



ООО «Росэко»

160004, г. Вологда, ул. Октябрьская, 66, офис 9
Телефон/факс: (8172) 72-52-30, 52-79-58

ЗАКАЗЧИК – Администрация Сямженского муниципального округа
Вологодская обл., с. Сямжа, ул. Румянцева, д. 20

**«Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) д. Давыдково
в Ногинском сельском поселении Сямженского
муниципального района Вологодской области»**

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

03-Р-Т2-ПЗУ

Том 2

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

Вологда
2023 г.



ООО «Росэко»

160004, г. Вологда, ул. Октябрьская, 66, офис 9
Телефон/факс: (8172) 72-52-30, 52-79-58

ЗАКАЗЧИК – Администрация Сямженского муниципального округа
Вологодская обл., с. Сямжа, ул. Румянцева, д. 20

**«Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) д. Давыдково
в Ногинском сельском поселении Сямженского
муниципального района Вологодской области»**

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

03-Р-Т2-ПЗУ

Том 2

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Главный инженер проекта

Лучина О.А.

Директор

Волошина О.Б.

Вологда
2023 г.

1. Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства

Площадка несанкционированной свалки ТКО, подлежащая рекультивации в рамках настоящего проекта расположена на территории Сямженского муниципального района на земельном участке с кадастровым номером 35:13:0203006:222 и на прилегающей территории.

Площадь участка с КН 35:13:0203006:222: 10 008 кв. м

Площадь свалки ТКО подлежащая рекультивации : 44 000 кв. м.

Климат района умеренно-континентальный, с продолжительной зимой, короткой весной, относительно коротким, умеренно-теплым летом, продолжительной и сырой осенью.

Климат характеризуется теми же особенностями, что и область в целом: дефицитом тепла, частой сменой воздушных масс и, как следствие этого, неустойчивой погодой.

Самый холодный месяц - январь, со среднемесячной температурой минус 12,2 град. С, самый теплый - июль, со среднемесячной температурой плюс 16,8 С.

Продолжительность безморозного периода составляет 110-120 дней; первые заморозки отмечаются в сентябре, последние в конце мая. Устойчивые морозы держатся в среднем более четырех месяцев - с середины ноября до середины марта.

Территория относится к зоне достаточного увлажнения. За год выпадает 618 мм осадков. Большая их часть 415 мм (70 %) приходится на теплое время года. Снежный покров появляется во второй половине октября. Устойчивый снежный покров образуется в середине ноября, сохраняется в течение всей зимы и разрушается в середине апреля. Средняя глубина промерзания почвы составляет 49 см, на открытых местах достигает 80 см.

Рельеф в пределах площадки относительно ровный.

В геологическом строении площадки строительства до глубины 10,0 м принимают участие флювиогляциальные отложения (fIII) и среднечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lgIII), перекрытые насыпным слоем.

Геологический разрез представляется сверху вниз в следующем виде:

Техногенные образования (tQIV)

Слой № 1а - Насыпной слой - смесь древесных отходов.

Флювиогляциальные отложения (fIII)

ИГЭ №1 - Песок средней крупности, малой степени водонасыщения, коричневого, рыхлый, с редкой галькой и гравием.

Инв. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №							Лист
			03-Р-Т2-ПЗУ.ТЧ						
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Озерно-ледниковые отложения (lgIII)

ИГЭ №2 - Суглинок тугопластичный, легкий и тяжелый, пылеватый и песчанистый, темно-коричневый, с включениями обломочного материала в виде гальки и гравия до 5 %.

Подземные воды во время производства буровых работ (февраль 2023г) встречены всеми скважинами на глубинах 3,1-6,5 м.

Водоносный горизонт района работ приурочен к флювиогляциальным отложениям и является безнапорным.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод, разгрузка осуществляется в пониженные формы рельефа. По гидравлическим признакам и условиям залегания подземные воды практически безнапорные.

Учитывая характер распространения и питания вскрытых подземных вод в периоды обильного выпадения атмосферных осадков и интенсивного снеготаяния, следует ожидать появления временного водоносного горизонта типа «верховодка» у дневной поверхности (принять за прогнозный уровень) и как следствие подтопление территории. Амплитуда сезонных колебаний уровня подземных вод по данным многолетних наблюдений составляет 1.00 м - 2.00 м.

По наличию процесса подтопления территория относится к подтопленной I (СП 11-105-97, ч.2, прил. И). По условиям развития процесса подтопления площадка проектируемого сооружения относится к подтопленным в естественных условиях I-A (СП 11-105-97, ч.2, прил. И). По времени развития процесса участок относится к сезонно (ежегодно) подтапливаемым I-A-2 (СП 11-105-97, ч.2, прил. И).

Из физико-геологических процессов и явлений на площадке развито сезонное промерзание грунтов деятельного слоя. Пучинистость суглинистых грунтов определена по формуле 6.31 п.6.8 СП 22.13330.2011. Грунт ИГЭ №1 - средненопучинистый. Нормативная глубина сезонного промерзания для: - песков: $d_{fn} = 1,73$ м.

Расчетная сейсмическая интенсивность территории, определенная на основе комплекта карт ОСР-2015 составляет: - по карте А (10%) - 5 баллов.

Выходы скальных пород на поверхность, карст, оползни и другие опасные геологические процессы на участке отсутствуют.

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

Изм.	Коллч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-Р-Т2-ПЗУ.ТЧ

Лист
3

2. Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка

Учитывая отсутствие градостроительных планов и документов об использовании земельных участков на которых расположены подлежащие рекультивации несанкционированные свалки ТКО, сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий отсутствуют.

3. Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка

На основании п.2.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», критерием для определения размеров санитарно-защитных зон является не превышение на её внешней границе и за её пределами предельно-допустимых уровней факторов неблагоприятного физического воздействия на здоровье человека.

Размер санитарно-защитной зоны определен в разделе 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Расчетные параметры санитарно-защитной зоны следует подтвердить натурными измерениями, выполненными после рекультивации несанкционированных свалок ТКО.

4. Обоснование и описание планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка

В административном отношении площадка свалки ТКО, подлежащая рекультивации в рамках настоящего проекта расположена на территории Сямженского муниципального района на земельном участке с кадастровым номером 35:13:0203006:222 и на прилегающей территории.

Категория земель: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Разрешенное использование: под объектами размещения отходов потребления.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №							Лист
			03-Р-Т2-ПЗУ.ТЧ						
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Учитывая отсутствие градостроительного плана земельного участка, на котором расположен подлежащая рекультивации свалка ТКО, при разработке схемы планировочной организации земельного участка учитывались следующие требования:

- рациональное использование территории;
- соблюдение противопожарных, санитарно-гигиенических и экологических норм.

5. Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Таблица 5.1 - Технико-экономические характеристики

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во	
			до рекультивации	после рекультивации
1	Площадь свалки ТКО	м2	44 000	-
2	Объем содержащихся отходов	м3	153 040	-
3	Площадь террикона	м2	-	25 950
4	Объем террикона	м3	-	153 040
4	Площадь высвобождаемая от несанкционированной свалки ТКО	м2	-	18 050
5	Площадь подлежащая озеленению	м2	-	14 770
6	Площадь разворотной площадки из ж.б. плит (18 x 16 м)	м2	-	288
7	Площадь аккумулирующего пруда и дренажной траншеи	м2	-	2992

6. Обоснование и описание решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод

Решения по инженерной подготовке территории в рамках настоящего проекта предусматривают рекультивацию территорий занятых несанкционированной свалкой в два этапа, технический и биологический.

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-Р-Т2-ПЗУ.ТЧ

На этапе технической рекультивации предусмотрено:

- срезка насыпного грунта - ИГЭ-1а;
- сооружение водонепроницаемого экрана из геомембраны уложенной в 1 слой со сваркой швов, в границах формируемого террикона;
- перемещение срезанного насыпного грунта ИГЭ-1а в центральную часть существующей несанкционированной свалки для формирования террикона оптимальной геометрической формы, с послойным уплотнением перемещенного насыпного грунта, созданием уклона поверхности террикона 6‰, и заложением уклона откосов 1 : 4.

Объем перемещаемого грунта и соответственно объем террикона составит 153 040 куб. м., согласно отчету инженерно-геологических изысканий, шифр. 41-12/22-ИГИ.

- устройство системы пассивной дегазации в виде вертикальных газовыпускных скважин в теле сформированного террикона.
- сооружение защитного экрана поверх сформированного террикона.
- сооружение дренажной сети по периметру террикона, на расстоянии 2 м от подошвы откоса с уклоном в сторону аккумулирующего пруда.
- сооружение аккумулирующего пруда.
- сооружение разворотной площадки из ж.б. плит вблизи аккумулирующего пруда.

На этапе биологической рекультивации предусмотрено создание растительного слоя по кровле и откосам террикона с посевом многолетних трав.

7. Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Вертикальная планировка участков определена увязкой технологических решений с существующими отметками рельефа.

Настоящим проектом предусмотрено выравнивание поверхности участка до расчетных отметок с последующим устройством защитного экрана на поверхности.

Рекультивация предусматривает укладку дренажной сети по периметру террикона на расстоянии 2,0 м от подошвы откоса для сбора атмосферных осадков. Далее собранные дренажные воды поступают в накопительный пруд. Из пруда вода вывозится спецтранспортом на территорию очистных сооружений н.п. Тотма для проведения комплексной очистки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			03-Р-Т2-ПЗУ.ТЧ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

8. Описание решений по благоустройству территории

Решения по благоустройству территории предусматривают:

1. Устройство защитного экрана на поверхности проектируемого террикона включая откосы (слои приведены от нижнего к верхнему):

- изолирующий слой - песок средней крупности - 0,25 см;
- выравнивающий слой (дренаж для биогаза) - ПГС - 0,3 см;
- геотекстиль $p=450$ г/м² с перехлестом полотнищ - 1 слой;
- геомембрана со сваркой швов - 1 слой;
- защитный слой - песок средней крупности - 0,25 см;
- почвенно-растительный слой - плодородный грунт - 0,2 м;
- посев многолетних трав.

2. Озеленение территории высвобождаемой от несанкционированной свалки (замещение срезанного насыпного грунта - ИГЭ-1а коммунальные отходы):

- почвенно-растительный слой - плодородный грунт - 0,2 м;
- черновая планировка;
- посев многолетних трав.

3. Сооружение разворотной площадки из ж.б. плит вблизи аккумулирующего пруда:

- уплотнение грунта основания, $K_{уп.} = 0,95$;
- сооружение подготовки из песка средней крупности стабилизированного портландцементом М500 в количестве 2% от объема - 0,16 м;
- укладка ж.б. дорожных плит ПДН 14 (ГОСТ Р 56600-2015) - 0,14 м.

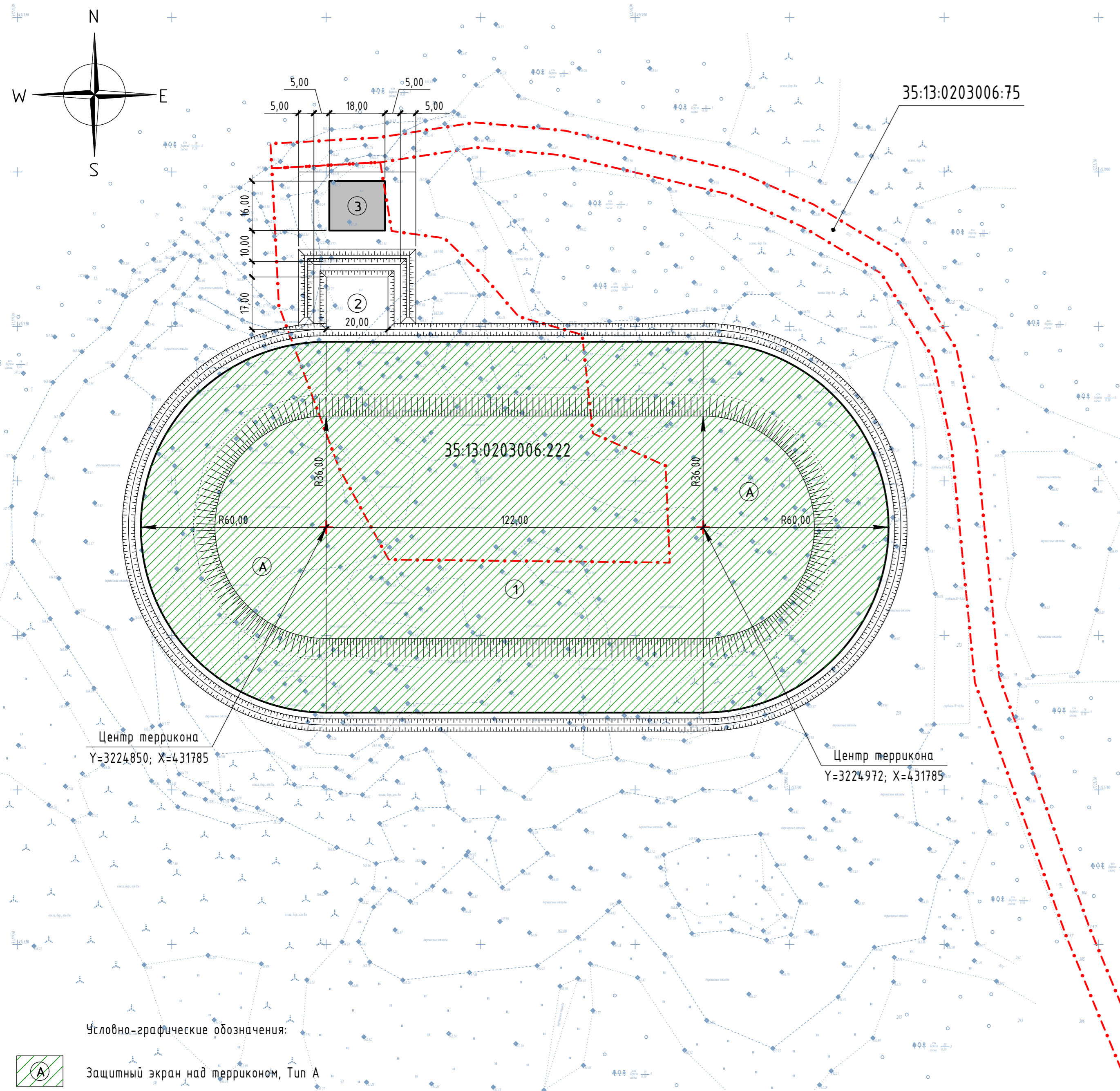
9. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства

Подъезд к рекультивируемой несанкционированной свалке выполнен с юго-восточной стороны участка - организованным съездом с автодороги районного значения на участке между н.п. Житьёво и Давыдково.

Схема движения - тупиковая. Вблизи проектируемого аккумулирующего пруда предусмотрено сооружение разворотной площадки из ж.б. плит, с размерами в плане 16 x 18 м

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			03-Р-Т2-ПЗУ.ТЧ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Схема планировочной организации земельного участка (М1 : 1000)



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Террикон Н=8,0 м. V=153 040 м ³	
2	Аккумулирующий пруд	
3	Разворотная площадка с покрытием из ж.б. плит	

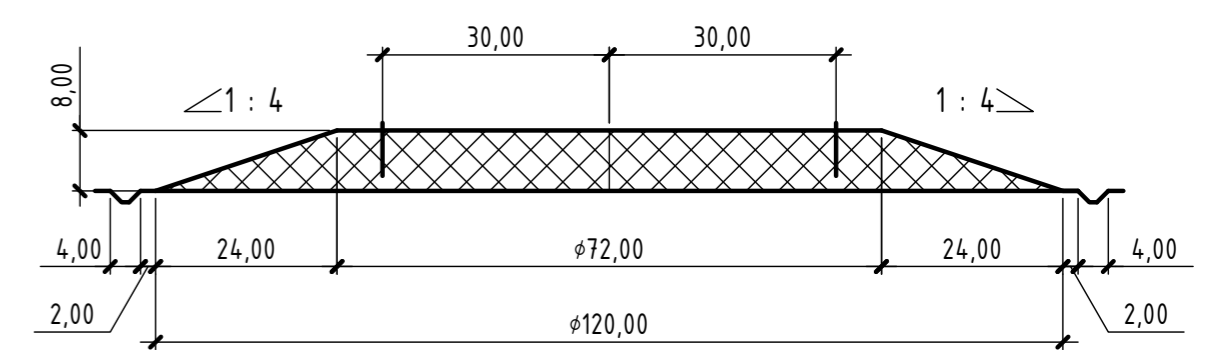
Баланс территории в границах ЗУ КН 35:14:0106018:3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	До рекультивации		После рекультивации	
			Кол.	%	Кол.	%
1	Площадь несанкционированной свалки ТКО	м ²	44 000	100	-	-
2	Площадь террикона	м ²	-	-	25 950	58,98
3	Площадь высвобождаемая от свалки ТКО подлежащая озеленению	м ²	-	-	14 770	33,57
4	Площадь разворотной площадки из ж.б. плит (18 x 16 м)	м ²	-	-	288	0,65
5	Площадь аккумулирующего пруда и дренажной траншеи	м ²	-	-	2992	6,8

Ведомость благоустройства

Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м ²	Примечание
1	Защитный экран над терриконом (с учетом откосов)	А	26 682	
2	Водонепроницаемый экран в основании террикона	Г	25 950	
3	Площадка с покрытием из ж.б. плит 18 x 16 м	Б	288	
4	Проезд с покрытием из ж.б. плит, шириной 4 м	Б	96	
5	Озеленение посевом многолетних трав	В	11 776	
на этапе биологической рекультивации				

Поперечное сечение террикона (М1 : 1000)



Центр террикона
Y=3224850; X=431785

Центр террикона
Y=3224972; X=431785

Условно-графические обозначения:

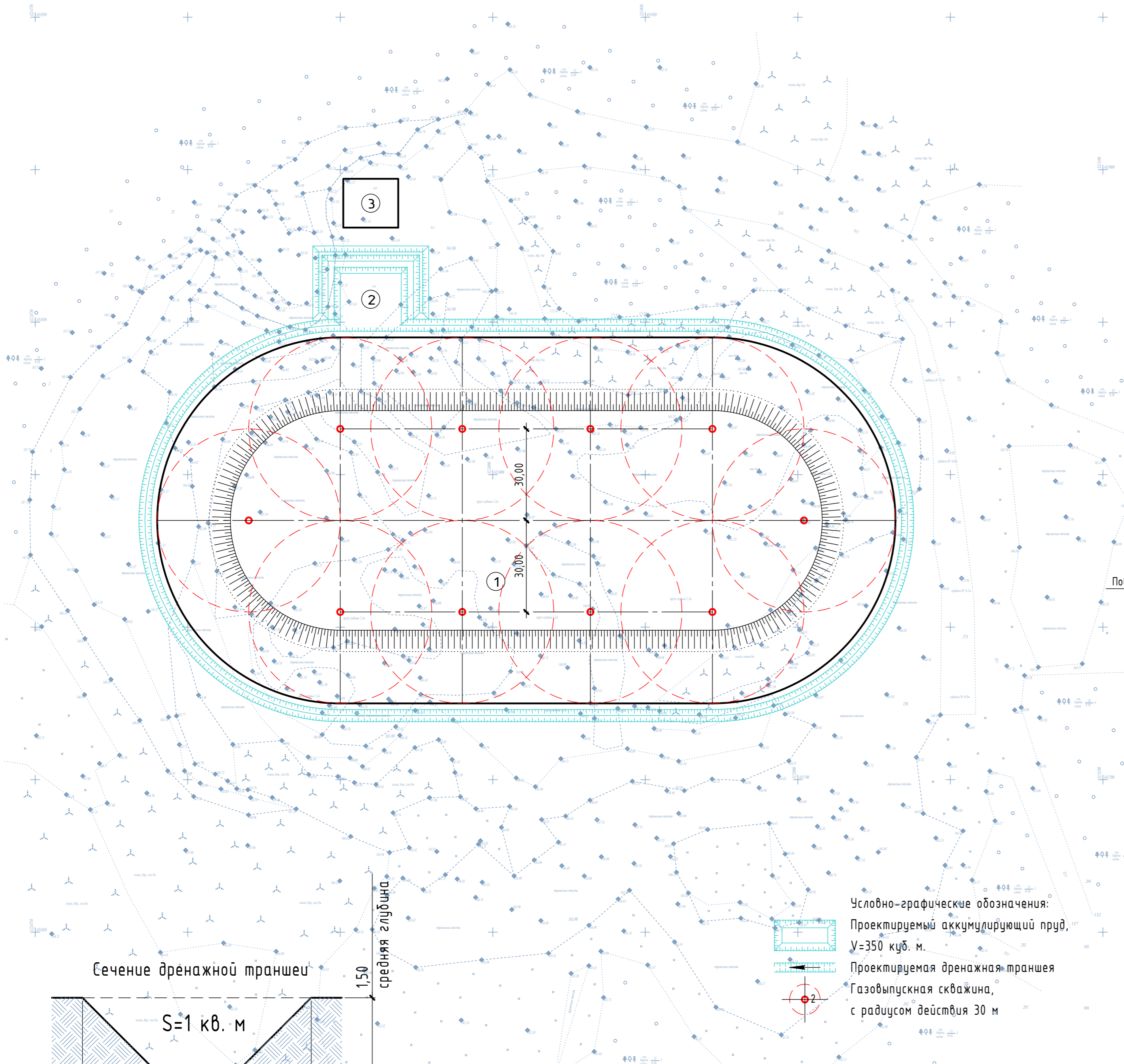
- Защитный экран над терриконом, Тип А
- Разворотная площадка с покрытием из ж.б. плит, Тип Б

Границы несанкционированной свалки ТКО

Схема планировочной организации земельного участка разработана на основе топографического плана М1:500 подготовленного в составе инженерно-геодезических изысканий выполненных ООО «Изыскатель 35» в феврале 2023 г.
Система координат - МСК-35. Система высот - Балтийская 1977 г.

03-Р-Т2-ПЗУ.ГЧ				
Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) д.Давыдовко в Ногинском сельском поселении Сямженского муниципального района Вологодской области				
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.				06.23
Проверил				06.23
Схема планировочной организации земельного участка			Стация	Лист
			П	1
Н. контр.			06.23	
Схема планировочной организации земельного участка			ООО «Росэко» г. Вологда	

Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения (М1 : 1000)

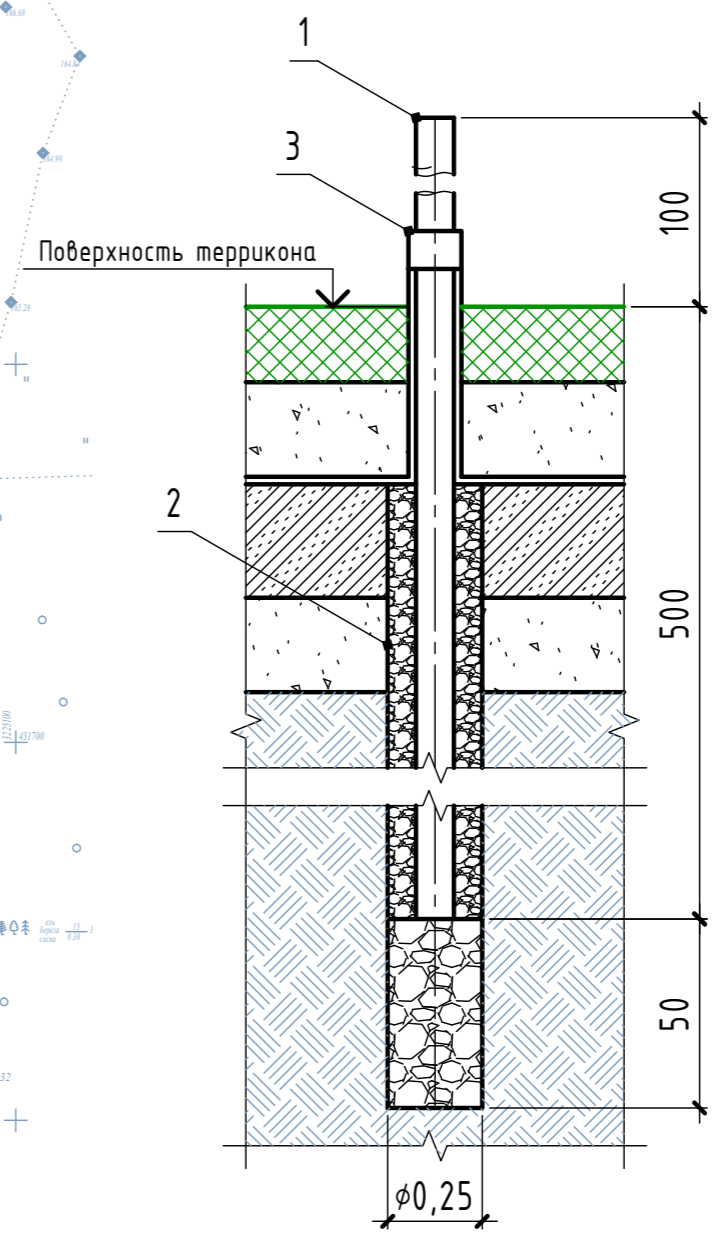


Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Террикон Н=8,0 м. V=153 040 м ³	
2	Аккумулирующий пруд	
3	Разворотная площадка с покрытием из ж.б. плит	

Спецификация элементов газовыпускных скважин

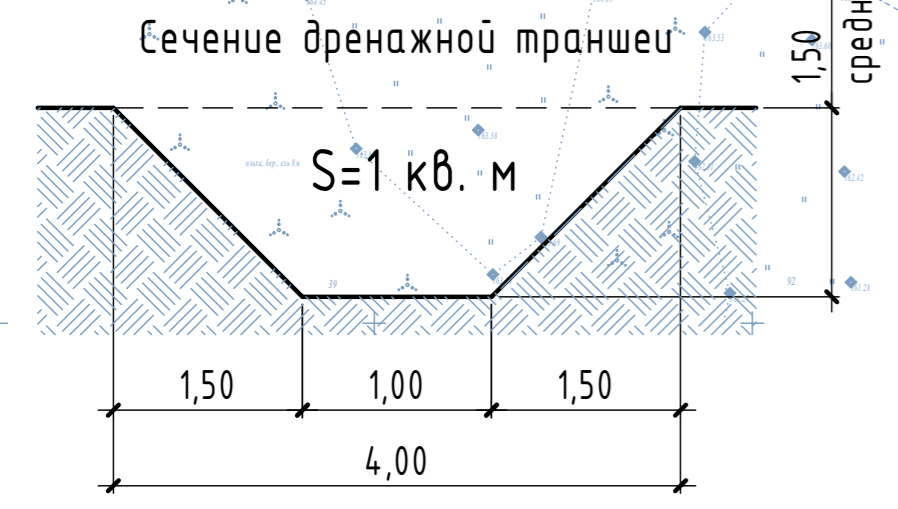
Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во		Масса ед., кг	Прим.
				1 кв.	всего		
1	ТУ 22.21.21-004-73011750-2022	Труба дренажная ПЕРФОКОР	п.м.	6	60		
		Тип IV DN/OD 110 SN8 ПЭ					
2	ТУ 22.21.21-001-73011750-2021	Обсадная труба КОРСИС	п.м.	6	60		
		DN/OD 250 SN8					
3		Обжимной хомут D=110 мм	шт.	1	10		
-	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600, фр. 20-40	м ³	0,15	1,5		
-	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600, фр. 40-70	м ³	0,25	2,5		

Схема устройства газовыпускной скважины



Скважины сооружаются буровым способом по всей площади террикона с расчетным радиусом действия 30 м. Инженерное обустройство газовыпускных скважин выполняется в следующем порядке:

1. Бурение лидерной скважины на глубину 2/3 от высоты террикона.
2. Заполнение скважины щебнем фр. 40-70 на высоту 0,5 м от забоя скважины.
3. Установка обсадной трубы D=250 мм.
4. Установка перфорированной трубы D=110 мм с обеспечением возвышения верхнего торца трубы над кровлей террикона (с учетом слоев биологического этапа рекультивации) на 1,0 м.
5. Заполнение межтрубного объема щебнем фр. 40-70 до глубины 0,5 м от устья скважины.
6. После укладки профилированной геомембраны в составе защитного экрана террикона, выполнить извлечение обсадной трубы
7. Заведение геомембраны на перфорированную газоотводящую трубу с фиксацией в проектом положении обжимным хомутом и сваркой профилированной геомембраны с перфорированной трубой с помощью ручного сварочного экструдера.



- Условно-графические обозначения:
- Проектируемый аккумулирующий пруд, V=350 куб. м.
 - Проектируемая дренажная траншея
 - Газовыпускная скважина, с радиусом действия 30 м

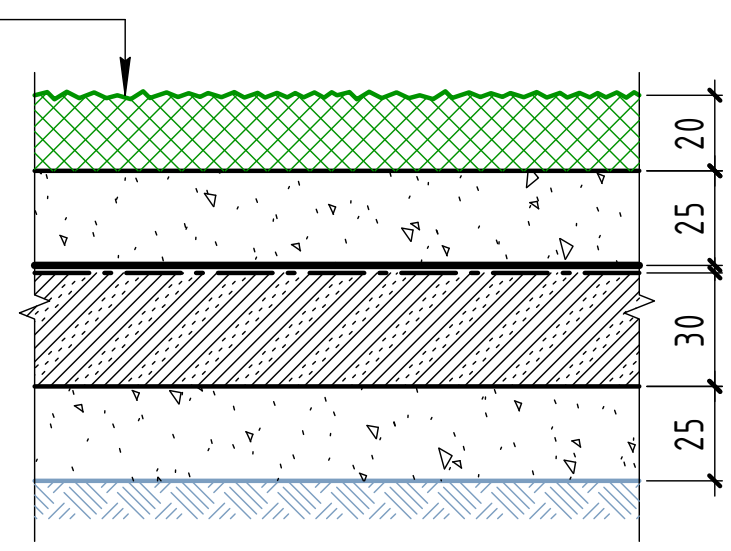
Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения разработан на основе топографического плана М1:500 подготовленного в составе инженерно-геодезических изысканий выполненных ООО «Изыскатель 35» в феврале 2023 г.
Система координат - МСК-35. Система высот - Балтийская 1977 г.

03-Р-Т2-ПЗУ.ГЧ					
Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) д.Давыдовко в Ногинском сельском поселении Сямженского муниципального района Вологодской области					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					06.23
Проверил					06.23
Н. контр.					06.23
Схема планировочной организации земельного участка				Лист	Листов
				П	3
Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения				ООО «Росэко» г. Вологда	

Спецификация к типам покрытий

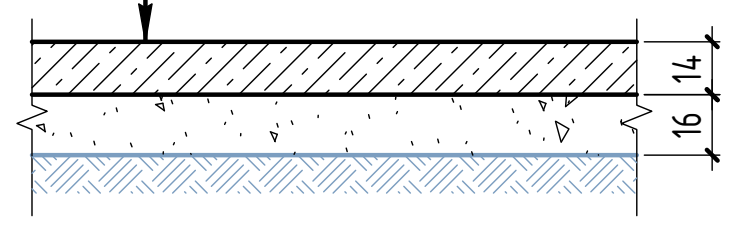
Состав защитного экрана над терриконом. Тип А

Семена многолетних луговых трав	4 кг / 100 м2
Минеральное удобрение	1 кг / 100 м2
Плодородный грунт	- 20 см
Защитный слой - Песок средней крупности смешанный с местным вытесненным грунтом	- 25 см
Геомембрана профилированная	- 1 слой
Геотекстиль р=450 г/м2	- 1 слой
Выравнивающий слой - ПГС	- 30 см
Изолирующий слой - песок средней крупности	- 25 см
Уплотненные ТК0 (Куп>0,95)	



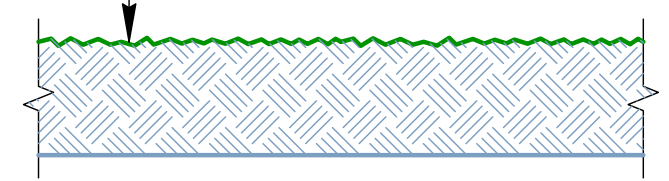
Конструкция разворотной площадки и проезда. Тип Б

Плита 1ПДН-14 (ГОСТ Р 56600-2015)	- 14 см
Песок средней крупности стабилизированный портландцементом в количестве 2% от объема	- 16 см
Уплотненный грунт основания (Куп>0,95)	



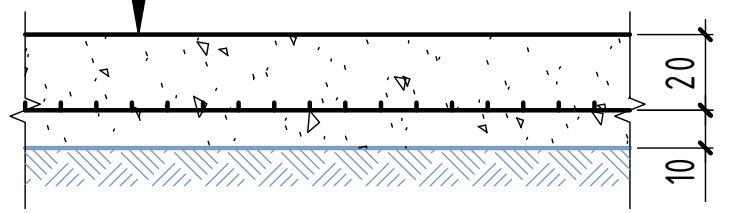
Озеленение на этапе биологической рекультивации. Тип В

Семена многолетних луговых трав	
Минеральное удобрение	1 кг / 100 м2
Разрыхленный грунт основания	



Состав водонепроницаемого экрана в основании террикона. Тип Г

Уплотненные твердые коммунальные отходы (Куп>0,95)	
Защитный слой - Песок средней крупности смешанный с местным вытесненным грунтом	- 20 см
Геомембрана профилированная	- 1 слой
Выравнивающий слой - песок средней крупности	- 10 см
Георешетка	- 1 слой
Уплотненный грунт основания (Куп>0,95)	



Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед., кг	Примеч.
		Тип Г				
-	ГОСТ Р 56586-2015	Георешетка	м2	25 950		
-	ГОСТ Р 56586-2015	Геомембрана профилированная	м2	27 250		К=1,05
-	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	м3	7 785		
		Тип А				
-	ГОСТ Р 53225-2008	Геотекстиль р=450 г/м2	м2	28 016		К=1,05
-	ГОСТ Р 56586-2015	Геомембрана профилированная	м2	28 016		К=1,05
-	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	м3	6 420		изолирующий слой
-	ГОСТ 8736-2014	ПГС природного состава	м3	8 005		выравнивающий слой
-	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	м3	6 420		защитный слой
-		Плодородный грунт	м3	5 336		
-		Минеральное удобрение	кг	267		1 кг/100 м2
-		Семена многолетних луговых трав	кг	1 070		4 кг/100 м2
		Тип Б				
-	ГОСТ Р 56600-2015	Плита 1ПДН-14	шт.	24	4200	1,68 м3
-	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	м3	46,1		
-	ГОСТ 31108-2003	Портландцемент М500	м3	0,9		2% от объема песка
		Тип В				
-		Минеральное удобрение	кг	148		1 кг/100 м2
-		Семена многолетних луговых трав	кг	590		4 кг/100 м2

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

03-Р-Т2-ПЗУ.ГЧ

Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) д.Давыдково в Ногинском сельском поселении Сямженского муниципального района Вологодской области

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					06.23
Проверил					06.23
Н. контр.					06.23

Схема планировочной организации земельного участка

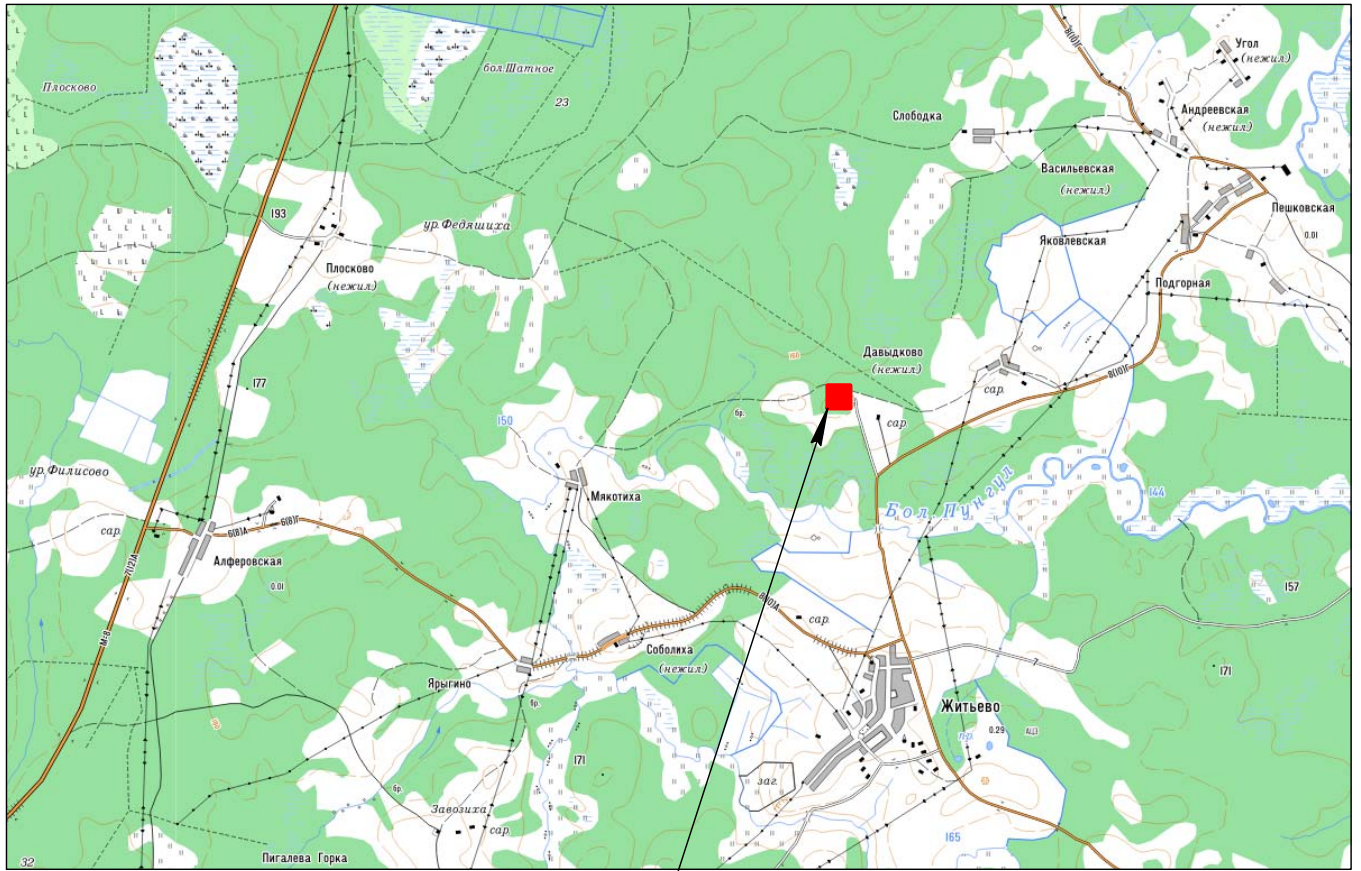
Стадия	Лист	Листов
П	4	

Типы покрытий

ООО «Росэко»
г. Вологда

Ситуационный план

Сямжа - 7 км



Вологда - 115 км

Несанкционированная свалка ТКО
подлежащая рекультивации

В административном отношении площадка свалки ТКО, подлежащая рекультивации в рамках настоящего проекта расположена на территории Сямженского муниципального района на земельном участке с кадастровым номером 35:13:0203006:222 и на прилегающей территории.

Категория земель: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Разрешенное использование: под объектами размещения отходов потребления.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

03-Р-Т2-ПЗУ.ГЧ

Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) д.Давыдово
в Ногинском сельском поселении
Сямженского муниципального района Вологодской области

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					06.23
Проверил					06.23
Н. контр.					06.23

Схема планировочной организации
земельного участка

Стадия	Лист	Листов
П	5	

Ситуационный план

ООО «Росэко»
г. Вологда

Формат

A4

Поз.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание						
Часть 1 – Техническая рекультивация										
Сооружение водонепрониц. экрана в основании террикона – Тип Г										
-	Укладка в основании террикона георешетки с перехлестом	м2	27 250							
-	Сооружение выравнивающего слоя из песка средней крупности	м3	2 595							
-	Укладка в основании террикона профилированной геомембраны	м2	27 250							
-	Сооружение защитного слоя из песка средней крупности	м3	5 190							
Земляные работы										
-	Срезка насыпного грунта – ИГЭ-1 коммунальные отходы	м3	153 040							
-	Формирование террикона с перемещением срезанного грунта на расстояние до 100 м	м3	153 040							
-	Послойное уплотнение террикона грунт. катками (массой 10-12 т) Толщина уплотняемого слоя 0,5 м. Общая высота террикона 8,0 м	м2	415 200							
-	Разработка дренажных траншей. Общая длина 634 п.м.	м3	634							
-	Разработка котлована аккумулирующего пруда	м3	736							
Сооружение защитного экрана над терриконом – Тип А										
-	Укладка геотекстиля $\rho=450$ г/м2	м2	28 016							
-	Укладка профилированной геомембраны	м2	28 016							
-	Сооружение изолирующего слоя из песка средней крупности	м3	6 420							
-	Сооружение выравнивающего слоя из ПГС природного состава	м3	8 005							
-	Сооружение защитного слоя из песка средней крупности	м3	6 420							
Сооружение разворотной площадки – Тип Б										
-	Укладка песка средней крупности стабилизированного	м3	46,1							
-	портландцементом М500 в кол-ве 2% от объема песка	м3	0,9							
-	Укладка ж.б. дорожных плит 1ПДН-14 (V=1,68 м3)	шт.	24	4200						
03-Р-Т2-ПЗУ.ВОР										
Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) д.Давыдково в Ногинском сельском поселении Сямженского муниципального района Вологодской области										
Изм.		Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.						06.23		П	1	2
Проверил						06.23	000 «Росэко» г. Вологда			
Н. контр.						06.23				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
	Сооружение системы пассивной дегазации			
-	Бурение скважин в кровле террикона. Глубина до 5,5 м, D=0,3 м	скв.	10	
-	Заполнение скважины щебнем фр. 40-70 на высоту 0,5 м от забоя	м3	2,5	
-	Установка обсадных труб КОРСИС DN/OD 250 SN8	п.м.	60	
-	Установка газоотводящих перфорированных труб ПЕРФОКОР Тип IV DN/OD 110 SN8 ПЭ	п.м.	60	
-	Заполнение межтрубного пространства щебнем М600, фр. 20-40	м3	1,5	
-	Извлечение обсадных труб КОРСИС DN/OD 250 SN8	п.м.	60	
-	Установка обжимных хомутов на газоотводящие трубы	шт.	10	
-	Сварка профилированной геомембраны с перфорированной трубой с помощью ручного сварочного экструдера.	шт.	10	
	Часть 2 – Биологическая рекультивация			
-	Над терриконом – в составе Тип А			
-	Укладка плодородного грунта на кровлю и откосы террикона	м3	5 336	
-	Внесение минерального удобрения в плодородный грунт	кг	267	
-	Внесение семян многолетних луговых трав	кг	1 070	
-	На площади высвобождаемой от несанкционированной свалки ТКО – Тип В			
-	Черновая планировка и рыхление местного грунта	м2	14 770	
-	Внесение минерального удобрения в местный разрыхленный грунт	кг	148	
-	Внесение семян многолетних луговых трав в местный грунт	кг	590	

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-Р-Т2-ПЗУ.ВОР

Лист

2