



**Заказчик: — Администрация муниципального образования в  
Успенском районе**

**Исполнитель: — ООО «ИнжТехПром»**

**«Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском  
районе, хуторе Державном, промзона»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 2 Схема планировочной организации земельного  
участка**

**МК988.2022-ПЗУ**

**Том 2**



**Заказчик:** — Администрация муниципального образования в  
Успенском районе

**Исполнитель:** — ООО «ИнжТехПром»

**«Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском  
районе, хуторе Державном, промзона»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

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

**МК988.2022-ПЗУ**

### **Том 2**

Генеральный директор

А. Ю. Дугинов

Главный инженер проекта

А. Ю. Дугинов

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения.....	3
2. Планировочная организация земельного участка.....	5
2.1 Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства .....	5
2.2 Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка.....	10
2.3 Обоснование границ санитарно-защитных зон объекта капитального строительства в пределах границ земельного участка – в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации.....	11
3. Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства .....	13
4. Обоснование решений по инженерной подготовке территории.....	14
5. Описание организации рельефа вертикальной планировкой.....	15
6. Описание решений по благоустройству территории .....	16
7. Обоснование зонирования территории земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства, а также принципиальная схема размещения территориальных зон и мест размещения существующих и проектируемых зданий, строений и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства – для объектов производственного назначения.....	18
8. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний (в том числе межцеховой) – для объектов производственного назначения.....	18
9. Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) – для объектов производственного назначения.....	18
10. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающий внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, для объектов	

						МК988.2022-ПЗУ.ТЧ			
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Морозов					Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Бякишев						П	1	20
							ООО «ИнжТехПром»		
Норм.контр	Кизьмин								

непроизводственного назначения .....18

11. Нормативные ссылки: .....20

						МК988.2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
							2
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## 1. Общие сведения

<p><i>Основание проектирования</i></p>	<p><i>для</i></p> <p>Подпрограмма «Обращение с твердыми коммунальными отходами на территории Краснодарского края» государственной программы Краснодарского края «Развитие жилищно-коммунального хозяйства», утвержденной постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 12 октября 2015 г. № 967 «Об утверждении государственной программы Краснодарского края «Развитие жилищно-коммунального хозяйства»;</p> <p>Муниципальная программа «Развитие жилищно-коммунального хозяйства муниципального образования Успенский район», утвержденная постановлением администрации муниципального образования Успенский район от 21 октября 2019 года №1282 «Об утверждении муниципальной программы развитие жилищно-коммунального хозяйства муниципального образования Успенский район» в редакции постановления администрации муниципального образования Успенский район от 24 декабря 2021 года № 1635 «О внесении изменений в постановление администрации муниципального образования Успенский район от 21 октября 2019 года № 1282» «Об утверждении муниципальной программы развитие жилищно-коммунального хозяйства муниципального образования Успенский район».</p>
<p><i>Вид работ</i></p>	<p>строительство</p>
<p><i>Требования к основным технико-экономическим показателям объекта (площадь, объем, протяженность, количество этажей, производственная мощность, пропускная</i></p>	<p>Адрес: установлено относительно ориентира, расположенного за пределами участка. Ориентир х.Державный. Участок находится примерно в 3.0 км от ориентира по направлению на запад. Почтовый адрес ориентира: край Краснодарский, р-н Успенский, с/о Убеженский.</p> <p>Земельный участок с кадастровым номером 23:34:0101000:642</p>

						МК988.2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
							3
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

*способность,  
грузооборот.  
Интенсивность движения  
и другие показатели)*

*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 свалку.*

*Объект закрыт для размещения ТКО с 11 февраля 2020 года.*

*Площадь участка – 49001 м<sup>2</sup> (4,9 Га)*

*Объем накопленных отходов – подлежат уточнению в ходе выполнения изыскательских работ.*

*Класс опасности отходов – 4–5 класс опасности уточнить проектом.*

*Уровень залегания грунтовых вод – определить проектом.*

*При проектировании уточнить границы работ по рекультивации (полосу отвода).*

*Проектирование осуществляется в соответствии с фактическим объёмом накопленных отходов и площадью свалки, фактическими объемами газогенерации и образования фильтрата.*

*Сейсмичность района строительства в соответствии с результатами инженерных изысканий проекта планировки территории – 6 баллов. Фактическую сейсмичность уточнить по результатам инженерных изысканий, выполненных в рамках данного задания.*

*«Схема размещения» полигона твердых бытовых отходов, расположенного в Убеженском сельском поселении Успенского района.*

						МК988.2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
							4
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## 2. Планировочная организация земельного участка

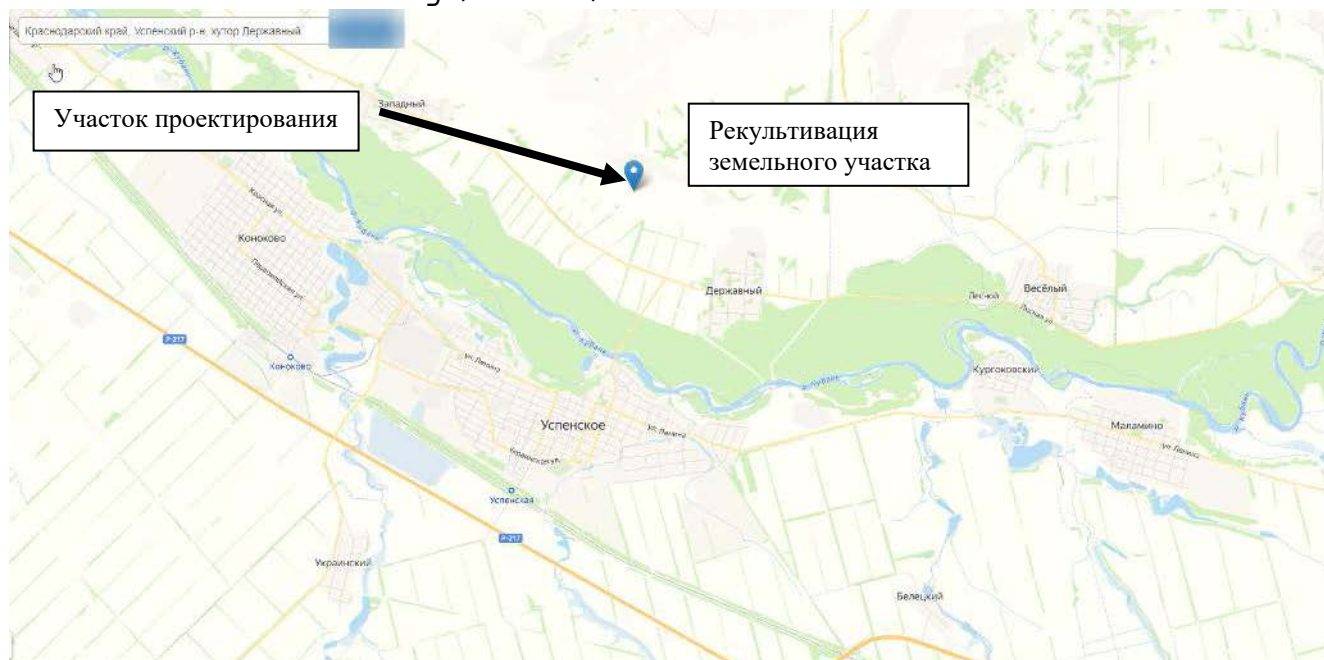
### 2.1 Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Территориальное размещение объекта: Краснодарский Край, Успенский район, х. Державный, промзона. Ориентир х. Державный. Участок находится примерно в 3.0 км от ориентира по направлению на запад.

Идентификационные сведения об объекте:

1. Размещение, хранение и захоронение твердых коммунальных отходов (код по ОКВЭД-2 – 38.21);
2. Объект коммунальной инфраструктуры;
3. Опасные природные процессы и явления: загрязнение элементов окружающей среды;
4. Не относится к опасным производственным объектам;
5. По пожарной и взрывопожарной опасности относится к категории Г;
6. Помещения с постоянным пребыванием людей отсутствуют
7. Уровень ответственности сооружения – нормальный.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» полигон ТКО относится ко II классу (п. 7.1.12.).



Рельеф. Территория района расположена: на правобережье р. Кубани – в пределах Прикубанской степи и юго-западных отрогов Ставропольского плато; на левобережье – в пределах юго-восточной оконечности Закубанской наклонной равнины. Юго-западные отроги Ставропольского плато имеют уклон на северо-запад. Юго-западной границей отрогов Ставропольского плато и района

						МК988.2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
							5
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Прикубанской степи является правый берег реки Кубани, представляющий собой крутой, со стороны долины реки, увал, возвышающийся над ней. Правобережье р. Кубани изрезано овражно-балочной эрозионной сетью с разной степенью развития оврагов, от глубоких, но коротких, до очень глубоких и длинных яров (Обвальнй Яр – 2,5 км, д. Крутая – 4 км), для которых характерно развитие довольно крупных оползней, оплывин, обвалов. Во многих оврагах наблюдаются выходы грунтовых вод, на дневную поверхность способствующие развитию обвально-оползневых проявлений ЭГП. Закубанская наклонная равнина охватывает левобережье р. Кубани и сложена плиоценовыми и четвертичными континентальными отложениями. Поверхность равнины наклонена от подножий Большого Кавказа на северо-запад и разделена долинами левых притоков р. Кубани на ряд междуречных плато, вытянутых на северо-запад и север. Рельеф поверхности довольно спокойный, с небольшими перепадами высот (1–5 м на 100 м).

Рельеф площадки (территория рекультивации ЗУ) антропогенно измененный, не ровный, высотные отметки варьируются от 205 м БС до 212 м БС.

Почва и грунты. Почти вся Прикубанская низменность располагается в зоне степей. Основную часть ее почвенного покрова составляют предкавказские карбонатные и выщелоченные черноземы.

Почвы Успенского района Краснодарского края относятся к почвам равнинной степной зоны, это черноземы типичные, обыкновенные, карбонатные, выщелоченные, слитные, тучные, каштановые.

#### Растительный покров

Район относится к полосе сельскохозяйственных земель на месте разнотравных типчаково-ковыльных степей, давно распаханых и интенсивно используемых для выращивания в основном риса, а также зерновых, технических, овощных, плодовых культур (терново-разнотравная степь на предкавказских слабокарбонатных и слабо выщелоченных чернозёмах).

В основном рассматриваемая территории занята сельскохозяйственными участками вблизи городской застройки, между которыми устроены узкие лесополосы. Через каждые 7–8 километров по территории расположены станичные поселения.

Непосредственно, в границах участка изысканий (в границах полигона ТБО) растительность, практически, отсутствует, имеются незначительные очаги луговой и кустарниковой растительности, прилегающая территория занята сельскохозяйственными культурами.

Непосредственно, в границах участка проектирования (в границах рекультивации ЗУ) растительность, представлена, очагами луговой и

						МК988.2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
							6
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

кустарниковой растительностью, прилегающая территория занята сельскохозяйственными культурами.

Гидрография. Непосредственно, на территории изысканий и в непосредственной близости водные объекты отсутствуют.

Гидрографическая сеть территории, в целом, характеризуется р. Кубань и ее притоками.

Река Кубань – самая крупная река Северного Кавказа. Она берет начало от слияния рек Учкулан и Уллукам, вытекающих из-под ледников Эльбруса и Водораздельного хребта. Впадает р. Кубань в Азовское море.

В Верховьях р. Кубань типично горная мелкая река с прозрачной водой, обрывистыми берегами и стремительным течением. Ниже по течению ее берега становятся пологими, слегка холмистыми, правый – высокий, левый – низкий. Своим неспешным течением река размывает глинистые берега с примесью песка и галечника, и воды Кубани становятся мутными. Питание реки происходит за счет дождей и снега, грунтовых вод и ледников. Каждый год наблюдается половодье и 6 – 7 паводков.

Длина р. Кубани 870 км, площадь водосбора 57900 км<sup>2</sup>. Речная сеть бассейна имеет в своем составе около 14 тысяч рек, из них наиболее крупные: Теберда, Большой Зеленчук, Малый Зеленчук, Уруп, Лаба, Белая, Пшиш, Псепс.

Средняя густота речной сети бассейна около 0,5 км/км<sup>2</sup>.

В треугольнике, ограниченном линией Армавир – Тбилисская – излучина р. Кубань, на площади около 800 км<sup>2</sup>, нет ни одного постоянно действующего водотока.

Ближайший водный объект к району изысканий:

– р. Кубань, расположенный в 2,38 км к юго-западу от участка изысканий.

Ближайший водный объект: р. Кубань находится далеко за пределами района изысканий (в 2,38–2,5 км) и непосредственного влияния на объект рекультивации не оказывает. Территория ЗУ никогда не подвергалась затоплению.

Климат. Район изысканий расположен в восточной части Краснодарского края. Важным фактором, влияющим на климат района, является циркуляция атмосферы, которой присущи черты меридианальной направленности на общем фоне господствующего западного переноса воздушных масс.

Воздушные массы на территории исследуемого района могут быть самыми различными по своим физическим свойствам и по происхождению, что определяет резкие погодные изменения. В среднем за год, наибольшая повторяемость на данной территории приходится на воздушные массы континентального воздуха умеренных широт – 73 %. Значительно реже, преимущественно осенью (6 %) и зимой (4 %), наблюдаются вторжения арктического воздуха. Повторяемость

						МК988.2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
							7
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

морского тропического воздуха в течение всего года 6–7 %. Если определённый тип циркуляции увеличивает свою повторяемость по сравнению с обычной, то складываются аномальные условия погоды.

В летние месяцы преобладающими воздушными массами являются массы континентального воздуха умеренных широт. Приходящие извне воздушные массы атлантического, арктического и тропического происхождения, обычно, в значительной мере трансформированы.

В процессе движения и развития циклонические и антициклонические образования, воздушные массы и фронты испытывают непрерывное воздействие подстилающей поверхности. Холодный воздух легко проникает в бассейн Кубани, поскольку к северо-западу, северу и северо-востоку от него нет значительных горных препятствий. Горные массивы Кавказа, почти полностью приостанавливая движение холодного воздуха к югу, способствуют накоплению его перед горами и увеличению его вертикальной мощности. Свободно распространяется на бассейн Кубани и тёплый воздух с юга и юго-запада, довольно легко преодолевая горные хребты.

В холодное время года, вследствие увеличения термических различий между полюсом и экватором, наиболее ярко выражен общий западный перенос в атмосфере над Европой. Проходящие средиземноморские циклоны приносят тёплый влажный воздух, осадки, сильные порывистые ветры южных румбов.

Доступность района, как для холодных, так и для тёплых воздушных масс, и расположение его на границе между тёплыми южными морями и холодным континентом определяет резкие изменения погоды и большие колебания температуры, как в течение конкретного месяца или сезона, так и на протяжении ряда лет.

Циркуляция воздуха над территорией бассейна во многом определяется сопряжённой зависимостью между Черноморской депрессией и отрогом Сибирского антициклона или антициклонами, формирующимися над ЕТР.

В тёплое время года сглаживание термических различий, уменьшение горизонтального барического градиента ведет к ослаблению зональной циркуляции. Основной летний процесс – прогревание континентального воздуха над сушей. Массы такого сильно прогретого воздуха занимают большую часть Краснодарского края. Переходным сезонам – весне и осени, в большей или меньшей степени присущи почти все черты как зимней, так и летней циркуляции атмосферы.

Весна ранняя, влажная, с возвратами холодов. Циклоническая деятельность и меридиональный обмен воздушных масс весной и в начале лета обуславливает заметное увеличение числа гроз и ливневых дождей в этот период.

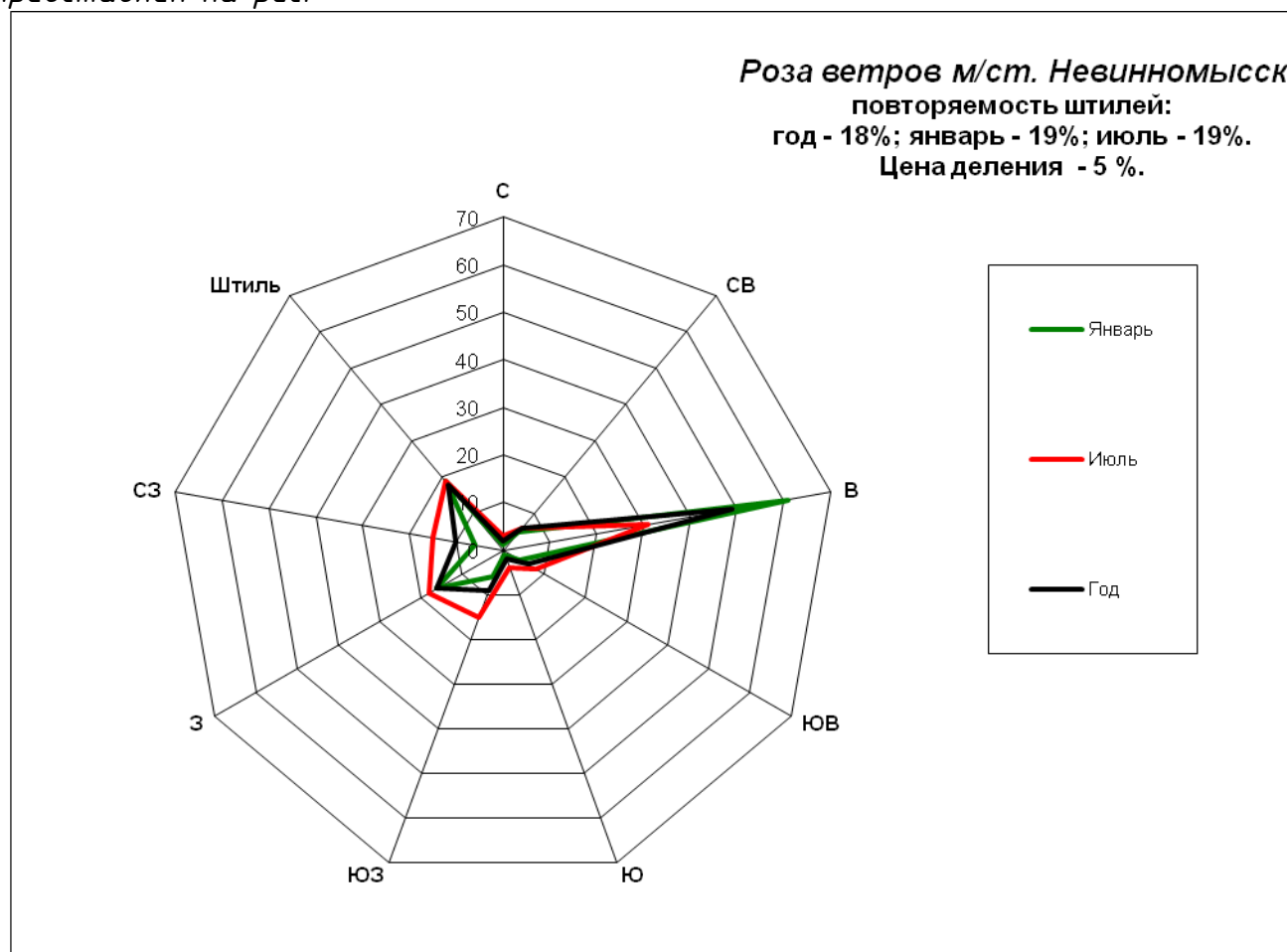
						МК988.2022–ПЗУ.ТЧ	Лист
							8
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Ослабление межширотного обмена в июле-августе и вторжение континентального тропического воздуха степей и пустынь обеспечивает сухую жаркую погоду летом и устойчивую тёплую – осенью. Прорывы западных и южных циклонов редко нарушают такую погоду сильными ливневыми осадками.

Климатический район строительства – III, климатический подрайон III Б, определен по схематической карте климатического районирования для строительства (рисунок А.1) из СП 131-13330-2018 «Строительная климатология».

Ветровой режим определяется как общей циркуляцией атмосферы, так и орографическими особенностями местности.

В районе МС Невинномысск преобладающими являются ветры преимущественно восточного направления. В холодное время года с ноября по март преобладают ветры восточного направления. В июле-августе преобладающее направление ветра восточное. Роза ветров по МС Невинномысск представлен на рис.



Специфические грунты. На участке исследований выявлено наличие специфичных грунтов: насыпных.

1. Насыпной грунт представлен:

1.1 Насыпной грунт Свалка ТКО. Бытовые и строительные отходы с суглинком песчаным легким полутвердым. Вскрыт большинством скважин и залегает от поверхности слоем мощностью 0,3 – 2,0 м, абсолютные отметки подошвы 205,80 – 208,40 м.

Характеризуются неоднородным составом и свойствами. Отмечается практически повсеместно. Этот тип насыпных грунтов не может использоваться в качестве оснований проектируемых сооружений.

Участок проектирования имеет неправильную форму, приближенную к трапецеидальной.

Площадь проектируемого участка – 49 001 м<sup>2</sup>.

Проектное решение разработано на основе материалов топографической съемки М 1 : 500, выполненный ООО «КИИ», в марте 2023г.

**Сокращения, используемые в проекте:**

СЗЗ – санитарно-защитная зона;

ТКО – твердые коммунальные отходы;

ЗУ – земельный участок;

ПГ – пожарный гидрант.

## **2.2 Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка**

Схема планировочной организации земельного участка разработана с учетом сложившейся существующей застройки данной территории, размеров земельного участка, требований нормативных документов в части технологических коммуникаций, транспортных связей, санитарных и противопожарных норм, а также рельефа местности, климатических и гидрогеологических условий.

Планировочная организация земельного участка выполнена в соответствии с градостроительным регламентом, указанным в ГПЗУ, а именно основной вид разрешенного использования – специальная деятельность, код 12.2.

Подъезд к участку проектирования производится от автодороги «03К-36» по сложившейся дорожной сети. Затем, примыкание непосредственно к границе участка выполнен, по вновь запроектированной дороге IV. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 12 ноября 2020 г. N 1816 п.4 проект планировки не выполнялся.

						МК988.2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
							10
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Поскольку часть отходов размещена за пределами землеотвода, проектом предусмотрена полная выемка отходов, расположенных за пределами проектируемого тела свалки и перемещение в проектируемое тело свалки.

Разбивка участка рекультивации горизонтальной планировкой выполнена с привязкой к координатам МСК-23. Свалка ТКО представляет собой форму многоугольника, приближенная к трапеции. Абсолютные отметки верха насыпного холма на период окончания работ по эксплуатации абсолютной отм. 215.60м – 216,75 м.

Принятые направление и технология рекультивации нарушенных земель решают следующие проблемы:

- снижение или предотвращение последствий механических нарушений растительности и почв;
- закрепление (выполаживание) откосов, предотвращение или локализация их эрозии, заложение откосов свалки 1:2,5 и 1:3,5.
- создание экологически, эстетически и санитарно-гигиенически приемлемого ландшафта;
- восстановление на техногенных угодьях растительного и почвенного покрова

Рекультивация проводится по окончании стабилизации закрытого полигона – процесса упрочнения свалочного грунта, достижения им постоянного устойчивого состояния.

Проектируемые инженерные сети на площадке отсутствуют.

- **Расчет количества парковочных мест**

Не требуется.

- **Доступность для маломобильных групп населения**

Не требуется.

### **2.3 Обоснование границ санитарно-защитных зон объекта капитального строительства в пределах границ земельного участка – в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации**

Объект рекультивации представляет собой свалку твердых коммунальных отходов. Согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 “Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий и сооружений и иных объектов” (новая редакция) размер нормативной ориентировочной санитарно-защитной зоны составляет 500 м (п. 12.2.3 класс II, объекты размещения твердых коммунальных

						МК988.2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
							11
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

отходов).

*Территория санитарно-защитной зоны предназначена для:*

*- обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативных значений по всем факторам воздействия за пределами санитарно-защитной зоны;*

*- создания санитарно-защитного барьера между свалкой и окружающей территорией;*

*- организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха, и повышение комфортности микроклимата.*

						МК988.2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
							12
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

**3. Техничко-экономические показатели земельного участка,  
предоставленного для размещения объекта капитального  
строительства**

<b>№</b>	<b>Показатель</b>	<b>Площадь, кв. м</b>	<b>Площадь, %</b>
1	Площадь земельного участка 23:34:0101000:642	49 001	100
2	Площадь покрытий, в т.ч.:	17 954	36.64
2.1	Укрепленный газон	2 909	5.94
2.2	Озеленение (без учета озеленения террикона)	15 045	30.70
3	Общая площадь насыпного холма в плане, включая откосы	31 047	63.36

						МК988.2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
							13
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

#### **4. Обоснование решений по инженерной подготовке территории**

Решения по инженерной подготовке на проектируемой территории приняты с учетом существующего рельефа; материалов инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий.

Отвод поверхностных дождевых и талых вод с территории площадки производится по спланированной поверхности открытым способом на рельеф.

Отвод поверхностных вод предусмотрен со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы.

Для обеспечения выполнения санитарно-эпидемиологических требований проектом предусмотрено:

- устройство твердого покрытия дорог;

- озеленение свободной от застройки территории – устройство газонов с посевом трав. Для снижения уровня негативного воздействия в результате намечаемой деятельности и контроля за опасными геологическими процессами в период рекультивации и после нее в соответствии с ГОСТ 22.1.12-2005 «Безопасность с чрезвычайными ситуациями» запланирован геотехнический мониторинг (система наблюдений и контроля состояния и изменений грунтовых, природных и техногенных условий в процессе эксплуатации и рекультивации объекта). В состав геотехнического мониторинга входит:

- периодическое обследование грунтов и основания холма путем визуальных и инструментальных измерений;

- наблюдательный (визуальный) контроль за опасными геологическими процессами на откосах полигона в период таяния снега и сильных ливней;

- немедленное проведение геодезических и локальных инструментальных измерения при появлении изменений, проявлении неравномерных осадок, кренов или обрушения (оползания) склонов;

- периодический контроль напряженно-деформированного состояния элементов конструкций и основания насыпи и объектов инфраструктуры полигона.

						МК988.2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
							14
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## **5. Описание организации рельефа вертикальной планировкой**

Основным принципом вертикальной планировки на объекте рекультивации является принцип сбалансирования перемещения свалочных масс. Проектирование вертикальной планировки осуществлено методом проектных отметок.

Основные решения по организации рельефа полигона вертикальной планировкой приняты на основе существующего и проектируемого рельефа полигонов, отметок в районе примыкания грунтовой подъездной автодороги и фактические отметки района размещения рекультивируемой свалки, исходя из направления последующей рекультивации полигона, придания откосам насыпи устойчивой конфигурации и возможности дальнейшего использования территории.

Вертикальная планировка окружающего полигон рельефа минимизирована и производится для создания необходимых минимальных уклонов для обустройства сети водоотвода поверхностного стока и для увязки насыпи полигона со смежным рельефом. Возможность перемещения необходимых объемов отходов на полигоне определяется картограммой земляных масс.

В соответствии с п.13.2 и п. 13.3 СП 42.13330.2016 при проведении вертикальной планировки проектные отметки назначены исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, отвода поверхностных вод, минимального объема земляных работ, с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке полигона. Уклоны по проездам на терриконе приняты: максимальный – 0,03, минимальный 0,005. Так же предполагаются участки с 0 уклоном, водоотвод на данных участках проезда осуществляется за счет поперечного уклона в сторону рельефа. Водоотвод с поверхности проезда осуществляется по поперечному уклону 0,02 в сторону границ участка с дальнейшим отводом на рельеф.

На период окончания работ по рекультивации свалка будет представлять собой холм с задернованными откосами.

Дороги шириной 4,5 м запроектированы с однокатным профилем. Насыпь выполнять путем послойного уплотнения грунта при оптимальной влажности с доведением объемного веса скелета грунта до  $\gamma_{ск}=1,6\text{т/м}^3$  по всей уплотняемой толщине. Толщину уплотняемого слоя принимать в соответствии с техническими характеристиками оборудования для уплотнения грунтов.

						МК988.2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
							15
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## **6. Описание решений по благоустройству территории**

Разработка рекомендаций по благоустройству территории основана на эксплуатации и рекультивации полигона, комплексного благоустройства и ландшафтной организации территории. На стадии технической рекультивации в качестве основных решений по благоустройству территории:

- – Планировка и очистка от мусора прилегающих территорий по периметру участка.
  - – Технологическая дорога выполнена с покрытием из георешетки. Данная дорога также является проездом для пожарных машин, шириной 4,5м.
  - Ограждение территории полигона (выполняется по границе земельного отвода участков). Ограждение выполняется из металлических сетчатых секций. Высота ограждения – 2,0 м.
  - Организован поверхностный водоотвод с территории стоков на рельеф.
  - Укрепляется поверхность насыпи противофильтрационными и противозрозионными материалами (финальное многофункциональное перекрытие поверхности).
  - Озеленяется территория полигона, разбиваются газоны на прилегающей территории земельных участков, входящих в границу проектирования.
- Сплошные травяные покровы отлично выполняют функцию закрепления поверхности почвы. При этом практически полностью предотвращаются водная и ветровая эрозии.
- Уход за посевом включает в себя полив из расчета обеспечения 35–40% влажности почвы (повторность полива зависит от местных климатических условий).
- Для озеленения газонов следует применять местный посадочный материал луговых трав с учетом их санитарно-защитных и декоративных свойств и устойчивости к воздействию производственных выбросов в соответствии с ассортиментом местных питомников. Так же проектом предусмотрен биологический этап рекультивации тела свалки ТКО. Площадь озеленения по террикону свалки, в т.ч. и откосы – 37 362м².
- Поливка водой производится равномерно, избегая при этом образования потоков воды по откосу.
- Покрытия внутриплощадочного проезда на терриконе запроектированы как укрепленный газон, георешеткой фирмы МИАКОМ, ширина проезда – 4,50 м, ширина обочин проездов – 0,50м.
- Проезд по периметру площадке ТКО производится по технологическому проезду шириной 4,50 м. с покрытием из георешеткой ГЕО газон фирмы МИАКОМ.

						МК988.2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
							16
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

*Устройство газона производится в период биологической рекультивации по подготовленному плодородному слою толщиной 20 см с последующим посевом травосмесей. Посев травосмесей производится и на откосах для их озеленения.*

*Типы конструкций покрытий:*

*– см. л. 6 МК988.2022-ПЗУ.*

						МК988.2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
							17
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

**7. Обоснование зонирования территории земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства, а также принципиальная схема размещения территориальных зон и мест размещения существующих и проектируемых зданий, строений и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства – для объектов производственного назначения**

*Не является объектом производственного назначения.*

**8. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний (в том числе междоусебный) – для объектов производственного назначения**

*Не является объектом производственного назначения.*

**9. Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) – для объектов производственного назначения**

*Не является объектом производственного назначения.*

**10. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающий внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, для объектов непроизводственного назначения**

При реализации проекта для перемещения строительной техники по территории свалки ТКО, перевозке грунтов и доставке грузов (суглинка, удобрений и т.п.) используются существующие и проектируемые проезды, из карьеров подвозка грунтов предусматривается по существующей автодороге «036К-036». Подъезд к свалке ТКО производится также по существующей дороге из щебня, рассчитанной на двустороннее движение автотранспортных средств.

На основании СП 42.1330.2016. параметры по проезжей части (подъездной путь к участку рекультивации) определены, как для основного проезда при расчетной скорости 40 км/час и шириной проезжей части 6,0м. в две полосы.

Внутриплощадочный проезд шириной 4,5м расположенный на терриконе запроектирован для проезда машины, для полива газона на период биологического этапа рекультивации.

						МК988.2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
							18
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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 «О правилах дорожного движения (Правила дорожного движения в Российской Федерации)». Въезд автотранспорта на территорию свалки ТКО предусмотрен по существующей дороге с западной стороны.

						МК988.2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
							19
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

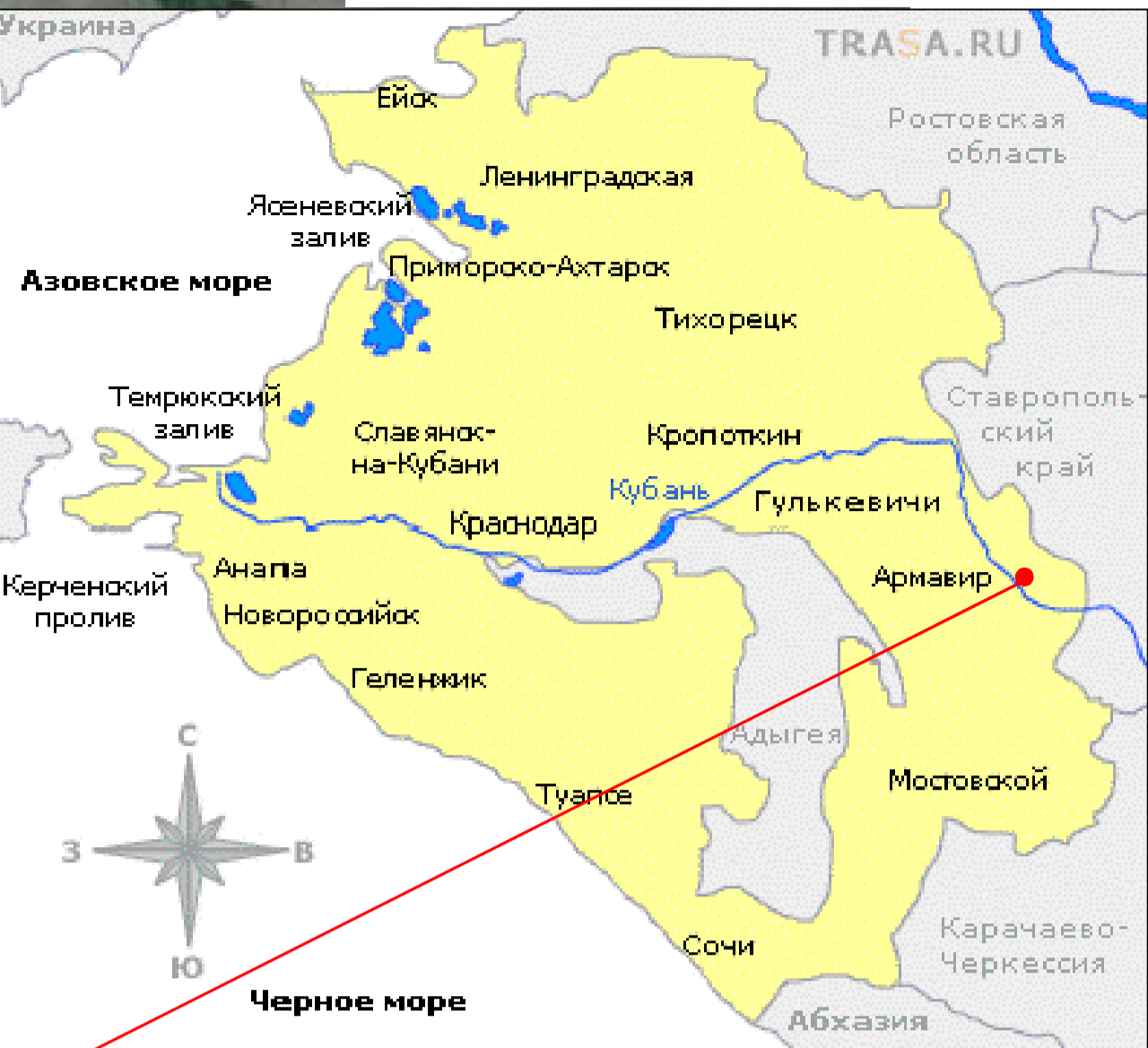
### **11. Нормативные ссылки:**

- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП-7-81\*».
- СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*».
- СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*».
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*».
- ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».
- ГОСТ 21.002-2014 «Система проектной документации для строительства. Нормоконтроль проектной и рабочей документации».
- СП42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
- СП 82.13330.2016 «Благоустройство территорий».

						МК988.2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
							20
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



### СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НА КАРТЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ



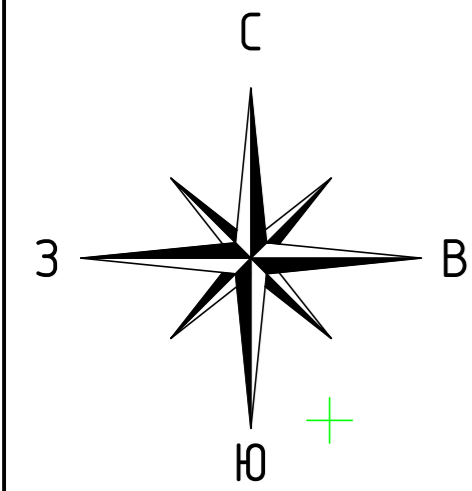
Условные обозначения

В одном сантиметре 50 метров

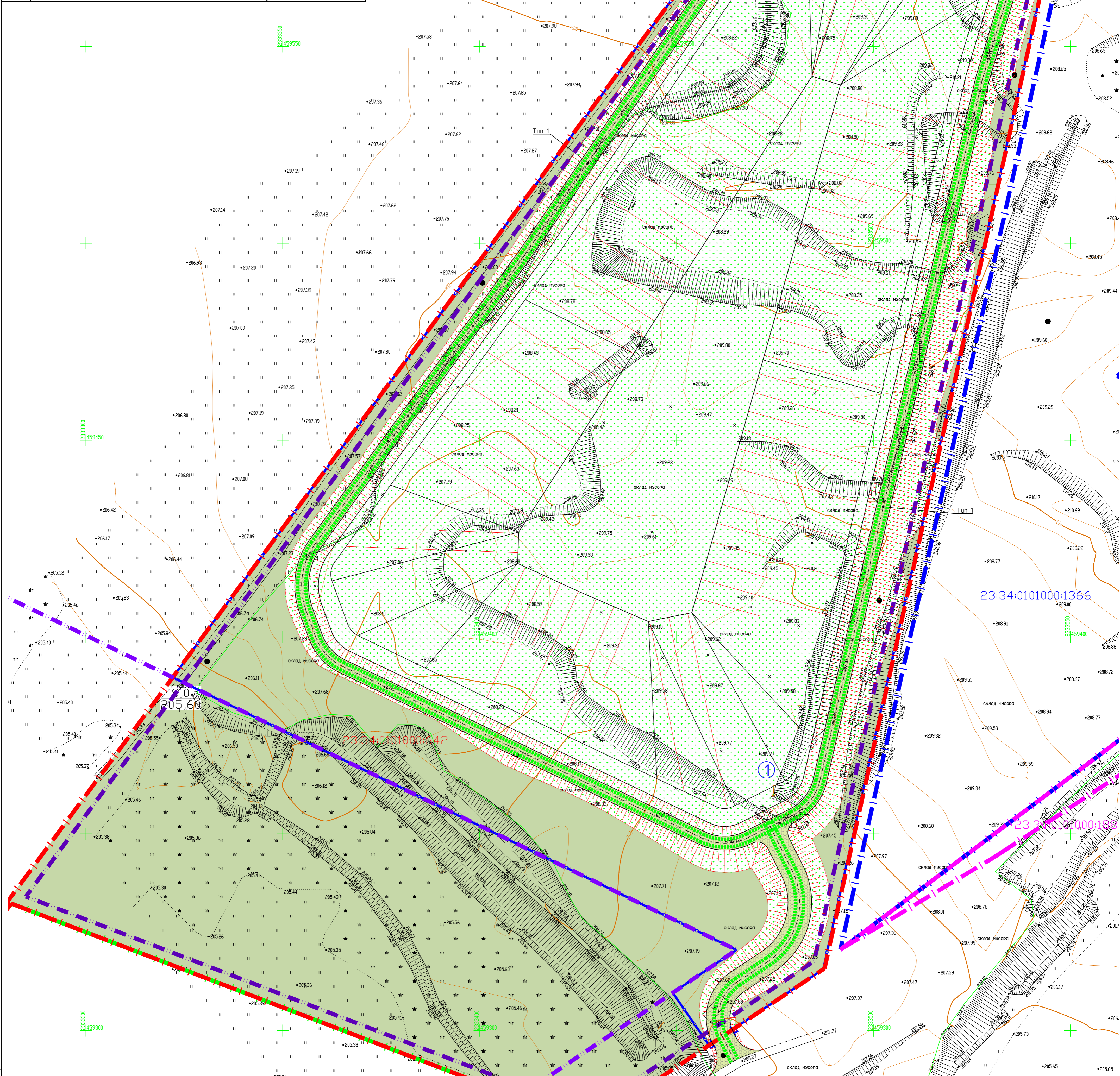
Условное обозначение	Наименование
	Граница земельного участка 23:34:0101000:642
	Граница земельного участка 23:34:0101000:2165
	Граница земельного участка 23:34:0101000:1366
	Граница земельного участка 23:34:0101000:1884
	Границы земель населенных пунктов
	Ориентировочная граница СЗЗ – 500 м
	Существующие автодороги
	Основной въезд, выезд на территорию объекта

						МК988.2022-ПЗУ				
						Рекультивация земельного участка, расположенного в Чисменском районе, хуторе Держабином, промзона				
Изм.	Колуч.	Лист	№ дох.	Подп.	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов	
Г И П		Бакшеев		04.23			П	2	6	
Проверил		Кузьмин		04.23						
Гл. спец.										
Нач. гр.										
Н. контр.						Ситуационный план М15000	ООО "ИнжТехПром"			
Инженер		Морозов		04.23						

No п/п	Наименование	Количество в натуральн. показателях (м2)	Количество в относит. показателях (%)
1	Площадь земельного участка 23:34:0101000:642	49001	100.00
2	Площадь покрытий, в т.ч.:	17954.00	36.64
2.1	Укрепленный газон	2909	32.66
2.2	Озеленение (без учета озеленения террикона)	15045	30.70
3	Общая площадь насыпного холма в плане, включая откосы	31047	63.36



Экспликация зданий и сооружений		
Номер на плане	Наименование	Примечание
Проектируемые здания и сооружения		
1	Свалка	



Ведомость ограждения					
Поз.	Наименование	Длина, п.м.	Производитель	Артыкул	Примечание
	Ограждение сетчатое, h=2,0м	878	Fensys		Серия преграды
	Ворота (1 шт.)	6,0	Fensys		

Условные обозначения	
	Граница земельного участка 23:34:0101000:642
	Граница земельного участка 23:34:0101000:2165
	Граница земельного участка 23:34:0101000:1366
	Граница земельного участка 23:34:0101000:1884
	Граница минимального отступа (3 м)
	Проектируемое ограждение
	Номер по экспликации
	Направление движения машины для полива на биологический период рекультивации
	Проектируемый откос
	Тип проектируемого покрытия

ВЕДОМОСТЬ ТРОТУАРОВ, ДОРОЖЕК И ПЛОЩАДОК					
Условное изображение	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м²	Примечание	
	Укрепленный газон	1	2909	V = 1455м³	

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ					
Условное изображение	Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Возраст, лет	Кол-во	Примечание
	1	Посев многолетних трав по слою растительного грунта, h=0,20 м		15045	m² / V = 3009м³

Примечание

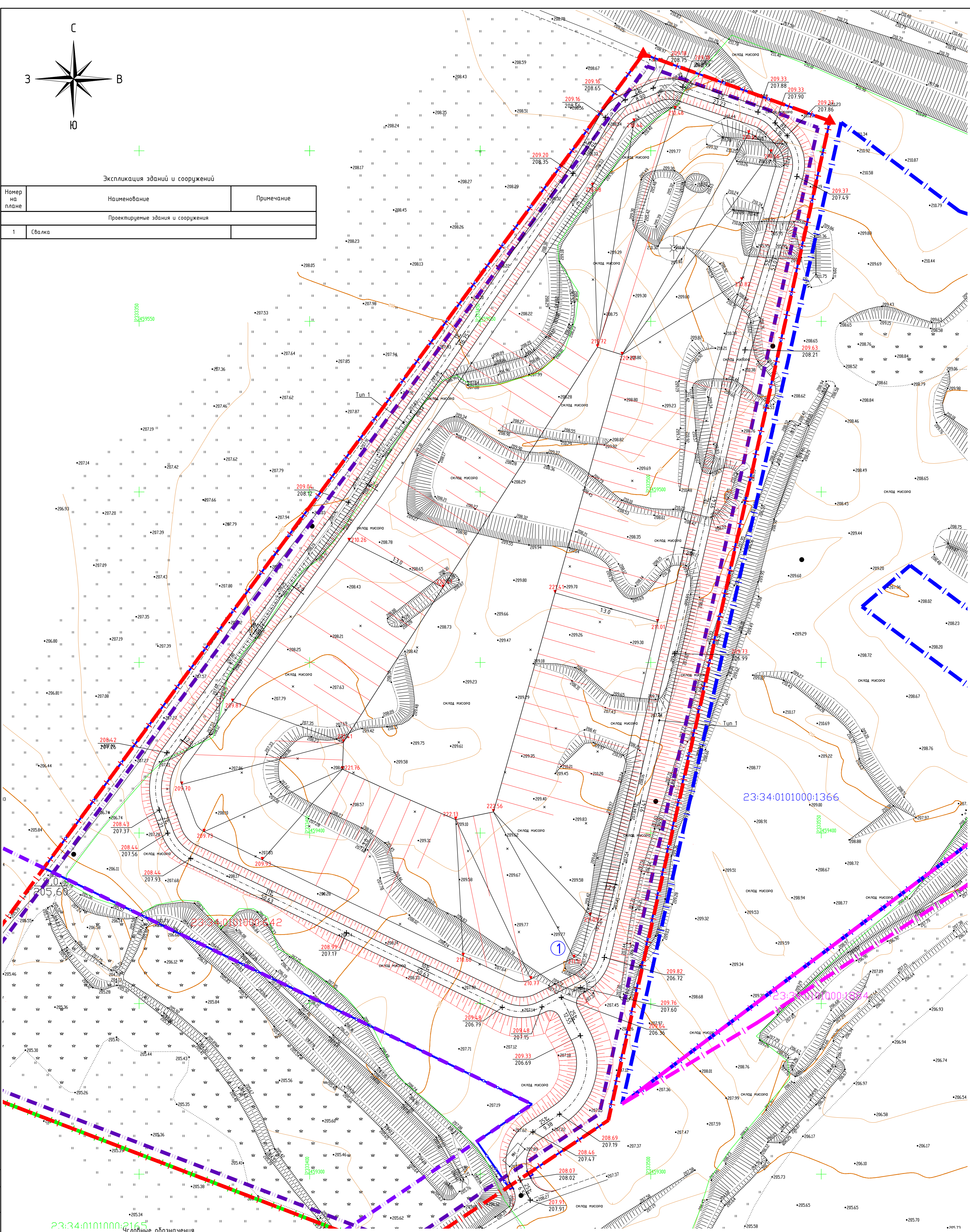
- Система координат МСК-23
- Система высот Балтийская
- Сечение рельефа 0,5 м
- Топографическая съемка выполнена в сентябре 2021 г.
- Масштаб съемки 1:500

Изм.	Кол.	Лист	И.Док.	Подпись	Дата
ГЕОЛОГ	Пыниничный	ЛГ.	03.23		
НАЧ. ОТД.			03.23		
ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ			Стадия	Лист	Листов
			П	1	1
План расположения буровых выработок М-ба 1500			ООО "КИИ"		

Примечание					
1. Чертеж разработан на основании инженерно-геодезической съемки в масштабе М 1 : 500.					
2. Система координат – МСК-23.					
3. Система высот – Балтийская.					
4. Сечение рельефа – 0,5 м.					
5. Условные обозначения даны в соответствии с ГОСТ 21204-2020 "Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта".					
6. Перед началом производства работ уточнить положение подземных инженерных систем и коммуникаций. Работы вблизи инженерных сетей вести с соблюдением мер безопасности.					
7. Для устройства газонов рекомендуется использование травосмеси местных питомников.					
8. Работы по озеленению, выполнять с учетом расположения сооружений, сетей подземных инженерных коммуникаций, согласно СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений" и СП 82.13330.2016 "Благоустройство территорий", после окончания всех видов работ по прокладке сетей, планированию, устройству покрытий и очистке участка строительства от мусора.					
9. Участок подлежащий озеленению переукрепить на глубину 0,15-0,20 м.					

Изм.	Кол.	Лист	И.Док.	Подп.	Дата
Г И П	Бакшеев				04.23
Проверил	Кузьмин				04.23
Гл. спец.					
Нач.зр.					
Инженер	Морозов				04.23

МК988.2022-ПЗУ		
Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона		
Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист
	П	3
Схема планировочной организации земельного участка М 1 : 500		6
ООО "ИнжТехПром"		



Условное обозначение	Наименование
	Граница земельного участка 23:34:0101000:642
	Граница земельного участка 23:34:0101000:2165
	Граница земельного участка 23:34:0101000:1366
	Граница земельного участка 23:34:0101000:1884
	Граница минимального отступа (3 м)
	Проектируемое ограждение
	Номер по экспликации
	Проектируемый откос
	Уклон, % Расстояние, м
	Отметка узлов поворота проезда по газонной решетке
	Проектные горизонталы с сечением рельефа через 10 см. Поперечный уклон по проездам 2%
	Проектная отметка существующей отметки

Примечание  
1. Система координат МСК-23  
2. Система высот Балтийская  
3. Сечение рельефа 0,5 м  
4. Топографическая съемка выполнена в сентябре 2021 г.  
5. Масштаб съемки 1:500

2022.168988 – ИГИ					
Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона					
Изм.	Кол.	Лист	НДок	Подпись	Дата
ГЕОЛ.ОГ	Пыеницкий	Л.Г.	03.23		03.23
НАЧ. ОТД.					
ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ			Стадия	Лист	Листов
			П	1	1
План расположения буровых выработок М-ба 1:500			ООО "КИИ"		

Примечание  
1. Чертеж разработан на основании инженерно-геодезической съемки в масштабе М 1:500 и листа 3 "Схема планировочной организации земельного участка".  
2. Высотные приближения осей проездов даны в системе высот инженерно-геодезической съемки (Балтийская).  
3. Заложение откосов принять 1:2,5 и 1:3,5, выполнить по месту.  
4. Поперечный профиль проектных проездов относительный с уклоном 20 промилле.  
5. План организации рельефа выполнен в проектных отметках.  
6. Насыпь выполнять путем послойного уплотнения грунта при оптимальной влажности с добавлением объема веса скелета грунта до  $\gamma_{sk} = 1,6 \text{ м}^3/\text{м}^2$  по всей уплотняемой толщине. Толщину уплотняемого слоя принимать в соответствии с техническими характеристиками оборудования для уплотнения грунтов.

МК988.2022-ПЗУ					
Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона					
Изм.	Кол.	Лист	НДок	Подп.	Дата
Г. И. П.	Бакшеев				04.23
Проверил	Кузьмин				04.23
Гл. спец.					
Нач. з.р.					
Инженер	Морозов				04.23
Схема планировочной организации земельного участка			Стадия	Лист	Листов
			П	4	6
План организации рельефа М 1 : 500			ООО "ИнжТехТром"		

Площадь картограммы – 30831,04 м<sup>2</sup>, в том числе:  
Насыпь – 30800,43 м<sup>2</sup>  
Выемка – 15,07 м<sup>2</sup>  
о работы – 15,55 м<sup>2</sup>

инв. №	Насыпь	+0,00	+333,00	+910,00	+1923,00	+3487,00	+5537,00	+8121,00	+10847,00	+13196,00	+15853,00	+18703,00	+21411,00	+22685,00	+22528,00	+20025,00	+15813,00	+10804,00	+6605,00	+3415,00	+1536,00	+309,00	Всего, м <sup>2</sup>	+20404,0
	Выемка	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	-1,00	0,00	0,00	0,00		-1,00



- Примечание
- Чертеж разработан на основании инженерно-геодезической съемки в масштабе М 1 : 500.
  - Сетка картограммы разбита на равные квадраты размером 10х10 м. Размеры других фигур, отличных от квадрата, определены аналитически. Условная граница расчета картограммы совпадает с условной границей благоустройства.
  - Объем грунта в каждом квадрате вычислен методом призм.
  - Объем вытесненного при устройстве защитного экрана учтен в данном разделе. Объемы материалов по устройству защитного экрана см. подраздел 7, часть 1 Технологические решения МК988.2022-ИОС.ТР.1.
  - Насыпь выполнять путем послойного уплотнения грунта при оптимальной влажности с доведением объемного веса скелета грунта до  $\gamma_{sk} = 1,6 \text{ т/м}^3$  по всей уплотняемой толщине. Толщину уплотняемого слоя принимать в соответствии с техническими характеристиками оборудования для уплотнения грунтов.
  - В случае расхождения фактических объемов насыпи-выемки грунта с расчетными, дополнительные объемы подлежат актированию с участием проектной организации.
  - План земляных масс представляет наиболее полную картину об объемах земляных работ, но не отражает технологическую последовательность данных работ.
  - План земляных масс выполнен в программе Autodesk AutoCAD Civil 3D.

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС ЗА ГРАНИЦАМИ УЧАСТКА			
Наименование грунта	Количество, м <sup>3</sup>		Примечание
	Насыль (+)	Выемка (-)	
1. Групп планировки территории	20404.0	1.0	
2. Вытесненный грунт, в т. ч. при устройстве:		175596.2	
а) автодорожных проездов (укрепленный газон)		1454.5	S=2909м2 h=0,50м
б) плодородной почвы на участках озеленения		3009.0	S=15045м2 h=0,20м
в) защитного экрана		171132.7	
3. Поправка на уплотнение k=0.10/0.01	20404.1		
4. Потери при транспортировке, k=0.01/0.01	2040.4		
Всего грунта	226485.5	175597.2	
5. Избыток/недостаток грунта		50888.3	
6. Плодородный грунт, всего, в т.ч.:		3009.0	
а) используемый для озеленения территории	3009.0		S=15045м2 h=0,20м
7. Итого перерабатываемого грунта	229494.5	229494.5	

\* – Грунт непригодный для насыпи  
\*\* В карьере.  
\*\*\* В отвале.

МК988.2022-ПЗУ			
Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.
Г И П	Бакшеев	04.23	
Проверил	Кузьмин	04.23	
Гл. спец.			
Нач. гр.			
Инженер	Морозов	04.23	
Схема планировочной организации земельного участка		Стадия	Лист
План земляных работ		П	5
М 1 : 500		000 "ИнжТехТран"	
Копировал		Формат А1	

Согласовано

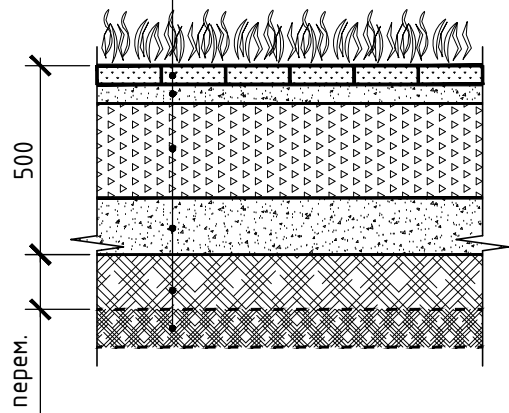
		Взам. инв. N	
	Подл. и дата		
Инв. N подл.			

Гл. спец.

Конструкция дорожной одежды

( Тип 1 )

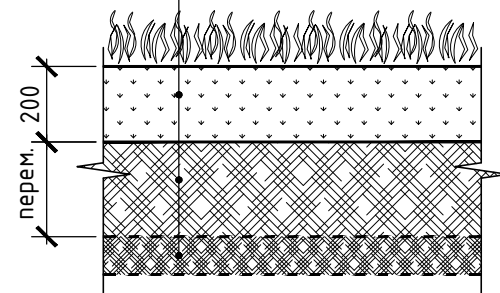
1.	Газонная решетка ГЕО Газон, заполненная плодородным грунтом	h = 50 мм
2.	Песок средней крупности по ГОСТ 8736-93* с Кф = 3 м/сут.	h = 50 мм
3.	Щебень М400-600 фракция 40-70 мм расклинцованный фр. 5-20 мм	h = 250 мм
4.	Песок средней крупности по ГОСТ 8736-93* с Кф = 3 м/сут.	h = 150 мм
5.	Уплотненный местный грунт (пески, супеси, суглинки) до отметки низа выемки плодородного грунта или до отметки низа котлована	
6.	Местный грунт в состоянии естественного уплотнения (не подверженный воздействиям)	



Конструкция обычных газонов

( Тип 2 )

1.	Местный плодородный грунт	h = 200 мм
2.	Уплотненный привозной грунт (пески, супеси, суглинки) до отметки низа выемки плодородного грунта или до отметки низа котлована*	
3.	Местный грунт в состоянии естественного уплотнения (не подверженный воздействиям)	



Примечание

1. Необходимость применения привозного грунта, а также толщину слоя, следует брать согласно л.5 МК988.2022-ПЗУ.
2. Конструкции дорожных одежд разработаны в соответствии с типовыми конструкциями дорожных одежд. См. альбом "Типовые конструкции дорожных одежд городских дорог" Приказ Мин. жил.комм.хоз. РСФСР № 210 от 15.04 1980 г., Москва, Стройиздат 1984
3. Материалы дорожных одежд должны соответствовать требованиям ГОСТ 9128-2013 "СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ, ПОЛИМЕРАСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ, АСФАЛЬТОБЕТОН, ПОЛИМЕРАСФАЛЬТОБЕТОН ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И АЭРОДРОМОВ"; ГОСТ 8267-93 "ЩЕБЕНЬ И ГРАВИЙ ИЗ ПЛОТНЫХ ГОРНЫХ ПОРОД ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ"; ГОСТ 8736-2014 "Песок для строительных работ"; ГОСТ 25607-2009 "Смеси щебеночно-гравийные-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов".
4. Изделия из железобетона должны отвечать требованиям: ГОСТ 6665-91 "Камни бортовые бетонные и железобетонные"; ГОСТ 32018-2012 "ИЗДЕЛИЯ СТРОИТЕЛЬНО-ДОРОЖНЫЕ ИЗ ПРИРОДНОГО КАМНЯ".

						МК988.2022-ПЗУ			
						Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов
Г И П		Бякишев			04.23		П	6	6
Проверил		Кузьмин			04.23				
Гл. спец.						Конструкции покрытий. Узлы элементов покрытия. М 1 : 20	ООО "ИнжТехПром"		
Нач.гр.									
Н.контр.									
Инженер		Морозов			04.23				

Копировал

Формат А3