

ООО «СПБ ТЕХНОСТРОЙ»

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированное Проектное Бюро Технологии Строительства»
ИНН 2311261390 ОГРН 1182375056423 тел. +7-960-478-29-74
г. Краснодар Краснодарский край

СРО-П-034-12102009 Регистрационный номер 285 от 17.08.2022 г.

Заказчик – Администрация Неклиновского района

**«Рекультивация свалки, расположенной по адресу: Ростовская область,
Неклиновский район, с. Покровское (в южной части села), ул. О. Кошевого,
полигон твердых бытовых отходов»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

СПБ.001-22-СПОЗУ

Том 2

ООО «СПБ ТЕХНОСТРОЙ»

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированное Проектное Бюро Технологии Строительства»
ИНН 2311261390 ОГРН 1182375056423 тел. +7-960-478-29-74
г. Краснодар Краснодарский край

СРО-П-034-12102009 Регистрационный номер 285 от 17.08.2022 г.

Заказчик – Администрация Вешенского сельского поселения

**«Рекультивация свалки, расположенной по адресу: Ростовская область,
Неклиновский район, с. Покровское (в южной части села), ул. О. Кошевого,
полигон твердых бытовых отходов»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

СПБ.001-22-СПОЗУ

Том 2

Генеральный директор

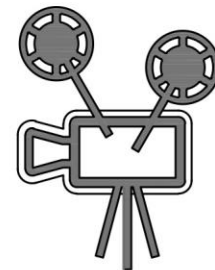
Е.А. Чиганцев

2023

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



Общество с ограниченной ответственностью
"Научно-проектная организация
"ПРОЕКТОР"



ИНН/КПП 2130140073/213001001, р/с 40702810323800000444 в Приволжском филиале
ПАО РОСБАНК г. Нижний Новгород, к/с 30101810400000000747, БИК 042202747
428000, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Аркадия Гайдара, д. 5, пом. 1
тел.: (8352)27-68-80, e-mail: npo-proektor@mail.ru

СРО «Союз проектировщиков Поволжья»
Регистрационный номер в гос. реестре: **СРО-П-108-28122009**
Регистрационный номер члена СРО: **124 от 09.10.2017г.**

Заказчик – ООО «СПБ Технострой»

**РЕКУЛЬТИВАЦИЯ СВАЛКИ, РАСПОЛОЖЕННОЙ ПО АДРЕСУ:
РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, НЕКЛИНОВСКИЙ РАЙОН,
С. ПОКРОВСКОЕ (В ЮЖНОЙ ЧАСТИ СЕЛА), УЛ. О. КОШЕВОГО,
ПОЛИГОН ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 2. Схема планировочной
организации земельного участка**

А.149-22-ПЗУ

Том 2

2023



Общество с ограниченной ответственностью
"Научно-проектная организация
" П Р О Е К Т О Р "



СРО «Союз проектировщиков Поволжья»
Регистрационный номер в гос. реестре: СРО-П-108-28122009
Регистрационный номер члена СРО: 124 от 09.10.2017г.

Заказчик – ООО «СПБ Технострой»

**РЕКУЛЬТИВАЦИЯ СВАЛКИ, РАСПОЛОЖЕННОЙ ПО АДРЕСУ:
РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, НЕКЛИНОВСКИЙ РАЙОН,
С. ПОКРОВСКОЕ (В ЮЖНОЙ ЧАСТИ СЕЛА), УЛ. О. КОШЕВОГО,
ПОЛИГОН ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 2. Схема планировочной
организации земельного участка**

А.149-22-ПЗУ

Том 2

Директор

А.В. Титов

ГИП

Ю.Н. Семенов

2023

Номер тома (раздела)	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	А.149-22-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	А.149-22-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	А.149-22-АР	Раздел 3 «Объёмно-планировочные и архитектурные решения»	не разрабатывается
4	А.149-22-КР	Раздел 4 «Конструктивные решения»	не разрабатывается
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения»	
5.1	А.149-22-ИОС1	Подраздел 1 «Система электроснабжения»	не разрабатывается
5.2	А.149-22-ИОС2	Подраздел 2 «Система водоснабжения»	не разрабатывается
5.3	А.149-22-ИОС3	Подраздел 3 «Система водоотведения»	
5.4	А.149-22-ИОС4	Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	не разрабатывается
5.5	А.149-22-ИОС5	Подраздел 5 «Сети связи»	не разрабатывается
5.6	А.149-22-ИОС6	Подраздел 6 «Система газоснабжения»	не разрабатывается
6	А.149-22-ТХ	Раздел 6 «Технологические решения»	
7	А.149-22-ПОС	Раздел 7 «Проект организации строительства»	
8	А.149-22-ООС	Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»	
9	А.149-22-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
10	А.149-22-ТБЭ	Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	не разрабатывается
11	А.149-22-ОДИ	Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	не разрабатывается
		Раздел 12 «Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства»	
12.1	А.149-22-СМ1	Подраздел 1 «Сводный сметный расчет»	
12.2	А.149-22-СМ2	Подраздел 2 «Сметная документация»	
12.3	А.149-22-СМ3	Подраздел 3 «Прайс-листы»	
12.4	А.149-22-ВОР	Подраздел 4 «Ведомость объёмов работ»	
13		Раздел 13 «Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными актами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации».	
13.1	А.149-22-ОВОС	Подраздел 1 «Оценка воздействия на окружающую среду»	

						А.149-22-СП			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
ГИП		Семенов				Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
							ООО «НПО «Проктор»		

Раздел 2.
«Схема планировочной организации земельного участка»

Текстовая часть

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	1
1 (а). Характеристика земельного участка, предоставленного	2
2 (б). Обоснование границы санитарно-защитной зоны объекта	3
3 (в). Обоснование планировочной организации земельного участка.....	4
4 (г). Техничко-экономические показатели земельного участка,.....	4
5 (д). Обоснование решений по инженерной подготовке территории, защите.....	5
6 (е). Описание организации рельефа вертикальной планировкой	6
7 (ж). Описание решений по благоустройству территории.....	8
8 (з). Зонирование территории земельного участка	9
9 (и). Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние грузоперевозки	9

Взам. инв. №															
Подп. и дата															
Инв. № подл.	А.149-22 – ПЗУ														
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата									
	ГИП		Семенов												
	Разработал		Павлов												
Н.контроть		Вахрамов													
Схема планировочной организации земельного участка. Текстовая часть						<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">ООО «НПО «Проектор»</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	1	9	ООО «НПО «Проектор»		
Стадия	Лист	Листов													
П	1	9													
ООО «НПО «Проектор»															

1 (а). Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта

Идентификационные сведения об объекте

- 1) назначение – объект захоронения твердых коммунальных отходов (ТКО);
- 2) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – ОКОФ 220.42.99.19.120 «Полигон складирования бытовых отходов» (в соответствии с ОК 013-2014 «Общероссийский классификатор основных фондов»);
- 3) возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – определяется климатическими условиями и результатами инженерных изысканий. Возможность опасных природных процессов и явлений на территории строительства объекта - минимальная. Возможность техногенных воздействий не исключается;
- 4) принадлежность к опасным производственным объектам – в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности производственных объектов» (приложение 1), объект не относится к категории опасных производственных объектов;
- 5) пожарная и взрывопожарная опасность – в соответствии со статьей 27 п. 2 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», сооружение не подлежит классификации по пожарной и взрывопожарной опасности;
- 6) наличие помещений с постоянным пребыванием людей – предусматривается в КПП (контрольно-пропускном пункте), на период производства работ по рекультивации;
- 7) уровень ответственности – в соответствии со статьей 48.1 Федерального закона от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс РФ» и Федеральным законом от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» уровень ответственности объекта – II (нормальный).

Техническая характеристика объекта

Объект представляет собой свалку твердых коммунальных отходов, является площадным объектом.

Местоположение объекта: Ростовская область, Неклиновский район, с. Покровское (в южной части села), ул. О. Кошевого. Кадастровый номер земельного участка 61:26:00050139:12. 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: полигон ТБО. Территория свалки имеет прямоугольную форму с размерами примерно 340 x 200 м. Площадь земельного участка составляет 66 868 м².

Со всех сторон вокруг свалки расположены территории, свободные от застройки. На участке производства работ здания и сооружения отсутствуют, надземные и подземные коммуникации отсутствуют. Подъезд к свалке осуществляется с юго-западной стороны по грунтовой дороге. Вдоль дороги проходят столбы электропередач.

Непосредственно участок изысканий приурочен к левобережной надпойменной террасе реки Миус. Рельеф площадки изысканий равнинный, относительно ровный. Абсолютные отметки (по устьям скважин) в пределах площадки изысканий колеблются от 32,92 м до 41,04 м.

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

							А.149-22 – ПЗУ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			2

Поверхность свалки нарушена отвалами твердых коммунальных и строительных отходов, не спланирована. На момент обследования естественные почвы не встречены, территория заросла бурьяном и рудеральной растительностью.

По данным инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «ГеоСтройПроект» (декабрь 2022 г.), мощность отходов по площади свалки различна и составляет 0,4-8,5 м.

Согласно выполненным инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, специалистами были построены соответствующие картограммы и произведен подсчет объема захороненных отходов:

- | | |
|--|----------------------------|
| 1) площадь земельного участка в границах землепользования
(земельный участок с кадастровым номером 61:26:00050139:12) | – 66 868 м ² ; |
| 2) площадь занятая существующей картой отходов
в том числе: | – 70 186 м ² , |
| - в границах землепользования | – 57 979 м ² ; |
| - вне границ землепользования | – 12 207 м ² ; |
| 3) общий объем накопленных свалочных масс (март 2023 г.)
в том числе: | – 286 798 м ³ , |
| - в границах землепользования | – 244 265 м ³ ; |
| - вне границ землепользования | – 42 533 м ³ ; |
| 4) средняя мощность существующей свалочной массы | – 4,1 м; |
| 5) максимальная мощность существующей свалочной массы | – 8,5 м. |

На момент разработки проектной документации свалка закрыта для приема и захоронения отходов постановлением администрации Неклиновского района Ростовской области № 55 от 24.01.2023 г.

2 (б). Обоснование границы санитарно-защитной зоны объекта

В соответствии с п. 12.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-3 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» п.3 «Объекты размещения твердых коммунальных отходов» размер санитарно-защитной зоны составляет 500 м.

Санитарно-защитная зона соблюдается.

Ближайшая жилая застройка (Категория земель: Земли поселений (земли населенных пунктов) земельные участки под личным подсобным хозяйством) расположена:

- в юго-западном направлении на расстоянии 529 м (Ростовская область, район Неклиновский, с Троицкое, ул. Кавказская, 1г);
- в северо-западном направлении на расстоянии 730 м (Ростовская обл, район Неклиновский, с Покровское, ул. Ленина, 547).

После проведения рекультивационных работ, проектируемый объект будет представлять собой насыпной холм с покатыми склонами рельефа. Для выхода биогаза из вновь сформированного тела отходов, покрытого изолирующими материалами, проектной документацией предусмотрена пассивная система дегазации свалочного тела.

Расчетный размер границ санитарно-защитной зоны объекта предложен с учетом совокупного воздействия факторов химического и акустического загрязнения атмосферного воздуха после рекультивации объекта – в период эксплуатации пассивной системы дегазации. Согласно результатам расчетов химического и акустического загрязнения атмосферы, предла-

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							A.149-22 – ПЗУ	Лист
										3
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

гается установить расчетную санитарно-защитную зону по границе земельного участка рекультивированного объекта.

3 (в). Обоснование планировочной организации земельного участка

Контур проектируемого террикона выбран с учётом границ земельного участка, существующего рельефа и необходимости устройства дренажной системы.

При формировании геометрии проектируемого тела отходов учитывалось стремление к максимально возможной вместимости при наименьшей площади основания пространственной фигуры (террикона).

Оптимальным решением стало формирование проектируемого террикона со следующими параметрами:

- форма: в виде усеченного конуса с основанием овального очертания;
- заложение внешних откосов не более 1:4;
- устройство грунтовой дороги на верхнее основание шириной 2,0 м (для проведения мониторинга в пострекультивационный период; проход пешком, без транспорта).

По контуру проектируемого террикона вдоль его подошвы устраивается кольцевой дренаж (подробное описание представлено в разделах А.149-22 - ТХ и А.149-22 – ИОСЗ данной проектной документации).

Отходы в границах землепользования и вне границ землепользования перемещаются вновь формируемый террикон. Для этого выполняется разработка отходов экскаватором на всю глубину залегания.

Освобожденные от отходов площади восстанавливаются путем заполнения выемки минеральным грунтом или песком, укладки плодородного слоя грунта толщиной 200 мм и биологической рекультивации.

4 (г). Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта

Техничко-экономические показатели по объекту «Рекультивация свалки, расположенной по адресу: Ростовская область, Неклиновский район, с. Покровское (в южной части села), ул. О. Кошевого, полигон твердых бытовых отходов»:

- | | |
|---|---------------------------|
| 1) площадь земельного участка в границах землепользования (земельный участок с кадастровым номером 61:26:00050139:12) | – 66 868 м ² ; |
| 2) площадь занятая существующей картой отходов | – 70 186 м ² , |
| в том числе: | |
| - в границах землепользования | – 57 979 м ² ; |
| - вне границ землепользования | – 12 207 м ² ; |
| 3) площадь проектируемого свалочного тела | – 43 054 м ² ; |
| 4) площадь изолированного террикона отходов | – 46 533 м ² ; |
| 5) общая площадь освобождаемых земель (от свалочных масс) | – 27 132 м ² , |
| в том числе: | |
| - в границах землепользования | – 14 925 м ² ; |
| - вне границ землепользования | – 12 207 м ² ; |

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

						А.149-22 – ПЗУ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		4

- | | |
|--|----------------------------|
| 5) общий объем накопленных свалочных масс (март 2023 г.) | – 286 798 м ³ , |
| в том числе: | |
| - в границах землепользования | – 244 265 м ² ; |
| - вне границ землепользования | – 42 533 м ² ; |
| 6) средняя мощность существующей свалочной массы | – 4,1 м; |
| 7) максимальная мощность существующей свалочной массы | – 8,5 м; |
| 8) максимальная мощность проектируемого свалочного тела | – 12,0 м |

5 (д). Обоснование решений по инженерной подготовке территории, защите территории и объектов от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод

В соответствии с результатами инженерно-геологических изысканий опасных геологических процессов на рассматриваемой территории не выявлено.

На момент проведения буровых работ (декабрь 2022г.) грунтовые воды верховодок не вскрыты.

Постоянные водотоки природного происхождения на участке работ отсутствуют.

Ближайшими и водными объектами являются р. Миус, протекающая в 970 м восточнее объекта, ручей без названия, протекающий с северной стороны на расстоянии 250 м.

Территория намечаемой хозяйственной деятельности расположена вне границ водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы и рыбоохранной зоны поверхностных водных объектов.

Отметки рельефа участка производства работ изменяются от 30,00 до 40,00 м БС. Отметка уреза р. Миус в створе участка производства работ составляет 1,0 м БС, ручья без названия – 15,00 м БС. Превышение отметок рельефа участка изысканий над отметками уреза р. Миус (с учетом максимального подъема до 3,5 м) составляет более 25,5 м, ручья без названия – 15 м, что исключает процессы затопления.

Для защиты территории рекультивируемой свалки отходов проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- устройство дренажной кольцевой сети с наблюдательными колодцами по периметру проектируемого террикона для сбора фильтрата, в последствии для возможности осуществления мониторинга объекта;

- устройство проектируемого террикона с учетом обеспечения предельно-допустимых уклонов, обеспечивающих беспрепятственный поверхностный водосток и устойчивость откосов;

- устройство верхнего изоляционного покрытия из комбинации природных и искусственных материалов, исключающего инфильтрацию атмосферных осадков.

Устройство верхнего изоляционного покрытия из комбинации природных и искусственных материалов поверхности вновь сформированного террикона отходов является одним из способов исключения образования фильтрата и, следовательно, загрязнения грунтовых, поверхностных вод, а также почв и грунтов вокруг проектируемого объекта.

Верхнее изоляционное покрытие из комбинации природных и искусственных материалов служит рядом целей:

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

						А.149-22 – ПЗУ	Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

- обеспечить физический барьер поверх отходов, предотвращая контакт с окружающей средой;
- препятствовать эрозии, в результате которой могут быть обнажены складированные отходы;
- препятствовать фильтрации, в результате которой загрязняются подземные воды.

Анализ нормативных актов показал, что при разработке конструкции изоляционного верхнего покрытия полигонов ТБО необходимо руководствоваться СП 320.1325800.2017 (в редакции от 17.04.2022 г.).

Конструкция изоляционного верхнего покрытия:

1. Спланированная (в соответствии с заданной в графической части проекта вертикальной планировкой) и уплотненная поверхность отходов (до 850 кг/м³).
2. Геотекстиль плотностью 400 г/м².
3. Газо-дренажный слой из однородного несвязного материала (щебня, гравия, гальки средних и крупных фракций) толщиной 300 мм.
4. Геотекстиль плотностью 400 г/м².
5. Противофильтрационный слой минеральный - Бентонитовый мат BentIzol SB*5-ss (или аналог) толщиной 6,5 мм.
6. Слой песка толщиной 200 мм (с модулем крупности $M_k = 2,0-2,5$).
7. Геотекстиль плотностью 400 г/м².
8. Подстилающий слой из минерального грунта (суглинок) толщиной 200 мм плотностью 1,6 т/м³.
9. Плодородный или потенциально плодородный грунт толщиной 200 мм плотностью 1,2-1,4 т/м³.

Принятая схема технической рекультивации свалки отходов с устройством верхнего изоляционного покрытия приведена в графической части раздела А.149-22 – ТХ.

6 (е). Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Проектной документацией предусмотрен комплекс восстановительных работ на площади нарушенных земель по созданию искусственного рельефа, приближенного и согласованного с окружающей местностью путем планировки рекультивируемой поверхности с уклонами, обеспечивающими естественный сток поверхностных вод (от ливневых дождей, снеготаяния) и исключаящими заболачиваемость рекультивируемого участка.

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 59057-2020 и ГОСТ Р 59070-2020, при организации искусственного рельефа должны быть выполнены основные работы по грубой и чистой планировке рекультивируемой поверхности.

Мероприятия по формированию террикона и откосов включают:

- засыпку ям, канав;
- грубую и чистовую планировку поверхности.

Грубая планировка предусматривает выравнивание поверхности с выполнением основного объема земляных работ; чистовая – окончательное выравнивание поверхности с исправлением микрорельефа.

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

						А.149-22 – ПЗУ	Лист
							6
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Отходы в границах и вне границ землепользования перемещаются во вновь формируемый террикон отходов. Для этого выполняется разработка отходов экскаватором на всю глубину залегания, с последующей рекультивацией.

Разработанный свалочный грунт размещается на верхнем основании проектируемого террикона. Окончательная планировка откоса до проектного заложения осуществляется бульдозером.

Основные работы по срезке и перемещению отходов при формировании террикона и его откосов выполняют бульдозерами с послойным уплотнением отходов катками. Работа ведется захватками.

В период пострекультивации образуется фильтрат за счет отжимной влаги, накопившейся в отходах. Постепенно влажность отходов будет снижаться, и выход фильтрата прекратится.

Дренажная система включает: дренажный трубопровод, канализационные колодцы, резервуар сбора фильтрата. Траншея прокладывается по низу откоса по периметру вновь проектируемого террикона отходов с углублением ниже основания тела отходов, уклон дрен 3 - 5 %, длина траншеи – 774 м, ширина по низу – 1,1 м, высота – переменная, откосы 1:0,5. С внешней стороны откос дренажной траншеи изолируется искусственной гидроизоляционной мембраной. По поверхности проектируемого террикона также предусматривается устройство гид-роизоляционного экрана, включающего в себя бентонитовые маты, которые с помощью бентонитовой пасты соединяется герметично с гидроизоляцией дренажной канавы, получается полностью герметичная система. Этим обеспечивается непроникновение влаги в тело изолированных отходов, как с поверхности террикона (в виде атмосферных осадков), так и с прилегающих территорий (в виде поверхностного стока).

На дно дренажной траншеи укладывается слой уплотненного щебня толщиной 100 мм, на который монтируется дренажный трубопровод из дренажных труб «Перфокор-П» DN/OD ф315 SN8, обернутых геотекстилем. Прием фильтрата и его накопление обеспечивается устройством колодца (D=1500 мм), расположенного в самой низкой точке дренажной канавы. Выпуск из колодца осуществляет в резервуар емкостью 50 м³). Расчет объема фильтрата на период пострекультивации представлен в разделе А.149-22 - ИОСЗ.

В период пострекультивации организация поверхностного стока осуществляется посредством планировки поверхности с созданием достаточных уклонов для естественного отвода атмосферных вод. Вертикальные отметки планировки участка организованы по принципу оптимального разравнивания свалочных масс для формирования компактного тела отходов и возможности использования существующих форм рельефа для обеспечения участка поверхностным естественным водоотводом. Верхнее основание (площадка) планируемой поверхности террикона организуется с уклоном около 2 %. Устройство откосов планируется с заложением $m = 1:4$. Принятое заложение откосов продиктовано применением верхнего изоляционного покрытия из комбинации природных и искусственных материалов, поверх которого укладываются рекультивационные слои минерального и почвенно-растительного грунта и необходимостью движения строительной и сельскохозяйственной техники по спланированным откосам в период технической и биологической рекультивации. Отметки планировки участка обеспечивают содержание вновь проектируемого тела отходов в неподтопленном состоянии и возможность озеленения планируемой территории.

Вертикальная планировка поверхности проектируемого террикона представлена графической части раздела А.149-22 – ТХ.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						А.149-22 – ПЗУ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		7

7 (ж). Описание решений по благоустройству территории

Биологическая рекультивация предусматривается после выполнения мероприятий технического этапа рекультивации на территории земельного участка 61:26:00050139:12.

Исходя из социальных, экономических и природных условий района работ, проектной документацией предусмотрено восстановление плодородия и растительного покрова рекультивируемых земель – биологический этап рекультивации.

Биологическая рекультивация нарушенных земель проводится после завершения технической рекультивации и включает комплекс работ по восстановлению плодородия земель, нарушенных деятельностью предприятия.

В рамках мероприятий биологического этапа рекультивации выполняются:

1. Подготовка почвы (дискование, боронование)
2. Внесение минеральных удобрений.
3. Подбор и посев многолетних трав (ассортимент в соответствии с климатической зоной).
4. Уход за травяным покрытием (полив и подкармливание).

В первый этап проведения биологического этапа производится подготовка почвы, внесение основного удобрения в соответствии с нормой, установленной в Приложении 6 к «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов твердых бытовых отходов». Основными минеральными удобрениями к основному допосевному внесению, в соответствии с агрономическими показателями качества почвы, приняты калийные удобрения.

Далее проводят боронование в два следа и предпосевное прикатывание.

Следующим этапом производится раздельно-рядовой посев подготовленной травосмеси.

Подбор трав для травосмеси должен обеспечивать хорошее задернение территории рекультивируемой свалки, морозо- и засухоустойчивость, долговечность и быстрое отрастание после скашивания.

Глубина заделки семян 1-1,25 см, а крупных семян – 3-4 см. Расстояние между одноименными рядками 45 см, а между общими рядками 22,5 см.

Биологический этап рекультивации целесообразно проводить специализированными предприятиями сельскохозяйственного профиля.

Основными условиями при подборе трав являлись физико-географические условия Воронежской области. Для создания устойчивого травяного покрытия предлагается к использованию следующую трехкомпонентную смесь трав: клевер белый, овсяница луговая, райграс пастбищный.

Норма высева семян принята в соответствии с Приложением 7 к «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов твердых бытовых отходов». При посеве травосмеси из двух компонентов норма высева снижается на 35%, а при посеве трехкомпонентной травосмеси - на 50% от нормы высева по видам трав.

Принятая норма высева семян (37,0 кг/га):

Клевер белый	5,5 кг/га
Овсяница луговая	15,0
Рейграс пастбищный	16,5.

Взам. инв. №						А.149-22 – ПЗУ	Лист
Подп. и дата							8
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

8 (з). Зонирование территории земельного участка

Отдельно схема зонирования земельных участков свалки отходов не предусматривается, так как проектной документацией предусматривается не строительство объекта размещения отходов, а его рекультивация.

Планировочная схема зонирования на период рекультивации включает основную зону, вспомогательную, подсобного, складского и обслуживающего назначения.

Участок складирования отходов относится к основной зоне, где проектной документацией предусмотрены работы по технической и биологической рекультивации.

Вспомогательная зона – это зона подсобного, складского и обслуживающего назначения, к которой относится строительный городок, где размещаются, временные сооружения: бытовые помещения, технологические площадки различного назначения, стоянка для машин и механизмов, мойка колес, площадка для установки контейнеров ТКО, а также подъездная дорога к участку производства работ.

9 (и). Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние грузоперевозки

Работы по рекультивации свалки отходов ведутся в Ростовской области, Неклиновском районе, с. Покровское (в южной части села), ул. О. Кошевого с уже сложившейся развитой транспортной инфраструктурой - подъезды к участку рекультивации транспорту обеспечены.

При реализации проекта для перемещения строительной техники по территории участка рекультивации, перевозке грунта и доставке грузов используются существующие и временные автодороги и проезды.

Маршруты доставки конструкций и материалов описаны в разделе А.149-22 – ПОС, окончательно разрабатываются в проекте производства работ и согласовываются с Заказчиком. При транспортировке грузов по автомобильным дорогам, открытым для общего пользования, необходимо выполнять требования «Инструкции по перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом по дорогам Российской Федерации» и Постановление Правительства РФ от 23.10.1993 г. №1090 (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021) «О правилах дорожного движения (Правила дорожного движения в Российской Федерации)».

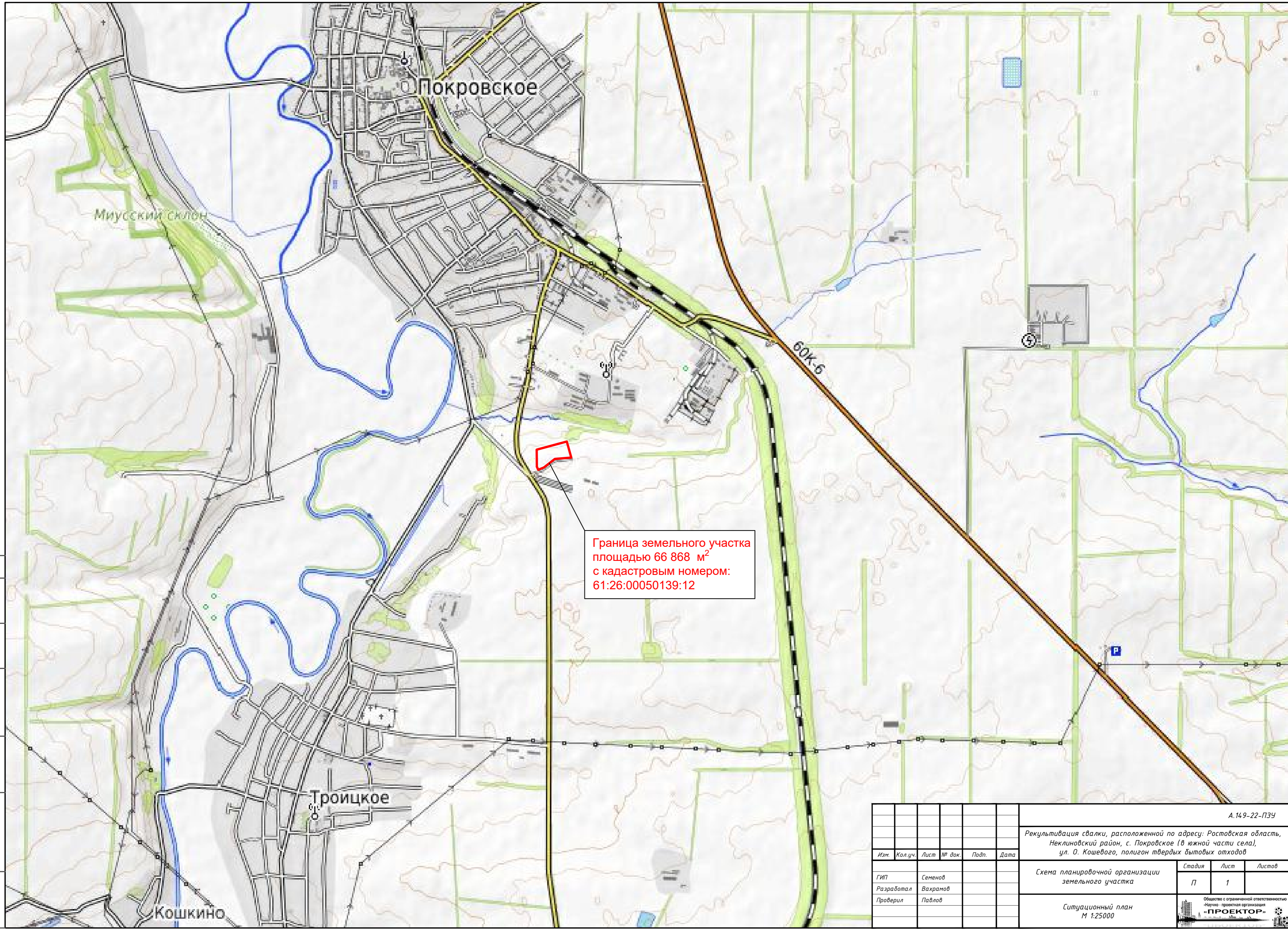
Въезд-выезд автотранспорта на территорию объекта предусмотрен с существующей дороги.

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

						А.149-22 – ПЗУ	Лист
							9
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

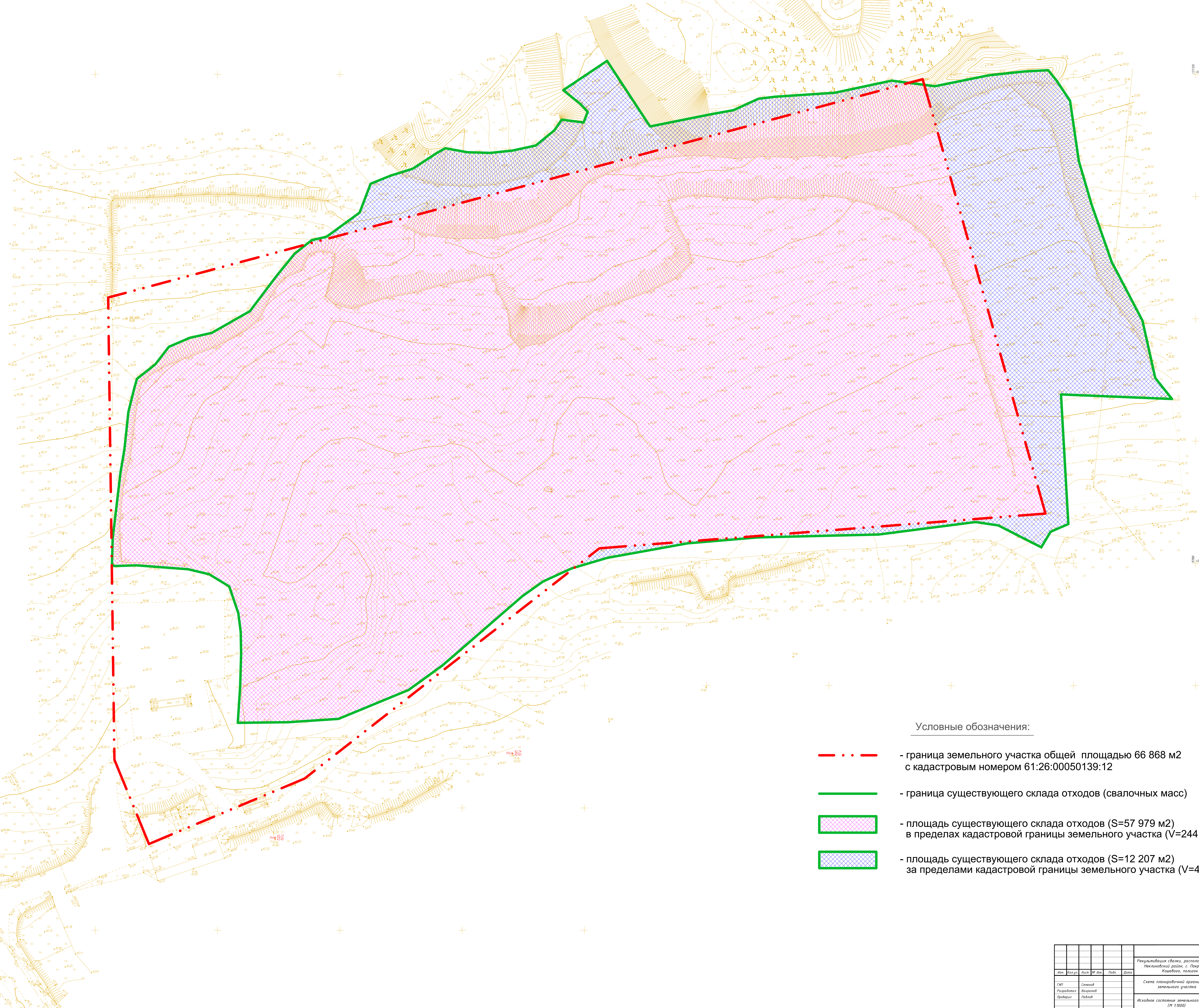
СОГЛАСОВАНО

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




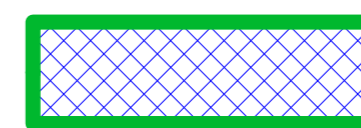


Граница земельного участка
 площадью 66 868 м²
 с кадастровым номером:
 61:26:00050139:12

						А.149-22-ПЗУ
						Рекультивация свалки, расположенной по адресу: Ростовская область, Неклиновский район, с. Покровское (в южной части села), ул. О. Кошевого, полигон твердых бытовых отходов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГИП	Семенов					Схема планировочной организации земельного участка
Разработал	Вахрамов					
Проверил	Павлов					
						Ситуационный план М 1:25000
						Стадия Лист Листов П 1 1
						Общество с ограниченной ответственностью «ПРОЕКТОР»

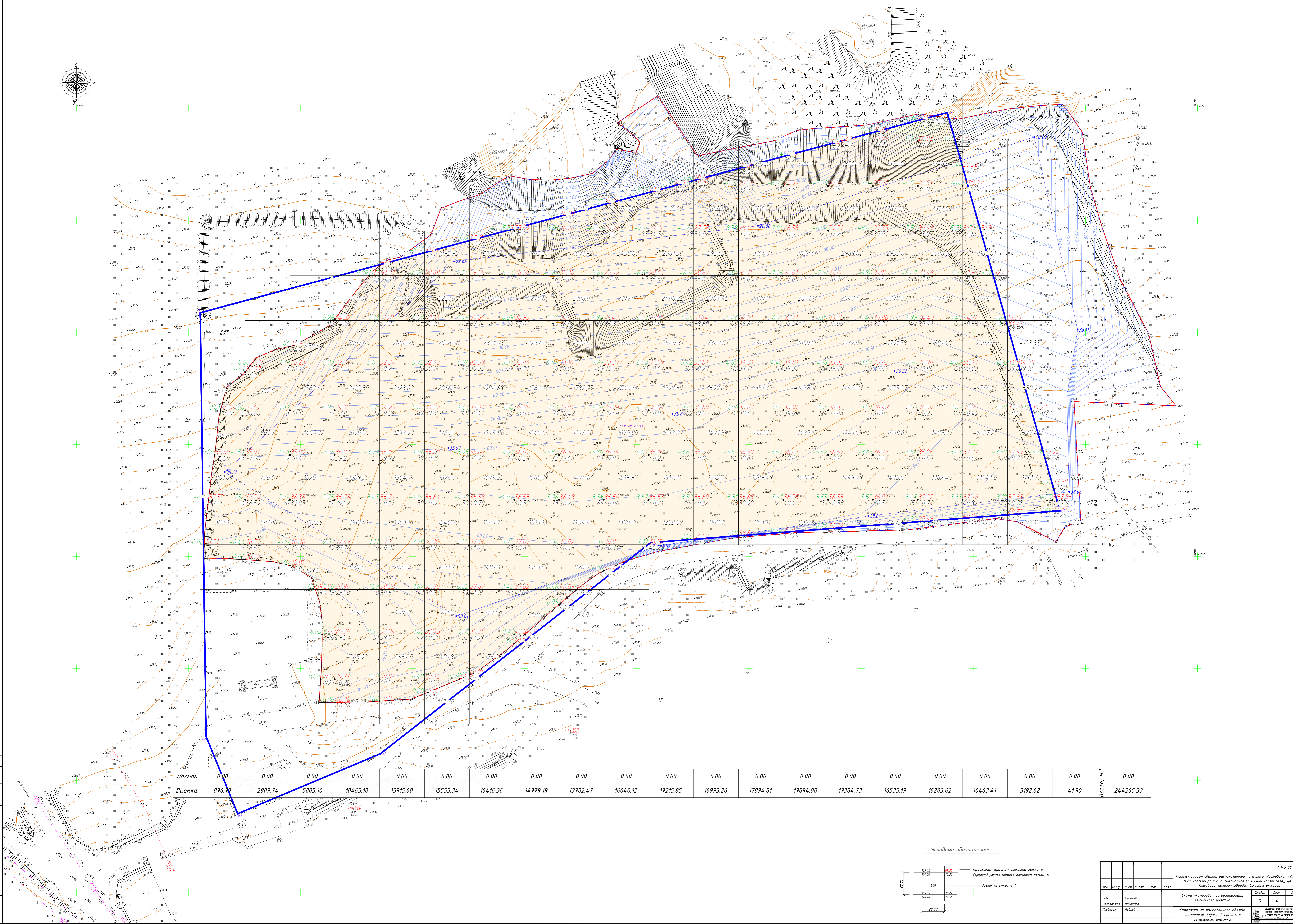
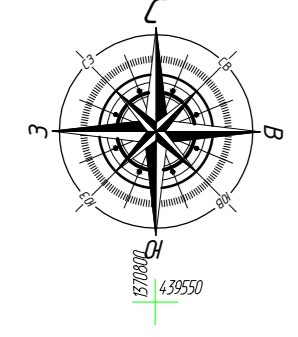


Условные обозначения:

-  - граница земельного участка общей площадью 66 868 м² с кадастровым номером 61:26:00050139:12
-  - граница существующего склада отходов (свалочных масс)
-  - площадь существующего склада отходов (S=57 979 м²) в пределах кадастровой границы земельного участка (V=244 265 м³)
-  - площадь существующего склада отходов (S=12 207 м²) за пределами кадастровой границы земельного участка (V=42 533 м³)

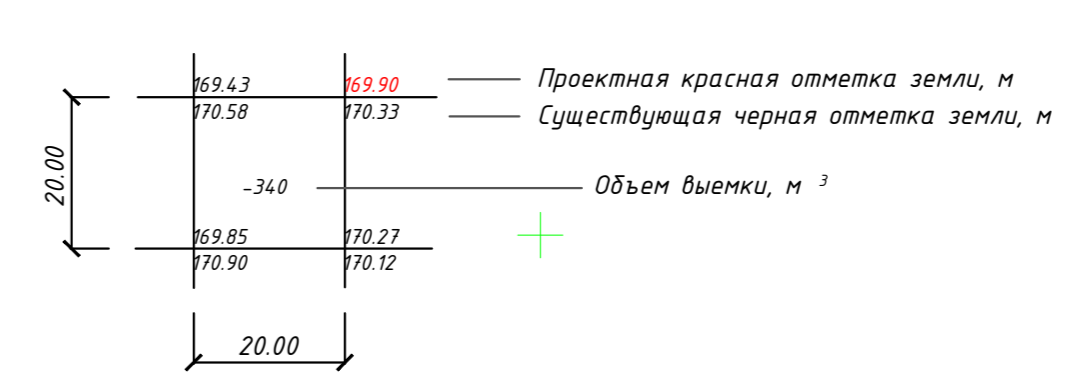
Лист № 01
 Листы в сборе
 Бланк № 10
 Справочник

					А.149-22-ПЗУ		
					Рекультивация свалки, расположенной по адресу: Ростовская область, Неклиновский район, с/поселок (19 жидкой части села), ул. О. Кошевого, полигон твердых бытовых отходов		
Исполн.	Провер.	Лист	№ док.	Дата	Листы	Лист	Листы
Рыжовкина	Валова				11	2	
Проверил	Лавров						
					Исходное состояние земельного участка (М 1:1000)		
					189 / 84		



Насыпь	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Выемка	876.77	2809.74	5805.10	10465.18	13915.60	15555.34	16416.36	14779.19	13782.47	16040.12	17215.85	16993.26	17894.81	17894.08	17384.73	16535.19	16203.62	10463.41	3192.62	4.190	Всего, м³	244265.33

Условные обозначения:



А.14.9-22-ПЗУ

Рекультивация свалки, расположенной по адресу: Ростовская область, Неклиновский район, с/пос. Павловское (в южной части с/пос.), ул. О. Кошевой, площадь застройки выемкой отходов.

Имя	Имя от.	Лист	№ док.	Лист	Дата
Ген. Р.	Сенюха	Валерий			
Рисующий	Павлов				

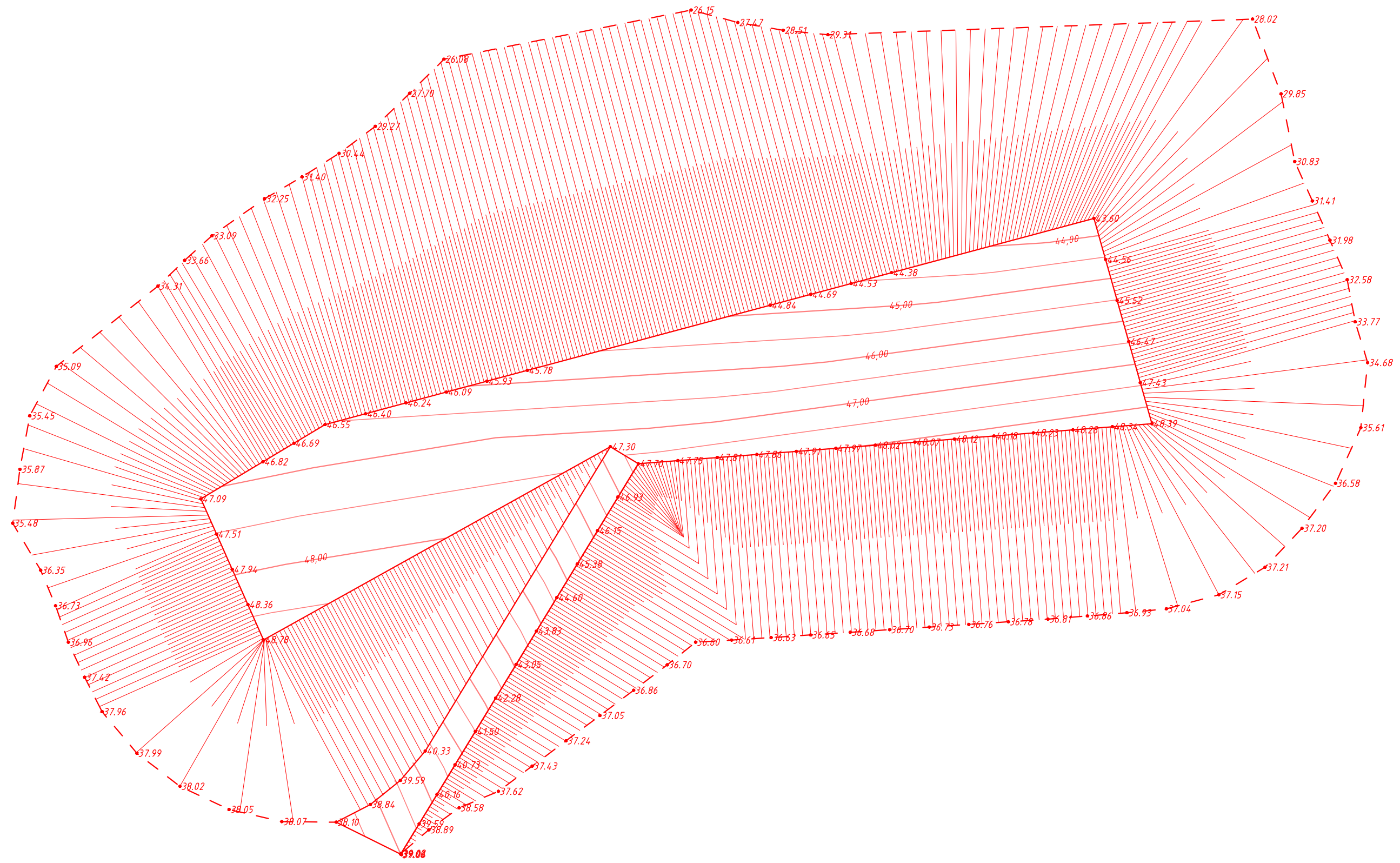
Схема планировочной организации земельного участка
Пл. 4


Картограмма накопленного объема земляных работ в пределах земельного участка

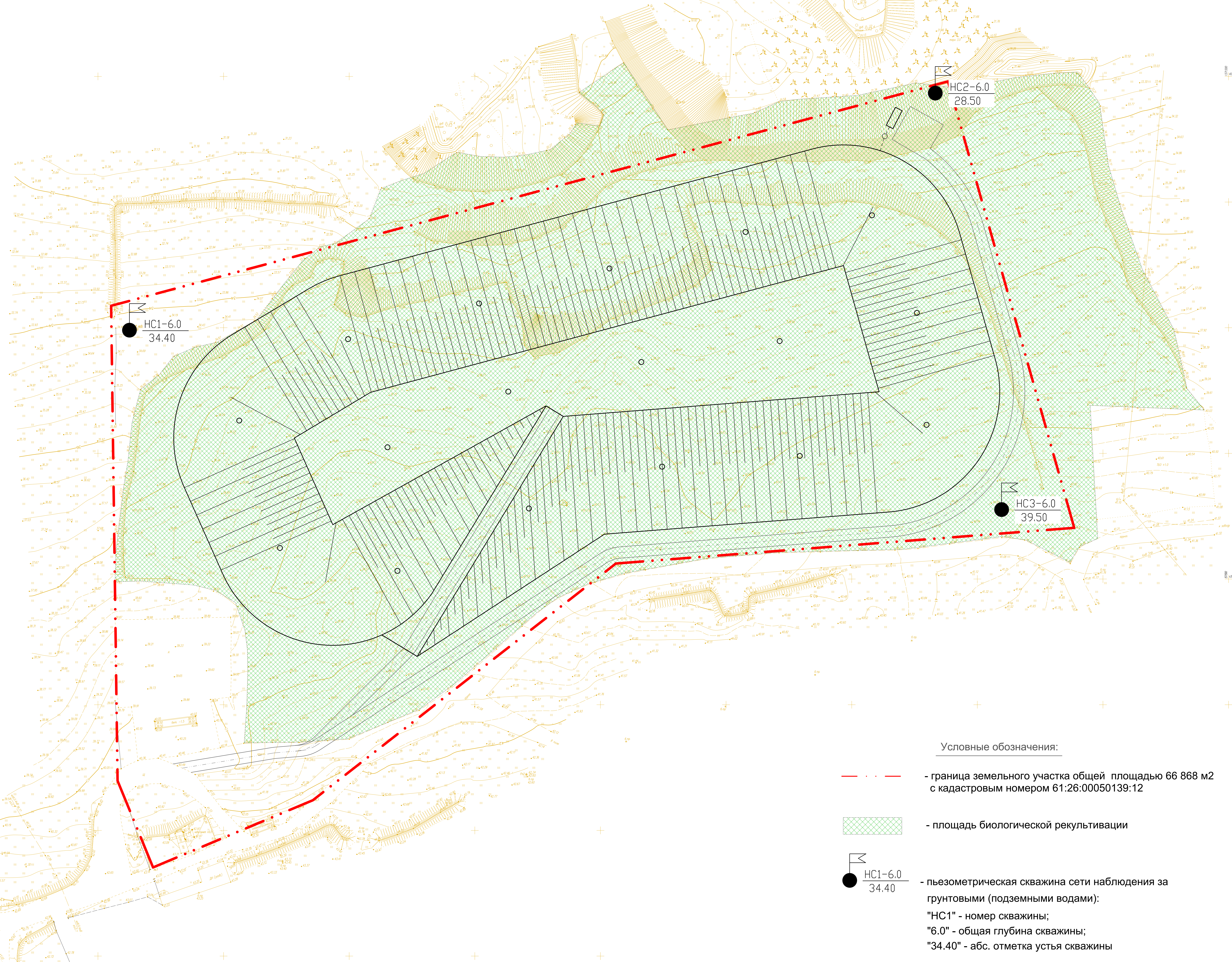
189 / 84

СОГЛАСОВАНО



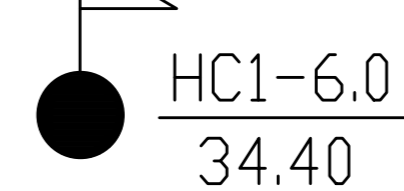
Инв. N подл	Подпись и дата	Взам. инв. N



						А.14.9-22-ПЗУ			
						Рекультивация свалки, расположенной по адресу: Ростовская область, Неклиновский район, с. Покровское (в южной части села), ул. О. Кошевого, полигон твердых бытовых отходов			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов
							П	5	
ГИП	Семенов					План вертикальной планировки поверхности террикона после перемещения свалочного грунта (ТКО)			
Разработал	Вахрамов								
Проверил	Павлов								
						Общество с ограниченной ответственностью «Научно - проектная организация «ПРОЕКТОР»»			
									
						Формат А3			



Условные обозначения:

-  - граница земельного участка общей площадью 66 868 м² с кадастровым номером 61:26:00050139:12
-  - площадь биологической рекультивации
-  HC1-6.0
34.40 - пьезометрическая скважина сети наблюдения за грунтовыми (подземными) водами:
"HC1" - номер скважины;
"6.0" - общая глубина скважины;
"34.40" - абс. отметка устья скважины

Лист № 01
 Лист № 02
 Лист № 03
 Лист № 04
 Лист № 05
 Лист № 06
 Лист № 07
 Лист № 08
 Лист № 09
 Лист № 10
 Лист № 11
 Лист № 12
 Лист № 13
 Лист № 14
 Лист № 15
 Лист № 16
 Лист № 17
 Лист № 18
 Лист № 19
 Лист № 20
 Лист № 21
 Лист № 22
 Лист № 23
 Лист № 24
 Лист № 25
 Лист № 26
 Лист № 27
 Лист № 28
 Лист № 29
 Лист № 30
 Лист № 31
 Лист № 32
 Лист № 33
 Лист № 34
 Лист № 35
 Лист № 36
 Лист № 37
 Лист № 38
 Лист № 39
 Лист № 40
 Лист № 41
 Лист № 42
 Лист № 43
 Лист № 44
 Лист № 45
 Лист № 46
 Лист № 47
 Лист № 48
 Лист № 49
 Лист № 50
 Лист № 51
 Лист № 52
 Лист № 53
 Лист № 54
 Лист № 55
 Лист № 56
 Лист № 57
 Лист № 58
 Лист № 59
 Лист № 60
 Лист № 61
 Лист № 62
 Лист № 63
 Лист № 64
 Лист № 65
 Лист № 66
 Лист № 67
 Лист № 68
 Лист № 69
 Лист № 70
 Лист № 71
 Лист № 72
 Лист № 73
 Лист № 74
 Лист № 75
 Лист № 76
 Лист № 77
 Лист № 78
 Лист № 79
 Лист № 80
 Лист № 81
 Лист № 82
 Лист № 83
 Лист № 84
 Лист № 85
 Лист № 86
 Лист № 87
 Лист № 88
 Лист № 89
 Лист № 90
 Лист № 91
 Лист № 92
 Лист № 93
 Лист № 94
 Лист № 95
 Лист № 96
 Лист № 97
 Лист № 98
 Лист № 99
 Лист № 100

				А.149-22-ПЗУ		
				Рекультивация скважины, расположенной по адресу: Ростовская область, Неклиновский район, с. Покровское (в южной части села), ул. О. Ковалева, на месте аварийной битумной отстойной		
Исполн.	Лист № док.	Лист № док.	Дата	Состав	Лист	Листов
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Разработчик	Выполнитель	Проверка	Листов	Схема планировочной организации земельного участка		
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Плани участка на момент завершения рекультивационных работ (М 1:5000)		
				И.И.И. ПРОЕКТОР		