

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
«Научно-проектный институт обустройства нефтяных и газовых месторождений»
Научно-проектный центр «Нефтегазовый инжиниринг»

Свидетельство № 0253-2016-5902291029-08 от 21 июня 2016 г.

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

«Строительство и обустройство скважин Бугровского месторождения»

Проектная документация

**Раздел 4 Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру
линейного объекта**

Часть 1 Схема планировочной организации земельного участка

Книга 1 Строительство скважин

2021/354/ДС5-PD-ILO.PZU1.1

Том 4.1.1

Договор №

2021/354/ДС5

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

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

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
«Научно-проектный институт обустройства нефтяных и газовых месторождений»
Научно-проектный центр «Нефтегазовый инжиниринг»**

Свидетельство № 0253-2016-5902291029-08 от 21 июня 2016 г.

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

«Строительство и обустройство скважин Бугровского месторождения»

Проектная документация

**Раздел 4 Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру
линейного объекта**

Часть 1 Схема планировочной организации земельного участка

Книга 1 Строительство скважин

2021/354/ДС5-PD-ИЛО.PZU1.1

Том 4.1.1

Договор №

2021/354/ДС5

Главный инженер

Д.Г. Малыхин

Главный инженер проекта

И.Ю. Байдин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2022

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

Обозначение	Наименование	Примечание
2021/354/ДС5–PD-ILO.PZU1.1.S	Содержание тома 4.1.1	2
2021/354/ДС5-PD-SP	Состав проектной документации	3
2021/354/ДС5–PD-ILO.PZU1.1.TCH	Текстовая часть	4
2021/354/ДС5–PD-ILO.PZU1.1.GCH	Графическая часть	
	Лист 1 – Общие данные	27
	Лист 2 – Ситуационный план	28
	Этап 1. Куст №5а	
	Лист 3 – Разбивочный план, план благоустройства территории, сводный план сетей инженерно-технического обеспечения	29
	Лист 4 – План организации рельефа	30
	Лист 5 – План земляных масс	31
	Этап 2. Куст №14	
	Лист 6 – Разбивочный план, план благоустройства территории, сводный план сетей инженерно-технического обеспечения	32
	Лист 7 – План организации рельефа	33
	Лист 8 – План земляных масс	34

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2021/354/ДС5-PD-ILO.PZU1.1.S

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Бондаренко			09.22
Проверил		Константинов			09.22
Нач.отд.					09.22
Н.контр.		Константинов			09.22
ГИП		Байдин			09.22

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
НПЦ «Нефтегазовый инжиниринг»		

Состав проектной документации приведен в томе 2021/354/ДС5-PD-SP

Согласовано												
Взам. инв. №												
Подп. и дата												
Инв. № подл.							2021/354/ДС5-PD-SP					
	Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	Стадия	Лист	Листов		
	Разраб.		Байдин			09.22		П	1	1		
	Проверил							НПЦ «Нефтегазовый инжиниринг»				
	Нач.отд.											
	Н.контр.											
ГИП		Байдин			09.22							

Содержание

1	Исходные данные.....	2
2	Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	3
3	Обоснование границ санитарно - защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка	6
4	Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническими регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент)	7
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 объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод	13
7	Описание организации рельефа вертикальной планировкой.....	14
8	Описание решений по благоустройству территории	16
9	Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки - для объектов производственного назначения	17
10	Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения	18
11	Расчёт объема котлована для сбора дождевых и талых вод	19
12	Список литературы	22

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2021/354/ДС5-PD-ILO.PZU1.1.TCH

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Бондаренко			09.22
Проверил		Константинов			09.22
Нач.отд.					09.22
Н.контр.		Константинов			09.22
ГИП		Байдин			09.22

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Стадия	Лист	Листов
П	1	23
НПЦ «Нефтегазовый инжиниринг»		

1 Исходные данные

Исходными данными для разработки раздела служат:

- задание на проектирование "Строительство и обустройство скважин Бугровского месторождения", утвержденное Первым Заместителем Генерального директора - Главным инженером ООО "ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ" И.И.Мазеиным 01.10.2021 г.;

- материалы инженерных изысканий, выполненные ООО НПП «Изыскатель» в декабре 2021 г.

Система координат: МСК-59.

Система высот Балтийская 1977 г.

Инов. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС5-PD-ILO.PZU1.1.TCH	2

2 Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

В административном положении район работ расположен на территории Частинского муниципального округа Пермского края, Бугровское месторождение, ЦДНГ-7. На землях ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», землях ООО «УралАгро», землях Абатурова А.П., землях Качиной Е.В., на неразграниченных землях государственной собственности в границах Частинского муниципального округа. В кадастровом квартале 59:38:0860101.

Ближайшие населенные пункты: Теребиловка, Пермяковка, Бабка.

Проезд к объектам осуществляется в любое время года по асфальтированным дорогам «Пермь – Казань», «Б.Соснова–Частые», по гравийной дороге «Частые–Бабка» далее по проселочным и промышленным дорогам.

Климат рассматриваемой территории континентальный, с холодной, продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками.

Средняя годовая температура воздуха в районе составляет плюс 2,8°C. Самым холодным месяцем в году является январь. Средняя температура января составляет минус 14,0°C. Абсолютный минимум температуры составил минус 52°C.

Самым теплым месяцем является июль. Средняя температура июля составляет плюс 19,0°C. Абсолютный максимум температуры составил плюс 39°C.

Естественная поверхность в районе работ частично подверглась влиянию техногенных факторов при строительстве и эксплуатации Павловского нефтяного месторождения.

Площадка куста скважин №5а (сущ.) спланирована, обвалована. Часть проектируемых сооружений расположена на существующей площадке. Поверхность задернована, залесена.

Площадка куста скважин №14 (сущ.), трасса подъездной автодороги к кусту скв. №14 приурочен к левобережному склону долины реки Степановка (правобережный приток реки Кама). Рельеф ровный, поверхность задернована, залесена. Дно лога на период изысканий сухое. Часть проектируемых сооружений расположена на существующей площадке. Площадка куста №14 (сущ.) спланирована, обвалована

В геологическом строении изысканной территории по результатам бурения инженерно-геологических скважин до глубины 4.0-10.0м принимают участие четвертичные техногенные (tQ), делювиальные (dQ) грунты и отложения пермской системы (P).

С поверхности практически повсеместно развит почвенно-растительный слой, с корнями и без корней деревьев, мощностью 0.2м.

Четвертичная система (Q)

Техногенные грунты (tQ)

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	Лист

Техногенные грунты представлены суглинками.

Суглинок коричневый легкий пылеватый, тяжелый пылеватый, твердый; в скважине 7 - с прослоями песка серого мелкого (мощность прослоев 1-2см, общая мощность прослоев 15см).

Встречен с поверхности на площадке куста скважин №5а (сущ.),

на площадке куста скважин №14 (сущ.),

на участке ПК0-ПК0+6.8 по трассе подъездной автодороги к кусту скв. №14,

на участках ПК0+7.58-ПК0+15.7, ПК6+73-ПК7+24.8 по трассе нагнетательного водовода «ВРП-07548 – скв.№307,

на участке ПК0-ПК0+25.1 по трассе нефтегазосборного трубопровода от площадки куста скважин №5а до т.вр. в существующий трубопровод ГЗУ-7606 – ГЗУ-7605. Мощность – 0.5-1.0м.

Грунты слежавшиеся, отсыпаны «сухим» способом. Давность отсыпки более 5 лет.

Делювиальные грунты (dQ)

Суглинок коричневый легкий пылеватый, легкий песчанистый, тяжелый пылеватый, твердый, полутвердый, тугопластичный; в скважинах 1÷5 - с прослоями песка серого мелкого (мощность прослоев 1-2см, общая мощность прослоев 15см).

Распростран повсеместно с поверхности, под почвенно-растительным слоем, под подсыпкой, под техногенными грунтами, на глубине 0.1-1.0м. Мощность – 1.2-9.8м.

Пермская система (P)

Алевролит коричневый трещиноватый, сильновыветрелый, очень низкой прочности, средней плотности, размягчаемый. Вскрыт на площадке куста скважин №14 (сущ.), по трассе нагнетательного водовода «ВРП-07548 – скв. №607» (ПК1+60-ПК3+89.5), по трассе подъездной автодороги к кусту скв. №14, по трассе подъездной автодороги к кусту скв. №5а (ПК0-ПК0+48.9), под суглинками на глубине 1.4-4.20м. Вскрытая мощность – 1.6-7.6м.

Подземные воды на период изысканий (июнь 2022 года) инженерно-геологическими скважинами до глубины 4.0-10.0м не встречены.

По подтопляемости территории, согласно прил. И СП 11-105-97, часть II, участок работ относится к III-A типу (неподтопляемые в силу геологических, топографических и других естественных причин) по подтопляемости территории.

Геологические и инженерно-геологические процессы.

К проявлениям опасных геологических процессов на исследуемой территории следует отнести сезонное пучение грунтов в пределах глубины промерзания, согласно п.1 СП 116.13330.2012.

В пределах района работ грунты в зоне сезонного промерзания (до глубины 1.58м) грунты проявляют пучинистые свойства.

При проектировании рекомендуется предусмотреть противопучинные мероприятия: инженерно-мелиоративные (тепломелиорация и гидромелиорация);

Инов. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			2021/354/ДС5-PD-ILO.PZU1.1.TCH							4
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

конструктивные; физико-химические (гидрофобизация грунтов, добавки полимеров, засоление и др.); комбинированные, при необходимости в проекте следует предусмотреть проведение наблюдений (мониторинга) для обеспечения надежности и эффективности, применяемых противопучинных мероприятий (п.12 СП 116.13330.2012).

Согласно закону №195-ПК от 11.02.2008г «О перечне земель особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий в Пермском крае» территория проведения экологических изысканий не входит в перечень земель особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, находящихся на территории Пермского края. Ближайшие продуктивные сельскохозяйственные угодья расположены на удалении более ста километров.

По данным администрации Частинского муниципального округа Пермского края (письмо №3655 от 20.12.2021г) на участке изысканий отсутствуют:

- особо охраняемые территории местного значения;
- свалки, полигонов промышленных и твердых коммунальных отходов;
- кладбища, здания и сооружения похоронного назначения;
- территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов;
- садовые участки и коллективные сады, земельные участки отведенные под ИЖС;
- зеленые насаждения и леса, не относящиеся к землям лесного фонда
- приаэродромных территорий;
- мелиоративные земли и системы;
- места химических, бактериологических, радиоактивных и других техногенных захоронений;
- территорий традиционного природопользования местного значения;
- объекты культурного наследия местного значения.

На основании сведений, представленных Государственной ветеринарной инспекцией Пермского края, в районе проведения инженерных изысканий и в радиусе 1000 м от участка размещения (строительства) проектируемых объектов сибирезвенных захоронений, простых скотомогильников (биотермических ям) и санитарно-защитных зон этих санитарно-технических сооружений и других мест захоронения трупов животных (моровых полей) нет.

В результате обследования территории изысканий, а также анализа литературных и архивных источников объекты растительного и животного мира занесенные в Красные книги Пермского края и Российской Федерации, на территории проведения изысканий, отсутствуют.

Лесопарковый зеленый пояс на территории проектируемого объекта отсутствует.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС5-PD-ILO.PZU1.1.TCH	Лист
							5

3 Обоснование границ санитарно - защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка

В соответствии с п. 7.1.3 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03», (Новая редакция (с изменениями на 25 апреля 2014)), рекомендуемый размер СЗЗ для предприятий по добыче нефти составляет 300 м и 1000 м в зависимости от количества выбросов сероводорода и содержания летучих углеводородов.

Согласно данным раздела 5, подраздела 7 «Технологические решения», части 1 «Система сбора и транспорта нефти и газа» нефть Аспинского месторождения является тяжелой, характеризуется низким содержанием летучих углеводородов (значение газового фактора составляет 68,2-87,0 м³/т).

Нормативный размер СЗЗ кустов скважин №№5а, 14 принят равным 300 м как для промышленных объектов по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов.

Полученные расчеты рассеивания показали, что концентрации всех загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от проектируемых сооружений, не превышают значений ПДКм.р. на границах нормативной СЗЗ и на границе жилой застройки.

Уровень шумового воздействия на границах СЗЗ и на границе жилой застройки соответствует нормативным требованиям.

Инов. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС5-PD-ILO.PZU1.1.TCH			6

4 Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническими регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент)

Размещение проектируемых площадок на месторождении выполнено в соответствии с ППТ и ПМТ земельного участка и планом границ лицензионного участка, с учетом границ населенных пунктов, водоохранных зон поверхностных водотоков, расположения существующих объектов обустройства месторождения, рельефа местности, подхода трасс проектируемых коммуникаций.

В составе проекта предусматривается поэтапное строительство объектов обустройства:

Этап 1. Куст №5а

- Площадка куста №5а
- Трасса ВЛ 6 кВ на куст №5а
- Трасса подъездной автодороги на куст № 5а
- Демонтаж существующего станка-качалки
- Демонтаж КТП -6/0,4 кВ - 0901

Этап 2. Куст №14

- Площадка куста №14
- Трасса подъездной автодороги на куст № 14

Подъезд к проектируемым кустовым площадкам осуществляется по запроектированным межплощадочным автодорогам IV-н категории, с щебеночным покрытием. Ситуационный план размещения проектируемой кустовой площадки на месторождении представлен на чертеже 2021/354/ДС5-PD-ILO.PZU1.1.GCH, лист 2.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							2021/354/ДС5-PD-ILO.PZU1.1.TCH	Лист
										7
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Состав сооружений, площадок и оборудования на проектируемых площадках в соответствии с экспликацией следующий:

Первый этап. Куст №5а

Проектируемые:	
1	Устье строящейся скважины
2	Площадка водозаборной скважины
	Зона размещения подвижного технологического оборудования
1.1	Основание буровое
1.2	Мобильная буровая система
1.3	Приемный мост
1.4	Коммуникации
1.5	Кран-балка
	Зона размещения стационарного технологического оборудования
3	Площадка циркуляционной системы
4	Площадка для складирования оборудования, металлолома
5	Энергоблок с АД-200 (2 шт)
6	Стеллажи для труб
7	Площадка электрокотельной и оборудования
7.1	Емкость для тех. воды V=25м ³ для электрокотельной
7.2	Площадка под инструмент
8	Шламоприемник V=4 м ³ (6 шт.)
9	Емкость для запаса технической воды V=50 м ³
10	Блок глушения и дросселирования
11	Площадка бытовых и административных помещений:
11.1	Вагон-дом для проживания - 5 шт.
11.2	Вагон-столовая
11.3	Вагон для отдыха
11.4	Вагон для ИТР
11.5	Вагон-сушилка
11.6	Вагон-баня

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

11.7	Уборная
11.8	Канализационная емкость
11.9	Контейнеры для бытовых отходов
12	Место для крепления якоря оттяжки буровой установки
13	Гидростанция ПВО
14	Дизель-генераторная станция Caterpillar
15	Площадка для складирования бурового оборудования и хим.реагентов
16	Партия ГТИ
17	Линия глушения
18	Линия дросселирования
19	Вагон супервайзеров - 2 шт
20	Площадка насосно-приводного блока
21	Место размещения щитов пожарных (ЩП-В)
22	Площадка склада ГСМ с емкостью V=50 м3
23	Стоянка спец. агрегатов и транспорта
24	Площадка для размещения пожарной техники
25	ПВО - емкость V=40 м3
26	Емкость для пожаротушения V=63 м3-2 шт.
27	Котлован для сбора дождевых и талых вод
28	Место для складирования растительного грунта
29	Емкость для сбора производственно-ливневых стоков V=10 м3.
30	Площадка трансформаторной подстанции КТП-6(10)/0,4 кВ
Демонтируемые:	
31	Существующая площадка трансформаторной подстанции КТП-0901
32	Станок-качалка (существующая скважина №556)

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Второй этап. Куст №14

Проектируемые:	
1	Чстье строящейся скважины
2	Площадка водозаборной скважины
Зона размещения подвижного технологического оборудования	
1.1	Основание буровое
1.2	Мобильная буровая система
1.3	Приемный мост
1.4	Коммуникации
1.5	Кран-балка
Зона размещения стационарного технологического оборудования	
3	Площадка циркуляционной системы
4	Площадка для складирования оборудования, металлолома
5	Энергоблок с АД-200 (2 шт)
6	Стеллажи для труб
7	Площадка электростанции и оборудования
7.1	Емкость для тех. воды V=25м ³ для электростанции

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС5-PD-ILO.PZU1.1.TCH

Лист

10

11.7	Чборная
11.8	Канализационная емкость
11.9	Контейнеры для бытовых отходов
12	Место для крепления якоря оттяжки буровой установки
13	Гидростанция ПВО
14	Дизель-генераторная станция Caterpillar
15	Площадка для складирования бурового оборудования и хим.реагентов
16	Партия ГТИ
17	Линия глушения
18	Линия дросселирования
19	Вагон супервайзеров - 2 шт
20	Площадка насосно-приводного блока
21	Место размещения щитов пожарных (ЩП-В)
22	Площадка склада ГСМ с емкостью V=50 м3
23	Стоянка спец. агрегатов и транспорта
24	Площадка для размещения пожарной техники
25	ПВО - емкость V=40 м3
26	Емкость для пожаротушения V=63 м3-2 шт.
27	Котлован для сбора дождевых и талых вод
28	Место для складирования растительного грунта
29	Емкость для сбора производственно-ливневых стоков V=10 м3.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										11
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

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

Основные технико-экономические показатели проектируемых объектов приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Основные технико-экономические показатели

Наименование	Ед. изм.	Кол.	
		№№ скважин	
		№ 5а	№ 14
1. Площадь в границах проектирования	га	3,2095	2,5918
2. Площадь временных сооружений	м ²	1720	1720
3. Площадь покрытий автопроездов и площадок	м ²	4395	3243
4. Площадь основания под буровую	м ²	7548	6302
5. Площадь основания вала	м ²	3118	1328
6. Площадь водоотводных и водосборных сооружений	м ²	1321	820
7. Площадь тротуаров и пешеходных дорожек	м ²	-	-
8. Прочая территория	м ²	13993	12505

* Согласно п.2 Приложения В СП 18.13330.2019 «Генеральные планы промышленных предприятий», площадь застройки определяется как сумма площадей, занятых сооружениями всех видов, включая открытые технологические, энергетические установки, эстакады, подземные сооружения (резервуары), а также открытые стоянки автомобилей при условии, что размеры и оборудование стоянок принимаются по нормам технологического проектирования предприятий.

Инов. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					Лист	
								2021/354/ДС5-PD-ILO.PZU1.1.TCH
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		

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

Для защиты кустовых площадок от возможного подтопления при аномальном количестве осадков и утечках из водонесущих коммуникаций, согласно СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов», проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

– вертикальная планировка участка, обеспечивающая отвод поверхностных вод.

– устройство водосборных канав по периметру обвалования со сбором в котлован для сбора поверхностных дождевых и талых вод с территории кустовой площадки. Водосборные канавы и котлован после окончания буровых работ ликвидируются.

– устройство нагорных канав с нагорной стороны кустовых площадок, с отводом поверхностных дождевых и талых вод от проектируемых объектов. Нагорные канавы выполняются на этапе инженерного обеспечения кустовых площадок и остаются на период обустройства кустовых площадок.

При уклонах до 10‰ предусмотрено укрепление дна и откосов канавы посевом трав по слою растительного грунта-0,15м.

При уклонах от 10-30‰ предусмотрено укрепление дна щебнем М300 фр.40-70 толщиной 0,10м по уплотённому грунту.

Конструкции канав, котлована, типы их укрепления даны на чертеже 2021/354/ДС5-PD-ILO.PZU1.1.GCH, лист 1.

– устройство насыпи дренирующим грунтом с коэффициентом фильтрации не менее 0,5м/сут. В качестве дренирующего грунта используется песчаный грунт или супесь легкая с частицами крупностью не менее 0,5 мм и содержанием глинистых частиц не более 6%. Также по согласованию с проектной организацией могут быть использованы экологически чистые отходы промышленных производств, аналогичные по виду и составу грунтам природного происхождения, щебеночный грунт из местных карьеров;

– осуществление гидрогеологического мониторинга для контроля возможного процесса подтопления, своевременного предотвращения утечек из водонесущих коммуникаций и т.д.

Водоотвод с прилегающей территории осуществляется по рельефу. Отвод воды осуществляется в ближайшее водопропускное сооружение или пониженную часть рельефа.

Площадки кустов на период строительства скважин обвалованы. Высота земляного вала составляет не менее 1,0м при ширине бровки поверху - 0,5м и заложении откосов 1:1,5.

Для сбора производственных стоков и проливов с буровой установки проектной документацией предусматривается создание удерживающих бортов по периметру. По периметру площадки под насосный блок проектной

Изн. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС5-PD-ILO.PZU1.1.TCH						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

документацией предусматривается устройство поддонов из геомембраны «GoodWay», тип1, HDPE, так же устраивается обвалование из ПГС высотой 0,30м. Для предотвращения смещения и повреждения геотекстильной мембраны предусмотрена ее засыпка слоем ПГС толщиной 0,10м.

Сбор проливов осуществляется в емкость объемом 10м³. Емкость для сбора производственно-ливневых стоков V=10м³ установлена в районе буровой установки.

Проектной документацией предусмотрен перечень видов работ по инженерной подготовке территории, подлежащих освидетельствованию с составлением актов приемки:

- акт освидетельствования грунта основания насыпи;
- акт освидетельствования грунта основания насыпи;
- акт на устройство насыпи площадки с уплотнением каждого слоя;
- акт на устройство и укрепление откосов насыпи/выемки площадки;
- акт на устройство и укрепление нагорных канав.

Перечень актов освидетельствования ответственных конструкций:

- акт освидетельствования насыпи площадки;
- акт освидетельствования откосов насыпи/выемки;
- акт освидетельствования нагорных канав.

7 Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Вертикальная планировка кустовой площадки выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона № 384-ФЗ от 30 декабря 2009 года «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» согласно статьям 8, 9, 14, 18.

Вертикальная планировка предусматривает комплекс инженерно-технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа осваиваемой территории, обеспечивающих:

- защиту территории от затопления поверхностными стоками с прилегающих к площадке земель;
- отвод атмосферных осадков с площадки.

Проектной документацией принята сплошная схема вертикальной планировки. Планировка площадок решена частично в насыпи и выемке.

Откосы насыпи приняты заложением 1:1,5 без укрепления в связи с последующим их уполаживанием на этапе рекультивации.

Планировочные отметки территории приняты с учетом отметок существующего рельефа, инженерно-геологических, строительных и технологических требований, создания допустимых уклонов для движения транспорта и организации отвода поверхностных вод.

Определяющим принципом решений по вертикальной планировке является минимизация объема привозного грунта.

Отсыпку площадки следует производить ненабухающим, непучинистым и непросадочным грунтом послойно по 300 мм и укатывать пневмокатками за 7 проходов, при этом коэффициент уплотнения должен быть не менее 0,95.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС5-PD-ILO.PZU1.1.TCH	Лист
							14

Недостающий грунт завозится из карьера.

Устройство насыпи под автопроездами следует предусмотреть дренирующим грунтом с коэффициентом фильтрации не менее 0,5м/сут.

Уклоны поверхности спланированной территории приняты в соответствии с требованиями СП 18.133330.2019, п.5.49, не менее 0,003‰ и не более 0,03‰ для песчаных грунтов. Фактически принятые уклоны – от 5‰ до 11‰.

Для сбора и отвода незагрязненных дождевых и талых поверхностных вод предусмотрена открытая система водоотвода по спланированной поверхности в водосборные каналы со стоком в котлован для сбора дождевых и талых вод.

После завершения строительства каналы и котлованы ликвидируются.

После выполнения работ по строительству скважин предусматривается восстановление проектных отметок вертикальной планировки площадки на нарушенной при ведении буровых работ насыпи (досыпка до проектных отметок местным грунтом).

Объемы досыпки приведены в ведомостях земляных масс на чертежах 2021/354/ДС5-PD-ILO.PZU1.1.GCH, листы 5, 8.

Планировка выполняется с созданием уклонов, обеспечивающих организованный сток поверхностных вод.

Основные планировочные решения и проектные решения по вертикальной планировке и инженерной подготовке площадок приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Основные планировочные решения

Наименование	Ед. изм.	Кол.	
		№№ скважин	
		№ 5а	№ 14
1. Габариты площадки по бровке обвалования	м	172,39x111,40	121,87x109,20
2. Продольный уклон по автопроездам, min / max	‰	10/99	5/97
3. Количество въездов на площадку	шт.	1	1

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
								2021/354/ДС5-PD-ILO.PZU1.1.TCH
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		

8 Описание решений по благоустройству территории

Обоснование схем транспортных коммуникаций для объектов производственного назначения выполнено в соответствии с Федеральным законом № 384 ФЗ от 30.12.2009.

Проектом предусматривается устройство проездов к проектируемым сооружениям с существующих и вновь проектируемых автодорог.

Для обеспечения технологической и производственной связи между зданиями и сооружениями и для ликвидации пожаров на проектируемых площадках предусмотрены проезды и разворотные площадки. Схема внутривозвездных проездов на площадках принята по тупиковой схеме, с устройством возле сооружений разворотных площадок размером не менее 15,0x15,0м и шириной проезда 5,5 м.

Конструкция и вид покрытия проездов по площадкам назначены, исходя из транспортно-эксплуатационных требований, категории проектируемых проездов, а также обеспеченности местными строительными материалами.

Характеристики и технические показатели проездов по территории проектируемых площадок приняты согласно СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт. Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*», п. 7.5.2, таблица 7.9 примечание 3 и приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Технические показатели внутривозвездных проездов

Наименование	Ед.изм.	Норматив
Категория проездов	-	IV-н
Расчетная скорость:	км / ч	15
Число полос движения	шт.	1
Ширина проезжей части	м	3,50
Ширина обочин	м	1,00

Дорожная одежда подъезда и разворотных площадок кустов скважин предусмотрена следующая:

- покрытие из фракционированного щебня М800 ГОСТ 8267-2014 толщиной 0,16м;
- основание из фракционированного щебня М600 ГОСТ 8267-2014 толщиной 0,22м по уплотненному грунту.

Для пешеходной доступности к производственным площадкам предусмотрено устройство тротуаров шириной 1,0м с покрытием из щебня рядового М300, толщиной 0,12м по уплотненному грунту.

Проектной документацией предусмотрен перечень видов работ по устройству дорожного покрытия на кустовой площадке, подлежащих освидетельствованию с составлением актов приемки:

- акт на вынос осей автопроездов в натуру;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

– акт освидетельствования грунта основания автопроездов и разворотных площадок;

– акт на устройство каждого слоя дорожного покрытия с уплотнением.

В связи с тем, что автопроезды на территории площадки на период бурения скважин являются временными, перечень актов освидетельствования ответственных конструкций по данному разделу не предусматривается.

9 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки - для объектов производственного назначения

Схемы зонирования территории приняты в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» согласно статьям: 8,17 и в соответствии с п.6.1.3 СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности».

В основу планировочного решения генерального плана кустовых площадок положены следующие принципы:

- размещение сооружений в соответствии с технологической взаимосвязью объектов;
- соблюдение санитарных и противопожарных требований;
- учет внешних транспортных связей проектируемых сооружений и коридоров коммуникаций;
- учет ветров преобладающего направления.

На проектируемых площадках предусмотрено функциональное зонирование территории на I (производственную) зону и II зону (подсобно-вспомогательного назначения).

В состав зон на кустовой площадке включены:

1. Зона производственного назначения:

- устье строящейся скважины;
- подвижное технологическое оборудование;
- стационарное технологическое оборудование;
- площадка склада ГСМ.

2. Зона подсобно-вспомогательного назначения:

- площадка для стоянки спец. агрегатов и транспорта;
- площадка для размещения пожарной техники;
- площадки под стеллажи для обсадных, бурильных труб и для складирования химреагентов;
- площадка водозаборной скважины;
- емкости для пожаротушения;
- площадка бытовых и административных помещений;
- вагон супервайзеров – 13шт.;
- котлован для сбора дождевых и талых вод.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС5-PD-ILO.PZU1.1.TCH	Лист
							17

10 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения

Проезд к объектам осуществляется в любое время года по асфальтированным дорогам «Пермь – Казань», «Б.Соснова–Частые», по гравийной дороге «Частые–Бабка» далее по проселочным и промышленным дорогам.

Подъезды к строящимся кустовым площадкам осуществляются по проектируемым автодорогам IV-н категории с покрытием из щебня. Проектные решения по дорогам представлены в разделе 2021/354/ДС5-PD-TKR5 «Автомобильные дороги».

Проектом предусматривается устройство проездов к проектируемым сооружениям с существующих и вновь проектируемых автодорог.

Для обеспечения технологической и производственной связи между зданиями и сооружениями и для ликвидации пожаров на проектируемых площадках предусмотрены проезды и разворотные площадки.

Схема внутриплощадочных проездов на площадках принята по тупиковой схеме, с устройством возле сооружений разворотных площадок размером не менее 15,0x15,0м и шириной проезда 5,5 м.

Конструкция и вид покрытия проездов по площадкам назначены, исходя из транспортно-эксплуатационных требований, категории проектируемых проездов, а также обеспеченности местными строительными материалами.

Характеристики и технические показатели проездов по территории проектируемых площадок приняты согласно СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт. Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*», п. 7.5.2, таблица 7.9 примечание 3 и приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1 – Технические показатели внутриплощадочных проездов

Наименование	Ед.изм.	Норматив
Категория проездов	-	IV-н
Расчетная скорость:	км / ч	15
Число полос движения	шт.	1
Ширина проезжей части	м	3,50
Ширина обочин	м	1,00

Дорожная одежда подъезда и разворотных площадок кустов скважин предусмотрена следующая:

– покрытие из фракционированного щебня М800 ГОСТ 8267-93* толщиной 0,16м;

– основание из фракционированного щебня М600 ГОСТ 8267-93* толщиной 0,22м по уплотненному грунту.

Для пешеходной доступности к производственным площадкам предусмотрено устройство тротуаров шириной 1,0м с покрытием из щебня рядового М300, толщиной 0,12м по уплотненному грунту.

Инов. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			2021/354/ДС5-PD-ILO.PZU1.1.TCH							18
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Проектной документацией предусмотрен перечень видов работ по устройству дорожного покрытия на кустовой площадке, подлежащих освидетельствованию с составлением актов приемки:

- акт на вынос осей автопоездов в натуру;
- акт освидетельствования грунта основания автопоездов и разворотных площадок;
- акт на устройство каждого слоя дорожного покрытия с уплотнением.

11 Расчёт объема котлована для сбора дождевых и талых вод

Расчет объема стоков от расчетного дождя выполнен на основании рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. Разработчик ФГУП «НИИ ВОДГЕО».

Количество дождевых вод определяется по формулам:

$$W_d = 10h_d\Psi_dF$$

$$W_{д.сут} = 10h_a\Psi_iF$$

где:

W_d - среднегодовой объем дождевых вод, м³;

$W_{д.сут}$ – максимальный суточный объем дождевых вод, м³;

h_d – слой осадков за теплый период года 380 мм;

Ψ_d – общий коэффициент стока дождевых вод, для асфальтобетонных покрытий площадок принимается равным 0,80, для грунтовых покрытий - 0,2;

Ψ_i – постоянный коэффициент стока для асфальтобетонных покрытий – 0,95, для грунтовых покрытий – 0,2.

F – площадь водосбора, га;

h_a – максимальный суточный слой осадков, мм, образующихся за дождь, сток от которого подвергается очистке в полном объёме (расчётный дождь).

Максимальный суточный слой осадков определен согласно прил. Б.3 [СП 32.13330.2018](#), а также формулы (28) рекомендаций НИИ ВОДГЕО:

$$h_a = H_{ср}(1 + c_v\Phi) = 30,6(1 + 0,45 \times -(0,48)) = 24,0 \text{ мм}$$

где:

$H_{ср} = 30,6$ мм – значение среднего максимума суточного слоя осадков, принято по прил. Н рекомендаций НИИ ВОДГЕО для г. Перми;

$c_v = 0,45$ – коэффициент вариации суточных осадков, принят по прил. Н. рекомендаций НИИ ВОДГЕО для г. Перми;

$c_s = 2,4$ – коэффициент асимметрии, принят по прил. Н. рекомендаций НИИ ВОДГЕО для г. Перми.

Инов. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					Лист	
								2021/354/ДС5-PD-ILO.PZU1.1.TCH
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		

Так как коэффициент асимметрии кривой обеспеченности для г. Перми $c_s > 3c_v$, то для определения нормированного отклонения Φ от среднего значения ординат следует использовать логарифмически нормальную кривую обеспеченности.

Согласно прил. Л рекомендаций НИИ ВОДГЕО нормированное отклонение от среднего значения составит $\Phi = -0,48$ при обеспеченности $p_{об} = 63\%$ (превышение 1 раз в год) и коэффициенте асимметрии $c_s = 2,4$.

Расчет количества дождевых вод приведен в таблице 5.1.

Объект	Количество, шт.	F, га	W _д за летний сезон, м ³	W _{д.сут} за сутки, м ³
1	2	3	4	5
Обустройство куста № 5а				
Приустьевая площадка добывающих скважин №№ 600, 601, 809, размером 5,0х3,3м	3	0,00495	15,05	1,13
Приустьевая площадка нагнетательной скважины № 607, размером 4,0х3,3м	1	0,00132	4,01	0,30
Приустьевая площадка сущ. добывающей скважины № 564, размером 4,4х4,05м	1	0,00178	5,42	0,41
Итого:			24,48	1,84
Территория обвалования площадки куста № 5а		0,9075	689,70	43,56
Обустройство куста № 14				
Приустьевая площадка добывающей скважины № 808, размером 4,0х3,3м	1	0,00132	4,01	0,30
Итого:			4,01	0,30
Территория обвалования площадки куста № 14	1	1,026	779,76	49,25

Количество талых вод определяется по формулам:

$$W_T = 10 \cdot h_T \cdot \Psi_T \cdot F \quad (\text{м}^3);$$

$$W_{T.CVT} = 10 \cdot \Psi_T \cdot K_y \cdot F \cdot h_c \quad (\text{м}^3).$$

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС5-PD-ILO.PZU1.1.TCH	Лист 20
-----	--------	------	-------	-------	------	--------------------------------	------------

где:

h_T – слой осадков, мм, за холодный период года (с ноября по март), составляет 168 мм;

Ψ_T – общий коэффициент стока талых вод, равен 0,5;

h_c – максимальный суточный слой талых вод за 10 дневных часов, мм, согласно карте районирования снегового стока составляет 20 мм;

K_y - коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, принимается равным 0,8 для проектируемых канализуемых площадок, для территории площадок кустов равным 0,2.

F – площадь водосбора, Га.

Расчет количества талых вод приведен в таблице 5.2.

Таблица 5.2

Объект	Количество, шт	F, га	W_T за зимний сезон, м ³	$W_{T.сут}$ за сутки, м ³
1	2	3	4	5
Обустройство куста № 5а				
Приустьевая площадка добывающих скважин №№ 600, 601, 809, размером 5,0х3,3м	3	0,00495	4,158	0,40
Приустьевая площадка нагнетательной скважины № 607, размером 4,0х3,3м	1	0,00132	1,11	0,11
Приустьевая площадка сущ. добывающей скважины № 564, размером 4,4х4,05м	1	0,00178	1,50	0,14
Итого:			6,768	0,65
Территория обвалования площадки куста № 5а		0,9075	762,30	18,15
Обустройство куста № 14				
Приустьевая площадка добывающей скважины № 808, размером 4,0х3,3м	1	0,00132	1,109	1,106
Итого:			1,109	1,106
Территория обвалования площадки куста № 14	1	1,026	861,84	20,52

На основании выполненных расчетов, необходимый объем котлована составит не менее значения $W_{д.сут.}$, м³.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС5-PD-ILO.PZU1.1.TCH	Лист 21
-----	--------	------	-------	-------	------	--------------------------------	------------

12 Список литературы

1. ГОСТ Р 58367-2019 «Национальный стандарт РФ. Обустройство месторождений нефти на суше».
2. СП 18.13330.2019 «Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80*».
3. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» от 15 декабря 2020 года N 534.
4. Правила устройства электроустановок.
5. Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
6. Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 «Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию».
7. Градостроительный кодекс Российской Федерации.
8. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
9. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008г. №123-ФЗ.
10. ВНТП 01/87/04/84 «Объекты газовой и нефтяной промышленности, выполненные с применением блочных и блочно-комплектных устройств».
11. СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт». Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*».
12. ГОСТ Р 55990-2014 «Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования».
13. СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности».
14. СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003».

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			2021/354/ДС5-PD-ILO.PZU1.1.TCH							22
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений

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

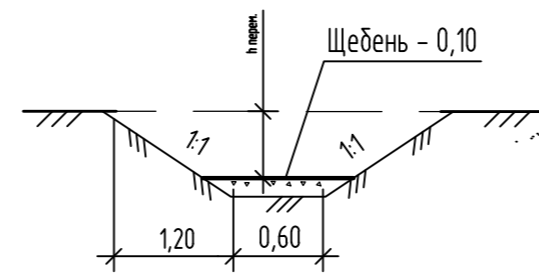
Изм. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС5-PD-ILO.PZU1.1.TCH	Лист
							23

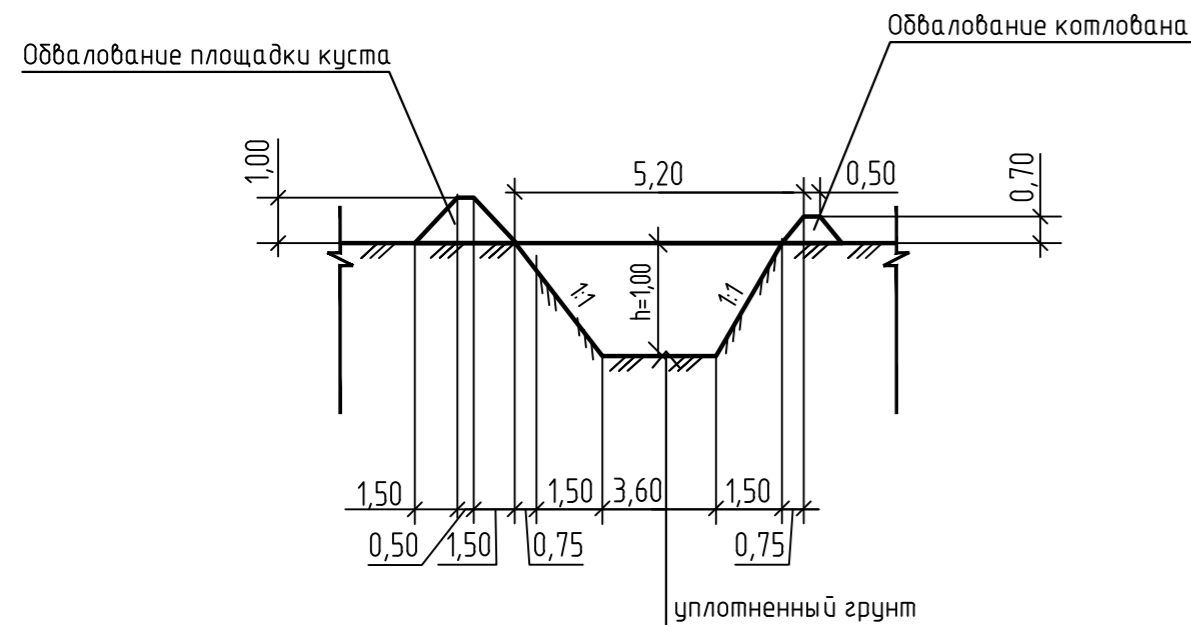
Общие указания

- Проектная документация разработана на основании:
 - задание на проектирование «Строительство и обустройство скважин Бугровского месторождения», утвержденное Первым заместителем Генерального директора
 - Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» И.И. Мазечным от 01.10.2021 г.
 - материалы инженерных изысканий, выполненные ООО НПП «Изыскатель» 6 декабря 2021 г.;
- Азимут истинный. Система координат: МСК-59. Система высот Балтийская 1977г.
- Условные графические изображения и обозначения соответствуют ГОСТ 21.204-93.

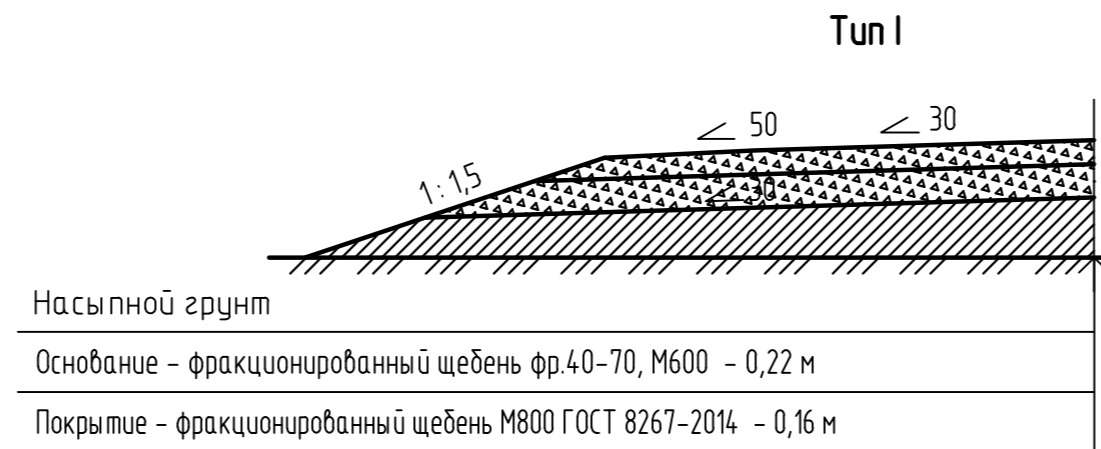
Конструкция укрепления водосборной канавы



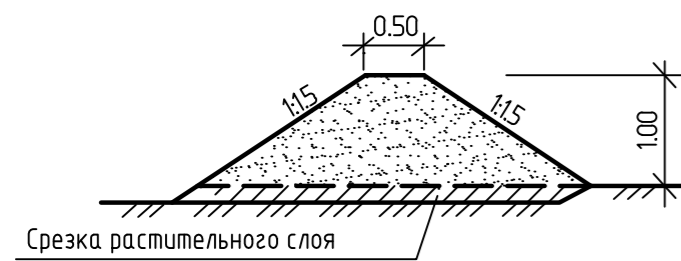
Конструкция котлована



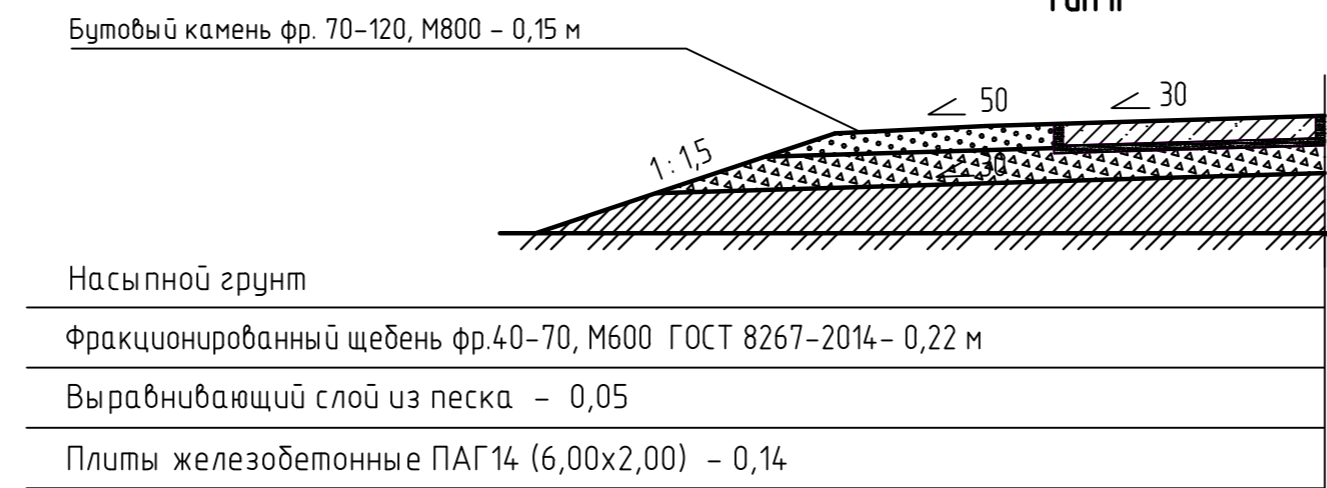
Конструкции автопроезда из щебня



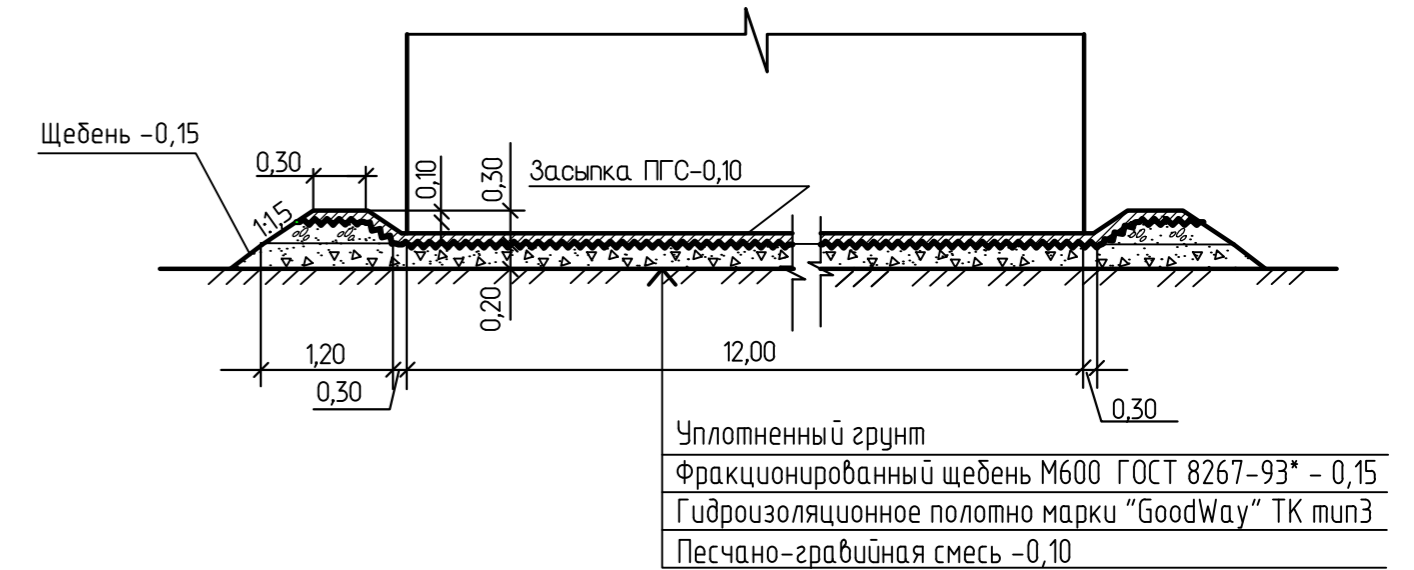
Деталь обвалования (земляного вала)



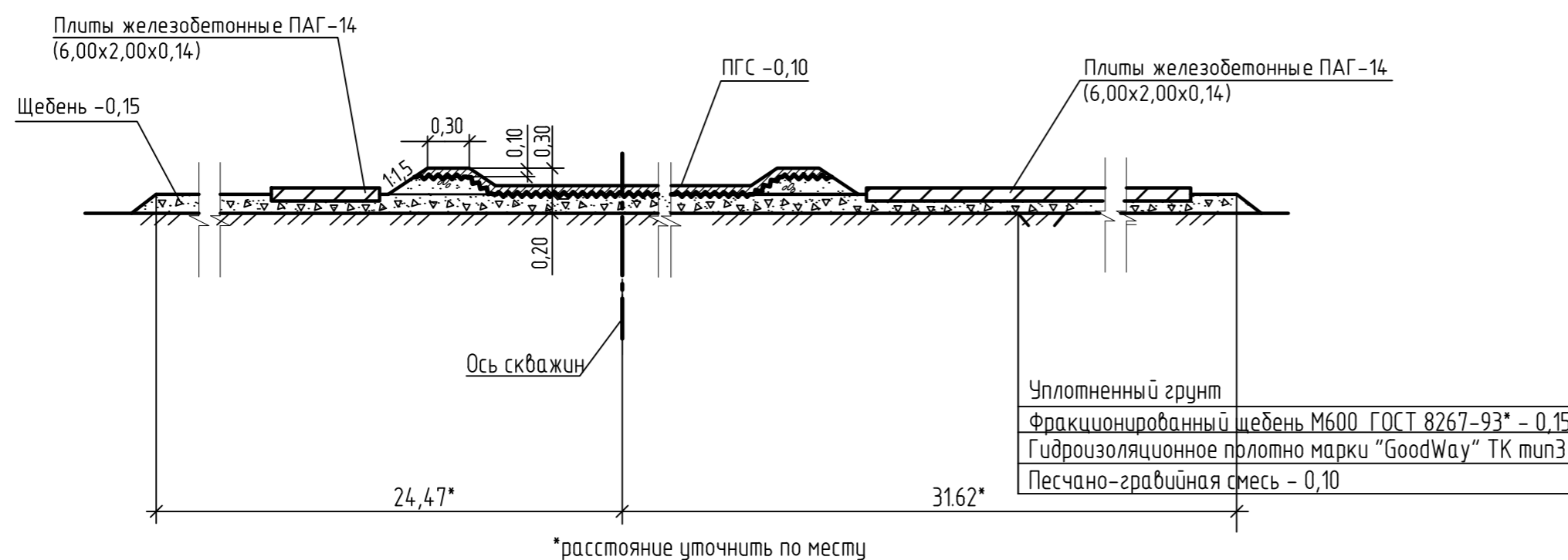
Tun II



Конструкция площадки для сбора утечек с насосного блока



Конструкция площадки для сбора утечек с буровой установки



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ГП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационный план	
Этап 1. Куст №5а		
3	Разбивочный план, план благоустройства территории	
	сводный план сетей инженерно-технического обеспечения	
4	План организации рельефа	
5	План земляных масс	
Этап 2. Куст №14		
6	Разбивочный план, план благоустройства территории	
	сводный план сетей инженерно-технического обеспечения	
7	План организации рельефа	
8	План земляных масс	

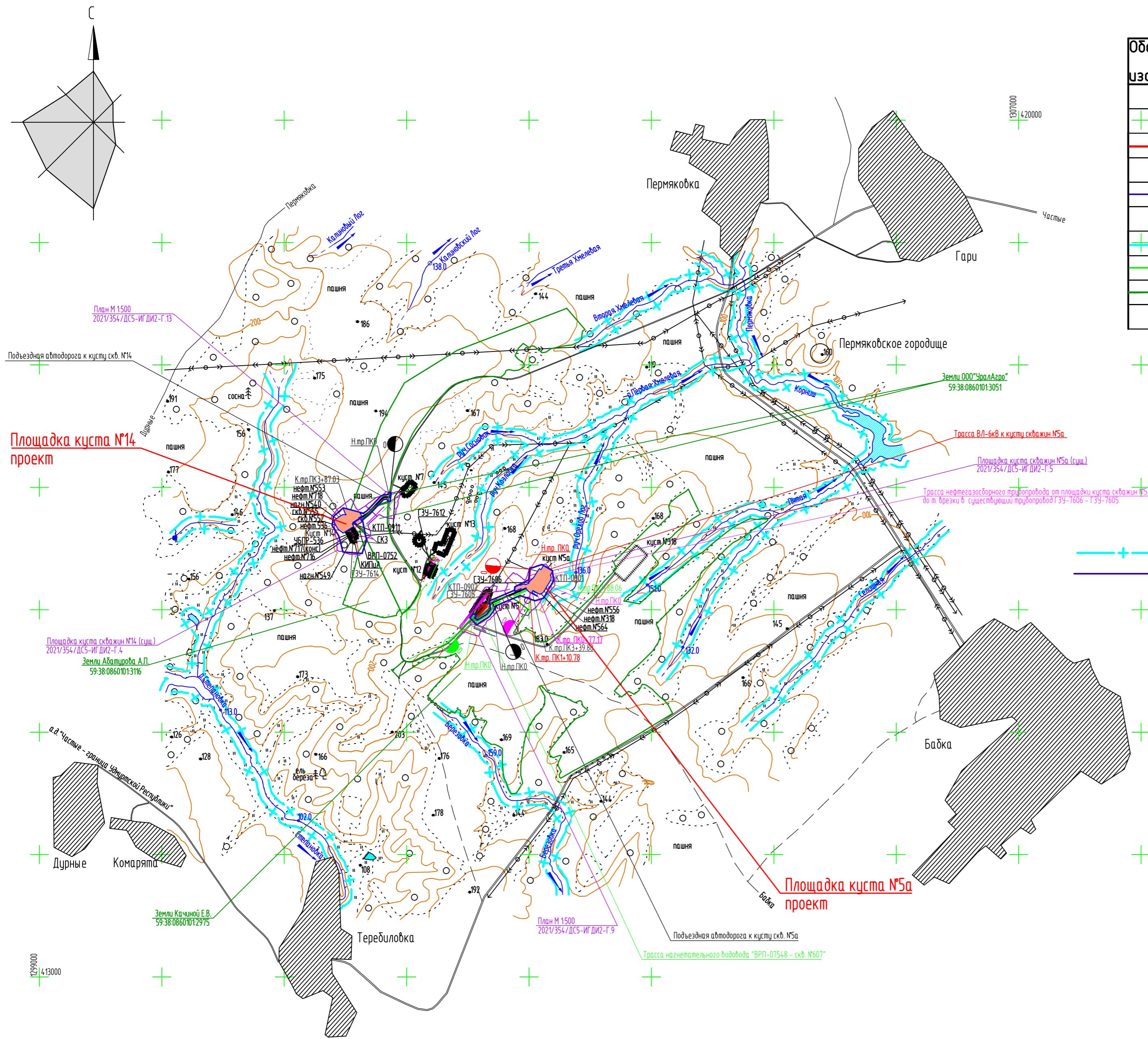
2021/354/ДС5-PD-IL0.PZU1.GCH

Строительство и обустройство скважин Бугровского месторождения

Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Бондаренко				09.22	П	1	8
Проверил	Константинов				09.22			
Нач. отд.	Константинов				09.22	Общие данные	НПЦ "Нефтегазовый инжиниринг"	
Н. контр.	Константинов				09.22			
ГИП	Байдин				09.22			

Условные графические обозначения и изображения

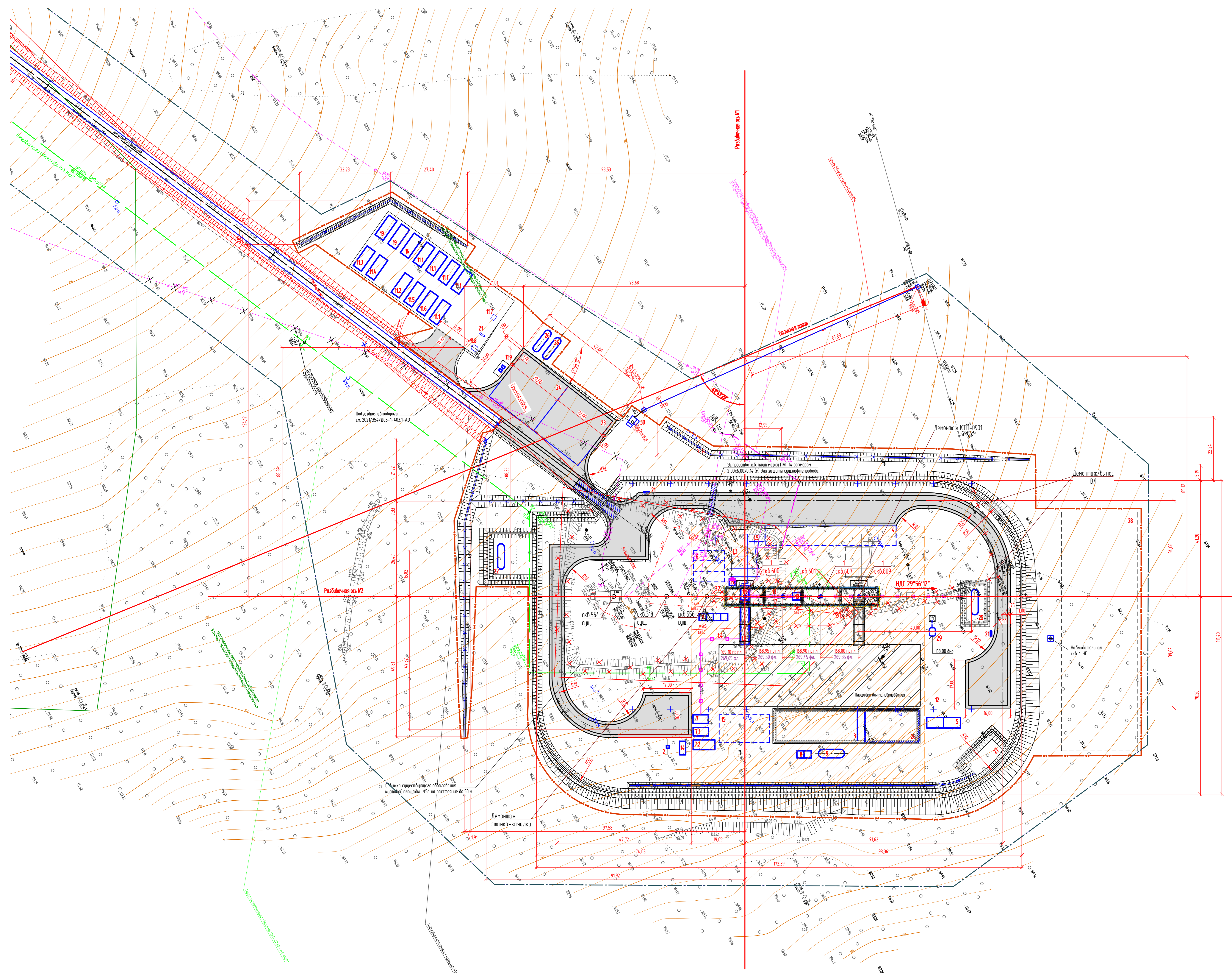
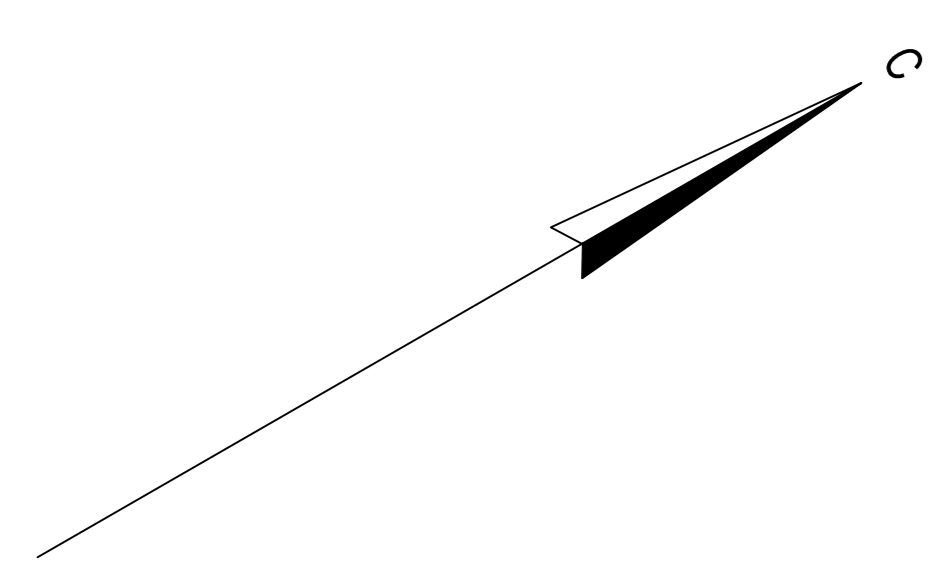
Обозначение и изображение	Наименование
	Проектируемые:
	Площадка строительства
	Граница СЗЗ
	Граница района работ
	Граница земель на период строительства в соответствии с ГПЗУ
	Существующие:
	Граница водоохранной зоны поверхностных водотоков
	Граница прибрежной защитной полосы поверхностных водотоков
	Граница землепользований
	Населенный пункт



Изм. N Подпись и дата
Изм. N Инв. N

2021/354/ДС-PD-ILO.PZU1.1.GCH					
Строительство и обустройство скважин Бугродского месторождения					
Изм	Кол.уч.	Лист	Н док	Подпись	Дата
Разраб.	Бондаренко				09.22
Проверил	Константинов				09.22
Н. контр.	Константинов				09.22
Ситуационный план					НПЦ "Нефтегазовый инжиниринг"

М 1:25000



Экспликация зданий и сооружений		
Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
Проектируемые		
1	Здание складских помещений	
2	Площадка для складских помещений	

Экспликация оборудования и площадок		
Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
	Зона размещения общего ландшафтного озеленения	
11	Фондация буровое	
12	Мобильная буровая система	
13	Прямой насос	
14	Коммунация	
15	Кран-балка	
	Зона размещения стационарного ландшафтного озеленения	
3	Площадка циркуляционной системы	
4	Площадка для складирования оборудования, металлолома	
5	Энергоблок с АД-200 (2 шт)	
6	Светильники для прол.	
7	Площадка электрической и оборудования	
71	Емкость для ливневой воды V=25м³ для электрической	
72	Площадка под асфальт	
8	Шлангоприемник V=4 м³ (6 шт)	
9	Емкость для ливневой воды V=50 м³	
10	Блок хранения и хранения	
11	Площадка для бытовых и административных помещений	
111	Вагон-душ для промывки - 5 шт	
112	Вагон-столовая	
113	Вагон для отдыха	
114	Вагон для УТР	
115	Вагон-кухня	
116	Вагон-баня	
117	Здание	
118	Канализационная емкость	
119	Контейнеры для бытовых отходов	
12	Место для крепления веревки отвода буровой установки	
13	Гидростанция ТВО	
14	Дизель-генераторная станция (ДГЭС)	
15	Площадка для складирования бурового оборудования и материалов	
16	Партия ПТИ	
17	Линия электропередачи	
18	Линия электропередачи	
19	Вагон-гидробуровое - 2 шт	
20	Площадка насосно-продвигательного блока	
21	Место размещения щита пожарной (ЩП-В)	
22	Площадка склада ГМ с емкостью V=50 м³	
23	Сетка спец. асфальта и транзитная	
24	Площадка для размещения пожарной техники	
25	ТВО - емкость V=40 м³	
26	Емкость для пожаротушения V=63 м³-2 шт	
27	Колодезь для сбора дождевых и талых вод	
28	Место для складирования растительного сырья	
29	Емкость для сбора производственно-ливневых стоков V=40 м³	
30	Площадка трансформаторной подстанции КТП-610/0,4 кВ	
	Демонтируемые	
31	Существующая площадка трансформаторной подстанции КТП-0/01	
32	Станок-качалка (существующая скважина №56)	

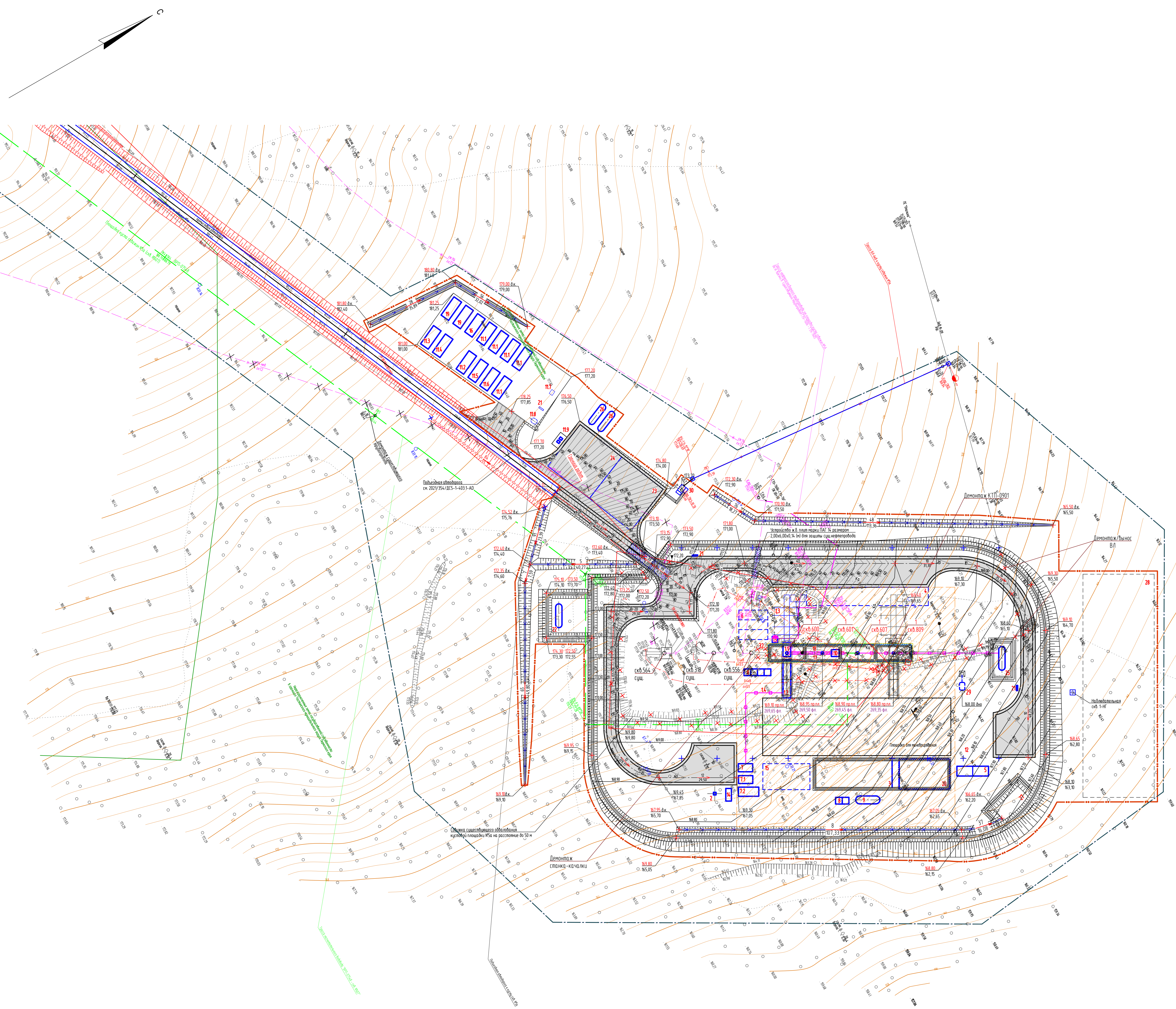
1 Разбивка проектируемых сооружений дана от базисной линии и разбивочных осей М1 и М2, привязанных к базисной линии. Базисная линия проведена через точки в/п 160 и в/п 162, закрепленные на местности.

Условные обозначения и изображения		
Условные обозначения и изображения	Наименование	Примечание
	Проектируемые	
	Инженерные сети, прокладываемые по эстакаде на низких опорах	
	Условная граница проектирования на первой бурении	
	Граница земель на первой строительной в соответствии с ППТ и ПМТ	
	Покрытие проездов железобетонными плитами (Гипс)	
	Покрытие проездов из щебен (Гипс)	
	Заполнение осей между плитой, на разрывах, стыках дорожки покрытия булыжником	
	Основание под буровую технику	
	Устройство оснований из щебен	
	Гидроизоляционное покрытие	
	Кабель в траншее	
	Кабель в траншее в трубе	

2021/354/ДС-ПД-ИЛО.РЗУ1.1ГЧН					
Проектирование и устройство скважин Буровского месторождения					
Изм.	Конт.	Лист	Изд.	Подпись	Дата
Разработ.	Конструктор				09.22
Проверил	Конструктор				09.22
Этаж 1 Кварт №56					Лист
					3
И. контр.	Конструктор				09.22
Разбивочный план, план благоустройства территории, планы сетей инженерно-технического обеспечения					
ИПЦ "Нефтегазстрой (инженерия)"					

M 1:500

Лист 0001
Итого листов 0001
Всего листов 0001



Экспликация зданий и сооружений		
Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сети
Проектируемые		
1	Здание строящегося склада	
2	Площадка водонапорной скважины	

Экспликация оборудования и площадок		
Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сети
	Зона размещения общего технологического оборудования	
11	Фондовая буровая	
12	Мобильная буровая система	
13	Прямой насос	
14	Коммунация	
15	Кран-балка	
	Зона размещения стационарного технологического оборудования	
3	Площадка циркуляционной системы	
4	Площадка для складирования оборудования, металлолома	
5	Энергоблок с АД-200 (2 шт)	
6	Светильники для труб	
7	Площадка электросварочной и обработки	
7.1	Емкость для плавки воды V=25м³ для электросварочной	
7.2	Площадка под асфальт	
8	Шламонасосы V=4 м³ (6 шт)	
9	Емкость для заката технической воды V=50 м³	
10	Блок хранения и прессования	
11	Площадка для бытовых и административных помещений	
11.1	Возан-дом для проживания - 5 шт.	
11.2	Возан-стоянок	
11.3	Возан для отдыха	
11.4	Возан для КТР	
11.5	Возан-саника	
11.6	Возан-баня	
11.7	Здание	
11.8	Канализационная емкость	
11.9	Контейнеры для бытовых отходов	
12	Место для крепления веревки оттяжки буровой штанги	
13	Гидростанция ТВО	
14	Дизель-генераторная станция Сатургайт	
15	Площадка для складирования бурового оборудования и материалов	
16	Партия ПТИ	
17	Линия хранения	
18	Линия прессования	
19	Возан гидробуров - 2 шт	
20	Площадка насосно-пробурного блока	
21	Место размещения щита пожарной (ЩП-В)	
22	Площадка склада (СМ с емкостью V=50 м³)	
23	Сетка спец. асфальта и транспорта	
24	Площадка для размещения пожарной техники	
25	ТВО - емкость V=40 м³	
26	Емкость для пожаротушения V=63 м³-2 шт	
27	Колодезь для сбора дождевых и талых вод	
28	Место для складирования растительного сырья	
29	Емкость для сбора производственно-линейных стоков V=10 м³	
30	Площадка трансформаторной подстанции КТП-610/10,4 кВ	
	Демонтируемые	
31	Существующая площадка трансформаторной подстанции КТП-0901	
32	Станок-качалка (существующая скважина №56)	

1 Разбивка проектируемых сооружений дана от базисной линии и разбивочных осей М1 и М2, привязанных к базисной линии. Базисная линия проведена через точки в/в 160 и в/в 162, закрепленные на местности.

Условные обозначения и изображения		
Условные обозначения и изображения	Наименование	Примечание
	Проектируемые	
	Инженерные сети, прокладываемые по ополкам на низких опорах	
	Условная граница проектирования на период бурения	
	Граница земель на период строительства в соответствии с ПП и ПМТ	
	Покрытие проездов железобетонными плитами (ГФП)	
	Покрытие проездов из щебен (ГЩП)	
	Заполнение осей между плитами, на дорогах, стыках дорожки покрытия булыжником	
	Основание под буровые скважины	
	Устройство оснований из щебен	
	Гидравлическое полотно	
	Кабель в траншее	
	Кабель в траншее в трубе	

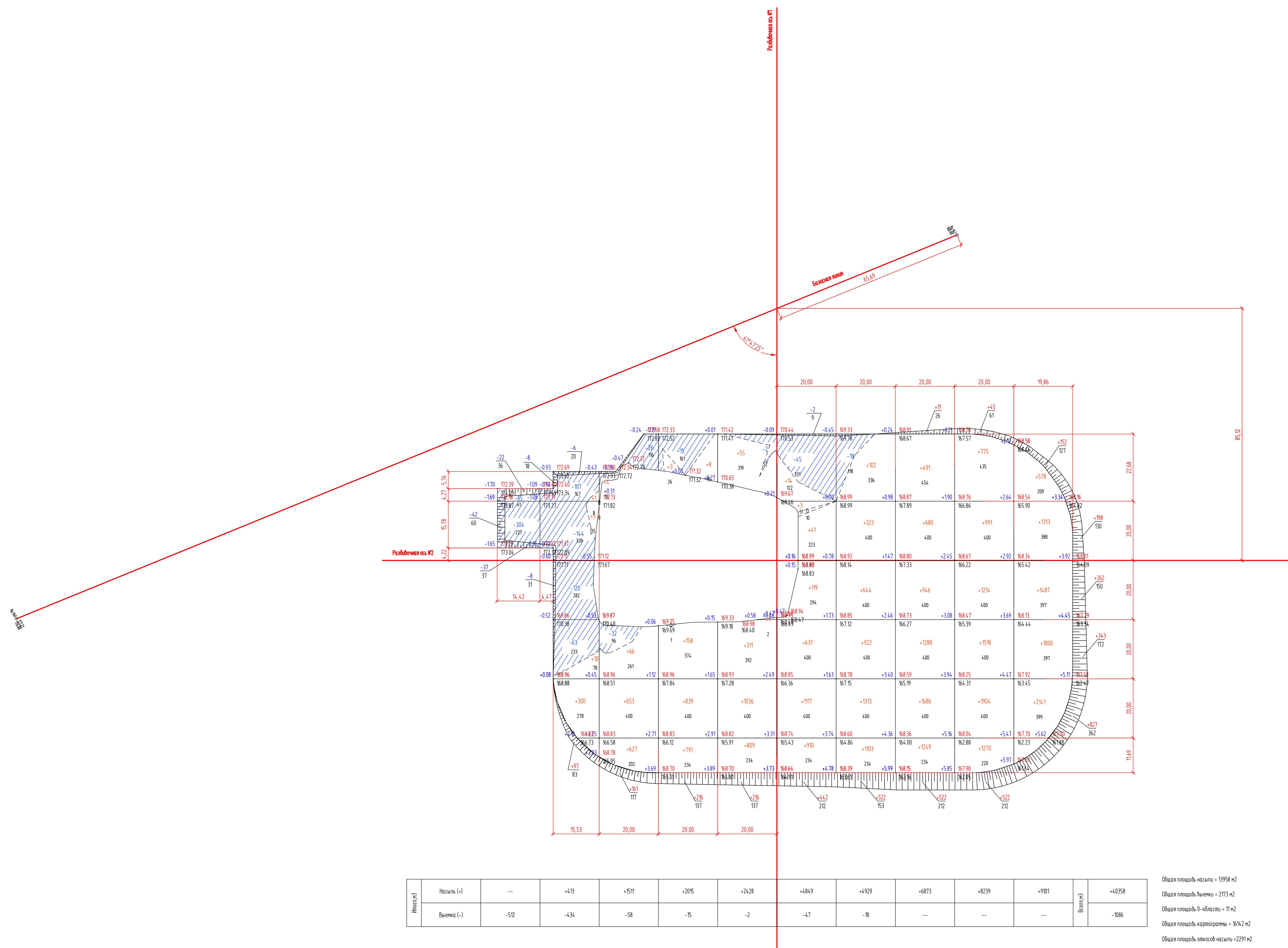
2021/354/ДС5-РД-ИЛО.РЗУ1.1GCH					
Проектирование и обустройство скважин Буровского месторождения					
Изм.	Контр.	Лист	М.шт.	Подпись	Дата
Разработ.	Гидравлическая				09.22
Проверил	Конструктор				09.22
И. номер	Конструктор				09.22
Лист 1 из 4					Лист 4
Лист ориентирован вертикально					ИПЦ "Нефтегазобой (инженерия)"

M 1:500

Наименование грунта	Количество, м³		Примечание
	насыпь (+)	выемка (-)	
1. Грунт планировки территории	40358	1086	
2. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве:		4463	
- водоотводных, водосборных сооружений (канавы, котлована)		(784)	
- при устройстве покрытия под брусом из ж.б. плит (0,40)		(3019)	
3. Грунт для устройства пандуса		19	
4. Грунт для устройства обвалования по периметру куста		1114	
в т.ч. сдвигка существующего обвалования до 50м		(660)	
5. Грунт для устройства обвалования поз. 22, 25		160	
6. Грунт для устройства площадок пож. и спец. техники		-	
7. Поправка на уплотнение		4165	
8. Всего пригодно грунта	45816	5549	
9. Недостаток пригодно грунта		40267*	
10. Итого перерабатываемого грунта	45816	45816	

* - Из карьера

1. Сетка квадратов плана земляных масс разбита через 20 м и привязана к разбивочным осям N1 и N2. Разбивочные оси привязаны к базисной линии, проведенной через репера вр 160 и вр 162, закрепленные на местности. Привязку базисной линии к разбивочным осям см. на листе ГП-2.
2. Натирные отметки назначены с учетом срезы растительного слоя грунта 0,20м.

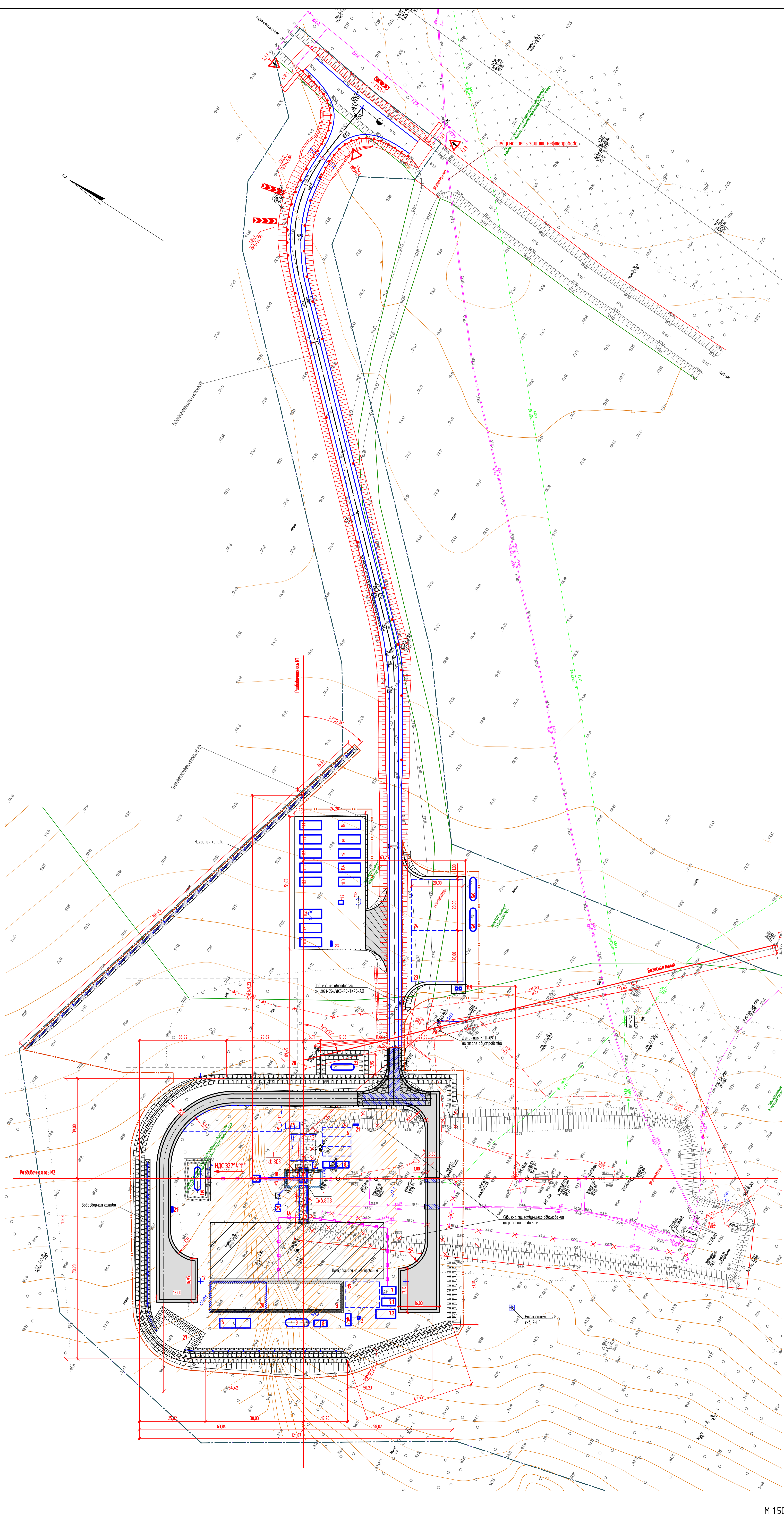


Исполн	Насыль (+)	--	+413	+1511	+2015	+2428	+4849	+4929	+6873	+8239	+9101	Всего!	40358
	Выемка (-)	-512	-434	-58	-15	-2	-47	-18	--	--	--	Всего!	1086

Общая площадь насыли = 13958 м²
 Общая площадь выемки = 2173 м²
 Общая площадь 0-области = 11 м²
 Общая площадь картографии = 16142 м²
 Общая площадь откосов насыли = 2291 м²
 Общая площадь откосов выемки = 237 м²

2021/354/ДС5-РД-ИЛО.РЗУ1.1.ГСН					
Спроектировано и осуществлено скважин бурового месторождения					
Изм.	Колонт.	Дата	Изм.	Подпись	Дата
Разработ.	Губовская	09.22			
Проверил	Константинов	09.22			
И. комп.	Константинов	09.22			

M 1:500



Экспликация зданий и сооружений

№ п/п	Наименование	Координаты
1	Проектируемые	
2	Уже строящиеся объекты	
3	Площадка базовый скважин	

Экспликация оборудования и площадок

№ п/п	Наименование	Координаты
1	Зона размещения мобильного технологического оборудования	
11	Объемные буровые	
12	Мобильная буровая система	
13	Приемный насос	
14	Коммуникация	
15	Кран-балка	
16	Зона размещения стационарного технологического оборудования	
3	Площадка циркуляционной системы	
4	Площадка для складирования оборудования, металлолома	
5	Эмбаркало с АД-200 (2 шт)	
6	Спецажма для ярудов	
7	Площадка электротехнической и оборудования	
7.1	Емкость для тех. воды V=25м³ для электротехнической	
7.2	Площадка под асфальт	
8	Шламонасосы V=4 м³ (6 шт)	
9	Емкость для запаса технической воды V=50 м³	
10	Блок хранения и фракционирования	
11	Площадка бытовых и административных помещений	
11.1	Вагон-дом для проживания - 5 шт.	
11.2	Вагон-столовая	
11.3	Вагон для отдыха	
11.4	Вагон для ИТР	
11.5	Вагон-сушилка	
11.6	Вагон-ванна	
11.7	Уборная	
11.8	Кондиционная емкость	
11.9	Контейнеры для бытовых отходов	
12	Место для крепления вкара отстойки буровой установки	
13	Гидростанция ГВО	
14	Двигатель-генераторная станция (ДГТ)	
15	Площадка для складирования бурового оборудования и материалов	
16	Перья ГТМ	
17	Линия хранения	
18	Линия дрессировки	
19	Вагон-гидробуровый - 2 шт.	
20	Площадка насосно-пробурного блока	
21	Место размещения щита пожарной (ЩП-В)	
22	Площадка склада ГСМ с емкостью V=50 м³	
23	Складная спец. агрегатов и транспорта	
24	Площадка для размещения пожарной техники	
25	ГВО - емкость V=40 м³	
26	Емкость для пожаротушения V=63 м³-2 шт.	
27	Колодезь для сбора дождевых и талых вод	
28	Место для складирования растительного грунта	
29	Емкость для сбора производственно-линейных стоков V=10 м³	

Условные обозначения и изображения

Условное обозначение и изображение	Наименование	Примечание
Проектируемые		
	Инженерные сети, прокладываемые по эстакаде на низких опорах	
	Условная граница проектирования на период бурения	
	Граница земель на период строительства в соответствии с ПП и ПМТ	
	Покрытие проезда железобетонными плитами (Г100)	
	Покрытие проезда из щебен (Г100)	
	Освоение под буровую технику	

Разбивка проектируемых с сооружений от базисной линии и разбивочных осей М1 и М2, привязанных к базисной линии. Базисная линия пробурена через точки Вр 164 и Вр 165, закрепленные на местности.

Лист № 01

M 1:500

2021/354/ДС-ПО-ИЛО.PZU11GCH				
Строительство и обустройство скважин Буровского месторождения				
Изм.	Кол. изм.	Дата	Подпись	Исполн.
Разработано	1	09.22		
Проверено	1	09.22		
Исполнено	1	09.22		

Этап 2. Клад МТ
Инженерное обеспечение на период бурения скважин МТ

Состав: 6 листов

И. контр. Конструктор

Разбивочный план, план благоустройства территории, свободный план сетей инженерно-технического обеспечения

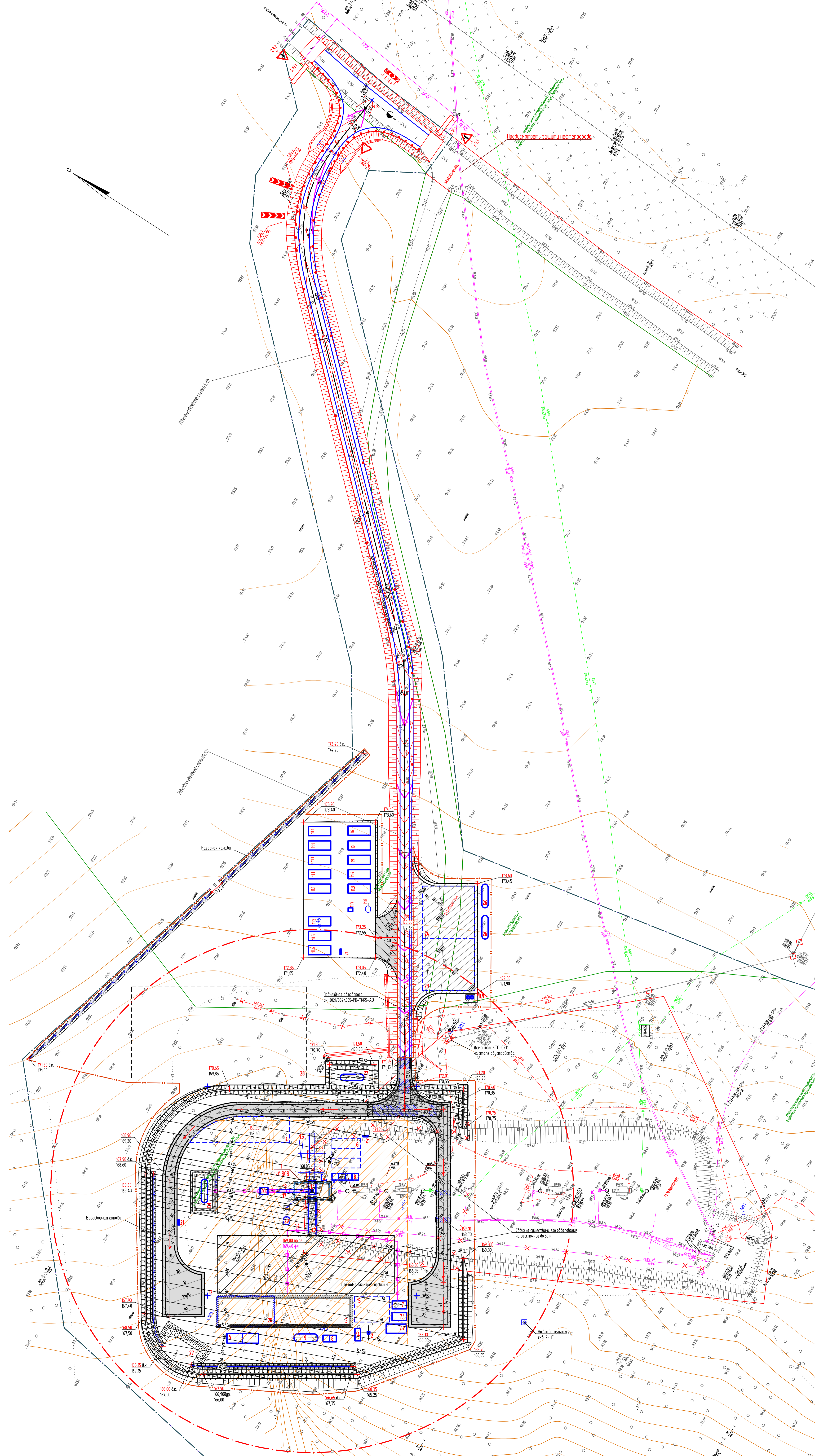
ИПЦ "Нефтегазстрой (инженеры)"

Формат А0

№№ на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Проектируемые	
2	Земельные участки	
3	Площадка газовой сваями	

Экспликация оборудования и площадок

№№ на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
	Зона размещения мобильного технологического оборудования	
11	Объемные буровые	
12	Мобильная буровая система	
13	Приемный насос	
14	Коммуникация	
15	Кран-балка	
	Зона размещения стационарного технологического оборудования	
3	Площадка циркуляционной системы	
4	Площадка для складирования оборудования, металлолома	
5	Экранок с АД-200 (2 шт)	
6	Светлячки для ям	
7	Площадка электростанции и оборудования	
7.1	Емкость для тех. воды V=25м³ для электростанции	
7.2	Площадка под инструмент	
8	Шлангопроводники V=4 м³ (6 шт)	
9	Емкость для запаса технической воды V=50 м³	
10	Блок хранения и дрессировки	
11	Площадка бытовых и административных помещений	
11.1	Вагон-дом для проживания - 5 шт.	
11.2	Вагон-столовая	
11.3	Вагон для отдыха	
11.4	Вагон для ИТР	
11.5	Вагон-сушилка	
11.6	Вагон-ванна	
11.7	Уборная	
11.8	Канализационная емкость	
11.9	Контейнеры для бытовых отходов	
12	Место для крепления вкара отсадки буровой угловки	
13	Гидростанция ГВО	
14	Дизель-генераторная станция Caterpillar	
15	Площадка для складирования бурового оборудования и материалов	
16	Перья ГТМ	
17	Линия слущивания	
18	Линия дрессировки	
19	Вагон гидробуров - 2 шт.	
20	Площадка насосно-приемного блока	
21	Место размещения щита пожарной (ЩП-В)	
22	Площадка склада ГСМ с емкостью V=50 м³	
23	Словная спец. адресов и транспорта	
24	Площадка для размещения пожарной техники	
25	ГВО - емкость V=40 м³	
26	Емкость для пожаротушения V=63 м³-2 шт.	
27	Котлоны для сбора дождей и талых вод	
28	Место для складирования растительного грунта	
29	Емкость для сбора производственно-линейных стоков V=10 м³	



Имя	Иванов
Фамилия	Иванов
Полное имя	Иванов Иван Иванович
Специальность	Инженер-проектировщик

M 1:500

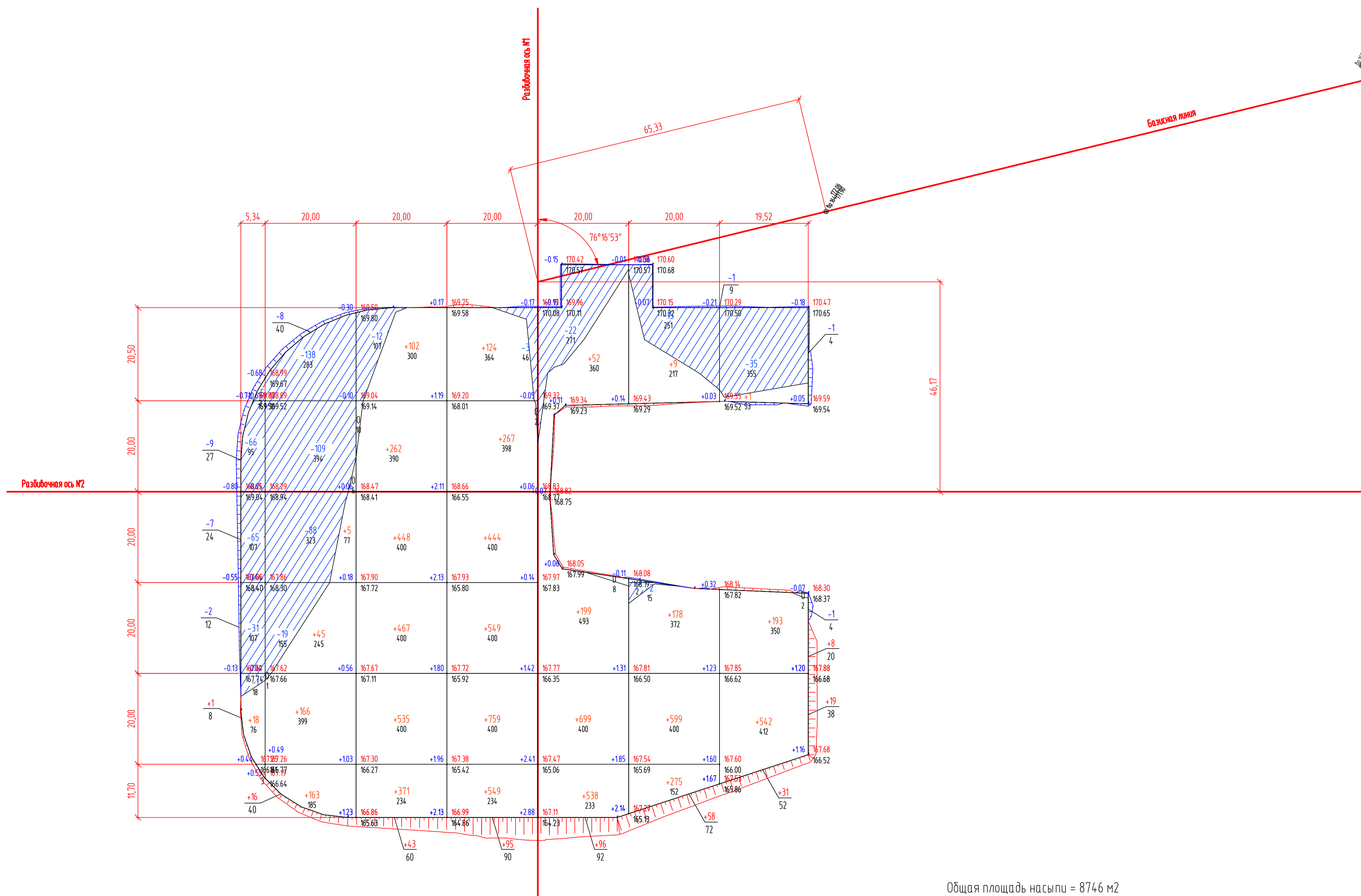
2021/354/ДС-РД-ИЛО.РЗУ116СН				
Строительство и обустройство скважин Бугровского месторождения				
Этап	Код	Дата	Лист	Листов
Разреш.	0922			
Проектир.	0922			
И. контр.	0922			

Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Количество, м³		Примечание
	насыпь (+)	выемка (-)	
1. Грунт планировки территории	4663	363	
2. Вытесненный грунт, в т. ч. при устройстве:		2847	
а) водоотводных сооружений:			
- водосборные каналы		(117)	
- нагорные каналы		(125)	
- котлован		(84)	
б) при устройстве покрытия под дубовую из ж.б плит (0,40)		(2521)	
3. Общий объем откосов насыпи, выемки	367	29	
4. Устройство обвалования котлована	26		
5. Грунт для устройства пандуса	42		
6. Грунт для устройства обвалования по периметру куста	756		
в т.ч. сдвигка существующего обвалования до 50м		672	
7. Грунт для устройства обвалования поз. 22,25	141		
8. Насыпь под поз. 23,24	-		
9. Насыпь под площадку бытовых и административных помещений	766		
10. Поправка на уплотнение	676		
11. Всего пригодного грунта	7437	3911	
12. Недостаток пригодного грунта		3526*	
13. Итого перерабатываемого грунта	7437	7437	

* - Из карьера

1. Сетка квадратов плана земляных масс разбита через 20 м и привязана к разбивочным осям N1 и N2. Разбивочные оси привязаны к базисной линии, проведенной через репера в.р.164 и в.р.165, закрепленные на местности. Привязку базисной линии к разбивочным осям см. на листе ГП-2.
2. Натурные отметки назначены с учетом срезки растительного слоя грунта 0,20м.



Итого, м³	Насыпь (+)								Всего, м³
	+20	+379	+2185	+2692	+1488	+1061	+736	+8561	
	Выемка (-)								
	-168	-354	-12	-3	-22	-18	-35	-612	

Общая площадь насыпи = 8746 м²
 Общая площадь выемки = 2534 м²
 Общая площадь 0-области = 29 м²
 Общая площадь картограммы = 11310 м²
 Общая площадь откосов насыпи = 472 м²
 Общая площадь откосов выемки = 120 м²

M 1:500

2021/354/ДС5-РД-ИЛО.РЗУ1.1.ГСН					
Строительство и обустройство скважин Буровского месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Бондаренко			09.22
Проверил		Константинов			09.22
Н. контр.		Константинов			09.22
Инженерное обеспечение на период бурения скваз. №14					Этап 2. Куст №14
План земляных масс					Итого
					Листов
					8
					Итого
					НПЦ "Нефтегазовый инжиниринг"