

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНЖЕНЕРНОЕ БЮРО «АНКОР»

Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения

Проектная документация

Подраздел 1. Схема планировочной организации
земельного участка

016-19-ИЛО.ПЗУ

Том 4.1.1

2022 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНЖЕНЕРНОЕ БЮРО «АНКОР»

Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения

Проектная документация

Подраздел 1. Схема планировочной организации
земельного участка

016-19-ИЛО.ПЗУ

Том 4.1.1

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

Директор

А. А. Озерин

Главный инженер проекта

И. И. Минхаиров

2022 г.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
016-19-ИЛО.ПЗУ-С	Содержание тома 4.1.1	
016-19-СП	Состав проектной документации	
016-19-ИЛО.ПЗУ-Т	Текстовая часть тома 4.1.1	
	<u>Графическая часть</u>	
016-19-ИЛО.ПЗУ, лист 1	Ситуационный план 1:2500	
016-19-ИЛО.ПЗУ, лист 2	Обустройство скв. №78. Разбивочный план. Сводный план инженерных сетей	
016-19-ИЛО.ПЗУ, лист 3	Обустройство скв. №78. План организации рельефа	
016-19-ИЛО.ПЗУ, лист 4	Обустройство скв. №78. План земляных масс	
016-19-ИЛО.ПЗУ, лист 5	Обустройство скв. №76. Разбивочный план. Сводный план инженерных сетей	
016-19-ИЛО.ПЗУ, лист 6	Обустройство скв. №76. План организации рельефа	
016-19-ИЛО.ПЗУ, лист 7	Обустройство скв. №76. План земляных масс	
016-19-ИЛО.ПЗУ, лист 8	Обустройство куста скважин К-306. Разбивочный план. Сводный план инженерных сетей	
016-19-ИЛО.ПЗУ, лист 9	Обустройство куста скважин К-306. План организации рельефа	
016-19-ИЛО.ПЗУ, лист 10	Обустройство куста скважин К-306. План земляных масс	
016-19-ИЛО.ПЗУ, лист 11	Пункт налива нефти. Разбивочный план. Сводный план инженерных сетей	
016-19-ИЛО.ПЗУ, лист 12	Пункт налива нефти План организации рельефа	
016-19-ИЛО.ПЗУ, лист 13	Пункт налива нефти. План земляных масс	
016-19-ИЛО.ПЗУ, лист 14	УПСВ Боркмосского месторождения. Разбивочный план. Сводный план инженерных сетей	
016-19-ИЛО.ПЗУ, лист 15	УПСВ Боркмосского месторождения. План организации рельефа	
016-19-ИЛО.ПЗУ, лист 16	УПСВ Боркмосского месторождения. План земляных масс	
016-19-ИЛО.ПЗУ, лист 17	Обустройство скв. №77. Разбивочный план. Сводный план инженерных сетей	
016-19-ИЛО.ПЗУ, лист 18	Обустройство скв. №77. План организации рельефа	
016-19-ИЛО.ПЗУ, лист 19	Обустройство скв. №77. План земляных масс	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

016-19-ИЛО.ПЗУ1-С

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Гильманова			
Н. контр.		Мандрова			
ГИП		Минхаиров			

Содержание тома 4.1.1

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	051-20-1-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	051-20-1-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	
3	051-20-1-ТКР	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
		Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	
4.1	051-20-1-ИЛО.ПЗУ	Подраздел 1. Схема планировочной организации земельного участка	
4.2	051-20-1-ИЛО.КР	Подраздел 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Подраздел 3. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
4.3.1	051-20-1-ИЛО.ИОС1	Часть 1. Система электроснабжения	
-		Часть 2. Система водоснабжения	не требуется
4.3.3	051-20-1-ИЛО.ИОС3	Часть 3. Система водоотведения	
-		Часть 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	не требуется
4.3.5	051-20-1-ИЛО.ИОС5	Часть 5. Сети связи	
-		Часть 6. Система газоснабжения	не требуется
4.3.7	051-20-1-ИЛО.ИОС7	Часть 7. Основные решения	
4.3.8	051-20-1-ИЛО.ИОС8	Часть 8. Автоматизация	
-		Часть 9. Электрохимическая защита от коррозии	не требуется
4.3.10	051-20-1-ИЛО.ИОС10	Часть 10. Организация и условия труда работников. Управление производством и предприятием	
5	051-20-1-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства	
-		Раздел 6. Проект организации работ по сносу или демонтажу линейного объекта	не требуется
7	051-20-1-ООС	Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды	
8	051-20-1-ПБ	Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
-		Раздел 9. Смета на строительство	не требуется
10(1)	051-20-1-ЭЭ	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

016-19-СП

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»

Разраб.

Минхаиров

Н. контр.

Мандрова

ГИП

Минхаиров

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
10.1	051-20-1-ГОЧС	Подраздел 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
10.2	051-20-1-ТБЭ	Подраздел 2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-СП	Лист
							2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Оглавление

1	Исходные данные	2
2	Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.....	2
3	Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка.....	8
4	Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами, документами об использовании земельного участка.....	9
5	Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	12
6	Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод.....	14
7	Описание организации рельефа вертикальной планировкой	14
8	Описание решений по благоустройству территории.....	16
9	Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.....	17
10	Обоснование схем транспортных коммуникаций.....	19
11	Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций.....	20
12	Нормативные ссылки	21

Согласовано													
Взам. инв. №													
Подп. и дата													
016-19-ИЛО.ПЗУ1-Т													
Инв. №подл.													
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Текстовая часть тома 4.1.1						
	Разраб.	Гильманова									Стадия	Лист	Листов
											П	1	24
	Н. контр.	Мандрова									ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		
	ГИП	Минхаиров											

1 Исходные данные

Данный раздел проекта «Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения» разработан на основании задания на проектирование, а так же заданий и решений, принятых в технологической части проекта.

Разбивочный план проектируется на топооснове, выполненной отделом изысканий ООО «Инженерное Бюро «Анкор», в октябре 2020 года.

Территория проектирования относится к Южно-таежному району европейской части России.

Вид строительства – новое.

Проект выполнен с соблюдением действующих норм и правил взрывопожаробезопасности, требований экологических, санитарно-гигиенических норм, действующих на территории РФ, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.

Согласно задания на проектирование Боркмосского месторождения предусматривается строительство:

- Площадки УПСВ;

- Площадки ПНН;

добывающих скважин в количестве 5:

- Обустройство скв. № 78- 1 скв;

- Обустройство скв. № 76- 1 скв;

- Обустройство куста скв. № 306- 3 скв;

поглощающей скважины в количестве 1:

- Обустройство скв. № 77;

трассы нефтепровода:

- от скв. 78 до скв. 76;

- от скв. 76 до УПСВ;

- от УПСВ до ПНН;

трассы водовода:

- от УПСВ до скв. № 77;

трассы ВЛ-10 кВ общей протяженностью 31896.45 м.

2 Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Проектируемые объекты находятся в границах Боркмосского нефтяного месторождения. В административном отношении месторождение расположено в Чусовском районе Пермского края, в 37 км к северо-востоку от краевого центра – города Перми и в 34 км восточнее города Добрянка.

Ближайшие к площадкам проектирования населенные пункты: д. Успенка, д. Андрюково, д. Шалашная, пос. Мутная, д. Пахомово, с. Голубята и др.

Территория проектирования относится к Южно-таежному району европейской части России. По особенностям рельефа район занимает часть западной половины Косьвинско-Чусовской седловины Предуральского прогиба и небольшой участок платформы на восточном краю Пермского свода. В морфологическом отношении территория Боркмосского месторождения представляет собой полого-всхолмленную равнину, осложненную сетью небольших рек, ручьев и оврагов.

Территория проектирования расположена в умеренном климатическом поясе с продолжительной морозной зимой и коротким тёплым летом. Основной характеристикой термического режима служат средние месячные и годовые температуры воздуха. Годовой ход

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									2
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ПЗУ1-Т

температур воздуха сочетается с большой изменчивостью температур зимних и летних месяцев. Средняя температура января - минус 14,0°C, июля - плюс 18,2°C, годовая-плюс 2,4°C. Резкие зимние похолодания и летние возвраты холодов чаще всего вызваны вторжением антициклонов полярного происхождения, имеющих зимой и летом наибольшую повторяемость.

Средняя продолжительность безморозного периода составляет 120-130 дней. Продолжительность безморозного периода на поверхности почвы в среднем составляет 90-100 дней.

Согласно СП 50.13330.2012 приложения В, территория относится к зоне недостаточного увлажнения со среднегодовым количеством осадков 464-477 мм. С апреля по октябрь выпадает примерно 331 мм (69%), в холодное время года (ноябрь-март) выпадает 146 мм (до 30 %) осадков, главным образом в виде снега. В годовом ходе наибольшие значения отмечаются в теплый период года, когда выпадают осадки ливневого характера, характеризующиеся кратковременностью выпадения, небольшим охватом территории и большой интенсивностью. Среднемесячный максимум осадков составляет 57-58 мм и наблюдается в июне-июле.

Снежный покров устанавливается в конце октября — начале ноября и держится до третьей декады апреля, то есть в среднем 170—190 дней в году. Осадки в зимний сезон выпадают в основном в виде снега, их количество возрастает в восточном направлении. Наибольшее количество осадков выпадает в декабре (в среднем 41 мм), наименьшее – в феврале-марте (в среднем 27 мм). Максимальная высота снежного покрова, которая обычно наблюдается в первой половине марта, на юге края достигает в среднем 50–60 см, на северо-востоке – до 100 см. Постоянный снежный покров формируется на севере края в конце октября, на юге – в середине ноября, и сохраняется обычно до 3-й декады апреля.

Преобладающее направление ветра за холодный период (декабрь–февраль) – южное. Преобладающее направление ветра за теплый период (июнь-август) – северное. Господствующее направление ветра южное и юго-западное, среднегодовая скорость ветра – 3,2 м/сек.

В таблице 1 приводятся климатические параметры согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», по ближайшей метеостанции - г. Пермь, расположенной в 43 км юго-западнее южной границы участка изысканий.

Таблица 1 - Климатические параметры по МС Бугульма (СП 131.13330.2020)

Параметр	Значение
	МС Бугульма
Климатические параметры холодного периода года	
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98	-42
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,92	-38
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98	-36
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92	-35
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	-18
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-47
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	7,1
Продолжительность, сут, периода со средней суточной температурой воздуха ≤0°C	161
Средняя температура воздуха °С, периода со средней суточной температурой воздуха ≤0°C	-9,3
Продолжительность, сут, периода со средней суточной температурой воздуха ≤8°C	225
Средняя температура воздуха °С, периода со средней суточной температурой воздуха ≤8°C	-5,5
Продолжительность, сут, периода со средней суточной температурой воздуха ≤10°C	243

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ПЗУ1-Т	Лист
							3

Параметр	Значение
	МС Бугульма
Средняя температура воздуха °С, периода со средней суточной температурой воздуха ≤10°С	-4,4
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	82
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца, %	81
Количество осадков за ноябрь-март, мм	181
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	3,4
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С	2,8
Климатические параметры теплого периода года	
Барометрическое давление, гПа	995
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	23
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	27
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	23,8
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	37
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	10,8
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	72
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	56
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	433
Суточный максимум осадков, мм	72
Преобладающее направление ветра за июнь-август	С
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	0

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта по МС Пермь:

- суглинки и глины - 1.41 м;
- супеси, пески мелкие и пылеватые - 1.71 м;
- пески гравелистые, крупной и средней крупности - 1.84 м;
- крупнообломочные грунты – 2.08 м.

В геоморфологическом отношении площадка проектирования расположена в долинах рек Чусовая, Вильва (левый приток реки Косьва) и их притоков. С юга и юго-запада территория района изысканий ограничена правобережным склоном долины реки Чусовая. На северной границе, участок расположен в пределах левобережного склона реки Вильва. Рельеф отличается сильной всхолмленностью, причем размеры и ориентировка холмов весьма разнообразны, абсолютные отметки земной поверхности изменяются в пределах 240-280 м. Главную роль в формировании рельефа сыграла речная эрозия, под действием которой поверхность приняла современный всхолмленный облик.

Рельеф в пределах изучаемой территории не осложнен техногенными формами рельефа (обваловки и др.).

Практически вся площадь месторождения (80%) покрыта смешанным лесным массивом (ель, пихта, береза) с явным преобладанием хвойных пород. В западной части Боркмоосского участка присутствуют зоны вырубki леса.

В районе проектирования преобладает растительность - типичная для южнотаежной подзоны тайги (вторичные елово-березовые леса с вкраплениями вторичных елово-пихтовых и елово-осиновых). Вдоль берегов Камского водохранилища растут вторичные сосново-березовые леса. На территории месторождения преобладают пихтово-еловые леса, которые сменяются вторичными березовыми и осиновыми, с вкраплениями мелколиственных, занимающих вырубki и гари. Распространены кустарники.

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

Особо охраняемых природных территорий местного, районного, федерального значения в районе рассматриваемого месторождения не имеется.

Карстовые процессы в виде провалов, оседаний и воронок в исследуемом районе в процессе проведенного рекогносцировочного обследования территории не обнаружены.

В гидрогеологическом отношении Самарская область располагается в пределах Волго-Сурского, Приволжско-Хопёрского, Сыртовского и Камско-Вятского артезианских бассейнов подземных вод II порядка, входящих в состав Восточно-Русского сложного бассейна подземных вод I порядка.

Гидрографическая сеть района изысканий – составная часть бассейна реки Кама. Гидрографическая сеть обусловлена рельефом местности, который на территории района - равнинно-предгорный с умеренной расчлененностью.

В непосредственной близости от проектируемых объектов протекают следующие водооток: реки – Тыка, Шалашная, Усолка, Мороковка, Боркмос, Сухой Лог; ручьи – Сухой Лог, Родничный.

В пределах площадок кустов скважин гидрогеологические условия на момент изысканий (декабрь 2019 года), до изученной глубины 8,0 м, характеризуются отсутствием постоянного горизонта грунтовых вод.

Грунтовые воды вскрыты в пределах проектируемых трасс (ВЛ, нефтепроводов), в местах пересечения с реками.

- ручей Сухой Лог (в выработках №№ н/36, н/37 ПК 10+12.85) появление вод зафиксировано на глубине 5.9-8.7 м (абс.отметки 202.00-202.90 м), установление на тех же глубинах.

- Шалашная (в выработках №№ н/49 н/50 ПК 31+21.80) появление вод зафиксировано на глубине 4.5-6.6 м (абс.отметки 143.20-141.90 м), установление на глубине 4.0-5.9 м (абс.отметки 143.70-142.60 м);

- ручей глубиной 0.50 м (в выработках №№ н/51, н/52 ПК36+43,22) появление вод зафиксировано на глубине 4.0-6.4 м (абс.отметки 158.45-164.60 м), установление на тех же глубинах;

- Тыка (в выработках №№ н/83, 84 ПК125+62.73) появление вод зафиксировано на глубине 5.9-6.7 м (абс.отметки 197.80-197.85 м), установление на глубине 5.4-6.2 м (абс.отметки 198.30-198.35 м).

При проектировании необходимо учесть прогноз изменения гидрогеологических условий на участке изысканий в процессе обустройства и эксплуатации сооружений, а именно возможное повышение УГВ вследствие:

-инфильтрации атмосферных осадков при нарушении поверхностного стока (задержанного земляными отвалами, подъездными дорогами, насыпями);

-накопления воды в обратных засыпках траншей и котлованов во время строительства;

-инфильтрации утечек из подземных водонесущих коммуникаций в период эксплуатации.

С учетом наличия в разрезе водонепроницаемых грунтов, возможно образование в зоне аэрации верховодки в водообильные периоды года, которая, гравитационно отходя вниз по разрезу, ухудшает состояние и свойства водовмещающих пород. Этот процесс связан с временным поступлением вод во время снеготаяния (паводка) и ливневых дождей на исследуемую территорию.

Помимо этого, возможно образование техногенного водоносного горизонта вследствие:

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

016-19-ИЛО.ПЗУ1-Т

Лист

5

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	----------	------	--------	-------	------

- инфильтрации утечек из водонесущих коммуникаций, технологических накопителей и сооружений с «мокрым» технологическим процессом;
- инфильтрации поверхностных вод вследствие нарушения поверхностного стока, задержанного земляными отвалами, проездами, насыпями;
- накопления воды в обратных засыпках котлованов и траншей во время строительства;
- задержки поверхностных и подземных вод зданиями и сооружениями, т.е. барражный эффект;
- засыпки естественных дрен.

Район работ достаточно изучен в инженерно-геологическом отношении. Во влажные периоды года возможно повышение уровня подземных вод с учетом возможных естественных сезонных (дожди, таяние снега и др.) и многолетних колебаний до величин, вызывающих нарушение нормальной эксплуатации сооружений.

Естественное сезонное повышение УГВ, в зависимости от водообильности разных лет, может составить за первые 10 лет может достигать 0,5 – 1,0м в год, в последующие 15 лет – 0,3 – 0,6 м в год исходя из аналогичных условий.

Согласно п.8.1.5. и приложения И части II СП 11-105-97 по наличию процесса подтопления, исследуемая площадка находится на участке (II-Б1) потенциально подтопляемом, так как сложена водонепроницаемыми грунтами, способствующими накоплению инфильтрационных поверхностных (атмосферных) и техногенных (из водонесущих коммуникаций) вод.

Оценка рисков затопления площадок проектируемого строительства

Проведенные гидрологические исследования и расчеты на исследуемой территории, а также на реках-аналогах показывают, что уровни высоких вод половодья 1% обеспеченности на малых водотоках, к которым относятся перечисленные водные объекты, в районе изысканий варьируются в пределах 0,6-1,8 м от уровня воды в межень.

Таким образом, принимая для оценки рисков подтопления максимальные значения горизонтов высоких вод половодья на обследованных водотоках и водотоках-аналогах, прогнозируемые минимальные разницы абсолютных отметок площадок проектируемых объектов, наиболее близко расположенных к поверхностным водотокам с уровнями высоких вод половодья составляют:

- превышение площадки скважины №78 над уровнем ГВВ1% реки Мороковка – 3,5-6,4 м (высотные отметки площадки – 236.90-242.10 м БС, меженный уровень в реке на данном участке – 226.0 м БС);

- превышение площадки скважины №76 над уровнем ГВВ1% реки Усолка – 3,5-6,4 м (высотные отметки площадки – 264.60-267.40 м БС, меженный уровень в реке на данном участке – 240.0 м БС);

- превышение площадки куста скважины №306 и УПСВ над уровнем ГВВ1% реки Сухой Лог - 17,0-32,9 м (высотные отметки площадки – 241.40-246.60 м БС, меженный уровень в реке на данном участке – 192.0 м БС);

- превышение площадки ПНН над уровнем ГВВ1% реки Тыка, притока р. Усолка – 4,8-7,6 м (высотные отметки площадки – 247.30-251.50 м БС, меженный уровень в реке на данном участке – 198.0 м БС);

С учетом превышения абсолютных отметок на площадках строительства, над меженным уровнем и прогнозным уровнем высоких вод половодья ближайших водотоков, риски затопления проектируемых объектов во время половодья и паводковыми водами, отсутствуют.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			016-19-ИЛО.ПЗУ1-Т						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Потенциальная опасность техногенного подтопления, существует на территориях, где размещены сооружения нефтедобычи, поскольку процессу нефтедобычи сопутствует технологическая закачка пластовых вод в продуктивные горизонты.

В целом район изысканий в значительной мере хозяйственно не освоен, так как не оборудован сооружениями нефтепромыслового обустройства, в связи с чем не несет следы с техногенными нагрузками в виду отсутствия многочисленных коммуникаций как подземного, так и наземного заложения.

Передвижение по территории месторождения осложнено, в связи с отсутствием дорог с твердым покрытием. По площади месторождения проходит гравийная дорога на Верхнечусовские городки, кроме того, присутствует сеть грунтовых и проселочных дорог.

К северо-западу от площади месторождения проходит железнодорожная ветка Пермь-Углеуральск (станция «Ярино» в 30 км).

В процессе проведения инженерных изысканий на исследуемой территории не обнаружено опасных природных процессов, таких как тектонические процессы, карсты, суффозии, склоновые процессы, а также отсутствуют техногенные деформации земной поверхности.

Площадка скважины № 78

Площадка скважины №78 имеет уклон с юго-запада на северо-восток и составляет 4°, отметки меняются от 240.72м до 238.69м, рельеф всхолмленный. Площадка лежит на небольшом участке просеки шириной 14м и со всех сторон окружена лесом.

Площадка скважины находится в средней части правобережного склона долины реки Мороковка. Рельеф площадки ровный. Территория участка проектирования имеет равномерный уклон на восток и северо-восток к руслу р. Мороковка.

В геологическом отношении площадки сложены верхнепермскими отложениями, представленными глиной полутвердой ИГЭ 2, перекрытой с поверхности почвенно-растительным слоем (0,1-0,2м).

Грунтовые воды, до глубины исследования 8,0 м, на момент изысканий (декабрь 2019г.) не вскрыты.

Площадка скважины № 76

Площадка скважины №76 имеет уклон с запада на восток и составляет 2°, отметки меняются от 267.48м до 264.67м, рельеф равнинный. Площадка лежит на участке покрытым луговой растительностью и со всех сторон окружена лесом.

Площадка расположена в 8,5 км юго-восточнее деревни Пахомово, на землях лесного фонда Чусовского лесничества Никифоровского сельского поселения Чусовского района Пермского края.

Площадка скважины находится на водоразделе рек Шалашная и Усолка (вблизи от их истоков). Рельеф площадки скважины №76 ровный. Территория участка изысканий имеет равномерный уклон на восток к долине р. Усолка.

В геологическом отношении площадки сложены верхнепермскими отложениями, представленными глиной полутвердой ИГЭ 2, перекрытой с поверхности почвенно-растительным слоем (0,1-0,2м).

Грунтовые воды, до глубины исследования 8,0 м, на момент изысканий (декабрь 2019г.) не вскрыты.

Площадка скважины № 306 и УПСВ

Площадка скважины №306 имеет уклон с северо-запада на юго-восток и составляет 4°, отметки меняются от 247.05м до 239.29м, рельеф всхолмленный. Площадка лежит на участке покрытым луговой растительностью и со всех сторон окружена лесом.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									7
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ПЗУ1-Т

- Молниеприемник;
- Щит телемеханики.

-Обустройство скважины № 76:

- Устье добывающей скважины;
- Площадка для установки ремонтного агрегата;
- Место установки приемных передвижных мостков;
- Приустьевая площадка;
- Лубрикаторная площадка;
- Установка депарафинизации скважин;
- Клеммная коробка;
- Узел замера количества жидкости;
- Ёмкость подземная канализационная с гидрозатвором V=5 м³
- КТП;
- Молниеприемник;
- Площадка под энергооборудование.

-Обустройство куста скважин К-306:

- Устье добывающей скважина 3 шт;
- Площадка для установки ремонтного агрегата 3 шт;
- Место установки приемных передвижных мостков 3 шт;
- Приустьевая площадка 3 шт;
- Установка депарафинизации скважин;
- Резервуар подземный канализационный V=8 м³;
- КТП;
- Молниеприемник;
- Узел замера количества жидкости;
- Площадка под энергооборудование.

-Пункт налива нефти:

- Бытовой блок;
- Площадка налива;
- Буферно-технологическая ёмкость V=160 м³;
- Дренажно-аварийная ёмкость V=200 м³ 2 шт.;
- Дренажная ёмкость V=73 м³;
- КПОУ;
- Ёмкость сбора промливневых стоков V=73 м³;
- КТП;
- Операторная;
- Блок пожарного инвентаря;
- Ёмкость подземная канализационная V = 5 м³;
- Блок - бокс для отдыха персонала;
- Опора освещения 8 шт.;
- Туалет;
- Ёмкость подземная дренажная V=4 м³.

-УПСВ:

- Технологическая площадка, в составе:
- Площадка насосов;
- Площадка нефтегазосепараторов;

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

							016-19-ИЛО.ПЗУ1-Т	Лист
								10
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- Площадка газосепаратора с узлами учета газа;
- Площадка отстойников нефти;
- Площадка буферных ёмкостей.
- Площадка трубного газового расширителя;
- Конденсатосборник;
- Площадка путевых подогревателей;
- Дренажная ёмкость с узлом слива;
- Дренажная ёмкость V=83 м³;
- Факел;
- Резервуар противопожарного запаса воды V=100 м³ 3 шт.
- Скважина технической воды СКВ-1;
- Площадка насосов ЦНС 10-60 (Н-8/1,2);
- Площадка ОГЖФ;
- Емкость подземная канализационная V=63 м³;
- Операторная;
- Лаборатория;
- Сан.узел;
- Склад УСПВ;
- Склад участка добычи;
- Вагон общежитие на 8 человек;
- Сушилка, душевая, сан узел;
- Командирский;
- КТП 2 шт.;
- ДЭС;
- Опора освещения 14 шт.;
- Электрощитовая;
- Газопоршневая установка;
- Площадка ТКО;
- Рампа с баллонами для газа.

-Обустройство скважины № 77:

- Устье поглощающей скважины;
- Площадка для установки ремонтного агрегата;
- Место установки приемных передвижных мостков;
- Приустьевая площадка;
- Щит телемеханики.

На территории кустов у заезда проектом предусмотрена установка первичных средств пожаротушения.

Подробная экспликация зданий и сооружений, размещение зданий и сооружений относительно друг друга на плане приведена на листах 2, 5, 8, 11, 14, 17 графической части проекта 051-20-1-ИЛО.ПЗУ.

Разбивочный план предусматривает соответствие расположения основных и вспомогательных зданий и сооружений технологической схеме производства с обеспечением следующих требований:

- соблюдения нормативных противопожарных разрывов безопасности;
- расположения сооружений на минимально допустимых нормативных разрывах с обеспечением естественного проветривания территории;

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ПЗУ1-Т				

- максимальной блокировки сооружений с учетом их технологического назначения;
 - создания упорядоченного поверхностного стока путем устройства системы водоотвода и производства укрепительных работ;
 - соответствие расположения основных и вспомогательных зданий и сооружений технологической схеме производства;
 - зонирование территории с учетом розы ветров и выделения санитарных вредностей.
- Все сооружения объекта в зависимости от функционального назначения и технологических связей размещены с учётом:
- отведенного участка территории;
 - особенностей рельефа местности;
 - технологических потребностей;
 - обеспечения минимальной стоимости строительства;
 - наиболее компактного размещения;
 - наиболее рациональной компоновки;
 - транспортной связи.

5 Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Основные технико-экономические показатели проектируемых площадок приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Техничко-экономические показатели

Площадка скважины № 78:

Наименование	Ед.изм.	Примечание
Площадь участка проектирования	га	0.6212
Площадь застройки	м ²	129.00
Площадь проездов и площадок	м ²	1247.00
Площадь освоения	м ²	1376.00
Площадь озеленения/обвалования	м ²	2541.00
Процент застройки	%	2.07
Процент освоения	%	22.15

Площадка скважины № 76:

Наименование	Ед.изм.	Примечание
Площадь участка проектирования	га	0.6709
Площадь застройки	м ²	222.00
Площадь проездов и площадок	м ²	1460.00
Площадь освоения	м ²	1682.00
Площадь озеленения/обвалования	м ²	2545.00
Процент застройки	%	3.30
Процент освоения	%	25.07

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			016-19-ИЛО.ПЗУ1-Т						12
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Обустройство куста скважин К-306:

Наименование	Ед.изм.	Примечание
Площадь участка проектирования	га	0.9062
Площадь застройки	м ²	452.00
Площадь проездов и площадок	м ²	2120.00
Площадь освоения	м ²	2572.00
Площадь озеленения/обвалования	м ²	2076.00
Процент застройки	%	5.24
Процент освоения	%	31.03

Пункт налива нефти:

Наименование	Ед.изм.	Примечание
Площадь участка проектирования	га	0.8453
Площадь застройки	м ²	823.00
Площадь проездов и площадок	м ²	3565.00
Площадь освоения	м ²	4388.00
Площадь озеленения/обвалования	м ²	1268.00
Процент застройки	%	9.74
Процент освоения	%	51.91

УПСВ

Наименование	Ед.изм.	Примечание
Площадь участка проектирования	га	2,2074
Площадь застройки	м ²	6247.00
Площадь проездов и площадок	м ²	4689.00
Площадь освоения	м ²	10936.00
Площадь озеленения/обвалования	м ²	3746.00
Процент застройки	%	25.01
Процент освоения	%	43.79

Площадка скважины № 77:

Наименование	Ед.изм.	Примечание
Площадь участка проектирования	га	0,3791
Площадь застройки	м ²	77.00
Площадь проездов и площадок	м ²	921.00
Площадь освоения	м ²	998.00
Площадь озеленения/обвалования	м ²	893.00
Процент застройки	%	2.03
Процент освоения	%	26.33

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ПЗУ1-Т	Лист
							13

6 Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод

Инженерная подготовка территорий – это комплекс работ по созданию условий для проведения основных строительно-монтажных работ, а также работ по благоустройству и озеленению.

Прежде, чем приступить к строительным работам на территориях объекта «Обустройство Боркомосского нефтяного месторождения», согласно СП 231.1311500.2015, необходимо произвести вырубку смешанного леса в радиусе 100 м с корчевкой пней на площади:

- на площадке скважины № 78 – 29322 м²;
- на площадке скважины № 76 – 831 м²;
- на территории куста скважин К-306 – 12349 м²;
- на территории пункт налива нефти – 4091 м²;
- на территории УПСВ – 30072 м²;
- на площадке скважины № 77 – 26334 м².

Инженерная подготовка проектируемых площадок подразумевает срезку растительного слоя с площадок строительства, с заменой на минеральный непучинистый грунт, отсыпку площадок на проектную отметку. Срезка растительного грунта производить только под проектируемыми площадками и дорогой от 0.1 до 0.2 м. Снятие плодородного грунта вести в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.02-85 «Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Объем требуемого количества грунта для возведения насыпи площадок определяется с учетом коэффициента относительного уплотнения. Уплотнение грунта производить слоями по 0,25 м самоходными катками за 6 проходов. Коэффициент уплотнения - 0,98. Коэффициент относительного уплотнения $K=1,05$. Уплотнение должно вестись послойно при оптимальной влажности грунта с обязательным контролем качества уплотнения каждого слоя. Ведомость земляных масс выполнена в графической части на листах 4, 7, 10, 13, 16, 19.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, в пределах обследованного участка, физико-геологические и техногенные процессы опасные для проектирования и эксплуатации сооружений не обнаружены. Сведения о наличии опасных природных и техногенных процессов отсутствуют. Поверхностные формы карста на участке работ и вблизи него не обнаружены.

Дополнительные мероприятия по инженерной подготовке территории не требуются.

7 Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Вертикальная планировка площадок кустов предусматривает комплекс инженерно-технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа осваиваемой территории, обеспечивающих технологические требования на взаимное высотное размещение зданий и сооружений, защиту от подтопления грунтовыми и поверхностными водами с прилегающих земель устройством насыпи, локализацию загрязненных поверхностных стоков, отвод атмосферных осадков с территории объекта.

Выбор системы организации рельефа площадок строительства определен инженерно-геологическими условиями местности, насыщенностью инженерными коммуникациями и автодорогами. Проектом предусмотрена сплошная система организации рельефа площадок.

Вертикальная планировка выполнена в проектных горизонталях.

Принятые планировочные отметки определяются следующими факторами:

- абсолютными отметками существующей автодороги в местах примыкания к территории объекта;
- абсолютными отметками прилегающих территорий.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									14
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ПЗУ1-Т			

Обустройство скважины № 78

В районе проектируемых сооружений предусматривается планировка рельефа, обеспечивающая сток ливневых вод. Отвод дождевых стоков с поверхности земли в каре скважины № 78 выполняется открытым способом вдоль откосов обвалования с выводом в пониженные части территории в сторону дождеприемного колодца с дальнейшим сбором в емкость подземную канализационную с гидрозатвором V=5 м³. По мере заполнения емкости планируется откачка и вывоз жидкости на очистные сооружения.

Планировочные отметки приняты от 238.30 до 240.00 м с уклоном 31.5 ‰.

Подъезд выполнен приподнятыми над планировочными отметками прилегающей территории не менее чем на 0,3 м, с уклоном 9 ‰. Спуск на территорию скважины выполнен с уклоном 83 ‰.

Для предотвращения скапливания талых и дождевых вод с замкнутого участка под подъездной дорогой к территории скважины № 78 предусмотрено устройство стальной водопропускной трубы Ø 0.5 м L=12.5 м.

Обустройство скважины № 76

В районе проектируемых сооружений предусматривается планировка рельефа, обеспечивающая сток ливневых вод. Отвод дождевых стоков с поверхности земли в каре скважины № 76 выполняется открытым способом вдоль откосов обвалования с выводом в пониженные части территории в сторону дождеприемного колодца с дальнейшим сбором в емкость подземную канализационную с гидрозатвором V=5 м³. По мере заполнения емкости планируется откачка и вывоз жидкости на очистные сооружения.

Планировочные отметки приняты от 265.70 до 267.00 м с уклоном 26 ‰.

Подъезд выполнен приподнятыми над планировочными отметками прилегающей территории не менее чем на 0,3 м, с уклоном 48 ‰. Спуск на территорию скважины выполнен с уклоном 83 ‰.

Обустройство куста скважин К-306

В районе проектируемых сооружений предусматривается планировка рельефа, обеспечивающая сток ливневых вод. Отвод дождевых стоков с поверхности земли в каре куста скважины № 306 выполняется открытым способом вдоль откосов обвалования с выводом в пониженные части территории в сторону дождеприемного колодца с дальнейшим сбором в резервуар подземный канализационный V=8 м³. По мере заполнения емкости планируется откачка и вывоз жидкости на очистные сооружения.

Планировочные отметки приняты от 244.10 до 245.60 м с уклоном 28 ‰.

Подъезд выполнен приподнятыми над планировочными отметками прилегающей территории не менее чем на 0,3 м, с уклоном 29 ‰. Спуск на территорию куста выполнен с уклоном 83 ‰.

Обустройство скважины № 77

Рельеф территории спланирован и обвалован для предотвращения растекания жидкости. Планировочные отметки приняты от 248.00 до 249.40 м с уклоном 20 ‰.

Подъезд выполнен приподнятыми над планировочными отметками прилегающей территории не менее чем на 0,3 м, с уклоном 20 ‰. Спуск на территорию куста выполнен с уклоном 83 ‰.

Пункт налива нефти

На участке пункта налива система организации рельефа принята сплошная. Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей и проектных отметок в характерных точках. В районе проектируемых сооружений предусматривается планировка рельефа с уклоном 20 ‰, обеспечивающая сток ливневых вод в сторону дождеприемного

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

колодца с дальнейшим сбором в емкость для сбора промливневых стоков $V=73 \text{ м}^3$. Проезд выполнен приподнятыми над планировочными отметками прилегающей территории не менее чем на 0,3 м, с уклоном от 5 ‰ до 30 ‰.

Планировочные отметки приняты от 246.55 до 248.40 м.

УПСВ

Организация рельефа на территории УПСВ выполнена с учетом существующего рельефа, с сохранением высотных отметок в местах подключения проектируемых автомобильных дорог.

Для сбора и отвода незагрязненных поверхностных вод проектируемых площадок УПСВ предусматривается открытая система водоотвода по спланированной поверхности в пониженные места рельефа. Сбор производственно-дождевых и талых сточных вод с проектируемых отбортованных площадок предусматривается закрытой системой водоотвода через дождеприемные колодцы в емкость подземную канализационную $V=63 \text{ м}^3$. По мере наполнения емкости стоки через люк откачиваются спецавтотранспортом, оборудованным насосом и шлангом, и вывозятся на очистные сооружения.

Проектируемые проезды предусмотрены выше прилегающей территории не менее чем на 0,3 м. Планировочные решения выполнены в соответствии с технологической схемой, с учетом существующего рельефа, расположения существующих сооружений, коммуникаций и выезда на проектируемую подъездную автодорогу, а также требованиями санитарных и противопожарных норм проектирования, с учетом пожарной и взрывной опасности.

Для предотвращения попадания чистых вод вдоль ограждения западной и северной сторон УПСВ проектом предусмотрены водоотводные канавы длиной 367 м, с дальнейшим отводом в пониженные места рельефа прилегающей территории.

8 Описание решений по благоустройству территории

В целях охраны прилегающей территории от возможных утечек и разливов нефтепродуктов на площадках кустов проектом предусмотрено обвалование высотой 1,0 м с шириной вала по верху 0,5 м и заложением откосов 1:1,5. Для предотвращения водно-ветровой эрозии проектом предусмотрено укрепление обвалования посевом многолетних трав.

При принятии решений по благоустройству учитываются особенности рельефа территорий и структуры почвы, что позволяет производить планирование проектируемых площадок строительства.

Проектной документацией предусмотрено по окончании всех строительно-монтажных работ выполнить озеленение свободной от застройки территории газоном по слою отсыпанного плодородного грунта толщиной 0,15 м.

Площадки для стоянки пожарной техники перед въездом на кусты, а также внутриплощадочные проезды предусмотрены с покрытием из щебня фракционного М800, уложенного по способу заклинки.

Периметральное ограждение территории ПНН и УПСВ выполнено из сетчатых металлических панелей с заполнением из сетки-рабица с установкой въездных и выездных ворот. На территории ПНН планируется установить одни ворота с южной стороны. На территории УПСВ планируется установить трое ворот, одни с юго-западной стороны, одни с северо-западной и одни с северо-восточной стороны. Высота основного ограждения 1.65 м от уровня земли, высота ворот 1.65 м, ширина ворот 4.5 м. По основному ограждению и воротам заложена насадка из колючей проволоки АКЛ 500

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ПЗУ1-Т			16

9 Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Проектируемые сооружения на генплане разработаны в соответствии с технологической схемой производства из условия подхода инженерных коммуникаций. Размещение сооружений произведено по функциональному и технологическому назначению с учетом взрывопожарной и пожарной опасности.

С учетом функционального назначения и уровня пожаровзрывоопасности на территории проектируемых площадок скважин выделена одна основная зона.

– зона I (производственного назначения, технологических сооружений) включает в себя:

-Обустройство скважины № 78:

- Устье добывающей скважины;
- Площадка для установки ремонтного агрегата;
- Место установки приемных передвижных мостков;
- Приустьевая площадка;
- Станок-качалка;
- Установка дозирования химреагента;
- Ёмкость подземная канализационная с гидрозатвором;
- КТП;
- Молниеприемник;
- Щит телемеханики.

-Обустройство скважины № 76:

- Устье добывающей скважины;
- Площадка для установки ремонтного агрегата;
- Место установки приемных передвижных мостков;
- Приустьевая площадка;
- Лубрикаторная площадка;
- Установка депарафинизации скважин;
- Клеммная коробка;
- Узел замера количества жидкости;
- Ёмкость подземная канализационная с гидрозатвором $V=5 \text{ м}^3$
- КТП;
- Молниеприемник;
- Площадка под энергооборудование.

-Обустройство куста скважин К-306:

- Устье добывающей скважина 3 шт;
- Площадка для установки ремонтного агрегата 3 шт;
- Место установки приемных передвижных мостков 3 шт;
- Приустьевая площадка 3 шт;
- Установка депарафинизации скважин;
- Резервуар подземный канализационный $V=8 \text{ м}^3$;
- КТП;
- Молниеприемник;
- Узел замера количества жидкости;
- Площадка под энергооборудование.

-Обустройство скважины № 77:

- Устье поглощающей скважины;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
								016-19-ИЛО.ПЗУ1-Т	17
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- Площадка для установки ремонтного агрегата;
- Место установки приемных передвижных мостков;
- Приустьевая площадка;
- Щит телемеханики.

Пункт налива нефти.

Согласно СП 231.1311500.2015 с учетом функционального использования и уровня пожаровзрывоопасности территория ПНН поделена на две зоны.

- зона I (производственного назначения, технологических сооружений) включает в себя:

- Площадка налива;
- Буферно-технологическая ёмкость V=160 м³;
- Дренажно-аварийная ёмкость V=200 м³ 2 шт.;
- Дренажная ёмкость V=73 м³;
- КПОУ;
- Ёмкость сбора проливневых стоков V=73 м³;
- Ёмкость подземная канализационная V = 5 м³;
- Опора освещения 8 шт.;
- Ёмкость подземная дренажная V=4 м³.
- Бытовой блок;
- Операторная;
- Блок пожарного инвентаря;
- Блок - бокс для отдыха персонала;
- Туалет;
- КТП;

-УПСВ.

Согласно СП 231.1311500.2015 с учетом функционального использования и уровня пожаровзрывоопасности территория УПСВ поделена на две зоны.

- зона I (производственного назначения, технологических сооружений) включает в себя:

- Технологическая площадка, в составе:
- Площадка насосов;
- Площадка нефтегазосепараторов;
- Площадка газосепаратора с узлами учета газа;
- Площадка отстойников нефти;
- Площадка буферных ёмкостей.
- Площадка трубного газового расширителя;
- Конденсатосборник;
- Площадка путевых подогревателей;
- Дренажная ёмкость с узлом слива;
- Дренажная ёмкость V=83 м³;
- Площадка ОГЖФ;
- Емкость подземная канализационная V=63 м³;
- КТП 2 шт.;
- ДЭС;
- Опора освещения 14 шт.;
- Электрощитовая;
- Газопоршневая установка;
- зона II (подсобно-вспомогательного назначения) включает в себя:
- Резервуар противопожарного запаса воды V=100 м³ 3 шт.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ПЗУ1-Т	Лист
							18

- Скважина технической воды СКВ-1;
- Операторная;
- Лаборатория;
- Сан.узел;
- Склад УСПВ;
- Склад участка добычи;
- Вагон общежитие на 8 человек;
- Сушилка, душевая, сан узел;
- Командирский;
- Площадка ТКО;
- зона III (зона факельного хозяйства):
 - Факел;
 - Рампа с баллонами для газа.
 - Площадка насосов ЦНС 10-60 (Н-8/1,2);

Проектируемые сооружения на территории строительства расположены с учетом минимально допустимых противопожарных разрывов в соответствии с требованиями и нормами, приведенными в Правилах безопасности в нефтяной и газовой промышленности, ПУЭ, СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)».

10 Обоснование схем транспортных коммуникаций

Схема проездов на территории площадок кустов объекта Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения принята кольцевая, что обеспечивает подъезд к производственным сооружениям, ко всем узлам технологического оборудования, а также проезд пожарных машин. У площадок кустов 78, 76, 60, К-306, 77 предусмотрено перед въездом на территорию куста устройство одной площадки для стоянки пожарной техники размером 20x20 м. Проезд через обвалование площадки проектируется с уклоном пандусов переезда 1:10.

Подъезд к площадкам кустов осуществляется по проектируемой дороге с щебеночным покрытием. От нее проектом предусмотрена подъездная дорога с щебёночным покрытием для проезда непосредственно к объекту.

На площадке куста скважин, площадке для пожарной техники на период эксплуатации предусматривается проезд с покрытием из щебня фракционного М800, уложенного по способу заливки. Конструкция дорожной одежды принята согласно исходным данным выданным заказчиком и согласно СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги» для III дорожно-климатической зоны.

Внутриплощадочные дороги предусмотрены шириной полотна 6.50 м. Радиусы закруглений проездов приняты от 6 до 15 м. Примыкание проектируемых заездов на площадки кустов выполнены на прямом участке. Радиус закругления проезда в месте примыкания к автомобильной дороге и площадок для пожарной техники принята 15 м. Расстояние от проезжей части до зданий, сооружений и технологического оборудования принимается не менее 2 м и не более 25 м, от скважин не менее 10 м.

Подъезд к территории ПНН планируется с южной стороны по проектируемой дороге с щебеночным покрытием $h=0.30$ м. Ширина проезжей части 6.00 м и обочин 1. 50 м. Внутри площадочные проезды выполнены по круговой схеме что обеспечивает подъезд к

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

	016-19-ИЛО.ПЗУ1-Т						Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	19	

производственным сооружениям, ко всем узлам технологического оборудования, а также проезд пожарных машин. Внутриплощадочные дороги предусмотрены шириной полотна 6.50 м. Радиусы закруглений проездов приняты от 6 до 15 м.

Подъезд к территории УПСВ планируется с южной стороны по проектируемой дороге с щебеночным покрытием $h=0.30$ м. Ширина проезжей части 6.00 м и обочин 1. 50 м. Внутри площадочные проезды выполнены по круговой схеме, в тупиковых зонах предусмотрены разворотные площадки 15x15 м, что обеспечивает подъезд к производственным и вспомогательным сооружениям, ко всем узлам технологического оборудования, а также проезд пожарных машин. Внутриплощадочные дороги предусмотрены шириной полотна 6.50 м. Радиусы закруглений проездов приняты от 6 до 15 м.

Проезжая часть внутриплощадочных автодорог на всех территориях проектирования принята с двухскатным поперечным профилем и покрытием из щебня фракционного М800, уложенного по способу заклинки.

Уклоны поверхности спланированной территории приняты не менее 3%, что выполняет условие п.5.50 СП 18.13330.2019 Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий). СНиП II-89-80* (с Изменением N 1) и не противоречит СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт» п. 7.4.5.

Конструкция дорожной одежды: покрытие из щебня фракционного М800, уложенного по способу заклинки ГОСТ 8267-93 толщиной 0,30 м, подстилающий слой – уплотненный грунт насыпи, согласно технического условия на примыкание и проектирование внутриплощадочных дорог.

Проектом предусмотрена выемка корыта под дорожную одежду перед ее устройством. Конструктивные поперечники покрытия автодорог приведены на чертежах разбивочного плана 016-19-ИЛО.ПЗУ.

Руководящая рабочая отметка земляного полотна при проектировании съездов принята из условия незаносимости дорог снегом и с учетом подключения к проектируемой автодороге.

В соответствии с категорией автодорог при проектировании приняты следующие технические нормативы:

Наименование	Ед. изм.	IV в категория
Вид покрытия	-	щебень
Основные параметры поперечного профиля:		
число полос движения	шт.	1
ширина проезжей части	м	4.50
ширина обочин	м	1
ширина полотна	м	6.50

Видимость в плане обеспечена.

11 Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций

Согласно положениям СП 37.13130.2012 (п.7.2.2, табл. 7.1) внутренние дороги проектируемого объекта по назначению и грузонапряженности относятся к внутриплощадочным автодорогам IV-в технической категории.

К проектируемым объектам для обеспечения подъезда специального транспорта, в том числе при аварийных ситуациях, запроектирована дорога шириной проезжей части 6.5 м. Конструкция дорожной одежды принята по СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги»

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

										Лист
										20
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ПЗУ1-Т				

Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* III дорожно-климатической зоны с учетом наличия дорожно-строительных материалов и наличия в составе движения машин большой грузоподъемности.

Конструкция дорожной одежды: покрытие из щебня фракционного М800, уложенного по способу заклинки ГОСТ 8267-93 толщиной 0,30 м, подстилающий слой – уплотненный грунт насыпи, согласно технического условия на примыкание и проектирование внутриплощадочных дорог

Конструкция дорожной одежды представлены в графической части 016-19-ИЛО.ПЗУ.

Ширина земляного полотна – 6,5 м. Для обеспечения устойчивости земляного полотна откосы насыпи укрепляются растительным грунтом 0,15 м с засевом низкорослых трав с развитой корневой системой. Дорожная одежда запроектирована с уклонами для организованного стока воды согласно плану организации рельефа. Дорожная одежда устраивается серповидного профиля.

12 Нормативные ссылки

1. ВНТП 01/87/04-84 «Объекты газовой и нефтяной промышленности, выполненные с применением блочных и блочно-комплектных устройств. Нормы технологического проектирования» (Изм. №1);

2. ГОСТ Р 58367-2019 Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование;

3. ГОСТ Р 21.1101-2020 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации;

4. ГОСТ 21.508-93 СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов;

5. ГОСТ 25607-2009 Смеси щебеночно – гравийно - песчаные для покрытий, и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия;

6. Градостроительный Кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004г. №190-ФЗ (с изменениями и дополнениями согласно Федеральным законам: от 20.04.2014 г. 80-ФЗ);

7. Земельный Кодекс Российской Федерации № 136-ФЗ от 25.10.2001 г.;

8. Лесной Кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ (с изменениями и дополнениями согласно Федеральным законам от , от 12.03.2014 г. № 27-ФЗ);

9. ОДН 218.046-01 Проектирование нежестких дорожных одежд;

10. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

11. Правила устройства электроустановок ПУЭ (Издание 7);

12. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов;

13. СН 452-73 Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов;

14. СН456-73 Нормы отвода земель для магистральных водоводов и канализационных коллекторов;

15. СН 461-74 Нормы отвода земель для линий связи;

16. СН 14278тм-т1 Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ;

17. СП 2.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									21
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ПЗУ1-Т

- 18. СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям (с Изменением N 1);
- 19. СП 18.13330.2019 Генеральные планы промышленных предприятий;
- 20. СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*;
- 21. СП 37.13330.2012 Промышленный транспорт. Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*;
- 22. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*;
- 23. СП 131.13330.2020 Строительная климатология;
- 24. СП 231.1311500.2015 Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности;
- 25. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями от 7 августа 2000 г., 10 января 2003 г., 22 августа 2004 г., 9 мая 2005 г., 18 декабря 2006 г., 30 декабря 2008 г., 27 декабря 2009 г., 23, 27 июля 2010 г., 1, 18, 19 июля, 28, 30 ноября 2011 г., 25 июня 2012 г., 4 марта, 2 июля 2013 г.);
- 26. Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ Об охране окружающей среды» (с изменениями от 22 августа, 29 декабря 2004 г., 9 мая, 31 декабря 2005 г., 18 декабря 2006 г., 5 февраля, 26 июня 2007 г., 24 июня, 14, 23 июля, 30 декабря 2008 г., 14 марта, 27 декабря 2009 г., 29 декабря 2010 г., 11, 18, 19 июля, 21 ноября, 7 декабря 2011 г.);
- 27. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями 10 июля 2012 г., 2 июля 2013 г.);
- 28. Федеральный закон от 21 июля 2011 г. № 256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса»;
- 29. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности" Приказ от 15 декабря 2020 года № 534.

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

						016-19-ИЛО.ПЗУ1-Т	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица регистрации изменений

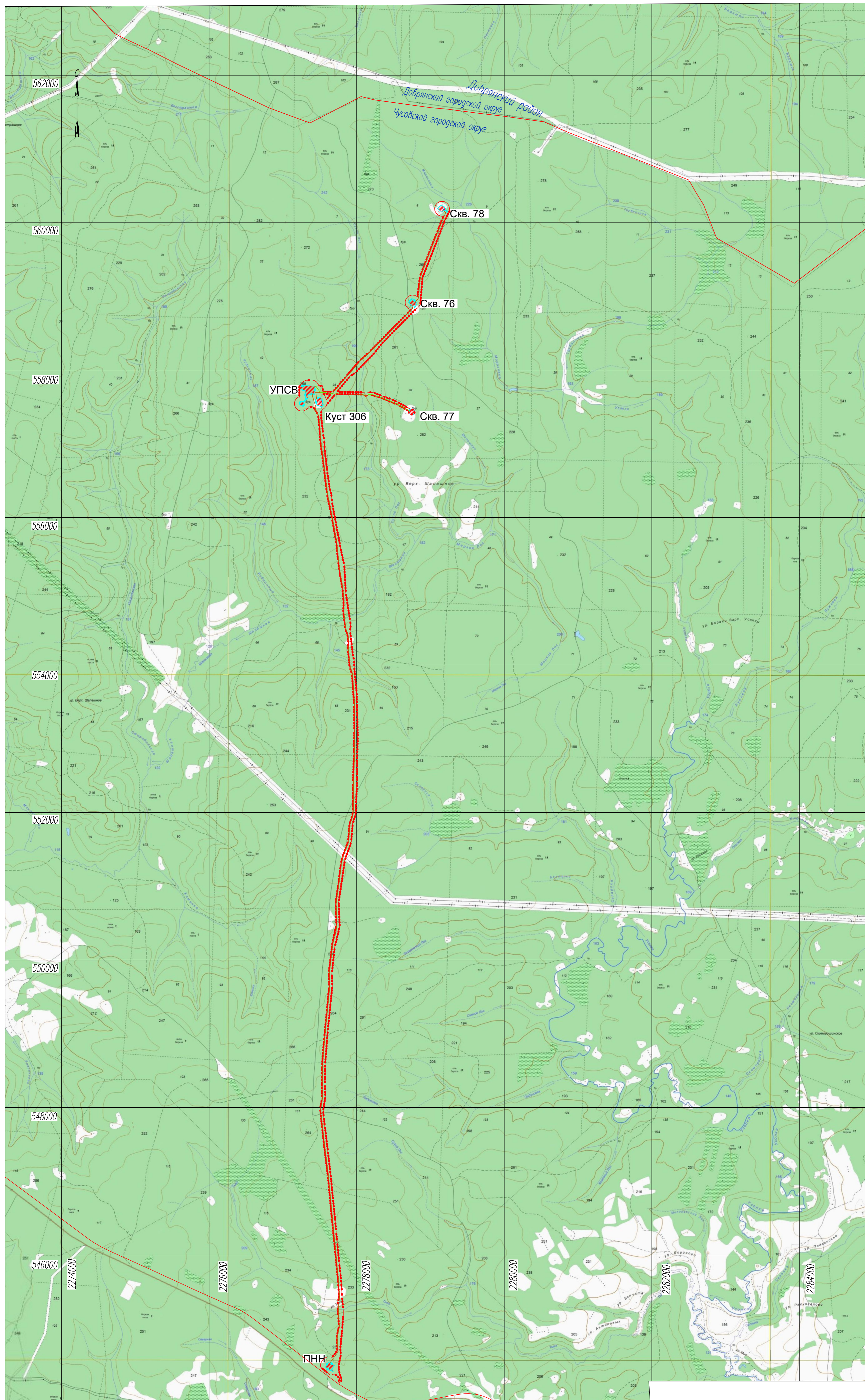
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер Док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						016-19-ИЛО.ПЗУ1-Т	Лист
							23
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



Условные обозначения

ПНН

- граница проектирования
- граница отвода земли
- проектируемый нефтепровод
- проектируемая трасса водовода

					016-19-ИЛО.ПЗУ			
					Обустройство Боркмского нефтяного месторождения			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Гильманова				03.2022	П	1	
					Ситуационный план		1:25000	
					Н. контр. Мандрова		000 «Инженерное Бюро «АНКОР»	
					ГИП Минцауров		03.2022	

Согласовано

Изм. № табл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Устье добывающей скважины	
2	Площадка для установки ремонтного агрегата	
3	Место установки приемных передвижных мостков	
4	Приустевая площадка	
5	Станок качалка	
6	Установка дозирования химреагента	
7	Свободная позиция	
8	Ёмкость подземная канализационная с гидрозатвором	
9	КТП	
10	Молниеприемник	
11	Щит телемеханики	

Технико-экономические показатели		
Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь участка проектирования	га	0.6212
Площадь застройки	м ²	129.00
Площадь проездов и площадок	м ²	124.00
Площадь озеленения	м ²	1376.00
Площадь озеленения/обвалования	м ²	254.00
Процент застройки	%	2.07
Процент озеленения	%	22.15

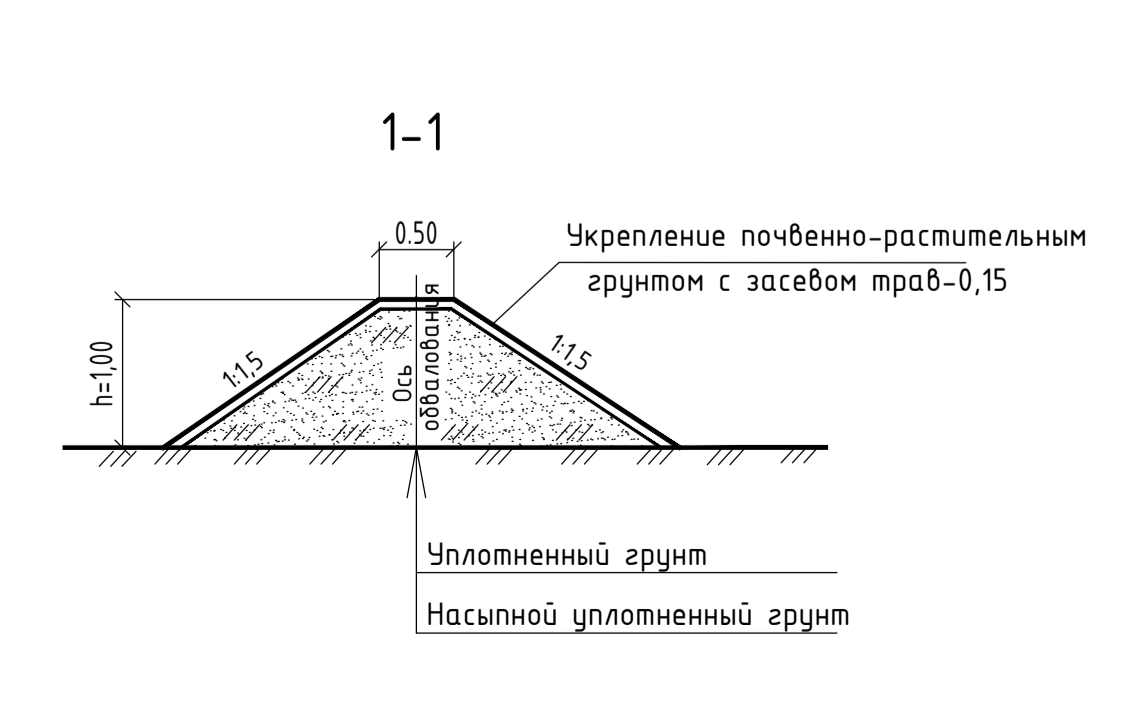
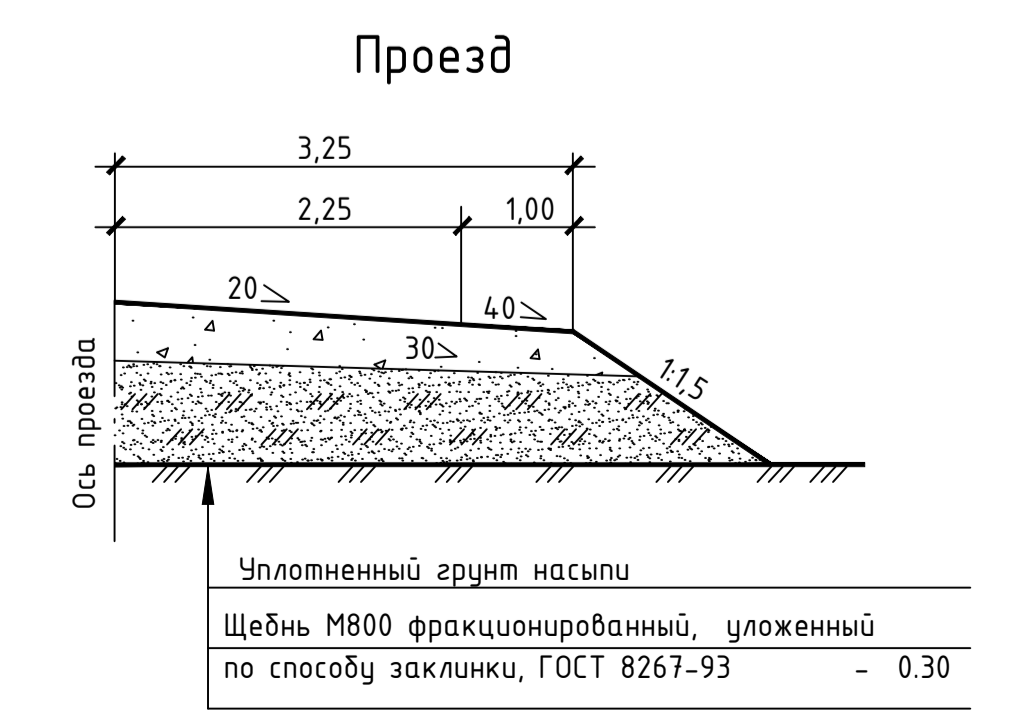
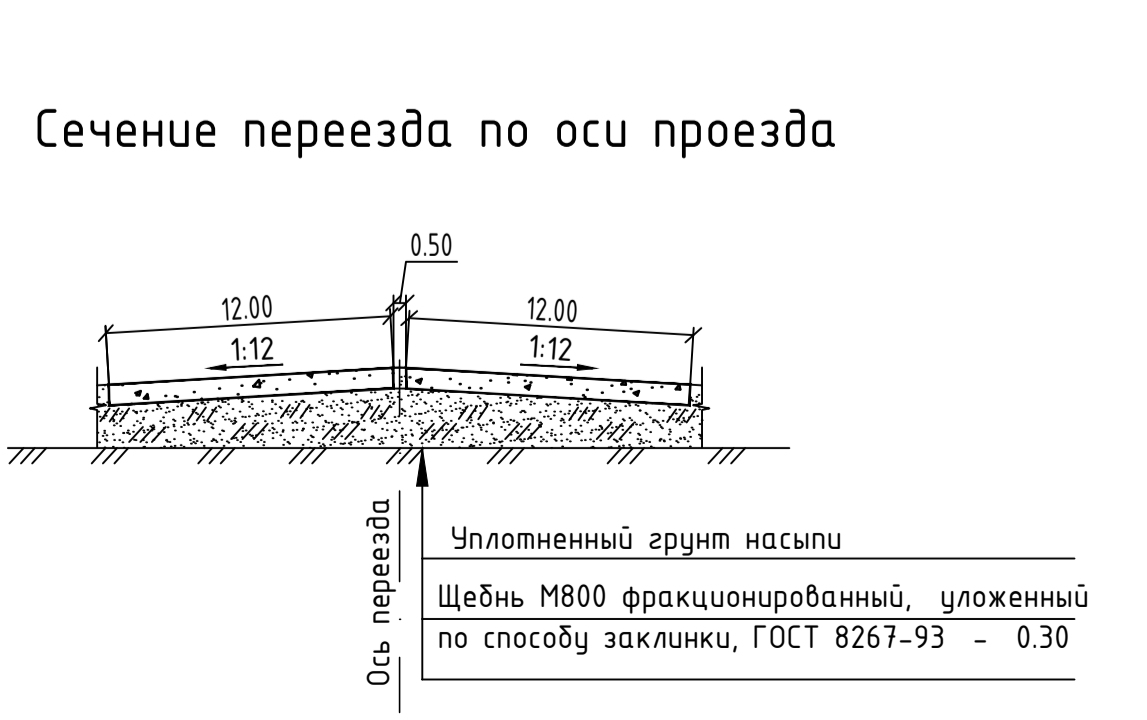
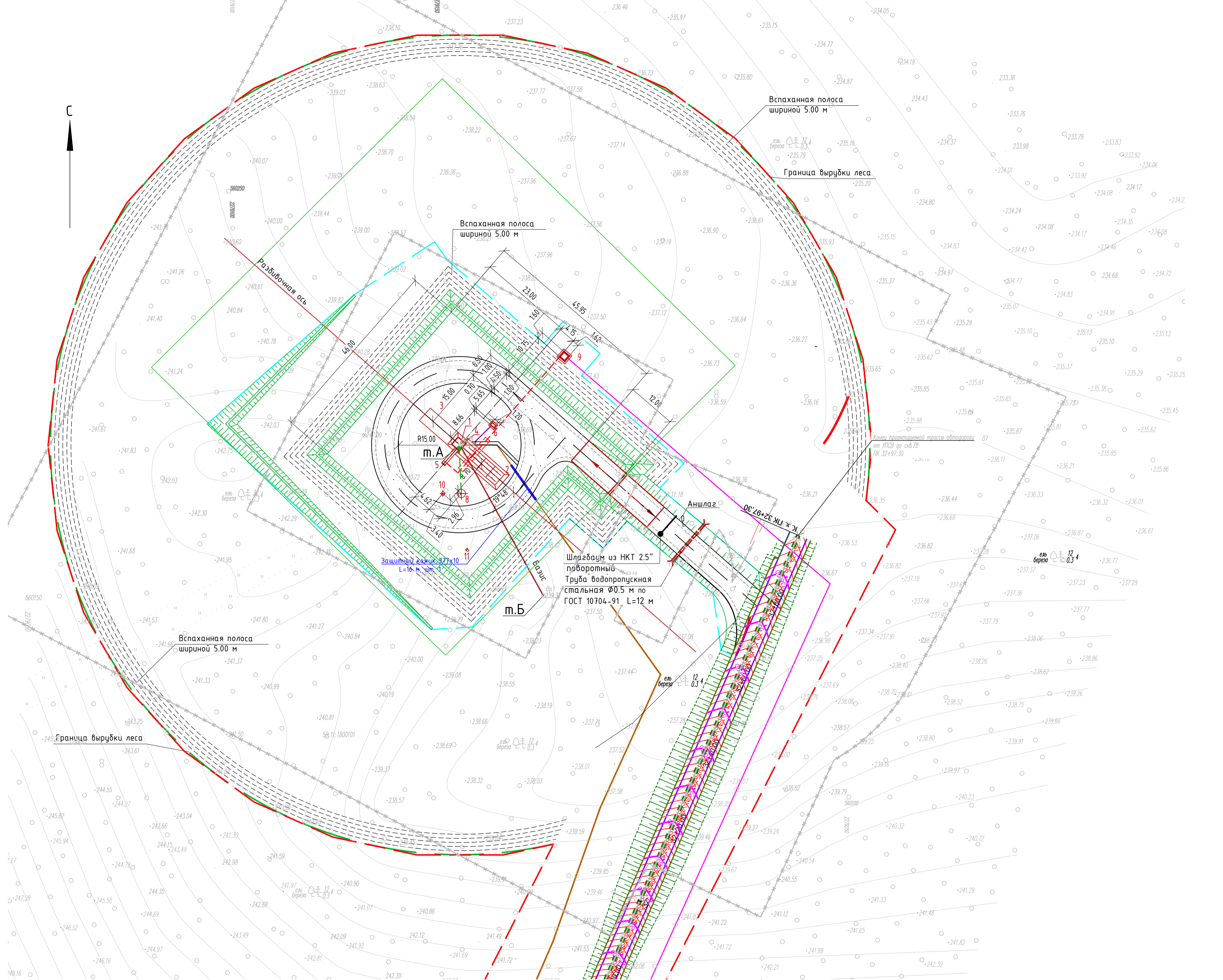
Ведомость тротуаров, дорожек и площадок				
Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м ²	Примечание
1	Проезды		1234.00	
2	Тротуар		13.00	

Ведомость объемов работ			
Наименование	Ед. изм.	Количество	
1 Насыпь обвалования	м ³	472.00	
2 Планировка обвалования	м ²	841.00	
3 Планировка канавы	м / м ²	115.00 / 338.00	
4 Планировка откосов перепада / обвалования	м ²	282.00 / 989.00	
5 Газоны (посев многолетних трав)	м ²	932.00	
6 Устройство водопропускной трубы Ø 0.5 м	м	12.00	
7 Установка шлагбаума из НКТ 2.5" поворотный	шт.	1	
8 Установка аншлага	шт.	1	
9 Вырубка смешанного леса	м ²	2932.00	
10 Полоса противопожарная минерализованная	м ²	2465.00	

Условные обозначения	
	Условная граница проектирования
	Граница землеотвода
	Граница вырубки леса
	Устье добывающей скважины
	Здания и сооружения проектируемые
	Покрытие проездов и тротуаров
	Полоса противопожарная минерализованная
	Откосы проектируемые
	Инженерные сети проектируемые
	Производственно-дождевая канализация проектируемая
	Трап бетонный без сифона
	Нефтепровод
	Реагентопровод
	Дренажный водопровод
	Сети ЭС и КИПиА, проложенные в траншее
	Трасса ВЛ

- Генеральный план разработан на топосновие, выполненной ООО "ИБ АНКОР".
- Привязка сооружений производится к разбивочной оси скважины №78. Оси скважины привязаны к базису, проходящему через точку т.А (устье скв.№78) и т.Б (В1).
- Работы по озеленению территории следует выполнять после планировочных работ, строительства дорожной одежды.
- Объемы дорожных покрытий подсчитаны в пределах границы проектируемого участка.
- Посев семян газонной травы выполняется из расчета 100 кг на 1 га с подсыпкой растительного грунта толщиной 0.15 м.
- Все размеры даны в метрах.
- Свободный план инженерных сетей разработан на основании чертежей, выполненных ООО "ИБ АНКОР" и служит для общей взаимосвязи сетей на площадке.
- Работы по прокладке инженерных сетей производить по чертежам специализированных отделов.

			016-19-ИЛО.ПЗУ		
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Гильманова			03.2022
			Обустройство скв. №78	Стадия	Лист
				П	2
			Разбивочный план. Свободный план инженерных систем	000 «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	Майорова				03.2022
ГИП	Михайлов				03.2022

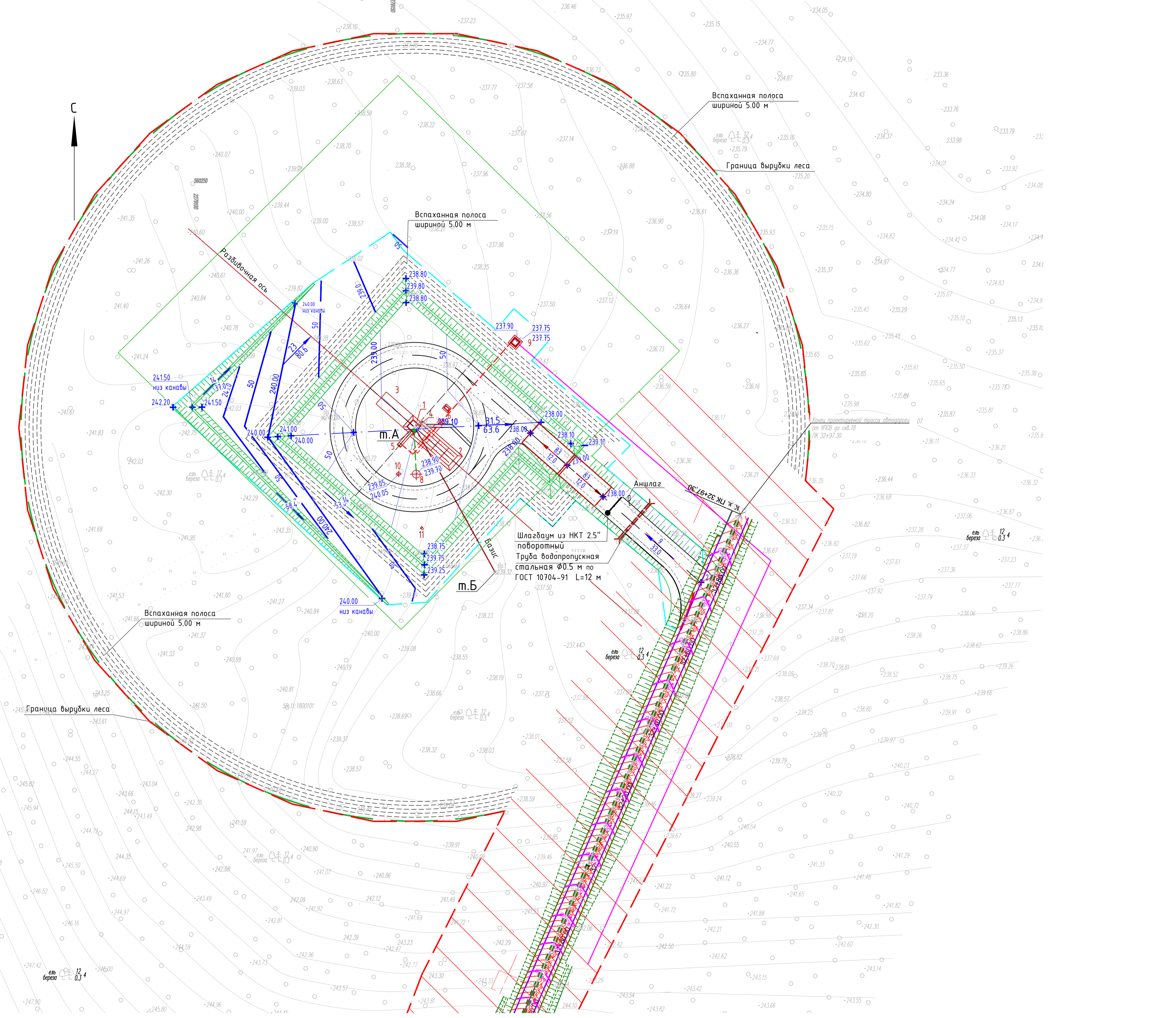


Согласовано
Изм. № листа
016-19-ИЛО.ПЗУ 28
Подп. и дата
Изм. № листа
016-19-ИЛО.ПЗУ 28

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Устье добывающей скважины	
2	Площадка для установки ремонтного агрегата	
3	Место установки приемных передвижных мостков	
4	Приустевая площадка	
5	Станок качалка	
6	Установка дозирования химреagenta	
7	Свободная позиция	
8	Емкость подземная канализационная с гидрозатвором	
9	КТП	
10	Молниеприемник	
11	Щит телемеханики	

Условные обозначения

Обозначение	Описание
	Условная граница проектирования
	Граница землеотвода
	Устье добывающей скважины
	Здания и сооружения проектируемые
	Полоса противопожарная минерализованная
	Откосы проектируемые
	Проектная отметка земли, м
	Натурная отметка земли, м
	Уклон в промиле
	Длина участка в метрах
	Условная нулевая отметка
	Направление проектного уклона рельефа
	Точка перелома



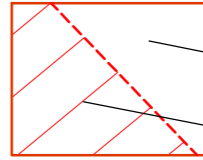
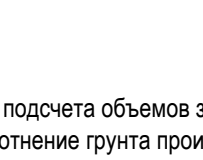
Составлено
Изм. №
Подп. и дата
Взам. инв. №
Изм. №
Подп. и дата
Взам. инв. №
Изм. №
Подп. и дата
Взам. инв. №

016-19-ИЛО.ПЗУ									
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения									
Обустройство скв. №78					Стадия	Лист	Листов		
					П	3			
План организации рельефа М 1500					ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»				
Н. контр.		Майорова		03.2022					
ГИП		Мухоморов		03.2022					

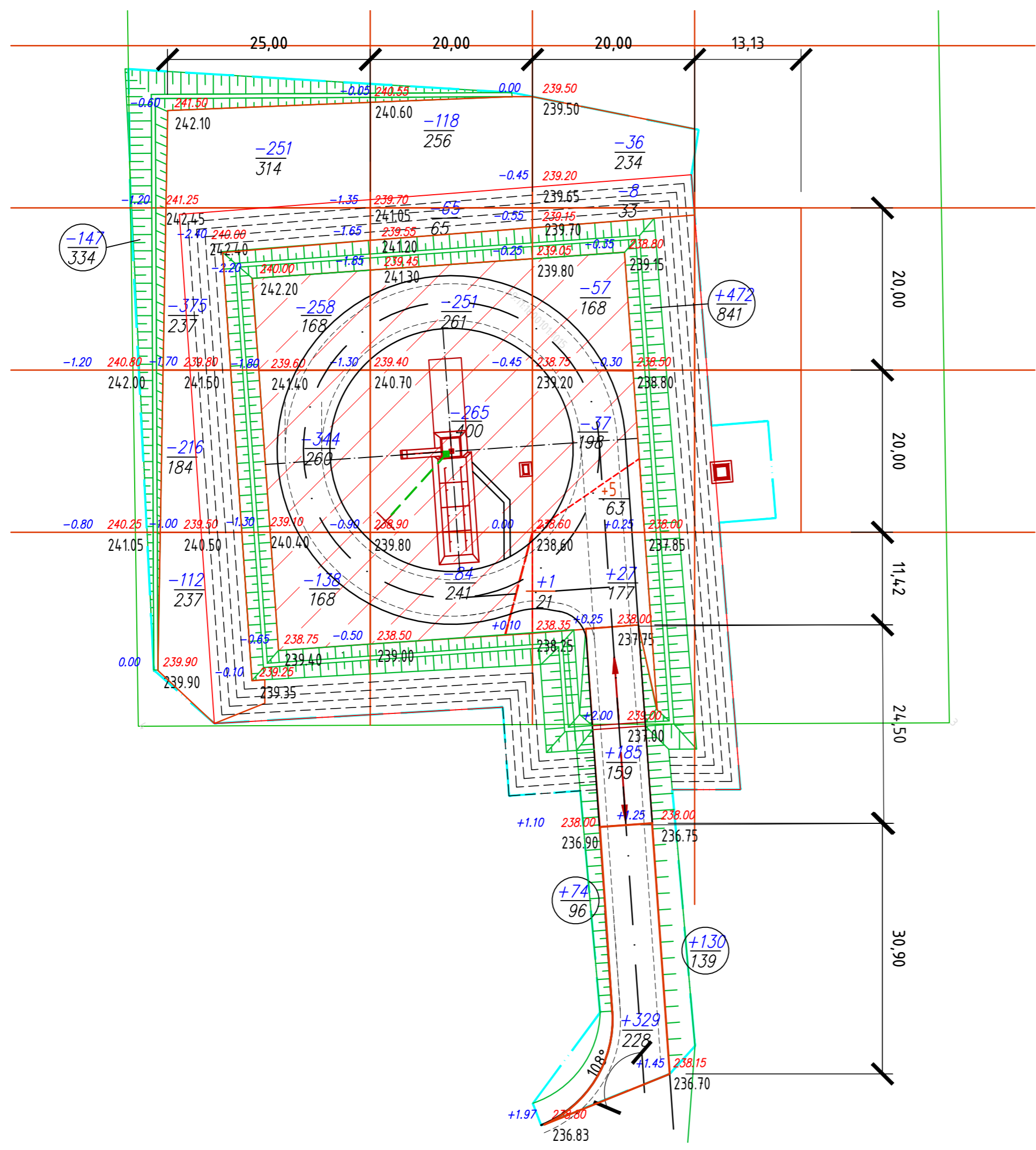
Ведомость объемов земляных масс

Наименование	Количество, м³		Примечание
	насыпи (+)	выемки (-)	
1 Грунт планировки территории	547	2615	
2 Вытесненный грунт,			
в т.ч. при устройстве:			
а) автодорожных покрытий		371	
б) водоотводных сооружений		147	
в) плодородной почвы на участках озеленения		381	
3 Грунт для устройства обвалования	324		
4 Грунт для устройства откосов дорог	162		
5 Поправка на уплотнение (остаточное разрыхление)	62		
6 Всего пригодного грунта	1095	3514	
7 Недостаток (избыток) природного грунта	2419		
8 Плодородный грунт всего		381	снятие растительного грунта h=0.15 м
в т.ч.			
а) используемый для озеленения территории h=0.15 м	140		
б) используемый для укрепления откосов обвалования, дорог, канавы h=0.15 м	241		
б) недостаток (избыток) плодородного грунта	-		
9 Итого перерабатываемого грунта	3895	3895	

Условные обозначения

- $\frac{+0.45}{66.80}$ | $\frac{66.80}{66.35}$ рабочая отметка, м | проектная отметка земли, м
натурная отметка земли, м
- $\frac{+295}{450}$ Объем насыпи в пределах квадрата
Площадь насыпи в пределах квадрата
- Линия нулевых работ
- $\frac{+182}{124}$ Объем грунта обвалования
Площадь обвалования
-  Насыпь грунта в пределах квадрата
-  Выемка грунта в пределах квадрата

- 1 Для подсчета объемов земляных масс разбита сетка квадратов 20 x 20 м, привязанная к осям привязки.
- 2 Уплотнение грунта производить слоями по 0.25м самоходными катками на пневмо-шинах весом 25т за шесть проходов.
- 3 Коэффициент уплотнения K=0.98. Коэффициент относительного уплотнения K=1.05.
- 4 Коэффициент на потери при перевозке грунта K=1.01.
- 5 Настоящей ведомостью не учтена выемка грунта из под фундаментов зданий, а также грунта, вытесненного инженерными сетями.
- 6 В настоящей картограмме черные отметки проставлены без учета снятия растительного слоя.
- 7 Площадки и проезды отсыпаются из непучинистого карьерного грунта.



Итого, м³	Насыпь (+)			Выемка (-)			Всего, м³
	Объем	Площадь	Всего	Объем	Площадь	Всего	
547	-	-	21	703	910	1223	3514
648	-	-	21	783	910	1223	3514
2615	703	910	1223	138	633	765	3514
3514	748	910	1223	633	765	1398	3514

Создано: _____
 Проверено: _____
 Дата: _____
 Подпись: _____
 Инв. № подл. #####/##

016-19-И/ЛО.ПЗУ					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Гильманова			03.2022
Обустройство скв. №78				Стадия	Лист
				п	4
План земляных масс				000 «Инженерное Бюро «АНКОР»	
М 1:500					
Н. контр.	Мандрова			03.2022	
ГИП	Минхаиров			03.2022	

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Устье добывающей скважины	
2	Площадка для установки ремонтного агрегата	
3	Место установки приемных передвижных мостков	
4	Приустевая площадка	
4.1	Лубрикаторная площадка	
5	Установка депарафинизации скважин	
6	Клемменная коробка	
7	Узел замера количества жидкости	
8	Ёмкость подземная канализационная с гидрозатвором V=5 м³	
9	КТП	
10	Молниеприемник	
11	Площадка под энергооборудование	

Технико-экономические показатели

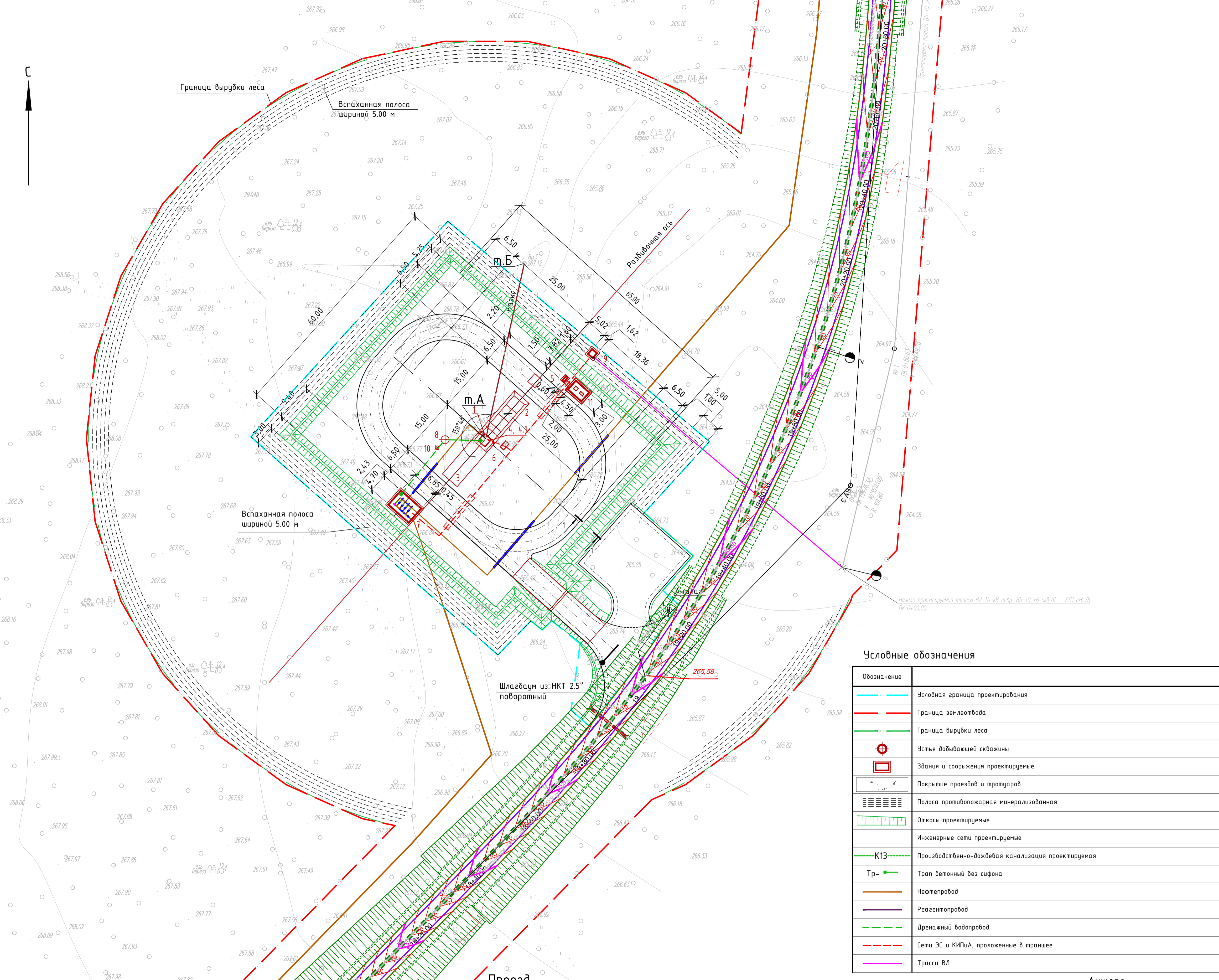
Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь участка проектирования	га	0,6709
Площадь застройки	м²	222,00
Площадь проездов и площадок	м²	1460,00
Площадь озеленения	м²	1682,00
Площадь озеленения/обвалования	м²	2545,00
Процент застройки	%	3,3
Процент озеленения	%	25,07

Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м²	Примечание
1	Проезды		1422,00	
2	Тротуар		38,00	

Ведомость объемов работ

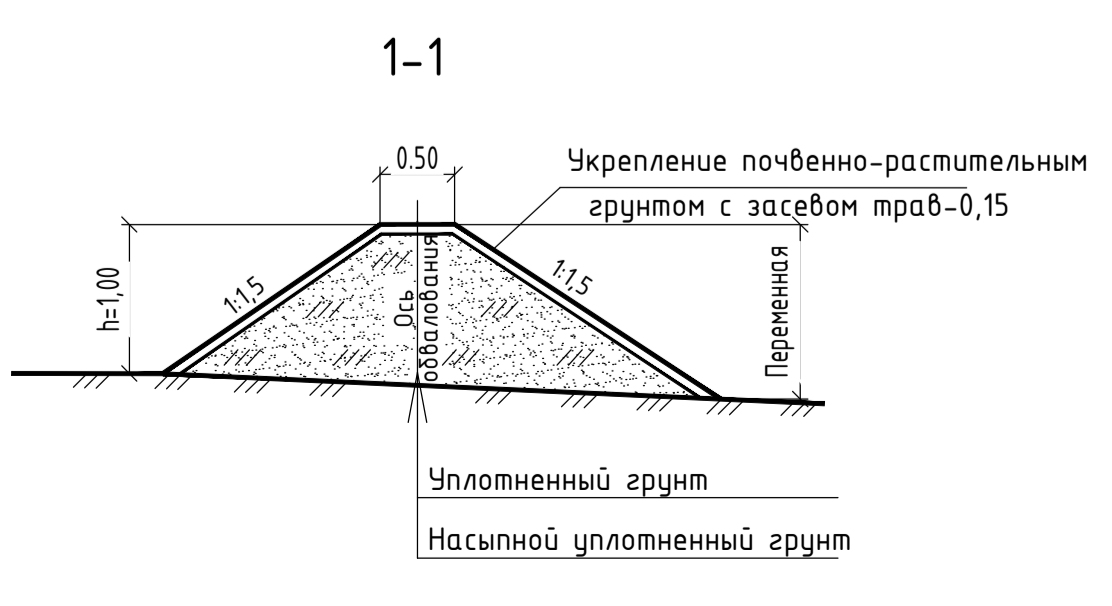
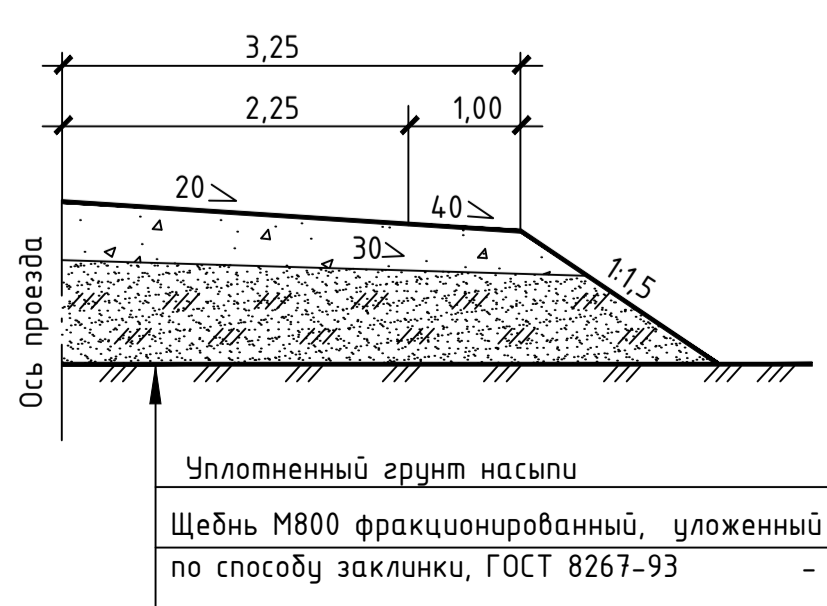
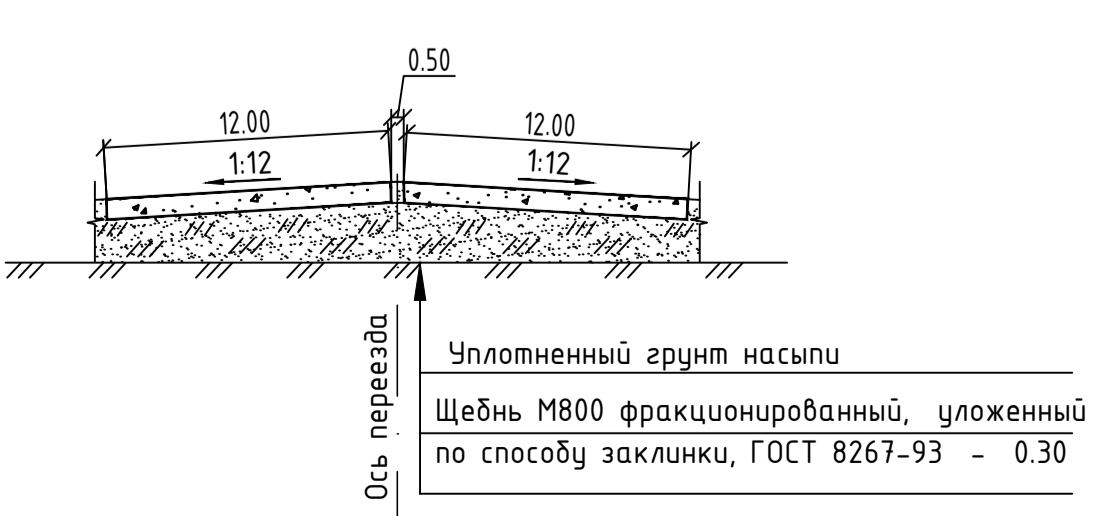
Наименование	Ед. изм.	Количество
1 Насыпь обвалования	м³	899,00
2 Планировка обвалования	м²	1070,00
4 Планировка откосов перепада / обвалования	м²	280,00 / 1259,00
5 Газоны (посев многолетних трав)	м²	1006,00
6 Вырубка смешанного леса	м²	8310,00
7 Устройство канавы	м	20,00
8 Установка шлагбаума из НКТ 2,5" поворотный	шт.	1
9 Установка аншлага	шт.	1
10 Полоса противопожарная минерализованная	м²	3080,00



Условные обозначения

Обозначение	Описание
	Условная граница проектирования
	Граница землеотвода
	Граница вырубки леса
	Устье добывающей скважины
	Здания и сооружения проектируемые
	Покрытие проездов и тротуаров
	Полоса противопожарная минерализованная
	Откосы проектируемые
	Инженерные сети проектируемые
	Производственно-дождевая канализация проектируемая
	Трап бетонный без сифона
	Нефтепровод
	Реагентопровод
	Дренажный водопровод
	Сети ЭС и КИПиА, проложенные в траншее
	Трасса ВЛ

Сечение перепада по оси проезда



Аншлаг



- 1 Генеральный план разработан на топооснове, выполненной ООО "ИБ АНКОР".
- 2 Привязка сооружений производится к разбивочной оси скважины №76. Ось скважины привязана к базису, проходящему через точки т.А (устье скв №76) и т.Б (ВРЗ).
- 3 Работы по озеленению территории следует выполнять после планировочных работ, строительства дорожной одежды.
- 4 Объемы дорожных покрытий подсчитаны в пределах границы проектируемого участка.
- 5 Посев семян газонной травы выполняется из расчета 100 кг на 1 га с подсыпкой растительного грунта толщиной 0,15 м.
- 6 Все размеры даны в метрах.
- 7 Сводный план инженерных сетей разработан на основании чертежей, выполненных ООО "ИБ АНКОР" и служит для общей взаимосвязки сетей на площадке.
- 8 Работы по прокладке инженерных сетей производить по чертежам специализированных отделов.
- 9 Сводный план инженерных сетей служит для общей взаимосвязки сетей.

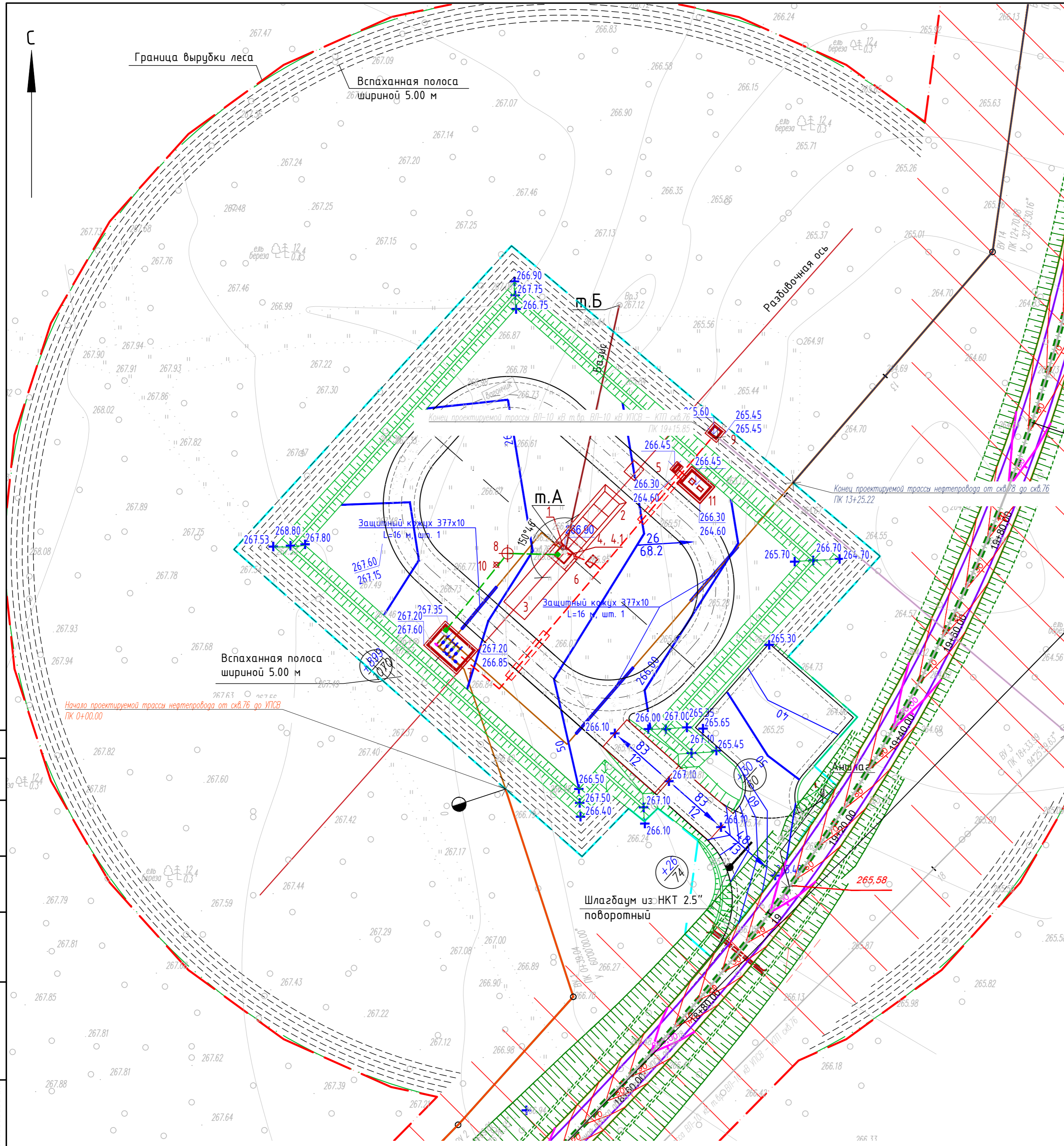
		016-19-ИЛО.ПЗУ			
		Обустройство Боркновского нефтяного месторождения			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Гильманова				03.2022
		Обустройство скв. №76		Стадия	Лист
				П	5
		Разбивочный план		000 «Инженерное Бюро «АНКОР»	
		Сводный план инженерных сетей		М 1:500	
Н. контр.	Майорова				03.2022
ГИП	Михайлов				03.2022

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Устье добывающей скважины	
2	Площадка для установки ремонтного агрегата	
3	Место установки приемных передвижных мостков	
4	Приустьевая площадка	
4.1	Лубрикаторная площадка	
5	Установка депарафинизации скважин	
6	Клемная коробка	
7	Узел замера количества жидкости	
8	Ёмкость подземная канализационная с гидрозатвором V=5 м³	
9	КТП	
10	Молниеприемник	
11	Площадка под энергооборудование	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Граница землеотвода
	Граница проектируемой территории по УПСВ
	Здания и сооружения проектируемые
	Откосы проектируемые
	Проектная отметка земли, м
	Натурная отметка земли, м
	Уклон в промиле
	Длина участка в метрах
	Условная нулевая отметка
	Направление проектного уклона рельефа
	Точка перелома



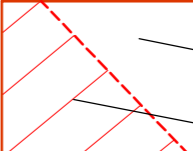

Создано	
Изм.	
Инв. № подл.	#####
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

016-19-И/ЛО.ПЗУ				
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения				
Изм.	Кол.ч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разраб.		Гильманова		03.2022
Обустройство скв. №76			Стадия	Лист
			п	6
План организации рельефа М 1:500			ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	Мандрова		03.2022	
ГИП	Минхаиров		03.2022	

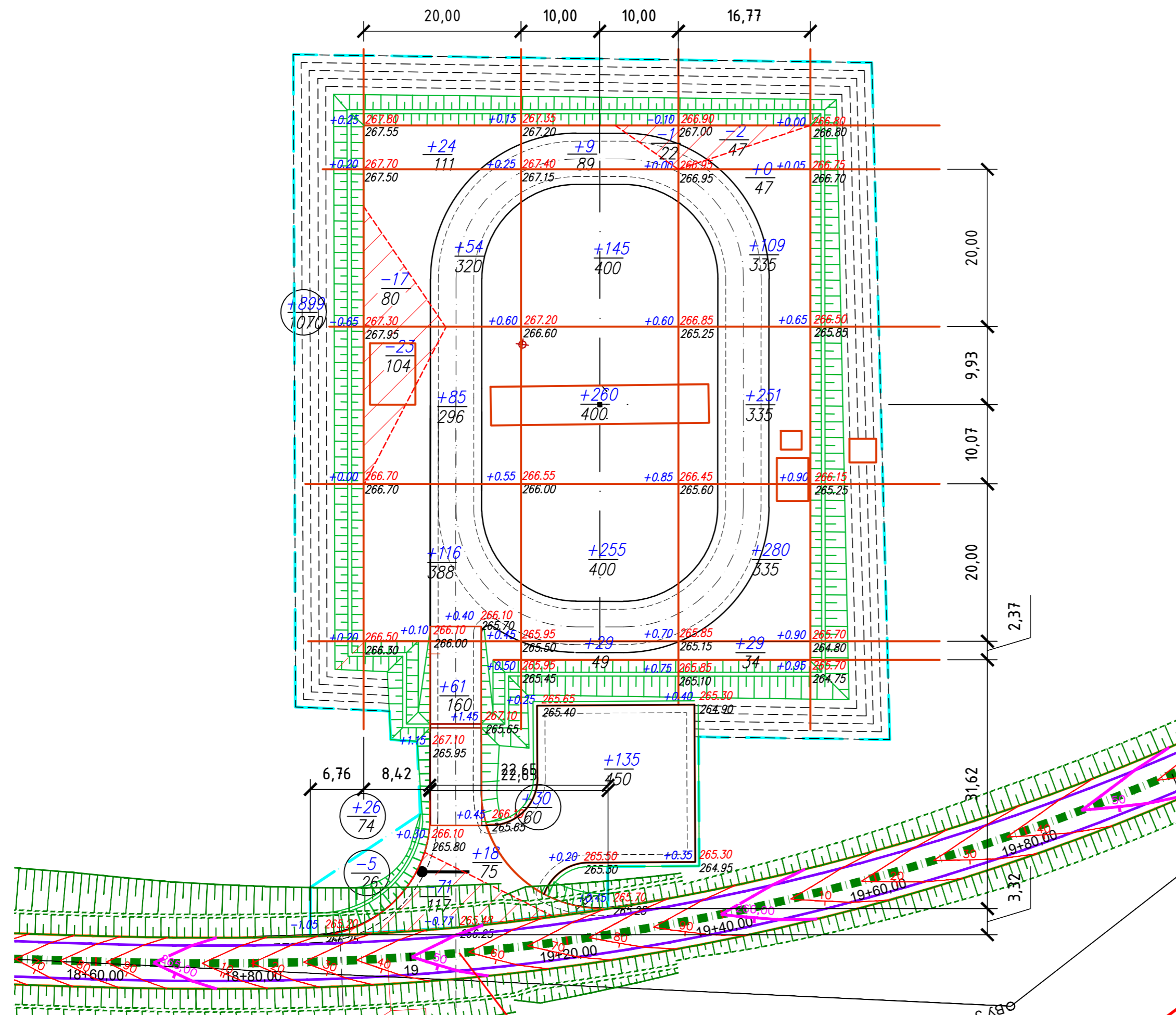
Ведомость объемов земляных масс

Наименование	Количество, м³		Примечание
	насыпи (+)	выемки (-)	
1 Грунт планировки территории	1860	114	
2 Вытесненный грунт,			
в т.ч. при устройстве:			
а) автодорожных покрытий		438	
б) плодородной почвы на участках озеленения		382	
в) устройство канавы		5	
3 Грунт для устройства обвалования	710		
4 Грунт для устройства откосов дорог	35		
5 Поправка на уплотнение (остаточное разрыхление)	156		
6 Всего пригодного грунта	2761	939	
7. Недостаток (избыток) природного грунта		1822	
9. Плодородный грунт всего		382	снятие растительного грунта h=0.15 м
в т.ч.			
используемый для укрепления откосов обвалования, дорог, канавы h=0.15 м	382		
10. Итого перерабатываемого грунта	3143	3143	

Условные обозначения

- $\frac{+0.45}{66.35} \mid \frac{66.80}{66.35}$ рабочая отметка, м | проектная отметка земли, м
натурная отметка земли, м
- $\frac{+295}{450}$ Объем насыпи в пределах квадрата
Площадь насыпи в пределах квадрата
- Линия нулевых работ
- $\frac{+182}{124}$ Объем грунта обвалования
Площадь обвалования
-  Насыпь грунта в пределах квадрата
-  Выемка грунта в пределах квадрата

- 1 Для подсчета объемов земляных масс разбита сетка квадратов 20 x 20 м, привязанная к осям привязки.
- 2 Уплотнение грунта производить слоями по 0.25м самоходными катками на пневмо-шинах весом 25т за шесть проходов.
- 3 Коэффициент уплотнения K=0.98. Коэффициент относительного уплотнения K=1.05.
- 4 Коэффициент на потери при перевозке грунта K=1.01.
- 5 Настоящей ведомостью не учтена выемка грунта из под фундаментов зданий, а также грунта, вытесненного инженерными сетями.
- 6 В настоящей картограмме черные отметки проставлены без учета снятия растительного слоя.
- 7 Площадки и проезды отсыпаются из непучинистого карьерного грунта.



Итого, м³	Насыпь (+)			Всего, м³
	358	833	669	
Площадь насыпи	1350	1788	1039	4177
Выемка (-)	111	1	2	114
	Площадь выемки	301	22	47

Создано: _____
 Взам. инв. № _____
 Подп. и дата _____
 Инв. № подл. #####
 #####

016-19-И/ЛО.ПЗУ				
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения				
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Гильманова			03.2022
Обустройство скв. №76			Стадия	Лист
			п	7
План земляных масс			000 «Инженерное Бюро «АНКОР»	
М 1:500				
Н. контр.	Мандрова		03.2022	
ГИП	Минхаиров		03.2022	

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Устье добывающей скважины	3 шт.
2	Площадка для установки ремонтного агрегата	3 шт.
3	Место установки приемных передвижных мостков	3 шт.
4	Приустевая площадка	3 шт.
5	Установка депарафинизации скважин	
6	Резервуар подземный канализационный V=8 м³	
7	КТП	
8	Молниеприемник	
9	Узел замера количества жидкости	
10	Площадка под энергооборудование	

Технико-экономические показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
1 Площадь участка проектирования	га	0,9062
2 Площадь застройки	м²	452,00
3 Площадь проездов и площадок	м²	2120,00
4 Площадь освоения	м²	2572,00
5 Площадь озеленения/обвалования	м²	2076,00
6 Процент застройки	%	5,24
7 Процент освоения	%	31,03

Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м²	Примечание
1	Проезды		2120,00	

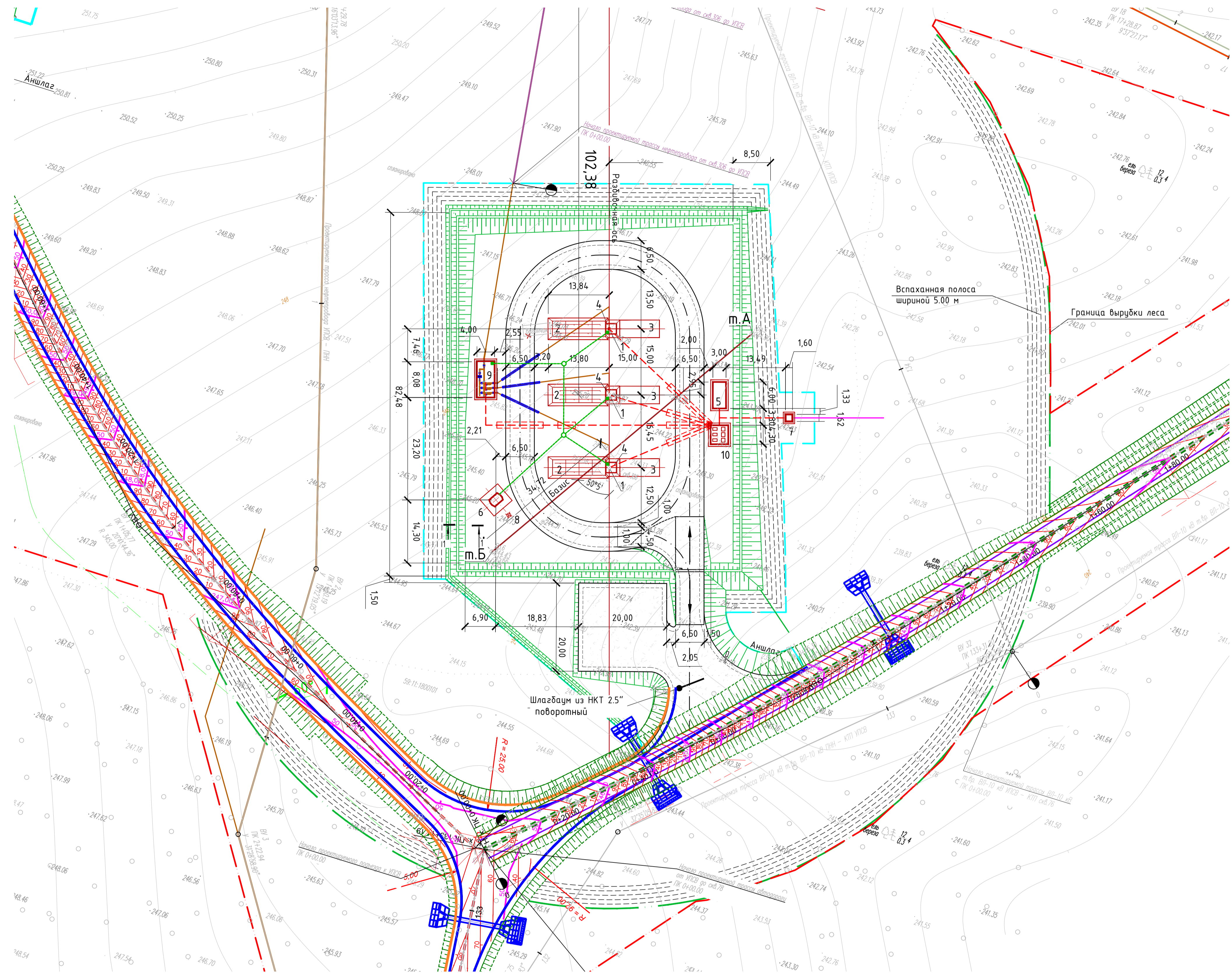
Ведомость объемов работ

Наименование	Ед. изм.	Количество
1 Насыпь обвалования	м³	686,00
2 Планировка обвалования	м²	1231,00
3 Планировка откосов перепада / обвалования	м²	358,00 / 1449,00
4 Газоны (посев многолетних трав)	м²	2076,00
5 Устройство водоотводной канавы	м / м²	207,00 / 269,00
6 Установка шлагбаума из НКТ 2.5" поворотный	шт.	1
7 Установка аншлага	шт.	1
8 Вырубка смешанного леса	м²	12349,00
9 Полоса противопожарная минерализованная	м²	1696,00

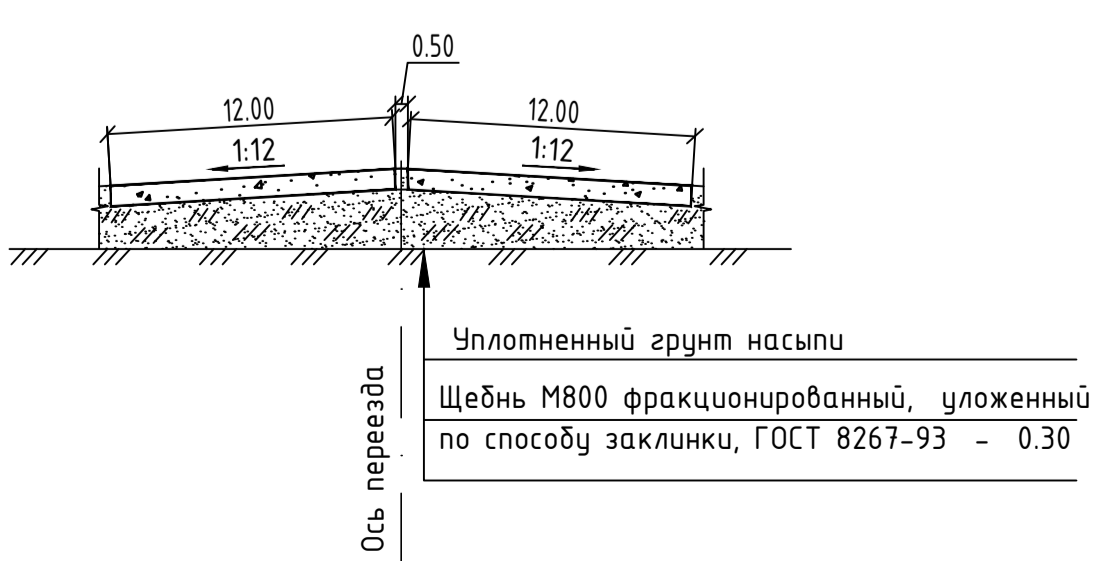
Условные обозначения

Обозначение	Условное обозначение
	Условная граница проектирования
	Граница землеотвода
	Граница вырубки леса
	Устье добывающей скважины
	Здания и сооружения проектируемые
	Покрытие проездов и тротуаров
	Полоса противопожарная минерализованная
	Откосы проектируемые
	Инженерные сети проектируемые
	Производственно-дождевая канализация проектируемая
	Трап бетонный без сифона
	Нефтепровод
	Реагентопровод
	Дренажный водопровод
	Сети ЭС и КИПиА, проложенные в траншее
	Трасса ВЛ

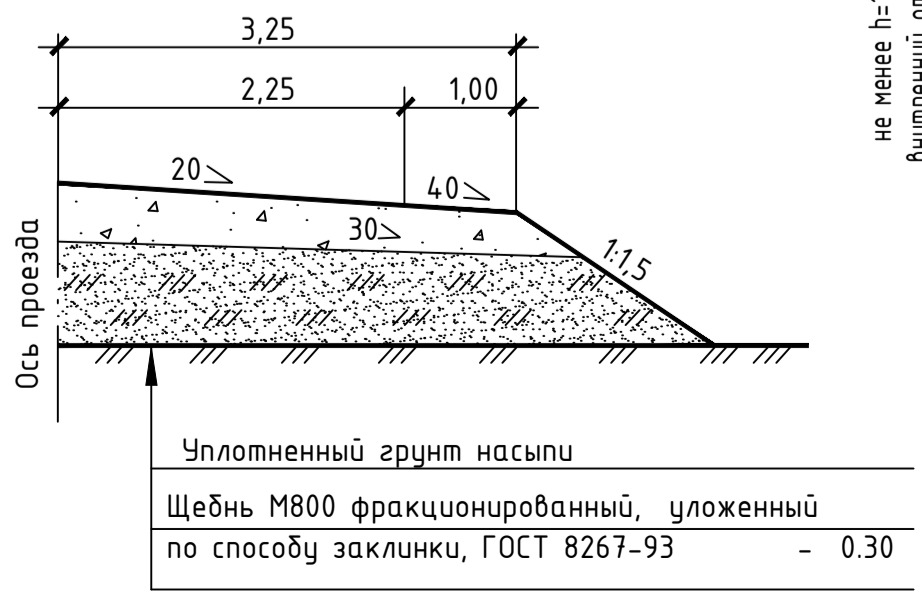
- 1 Генеральный план разработан на топооснове, выполненной ООО "ИБ АНКОР".
- 2 Привязка сооружений производится к разбивочной оси скважины №306. Оси скважины привязаны к базису, проходящему через точки т.А (Вр 5 отн 244,00) и т.Б (Вр6 отн. 244,43).
- 3 Работы по озеленению территории следует выполнять после планировочных работ, строительства дорожной одежды.
- 4 Объемы дорожных покрытий подсчитаны в пределах границы проектируемого участка.
- 5 Посев семян газонной травы выполняется из расчета 100 кг на 1 га с подсыпкой растительного грунта толщиной 0,15 м.
- 6 Все размеры даны в метрах.
- 7 Сводный план инженерных сетей разработан на основании чертежей, выполненных ООО "ИБ АНКОР" и служит для общей взаимосвязки сетей на площадке.
- 8 Работы по прокладке инженерных сетей производят по чертежам специализированных отделов.
- 9 Сводный план инженерных сетей служит для общей взаимосвязки сетей.



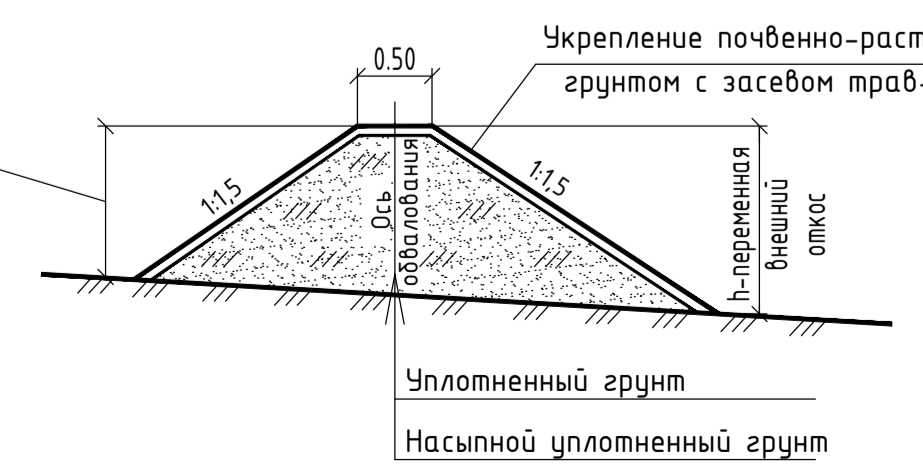
Сечение перепада по оси проезда



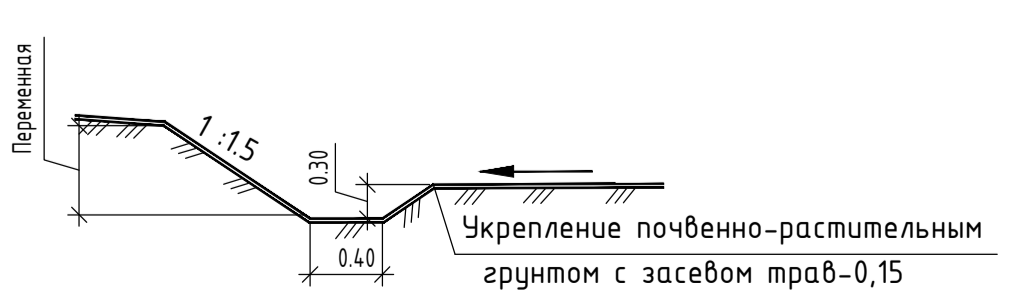
Проезд



1-1



Сечение водоотводной канавы



Аншлаг



016-19-ИЛО.ПЗУ			
Обустройство Боркнского нефтяного месторождения			
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подл.
Разраб.	Гильманова	03.2022	
Обустройство куста скважин К-306		Стадия	Лист
		П	8
Н. контр.	Мандрова	03.2022	
ГИП	Мухоморов	03.2022	
Разбивочный план. Сводный план инженерных сетей		М 1:500	ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Устье добывающей скважины	3 шп.
2	Площадка для установки ремонтного агрегата	3 шп.
3	Место установки приемных передвижных мостков	3 шп.
4	Приступевая площадка	3 шп.
5	Установка депарфинизации скважин	
6	Резервуар подземный канализационный V=8 м³	
7	КТП	
8	Молниеприемник	
9	Узел замера количества жидкости	
10	Площадка под энергооборудование	

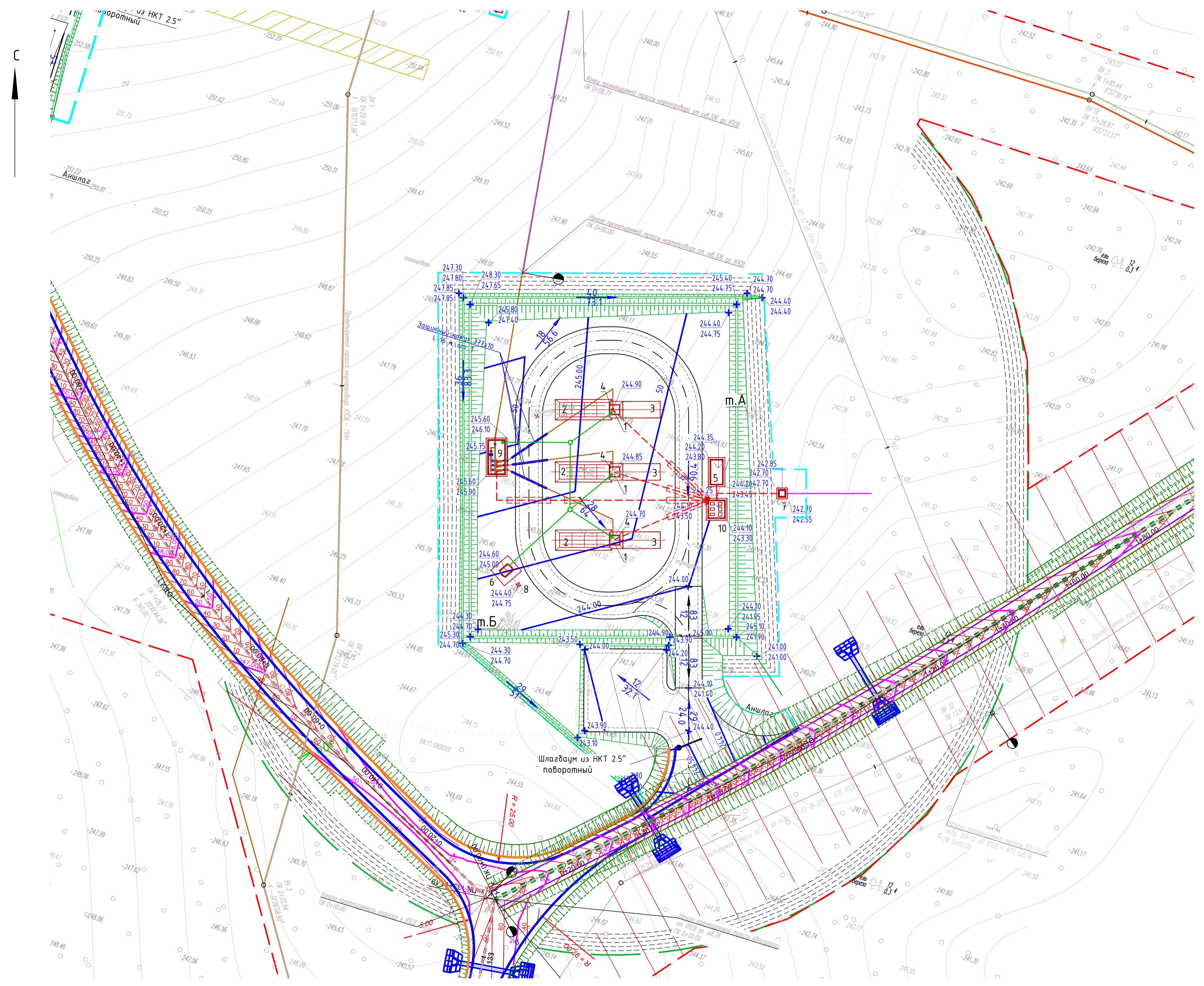
Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Условная граница проектирования
	Граница землеотвода
	Граница проектируемой территории по ППТ
	Устье добывающей скважины
	Здания и сооружения проектируемые
	Полоса противопожарная минерализованная
	Откосы проектируемые
	Проектная отметка земли, м
	Натурная отметка земли, м
	Уклон в промиле
	Длина участка в метрах
	Условная нулевая отметка
	Направление проектного уклона рельефа
	Точка перелома

Примечания

- Сводный план инженерных сетей разработан на основании чертежей, выполненных ООО "ИБ "АНКОР" и служит для общей взаимосвязки сетей на площадке.
- Работы по прокладке инженерных сетей производить по чертежам специализированных отделов.
- Сводный план инженерных сетей служит для общей взаимосвязки сетей.

				016-19-ИЛО.ПЗУ		
				Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата	
Разраб.	Гильманова				03.2022	
				Обустройство куста скважин К-306	Стадия	Лист
					П	9
				План организации рельефа	ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
				М 1:500		
Н. контр.	Майорова			03.2022		
ГИП	Мухоморов			03.2022		

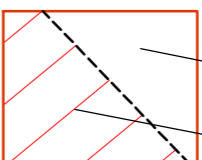


Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

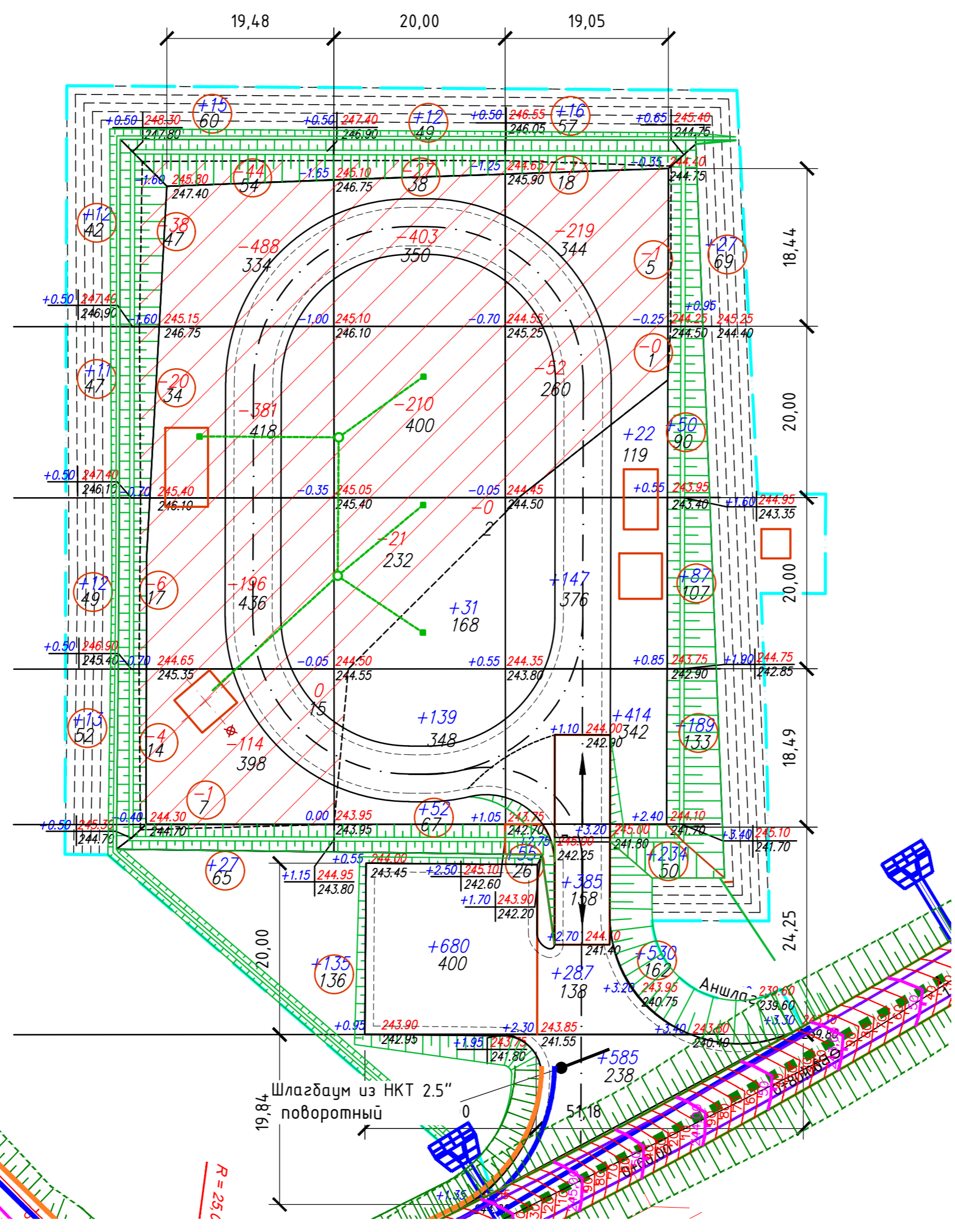
Ведомость объемов земляных масс

Наименование	Количество, м³		Примечание
	насыпи (+)	выемки (-)	
1 Грунт планировки территории	2690	2084	
2 Вытесненный грунт,			
в т.ч. при устройстве:			
а) автодорожных покрытий		636	
б) водоотводной канавы		62	
3 Грунт для устройства обвалования	812	148	
4 Грунт для устройства откосов дорог	612		
5 Поправка на уплотнение (остаточное разрыхление)	247		
6 Всего пригодного грунта	4361	2930	
7 Недостаток (избыток) природного грунта		1431	
8 Плодородный грунт всего		311	снятие растительного грунта h=0.1 м
в т.ч.			
а) используемый для укрепления откосов обвалования, дорог, канавы h=0.15 м	311		
б) недостаток (избыток) плодородного грунта			
9 Итого перерабатываемого грунта	4672	4672	

Условные обозначения

- $\frac{+0.45}{66.80}$ | $\frac{66.80}{66.35}$ рабочая отметка, м | проектная отметка земли, м
натурная отметка земли, м
- $\frac{+295}{450}$ Объем насыпи в пределах квадрата
Площадь насыпи в пределах квадрата
- Линия нулевых работ
- $\frac{+182}{124}$ Объем грунта обвалования
Площадь обвалования
-  Насыпь грунта в пределах квадрата
Выемка грунта в пределах квадрата

- 1 Для подсчета объемов земляных масс разбита сетка квадратов 20 x 20 м, привязанная к осям привязки.
- 2 Уплотнение грунта производить слоями по 0.25м самоходными катками на пневмо-шинах весом 25т за шесть проходов.
- 3 Коэффициент уплотнения K=0.98. Коэффициент относительного уплотнения K=1.05.
- 4 Коэффициент на потери при перевозке грунта K=1.01.
- 5 Настоящей ведомостью не учтена выемка грунта из под фундаментов зданий, а также грунта, вытесненного инженерными сетями.
- 6 В настоящей картограмме черные отметки проставлены без учета снятия растительного слоя.
- 7 Площадки и проезды отсыплются из непучинистого карьерного грунта.



Итого, м³	Насыпь (+)		Выемка (-)		Всего, м³
	Объем	Площадь	Объем	Площадь	
	850	916	1179	1585	2690
	1840	1371	634	916	2287
	2690	2287	2084	3107	2084
	4361	3107	4672	4672	3107

016-19-И/ЛО.ПЗУ					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Гильманова				03.2022
Обустройство куста скважин К-306					
			Стадия	Лист	Листов
			п	10	
Н. контр.	Мандрова				03.2022
ГИП	Минхауров				03.2022
План земляных масс М 1:500					
ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»					

Создано: _____
 Взам. инв. № _____
 Подп. и дата _____
 Инв. № подл. _____

Номер на плане	Наименование	Координаты кобарапа сетки
1	Бытовой блок	
2	Плещика налива	
3	Буферно-технологическая емкость V=160 м³	
4, 4.2	Дренажно-обводная емкость V=200 м³	
5	Дренажная емкость V=13 м³	
6	КПОУ	
7	Емкость сбора проливных слоев V=73 м³	
8	КТП	
9	Операторная	
10	Блок пожарного инвентаря	
11	Емкость ливневая канализационная V=15 м³	
12	Блок - бас для отдыха персонала	
13	Опора освещения	8 шт.
14	Тулел	
15	Емкость ливневая дренажная V=1 м³	

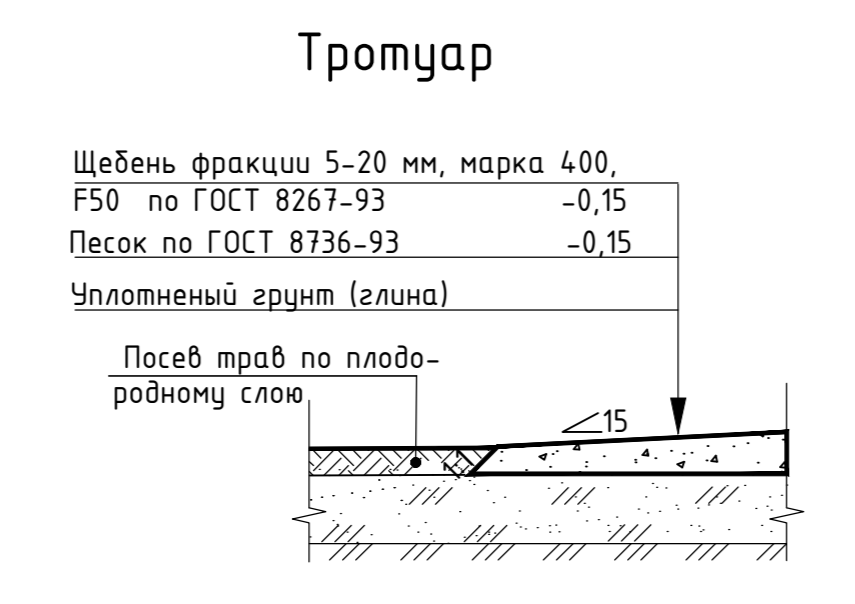
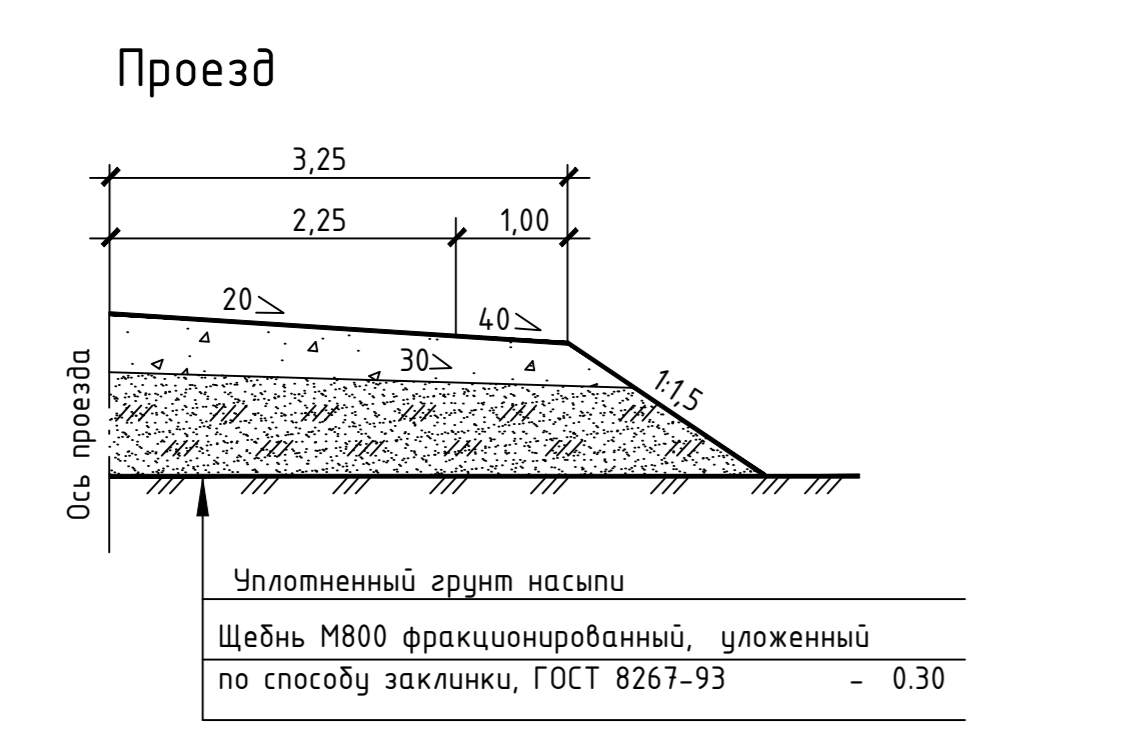
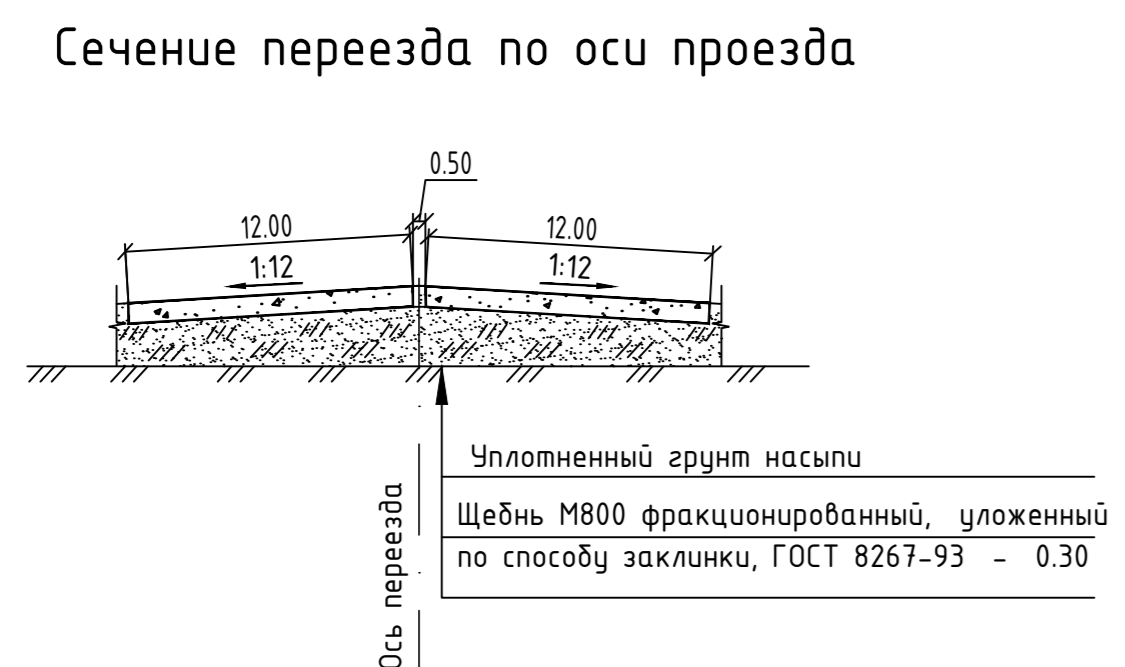
Технико-экономические показатели		
Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь участка проектирования	га	0,8453
Площадь застройки	м²	823,00
Площадь проездов и площадок	м²	3565,00
Площадь озеленения	м²	4288,00
Площадь озеленения/обвалования	м²	1268,00
Процент застройки (укрепление откосов)	%	9,74
Процент озеленения	%	51,91

Ведомость тротуаров, дорожек и площадок				
Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м²	Примечание
1	Проезды		3565,00	
2	Тротуар		-	

Ведомость объемов работ		
Наименование	Ед. изм.	Количество
1 Планировка территории, в т.ч.:		
- насыпь	м³	3842,00
- выемка	м³	2051,00
2 Планировка откосов дорог	м²	578,00
3 Газоны (посев многолетних трав)	м²	1268,00
4 Установка аналога	шт.	1
5 Вырубка снежного леса	м³	40910,00
6 Чистровка ограждения	м.п.	352,50
7 Установка ворот	шт.	1
8 Пеласа противопожарная минераловатная	м²	2314,00

Условные обозначения	
Обозначение	Описание
	Условная граница проектирования
	Граница землеотвода
	Граница вырубке леса
	Устье добывающей скважины
	Здания и сооружения проектируемые
	Покрытие проездов и тротуаров
	Пеласа противопожарная минераловатная
	Откосы проектируемые
	Инженерные сети проектируемые
	Производственно-дождевая канализация проектируемая
	Тр- Канализация без сифона
	Нефтепровод
	Реактопровод
	Дренажный водопровод
	Сети ЭС и КИПиА, проложенные в траншее
	Трасса ВЛ

- 1 Генеральный план разработан на топосъемке, выполненной ООО "УБ АНКОР"
- 2 Превышения сооружений совпадают с данными в разбивочной оси. Разбивочная ось привязана к базису, проходящему через точку А (Вр 9 отп. 252,106) и Б (Вр 10 отп. 247,168).
- 3 Работы по озеленению территории следует выполнять после планировочных работ, строительства дорожной одежды.
- 4 Объемы дорожных работ подсчитаны в пределах границ проектируемого участка.
- 5 Посев семян газонной травы выполняется из расчета 100 кг на 1 га с подстилкой растительного грунта толщиной 0,15 м.
- 6 В радиусе 50м от границ технологических площадок необходимо провести вырубку леса. Вдоль границы лесного массива должны быть вырублены полосы земли шириной не менее 5 м.
- 7 Все размеры даны в метрах.
- 8 Сводный план инженерных сетей разработан на основании чертежей, выполненных ООО "УБ АНКОР" и служит для общей взаимной связи на площадке.
- 9 Работы по прокладке инженерных сетей производить по чертежам специализированных отделов.



Аншлаг

016-19-ИЛО.ПЗУ				
Обустройство Берковского нефтяного месторождения				
Изм.	Разр.	Лист	№ док.	Дата
Разр.	01	01	01	01.2021
Пункт налива нефти				
		Стр.	Лист	Листов
		п	11	
Разбивочный план. Сводный план инженерных сетей				М 1500
ООО «Инженерное бюро «АНКОР»				Формат А4

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Бытовой блок	
2	Площадка налива	
3	Буферно-технологическая ёмкость V=160 м³	
4.1, 4.2	Дренажно-аварийная ёмкость V=200 м³	
5	Дренажная ёмкость V=73 м³	
6	КПОУ	
7	Ёмкость сбора проливных стоков V=73 м³	
8	КТП	
9	Операторная	
10	Блок пожарного инвентаря	
11	Ёмкость подземная канализационная V=5 м³	
12	Блок - док для отдыха персонала	
13	Опора освещения	8 шт.
14	Туалет	
15	Ёмкость подземная дренажная V=4 м³	



Условные обозначения

- Условная граница проектирования
- 67.90 Проектная отметка земли, м
- 67.35 Натурная отметка земли, м
- 3 Уклон в промиле
- 24.00 Длина участка в метрах
- 67.40 Условная нулевая отметка
- Направление проектного уклона рельефа
- + Точка перелома

Примечания

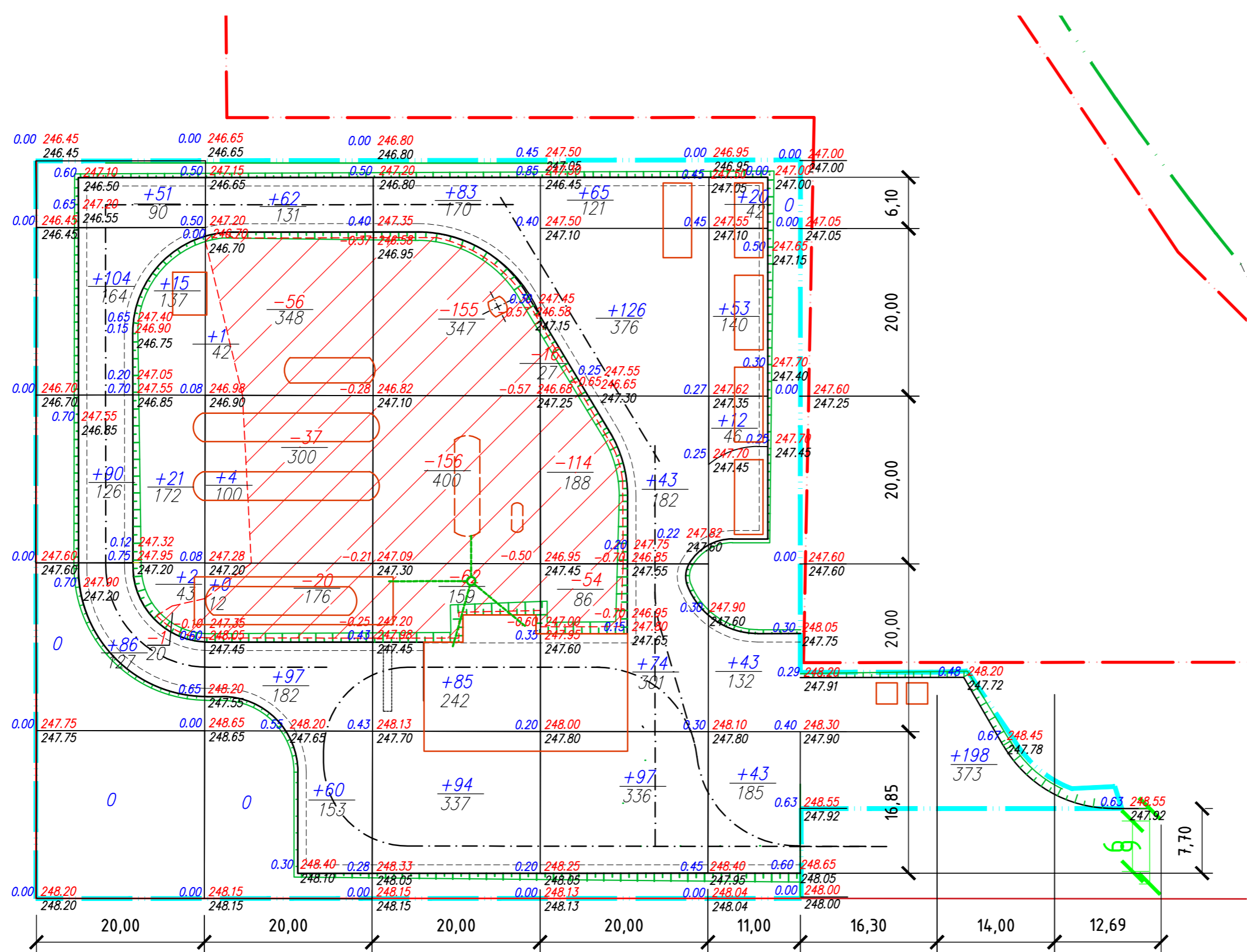
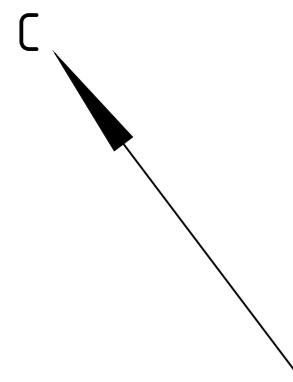
- 1 Сводный план инженерных сетей разработан на основании чертежей, выполненных ООО "ИБ "АНКОР".
- 2 Работы по прокладке инженерных сетей производить по чертежам специализированных отделов.
- 3 Сводный план инженерных сетей служит для общей взаимосвязки сетей.

Создано
Изм. №
Полн. и дата
Взам. инв. №
Изм. №
Полн. и дата
Взам. инв. №
Изм. №
Полн. и дата
Взам. инв. №

016-19-ИЛО.ПЗУ			
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения			
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подл. Дата
Разраб.	Гильманова		03.2022
Пункт налива нефти		Стадия	Лист Листов
		П	12
План организации рельефа М 1:500		ООО «ИНЖЕНЕРНОЕ БЮРО «АНКОР»	
Н. контр.	Майорова	03.2022	
ГИП	Михайлов	03.2022	

Ведомость объемов земляных масс

Наименование	Количество, м³		Примечание
	насыпи (+)	выемки (-)	
1 Грунт планировки территории	1629	668	
2 Замена растительного грунта	433		
2 Вытесненный грунт,			
в т.ч. при устройстве:			
а) автодорожных покрытий		1099	
б) корыта под растительный слой		277	
4 Грунт для устройства откосов дорог	144		
5 Поправка на уплотнение	132		
6 Всего пригодного грунта	2338	1794	
7 Недостаток природного грунта		544	
8 Плодородный грунт всего в т.ч.		433	снятие растительного грунта h=0.1 м
а) используемый для озеленения территории и укрепления откосов h=0.15 м	277		
б) избыток растительного грунта	156		
9 Итого перерабатываемого грунта	2771	2771	



Условные обозначения

- $\frac{+0.45}{66.80}$ | $\frac{66.35}{66.35}$ рабочая отметка, м | проектная отметка земли, м
- $\frac{+295}{450}$ Объем насыпи в пределах квадрата | Площадь насыпи в пределах квадрата
- Линия нулевых работ
- Насыпь грунта в пределах квадрата
- Выемка грунта в пределах квадрата

Итого, м³	Насыпь (+)	369	224	262	405	171	198	Всего, м³	1629
	Площадь насыпи	859	620	749	694	547	373		3842
	Выемка (-)	1	113	370	184	-	-		668
	Площадь выемки	20	824	906	301	-	-		2051

- 1 Для подсчета объемов земляных масс разбита сетка квадратов 20 x 20 м, привязанная к осям привязки.
- 2 Уплотнение грунта производить слоями по 0.25м самоходными катками на пневмо-шинах весом 25т за шесть проходов.
- 3 Коэффициент уплотнения K=0.98. Коэффициент относительного уплотнения K=1.05.
- 4 Коэффициент на потери при перевозке грунта K=1.01.
- 5 Настоящей ведомостью не учтена выемка грунта из под фундаментов зданий, а также грунта, вытесненного инженерными сетями.
- 6 В настоящей картограмме черные отметки проставлены без учета снятия растительного слоя.
- 7 Площадки и проезды отсыпаются из непучинистого карьерного грунта.

Создано: _____
 Инв. № подл. ####/####/####
 Подп. и дата _____
 Ваим. инв. № _____

016-19-И/ЛО.ПЗУ					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.ч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Гильманова			03.2022	Пункт налива нефти
					Стадия
					Лист
					Листов
					п 13
Н. контр.	Мандрова			03.2022	План земляных масс М 1:500
ГИП	Минхаиров			03.2022	
					ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»

Номер на плане	Наименование	Координаты в декартовой системе
1	Технологическая площадка, в составе:	
1.1	Площадка насосов	
1.2	Площадка нефтегазосепараторов	
1.3	Площадка газосепаратора с узлами учета газа	
1.4	Площадка отстойников нефти	
1.5	Площадка буферных емкостей	
2	Площадка трубного газопереключателя	
3	Конвекторная	
4	Площадка трубных подогревателей	
5	Дренажная емкость с узлом сброса	
6	Дренажная емкость V=83 м³	
7	Факел	
8	Резервуар противопожарного запаса воды V=100 м³	3 шт.
9	Скважина технической воды СКВ-1	
10	Площадка насосов ЦНС 10-60 (И-8/12)	
11	Площадка ОГЖФ	
12	Емкость ливневной канализационная V=63 м³	
13	Операторная	
14	Лаборатория	
15	Санузел	
16	Склад УСПВ	
17	Склад участка добычи	
18	Вазон общежития на 8 человек	
19	Срубка, душевая, сан узел	
20	Конвекторный	
21	КТП	2 шт.
22	ДЭС	
23	Опора освещения	14 шт.
24	Электрощитовая	
25	Газопроводная установка	
26	Площадка ТК0	
27	Рампа с балконами для газа	

Технико-экономические показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
1 Площадь участка проектирования	га	2,4911
2 Площадь застройки	м²	6247,00
3 Площадь проездов и площадок	м²	4689,00
4 Площадь озеленения	м²	10936,00
5 Площадь озеленения	м²	374,00
6 Процент застройки	%	25,01
7 Процент озеленения	%	43,79

Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

Поз.	Наименование	Тип	Площадь парктит. м²	Примечание
1	Проезды		4689,00	
7	Площадки			

Ведомость объемов работ

Наименование	Ед. изм.	Количество
1 Планировка откосов перепада	м²	760,00
2 Устройство впадины площадочной водоотводной канавы	м / м²	235,00 / 439,00
3 Устройство водоотводной канавы	м / м²	367,00 / 1223,00
4 Газоны (посев многолетних трав)	м²	1324,00
5 Установка шпалазна из НКТ 2,5" поворотный	шт.	2
6 Установка аниола	шт.	2
7 Установка ворот	шт.	3
8 Устройство ограждения территории МПС Нз25 м	м	671,00
9 Устройство сетчатого ограждения факела Нз16 м	м	182,00
10 Вырубка смешанного леса	м²	30072,00
11 Палса противопожарная минерализованная	м²	3448,00

Условные обозначения

Обозначение	Условные обозначения
	Условная граница проектирования
	Граница земельного участка
	Граница вырубki леса
	Устье добывающей скважины
	Здания и сооружения проектируемые
	Покрытие проездов и тротуаров
	Полоса противопожарная минерализованная
	Откосы проектируемые
	Инженерные сети проектируемые
	Производственно-ливневая канализация проектируемая
	Тр- без сифона
	Нефтепровод
	Реактопровод
	Дренажный водопровод
	Сети ЭС и КИПА, проложенные в траншее
	Трасса ВЛ

Проезд

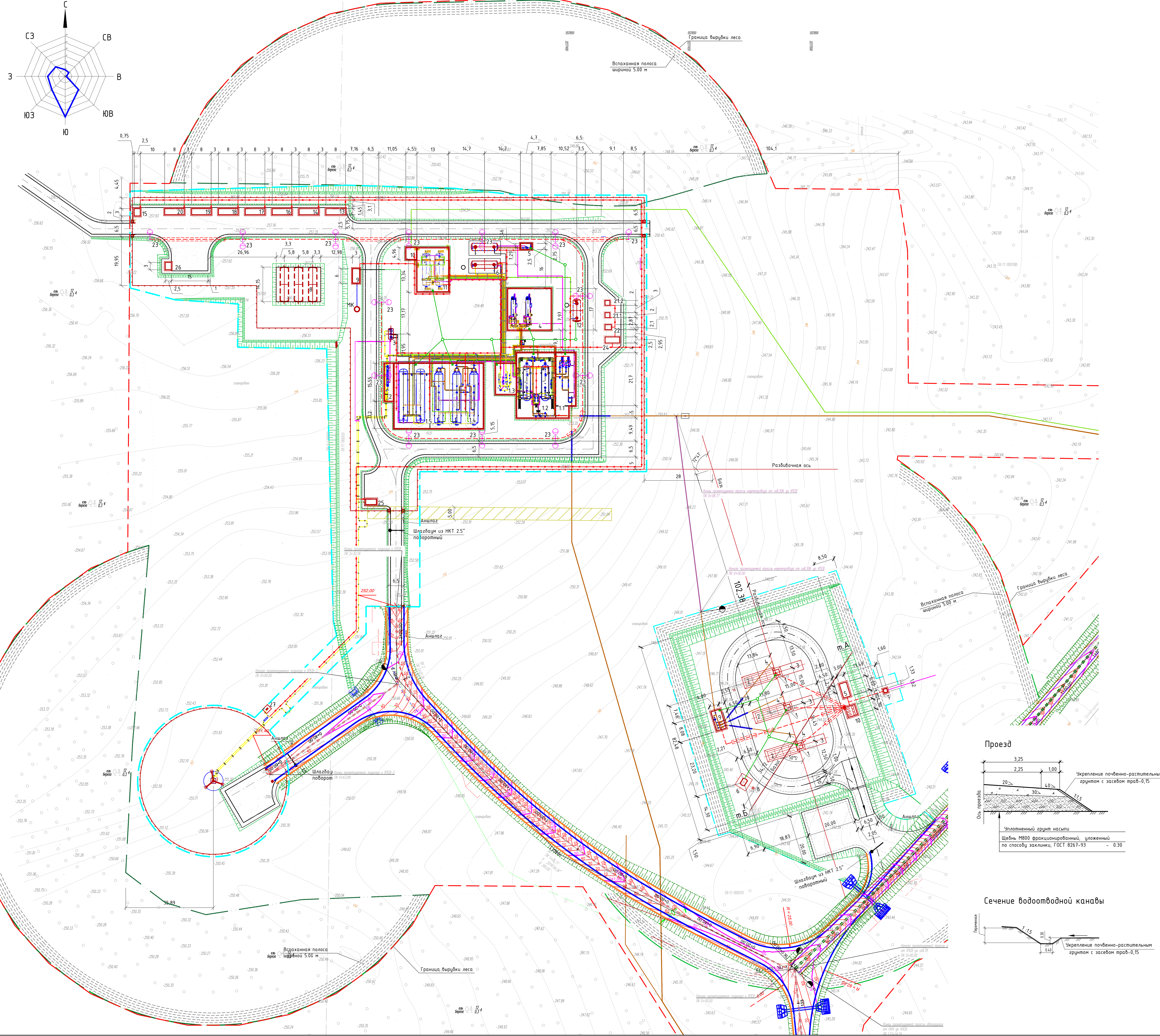
Уплотненный грунт насыпи
Щебень М800 фракционированный, уложенный по способу заклинка, ГОСТ 8267-93 - 0,30

Сечение водоотводной канавы

Укрепление почвенно-растительным грунтом с засевом трав-0,15

1 Генеральный план разработан на топооснове, выполненной ООО "ИБ АНКОР".
2 Система координат МСК-16.
3 Система высот Балтийская 1977 г.
4 Проектирование и сооружение производится в базу, прокладываемую через устье скважины в точке А (Сев. 306 отн. 244,01) и Б (Сев. 401 отн. 244,87).
5 Объемы дорожных работ указаны в пределах границ проектируемого участка.
6 Работы по озеленению территории следует выполнять после завершения работ строительства дорожной одежды.
7 Пловы семян газонной травы выполняется из расчета 100 кг на 1 га с подсыпкой растительного грунта толщиной 0,15 м.
8 Все размеры даны в метрах.
9 Сводный план инженерных сетей разработан на основании чертежей, выполненных ООО "ИБ АНКОР" и служит для общей взаимной связи сетей на площадке.
10 Работы по прокладке инженерных сетей производить по чертежам специализированных отделов.

016-19-ИЛО.ПЗУ			
Обустройство Беркинского нефтяного месторождения			
Изм.	Разр.	Лист № док.	Полн.
Разреш.	Содержимое	Дата	Дата
И. номер	Масштаб	03.2022	
Гип	Масштаб	03.2022	



Составлено: [Blank]

И. № [Blank] / [Blank]

В. № [Blank] / [Blank]

№ [Blank]



Номер на плане	Наименование	Координаты кб/аркн сети
1	Технологическая площадка, в составе:	
1.1	Площадка насосов	
1.2	Площадка нефтяногазопаровых	
1.3	Площадка газосепараторов с узлами учета газа	
1.4	Площадка отстойников нефти	
1.5	Площадка буферной емкости	
2	Площадка крупного газоблока расширителя	
3	Конденсатосборник	
4	Площадка трубных подвешивателей	
5	Дренажная емкость с узлом слива	
6	Дренажная емкость V=83 м³	
7	Факел	
8	Резервуар противопожарного запаса воды V=100 м³ 3 шт.	
9	Скважина технической воды СКВ-1	
10	Площадка насосов ЦНС 10-60 (14-8/1.2)	
11	Площадка ОГЖФ	
12	Емкость ливневая канализационная V=63 м³	
13	Операторная	
14	Лаборатория	
15	Санузел	
16	Склад УСПВ	
17	Склад участка добычи	
18	Возан общежития на 8 человек	
19	Стирка, душевая, сан узел	
20	Канализарийский	
21	КТП	2 шт.
22	ДЭС	
23	Опора освещения	14 шт.
24	Электрощитовая	
25	Газопроводная установка	
26	Площадка ТК0	
27	Рампа с балконами для газа	

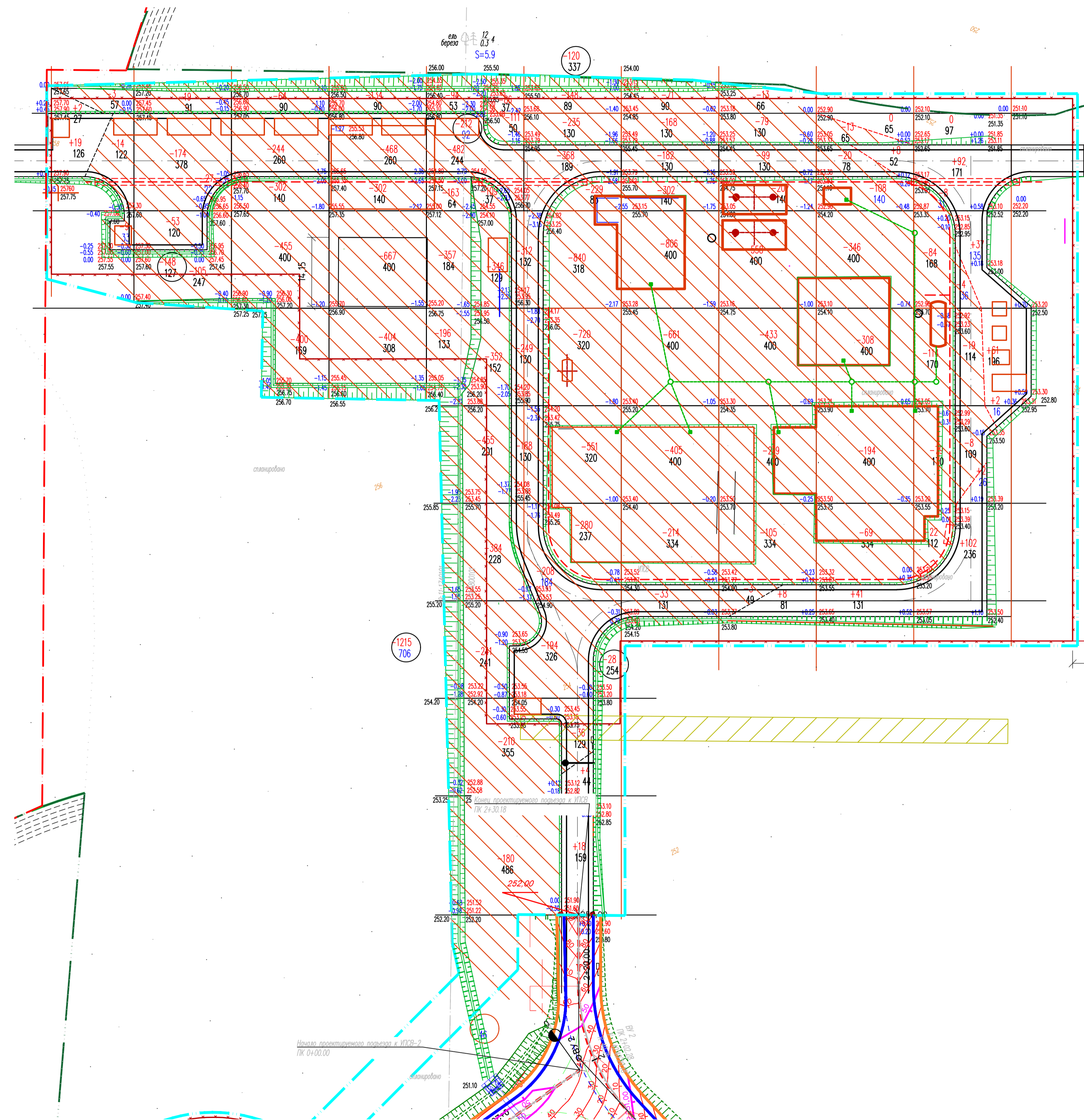
Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Условная граница проектирования
	Граница проектируемой территории на УПСВ
	Здания и сооружения проектируемые
	Откосы проектируемые
	Проектная отметка земли, м
	Напорная отметка земли, м
	Уклон в проекте
	Длина участка в метрах
	Условная шифровая отметка
	Направление проектного уклона рельефа
	Точка перелома

016-19-ИЛО.ПЗУ					
Обустройство Баркинского нефтяного месторождения					
Мас. код	Лист № из	Полн.	Дата	Страниц	Листов
Разреш.	Согласован		03.2022	0	15
УПСВ Баркинского месторождения					
План организации рельефа				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
М. номер	Масштаб	Дата	М 1:500		
Г.И.П.	М.И.О.Ф.	Дата	03.2022		

Ведомость объемов земляных масс

Наименование	Количество, м³		Примечание
	насыпи (+)	выемки (-)	
1 Грунт планировки территории	396	18122	
2 Замена растительного грунта	210		
3 Вытесненный грунт,		2448	
в т.ч. при устройстве:			
а) автодорожных покрытий		(1407)	
б) устройство канавы		(842)	
в) корыта под растительный слой		(199)	
6 Грунт для устройства откосов дорог	95		
7 Поправка на уплотнение	42		
8 Всего пригодного грунта	743	20570	
9 Избыток природного грунта		19827	
10 Грунт подлежащий удалению с территории	875	875	
11 Плодородный грунт всего в т.ч.		1641	снятие растительного грунта h=0,15 м
а) используемый для озеленения территории и укрепления откосов h=0,15 м	562		
б) избыток растительного грунта	1079		
12 Итого перерабатываемого грунта	23086	23086	
+С учетом предварительной срезы плодородного грунта			



Условные обозначения

- +0.45 | 66.80 / 66.35 рабочая отметка, м | проектная отметка земли, м
- 66.35 натурная отметка земли, м
- +295 / 450 Объем насыпи в пределах квадрата / Площадь насыпи в пределах квадрата
- Линия нулевых работ
- 182 / 124 Объем грунта устройства водоотводной канавы и откосов дорог / Площадь устройства водоотводной канавы и откосов дорог
- / Насыпь грунта в пределах квадрата / Выемка грунта в пределах квадрата

- 1 Для подсчета объемов земляных масс разбита сетка квадратов 20 x 20 м, привязанная к осям привязки.
- 2 Уплотнение грунта производить слоями по 0.25м самоходными катками на пневмо-шинах весом 25т за шесть проходов.
- 3 Коэффициент уплотнения K=0.98. Коэффициент относительного уплотнения K=1.05.
- 4 Коэффициент на потери при перевозке грунта K=1.01.
- 5 Настоящей ведомостью не учтена выемка грунта из под фундаментов зданий, а также грунта, вытесненного инженерными сетями.
- 6 В настоящей картограмме черные отметки проставлены без учета снятия растительного слоя.
- 7 Площади и провалы отсылаются из непучинистого карьерного грунта.

Итого, м³	Итого, м³										Всего, м³	
	Насыпь (+)	21	-	-	-	-	22	-	8	49		296
Площадь насыпи	153	-	-	-	-	203	-	81	183	780	1400	
Выемка (-)	26	378	1465	1975	3766	4558	2842	1716	1058	338	18122	
Площадь выемки	212	858	1059	2310	2594	2717	2155	2049	1817	910	16681	

016-19-ИЛО.ПЗУ									
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения									
УПБ Боркмоского месторождения					Стадия			Лист	
					П			16	
План земляных масс					М 1:500			ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр. Мандрова					03.2022			Формат	
ГИП Мухоморов					03.2022				

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Устье поглощающей скважины	
2	Площадка для установки ремонтного агрегата	
3	Место установки приемных передвижных мостков	
4	Приустевая площадка	

Технико-экономические показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь участка проектирования	га	0.3791
Площадь застройки	м ²	77.00
Площадь проездов и площадок	м ²	921.00
Площадь озеленения	м ²	998.00
Площадь озеленения/обвалования	м ²	893.00
Процент застройки	%	2.03
Процент озеленения	%	26.33

Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

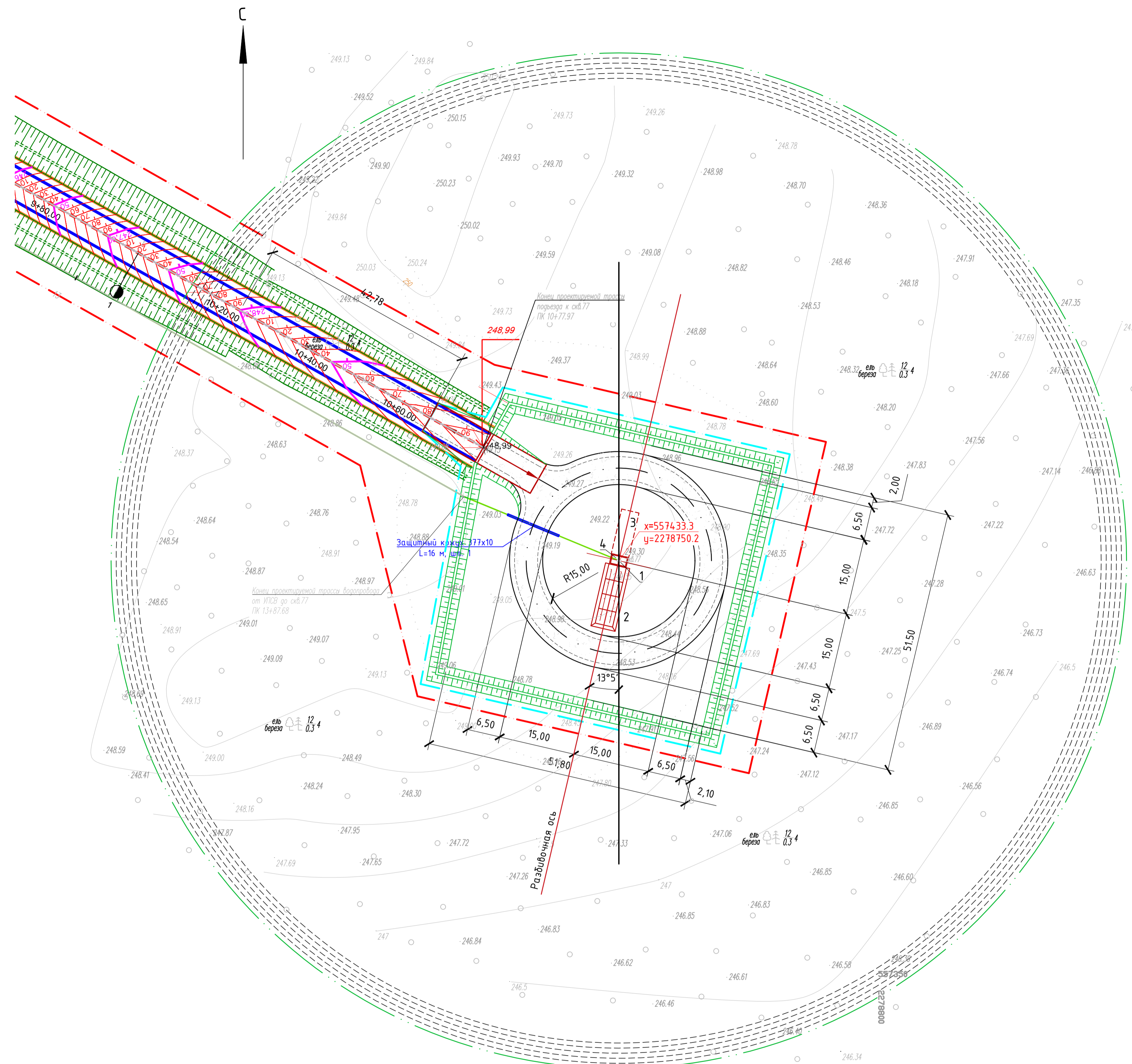
Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м ²	Примечание
1	Проезды		921.00	
2	Тротуар		-	

Ведомость объемов работ

Наименование	Ед. изм.	Количество
1 Насыпь обвалования	м ³	434.00
2 Планировка обвалования	м ²	762.00
3 Планировка откосов обвалования	м ²	893.00
4 Установка шлагбаума из НКТ 2.5" поворотный	шт.	1
5 Установка аншлага	шт.	1
6 Вырубка смешанного леса	га	2.6334
7 Полоса противопожарная минерализованная	м ²	3048.00

Условные обозначения

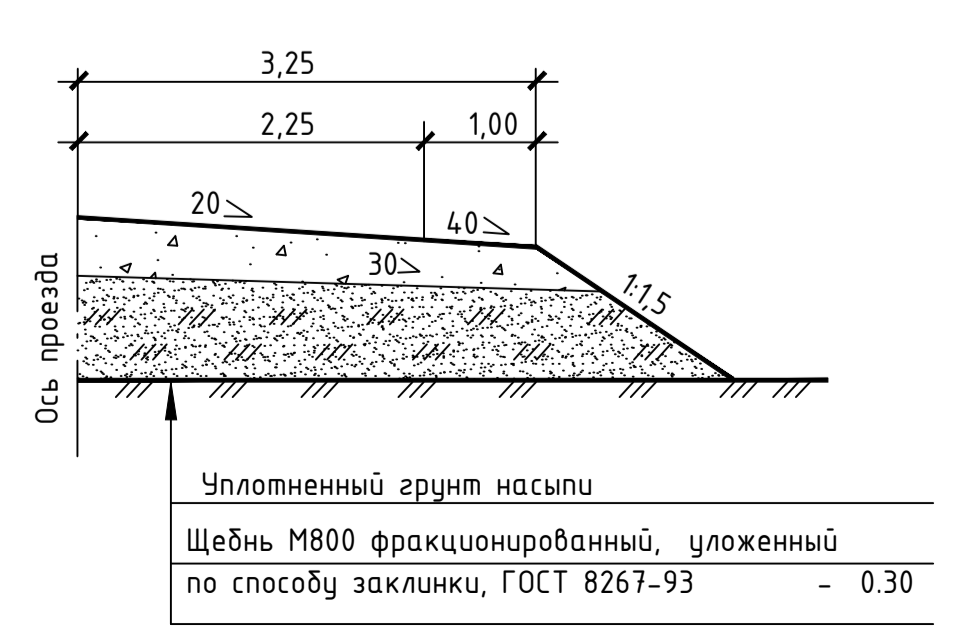
Обозначение	Наименование
	Условная граница проектирования
	Граница землеотвода
	Граница вырубки леса
	Устье добывающей скважины
	Здания и сооружения проектируемые
	Покрытие проездов и тротуаров
	Полоса противопожарная минерализованная
	Откосы проектируемые
	Инженерные сети проектируемые
	Водопровод



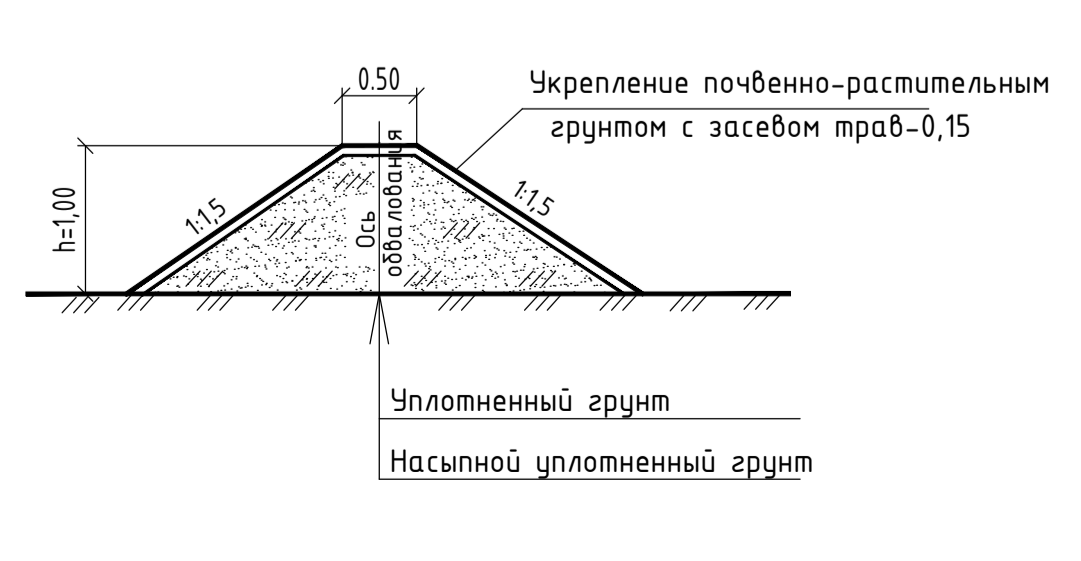
Сечение переезда по оси проезда



Проезд



1-1



Аншлаг



- 1 Генеральный план разработан на топосное, выполненной ООО "ИБ АНКОР".
- 2 Привязка сооружений производится к разбивочной оси скважины № 77. Ось скважины привязана к меридиану, проходящему через скважину № 77 с координатами x=557433.3 y=2278750.2.
- 3 Работы по озеленению территории следует выполнять после планировочных работ, строительства дорожной одежды.
- 4 Объемы дорожных покрытий подсчитаны в пределах границы проектируемого участка.
- 5 Посев семян газонной травы выполняется из расчета 100 кг на 1 га с подсыпкой растительного грунта толщиной 0,15 м.
- 6 Все размеры даны в метрах.
- 7 Сводный план инженерных сетей разработан на основании чертежей, выполненных ООО "ИБ АНКОР" и служит для общей взаимосвязки сетей на площадке.
- 8 Работы по прокладке инженерных сетей производят по чертежам специализированных отделов.

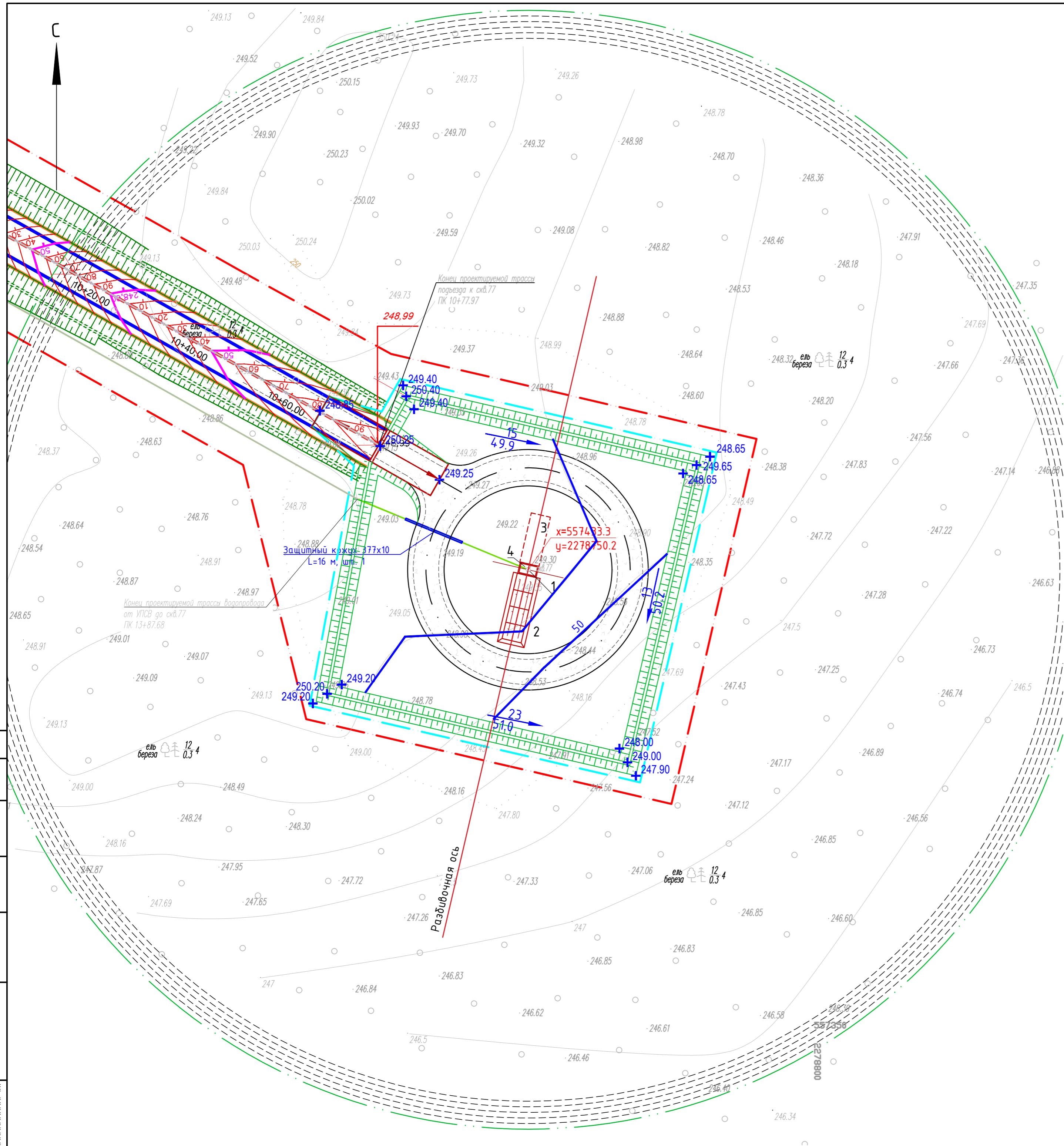
				016-19-ИЛО.ПЗУ	
				Обустройство Боркомского нефтяного месторождения	
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Гильманова			03.2022
				Стадия	Лист
				П	17
				Обустройство скв. №77	
				Разбивочный план.	
				Сводный план инженерных систем.	
				М 1:500	
				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	Майорова			03.2022	
ГИП	Мухоморов			03.2022	

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Устье поглощающей скважины	
2	Площадка для установки ремонтного агрегата	
3	Место установки приемных передвижных мостков	
4	Приустьевая площадка	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Граница землеотвода
	Условная граница проектирования
	Граница вырубki леса
	Здания и сооружения проектируемые
	Откосы проектируемые
	Проектная отметка земли, м Натурная отметка земли, м
	Уклон в промилле Длина участка в метрах
	Условная нулевая отметка
	Направление проектного уклона рельефа
	Точка перелома
	Инженерные сети проектируемые
	Водопровод

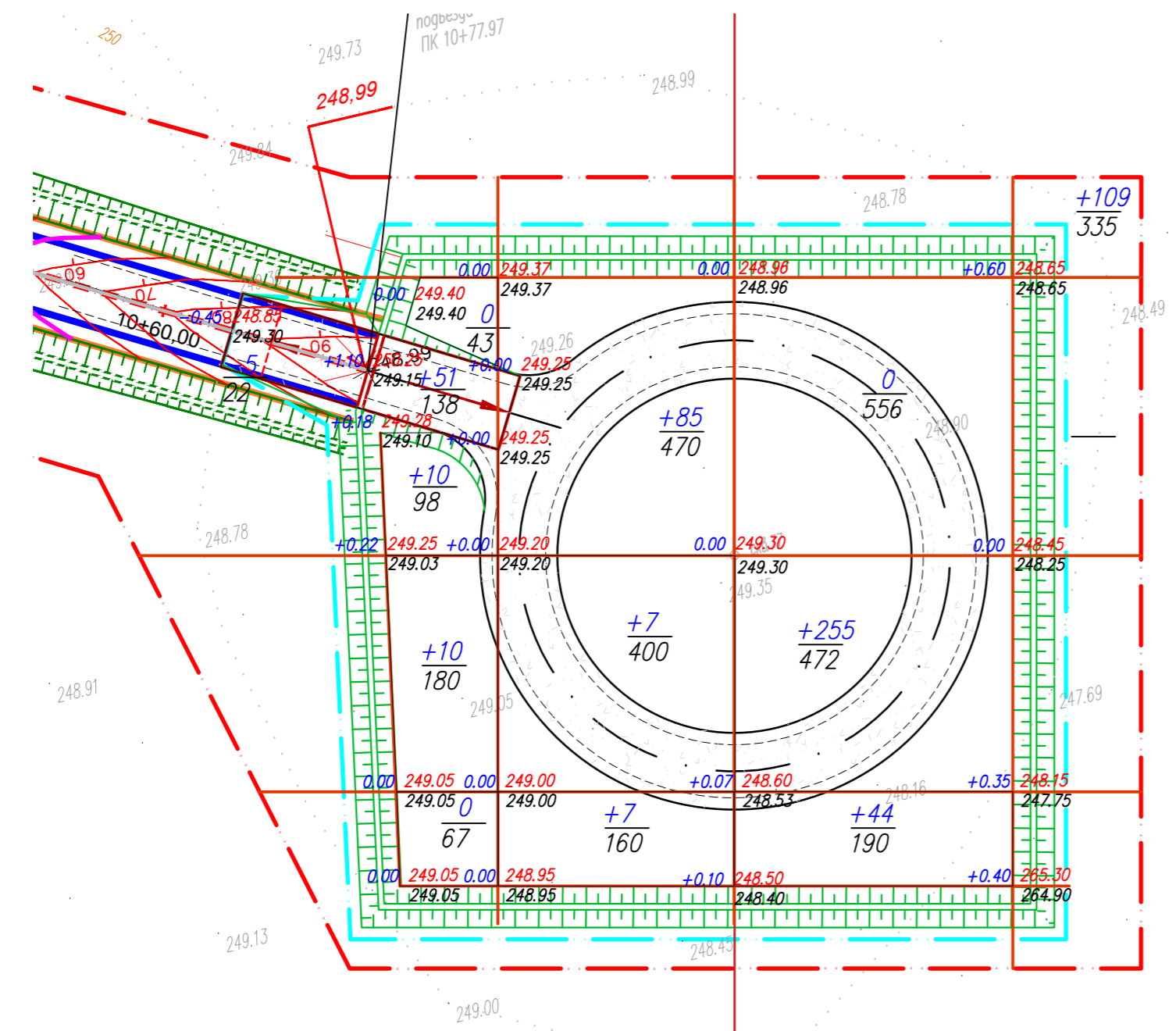


Создано	
Изм. № подл.	Взам. инв. №
#####	
Подп. и дата	
Инф. № подл.	
#####	

016-19-И/ЛО.ПЗУ					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Гильманова			03.2022	
Обустройство скв. №77				Стадия	Лист
				П	18
План организации рельефа. М 1:500				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	Мандрова			03.2022	
ГИП	Минхаиров			03.2022	

Ведомость объемов земляных масс

Наименование	Количество, м³		Примечание
	насыпи (+)	выемки (-)	
1 Грунт планировки территории	830	5	
2 Вытесненный грунт,			
в т.ч. при устройстве:			
а) автодорожных покрытий		273	
б) плодородной почвы на участках озеленения		134	
3 Грунт для устройства обвалования	762		
5 Поправка на уплотнение (остаточное разрыхление)	96		
6 Всего пригодного грунта	1688	412	
7. Недостаток (избыток) природного грунта		1276	
9. Плодородный грунт всего		149	снятие растительного грунта h=0.15 м
в т.ч.			
используемый для укрепления откосов обвалования, дорог, канавы h=0.15 м	149		
10. Итого перерабатываемого грунта	1837	1837	



Условные обозначения

- $\frac{+0.45}{66.80} \mid \frac{66.35}{66.35}$ рабочая отметка, м | проектная отметка земли, м
натурная отметка земли, м
- $\frac{+295}{450}$ Объем насыпи в пределах квадрата
Площадь насыпи в пределах квадрата
- Линия нулевых работ
- $\frac{+182}{124}$ Объем грунта обвалования
Площадь обвалования
- Насыпь грунта в пределах квадрата
- Выемка грунта в пределах квадрата

Итого, м³	Насыпь (+)			Всего, м³		
	Насыпь (+)	71	99		669	839
	Площадь насыпи	526	1788		1039	3353
	Выемка (-)	5	-		-	5
Площадь выемки	22	-	-	22		

- 1 Для подсчета объемов земляных масс разбита сетка квадратов 20 х 20 м, привязанная к осям привязки.
- 2 Уплотнение грунта производить слоями по 0.25м самоходными катками на пневмо-шинах весом 25т за шесть проходов.
- 3 Коэффициент уплотнения K=0.98. Коэффициент относительного уплотнения K=1.05.
- 4 Коэффициент на потери при перевозке грунта K=1.01.
- 5 Настоящей ведомостью не учтена выемка грунта из под фундаментов зданий, а также грунта, вытесненного инженерными сетями.
- 6 В настоящей картограмме черные отметки проставлены без учета снятия растительного слоя.
- 7 Площадки и проезды отсыпаются из непучинистого карьерного грунта.

Создано: _____
Информ. № подл. ##### #/

Взам. инв. № _____
Подп. и дата _____

016-19-И/ЛО.ПЗУ					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Гильманова				03.2022
				Стадия	Лист
				П	19
				Листов	
				Обустройство скв. №77	
				План земляных масс.	
				М 1:500	
Н. контр.	Мандрова			03.2022	
ГИП	Минхаиров			03.2022	
				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	