

Член Саморегулируемой организации Ассоциации проектировщиков
«СтройОбъединение»
Регистрационный номер в реестре: 290910/354 Дата регистрации: 29.09.2010

Заказчик – МКУ «СЕЗ Городского округа Коломна»

**Проектная документация на рекультивацию полигонов
твердых коммунальных отходов и нарушенных земель.
Полигон ТКО «Озеры»: Московская область, Городской округ
Коломна, г. Озеры, ул. Ленина**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Том 2

ГТП-117/2023-ПЗУ

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

Член Саморегулируемой организации Ассоциации проектировщиков
«СтройОбъединение»
Регистрационный номер в реестре: 290910/354 Дата регистрации: 29.09.2010

Заказчик – МКУ «СЕЗ Городского округа Коломна»

**Проектная документация на рекультивацию полигонов
твердых коммунальных отходов и нарушенных земель.
Полигон ТКО «Озеры»: Московская область, Городской округ
Коломна, г. Озеры, ул. Ленина**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Том 2

ГТП-117/2023-ПЗУ

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

Генеральный директор

Главный инженер проекта



А.В. Мордвинов

Е.Н. Сотников

2023

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта



Е.Н. Сотников

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

Состав проектной документации

№	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Раздел 1. «Пояснительная записка»		
1.1	ГТП-117/2023-ПЗ	Пояснительная записка	000 «ГеоТехПроект»
1.2	ГТП-117/2023-СП	Состав проектной документации	000 «ГеоТехПроект»
2	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»		
2	ГТП-117/2023-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	000 «ГеоТехПроект»
4	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»		
4	ГТП-117/2023-КР	Конструктивные решения зданий и сооружений	000 «ГеоТехПроект»
5	Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»		
5.1	-	Подраздел 1. «Система электроснабжения»	
5.1.1	ГТП-117/2023-ИОС1.1	Электроснабжение. Наружное электроосвещение.	000 «ГеоТехПроект»
5.2	-	Подраздел 2. «Система водоснабжения»	
5.2.1	ГТП-117/2023-ИОС2.1	Система водоснабжения	000 «ГеоТехПроект»
5.3	-	Подраздел 3. «Система водоотведения»	
5.3.1	ГТП-117/2023-ИОС3.1	Система сбора и отведения фильтрата	000 «ГеоТехПроект»
5.3.2	ГТП-117/2023-ИОС3.2	Система водоотведения поверхностных стоков	000 «ГеоТехПроект»
5.4	-	Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
5.4.1	ГТП-117/2023-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	000 «ГеоТехПроект»
5.5	-	Подраздел 5. «Сети связи»	
5.5.1	ГТП-117/2023-ИОС5.1	Структурированные кабельные сети	000 «ГеоТехПроект»
5.5.2	ГТП-117/2023-ИОС5.2	Система контроля и учета доступа	000 «ГеоТехПроект»
5.5.3	ГТП-117/2023-ИОС5.3	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре	000 «ГеоТехПроект»
5.5.4	ГТП-117/2023-ИОС5.4	Внутриплощадочные сети связи	000 «ГеоТехПроект»
6	Раздел 6. «Технологические решения»		-
6.1	ГТП-117/2023-ТХ	Технологические решения. Система сбора и утилизации биогаза	000 «ГеоТехПроект»
7	Раздел 7. «Проект организации строительства»		-
7	ГТП-117/2023-ПОС	Проект организации строительства	000 «ГеоТехПроект»
8	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»		-
8	ГТП-117/2023-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	000 «ГеоТехПроект»
9	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»		-
9	ГТП-117/2023-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	000 «ГеоТехПроект»
11	Раздел 11. «Смета на строительство объектов капитального строительства»		-
11.1	ГТП-117/2023-СМ1	Сводные сметные расчеты	000 «ГеоТехПроект»
11.2	ГТП-117/2023-СМ2	Локальные сметные расчеты	000 «ГеоТехПроект»

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГТП-117/2023-СП

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
						Состав проектной документации		
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
						ООО «ГеоТехПроект»		

№	Обозначение	Наименование	Примечание
11.3	ГТП-117/2023-СМЗ	Прайс-листы. Конъюнктурный анализ	000 «ГеоТехПроект»
11.4	ГТП-117/2023-СМ4	Ведомости объемов работ, учтенных в сметных расчетах	000 «ГеоТехПроект»
12	Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»		-
12.1	ГТП-1-2021-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	000 «ГеоТехПроект»
Прилагаемые документы. Отчеты инженерных изысканий			
	ГТП-117/2023-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной и рабочей документации	000 «Комплекс Проект»
	ГТП-117/2023-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	000 «ГеоТехПроект»
	ГТП-117/2023-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	000 «ГеоТехПроект»
	ГТП-117/2023-ИЗИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	000 «ГеоТехПроект»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ГТП-117/2023-СП	Лист
							2

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ..... 2

1.ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА 3

1.1. Сведения о земельном участке и обоснование проводимых работ 3

1.2. Климатическая характеристика района строительства 4

1.3. Гидрография..... 4

1.4. Геологическая характеристика..... 6

1.5. Физико-механические свойства грунтов 8

1.6. Специфические грунты 9

2. ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЦ САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН 10

3. ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА 11

4. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЯЕМОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА..... 16

5. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ 16

6. ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКОЙ ТЕРРИТОРИИ..... 17

7. ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ТЕРРИТОРИИ..... 17

8. ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА 17

9. ХАРАКТЕРИСТИКА И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ..... 17

10. ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВНЕШНИЙ И ВНУТРЕННИЙ ПОДЪЕЗД К ОБЪЕКТУ 17

11. НОРМАТИВНАЯ ЛИТЕРАТУРА 19

12. ПРИЛОЖЕНИЯ 21

Взам. инв. №												
Подпись и дата												
Инв. № подл.							ГТП-117/2023-ПЗУ-ПЗ					
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Текстовая часть					
	Разработал		Комаров			09.23				Стадия	Лист	Листов
	Проверил		Никулин			09.23				П	1	17
ГИП		Сотников			09.23	ООО «ГеоТехПроект»						

1.ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

1.1. Сведения о земельном участке и обоснование проводимых работ

Площадка работ расположена по адресу: Московская область, Городской округ Коломна, г. Озеры, ул. Ленина. Ситуационный план расположения проектируемого объекта представлен на рисунке 1.1.

Под полигон захоронения выделено два земельных участка с кадастровыми номерами: 50:36:0010254:1, площадью 49 159 м2, 50:36:0010254:6, площадью 10 485 м2.

Под административно-хозяйственную зону и перспективный комплекс по переработке ТБО выделено два земельных участка с кадастровыми номерами: 50:36:0010254:4, площадью 1894 м2, 50:36:0010254:5, площадью 2193 м2.

Территория объекта по всему периметру имеет сплошное ограждение из профилированного листа на металлических столбах.

Объект граничит:

- с севера – частично вырубленным лесным массивом;
- с востока – охранной зоной инфраструктуры магистральной газотранспортной системы и производственным предприятием по изготовлению торгового оборудования;
- с юга – автомобильной дорогой Ступино – Озеры.
- с запада – СНТ «Дорожник».

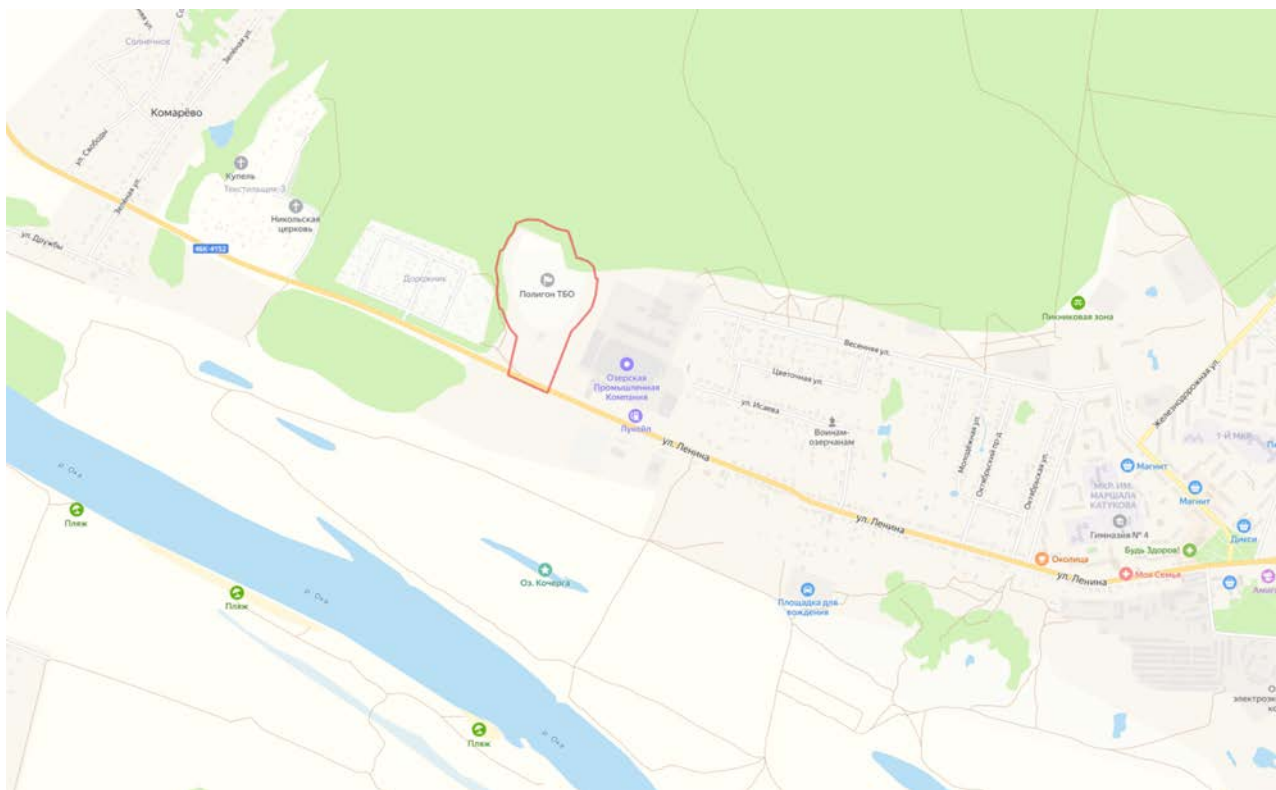


Рисунок 1.1 – Ситуационный план расположения объекта

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ГТП-117/2023-ПЗУ-ПЗ	Лист
							2

Ближайшие жилые застройки располагаются на расстоянии 440 м в восточном направлении г. Озеры, на расстоянии 70 м в западном направлении СНТ Дорожник.

Ближайшие водные объекты – река Ока, протекающая на расстоянии 890 м в южном направлении от объекта, на расстоянии 610 м в южном направлении озеро Кочерга.

Дорожная сеть района развита удовлетворительно. Подъезд к объекту возможен по автодороге местного значения вдоль ул. Ленина от г. Озеры в западном направлении и затем в северном направлении.

1.2. Климатическая характеристика района строительства

Климат умеренно континентальный. Условия определяются влиянием переноса воздушных масс западных и юго-западных циклонов, выноса арктического воздуха с севера и трансформацией воздушных масс разного происхождения.

Среднегодовая температура воздуха + 5,0 °С. Самый холодный месяц года — январь: среднее значение температуры –8,6° С. Самый тёплый месяц — июль со средней температурой +18,5° С. Абсолютный максимум температуры зафиксирован 6 августа 2010 года: +39,4° С.

Средняя многолетняя сумма осадков составляет 580—590 мм. За тёплый период выпадает основное (до 70 %) — количество осадков. Наибольшее количество осадков бывает в июле (около 80 мм).

Согласно справке ЦУГМС среднемесячная и годовая температуры воздуха приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Среднемесячная и годовая температуры воздуха

Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Год
-6.6	-6.5	-1.2	6.7	13.5	17.0	19.2	17.4	11.8	5.7	-0.5	-4.7	6.1

Рельеф антропогенно измененный. Абсолютные отметки поверхности земли по объекту изысканий изменяются в пределах 117.68-144.86м.

Элементы гидрографии представлены канавами.

Растительность на участке представлена луговой и древесной растительностью. Опасные природные и техногенные процессы визуально не выявлены.

1.3. Гидрография

Для Коломенского городского округа характерна развитая речная сеть, которая вся относится к бассейну реки Оки. По территории городского округа протекают две крупные реки – региональные дрены – Ока на участке длиной 35 км и её левый приток – река Москвы в её нижнем течении (25 км), 17 малых рек 2-го и 3-го порядков по отношению к реке Оке, около 70 больших и малых замкнутых водоёмов.

Гидрологический режим рек городского округа характеризуется высоким весенним половодьем и низкой летней меженью. По данным Госкомгидромета, по малым рекам (на

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ГТП-117/2023-ПЗУ-ПЗ		Лист
											3
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

примере реки Северки) в половодье проходит 34 – 63% годового стока в зависимости от величины паводков и водности года.

Озёрский район расположен в водосборном бассейне р. Оки. Территория дренируется р. Окой и ее притоками – реками Осётр, Большое Смедово, Любинка, Сенница, Шолохов-ка, Луговая, Весенка, притоками Москвы-реки – Коломенка, Гнилуша, Ягарма, Азаровка, а также множеством безымянных ручьев.

Ближайшие водные объекты – река Ока, протекающая на расстоянии 890 м в южном направлении от объекта, на расстоянии 610 м в южном направлении озеро Кочерга.

Река Ока – река в Европейской части России, крупнейший из правых притоков Волги. На территории округа протекает по северо-восточной границе территории в юго-восточном направлении. Длина реки 1500 км. Площадь бассейна 245 тыс. км². Ока – равнинная река и занимает седьмое место среди рек восточной Европы. Река берет начало на Средне-Русской возвышенности и впадает в реку Волга. Длина р. Оки в пределах Московской области составляет 206 км, площадь бассейна в пределах области – 38,5 тыс. км². Русло р. Оки врезано в среднекаменноугольные отложения и оказывает дренирующее влияние на все водоносные горизонты.

Ока пересекает территорию Озёрского района с запада на северо-восток. Русло реки имеет S-образную форму. Протяженность реки в границах городского округа – 32 км.

Река слабо меандрирует. Коэффициент извилистости – 1,19. Средний годовой расход реки составляет от 392 м3/с (возле г. Кашира) до 1000 м3/с (возле г. Коломна). Максимальные расходы достигают 16400 м3/с, а модуль стока – 238,7 л/с км2. Ширина реки (створ г. Озёры) – 225 м, глубина – 4 м. Средний уклон – 0,00007. Годовой сток 75% обеспеченности- 338 м3/сек, 95%- обеспеченности- 256 м3/сек. Отметки 1% и 5% паводков соответственно составляют: 113,5 м и 112,3 м.

Река Ока имеет, преимущественно, снеговое питание (60%), дождевое питание 15-20%, и грунтовыми водами 20-25%. Возвышение берегов (поймы) над меженным уровнем 4-7 м. По многолетним данным Гидрометцентра России максимальный подъем воды в период прохождения весеннего половодья составил 11,5 м выше нуля графика поста (отметка нуля графика поста 94,19 м), среднее значение подъема уровня 9,17 м, наименьший подъем 4,84 м. Обычная пойма подтапливается водой на высоту 1-3 м. Ледостав на реке Оке происходит в конце ноября – начале декабря, средняя продолжительность ледостава 120-135 дней. Вскрытие реки в конце марта - начале апреля. Продолжительность ледохода от 5 до 15 дней.

На пойме реки в границах рассматриваемой территории много озер-староречий: Шомордино, Веселово, Кривуша, Кругленькое, нижнее, Станковский рукав, Квасциха, Шапкино, Большая Дьяконовка, Малая Дьяконовка, Долгое, Рама, Марьино Роща. В границах рассматриваемой территории непосредственно принимает воды рек Осётр, Большое Смедово, Шолоховка, Луговая и ряд безымянных ручьев.

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

						ГТП-117/2023-ПЗУ-ПЗ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

По гидрологическому типу реки относятся к волжскому типу. Основным источником питания являются талые снеговые воды – около 60-65 %. Доля дождевых вод в питании реки составляет 20 %, подземных – 15-20 % базового стока. Ледостав обычно наступает в первой декаде декабря. Вскрытие рек, как правило, происходит в первой декаде апреля. Половодье длится в среднем около двух недель. Толщина льда составляет 30-80 см, в суровые зимы достигает 80 см. Мелкие речки могут промерзнуть до дна. Ледоход в разные годы длится от 2 до 10 дней, на р. Оке – 5-8 дней.

По химическому составу воды рек бассейна Оки относятся к валдайскому подтипу рек с преобладанием кальция в катионном составе и гидрокарбонат-иона среди анионов. Вследствие широкого распространения известняков воды рек характеризуются повышенной жесткостью (более 9 мг-экв/л).

1.4. Геологическая характеристика

Территория Озерского района располагается на южном склоне крупнейшего структурного геологического элемента, занимающего большую часть территории Московской области – Московской синеклизы. Она наследует древнее грабенообразное понижение кристаллического фундамента – Московский (Подмосковный) авлакоген и представляет плоскую, обширную впадину с наклонами на крыльях около 2-3 м на 1 км. Рассматриваемый регион относится к двум неотектоническим структурам - Окской и Днепровско-Окской. Граница между ними приурочена к крупному разлому, к которому с юга примыкает зона тектонического поднятия, связанная с изгибом слоев карбона вдоль современной долины р.Оки. Эти особенности строения геологического фундамента, нашли отражения в активизации древних и современных эрозионных процессов, размыве большей части толщи юрских глин и рыхлых четвертичных отложений.

Дочетвертичные отложения. В геологическом строении рассматриваемой территории принимают участие отложения каменноугольной, юрской, меловой и четвертичной систем. Наибольшее значение имеют отложения карбона, распространенные повсеместно и в большинстве случаев выполняющие кровлю геологического фундамента.

Четвертичные отложения являются преимущественно результатом деятельности донского ледника. Моренные суглинки и глины красно-бурого цвета с валунами и обломками кристаллических и осадочных пород распространены на большей части территории, однако с поверхности залегают лишь южнее долины р.Оки, а также на северо-западе городского округа (в районе д.Кобяково). кроме того, обнажения моренных суглинков наблюдаются на склонах долин рек и овражной сети. Мощность морены от 1 до 10 м, в пределах пойменных и речных террас крупных рек морена отсутствует.

В геологическом строении участка изысканий до разведанной глубины в 16,0 м (сверху вниз) принимают участие четвертичные отложения различного возраста и генезиса: современные техногенные (tQIV), нижнечетвертичные флювиогляциальные отложения

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ГТП-117/2023-ПЗУ-ПЗ	Лист
							5

донского горизонта (f,lgQldns), нижнечетвертичные ледниковые отложения донского горизонта (gQldns), а также эллювиальные отложения коры выветривания пород каменноугольной системы среднего отдела московского яруса каширского горизонта (e(Q)C2kš) и породы каменноугольной системы среднего отдела московского яруса каширского горизонта (C2kš).

В геологическом отношении до глубины 0,7 – 14,5 м (абс. отм. 120,94-132,70) в районе скважин №№ 1-1, 1-2, 2-1, 2-2, 3-1, 3-2, 4-1, 4-2, 5-2, 6-2, 7-1, 8-2, 9-2, 10-1, 10-2, 12-2, 15-2, 16-2, 17-2 участок перекрыт современными техногенными отложениями (tQIV), залегающими с поверхности в пределах площадки изысканий и собственно слагающие тело полигона.

В теле полигона техногенные отложения представлены перемешанным бытовым и строительным мусором (полиэтилен тряпки, веревки, проволока, щебень кирпича и бетона и пр.), влажным и водонасыщенным, несслежавшиеся.

В границах полигона за пределами тела насыпи техногенные отложения представлены перемешанным грунтом, с прослоями супеси, суглинка, песка мелкого, с вкл. мусора строительного, несслежавшийся.

Общая мощность техногенных отложений в пределах участка изысканий составляет 0,7-14,5 м.

Под современными техногенными отложениями, на глубине 0,1 – 0,2 м (абс. отм. 123,95-138,90) от уровня дневной поверхности, в районе скважин №№ 8-1,9-1,18-2,19-2,21-2, залегают нижнечетвертичные флювиогляциальные отложения донского горизонта (f,lgQldns), представленные песками. Отложения вскрыты преимущественно за пределами полигона.

Песок мелкий светло-желтый, средней плотности, малой степени водонасыщения.

Мощность нижнечетвертичных флювиогляциальных отложений донского горизонта составила 1,9-5,9 м.

Под нижнечетвертичными флювиогляциальными отложениями донского горизонта, а в местах их отсутствия с поверхности и под современными техногенными отложениями, на глубине 0,0-4,1 м (абс. отм. 120,94-135,88) от уровня дневной поверхности, в районе скважин №№ 1-1, 7-2, 8-1, 8-2, 9-1, 9-2, 10-2, 11-2, 12-2, 13-2, 14-2, 18-2, 20-2, 21-2, залегают нижнечетвертичные ледниковые отложения донского горизонта (gQldns), представленные суглинками.

Суглинок красно-коричневый, мягкопластичный, с включениями щебня.

Суглинок красно-коричневый, полутвердый, с включениями щебня.

Общая мощность нижнечетвертичных ледниковых отложений донского горизонта составила 1,2 – 6,1 м.

Под комплексом четвертичных отложений на глубине 2,0-16,0 м (абс. отм. 115,31-131,48) от уровня дневной поверхности, в районе скважин №№ 1-1, 1-2, 2-1, 2-2, 3-1, 3-2, 4-1, 4-2, 5-1, 5-2, 6-2, 7-1, 7-2, 8-1, 8-2, 9-1, 9-2, 10-1, 11-2, 12-2, 13-2, 14-2, 15-2, 16-2, 17-2, 20-2, залегают

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ГТП-117/2023-ПЗУ-ПЗ	Лист
							6

породы каменноугольной системы среднего отдела московского яруса каширского горизонта (C2kš), представленные глинами и известняками.

Кровля отложений представляет собой кору выветривания (e(Q)C2kš). В районе скважин №№ 1-1,1-2,2-1,2-2,3-1,3-2,4-1,4-2,5-1,5-2,6-2,7-1,7-2,8-1,8-2,9-2,10-1,11-2,13-2,14-2,15-2,16-2,17-2,20-2 на глубине 0,7-14,5 м (абс. отм. 118,20-133,98), залегают известняки, разрушенные до щебня и муки, серовато-желтые, влажные и обводненные по включениям.

Мощность отложений в пределах коры выветривания составила 0,4-3,6 м.

Глина пестроцветная, полутвердая, с прослоями мергеля.

Известняк светло-серый, с прослоями мергеля, известняка, глины, влажный.

Вскрытая мощность пород каменноугольной системы среднего отдела московского яруса каширского горизонта составила 1,0 – 4,7 м.

1.5. Физико-механические свойства грунтов

В результате анализа проведенных буровых, и лабораторных работ, а также анализа архивных материалов, в исследуемом грунтовом массиве выделено 8 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпь-перемешанный бытовой и строительный мусор (полиэтилен тряпки, веревки, проволока, щебень кирпича и бетона и пр.), влажный, несслежавшийся tQIV

ИГЭ-2 Насыпь-перемешанный грунт с прослоями супеси, суглинка, песка мелкого, с вкл. мусора строительного, несслежавшийся tQIV

ИГЭ-3 Песок мелкий, средней плотности, малой степени водонасыщения f,lgQldns

ИГЭ-4 Суглинок, мягкопластичный, с вкл. щебня gQldns

ИГЭ-5 Суглинок, полутвердый, с вкл. щебня gQldns

ИГЭ-6 Глина, полутвердая, с прослоями мергеля C2kš

ИГЭ-7 Известняк, разрушенный до щебня и муки, серовато-желтый, влажный и обводненный по включениям e(Q)C2kš

ИГЭ-8 Известняк, с прослоями мергеля, глины, влажный C2kš

Нормативные и расчетные характеристики деформационных, прочностных и физических свойств грунтов по каждому выделенному инженерно-геологическому элементу были вычислены в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012. Частные значения основных показателей физико-механических свойств грунтов приведены в ведомости лабораторных исследований грунтов (Приложение Д). Результаты статистической обработки частных определений характеристик грунтов приведены в Приложении Е.

Сцепление и угол внутреннего трения для глинистых грунтов по ИГЭ-4, ИГЭ-5, ИГЭ-6 были определены по результатам испытаний методом одноплоскостного среза (Приложение Ж).

Модули общей деформации для глинистых грунтов по ИГЭ-4, ИГЭ-5 были рассчитаны по результатам испытаний грунтов методом компрессионного сжатия (Приложение Ж). При

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

						ГТП-117/2023-ПЗУ-ПЗ	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

этом использовалось значение секущего модуля, вычисленного в интервале давлений 0,1-0,2 МПа с учетом повышающих коэффициентов $m_{\text{оед}}$ на основании допущения указанного в примечании к п. 5.3.6 СП 22.13330.2016 [3].

Для глинистых грунтов по ИГЭ-6 модули деформации были получены по результатам испытаний методом трехосного сжатия.

Для скальных грунтов по ИГЭ-8 выполнялись испытания на одноосное сжатие в воздушно-сухом и водонасыщенном состоянии (Приложение Д). По показателю RQD скальные породы по ИГЭ-8 оцениваются как очень плохого качества (RQD менее 25%).

1.6. Специфические грунты

К специфическим грунтам, встреченным в ходе настоящих изысканий, относятся современные техногенные отложения (tQIV).

В геологическом отношении до глубины 0,7 – 14,5 м (абс. отм. 120,94-132,70) в районе скважин №№ 1-1, 1-2, 2-1, 2-2, 3-1, 3-2, 4-1, 4-2, 5-2, 6-2, 7-1, 8-2, 9-2, 10-1, 10-2, 12-2, 15-2, 16-2, 17-2 участок перекрыт современными техногенными отложениями (tQIV), залегающими с поверхности в пределах площадки изысканий и собственно слагающие тело полигона.

В теле полигона техногенные отложения представлены перемешанным бытовым и строительным мусором (полиэтилен тряпки, веревки, проволока, щебень кирпича и бетона и пр.), влажным и водонасыщенным, несслежавшимся.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ГТП-117/2023-ПЗУ-ПЗ	Лист
							8

2. ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЦ САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН

Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования - санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» ориентировочный размер санитарно-защитной зоны полигона твердых коммунальных отходов составляет 500 м (п. 12.2.3. Объекты размещения твердых коммунальных отходов).

Согласно Постановлению Правительства РФ от 31.12.2020 N 2398 (ред. от 07.10.2021) "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий", Критерии объектов I категории, пункт 14 (захоронение отходов IV и V классов опасности, включая твердые коммунальные отходы (с проектной мощностью 20 тыс. тонн в год и более), на существующее положение и на период технического этапа рекультивации, объект будет оказывать значительное негативное воздействие на окружающую среду и относится к объектам I категории.

Следует отметить, что ни на существующее положение, ни на технический этап рекультивации завоз отходов на объект ни в каком количестве, в том числе в количестве 20 тыс. тонн в год и более, не планируется. Данный критерий выбран потому, что во время эксплуатации на объект завозилось более 20 тыс. тонн отходов в год и на существующее положение, технический этап рекультивации уровень негативного воздействия полигона существенно не меняется.

После завершения работ технического этапа, на биологический этап и пострекультивационный период, согласно Постановлению Правительства РФ от 31.12.2020 N 2398 (ред. от 07.10.2021) "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий", Критерии объектов III категории, пункт 5.1 (Объект является объектом размещения отходов производства и потребления после полного выполнения работ по ликвидации и (или) рекультивации, исключаящих негативное воздействие на окружающую среду, до снятия с государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду) полигон будет оказывать незначительное негативное воздействие на окружающую среду и относится к объектам III категории.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ГТП-117/2023-ПЗУ-ПЗ	Лист
							9

Проектным решением предусмотрена организация сбора образующихся поверхностных стоков с последующей очисткой на проектируемых локальных очистных сооружениях.

Для отвода поверхностных стоков с поверхности полигона предусмотрено устройство бетонного полотна производство фирмы ТЕХПОЛИМЕР (СТО 56910145-025-2017). Покрытие представляет собой гибкое полотно, пропитанное сухой бетонной смесью, затвердевающее при смачивании и формирующее прочный водонепроницаемый слой бетона заданной формы.

Самотечная сеть дождевой канализации выполнена из труб гофрированных двухслойных полипропиленовых DN/ID 400/460 SN16. Трубопровод укладывается на подстилающий слой песка 200 мм (K_{ϕ} не менее 1,5 м/сут) и засыпается защитным слоем песка на 200 мм (K_{ϕ} не менее 1,5 м/сут).

Напорный трубопровод проектируется из труб ПНД ПЭ 100 SDR 17. Трубопровод укладывается на подстилающий слой песка 200 мм (K_{ϕ} не менее 1,5 м/сут) и засыпается защитным слоем песка на 200 мм (K_{ϕ} не менее 1,5 м/сут).

В нижней точке лотков предусмотрено устройство колодца с отстойной частью, для сбора поверхностных стоков и транспортировки их в резервуар поверхностных стоков.

В местах поворотов безнапорной сети предусмотрено устройство поворотных колодцев, для сбора поверхностных стоков и дальнейшей транспортировки по трубопроводам в резервуар-накопитель поверхностных стоков. Колодцы выполнены из сборных ж.б. элементов по ГОСТ 8020-2016.

Дренаж

Фильтрационные воды характеризуются высоким содержанием токсичных органических и неорганических веществ, содержанием болезнетворных бактерий и патогенных микроорганизмов, тем самым представляют собой постоянный источник загрязнения поверхностных и подземных вод на протяжении всего жизненного цикла участка размещения.

С целью предотвращения негативного воздействия комплекса на водные объекты предусматривается система сбора и отведения фильтрата.

Система сбора и отвода фильтрата выполняет следующие функции:

- сбор избыточной влаги размещенных отходов и инфильтрата атмосферных осадков, предотвращая их неконтролируемый сброс в гидрографическую сеть;
- организованный отвод фильтрата участка размещения на очистные сооружения;
- снижение действующего гидростатического давления на поверхность противофильтрационного экрана.
- предохранение геосинтетического экрана от размыва поверхностным стоком на территориях, еще не занятых отходами.

Рекультивационный экран

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

						ГТП-117/2023-ПЗУ-ПЗ	Лист
							11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Поверх сформированного проектного свалочного тела предусмотрено устройство рекультивационного экрана, состоящего из комбинации слоев грунтов и геосинтетики, обладающих различным функциональным назначением:

- обеспечение отвода поверхностного стока и исключение его инфильтрации в тело полигона, и, как следствие, снижение (исключение) образования фильтрационных вод;
- предотвращение неорганизованных эмиссий биогаза;
- предотвращение пыления и разноса легких фракций отходов на прилегающую территорию;
- предотвращение распространения запахов;
- предотвращение ветровой, водной эрозии поверхности полигона, в результате которой могут быть обнажены размещаемые отходы;
- обеспечение возможности укоренения растительности на биологическом этапе рекультивации.

Площадь рекультивационного экрана в плане составляет 57 109 м², а с учетом площади откосов (3D-поверхность) – 59 022 м².

Конструкция рекультивационного экрана представлена ниже:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ГТП-117/2023-ПЗУ-ПЗ	Лист
							12

Почвенно-растительный слой - 200 мм

АРМИСЕТ SL 60x30/3030x15

Рекультивационный слой из песка ГОСТ 25100-2020 - 200 мм

Дренажный слой Гидромат 3D СТО 56910145-005-2011

Рекультивационный слой из песка ГОСТ 25100-2020 - 300 мм

Геосинтетический материал "ГИДРОКС"

Бентонитовый мат Бентотех АС-100 СТО 30478650-006-2014

Стабилизационный слой - минеральная смесь Бентопласт Тип 1 -200мм

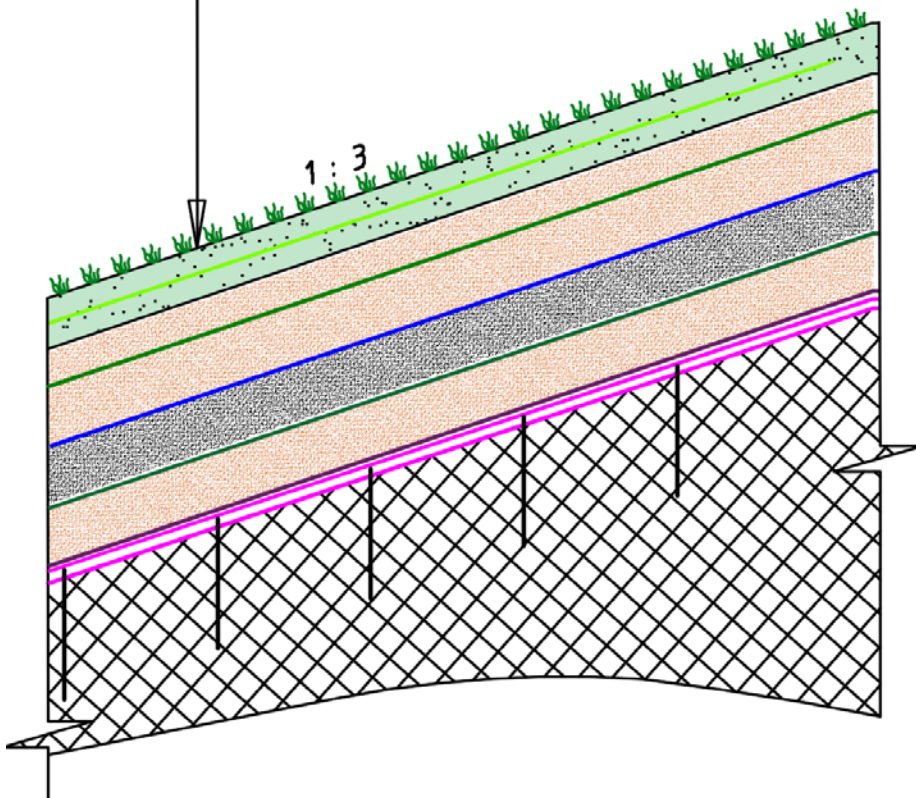
Газодренажный слой Гидромат 3D СТО 56910145-005-2011

Выравнивающий слой из песка ГОСТ 25100-2020 - 250 мм

Георешетка РД-100 СТО 30478650-001-2012

Горизонтальная дрена

Тело полигона



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

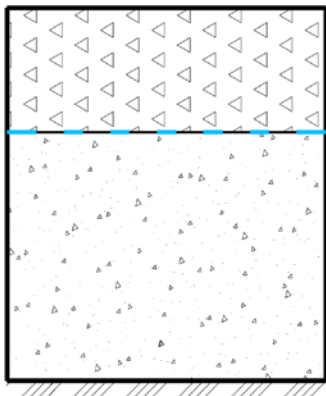
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГТП-117/2023-ПЗУ-ПЗ

Дорожная одежда

Дорожная одежда на дорогах и проездах – некапитального типа. Покрытие – щебень марки М800, соответствующий требованиям ГОСТ 8267-93* мощностью 0,2м. Основание – песок средней крупности, мощностью 0,4м, соответствующий требованиям ГОСТ 8736-2014, с коэффициентом фильтрации не менее 1,5 м/сут. Промежуточный слой – Георешетка РД100 по СТО 30478650-001-2012. Схема конструкции приведена ниже.

Дорога щебеночная



Щебень (ГОСТ 8267-93), М800, Осн. фр. 40-70, закладка фр. 20-40, (фр.20-40-7%, фр.40-70-93%), h=0.20м*

Георешетка РД 100 (СТО 30478650-001-2012)

Песок по ГОСТ 8736-93, h=0.40м, Кф не менее 1,5м/сут*

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГТП-117/2023-ПЗУ-ПЗ				
---------------------	--	--	--	--

**4. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА,
ПРЕДОСТАВЛЯЕМОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА**

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ				
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1.	Площадь рекультивационного экрана в т.ч.:	кв.м	57 109	В плане
			59 021	Трехмерная
1.1.	Площадь проездов по свалочному телу	кв.м	2 865	В плане
			2 869	Трехмерная
1.2.	Площадь озеленения свалочного тела	кв.м	54 244	В плане
			56 152	Трехмерная
2.	Площадь проездов в границах проектирования	кв.м	6 028	
3.	Площадь озеленения в границах проектирования	кв.м	3 663	
4.	Площадь водоприемного лотка	кв.м	885	
5.	Протяженность шпунтового ограждения	п.м	950	

5. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

При рекультивации тела полигона ТКО проектной документацией предусмотрено устройство защитного экрана поверхности полигона, активной системы удаления газа, дренажной системы сбора фильтрата, дренажных колодцев для сбора фильтрата, очистных сооружений фильтрата и водостока.

Проектным решением по инженерной защите территории предусмотрена организация сбора образующихся поверхностных стоков с последующей очисткой на локальных очистных сооружениях, для защиты грунтовых вод предусмотрена дренажная система сбора фильтрата, а также шпунтовая завеса.

В рамках проекта предусмотрена выемка свалочных масс с территории охранной зона трубопровода с перемещением в проектное тело. В местах выемки производится устройство плодородно-растительного слоя толщиной 0,2 м.

Во время проведения подготовительных работ и в период строительства объекта не допускается засорение окружающей территории строительства.

Перед началом работ по технической рекультивации осуществляются работы по подготовке территории полигона к строительным работам к устройству инженерных сооружений и мероприятиям по рекультивации полигона.

Размещение проектируемых сооружений представлено в графической части данного раздела ГТП-117/2023-ПЗУ, на листе «Схема планировочной организации земельного участка М 1:1000».

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

							ГТП-117/2023-ПЗУ-ПЗ			Лист
										15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

6. ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКОЙ ТЕРРИТОРИИ

Вертикальная планировка решена с учетом комплексного решения всей территории, существующих высотных отметок и допустимых уклонов. Размещение внутриплощадочных проездов относительно рельефа выполнено таким образом, чтобы обеспечить нормативные продольные уклоны и эффективный сбор поверхностных стоков с покрытий.

Продольные уклоны по внутриплощадочным проездам составили:

– максимальный – 100‰,

– минимальный – 3‰.

Поперечный уклон – 20‰.

7. ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ТЕРРИТОРИИ

На участке примыкания проектируемого проезда с существующей подъездной дорогой организован въезд оборудованный воротами для въезда и выезда транспорта совместно с пешеходной калиткой. Дополнительно, въезд оборудован существующим шлагбаумом. На объекте предусмотрено сохранить существующее ограждение.

На территории рекультивируемого полигона осуществляется засев трав. Озеленение составляет 76% от территории земельного участка из которых 75% приходится на рекультивационный экран, а 1% озеленения на прилегающую территорию. Дорожное покрытие составляет 12% территории объекта проектирования.

8. ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Зонирование земельного участка не требуется.

9. ХАРАКТЕРИСТИКА И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Подъезд к территории объекта производится с южной стороны, по существующей дороге регионального значения Ступино - Городище - Озеры. Трассировка выполнена исходя из существующего расположения проезда и минимально возможной протяженностью для сокращения объемов работ по очистке территории. Ширина проезда принята 3,5м, радиусы поворотов, продольные и поперечные уклоны выполнены в соответствии с нормативами, установленными СП 37.13330.2012 «ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТРАНСПОРТ».

10. ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			ГТП-117/2023-ПЗУ-ПЗ							16
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ВНЕШНИЙ И ВНУТРЕННИЙ ПОДЪЕЗД К ОБЪЕКТУ

Район производства работ имеет достаточно развитую сеть автомобильных дорог муниципального и регионального значения. Дорожная сеть представлена межпоселковыми автодорогами, а также сетью проселочных дорог. Полигон соединен с автомобильной дорогой регионального значения Ступино - Городище - Озеры.

Подъезд к территории объекта производится с южной стороны с автодороги.

Периметр полигона огорожен. Проход осуществляется через калитку у проектируемого КПП. Въезд автотранспорта осуществляется через ворота и шлагбаум у проектируемого КПП.

По территории рекультивируемого полигона будет передвигаться транспорт для обслуживания инженерных коммуникаций, а также пожарные машины. Движение на объекте одностороннее. Ширина проезда 3,5 метров.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ГТП-117/2023-ПЗУ-ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

11. НОРМАТИВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 28.04.2017) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"
2. СП 42.13330.2011. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» СНиП 2.07.01-89* Актуализированная редакция
3. СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий» СНиП II-89-80* Актуализированная редакция
4. СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»
5. СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги». Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*
6. СП 78.13330.2012 «Автомобильные дороги». Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85
7. СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты»
8. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»
9. СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* (с Изменением N 1,2)
10. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» Федеральный закон РФ от 22 июля 2008г. № 123-ФЗ с актуальными изменениями;
11. Постановление правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
12. Федеральный закон №123-ФЗ от 22.07.08 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
13. №52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
14. №7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды»;
15. №3-ФЗ от 09.01.1996 г. «О радиационной безопасности населения»;
16. СНиП II-01-95(02) «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»;
17. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
18. СП 82.13330.2016 «Благоустройство территорий» Актуализированная редакция СНиП III-10-75;
19. СНиП 12-03-01 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. СНиП 12-04-02 Часть 2. Строительное производство»;
20. СНиП 1.04.03-85 «Нормы продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений»;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ГТП-117/2023-ПЗУ-ПЗ	Лист
							18
Изнв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

21. Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства (ЦНИИ-ОМТП ГОССТРОЯ РФ);
22. «Временные указания на составление проектов рекультивации обработанных нарушенных земель и землевание малопродуктивных угодий» ГИЗР Госагропрома, Мытищи, 1998 г.;
23. Единые нормы и расценки (ЕНиР), сборник Е2, выпуск 1 «Механизированные и ручные земляные работы»;
24. ППБ-01-93 «Правила пожарной безопасности в РФ» ГУГПС, 1997г.;
25. ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;
26. Методические указания по организации и осуществлению контроля за горнотехнической рекультивацией земель, нарушенных горными разработками РД07-35-93.
27. СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение
28. СНиП 02-08-95 Строительные нормы и правила. Нормы проектирования
29. Санитарные правила СП 2.1.7.1038-01
30. Рекультивация земель на карьерах, Горлов В.Д., М. 1981 г.
31. ГН 2.1.5.1315-03 Водоотведение населенных мест. Санитарная охрана водоемов.
32. Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения, М.
33. Экологическая оптимизация агроландшафта, М., Наука, 1997 г.
34. Природоохранные нормы и правила проектирования: Справочник, Сост.: Максименко Ю.Л., Глухарев В.А., М., Стройиздат, 1990 г.
35. Рекультивация земель, нарушенных открытой горной разработкой, М., Недра, 1979.
36. Положение «Об оценке воздействия на окружающую среду в РФ», утв. Приказом Минприроды РФ №222 от 18.08.1994 г.
37. Санитарные правила СП 2.1.7.1038-01.
38. Москва. Геологическая характеристика. Н.Е. Дик, Ю.Г. Саушкин, М., Мысль, 1964г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	ГТП-117/2023-ПЗУ-ПЗ		Лист
											19

12. ПРИЛОЖЕНИЯ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГТП-117/2023-ПЗУ-ПЗ



ВЕДОМОСТЬ КАДАСТРОВЫХ ЧАСТКОВ

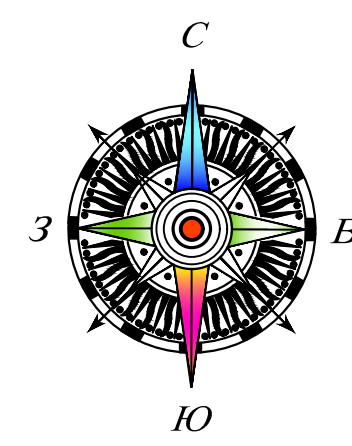
№ п/п	Кадастровый номер участка	Площадь, га	Примечание
1.	50:36:0010254.1	4.92	
2.	50:36:0010254.4	0.19	
3.	50:36:0010254.5	0.22	
4.	50:36:0010254.6	1.05	
5.	50:36:0010254.7	0.13	
6.	50:36:0010254.8	1.16	
Итого:		7.66	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
 - - - - - Граница земельного участка

№ п/п	Имя	Фамилия	Подпись	Дата
1	Иванов	Иван	<i>[Подпись]</i>	10.23
2	Петров	Петр	<i>[Подпись]</i>	10.23

ГП-117/2023-СП03У				
Проектная документация на рекультивацию полигонов твердых коммунальных отходов и нарушенных земель. Полигон ТК0 «Озёры» Московской области, Горьковской округе Коломенск. и Озёрск. ул. Ленина»				
Имя	Колос	Лист	Риски	Лист
Иванов	Иван	1	1	1
Дата	10.23	10.23	10.23	10.23
Проверка	Иванов	Петров	Сидоров	Кузнецов
Исполнитель	Иванов	Петров	Сидоров	Кузнецов
Имя	Иванов	Петров	Сидоров	Кузнецов
Фамилия	Иванов	Петров	Сидоров	Кузнецов
Дата	10.23	10.23	10.23	10.23
Ситуационный план М1:10000				
Формат А0				

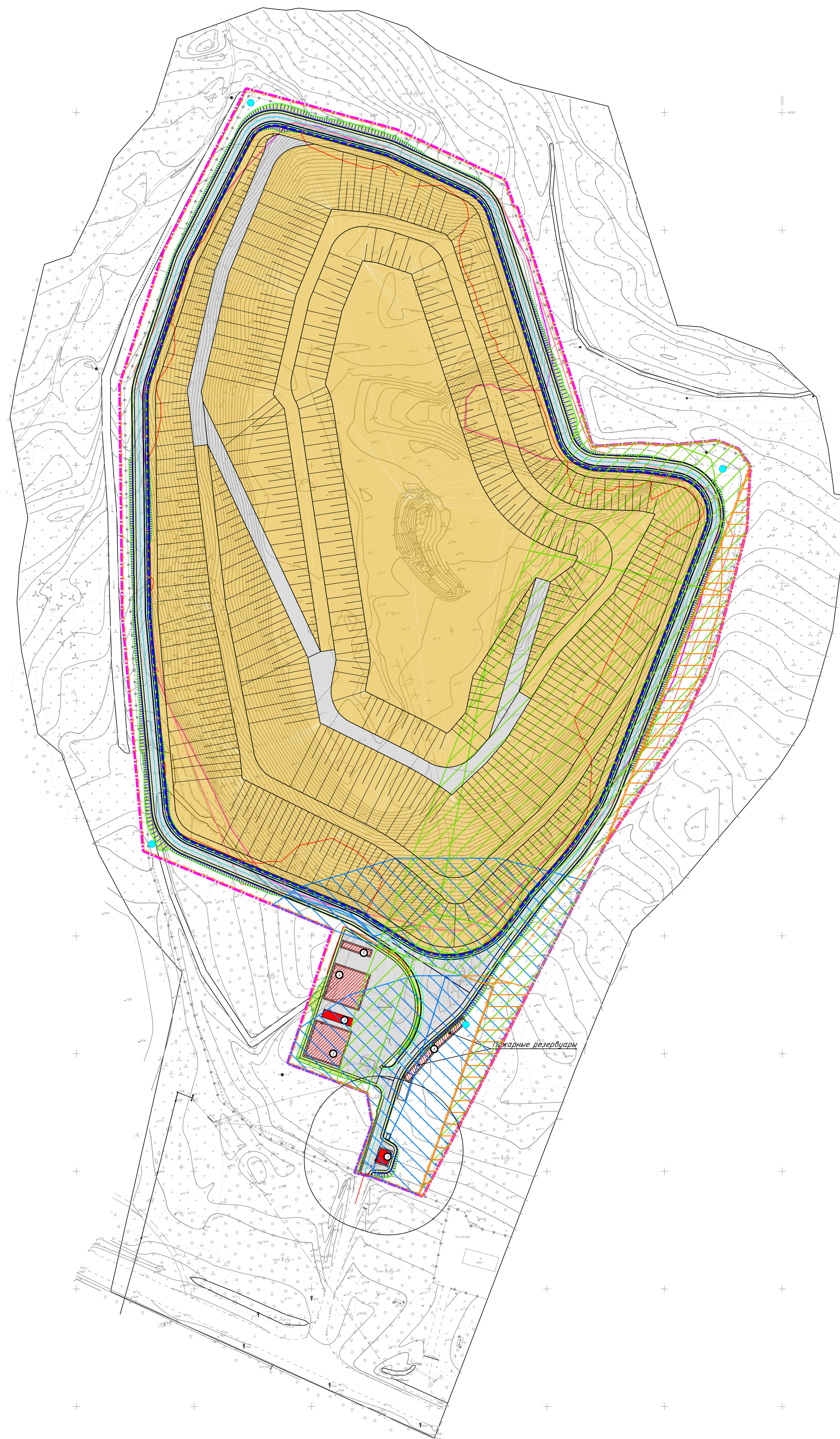




ВЕДОМОСТЬ КАДАСТРОВЫХ ЧАСТКОВ			
№ п/п	Кадастровый номер участка	Площадь, га	Примечание
1.	50:36:0010254.1	4,92	
2.	50:36:0010254.4	0,19	
3.	50:36:0010254.5	0,22	
4.	50:36:0010254.6	1,05	
5.	50:36:0010254.7	0,13	
6.	50:36:0010254.8	1,16	
Итого:		7,66	

Экспликация зданий и сооружений		
№ п/п	Наименование	Примечание
1.	КПП	
2.	Резервуар очищенных ливневых стоков	
3.	Очистные сооружения ливневых стоков	
4.	Резервуар ливневых стоков	
5.	Резервуар сбора фильтрата	
6.	Пожарный резервуар	2 шт.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ				
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1.	Площадь рекультивационного экрана в т.ч.:	кв.м	51 109	В плане
			59 021	Тремерная
1.1.	Площадь проездов по свалочному телу	кв.м	2 865	В плане
			2 869	Тремерная
1.2.	Площадь озеленения свалочного тела	кв.м	54 244	В плане
			56 152	Тремерная
2.	Площадь проездов в границах проектирования	кв.м	6 028	
3.	Площадь озеленения в границах проектирования	кв.м	3 663	
4.	Площадь водоприемного лотка	кв.м	885	
5.	Протяженность шпунтового ограждения	п.м	950	



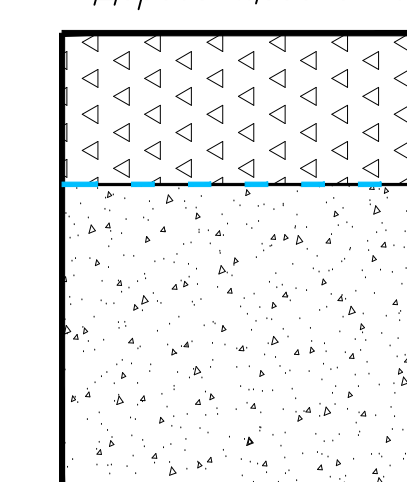
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ОГРАНИЧЕНИЙ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

- Зона минимальных расстояний сооружения газопровода-отвода протяженностью 11300 км, инв.№1109, объект №1 (газопровод-отвод к ГРС Озера)
- Зона минимальных расстояний газораспределительного комплекса (ГРС г. Озера)
- Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации (постановление Госгортехнадзора РФ от 22.04.1992 №9; утв. Минтопэнерго РФ от 29.04.1992), охранные зоны трубопроводов)

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница земельного участка
- Противофильтрационная завеса
- Дорога из щебня
- Рекультивационный экран
- Проектируемое озеленение
- Анкерная траншея
- Периметральное ограждение
- Въездные борты с калиткой
- Надземная скважина

Дорога щебеночная

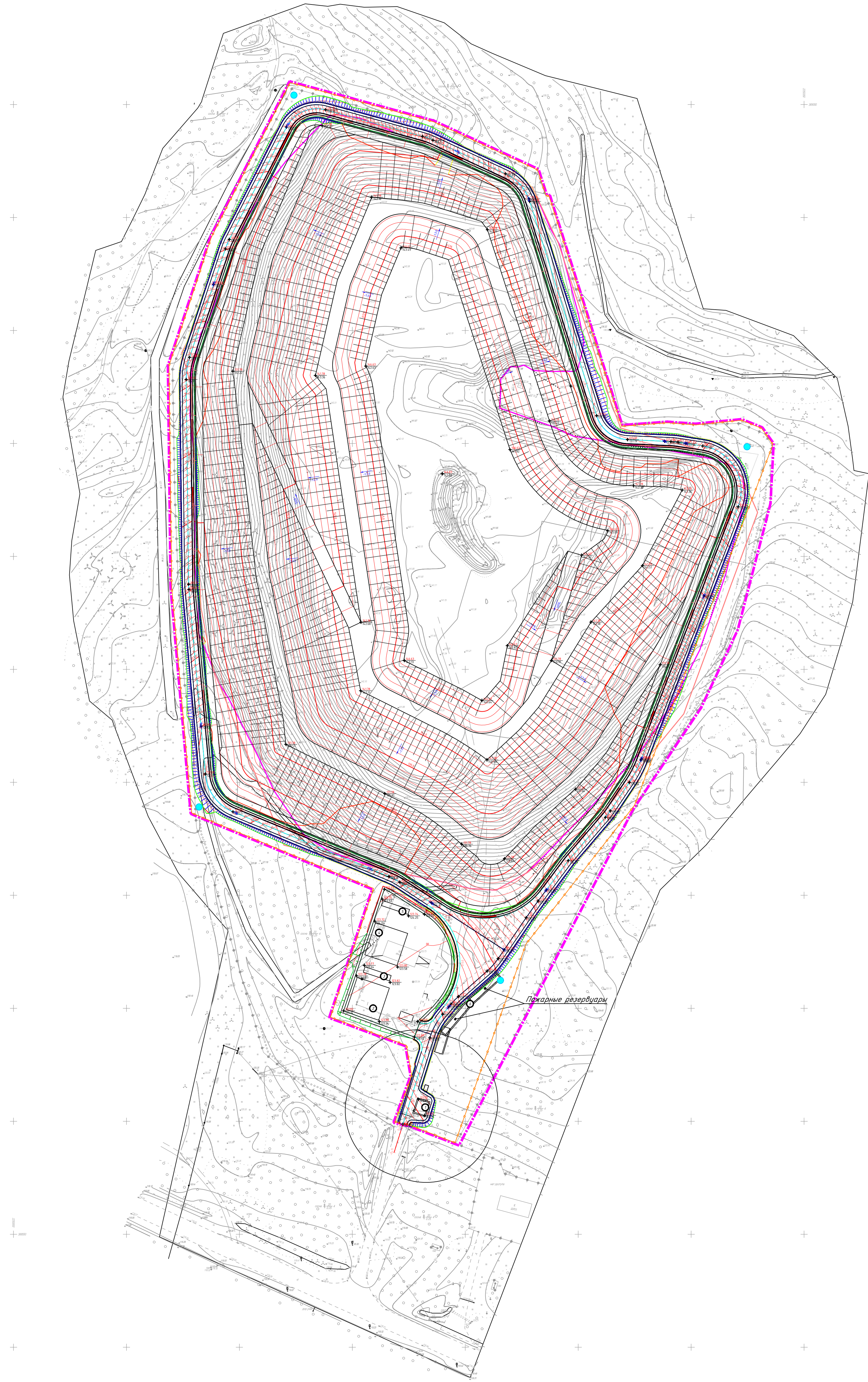
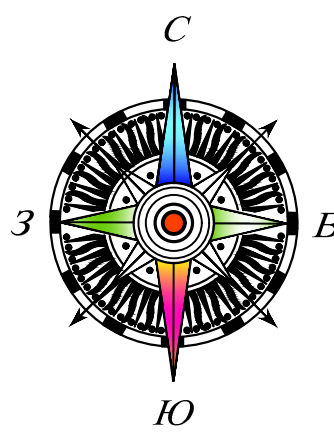


Щебень (ГОСТ 8267-93*), М800, Осн. фр. 40-70, закладка фр. 20-40, (фр.20-40-7%, фр.40-70-93%), h=0,20м
Георешетка РД 100 (СТО 30478650-001-2012)

Песок по ГОСТ 8736-93*, h=0,40м, Кр не менее 1,5м/сут

ГП-117/2023-СП039										
Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов и нарушенных земель. Полигон ТКО «Озеры» Московской области, Горьковской округе Коломенского района, с/п. «Ленин»										
Изм.	Кол-во	Лист	№Листа	Лист	Дата	Составитель	Проверка	Исполнитель	Составитель	Лист
1	1	1	1	1	10.23	С.И.С.	С.И.С.	С.И.С.	С.И.С.	1
2	1	1	1	1	10.23	С.И.С.	С.И.С.	С.И.С.	С.И.С.	1
Схема планировочной организации земельного участка										
Генплан М1:1000										
Формат А0										

Спецификация
Листы и формы
Лист № 1

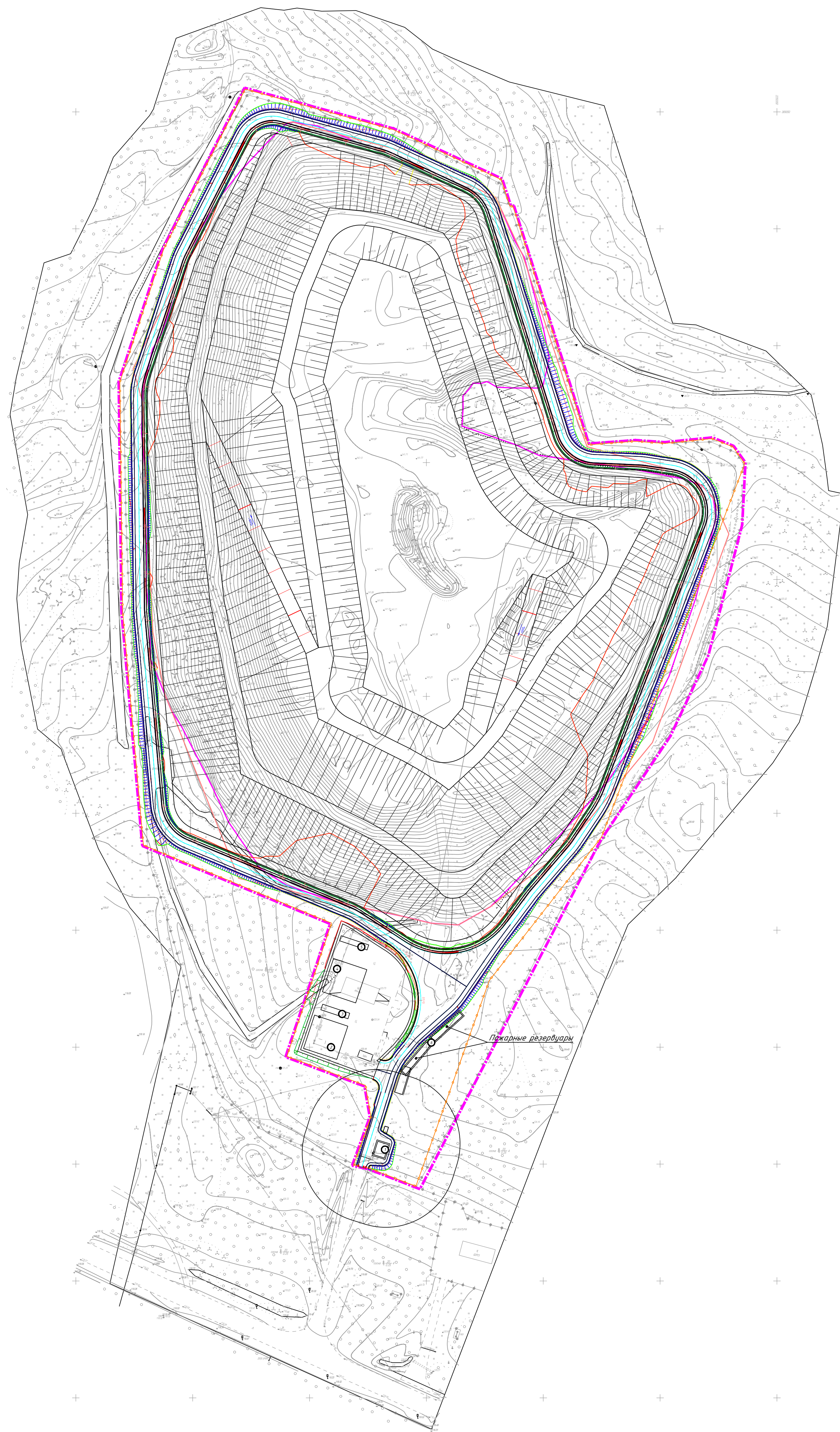
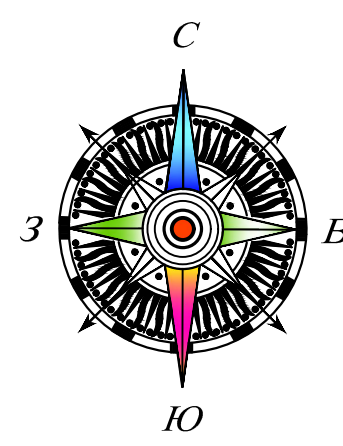


ВЕДОМОСТЬ КАДАСТРОВЫХ ЧАСТКОВ			
№ п/п	Кадастровый номер участка	Площадь, га	Примечание
1.	50:36:0010254.1	4.92	
2.	50:36:0010254.4	0.19	
3.	50:36:0010254.5	0.22	
4.	50:36:0010254.6	1.05	
5.	50:36:0010254.7	0.13	
6.	50:36:0010254.8	1.16	
Итого:		7.66	

Экспликация зданий и сооружений		
№ п/п	Наименование	Примечание
1.	КПП	
2.	Резервуар очищенных ливневых стоков	
3.	Очистные сооружения ливневых стоков	
4.	Резервуар ливневых стоков	
5.	Резервуар сбора фильтрата	
6.	Пожарный резервуар	2 шт.

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- Граница земельного участка
 - Периметральное ограждение
 - Основная горизонталь
 - Дополнительная горизонталь
 - + Отметка поверхности
 - + Заложение откоса (Высота:Длина)
 - Наблюдательная скважина

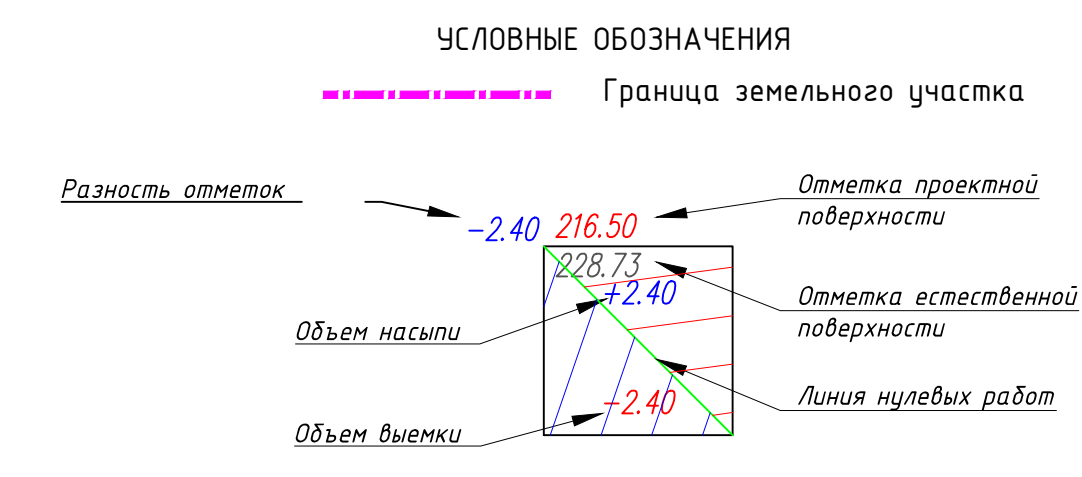
ГП-117/2023-СП03У											
Проектная документация на рекультивацию полигонов твердых коммунальных отходов и нарушенных земель. Полигон ТКО «Озерки» Московской области, Горьковской округе Коломенского района, с/пос. «Лесной»											
Имя	Колос	Лист	№10	Лист	№10	Лист	№10	Лист	№10	Лист	№10
Разработчик	Исследователи		Дата	10.23		Страниц	1		1		
Проверщик	Инженеры		Дата	10.23		Листы	1		1		
Наименование	План организации рельефа										
Масштаб	М1:1000										
Город	Горьковский										



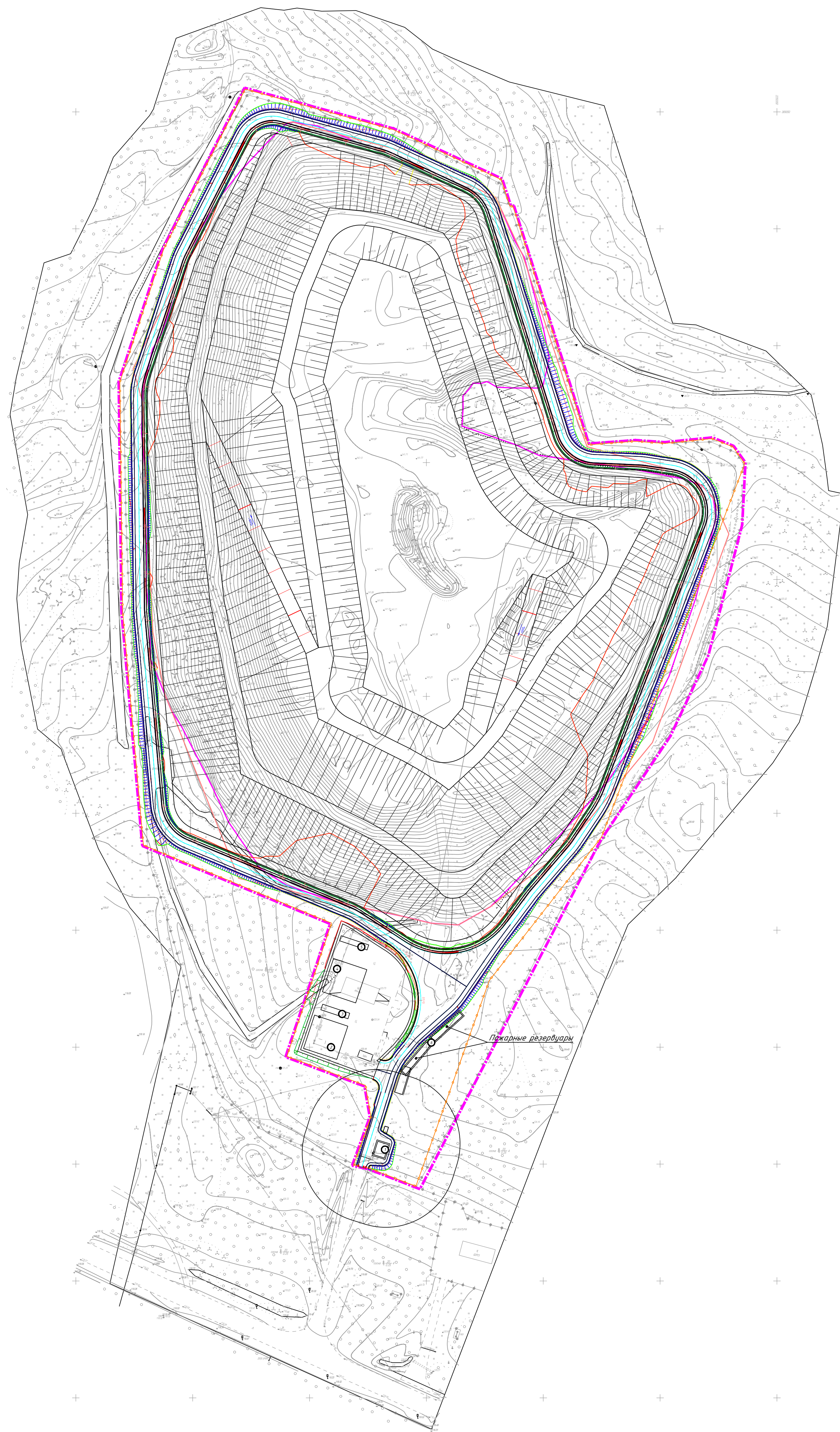
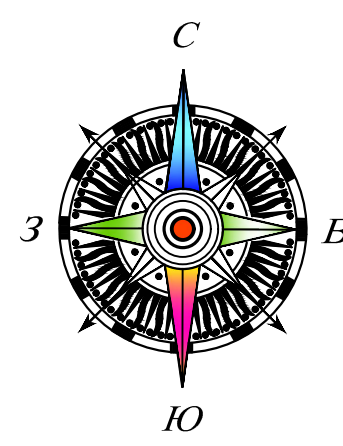
ВЕДОМОСТЬ КАДАСТРОВЫХ ЧАСТКОВ			
№ п/п	Кадастровый номер участка	Площадь, га	Примечание
1.	50:36:0010254.1	4.92	
2.	50:36:0010254.4	0.19	
3.	50:36:0010254.5	0.22	
4.	50:36:0010254.6	1.05	
5.	50:36:0010254.7	0.13	
6.	50:36:0010254.8	1.16	
Итого:		7.66	

Экспликация зданий и сооружений		
номер по плану	Наименование	Примечание
1.	КПП	
2.	Резервуар очищенных ливневых стоков	
3.	Очистные сооружения ливневых стоков	
4.	Резервуар ливневых стоков	
5.	Резервуар сбора фильтрата	
6.	Пожарный резервуар	2 шт.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ПЕРИМЕТРА ТКО				
№ п/п	Наименование объема	Кубометры, куб.м		Примечание
		Начальн. ТКО	Всего ТКО	
1.	Объем канализационной канализации в п.ч.			
1.1.	Объем ТКО на территории земельного участка	0.00	0.00	
1.2.	Объем ТКО на территории земельного участка	0.00	0.00	Объем стоков на территории участка
1.3.	Объем ТКО на территории земельного участка	76.500.00	88.361.00	
1.4.	Объем ТКО на территории земельного участка в границах земельного участка	0.00	7.919.00	Объем стоков на территории участка
1.5.	Объем канализационных стоков, не подлежащих утилизации	0.00	0.00	ТКО на территории ТКО
2.	Объем стоков на территории	0.00	80.913.00	Объем стоков
3.	Объем стоков на территории	0.00	0.00	Объем стоков
4.	Объем стоков на территории	76.500.00	76.500.00	Объем стоков
5.	Объем стоков на территории	0.00	0.00	Объем стоков
6.	Итого переработанных объемов	76.500.00	88.361.00	



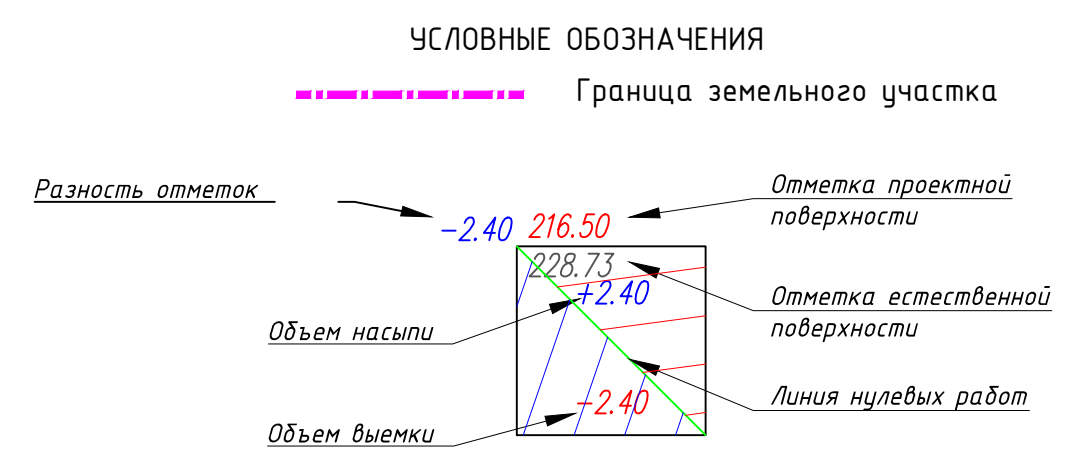
ГП-117/2023-СП039									
Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов и нарушенных земель. Полигон ТКО «Озерки» Московской области, Горьковской округе Коломенского района, с/п. «Ленин»									
Имя	Колос	Лист	ВР.04	Лист	Дата	10.23	Страна	Лист	Листов
Разработчик	Колосов	Инженер	10.23	Специалист	10.23	Схема планировочной организации земельного участка	п	1	1
Наименование	10.23	Картограмма земельных масс.	10.23	Дренажная система	10.23	М1:5000			
Генеральный директор	Голышев	10.23	Формат А0						



ВЕДОМОСТЬ КАДАСТРОВЫХ ЧАСТКОВ			
№ п/п	Кадастровый номер участка	Площадь, га	Примечание
1.	50:36:0010254.1	4.92	
2.	50:36:0010254.4	0.19	
3.	50:36:0010254.5	0.22	
4.	50:36:0010254.6	1.05	
5.	50:36:0010254.7	0.13	
6.	50:36:0010254.8	1.16	
Итого:		7.66	

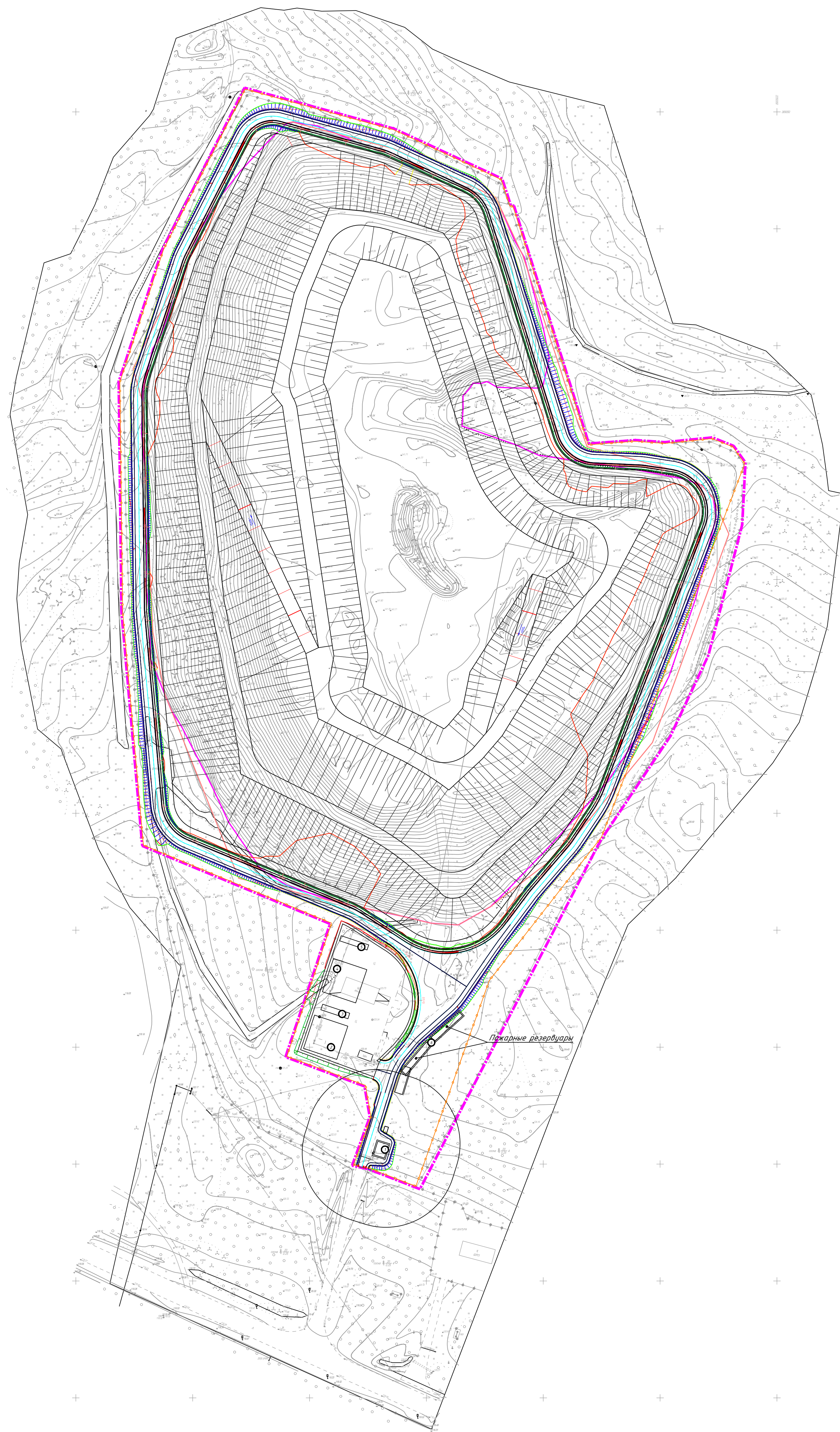
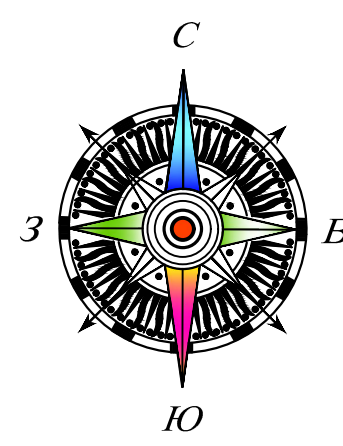
Экспликация зданий и сооружений		
№ п/п	Наименование	Примечание
1.	КПП	
2.	Резервуар очищенных ливневых стоков	
3.	Очистные сооружения ливневых стоков	
4.	Резервуар ливневых стоков	
5.	Резервуар сбора фильтрата	
6.	Пожарный резервуар	2 шт.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ПОРЯДКА ТКО				
№ п/п	Наименование объема	Количество, куб.м		Примечание
		Начальн. Сд	Всего С.Д.	
1.	Объем твердых отходов, в т.ч.			
1.1	Объем ТКО на территории территории	0.00	0.00	
1.2	Объем ТКО на территории территории	0.00	0.00	Объем отходов на территории
1.3	Объем ТКО при формировании объектов м.п.	36 500.00	36 500.00	
1.4	Объем ТКО при формировании объектов м.п. в границах балансовой границы	0.00	0.00	Объем отходов на территории
1.5	Объем отходов при утилизации с/п.м. отходов	0.00	0.00	Объем отходов на территории
2.	Площадь на размещение	0.00	21 910.00	Куб.м. м.п.
3.	Площадь на размещение	21 910.00	0.00	Куб.м. м.п.
4.	Объем отходов	36 500.00	36 500.00	
5.	Подъемные объекты	0.00	458.00	
6.	Итого поразработанных объектов	36 500.00	36 500.00	



ГП-117/2023-СП03У									
Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов и нарушенных земель. Полигон ТКО «Озерки» Московской области, Горьковский округ Коломенский, с/п.м. «Липовый»									
Мас. Кол.ч.	Лист	ВР.И.ч.	Лист	Дат.п.	Дата	Стр.	Лист	Лист	Лист
Разреш.	Комп.пр.	10.23	10.23	10.23	10.23	1	1	1	1
Проверка	Инженер	10.23	10.23	10.23	10.23	1	1	1	1
Картограмма земельных масс. Проектное поле №1000									
Исполн.	ГеоТехПроект								
Ген.дир.	ГеоТехПроект								

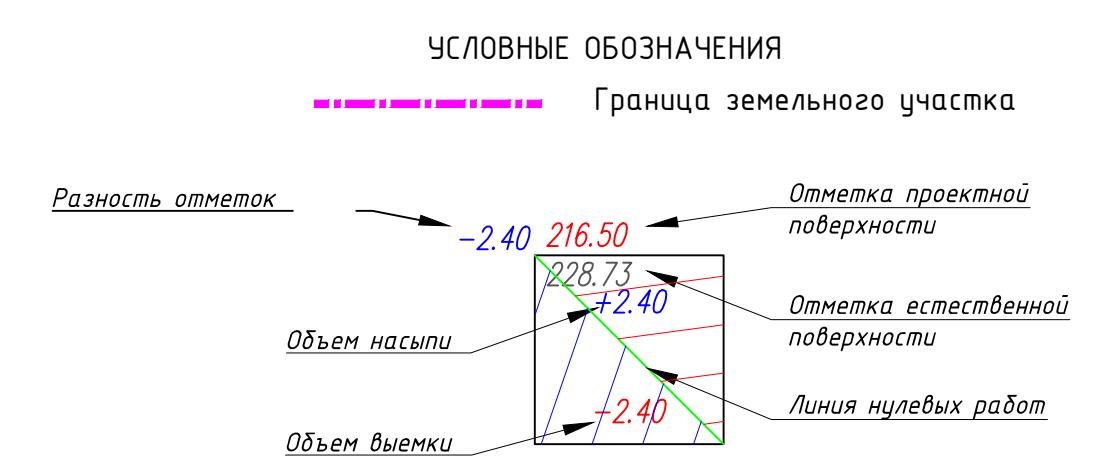
Лист 1 из 1



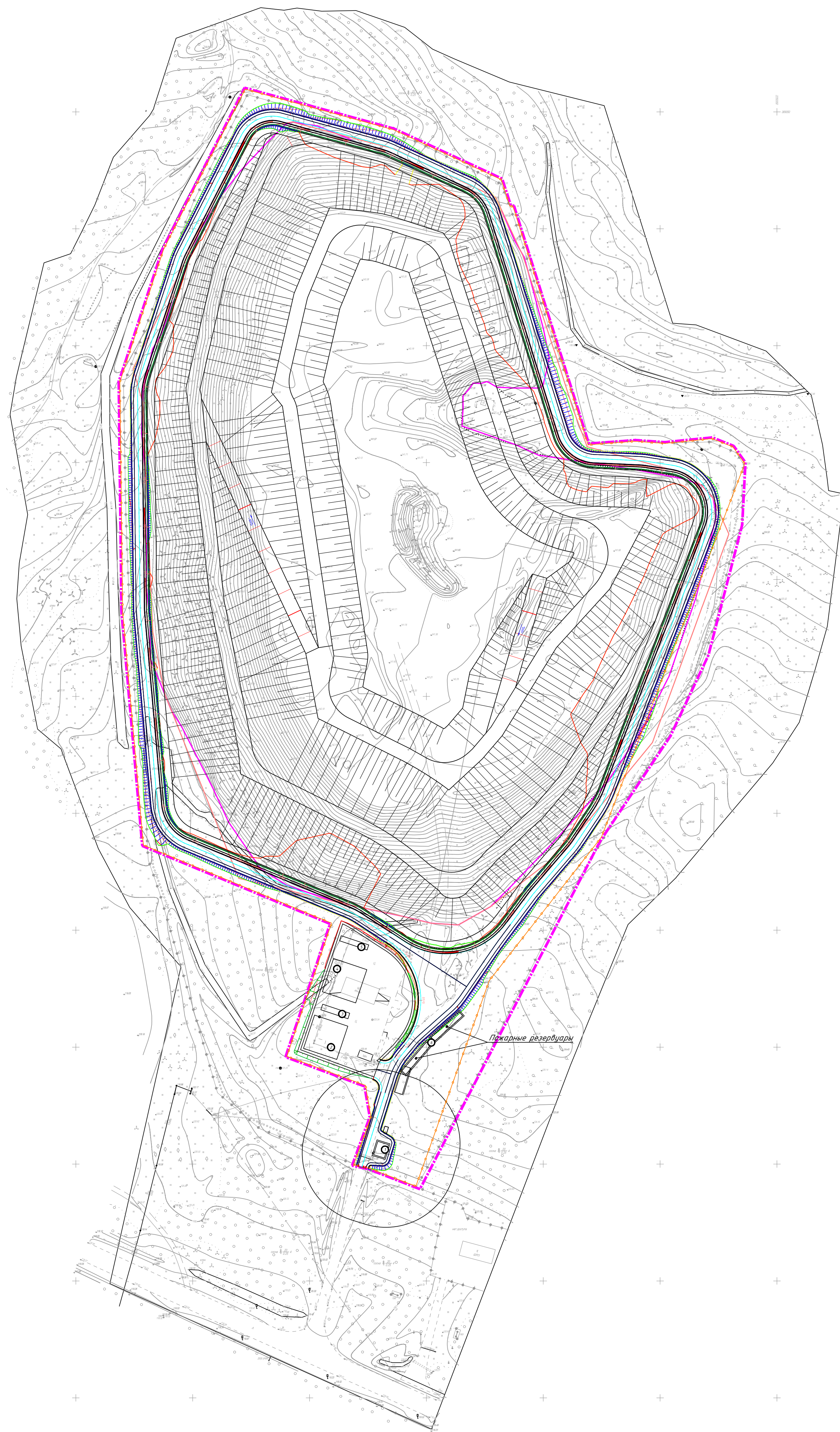
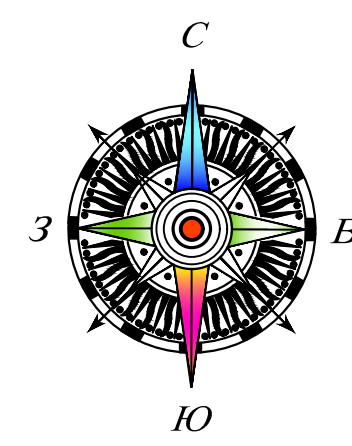
ВЕДОМОСТЬ КАДАСТРОВЫХ ЧАСТКОВ			
№ п/п	Кадастровый номер участка	Площадь, га	Примечание
1.	50:36:0010254.1	4.92	
2.	50:36:0010254.4	0.19	
3.	50:36:0010254.5	0.22	
4.	50:36:0010254.6	1.05	
5.	50:36:0010254.7	0.13	
6.	50:36:0010254.8	1.16	
Итого:		7.66	

Экспликация зданий и сооружений		
№ п/п	Наименование	Примечание
1.	КПП	
2.	Резервуар очищенных ливневых стоков	
3.	Очистные сооружения ливневых стоков	
4.	Резервуар ливневых стоков	
5.	Резервуар сбора фильтрата	
6.	Пожарный резервуар	2 шт.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС				
№ п/п	Наименование группы	Количество, «м³»		Примечание
		Насыпь (1-)	Выемка (-)	
1.	Объем планировки территории, в м.ч.:	3 898,00	961,00	
	- Объем грунта для устройства дорожной насыпи	13 383,00	(716,00)	
	- Объем грунта для устройства оснований АКЗ	1545,00	(246,00)	
	при корректировке на дорожные одежды		(3 856,80)	
2.	Планировка на участке:	389,00	0,00	
	Всего объема:	431,00	961,00	
3.	Излишек объема	530,00		
4.	Итого переработанного объема:	961,00	961,00	



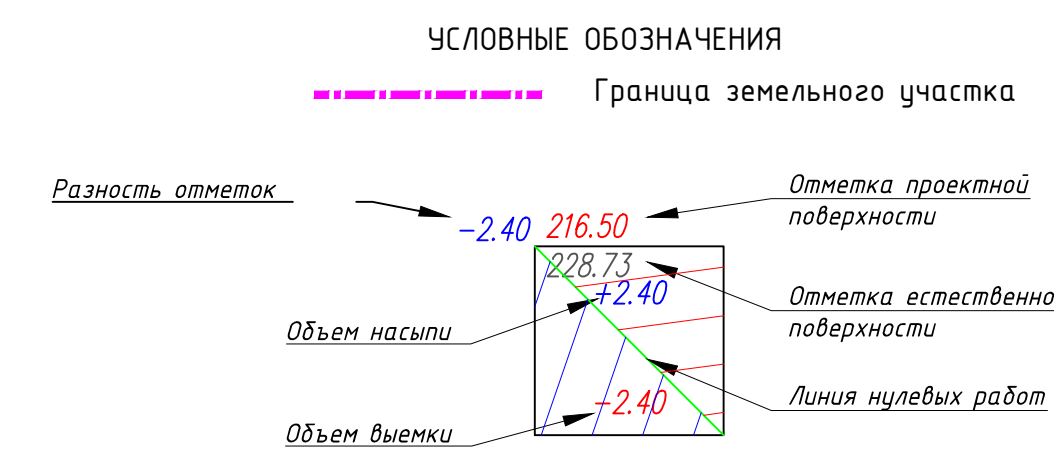
ГП-117/2023-СП03У									
Проектная документация на рекультивацию полигонов твердых коммунальных отходов и нарушенных земель. Полигон ТКО «Озерки» Московской области, Горьковской округе Коломенского района, с/пос. «Липки»									
Имя	Колос	Лист	№104	Лист	Дата				
Разработчик	Иванов	10.23	10.23	10.23	10.23				
Проверщик	Иванкин	10.23	10.23	10.23	10.23				
Схема планировочной организации земельного участка						Лист	1	Лист	1
Картограмма земляных масс. Дорожная насыпь М1000									
Исполнитель	ГП	Голышев	10.23	10.23	10.23				



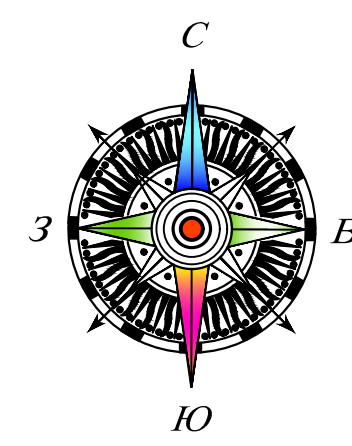
ВЕДОМОСТЬ КАДАСТРОВЫХ ЧАСТКОВ			
№ п/п	Кадастровый номер участка	Площадь, га	Примечание
1.	50:36:0010254.1	4.92	
2.	50:36:0010254.4	0.19	
3.	50:36:0010254.5	0.22	
4.	50:36:0010254.6	1.05	
5.	50:36:0010254.7	0.13	
6.	50:36:0010254.8	1.56	
Итого:		7.66	

Экспликация зданий и сооружений		
№ п/п	Наименование	Примечание
1.	КПП	
2.	Резервуар очищенных ливневых стоков	
3.	Очистные сооружения ливневых стоков	
4.	Резервуар ливневых стоков	
5.	Резервуар сбора фильтрата	
6.	Пожарный резервуар	2 шт.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС				
№ п/п	Наименование группы	Количество, «м³»		Примечание
		Насыпь (1)	Выемка (2)	
1.	Объем планировки территории, в м.ч.:	3 898,00	961,00	
	- Объем грунта для устройства дорожной насыпи	13 383,00	(716,00)	
	- Объем грунта для устройства основания АКЗ	1545,00	(246,00)	
	при корректировке на дорожные объемы		(3 856,80)	
2.	Планировка на участке:	389,00	0,00	
	Всего объема:	431,00	961,00	
3.	Излишек объема	530,00		
4.	Итого переработанного объема:	961,00	961,00	



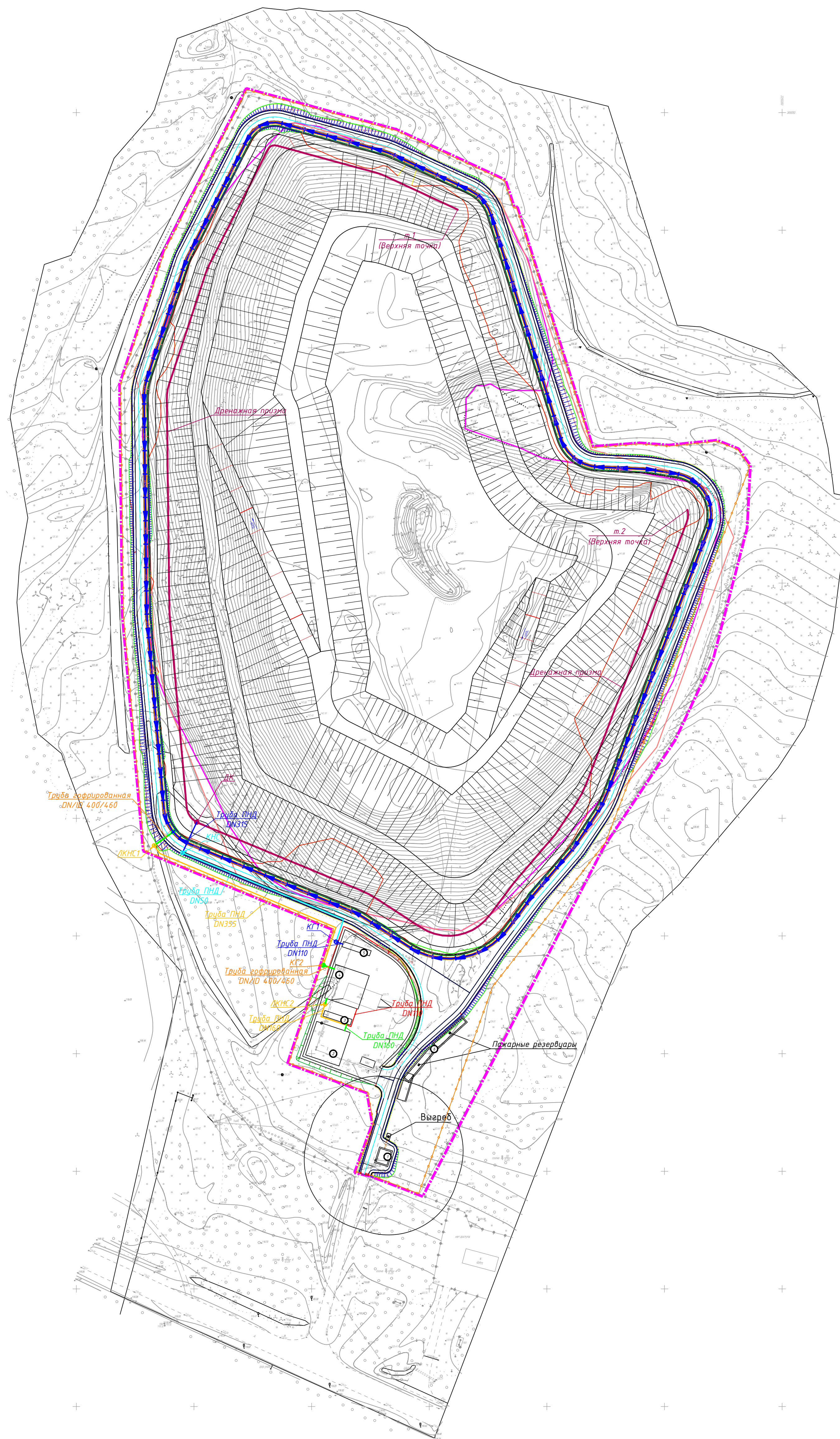
ГП-117/2023-СП03У									
Проектная документация на рекультивацию полигонов твердых коммунальных отходов и нарушенных земель. Полигон ТКО «Озерки» Московской области, Горьковской округе Коломенского района, с/пос. «Ланьки»									
Изм.	Кол.	Лист	Р/Изм.	Лист	Дата	Стор.	Лист	Листов	
Разреш.	10/23	10/23	10/23	10/23	10/23	1	1	1	
Проверка	10/23	10/23	10/23	10/23	10/23	1	1	1	
Наименование	Картограмма земельных масс. Территория АКЧ М15000								
Исполнитель	ГеоТехПроект								
Ген. Директор	Формат А0								



ВЕДОМОСТЬ КАДАСТРОВЫХ ЧАСТКОВ			
№ п/п	Кадастровый номер участка	Площадь, га	Примечание
1.	50:36:0010254.1	4.92	
2.	50:36:0010254.4	0.19	
3.	50:36:0010254.5	0.22	
4.	50:36:0010254.6	1.05	
5.	50:36:0010254.7	0.13	
6.	50:36:0010254.8	1.16	
Итого:		7.66	

Экспликация зданий и сооружений		
№ п/п	Наименование	Примечание
1.	КПП	
2.	Резервуар очищенных ливневых стоков	
3.	Очистные сооружения ливневых стоков	
4.	Резервуар ливневых стоков	
5.	Резервуар сбора фильтрата	
6.	Пожарный резервуар	2 шт.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС				
№ п/п	Наименование группы	Количество, «м³»		Примечание
		Насыль (I)	Выемка (I)	
1.	Объем планировки территории, в м.ч.:			
	- Объем грунта для устройства дорожной насыпи	3 898,00	961,00	
	- Объем грунта для устройства дорожной насыпи	13 383,00	176,00	
	- Объем грунта для устройства основания АКЗ	1545,00	124,00	
	при корректировке на дорожные объекты		13 856,00	
2.	Планировка на участке:	389,00	0,00	
	Всего объема:	431,00	961,00	
3.	Избыток объема:	530,00		
4.	Итого переработанного объема:	961,00	961,00	



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- - - - - Граница земельного участка
 - — — — — Дренажная щебеночная призма сбора фильтрата
 - — — — — Напорный трубопровод фильтрата
 - — — — — Самотечный трубопровод фильтрата
 - — — — — Водоотводная канава из бетонного полотна
 - — — — — Самотечный трубопровод поверхностного стока
 - — — — — Напорный трубопровод поверхностного стока
 - — — — — Трубопровод очищенного стока
 - — — — — Трубопровод слива осадка с очистных сооружений
 - — — — — Канализация хозяйственно-бытовая

ГП-117/2023-СП03У									
Проектная документация на рекультивацию полигонов твердых коммунальных отходов и нарушенных земель. Полигон ТКО «Озерки» Московской области, Горьковской округе Коломенского района Московской области									
Имя	Колос	Лист	№104	Лист	Дата	10.23	Страна	Лист	Листов
Разработчик	Исполнитель	Проверщик	Инженер	Инженер	10.23	10.23	п	1	1
Наименование	Сводный план инженерных сетей								
Масштаб	М1:1000								
Город	Горьковский								

ЗАЩИТНЫЙ ЭКРАН

Конструкция устройства материалов

Почвенно-растительный слой - 200 мм

АРМИСЕТ SL 60x30/3030x15

Рекультивационный слой из песка ГОСТ 25100-2020 - 200 мм

Дренажный слой Гидромат ЭД СТО 56910145-005-2011

Рекультивационный слой из песка ГОСТ 25100-2020 - 300 мм

Геосинтетический материал "ГИДРОКС"

Бентонитовый мат Бентотех АС-100 СТО 30478650-006-2014

Стабилизационный слой - минеральная смесь Бентопласт Тип 1 -200мм

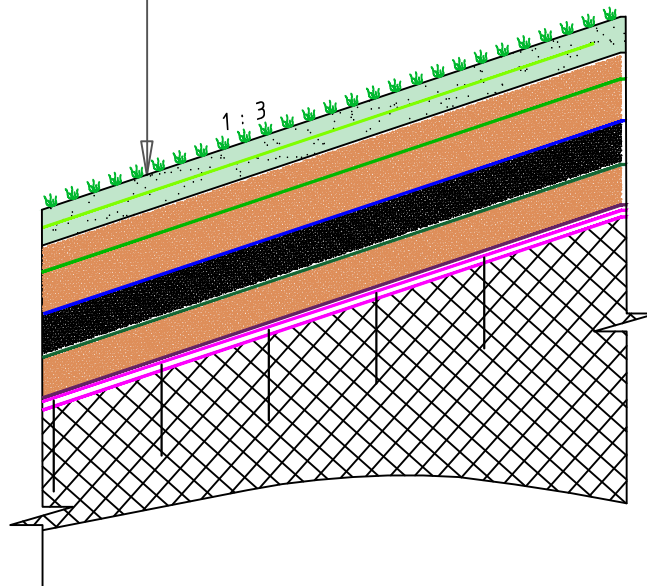
Газодренажный слой Гидромат ЭД СТО 56910145-005-2011

Выравнивающий слой из песка ГОСТ 25100-2020 - 250 мм

Георешетка РД-100 СТО 30478650-001-2012

Горизонтальная дрена

Тело полигона



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГТП-117/2023-ПЗУ

"Проектная документация на рекультивацию полигонов твердых коммунальных отходов и нарушенных земель. Полигон ТКО «Озеры»: Московская область, Городской округ Коломна, г. Озеры, ул. Ленина"

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Комаров			10.23
Проверил		Никулин			10.23
Н.контр.		Кузнецов			10.23
ГИП		Сотников			10.23

Схема планировочной организации земельного участка

Рекультивационный экран

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

