



Общество с ограниченной ответственностью
«Гидроинженеринг»

Гидроинженеринг

КЧР, г.Черкесск, ул. Гагарина, 17
тел./факс (8 878 22) 6-47-89 E-mail: Gidroengineering@mail.ru

СРО-П-033-30092009 СРО Ассоциация «Объединение проектировщиков Южного и Северо-Кавказского округов»

Заказчик: Администрация Первомайского сельского поселения.

**«Рекультивация свалки промышленных и
твердых коммунальных отходов в селе
Первомайское, Малокарачаевский район,
Карачаево-Черкесская Республика»**

**Пояснительная записка.
01-04/2022-ПЗ
Раздел №1.**

Изм.	№док	Подп.	Дата
1			04.2023

Черкесск 2022 г.





Общество с ограниченной ответственностью
«Гидроинженеринг»

Инженеринг

КЧР, г.Черкесск, ул. Гагарина, 17
тел./факс (8 878 22) 6-47-89 E-mail: Gidroengineering@mail.ru

СРО-П-033-30092009 СРО Ассоциация «Объединение проектировщиков Южного и Северо-Кавказского округов»

Заказчик: Администрация Первомайского сельского поселения.

**«Рекультивация свалки промышленных и
твердых коммунальных отходов в селе
Первомайское, Малокарачаевский район,
Карачаево-Черкесская Республика»**

**Пояснительная записка.
01-04/2022-ПЗ
Раздел №1.**

Генеральный директор:

С.Ю. Ревякин

ГИП:

С.Ю. Ревякин



Черкесск 2022 г.



Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
	<i>Текстовая часть</i>	
01-04/2022-ПЗ-С	Содержание	с.1
01-04/2022-ПЗ-СД	Состав проектной документации	с.2
01-04/2022-ПЗ-Т	1. РЕКВИЗИТЫ ДОКУМЕНТА, НА ОСНОВАНИИ КОТОРОГО ПРИНЯТО РЕШЕНИЕ О РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	с.3
	2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И УСЛОВИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	с.3
	3. СВЕДЕНИЯ О ФУНКЦИОНАЛЬНОМ НАЗНАЧЕНИИ ОБЪЕКТА РЕКУЛЬТИВАЦИИ, СОСТАВ И ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТ	с.4
	4. СВЕДЕНИЯ О ПОТРЕБНОСТИ ОБЪЕКТА В ТОПЛИВЕ, ГАЗЕ, ВОДЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ	с.16
	5. ДАННЫЕ О ПРОЕКТНОЙ МОЩНОСТИ ОБЪЕКТА РЕКУЛЬТИВАЦИИ	с.19
	6. СВЕДЕНИЯ О СЫРЬЕВОЙ БАЗЕ ОБЪЕКТА РЕКУЛЬТИВАЦИИ	с.20
	7. СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ, ИЗЫМАЕМЫХ ВО ВРЕМЕННОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ	с.20
	8. СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ, НА КОТОРЫХ РАСПОЛАГАЕТСЯ ОБЪЕКТ	с.20
	9. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	с.21
	10. ПРОЕКТНАЯ МОЩНОСТЬ ОБЪЕКТА РЕКУЛЬТИВАЦИИ, ЗНАЧИМОСТЬ РЕКУЛЬТИВАЦИОННЫХ РАБОТ ДЛЯ ПОСЕЛЕНИЙ, ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ, ЗАНЯТЫХ НА РЕКУЛЬТИВАЦИИ	с.21
	11. ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РЕКУЛЬТИВАЦИИ СВАЛКИ ПО ЭТАПАМ. ПЛАН-ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ	с.23
	Приложения	с.25

Инв. № подл.	01-04/2022 - ПЗ						Взам. инв. №					
	Пояснительная записка											
Подпись и дата	Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов			
	Разработал	Ревякин				06.2022				П	1	37
	Проверил	Шведова				06.2022						
Инв. № подл.	Н.контр.	Бизикова				06.2022	ООО «Гидроинженеринг»					

1. РЕКВИЗИТЫ ДОКУМЕНТА, НА ОСНОВАНИИ КОТОРОГО ПРИНЯТО РЕШЕНИЕ О РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

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

ООО «Гидроинженеринг» имеет свидетельство СРО о допуске к проектным работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального (Приложение Б)

2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И УСЛОВИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Исходными данными для разработки проектной документации послужили следующие документы:

- Техническое задание на проектирование (Приложение А);
- Технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям;
- Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям;
- Технический отчёт по инженерно-экологическим изысканиям;
- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Проектная документация выполнена на основании следующих нормативных документов:

- Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87;
- Постановление Правительства РФ от 10 июля 2018 г. N 800 "О проведении рекультивации и консервации земель"
- СНИП 2.01.28-85 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению твердых бытовых отходов» - СП 2.1.7.1038-01 от 30.05.2001 г. «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов»;
- Практическое пособие по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды» (СНиП 11-101-95 Госстрой РФ, Москва, 2000)
- «Инструкцией по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов»;
- ТСН 30-308-2002 «Проектирование, строительство и рекультивация полигонов твердых бытовых отходов в Московской области» (в качестве справочного материала); - Федеральный закон РФ № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления»
- Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (с изменениями на 27 декабря 2018 года);
- СП 2.1.7.1038-01 Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов;
- СП 48.13330.2019 Организация строительства;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	01-04/2022 - ПЗ	Лист
							3

- СП 18.13330.2019 Генеральные планы промышленных предприятий;
- СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения;
- СП-40-102-2000 Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования;
- СП 131.13330.2020 Строительная климатология;
- Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты, ОАО «НИИ ВОДГЕО», 2014г.

3. СВЕДЕНИЯ О ФУНКЦИОНАЛЬНОМ НАЗНАЧЕНИИ ОБЪЕКТА РЕКУЛЬТИВАЦИИ, СОСТАВ И ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТ

В административном отношении объект находится в Карачаево-Черкесской республике, Малокарачаевском муниципальном районе. Участок находится в северной части с.Первомайское. Кадастровый номер участка работ: 09:08:0140101:336.

Категория земель - Земли поселений (земли населенных пунктов). Вид разрешенного использования - под площадку временного складирования твердых бытовых отходов. Правообладателем земельного участка является Администрация Малокарачаевского муниципального района, Карачаево-Черкесской республики.

Рекультивируемый земельный участок КН: 09:08:0140101:336 находится на территории Первомайского сельского поселения и граничит:

- с северной стороны - Земли поселений (земли населенных пунктов). Специальная деятельность (09:08:0140101:671. **Площадь: 12 770 кв.м., занято отходами 1764 кв.м.);**

- с восточной стороны - земли не внесенные в Росреестр;

- с южной стороны - Земли поселений (земли населенных пунктов). Коммунальное обслуживание (09:08:0140101:451. **Площадь: 10 132 кв.м.);**

- с западной стороны - Земли сельскохозяйственного назначения. Для сельскохозяйственного производства (пашня) (09:08:0010104:68. **Площадь: 110 000 кв.м. занято отходами 1172 кв.м.);**

- с южной стороны на расстоянии 178-200 метров располагаются участки, предназначенные для ведения личного подсобного хозяйства (09:08:0140101:306, 09:08:0140101:680, 09:08:0140102:543, 09:08:0140101:107, 09:08:0140101:108).

Рекультивируемая свалка не состояла на государственном учете, как объект негативного воздействия и не внесена в список объектов ГРОРО. Объем накопленных отходов не велся, поэтому объем накопленных свалочных масс определен согласно проведенным ИГИ. Объем свалочных масс уточнен согласно ИГИ (мощность и глубина залегания свалочных масс согласно разрезам по скважинам) и размерам рекультивируемого участка.

Участок представляет собой незастроенную территорию, с резкими перепадами высот

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

										01-04/2022 - ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата						4

рельефа, изрытиями и большим навалом мусора. Площадь участка - 1,9927 га.

Свалка промышленных и твердых коммунальных отходов сооружена без проекта на строительство. Отходы складировались на рельеф местности без оборудования гидроизоляционного экрана и утрамбовывались трактором.

В результате геологических изысканий на рассматриваемом участке выявлены техногенные отложения, слагающие тело свалки, представленные техногенным неоднородным, слежавшимся грунтом - несортированные бытовые отходы, строительный мусор, смешанный с грунтом мощностью до 13,3 м, с абсолютными отметками подошвы слоя до 965,30 м.

Мощность техногенных грунтов варьируется между скважинами.

В настоящее время площадка свалки промышленных и твердых коммунальных отходов представляет собой в плане участок неопределенной формы. Объем накопившихся отходов составляет 93634 м³.

Сведения о свалке промышленных и твердых коммунальных отходов

Наименование объекта	«Рекультивация свалки промышленных и твердых коммунальных отходов в селе Первомайское, Малокарачаевский район, Карачаево-Черкесская Республика»
Кадастровый номер земельного участка	09:08:0140101:336
Площадь участка	19 927 кв.м.
Примерный год начала эксплуатации	1990-92г.
Год закрытия	2020г.
Вид вывозимых отходов (бытовые, промышленные, строительные)	Отходы IV-V класса опасности
Место нахождения	Карачаево-Черкесская Республика, р-н Малокарачаевский, с Первомайское, район Гаражи в 650 м от автодороги Пятигорск-Карачаевск, в 300 м от р.Подкумок
Расстояние от свалки твердых коммунальных отходов до ближайших градостроительных объектов в км	Территория земельного участка расположена в северной части Первомайского сельского поселения
Площадь свалки	1,733 га
Площадь рекультивации в границах землеотвода составляет	1,9927 га
Общий объем свалочных масс	93634 м ³
Глубина тела свалки	13,3 м
Ведомственная принадлежность прилегающих земель	Администрация Малокарачаевского муниципального района

Рекультивация свалки промышленных и твердых коммунальных отходов предусмотрена в кадастровых границах землеотвода, а также за пределами отведенного участка с северной стороны. Согласно геологическим разрезам и топографической съемке, часть кадастрового участка не подвержена загрязнению бытовыми отходами и строительным мусором.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 06.07.1992 № 462 «Об

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

особо охраняемом эколого-курортном регионе РФ – Кавказских Минеральных Водах» территория Малокарачаевского района входит в состав Кавказских Минеральных Вод (КМВ). Малокарачаевский район КЧР относится к первому экологическому подрайону с режимом жесткого ограниченного природопользования и является зоной формирования и питания месторождений минеральных вод. Учитывая это устройство основание участка складирования промышленных и твердых коммунальных отходов, необходимо выполнить с укладкой гидроизоляционного слоя из геосинтетических материалов.

Площадь рекультивации в границах участка составляет 1,9927 га.

Площадь, занятая стройдвором на период рекультивации 1134,0 м², что составляет 6% от площади свалки.

Стройдвор размещен в границах землеотвода, дополнительный отвод земель под временные здания и сооружения не требуется, как и не требуется дополнительных площадей для устройства инженерных коммуникаций.

Объект проектирования расположен в восточной части Карачаево-Черкесской республики (Малокарачаевский район). Район изысканий по своим климатическим условиям относится к умеренно континентальному климату равнин. Ближайшей метеостанцией к месту проектирования является МС Черкесск.

Преобладающее влияние оказывает континентальный воздух умеренных широт. Имеют место вторжения холодных масс из Арктики, морских воздушных масс с Атлантики, нередко вторжения из Казахстана. Весьма существенное влияние на общую циркуляцию оказывает система хребтов Большого Кавказа. Происходит задержка холодных масс при подходе их к хребту, замедление движения фронтов, их орографически обусловленное обострение, фёновые эффекты. Дальнейшая трансформация приходящих со стороны воздушных масс происходит под воздействием факторов местного значения (направление речных долин, их ширина, экспозиция склонов, относительная высота и др.). Наличие хребтов и отдельных гор обуславливает выраженную вертикальную зональность, не только климатическую, но и ландшафтную в целом. Зима неустойчивая. Быстро проходящие циклоны, сопровождающиеся западными ветрами, выпадением снега или дождя, чередуются с холодными антициклоническими вторжениями. Снежный покров неоднократно устанавливается и сходит. Вертикальный градиент температуры составляет 0,4 - 0,5 °С на каждые 100 м поднятия. Весна затяжная, прохладная. Погода изменчива, особенно в апреле, ветрена, наблюдается смена дождей снегопадом, теплой погоды - холодной. Лето в первой половине прохладное, влажное. Характерна большая повторяемость ливней и гроз. Ливни отличаются большой интенсивностью, что является причиной паводков на реках бассейна Кубани. Максимум их приходится на май-июнь. Во второй половине лето сухое и жаркое. Циркуляция воздушных масс ослаблена, дожди кратковременны. Осенью происходит перестройка барических полей,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	01-04/2022 - ПЗ	Лист
							6

характерная для зимних типов циркуляции, наблюдается усиление циклонической деятельности.

Температура воздуха

Средняя годовая температура воздуха плюс 9,3 °С. Зимы неустойчивые, с оттепелями. Отрицательные среднемесячные температуры отмечаются, в основном, в течение трех месяцев - декабрь, январь и февраль. Самый холодный месяц - январь, с абсолютным минимумом температуры воздуха минус 29 °С. Самый жаркий месяц - июль, абсолютный максимум температуры составляет + 39 °С.

Продолжительность периода с положительными температурами - 267 дней.

Продолжительность отопительного периода /+8° и ниже/ - 168 дней.

Таблица 2.1 - Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха С°.

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя	-2,9	-2,2	2,5	9,8	14,8	18,4	21,1	20,6	15,9	9,8	3,9	-0,7	9,2

Сезоны года условно определяются датами устойчивого перехода температуры воздуха через 0°С и 15°С.

Таблица 2.2 - Даты наступления средних суточных температур воздуха выше и ниже определенных пределов и число дней с температурой, превышающей эти пределы.

Характеристика	Предел				
	0°С	5°С	10°С	15°С	20°С
Переход температуры через предел весной	10.03	04.04	23.04	22.05	08.07
Переход температуры через предел осенью	29.11	04.11	11.10	15.09	18.08
Число дней с температурой выше предела	263	213	170	115	40

Зима начинается в конце ноября. Как и во всем Предкавказье, в течение всего зимнего периода случаются оттепели, температура поднимается порой до 19-21°С. Такие значительные потепления, как правило, вызваны фёновым эффектом.

В I декаде марта происходит переход температуры через 0°С. Весна затяжная, прохладная. Периоды потепления сменяются похолоданиями. Заморозки в воздухе могут отмечаться еще до середины мая.

С переходом температуры через 15°С в III декаде мая начинается лето, в первой половине влажное и прохладное, во второй - сухое и жаркое.

Осень наступает во второй декаде сентября, начинается значительное понижение температуры, возможны заморозки уже до минус 4°С.

Среднее число дней с переходом температуры воздуха через 0°С равно 90.

Таблица 2.3 - Даты первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода в воздухе.

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

Даты		Продолжительность безморозного периода, дни
первого заморозка осенью	последнего заморозка весной	
14.10 (06.09–22.11)	18.04 (21.03–13.05)	178 (129–210)

Влажность воздуха.

Среднее годовое парциальное давление водяного пара составляет от 9,3 гПа (Черкесск). Повторяя годовой ход температуры воздуха, максимум парциального давления водяного пара наблюдается в июле и составляет 16,2 гПа (Черкесск), минимум наблюдается в январе и составляет 4,2 гПа (Черкесск).

Таблица 2.4 - Относительная влажность воздуха, %

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Черкесск	81	81	79	69	68	69	67	66	72	76	81	81	74

Осадки и снежный покров.

Внутригодовое распределение осадков неравномерно: наибольшее количество осадков, от 68 до 85 % от годовой суммы, приходится на теплый период года. Максимальное среднемесячное количество осадков в предгорьях отмечается в июне (Черкесск).

Максимальное суточное количество осадков обеспеченностью 1 % по данным для данного района составляет 130 мм. Аналогичная величина рекомендуется к применению в гидрологических расчетах.

Таблица 2.5 - Среднемесячное и среднегодовое количество осадков, мм

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Черкесск	18	20	29	51	83	93	80	55	52	39	27	25	572

В предгорьях снежный покров появляется в середине ноября. Сход снежного покрова отмечается в конце марта. Устойчивый снежный покров в предгорьях наблюдается не ежегодно. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова составляет 64 суток (Черкесск). Максимальная высота снежного покрова на конец зимы составляет 44 см (Черкесск).

Осадки в холодный период года отличаются малой интенсивностью, но большей продолжительностью. Характерной особенностью климата в исследуемом районе является ограниченность периода с выпадением твердых осадков. Даже в зимние месяцы возможно выпадение жидких и смешанных осадков.

При температуре воздуха от 0 до минус 5°C в таких условиях возможно образование гололедно-изморозевых явлений.

Таблица 2.6 - Вид осадков в процентах от общего количества.

Осадки	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
жидкие	9	8	33	82	99	100	100	100	99	86	55	16	83
твердые	79	74	42	7	*				*	3	27	67	11

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

смешанные	12	18	25	11	1		*		1	11	18	17	6
-----------	----	----	----	----	---	--	---	--	---	----	----	----	---

Примечание. Знак (*) означает, что осадки данного вида составляют 0,5% и менее.

Короткие зимы с малым количеством осадков не дают мощного снегового покрова, а повторяющиеся оттепели делают его неустойчивым. Сроки установления устойчивого снежного покрова колеблются из года в год. В 46% зим устойчивый снежный покров отсутствует.

Таблица 2.7 - Даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова.

Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова	Дата образования устойчивого снежного покрова	Дата разрушения устойчивого снежного покрова	Дата схода снежного покрова
76	12.11 (05.10 - 18.12)	17.12 (10.11 - -)	07.03 (- - 04.04)	01.04 (28.02 - 24.04)

Наибольшей высоты снежный покров достигает в I декаде февраля.

Таблица 2.8. - Средняя декадная высота снежного покрова.

месяцы декады	X	XI	XII	I	II	III	IV	Наибольшая за зиму		
								Сред.	Макс.	Мин.
1	*	*	2	5	8	5	*	13	39	1
2	*	*	3	6	6	3	*			
3	*	2	4	7	6	*	*			

Примечание. Знак (*) означает, что снежный покров наблюдается менее чем в 50% зим.

Плотность снежного покрова по снегосъёмкам на последний день декады, средняя при наибольшей высоте, составляет 0,18 г/см³.

Вес снежного покрова S_g на 1 м² горизонтальной поверхности земли для площадок, расположенных на высоте не более 1500 м над у.м., принимается в зависимости от снегового района Российской Федерации (согласно п. 10.2 СП 20.13330.2016). С учетом данных наблюдений по метеостанции, S_g составляет 1,0 кПа (II снеговой район).

Ветер.

Зимой преобладают восточные ветры, летом - ветры южного направления. Среднегодовая скорость ветра составляет 3,0 м/с (Черкесск). Наибольшее в году число дней с сильным ветром (более 15 м/с) по метеостанции Черкесск составляет 70 дней. Наибольшие скорости ветра отмечаются в зимне-весенний период.

Таблица 2.9. - Наибольшие скорости ветра, м/с

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Черкесск	30	34	34	34	32	26	24	24	28	28	28	25	34

Таблица 2.10 - Среднемесячная и годовая скорости ветра в м/сек.

М-ц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год

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

	2,5	3,4	3,8	4,0	3,4	2,6	2,4	2,5	2,7	2,6	3,4	2,8	3,0
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Таблица 2.11 - Повторяемость направления ветра за год в процентах

румбы	с	св	в	юв	ю	юз	з	сз	штиль
повтор	6	5	32	18	17	4	6	12	16

Таблица 2.12 - Среднее число дней с сильным ветром (более 15 м/сек.)

М-ц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Число дней	1,5	2,4	4,7	5,1	2,8	2,6	1,1	1,8	1,3	1,6	3,3	1,9	30,1

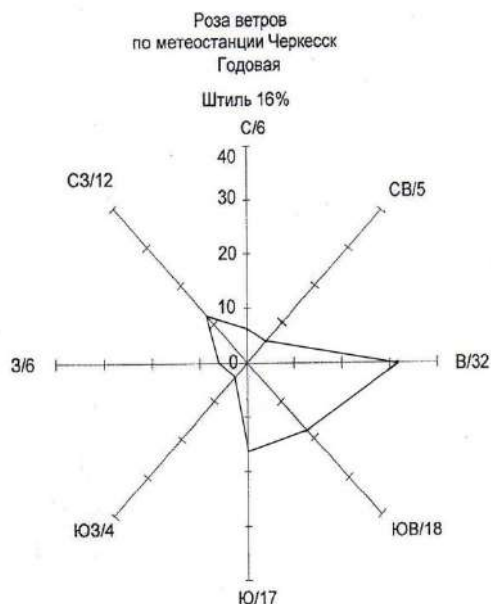
Скорость ветра, вероятность превышения которой менее 5%: 8-9 м/сек.

Максимальная скорость ветра наблюдалась 1968-1969 г.г. более 40 м/с. Вероятность такой скорости 1 раз в 50 лет. Вероятность скорости ветра 30-35 м/с в раз в 5 лет.

Вероятность скорости ветра 25-30 м/с 1 раз в 2 года.

Таблица 2.13 - Наибольшее число дней с сильным ветром (более 15 м/с.)

М-ц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Число дней	8	13	13	15	9	19	5	14	6	6	11	12	70



Максимальная скорость ветра (СП 20.13330.2016, IV район) - 34 м/с.

Нормативное ветровое давление (СП 20.13330.2016, IV район) W_0 , 0,48 кПа.

Температура почвы. Глубина промерзания

Верхние слои почвы прогреваются выше температуры воздуха, особенно в теплый период года. Летом среднемесячная температура почвы выше температуры воздуха на 5-6°C.

Абсолютный максимум температуры поверхности почвы 68°C, абсолютный минимум - минус 36°C.

Заморозки на почве осенью начинаются раньше, чем в воздухе, а весной заканчиваются позже.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

01-04/2022 - ПЗ

Таблица 2.14 - Даты первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода на поверхности почвы.

Даты		Продолжительность безморозного периода, дни
первого заморозка осенью	последнего заморозка весной	
29.09	28.04	153

Таблица 2.15 - Температура поверхности почвы

Температура поверхности почвы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя	-4	-3	4	11	19	24	26	25	18	11	3	-2	11
Ср. максимум	4	6	16	29	38	44	47	47	36	25	13	5	26
Абсол. максимум	21	33	49	57	59	64	68	64	64	48	34	28	68
Ср. минимум	-10	-10	-4	2	7	11	14	13	9	3	-2	-7	2
Абсол. минимум	-36	-33	-22	-14	-6	1	4	2	-6	-14	-29	-34	-36

Таблица 2.16 - Глубина промерзания почвы (см)

Станция	XII	I	II	III	IV	Из максимальных за зиму		
						средняя	наименьшая	наибольшая
Черкесск	2	12	28	27	5	36	15	59

Согласно СП 22.13330.2016 [15], нормативную глубину сезонного промерзания грунта d_{fn} , м, при отсутствии (или недостаточности) данных многолетних наблюдений следует определять на основе теплотехнических расчетов. Для районов, где глубина промерзания не превышает 2,5 м, ее нормативное значение допускается определять по формуле:

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{M_f}, \quad (1)$$

где M_f - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе;

d_0 - величина, принимаемая равной, м, для: суглинков и глин - 0,23; супесей, песков мелких и пылеватых - 0,28; песков гравелистых, крупных и средней крупности - 0,30; крупнообломочных грунтов - 0,34.

Значение d_0 для грунтов неоднородного сложения определяется как средневзвешенное в пределах глубины промерзания.

Для пункта коэффициент $M_f = 10,2$. Расчетная глубина промерзания грунтов по формуле (1) представлена в Таблице 2.17.

Изм. Кол.уч Лист Подок. Подпись Дата

Таблица 2.17 - Нормативная глубина промерзания грунтов (м)

Глины и суглинки		Супеси, пески мелкие и пылеватые		Пески гравелистые, крупные и средней крупности		Крупнообломочные грунты	
для зимы		для зимы		для зимы		для зимы	
средней	наиболее холодной	средней	наиболее холодной	средней	наиболее холодной	средней	наиболее холодной
Черкесск (наиболее холодная зима - 1968-1969 г.г.)							
0,68	1,05	0,83	1,28	0,89	1,38	1,00	1,56

Атмосферные явления

В Таблице приведены сведения о числе дней с атмосферными явлениями.

Таблица 2.18 - Число дней с атмосферными явлениями.

Явления	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год	
													сред.	наиб.
Туман	15	13	12	6	2	0,6	0,4	0,8	4	9	16	16	95	131
Гроза				2	5	8	6	5	2	0,2	0,0 3	0,0 3	28	43
Град			0,0 7	0,3	0,4	0,4	0,1	0,2	0,0 4	0,0 3			1,5	5
Метель	2	2	2	0,1							0,7	1	8	18
Гололед	6,3	3,8	4,2	0,9						0,2	4,8	7,1	27	-
Изморозь	9,8	7,6	4,6	0,1						0,0 5	2,1	7,6	32	-

Туманы - весьма характерное явление для холодного периода, летом туманы крайне редки. Средняя продолжительность туманов за год - 508 часов.

Грозы отмечаются, как правило, в теплый период, но в отдельные годы могут наблюдаться даже зимой. Средняя продолжительность гроз за год 80 часов. Грозы часто сопровождаются ливневым дождем, шквалистым ветром, выпадением града (1-2 дня в году).

Метели отмечаются в зимний период, в среднем 1 - 2 раза в месяц. Средняя продолжительность метели в день с метелью составляет 6 часов, средняя продолжительность за год 45 часов. Преобладающее направление метелевых ветров - восточное.

Как уже указывалось выше, район Пятигорского плато и его окрестностей является наиболее гололедоопасным в Восточном Предкавказье. Число дней с гололедно-изморозевыми явлениями составляет 30, максимально - до 70 дней в году.

Таблица 2.19 - Число дней с гололедно-изморозевыми явлениями.

Явления	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год	
													сред.	наиб.
Гололед	6,3	3,8	4,2	0,9						0,2	4,8	7,1	27	-
Изморозь	9,8	7,6	4,6	0,1						0,0 5	2,1	7,6	32	-
Обледенение всех видов	11	10	8	0,4						0,6	5	11	42	69

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

- устройство дренажной системы сбора фильтрата;

- устройство водосборной канавы;

2-й этап:

- возврат промышленных и твердых коммунальных отходов на построенный противофильтрационный экран основания;

- формирование откосов и планировка поверхности.

3-й этап:

- устройство системы газового дренажа;

- устройство верхнего противофильтрационного экрана;

- нанесение рекультивационных слоев.

Принципиальные проектные решения по устройству дорожных подъездов, водоотводных и газоотводных систем приведены в соответствующих разделах проектной документации.

Режим работ по технической рекультивации земель: в теплое время года (со средней суточной температурой выше -5°C), в одну смену продолжительностью 8 часов. Работы ведутся с марта по ноябрь – 9 месяцев в году (198 рабочих дней).

Основные технологические решения и характеристики применяемых материалов приведены в томе 4.3 «Технологические решения».

Принятая схема технической рекультивации свалки твердых бытовых отходов с устройством противофильтрационного экрана. Изолирующий экран при санитарно-гигиеническом направлении рекультивации будет состоять из следующих слоев:

- Геотекстиль излопробивной термосклеенный Геоком ДТМ-360 (или аналог);

- слой из песчано-гравийной смеси – 20 см;

- слой из пескогрунта – 10 см;

- гидроизоляция Геомембраной HDPE 1,5 мм (или аналог);

- геотекстиль излопробивной термосклеенный Геоком ДТМ-360 (или аналог);

- потенциально плодородного грунта (глины) – 20 см;

- ПРС под посев многолетних трав – 15 см.

Биологическая рекультивация земель свалки промышленных и твердых коммунальных отходов проводится после завершения технической рекультивации и включает комплекс работ по восстановлению плодородия земель.

В состав работ биологического этапа рекультивации земель входят:

- подбор ассортимента многолетних трав;

- подготовка почвы;

- внесение минеральных удобрений;

- посев многолетних бобовых трав на рекультивируемой поверхности;

- посев многолетних злаковых трав;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
			Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

01-04/2022 – ПЗ

Лист

15

- уход за посевами.

Для улучшения агрохимических свойств субстрата, а также для восстановления в его составе микробиологических компонентов предусматривается проведение мероприятий по мелиорации рекультивационного слоя.

Для повышения плодородия нарушенных земель, при их подготовке под посев многолетних злаковых, предусматривается проведение мелиорации по системе сидерального пара, включающей выполнение агротехнических и гидромелиоративных мероприятий (поверхностное рыхление, вспашка, дискование, посев бобовых видов трав и др.).

Для образования задернованного участка территория засеивается многолетними травами. Нормы высева семян многолетних трав и состав травосмесей приведён в разделе «Технологические решения».

Биологическая рекультивация проводится в течение 4 лет. Биологический этап рекультивации целесообразно проводить специализированными предприятиями сельскохозяйственного профиля.

4. СВЕДЕНИЯ О ПОТРЕБНОСТИ ОБЪЕКТА В ТОПЛИВЕ, ГАЗЕ, ВОДЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Потребность в топливе

Основными потребителями топлива являются:

- машины и механизмы.

На площадке производства работ не предусмотрено размещение склада ГСМ. Строительная техника на автоходу и автотранспорт производит заправку на ближайшей заправочной станции, расположенной вне пределов водоохраной зоны водных объектов.

Бульдозеры заправляются привозным топливом на площадке стройдвора с твердым покрытием из дорожных плит. Потребность в топливе приведена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Потребность в топливе

Наименование показателей	Количество, т		Всего на весь период, т	
	Машины и механизмы		бензин	ДТ
	бензин	ДТ		
Подготовительный период	2,2	3,4	2,2	5,2
Техническая рекультивация	373,86	1348,2	373,86	1359,6
Биологическая рекультивация	2,6	20	2,6	2,0
Итого			378,62	1366,8

Потребность в газе

При ведении работ по технической и биологической рекультивации свалки промышленных и твердых коммунальных отходов использование газа не предусматривается, потребность в газе отсутствует.

Потребность в воде

Изм. Кол.уч Лист Подок. Подпись Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Расчет потребности объекта в воде произведен в том же ПОС «Проект организации строительства» на период производства работ по рекультивации.

Потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды рабочих при производстве рекультивационных работ приведена в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды

Наименование	Кол-во, чел.	Расход воды			
		л/с	м ³ /сут	м ³ /год	всего на этап, м ³
Подготовительный период					1,0 мес.
Хозяйственно-питьевые нужды работающих	4	0,004	0,06	1,30	1,30
ИТОГО		0,004	0,06	1,30	1,30
Технический этап					9,0 мес.
Хозяйственно-питьевые нужды работающих	21	0,022	0,32	63,36	63,36
Потребность в воде для принятия душа работниками	18	0,200	1,00	198,00	198,0
ИТОГО		0,222	1,32	261,36	261,36
Биологический этап					4 года
Хозяйственно-питьевые нужды работающих	5	0,005	0,075	1,80	7,2
ИТОГО		0,005	0,075	1,80	7,2

Рабочие обеспечиваются бутилированной доброкачественной питьевой водой, отвечающей санитарным нормам СанПиН 2.2.3.1384-03.

Вода на хозяйственно-питьевые нужды рабочих должна отвечать требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Перед началом производства работ подрядной организации необходимо заключить договор на поставку воды.

Таблица 4.3 Потребность в воде на производственные нужды

№ п/п	Наименование	Годовой расход воды, м ³ /год	Потребный объем воды на период проведения работ, м ³	Примечание
1	Технический этап	63,30	63,3	
2	Биологический этап. Полив трав, в т. ч.	327,0	1308,0	4 года
	ИТОГО		1371,3	

Противопожарное водоснабжение стройдвора свалки принято с забором воды из пожарного резервуара. Принят один резервуар емкостью 50 м³ из условия тушения пожара в течение двух часов с расходом согласно МДС 12-46.2008 равным Q_{пож} = 5 л/с.

Пожаротушение осуществляется спецмашинами. Восстановление пожарного объема

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

01-04/2022 - ПЗ

Лист

17

воды предусмотрено привозной водой в течение 36 часов.

Потребность в электроэнергии

Основными потребителями электроэнергии являются временные модульные здания и сооружения (вагон-бытовки полностью заводского изготовления):

- Конторамастера с диспетчерской с потребляемой мощностью 7 кВт.
- Бытовка для временного размещения бригады с потребляемой мощностью 7 кВт.
- Бытовка душевая на 3 кабинки с потребляемой мощностью 15 кВт.
- Бытовка сушилка с потребляемой мощностью 10 кВт.
- Электроосвещение стройдвора- 2,5 кВт.

В подготовительный период - электровибратор ИВ-116А мощностью 1,6 кВт в час.

Расчетное время работы вибратора - 10 час. Потребность в электроэнергии -16 кВт.

Электроснабжение потребителей на напряжение 0,4 кВ.

Электроснабжение потребителей стройдвора предусматривается по кабельной линии 0,4 кВ.

Электроснабжение потребителей на напряжение 0,4 кВ выполняется от силового щита, установленного в вагончике-модуле стройдвора. Электроснабжение щита производится одним вводом (III категория надежности электроснабжения), от предусмотренного проектной документацией генератора: дизель - генераторная установка ДГУ CumminsC55D5 (или аналог) в кожухе (мощн. 40 кВт).

Электрическое освещение площадки

Электроосвещение стройдвора принято по действующей схеме.

Напряжение сети освещения 380/220 В. Лампы освещения питаются фазным напряжением 220 В. Освещение стройдвора выполнено прожекторами типа «УМ-1000» (или аналог) с газоразрядной лампой, мощность 1 кВт. Прожекторы установлены на существующих столбах.

Управление освещением принять автоматическое - при помощи фото-элемента.

Показатели электроснабжения объекта приведены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 Показатели электроснабжения объекта

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Установленная мощность	кВт	43,0
2	Потребляемая мощность потребителей, в том числе на электроотопление	кВт кВт	41,5 19,5
2	Годовой расход электроэнергии	МВтчас	42,4
4	Категория потребителей		III
5	Напряжение электрической сети	кВ	~0,4

Организация электроснабжения выполняется силами подрядчика. Схемы временного

Изм. Кол.уч Лист Подок. Подпись Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

01-04/2022 - ПЗ

Лист

18

электроснабжения на площадкестройдвора на период рекультивации разрабатываются в ППР.

Перед началом производства работ необходимо получить соответствующие техусловия от заказчика.

5. ДАННЫЕ О ПРОЕКТНОЙ МОЩНОСТИ ОБЪЕКТА РЕКУЛЬТИВАЦИИ

Проектная мощность объекта рекультивации определена из условия занимаемой свалкой площади, необходимых объёмов грунтов, инертных материалов защитных экранов свалки, а также объёмов рекультивационного слоя грунта.

Продолжительность технической рекультивации свалки - 9,0 месяцев.

Наименование материалов	Ед. изм.	Количество
<i>Минеральные материалы</i>		
Смесь песчано-гравийная	м ³	17110,1
Пескогрунт	м ³	1316,0
Песок ГОСТ 8736-2014	м ³	415,4
Глина	м ³	0,75
Щебень фр. 5-10 ГОСТ 8267-2003	м ³	3,0
Щебень гранитный фр.10-20 ГОСТ 8267-2003	м ³	292,25
Щебень фр. 20-40 ГОСТ 8267-2003	м ³	3,23
Растительный грунт	м ³	2861,7
Бетон В 3,5 ГОСТ 26633-2015	м ³	9,7
Бетон В 7,5 ГОСТ 26633-2015	м ³	0,082
Бетон В 15 ГОСТ 26633-2015	м ³	17,3
Бетон В 25, F200, W6 ГОСТ 26633-2015	м ³	10,44
Бетон В 7,5, F150, W4 ГОСТ 26633-2015	м ³	11,00
<i>Изделия, строительные материалы</i>		
Труба ПЕРФОКОР-II-Тип I DN/OD 110 SN16 ПЭ ТУ 22.21.21-004-73011750-2018	п.м.	120,0
Труба ПЕРФОКОР-II-Тип III DN/OD 110 SN8 ПЭ ТУ 22.21.21-004-73011750-2018	п.м.	420,0
Труба ПЕРФОКОР-II-Тип IV DN/OD 200 SN8 ПЭ ТУ 22.21.21-004-73011750-2018	м	9,0
Труба ПЭ 100 SDR26-110x4,2 ГОСТ 18599-2001	п.м.	119,0
Труба ПЭ 100 SDR 17-200x11,9 ГОСТ 18599-2001	м	7,5
Трубы стальные элект. d=57x3,5	п.м.	7,2
Трубы стальные элект. d=108x4,0	п.м.	2,4
Труба безнапорная раструбная Т50.50-2 ГОСТ 6482-88*	шт.	6
Заглушка для труб ПЕРФОКОР DN/OD 110	шт.	2
Муфта DN/OD 110	шт.	90
Отвод 90° ПЭ100 SDR 11 d=200	шт.	6
Отвод 45° DN/OD 110	шт.	2
Отвод 30° DN/OD 110	шт.	1
Отвод 15° DN/OD 110	шт.	21
Тройник 90° DN/OD 110/110	шт.	2
Переход КОРСИС-ПЭ DN/OD 110	шт.	2
Переход КОРСИС-ПЭ DN/OD 200	шт.	3
Отвод 90° ПЭ100 SDR 11 d=110	шт.	6
Кран шаровый ПНД ПЭ 100 SDR11-110	шт.	2
Быстроразъемное соединение БРС Ду-100 884.00.00.00	шт.	1
Люк черный полимерпесчаный тип ЛМ	шт.	2
Плита днища ПН 10	шт./м ³	1 / 0,18

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

01-04/2022 - ПЭ

Лист

19

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подпись Дата

Плита днища ПН 15	шт./м ³	1 / 0,38
Стеновое кольцо КС10.6	шт./м ³	1 / 0,16
Стеновое кольцо КС10.9	шт./м ³	5 / 1,2
Стеновое кольцо КС15.6	шт./м ³	2 / 0,54
Стеновое кольцо КС15.9	шт./м ³	2 / 0,8
Плита перекрытия ПП10	шт./м ³	1 0,1
Плита перекрытия ПП15	шт./м ³	1 0,27
Емкость накопительная V=50м ³	шт.	1
<i>Геосинтетические материалы</i>		
Геотекстиль излопробивной термосклеенный Геоком ДТМ-360	м ²	55889,2
Геотекстиль термосклеенный Terram 1300 плотностью 160г/м ²	м ²	1402,5
Геомембрана HDPE 1 мм	м ²	14827,2
Геомембрана HDPE 1,5 мм	м ²	17383,1
Стабилизация грунта георешеткой Fortrac 35/20-20	м ²	910,8

Продолжительность биологической рекультивации принята 4 года. Потребность в травосмеси и нормы высева приведены в таблице 5.2.

Требуется благоустроить поверхность сформированного из отходов массива и прилегающую территорию. На общую площадь 1,6323 га необходимо 204,04 кг комплексного минерального удобрения «Нитроаммофоска»

Таблица 5.2. - Состав травосмеси, нормы высева

Компонент травосмеси	Норма посева семян при 100% хоз.годности, кг/га ¹	Содержание в травосмеси, %	Посевная годность, %	Норма высева при посевной годности, кг/га	Количество посевного материала на площадь рекультивируемой поверхности, кг
Овсяница луговая	31	20	74	8,4	13,711
Овсяница красная	31	20	55	11,3	18,445
Клевер красный	20	30	67,2	8,9	14,527
Тимофеевка луговая	18	20	66	5,5	8,9777
Райграс пастбищный	35	10	69	5,1	8,3247
ИТОГО					63,986

6. СВЕДЕНИЯ О СЫРЬЕВОЙ БАЗЕ ОБЪЕКТА РЕКУЛЬТИВАЦИИ

На территории площадки стройдвора предусмотрена площадка складирования, для временного хранения сетчатых панелей ограждения, лотков, труб. Сборка укрупненных модулей на площадке не предусмотрена.

Площадок складирования привозного грунта не предусматривается. Монтаж конструкций и материалов производится по методу «с колёс». Все конструкции и материалы предполагается подвозить к площадке производства работ автомобильным

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

01-04/2022 - ПЗ

Лист

20

Изм.	Кол.уч	Лист	Подк.	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

транспортом по мере необходимости. Подрядной организации необходимо заключить договор на поставку материалов с согласованием сроков поставки в период подготовительного этапа.

Окончательный выбор поставщиков осуществляет заказчик путем тендерной процедуры.

7. СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ, ИЗЫМАЕМЫХ ВО ВРЕМЕННОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ

При производстве работ на объекте потребность в дополнительных площадях отсутствует, максимально используются площадки складирования и временные бытовые сооружения стройдвора, а также свободные участки в границах землеотвода свалки.

Ранее занятые площади земельных участков, вне границ землеотвода свалки, в соответствии с решениями данной проектной документации очищаются от отходов.

8. СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ, НА КОТОРЫХ РАСПОЛАГАЕТСЯ ОБЪЕКТ

Адрес: Карачаево-Черкесская Республика, р-н Малокарачаевский, с Первомайское, район Гаражи в 650 м от автодороги Пятигорск-Карачаевск, в 300 м от р.Подкумок, кадастровый номер земельного участка 09:08:0140101:336.

Площадь выделенного участка: 19 927 м².

Категория земель: Земли поселений (земли населенных пунктов) под площадку временного складирования твердых бытовых отходов.

Участок рекультивации в границы особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения не входит.

По данным специально уполномоченных служб на территории участка рекультивации отсутствуют:

- особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения;
- зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны;
- объекты культурного наследия: включенные в реестр, выявленных, а также обладающих признаками объектов культурного наследия.

9. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Технико-экономические показатели по проекту представлены в таблице 9.1

Таблица 9.1 - Технико-экономические показатели

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1 Площадь рекультивации земельного участка, в т.ч:	га	1,9927
1.1. Площадь в границах землеотвода свалки промышленных и твердых коммунальных отходов	га	1,3824
1.2. Площадь вне границ землеотвода	га	0
2 Площадь озеленения (рекультивации), в т.ч.:	кв.м	16323,0
2.1. Площадь озеленения в границах землеотвода свалки промышленных и твердых коммунальных отходов	кв.м	16323,0

01-04/2022 - ПЗ

Лист

21

Изм. Кол.уч Лист Подп. Дата
Инд. № подл. Подпись и дата
Взам. инв. №

3 Инженерные системы		
3.1. Резервуар для сбора фильтрата	м ³	50
3.2. Дренажный трубопровод для сбора фильтрата	м	120
3.3. Газоотводные скважины	шт.	3
4 Продолжительность работ, включая:	лет	5
4.1. Технический этап рекультивации	год	1
4.2. Биологический этап рекультивации	год	4

10. ПРОЕКТНАЯ МОЩНОСТЬ ОБЪЕКТА РЕКУЛЬТИВАЦИИ, ЗНАЧИМОСТЬ РЕКУЛЬТИВАЦИОННЫХ РАБОТ ДЛЯ ПОСЕЛЕНИЙ, ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ, ЗАНЯТЫХ НА РЕКУЛЬТИВАЦИИ

В пределах участка расположения свалки промышленных и твердых коммунальных отходов были проведены инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические и инженерно-экологические изыскания с бурением наблюдательных скважин. Общая площадь участка рекультивации составляет 1,9927 га. На территории рекультивируемого объекта, утвержденные особо охраняемые природные территории (заповедники, государственные природные заказники, национальные и природные парки, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады, лечебно-оздоровительные местности и курорты, водоохранные зоны рек и других водоемов) федерального, регионального и местного значения отсутствуют. Направление рекультивации свалки принято согласно технического задания на проектирование – санитарно-гигиеническое, с созданием на рекультивированной поверхности экологически, эстетически и санитарно-гигиенически приемлемого ландшафта. Рекультивация свалки промышленных и твердых коммунальных отходов в Малокарачаевском муниципальном районе при соблюдении природоохранных мероприятий позволит улучшить экологическую ситуацию района путем возвращения территории, занятой свалкой, в состояние, пригодное для хозяйственного использования. Строительство системы сбора фильтрата исключит влияние свалки на поверхностные воды. Численность работающих, задействованных на работах по рекультивации, принята исходя из потребности в машинах и механизмах, необходимого числа работников для проведения работ, совмещения профессий, подмены на выходы работающих и ремонтное обслуживание. Потребность в кадрах в период технической и биологической рекультивации приведена в таблицах 10.1-10.3.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	01-04/2022 - ПЗ	Лист 22
------	---------	------	-------	---------	------	-----------------	------------

Таблица 10.1 - Потребность в кадрах в подготовительный период

№ п/п	Профессия, должность	Группа произв. процессов	Сменность	Количество, чел.	Вид работ
1	Мастер	1б	1	1	Отвечает за соблюдение технологии, охрану труда, технику безопасности, соблюдение трудовой дисциплины. Организация работ
2	Машинисты	2з	1	4	Устройство стройдвора
3	Рабочий	2з	1	2	Вспомогательные работы
	ВСЕГО			7	
	ВСЕГО в максимальную смену			4	

Таблица 10.2 - Потребность в кадрах на технический этап рекультивации

№ п/п	Профессия, должность	Кол-во Работавших	Сменность	Группа произв. процессов	Кол-во ед. механизмов	Вид работ
1	Мастер	1	1	1б	-	Отвечает за соблюдение технологии, охрану труда, технику безопасности, соблюдение трудовой дисциплины. Организация работ по рекультивации
2	Маркшейдер	1	1	1б	-	Контроль при выполнении земляных и разбивочных работ
3	Монтажник трубопроводных систем	2	1	2з	-	Монтаж систем газового дренажа и сбора фильтрата
4	Сварщик полиэтиленовых труб	1	1	2з	1	Сварка полиэтиленовых труб
5	Машинист экскаватора	3	1	2з	3	Разработка и погрузка грунта
6	Бульдозерист на бульдозер	5	1	2з	5	Сталкивание, послойное разравнивание грунта
7	Машинист автокрана автокран	1	1	2з	1	Работы по монтажу конструкций
8	Водитель автосамосвала	3	1	2з	3	Транспортировка грунта
9	Водитель машины поливовой	1	1	2з	1	Увлажнение грунта
10	Машинист на буровую машину	1	1	2з	1	Бурение газоотводных скважин
11	Рабочий-строитель	3	1	2з	-	Вспомогательные работы
12	Сторож	4	4	1а	-	Охрана
	ВСЕГО	28				
	ВСЕГО в max смену	14				

Изм. Кол.уч Лист Подок. Подпись Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

01-04/2022 - ПЗ

Лист

23

Таблица 10.3 – Потребность в кадрах на биологический этап рекультивации

№ п/п	Профессия, должность	Количество, чел.	Сменность	Группа произв. процессов	Вид работ
1	Мастер	1	1	1б	Отвечает за соблюдение технологии, охрану труда, технику безопасности, соблюдение трудовой дисциплины. Организация работ на объекте рекультивации
2	Рабочие, обслуживающие машины и механизмы	4	1	2з	Грузоперевозки. Проведение технологических операций по рекультивации нарушенных земель
3	Рабочий	2	1	2з	Вспомогательные работы
	ВСЕГО	7			
	ВСЕГО в максимальную смену	5			

11. ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РЕКУЛЬТИВАЦИИ СВАЛКИ ПО ЭТАПАМ. ПЛАН-ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

Проектной документацией предусматриваются следующие этапы производства работ:

- подготовительный этап;
- основной этап: техническая рекультивация и биологическая рекультивация.

На подготовительном этапе должны быть выполнены следующие мероприятия:

- разработаны ППР на отдельные виды работ;
- разработаны мероприятия по организации труда;
- участок работ укомплектован средствами механизации, обеспечены инструментом, инвентарём;
- обеспечен необходимый запас (заключены договора на поставку к определенному сроку) строительных материалов, конструкций, изделий.

В основной период производятся непосредственно работы по рекультивации свалки промышленных и твердых коммунальных отходов и прилегающей к ней территории, устройству системы газового дренажа и сбора фильтрата.

Продолжительность подготовительного этапа - 1,0 мес.

Продолжительность работ по технической рекультивации свалки промышленных и твердых коммунальных отходов принята 9,0 мес. с учетом принятой организационно-технологической схемы и трудоемкости работ.

Продолжительность биологического этапа рекультивации принята **4** года в соответствии со справочными данными по скорости восстановления плодородия земель.

Расчетное время работы механизмов на биологическом этапе рекультивации:

от 36 до 48 дней в год.

Календарный график работ приведен в разделе «Проект организации строительства»

Изм. Кол.уч Лист Подпись Дата

Взам. инв. №

Изм. Кол.уч Лист Подпись Дата

Изм. Кол.уч Лист Подпись Дата

01-04/2022 - ПЗ

Лист

24

П Р И Л О Ж Е Н И Я

Правовые, нормативные и методические основы для организации мониторинга источников антропогенного воздействия на окружающую среду:

Федеральные законы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 31 декабря 2005г. № 199-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием разграничения полномочий.» (в ред. 2011г.)
- Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2002г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в редакции 2016г.).
- Федеральный закон Российской Федерации от 4 мая 1999г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (в редакции 31 декабря 2005г.).
- Федеральный закон Российской Федерации от 24 июня 1998г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (в редакции 31 декабря 2005г.).
- Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 1995г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (в редакции 31 декабря 2005г.).
- Федеральный закон Российской Федерации от 19 июля 1998г. № 113-ФЗ «О гидрометеорологической службе» (с изменениями от 25 января 2006г.)
- Федеральный закон Российской Федерации от 8 августа 2001г. № 128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» (с изменениями от 2 июля 2005г.).
- Федеральный закон Российской Федерации от 27 апреля 1993г. № 4871-1 «Об обеспечении единства измерений».
- Водный кодекс Российской Федерации (в редакции от 31 декабря 2005г.).
- Земельный кодекс Российской Федерации (в редакции 31 декабря 2005г.).

Постановления Правительства России:

- «О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него» от 02.03.2000г. №183.
- «Об утверждении Положения о государственном учете вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников» от 21.04.2000г. №373.
- «О порядке установления и пересмотра экологических и гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых уровней физических воздействий на атмосферный воздух и государственной регистрации вредных (загрязняющих) веществ и потенциально опасных веществ» от 02.03.2000г. №182.
- «О правилах разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» от 16.06.2000г. №461.
- «О порядке ведения государственного кадастра отходов и проведения паспортизации опасных отходов» от 26.10.2000г. №818.

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

01-04/2022 - ПЗ

Лист

25

- РД 52.04.59–85. Охрана природы. Атмосфера. Требования к точности контроля промышленных выбросов, 1986г.
- ГОСТ 17.2.4.06–90. Охрана природы. Атмосфера. Методы определения скорости и расхода газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения.
- ГОСТ 17.2.4.07–90. Охрана природы. Атмосфера. Методы определения давления и температуры газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения.
- ГОСТ 17.2.2.03–87. Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы измерений содержания окиси углерода и углеводородов в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями.
- ГОСТ Р 50820–95. Оборудование газоочистное и пылеулавливающее. Методы определения запыленности газопылевых потоков.
- ГОСТ 17.4.1.02–83. Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнений.
- ГОСТ 17.4.3.01–2017. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
- ГОСТ 17.4.3.03–85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к методикам определения загрязняющих веществ.
- ГОСТ 17.4.4.02–2017. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
- ГОСТ Р 51592–2000. Вода. Общие требования к отбору проб.
- ГОСТ Р 58595–2019. Почвы. Отбор проб.
- ПНД Ф 12.1.1–99. Методические рекомендации по отбору проб при определении концентраций вредных веществ (газов и паров) в выбросах промышленных предприятий.
- ПНД Ф 12.4.2.1–99. Отходы минерального происхождения. Рекомендации по отбору и подготовке проб. Общие положения.
- ПНД Ф 12.4.2.1–99. Отходы минерального происхождения. Рекомендации по отбору и подготовке проб. Общие положения.
- ПНД Ф 12.1.2–99. Методические рекомендации по отбору проб при определении концентрации взвешенных частиц (пыли) в выбросах промышленных предприятий.
- Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. С.Пб., 2005.
- ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3.2–03. Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, осадков биологических очистных сооружений, шламов промышленных сточных вод, донных отложений искусственно созданных водоемов, прудов-накопителей и гидротехнических сооружений.
- ГОСТ Р 8.563–2009. ФГУП ВНИИМС. Методики выполнения измерений.
- ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025–2000. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий.
- ГОСТ Р 8.589–2001. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

01-04/2022 - ПЗ

Лист

27

- Перечень методик, внесенных в государственный реестр методик количественного химического анализа. Часть 4. Токсикологические методы контроля. Часть 5. Общие вопросы, подбор, реактивы, идентификация. Часть 6. Разное (на 01.05.2004г.).
 - РД 39-0147105-006-97. Инструкция по рекультивации земель, нарушенных и загрязненных при аварийном и капитальном ремонте магистральных нефтепроводов.
 - Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы ОНД-90, ч. 1 - 2.
 - РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М., 1991.
 - МИ 2335-2003. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа. Екатеринбург, 2003 г.
 - МИ 2336-2002 Рекомендации. Государственная система обеспечения единства измерений. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки.
 - МР 18.1.04-2003. Методические рекомендации. Система контроля качества результатов анализа проб объектов окружающей среды.
 - Справочник по удельным показателям выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для некоторых производств - основных источников загрязнения, Санкт-Петербург, 2003г.
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, Санкт-Петербург, 2005г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					01-04/2022 - ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Перечень оснований и технических решений*
1	2	3
1	Место нахождения объекта	Российская Федерация, Карачаево-Черкесская Республика, Малокарачаевский муниципальный район, Первомайское сельское поселение, полигон твердых бытовых (коммунальных) отходов (свалка). Катастровый номер земельного участка: 09:08:0140101:336.
2	Цель и назначение работ	Выполнение комплекса работ по разработке проектной документации, в составе которой подготавливается проект рекультивации земель, находящихся в муниципальной собственности, нарушенных при складировании и захоронении отходов производства и потребления, с целью определения способа возвращения территории в хозяйственную деятельность в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием. Данные работы направлены на улучшение экологических условий окружающей среды.
3	Исходные данные по объекту	<p>Год открытия свалки (начало использования земельного участка): 1990 год.</p> <p>Статус свалки (земельного участка): под площадку временного складирования твердых бытовых отходов.</p> <p>Назначение: захоронение отходов.</p> <p>Вид размещенных отходов в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду – отходы IV-V класса опасности.</p> <p>Расстояние до ближайшего населенного пункта – 0,2 км;</p> <p>Ближайшим поверхностным водным объектом по отношению к свалке (земельному участку) является отработанный карьер. Ближайшее расстояние от границ землеотвода участка до водного объекта – 340 м.</p> <p>На земельном участке отсутствует централизованная сеть водоснабжения и канализации.</p> <p>Общая площадь участка нарушенных земель, деградация которых привела к невозможности их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, составляет 1,9927 га.</p> <p>Схема размещения полигона твердых бытовых отходов, расположенного в Первомайском сельском поселении Малокарачаевского муниципального района, приведена в Приложении №1 к настоящему Описанию объекта закупки.</p> <p>Площадь полигона, с учетом выхода за границы свалочного тела, подлежит уточнению на этапе проведения инженерных изысканий.</p> <p>Сбор недостающих исходных данных на всех стадиях работ осуществляет Исполнитель по поручению Заказчика и от его имени. Ориентировочный объем захороненных отходов подлежит уточнению на этапе проведения инженерных изысканий.</p> <p>Проектирование осуществляется в соответствии с фактическим объемом накопленных отходов и площадью полигона.</p> <p>Категория земель – Земли поселений (земли населенных пунктов) под площадку временного складирования твердых бытовых отходов.</p>
4	Требования к составу проектной документации	<p>Проектная документация должна быть разработана с учётом требований Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87. Обязательное наличие в проектной документации следующих разделов:</p> <p>Раздел 1. «Пояснительная записка»</p> <p>Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»</p> <p>Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»</p> <p>Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»</p> <p>Раздел 6. «Проект организации строительства»</p> <p>Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»</p> <p>Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»</p>

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндк.	Подпись	Дата
------	--------	------	------	---------	------

01-04/2022 - ПЗ

Лист
30

		<p>Раздел 11. «Смета на строительство объектов капитального строительства»</p> <p>Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»:</p> <p>- Проект рекультивации нарушенных земель (разработать в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель»).</p> <p>- Оценка воздействия на окружающую среду.</p>
5	Требования к отдельным разделам проекта	
5.1	Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»	<p>Разработка раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» (далее – ОВОС). Материалы ОВОС должны быть выполнены в соответствии с законодательными и нормативными требованиями РФ в области охраны окружающей среды, природопользования, а также удовлетворять требованиям региональных законодательных и нормативных документов, в т.ч. в соответствии с Приказом Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации». Документ заменен на Приказ №999 от 01.12.2020 г.</p> <p>Материалы ОВОС необходимо выполнить на основе имеющейся официальной информации, статистических данных, инженерно-экологических изысканий, архивных и литературных данных (при наличии).</p> <p>Методы оценки воздействия: использование рекомендованного программного обеспечения, утвержденных методик, сравнение с нормативами качества окружающей среды, нормативами допустимого воздействия на окружающую среду, санитарно-гигиеническими нормами и правилами.</p>
5.2	Раздел «Проект рекультивации нарушенных земель»	<p>Состав проекта рекультивации разработать в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» и ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия».</p> <p>Разработка проекта рекультивации земель осуществляется с учетом:</p> <p>а) площади нарушенных земель, степени и характера их деградации, выявленных в результате проведенного обследования земель;</p> <p>б) требований в области охраны окружающей среды, санитарно-эпидемиологических требований, требований технических регламентов, а также региональных природно-климатических условий и местоположения земельного участка;</p> <p>в) целевого назначения и разрешенного использования нарушенных земель.</p> <p>Выполненные работы в обязательном порядке включают в себя проведение комплекса инженерных изысканий (инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических).</p> <p>Порядок проведения инженерных изысканий и требования к программе инженерных изысканий приведены в Разделах 7.2.1-7.2.5 настоящего Описания объекта.</p>
5.2.1	Порядок проведения инженерных изысканий	<p>1. Рекогносцировочное обследование, уточнение объемов работ по инженерным изысканиям;</p> <p>2. Разработка программы инженерных изысканий;</p> <p>3. Проведение инженерных изысканий и исследований в соответствии с разработанной программой, с оформлением соответствующих технических отчетов.</p>
5.2.2	Требования к программе инженерных изысканий	<p>Программа инженерных изысканий для подготовки проекта должна содержать следующие разделы:</p> <p>1. общие сведения - наименование, местоположение, идентификационные сведения об объекте, границы изысканий, цели и задачи инженерных изысканий; краткая характеристика природных и техногенных условий района работ, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий; сведения о заказчике и исполнителе работ.</p> <p>2. оценка изученности территории - описание исходных материалов и данных, запрошенных Исполнителем у официальных держателей фондовых материалов; результаты анализа степени изученности природных условий; оценка возможности использования ранее выполненных инженерных изысканий с учетом срока их давности и</p>

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндк.	Подпись	Дата

01-04/2022 - ПЗ

Лист

31

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
			Изм.	Кол.уч	Лист	Ндк.

	<p>репрезентативности; сведения о материалах и данных, дополнительно получаемых Исполнителем.</p> <p>3. краткая физико-географическая характеристика района работ – краткая характеристика природных и техногенных условий района работ, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий.</p> <p>4. состав и виды работ, организация их выполнения - обоснование состава и объемов работ, методы и технологии их выполнения, применяемые приборы и оборудование, включая программное обеспечение; последовательность выполнения видов работ; сведения о метрологическом обеспечении средств измерений; организация выполнения полевых и камеральных работ и др.</p> <p>5. виды инженерных изысканий, в том числе:</p> <p>5.1. инженерно-геодезические изыскания, содержащие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информацию о топографо-геодезической изученности участка, ранее проведенных изысканиях и результатах оценки возможности использования результатов ранее выполненных работ; - сведения и обоснование методов и схем создания съемочных сетей, методов выполнения топографической съемки; - сведения о методах выполнения инженерно-гидрографических работ; - сведения по инженерно-геодезическому обеспечению других видов инженерных изысканий (исследований); - сведения о составе и содержании технического отчета, виде и форматах документов представляемой отчетной документации; - ситуационный план (схему), схему топографо-геодезической и картографической изученности района работ; <p>Цель: Получение топографо-геодезических материалов, в том числе сведений о ситуации и рельефе земельного участка, а также расположенных на них сооружениях, наземных, подземных и надземных коммуникациях и других элементах планировки.</p> <p>Инженерно-геодезические изыскания должны обеспечивать получение топографо-геодезических материалов и данных, инженерно-топографических планов, составленных в цифровом и в графическом (на бумажном носителе) виде, и сведений, необходимых для подготовки проекта рекультивации.</p> <p>5.2. инженерно-геологические (гидрогеологические) изыскания, содержащие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные сведения о геологическом строении территории изысканий; - общую оценку наличия опасных процессов и распространения специфических грунтов; - обоснование состава, объемов, методов и технологии выполнения инженерно-геологических изысканий и отдельных видов изыскательских работ (исследований) и местоположения пунктов их производства (точек наблюдений, полевых испытаний и др.); - последовательность выполнения и другие требования к выполнению инженерно-геологических работ. <p>Цель: изучение гидрогеологических условий, физико-механических и коррозионных свойств грунтов, химического состава и изменения уровня режима грунтовых вод (подземных), влияние полигона на подземные и поверхностные воды, получение исходных данных, необходимых для разработки обоснованных конструктивно-технологических решений и выполнения расчетов при разработке проекта на рекультивацию полигона.</p> <p>Произвести бурение скважин глубиной не менее 15м с помощью бурильной установки, выполнить установку наблюдательных скважин для мониторинга. Провести откачки и наливов для определения коэффициента фильтрации грунтов. Провести оценку морфологического состава и объема накопленных отходов в теле полигона (свалки).</p> <p>Установить уровень грунтовых вод и направление их потока, режим разгрузки грунтовых потоков, химический состав воды, определить коэффициент фильтрации грунтов, дать прогноз поднятия грунтовых вод. Для расчета водоотводных канав, защищающих полигон от потока поверхностных вод (дождевых и талых), собираются сведения об интенсивности и испаряемости атмосферных осадков и площади их</p>
--	--

01-04/2022 - ПЗ

Лист

32

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

		<p>водосбора. По результату выполнить гидрогеологическое заключение и рекомендации по инженерной защите окружающей природной среды.</p> <p>Инженерно-геологические изыскания должны обеспечивать комплексное изучение инженерно-геологических условий района расположения полигона, включая рельеф, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы, изменение условий освоенных территорий, составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия рекультивируемого объекта с геологической средой.</p> <p>Объем исследований по определению содержания загрязняющих веществ определяется Исполнителем самостоятельно для обеспечения соответствия проекта действующему законодательству РФ и достаточном для прохождения государственной экологической экспертизы с целью получения положительного заключения.</p> <p>5.3. инженерно-экологические изыскания, содержащие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - границы территории изысканий, определяемые ожидаемыми воздействиями объекта на окружающую среду; - обоснование состава и объемов инженерно-экологических работ и оценку возможности и целесообразности их сочетания с работами других видов инженерных изысканий, сведения о точках наблюдений и маршрутных наблюдениях; - указания по методике выполнения отдельных видов работ, составу и точности определяемых параметров состояния окружающей среды. <p>Цель: получение информации для экологической характеристики объекта и прогнозной оценки ожидаемого его воздействия на окружающую среду; определение объема и класса накопленных отходов, радиационное исследование накопленных отходов, определение химического состава фильтрата, получение сведений о состоянии воздушной среды, водной среды, почвенного покрова, радиационного фона, животном и растительном мире.</p> <p>Информация, полученная в результате инженерно-экологических изысканий, должна быть достаточной для получения экологической характеристики объекта и прогнозной оценки ожидаемого его воздействия на окружающую среду, а также разработки мероприятий по охране окружающей среды.</p> <p>Выполнить исследования и произвести оценку загрязнения грунтов, отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим и микробиологическим (паразитологическим) показателям, газогеохимические исследования. Исполнитель самостоятельно определяет перечень загрязняющих веществ, подлежащих определению, определяет количество проб для определения содержания загрязняющих веществ, самостоятельно организует/проводит отбор проб и проведение количественного химического анализа, в лабораториях, прошедших аккредитацию и (или) аттестацию, в случаях, установленных требованиями законодательством Российской Федерации, регулирующим данную сферу отношений. Объем работ инженерно-экологических изысканий определяется Исполнителем в объеме достаточном для обеспечения соответствия проекта действующему законодательству РФ и достаточном для прохождения государственной экологической экспертизы с целью получения положительного заключения.</p> <p>Площадь рекультивируемых земель определяется по результату экологических изысканий. Границы рекультивируемой площади согласовывается с Заказчиком.</p> <p>5.4. инженерно-гидрометеорологические изыскания, содержащие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сведения о ранее выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканиях и исследованиях (при наличии), характеристика и определение изученности территории; - сведения о местоположении района работ, рельефе, геоморфологии и гидрографии, характеристика гидрометеорологических условий района, в том числе: <p>характеристика климатических условий; характеристика водных объектов (рек, озер, болот, и пр.); характеристика опасных гидрометеорологических процессов и явлений;</p>
--	--	---

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндк.	Подпись	Дата

01-04/2022 - ПЗ

Лист

33

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

		<p>- сведения о составе и объемах выполненных инженерных изысканий, описание методов полевых и камеральных работ, включая методы определения расчетных характеристик и способов их получения;</p> <p>- результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий;</p> <p>- выводы по результатам выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий, рекомендации для принятия проектных решений, при необходимости - обоснование проведения дальнейших изысканий или наблюдений.</p> <p>Цель: сбор, анализ и обобщение материалов стационарных наблюдений Росгидромета и материалов ранее выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий и исследований, реконструктивное обследование района инженерных изысканий, наблюдения за элементами гидрометеорологического режима.</p> <p>Выполнить исследования и произвести комплексное изучение гидрометеорологических условий территории намечаемой деятельности и прогноз возможных изменений этих условий в результате осуществления намечаемой деятельности с целью получения необходимых и достаточных материалов и данных для принятия обоснованных проектных решений.</p> <p>Для расчета водоотводных канав, защищающих полигон от потока поверхностных вод (дождевых и талых), собираются сведения об интенсивности и испаряемости атмосферных осадков и площади их водосбора.</p> <p>В случае необходимости выполнения дополнительных объемов и видов изысканий и исследований, необходимых для исполнения контракта, данные дополнительные объемы и виды изысканий и исследований, в том числе оформление их результатов, организуются и выполняются Исполнителем самостоятельно за счет собственных средств.</p> <p>6. контроль качества и приемка работ - виды и методы работ по контролю качества; оформление результатов полевого и (или) камерального контроля и приемки работ;</p> <p>7. используемые нормативные документы - перечень нормативных технических документов, обосновывающих методы выполнения работ;</p> <p>8. требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ.</p> <p>9. Представляемые отчетные материалы и сроки их представления.</p>
5.2.3	Требования к составу и содержанию отчетов о результатах проведения инженерных изысканий	<p>1. Технический отчет по проведенным инженерно-геодезическим изысканиям выполняется согласно СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» с приложением картографических материалов.</p> <p>2. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (пояснительная записка и графическая часть) должны отвечать СП 47.13330.2016.</p> <p>3. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям выполняется в соответствии с СП 47.13330.2016.</p> <p>4. Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям в полном объеме, включая графические материалы, выполняется в соответствии с СП 47.13330.2016.</p>
5.2.4	Требования к составу и содержанию проекта рекультивации земельного участка	<p>Состав проекта рекультивации в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель» и ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия»:</p> <p>Раздел I. «Пояснительная записка» включающий:</p> <p>- описание исходных условий рекультивируемых земель, их площадь, месторасположение, степень и характер деградации земель;</p> <p>- сведения о нахождении земельного участка в границах территорий с особыми условиями использования;</p> <p>- кадастровые номера земельных участков, в отношении которых проводится рекультивация, а также смежные с ним;</p> <p>- схема границ на кадастровом плане территории земель, подлежащих рекультивации, а также смежные с ним и отображение (при наличии) сведений о нахождении территорий с особыми условиями использования;</p>

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

01-04/2022 - ПЗ

Лист

34

		<p>- сведения об установленном целевом назначении земель и разрешенном использовании земельного участка, подлежащего рекультивации;</p> <p>- информацию о правообладателях земельных участков.</p> <p>Раздел 2. «Эколого-экономическое обоснование направления рекультивации нарушенных земель», включающий:</p> <p>- экологическое и экономическое обоснование планируемых мероприятий и технических решений по рекультивации земель с учетом целевого назначения и разрешенного использования земель после завершения рекультивации;</p> <p>- описание требований к параметрам и качественным характеристикам работ по рекультивации земель;</p> <p>- обоснование достижения запланированных значений физических, химических и биологических показателей состояния почв и земель по окончании рекультивации земель;</p> <p>Согласовать направление рекультивации земельного участка с заказчиком. Заказчик представляет письменное подтверждение своего решения. Соответствующий проект подлежит согласованию с учетом требований Правил проведения рекультивации земель, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель».</p> <p>Заказчик рассматривает все предлагаемые проектные решения и основываясь на экономической целесообразности, с учетом технической возможности их применения, принимает и согласовывает проектное решение, которое и будет в дальнейшем реализовано.</p> <p>Раздел 3. «Содержание, объемы и график работ по рекультивации нарушенных земель», включающий:</p> <p>- состав работ по рекультивации земель определяемый на основе результатов обследования земель, которое проводится в объеме, необходимом для обоснования состава работ по рекультивации включая почвенные и иные полевые обследования, лабораторные исследования, в том числе физические, химические и биологические показатели состояния почв, а также результатов инженерно-геологических изысканий;</p> <p>- описание последовательности и объема проведения работ по рекультивации земель;</p> <p>- сроки проведения работ по рекультивации земель;</p> <p>- планируемые сроки окончания работ по рекультивации земель;</p> <p>Раздел 4. «Сметные расчеты (локальные и сводные) затрат на проведение работ по рекультивации земель» содержит локальные и сводные сметные расчеты затрат по видам и составу работ по рекультивации земель. Необходимо предусмотреть сметные расчеты по этапам (например, технический и биологический) и годам реализации проекта.</p> <p>Проект рекультивации должен содержать исчерпывающий объем информации и все необходимые приложения и обеспечивать выполнение работ по рекультивации свалки твердых коммунальных отходов без необходимости проведения каких-либо дополнительных работ и исследований.</p>
6	Требования к объёмно-планировочным, конструктивным и строительным решениям	Объёмно-планировочные и конструктивные решения должны предусматривать изменение геометрии свалочного тела, выбор оптимальной геометрии формы свалочного тела. Технические решения по рекультивации должны опираться на использование современных искусственных материалов и технических средств.
7	Законодательная, нормативная и правовая база	<p>Проектную документацию разработать в соответствии с требованиями правовых актов Российской Федерации и Краснодарского края, в том числе:</p> <p>- Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;</p> <p>- Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;</p> <p>- Федерального закона от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;</p> <p>- Федерального закона от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;</p>

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

01-04/2022 - ПЗ

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

	<ul style="list-style-type: none"> - Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»; - Федерального закона Российской Федерации «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ; - Федерального закона Российской Федерации «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ; - Федерального закона Российской Федерации «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ; - Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»; - Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель»; - ГОСТ 30772-2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения»; - ГОСТ Р 54534-2011. Национальный стандарт РФ. «Ресурсосбережение. Осадки сточных вод. Требования при использовании для рекультивации нарушенных земель»; - ГОСТ 17.5.1.02-85. «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации»; - ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»; - ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»; - ГОСТ 17.5.1.03-86. «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»; - ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель»; - ГОСТ 17.5.3.05-84. «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию»; - ГОСТ 17.5.4.01-84. «Охрана природы. Рекультивация земель. Метод определения pH водной вытяжки вскрышных и вмещающих пород»; - СанПиН 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов»; - СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»; - СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»; - СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»; - СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»; - Приказа Государственного комитета РФ по охране окружающей среды №372 от 16.05.2000 «Об утверждении положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»; - Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 273 от 06.06.2017 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»; - Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов твердых бытовых отходов, утвержденной Министерством строительства РФ 02.11.1996; - ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений»; - ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»; - иных правовых актов Российской Федерации и Карачаево-Черкесской республики, действующих на дату подачи документов на экспертизу.
--	---

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндк.	Подпись	Дата

01-04/2022 - ПЗ

8	Требования к качеству выполнения работ по разработке проектной документации	<p>Исполнитель обеспечивает высокое качество работ за счет умения и навыков, связанных с производством работ, привлечением компетентного технического персонала, а также использование инструментов, производственной базы, отвечающих предложенным технологиям выполнения указанных видов работ.</p> <p>Все работы должны производиться в соответствии с требованиями нормативных актов, регламентирующих данный вид работ, а также нормами и правилами, действующими для данного вида работ. При этом должны соблюдаться противопожарные мероприятия, а также техника безопасности и нормы охраны труда.</p> <p>Проект должен содержать исчерпывающий объем информации и все необходимые приложения и обеспечивать выполнение работ по рекультивации земельного участка без необходимости проведения каких-либо дополнительных работ, исследований, экспертиз.</p> <p>Результатом выполнения работ является документ, содержащий результаты инженерных изысканий и разработанная в полном соответствии с заданием и готовая к реализации проектная документация, в состав которой входит проект рекультивации объекта, получившие положительное заключение государственной экологической экспертизы, а также положительное заключение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, включая проверку достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства. Заказчик предоставляет проектную документацию для прохождения соответствующих экспертиз, Исполнитель обеспечивает сопровождение проектной документации и обеспечивает устранение замечаний, выявленных в ходе проведения вышеуказанных экспертиз.</p>
9	Материалы, сдаваемые Заказчику по результату выполнения работ	<p>Документация выполняется, комплектуется, шифруется и оформляется в соответствии с «ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)».</p> <p>Результаты инженерных изысканий оформляются в виде отчетной документации согласно СП 47.13330.2016 и представляются Заказчику на бумажном носителе в 4-х экземплярах, на электронном носителе в 1 экземпляре (в целях совместимости с программным обеспечением, установленным у Заказчика, в форматах Word, Excel, а также в форматах текстовых и графических файлов pdf).</p> <p>Файлы проектной и иной документации, передаваемые Исполнителем Заказчику, также должны быть представлены Заказчику в редактируемом формате.</p>
10	Согласование и утверждение проектной документации	<p>Организацию и проведение общественных обсуждений (в форме слушаний) объекта государственной экологической экспертизы выполняет Заказчик. Исполнитель осуществляет техническое сопровождение проведения общественных обсуждений (в форме слушаний) объекта государственной экологической экспертизы, обеспечивает публикацию информации об объекте государственной экологической экспертизы в официальных изданиях федеральных органов исполнительной власти, в официальных органах исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, на территории которых намечается реализация объекта государственной экологической экспертизы.</p> <p>Согласование проектной документации с собственником земельного участка, администрацией в чьем ведении расположен земельный участок выполняет Исполнитель. Утверждение проектной документации осуществляется Заказчиком.</p>

ЗАКАЗЧИК:

Глава администрации
Первомайского сельского поселения

А.С. Байрамкулов



ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Генеральный директор
ООО «Идропроекснеринг»

С.Ю. Ревакин



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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндк.	Подпись	Дата

01-04/2022 - ПЗ

Лист

37