

**Общество с ограниченной ответственностью
«НПЦ Уралгеопроект»**

Свидетельство №11079 от 14.09.2015г.

Заказчик – АО «Среднеуральский медеплавильный завод»

**«РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ НА ОТРАБОТАННЫХ
УЧАСТКАХ ШЛАКОВОГО ОТВАЛА АО «СУМЗ»**

Проектная документация

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

22-5787-4-ПЗУ

Том 2

Изм.	№док	Подп.	Дата

**Общество с ограниченной ответственностью
«НПЦ Уралгеопроект»**

Свидетельство №11079 от 14.09.2015г.

Заказчик – АО «Среднеуральский медеплавильный завод»

**«РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ НА ОТРАБОТАННЫХ
УЧАСТКАХ ШЛАКОВОГО ОТВАЛА АО «СУМЗ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
Раздел 2. Схема планировочной организации
земельного участка

22-5787-4-ПЗУ

Том 2

Директор



В. Б. Колесов

Главный инженер проекта

И.Р.Логинова

Изм.	№док	Подп.	Дата

2023

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

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примеч. ³
1	22-5787-4-ПЗ	Раздел 1 Общая пояснительная записка	
2	22-5787-4-ПЗУ	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка	
3	22-5787-4-КР	Раздел 4 Конструктивные решения	
4	22-5787-4-ИОС	Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения	
5	22-5787-4-ТХ	Раздел 6 Технологические решения	
6	22-5787-4-ПОС	Раздел 7 Проект организации строительства	
7.1	22-5787-4-ООС1	Раздел 8 Мероприятия по охране окружающей среды Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду Мероприятия по охране окружающей среды	
7.2	22-5787-4-ООС2	Раздел 8 Мероприятия по охране окружающей среды Часть 2. Результаты расчетов воздействия на окружающую среду. Графическая часть	
8	22-5787-4-СМ	Раздел 12 Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства	

22-5787-4-СП								
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата			
Разработал	Мусихина							
Состав проектной документации						Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
Н. контр.	Костин					ООО «НПЦ Уралгеопроект»		
ГИП	Логинова							

Формат А4

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

РАЗДЕЛ 2 СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

2.1	ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА РЕКУЛЬТИВАЦИИ	5
2.2	СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ ЗОН С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ В ПРЕДЕЛАХ ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА.....	7
2.3	ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЦЫ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ УЧАСТКА РЕКУЛЬТИВАЦИИ	7
2.4	ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА В СООТВЕТСТВИИ С ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫМ И ТЕХНИЧЕСКИМ РЕГЛАМЕНТАМИ ЛИБО ДОКУМЕНТАМИ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА	9
2.5	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ПОД РАЗМЕЩЕНИЕ ОБЪЕКТОВ РЕКУЛЬТИВАЦИИ.....	9
2.6	ОБОСНОВАНИЕ И ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЕ ТЕРРИТОРИИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ОТ ПОСЛЕДСТВИЙ ОПАСНЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ПАВОДКОВЫХ, ПОВЕРХНОСТНЫХ И ГРУНТОВЫХ ВОД .	10
2.7	ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКОЙ.....	11
2.8	ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ТЕРРИТОРИИ	11
2.9	ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВНЕШНИЙ И ВНУТРЕННИЙ ПОДЪЕЗД К ОБЪЕКТУ РЕКУЛЬТИВАЦИИ	12
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ РАЗДЕЛА 2.....		14
	22-5787-4-ПЗУ.ГЧ, ЛИСТ 1 – «СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА»	15
	22-5787-4-ПЗУ.ГЧ, ЛИСТ 2 – «СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА И ПЛАН ЗЕМЛЯНЫХ МАСС»	16
	22-5787-4-ПЗУ.ГЧ, ЛИСТ 3 – «СВОДНЫЙ ПЛАН СЕТЕЙ».....	17
	22-5787-4-ПЗУ.ГЧ, ЛИСТ 4 – «СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН»	18

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22-5787-4-ПЗУ.ГЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		

расхода воды по канаве (русло руч. Караульный) вероятностью превышения 1% уровень высоких вод в водотоке ниже отметок бровок на 1,10 – 2,10 м, что исключает вытекание воды из канализированного русла водотока и возможное затопление объекта строительства.

На площадке рекультивации шлакового отвала опасные гидрологические процессы (сели, эрозия плоскостная и овражная, наводнения), согласно СП 482.13258.00.2020, не отмечаются.

Климат района производства работ согласно ГОСТ 16350-80 по воздействию на технические изделия и материалы определен как «умеренно холодный». СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» относит участок работ к строительному подрайону IV. Климат рассматриваемой территории континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками.

Толщина стенки гололеда b для площадки строительства (СП 20.13330.2016, IV район) – 15 мм.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта (СП 22.13330.2016):

- глинистых и суглинистых грунтов – 1,65 м;
- супесей, песков мелких и пылеватых – 2,01 м;
- песков гравелистых, крупных и средней крупности – 2,15 м;
- крупнообломочных грунтов – 2,44 м.

Среднегодовая скорость ветра – 2,4 м/с.

Среднее число дней с сильным ветром ($V > 15$ м/с) за год – 15 дней.

Скорость ветра U^* , среднегодовая повторяемость превышение которой в данной местности менее 5% (УГМС, 1966-2020г.г.) – 6 м/с.

Нормативное ветровое давление для площадки строительства (СП 20.13330.2016, I район) – 0,23 кПа.

Среднее количество дождей за год – 104,5.

Средняя продолжительность дождя – 5,7 часов.

Суточный максимум атмосферных осадков $P=1\%$ (по Фрише, 1927-2020г.г.) – 105 мм.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 31 октября.

Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова – 9 апреля.

Нормативный вес снежного покрова на 1 м² горизонтальной поверхности (СП 20.13330.2016, III район) – 1,50 кН/м².

За период 1963-2022 г.г. на метеостанции Ревда отмечено 45 случаев опасных метеорологических явлений. Согласно перечню и категорий учета опасных гидрометеорологических процессов и явлений, приведенных в СП 82.1325800.2020 приложения Б, к наблюдаемым опасным явлениям относится сильный ветер (скорость ветра 25 м/с и более), сильный дождь (количество осадков более 50 мм за 12 ч. и менее), сильный ливень (осадки 30 мм

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			22-5787-4-ПЗУ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

за 1 час и менее), гололед (отложение льда толщиной не менее 20 мм). Сильный ветер наблюдался 3 раза, повторяемость составляет 0,0017%, сильный дождь наблюдался 2 раза, повторяемость – 0,0081%, ливень отмечен 2 раза, повторяемость – 0,0081%, гололед наблюдался 1 раз, повторяемость явления составляет 0,0046%.

Проектируемый участок рекультивации нарушенных земель не является опасным производственным (ОПО) и взрывопожароопасным объектом.

2.2 Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территории в пределах границ земельного участка

Водоохранная зона и прибрежная защитная полоса

Ширина водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы ближайшего к объекту проектирования водотока определены согласно требованиям «Водного кодекса РФ».

Для руч. Караульный, при общей длине водотока 4,0 км, ширина водоохранной зоны составляет 50 м. Прибрежная защитная полоса по водотоку, определяемая по уклону прилегающих береговой полосы, равна 50 м.

Площадка рекультивации, расположенная на минимальном удалении 60 м от русла руч. Караульный, находится вне водоохранной зоны водотока.

Иные зоны с особыми условиями использования территории

Ввиду того, что участок рекультивации располагается в границах земельного участка действующего промышленного предприятия АО «СУМЗ» с разрешенным видом использования «для нужд промышленности», наличие территорий с особыми условиями использования в границах рекультивации исключено.

2.3 Обоснование границы санитарно-защитной зоны участка рекультивации

Участок шлакового отвала в пределах границ рекультивации расположен в северо-западной части санитарно-защитной зоны АО «СУМЗ» (рисунок 2.1).

В таблице 2.1 приведены расстояния от границ промплощадки (земельного отвода АО «СУМЗ») до границ СЗЗ.

Таблица 2.1 – Расстояния, установленные для размеров СЗЗ АО «СУМЗ»

Расстояние от границ земельного отвода до границы СЗЗ, предлагаемой к утверждению, м							
С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З
773-1232	1169 -1581	838-1822	112-813	475-540	610-1130	985-1220	851-1226

Расстояния, указанные в таблице 2.1, определены по лучам, отложенным от условного центра промплощадки (Источник выбросов – 0034, принятый за начало системы координат) для 8 румбов (С, СВ, В, ЮВ, Ю, ЮЗ, З, СЗ).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	22-5787-4-ПЗУ.ТЧ						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	4

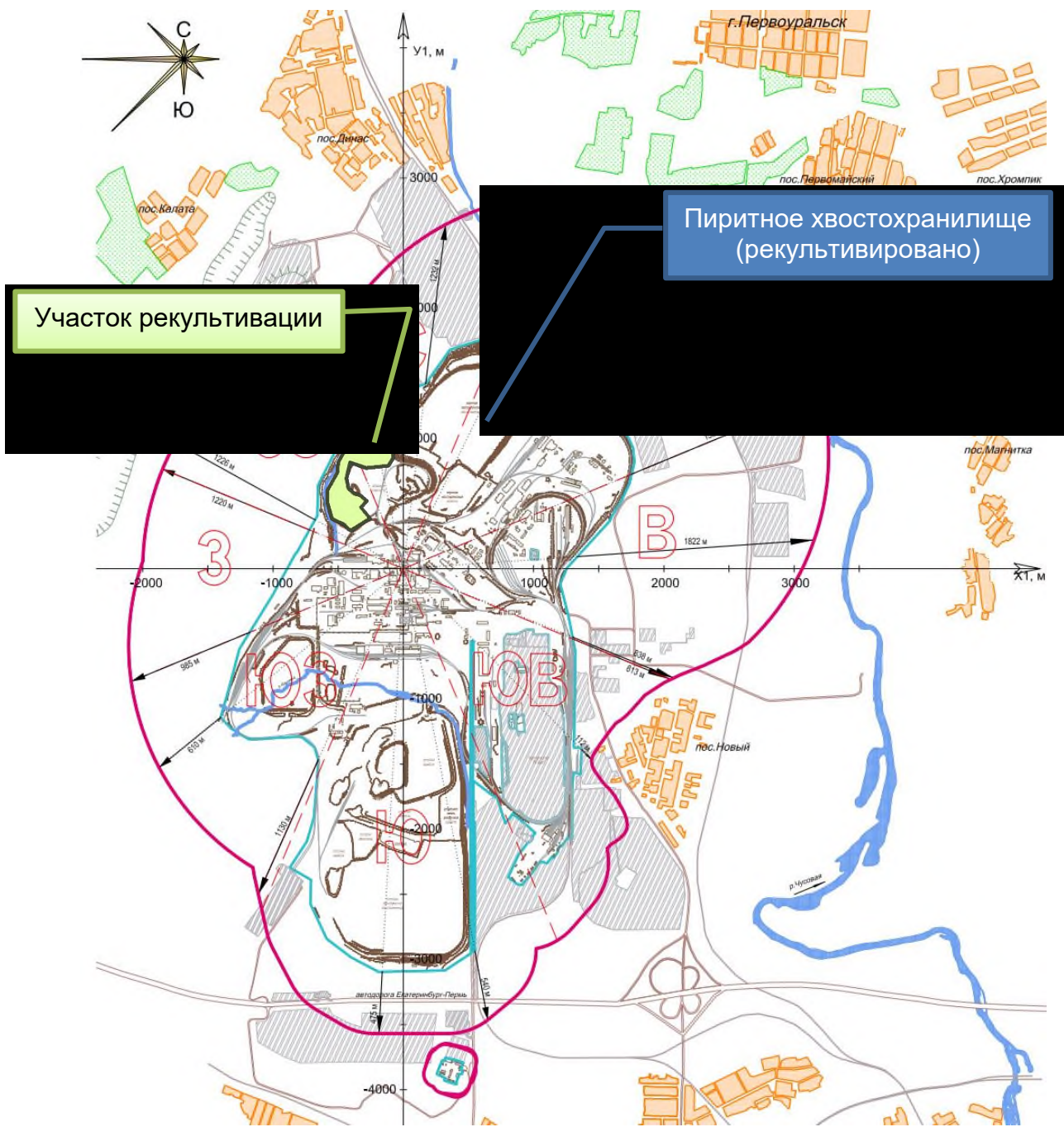


Рисунок 2.1 – Выкопировка плана согласованной санитарно-защитной зоны
АО «СУМЗ»

Проект санитарно-защитной зоны для АО «СУМЗ» разработан ЗАО «Институт Промышленной Экологии», филиал в г. Екатеринбург. По проекту также проведена экспертиза ФГУН ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора, по результатам которой выдано положительное санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

22-5787-4-ПЗУ.ТЧ

На проект санитарно-защитной зоны получено Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 17.10.2011 г №125 «Об установлении размера санитарно-защитной зоны имущественного комплекса ОАО «Среднеуральский медеплавильный завод» на территории г. Ревда Свердловской области», зарегистрировано в Минюсте России 8 ноября 2011 г., регистрационный номер 22235. Согласно данному Постановлению следует установить для имущественного комплекса АО «Среднеуральский медеплавильный завод» на территории г. Ревда Свердловской области санитарно-защитную зону переменного размера.

В пределах санитарно-защитной зоны АО «СУМЗ» отсутствуют жилая застройка, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

Проект санитарно-защитной зоны для участка рекультивации не разрабатывается, воздействие работ на его территории ограничено рамками ранее согласованной СЗЗ АО «СУМЗ»

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

Территориально участок рекультивации располагается на территории АО «СУМЗ», которое в свою очередь расположено на землях городского округа «Ревда».

В соответствии с Градостроительным планом земельного участка АО «СУМЗ» №РФ-66-2-23-0-00-2022-0055 (приложение Т тома 22-5787-4-ПЗ настоящего проекта):

– земельный участок промышленной площадки АО «СУМЗ» с кадастровым номером 66:21:0101001:633 и общей площадью 699,1281 га расположен в территориальной зоне П – «Зона производственная, инженерной и транспортной инфраструктур»;

– для участка установлен градостроительный регламент – Правила землепользования и застройки городского округа Ревда, утвержденные Решением думы городского округа Ревда от 25.03.2020 №389 «Об утверждении Правил землепользования и застройки городского округа Ревда Свердловской области в новой редакции» (в ред. Решения Думы от 30.09.2020 года №428, от 26.05.2021 №481).

2.5 Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного под размещение объектов рекультивации

Технико-экономические показатели проектируемого объекта приведены в таблице 4.1.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			22-5787-4-ПЗУ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Таблица 4.1 – Основные технико-экономические показатели проектируемой рекультивации

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1.	Длительность проведения работ по рекультивации участков	лет, мес.	5 лет, 5 мес.
2.	Площадь участка рекультивации, в том числе в пределах насыпи строительных песков	га	18,00 17,48
3.	Объем отсыпаемых строительных песков	тыс. м ³	2350,0
4.	Объем глин для создания противодиффузионного экрана	тыс. м ³	4,4
5.	Объем глин для создания изолирующего слоя	тыс. м ³	116,4
6.	Объем почвенно-растительного слоя	тыс. м ³	37,1
7.	Площадь озеленения	га	18,00
8.	Количество травосмеси для озеленения	кг	500
9.	Площадь покрытия бентонитовыми матами	га	17,48
10.	Количество работников, ВСЕГО – в том числе постоянно находящихся на территории участка рекультивации	чел./смену	15 2
11.	Расходы на рекультивацию, ВСЕГО по состоянию цен на 01.01.2023 г.	тыс. руб.	

2.6 Обоснование и описание решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории рекультивации от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод

Согласно материалам изысканий, проведенных на территории участка рекультивации в 2023 году [4], опасные гидрологические процессы такие как сели, эрозия плоскостная и овражная, наводнения (согласно СП 482.13258.00.2020) не отмечаются.

В процессе производства работ по рекультивации настоящим проектом предусматривается ряд мероприятий по инженерной подготовке территории, направленный на защиту участка рекультивации и прилегающей территории от воздействия опасных геологических процессов, паводковых и поверхностных вод:

- выполнение планировки участка рекультивации с уклоном поверхности 0,006 с учетом организованного отведения дождевого, ливневого и талого стоков с территории рекультивации;
- обустройство сети водоотводных канав, организуемых по периметру участка рекультивации (лист №3 графической части настоящего тома «Сводный план сетей» 22-5787-4-ПЗУ.ГЧ);
- организация водоотведения в ранее созданную систему ливневой канализации (проект ЗАО «Водоканал» с шифром 2009-1795);
- формирование насыпи из строительных песков с откосами, закладываемыми с углами

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					22-5787-4-ПЗУ.ТЧ	Лист 7
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		

не более 18° для отдельных откосов ярусов высотой до 12,0 м, что в значительной степени превышает нормативные заложения откосов насыпей, возводимых на прочном основании в соответствии с п.7.26 СП 34.13330.2021.

2.7 Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Проектные решения по организации рельефа вертикальной планировкой приняты с учетом:

- абсолютных отметок участка рекультивации;
- необходимости обеспечения поверхностного водоотвода на проектируемой территории с нормативными уклонами;
- взаимного высотного расположения проектируемых участков и существующего положения ранее рекультивированного пиритного хвостохранилища, расположенного к северо-востоку от объекта рекультивации.

Для обеспечения эстетически приемлемого ландшафта после рекультивации Техническим заданием на проектирование (приложение А, том 1) установлено требование об организации рельефа на участке работ с учетом сформированной ранее поверхности уже рекультивированного пиритного хвостохранилища, расположенного к северо-востоку от шлакового отвала (рисунок 2.1). С целью формирования поверхности участка рекультивации, который вместе с территорией пиритного хвостохранилища будет составлять в будущем общий комплекс рекультивированных территорий, настоящим проектом предусмотрено устройство насыпи из строительных песков АО «СУМЗ» до отм. +363 м ... + 364 м.

Максимальная высота насыпи от уровня дневной поверхности составит 24,0 м. Откос насыпи разбит на высоте 12,0 м горизонтальной террасой шириной 10,0-25,0 м. Заложение откосов полученных ярусов составит 18 градусов, что обеспечит беспрепятственное произрастание трав, высеваемых на биологическом этапе рекультивации. Поверхность насыпи планируется под уклоном 0,006 для организованного стока выпадающих на ее площадь атмосферных осадков в водоотводные каналы, по которым поверхностные водопритоки самотеком направляются в ранее запроектированную систему ливневой канализации (проект с шифром 2009-1795 ЗАО «Водоканалпроект»).

2.8 Описание решений по благоустройству территории

Благоустройство производственной площадки АО «СУМЗ», в пределах которой расположен участок рекультивации, не требуется.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			22-5787-4-ПЗУ.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	

2.9 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту рекультивации

Для доступа транспорта, технологического и вспомогательного оборудования, а также работников участков рекультивации к местам работ, проектом предусмотрено использование разветвленной сети существующих автомобильных дорог, расположенных в пределах промышленной зоны АО «СУМЗ».

Дополнительного строительства автомобильных дорог ввиду отсутствия необходимости в них настоящим проектом не предусматривается.

Поставки строительного песка осуществляются на участок рекультивации со склада цеха ксантогенатов, расположенного в 2,25 км в пределах территории промышленной зоны АО «СУМЗ», глины для противофильтрационного экрана и изолирующего слоя изымаются на самом участке.

Геотекстильный материал «Bentizol» (Бентизол) поставляется с завода ООО «Бентизол», расположенного в Курганской области, пос. Введенское автомобильным транспортом организации-поставщика.

Почвенно-плодородный слой для завершающей стадии технического этапа рекультивации планируется завозиться. (Приложение А Тома 1)

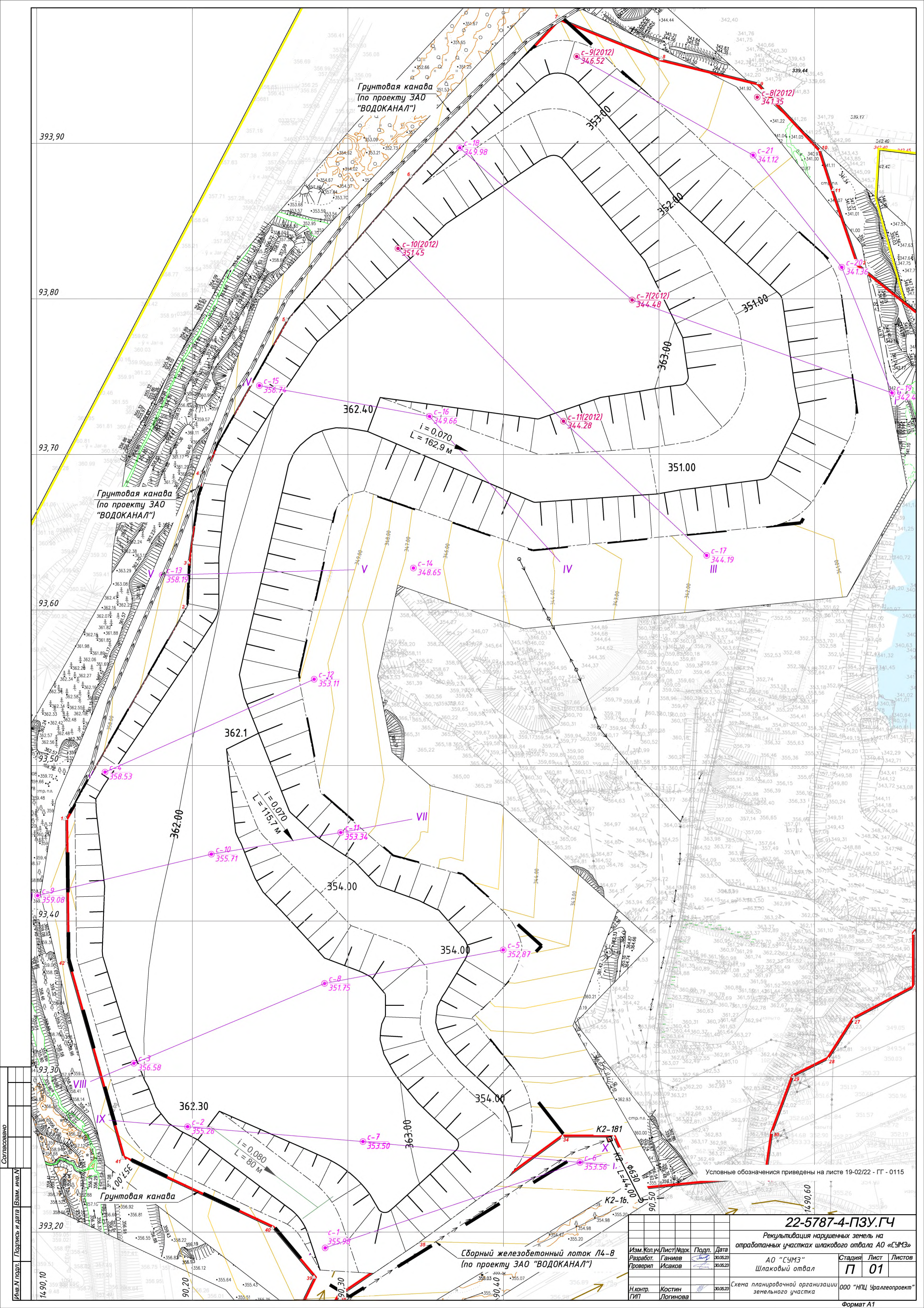
Поставки и травосмесей планируются из г. Екатеринбурга собственным автомобильным транспортом продавцов.

Положение подъездных путей к участку рекультивации представлено на чертеже №22-5787-4-ПЗУ.ГЧ, лист 1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22-5787-4-ПЗУ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.		Подп.

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ РАЗДЕЛА 2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22-5787-4-ПЗУ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		Подп.



Грунтовая канава
(по проекту ЗАО
"ВОДОКАНАЛ")

Грунтовая канава
(по проекту ЗАО
"ВОДОКАНАЛ")

Грунтовая канава

Сборный железобетонный лоток Л4-8
(по проекту ЗАО "ВОДОКАНАЛ")

$i = 0,070$
 $L = 162,9 \text{ м}$

$i = 0,070$
 $L = 115,7 \text{ м}$

$i = 0,080$
 $L = 80 \text{ м}$

Условные обозначения приведены на листе 19-02/22 - ГГ - 0115

22-5787-4-ПЗУ.ГЧ

Рекультивация нарушенных земель на
отработанных участках шлакового отвала АО «СУМЗ»

АО "СУМЗ"
Шлаковый отвал

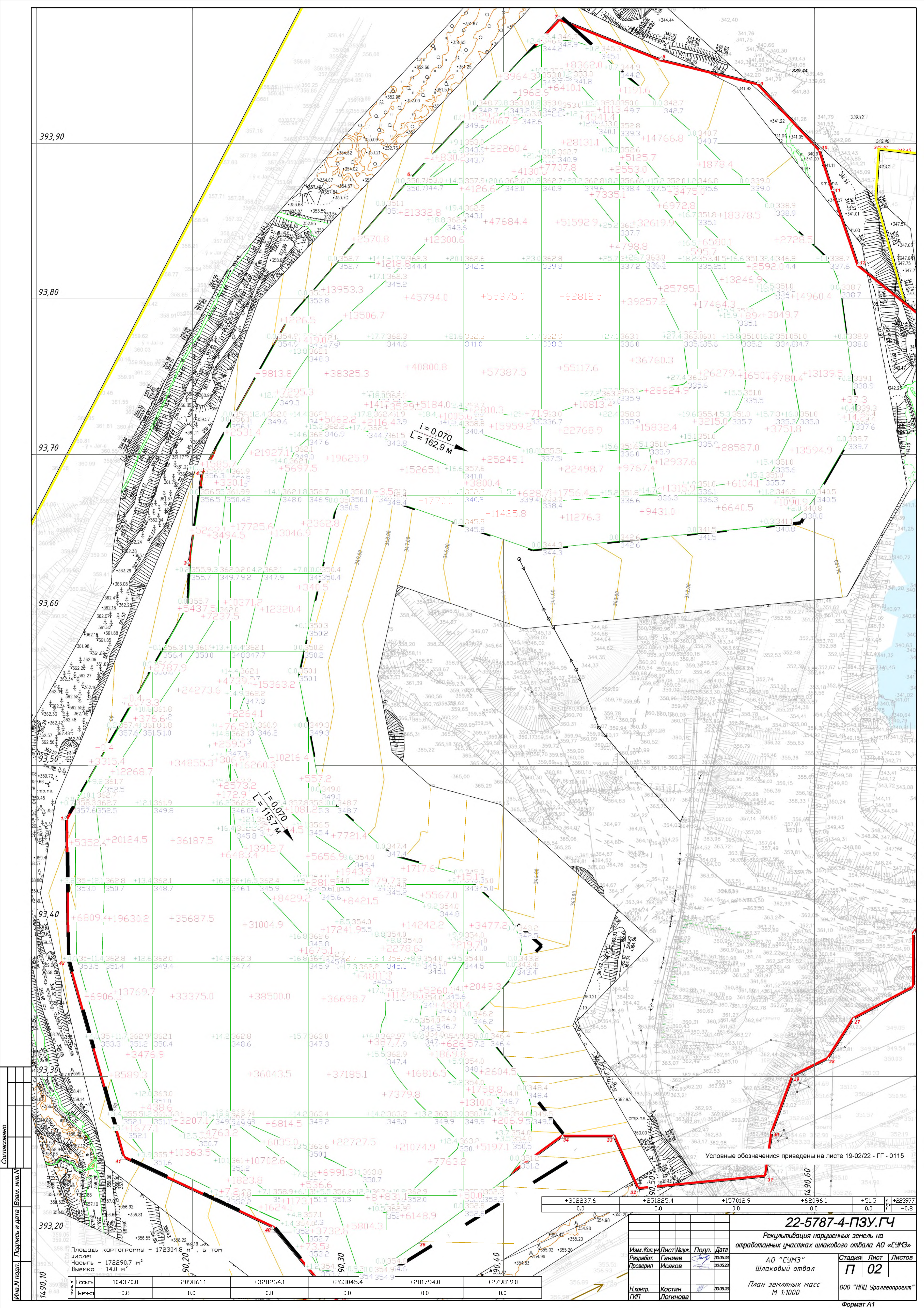
Стадия Лист Листов
П 01

Изм. Кол.ч	Листы	Мод.	Подп.	Дата
Разработ.	Ганиев			30.06.23
Проверил	Исаков			30.06.23
Н.контр.	Костин			30.06.23
ГИП	Логинова			

Схема планировочной организации
земельного участка

Формат А1

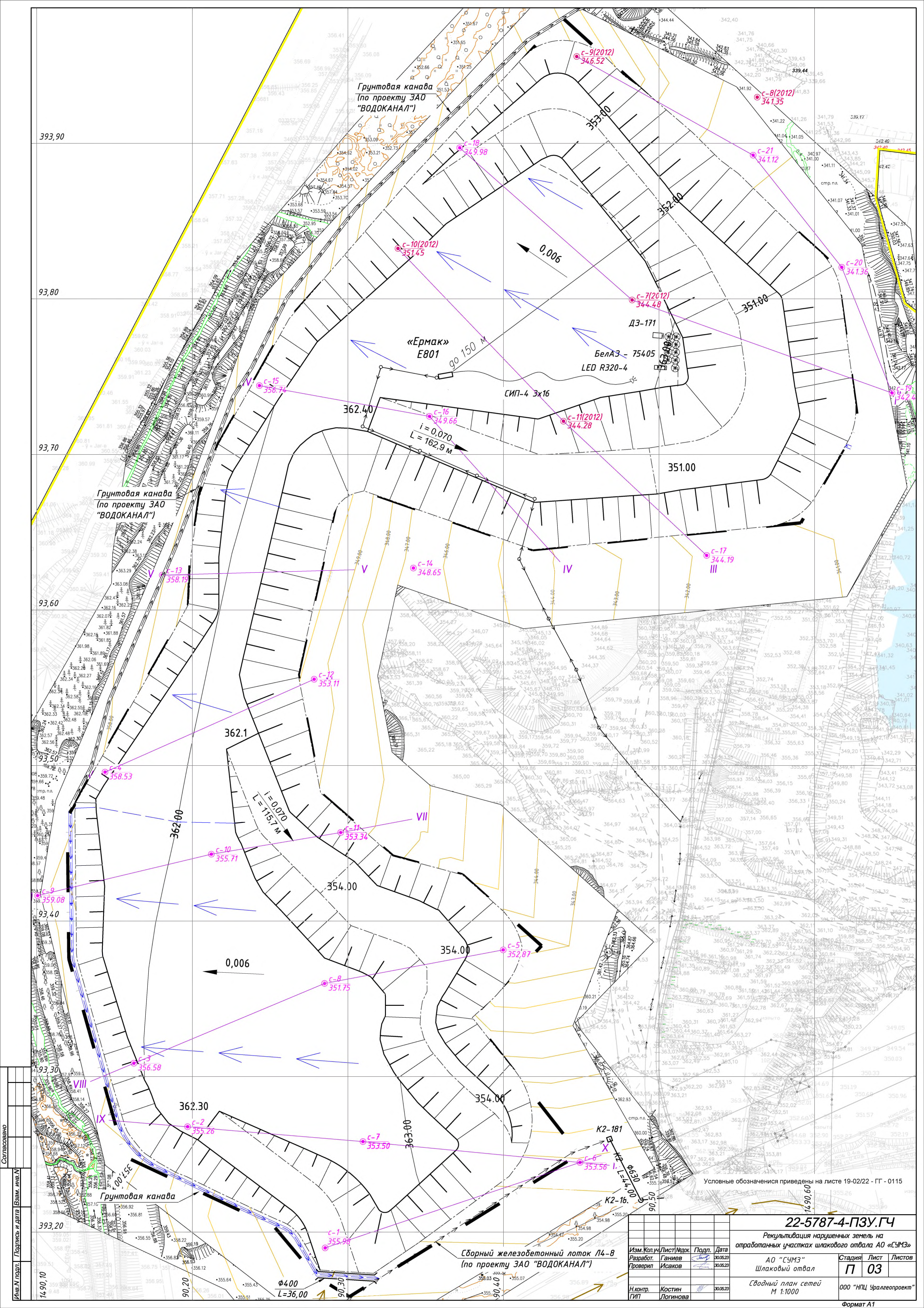
Согласовано
Имя Н.подл. Подпись и дата Взам. инв.Н



Площадь картограммы - 172304.8 м², в том числе:
 Насыпь - 172290.7 м²
 Выемка - 14.0 м²

Насыпь	+104370.0	+209861.1	+328264.1	+263045.4	+281794.0	+279819.0
Выемка	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

+302237.6		+251225.4		+157012.9		+62096.1		+51.5		+22397.7	
0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		-0.8	
22-5787-4-ПЗУ.ГЧ											
Рекультивация нарушенных земель на отработанных участках шлакового отвала АО «СУМЗ»											
Изм. Кол. Лист/Мод. Подп. Дата						АО «СУМЗ»					
Разработ. Ганиев						Шлаковый отвал					
Проверил Исаков						Стадия Лист Листов					
						П 02					
Н.контр. Костин						План земельных масс					
ГИП Логинова						М 1:1000					
						ООО «НПЦ Уралгеопроект»					
Формат А1											



Грунтовая канава
(по проекту ЗАО
"ВОДОКАНАЛ")

Грунтовая канава
(по проекту ЗАО
"ВОДОКАНАЛ")

Грунтовая канава

«Ермак»
E801

БелАЗ - 75405
LED R320-4

Сборный железобетонный лоток Л4-8
(по проекту ЗАО "ВОДОКАНАЛ")

Условные обозначения приведены на листе 19-02/22 - ГГ - 0115

22-5787-4-ПЗУ.ГЧ

Рекультивация нарушенных земель на
отработанных участках шлакового отвала АО «СУМЗ»

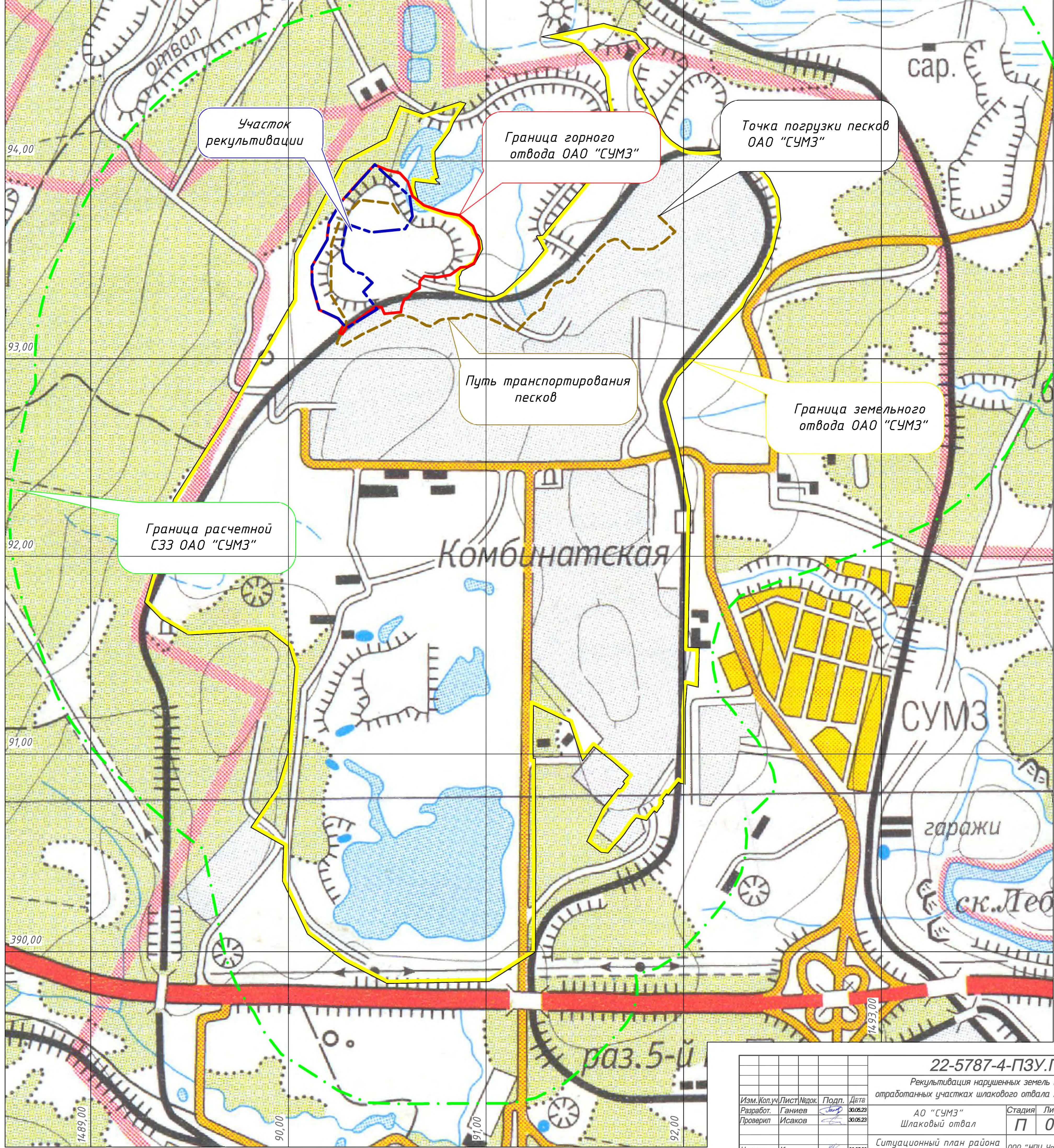
АО «СУМЗ»
Шлаковый отвал

Сводный план сетей
М 1:1000

Изм. Кол.	Лист/Мод.	Подп.	Дата
Разработ.	Ганиев		30.06.23
Проверил	Исаков		30.06.23
Н.контр.	Костин		30.06.23
ГИП	Логинова		

Формат А1

Согласовано
Имя и подл. Подпись и дата Взам. инв. №



22-5787-4-ПЗУ.ГЧ					
Рекультивация нарушенных земель на отработанных участках шлакового отвала АО «СУМЗ»					
Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Разработ.	Ганиев				30.06.23
Проверил	Исаков				30.06.23
			АО «СУМЗ»	Стадия	Лист
			Шлаковый отвал	П	04
			Ситуационный план района	ООО «НПЦ Уралгеопроект»	
			1:10000		
Н.контр.	Костин				30.06.23
ГИП	Логинова				
Формат А1					

Согласовано:
 Имя и подп.
 Подпись и дата
 Взамен листа N