, не имеющих квалификационного удостоверения и талона по технике пожарной безопасности;
- допускать соприкосновение электрических проводов с баллонами со сжатыми, сжиженными и растворенными газами;
- производить работы на аппаратах и коммуникациях, заполненных горючими и токсичными веществами, а также находящихся под электрическим напряжением;
- проведение огневых работ одновременно с устройством гидроизоляции и пароизоляции на кровле, монтажом панелей с горючими и трудногорючими утеплителями, наклейкой покрытий полов и отделкой помещений с применением горючих лаков, клеев, мастик и других горючих материалов.

12.2.17 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.

12.2.18 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.

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

12.2.20 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 м². Расстояние между группами должно быть не менее 15 м, такое же расстояние принимается между вагончиками и строящимися 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;
- 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 надпись «Пожарный сигнал»;
- 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.

12.2.21 Более детально мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в ППР с учетом местных условий и обстановки.

12.3 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

12.3.1 В целях предотвращения и минимизации угроз безопасности строящихся объектов на период строительства в ППР необходимо предусмотреть специальные мероприятия, связанные с охраной строящихся объектов. Так как расходы на организацию работ на строительных площадках не предусматривают специальных мер по обеспечению охраны объектов строительства, в сметные расчеты необходимо включить дополнительные затраты на организацию охраны объекта строительства специализированными подразделениями охраны на весь период строительства.

12.3.2 До начала осуществления строительно-монтажных работ на площадке строительства объекта «Здание временного пребывания обслуживающего персонала» необходимо выполнить следующие мероприятия в соответствии с «Типовой инструкцией о пропускном и внутриобъектовом режимах» на строящемся объекте:

- возведение временного ограждения с установкой по верху ограждения «козырька» трёх рядов колючей проволоки или АКЛ;
- установка КПП;
- площадка досмотра автотранспорта;
- установлены технические средства охранной и тревожной сигнализации;
- установлены система контроля и управления доступом, система охранного телевидения, система оповещения, система охранного освещения.

12.3.3 Охрана объектов строительства может осуществляться милицейскими, военизированными (ВОХР) и сторожевыми подразделениями вневедомственной или ведомственной охраны, частными охранными предприятия (ЧОП) (далее – наряд охраны), с помощью технических средств посредством вывода сигналов тревоги на местные (автономные) пульты охраны или на пункты централизованной охраны (ПЦО) либо сочетанием этих видов охраны.

12.3.4 Основными задачами охраны являются:

- защита охраняемых объектов строительства, предупреждение и пресечение противоправных посягательств и административных правонарушений на охраняемых объектах;
- обеспечение на охраняемых объектах строительства пропускного и внутриобъектового режимов;
- регулярная проверка возводимых строительных конструкций и территории строительства на наличие взрывчатых материалов;
- регулярная проверка ввозимых материалов на наличие взрывчатых материалов и радиоактивного излучения;
- участие в локализации и ликвидации возникших ЧС, в том числе вследствие диверсионно-террористических акций.

12.3.5 Для несения службы по охране объектов должны подбираться сотрудники, имеющие соответствующую подготовку, годные по состоянию здоровья, своим моральным и деловым качествам к данному виду работы.

12.3.6 Генподрядная организация строительства объекта обязана:

- организовать охрану своего объекта и проводить регулярные, а также внеплановые проверки организации его охраны, технической укрепленности, оснащенности средствами охранно-пожарной сигнализации (ОПС) и выполнение сторонами обязанностей по договору;
- обеспечить службу охраны приборами обнаружения взрывчатых материалов и радиоактивного излучения, средствами связи, видеонаблюдения и охранно-пожарной сигнализацией;
- проводить совместно с руководителем службы безопасности (или лицом, назначенным приказом по учреждению ответственным за безопасность) детальный анализ особенностей охраны объекта с определением уязвимых мест;
- организовать разработку планов обеспечения безопасности своего объекта (текущий и перспективный), принимать меры организационного характера (издание соответствующих приказов, иной документации) по совершенствованию системы охраны;
- обеспечивать контроль за неразглашением особенностей функционирования аппаратуры обнаружения, сигнализации и связи, разъяснять работникам строительства объекта необходимость соблюдения этого требования;
- организовать соблюдение пропускного и внутриобъектового режимов;
- совместно с должностными лицами подразделения охраны организовать обучение руководящего состава, сотрудников службы безопасности и персонала объекта действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- проводить совместно с руководителем службы безопасности (или лицом, назначенным приказом по учреждению ответственным за безопасность) тренировки с сотрудниками охранных структур для выработки и приобретения навыков по осуществлению необходимых мероприятий, как при обнаружении подозрительных лиц и предметов, взрывных устройств, других признаков подготовки терактов, так и мер по локализации и минимизации его последствий.

12.3.7 Обязанности сотрудника охраны объекта определяются должностной инструкцией, инструкцией по пропускному и внутриобъектовому режиму, планом охраны объекта, разрабатываемых службой охраны строительства, с последующим согласованием с Заказчиком и Генподрядчиком. В данных инструкциях должно быть освещено:

- место несения службы;
- задачи по несению службы и ответственность за их невыполнение;
- порядок приема и сдачи поста, его особенности;
- список ответственных лиц объектов строительства, имеющих право вскрытия помещений и доступа на объект в любое время суток, порядок связи с этими работниками;
- порядок допуска в охраняемые помещения в нерабочее время лиц из числа работников объекта;

- порядок взаимодействия с персоналом службы безопасности и другими работниками объекта;
- порядок приема под охрану и снятия с охраны помещений и территории объекта, выведенных на пульт;
- порядок проверки исправности технических средств оповещения и связи;
- порядок действий при возникновении чрезвычайных ситуаций, при нарушении режимных требований работниками строительного объекта;
- порядок действий при получении сигнала «тревога»;
- порядок связи с нарядами соседних постов, персоналом службы безопасности, дежурными ПЦО и территориальных органов внутренних дел;
- порядок (периодичность) доклада руководству подразделения охраны об обстановке и результатах несения службы;
- порядок действий при проведении на объекте массовых мероприятий;
- порядок действий и использования спецтехники при проверке автотранспорта;
- порядок действий и использования спецтехники при проверке объекта строительства;
- время и место приема пищи.

12.3.8 На постах охраны с учетом их функциональности рекомендуется иметь следующую документацию:

- должностную инструкцию (выписку из табеля постам, памятку) сотрудника охраны объекта;
- инструкцию по пропускному и внутриобъектовому режиму;
- правила пользования техническими средствами охраны;
- журнал приема и сдачи дежурства;
- журнал «Об оперативной обстановке и принятых мерах»;
- журнал регистрации въезда (выезда) автотранспорта.

12.3.9 Для обеспечения прямой оперативной постовой связи охранники комплектуются носимыми радиостанциями.

12.3.10 Кнопка тревожной сигнализации устанавливается в помещении КПП. (предусмотреть скрытое размещение тревожной кнопки в непосредственной близости от рабочего места охранников с учётом удобства пользования ими).

12.3.11 Система речевого оповещения объекта предназначена для обеспечения безопасности и своевременной эвакуации людей в случае возникновения чрезвычайных ситуаций на объекте строительства.

12.3.12 После окончания строительства временные ИТСО должны быть демонтированы.

12.3.13 Для обеспечения охраны в период строительства необходимо организовать не менее трех круглосуточных постов охраны и одного мобильного по 2 человека
на каждый для обеспечения оперативного реагирования на события на объекте (схема расположения постов охраны представлена в Приложение 21).

12.4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА ОТ ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОПАСНЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

12.4.1 В проектах производства работ предусмотреть мероприятия по защите склонов, при устройстве котлованов и траншей по уменьшению углов склонов, устройство дренажа и регулирование стока поверхностных вод. Особенно следует обратить внимание на перехват нагорных вод вдоль границ выемок при строительстве котлованов и ускорение стока воды с территории площадки. Водоотвод устраивать посредством устройства кавальеров и отвалов с нагорной стороны, а также специальных оградительных обвалований, водоотводных канав, планировки территории с уклоном (уточняется в зависимости от местных условий).

12.4.2 При устройстве земляных сооружений (выемок) необходимо предусмотреть устройство временных креплений стен котлованов при уклонах откосов более чем 1:1, а при необходимости, – искусственное закрепление грунтов. В связи с неравномерно распределенной глубиной выработки котлованов под фундаменты (из-за сложности рельефа), допустимую крутизну откосов на каждом отдельном участке уточнять при разработке ППР.

12.4.3 Мероприятия по защите территории строительства и подъездных автодорог осуществлять с учетом СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов».

12.4.4 Для возможности контроля за формированием лавинной опасности и предотвращения негативных последствий схода лавин, необходима организация системы мониторинга и противолавинной службы. Для ведения мониторинга опасных геофизических явлений заказчик заключает договор со специализированной организацией. Затраты, связанные с организацией мониторинга опасных геофизических факторов, несет Заказчик (ССР, гл.9).

12.4.5 Прогноз вероятности опасных геологических явлений на период строительства, требования к сезонности производства работ и режиму производства работ в опасный период должны определяться службой специализированной организации, выполняющей работы по мониторингу опасных геологических явлений.

12.4.6 В процессе строительства, включая подготовительный период необходимо производить периодические технические осмотры оползневых склонов и защитных сооружений в следующие периоды:

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

12.4.7 Для наблюдения за горизонтальными и вертикальными деформациями удерживающих сооружений необходимо установить высотные и прицельные марки. Отметки высотных марок определяются техническим нивелированием III класса.

12.4.8 Для снижения вероятности образования снежных лавин на трассах лыжных спусков снятие растительного покрова при строительстве горнолыжных трасс не

производится. Для возможности контроля за формированием лавинной опасности и предотвращения негативных последствий схода лавин, необходима организация системы мониторинга и противолавинной службы.

12.4.9 После выполнения работ по обратной засыпке необходимо защитить поверхности откосов, образованные обратной засыпкой, от эрозионных и оползневых процессов методом гидропосева.

12.4.10 Для создания качественной дернины при посеве рекомендуется использовать семена травосмеси газонной.

12.4.11 В зимний период для очистки территории строительства и подъездных автомобильных дорог от снега применять автомобильные шнекороторные снегоочистители.

12.5 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ СТРОЯЩЕГОСЯ ОБЪЕКТА, ЗЕМЛЯНЫЕ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И ИНЫЕ РАБОТЫ КОТОРЫЕ МОГУТ ПОВЛИЯТЬ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И НАДЕЖНОСТЬ ТАКИХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

12.5.1 Цель мониторинга - проведение наблюдений за состоянием, своевременным выявлением и развитием имеющихся отклонений в поведении реконструируемого здания, его основания и окружающего массива грунта от проектных данных, разработка мероприятий по предупреждению и устранению возможных негативных последствий, а также сохранение окружающей природной среды; разработка прогноза состояния реконструируемого объекта, воздействия его на атмосферную, геологическую, гидрогеологическую и гидрологическую среду в период строительства и последующие годы эксплуатации для оценки изменений их состояния, своевременного выявления дефектов, предупреждения и устранения негативных процессов, а также оценки правильности принятых методов расчета, проектных решений и результатов прогноза.

12.5.2 При проведении строительства необходимо:

- исключить какие-либо динамические воздействия на конструкции существующих частей сооружений;
- вести регулярные наблюдений за состоянием конструкций строения путем установки маяков и установки на стенах осадочных марок и их нивелирования.

12.5.3 В задачи мониторинга входит обеспечение надежности системы «основание - сооружение» объекта строительства, недопущение негативных изменений окружающей среды, разработка технических решений предупреждения и устранения отклонений, превышающих предусмотренные в проекте, а также осуществление контроля за выполнением принятых решений.

12.5.4 В состав мониторинга должны входить в соответствии с п. 8.2.1 «Рекомендаций по обследованию и мониторингу технического состояния эксплуатируемых зданий, расположенных вблизи нового строительства или реконструкции» (1998 г.) следующие блоки: объектный, включающий системы визуальных наблюдений и геодезического контроля, геолого-гидрогеологический, эколого-биологический и аналитический. Состав каждого блока определяется в соответствии с Рекомендациями пунктами 8.2.1-8.2.6.

12.5.5 Организация, ведущая работы по мониторингу, отчитывается перед Заказчиком и Генеральным проектировщиком, а также перед координационным советом, создаваемым на особо ответственных объектах.

12.5.6 Отчетность должна содержать:

- результаты мониторинга, которые могут быть представлены в виде дефектных ведомостей, графиков развития осадок и наклонов здания, деформаций поверхности земли, актов освидетельствования состояния надземных и подземных конструкций здания, актов, подтверждающих соблюдение технологической последовательности работ по мониторингу, документов, отражающих контроль качества работ и т. д.;

– заключение о надежности вновь построенного здания и эксплуатируемых зданий, расположенных в зоне влияния нового строительства, и соответствии расчетных прогнозов фактическому состоянию и проектному режиму;
– технические предложения и мероприятия по ликвидации отрицательных последствий строительства, если такие имеются.

12.5.7 В случае возникновения при строительстве деформаций и других явлений, отличающихся от прогнозируемых и представляющих опасность для окружающей застройки или нового строительства, необходимо без задержки поставить в известность Заказчика, Генподрядчика и проектную организацию для совместной выработки экстренных мер.

12.5.8 Геотехнический мониторинг - комплекс работ, который должен проводиться в период строительства или реконструкции зданий и сооружений и не менее чем в течение года после его завершения и ввода их в эксплуатацию.

12.5.9 Геотехнический мониторинг проводится в соответствии с ранее разработанным проектом и включает в себя:

– систему наблюдений за надземными и подземными конструкциями строящегося здания или сооружения, существующих зданий и сооружений, попадающих в зону его влияния, а также за массивом грунта, прилегающего к подземной части объекта, включая подземные воды;
– оценку результатов наблюдений и сравнение их с проектными данными;
– прогноз на основе результатов наблюдений изменения состояния строящегося или реконструируемого сооружения, существующих объектов в зоне его влияния, а также массива грунта, включая подземные воды;
– разработку в необходимых случаях мероприятий по ликвидации недопустимых отклонений и негативных последствий;
– контроль за выполнением принятых решений.

13 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИСПЕТЧЕРСКОЙ И АДМИНИСТРАТИВНОЙ СВЯЗИ

13.1 Система связи должна охватывать все подразделения и уровни управления строительством как внутри каждой подрядной организации, так и между ними с выходом на аналогичные системы связи поставщиков и транспортных предприятий.

13.2 Рекомендуется устроить следующий состав сетей связи, в соответствии с требованиями СНИП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», «Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;

- производственную автоматическую телефонную (административно-хозяйственную);
- производственную громкоговорящую;
- телефонную связь;
- междугороднюю;
- сотовую;
- электронную почту и интернет;
- пожарную и охранную сигнализации.

Таблица 13.1

№ п/п	Вид связи	Объекты оснащения	Примечания
1	Производственная телефонная (административно-хозяйственная)	КПП, ВПО, офисы, стройплощадка, складские помещения, ВЗиС	
2	Производственная громкоговорящая	стройплощадка, складские территории, офисы	
3	Междугородняя	офисы	
4	Сотовая	ИТР, служащие	
5	Электронная почта и интернет	офисы	
6	Пожарная и охранная сигнализации	офисы, ВЗиС	

13.3 Совокупность перечисленных сетей связи обеспечит потребность строительных организаций по передаче всех видов информации, необходимой для осуществления оперативного управления строительством.

13.4 Для создания выше рекомендуемых систем связи (см. Таблицу 13.1) необходимо специальное их проектирование с учетом местных условий размещения диспетчерских и административно-хозяйственных пунктов управления и мощности потоков оперативно-производственной информации.

14 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

14.1 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

14.1.1 Производство строительно-монтажных работ осуществлять в порядке с установленными специальными требованиями, правилами и положениями о них в части специальных мероприятий по охране окружающей среды и строго соблюдать «Закон об охране окружающей природной среды».

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

- складирование строительного мусора и бытовых отходов на территории строительства производить только на специально подготовленную площадку;
- своевременно вывозить строительный мусор и бытовые отходы;
- не допускать загрязнения окружающей среды производственными и бытовыми стоками;
- соблюдать требования по предотвращению запыленности 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.

14.1.3 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.

14.1.4 Временные автомобильные дороги прокладывать по схеме постоянных дорог в соответствии со стройгенпланом, с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и растительного покрова.

14.1.5 При прокладке временных трубопроводов водоснабжения и канализации запрещается:

- производить земляные работы на расстоянии менее 2 м до стволов деревьев и менее 1 м до кустарников;
- движение землеройной техники на расстоянии менее 0,5 м до крон или стволов деревьев;
- складирование труб и других материалов на расстоянии менее 2 м от стволов деревьев без устройства вокруг них временных ограждений или защитных конструкций.

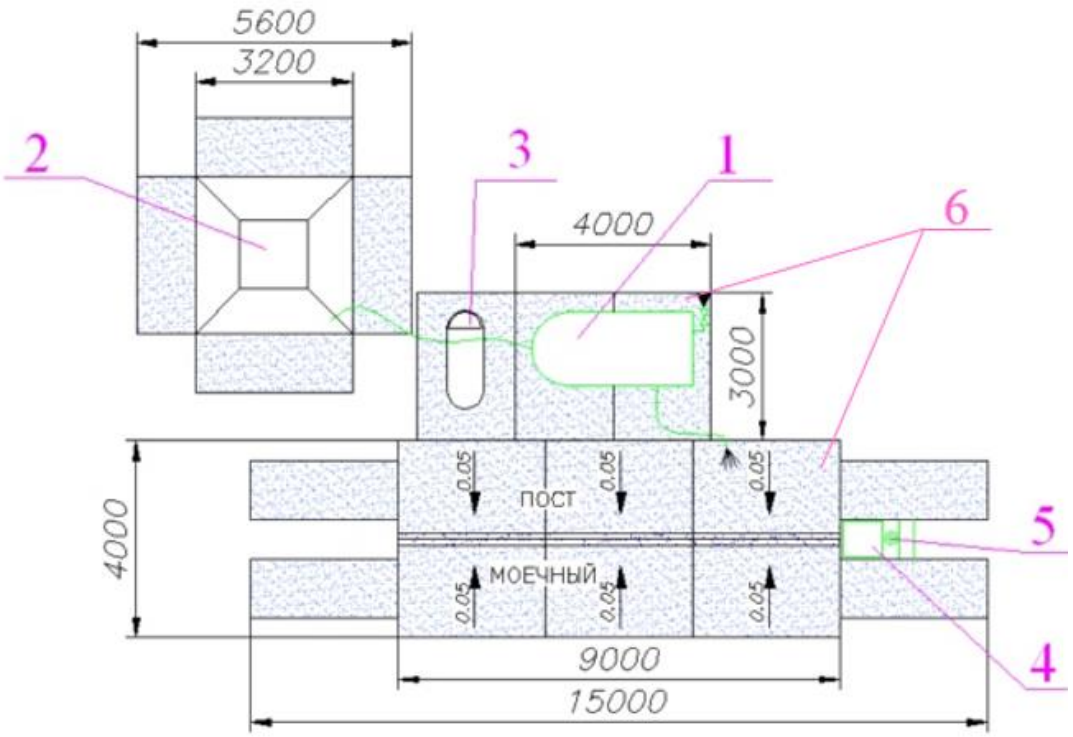
14.1.6 Не разрешается использовать стволы и ветви деревьев в качестве опорных элементов при прокладке временных воздушных сетей электроснабжения и связи.

14.1.7 Растительный грунт, подлежащий снятию с застраиваемых площадей, срезается и перемещается в места для хранения, определенные в ППР по месту. Растительный грунт необходимо предохранять от смешивания с нижележащим нерастительным грунтом, от загрязнения, размыва и выветривания. Пригодность растительного грунта для озеленения должна быть установлена лабораторным путем.

14.1.8 Очистка от снега предусмотрена «контактным» способом, при котором снежные наносы и наледь удаляются механическим путем с использованием специальных лопат, скребков и иных инструментов. Условно-чистые снежные массы, счищенные с пешеходных дорожек, сметаются и сдвигаются к обочине дорожек для временного складирования снежных масс вблизи. Учитывая, что площадка строительства расположена на территории Сочинского национального парка посыпку дорог предусмотрено осуществлять естественно-природным противогололёдным (инертным) средством - песочной смесью без применения солевых и прочих добавок и реагентов.

14.1.9 Для исключения попадания животных на строительную площадку в подготовительный период устраивается временное ограждение.

14.1.10 Для защиты окружающей среды района строительства от загрязнения и для предотвращения выноса на колесах автотранспорта грунта, бетона и раствора устанавливаются пункты мойки колес грузового автотранспорта с замкнутым циклом водооборота с очистными устройствами, обеспечивающими соблюдение нормативов ПДС. Схема установки пункта мойки колес показана на рисунке 14.1.1.



1-Установка "Мойдодыр-К";

2-Шламоприёмный кювет;

3-Система сбора осадка;

4-Песколовка;

5-Насос погружной.

6-Дорожные плиты

Рис. 14.1.1

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

14.1.12 При случайных проливах нефтепродуктов используются запас сухого песка и ветошь, а также специальные абсорбенты (песок после использования для впитывания ГСМ собирается и обжигается, ветошь сжигается, абсорбенты – регенерируются).

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

14.1.14 Бытовые помещения строителей укомплектовываются биотуалетами. Для сбора хозяйственно-бытового мусора у бытовок строителей устанавливать урны.

14.1.15 Вывоз твёрдых коммунальных отходов (ТКО) должен осуществляться специализированной организацией (Приложение 5) на предприятия по приемке твердых бытовых отходов (расстояние перевозки см. Таблицу 3.1.1).

14.1.16 Вывоз строительного мусора производится на предприятия по приемке строительных отходов (расстояние перевозки см. Таблицу 3.1.1).

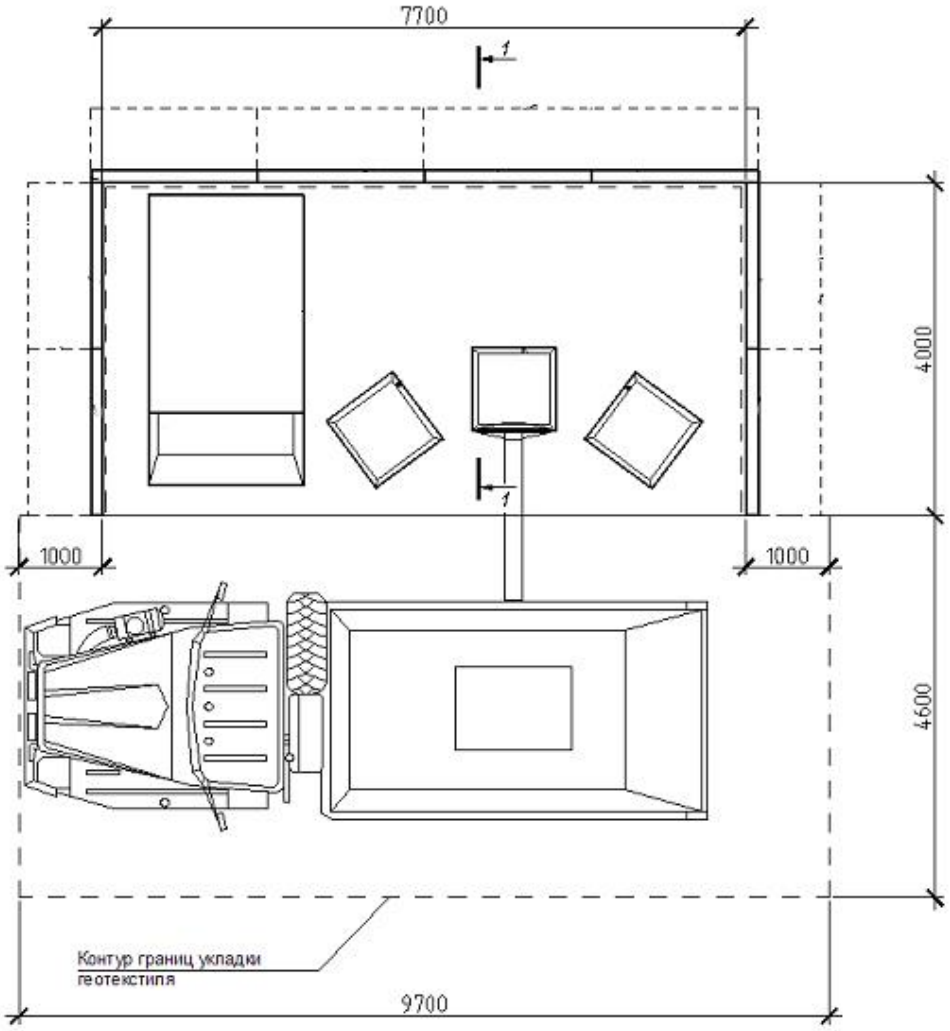
14.1.17 Скопление мусора на территории строительства не допускается. Для уборки мусора и его перевозки использовать, мусоросборники и специальные контейнеры, мусоровозы. Строго запрещается закапывать в землю строительные отходы, бракованные элементы и конструкции. Временное складирование строительного мусора и бытовых отходов осуществлять раздельно в специальные контейнеры (до 1,1 м³) и бункер-накопители (до 8 м³), установленные на специально подготовленные площадки. Временное складирование должно быть организованно с учетом раздельного хранения по позициям, классам опасности и последующему назначению: переработка, захоронение или обезвреживание, что подробно определяется в ППР. Места временного накопления отходов должны быть оборудованы в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

14.1.18 Площадки для установки контейнеров и бункер-накопителей установить на территории строительных участков и на временной перевалочной базе (данные площадки устраивать вне водоохранных зон). Площадки выполнить их из ж/б плит с обязательным устройством трехстороннего ограждения (высотой не менее 1,0-1,2 м), для исключения попадания мусора на прилегающую территорию. Ж/б плиты должны быть уложены на песчаную подготовку с обязательным применением подстилающих мембран на основе полиэтилена высокой плотности для предотвращения возможного проникновения вредных веществ в грунт. Ведомость работ по устройству одной площадки для временного складирования представлена в Таблице 14.1.1 (типовую площадку для временного складирования строительных и бытовых отходов, образующихся при строительстве см. на Рис. 14.1.2).

Таблица 14.1.1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Всего	Прим.
1	Разработка грунта 3 гр. экскаватором, оборудованным ковшом-обратной лопатой	м³	32,9	
2	Доработка грунта вручную	м³	10,0	
3	Засыпка грунтом вручную пазух между ж/б забором и откосом	м³	7,5	
4	Уплотнение грунта 3 гр. ручными пневмотрамбовками, толщина слоя 200 мм	м²	37,5	
5	Монтаж ж/б конструкций самостоящего забора	шт.	8	Вес 2500 кг/шт
6	Устройство выравнивающего песчаного слоя толщиной 0,1 м, с последующим уплотнением ручными пневмотрамбовками	м³	7,6	
7	Укладка геомембраны на основе полиэтилена высокой плотности	м²	76,0	толщина мембраны 2 мм
8	Устройство песчаного основания толщиной 0,15 м, с последующим уплотнением вручную	м³	4,6	
9	Устройство покрытия из гранитного щебня, толщина слоя 200 мм	м³	8,9	

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Всего	Прим.
10	Устройство монолитной ж/б плиты из бетона М 200, толщина слоя 180 мм	м³	5,5	
	Материалы			
	Арматура кл. А3, диаметр 12 мм, шаг стержней 200 мм	т	0,29	
	Песок	м³	12,2	
	Щебень	м³	8,9	
	Геотекстиль h=2 мм, плотности >940 кг/м³	м²	76,0	
	Ж/б панели самостоящего забора 2000х2500 (h)	шт.	8	вес 2500 кг/шт
	Оборудование			
	Контейнер металлический объемом до 1,1 м³	шт.	3	
	Контейнер металлический объемом до 8,0 м³	шт.	1	


7700
1
4000
1000
1000
4600
Контур границ укладки геотекстиля
9700

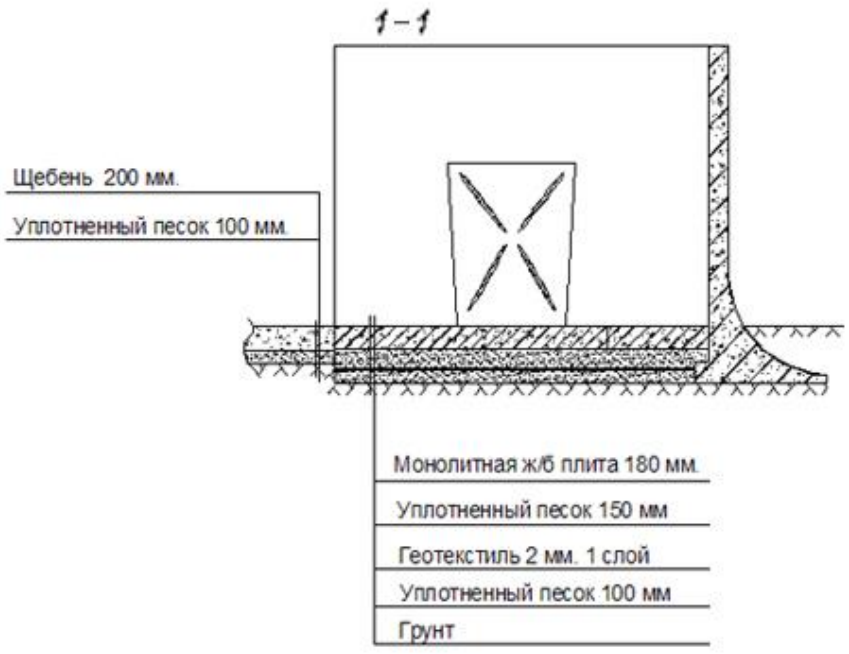

1 – 1
Щебень 200 мм.
Уплотненный песок 100 мм.
Монолитная ж/б плита 180 мм.
Уплотненный песок 150 мм
Геотекстиль 2 мм. 1 слой
Уплотненный песок 100 мм
Грунт

Рис. 14.1.2

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

14.1.20 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.

14.1.21 Уборку строительной площадки и вывоз мусора осуществлять в соответствии с правилами санитарного содержания территорий, организации уборки и обеспечения чистоты и порядка. Срок временного хранения отходов строительства на площадке для временного складирования не должен превышать семи календарных дней. Пятна застройки должны постоянно содержаться в чистоте. Загрязнения соседних участков застройки не допускать.

14.1.22 Транспортировка отходов биотуалетов, а также строительного и бытового мусора (Приложение 5) в период строительства осуществляется местными коммунальными службами по договору с заказчиком.

14.1.23 По окончании строительства стройплощадка должна быть очищена от мусора и строительных отходов.

14.1.24 Заправка строительной техники производится на существующих площадках для заправки техники при помощи автотопливозаправщиков АТЗ-6,5-4320-30/40 (на базе УРАЛ 4320). Существующие временные площадки для заправки техники, расположенные на временных дорогах 4-1 и 6-1 (месторасположения см. Приложение 6), выполнены из ж/б плит 1П18.15 (1750х1500х160 мм ГОСТ 21924.0-84*), уложенных на песчаную подготовку на подстилающей мембране на основе полиэтилена высокой плотности (для предотвращения возможного проникновения нефтепродуктов в грунт). Сбор и очистки поверхностных вод с площадки осуществляется по водоотводным лоткам из сборного ж/б, примыкающих к нефтеловушкам. Освещение площадки для заправки техники не предусматривается, т. к. заправка техники осуществляется только в дневное время. Площадки для заправки техники оборудованы ящиками с песком для пожаротушения и, отдельно, ящиками для ликвидации случайных проливов нефтепродуктов.

14.1.25 Стоянка машин и строительной техники на строительной площадке не предусматривается – вся строительная техника допускается только для проведения строительных и монтажных работ.

14.1.26 Складирование материалов и конструкций за пределами строительной площадки и в местах не оборудованных для этих целей не допускается.

14.2 УЧЕТ ТРЕБОВАНИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

14.2.1 Плодородный слой почвы (растительный грунт) до начала планировочных работ должен быть снят и перемещен во временные отвалы (определяются при разработке ППР по месту), удаленные от строительной площадки на расстояние до 10 км.

14.2.2 Плодородный слой почвы используется в дальнейшем для благоустройства территории ГТЦ ПАО «Газпром». Плодородный слой допускается не снимать:

- при его толщине менее 10 см;
- на заболоченных и обводненных участках;
- на почвах с низким плодородием;
- при разработке траншей шириной по верху 1 м и менее.

14.2.3 Снятие и нанесение плодородного слоя следует производить, когда грунт находится в не мерзлом состоянии.

14.2.4 Запрещается использовать плодородный слой почвы для устройства перемычек, подсыпок и других постоянных и временных земляных сооружений.

14.2.5 Указанные работы выполняются под наблюдением производителя работ, на которого оформлено разрешение, а также представителей технического надзора заказчика и эксплуатационных служб, которые на месте определяют границы разработки грунта вручную.

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

14.2.7 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.

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

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

- 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.

14.2.10 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 14.2.1.

Таблица 14.2.1

№ п/п	Наименование вида отходов	Класс опасности	Рекомендуемый способ переработки
1	Электроды (огарки электродов)	5	последующая переплавка
2	Железобетон (дорожные плиты)	5	переработка на дробильно-сортировочных комплексах во вторичный щебень
3	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.
4	Полимерные материалы (трубы пластмассовые, упаковка)	4	переработка в изделия из вторполимеров, производство древесно-полимерных плит, полимербетонов, изготовление полиэфирных штапельных волокон, непищевых контейнеров тары и упаковки и т. п.
5	Макулатура (упаковка)	5	производство бумаги и волокон на основе целлюлозного сырья

14.3 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СТРОИТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛАМ, КОНСТРУКЦИЯМ И ОБОРУДОВАНИЮ

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

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

14.3.3 На стадии заказа строительных и отделочных отечественных и импортных материалов, при комплектации инженерного оборудования представителями Заказчика должен осуществляться входной контроль строительной продукции, предназначенной для строительства. Контроль осуществляется на наличие Российских гигиенических сертификатов, в т. ч. и на импортные материалы. При отсутствии подтверждения экологической безопасности материалы и оборудование применяться в строительстве не должны.

14.3.4 Закупку строительных материалов рекомендуется производить преимущественно в регионе строительства.

14.3.5 В ходе производства строительно-монтажных и специальных работ осуществлять контроль наличия гигиенических сертификатов на продукцию, поступающую на строительную площадку.

14.3.6 Завозимый на строительную площадку грунт, предназначенный для вертикальной планировки, засыпки пазух котлованов, отсыпки корыт дорог и др. должен иметь заключение по санитарно-экологическому и радиационному обследованию, а используемый для работ по благоустройству и озеленению, кроме того, заключение по агрохимическому обследованию.

14.3.7 Посадочный материал для озеленения территории должен приобретаться только в специализированных питомниках или при их содействии, иметь сортовое и карантинное свидетельство и быть этикетированным. Приобретение посадочного материала в иных местах не допускается.

14. 4 МЕХАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

14.4.1 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 следующие мероприятия:

- использование исправной строительной техники, допущенной к работе согласно требованиям ПДД;
- установку шумоизоляционных экранов в местах установки насосов, стационарных машин и прочего оборудования;
- установка ДЭС в контейнеры, выполненные в шумоизоляционном варианте;
- использование технологического оборудования с уровнем шума не более 40ДБ;
- использование особенностей рельефа местности и естественных экранов (лес, возвышенности и т. п.).

14.4.2 Строительные и дорожные машины должны отвечать установленным экологическим требованиям, учитывающим вопросы, связанные с охраной окружающей среды при их эксплуатации, хранении и транспортировании.

14.4.3 Чистка, смазка, замена масла и т. п., машин, механизмов и строительного оборудования на строительной площадке, а также на прилегающих территория запрещается. Все строительные механизмы должны производить плановый технический осмотр только на специализированных площадках.

14.4.4 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.

14.4.5 Временное освещение строительных площадок, а также локальное освещение мест производства работ рекомендуется производить светодиодными светильниками и светодиодными прожекторами, обладающих сверхвысокой экономичностью энергопотребления и долгим сроком службы (более 20 лет).

14.4.6 Все временные здания и сооружения должны быть оснащены приборами учета используемых энергетических ресурсов в соответствии с законом № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности». Установку либо замену приборов учета используемых энергетических ресурсов вправе осуществлять лица, отвечающие требованиям, установленным законодательством для осуществления указанных работ.

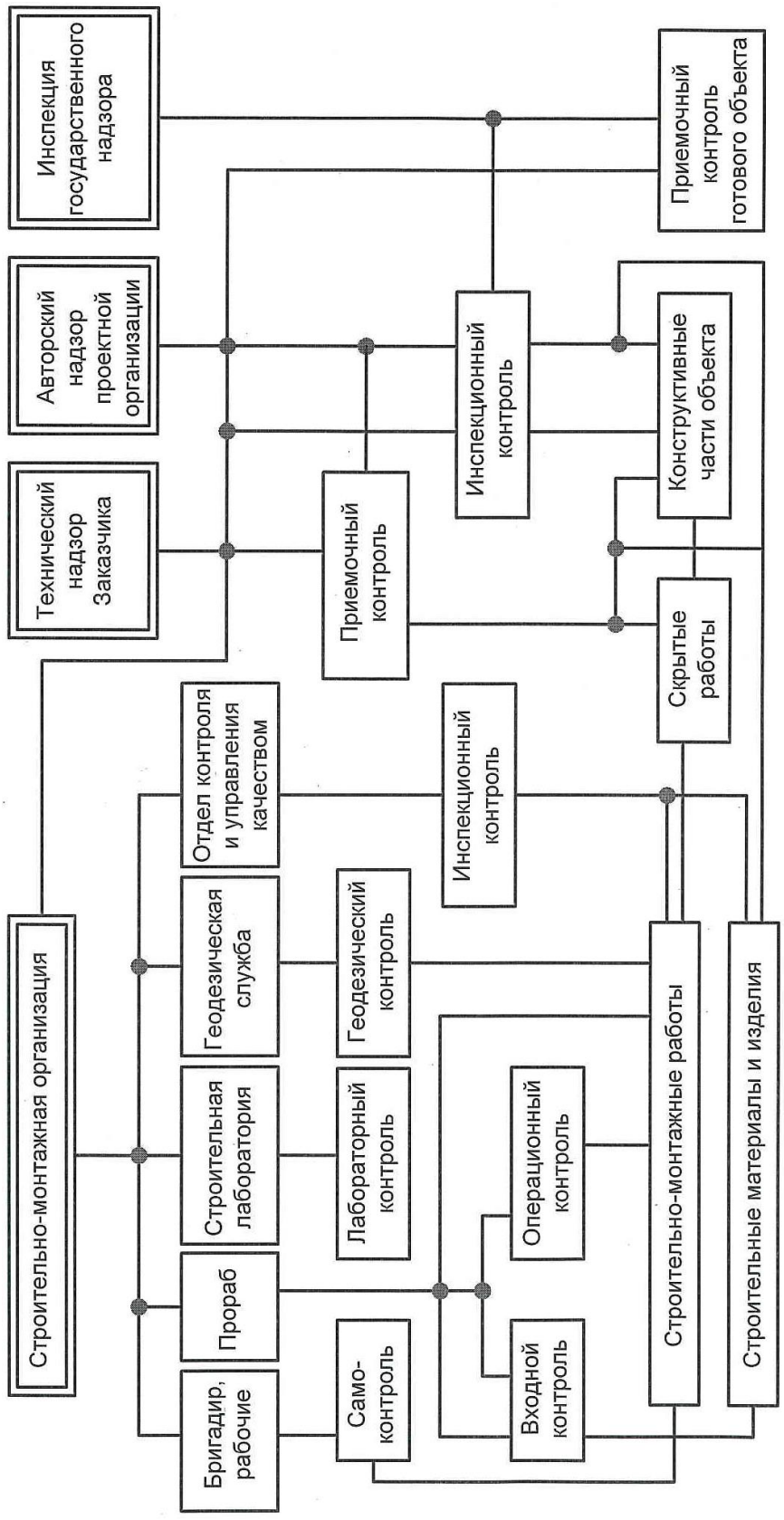
ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1
Технико-экономические показатели

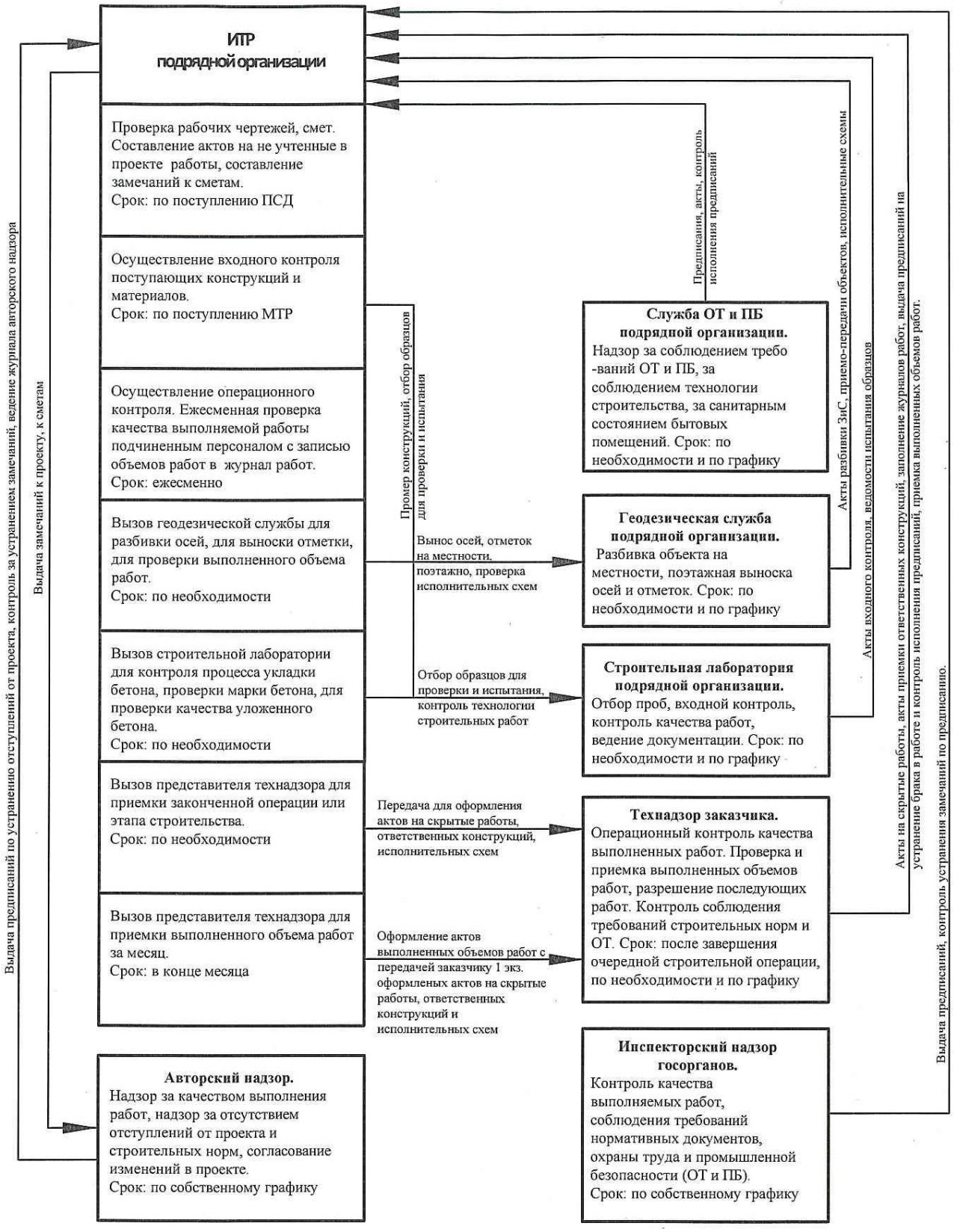
№ п/п	Показатели	Един. изм.	Кол-во	Примечание
1	Продолжительность строительства	мес.	36	
	в т. ч. подготовительный период	мес.	3	
2	Средняя численность работающих выше четвертого разряда (в одну смену при двухсменном режиме работы)	чел.	640	
	в том числе рабочих	чел.	541	
3	Средняя численность работающих ниже четвертого разряда (в одну смену при двухсменном режиме работы)	чел.	110	
	в том числе рабочих	чел.	93	
4	Общие трудозатраты	чел-час	5 336 771,67	

Приложение 2

Система управления качеством строительства



Приложение 3
Программа контроля качества строительства



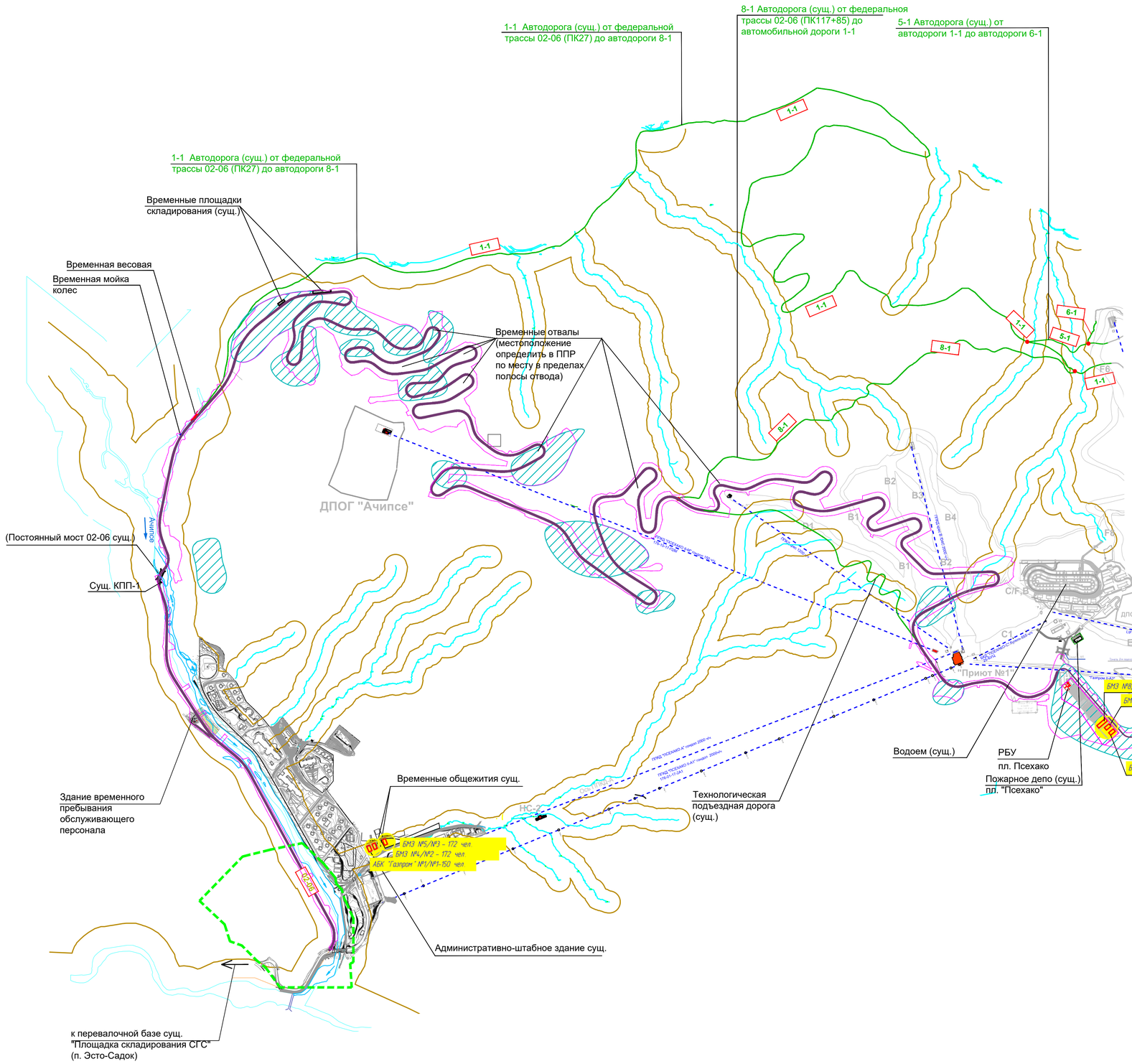
Приложение 4
Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций

1 Входной контроль (ГОСТ 24297-2013).
2 Геодезические работы (СП 126.13330.2012; ГОСТ Р 51872-2002).
3 Земляные работы (СП 45.13330.2017).
4 Бетонные работы (РД 11-02-2006; СП 70.13330.2012; СП 48.13330.2019).
5 Монтаж металлоконструкций (СП 70.13330.2012).
6 Деревянные конструкции (СП 70.13330.2012).
7 Общестроительные работы (РД 11-02-2006; СП 70.13330.2012; СП 48.13330.2019; СП 72.13330.2016).
8 Сети инженерно-технического обеспечения внутри здания (сооружения):
  8.1 Отопление и вентиляция (СП 73.13330.2016).
  8.2 Водопровод и канализация (СП 73.13330.2016).
  8.3 Системы пожаротушения и пожарной сигнализации (РД 78.145-93).
  8.4 Электротехнические устройства (Инструкция И 1.13-07).
  8.5 Системы телевидения, связи, радиофикации и автоматизации внутри зданий (сооружений).
9 Монтаж оборудования (СНиП 3.05.05-84).
10 Внешние инженерные сети:
  10.1 Наружные тепловые сети (СНиП 3.05.03-85).
  10.2 Наружные сети водоснабжения и канализации (СНиП 3.05.04-85*).
  10.3 Наружные сети газопровода (СП 62.13330.2011).
  10.4 Наружные сети электроснабжения (Инструкция И 1.13-07).

Приложение 5
Перечень полигонов, внесенных в ГРОРО

№ п/п	Наименование	ГРОРО	Примечание
1.	Полигон ООО «КубаньЭкоПлюс»	23-00014-З-00870-311214	
2.	Полигон АО «Крайжилкомресурс»	23-00103-З-00460-27072017	перевозчик ООО «Чистый Сервис»

Приложение 6
Ситуационный план
М1:10000


1-1 Автодорога (суш.) от федеральной трассы 02-06 (ПК27) до автодороги 8-1
8-1 Автодорога (суш.) от федеральноя трассы 02-06 (ПК117+85) до автомобильной дороги 1-1
5-1 Автодорога (суш.) от автодороги 1-1 до автодороги 6-1
1-1 Автодорога (суш.) от федеральной трассы 02-06 (ПК27) до автодороги 8-1
Временные площадки складирования (сущ.)
Временная весовая
Временная мойка колес
Временные отвалы (местоположение определить в ППР по месту в пределах полосы отвода)
ДПОГ "Ачипсе"
(Постоянный мост 02-06 сущ.)
Суущ. КПП-1
Здание временного пребывания обслуживающего персонала
Временные общежития сущ.
БМЗ №5/№3 - 172 чел.
БМЗ №4/№2 - 172 чел.
АБК "Газпром" №1/№1-150 чел.
Административно-штабное здание сущ.
к перевалочной базе сущ. "Площадка складирования СГС" (п. Эсто-Садок)
Технологическая подъездная дорога (сущ.)
Водоем (сущ.)
РБУ пл. Псехако
Пожарное депо (сущ.) пл. "Псехако"
ДПОГ "Псехако"
"Приют №1"
БМЗ №8/№6-348 чел
БМЗ №2/№4-164 чел
БМЗ №3/без номера -172 чел
Ачипсе
ГРЭС "ПСЕХАКО" 6 АУГ (проект 2000 кч)

Приложение 7

График строительно-монтажных работ

№ п/п	Наименование работ		Выполнено на 01.09.2019	2020												2021												2022											
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Договорные отношения																																						
1	Разработка комплектов рабочих чертежей		**100%**																																			
2	Заключение договора на выполнение СМР		**100%**																																			
3	Проведение конкурентной закупки МТР		**100%**																																			
4	Поставка основных материалов		**50%**																																			
Подготовительный период																																						
5	Устройство временных административно-бытовых городков																																					
6	Устройство временного ограждения на площадке строительства здания для временного пребывания персонала																																					
7	Подготовка существующих складских площадей и мастерских																																					
Основной период																																						
8	Левое плечо дороги	Здание для временного пребывания персонала																																				
9		Устройство водоотводных сооружений на участках №2; 3; 5; 6																																				
10		Противоэрозионные мероприятия																																				
11		Поверхностное укрепление склонов на участках №2 - №7																																				
12		Устройство снегоудерживающих конструкций																																				
13		Устройство шумозащитных экранов																																				
14		Подключение КПП-1 к сетям электроснабжения и слаботочке																																				
15		Устройство внешних сетей связи																																				
16		Усиление существующих подпорных стен																																				
17	Правое плечо дороги	Противоэрозионные мероприятия																																				
18		Поверхностное укрепление склонов на участках №8 - №15А																																				
19		Устройство внешних сетей связи																																				
20		Устройство внешних сетей электроснабжения																																				
21		Устройство системы охранного телевидения на путепроводах																																				
22		Усиление существующих подпорных стен																																				
23	Пусконаладочные работы																																					
24	Демонтаж общежитий и рекультивация территорий под общежитиями*																																					
25	Восстановление дорожного покрытия дороги 6СК*																																					

* сезонные работы

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ПОС.ПЗ	Лист 295

Формат: А4

Приложение 8
Баланс земляных масс

№ п/п	Наименование	Един. Изм.	Кол-во	Здание для обслуживающего персонала	Путепроводы. Охранное телевидение	Инженерная защита	Рекультивация	Пересадка саженцев и растений	Примечание
1	Разработка растительного грунта	м³	1260,7	93	0	0		1167,7	
2	Разработка минерального грунта	м³	21956,7	3680,7	121,6	18064,3	90,1		
3	Устройство насыпи минерального грунта	м³	291,6	248,0	0,0	43,6			
4	Засыпка минерального грунта	м³	7256,3	3198,6	114,0	2330,2	1613,5		
5	Бурение грунта	м³	1791,2	4,6	0,0	1786,6			
6	Использование растительного грунта	м³	1260,7	34	0	0	59	1167,7	
7	Избыток минерального грунта	м³	16200,0	238,7	7,6	17477,1	-1523,4		

Приложение 9
План полосы отвода
М1:10000

Условные обозначения:

Участки укрепления откосов противоэрозионной защитой

Участки устройства снегозадержания

Участки устройства анкерных полей

Проектируемые подпорные стены

Граница деления дороги на фронты работы

Проектируемое шумозащитное ограждение

Граница полосы отвода под реконструкцию

Временные подъездные дороги (сущ.)

Левое плечо дороги

Правое плечо дороги

Укладка временных водопропускных труб d=1 м, 2 шт

Временная мойка колес

Весовая

Участок 2

Участок 3

Участок 4

Участок 5

Участок 6

Участок 7

Участок 8

Участок 9

Участок 10

Участок 11

Участок 12

Участок 13

Участок 14

РБУ

Линия совмещения

Начало технологической подъездной дороги ПК0+00.00 соотв. ПК11+15.37 основной дороги

Окончание технологической подъездной дороги ПК14+81.29 соответствует ПК 149+26.53 основной дороги

Анкерное поле

Участок №2 Анкерное поле №1

Участок №3 Анкерное поле №2

Участок №3 Анкерное поле №1

Участок №5 Анкерное поле

Участок №6 Анкерное поле

Участок №8 Анкерное поле

Участок №14 Анкерное поле

Участок №15 Анкерное поле

Подпорная стена СТ10% L=61 м

Разворотная площадка АС-4

технологическая подъездная дорога

Замер временного технологического проезда Аппарата поросила

Шлагбаумное ограждение

СОГЛАСОВАНО:

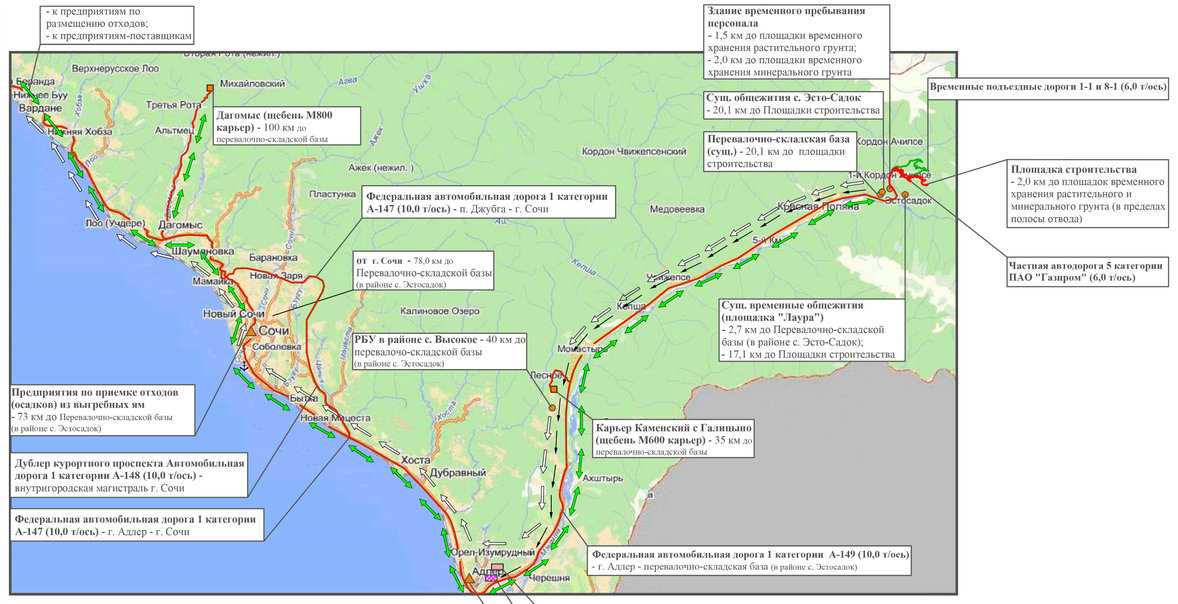
_____ /
"___" _____ 2019 г.

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
АО "Росинжиниринг"

_____ /Д.Б. Швайко/
"___" _____ 2019 г.

Приложение 10
Транспортная схема строительства



Условные обозначения

№ п/п	Наименование	Обозначение
	Направление вывоза ТКО, осадков выгребных ям и строительных отходов	
1	Направление вывоза минерального грунта	
2	Маршрут до Автобазы г. Адлер	
3	Предприятие по размещению ТКО и строительных отходов	
4	Объекты транспортной схемы	
5	Асфальтовый завод	
6	Автобаза г. Адлер	
7	Площадка для приёма минерального грунта	
8	Сущ. Федеральные автомобильные дороги	
9	Частная автодорога ПАО "Газпром" 02-06	
10	Временные подъездные дороги 1-1 и 8-1	

- Предприятие по размещению отходов I-IV классов опасности (полигон ТБО Краснодарский край, Белореченский р-н, Родниковское сельское поселение) - по проекту размещение отходов I-V класса опасности.
- ООО «КубаньЭкоПлюс» - по проекту размещение отходов I-IV классов опасности.

№ п/п	Маршрут	Сведения о транспортируемых грузах	Наименование дороги (улицы)	Протяженность, км	Идентификационный номер	Категория
1	от сущ временных общежитий (площадка «Лаура») до временной перевалочно-складской базы (в районе с. Эсто-Садок)	доставка рабочих	Ачипсинская ул.	2,7		
			Частная автодорога ПАО "Газпром"			V
			Временные дороги			
2	от сущ временных общежитий (площадка "Лаура") до площадки строительства	доставка рабочих	ул. Защитников Кавказа	17,1		
			Эстонская ул.			
			Ачипсинская ул.			
			Частная автодорога ПАО "Газпром"			V
			Временные дороги			
3	от сущ общежитий с. Эсто Садок до временной перевалочно-складской базы с. Эсто Садок	доставка рабочих	Эстонская ул.	20,1		
			Ачипсинская ул.			
			Частная автодорога ПАО "Газпром"			V
			Временные дороги			
4	от временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок до площадки строительства	доставка строительных материалов и рабочих	ул. Защитников Кавказа	20,1		
			Эстонская ул.			
			Ачипсинская ул.			
			Частная автодорога ПАО "Газпром"			V
			Временные дороги			
5	от РБУ в районе с. Высокое до временной перевалочно-складской базы (с. Эстосадок)	доставка бетона	Геленджикская ул.	40,0		
			А-149		00 ОП ФЗ А-149	I
			Новое Краснополянское ш			
			А-149		00 ОП ФЗ А-149	I
			ул. Защитников Кавказа			
			Эстонская ул.			
6	от Автобазы в г. Адлер до временной перевалочно-складской базы с. Эсто Садок	доставка автотранспорта	А-147	48,0	00 ОП ФЗ А-147-(Е97, СНГ)	I
			Новое Краснополянское ш			
			ул. Защитников Кавказа			
			Эстонская ул.			
7	от здания временного пребывания персонала до площадки временного хранения растительного грунта (в пределах полосы отвода)	транспортировка грунта	Частная автодорога ПАО "Газпром"	1,5		V
8	от здания временного пребывания персонала до площадки временного хранения минерального грунта (в пределах полосы отвода)	транспортировка грунта	Частная автодорога ПАО "Газпром"	2,0		V
9	от площадки строительства до площадок временного отвала растительного и минерального грунта (в пределах полосы отвода)	транспортировка грунта	Частная автодорога ПАО "Газпром"	2,0		V
10	от асфальтового завода до временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок	доставка асфальтобетона	ул. Энергетиков	48,0		
			Новое Краснополянское ш			
			ул. Защитников Кавказа			
			Эстонская ул.			
11	от карьера Каменский с. Галицыно до до временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок	Отсев 0/20 и щебень (известняк) разных фракций, плотностью М600	Батайская ул.	35,0		
			Тбилисская ул.			V
			А-149		00 ОП ФЗ А-149	I
			Новое Краснополянское ш			
			ул. Защитников Кавказа			
			Эстонская ул.		00 ОП ФЗ А-149	I
12	от карьера Дагомыс до перевалочно-складской базы (с. Эстосадок)	Отсев 0/20 и щебень (известняк) разных фракций, плотностью М800	Счастливая ул.	100,0		
			Армавирская ул.			
			Батумское ш			
			А-147		00 ОП ФЗ А-147-(Е97, СНГ)	I
			Дублер курортного пр. (А-148)		00 ОП ФЗ А-148	I
			ул. Чайковского			
			ул. Титова			
			Дублер курортного пр. (А-148)		00 ОП ФЗ А-148	I
			Обход Сочи			
			Среднемацестинский виадук			
			Дублер курортного пр. (А-148)		00 ОП ФЗ А-148	I
			А-147		00 ОП ФЗ А-147-(Е97, СНГ)	I
			Новое Краснополянское ш			
			ул. Защитников Кавказа			
			Эстонская ул.			
13	от карьера в районе х. Каспаровский до перевалочно-складской базы (с. Эстосадок)	Песок ГОСТ 8736 93, щебень 5/20 из плотных горных пород М1000	Р-217	420,0	00 ОП ФЗ Р-217 (Е50, Е117, Е119, АН8, СНГ)	I
			79К-005			
			03К-020			
			03Н-118			
			Майкопская ул.			
			ул. Богдана Хмельницкого			
			Сочинская ул.			
			А-147		00 ОП ФЗ А-147-(Е97, СНГ)	I
			Новое Краснополянское ш			
			ул. Защитников Кавказа			
			Эстонская ул.			
14	от карьера п. Чистоозерный Ростовская обл. до временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок	Камень крупнообломочный, камень габионный, камень буговый	Красная ул.	830,0		
			Е-115		00 ОП ФЗ А-146-(Е115)	I
			60К-4			
			Р-269			
			03К-069			
			пер. Котова			
			Степная ул.			
			03Н-272			
			Краснознаменная ул.			
			Е-115		00 ОП ФЗ А-146-(Е115)	I
			М-4		00 ОП ФЗ М-4-(Е50, Е97, Е115, Е592, СНГ)	I
			А-147		00 ОП ФЗ А-147-(Е97, СНГ)	I
			Сочинская ул.			
			А-147		00 ОП ФЗ А-147-(Е97, СНГ)	I
			Сочинское ш			
			А-147		00 ОП ФЗ А-147-(Е97, СНГ)	I
			Новое Краснополянское ш			
			ул. Защитников Кавказа			
			Эстонская ул.			

№ п/п	Маршрут	Сведения о транспортируемых грузах	Наименование дороги (улицы)	Протяженность, км	Идентификационный номер	Категория
15	от от временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок до площадки приёма металлического лома	вывоз металлолома	Эстонская ул.	52,0		
			ул. Защитников Кавказа			
			Новое Краснополянское ш			
			А-147		00 ОП ФЗ А-147-(Е97, СНГ)	I
16	от временной перевалочно-складской базы с. Эсто Садок до предприятия по приемке строительных отходов ООО «КубаньЭкоПлюс»	вывоз строительных отходов	Эстонская ул.	190,0		
			ул. Защитников Кавказа			
			Новое Краснополянское ш			
			А-147		00 ОП ФЗ А-147-(Е97, СНГ)	I
			Сочинская ул.			
			ул. Богдана Хмельницкого			
			ул. Маршала Жукова			
			ул. Гагарина			
17	от временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок до предприятия по приёмке избыточного минерального грунта Предприятие по размещению отходов I V классов опасности (полигон ТБО Краснодарский край, Белореченский р-н, Родниковское сельское поселение)	вывоз избыточного грунта	Эстонская ул.	340,0		
			ул. Защитников Кавказа			
			Новое Краснополянское ш			
			А-147		00 ОП ФЗ А-147-(Е97, СНГ)	I
			Сочинская ул.			
			ул. Богдана Хмельницкого			
			Майкопская ул.			
			ул. Исакова			
			ул. Шаумяна			
			Центральная ул.			
			ул. Юрьева			
			Железнодорожная ул.			
			ул. Новицкого			
			Привокзальная ул.			
			Туапсинская ул.			
			Первомайская ул.			
			Красногорская ул.			
			Хадыженское ш.			
			Коммунистическая ул.			
			Исполкомовская ул.			
			ул. Ленина			
			ул. Мира			
			Колхозная ул.			
			Комсомольская ул.			
			Красная ул.			
			ул. Чехова			
			Кубанская ул.			
			Шоссейная ул.			
			Центральная ул.			
			ул. Голенева			

№ п/п	Маршрут	Сведения о транспортируемых грузах	Наименование дороги (улицы)	Протяженность, км	Идентификационный номер	Категория
18	от от временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок - до предприятия по приёмке отходов (осадков) из выгребных ям	вывоз отходов от биотуалетов	Эстонская ул.	73,0		
			ул. Защитников Кавказа			
			Новое Краснополянское ш			
			А-147		00 ОП ФЗ А-147-(Е97, СНГ)	I
19	от г. Краснодар до временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок	доставка рабочих	Р251	370,0		
			М4		00 ОП ФЗ М-4-(Е50, Е97, Е115, Е592, СНГ)	I
			А-147		00 ОП ФЗ А-147-(Е97, СНГ)	I
			Новое Краснополянское ш			
			ул. Защитников Кавказа			
			Эстонская ул.			
20	от г. Санкт Петербург до временной перевалочно-складской базы с. Эсто-Садок	доставка рабочих	М10	2600,0	00 ОП ФЗ М-10-(Е105, АН8, СНГ)	I-III
			М4		00 ОП ФЗ М-4-(Е50, Е97, Е115, Е592, СНГ)	I
			А-147		00 ОП ФЗ А-147-(Е97, СНГ)	I
			Новое Краснополянское ш			
			ул. Защитников Кавказа			
			Эстонская ул.			
21	от г. Сочи до временной перевалочно-складской базы с. Эсто Садок	доставка строительных материалов	А-147	78,0	00 ОП ФЗ А-147-(Е97, СНГ)	I
			Новое Краснополянское ш			
			ул. Защитников Кавказа			
			Эстонская ул.			

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	108-43-ПИР-14.100000.24-ПОС.ПЗ	Лист 298

Формат: А0

Приложение 11
Обоснование 50% загрузки автотранспорта

1. Проектные решения

1.1. Назначение и выбор варианта положения трассы

Особенности строительства временных подъездных дорог обусловлены следующими факторами:

- расположением объектов строительства в горной местности на абсолютных отметках от 536,45 – 1478,4 м над уровнем моря;
- затруднениями при транспортировке материалов и конструкций по горным временным дорогам к объектам строительства и площадкам временного складирования;
- возможностью проявления на территории строительной площадки опасных геологических процессов (снежных лавин, селей, близкое залегание грунтовых вод, высокая сейсмичность территории), а также высокой вероятности образования оползней;
- сильно пересечённым горным рельефом, с уклонами до 35°, обусловливающим необходимость строительства серпантинов на временных подъездных дорогах;
- параллельным строительством других этапов строительства;
- периодическим проведением соревнований и протокольных мероприятий;
- затяжными уклонами (более 200‰-370‰) большой протяженности;
- необходимостью организации промежуточных складов и перегрузки грузов большегрузного автотранспорта в автотранспорт повышенной проходимости.

Основным назначением подъездных временных автодорог является обеспечение общей транспортной доступности к объектам строительства.

1.2. Технико-эксплуатационные показатели

Дороги в плане и продольном профиле проложены из условия максимального сохранения целостности существующего рельефа и минимизации объемов земляных работ и средств инженерной защиты.

При загрузке автомобиля необходимо учитывать, что в связи со сложными горными условиями имеются участки с затяжными уклонами (более 200‰ до 370‰) большой протяженности, малыми радиусами поворота, что накладывает дополнительную нагрузку на строительный транспорт при движении на подъём и спуск.

Основные технические параметры подъездных временных автодорог приведены в таблице 10.1:

Таблица 10.1

Показатель	Значение
Расчетная скорость, км/ч	
- основная	30
Число полос движения	2
Ширина проезжей части, м	5,5
Тип дорожной одежды, вид покрытия	переходный (щебень)
Ширина обочины, м	1,0
Ширина земляного полотна, м	7,5
Наименьший радиус кривой в плане, м	15

Показатель	Значение
Наибольший продольный уклон, ‰	370
Тип транспорта	полноприводные машины с колесной базой 4х4, 6х6;

1.3. Земляное полотно

Поперечные уклоны проезжей части и обочин приняты 30‰.

Минимальный коэффициент уплотнения принят равным 0,95 .

Заложение откосов земляного полотна - 1:1,5.

Для защиты откосов от опасных геологических процессов рекомендуется их укрепление гидропосевом.

1.4. Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды на автодороге предусмотрена переходного типа, с нормативной нагрузкой – АК-6 (не более 6 т. на ось).

Конструкция дорожной одежды:

1 щебень фракции 40-70 мм, уложенный по способу заклинки по ГОСТ 8267-93 – 0,3 м;
2 георешетка Tensar SS-40;
3 горная масса – 0,55 м.

Проезд автотранспортных средств по горной дороге со сверхнормативными продольными уклонами, с ненормативными радиусами поворота дороги, с нагрузкой на ось более расчетной приводит к полному разрушению дорожного покрытия и дополнительным затратам на ремонт и содержание автодороги.

Нормативная нагрузка на дорожное покрытие дорог V категории – 6 т/ось.

Для расчета максимально возможной загрузки автомобиля приняты паспортные данные самосвала Камаз 65115 (6х4**)**.

Масса автомобиля (без груза) – 10 050 кг;
Масса перевозимого груза – 15 000 кг;
Полная масса автомобиля (с максимальной загрузкой) – 25 200 кг;
Распределение массы пустого самосвала на заднюю тележку – 19 000 кг;
Распределение массы пустого самосвала на переднюю тележку – 6 200 кг;
Максимальная грузоподъемность – 15 000 кг.

Определяем массу максимально возможной загрузки задней тележки с учетом нормативной нагрузки на ось 6 т:

6 – 19,0/2 = 3,5 т груза может приходиться на одну ось задней тележки => на всю заднюю тележку (на две оси) приходится 7,0 т.

Определяем загрузки, которая приходится на переднюю ось:

6 – 6,2 = 0,2 т

Суммарный максимально возможный вес перевозимого груза составит сумму веса, приходящегося на заднюю тележку и на переднюю ось:

7,0 + 0,2 = 7,2 т, что составляет 48 % от паспортной грузоподъемности рассматриваемого автомобиля.

Фактически, перевозка грузов осуществляется при 50% загрузке автомобиля (от паспортной), что на 4 % превышает допустимую нагрузку на дорогу.

В условиях напряженной эксплуатации дороги, требуется проведение постоянного мониторинга состояния дорожного покрытия, содержания дорожного покрытия и выполнение в случае необходимости его ремонта.

Расчет конструкции дорожной одежды.

Расчет конструкции дорожной одежды произведен на основании ОДН 218.046-01 «Проектирование нежестких дорожных одежд». Конструкция дорожной одежды на автодороге предусмотрена переходного типа, с нормативной нагрузкой – АК-6 (не более 6 т. на ось).

Исходные данные:

Категория дороги - 5.
Дорожно-климатическая зона - IV
Схема увлажнения рабочего слоя - 1
Расстояние от уровня грунтовых вод до низа дорожной одежды - 1,50 м
Тип дорожной одежды - переходный (низший)
Тип нагрузки: АК6
давление на покрытие, P - 0,60 МПа
расчетный диаметр следа колеса, D - 37,00 см
Требуемый уровень надежности - 0,80
Коэффициент прочности - 0,98
Глубина промерзания грунта в районе проектирования - 1,60 м
Расчетные нагрузки

Группа расчетной нагрузки - АК6
Диаметр штампа расчетного колеса - 37,000 см
Расчетное количество дней в году - 145
Суммарное расчетное число приложений расчетной нагрузки - 36617,000

Конструкция дорожной одежды

1: h=30,00 см - "Щебень фр. 40-70 мм трудноуплотн. (гранитный) с заклинкой фракционированным мелким щебнем E=350 МПа"
2: георешетка;
3: h=55,00 см - "Горная масса E=230 МПа"
4: h=0,00 см - "Грунт суглинок тяжелый пылеватый"

Рис. 1.5.1 Конструкция дорожной одежды

Расчетные характеристики материалов слоев

Слой 1: Gamma=1800,00, E=350,00
Слой 2:
Слой 3: Gamma=1900,00, E=230,00
Слой 4: W=0,705, E=45,26, C=0,00816, C_стат=0,01863, Phi=7,80, Phi_стат=17,72

Расчет по упругому прогибу

Минимальный требуемый модуль упругости - 100,00 МПа
E3 = 45,26 Мпа
E2-3 = 137,92
E1-3 = 218,91
Общий расчетный модуль упругости - 218,91 МПа
Коэффициент прочности - 2,189
Требуемый коэффициент прочности - 0,980
Прочность обеспечена

Расчет по сдвигу

Давление от колеса на покрытие - 0,600 МПа
Расчет для слоя "Грунт суглинок тяжелый пылеватый"
E3 = 45,26
Толщина слоев - 85,0 см
Средний модуль упругости верхних слоев - 272,35 МПа
Общий модуль упругости нижних слоев - 45,26 МПа
Угол внутреннего трения, градусы - 7,80
Действующее активное напряжение сдвига - 0,01361 МПа
Kd = 1,0
Средняя плотность - 1864,71 кг/куб.м
Предельное активное напряжение сдвига - 0,01323 МПа
Требуемый коэффициент прочности - 0,870
Коэффициент прочности - 0,972

Прочность обеспечена

Расчет на растяжение при изгибе

Так как не заданы слои асфальтобетона,
то расчет на растяжение при изгибе не требуется

Расчет на статическую нагрузку

Давление от колеса на покрытие - 0,600 МПа
Расчет для слоя "Грунт суглинок тяжелый пылеватый"
E3 = 45,26
Толщина слоев - 85,0 см

Средний модуль упругости верхних слоев - 272,353 МПа
Общий модуль упругости нижних слоев - 45,264 МПа
Угол внутреннего трения, градусы - 17,724
Действующее активное напряжение сдвига - 0,00799 МПа
Kd = 1,0
Средняя плотность - 1864,71 кг/куб.м
Предельное активное напряжение сдвига - 0,02370 МПа
Требуемый коэффициент прочности - 0,870
Коэффициент прочности - 2,965

Прочность обеспечена

Проверка морозоустойчивости

Грунт суглинок тяжелый пылеватый
Номер грунта по пучинистости - 4
Допустимая величина морозного пучения - 10,0 см
Коэф. учит. влияние глубины залегания УГВ - 0,70
Коэф. завис. от степени уплотнения грунта - 1,30
Коэф. учит. влияние гранулометрич. состава - 1,30
Коэф. учит. влияние нагрузки от собств. веса - 0,90
Коэф. завис. от расчетной влажности грунта - 1,10
Средняя величина морозного пучения - 8,3 см
Требуемая толщина дорожной одежды - 59,6 см
Фактическая толщина дорожной одежды - 85,0 см
Морозоустойчивость обеспечена

1.5. Содержание и ремонт автодороги

Для обеспечения надлежащих транспортно-эксплуатационных качеств необходимо проводить систематические работы по содержанию гравийных покрытий.

С этой целью в весенний, летний и осенний периоды:

- осуществлять выравнивание покрытия;
- устранять отдельные ямы, колеи и просадки;
- очищать от «катуна», грязи;
- производить уход за пучинистыми участками (весной) и в сухой период обеспыливание.

В зимний период производить снегоуборку и борьбу с зимней скользкостью. Первое профилирование производить ранней весной (после таяния снега), в результате чего улучшается поверхностный водоотвод, ускоряется просыхание покрытия, ликвидируются колеи глубиной до 2-4 см и выравнивается поперечный профиль.

Второе профилирование производить в конце весеннего (влажного) периода для ликвидации вновь образовавшихся деформаций и окончательного выравнивания покрытия.

В летний период профилирование производить по мере надобности после дождей при увлажненном покрытии.

Осенью профилирование производить с таким расчетом, чтобы гравийное покрытие при эксплуатации зимой было ровное, без колей и поперечных волн.

Количество профилировок за сезон зависит от интенсивности движения, погодных условий и состояния покрытия.

При необходимости производить ремонтное профилирование с добавлением на отдельных участках дороги небольшого количества гравийного или щебеночного материала.

Ремонтное профилирование производить 1-2 раза в год с учетом состояния покрытия, интенсивности движения и в основном в весенний или осенний период.

В весенний период производить очистку проезжей части от грязи и снежной или ледяной корки по мере ее таяния.

В период сильного увлажнения земляного полотна и покрытия дорогу (при необходимости) закрыть для движения автотранспортных средств. Движение следует открывать после просыхания проезжей части и выравнивания ее поверхности. В тех случаях, когда полностью закрыть движение не представляется возможным, организуется патрульное содержание дороги специализированными звеньями или бригадами (определяется в ППР).

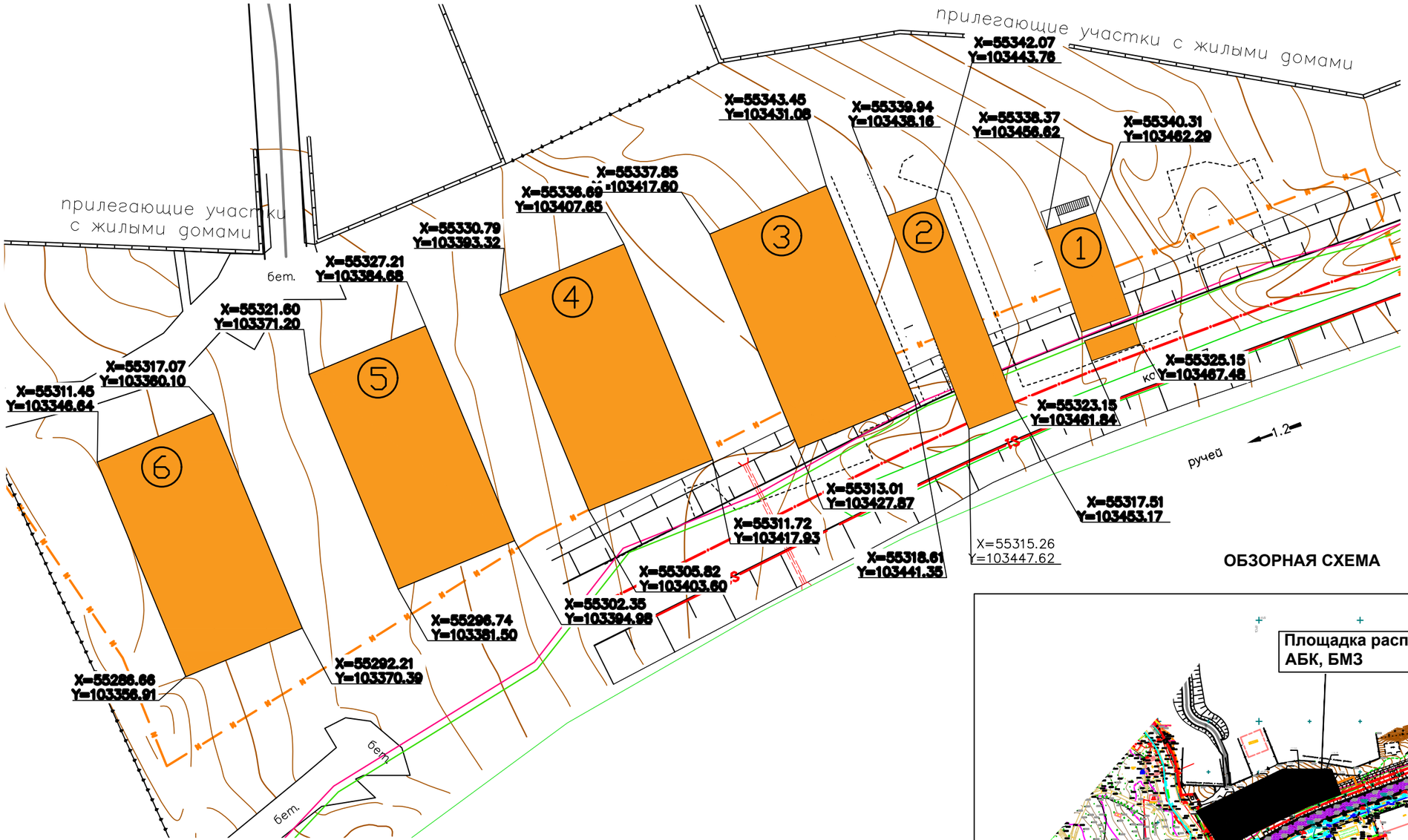
Водоотвод от земляного полотна обеспечивается по кюветам. Из кювета вода сбрасывается в пониженные места местности устройством водосбросов конструкцией аналогичной кювету. Места отвода воды определить в ППР по месту. Места сброса укрепить каменной наброской для предотвращения размыва.

Для обеспечения нормальных условий движения в сухое время года на гравийных и им подобных покрытиях необходимо проводить обеспыливание.

В связи с напряженной эксплуатацией подъездных временных дорог, работы по содержанию и ремонту необходимо производить по мере необходимости.

Приложение 12

СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ БМЗ НА ПЛОЩАДКЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ГТЦ ПАО "ГАЗПРОМ".
(район НСКД ППКД "Псехако-А")



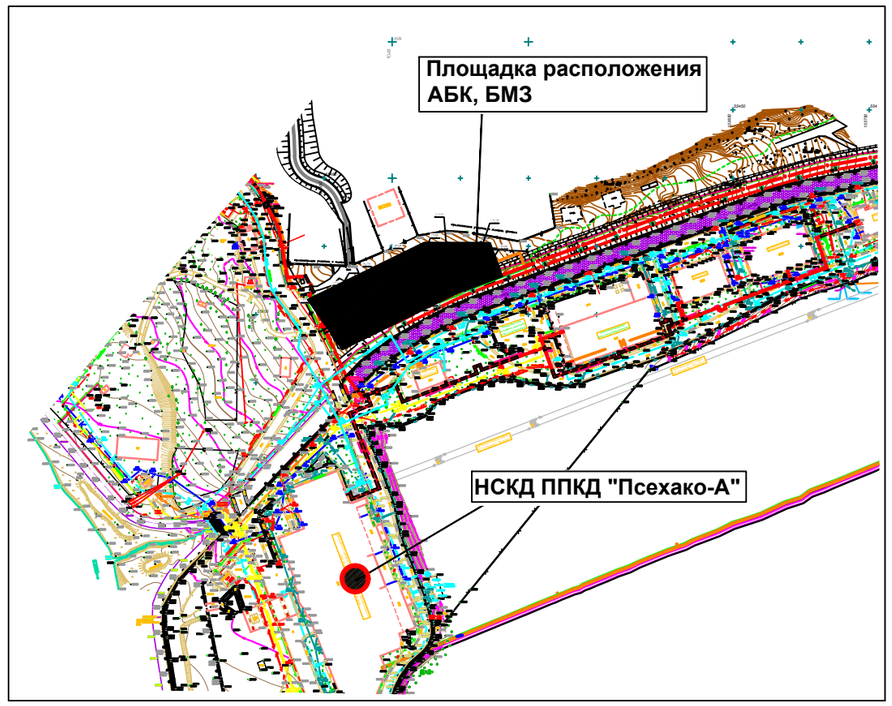
ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ:

1 - Блочно-модульное здание
2 - Площадка для установки контейнеров
3 - Блочно-модульное здание №5 на 172 чел.
4 - Здание для приема пищи
5 - Блочно-модульное здание №4 на 172 чел.
6 - Блочно-модульное здание АБК на 150 чел.

0 5 10 15 20 25м

Масштаб 1:500

ОБЗОРНАЯ СХЕМА



Приложение 13

АКТ
ЗАМЕРА ПРОТЯЖЕННОСТИ МАРШРУТА

УТВЕРЖДАЮ:

_____

Комиссия в составе: председателя Инженер по строительному контролю АО „Росинжиниринг" Ильин Роман Юрьевич

членов комиссии Гл. специалист управления проектно-изыскательских работ Бурякин Максим Вениаминович, Зам. ГИПа ООО „Росинжиниринг Проект" Кондратьев Алексей Александрович

«11» 09 2017 г. Произвела замер межостановочных расстояний и общей протяженности маршрута от с. Эсто-Садок „Временная перевалочно-складская база" до предприятия по приемке отходов из выгребных ям

путем контрольного замера на автомобиле марки Mitsubishi L200, путевой лист № 62

водитель Иванов Денис Владимирович

на стандартной авторезине, а также путем сверки с паспортом дороги комиссия установила:

Общая протяженность маршрута согласно показанию счетчика спидометра (или по километровым столбам – там, где они есть) составила: от с. Эсто-Садок „Временная перевалочно-складская база" до предприятия по приемке отходов из выгребных ям 73,0 км.

За территорией строительства маршруты пролегают по дорогам общего пользования и дополнительных согласований не требуются.

Расстояния между промежуточными остановками составили:

Туда			Остановочные пункты	Обратно		
показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта		показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта
29125	73,0	73,0	Перевалочная база	29198	73	73
			Предприятие по приемке отходов			

Председатель комиссии: _____ Ильин Р.Ю.

Члены комиссии: _____ Бурякин М.В.

_____ Кондратьев А.А.

АКТ
ЗАМЕРА ПРОТЯЖЕННОСТИ МАРШРУТА

УТВЕРЖДАЮ:

_____

Комиссия в составе: председателя Инженер по строительному контролю АО „Росинжиниринг" Ильин Роман Юрьевич

членов комиссии Гл. специалист управления проектно-изыскательских работ Бурякин Максим Вениаминович, зам. ГИПа ООО „Росинжиниринг Проект" Кондратьев Алексей Александрович

«11» 09 2017 г. Произвела замер межостановочных расстояний и общей протяженности маршрута от с. Эсто-Садок „Временная перевалочно-складская база" до площадки приема металлического лома

путем контрольного замера на автомобиле марки Mitsubishi L 200, путевой лист № 62

водитель Шелов Денис Владимирович

на стандартной авторезине, а также путем сверки с паспортом дороги комиссия установила:

Общая протяженность маршрута согласно показанию счетчика спидометра (или по километровым столбам – там, где они есть) составила: от с. Эсто-Садок „Временная перевалочно-складская база" до площадки приема металлического лома 52,0 км.

За территорией строительства маршруты пролегают по дорогам общего пользования и дополнительных согласований не требуются.

Расстояния между промежуточными остановками составили:

Туда			Остановочные пункты	Обратно		
показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта		показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта
29220	52	52	Перевалочная	29272	52	52
			база			
			Металлолом			

Председатель комиссии: _____ Ильин Р.Ю

Члены комиссии: _____ Бурякин М.В.

_____ Кондратьев А.А.

АКТ
ЗАМЕРА ПРОТЯЖЕННОСТИ МАРШРУТА

УТВЕРЖДАЮ:

_____

Комиссия в составе: председателя Инженер по строительному контролю АО "Росинжиниринг" Ильин Роман Юрьевич

членов комиссии Гл. специалист управления проектно-изыскательских работ Бурякин Максим Вениаминович, зам. ГИПа ООО "Росинжиниринг Проект" Кондратьев Алексей Александрович

«14» 09 2017 г. Произвела замер межостановочных расстояний и общей протяженности маршрута от с. Эсто-Садок „Временная перевалочно-складская база" до г. Сочи

путем контрольного замера на автомобиле марки Mitsubishi L200, путевой лист № 65

водитель Иванов Денис Владимирович

на стандартной авторезине, а также путем сверки с паспортом дороги комиссия установила:

Общая протяженность маршрута согласно показанию счетчика спидометра (или по километровым столбам – там, где они есть) составила: от с. Эсто-Садок „Временная перевалочно-складская база" до г. Сочи

78,0 км.

За территорией строительства маршруты пролегают по дорогам общего пользования и дополнительных согласований не требуются.

Расстояния между промежуточными остановками составили:

Туда			Остановочные пункты	Обратно		
показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта		показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта
29580	78,0	78,0	Перевалочная база г. Сочи	29658	78,0	78,0

Председатель комиссии: _____ Ильин Р.Ю.

Члены комиссии: _____ Бурякин М.В.

_____ Кондратьев А.А.

АКТ
ЗАМЕРА ПРОТЯЖЕННОСТИ МАРШРУТА

УТВЕРЖДАЮ:

_____

Комиссия в составе: председателя Инженер по строительному контролю АО „Росинжиниринг" Ильин Роман Юрьевич

членов комиссии Гл. специалист управления проектно-изыскательских работ Бурякин Максим Вениаминович, Зам. ГИПа ООО „Росинжиниринг Проект" Кондратьев Алексей Александрович

«14» 09 2017 г. Произвела замер межостановочных расстояний и общей протяженности маршрута от с. Эсто-Садок „Временная перевалочно-складская база" до предприятия по приемке отходов I-IV классов опасности

путем контрольного замера на автомобиле марки Mitsubishi L200, путевой лист № 65

водитель Иванов Денис Владимирович

на стандартной авторезине, а также путем сверки с паспортом дороги комиссия установила:

Общая протяженность маршрута согласно показанию счетчика спидометра (или по километровым столбам – там, где они есть) составила: от с. Эсто-Садок „Временная перевалочно-складская база" до предприятия по приемке отходов I-IV классов опасности ООО „КубаньЭкоПлюс" 190,0 км.

За территорией строительства маршруты пролегают по дорогам общего пользования и дополнительных согласований не требуются.

Расстояния между промежуточными остановками составили:

Туда			Остановочные пункты	Обратно		
показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта		показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта
29351	190	190	Перевалочная	29541	190	190
			база			
			ООО „КубаньЭко			
			Плюс"			

Председатель комиссии: _____ Ильин Р.Ю.

Члены комиссии: _____ Бурякин М.В.

_____ Кондратьев А.А.

АКТ
ЗАМЕРА ПРОТЯЖЕННОСТИ МАРШРУТА

УТВЕРЖДАЮ:

_____

Комиссия в составе: председателя Инженер по строительному контролю АО „Росинжиниринг" Ильин Роман Юрьевич

членов комиссии Гл. специалист управления проектно-изыскательских работ Бурякин Максим Вениаминович, зам. ГИПа ООО „Росинжиниринг Проект" Кондратьев Алексей Александрович

«18» 09 2017 г. Произвела замер межостановочных расстояний и общей протяженности маршрута от с. Эсто-Садок „Временная перевалочно-складская база" до площадки строительства

путем контрольного замера на автомобиле марки Mitsubishi L200, путевой лист № 67

водитель Иванов Денис Владимирович

на стандартной авторезине, а также путем сверки с паспортом дороги комиссия установила:

Общая протяженность маршрута согласно показанию счетчика спидометра (или по километровым столбам – там, где они есть) составила: от с. Эсто-Садок „Временная перевалочно-складская база" до площадки строительства 20,1 км.

За территорией строительства маршруты пролегают по дорогам общего пользования и дополнительных согласований не требуются.

Расстояния между промежуточными остановками составили:

Туда			Остановочные пункты	Обратно		
показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта		показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта
29908	20,1	20,1	Перевалочная база	29928,1	20,1	20,1
			Площадка строительства			

Председатель комиссии: _____ Ильин Р.Ю.

Члены комиссии: _____ Бурякин М.В.

_____ Кондратьев А.А.

АКТ
ЗАМЕРА ПРОТЯЖЕННОСТИ МАРШРУТА

УТВЕРЖДАЮ:

_____

Комиссия в составе: председателя Инженер по строительному контролю АО „Росинжиниринг" Ильин Роман Юрьевич

членов комиссии Гл. специалист управления проектно-изыскательских работ Бурякин Максим Вениаминович, зам. ГИПа ООО „Росинжиниринг Проект" Кондратьев Алексей Александрович

«18» 09 2017 г. Произвела замер межостановочных расстояний и общей протяженности маршрута от с. Эсто-Садок „Временная перевалочно-складская база" до временных общежитий (площадка „Лаура")

путем контрольного замера на автомобиле марки Mitsubishi L200, путевой лист № 67

водитель Иванов Денис Владимирович

на стандартной авторезине, а также путем сверки с паспортом дороги комиссия установила:

Общая протяженность маршрута согласно показанию счетчика спидометра (или по километровым столбам – там, где они есть) составила: от с. Эсто-Садок „Временная перевалочно-складская база" до временных общежитий (площадка „Лаура") 2,7 км.

За территорией строительства маршруты пролегают по дорогам общего пользования и дополнительных согласований не требуются.

Расстояния между промежуточными остановками составили:

Туда			Остановочные пункты	Обратно		
показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта		показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта
29890,6	2,7	2,7	Перевалочная база	29893,3	2,7	2,7
			Временные общежития			

Председатель комиссии: _____ Ильин Р.Ю.

Члены комиссии: _____ Бурякин М.В.

_____ Кондратьев А.А.

АКТ
ЗАМЕРА ПРОТЯЖЕННОСТИ МАРШРУТА

УТВЕРЖДАЮ:

_____

Комиссия в составе: председателя Инженер по строительному контролю АО „Росинжиниринг" Ильин Роман Юрьевич

членов комиссии Гл. специалист управления проектно-изыскательских работ Бурякин Максим Вениаминович, Зам ГИПа ООО „Росинжиниринг Проект" Кондратьев Алексей Александрович

«18» 09 2017 г. Произвела замер межостановочных расстояний и общей протяженности маршрута от с. Эсто-Садок „Временная перевалочная база" до растворно-бетонного узла в р-не с. Высокое

путем контрольного замера на автомобиле марки Mitsubishi L200, путевой лист № 67

водитель Иванов Денис Владимирович

на стандартной авторезине, а также путем сверки с паспортом дороги комиссия установила:

Общая протяженность маршрута согласно показанию счетчика спидометра (или по километровым столбам – там, где они есть) составила: от с. Эсто-Садок „Временная перевалочная база" до растворно-бетонного узла (РБУ) в р-не с. Высокое 40,0 км.

За территорией строительства маршруты пролегают по дорогам общего пользования и дополнительных согласований не требуются.

Расстояния между промежуточными остановками составили:

Туда			Остановочные пункты	Обратно		
показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта		показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта
29928,1	40	40	РБУ	29968,1	40	40
			Временная			
			перевалочная			
			база			

Председатель комиссии: _____ Ильин Р.Ю.

Члены комиссии: _____ Бурякин М.В.

_____ Кондратьев А.А.

АКТ
ЗАМЕРА ПРОТЯЖЕННОСТИ МАРШРУТА

УТВЕРЖДАЮ:

_____

Комиссия в составе: председателя Инженер по строительному контролю АО. Росинжиниринг Ильин Роман Юрьевич

членов комиссии Гл. специалист управления проектно-изыскательских работ Бурякин Максим Вениаминович, Зам. ГИПа ООО. Росинжиниринг Проект" Кондратьев Алексей Александрович

«18» сентября 2017 г. Произвела замер межостановочных расстояний и общей протяженности маршрута от с. Эсто-Садок „Временная перевалочная база" до существующих общежитий с. Эсто-Садок

путем контрольного замера на автомобиле марки Mitsubishi L200, путевой лист № 67

водитель Иванов Денис Владимирович

на стандартной авторезине, а также путем сверки с паспортом дороги комиссия установила:

Общая протяженность маршрута согласно показанию счетчика спидометра (или по километровым столбам – там, где они есть) составила: от с. Эсто-Садок „Временная перевалочная база до существующих общежитий с. Эсто-Садок 20,1 км.

За территорией строительства маршруты пролегают по дорогам общего пользования и дополнительных согласований не требуются.

Расстояния между промежуточными остановками составили:

Туда			Остановочные пункты	Обратно		
показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта		показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта
29893,3	20,1	20,1	Общежития	29913,4	20,1	20,1
			Временная			
			перевалочная			
			база			

Председатель комиссии: _____ Ильин Р.Ю.

Члены комиссии: _____ Бурякин М.В.

_____ Кондратьев А.А.

АКТ
ЗАМЕРА ПРОТЯЖЕННОСТИ МАРШРУТА

УТВЕРЖДАЮ:

_____

Комиссия в составе: председателя Инженер по строительному контролю АО „Росинжиниринг" Ильин Роман Юрьевич

членов комиссии Гл. специалист управления проектно-изыскательских работ Бурякин Максим Вениаминович, Зам ГИПа ООО „Росинжиниринг Проект" Кондратьев Алексей Александрович

«21» 09 2017 г. Произвела замер межостановочных расстояний и общей протяженности маршрута от Строительной площадки до площадки временного хранения растительного и минерального грунтов.

путем контрольного замера на автомобиле марки Mitsubishi L200, путевой лист № 70

водитель Иванов Денис Владимирович

на стандартной авторезине, а также путем сверки с паспортом дороги комиссия установила:

Общая протяженность маршрута согласно показанию счетчика спидометра (или по километровым столбам – там, где они есть) составила: от строительной площадки до площадки временного хранения растительного и минерального грунтов (в пределах полосы отвода). 2,0 км.

За территорией строительства маршруты пролегают по дорогам общего пользования и дополнительных согласований не требуются.

Расстояния между промежуточными остановками составили:

Туда			Остановочные пункты	Обратно		
показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта		показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта
31235,8	2,0	2,0	Площадка хранен. грунта	31237,8	2,0	2,0
			Стрительная			
			площадки			

Председатель комиссии: _____ Ильин Р.Ю.

Члены комиссии: _____ Бурякин М.В.

_____ Кондратьев А.А.

АКТ
ЗАМЕРА ПРОТЯЖЕННОСТИ МАРШРУТА

УТВЕРЖДАЮ:

_____

Комиссия в составе: председателя Инженер по строительному контролю АО. Росинжиниринг" Ильин Роман Юрьевич

членов комиссии Гл. специалист управления проектно-изыскательских работ Буракин Максим Вениаминович, зам. ГИПа ООО. Росинжиниринг Проект" Кондратьев Алексей Александрович

«21» 09 2017 г. Произвела замер межостановочных расстояний и общей протяженности маршрута от здания временного пребывания персонала до временного отвала растительного и минерального грунта

путем контрольного замера на автомобиле марки Mitsubishi L200, путевой лист № 70

водитель Иванов Денис Владимирович

на стандартной авторезине, а также путем сверки с паспортом дороги комиссия установила:

Общая протяженность маршрута согласно показанию счетчика спидометра (или по километровым столбам – там, где они есть) составила: от здания временного пребывания персонала до временного отвала растительного грунта - 1,5км и до временного отвала минерального грунта – 2,0 км.

За территорией строительства маршруты пролегают по дорогам общего пользования и дополнительных согласований не требуются.

Расстояния между промежуточными остановками составили:

Туда			Остановочные пункты	Обратно		
показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта		показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта
31230,8	1,5	1,5	Здание	31232,3	1,5	1,5
			отвал растит.			
31233,8	2,0	2,0	отвал минер.	312 35,8	2,0	2,0
			грунта			

Председатель комиссии: _____ Ильин Р.Ю.

Члены комиссии: _____ Буракин М.В.

_____ Кондратьев А.А.

АКТ
ЗАМЕРА ПРОТЯЖЕННОСТИ МАРШРУТА

УТВЕРЖДАЮ:

_____

Комиссия в составе: председателя Инженер по строительному контролю АО „Росинжиниринг" Ильин Роман Юрьевич

членов комиссии Гл. специалист управления проектно-изыскательских работ Бурякин Максим Вениаминович, зам. ГИПа ООО „Росинжиниринг Проект" Кондратьев Алексей Александрович

«25» 09 2017 г. Произвела замер межостановочных расстояний и общей протяженности маршрута от с. Эсто-Садок „Временная перевалочно-складская база" до автобазы в г. Адлер

путем контрольного замера на автомобиле марки Mitsubishi L200, путевой лист № 72

водитель Иванов Денис Владимирович

на стандартной авторезине, а также путем сверки с паспортом дороги комиссия установила:

Общая протяженность маршрута согласно показанию счетчика спидометра (или по километровым столбам – там, где они есть) составила: от с. Эсто-Садок „Временная перевалочно-складская база" до автобазы в г. Адлер

48,0 км.

За территорией строительства маршруты пролегают по дорогам общего пользования и дополнительных согласований не требуются.

Расстояния между промежуточными остановками составили:

Туда			Остановочные пункты	Обратно		
показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта		показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта
31244	48,0	48,0	Перевалочная база	31292	48,0	48,0
			Автобаза			

Председатель комиссии: _____ Ильин Р.Ю.

Члены комиссии: _____ Бурякин М.В.

_____ Кондратьев А.А.

АКТ
ЗАМЕРА ПРОТЯЖЕННОСТИ МАРШРУТА

УТВЕРЖДАЮ:

_____

Комиссия в составе: председателя Инженер по строительному контролю АО "Росинжиниринг" Ильин Роман Юрьевич

членов комиссии Гл. специалист управления проектно-изыскательских работ Бурякин Максим Вениаминович, Зам ГИПа „Росинжиниринг Проект" Кондратьев Алексей Александрович

«25» сентября 2017 г. Произвела замер межостановочных расстояний и общей протяженности маршрута от с. Эсто-Садок „Временная перевалочная база" до асфальтового завода г. Сочи

путем контрольного замера на автомобиле марки Mitsubishi L200, путевой лист № 72

водитель Иванов Денис Владимирович

на стандартной авторезине, а также путем сверки с паспортом дороги комиссия установила:

Общая протяженность маршрута согласно показанию счетчика спидометра (или по километровым столбам – там, где они есть) составила: от с. Эсто-Садок „Временная перевалочная база" до асфальтового завода г. Сочи

48 км.

За территорией строительства маршруты пролегают по дорогам общего пользования и дополнительных согласований не требуются.

Расстояния между промежуточными остановками составили:

Туда			Остановочные пункты	Обратно		
показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта		показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта
31431	48	48	асфальтовый з-д г. Сочи	31479	48	48
			Времен. перев. база			

Председатель комиссии: _____ Ильин Р.Ю.

Члены комиссии: _____ Бурякин М.В.

_____ Кондратьев А.А.

АКТ
ЗАМЕРА ПРОТЯЖЕННОСТИ МАРШРУТА

УТВЕРЖДАЮ:

_____

Комиссия в составе: председателя Инженер по строительному контролю АО. Росинжиниринг" Ильин Роман Юрьевич

членов комиссии Гл. специалист управления проектно-изыскательских работ Буракин Максим Вениаминович, зам ГИПа ООО. Росинжиниринг Проект' Кондратьев Алексей Александрович

«26» 09 2017 г. Произвела замер межостановочных расстояний и общей протяженности маршрута от Временной перевалочно-складской базы до предприятия по приемке избыточного минерального грунта

путем контрольного замера на автомобиле марки Mitsubishi L200, путевой лист № 73

водитель Иванов Денис Владимирович

на стандартной авторезине, а также путем сверки с паспортом дороги комиссия установила:

Общая протяженность маршрута согласно показанию счетчика спидометра (или по километровым столбам – там, где они есть) составила: от с. Эсто-Садок, Временная перевалочно-складская база" до предприятия по приемке избыточного минерального грунта 340,0 км.

За территорией строительства маршруты пролегают по дорогам общего пользования и дополнительных согласований не требуются.

Расстояния между промежуточными остановками составили:

Туда			Остановочные пункты	Обратно		
показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта		показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта
31505	340	340	Перевалочная база	31845	340	340
			Полигон			

Председатель комиссии: _____ Ильин Р.Ю.

Члены комиссии: _____ Буракин М.В.

_____ Кондратьев А.А.

АКТ
ЗАМЕРА ПРОТЯЖЕННОСТИ МАРШРУТА

УТВЕРЖДАЮ:

_____

Комиссия в составе: председателя Инженер по строительному контролю АО "Росинжиниринг" Ильин Роман Юрьевич

членов комиссии Гл. специалист управления проектно-изыскательских работ Буряким Максим Вениаминович, зам ГИПа ООО "Росинжиниринг Проект" Кондратьев Алексей Александрович

«27» 09 2017 г. Произвела замер межостановочных расстояний и общей протяженности маршрута от с. Эсто-Садок, "Временная перевалочно-складская база" до карьера "Каменский" с. Галицыно

путем контрольного замера на автомобиле марки Mitsubishi L200, путевой лист № 74

водитель Иванов Денис Владимирович

на стандартной авторезине, а также путем сверки с паспортом дороги комиссия установила:

Общая протяженность маршрута согласно показанию счетчика спидометра (или по километровым столбам – там, где они есть) составила: от с. Эсто-Садок "Временная перевалочно-складская база" до карьера "Каменский" с. Галицыно

35,0 км.

За территорией строительства маршруты пролегают по дорогам общего пользования и дополнительных согласований не требуются.

Расстояния между промежуточными остановками составили:

Туда			Остановочные пункты	Обратно		
показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта		показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта
31890	35	35	Перевалочная	31925	35	35
			База			
			Карьер			

Председатель комиссии: _____ Ильин Р.Ю.

Члены комиссии: _____ Буряким М.В.

_____ Кондратьев А.А.

АКТ
ЗАМЕРА ПРОТЯЖЕННОСТИ МАРШРУТА

УТВЕРЖДАЮ:

_____

Комиссия в составе: председателя Инженер по строительному контролю АО „Росинжиниринг" Ильин Роман Юрьевич

членов комиссии Гл. специалист управления проектно-изыскательских работ Бурякин Максим Вениаминович, зам. ГИПа ООО „Росинжиниринг Проект" Кондратьев Алексей Александрович

«27» 09 2017 г. Произвела замер межостановочных расстояний и общей протяженности маршрута от с. Эсто-Садок „Временная перевалочно-складская база" до карьера Дагомыс

путем контрольного замера на автомобиле марки Mitsubishi L200, путевой лист № 74

водитель Иванов Денис Владимирович

на стандартной авторезине, а также путем сверки с паспортом дороги комиссия установила:

Общая протяженность маршрута согласно показанию счетчика спидометра (или по километровым столбам – там, где они есть) составила: от с. Эсто-Садок „Временная перевалочно-складская база" до карьера Дагомыс

100,0 км.

За территорией строительства маршруты пролегают по дорогам общего пользования и дополнительных согласований не требуются.

Расстояния между промежуточными остановками составили:

Туда			Остановочные пункты	Обратно		
показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта		показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта
31951	100	100	Перевалочная	32051	100	100
			База			
			Карьер			

Председатель комиссии: _____ Ильин Р.Ю.

Члены комиссии: _____ Бурякин М.В.

_____ Кондратьев А.А.

АКТ
ЗАМЕРА ПРОТЯЖЕННОСТИ МАРШРУТА

УТВЕРЖДАЮ:

_____

Комиссия в составе: председателя Инженер по строительному контролю АО „Росинжиниринг" Ильин Роман Юрьевич

членов комиссии Гл. специалист управления проектно-изыскательских работ Бурякин Максим Вениаминович, зам. ГИПа ООО „Росинжиниринг Проект" Кондратьев Алексей Александрович

«29» 09 2017 г. Произвела замер межостановочных расстояний и общей протяженности маршрута от с. Эсто-Садок „Временная перевалочно-складская база" до карьера в районе хутора „Каспаровский"

путем контрольного замера на автомобиле марки Mitsibishi L200, путевой лист № 76

водитель Иванов Денис Владимирович

на стандартной авторезине, а также путем сверки с паспортом дороги комиссия установила:

Общая протяженность маршрута согласно показанию счетчика спидометра (или по километровым столбам – там, где они есть) составила: от с. Эсто-Садок „Временная перевалочно-складская база" до карьера в районе хутора „Каспаровский" 420,0 км.

За территорией строительства маршруты пролегают по дорогам общего пользования и дополнительных согласований не требуются.

Расстояния между промежуточными остановками составили:

Туда			Остановочные пункты	Обратно		
показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта		показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта
32348	420	420	Перевалочная	32768	420	420
			база			
			Карьер			

Председатель комиссии: _____ Ильин Р.Ю.

Члены комиссии: _____ Бурякин М.В.

_____ Кондратьев А.А.

АКТ
ЗАМЕРА ПРОТЯЖЕННОСТИ МАРШРУТА

УТВЕРЖДАЮ:

_____

Комиссия в составе: председателя Инженер по строительному контролю АО "Росинжиниринг" Ильин Роман Юрьевич

членов комиссии Гл. специалист управления проектно-изыскательских работ Бурякин Максим Вениаминович, зам. ГИПа ООО "Росинжиниринг Проект" Кондратьев Алексей Александрович

«4» 10 2017 г. Произвела замер межостановочных расстояний и общей протяженности маршрута от с. Эсто-Садок „Временная перевалочно-складская база" до г. Краснодар

путем контрольного замера на автомобиле марки Mitsubishi L 200, путевой лист № 79

водитель Иванов Денис Владимирович

на стандартной авторезине, а также путем сверки с паспортом дороги комиссия установила:

Общая протяженность маршрута согласно показанию счетчика спидометра (или по километровым столбам – там, где они есть) составила: от с. Эсто-Садок „Временная перевалочно-складская база" до г. Краснодар

370,0 км.

За территорией строительства маршруты пролегают по дорогам общего пользования и дополнительных согласований не требуются.

Расстояния между промежуточными остановками составили:

Туда			Остановочные пункты	Обратно		
показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта		показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта
33280	370	370	Перевалочная	33650	370	370
			база			
			г. Краснодар			

Председатель комиссии: _____ Ильин Р.Ю.

Члены комиссии: _____ Бурякин М.В.

_____ Кондратьев А.А.

АКТ
ЗАМЕРА ПРОТЯЖЕННОСТИ МАРШРУТА

УТВЕРЖДАЮ:

_____

Комиссия в составе: председателя Инженер по строительному контролю АО "Росинжиниринг" Ильин Роман Юрьевич

членов комиссии Гл. специалист управления проектно-изыскательских работ Бурякин Максим Вениаминович, зам. ГИПа ООО "Росинжиниринг Проект" Кондратьев Алексей Александрович

«5» 10 2017 г. Произвела замер межостановочных расстояний и общей протяженности маршрута от с. Эсто-Садок, "Временная перевалочно-складская база" до г. Санкт-Петербург

путем контрольного замера на автомобиле марки Mitsubishi L200, путевой лист № 80

водитель Иванов Денис Владимирович

на стандартной авторезине, а также путем сверки с паспортом дороги комиссия установила:

Общая протяженность маршрута согласно показанию счетчика спидометра (или по километровым столбам – там, где они есть) составила: от с. Эсто-Садок "Временная перевалочно-складская база" до г. Санкт-Петербург

2600,0 км.

За территорией строительства маршруты пролегают по дорогам общего пользования и дополнительных согласований не требуются.

Расстояния между промежуточными остановками составили:

Туда			Остановочные пункты	Обратно		
показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта		показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта
33685	2600,0	2600,0	Перевалочная	36285,0	2600,0	2600,0
			База			
			г. Санкт-Петербург			

Председатель комиссии: _____ Ильин Р.Ю.

Члены комиссии: _____ Бурякин М.В.

_____ Кондратьев А.А.

АКТ
ЗАМЕРА ПРОТЯЖЕННОСТИ МАРШРУТА

УТВЕРЖДАЮ:

_____

Комиссия в составе: председателя Инженер по строительному контролю АО „Росинжиниринг" Ильин Роман Юрьевич

членов комиссии Гл. специалист управления проектно-изыскательских работ Бурякин Максим Вениаминович, зам. ГИПа ООО „Росинжиниринг Проект" Кондратьев Алексей Александрович

«9» 10 2017 г. Произвела замер межостановочных расстояний и общей протяженности маршрута от существующих временных общежитий (площадка Лаура) до строительной площадки

путем контрольного замера на автомобиле марки Mitsubishi L200, путевой лист № 83

водитель Иванов Денис Владимирович

на стандартной авторезине, а также путем сверки с паспортом дороги комиссия установила:

Общая протяженность маршрута согласно показанию счетчика спидометра (или по километровым столбам – там, где они есть) составила: от существующих временных общежитий (площадка Лаура) до строительной площадки 17,1 км.

За территорией строительства маршруты пролегают по дорогам общего пользования и дополнительных согласований не требуются.

Расстояния между промежуточными остановками составили:

Туда			Остановочные пункты	Обратно		
показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта		показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта
36588	17,1	17,1	Общежития	36605,1	17,1	17,1
			Стройплощад.			

Председатель комиссии: _____ Ильин Р.Ю.

Члены комиссии: _____ Бурякин М.В.

_____ Кондратьев А.А.

АКТ
ЗАМЕРА ПРОТЯЖЕННОСТИ МАРШРУТА

УТВЕРЖДАЮ:

_____

Комиссия в составе: председателя Инженер по строительному контролю АО „Росинжиниринг" Ильин Роман Юрьевич

членов комиссии Гл. специалист управления проектно-изыскательских работ Бурякин Максим Вениаминович, зам. ГИПа ООО „Росинжиниринг Проект" Кондратьев Алексей Александрович

«11» 10 2017 г. Произвела замер межостановочных расстояний и общей протяженности маршрута от с. Эсто-Садок „Временная перевалочно-складская база" до карьера п. Чистоозерный Ростовской обл.

путем контрольного замера на автомобиле марки Mitsubishi L200, путевой лист № 85

водитель Иванов Денис Владимирович

на стандартной авторезине, а также путем сверки с паспортом дороги комиссия установила:

Общая протяженность маршрута согласно показанию счетчика спидометра (или по километровым столбам – там, где они есть) составила: от с. Эсто-Садок „Временная перевалочно-складская база" до карьера п. Чистоозерный Ростовской обл. 830,0 км.

За территорией строительства маршруты пролегают по дорогам общего пользования и дополнительных согласований не требуются.

Расстояния между промежуточными остановками составили:

Туда			Остановочные пункты	Обратно		
показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта		показания спидометра	расстояние между остановочными пунктами	расстояние от начального пункта
36766	830	830	Перевалочная	37596	830	830
			База			
			Карьер			

Председатель комиссии: _____ Ильин Р.Ю.

Члены комиссии: _____ Бурякин М.В.

_____ Кондратьев А.А.

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 0 2 3 0 0 0 0 5

от «23» декабря 2015 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV класса опасности

(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, размещение.

Настоящая лицензия предоставлена Обществу с ограниченной ответственностью

(полное и (в случае если имеется) сокращенное наименование, организационно-правовая форма юридического лица)

«КубаньЭкоПлюс», ООО «КубаньЭкоПлюс»

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) 1102365001914

Идентификационный номер налогоплательщика 2365017046

0000308 ❊

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности 352800, г. Туапсе, ул. Гагарина, 27.

(указываются адрес места нахождения и

адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа-приказа (распоряжения) от « 23 » декабря 2015 г. № 01.04/ 850

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа-приказа (распоряжения) от « » 20 г. №

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью на страницах

Руководитель управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея

(должность уполномоченного лица)

(подпись уполномоченного лица)

Р.А. Молдованов

(И.О. Фамилия уполномоченного лица)

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
серия 23 № 00005 от 23.12.2015г.
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы термометров ртутных	4 71 920 00 52 1	1	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	2	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Шлам сернокислотного электролита	9 20 110 04 39 2	2	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Аккумуляторы никель-кадмиевые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 120 01 53 2	2	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Аккумуляторы никель-железные отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 130 01 53 2	2	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Кислота аккумуляторная серная отработанная	9 20 210 01 10 2	2	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Щелочи аккумуляторные отработанные	9 20 220 01 10 2	2	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Аккумуляторы компьютерные кислотные неповрежденные отработанные	4 82 211 02 53 2	2	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша, 9а.
Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.

Руководитель управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея

0000635 ❋

Р.А. Молдованов

(должность уполномоченного лица) (подпись уполномоченного лица) (И.О. Фамилия уполномоченного лица)

МП

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

серия 23 № 00005 от 23.12.2015г.
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Отходы минеральных масел индустриальных	4 06 130 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы синтетических и полусинтетических масел индустриальных	4 13 200 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	4 06 140 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы синтетических масел компрессорных	4 13 400 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы минеральных масел турбинных	4 06 170 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы минеральных масел технологических	4 06 180 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы прочих минеральных масел	4 06 190 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы прочих синтетических масел	4 13 500 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Остатки дизельного топлива, утратившего потребительские свойства	4 06 910 01 10 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Смеси нефтепродуктов, собранные при зачистке средств хранения и транспортирования нефти и нефтепродуктов	4 06 390 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)	4 38 111 01 51 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.

Руководитель управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея

(должность уполномоченного лица)

МП

(подпись уполномоченного лица)

Р.А. Молдованов

(И.О. Фамилия уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
серия 23 № 00005 от 23.12.2015г.
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)	4 38 191 01 51 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 42 504 01 20 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 42 507 11 49 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 43 101 01 52 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 68 111 01 51 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)	4 68 112 01 51 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	7 23 102 01 39 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Обтоды грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, умеренно опасные	8 42 201 01 49 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.

Руководитель управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея — Р.А. Молдованов

(должность уполномоченного лица) (подпись уполномоченного лица) (И.О. Фамилия уполномоченного лица)

МП

0000636

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

серия 23 № 00005 от 23.12.2015г.
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более)	8911100152 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Воды подсланевые с содержанием нефти и нефтепродуктов более 15%	911 100013 13	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Шлам очистки танков нефтеналивных судов	911200139 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	911200239 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	919201013 93	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	919204016 03	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	919205013 93	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Аккумуляторы свинцовые отработанные в сборе, без электролита	920110025 23	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Свинцовые пластины отработанных аккумуляторов	920110035 13	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Аккумуляторы никель-кадмиевые отработанные в сборе, без электролита	920120025 23	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.

Руководитель управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея — Р.А. Молдованов

(должность уполномоченного лица) (подпись уполномоченного лица) (И.О. Фамилия уполномоченного лица)

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
серия 23 № 00005 от 23.12.2015г.
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Аккумуляторы никель-железные отработанные в сборе, без электролита	9 20 130 02 52 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 02 311 01 62 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера 7% и более отработанные	4 81 203 01 52 3	3	Сбор, транспортирование.	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 38 111 02 51 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 38 191 02 51 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.

Руководитель управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея — Р.А. Молдованов

(должность уполномоченного лица) (подпись уполномоченного лица) (И.О. Фамилия уполномоченного лица)

МП

0000631

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

серия 23 № 00005 от 23.12.2015г.
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 42 504 02 20 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 42 507 12 49 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 101 02 52 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 68 111 02 51 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 68 112 02 51 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Тара и упаковка алюминиевая, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов не более 15%)	4 68 211 01 51 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	4	Сбор, транспортирование.	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	4	Сбор, транспортирование.	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	4 81 203 02 52 4	4	Сбор, транспортирование.	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.

Руководитель управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея
(должность уполномоченного лица)
М.П.

(подпись уполномоченного лица)

Р.А. Молдованов
(И.О. Фамилия уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
серия 23 № 00005 от 23.12.2015г
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	4	Сбор, транспортирование.	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства, в сборе	4 81 205 02 52 4	4	Сбор, транспортирование.	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации	7 22 800 01 39 4	4	Сбор, транспортирование.	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Ил избыточный биологических очистных сооружений нефтесодержащих сточных вод	7 23 200 01 39 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	4	Сбор, транспортирование	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.

Руководитель управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея — Р.А. Молдованов

(должность уполномоченного лица) (подпись уполномоченного лица) (Ф.И.О. Фамилия уполномоченного лица)

МП

0000638

Приложение является неотъемлемой частью лицензии.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

серия 23 № 00005 от 23.12.2015г.
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7331001724	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Мусор и смет производственных помещений малоопасный	7332100172 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7332200172 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	7333100171 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Смет с территории предприятия малоопасный	7333900171 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Мусор наливной от уборки акватории	739 9510172 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Кек переработки нефтесодержащих отходов	7415010139 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Смесь отходов пластмассовых изделий при сортировке твердых коммунальных отходов	7411100172 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов	7472110140 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание,	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.

Руководитель управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея

(должность уполномоченного лица)

М.П.

(подпись уполномоченного лица)

Р.А. Молдованов

(Ф.И.О. Фамилия уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
серия 23 № 00005 от 23.12.2015г.
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Осадок нейтрализации сернокислотного электролита	7 47 301 01 39 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Древесные отходы от сноса и разборки зданий	8 12 101 01 72 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	8 22 401 01 21 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Обрезь и лом гипсокартонных листов	8 24 110 01 20 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы шпаклевки	8 24 900 01 29 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 91 110 02 52 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.

Руководитель управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея — Р.А. Молдованов

(должность уполномоченного лица) (подпись уполномоченного лица) (И.О. Фамилия уполномоченного лица)

МП

0000639

Является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

серия 23 № 00005 от 23.12.2015г.
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Штукатели отработанные, загрязненные штукатурными материалами	8 91 120 01 52 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	4	Сбор, транспортировка, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 205 02 39 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, размещение, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Камеры пневматических шин автомобильных отработанные	9 21 120 01 50 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, размещение, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные	9 21 130 01 50 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, размещение, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, размещение, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.

Руководитель управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея — Р.А. Молдованов

(должность уполномоченного лица) (подпись уполномоченного лица) (Ф.И.О. Фамилия уполномоченного лица)

МП

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
серия 23 № 00005 от 23.12.2015г.
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 31 100 03 39 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы из жироотделителей, содержащие растительные жировые продукты	3 01 148 01 39 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	4 55 700 00 71 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязнённая	4 02 140 01 624	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Спецодежда из шерстяных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 170 01 62 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	Сбор, транспортирование	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.

Руководитель управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея — 0000640

является неотъемлемой частью лицензии

(должность уполномоченного лица) — (подпись уполномоченного лица) — Р.А. Молдованов (И.О. Фамилия уполномоченного лица)

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

серия 23 № 00005 от 23.12.2015г.
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50 % и более	3 61 221 01 42 4	4	Сбор, транспортирование	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Фильтры тканевые рукавные загрязненные мучной пылью отработанные	3 01 191 01 61 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.

Руководитель управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея
(должность уполномоченного лица)

М.П.

(подпись уполномоченного лица)

Р.А. Молдованов
(И.О. Фамилия уполномоченного лица)

Прошито, пронумеровано
(прописью) листов
(дата)

Бланк изготовлен ЗАО «Опцион» (лиц. № 05-05-09/003 ФНС РФ) тираж 4, РД № 12/137. Тел.: (495) 726-47-42, г. Москва, 2012 г. www.opcion.ru

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 0 2 3 0 0 6 0 1

(переоформление лицензии № 023-00529 от 21.07.2017)

от «12» февраля 2018 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности

(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

сбор, транспортирование, обработка, размещение

Настоящая лицензия предоставлена Акционерному обществу «Крайжилкомресурс», АО «Крайжилкомресурс»

(полное и (в случае если имеется) сокращенное наименование, организационно-правовая форма юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) 1062308034920

Идентификационный номер налогоплательщика 2308124997

0000820

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности 350020, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Рашпилевская, 181

(указываются адрес места нахождения и

Краснодарский край, Белореченский район, Родниковское сельское поселение, справа на расстоянии 2,008 км от автодороги Майкоп – Усть-Лабинск – Кореновск. Полигон ТБО

адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа-приказа (распоряжения) от « 11 » мая 20 16 г. № 01.04/398

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа-приказа (распоряжения) от « 21 » июля 2017 г. № 01.04/606

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа-приказа (распоряжения) от « 12 » февраля 2018 г. № 01.04/153

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью на 2-х страницах

Руководитель Межрегионального управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея

(должность уполномоченного лица)

(подпись уполномоченного лица)

Р.А. Молдованов

(И.О. Фамилия уполномоченного лица)

М.П.

АО «ОПЦИОН», Москва, 2018, «А» – лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тз № 541, тел. (495) 726-4742, www.opcion.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

серия 23 № 00601 от 12.02.2018г.
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Место осуществления деятельности (включая филиалы и обособленные подразделения)
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	Краснодарский край, Белореченский район, Родниковское сельское поселение, справа на расстоянии 2,008 км от автодороги Майкоп – Усть – Лабинск – Кореновск, Полигон ТБО
Мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Мусор от офисных и бытовых помещений (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 332 10 01 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	7 33 310 01 71 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Смет с территории автозаправочной станции малоопасный	7 33 310 02 71 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Отходы от кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Масла растительные отработанные при приготовлении пищи	7 36 110 01 31 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Отходы (мусор) от уборки помещений парикмахерских, салонов красоты, соляриев	7 39 410 01 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Мусор от сноса и разборки зданий несортированные	8 12 901 01 724	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	8 22 401 01 214	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Обрезь и лом гипсокартонных листов	8 24 110 01 204	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 724	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах	890 000 02 494	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	

Руководитель
Межрегионального управления
Росприроднадзора по
Краснодарскому краю и
Республике Адыгея
(должность уполномоченного лица)

(подпись уполномоченного лица)

М.П.

А.А. Молдованов
(И.О. Фамилия уполномоченного лица)

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

серия 23 № 00601 от 12.02.2018г.
(без лицензии недействительно)

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Место осуществления деятельности (включая филиалы и обособленные подразделения)
Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязнённые лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	891 110 02 524	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Обтирочный материал, загрязнённый лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 92 110 02 60 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 140 01 62 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Отходы резинотехнических изделий, загрязнённые нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 33 202 02 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно-активными веществами	4 38 119 01 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Тара полипропиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими	4 38 129 11 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Тара из разнородных полимерных материалов загрязненная дезинфицирующими средствами	4 38 191 11 52 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Тара полипропиленовая, загрязнённая минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Тара из черных металлов, загрязнённая нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 68 111 02 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Тара полиэтиленовая, загрязнённая негалогенированными органическими растворителями (содержание менее 15%)	438 113 02 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Тара полиэтиленовая, загрязнённая лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 38 111 02 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Тара из прочих полимерных материалов, загрязнённая лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 38 191 02 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Отходы бумаги с клеевым слоем	4 05 290 02 29 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные	4 04 290 99 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%	3 61 221 02 42 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50% и более	3 61 221 01 42 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Отходы бумаги с нанесенным лаком при брошюровочно-переплетной и отделочной деятельности	3 07 131 01 29 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Отходы из жироуловителей, содержащие растительные жировые продукты	3 01 148 01 39 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Молочная продукция некондиционная	3 01 159 01 10 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации	7 22 800 01 39 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации	7 21 800 01 39 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации	7 21 000 01 71 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	

Краснодарский край, Белореченский район, Родниковское сельское поселение, справа расстоянии 2, 008 км автодороги Майкоп – Усть – Лабинск – Кореновск Полигон ТБО

Прошито, пронумеровано (количество) листов (прописью)

М.П. (подпись) (дата)

Руководитель Межрегионального управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея
(должность уполномоченного лица)

(подпись уполномоченного лица)

Р.А. Молдованов
(И.О. Фамилия уполномоченного лица)

М.П.

АО «ОПЦИОН», Москва, 2017, «А» лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тз № 197, тел. (495) 726-4742, www.opcion.ru

ГРУППА КОМПАНИЙ
ЧИСТЫЙ СЕРВИС®
CHISTIY.RU

ЛИЦЕНЗИЯ
077 987

МОСКВА (495) 646-0500
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ (812) 448-4700
НОВОСИБИРСК (383) 328-1158
ОМСК (381) 251-4520
КРАСНАЯ ПОЛЯНА (938) 441-1034
СОЧИ (981) 262-2621
КРАСНОДАР (988) 241-0536
РОСТОВ-НА-ДОНУ (928) 777-0958
ТУАПСЕ (938) 455-9403
РЕСПУБЛИКА КРЫМ (978) 022-8030

Исх. № 153 от 13.02.19 г.

На Ваш запрос №01-0201-027-19 от 04.02.2019г., ООО «Чистый Сервис» сообщает, что готово принять данный вид отходов в указанном объеме при строительстве объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги»:

Наименование образующихся строительных отходов	Код по ФККО	Класс опасн	Кол-во, т
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязнённый опасными веществами	8 11 100 01 49 5	5	29 160,00

Директор Обособленного подразделения
ООО «Чистый Сервис» в г. Сочи _____ В.И. Болховитин

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 077 121 от «18» июля 2017 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке,
(указывается конкретный вид лицензируемой деятельности)
утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности.

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона

Сбор отходов I класса опасности, Транспортирование отходов I класса опасности, Сбор отходов II класса опасности, Транспортирование отходов II класса опасности, Сбор отходов III класса опасности, Транспортирование отходов III класса опасности, Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности

(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена **Обществу с ограниченной**
(указывается полное и (в случае, если имеется)
ответственностью «Чистый Сервис»
сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-
ООО «Чистый Сервис»
правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае если имеется) отчество
индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа,
удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) **1157746002809**

Идентификационный номер налогоплательщика **7728176964**5

0602331 *

©ПТГРАФ

Договор № О-22
на оказание услуг по приему и размещению твердых коммунальных отходов

город Белореченск **«26» декабря 2018 года**

Акционерное общество «Крайжилкомресурс», именуемое в дальнейшем **«Исполнитель»**, в лице начальника обособленного подразделения Полигон АО «Крайжилкомресурс» Муратова Сергея Феликсовича действующего на основании доверенности от 24.12.2018 № 147 с одной стороны, и **Общество с ограниченной ответственностью** «Чистый Сервис» (ООО «Чистый Сервис»), именуемое в дальнейшем **«Заказчик»**, в лице директора ОП ООО «Чистый Сервис» в г. Сочи Болховитина Владимира Ильича, действующего на основании доверенности № 8/2018-3 от 16.06.2018 года, с другой стороны, заключили настоящий договор на оказание услуг по приему и размещению отходов IV-V класса опасности (ОТХОДЫ) (далее – **«Договор»**) о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. **Исполнитель** обязуется по поручению **Заказчика** оказать услуги по приёму и размещению (захоронению) Отходов IV-V класса опасности (далее - Отходы) на полигоне, расположенном по адресу: Краснодарский край, Белореченский район, Родниковское сельское поселение, 2.008 км справа от автодороги Майкоп – Усть-Лабинск – Кореновск, полигон ТБО (далее - полигон, полигон ТБО), в количестве и составе, указанных в Спецификации (Приложение № 2 к договору), а **Заказчик** обязуется принять и оплатить оказанные услуги согласно условиям настоящего договора.

1.2. Перечень отходов, принимаемых **Исполнителем** к размещению определяется согласно приложению к лицензии. (Отходами, подлежащими передаче от Заказчика к Исполнителю в соответствии с условиями настоящего договора, являются Отходы IV-V класса опасности, перечисленные в лицензии указанной в п. 1.3, в том числе отходы V класса опасности).

1.3. **Исполнитель** осуществляет свою деятельность в соответствии с лицензией на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV класса опасности, серия 023 № 00601, выданной Федеральной службой по надзору в сфере природопользования 12.02.2018 года.

1.4. Передача отходов от **Заказчика** к **Исполнителю** осуществляется без перехода права собственности на передаваемые отходы.

1.5. Общий объем принимаемых Отходов на период действия договора указывается в заявке по форме установленной согласно Приложению № 3 к настоящему договору и согласовывается Исполнителем.

2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

2.1. Заказчик обязуется:

2.1.1. Исполнять требования действующего законодательства в области обращения с отходами, природоохранного законодательства;

2.1.2. Иметь и предоставлять Исполнителю составленные и утвержденные в установленном законом порядке Паспорта опасных отходов (на основании Приказа Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 712);

2.1.3. Иметь и предоставлять Исполнителю составленные и утвержденные в установленном законом порядке действующие Лимиты на размещение отходов, (кроме хозяйствующих субъектов, отнесенных федеральным законодательством к субъектам малого и среднего предпринимательства, освобожденных от этой обязанности);

2.1.4. По мере накопления отходов предоставлять заявки на сдачу отходов, предварительно согласовав с Исполнителем точные даты их фактической передачи с указанием их вида, количества, объемов.

2.1.5. Оплачивать услуги Исполнителя в порядке и на условиях, определенных настоящим Договором;

2.1.6. Доставлять Отходы на Полигон с использованием специализированных и грузовых автомобилей, исключая возможность россыпи отходов при их транспортировке. В случае просыпания Отходов на Полигоне в ходе их транспортировки Заказчик незамедлительно принимает меры по устранению просыпи.

2.1.7. Соблюдать требования локальных актов Исполнителя в части сдачи отходов на Полигоне, а также правил нахождения на его территории. Выполнять правомерные требования работников, обеспечивающих деятельность Полигона;

2.1.8. Возместить Исполнителю в полном объеме расходы, связанные с ликвидацией последствий, обусловленных доставкой Заказчиком на Полигон опасных отходов, отличных от отходов, указанных в пункте 1.1 настоящего Договора.

2.1.9. В течение трех рабочих дней со дня получения от Исполнителя Акта оказанных услуг за отчетный месяц подписать указанный акт и возвратить его Исполнителю, либо в названный срок направить Исполнителю мотивированные возражения.

В случае неисполнения Заказчиком предусмотренной настоящим пунктом обязанности, Акт оказанных услуг считается согласованным Сторонами и подписанным в редакции Исполнителя.

2.1.10. Оборудовать транспорт Заказчика в соответствии с нормами и правилам перевозки отходов, а также снабдить транспортные средства, перевозящие отходы, специальными знаками.

2.2. Заказчик вправе:

2.2.1. Отказаться от настоящего Договора в случаях, предусмотренных действующим законодательством РФ и настоящим Договором.

2.3. Исполнитель обязуется:

2.3.1. Оказывать услуги по приему и размещению Отходов с надлежащим качеством, в соответствии с требованиями действующих санитарных норм и правил, иных нормативных правовых актов РФ.

2.3.2. Осуществлять деятельность по размещению отходов на основании действующей лицензии, предусмотренной законодательством о лицензировании отдельных видов деятельности и действующим законодательством об обращении с отходами;

2.3.3. По предварительной заявке Заказчика согласовывать объемы оказываемых услуг и сроки их выполнения.

2.3.4. Осуществлять количественный учет ввозимых Заказчиком отходов;

2.3.5. Осуществлять пропуск автотранспорта Заказчика на Полигон ежедневно, включая праздничные дни в рабочее время Полигона;

2.3.6. В течение 5-ти (пяти) дней по истечении отчетного периода, указанного в п. 4.4. настоящего договора, составить Акт оказанных услуг за отчетный месяц и счет-фактуру, и направить **Заказчику** посредством факсимильной или электронной связи, указанной в договоре, с последующей отправкой оригиналов вышеуказанных документов на почтовый адрес **Заказчика**.

2.4. Исполнитель вправе:

2.4.1. Не осуществлять прием и последующее размещение Отходов, в случае их отличия от типа отходов, указанных в пункте 1.1 настоящего Договора. При этом, таковой отказ не будет считаться нарушением Исполнителем обязательств по настоящему Договору.

2.4.2. Изменить стоимость оказания услуг в порядке, предусмотренном в разделе 4 настоящего Договора.

2.4.3. Не допускать для разгрузки на территорию Полигона ТКО транспорт Заказчика, не соответствующий нормам и правилам перевозки отходов и/или с отсутствующими специальными знаками транспортных средств, перевозящих отходы.

3. УЧЕТ РАЗМЕЩАЕМЫХ ОТХОДОВ

3.1. Прием Отходов осуществляется по весу (в тоннах). Вес доставляемых каждым

автомобилем Заказчика Отходов определяется (за исключение случая, указанного в пункте 3.2 настоящего Договора) как разница между весом автомобиля с грузом при его въезде на Специализированный объект и весом автомобиля без груза при его убытии с названного объекта.

Взвешивание осуществляется на автомобильных весах Исполнителя установленных на въезде на Специализированный объект.

3.2. В случае отсутствия возможности произвести взвешивание на автомобильных весах Исполнителя (в том числе по причине неисправности весов, временного отсутствия электроэнергии на Специализированном объекте и т.п.), стороны согласились считать вес доставленных Отходов с учетом следующих особенностей:

3.2.1. Принимается, что Заказчик доставил Отходы в объеме, отраженном в технических характеристиках на конкретный автомобиль (с умножением названного объема на коэффициент уплотнения в случае доставки Отходов специализированным транспортом. В случае отсутствия сведений о таковом коэффициенте, Стороны согласились применять коэффициент уплотнения равным 2), вне зависимости от фактической перегрузки либо недогрузки автомобиля (то есть автомобиль считается «полным»);

3.2.2. Вес доставленных Отходов конкретным автомобилем определяется как произведение указанного в пункте 3.2.1 настоящего Договора расчетного объема Отходов (с учетом коэффициента уплотнения) на 0,12 тонны.

4. СТОИМОСТЬ УСЛУГ, ПОРЯДОК ОПЛАТЫ

4.1. Оплата услуг по договору производится на основании заявки Заказчика. Заявка направляется Исполнителю за 3 (три) рабочих дня до планируемой даты приёмки и размещения (захоронения) твердых коммунальных отходов на полигоне Исполнителя. Полученная заявка рассматривается Исполнителем в течение 2 (двух) рабочих дней с момента получения.

После одобрения Исполнителем представленной заявки, Заказчик производит 100 % предоплату в течение 2 (двух) рабочих дней на основании выставленного счета на предоплату. При этом в платежном поручении Заказчик обязан указать дату и номер договора по которому производится оплата. В случае отсутствия в платежном поручении даты и номера договора, а также указания неправильных даты или номера договора, заказчик обязан оплатить штраф в размере, 1 000 (одна тысяча) рублей, за каждый такой случай.

4.2 Приёмка и размещение (захоронение) твердых коммунальных отходов на полигоне Исполнителя производится только после 100 % предоплаты.

4.3. Стоимость услуг по договору складывается из веса Отходов, предполагаемых к сдаче **Заказчиком** на полигон и стоимости одной тонны Отходов.

Стоимость одной тонны Отходов, принимаемых на Полигон, определяется с соответствия с тарифом РЭК – Департамента цен и тарифов Краснодарского края (Приказ РЭК), который является Приложением № 1 к настоящему договору.

4.4. Отчетный период – один месяц.

4.5. Обязанность **Заказчика** по оплате оказанных услуг является исполненной с момента зачисления денежных средств на расчетный счет **Исполнителя**.

4.6. В случае изменения тарифа на утилизацию (захоронение) твердых бытовых отходов стоимость услуг по приему и размещению Отходов изменяется со дня утверждения тарифа в установленном законодательством порядке и оформляется извещением **Заказчика Исполнителем** в одностороннем порядке. В случае не согласия **Заказчика,** настоящий договор может быть расторгнут последним в одностороннем порядке.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

5.1. В случае просрочки платежей, предусмотренных настоящим Договором, Исполнитель вправе предъявить Заказчику требование об уплате неустойки (пени) в размере 0.3 % от суммы задолженности за каждый день просрочки.

5.2. В случае просрочки исполнения обязательств по размещению Отходов Заказчик

вправе предъявить Исполнителю требование об уплате неустойки (пени) в размере 0.3 % от стоимости размещения того количества Отходов, в размещении которого Заказчику было отказано при его прибытии на Объект размещения указанных отходов за каждый день просрочки. При этом масса Отходов, в приеме которых было отказано Заказчику определяется с участием представителей Заказчика и Исполнителя в порядке, указанном в пункте 3.2 настоящего Договора.

5.3. Исполнитель вправе предъявить Заказчику требование об уплате штрафов за следующие нарушения и в следующих размерах:

5.3.1. В случае выгрузки Отходов в не предназначенном для этого месте 20 000 (двадцать тысяч) рублей;

5.3.2. В случае доставки и выгрузки на полигоне отходов, отличных от отходов, указанных в пункте 1.1 настоящего Договора 20 000 (двадцать тысяч) рублей за одну машину. При этом Заказчик обязан за свой счет вывезти ненадлежащие отходы и устранить последствия их пребывания на полигоне, в том числе возместить Исполнителю расходы, понесенные Исполнителем в случае привлечения его к административной ответственности, за неправомерные действия Заказчика.

5.4. Все изменения и дополнения к настоящему Договору (за исключением случая изменения тарифа Исполнителя) действительны только в том случае, если они совершены в письменной форме путем составления единого документа и подписаны надлежаще уполномоченными представителями сторон.

5.5. Неотъемлемой частью настоящего договора является Приложение №1 к настоящему договору.

6. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

6.1. Все споры и разногласия, возникающие в связи с исполнением условий настоящего договора, разрешаются Сторонами путем переговоров. Срок для рассмотрения и разрешения возникших разногласий устанавливается 10 (Десять) календарных дней с момента получения одной из Сторон письменной претензии.

6.2. В случае невозможности урегулирования споров и разногласий путем переговоров между Сторонами, рассмотрение спора передается в Арбитражный суд Краснодарского края.

7. ФОРС-МАЖОРНЫЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА

7.1 Стороны освобождаются от ответственности за полное или частичное неисполнение своих обязательств по настоящему договору, в случае если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, а именно пожара на полигоне, землетрясения, изменения законодательства, препятствующих надлежащему исполнению обязательств по настоящему договору, а также других чрезвычайных обстоятельств, которые возникли после заключения настоящего договора и непосредственно повлияли на исполнение Сторонами своих обязательств.

7.2. При этом срок исполнения обязательств по Договору соразмерно отодвигается на время действия таких обстоятельств и их последствий. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по настоящему договору, о наступлении, предполагаемом сроке действия и прекращении вышеуказанных обстоятельств немедленно, в письменной форме, известит другую Сторону. Если невозможность полного или частичного исполнения обязательств будет существовать свыше 3 месяцев, Исполнитель вправе расторгнуть Договор полностью или частично без обязанности по возмещению возможных убытков в (в том числе расходов) Заказчика.

8. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

8.1. Настоящий договор вступает в силу с «01» января 2019 и действует по «31» декабря 2019 включительно или до заключения Заказчиком договора с Региональным оператором (п. 6 ст. 23 Федерального закона от 2.12.2014 № 458-ФЗ), а в части взаиморасчетов — до полного их завершения.

Заказчик:

ООО «Чистый сервис»

Юридический адрес: 121108, г. Москва, ул. Ивана Франко, д.4, корп. 2, эт. 2, пом. 1, ком. 11
Фактический адрес: 354002, Краснодарский край, г.Сочи, ул. Транспортная, д. 74/5
ИНН/КПП: 7728176965/773101001;
КПП (г.Сочи): 231945002
ОГРН: 1157746002809
р/с: 40702810201100004991 в АО «Альфа-Банк» г. Москва
К/с: 30101810200000000593
БИК: 044525593 телефон:
эл. адрес: service@chistiy.ru
тел. 89384893019, 8(862)2622621

Директор обособленного подразделения в г. Сочи

_____ /В.И. Болховитин/

мп

Исполнитель:

Акционерное общество «Крайжилкомресурс»

Юридический адрес: 350005, г. Краснодар, ул. Рашпилевская, 181, помещение 40/2
ИНН 2308124997
КПП 230801001
ОГРН 1062308034920
р/с: 40702810630000008993
Краснодарское отделение № 8619 ПАО «Сбербанк»
БИК 040349602
к/с: 30101810100000000602
телефон: 259-00-03
эл. адрес: kgkr@mail.ru

_____ /С.Ф. Муратов/

мп

Приложение 15

Группы грунтов по буримости

Наименование участка	Угол склона			Группа грунтов %				
	до 30 град.	до 45 град.	более 45 град	3 гр.	4 гр.	5 гр.	7 гр.	10 гр.
ИЗ1								
Участок 2 (АП-1)								
3								
9								
12								
15								
21								
24								
27								
Участок 3 (АП-1, АП-2,								
АП-1								
12								
21								
АП-2								
3				*100%*				
9				*100%*				
12				*94%*		*6%*		
СТ-10/2								
Участок 4								
ПЭ								
АП-1								
24								
АП-2								
3								
24								
АП-3								
18								
АП-4								
18								
АП-5								
3				*100%*				
12				*47%*		*53%*		
АП-6								
3								
9								
9								
Участок 5								
СТ-10/6								
18								
АП								
9								
15								
21								
Устройство лотков								
Участок 6								
АП-1								
6								
12								
АП-2,3								
18								
Участок 7								
АП-1								
12								
СТ-17								
15				*87%*			*13%*	
16,5				*73%*		*12%*	*15%*	
Участок 8 (АП-1)								
3								
6								
12								
Участок 9								
АП-1								
3				*100%*				
24				*82%*		*18%*		
АП-2								
3								
6								
18								
21								
24								
28,8								
Участок 11(АП-1)								
6								
15								
18								
21								
24								
27								
30								
Участок 14 (АП-1)								
12								
30								
Участок 14а								
АП-1								
15				*100%*				
18				*100%*				
АП-2								
3								
12								
21								
Участок 15								
АП-1 (около СТ-75)								
3								
12								
21								
24								
АП-2 (около СТ-77)								
12						*17%*	*83%*	
АП-1								
3				*100%*				
24				*52%*		*48%*		
27				*49%*		*51%*		
30				*43%*		*57%*		
АП-3								
24				*52%*		*48%*		
АП-12								
18				*48%*		*52%*		
СТ-75								
Противоэрозионная								
Снегоудерживающие								
Участок №2								
3								
6								
Участок №3								
3								
6								
Участок №4								
3								
6								
Участок №7								
3								
6								
Участок №8								
3				*100%*				
6				*100%*				
Участок №10								
3				*100%*				
6				*50%*		*50%*		
Участок №11								
3								
6								
Участок №14								
3						*100%*		
6						*100%*		
Участок №16								
3						*100%*		
6						*100%*		
Участок №19								
3								
6								
Поверхностное								
Тип 1								
Тип 2								
18								
ИЗ2								
Участок № 3.								
3								
6								
Участок № 4								
3								
Участок № 6								
3								
6								
Участок № 15а								
ИЗ3								
Участок 1								
Реконструкция								
АП1				*58%*		*42%*		
АП2								
33				*58%*		*42%*		
36				*24%*		*76%*		
АП3								
21								
Участок 2								
Реконструкция								
АП-4				*80%*		*20%*		
АП-5								
АП-6								
18								
АП-7								
21								
АП-11								
АП-12								
Участок 3								
АП8								
15				*56%*			*44%*	
18				*57%*			*43%*	
АП9								
12								
Реконструкция								
Участок 4								
АП-10								
18								
АП-13				*15%*		*85%*		
АП-15								
21								
Реконструкция								
АП-14								
Участок 5				*35%*		*65%*		
Анкерное поле АП-16								

Приложение 16
Перечень смет к которым применен коэффициент стесненности

№ п/п	Наименование	Прим.
1	Локальный сметный расчет № 01-02 Сведение леса (40,92 га)	
2	Локальный сметный расчет № 01-03 Очистка территории от захламленности и порубочных остатков (40,92 га)	
3	Локальный сметный расчет № 01-05 Вертикальная планировка	
4	Локальный сметный расчет № 01-06 Техническая рекультивация	
5	Локальный сметный расчет № 01-07 Биологическая рекультивация	
6	Локальный сметный рачет № 01-09 Затраты на обозначение зон с особыми условиями использования территории на местности	
7	Локальный сметный расчет № 02-01 Реконструкция автомобильной дороги, проездов и примыканий	
8	Локальный сметный расчет № 02-03 Устройство шумозащитного ограждения	
9	Локальный сметный расчет № 09-04 Содержание временных внеплощадочных дорог	
10	Локальный сметный расчет № 02-02-01 Инженерная защита территории. Устройство анкерных полей. Участки 2,3,4,5,6,7,8,9,11	
11	Локальный сметный расчет № 02-02-02 Инженерная защита территории. Участки 14, 14а, 15. Усиление подпорных стен. Снегоудерживающие и селеудерживающие барьеры	
12	Локальный сметный расчет № 02-02-03 Инженерная защита территории. Водоотводные сооружения с водовыпусками	
13	Локальный сметный расчет № 02-02-04 Инженерная защита территории. Участки 1,2,3. Реконструкция подпорных стен	
14	Локальный сметный расчет № 02-02-05 Инженерная защита территории. Участки 4,5. Реконструкция подпорных стен	
15	Локальный сметный расчет № 03-01-01 Устройство железобетонных и металлических конструкций. Здание для временного пребывания обслуживающего персонала	
16	Локальный сметный расчет № 03-01-02 Отделочные работы. Здание для временного пребывания обслуживающего персонала.	

№ п/п	Наименование	Прим.
17	Локальный сметный расчет № 03-01-03 Отопление и вентиляция. Здание для временного пребывания обслуживающего персонала	
18	Локальный сметный расчет № 03-01-04 Система электроснабжения. Здание для временного пребывания обслуживающего персонала	
19	Локальный сметный расчет № 03-02-01 Система электроснабжения. Здание КПП №1	
20	Локальный сметный расчет № 03-02-02 Монтаж систем отопления, вентиляции и кондиционирования. Здание КПП №1	
21	Локальный сметный расчет № 04-01-01 Линейно-кабельные сооружения на участках №№ 1-3. Система электроснабжения. Внешние сети электроснабжения.	
22	Локальный сметный расчет № 04-01-02 Система электроснабжения. Кабельные линии 0,4кВ от ТП-К387 до ВРУ здания для временного пребывания обслуживающего персонала.	
23	Локальный сметный расчет № 05-01-01 Комплексная система безопасности. Путепроводы тоннельного типа. Путепровод №1 (ПК 131+60)	
24	Локальный сметный расчет № 05-01-02 Комплексная система безопасности. Путепроводы тоннельного типа. Путепровод №2 (ПК 136+45)	
25	Локальный сметный расчет № 05-01-03 Комплексная система безопасности. Путепроводы тоннельного типа. Путепровод №3 (ПК 138+25)	
26	Локальный сметный расчет № 05-01-04 Комплексная система безопасности. Путепроводы тоннельного типа. Путепровод №4 (ПК 141+50)	
27	Локальный сметный расчет № 05-01-05 Комплексная система безопасности. Путепроводы тоннельного типа. Путепровод №5 (ПК 142+43)	
28	Локальный сметный расчет № 05-01-06 Комплексная система безопасности. Путепроводы тоннельного типа. Путепровод №6 (ПК 146+07)	
29	Локальный сметный расчет № 05-01-07 Комплексная система безопасности. Путепроводы тоннельного типа. Путепровод №7 (ПК 147+73)	
30	Локальный сметный расчет № 05-01-08 Комплексная система безопасности. Путепроводы тоннельного типа. Путепровод №8 (ПК 0+63 съезда С-9)	
31	Локальный сметный расчет № 05-01-09 Сети связи. Здание КПП №1	
32	Локальный сметный расчет № 05-01-10 Система обеспечения пожарной безопасности. Система пожарной сигнализации. Здание контрольно-пропускного пункта №1	

№ п/п	Наименование	Прим.
33	Локальный сметный расчет № 05-01-11 Система обеспечения пожарной безопасности. Система оповещения и управления эвакуацией. Здание контрольно-пропускного пункта №1	
34	Локальный сметный расчет № 05-01-12 Комплексная система безопасности. Система охранного телевидения. Здание контрольно-пропускного пункта №1	
35	Локальный сметный расчет № 05-01-13 Комплексная система безопасности. Система охранной сигнализации. Здание контрольно-пропускного пункта №1	
36	Локальный сметный расчет № 05-01-14 Комплексная система безопасности. Система контроля и управления доступом. Здание контрольно-пропускного пункта №1	
37	Локальный сметный расчет № 05-01-15 Система гарантированного электропитания. Здание КПП №1	
38	Локальный сметный расчет № 05-01-16 Система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем	
39	Локальный сметный расчет № 05-01-17 Комплексная информационная система	
40	Локальный сметный расчет № 05-01-18 Система обеспечения пожарной безопасности. Система пожарной сигнализации. Здание для временного пребывания обслуживающего персонала	
41	Локальный сметный расчет № 05-01-19 Система обеспечения пожарной безопасности. Система пожарной сигнализации. Здание для временного пребывания обслуживающего персонала	
42	Локальный сметный расчет № 05-01-20 Система передачи данных	
43	Локальный сметный расчет № 05-01-21 Система обеспечения информационной безопасности	
44	Локальный сметный расчет № 05-01-22 Внутриплощадочные сети связи	
45	Локальный сметный расчет № 07-01 Благоустройство и озеленение территории	
46	Локальный сметный расчет № 07-02 Устройство дорожной одежды площадок	
47	Локальный сметный расчет № 07-03 Устройство декоративного ограждения. Здание для временного пребывания обслуживающего персонала	

Приложение 17
Акты обследования временных дорог

АКТ
комиссионного обследования временной автомобильной дороги 1-1, протяженностью 10850 м, с целью определения объемов работ по ремонту дороги.

Мы, нижеподписавшиеся, комиссия в составе:
председатель комиссии: главный специалист управления проектно-изыскательских работ ООО «Газпром Социнвест» М.В. Бурякин

члены комиссии:
инженер по строительному контролю АО «РОСИНЖИНИРИНГ» Р.Ю. Ильин
главный инженер проекта ООО «Росинжиниринг Проект» Р.А. Белов

составили настоящий акт в том, что нами "11" 09.2018 года произведено обследование участка временной автодороги 1-1, от пересечения с федеральной трассой 02-06 до пересечения с временной дорогой 8-1 на объекте строительства «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги»». Протяженность участка дороги 10850 м, ширина дороги 7,5 м (проезжая часть дороги 5,5 м, обочины дороги по 1 м), дорожное покрытие – щебеночное.

1. В ходе обследования установлено:
- необходимо выполнить исправление профиля щебеночного покрытия дороги;
- очистка и ремонт кюветов и трубных водостоков.

Требуется проведение работ по ремонту дороги.

2. Описание мер по ликвидации, намечаемые виды работ

N п/п	Протяженность, м	Состояние элементов существующей дороги	Намечаемые виды работ по устранению дефектов (в соответствии с приказом Минтранса России от 12 ноября 2007 года N 160)	Единица измерения	Количество
1	10850	Размытые участки дороги, колейность дороги до 45 мм, утрата щебеночного покрытия	Ремонт и исправление профиля щебеночного покрытия без добавления щебня	м²	325500
2	10850	Кюветы забиты камнепадом с откосов, листвой и ветками, щебеночно-грунтовые намывы кюветов, водостоки забиты камнем, листвой и ветками	Очистка и ремонт кюветов и трубных водостоков	м³	574,6
3					

3. Выводы комиссии:
Для безаварийного выполнения строительных работ по данному объекту необходимо произвести ремонт временной дороги 1-1 на участке между пересечениями с федеральной дорогой 02-06 и с временной дорогой 8-1.

Председатель комиссии

_____ / М.В. Бурякин / (подпись, фамилия, инициалы)

Члены комиссии:

_____ / Р.Ю. Ильин / (подпись, фамилия, инициалы)

_____ / Р.А. Белов / (подпись, фамилия, инициалы)

АКТ
комиссионного обследования временной автомобильной дороги 8-1, протяженностью 2220 м, с целью определения объемов работ по ремонту дороги.

Мы, нижеподписавшиеся, комиссия в составе:
председатель комиссии: главный специалист управления проектно-изыскательских работ ООО «Газпром Социнвест» М.В. Бурякин

члены комиссии:
инженер по строительному контролю АО «РОСИНЖИНИРИНГ» Р.Ю. Ильин
главный инженер проекта ООО «Росинжиниринг Проект» Р.А. Белов

составили настоящий акт в том, что нами "11" 09.2018 года произведено обследование временной автодороги 8-1, от пересечения с временной дорогой 1-1 до пересечения с реконструируемой федеральной дорогой 02-06 на объекте строительства «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги»». Протяженность участка дороги 2220 м, ширина дороги 7,5 м (проезжая часть дороги 5,5 м, обочины дороги по 1 м), дорожное покрытие – щебеночное.

1. В ходе обследования установлено:

- необходимо выполнить исправление профиля щебеночного покрытия дороги;
- очистка и ремонт кюветов и трубных водостоков.

Требуется проведение работ по ремонту дороги.

2. Описание мер по ликвидации, намечаемые виды работ

N п/п	Протяженность, м	Состояние элементов существующей дороги	Намечаемые виды работ по устранению дефектов (в соответствии с приказом Минтранса России от 12 ноября 2007 года N 160)	Единица измерения	Количество
1	2220	Размытые участки дороги, колейность дороги до 45 мм, утрата щебеночного покрытия	Ремонт и исправление профиля щебеночного покрытия без добавления щебня	м²	66600,0
2	2220	Кюветы забиты камнепадом с откосов, листвой и ветками, щебеночно-грунтовые намывы кюветов, водостоки забиты камнем, листвой и ветками	Очистка и ремонт кюветов и трубных водостоков	м³	117,6
3					

3. Выводы комиссии:
Для безаварийного выполнения строительных работ по данному объекту необходимо произвести ремонт временной дороги 8-1 на участке между пересечениями с федеральной дорогой 02-06 и с временной дорогой 1-1.

Председатель комиссии

/ М.В. Бурякин /

Члены комиссии:

/ Р.Ю. Ильин /

/ Р.А. Белов /

Приложение 18
Письмо касательно очистки территории

ООО «Росинжиниринг Проект»
Вх.№ 08-0201-074-19
От 28 февраля 2019г.

СВОД ИНТЕРНЕШНЛ
УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

28.02.2019 № 02/19-741
На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Росинжиниринг Проект»
И.В. Жолобову

Кас.: очистки территории

Уважаемый Игорь Вениаминович,

Настоящим письмом сообщаю, что в рамках реализации объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» необходимо провести очистку территории от древесных отходов, сухостоя и валежника силами подрядной организации. Данные работы не входят в обязанности эксплуатирующей организации, так как объект находится в реконструкции.

Начальник управления-
Главный инженер
Инженерно-технического управления С.Б. Семенов

Исп. Зубов А.И.
Тел. 8 928 854 90 43

Филиал ООО «Свод Интернешнл» в Краснодарском крае, ГТЦ ПАО «Газпром»,
354392, Российская Федерация, г. Сочи, с. Эстосадок, ул. Ачипсинская, 16
ОКПО 14105145, ОГРН 1037730004520, ИНН/КПП 7730163480/231702001
тел.: +7(862) 259 58 87, факс: +7 (862) 259 58 85, e-mail: general@svod-int.ru

Версия № 2019.1

00 10718433003
№ 03/33/8/24-60
от 24.01.2019 11:52

Утверждаю

Заместитель начальника Департамента -
начальник Управления ПАО "Газпром"

_____ / А.А. Храмов/
"___" _____ 20___ г.

Календарно-сетевой график реализации инвестиционного проекта "Реконструкция объекта "Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги" (код 010-2004416)
Заказчик: ООО "Газпром социнвест"

Вид работ	Ед. изм.	Всего по проекту	Начало этапа	Окончание этапа	Выполнение на 01.01.2019	Остаток на 01.01.2019	План выполнения работ (объемы)																		2020	Примечание
							ВСЕГО на 2019 год	2019 год																		
								январь	февраль	март	ИТОГО 1 кв.	апрель	май	июнь	ИТОГО 2 кв.	июль	август	сентябрь	ИТОГО 3 кв.	октябрь	ноябрь	декабрь	ИТОГО 4 кв.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Освоение капитальных вложений*)	**млн руб.**	**7 110,90**			**3 980,52**	**3 130,38**	**99,07**	**0,12**	**6,12**	**90,98**	**97,22**	**0,12**	**0,12**	**0,37**	**0,61**	**0,12**	**0,12**	**0,38**	**0,62**	**0,12**	**0,12**	**0,38**	**0,62**	**3 031,31**	
Освоение капитальных вложений (подрядные работы)	млн руб.	6 210,83			3 504,55	2 706,28	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00	0,00	0,00	**0,00**	2 706,28	
Освоение капитальных вложений (оборудование)	млн руб.	65,00			0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00	0,00	0,00	**0,00**	65,00	
Освоение капитальных вложений (прочие), в т.ч.	млн руб.	835,07			475,97	359,10	99,07	0,12	6,12	90,98	**97,22**	0,12	0,12	0,37	**0,61**	0,12	0,12	0,38	**0,62**	0,12	0,12	0,38	**0,62**	260,03	
Услуги заказчика	млн руб.	212,27			115,93	96,34	1,44	0,12	0,12	0,12	**0,36**	0,12	0,12	0,12	**0,36**	0,12	0,12	0,12	**0,36**	0,12	0,12	0,12	**0,36**	94,90	
Разработка и утверждение ПД	**дата**		**30.09.2014**	**19.04.2019**																					АО «РОСИНЖИНИРИНГ». Договор от 30.09.2014 № 108-43-ПИР-14
Разработка ПД	%	100	30.09.2014	20.09.2018	100	0	0	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	0	
Оформление и утверждение документации по планировке территории (ППТ и ПМТ/ТТЗУ)	дата		16.07.2016	16.07.2016																					Документация по планировке территории горной зоны Краснополянского поселкового округа Адлерского района города Сочи, предназначенная для размещения ГТЦ ПАО «Газпром», утверждена приказом Минстрой России от 29.09.2015 № 685/пр. (с изменениями от 16.07.2016 № 417/пр).
Государственная экологическая экспертиза ПД	дата		25.08.2017	20.12.2017																					Приказ от 20.12.2017 № 01-04-1090 об утверждении заключения ГЭЭ.
Экспертиза ПД в ПАО "Газпром"	дата		17.12.2018	18.03.2019																					Проектная документация представлена для прохождения экспертизы ПАО "Газпром" 30.11.2018 № 102535-КТ, принята 17.12.2018.
Государственная экспертиза ПД	дата		11.10.2018	23.01.2019																					Проектная документация представлена в ФАУ "Главгосэкспертиза России" 11.10.2018 № 8389
Утверждение ПД	дата		19.03.2019	19.04.2019																					
Проектирование	**дата**		**23.05.2015**	**19.04.2019**																					
Разработка комплектов рабочих чертежей	%	100	23.05.2015	19.04.2019	85	15	15	0	0	0	**0**	15	0	0	**15**	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	0	Окончание работ по разработке проектной документации после ее утверждения ПАО "Газпром".
Разработка сметной документации	%	100	01.10.2014	20.09.2018	100	0	0	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	0	
Разработка сводно-заказных спецификаций	%	100	01.10.2014	20.09.2018	100	0	0	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	0	
Разработка сметной документации на ввод объекта в эксплуатацию	%	0	не требуется	не требуется																					Необходимость разработки сметной документации на ввод объекта в эксплуатацию и проведения экспертизы сметной документации на ввод объекта в эксплуатацию будет рассмотрена по итогам утверждения ПАО "Газпром" проектно-сметной документации
Экспертиза сметной документации на ввод объекта в эксплуатацию	%	0	не требуется	не требуется																					
Ежегодный расчет прогнозных показателей экономической эффективности проектов (ПЭЭП) и расчет их отклонений от утвержденных значений	**дата**		не требуется	не требуется																					Утверждение проектно-сметной документации по Объекту осуществляется без раздела «Эффективность инвестиций
Направление сведений о размере лимита КВ на расчет прогнозных ПЭЭП с обосновывающими материалами	дата		не требуется	не требуется																					
Передача исходных данных, необходимых для расчетов прогнозных ПЭЭП, исполнителям работ	дата		не требуется	не требуется																					
Заключение договоров с исполнителями работ на выполнение работ по расчету прогнозных ПЭЭП	дата		не требуется	не требуется																					
Предоставление отчетов по прогнозным ПЭЭП в адрес Департамента ПАО «Газпром» (А.Б.Скрепнюк)	дата		не требуется	не требуется																					
Формирование отчетности в КХД на базе КПЭ по итогам согласования с Департаментом ПАО «Газпром» (А.Б.Скрепнюк) прогнозных ПЭЭП	дата		не требуется	не требуется																					
Выбор подрядных организаций на работы подготовительного периода	**дата**		не требуется	не требуется																					
Разработка закупочной документации на работы подготовительного периода	%		не требуется	не требуется																					
Подведение итогов закупки по определению подрядных организаций на работы подготовительного периода	дата		не требуется	не требуется																					
Заключение договоров на работы подготовительного периода	дата		не требуется	не требуется																					

Вид работ	Ед. изм.	Всего по проекту	Начало этапа	Окончание этапа	Выполнение на 01.01.2019	Остаток на 01.01.2019	План выполнения работ (объемы)																		2020	Примечание
							ВСЕГО на 2019 год	2019 год																		
								январь	февраль	март	ИТОГО 1 кв.	апрель	май	июнь	ИТОГО 2 кв.	июль	август	сентябрь	ИТОГО 3 кв.	октябрь	ноябрь	декабрь	ИТОГО 4 кв.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Выбор подрядных организаций на СМР	**дата**		**28.08.2014**	**30.09.2014**																					Резолюция Председателя Правления ОАО «Газпром» А.Б. Миллера от 28.08.2014 № 01-2526
Разработка закупочной документации на СМР	%	0	не требуется	не требуется	0	0	0																		
Подведение итогов закупки по определению подрядных организаций на СМР	дата		28.08.2014	28.08.2014																					
Заключение договора на выполнение СМР	дата		30.09.2014	30.09.2014																					ЗАО «РОСИНЖИНИРИНГ». Договор от 30.09.2014 № 90-43-ДПд-14
Выбор подрядных организаций на ПНР	**дата**		**28.08.2014**	**30.09.2014**																					Резолюция Председателя Правления ОАО «Газпром» А.Б. Миллера от 28.08.2014 № 01-2526
Разработка закупочной документации на ПНР	дата		не требуется	не требуется																					
Подведение итогов закупки по определению подрядных организаций на ПНР	дата		28.08.2014	28.08.2014																					
Заключение договора на выполнение ПНР	дата		30.09.2014	30.09.2014																					ЗАО «РОСИНЖИНИРИНГ». Договор от 30.09.2014 № 90-43-ДПд-14
Комплектация МТР	**%**	100	**28.04.2015**	**15.08.2020**	**50**	**50**	0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	50	Резолюция Председателя Правления ОАО «Газпром» А.Б. Миллера от 28.08.2014 № 01-2526
Защита СЗС в ООО "Газпром комплектация"	дата		не требуется	не требуется																					
Разработка и размещение закупочной документации на МТР в АСЭЗ	дата		не требуется	не требуется																					
Включение закупки на МТР в План закупок Группы Газпром (загрузка данных в АСЭЗ)	дата		не требуется	не требуется																					
Подведение итогов закупок по определению поставщика основного технологического оборудования	дата		не требуется	не требуется																					
Заключение договора поставки	дата		не требуется	не требуется																					
Поставка основного технологического оборудования заказчика	%		не требуется	не требуется																					
Поставка основных материалов	%	100	28.04.2015	15.08.2020	**50**	**50**	0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	50	
Работы подготовительного периода	**дата**		**31.12.2013**	**11.02.2019**																					
Оформление прав ПАО "Газпром" на земельные (лесные) участки	%	100	31.12.2013	31.12.2013	100	0	0																		
Получение разрешения на строительство	дата		28.01.2019	11.02.2019																					
Строительно-монтажные работы*)	**%**	100	**28.04.2015**	**15.09.2020**	**50**	**50**	0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	50	ЗАО «РОСИНЖИНИРИНГ». Договор от 30.09.2014 № 90-43-ДПд-14
Подготовительные работы строительного периода, в том числе:	%	100	28.04.2015	30.06.2020	50	50	0	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	50	
Мобилизация машин, механизмов и рабочих ресурсов	%	100	28.04.2015	30.06.2020	50	50	0	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	50	
Основные работы строительного периода, в том числе:	**%**	100	**28.04.2015**	**15.09.2020**	**50**	50	0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	50	
Участок 2 - инженерная противооползневая защита склонов (установка грунтовых анкеров Geoizol MP, монтаж тросово-сетчатой анкерной системы Mighty net, устройство гидропосева)	%	100	28.04.2015	15.09.2020	80	20	0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	20	
Участок 3 - инженерная противооползневая защита склонов (установка грунтовых анкеров Geoizol MP, монтаж тросово-сетчатой анкерной системы Mighty net, устройство гидропосева, устройство водоотведения)	%	100	28.04.2015	15.09.2020	80	20	0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	20	
Участок 4 - инженерная противооползневая защита склонов (установка грунтовых анкеров Geoizol MP, монтаж тросово-сетчатой анкерной системы Mighty net, устройство гидропосева)	%	100	03.05.2016	15.09.2020	30	70	0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	70	
Участок 5 - инженерная противооползневая защита склонов (установка грунтовых анкеров Geoizol MP, монтаж тросово-сетчатой анкерной системы Mighty net, устройство гидропосева, устройство буронабивных свай БНС 420Ю под СТ 10/6, устройство подпорной стены СТ10	%	100	28.04.2015	15.09.2020	70	30	0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	30	
Участок 6 - инженерная противооползневая защита склонов (установка грунтовых анкеров Geoizol MP, монтаж тросово-сетчатой анкерной системы Mighty net, устройство гидропосева, устройство водоотведения)	%	100	28.04.2015	15.09.2020	50	50	0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	50	
Участок 7 - инженерная противооползневая защита склонов (установка грунтовых анкеров Geoizol MP, монтаж тросово-сетчатой анкерной системы Mighty net, устройство гидропосева)	%	100	03.05.2020	15.09.2020	0	100	0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	100	

Вид работ	Ед. изм.	Всего по проекту	Начало этапа	Окончание этапа	Выполнение на 01.01.2019	Остаток на 01.01.2019	План выполнения работ (объемы)																	2020	Примечание
							ВСЕГО на 2019 год	2019 год																	
								январь	февраль	март	ИТОГО 1 кв.	апрель	май	июнь	ИТОГО 2 кв.	июль	август	сентябрь	ИТОГО 3 кв.	октябрь	ноябрь	декабрь	ИТОГО 4 кв.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Участок 8 - инженерная противооползневая защита склонов (установка грунтовых анкеров Geoizol MP, монтаж тросово-сетчатой анкерной системы Mighty net, устройство гидропосева)	%	100	28.04.2015	15.09.2020	95	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
Участок 9 - инженерная противооползневая защита склонов (установка грунтовых анкеров Geoizol MP, монтаж тросово-сетчатой анкерной системы Mighty net, устройство гидропосева)	%	100	03.05.2020	15.09.2020	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	
Участок 11 - инженерная противооползневая защита склонов (установка грунтовых анкеров Geoizol MP, монтаж тросово-сетчатой анкерной системы Mighty net, устройство гидропосева)	%	100	28.04.2015	15.09.2020	95	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
Участок 14 - инженерная противооползневая защита склонов (установка грунтовых анкеров Geoizol MP, монтаж тросово-сетчатой анкерной системы Mighty net, устройство гидропосева)	%	100	28.04.2015	15.09.2020	95	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
Участок 15 - инженерная противооползневая защита склонов (установка грунтовых анкеров Geoizol MP, монтаж тросово-сетчатой анкерной системы Mighty net, устройство гидропосева)	%	100	25.04.2015	15.09.2020	95	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
Участок 15а - инженерная противооползневая защита склонов (установка грунтовых анкеров Geoizol MP, монтаж тросово-сетчатой анкерной системы Mighty net, устройство гидропосева)	%	100	04.07.2015	15.09.2020	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	
Шумозащитные экраны	%	100	15.05.2015	31.07.2015	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Монтаж системы охранного телевидения в туннелях	%	100	01.08.2020	15.09.2020	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	
Пусконаладочные работы	**%**	100	**01.09.2020**	**16.09.2020**	**0**	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	
Ввод эксплуатационного режима	**дата**		не требуется	не требуется																					
Подача электроэнергии.	дата		не требуется	не требуется																					
Подача теплоносителя	дата		не требуется	не требуется																					
Подача технологической среды (газ, конденсат, нефть и т.д.)	дата		не требуется	не требуется																					
Ввод объекта в эксплуатацию	**дата**		**15.09.2020**	**04.12.2020**																					
Оформление Акта приемочной комиссии (ПК)	дата		16.10.2020	30.10.2020																					
Подача в органы государственного строительного надзора Извещения об окончании строительства объекта и проведении Итоговой поверки	дата		15.09.2020	15.09.2020																					
Проведение Итоговой проверки с целью выдачи Заключения о соответствии с построенного объекта проектной документации	дата		16.09.2020	30.09.2020																					
Получение заключения о соответствии построенного объекта	дата		01.10.2020	15.10.2020																					
Получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию	дата		16.10.2020	30.10.2020																					
Предоставление итогового отчета Агента в Департамент ПАО "Газпром" (С.Ф. Прозоров)	дата		не требуется	не требуется																					
Предоставление итогового отчета Агента в Департамент ПАО "Газпром" (Е.А. Васильева)	дата		не требуется	не требуется																					
Формирование итоговой стоимости объекта	дата		02.11.2020	16.11.2020																					
Представление комплекта учетных документов по вводу объекта в эксплуатацию на рассмотрение в Департамент ПАО "Газпром" (С.Ф. Прозоров)	дата		17.11.2020	24.11.2020																					Представление пакета документов в соответствии с Приказом от 28.12.2017 № 896
Представление комплекта учетных документов по вводу объекта в эксплуатацию в Департамент ПАО "Газпром" (Е.А. Васильева) для отражения в бухгалтерском учете	дата		25.11.2020	04.12.2020																					Представление пакета документов в соответствии с Приказом от 28.12.2017 № 896 и Поставления Правления ОАО "Газпром" от 02.12.2010 № 62.

) Примечание: КСГ в части стоимости выполняемых работ и сроков реализации проекта будет уточнен и подписан подрядчиком по итогам разработки и утверждения проектно-сметной документации в установленном в ПАО Газпром" порядке.

Согласовано:

Заместитель генерального директора
по капитальному строительству **И.И. Харченко**

Приложение 20
Таблица захламленности и сухостоя

Номера лесных кварталов, лесотаксационных выделов	Общая площадь в ПОЛ	Площадь выдела	Сухостой		Захламленность	
			всего на выдел, дес. м3	в границах ПОЛ, м3	всего на выдел, дес. м3	в границах ПОЛ, м3
квартал 8						
1	0,06	6,7	0	0,00	7	0,63
9	1,96	11,5	12	20,45	23	39,20
10	1,82	8,5	0	0,00	0	0,00
11	1,29	6,8	0	0,00	0	0,00
12	0,28	2,6	0	0,00	3	3,23
13	3,5	19	19	35,00	38	70,00
15	0,08	1,4	0	0,00	0	0,00
18	0,32	0,7	0	0,00	0	0,00
19	0,04	0,8	0	0,00	0	0,00
20	0,25	1,2	0	0,00	1	2,08
21	0,43	1,7	0	0,00	2	5,06
22	0,8	16	16	8,00	16	8,00
23	1,64	13,1	13	16,27	26	32,55
24	0,91	29	29	9,10	58	18,20
25	2,89	9	9	28,90	18	57,80
26	0,38	10,2	10	3,73	20	7,45
30	0,2	0,8	0	0,00	0	0,00
34	1,63	8,1	0	0,00	0	0,00
35	0,36	4,4	0	0,00	9	7,36
38	0,11	0,9	0	0,00	0	0,00
43	0,01	0,2	0	0,00	0	0,00
45	0,03	5,2	0	0,00	0	0,00
Итого по кварталу	**18,99**	**157,8**	**108**	**121,45**	**221**	**251,56**
квартал 9						
33	0,04	4,6	5	0,43	9	0,78
34	0,24	6,8	0	0,00	7	2,47
35	1,99	19,6	20	20,31	59	59,90
36	0,01	0,7	0	0,00	0	0,00
37	0,01	1,5	0	0,00	0	0,00
38	0,02	0,8	0	0,00	2	0,50
Итого по кварталу	**2,31**	**34**	**25**	**20,74**	**77**	**63,66**
квартал 12						
1	0,39	4,8	0	0,00	0	0,00
5	0,27	39,7	0	0,00	40	2,72
6	1,08	3,9	0	0,00	4	11,08
7	0,2	1,3	0	0,00	0	0,00

Номера лесных кварталов, лесотаксационных выделов	Общая площадь в ПОЛ	Площадь выдела	Сухостой		Захламленность	
			всего на выдел, дес. м3	в границах ПОЛ, м3	всего на выдел, дес. м3	в границах ПОЛ, м3
8	0,12	0,3	0	0,00	0	0,00
9	2,66	5,9	6	27,05	12	54,10
17	1,95	12,6	0	0,00	25	38,69
18	0,41	2,4	0	0,00	0	0,00
40	0,1	1,6	0	0,00	0	0,00
41	0,26	4,5	0	0,00	0	0,00
42	0,06	7,7	0	0,00	0	0,00
43	0,13	3,7	0	0,00	0	0,00
46	0,13	0,8	0	0,00	0	0,00
Итого по кварталу	**7,76**	**89,2**	**6**	**27,05**	**81**	**106,59**
квартал 13						
7	0,19	1,5	0	0,00	2	2,53
8	0,01	8,3	0	0,00	17	0,20
11	0,2	0,8	0	0,00	0	0,00
12	1,68	7,3	0	0,00	7	16,11
16	0,66	4,4	0	0,00	4	6,00
18	0,3	26,7	0	0,00	0	0,00
Итого по кварталу	**3,04**	**49**	**0**	**0**	**30**	**24,85**
квартал 14						
29	0,03	1,8	0	0,00	0	0,00
35	0,15	2,5	0	0,00	0	0,00
36	0,08	0,9	0	0,00	0	0,00
40	0,07	1,1	0	0,00	0	0,00
41	0,04	1	0	0,00	0	0,00
43	0,13	1,8	2	1,44	4	2,89
44	0,16	1,6	0	0,00	0	0,00
45	0,04	1,5	0	0,00	0	0,00
46	0,14	1,6	0	0,00	0	0,00
63	0,05	2,3	0	0,00	0	0,00
67	0,02	2	2	0,20	0	0,00
74	0,05	7,7	0	0,00	0	0,00
76	0,01	16	0	0,00	0	0,00
Итого по кварталу	**0,97**	**41,8**	**4**	**1,64**	**4**	**2,89**
квартал 20						
1	0,04	3,5	0	0,00	0	0,00
2	0,01	1,1	0	0,00	0	0,00
4	0,02	1,6	2	0,25	2	0,25
7	0,05	4,9	0	0,00	0	0,00
9	0,02	21,8	0	0,00	44	0,40

Номера лесных кварталов, лесотаксационных выделов	Общая площадь в ПОЛ	Площадь выдела	Сухостой		Захламленность	
			всего на выдел, дес. м3	в границах ПОЛ, м3	всего на выдел, дес. м3	в границах ПОЛ, м3
Итого по кварталу	**0,14**	**32,9**	**2**	**0,25**	**46**	**0,65**
квартал 21						
2	0,12	4,3	0	0,00	4	1,12
3	0,04	2,1	0	0,00	4	0,76
4	0,6	1,7	0	0,00	0	0,00
6	0,18	9,9	10	1,82	0	0,00
Итого по кварталу	**0,94**	**18**	**10**	**1,82**	**8**	**1,88**
квартал 22						
1	0,92	14,5	15	9,52	44	27,92
Итого по кварталу	**0,92**	**14,5**	**15**	**9,52**	**44**	**27,92**
квартал 23						
2	1,87	11	0	0,00	0	0,00
3	0,08	3	0	0,00	3	0,80
4	0,49	0,6	0	0,00	0	0,00
Итого по кварталу	**2,44**	**14,6**	**0**	**0**	**3**	**0,8**
квартал 24						
7	1,8	5,6	6	19,29	11	35,36
8	0,41	9,9	0	0,00	10	4,14
10	0,28	1,8	2	3,11	2	3,11
11	1,86	55,2	55	18,53	110	37,07
Итого по кварталу	**4,35**	**72,5**	**63**	**40,93**	**133,00**	**79,67**
ВСЕГО	**41,86**	**524,3**	**233**	**223,40**	**647,00**	**560,47**

МЧС РОССИИ

**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ
ПО КРАСНОДАРСКОМУ КРАЮ
(Управление по г. Сочи)**

ул.Московская, 20, г. Сочи, 354000
Телефон: 264-31-43 Факс: 264-31-43 (код 862)
Email: mchs-sochi@mail.ru

02.04.2019 № 139 -1-3
На № 1865 от 28.08.2018

Заместителю генерального
директора
по подготовке производства
ООО «ГК «Гранит»
Е.Н. Плетневу

Уважаемый Евгений Николаевич!

На Ваше письмо исх. № 01-0201-164-19 от 01.03.2019 г. сообщаю, что обращение рассмотрено, ситуация изучена с выездом на место.

На рассматриваемой территории объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» в настоящий момент отсутствуют посты охраны. Их отсутствие может привести к негативному влиянию на обеспечение противопожарной безопасности и требований к защищенности объектов и территории в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

В связи с этим сообщаем о Вам о необходимости организации охраны в составе не менее 3 круглосуточных постов охраны и 1 мобильного по 2 человека на каждый для обеспечения оперативного реагирования на события на объекте.

Заместитель начальника управления
полковник В.Г. Бабенко

Схема расположения постов охраны