

Российская Федерация
Тюменская область

Общество с ограниченной ответственностью



ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

Свидетельство №959

**РЕКУЛЬТИВАЦИЯ СВАЛКИ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ СО СТРО-
ИТЕЛЬСТВОМ ПОЛИГОНА ДЛЯ ПОЧЕПСКОГО РАЙОНА БРЯНСКОЙ
ОБЛАСТИ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 2
Схема планировочной организации земельного участка**

ПИ8-18-ПЗУ

Том 2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2018

Общество с ограниченной ответственностью



ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

Свидетельство №959

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ СВАЛКИ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ ПОЛИГОНА ДЛЯ ПОЧЕПСКОГО РАЙОНА БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2

Схема планировочной организации земельного участка

ПИ8-18-ПЗУ


Том 2

Взам. инв. №		Изм.	№ док.	Подп.	Дата
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

Главный инженер проекта

В.В. Болеславский

2018

												2	
Обозначение		Наименование								Примечание			
ПИ-17.18-ПЗУ-С		Содержание тома 2								2			
ПИ-17.18-ПЗУ-СП		Состав проектной документации								3			
ПИ-17.18-ПЗУ-ПЗ		Пояснительная записка								4			
		1 Исходные данные								4			
		2 Характеристика земельного участка								5			
		3 Отвод земельного участка								12			
		4 Проектные решения по рекультивации свалки								12			
		4.1 Благоустройство на период ликвидации свалки								12			
		4.2 Общие вопросы рекультивации								13			
		4.3 Обоснование периода проведения рекультивационных работ								14			
		4.4 Техническая рекультивация								14			
		4.5 Биологическая рекультивация								15			
		Графическая часть											
ПИ-11.18-ПЗУ л.1		Общие данные. Обзорная съемка. М 1:25000								18			
ПИ-11.18-ПЗУ л.2		План благоустройства на период ликвидации. М 1:500								19			
ПИ-11.18-ПЗУ л.3		План организации рельефа после рекультивации. Схема водоотведения поверхностных вод. М 1:500								20			
ПИ-11.18-ПЗУ л.4		План земляных масс на планировку нарушенных земель в пределах обваловки. М 1:500								21			
ПИ-11.18-ПЗУ л.5		План земляных масс в границах свалки ТБО								22			
ПИ-11.18-ПЗУ л.6		Железобетонная ванна для дезинфекции колес техники								23			
		Прилагаемые документы											
ПИ-11.18-ПЗУ.СВР		Сводная ведомость объемов работ								24			
RU 32520000-157		Копия градостроительного плана земельного участка								25			
		Распоряжение от 15.09.2017 №1580-р								32			
		Копии кадастровых выписок								33			
						ПИ-11.18-ПЗУ-С							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата								
Разраб.		Аржиловский			07.18	Содержание тома 2				Стадия	Лист	Листов	
					П						1		
					ООО «Проектный Институт»								
Н.контр.		Болеславский								07.18			
ГИП		Болеславский			07.18								

Инв. № подл.	Разраб.	Болеславский		07.18	Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
						П		1
	Н.контр.	Болеславский		07.18		ООО «Проектный Институт»		
	ГИП	Болеславский		07.18				
Подп. и дата					ПИ-11.18-ПЗУ-СП			
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.	Дата	
Взам. инв. №								

1 Исходные данные

Документы, на основании которого принято решение о разработке проектной документации по объекту: «Рекультивация свалки твердых бытовых отходов со строительством полигона для Почепского района Брянской области»:

Государственная программа Российской Федерации «Охрана окружающей среды»; Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 № 1662-р;

Решение Почепского районного суда Брянской области от 25 января 2017 года.

Данный раздел выполнен на основании технического задания на разработку проектной документации и по материалам инженерных изысканий, выполненных ООО «Строй-Проект» в 2018 г.

Раздел разработан в соответствии с требованиями следующих нормативно-правовых документов:

Закон РФ от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

Земельный кодекс РФ с изменениями на 28 ноября 2015 г;

ГОСТ 17.5.3.04-83. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель;

ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;

ГОСТ 17.5.1-02-85. Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации;

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

Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов (утв. Министерством строительства РФ 2 ноября 1996 года);

Рекомендации по проектированию, строительству и рекультивации полигонов ТБО. (Академия коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова Москва, 2009 год);

Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ПИ-11.18-ПЗУ-ПЗ		
	Разраб.	Аржиловский				07.18			
							Пояснительная записка		
	Н.контр.	Болеславский				07.18			
	ГИП	Болеславский				07.18			
							Стадия	Лист	Листов
							П	1	4
							ООО «Проектный Институт»		

обваловки от 1 до 3 м заросшая травой и кустарником, за обваловкой и внутри нее прокопана водоотводная канава. Водоотводная канава как в северной части так и в южной части площадки начинается со

стороны автодороги за обваловкой, на прилегающей к свалке территории (длина канавы в северной части 126м, в южной 105м), в конце участка канава переходит на внутреннюю сторону обваловки (длина в северной части 106м, в южной 55м), где в районе скважин 9-10,13 в низкой части рельефа прерывается (рисунок 4). Канава глубиной 1.50м, шириной 2.00-2.90м, на период изысканий 05.18г. сухая. Канава выполняет функцию водосбора как с прилегающей территории, так и с территории свалки.

Абсолютные отметки поверхности по устьям скважин колеблются от 148.30м до 155.75м в пределах контура свалки и 144.50м за пределами.

Уклон поверхности на въезде очень пологий (0-1 град.), на остальной части в основном средне-пологий (1-2 град.), в северо-восточной части крутопокатый (9-10 град. в районе замкнутого понижения) на юго-восток в сторону долины р. Судость.

Поверхностный сток затрудненный, из-за незначительного уклона территории и неравномерной отсыпки отходов.

Среди предприятий Почеп: хлебозавод, молокозавод, швейная фабрика «Надежда», маслодельный завод, деревообрабатывающие предприятия ОАО «Мираторг Куриное Царство».

Гидрографическая сеть района представлена рекой Судость, правый приток реки Десна. Относится к бассейнам Днепра и Черного моря, протекает в 1,5км юго-восточнее площадки изысканий. В 200м восточнее площадки имеется искусственное озеро.

Исток реки Судость находится в России на южной окраине Смоленской возвышенности у деревни Бобылёво Брянского района Брянской области. Впадает в Десну в полутора километрах на юго-восток от села Муравьи Новгород-Северского района Черниговской области Украины. Русло Судости пересекает Брянский, Жирятинский, Почепский и Погарский районы Брянской области.

Длина реки Судость 208 километров. Площадь бассейна 5850 км². Скорость течения около 1 м/сек. Ширина русла 10-15 метров, средняя глубина 1,5-2,0 метра. В районе города Почеп ширина долины реки Судость около одного километра. Изредка меняющееся направление течение в целом с севера на юг. Уклон 0,3-0,4 м/км.

Берега реки Судость в основном пологие, в верхнем и среднем течении от села Синьково до города Почеп обрывистые. Правый берег сложен глинистыми породами, левый песчаный.

Ледостав на реке Судость происходит в ноябре-декабре, вскрывается ото льда в конце марта – начале апреля. Питание преимущественно снеговое. Половодье происходит в марте-апреле во время таяния снегов. Средний расход воды, измеренный в 25 км от устья, 18,9 м³ /сек.

Правые притоки реки Судость: Рошь, Пёс, Уса, Коста, Бобровник, Калиновка, Бойня, Вабля, Вара. Левые притоки реки Судость: Копыл, Локня, Крупец, Ревень, Чернушка, Рожок, Гнилая, Нетхарь, Войновка, Чечера.

Река течет по заболоченной местности, в дельте преобладает болотная растительность. Леса располагаются преимущественно по левому берегу.

Брянская область расположена в подзоне хвойно-широколиственных лесов южно-таёжной лесной зоны.

Леса (основные породы - сосна, берёза) занимают около 40% территории области.

Почвы главным образом дерново-слабоподзолистые, местами заболоченные.

На участке и прилегающей территории древесная растительность – сосна, кустарник бузины, клен, берёза, ивняк. Травянистая растительность – вейник, ежа, чи-

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПИ-11.18-ПЗУ-ПЗ	Лист 3

стотел, одуванчики, крапива, ежевика, осоковые и др.

Климатические сведения по Брянской области приводятся согласно СП 131.13330.2012 (Строительная климатология) и по данным метеостанции Брянск. Климатический район – II, подрайон – II в.

Температура воздуха.

Температура холодного и теплого периодов года приводятся соответственно по таблицам 3.1 и 4.1 СП 131.13330.2012 рассчитанные за период наблюдений до 2010 года:

температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 24°C;

температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - минус 27°C;

абсолютная минимальная температура воздуха - минус 42 °C;

средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца - 5,6°C

продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха <0°C - 131 суток;

средняя температура воздуха, периода со средней суточной температурой воздуха <0°C - минус 5,2°C;

абсолютная максимальная температура воздуха – плюс 38°C;

средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца - плюс 23,8 °C;

средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца - 9,6°C.

Средняя месячная и годовая температура воздуха (°C) приводится по таблице 5.1 СП 131.13330.2012 рассчитанные за период наблюдений 1966-2010г.г.

Таблица 2.1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,4	-6,6	-1,2	7,0	13,6	16,9	18,4	17,2	11,7	5,6	-0,4	-5,0	5,8

Влажность воздуха.

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%) приведена в таблице 2.2 по данным метеостанции Брянск.

Таблица 2.2

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
84	83	81	73	66	68	73	75	79	83	87	88	78

Число дней в году с относительной влажностью воздуха не более 30% составляет 17 дней, не менее 80% – 127 дней.

Осадки.

По количеству осадков территория относится к зоне умеренного увлажнения. Месячное и годовое количество осадков (мм) приводится в таблице 2.3 по данным метеостанции Брянск.

Таблица 2.3

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
35	28	39	40	58	73	89	78	54	46	62	46	648

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.											Лист
			ПИ-11.18-ПЗУ-ПЗ										
			Изм. <input type="checkbox"/>	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	4				

В течение года осадки выпадают неравномерно, большая их часть (438мм) выпадает в теплый период года. Наиболее дождливым месяцем является июль, минимум осадков приходится на январь-апрель.

Среднее максимальное суточное количество осадков составляет в летние месяцы 20-26мм, в зимние – 8-9мм.

Максимальное суточное количество осадков отмечено 12 июля 1945г. и 2 июля 1969г. – 70мм.

Средняя месячная продолжительность осадков колеблется от 45-50 часов в летний период до 150-170 часов в зимний период. Средняя годовая продолжительность осадков составляет 1092 часа, максимальная годовая продолжительность осадков достигает 1805 часов.

В летний период осадки носят большей частью ливневый характер, ливневые дожди нередко сопровождаются грозами, а иногда и градом.

Снежный покров.

По данным метеостанции Брянск первое появление снежного покрова отмечается в среднем 4 ноября. Устойчивый снежный покров образуется к 7 декабря. Средняя продолжительность устойчивого снежного покрова 124 дня.

Число дней со снежным покровом, даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова приводятся в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Число дней со снеж. покр.	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова			Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
	Сред	Ран.	Позд	Сред	Ран.	Позд	Сред	Ран.	Позд	Сред	Ран.	Позд
124	4.XI	6.X	9.XII	7.XII	29.X	10.I	28.III	11.II	16.IV	5.IV	24.III	29.IV

Высота снежного покрова (см) на последний день декады приводится в таблице 2.5.

Таблица 2.5

Учас-ток	XI	XII			I			II			III			Наибольшая за зиму		
	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	ср.	макс	мин
Поле	4	7	11	12	14	16	18	20	22	22	22	21	14	29	58	13

Дата наступления максимальной высоты снежного покрова колеблется в пределах от 1-й до 3-й декады февраля.

Среднее значение максимальной высоты снежного покрова равно 29см (поле).

Ветер.

По данным метеостанции Брянск ветровой режим в летний период года характеризуется преобладанием западных и северо-западных, а в зимний период южных и юго-западных ветров. Данные о повторяемости (%) направления ветра и штилей

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПИ-11.18-ПЗУ-ПЗ						Лист
												5

ведены в таблице 2.6.

Таблица 2.6

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
I	7	6	13	13	21	15	14	11	7
II	7	6	17	18	15	12	14	11	6
III	5	8	16	17	18	14	14	8	8
IV	9	10	14	15	17	11	14	10	8
V	12	13	16	13	13	9	13	11	12
VI	13	13	11	9	13	10	16	15	14
VII	14	10	9	8	10	10	21	18	15
VIII	15	10	10	9	11	10	18	17	15
IX	8	8	8	11	17	15	20	13	13
X	7	5	8	12	19	16	21	12	7
XI	7	5	8	16	22	19	16	7	6
XII	8	6	11	15	22	15	14	9	6
Год	9	8	12	13	17	13	16	12	10

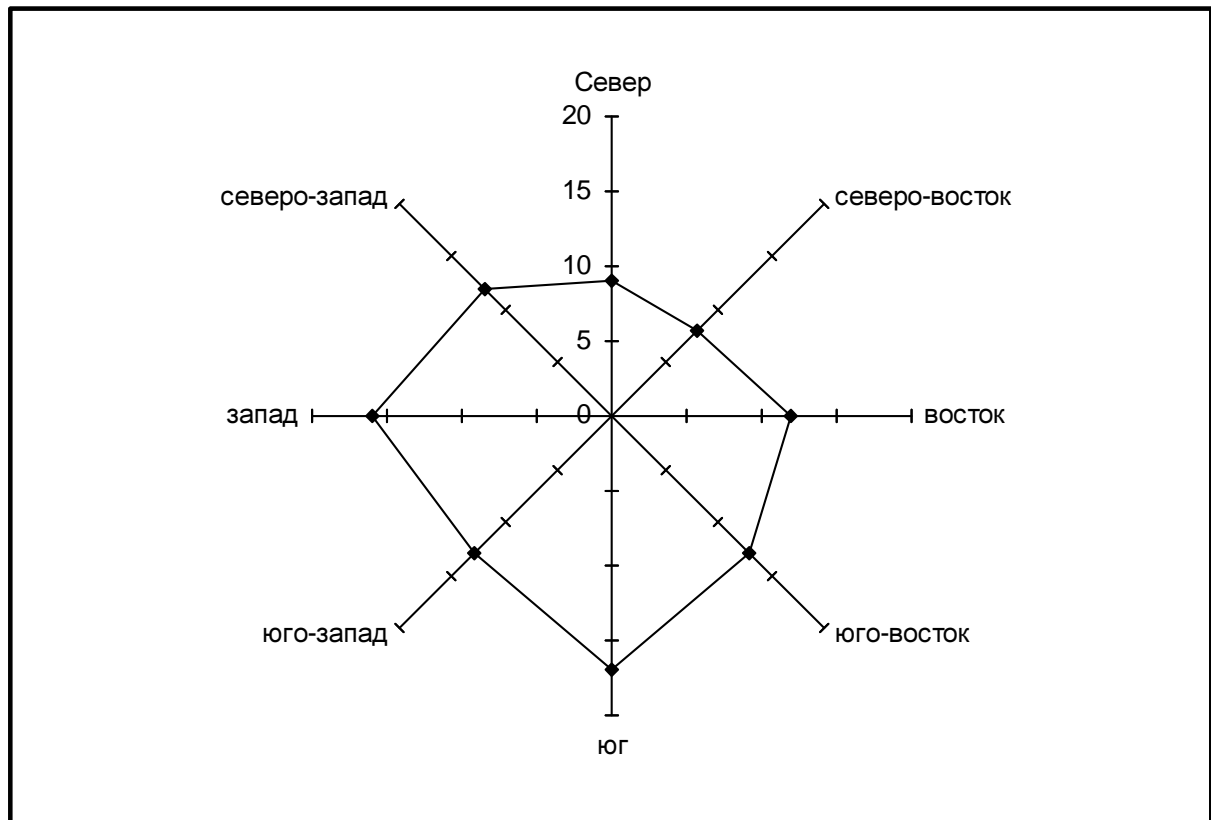


Рис. 1.

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/сек) приводится в таблице 2.7.

Таблица 2.7

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4,7	5,0	4,7	4,3	4,1	3,7	3,6	3,6	4,0	4,4	4,9	4,8	4,3

Наибольшая средняя месячная скорость ветра наблюдается в осеннее-зимнее

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИ-11.18-ПЗУ-ПЗ

Лист

6

время (ноябрь-февраль) и составляет 4,8-5,0м/сек, наименьшая – летом (июль-август) – 3,6м/сек.

Максимальная скорость ветра достигает 23м/сек, порывы – 28м/сек (таблица 2.8).

Таблица 2.8

Хар-ка ветра	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скор-ть	20	20	20	20	20	23	20	17	20	20	20	20	23
Порыв	21	25	25	25	25	24		18	25	26	28	28	28

Температура почвы.

По данным метеостанции Брянск средняя месячная и годовая температура поверхности почвы (° C) приводится в таблице 2.9.

Таблица 2.9

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-9	-9	-4	6	16	21	22	19	13	5	-1	-5	6

Глубина промерзания почвы (см) приводится в таблице 2.10.

Таблица 2.10

Станция	XI	XII	I	II	III	IV	Наибольшая
Брянск	11	29	59	81	86	44	150

Средняя месячная и годовая температура почвы (°C) на различной глубине по вытяжным термометрам приводится в таблице 2.11.

Таблица 2.11

Глубина (м)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,20	-0,5	-1,0	0,1	4,5	12,5	17,1	19,2	18,0	13,2	7,6	2,2	0,0	7,7
0,40	0,2	-0,3	0,2	3,8	11,2	15,7	18,3	17,6	13,4	8,2	3,4	1,0	7,7
0,80	1,3	0,8	0,8	3,3	9,5	13,8	16,6	16,6	13,8	9,6	5,1	2,4	7,8
1,20	2,3	1,9	1,5	2,6	7,7	12,0	14,8	15,6	13,9	10,2	6,5	3,7	7,7
1,60	3,3	2,7	2,2	2,9	7,1	10,8	13,6	14,9	13,6	10,9	7,5	5,0	7,8
2,40	5,2	4,0	3,5	3,6	5,6	8,3	10,7	12,3	12,4	11,1	8,8	6,8	7,7

Даты первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода на поверхности почвы приводятся в таблице 2.12.

Таблица 2.12

Дата последнего заморозка	Дата первого заморозка	Продолжительность безморозного периода (дни)

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							ПИ-11.18-ПЗУ-ПЗ
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	7

Сред- няя	Самая ранняя	Самая позд- няя	Сред- няя	Самая ранняя	Самая позд- няя	Сред- няя	Наиме- ньшая	Наибо- льшая
12.V	20.IV	8.VI	22.IX	28.VIII	18.X	132	105	159

Средняя продолжительность безморозного периода на поверхности почвы составляет 132 дня.

Атмосферные явления.

По данным метеостанции Брянск в среднем за год наблюдается 66 дней с туманом. Наиболее часто они (44 дня) встречаются в холодное время года с октября по март. Наибольшее число дней с туманом – 97.

Грозы чаще всего происходят в июне-августе, в среднем за год отмечается 30 грозовых дней. Наибольшее число дней с грозой – 44.

Средняя продолжительность грозы в день составляет 2,5 часа. Средняя продолжительность гроз за июнь составляет 21,2 часа, а в целом за год – 74,5 часа.

Метели чаще всего отмечаются с декабря по март. За год в среднем отмечается 36 дней с метелью, наибольшее число дней с метелью – 58.

Среднее число дней с обледенением – 38, наибольшее – 67.

Повторяемость (%) различных значений годовых максимумов масс гололедно-изморозевых отложений приводится в таблице 2.13.

Таблица 2.13

Масса, г/м			Число случаев
< 40	41-140	141-310	
65	27	8	26

Согласно картам районирования территории РФ по климатическим характеристикам приложения Е СП 20.13330.2016 объект работ относится:

- к району III – по расчетному значению веса снегового покрова земли (карта №1), расчетное значение веса снегового покрова S_g на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли, принимаемое по таблице 10.1 СП 20.13330.2016, составляет 1,5кПа (150кгс/м²);

- к району II – по толщине стенки гололеда (карта №3), нормативная толщина стенки гололеда над поверхностью земли, принимаемая по таблице 12.1 СП 20.13330.2016, составляет 10мм;

- к району I – по давлению ветра (карта №2), нормативное значение ветрового давления W_0 , принимаемое по таблице 11.1 СП 20.13330.2016, составляет 0.23 кПа (23 кгс/м²). Согласно СП 14.13330.2016 исследуемый участок не принадлежит к сейсмическим районам, и даже слабые положительные движения не будут оказывать существенного влияния на проектируемые сооружения

Зона влажности района работ согласно СП 50.13330.2012, приложения В – вторая (нормальная).

3 Отвод земельного участка

В административном отношении, рекультивируемый земельный участок расположен на территории Почепского района Брянской области.

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

						ПИ-11.18-ПЗУ-ПЗ		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			8

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

Территория землеотвода общей площадью 3,0000 га.

Кадастровый номер участка – 32:20:0200102:125.

Градостроительный план земельного участка RU 32520000-157.

Копии кадастровых выписок и градостроительного плана земельного участка приведены в приложении.

Площадь рекультивации тела полигона (земля, непосредственно занятая отходами) составляет 2,7850 га.

Все виды и объемы работ по ликвидации полигона, должны выполняться в соответствии с проектом организации строительства (ПОС).

4 Проектные решения по рекультивации свалки

4.1 Благоустройство на период ликвидации свалки

Техническим заданием на разработку проектной документации предусматривается сортировка свалочного грунта с выделением вторичного сырья (ВС), балластных фракций и собственно грунта. ВС направляют на переработку, остальные части - на вспомогательную площадку для временного хранения. Для сортировки используется мусоросортировочный комплекс «7GL-Мастер», два фронтальных погрузчика Dressta 354С и два самосвала.

Технологией предусматривается устройство временной площадки для мусоросортировочного комплекса «7GL-Мастер» и временного хранения отсортированного вторичного сырья, бытовка, КПП (используется существующее МН) и биотуалет.

Согласно п.4.3 СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов» на выезде устраивается временная бетонная ванна для дезинфекции колес техники с использованием эффективных дезсредств, разрешенных к применению Минздравом России. Ванна заполняется трехпроцентным раствором лизола и опилками. Конструкция ванны приведена на чертеже «Железобетонная ванна для дезинфекции колес техники».

Временная площадка с подъездами устраивается из дорожных плит 2П30.18 (3х1,75х0,17) по ГОСТ 21924.0-84 уложенных на спланированный грунт.

Проектные решения приведены на чертеже «План благоустройства на период

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

						ПИ-11.18-ПЗУ-ПЗ	Лист
Изм. <input type="checkbox"/>	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		9

ликвидации. М 1:500»

После ликвидации свалки ТБО все временные сооружения перед рекультивацией подлежат разборке.

Объемы работ по благоустройству даны в сводной ведомости объемов работ.

4.2 Общие вопросы рекультивации

Проектом предусматривается комплекс работ по восстановлению (рекультивации) плодородного слоя почвы, нарушенного при сооружении и эксплуатации свалки ТБО с последующей сдачей территории правообладателю земель для дальнейшего использования.

Рекультивация нарушенных земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды в соответствии с интересами общества (ГОСТ 17.5.1.01-83 Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения).

Целью рекультивации является приведение территории в заданное состояние в соответствии с ее дальнейшим использованием.

В соответствии с ГОСТ 17.5.1-02-85. «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации», учитывая природно-техногенные особенности использования земли, отведенной в долгосрочное пользование и проектные решения по рекультивации земель, проектом принято природоохранное направление рекультивации земель.

В соответствии с п. 5.9 ГОСТ 17.5.3.04-83 «Общие требования к рекультивации земель», учитывая природно-климатические условия района расположения участка, настоящим проектом предлагается оптимальный для данных условий, метод проведения рекультивации земельного участка.

В настоящем проекте приводятся проектные решения, учитывающие природно-техногенные условия и факторы на момент разработки проекта.

4.3 Обоснование периода проведения рекультивационных работ

При анализе климатических условий, района расположения участка, критерием для выбора периода проведения рекультивационных работ, является температура почв и воздуха, обеспечивающая нормальный рост и развитие однолетних и многолет-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПИ-11.18-ПЗУ-ПЗ						
			Изм. <input type="checkbox"/>	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

них трав.

По данным метеостанции Брянск средняя месячная и годовая температура поверхности почвы ($^{\circ}\text{C}$) приводится в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-9	-9	-4	6	16	21	22	19	13	5	-1	-5	6

Даты первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода на поверхности почвы приводятся в таблице 4.3.2.

Таблица 4.3.2

Дата последнего заморозка			Дата первого заморозка			Продолжительность безморозного периода (дни)		
Сред-няя	Самая ранняя	Самая позд-няя	Сред-няя	Самая ранняя	Самая позд-няя	Сред-няя	Наиме-ньшая	Наибо-льшая
12.V	20.IV	8.VI	22.IX	28.VIII	18.X	132	105	159

Средняя продолжительность безморозного периода на поверхности почвы составляет 132 дня.

Продолжительность вегетационного периода, определяется средней продолжительностью безморозного периода на поверхности почвы и составляет 132 дня (с 12.V по 22.IX).

Таким образом, для биологической рекультивации наиболее благоприятным периодом является середина мая - конец сентября.

4.4 Техническая рекультивация

Проектом определяются площади, на которых необходимо проведение технической и биологической рекультивации.

Всего выделено три площади:

- площадь верха котлована 2,7850 га, оставшаяся после сортировки свалочного грунта (балластные фракции и грунт возвращают обратно в котлован);
- площадь нарушенных земель в пределах обваловки 1,2160 га;
- площадь нарушенных земель за пределами обваловки 0,4090 га.

Техническая рекультивация ликвидированной свалки ТБО (котлована, оставшегося после засыпки его несортируемыми остатками и полученным в процессе сортировки грунтом) включает в себя засыпку котлована грунтом от планировки нарушенных

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

						ПИ-11.18-ПЗУ-ПЗ		Лист
								11
Изм. <input type="checkbox"/>	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

земель в пределах обваловки площадью 1,2160 га и окончательную засыпку до проектных отметок (с учетом плодородного слоя 0.15 м) недостающим грунтом.

Нарушенные земли за пределами обваловки планируются до проектных отметок с последующим нанесением плодородного слоя 0.15 м (0,4090 га).

Заросшая травой и кустарником обваловка сохраняется, а также канавы (для предотвращения попадания поверхностных стоков за территорию данного участка).

Проектные решения приведены на чертеже «План организации рельефа после рекультивации. Схема водоотведения поверхностных вод. М 1:500».

После планировки всех трех площадей общей площадью 4,41 га наносится плодородный слой почвы мощностью 0,15 м.

Объемы работ по технической рекультивации даны в сводной ведомости объемов работ.

4.5 Биологическая рекультивация

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

Биологический этап рекультивации, заключается в улучшении агрохимических свойств формируемого на нарушенной территории рекультивационного слоя и создании устойчивой травянистой дернины, препятствующей эрозионному разрушению вновь сформированной поверхности почвы. Для создания травяной дернины на спланированный плодородный слой высевают семена тимофеевки луговой с нормой высева 20 кг/га с последующим прикатыванием и поливом.

На площадь 4,41 га потребуется 88,2 кг семян.

Объемы работ по биологической рекультивации даны в сводной ведомости объемов работ.

Взам. инв. №	Таблица регистрации изменений									
	Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Вход. № сопр. док. и дата	Подпись	Дата
измененных		замененных	новых	аннулированных						
Подп. и дата										
Инв. № подл.										
<div> <div> <div>Изм. <input type="checkbox"/></div> <div>Кол.уч</div> <div>Лист</div> <div>№ док</div> <div>Подпись</div> <div>Дата</div> </div> <div>ПИ-11.18-ПЗУ-ПЗ</div> <div>Лист</div> </div>										
										12

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

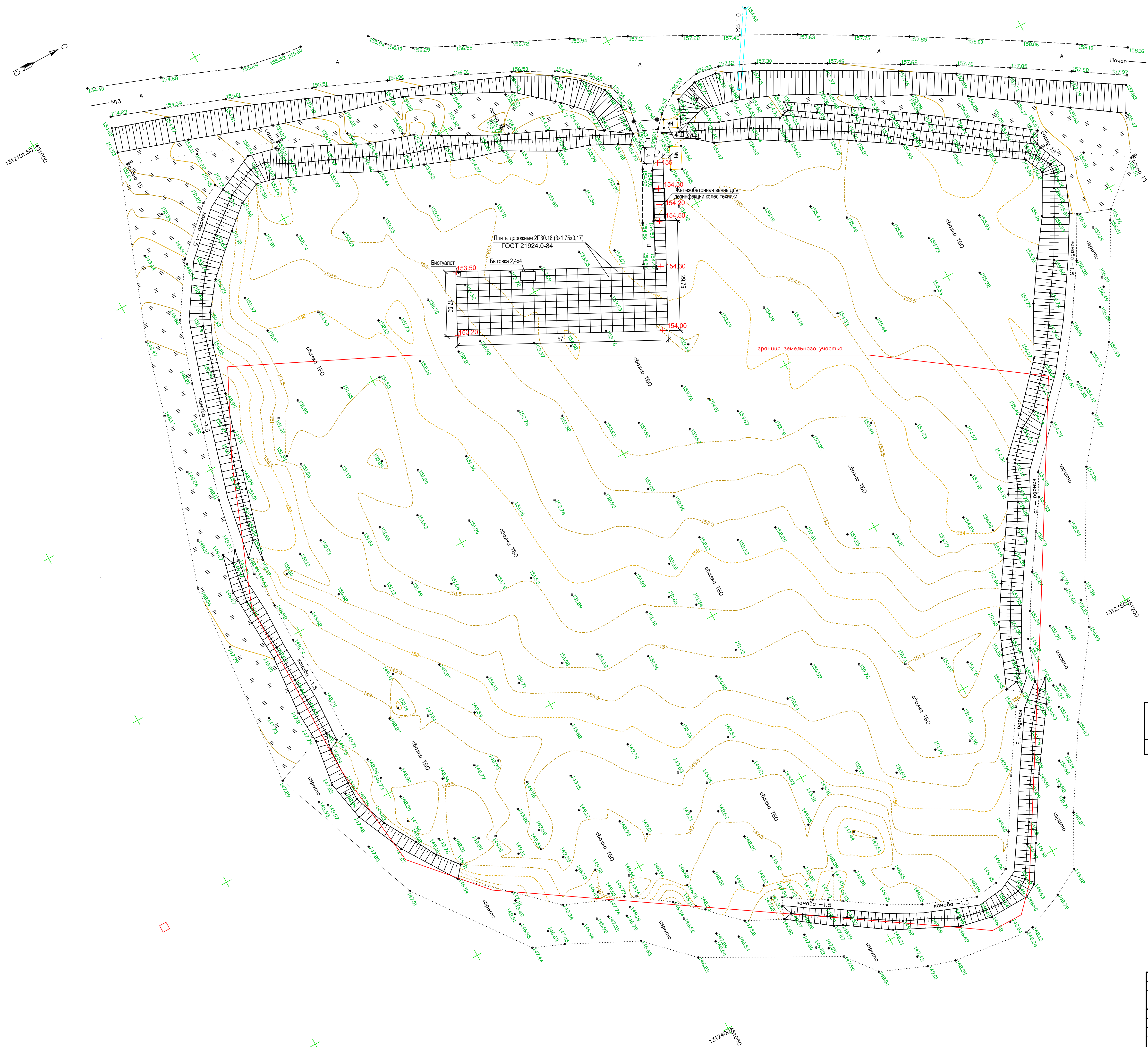
Изм. <input type="checkbox"/>	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИ-11.18-ПЗУ-ПЗ

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

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

						ПИ-17.18-ПЗУ	Лист
							1
Изм. <input type="checkbox"/>	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

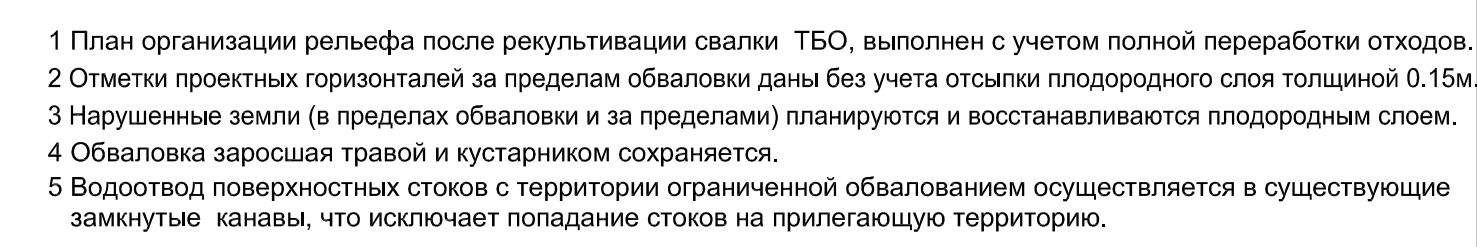


Спецификация оборудования, изделий и материалов

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед. кг	Примечание
1	Плиты дорожные 2П30.18 (3х1,75х0,17)	ГОСТ 21924.0-84	шт.	201	2200	На площадку и подъезд

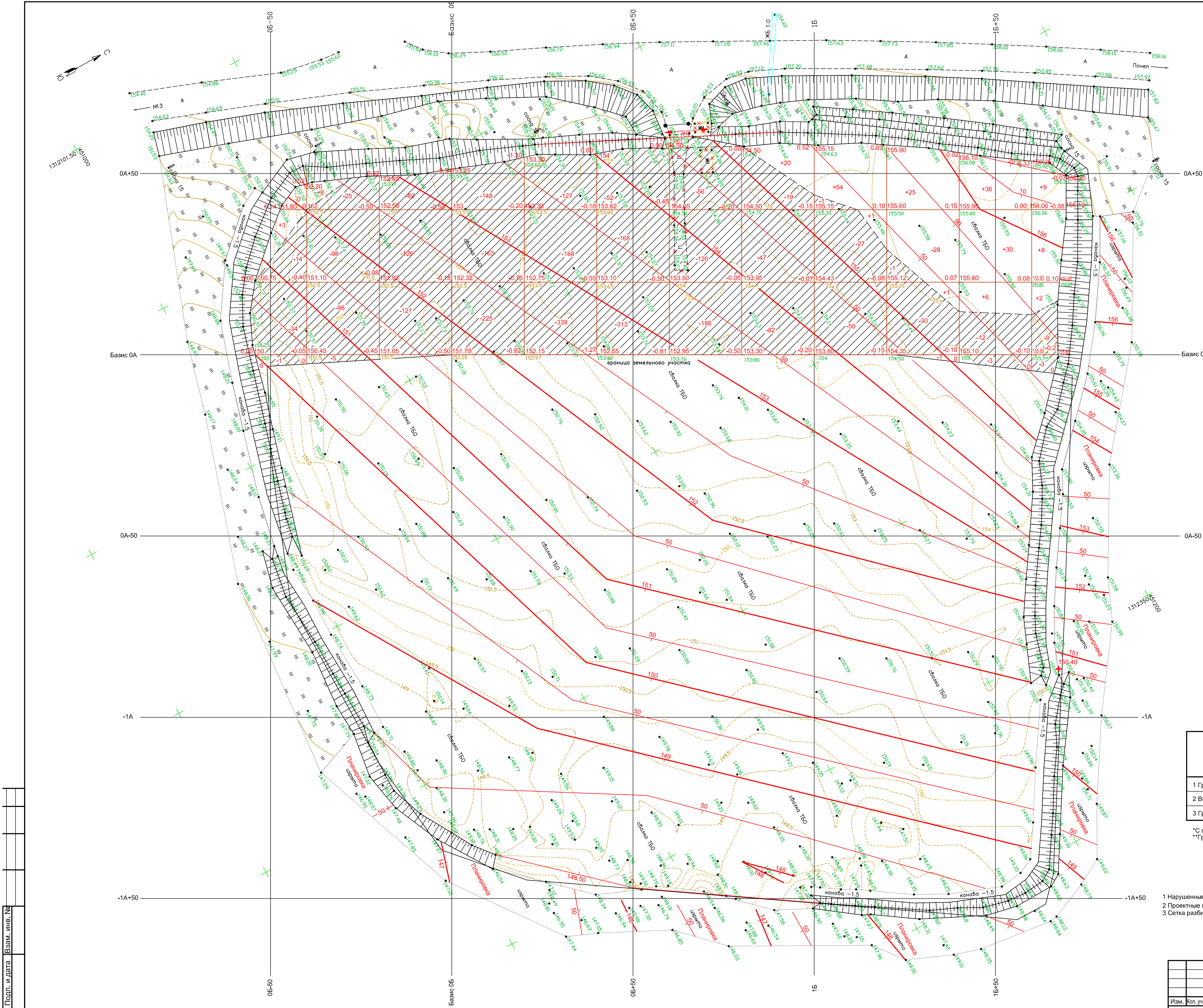
- 1 Временная площадка для сортировки и складирования ТБО устраивается из дорожных плит, уложенных на спланированный грунт.
2 Площадь планировки грунта 0,11 га.
3 Привязка начала укладки плит выполнена к существующему металлическому сооружению МН и к кромке существующего бетонного въезда на свалку.

ПИ-17.18-ПЗУ					
Рекультивация свалки твердых бытовых отходов со строительством полигона для Почепского района Брянской области					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Аржиловский	1	1	А.А.	07.18
Ликвидация объекта				Стадия	Лист
Общеплощадочные работы				П	2
Н. контр.				Листов	
Болеславский				П	
ГИП				07.18	
Болеславский				07.18	
План благоустройства на период ликвидации.				ООО "Проектный институт"	
М 1:500					



						ПИ-17.18-ПЗУ			
						Рекультивация свалки твердых бытовых отходов со строительством полигона для Почепского района Брянской области			
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Ликвидация объекта Общеплощадочные работы	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Архипловский		<i>А.П.</i>	07.18		П	3	
Н. контр.		Болеславский			07.18	План организации рельефа после рекультивации. Схема водоотведения поверхностных стоков. М 1:500	ООО "Проектный институт"		
ГИП		Болеславский			07.18				

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



ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

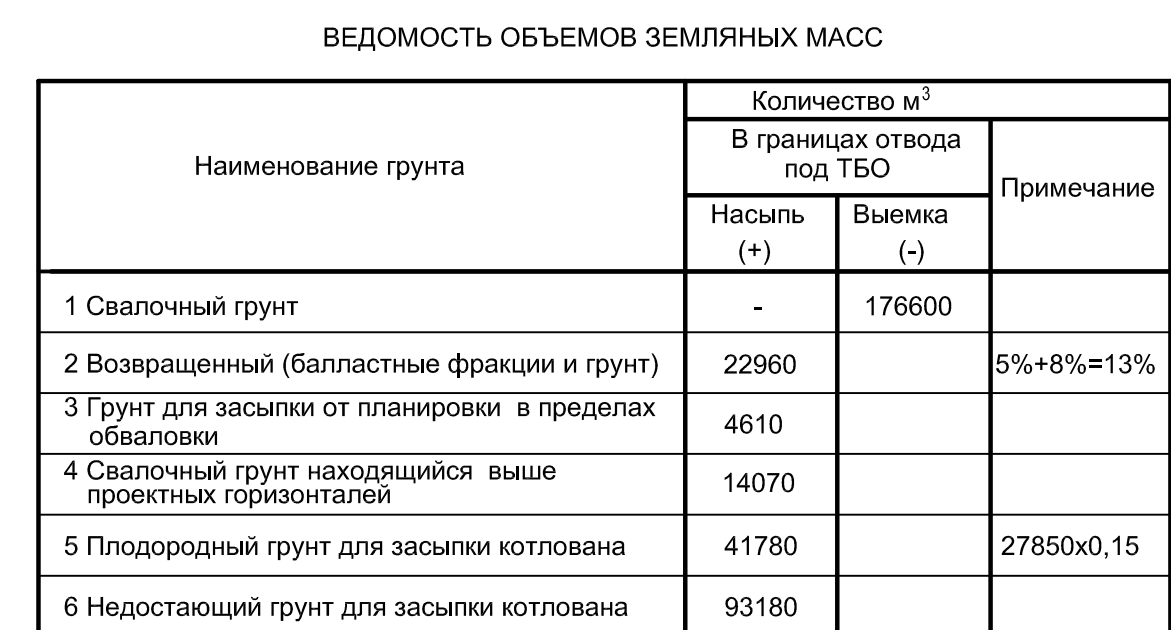
Наименование грунта	Количество м³		Примечание
	На территории обваловки		
	Насыль (+)	Выемка (-)	
1 Грунт планировки в пределах территории	193*	2980*	
2 Вытесненный грунт плодородным слоем	193*	1630*	10870м²х0,15
3 Грунт для засыпки котлована из под ТБО		4610**	

*С площади нарушенных земель в пределах обваловки 12160 м²
**Грунт дан без учета засыпки котлована плодородным слоем 0,15 м.

- 1 Нарушенные земли в пределах обваловки планируются и восстанавливаются плодородным слоем толщиной 0,15м.
2 Проектные горизонталы в пределах обвалования даны с учетом отсыпки плодородным слоем.
3 Сетка разбита через 20 м.

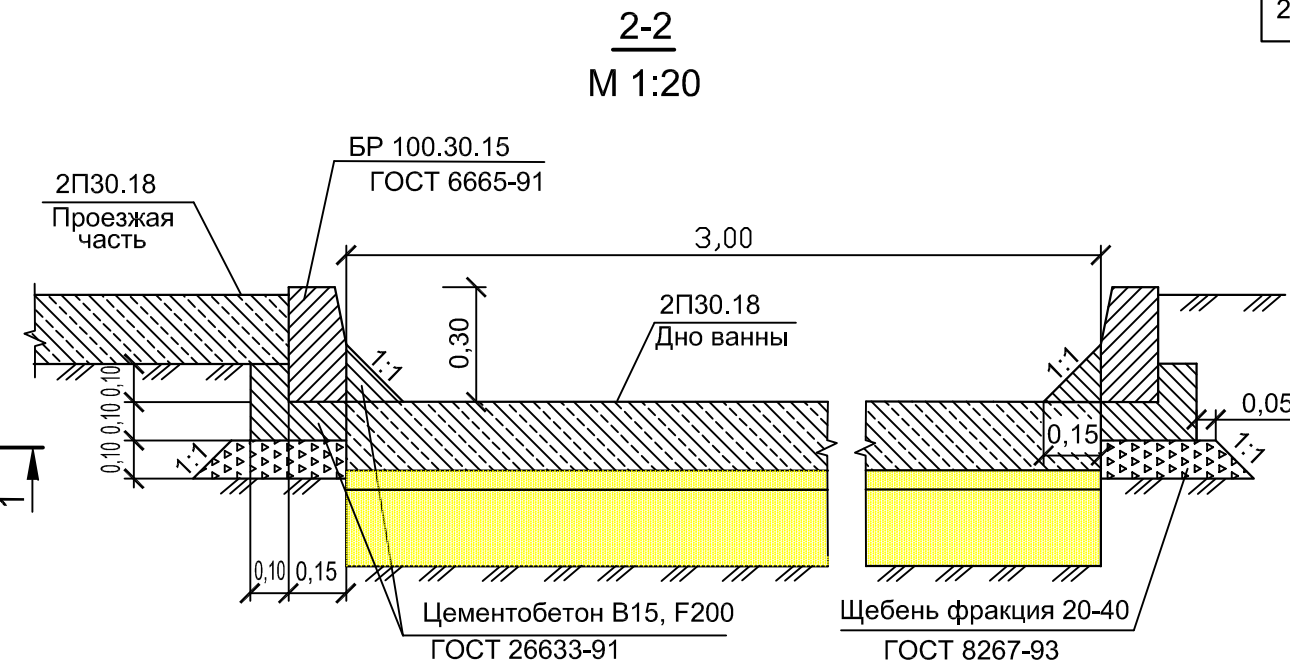
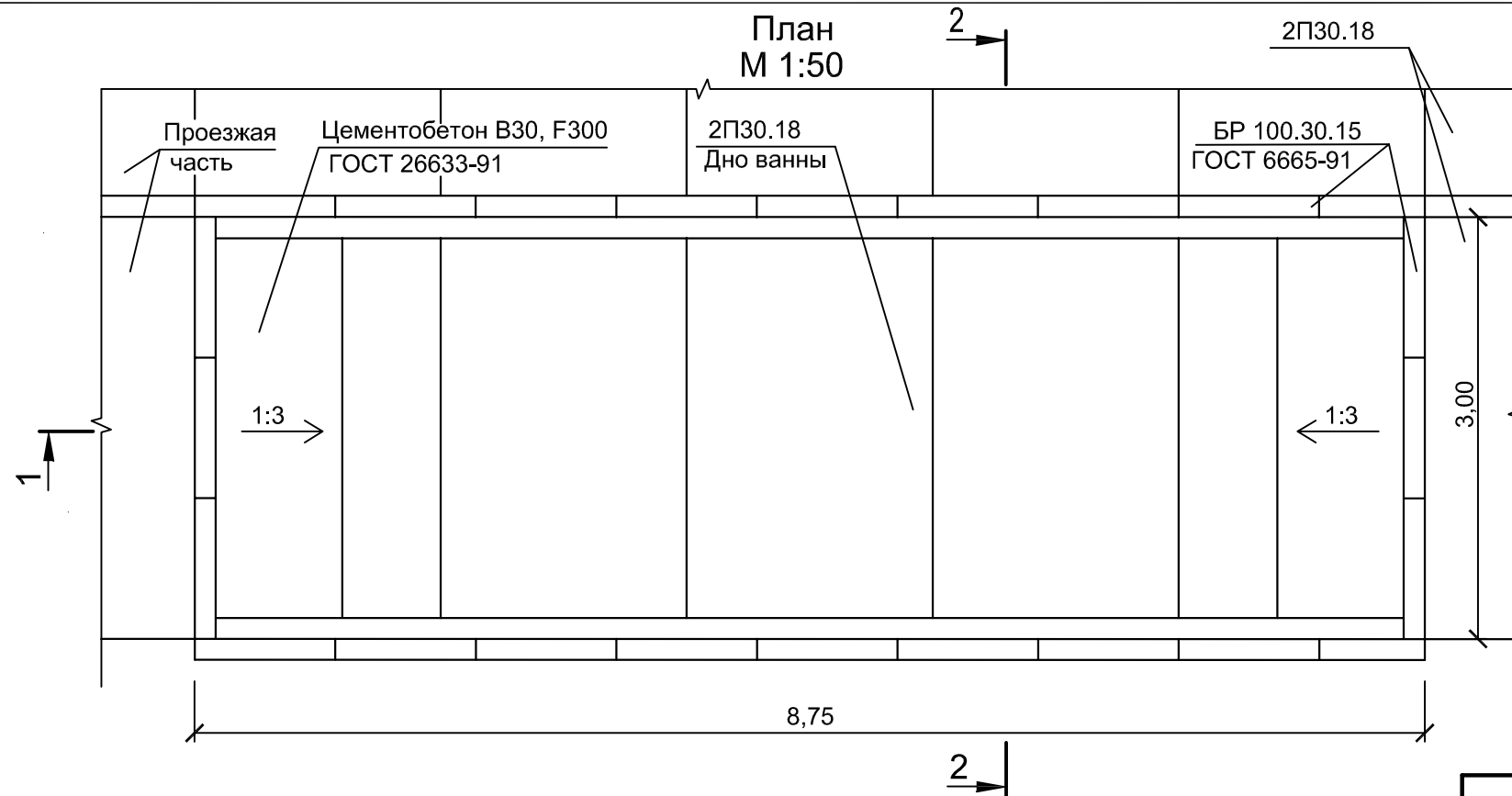
Итого, м³	Насыль	+3	-	-	-	-	-	-	-	+20	+54	+25	+72	+19	+193
	Выемка	-49	-226	-329	-536	-634	-533	-362	-148	-77	-59	-15	-12		-2980

						ПИ-17.18-ПЗУ				
						Рекультивация свалки твердых бытовых отходов со строительством полигона для Почепского района Брянской области				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ликвидация объекта Общеплощадочные работы		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Аржиловский			07.18			П	4	
Н. контр.		Болеславский		07.18	07.18	План земляных масс на планировку нарушенных земель в пределах обваловки. М 1:500		ООО "Проектный институт"		
ГИП		Болеславский		07.18						



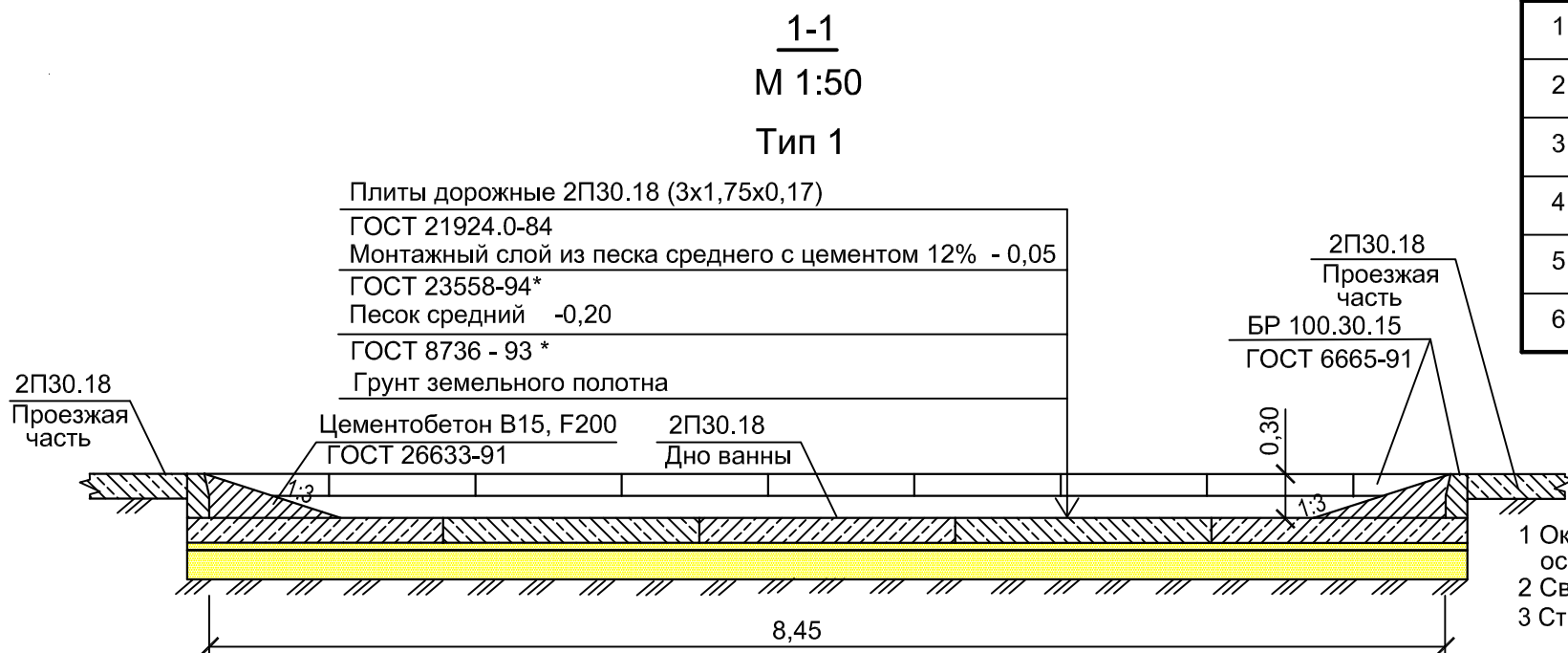
2 Сетка разбита через 20 м.

						Рекультивация свалки твердых бытовых отходов со строительством полигона для Почечного района Брянской области					
Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Аржиловский		АЖ	07.18	Ликвидация объекта Общеплощадочные работы			П	5	
Н. контр.		Болеславский			07.18	План земляных масс в границах свалки ТБО М 1:500			ООО "Проектный институт"		
ГИП		Болеславский			07.18						



Спецификация оборудования, изделий и материалов

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед. кг	Примечание
1	Плиты дорожные 2П30.18 (3x1,75x0,17)	ГОСТ 21924.0-84	шт.	5	2200	
2	Камни бетонные бортовые БР 100.30.15	ГОСТ 6665-91	шт.	24	100	
3	Цементобетон В15, F200	ГОСТ 26633-91	м³	1,5		
4	Песок средний	ГОСТ 8736 - 93 *	м³	7		
5	Щебень фракция 20-40	ГОСТ 8267-93	м³	0,7		
6	Мастика битумо - резиновая МБР-90	ГОСТ 15836-79	кг	16		



- Окончательная посадка плит на основание должно производиться путем прикатывания до исчезновения осадки плит.
- Сварку стыковых соединений производят в последнюю очередь, перед гидроизоляцией всех стыков и швов.
- Стыковые соединения и швы очищаются от грязи и пыли, перед заполнением битумной мастикой на всю глубину.

						ПИ-17.18-ПЗУ			
						Рекультивация свалки твердых бытовых отходов со строительством полигона для Почепского района Брянской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Ликвидация объекта Общеплощадочные работы	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Аржиловский			07.18		П	6	
Н. контр.		Болеславский			07.18	Железобетонная ванна для дезинфекции колес техники	ООО "Проектный институт"		
ГИП		Болеславский			07.18				

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Наименование	Количество
1. Благоустройство на период ликвидации свалки	
1.1 Планировка площадей механизированным способом, грунт 1 гр., м ²	1100
1.2 Устройство и разборка временных дорог из сборных железобетонных плит 2П30.18 по ГОСТ 21924.0-84 (площадью более 3 м ²) со сплошным покрытием, м ³ /шт.	184/206
1.3 Установка бортовых камней бетонных БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91 при цементобетонном покрытии (+ щебень фр.20-40 0,7м ³), м/шт.	24/24
1.4 Разборка бортовых камней на бетонном основании вручную, м	24
1.5 Устройство слоя из среднего песка толщиной 0,20м, м ²	26,5
1.6 Устройство монтажного слоя из среднего песка толщиной 0,05м укрепленного цементом 12% (М400), м ²	26,5
1.7 Бетонирование дно ванны (бетоном В15 F200), м ³	1,5
1.8 Заполнение стыков и швов мастикой битумо-резиновой МБР-90, кг	16
1.9 Разборка цементобетонных покрытий, м ³	25
1.10 Разборка существующих металлических построек, шт.	2
1.11 Разборка ограждения из профнастила, м	60
2 Техническая рекультивация	
2.1 Разработка грунта бульдозерами с перемещением в котлован на 100м, м ³	4610
2.2 Засыпка котлована недостающим грунтом с транспортировкой до 5 км, м ³	93180
2.3 Отсыпка плодородным слоем толщиной 0,15м участков, м ²	44100
2.4 Планировка площадей механизированным способом, грунт 1 гр., м ²	44100
3 Биологическая рекультивация	
3.1 Высев вручную семян тимopheевки луговой с нормой посева 20 кг/га, га	4,41
3.2 Прикатывание почвы, м ²	44100
3.3 Полив водой, м ²	44100

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПИ-17.18.ПЗУ.СВР

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Аржиловский		<i>AA</i>	07.18
Н.контр.		Болеславский			07.18
ГИП		Болеславский			07.18

Сводная ведомость объемов работ

Стадия	Лист	Листов
П		1
ООО «Проектный Институт»		