

**ООО "Ивановский проектно–изыскательский центр
"Ивгипроводхоз"**

153040 г. Иваново пр-кт Строителей, 68А пом.1006А тел/факс 8-(4932)-54-15-35
ИНН/КПП 3702213421/370201001 ОГРН 1193702003241

**Заказчик – Управление муниципального хозяйства
администрации Гаврилово-Посадского
муниципального района Ивановской области**

**Рекультивация городской свалки ТБО,
расположенной юго-восточнее с. Закомелье
Гаврилово-Посадского района Ивановской области**

Проектная документация

Проект организации строительства

19034-ПОС

РАЗДЕЛ 6

*(корректировка по заключению экспертной комиссии ГЭЭ.
Приказ № 128-П от 19.02.2019 г.)*

**ООО "Ивановский проектно–изыскательский центр
"Ивгипроводхоз"**

153040 г. Иваново пр-кт Строителей, 68А пом.1006А тел/факс 8-(4932)-54-15-35
ИНН/КПП 3702213421/370201001 ОГРН 1193702003241

**Заказчик – Управление муниципального хозяйства
администрации Гаврилово-Посадского
муниципального района Ивановской области**

**Рекультивация городской свалки ТБО,
расположенной юго-восточнее с. Закомелье
Гаврилово-Посадского района Ивановской области**

Проектная документация

Проект организации строительства

19034-ПОС

РАЗДЕЛ 6

*(корректировка по заключению экспертной комиссии ГЭЭ.
Приказ № 128-П от 19.02.2019 г.)*

Директор




С.И. Крылов

ГИП

С.И. Крылов

СОДЕРЖАНИЕ

№№ п/п	Наименование	Стр.
1	2	3
1	<i>Состав проектной документации</i>	3
2	<i>Текстовая часть</i>	
3	<i>1. Общая часть</i>	5
4	<i>2. Характеристика района по месту расположения объекта и условий производства работ</i>	6
5	<i>3. Оценка развитости транспортной инфраструктуры</i>	11
6	<i>4. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении рекультивации</i>	11
7	<i>5. Характеристика земельного участка, представленного для рекультивации</i>	11
8	<i>6. Обоснование принятой организационно-технологической схемы</i>	12
9	<i>7. Перечень видов работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки перед производством последующих работ</i>	12
10	<i>8. Технологическая последовательность работ при рекультивации</i>	13
11	<i>9. Обоснование потребности рекультивации в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, временных зданиях и сооружениях</i>	17
12	<i>10. Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов</i>	18
13	<i>11. Обеспечение контроля качества строительных работ, а также поставляемых на площадку материалов</i>	18
14	<i>12. Организация службы геодезического и лабораторного контроля</i>	20
15	<i>13. Мероприятия по охране труда</i>	21
16	<i>14. Мероприятия по охране окружающей природной среды</i>	23
17	<i>15. Обоснование принятой продолжительности работ</i>	31
18	<i>16. Сводная ведомость объемов работ</i>	32
	Графическая часть	
1	<i>Общие данные</i>	36
2	<i>Ситуационный план свалки ТБО</i>	37
3	<i>Календарный план</i>	38
4	<i>Строительный генеральный план</i>	39

19034 -ПОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
					03.20	
Содержание				Стадия	Лист	Листов
				П	- 2-	
ООО «Ивгипроводхоз»						

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

						19034 -ПОС	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Настоящий раздел разработан в составе проектно-сметной документации «Рекультивация городской свалки твердых бытовых отходов, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области» и может быть использован для разработки проекта производства работ (ППР). Применение данного раздела в качестве ППР для производства работ не допускается.

Проект организации строительства разработан и составлен с учётом следующих нормативных и справочных документов:

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

- СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов»;

- СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт»;

- СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве». Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84;

- СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87;

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» часть 1, общие требования;

- МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ»;

- СН 551-82 Инструкция по проектированию и строительству противофилтрационных устройств из полиэтиленовой пленки, г. Москва, 1983 г.


						19034 -ПОС			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Крылов			03.20	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ландихова			03.20		П	5	
							ООО «Ивгипроводхоз»		

Таблица 2.2.

Климатические параметры тёплого периода года

№ п/п	Наименование показателей	Величина
1	2	3
1	Барометрическое давление, ГПа	1000
2	Температура воздуха, °С обеспеченностью 0,95	21
3	Температура воздуха, °С обеспеченностью 0,98	25
4	Средняя максимальная температура воздуха наиболее тёплого месяца, °С	24,4
5	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	38
6	Средняя суточная амплитуда температуры наиболее тёплого месяца, °С	11,7
7	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее тёплого месяца, %	73
8	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее тёплого месяца в 15 ч, %	58
9	Количество осадков за апрель-октябрь, мм	423
10	Суточный максимум осадков, мм	111
11	Преобладающее направление ветра за июнь-август	С
12	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	0,0

Характерные температуры воздуха для района работ приведены в таблицах 2.3, 2.4, 2.5.

Таблица 2.3.

Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Температура	-10,4	-9,6	-3,4	5,1	12,2	16,3	18,5	16,2	10,4	3,9	-2,5	-7,5	4,1

Таблица 2.4.

Абсолютный минимум температуры воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-42,8	-37,4	-31,6	-17,9	-5,4	-0,3	2,6	-1,2	-10,0	-19,5	-27,9	-37,0	-42,8
1987	2006	1981	1998	2000	1982	1986	2002	1986	1982	1989	1997	1987

Таблица 2.5.

Абсолютный максимум температуры воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
7,4	8,0	17,6	27,5	34,2	35,2	37,8	37,1	29,4	23,6	12,3	9,3	37,8
2007	1989	2007	2000	2007	1991	1981	2010	1992	1999	2010	2008	1981

Ветровой режим территории зависит от общей циркуляции атмосферы и от типа подстилающей поверхности. Зимой, весной и осенью преобладают ветры южных направлений. В летнее время дует ветер западного и северо-западного направления. Преобладающим направлением ветра в течении года является юго-западное (22 %). Средний модуль скорости ветра по месяцам и наибольшие скорости ветра различной вероятности представлены в таблицах 2.6 и 2.7.

													Лист
													7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034 -ПОС							

Таблица 2.6.

Средняя скорость ветра (м/с) по месяцам и за год

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость	3,6	3,5	3,4	3,3	3,2	2,9	2,5	2,7	3,0	3,4	3,6	3,7	3,2

Таблица 2.7.

Наибольшие скорости ветра различной вероятности

Наименование параметра	Скорости ветра обеспеченностью ...		
	25%	10%	5%
Скорость ветра, м/с	20	21	22

СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия», по давлению ветра исследуемая территория относится к I району. Нормативное значение ветрового давления составляет 23 кгс/м².

По количеству атмосферных осадков район работ относится к зоне повышенного увлажнения. В годовом ходе осадков минимум наблюдается в ноябре-марте, максимум в июле-августе (таблица 2.8).

Таблица 2.8.

Среднее кол-во осадков по месяцам (мм)

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Осадки, мм	42	39	35	42	51	63	82	71	66	62	49	44	630

Изменчивость годовых величин очень велика: в засушливые годы осадков может быть почти вдвое меньше нормы, а во влажные годы – почти вдвое больше нормы.

Начало замерзания почвы приходится на вторую ноябрь. Максимальная глубина промерзания наблюдается в марте. Средняя глубина промерзания – 59 см, и зависит от высоты снежного покрова. Средняя глубина промерзания под голой поверхностью – 1,5 м. Начало весеннего оттаивания почвы наступает в апреле.

Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября, а разрушается – в начале апреля.

Таблица 2.9.

Дата начала и конца снеготаяния и продолжительность

Дата начала снеготаяния			Дата окончания снеготаяния			Средняя продолжительность периода снеготаяния (дни)
средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	
10.04	21.03	25.04	14.04	24.03	30.04	5

						19034 -ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8

Максимальная высота снежного покрова в лесу равна 70 см, в поле 57 см. Запас воды в снеге 10% обеспеченности составляет к началу снеготаяния 160 мм.

Согласно СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (с Изменениями N 1, 2), по весу снегового покрова участок относится к IV району. Расчетный вес снегового покрова – 240 кгс/м².

Участок в геоморфологическом отношении расположен в пределах пологоволнистой водно-ледниковой равнины московского оледенения.

Рельеф площадки сложный, нарушенный, местами изрытый (выработанный песчаный карьер) с общим уклоном в северном направлении, переходящем в западной части площадки на восточное направление, а в северо-западной части площадки – на южное. Таким образом, самое низкое место на свалке находится между скважинами №№ 1 и 2. В центральной, северо-западной, юго-западной и западной частях площадки высотные отметки меняются незначительно от 122,00 до 124,70 м. В восточной, северо-восточной и юго-восточной частях рельеф, частично террасированный, с большими перепадами высот 116,00 до 124,0 м. Общий перепад высот составляет 12 м. Тип рельефа – техногенный.

В геологическом строении непосредственно исследуемого участка принимают участие следующие возрастные и генетические комплексы четвертичных отложений:

- современные техногенные и почвенно-дерновые отложения (thIV, pdIV);
- среднечетвертичные московские водно-ледниковые отложения (flms).

В геологическом разрезе площадки в возрастной последовательности сверху вниз до глубины бурения на основании органолептических исследований, полевых испытаний и лабораторных определений, в соответствии с номенклатурой грунтов по ГОСТ-25100-2011 выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Современные почвенно-дерновые и техногенные отложения – pd, thIV

Почвенно-растительный слой, молодой слаборазвитый. Вскрыт скважинами № 4,5,6. Мощность 0,2 м.

ИГЭ-0. Насыпной грунт: (строительный мусор, твердые бытовые отходы). Распространен на площадке относительно равномерно. Мощность по скважинам 2,3-2,6 м.

										Лист
										9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034 -ПОС				

Среднечетвертичные московские водно-ледниковые отложения – fillms

ИГЭ-1. Песок коричневатый, пылеватый, глинистый, однородный, средней плотности, маловлажный, с гравием около 5 %, иногда с редкими, тонкими прослойками суглинка тугопластичного. Вскрыт всеми скважинами. Мощность 0,9-4,0 м.

ИГЭ-2. Песок желто-коричневый, мелкий, однородный, средней плотности, маловлажный. Вскрыт всеми скважинами. Вскрытая мощность 5,8-7,5 м.

В пределах площадки грунтовые воды на глубину бурения (10 м) не вскрыты и их появление в толще песков не предвидится.

По гидрогеологическим условиям исследуемый участок – неподтопляемый (тип I-A-1 – подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем).

Для района работ нормативная глубина промерзания песков – 1,75 м.

В пределах территории следует отметить морозное пучение грунтов во время сезонного промерзания. В таблице 3.1 приведены характеристики грунтов по степени пучинистости, согласно СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83 и таблицы Б.27 ГОСТ 25100-95.

Таблица 2.10.

Пучинистость грунтов

№ № ИГЭ	Наименование грунта	Дисперсность, D	Степень пучинистости
1	Песок пылеватый	3,6	среднепучинистый
2	Песок мелкий	0,7	слабопучинистый

Согласно таблице 5.1 СП 11-105-97 район работ относится к категории устойчивости VI, на котором возникновение карстовых провалов земной поверхности невозможно из-за отсутствия растворимых горных пород. Просадочные явления в районе работ также не зарегистрированы.

В соответствии с картой сейсмического районирования СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмических районах» сейсмическая активность района работ и исследуемой территории менее 6 баллов.

						19034 -ПОС	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

3. ОЦЕНКА РАЗВИТОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Для подъезда к объекту используется существующий съезд с автомобильной дороги Гаврилов Посад - с. Закомелье.

4. СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ

Рекультивацию городской свалки предусматривается вести подрядным способом, силами специализированной организации, укомплектованной кадрами соответствующих профессий и квалификации, определённой на основании тендерных торгов.

При реализации проекта выполняются общестроительные работы с возможностью использования местной рабочей силы.

5. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РЕКУЛЬТИВАЦИИ

Земельный участок общей площадью 2,0 га с кадастровым номером 37:03:011415:6, расположен на 0,6 км северо-восточнее районного центра г. Гаврилов-Посад и на 0,3 км юго-восточнее с. Закомелье Гаврило-Посадского района Ивановской области.

В плане площадка имеет размеры 192-198 м в длину и 101-104 м в ширину и расположена вдоль железной дороги Москва - Иваново.

Участок находится вне границ населённых пунктов, на землях категории – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения

Земельный участок не относится к категории земель особо охраняемых территорий и объектов, к землям лесного и водного фонда.

Вид разрешенного использования – для обслуживания городской свалки.

Рельеф площадки сложный, нарушенный, местами изрытый (выработанный песчаный карьер) с общим уклоном в северном направлении, переходящем в западной части площадки на восточное направление, а в северо-западной части площадки – на южное. В центральной, северо-западной, юго-западной и западной частях площадки высотные отметки меняются незначительно от 122,00 до 124,70 м. В восточной, северо-восточной и юго-восточной частях рельеф, частично террасированный, с большими перепадами высот 116,00 до 124,0 м. Общий перепад высот составляет 12 м. Тип рельефа – техногенный.

										Лист
										11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034 -ПОС				

6. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ

Рекультивация городской свалки не имеет работ со сложной или неосвоенной технологией производства работ и не требует специальной техники или приспособлений. Основой для составления ППР являются рабочие чертежи и привязанные к местным условиям типовые технологические карты по каждому виду работ.

До начала любых работ на территории свалки необходимо установить информационные щиты с указанием наименования объекта, названия заказчика, исполнителя работ (подрядчика, генподрядчика), фамилии, должности и номера телефонов ответственного производителя по объекту.

Исполнитель обязан обеспечить складирование и хранение материалов и изделий в соответствии с требованиями стандартов и ТУ на эти материалы и изделия.

Применение неправильно складированных и хранимых материалов и изделий должно быть приостановлено исполнителем работ до решения вопроса о возможности их применения (без ущерба качеству строительства) с привлечением, при необходимости, представителей проектировщика и органа государственного контроля (надзора).

До начала работ Заказчик должен оформить и передать подрядной организации разрешение на производство работ.

Окончание всех работ фиксируется в «Общем журнале работ» и оформляется актом по форме приложения 1 РД 11-05-2007.

Рекультивация, по согласованию с заказчиком, предусмотрена одним этапом (одним пусковым комплексом).

7. ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ РАБОТ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ С СОСТАВЛЕНИЕМ СООТВЕТСТВУЮЩИХ АКТОВ ПРИЁМКИ ПЕРЕД ПРОИЗВОДСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ РАБОТ

К видам работ, подлежащих освидетельствованию с составлением актов приёмки перед производством последующих работ, относятся:

- подготовка основания свалки;
- устройство противофильтрационной экрана из армированной пленки;
- устройство защитного песчаного слоя экрана;
- перемещение и уплотнение ТБО и загрязненного грунта;
- укладка геотекстиля на уплотнённый слой ТБО;
- устройство траншейной системы дегазации;

										Лист
										12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034 -ПОС				

- срезка загрязненного грунта слоем 0,1 м из условия зачистки основания свалки при планировке территории и перемещение загрязненного грунта в котлован для захоронения;
- послойное уплотнение уложенных ТБО и снятого загрязненного грунта из-под ТБО слоями по 0,5 м, бульдозером массой 14 тонн на базе трактора мощностью 121 кВт, 4 кратным проходом по одному месту;
- устройство траншеи 0,3x0,6x56 м в насыпи ТБО для системы сбора биогаза;
- планировка насыпи механизированным способом;
- укладка нетканого геотекстиля по ГОСТ 33069-2014 плотностью 450 г/м² поверх уплотненных ТБО;
- укладка щебня фр. 20-40 в траншею при устройстве системы дегазации;
- устройство верхнего противοфильтрационного экрана из слоя плотных глин с коэффициентом фильтрации не более 8×10^{-5} толщиной 0,3 м с уплотнением;
- устройство защитного слоя покрытия толщиной 0,15 м из песка ср. крупности, бульдозером мощностью 96 кВт;
- устройство газовыпусков;
- восстановление по верху наружного изолирующего покрытия насыпи и территории, с которой переместили ТБО растительного грунта слоем 0,15 м;
- планировка рекультивируемой территории, с которой переместили ТБО и загрязненный грунт.

Устройство пленочного противοфильтрационного экрана в основании свалки выполнить по рекомендациям СН 551-82 «Инструкция по проектированию и строительству противοфильтрационных устройств из полиэтиленовой пленки...» с растилкой и соединением рулонов на карте экранирования, при этом протяженность швов, свариваемых в полевых условиях, должна быть минимальной.

Работы по сварке и монтажу пленочных противοфильтрационных устройств должны выполнять специально обученные рабочие.

Строительство противοфильтрационного устройства из полиэтиленовой пленки, как правило, следует выполнять при положительной температуре воздуха.

Противοфильтрационное устройство из полиэтиленовой пленки укладывается на естественное основание из грунта, с обязательной планировкой и укаткой его. Подготовленная поверхность подстилающего слоя должна быть очищена от частиц грунта, не допускаемых по крупности и с острыми гранями, корневищ, ростков рас-

						19034 -ПОС	Лист
							14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

9. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ В КАДРАХ, ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

При разработке ПОС принято производство работ с односменной работой основных строительных механизмов.

Согласно раздела «Сметная документация» трудозатраты рабочих и машинистов – 543 чел/дн.

Общая численность рабочих на объекте во время технического этапа рекультивации определяется согласно общей трудоёмкости 543 чел/дней и продолжительности работ 4 мес., при работе в одну смену составит – 6 человек

ИТР, служащие, МОП и охрана составляют 15 % от общего числа – 1 человек. Число рабочих в наиболее многочисленную смену составляет 70 % от общего количества рабочих – 5 человек. Число ИТР, служащих, МОП и охрана в наиболее многочисленную смену составляет 85 % от общего количества ИТР – 1 человек. Общая численность работников в наиболее многочисленную смену с учетом 5 % на учеников и практикантов составит – 6 человек. Число работников, пользующихся столовыми, составляет 75 % общего количества работников в наиболее многочисленную смену – 5 человек.

Состав парка основных машин, необходимых для производства работ

№№ п/п	Наименование машин и механизмов	Тип, марка	Потребность
1	2	3	4
1	Экскаватор, емк. ковша 0,65м ³	ЭО-3323 с	1
2	Бульдозер 96кВт (130 л.с.)	ДЗ101А	1
3	Бульдозер 121кВт (165 л.с.)	В-100	1
4	Автогрейдер среднего типа, 99кВт (135 л.с.)	ДЗ-180	1
5	Каток дорожный прицепной	ДУ-70 (25т)	1
6	Кусторезы навесные	МП-7а	1
7	Автомобили бортовые г/п 5 т	ЗИЛ130	1
8	Автопогрузчики г/п 5 т	Komatsu СХ50	1
9	Трактор 79кВт (108 л.с.)	Т-100	1
10	Электростанция передвижная 4кВт		1
11	Агрегат сварочный	АДД-4004 (400А)	1
12	Автокран, г/п 10 т		1
13	Установка ударно-канатного бурения		1

Примечание: Предусмотренные перечнем строительные машины и транспортные средства не являются обязательными для применения, и могут быть заменены другими с аналогичной характеристикой. Потребное количество и марка машин и механизмов уточняется в ППР.

Строительные машины и транспортные средства, а так же средства механизации, приспособления, оснастка, ручные машины и инструмент должны соответствовать требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Машины и транспортные средства, производственное оборудование и другие средства механизации используются по назначению и применяются в условиях, установленных заводом-изготовителем.

Эксплуатация строительных грузоподъемных машин и других средств механизации осуществляется в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Временная строительная площадка размером 9х50 м (450 м²), для размещения бытового городка, строительных машин и механизмов, открытого склада инертных материалов расположена в границах постоянного отвода на участке свободном от ТБО.

Временные здания приняты в соответствии с инструкцией по проектированию бытовых зданий и помещений, пунктов питания и здравпунктов строительномонтажных организаций и пособия к СНиП 3.01.01-85* по разработке ПОС и ППР для жилищно-гражданского строительства.

Предусматривается использование установки для мойки и дезинфекции колёс автотранспорта, выезжающего со строительной площадки.

10. ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ И ОСНАЩЕНИЯ ПЛОЩАДОК ДЛЯ СКЛАДИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ

Размеры складских площадей определены по параметрам изделий и исходя из минимального запаса объёмов строительных материалов, необходимых для реализации проекта.

№№ п/п	Наименование	Размеры, площадь	Кол-во	Вид
1	Место для заправки ГСМ	м ²	50	открытая площадка
2	Склад песка	м ²	25	открытая площадка
3	Склад щебня	м ²	25	открытая площадка
4	Склад геотекстиля	м ²	50	открытая площадка

11. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ, А ТАКЖЕ ПОСТАВЛЯЕМЫХ НА ПЛОЩАДКУ МАТЕРИАЛОВ

Контроль качества строительномонтажных работ должен осуществляться службами генподрядной организации, заказчика и проектной организацией.

						19034 -ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		18

– контроль за устранением дефектов в проектной документации, выявленных в процессе строительства, документированный возврат дефектной документации проектировщику, контроль и документированная приемка исправленной документации, передача её исполнителю работ;

– контроль выполнения исполнителем работ предписаний органов государственного надзора и местного самоуправления;

– извещение органов государственного надзора обо всех случаях аварийного состояния на объекте строительства;

– контроль соответствия объемов и сроков выполнения работ условиям договора и календарному плану строительства;

– оценку (совместно с исполнителем работ) соответствия выполненных работ, конструкций, подписание двухсторонних актов, подтверждающих соответствие; контроль за выполнением исполнителем работ требования о недопустимости выполнения последующих работ до подписания указанных актов;

– заключительную оценку (совместно с исполнителем работ) соответствия законченного объекта требованиям законодательства, проектной и нормативной документации.

Замечания представителей технического надзора заказчика и авторского надзора документируются. Факты устранения дефектов по замечаниям иных представителей документируются с их участием.

Административный контроль за работами в целях ограничения неблагоприятного воздействия строительно-монтажных работ на население и территорию в зоне влияния строительства ведется органами местного самоуправления или уполномоченными ими организациями (административными инспекциями) в порядке, установленном действующим законодательством.

12. ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО И ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ

Геодезические работы должны выполняться с точностью и в объеме, обеспечивающим соответствие параметров и размещение объектов согласно проекту и требованиям СП 126.13330.2012 «Геодезические работы в строительстве».

В состав геодезических работ входит: создание геодезической разбивочной основы рекультивации, выполнение геодезических работ в процессе рекультивации, контроль за точностью выполнения работ.

Техническую документацию на геодезическую разбивочную основу заказчик обя-

						19034 -ПОС	Лист
							20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

13.1. Техника безопасности при организации строительной площадки

Площадка должна быть укомплектована соответствующими санитарно-техническим оборудованием, медицинскими препаратами и материалами первой медицинской помощи, культурно-бытовыми условиями, средствами личной гигиены, спецодеждой, средствами защиты охраны труда, средствами, приспособлениями и мероприятиями по технике безопасности, противопожарной безопасности.

Площадка и зоны производства работ должны иметь ограждения согласно ГОСТ 23407-78, на которых устанавливаются предупреждающие знаки и надписи.

Строительная площадка, а также участки производства работ, рабочие места, проезды и проходы к ним должны быть освещены в тёмное время суток в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Строительство. Нормы освещения строительных площадок».

13.2. Техника безопасности при производстве работ

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, основаны на выполнении требований техники безопасности, охраны труда, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм; как на период рекультивационных работ, так и на безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Ответственность за выполнение требований СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве", мероприятий по технике безопасности и охране труда во время работ возлагается на главного инженера строительной организации. Контроль за правильным и безопасным ведением строительных работ в пределах объекта (применение и правильное использование рабочими спецодежды, соблюдение норм переноски тяжестей, состояние подмостей, проверка чистоты и порядка на рабочих местах, а также инструктаж рабочих по технике безопасности на рабочих местах в процессе производства работ) возложен на ответственных производителей работ (прорабов, строительных мастеров).

Основой предупредительных мер, устраняющих возможность несчастных случаев, является организация рабочего места, обеспечение рабочих защитными средствами, спецодеждой, соблюдение технологии работ и своевременный инструктаж. Зона работ должна ограждаться в соответствии с "Инструкцией по организации движения и ограждения мест производства работ".

Применяемые средства механизации, приспособления и устройства, инструменты и инвентарь должны отвечать требованиям безопасного ведения работ,

										Лист
										22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Процесс производства работ может оказать следующие временные воздействия:

- загрязнение атмосферного воздуха от работы строительных машин и механизмов;
- дополнительные транспортные загрязнения, связанные с доставкой материалов на площадку;
- загрязнение грунтов и подземных вод на площадке;
- загрязнение строительным мусором и твёрдыми бытовыми отходами.

Природные компоненты, подлежащие охране от негативного воздействия: плодородный слой почвы, атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, растительность, животный мир, ландшафт.

14.1. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

Возможные негативные воздействия на земельные ресурсы, связанные с осуществлением строительных работ по рекультивации несанкционированной свалки, могут быть вызваны следующими причинами:

- необоснованным использованием для движения строительной техники и осуществления иной хозяйственной деятельности территорий с ненарушенным или слабо нарушенным почвенно-растительным покровом;
- локальным перемешиванием почвогрунтов разных геологических слоёв в процессе проведения земляных работ и частичным внедрением в незагрязнённые горизонты техногенных грунтов и подстилающих пород с неблагоприятными химическими и физическими свойствами;
- изменением рельефа местности при планировочных работах;
- засорением и загрязнением территории отходами, локальном загрязнении почвы нефтепродуктами и веществами, ухудшающими её биологические и химические свойства;
- нарушением правил пожарной безопасности, производственной санитарии, экологических требований при производстве работ;
- нарушением установленных правил организации строительства, ненадлежащим содержанием территории строительной площадки.

Для снижения возможного отрицательного воздействия на земельные ресурсы предусматривается осуществление ряда организационно-технических мероприятий, заключающихся в следующем:

										Лист
										24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034 -ПОС				

ления/, организация своевременного вывоза и утилизации отходов производства и потребления;

- движение строительных машин и техники должно осуществляться строго в пределах площадки производства работ с использованием существующих и временных дорог, движение техники и иная деятельность, связанная с нарушением почвенно-растительного покрова за пределами разрешённой площадки производства строительных работ запрещается;
- предусматривается проведение производственного контроля (мониторинга) состояния почв в зоне возможного влияния свалки.

После завершения рекультивации нарушенных земель планируется посадка луговых трав.

14.2. Охрана атмосферного воздуха

При осуществлении строительных работ по рекультивации городской свалки основным источником загрязнения атмосферного воздуха будет являться строительная техника и автотранспорт, работающий на площадке.

Основная стоянка техники и строительных машин предусматривается на базе подрядной строительной организации, на строительной площадке предусматривается маневрирование техники, непосредственно участвующей в строительных работах. Строительная техника доставляется по мере необходимости, после завершения работы техника вывозится на базу подрядной строительной организации.

Для временного хранения строительных машин на гусеничном ходу непосредственно участвующих в работах, на строительной площадке предусматривается стоянка для хранения не более трёх единиц техники.

Проектом предусматривается исключение ремонта и технического обслуживания строительной техники и машин на площадке строительства.

Заправка строительной техники и машин выполняется на ближайших автозаправочных станциях, дорожная техника перед выездом на строительную площадку заправляется на базе подрядной строительной организации.

В случае необходимости заправка строительных машин на гусеничном ходу непосредственно участвующих в работах осуществляется с колёс на строительной площадке с использованием передвижной автозаправочной станции (ПАЗС) на специально организованной площадке для заправки ГСМ, имеющей твёрдое покрытие, обваловку по периметру.

										Лист
										26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Электроснабжение на период строительства (технический этап рекультивации) предусматривается от автономной электростанции на базе дизель-генераторной установки «Вепрь», номинальной мощностью 4 кВт.

Все строительные работы предусматривается осуществлять строго в пределах рассматриваемого участка. Подрядная строительная организация несёт ответственность за строгое соблюдение правил пожарной безопасности, производственной санитарии при осуществлении строительно-монтажных работ в соответствии с требованиями /СанПиН 2.2.3.1384-03. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ/.

В качестве организационно-технических мероприятий по охране атмосферного воздуха от загрязнения на период рекультивации предусматривается:

- строгое соблюдение установленного технологического регламента производства строительных работ;
- исключение возможности использования в строительных работах заведомо неисправной техники;
- своевременное проведение текущего ремонта и обслуживания агрегатов, узлов и систем, влияющих на изменение содержания нормируемых компонентов в отработавших газах строительной техники и машин;
- осуществление территориальными органами государственного экологического контроля проверки состава отработавших газов строительной техники и машин на соответствие техническим нормативам выбросов вредных веществ в атмосферу, установленным соответствующими государственными стандартами (дымность, содержание оксида углерода, оксидов азота и др.);
- исключение необоснованных простоев строительных машин и техники с работающим двигателем;
- соблюдение требований /СанПиН 2.2.3.1384-03. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ/ в процессе производства строительных работ;
- проектом предусматривается проведение производственного контроля (мониторинга) состояния атмосферного воздуха на площадке производства работ и в зоне возможного влияния несанкционированной свалки на границе ближайших нормируемых территорий до начала рекультивации, в процессе рекультивации и по её завершению.

									Лист
									27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034 -ПОС			

После завершения комплекса работ по рекультивации (технического и биологического этапов) на рассматриваемом участке не предусматриваются источники химического воздействия на атмосферный воздух.

14.3. Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения

В период производства работ возможны следующие виды воздействия на водные ресурсы:

- возможное загрязнение поверхностных и подземных вод хозяйственно-бытовыми или поверхностными сточными водами;
- возможное загрязнение строительным и бытовым мусором;
- исключение мойки, ремонта, а также технического обслуживания строительной техники и машин на площадке временных сооружений;
- при проведении заправки применяются специальные поддоны;
- установка на площадке временных сооружений ёмкости для сбора бытовых отходов.

При общей численности рабочих при работе в одну смену 6 человек расчётный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составит в среднем: $25 \cdot 6 \cdot 10^{-3} = 0,15$ м³/сут.

Для этих целей будет использоваться привозная вода питьевого качества, соответствующая требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01. Вода будет доставляться на площадку в специально предназначенных для этой цели ёмкостях.

Объём отходов (осадков) из выгребных ям составит: $3000 \cdot 10^{-3} \cdot 6 \cdot 84 / 365 = 4,14$ м³/период СМР. Откачка и вывоз стоков на очистные сооружения при расчётной вместимости водонепроницаемого пластикового выгреба 0,25 м³, установленного в туалетной кабине, должны осуществляться специализированным транспортом лицензированной организации не реже 1 раза в 3 дня.

После завершения комплекса работ по рекультивации (технического и биологического этапов) на рассматриваемом участке не предусматриваются источники водопотребления и водоотведения.

14.4. Охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов производства и потребления

В процессе проведения работ по рекультивации будут образовываться следующие виды отходов производства и потребления:

- несортированный бытовой мусор (твёрдые бытовые отходы)

										Лист
										28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034 -ПОС				

- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- древесные отходы (сучья, ветки и др.);
- песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %;
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

Количество образующихся отходов, характеристика мест временного хранения и предлагаемый способ их утилизации представлены в таблице 14.4.1.

Таблица 14.4.1.

Код по ФККО и наименование отхода	Количество отхода, т/период СМР	Место складирования	Способ утилизации
1	2	3	4
<u>7 33 100 02 72 5</u> Мусор от офисных и бытовых помещений организаций практически неопасный	0,14	металлический контейнер на строительной площадке	вывоз специализированным транспортом лицензированной организации ¹ на объект размещения отходов, включённый в ГРОРО (Полигон твёрдых бытовых и промышленных отходов городского округа Тейково, Ивановская область; номер объекта в ГРОРО 37-00022-3-00421-270716), на основании договора или по разовым талонам
<u>7 32 221 01 30 4</u> Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (МТК)	4,14 м ³	водонепроницаемый выгреб МТК	откачка и вывоз стоков на очистные сооружения специализированным транспортом лицензированной организации на основании договора
<u>7 23 101 01 39 4</u> Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводнённый	0,9	бункер-накопитель очистных сооружений для мойки и дезинфекции колёс	по мере накопления производится очистка песколовки и сборного бака от шлама и вывоз образующегося отхода специализированным транспортом лицензированной организации на утилизацию по договору
<u>1 52 110 01 21 5</u> Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	2,26	навалом на специально отведённой площадке	захоронение данных отходов совместно с техногенным грунтом на проектируемой площадке рекультивации
Итого:			
- отходы IV класса опасности (малоопасные)	5,04		
- отходы V класса опасности (практически неопасные)	2,40		

Примечания: 1. До начала строительных работ подрядная строительная организация должна заключить договора на вывоз и размещение отходов с организациями, имеющими ли-

15. **ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ РАБОТ**

Расчетная продолжительность работ технического этапа рекультивации определена на основании объектов-аналогов с учетом объема строительно-монтажных работ и затрат труда рабочих и составляет 4 мес.

В том числе подготовительный период 1 месяц. Работы производятся с начала мая по конец августа.

Расчетный срок производства работ не превышает нормативного, регламентированного СНиП 1.04.03-85 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».*

Продолжительность биологического этапа рекультивации согласно «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твёрдых бытовых отходов», разработанной АКХ им. Памфилова составляет 4 года.


Общий срок рекультивации составляет 4 года и 4 месяцев.

										Лист
										31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034 -ПОС				

16. СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№№ п/п	Наименование работ	Един. изм.	Кол-во		
1	2	3	4		
1. Подготовительные работы					
1.1	Расчистка площадей от кустарника (средней заросли)	га	0,17		
1.2	Перемещение выкорчеванного кустарника бульдозером мощностью 121кВт на расстояние до 60 м	м ³	18,0		
1.3	Разработка ТБО бульдозером мощностью 121 кВт с территории существующей свалки с перемещением во временный отвал на расстояние до 100 м	м ³ /м ²	25200/2630		
1.4	Срезка слоя загрязненного грунта 2гр. t=0,5м бульдозером мощностью 121кВт с территории существующей свалки в отвалы с перемещением на расстояние до 50 м	м ³ /м ²	1315/2630		
2. Устройство режимно-наблюдательных скважин					
2.1	Плано-высотная привязка точек	шт.	3		
2.2	Устройство двух скважин глубиной 10м и одной скважины глубиной 12м с помощью ударно-канатного бурения	м. п.	32		
2.3	Обсадка скважин трубами Д=168х3 мм	м. п.	32		
2.4	Установка пьезометра Д=89х5,5 мм	м. п.	35		
2.5	Изготовление и установка фильтра	шт.	3		
2.6	Устройство песчано-гравийной обсыпки	м ³	0,59		
2.7	Тампонаж мягкой глиной	м. п.	3,3		
2.8	Бетонирование устья скважины	м ³	0,48		
3. Технический этап рекультивации					
3.1 Устройство основания под площадку захоронения					
3.1.1	Разработка грунта (грунт 2 группы) с откосов и дна карьера под основание свалки (места захоронения) бульдозером мощностью 121 кВт с перемещением до 100 м в кавальер	м ³	762		
3.1.2	Планировка дна котлована механизированным способом, грунт 2 группы с перемещением грунта до 10 м	м ² /м ³	1053/526,5		
3.1.3	Планировка откосов котлована и карьера механизированным способом, грунт 2 группы с перемещением грунта до 10 м	м ² /м ³	2688,5/2016		
3.1.4	Уплотнение грунта дна котлована без поливки водой за 4 прохода пневматическим прицепным катком, массой 25 тонн (h _{слоя} = 0,25 см)	м ² /м ³	1053/263,3		
3.1.5	Уплотнение грунта откосов котлована без поливки водой трамбуемыми плитами при 6 ударах плиты (h _{слоя} =0,25 см)	м ² /м ³	2688,5/ 672,1		
3.1.6	Разработка грунта (грунт 2 группы) под устройство зуба экскаватором емк. ковша 0,25 м ³ с перемещением до 100 м в кавальер	м ³	70		
3.1.7	Устройство экрана из полиэтиленовой пленки армированной сажеей, толщиной 200 мкр, с шириной рулонов 3 м, соединяемых методом сварки (нахлест 300 мм)	м ²	4780		
3.1.8	Отсыпка и разравнивание поверх противодиффузион-	м ³	1690		
19034 -ПОС					
			Лист		
			32		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№№ п/п	Наименование работ	Един. изм.	Кол-во			
1	2	3	4			
	ного экрана защитного слоя из грунта, толщиной 0,5 м бульдозером мощностью 96кВт с перемещением до 100 м (загрязненный грунт и грунт от разработки котлована из кавальеров) с последующим уплотнением					
3.2 Перемещение ТБО на место захоронения						
3.2.1	Перемещение ТБО на расстояние до 100 м из временного отвала в место захоронения	м ³	25200			
3.2.2	Срезка слоя грунта 2гр. t=0,1 м на площади из под временного отвала ТБО и под устройство проезда бульдозером мощностью 121кВт с перемещением на расстояние до 100 м в место захоронения	м ³ /м ²	252/2520			
3.2.3	Уплотнение уложенных ТБО и снятого загрязненного грунта из-под ТБО слоями по 0,5 м, бульдозером массой 14 тонн на базе трактора мощностью 121 кВт, 4 кратным проходом по одному месту.	м ³	25452			
3.2.4	Устройство траншеи глубиной 0,3х0,6х56м экскаватором емк. ковша 0,25 м ³ в насыпи ТБО для устройства системы сбора биогаза с разработкой в отвал	м ³	10,1			
3.2.5	Планировка насыпей механизированным способом, грунт 2 группы	м ²	3715			
3.3 Устройство верхнего изолирующего слоя с системой сбора биогаза						
3.3.1	Укладка нетканого геотекстиля плотностью 450 г/м ² на уплотненный слой ТБО	м ²	4282			
3.3.2	Укладка щебня фр. 20-40 в траншею при устройстве системы сбора биогаза	м ³	10,1			
3.3.3	Устройство подстилающего слоя и зуба из плотных глин t=0,3 м бульдозером мощностью 96кВт (с перемещением до 100 м)	м ³	1215			
3.3.4	Уплотнение глинистого грунта без поливки водой одним проходом пневматического прицепного катка массой 25 тонн при толщине слоя 0,25 м	м ³	1215			
3.3.5	Планировка насыпей механизированным способом, грунт 2 гр	м ²	4350			
3.3.6	Устройство подстилающего слоя основания из песка ср. крупности, t=0,15 м бульдозером мощностью 96кВт	м ³	660,0			
3.3.7	Устройство газовыпуска: - установка труб ПВХ Ø150 мм с перфорацией	шт/м.п.	2/2,4			
3.3.8	Укрепление газовыпуска бетоном марки М200 В15	м ³	0,22			
3.3.9	Укрепление насыпи растительным грунтом по верху наружного изолирующего слоя t=0,15 м бульдозером мощностью 121кВт	м ³	668,0			
3.3.10	Планировка откосов котлована из под ТБО механизированным способом, грунт 2 группы с перемещением грунта до 10 м.	м ² /м ³	2820/1690			
19034 -ПОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист 33

№№ п/п	Наименование работ	Един. изм.	Кол-во				
1	2	3	4				
4. Устройство эксплуатационного проезда							
4.1	Разработка грунта 2 группы при устройстве проезда в выемке бульдозером мощностью 121 кВт с перемещением до 50 м в насыпь	м ³	456,5				
4.2	Устройство насыпи из местного грунта (грунт из отвала и от устройства выемки) бульдозером мощностью 121 кВт с перемещением до 100 м и послойным уплотнением 2-4 кратным проходом по одному следу	м ³	913,5				
4.3	Планировка верха и откосов земляного полотна	м ²	1782				
4.4	Устройство подстилающего слоя основания из песка ср. крупности, толщиной 0,2 м с последующим уплотнением	м ³	357,0				
4.5	Устройство однослойного щебеночного покрытия толщиной 0,15 м с расклиновкой мелким щебнем	м ²	1355				
4.6	Устройство присыпных обочин из песка ср. крупности бульдозером мощностью 121кВт	м ³	72,9				
5. Биологический этап рекультивации							
5.1	Восстановление растительного слоя (с добавлением нового материала) толщиной 0,15 м	м ³	682				
5.2	Допосевное внесение минеральных удобрений:	га	0,9				
	фосфорных, 60 кг/га	кг	54				
	калийных, 60 кг/га	кг	54				
	древесная зола, 400 кг/га	кг	360				
5.3	Посев трав механизированным способом, в т.ч.	кг	22,3				
	ежа сборная 30%, 19 кг/га	кг	5,2				
	мятлик луговой 45%, 25 кг/га	кг	10,1				
	овсяница красная 25%, 31 кг/га	кг	7,0				
Выполнил  Ландихова Н. С.							
			Лист				
			34				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034 -ПОС	

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

						19034 -ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		35

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
19034-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
19034-КР	Конструктивные и объёмно-планировочные решения	
19034-ПОС	Проект организации строительства	
19034-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды	
19034-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ПОС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационный план свалки ТБО	
3	Календарный план строительства	
4	Строительный генеральный план	

ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ С СОСТАВЛЕНИЕМ АКТА СКРЫТЫХ РАБОТ

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Подготовка основания свалки	
2	Укладка противофильтрационной армированной пленки	
3	Устройство защитного слоя из местного грунта	
4	Перемещение и уплотнение ТБО	
5	Укладка геотекстиля на уплотненный слой ТБО	
6	Устройство траншейной системы дегазации	
7	Устройство верхнего изолирующего слоя из плотной глины	
8	Устройство защитного и выравнивающего слоя основания из песка	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СНиП 12-01-2004	Организация строительства	
СНиП 1.04.03-85*	Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2.	
СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Ч.1	
СП 37.13330.2012	Промышленный транспорт	
ГОСТ 17.5.3.04-83	Охрана природы Земли. Общие требования к рекультивации земель	
СП 2.1.7.1038-01	Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов	
СП 45.13330.2012	Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания, фундаменты	
Серия 3.017, выпуск 0; 5	Типовые конструкции и детали зданий и сооружений. Ограждения площадок и участков зданий и сооружений	
	Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов - М., 1996 г	

Инв. и подл. Подпись и дата. Взам. инв. и дата.


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, включая правила пожарной безопасности.

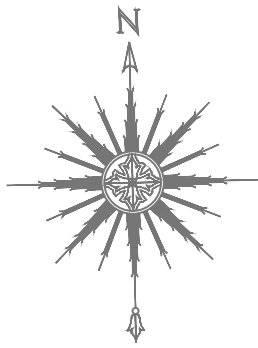
При соблюдении правил технической эксплуатации, а также требований техники безопасности и пожарной безопасности, эксплуатация сооружений по данному проекту безопасна для жизни и здоровья людей.

Главный инженер проекта



С. И. Крылов

						19034-ПОС			
						Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаверилово-Посадского района Ивановской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Гип		Крылов С.И.			03.20		П	1	4
Разраб.		Ландихова Н.С.			03.20				
Н. контр.		Фролова Е.В.			03.20	Общие данные	ООО "Ивгипроводхоз"		



Место расположения объекта
граница земельного участка
с кадастровым номером
37:03:011415:6

граница водоохранной зоны

Инв. N подл. Подпись и дата
Взам. инв. N

						19034-ПОС			
						Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Крылов С.И.		<i>С.И. Крылов</i>	03.20		П	2	4
Разраб.		Ландихова Н.С.		<i>Н.С. Ландихова</i>	03.20				
Н. контр.		Фролова Е.В.		<i>Е.В. Фролова</i>	03.20	Ситуационный план свалки ТБО.		ООО "Ивгипроводхоз"	

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬСТВА

Наименование работ	Затраты труда чел./дни	Продолжительность производства работ			
		2021 г.			
		май	июнь	июль	август
<u>Подготовительные работы:</u> размещение временных зданий и сооружений, расчистка площадей, перемещение ТБО во временный отвал	76	$\frac{8}{10}$			
<u>Устройство режимно-наблюдательных скважин:</u> бурение 3-х скважин, обсадка трубами, установка пьезометра, установка фильтра, устройство обсыпки, тампонаж, бетонирование устья	49	$\frac{8}{7}$			
<u>Устройство основания под площадку захоронения ТБО:</u> устройство котлована, уплотнение дна, устройство экрана из армированной пленки, герметизация мест нахлеста, устройство защитного слоя из местного грунта	93	$\frac{8}{12}$			
<u>Захоронение ТБО:</u> перемещение ТБО из существующего места складирования на место захоронения, срезка и перемещение загрязненного грунта из-под ТБО, уплотнение тела насыпи ТКО, устройство верхнего изолирующего слоя, укрепление насыпи растительным грунтом, разравнивание оставшегося в кавальере грунта и планировка поверхности	230		$\frac{7}{33}$		
<u>Устройство эксплуатационного проезда:</u> устройство земляного полотна проезда и разворотных площадок, устройство песчаного основания, однослойного щебеночного покрытия, присыпных обочин	81			$\frac{7}{12}$	
<u>Биологический этап рекультивации:</u> внесение удобрений, посев трав механизированным способом	17				$\frac{2}{9}$
Прочие работы			2		
Итого:	545				
ГРАФИК ИЗМЕНЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ РАБОЧИХ	10				

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Номер п/п	Наименование	Показатели
1	Площадь отведенного участка	2,0 га
2	Площадь участка занятого существующей свалкой	0,25 га
3	Площадь занятая под захоронение ТБО	0,43 га
4	Вместимость участка рекультивации свалки	9631 м ³
5	Объем ТКО в уплотненном состоянии с $k_{упл}=4$	6300 м ³
6	Объем грунта, загрязненного ТБО и подлежащего захоронению	1315 м ³
7	Площадь восстановления растительного слоя	0,9 га
8	Режимно-наблюдательные скважины	32 м.п.
9	Эксплуатационный проезд	1355 м ²

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Условные обозначения:

$\frac{17}{7}$ — количество рабочих
— количество рабочих дней

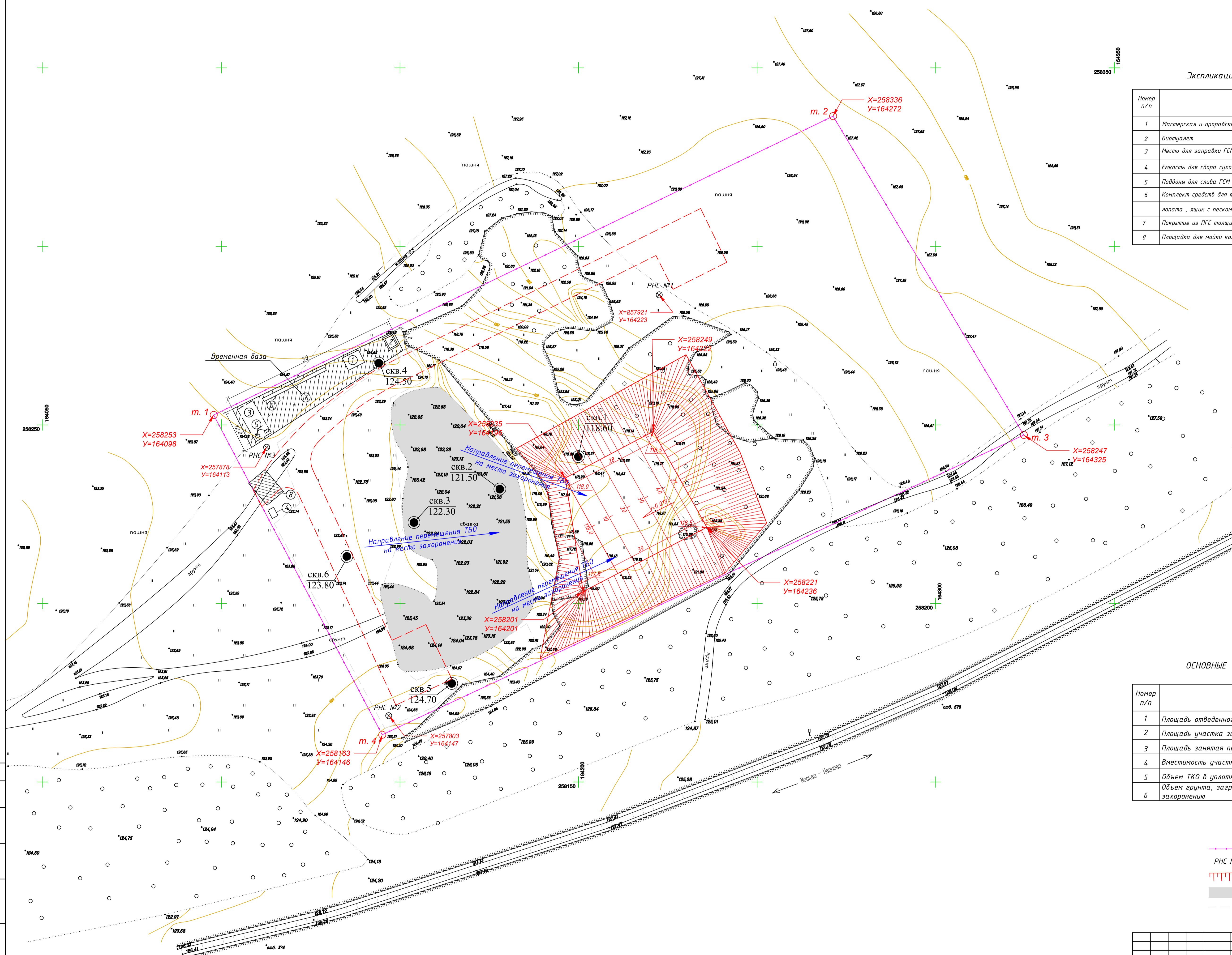
Примечание:

Согласно СНиП 1.04.03-85* "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений" в соответствии с проведенными расчетами срок строительства составляет 4 месяца. Срок строительства не превышает нормативного.

						19034-ПОС			
						Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Крылов С.И.			03.20		П	3	4
Разраб.		Ландихова Н.С.			03.20	Календарный план строительства	ООО "Ивгипроводхоз"		
Н. контр.		Фролова Е.В.			03.20				

Экспликация зданий и сооружений временной базы

Номер п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Мастерская и прорабская	м ²	25
2	Биотуалет	м ²	6
3	Место для заправки ГСМ	м ²	50
4	Емкость для сбора сухого мусора	шт	1
5	Поддоны для слива ГСМ	шт	2
6	Комплект средств для тушения пожара (огнетушитель, лопата, ящик с песком, деревянный щит)	м ²	2
7	Покрытие из ПГС толщиной 15см	м ²	553
8	Площадка для мойки колес "Мойдодыр"	м ²	48



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Номер п/п	Наименование	Показатели
1	Площадь отведенного участка	20000 м ²
2	Площадь участка занятого существующей свалкой	2490 м ²
3	Площадь занятая под захоронение ТБО	4300 м ²
4	Вместимость участка рекультивации свалки	9631 м ³
5	Объем ТКО в уплотненном состоянии с $K_{пл}=4$	6300 м ³
6	Объем грунта, загрязненного ТКО и подлежащего захоронению	1315 м ³

- Условные обозначения:
- граница земельного участка
 - режимно-наблюдательные скважины
 - контур котлована под площадку захоронения
 - участок, занятый существующей свалкой
 - место временного складирования ТБО

Примечание:
 1. План организации рельефа свалки выполнен методом проектных горизонталей сечением 0,1 м.
 2. Временное складирование ТБО осуществляется в границах отведенного участка

					19034-ПОС				
					Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гагрилово-Посадского района Ивановской области				
Изм.	Коп.уч.	Лист	Издок.	Подпись	Дата	Проект организации строительства	Студия	Лист	Листов
							П	4	4
Разраб.	Ландонова Н.С.				03.20	Строительный генеральный план М 1:500	ООО "Ивгипроводхоз"		
Н. контр.	Фролова Е.В.				03.20				

Имя, N подл. Подл. и дата. Взам. инв. N. Согласовано