Общество с ограниченной ответственностью
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА УХТИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА»

(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)

Регистрационный № 288 от 25.05.2021 г.
Ассоциация «Объединение организаций выполняющих проектные работы в газовой и нефтяной отрасли «Инженер-Проектировщик»
№ СРО-П-125-26012010

ГРУППОВОЙ РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН КУМЖИНСКОГО ГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПЛАСТА $С_{2-3}$»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Книга 6. Строительство куста № 5

GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007

Изм.	№.док.	Подп.	Дата
1	143-21		16.12.21

2021

Общество с ограниченной ответственностью
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА УХТИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА»
(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)

Регистрационный № 288 от 25.05.2021г.
Ассоциация «Объединение организаций выполняющих проектные работы
В газовой и нефтяной отрасли «Инженер-Проектировщик»
№ СРО-П-125-26012010

Согласовано:
Главный инженер АО «СН Инвест»

_____ А.Ю. Прокофьев

«___» _____ 2021 г.

Утверждаю:
Генеральный директор АО «СН Инвест»

_____ А.Е. Маслов

«___» _____ 2021 г.

ГРУППОВОЙ РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН КУМЖИНСКОГО ГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПЛАСТА C_{2-3}»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Книга 6. Строительство куста № 5

GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007

Изм.	№.док.	Подп.	Дата
1	143-21		16.12.21

Заместитель генерального директора – Главный инженер — М.А. Желтушко

Главный инженер проекта — А.Н. Николаев

2021

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
GCF-NNG-PD-1300000-SD	Состав проектной документации	Выпускается отдельным томом
GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-S	Содержание тома	Стр. 3
GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007	Графическая часть	Стр. 4

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-S		
Разраб.		Солодовников			30.11.21	Содержание тома 2.6	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд		Демичева			30.11.21		П	1	1
Н. контр.		Салдаева			30.11.21		ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»		

Ведомость документов графической части

Обозначение	Наименование	Примечание
GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г1	Ведомость документов графической части	
GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г2	Ситуационный план. М 1:25000	
GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г3	Площадка куста №5. Разбивочный план.	
	План организации рельефа. М 1:500	
GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г4	Площадка ВЖК. Разбивочный план.	
	План организации рельефа. М 1:500	
GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г5	Вертолетная площадка. Разбивочный план.	
	План организации рельефа. М 1:500	
GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г6	Площадка съезда и маневрирования техники.	
	Разбивочный план. План организации рельефа. М 1:500	
GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г7	Площадка куста №5. План земляных масс. М 1:500	
GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г8	Вертолетная площадка. Площадка ВЖК.	
	План земляных масс. М 1:500	
GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г9	Площадка съезда и маневрирования техники.	
	План земляных масс. М1:500	
GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г10	План земельного отвода. М1:1000	
GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г11	Автодороги к площадке куста №5	
	и к вертолетной площадке. План. М 1:1000	
GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г12	Автодорога к площадке куста №5.	
	Продольный профиль	
GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г13	Автодорога к вертолетной площадке куста №5.	
	Продольный профиль	
GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г14	Поперечный профиль. Тип 1	
GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г15	Попикетная ведомость объемов земляных работ	
GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г16	Обустройство автодорог. М 1: 1000	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Инж.1кат.		Царева			30.11.21
Нач.отдела		Демичева			30.11.21
Рук. гр.		Солодовников			30.11.21
Н. контр.		Салдаева			30.11.21

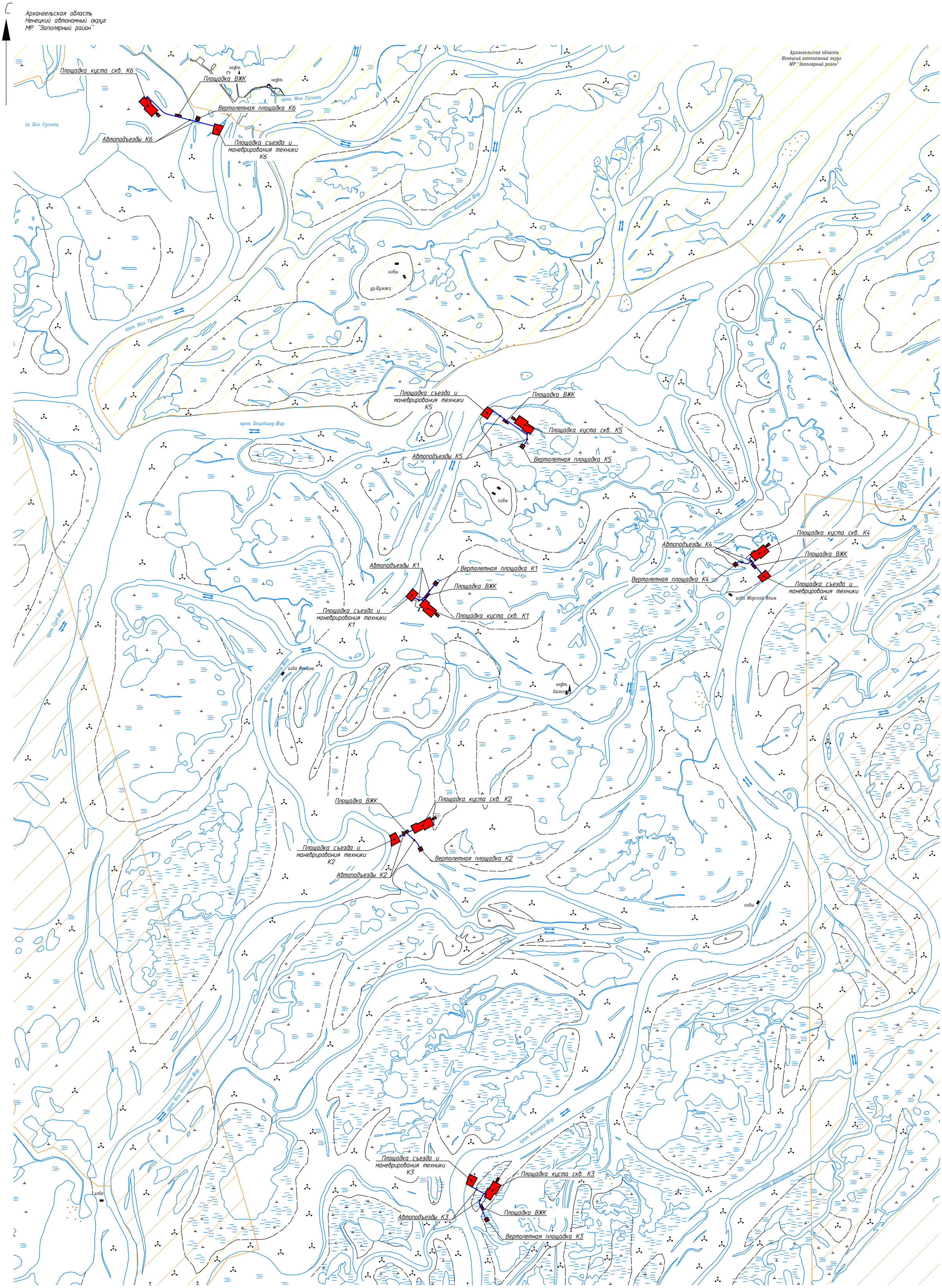
GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г1

Строительство эксплуатационных скважин Кумжинского газоконденсатного месторождения. Эксплуатация пласта С2-3

Стадия	Лист	Листов
П		1

Ведомость документов графической части

ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"



Условные обозначения

- территория ГПЗ "Нижнепечорский"
- территория заповедника "Ненецкий"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Инж.1кат.		Мухина			30.11.21
Нач.отдела		Демичева			30.11.21
Н. контр		Салдаева			30.11.21

GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г2

Строительство эксплуатационных скважин Кумжинского газоконденсатного месторождения. Эксплуатация пласта С2-3

Стадия	Лист	Листов
П		1

Ситуационный план. М 1:25000

ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

Согласовано

Взам. инв. №

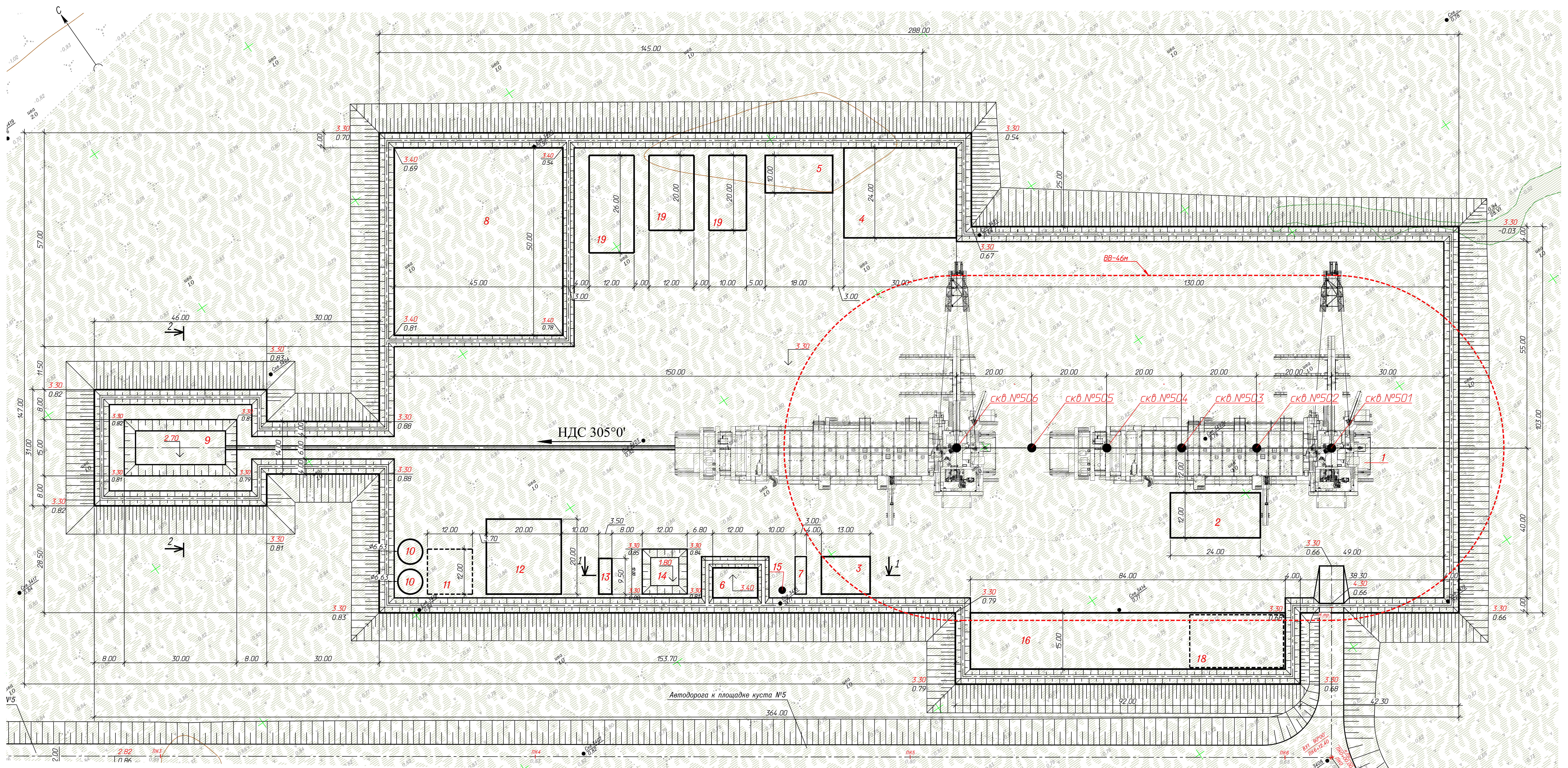
Подп. и дата

Инв. № подл.

GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007-01-RU.dwg

Формат А1

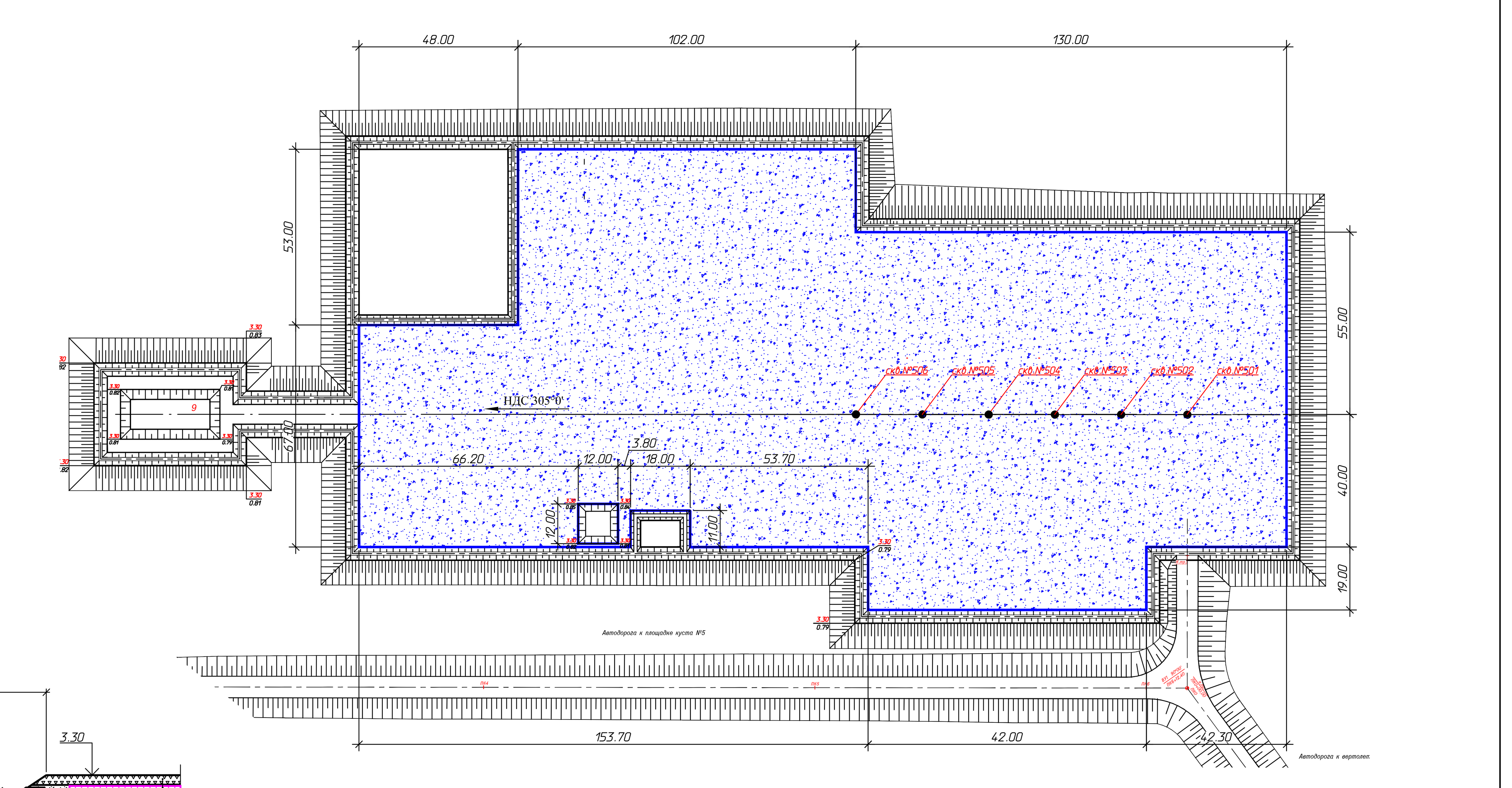
Разбивочный план. План организации рельефа. М 1:500



Экспликация зданий и сооружений

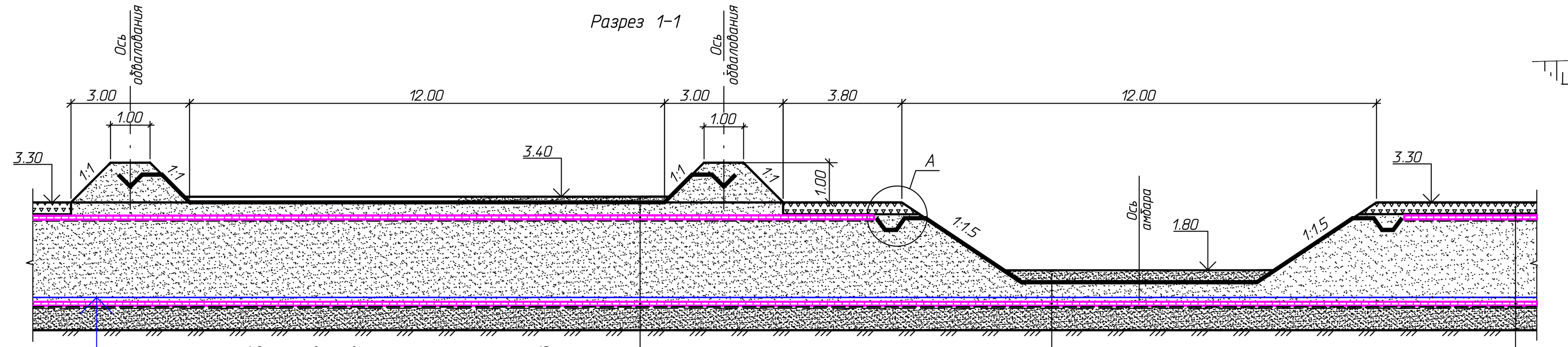
Номер по ген-плану	Наименование	Примечания
1	Буровая установка	
2	Площадка приема отходов бурения и работы погрузчика	
3	Блок дополнительных емкостей	
4	Склад химреагентов и сыпучих материалов	
5	Дизельная электростанция	
6	Котельная	
7	Водонасосная	
8	Блок ГСМ	
9	Амбар ПВО	V=100м3
10	Резервуар противопожарного запаса воды	V=2x200м3
11	Площадка для забора воды из резервуаров	
12	Площадка для пож. техники	
13	Блок-бокс хранения противопожарного инвентаря	
14	Амбар котельной	V=100м3
15	Водная скважина	
16	Площадка обезвреживания бурового шлама	
17	Амбар ЖБО	V=15м3
18	Место складирования отработанного грунта	
19	Трубная площадка	

План покрытия М 1:1000

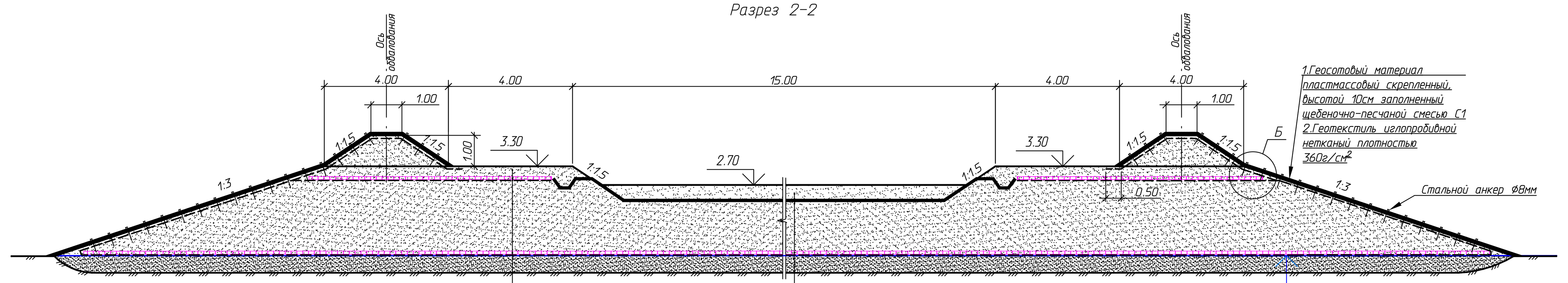


1. Площадь покрытия щебеночно-песчаной смесью С1 -29063 м2
2. Расход щебеночно-песчаной смеси С1 принят с коэффициентом 1.24
3. Расход щебеночно-песчаной смеси С1 на устройство покрытия -10811 м3

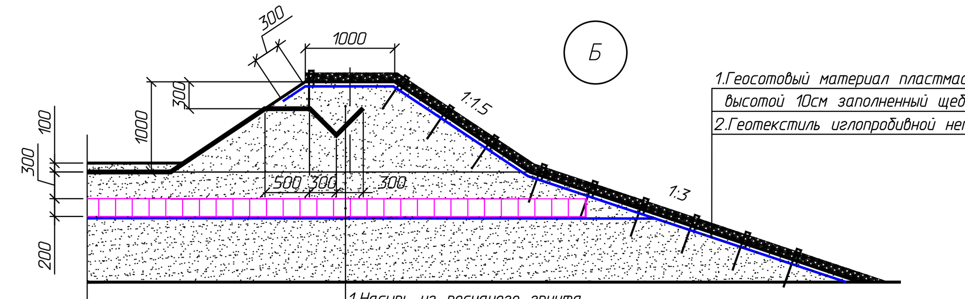
Разрез 1-1



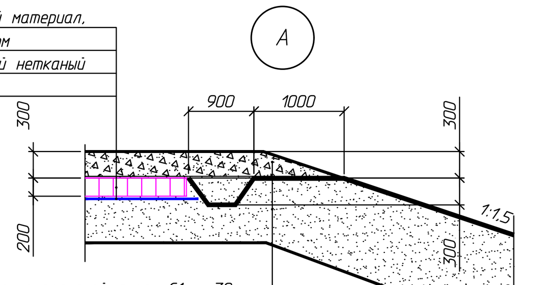
Разрез 2-2



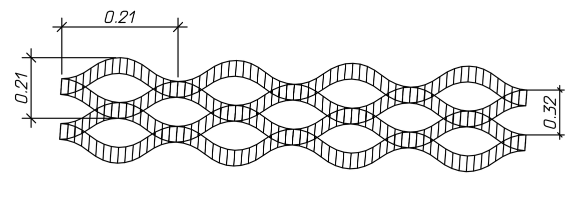
Б



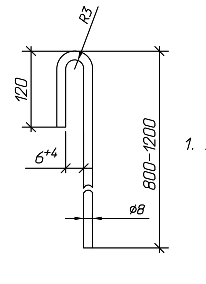
А



Геосотовый материал пластмассовый ГОСТ Р 55028-2012, ОДМ 218.3.032-2013

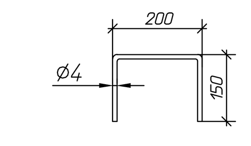


Анкер для закрепления георешеток



1. Анкеры стальные (А-1):
   - марка стали - Вст3сп3
   - защита анкеров от коррозии- эмаль (ГОСТ Р51691-2008)
   - диаметр стержня, мм- 8
   - длина анкера, мм-800-1200

Скоба для закрепления геотекстиля



2. Проволочная скоба проволока 4-О-Ч ГОСТ3282-74

Требования к составу щебеночно-песчаной смеси С1 (ГОСТ 25607-2009):

1. Содержание щебня размером более 5 мм должно быть не менее 50 % по массе.
2. Песок, входящий в состав песчано-гравийной смеси, должен отвечать требованиям ГОСТ 8736-2014 к крупным, средним, мелким и очень мелким пескам.
3. Содержание частиц размером менее 0,05 мм (пылевидных и глинистых) в готовых смесях не более 20% по массе, в том числе глины в комках - 10% по массе.

Общие указания:

1. Производство работ выполняется в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения. Основания и фундаменты", а также нормативных документов по технике безопасности и промышленной санитарии.
2. Для устройства насыпи использовать группу песка как минимум "мелкий (ГОСТ 8736-2014)":
- содержание в песке пылевидных и глинистых частиц, а также глины в комках не должно превышать значений:
- содержание пылевидных и глинистых частиц - не более 5%;
- содержание глины в комках - до 0.5%;
- коэффициент фильтрации - минимально 0,5 м/сут.
3. В соответствии с требованиями табл.7.2 СП 34.13330.2021, грунт насыпи уплотняется до величины 0.95 от стандартного уплотнения. Относительный коэффициент уплотнения грунта 1.05 согласно табл. В14 приложения В СП 34.13330.2021,

Укрепление откосов насыпи

1. Закрепление геотекстиля на откосах насыпи производится проволочными скобами с шагом 2м. Нахлест полотнищ 10-15см.
2. Геосотовый материал пластмассовый скрепленный, укладывается на расправленный и закрепленный геотекстильный материал.
3. Геосотовый материал пластмассовый скрепленный, закрепляется анкерами с шагом:
- по границе укрепления - в каждую ячейку;
- закрепление геосотового материала по площади - 1 анкер на $2м^2$.
4. Решетки заполняются щебеночно-песчаной смесью С1.
5. Отсыпку выполняют за один раз на всю толщину слоя.

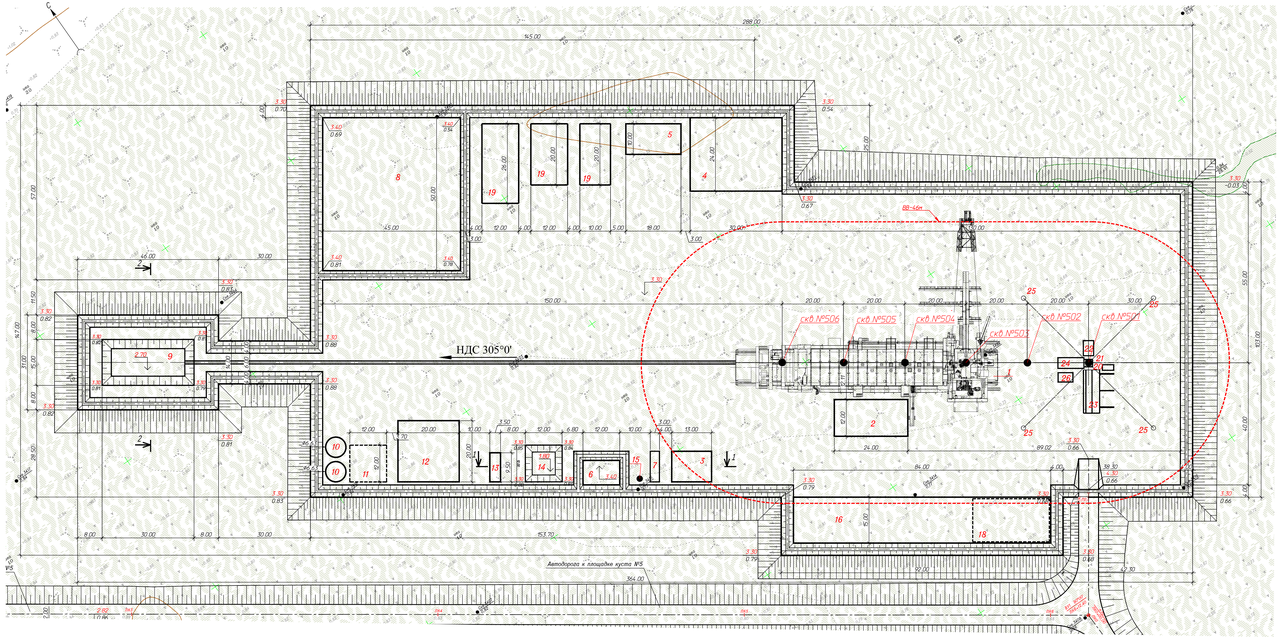
Примечания:
Координаты первой скважины №501 в кусте скважин №5 X-846,86; Y-975,68.
Дирекционный угол направления станка НДС- 305°0'00''
1 Система координат - МСК-83
2 Система высот - Балтийская 1977 г.
3 Сплошные горизонтали проведены через 0.5 м

						GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г3			
1	-	Зам.	143-21	[подпись]	16.12.21	Строительство эксплуатационных скважин Кумжинского газоконденсатного месторождения. Эксплуатация пласта С2-3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Царева		[подпись]	30.11.21		Стадия	Лист	Листов
							П		1
Нач. отд		Демичева		[подпись]	30.11.21	Площадка куста скважин №5. Разбивочный план. План организации рельефа. М 1:500	ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"		
Н. контр		Салдаева		[подпись]	30.11.21				

GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007-01-RU.dwg

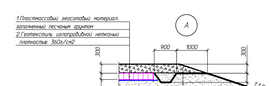
Формат А2х3

Разбивочный план. План организации рельефа. М 1:500



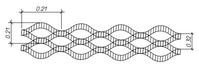
1. Песок из песчаного грунта
2. Геотекстиль плотностью эксплуатационной полц. 15мм (верх)
3. Песок из песчаного грунта
4. Геотекстиль материал плотностью, заполненный песчаным грунтом
5. Геотекстиль шероховатый неткяный плотностью 350г/см2 (низ обсыпки)
6. Песок из песчаного грунта

1. Геотекстиль материал пластмассовый, скрепленный, высотой 10см заполненный щебенчато-песчаной смесью СТ
2. Геотекстиль шероховатый неткяный плотностью 350г/см2



1. Покрытие из щебенчато-песчаной смеси СТ – 30см
2. Геомембрана пластмассовая эксплуатационная полц. 1.5мм
3. Песок из песчаного грунта

Геосотобаны материал пластмассовый ГОСТ Р 55028-2012, ОДН 218.3.035-2015



Анкер для закрепления георешеток

1. Анкеры стальные (А-1):
- марка стали – 8сп3сп3
- защита анкеров от коррозии- эмаль ФЛОТ ПЭ969-20088
- диаметр стержня, мм- 8
- длина анкера, мм-800-1000

Скоба для закрепления геотекстиля

2. Проволочная скоба проволока 4-0-Н ГОСТ3282-74

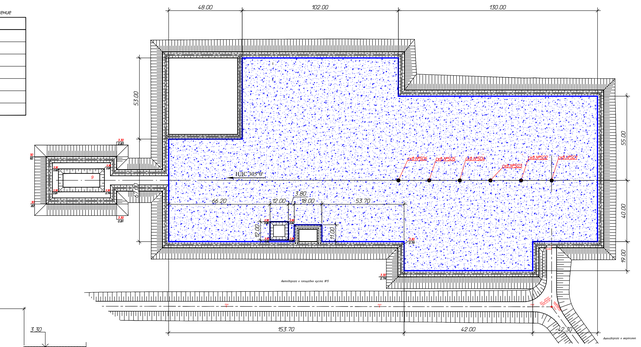
Экспликация здания и сооружений

Номер по генплану	Наименование	Примечание
1	Буровая установка	
2	Площадка приема отходов бурения и работы погрузчика	
3	Блок дополнительных емкостей	
4	Склад инвентарной и сыпучих материалов	
5	Дизельная электростанция	
6	Котельная	
7	Вибросито-сито	
8	Блок ГСМ	
9	Амбар ТБО	V=100м3
10	Резервуар противопожарного запаса воды	V=2х200м3
11	Площадка для забора воды из резервуаров	
12	Площадка для пож. техники	
13	Блок-бокс хранения противопожарного инвентаря	
14	Амбар аварийный	V=100м3
15	Вышка скважины	
16	Площадка обезвреживания бурового шлама	
17	Амбар Ж50	V=15м3
18	Место складирования отработанного грунта	
19	Трубная площадка	

Продолжение

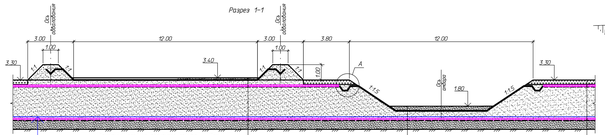
	Установка для испытания, ликвидации и консервации скважины	
20	Устье скважины	
21	Рабочая площадка	
22	Передвижная насосная установка	
23	Приемные мостки	
24	Фундамент под подъемник	
25	Якоря	
26	Экспериментальная площадка	

План покрытия М 1:1000



1. Площадь покрытия щебенчато-песчаной смеси СТ - 29063 м2
2. Расход щебенчато-песчаной смеси СТ принят с коэффициентом 1.24
3. Расход щебенчато-песчаной смеси СТ на устройство покрытия - 10811 м3

Разрез 1-1

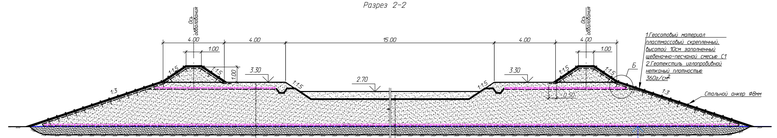


1. Защитный слой из песчаного грунта – 10см
2. Геомембрана пластмассовая эксплуатационная полщиной 1.5мм
3. Насыпь из песчаного грунта
4. Геосотобаны материал пластмассовый скрепленный, высотой 20см, заполненный заполненный песчаным грунтом
5. Геотекстиль шероховатый неткяный плотностью 350г/см2
Верхний слой обсыпки
6. Насыпь из песчаного грунта
7. Геосотобаны материал пластмассовый скрепленный, высотой 20см, заполненный заполненный песчаным грунтом
8. Геотекстиль шероховатый неткяный плотностью 350г/см2
Нижний слой обсыпки
9. Строительная осадка основания

1. Защитный слой из песчаного грунта – 50см
2. Геомембрана пластмассовая эксплуатационная полщиной 1.5мм
3. Насыпь из песчаного грунта
4. Геосотобаны материал пластмассовый скрепленный, высотой 20см, заполненный заполненный песчаным грунтом
5. Геотекстиль шероховатый неткяный плотностью 350г/см2
6. Строительная осадка основания

1. Покрытие из щебенчато-песчаной смеси СТ – 30см
2. Геосотобаны материал пластмассовый скрепленный, высотой 20см, заполненный заполненный песчаным грунтом
3. Геотекстиль шероховатый неткяный плотностью 350г/см2
Верхний слой обсыпки
4. Насыпь из песчаного грунта
5. Геосотобаны материал пластмассовый скрепленный, высотой 20см, заполненный заполненный песчаным грунтом
6. Геотекстиль шероховатый неткяный плотностью 350г/см2
Нижний слой обсыпки
7. Строительная осадка основания

Разрез 2-2



1. Геосотобаны материал пластмассовый скрепленный, высотой 10см заполненный щебенчато-песчаной смесью СТ
2. Геотекстиль шероховатый неткяный плотностью 350г/см2

1. Защитный слой из песчаного грунта – 50см
2. Геомембрана пластмассовая эксплуатационная полщиной 1.5мм
3. Насыпь из песчаного грунта
4. Геосотобаны материал пластмассовый скрепленный, высотой 20см, заполненный заполненный песчаным грунтом
5. Геотекстиль шероховатый неткяный плотностью 350г/см2
6. Строительная осадка основания

1. Песок из песчаного грунта
2. Геосотобаны материал пластмассовый скрепленный, высотой 20см, заполненный песчаным грунтом
3. Геотекстиль шероховатый неткяный плотностью 350г/см2
Верхний слой обсыпки
4. Насыпь из песчаного грунта
5. Геосотобаны материал пластмассовый скрепленный, высотой 20см, заполненный заполненный песчаным грунтом
6. Геотекстиль шероховатый неткяный плотностью 350г/см2
Нижний слой обсыпки
7. Строительная осадка основания

Требования к составу щебенчато-песчаной смеси СТ

ГОСТ 25607-2009)

1. Содержание щебня размером более 5 мм должно быть не менее 50 % по массе.
2. Щебень из горных пород, используемый в смеси, должен отвечать требованиям ГОСТ 8736-2014 и содержать не более 10 % зерен слабых пород.
3. Содержание частиц размером менее 0,05 мм (пылеватых и илистых) в готовой смеси не более 20% по массе, в том числе илины в комках – 10% по массе.

Общие указания:

1. Производство работ выполнять в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", с полной нормативных документов по технике безопасности и промышленной санитарии.
2. Для отсыпки площадки использовать крупнозернистый песок или пункт "песчаный ГОСТ 8736-2014".
3. Допускается в песке пылеватых и илистых частиц, а также илины в комках не более приведенных значений:
- содержание пылеватых и илистых частиц – не более 5%;
- содержание илины в комках – до 0.5%;
- коэффициент фильтрации – минимально 0.5 м/сут.
4. В соответствии с требованиями табл.7.2 СП 34.13330.2021, грунт насыпи уплотняется до влажности 0.95 от стандартного уплотнения. Относительный коэффициент уплотнения грунта 1.05 согласно табл. 8Б приложения Б СП 34.13330.2021.

Укрепление откосов насыпи

1. Закрепление геотекстиля на откосах насыпи производится продольными скобами с шагом 2м. Нижняя скоба на 50-75см.
2. Геосотобаны материал пластмассовый скрепленный, укладывается на разгребленный и зачищенный геотекстильный материал.
3. Геосотобаны материал пластмассовый скрепленный, закрепляется анкерами с шагом:
- по границе укрепления – 1 анкер на 1м2
- укрепление откосов площадки по площади – 1 анкер на 2м2
4. Решетку заполняется щебенчато-песчаной смесью СТ.
5. Отсыпку выполнять за один раз на всю толщину слоя.

Примечания:
Координаты первой скважины №501 в кусте скважин №5: X=846.86; Y=975.68.
1. Система координат – МСК-83
2. Система высот – Балтийская 1977 г.
3. Отдельные горизонтали проведены через 0.5 м

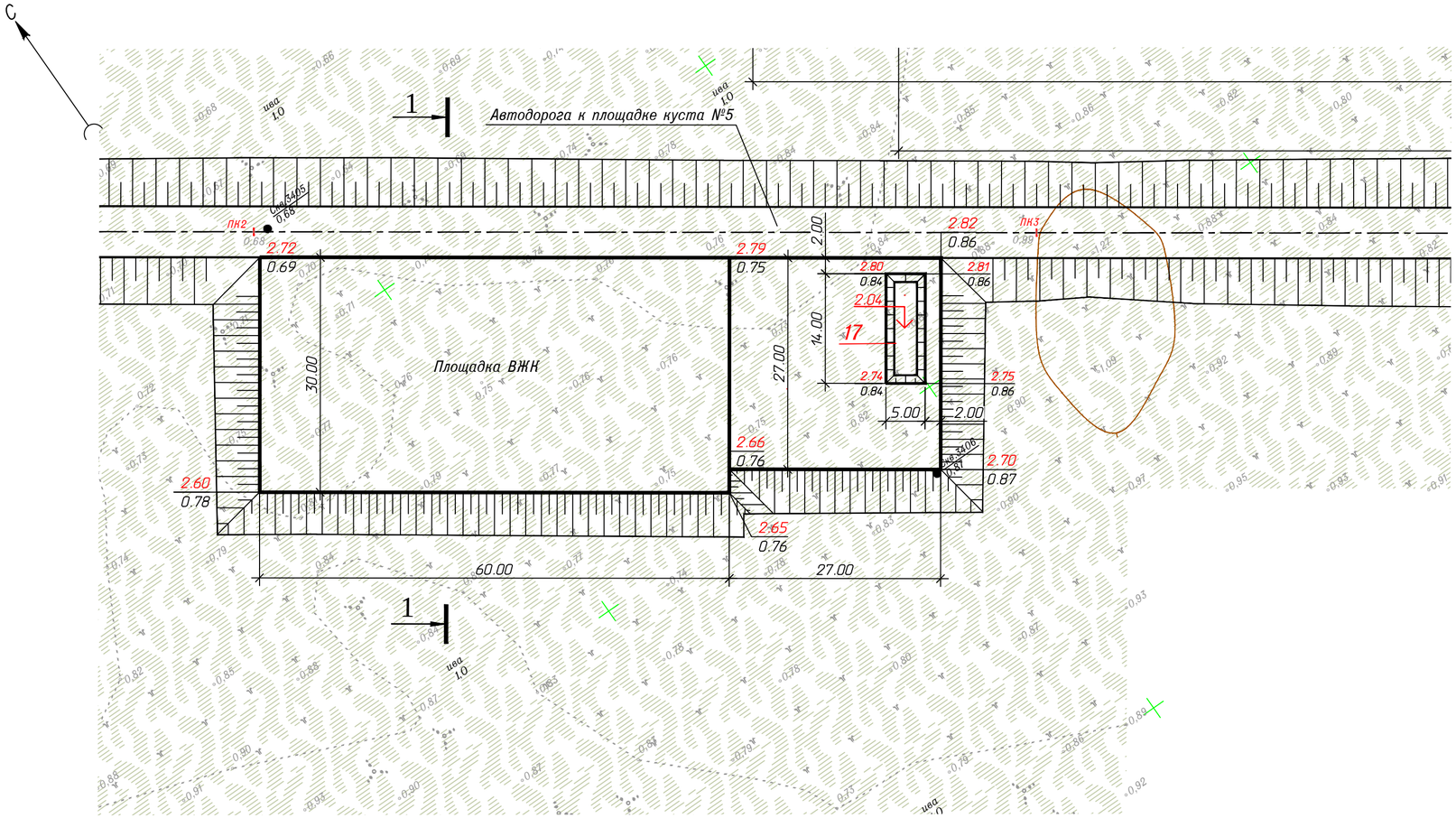
1		Лдп	30.05		10.21 ПЗ		
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Цурбо			10.21		Стадия	Лист	Листов
						П	1	
Нач. отд.	Демчейко			10.21				
Н. контр.	Сосборов			10.21		ООО "ЭНГИ нефть и газ" ЧТУ		

Площадка куста скважин №5. Разбивочный план с рядом размещения установок для испытания, ликвидации и консервации скважин. План организации рельефа. М 1:500

ЭСГ-ННБ-УП-130000-ПЗ,К-000077-П1-Н1.dwg

Формат А2х3

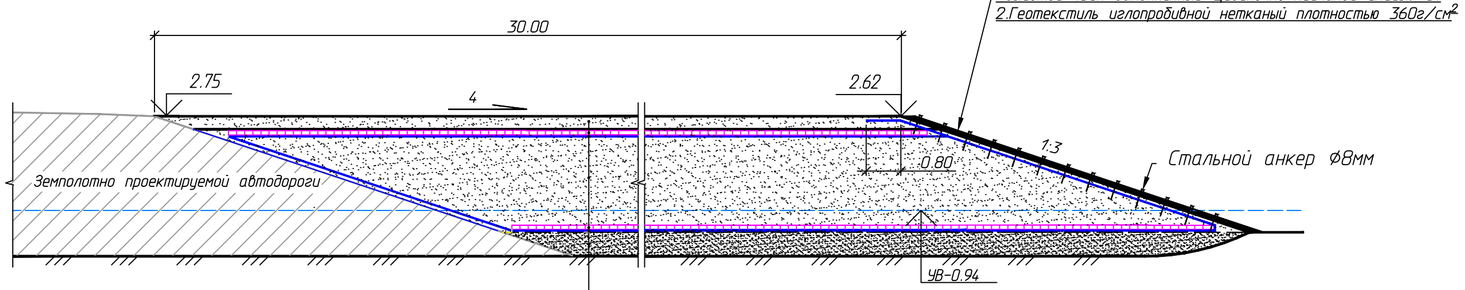
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



Экспликация зданий и сооружений

Номер по ген-плану	Наименование	Примечания
1	Буровая установка	
2	Площадка приема отходов бурения и работы погрузчика	
3	Блок дополнительных емкостей	
4	Склад химреагентов и сыпучих материалов	
5	Дизельная электростанция	
6	Котельная	
7	Водонасосная	
8	Блок ГСМ	
9	Амбар ПВО	V=100м3
10	Резервуар противопожарного запаса воды	V=3х200м3
11	Площадка для забора воды из резервуаров	
12	Площадка для пож. техники	
13	Блок-бокс хранения противопожарного инвентаря	
14	Амбар котельной	V=100м3
15	Амбар на период освоения скважины	V=860м3
16	Площадка обезвреживания бурового шлама	
17	Амбар ЖБО	V=15м3
18	Запас песчаного грунта	V=500м3
19	Трубная площадка	

Разрез 1-1



1.Насыпь из песчаного грунта - 30см
2.Геосотовый материал пластмассовый скрепленный,
высотой 20см, заполненный песчаным грунтом
3.Геотекстиль иглопробивной нетканый плотностью 360г/см2
(верхний слой обоймы)
4.Насыпь из песчаного грунта
5.Геосотовый материал пластмассовый скрепленный,
высотой 20см, заполненный песчаным грунтом
6.Геотекстиль иглопробивной нетканый плотностью 360г/см2
(нижний слой обоймы)
7.Строительная осадка основания

Условные обозначения:

2.60 — Проектная отметка насыпи
0.78 — Натуральная отметка земли

Общие указания

1. Производство работ выполняется в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения. Основания и фундаменты", а также нормативных документов по технике безопасности и промышленной санитарии.

2. Для устройства насыпи использовать группу песка как минимум "мелкий (ГОСТ 8736-2014)":
- содержание в песке пылевидных и глинистых частиц, а также глины в комках не должно превышать значений:
- содержание пылевидных и глинистых частиц - не более 5%;
- содержание глины в комках - до 0.5%;
- коэффициент фильтрации - минимально 0,5 м/сут.

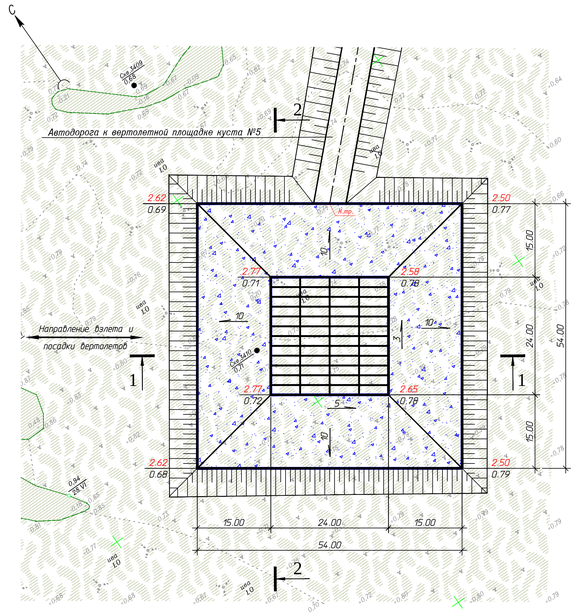
3. В соответствии с требованиями табл.7.2 СП 34.13330.2021, грунт насыпи уплотняется до величины 0.95 от стандартного уплотнения. Относительный коэффициент уплотнения грунта 1.05 согласно табл. В14 приложения В СП 34.13330.2021.

						GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г4
1	-	Зам.	143-21		16.12.21	Строительство эксплуатационных скважин Кумжинского газоконденсатного месторождения. Эксплуатация пласта С2-3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Царева			30.11.21	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Нач. отд		Демичева			30.11.21	Площадка ВЖК. Разбивочный план. План организации рельефа. М 1:500
Н. контр		Салдаева			30.11.21	ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

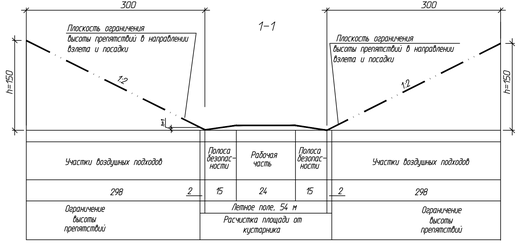
Согласовано | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

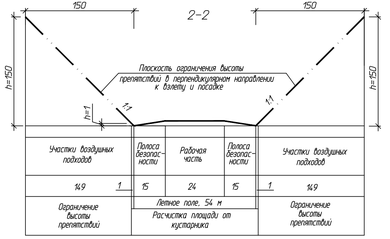
GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007-01-RU.dwg

Формат А2

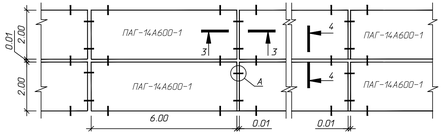


Примечания
1 Система координат – МСК-83
2 Система высот – Балтийская 1977 г.
3 Сплошные горизонтали проведены через 0.5 м



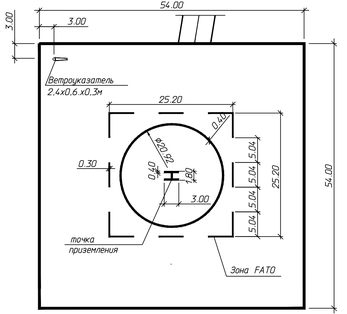


Размещение плит в плане

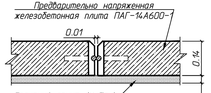


Маркировка вертолетной площадки
М 1:500

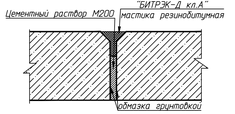
Маркировка посадочной площадки принята по п. 33 Приказа Минтранса РФ от 04.03.2011 N 69. Маркировка и опознавательные знаки выполняются линиями белого цвета.



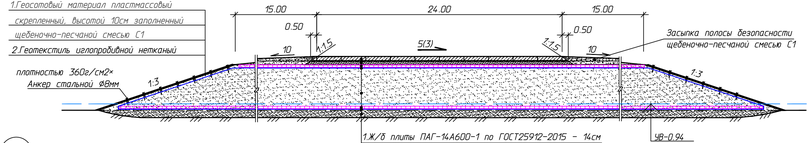
Разрез 3-3



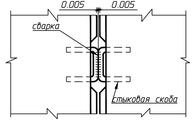
Разрез 4-4



Конструкция покрытия вертолетной площадки
М 1:200



А Узел поперечного стыка. Шов сжатия



Расход материалов

Номер	Наименование	ед. изм.	Количество на 1000м²
1	Железобетонные плиты ПАГ-14А600-1 В27.5 F200	шт	83
2	Песчаный грунт, укрепленный цементом М400	м³	33.0
	для монтажного слоя (H=3см)		
3	Цемент М-400 для обработки песка (240кг/м3)	т	7.92
4	Деформационный материал "БИТРЭК-Д кл.А" (мастика резинобитумная)	т	0.63
5	Обмазка грунтовкой	м²	186
	-расход грунтовки (0.4кг на 1м2), в т.ч.:	кг	74.4
	-битум БНД-60/90 ГОСТ 22245-90	кг	37.2
	-растворитель (бензин автомобильный)	кг	37.2
6	Цементный раствор М200	м³	0.66
7	Щебень фракции 20-40мм М600 для устройства основания	м³	189
8	Щебеночно-песчаная смесь С1 (ГОСТ 25607-2009) для засыпки полосы безопасности	м³	80.8

1.Конструкция вертолетной площадки разработана в соответствии с требованиями к подбору, строительству и эксплуатации посадочных площадок для вертолетов МИ-2, МИ-8, МИ-6, МИ-10, МИ-26", утвержденными филиалом ФГУП "Комавиатранс" "Аэропорт Печора" от 31.03.2003г.
2.Вертолетная площадка используется эпизодически в дневное время, оборудуется пограничными знаками и ветроуказателем установленного образца.
3.Прочность и морозостойкость бетона для аэродромных плит приняты согласно ГОСТ 10060.
5.Швы (кроме швов расширения) следует заполнять на 2/3 глубины шва цементным раствором М200 и на 1/3 мастикой резинобитумной "БИТРЭК-Д-360 кл.А" ТУ 5718-004-05204776-01. Швы расширения следует заполнять мастикой на всю глубину шва.
6.Перед укладкой вертикальные поверхности плит покрываются грунтовкой, состоящей: битум БНД-60/90 ГОСТ 22245-90 -50%, бензин автомобильный -50%.
7.Расход щебеночно-песчаной смеси С1 принят с коэффициентом уплотнения-1.24, щебня-1.26, песка - 1.1.
8.Размеры даны в м.

1	-	Зам.	Ж3-21		16.12.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Царева			30.11.21
Нач. отд		Демичева			30.11.21
Н. контр		Салдаева			30.11.21

GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.ГЗ

Строительство эксплуатационных скважин Кумжинского газоконденсатного месторождения. Эксплуатация пласта С2-3

Вертолетная площадка. Разбивочный план. План организации рельефа. М 1:500

Стадия	Лист	Листов
П		1

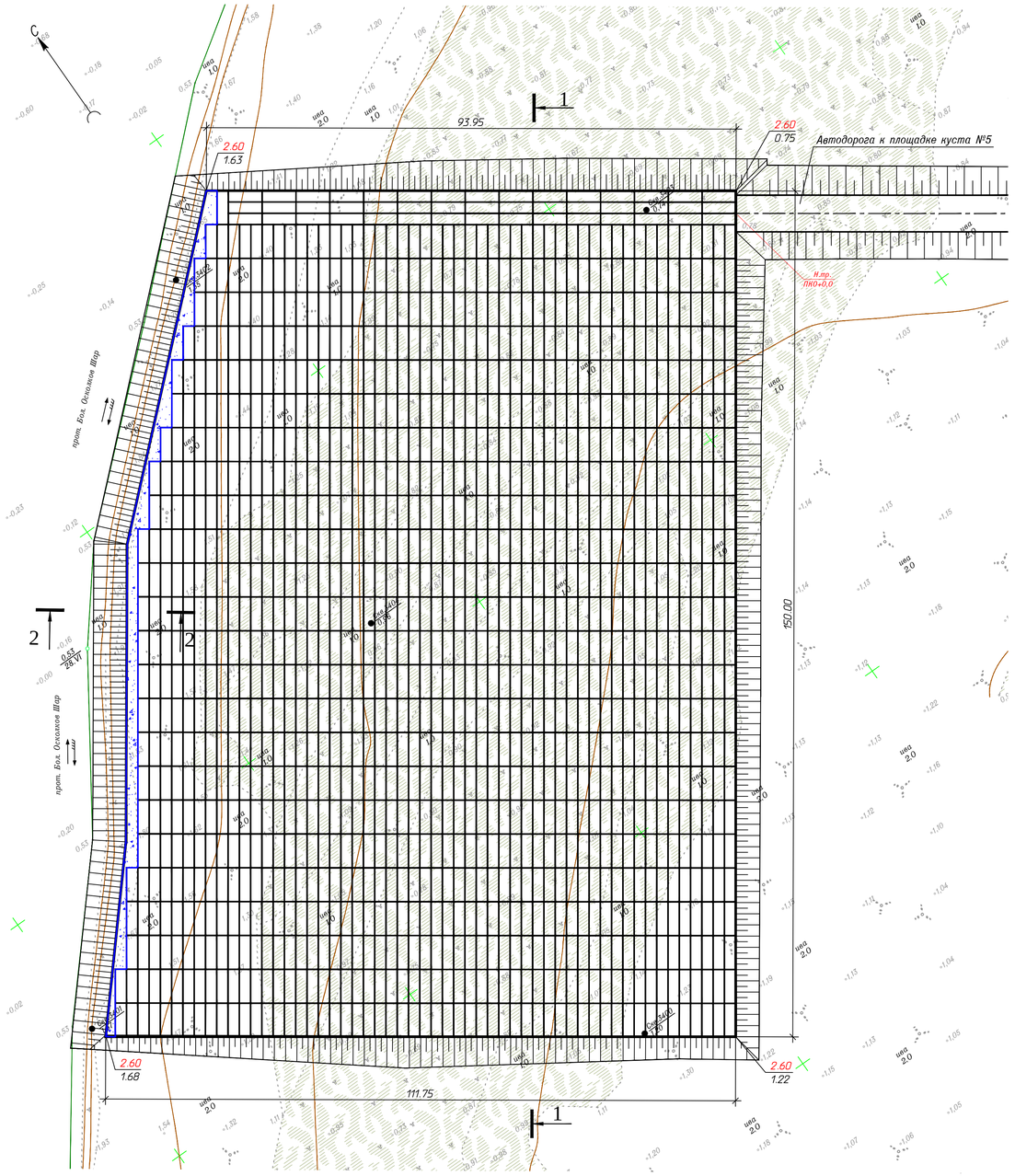
ООО "НИПИ нефти и газа "ЭГГУ"

GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007-01-RU.dwg

Формат А4х5

Согласовано

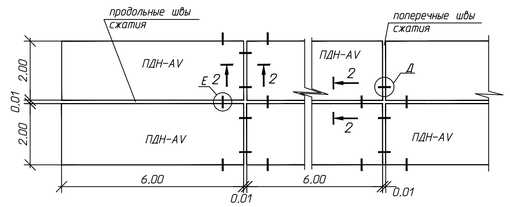
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



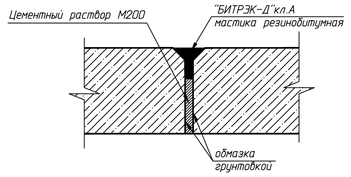
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

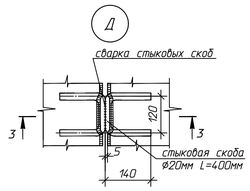
Обозначение	Наименование
2.60 / 0.75	Отметка верха площадки / Отметка земли
	Ж/б плиты ПНД-AV
	Заполнение нестандартных участков щебеночно-песчаной смесью С1

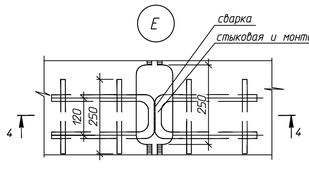
Размещение плит в плане



Разрез 2-2

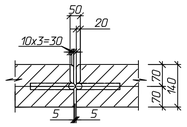




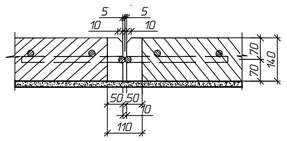


Шов сжатия

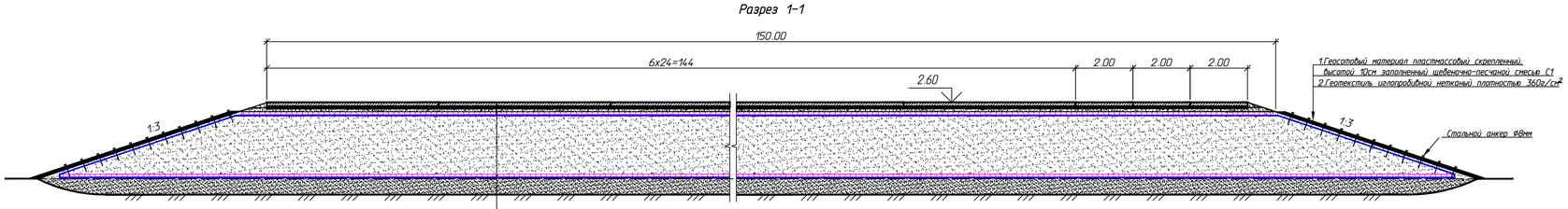
Разрез 3-3
Узел поперечного стыка



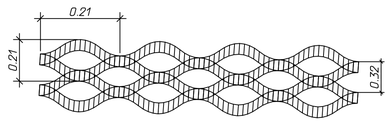
Разрез 4-4
Узел продольного стыка



Разрез 1-1

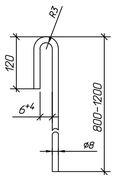


Геосотовый материал пластмассовый
ГОСТ Р 55028-2012,
ОДМ 218.3.032-2013



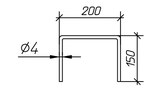
1. Ж.б. плиты ПДН-AV – 14см
2. Песчаный грунт, укрепленный цементом М400 – 3см
3. Щебеночно-песчаная смесь С1 -13см
4. Геосотовый материал пластмассовый скрепленный, высотой 20см, заполненный песчаным грунтом
5. Геотекстиль иглопробивной нетканый плотностью 360г/см2 (верхний слой обоймы)
6. Насыпь из песчаного грунта
7. Геосотовый материал пластмассовый скрепленный, высотой 20см, заполненный песчаным грунтом
8. Геотекстиль иглопробивной нетканый плотностью 360г/см2 (нижний слой обоймы)
9. Строительная осадка основания

Анкер для закрепления георешеток



1. Анкеры стальные (А-1):
-марка стали – Вст3сп3
-защита анкеров от коррозии- эмаль (ГОСТ Р51691-2008)
-диаметр стержня, мм- 8
-длина анкера, мм-800-1200

Скоба для закрепления геотекстиля



2. Проволочная скоба проволока 4-0-4 ГОСТ3282-74

Расход материалов

Номер	Наименование	ед. изм.	Количество на 1000м²
1	Железобетонные плиты ПДН-AV B27.5 F200	шт	83
2	Песчаный грунт, укрепленный цементом М400	м³	33.0
	для монтажного слоя (H=3см)		
3	Цемент М-400 для обработки песка (240кг/м3)	т	7.92
4	Деформационный материал "БИТРЭК-Д кл.А" (мастика резинобитумная)	т	0.63
5	Обмазка грунтовкой	м²	186
	-расход грунтовки (0,4кг на 1м2), в т.ч.:	кг	74.4
	-битум БНД-60/90 ГОСТ 22245-90	кг	37.2
	-растворитель (бензин автомобильный)	кг	37.2
6	Цементный раствор М200	м³	0.66
7	Щебеночно-песчаная смесь С1 (ГОСТ 25607-2009) для устройства основания	м³	161.20
8	Щебеночно-песчаная смесь С1 (ГОСТ 25607-2009) для заполнения нестандартных участков	м³	372.04

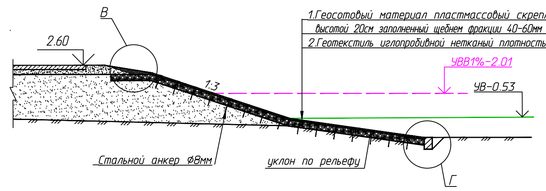
Требование к покрытию из ж./б. плит

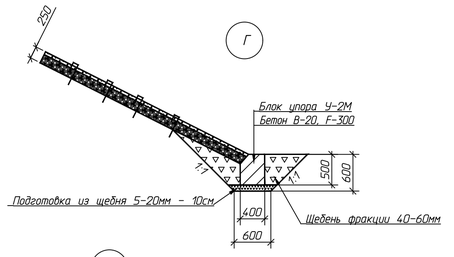
1. Технико-экономические показатели плит ПДН и спецификацию арматуры см.серию 3.503.1-91 с учетом северной климатической зоны.
2. Прочность и морозостойкость бетона для дорожных плит приняты согласно ГОСТ 26633-2012.
3. Швы (кроме швов расширения) следует заполнять на 2/3 глубины шва цементным раствором М200 и на 1/3 мастикой резинобитумной "БИТРЭК-Д кл.А" ТУ 5718-004-05204776-01. Швы расширения следует заполнять мастикой на всю глубину шва.
4. Перед укладкой вертикальные поверхности плит покрываются грунтовкой, состоящей из:
-битума БНД-60/90 ГОСТ 22245-90 -50%;
-бензина автомобильного -50%.
5. Расход песка принят с коэффициентом уплотнения -1.1, щебеночно-песчаной смеси -1.24.
6. Размеры даны в метрах

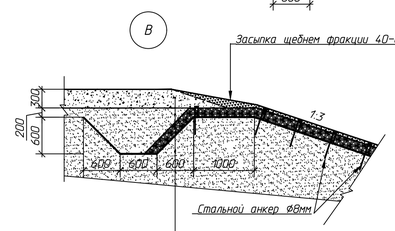
Берегоукрепление

1. Перед устройством укрепления производится планировка и уплотнение поверхности грунта.
2. Геотекстиль укладывается в поперечном направлении, с низу склона, с нахлестом верхних полотнищ на нижние и закрепляется проволочными скобами с шагом 2м. Нахлест полотнищ 30см. Расчетная ширина рулона 4м.
3. Геосотовый материал укладывается на распрабленный и закрепленный геотекстильный материал.
4. Геосотовый материал закрепляется анкерами с шагом:
- по границе укрепления – в каждую ячейку
- закрепление решеток по площади – 1 анкер на 2м²
- длина анкеров для закрепления на откосах 45° и более составляет 1200мм.
5. Геосотовый материал заполняются на всю толщину и поверх решеток на 5 см, щебнем фракции 40-60мм. Отсыпку щебня выполняют за один раз на всю толщину слоя.

Разрез 2-2
Конструкция берегоукрепления







1.Щебеночно-песчаная смесь С1 -30см
2.Насыпь из песчаного грунта (в замок)
3.Геосотовый материал пластмассовый скрепленный, высотой 20см, заполненный щебнем фр. 40-60мм
4.Геотекстиль иглопробивной нетканый плотностью 360г/см2
5.Насыпь из песчаного грунта

						GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г6	
1	–	Зам.	143-21		16.12.21	Строительство эксплуатационных скважин Кумжинского газоконденсатного месторождения. Эксплуатация пласта С2-3	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Царева			30.11.21	Стадия: П	Лист:	Листов: 1
Нач. отд		Демичева			30.11.21	Площадка для съезда и маневрирования техники. Разбивочный план. План организации рельефа. М 1:500	ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"
Н. контр		Салдаева			30.11.21		

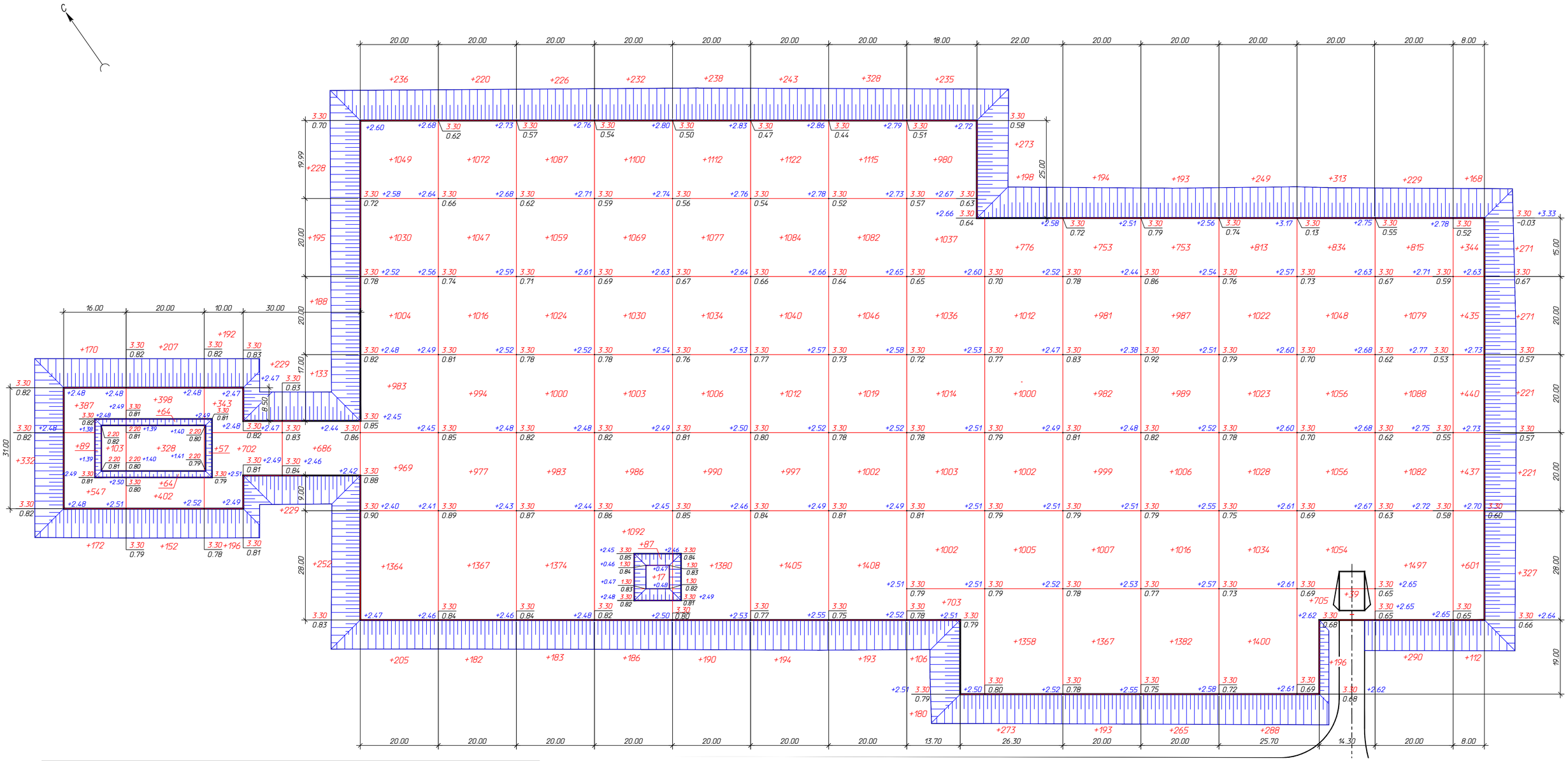
Согласовано

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

GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007-01-RU.dwg

Формат А1

Масштаб	Насыпь (+)	+1800	+1615	+1490	+1144	+7836	+6875	+6936	+6802	+7027	+7097	+7193	+7296	+6897	+6476	+6591	+6857	+6301	+6080	+3848	Масштаб	+106161
	Выемка (-)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		--



Ведомость объемов земляных масс

Наименование работ	Площадка куста №5, м3	Блок ГСМ, м3	Блок котельной, м3
	насыпь	насыпь	насыпь
1	2	4	5
1. Грунт планировки территории в т.ч.:	106161		
а) грунт насыпи	89759		
б) грунт на устройство прослоек в теле насыпи (2Х20см)	16402		
2. Грунт на осадку основания (36см)	16347		
3. Грунт для устройства:			
а) защитный слой гидроизоляции в амбарах (50см)	174		
б) защитного слоя гидроизоляции (10см)		225	10
в) обвалований площадки	2600	204	76
4. Вытесненный грунт:			
а) на устройство покрытия (30см)	-8719		
5. Поправка на уплотнение	5008	21	4
Всего пригодного грунта	121571	450	90
Недостаток пригодного грунта	121571	450	90
6. Итого перерабатываемого грунта	121571	450	90

№	Итого, привозного песчаного грунта по объекту		
1	Площадка скважины		
2	По данному чертежу	122111	м3
3	Запас на ремонт площадки	500	м3
4	Потери при транспортировке 1%	1226	м3
5	Всего:	123837	м3

Условные обозначения:

+2.55 / 3.30 / 0.75 — Рабочая отметка | Проектная отметка насыпи | Натуральная отметка земли

Примечание:

1. На плане земляных масс отметки земли под насыпью приведены без учета осадки грунтов в основании насыпи.

2. Объем осадки грунта основания h=36см, определенный с учетом толщины слоя и размеров площадки, (см. GCF-NNG-PD-002-PZU6.ГЗ) учтен в таблице "Ведомость объемов работ".

						GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.ГЧ	
1	–	Зам.	143-21		16.12.21	Строительство эксплуатационных скважин Кумжинского газоконденсатного месторождения. Эксплуатация пласта С2-3	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Царева			30.11.21		Стадия: П; Лист: 1; Листов:
Нач. отд		Демчева			30.11.21		
Н. контр		Салдаева			30.11.21	Площадка куста №5. План земляных масс. М 1:500	ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007-01-RU.dwg

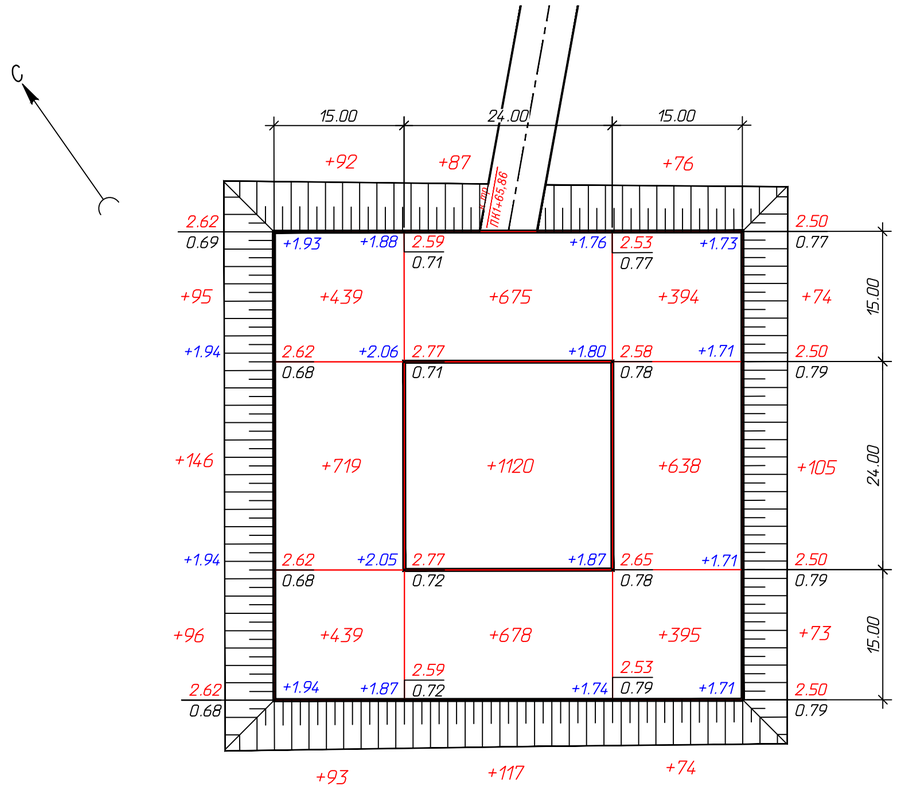
Формат А1

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

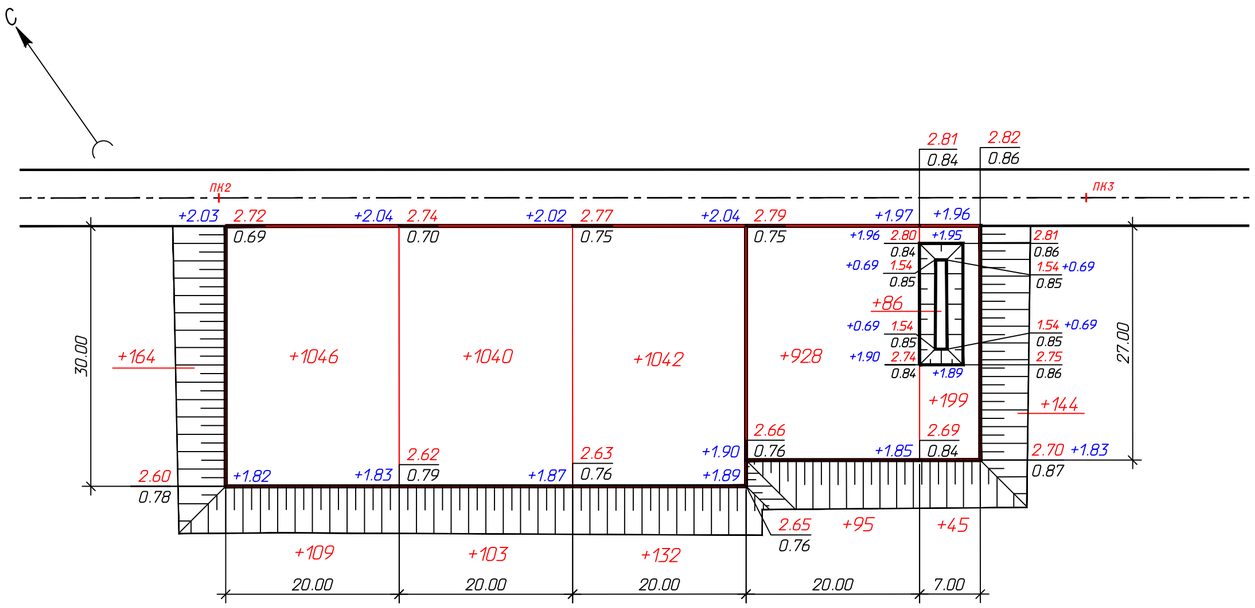
Инв. № подл.



Итого м³	Насыпь (+)	+2119	+2677	+1829	Всего м³	+6625
	Выемка (-)	--	--	--		--

Ведомость объемов земляных масс

Наименование работ	Вертолетная площадка, м3
	насыпь
1	2
1. Грунт планировки территории в т.ч.:	6625
а) грунт насыпи	5203
б) грунт на устройство прослоек в теле насыпи (2х20см)	1422
2. Грунт на осадку основания (31см)	1306
3. Вытесненный грунт:	
а) на устройство покрытия (32см)	-349
4. Поправка на уплотнение	308
Всего пригодного грунта	**7890**
Недостаток пригодного грунта	7890
5. Итого перерабатываемого грунта	7890
6. Потери грунта при транспортировке - 1%	79
Всего по объекту	**7969**



Итого м³	Насыпь (+)	+1319	+1143	+1174	+1023	+445	Всего м³	+5104
	Выемка (-)	--	--	--	--	--		--

Ведомость объемов земляных масс

Наименование работ	Площадка ВЖК, м3
	насыпь
1	2
1. Грунт планировки территории в т.ч.:	5104
а) грунт насыпи	4058
б) грунт на устройство прослоек в теле насыпи (2х20см)	1046
2. Грунт на осадку основания (27см)	762
3. Грунт для устройства защитного слоя в амбаре (50см)	7
4. Поправка на уплотнение	241
Всего пригодного грунта	**6114**
Недостаток пригодного грунта	6114
5. Итого перерабатываемого грунта	6114
6. Потери грунта при транспортировке - 1%	61
Всего по объекту	**6175**

Примечание:

1. На плане земляных масс отметки земли под насыпью приведены без учета осадки грунтов в основании насыпи.

2. Объем осадки грунта основания ВЖК и вертолетной площадки (h=27 и 31см соответственно), определенный с учетом толщины сжимаемого слоя и размеров площадок, (см. GCF-NNG-PD-002-PZU6.Г4,Г5) учтен в таблицах "Ведомость объемов работ".

Условные обозначения:

+1.82 | 2.60 / 0.78 — Рабочая отметка | Проектная отметка насыпи / Натуральная отметка земли

						GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г8	
1	-	Зам.	143-21		16.12.21	Строительство эксплуатационных скважин Кумжинского газоконденсатного месторождения. Эксплуатация пласта С2-3	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Царева			30.11.21		Стадия: П; Лист: ; Листов: 1
Нач. отд		Демичева			30.11.21		
Н. контр		Салдаева			30.11.21	Вертолетная площадка. Площадка ВЖК. План земляных масс. М 1:500	ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

Согласовано

Взам. инв. №

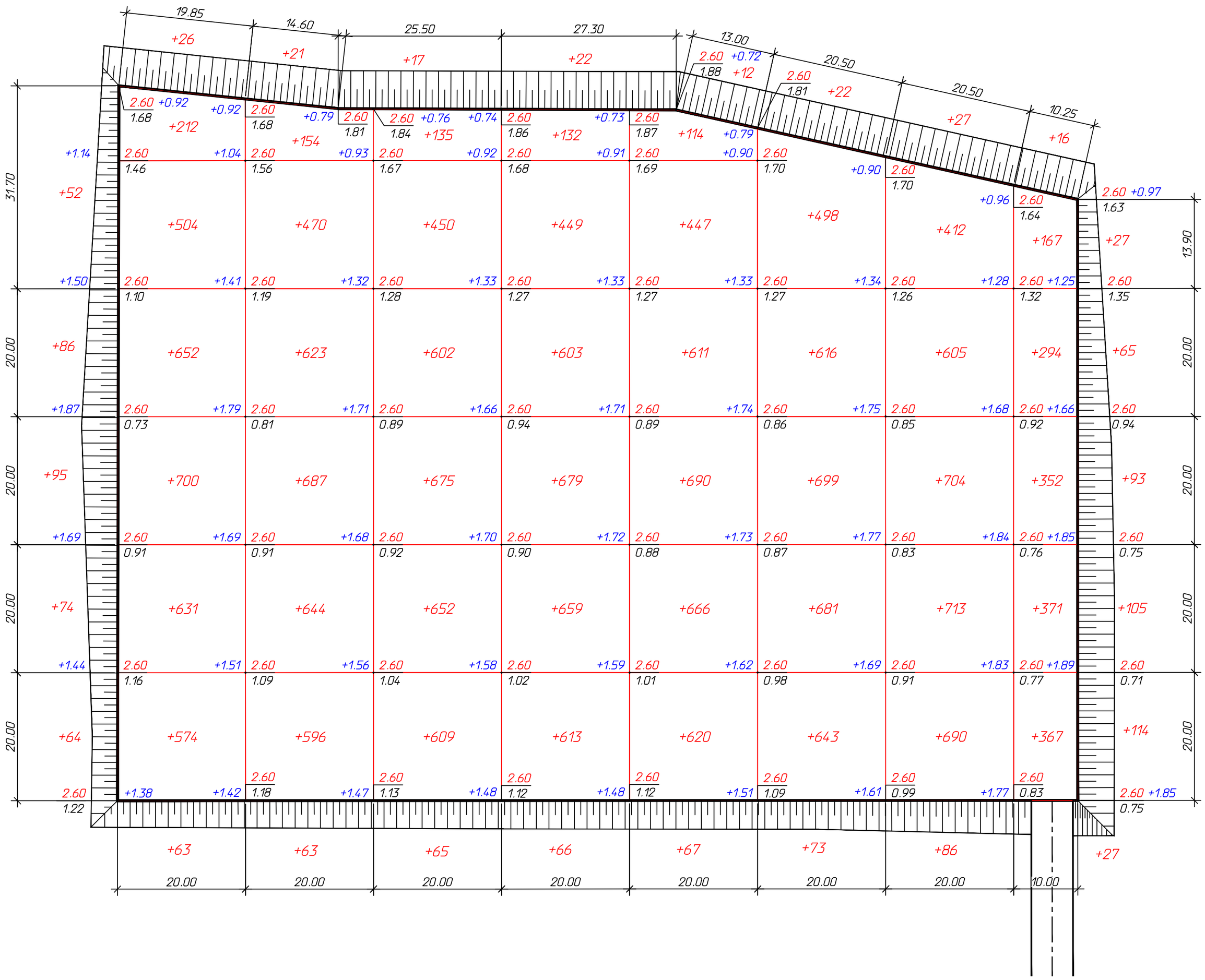
Подп. и дата

Инв. № подл.

GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007-01-RU.dwg

Формат А1

Итого м3										Всего м3	
	Насыпь (+)	+3733	+3258	+3205	+3223	+3227	+3232	+3237	+1998		+25113
	Выемка (-)	--	--	--	--	--	--	--	--		--



Ведомость объемов земляных масс

Наименование работ	Площадка для съезда и маневрирования техники, м3
	насыпь
1	2
1. Грунт планировки территории в т.ч.:	25113
а) грунт насыпи	18262
б) грунт на устройство прослоек в теле насыпи (2х20см)	6851
2. Грунт на осадку основания (70см)	12909
3. Вытесненный грунт:	
а) на устройство покрытия (30см)	-4743
4. Поправка на уплотнение	1321
Всего пригодного грунта	**34600**
Недостаток пригодного грунта	34600
5. Итого перерабатываемого грунта	34600
6. Потери грунта при транспортировке – 1%	346
Всего по объекту	**34946**

Условные обозначения:

+1.47 / 1.13 — Рабочая отметка

2.60 — Проектная отметка насыпи

Натуральная отметка земли

Примечание:

1. На плане земляных масс отметки земли под насыпью приведены без учета осадки грунтов сжимаемого слоя в основании насыпи.

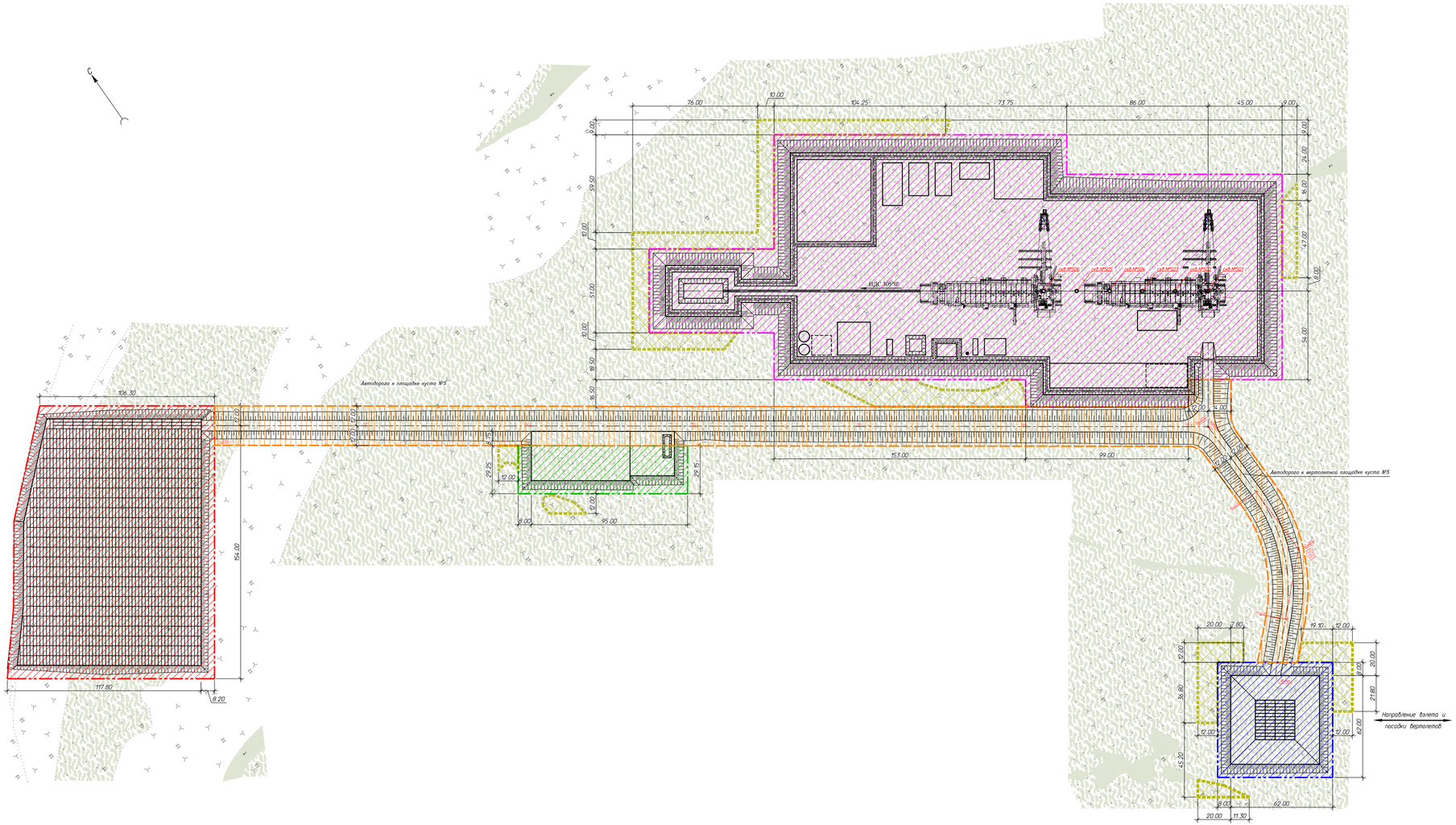
2. Объем осадки грунта основания (h=70см), определенный с учетом толщины сжимаемого слоя и размеров площадки, (см. GCF-NNG-PD-002-PZU6.Г6) учтен в таблице "Ведомость объемов работ".

						GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г9			
						Строительство эксплуатационных скважин Кумжинского газоконденсатного месторождения. Эксплуатация пласта С2-3			
1	–	Зам.	143-21		16.12.21				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Царева			30.11.21		Стадия	Лист	Листов
							П		1
Нач. отд		Демичева			30.11.21				
Н. контр		Салдаева			30.11.21	Площадка для съезда и маневрирования техники. План земляных масс. М 1:500	ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"		

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

GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007-01-RU.dwg

Формат А2



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Граница занятых земель под площадку куста №5
	Граница занятых земель под площадку ВЖК
	Граница занятых земель под вертолетную площадку
	Граница занятых земель под площадку для съезда и маневрирования техники
	Граница занятых земель под автодороги
	Граница занятых земель под противопожарную полосу
	Граница вырубки лиственного леса 20га

Сводная ведомость занятых земель

№	Наименование	Площадь, га	Примечание
1	Площадка куста №5	4.841	GCF-NNG-PD-0001-PZU6.1"10
2	Площадка ВЖК	0.301	GCF-NNG-PD-0001-PZU6.1"10
3	Вертолетная площадка	0.490	GCF-NNG-PD-0001-PZU6.1"10
4	Площадка для съезда и маневрирования	1.980	GCF-NNG-PD-0001-PZU6.1"10
	техники		
5	Автодороги	1.877	GCF-NNG-PD-0001-PZU6.1"10
	Итого	**9.489**	
	Противопожарная полоса в т.ч:	**0.761**	
1	Площадка куста №5	0.555	GCF-NNG-PD-0001-PZU6.1"10
2	Площадка ВЖК	0.034	GCF-NNG-PD-0001-PZU6.1"10
3	Вертолетная площадка	0.172	GCF-NNG-PD-0001-PZU6.1"10

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Цорева			30.11.21
Нач. отд		Демчева			30.11.21
Н. контр		Салдаева			30.11.21

GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.1"10

Строительство эксплуатационных скважин Кумжинского газоконденсатного месторождения. Эксплуатация пласта С2-3

Стадия	Лист	Листов
П		1

План земельного отвода. М 1:1000

ООО "НИИ нефти и газа "ЭГТУ"

GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007-01-RU.dwg

Формат А2х3

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

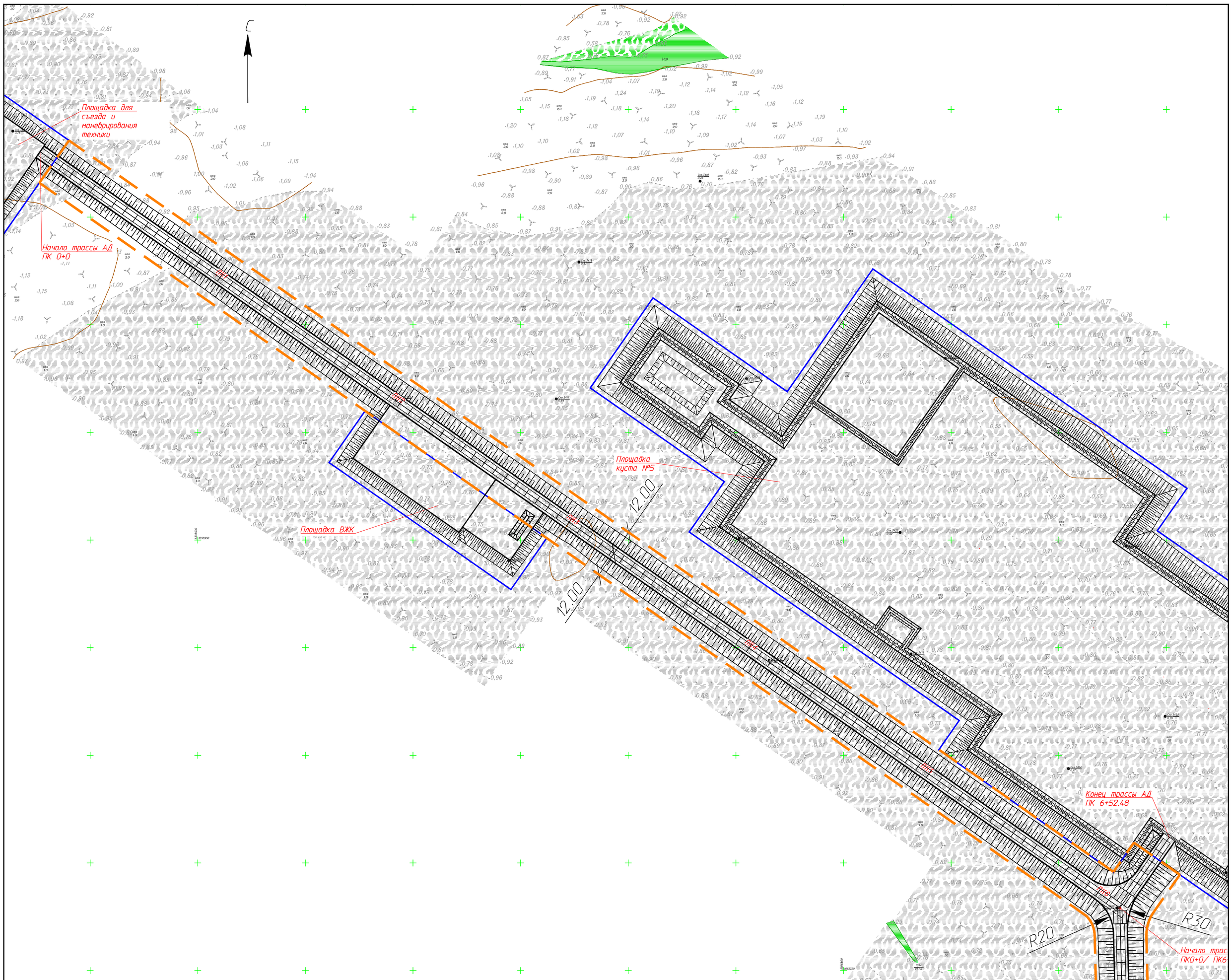
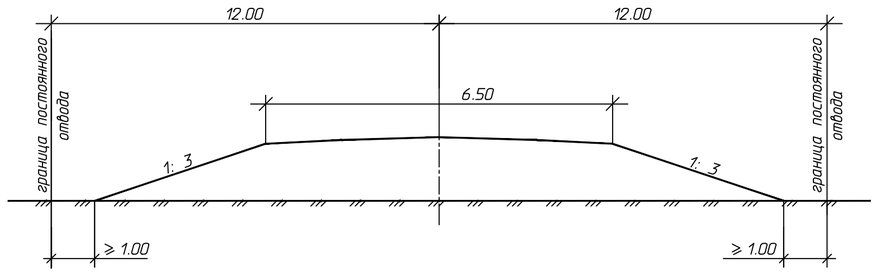


Схема земельного отвода



Ведомость элементов плана

Автодорога к площадке куста №5														
№	Вершина		Угол		Элементы круговой и переходных кривых, м						Границы элементов		Расстояние между ВУ, м	Длина прямой, м	Румб
	Пикет	КМ	Лево	Право	R	L2	T1	Ксохр	Б	Д	НК	КК			
НТ	0+00.00	0		0°0'0"											
													612.40	612.40	ЮВ:55°0'22"
ВУ1	6+12.40	0	89°59'49"												
													40.08	40.08	СВ:34°59'49"
КТ	6+52.48	0		0°0'0"											
Автодорога к вертолетной площадке куста №5															
№	Вершина		Угол		Элементы круговой и переходных кривых, м						Границы элементов		Расстояние между ВУ, м	Длина прямой, м	Румб
	Пикет	КМ	Лево	Право	R	L2	T1	Ксохр	Б	Д	НК	КК			
НТ	0+00.00	0		0°0'0"											
													92.57	49.39	ЮВ:1°24'0"
ВУ1	0+92.57	0		46°42' 39"	100.00	0.00	43.18	81.53	8.92	4.84	0+49.39	1+30.91			
													78.13	34.95	Ю3:45°18'39"
КТ	1+65.86	0		0°0'0"											

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Границы занимаемых земель под автодорогу

Примечания:

1. Система координат – МСК-83
2. Система высот Балтийская-1977г.
3. Сплошные горизонтали проведены через 0.5м
4. Занимаемые земли под автодорогу – 1.877 га

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г11		
						Строительство эксплуатационных скважин Кумжинского газоконденсатного месторождения. Эксплуатация пласта С2-3		
Рук. гр.		Солодавников			30.11.21		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд		Демичева			30.11.21		П		1
Н. контр.		Салдаева			30.11.21	Автодороги к площадке куста №5 и к вертолетной площадке. План. М 1: 1000	ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"		

Согласовано

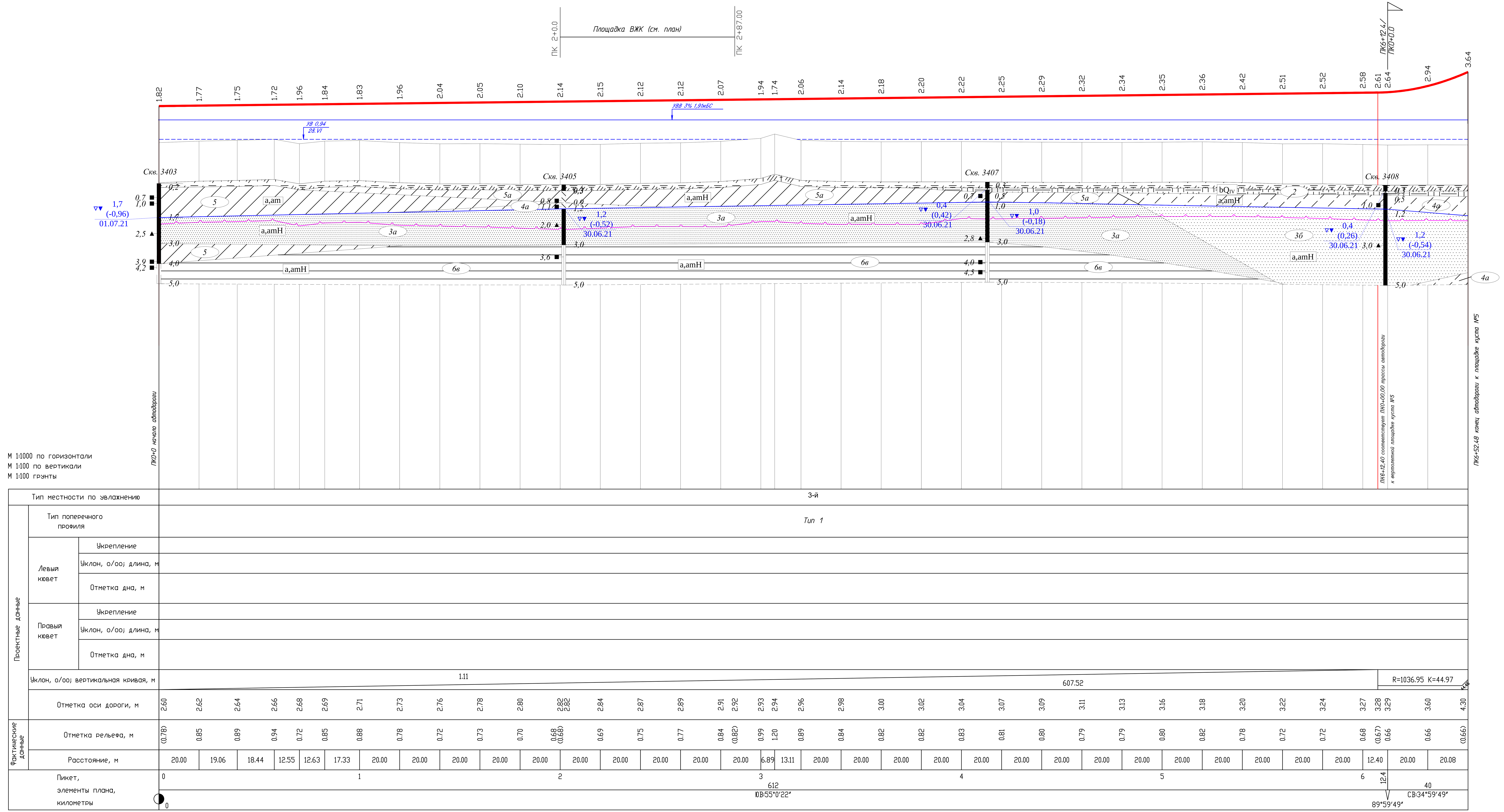
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007-01-RU.dwg

Формат А1



Условные обозначения

Слои геологической легенды				
Гео-индекс	№ ИГЭ (РГЭ)	Описание слоя	ГЭСН	R_0, кПа
		Лед	-	-
		Почвенно-растительный слой	-	-
tQ_{IV}	1	Техногенный грунт	29б	180-250
	1а	Техногенный грунт	29б	180-250
bQ_{IV}	2	Торф	37б	-
a,amH	3а	Песок пылеватый	29а,б	100
	3б	Песок мелкий	29а	200
	3в	Песок средней крупности	29а,б	400
	4а	Супесь текучая	36а,б	150
	4б	Супесь пластичная	36а,б	188
	5	Суглинок текучий	35а,б	120
	5а	Суглинок текучепластичный	35а,б	148
	5б	Суглинок мягкопластичный	35а,б	173
	5в	Суглинок тугопластичный	35б,в	213
	6в	Глина тугопластичная	8а	182

Пробы	
1,0 ■	Точки отбора образцов грунта с ненарушенной структурой. Слева указана глубина опробования.
1,5 ▲	Точка отбора образцов грунта с нарушенной структурой. Слева указана глубина опробования.
2,5 ●	Точка отбора образцов воды для определения коррозионной агрессивности. Слева указана глубина опробования.

- Литологическая граница
- Предполагаемая граница
- Номер инженерно-геологического элемента
- Геологический возраст и генезис отложений
- Линия нормативной глубины сезонного промерзания
- Уровень грунтовых вод

Подземные воды	
▽ 9,8 / 09.06.21	Уровень и дата появления
▼ 6,7 / 09.06.21	Уровень и дата установления

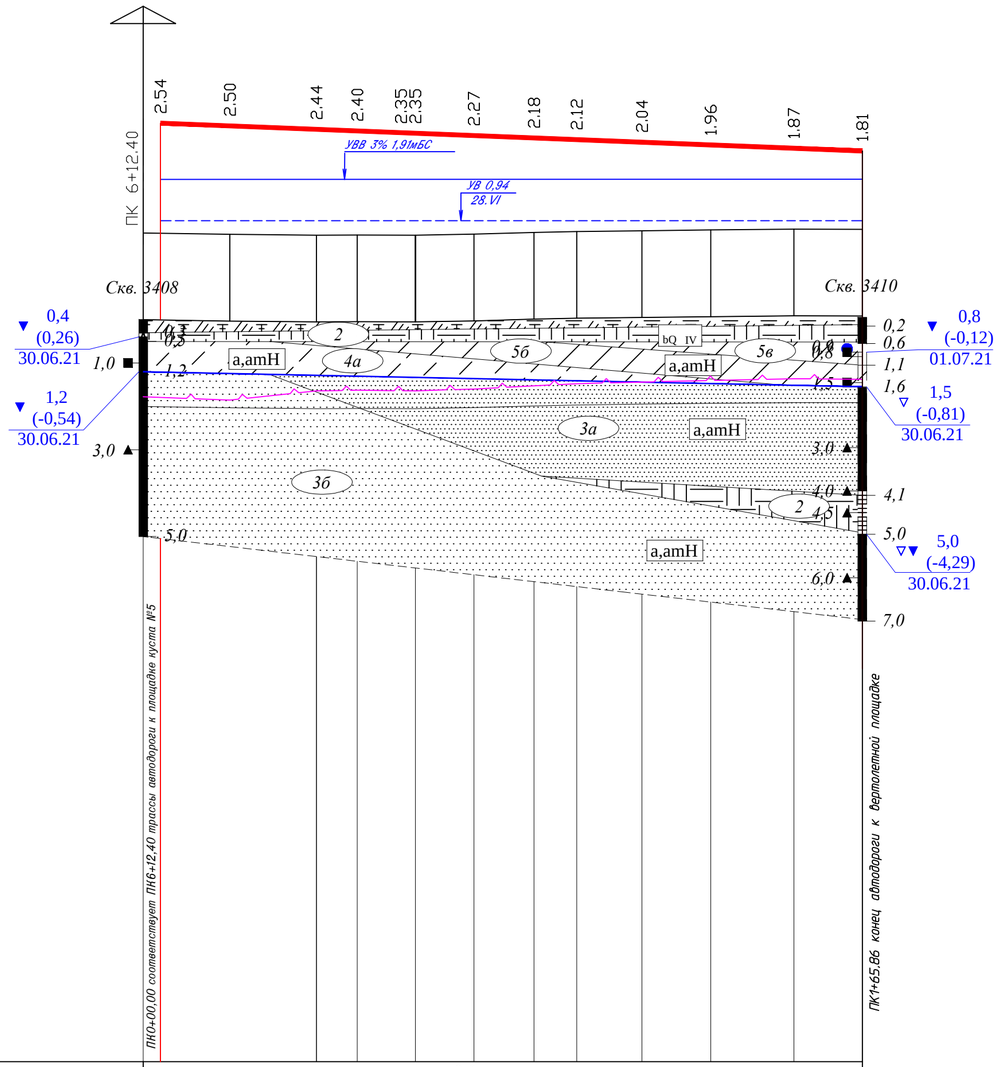
Консистенции и степени влажности

- Водонасыщенный
- Текучепластичная
- Мягкопластичная, пластичная, влажный
- Тугопластичная
- Полутвердая
- Твердая
- Мерзлая

						GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г12			
						Строительство эксплуатационных скважин Кумжинского газоконденсатного месторождения. Эксплуатация пласта С2-3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Рук. гр.		Солодовников			30.11.21		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд		Демичева			30.11.21		П		1
Н. контр.		Салдаева			30.11.21	Автодорога к площадке куста №5. Продольный профиль	ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"		

GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007-01-RU.dwg

Формат А3Х4



М 1:1000 по горизонтали
М 1:100 по вертикали
М 1:100 грунты

Тип местности по увлажнению			3-й										
Проектные данные	Тип поперечного профиля		Тип 1										
	Левый кювет	Укрепление											
		Уклон, о/оо; длина, м											
		Отметка дна, м											
	Правый кювет	Укрепление											
		Уклон, о/оо; длина, м											
		Отметка дна, м											
	Уклон, о/оо; вертикальная кривая, м		4.0	161.86	3.95								
	Отметка оси дороги, м		3.19	3.13	3.05	3.01	2.96 2.96	2.90	2.85	2.81	2.75	2.69	2.61	2.55
Фактические данные	Отметка рельефа, м		0.66 (0.65)	0.63	0.61	0.61	0.61 0.61	0.63	0.67	0.69	0.71	0.73	0.75	(0.74)
	Расстояние, м		20.00	20.00	9.39	13.40	13.50	13.86	9.85	15.05	15.87	19.17	15.78	
Пикет, элементы плана, километры			0	49 ЮВ:1°24'0"	49.39	1 У=46°42'39" R=100 T=43 K=82						30.91	35 ЮЗ:45°18'39"	

0

Условные обозначения

Слои геологической легенды				
Гео-индекс	№ ИГЭ (РГЭ)	Описание слоя	ГЭСН	R_0,кПа
		Лед	-	-
		Почвенно-растительный слой	-	-
tQ_{IV}	1	Техногенный грунт	29б	180-250
	1а	Техногенный грунт	29б	180-250
bQ_{IV}	2	Торф	37б	-
a,amH	3а	Песок пылеватый	29а,б	100
	3б	Песок мелкий	29а	200
	3в	Песок средней крупности	29а,б	400
	4а	Супесь текучая	36а,б	150
	4б	Супесь пластичная	36а,б	188
	5	Суглинок текучий	35а,б	120
	5а	Суглинок текучепластичный	35а,б	148
	5б	Суглинок мягкопластичный	35а,б	173
	5в	Суглинок тугопластичный	35б,в	213
	6в	Глина тугопластичная	8а	182

Пробы	
1,0 ■	Точки отбора образцов грунта с ненарушенной структурой. Слева указана глубина опробования.
1,5 ▲	Точка отбора образцов грунта с нарушенной структурой. Слева указана глубина опробования.
2,5 ●	Точка отбора образцов воды для определения коррозионной агрессивности. Слева указана глубина опробования.

- Литологическая граница
- Предполагаемая граница
- 5а — Номер инженерно-геологического элемента
- bQ_{IV} — Геологический возраст и генезис отложений
- Линия нормативной глубины сезонного промерзания
- Уровень грунтовых вод

Подземные воды	
▽ 9,8 / 09.06.21	Уровень и дата появления
▼ 6,7 / 09.06.21	Уровень и дата установления

Консистенции и степени влажности

- Водонасыщенный
- Текучепластичная
- Мягкопластичная, пластичная, влажный
- Тугопластичная
- Полутвердая
- Твердая
- Мерзлая

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Рук. гр.		Солодовников			30.11.21
Нач. отд		Демичева			30.11.21
Н. контр.		Салдаева			30.11.21

GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г13

Строительство эксплуатационных скважин Кумжинского газоконденсатного месторождения. Эксплуатация пласта С2-3

Стадия	Лист	Листов
П		1

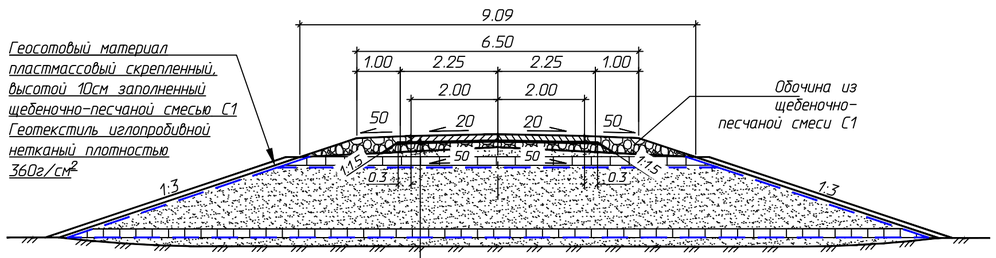
Автодорога к вертолетной площадке куста №5. Продольный профиль

ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007-01-RU.dwg

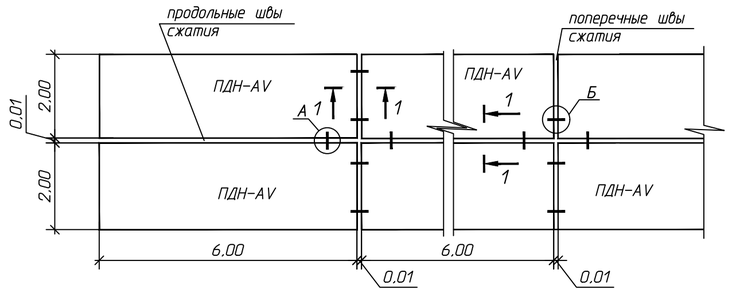
Формат А2

Тип 1 Насыпь на минеральных грунтах

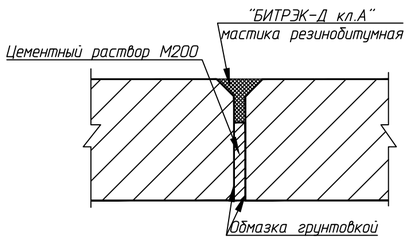


1. Ж.б.плиты ПДН-АV бетон В27.5 F200-0,14м
2. Песчаный грунт укрепленный цементом М400-0.03м
3. Щебеночно-песчаная смесь С1 -0,13м
4. Земполотно из песчаного грунта
5. Геосотовый материал пластмассовый скрепленный, высотой 20см, заполненный песчаным грунтом
6. Геотекстиль иглопробивной нетканый плотностью 360г/см^2 (верхний слой обоймы)
7. Земполотно из песчаного грунта (в обойме)
8. Геосотовый материал пластмассовый скрепленный, высотой 20см, заполненный песчаным грунтом
9. Геотекстиль иглопробивной нетканый плотностью 360г/см^2 (нижний слой обоймы)
10. Строительная осадка основания

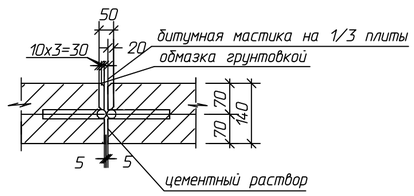
Размещение плит в плане



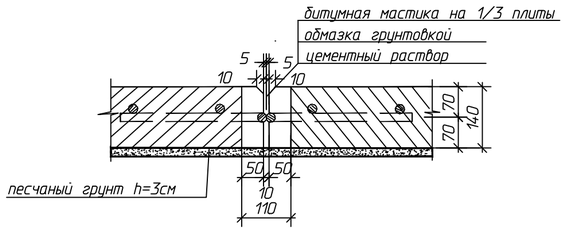
Разрез 1-1

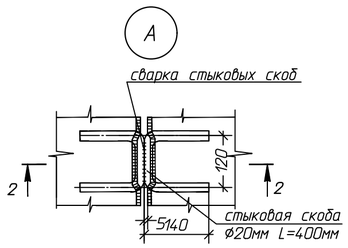


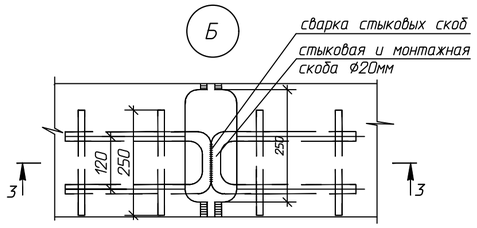
Шов сжатия
Разрез 2-2
Узел поперечного стыка



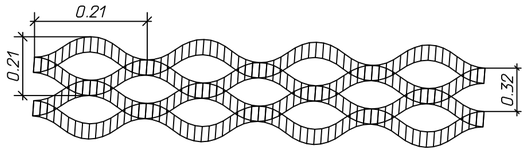
Шов сжатия
Разрез 3-3
Узел продольного стыка



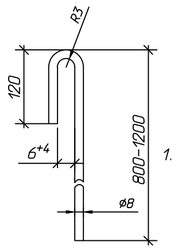




Геосотовый материал пластмассовый скрепленный ГОСТ Р 55028-2012, ОДМ 218.3.032-2013

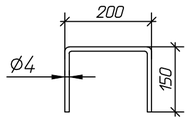


Анкер для закрепления георешеток



1. Анкеры стальные (А-1):
   -марка стали - Вст3сп3
   -защита анкеров от коррозии- эмаль (ГОСТ Р51691-2008)
   -диаметр стержня, мм- 8
   -длина анкера, мм-800

Скоба для закрепления геотекстиля



2. Проволочная скоба проволока 4-0-Ч ГОСТ3282-74

Расход материалов

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество на 1000м2	Количество на 1км
	Тип 1			
1	Основание (13 см по оси). Щебеночно-песчаная смесь С1 (ГОСТ 25607-2009):	м3	226.54	1042.10
2	Песчаный грунт, укрепленный цементом М400 для монтажного слоя (h=3см)	м3	33.33	133.32
3	Цемент М-400 для обработки песка (240кг/м3)	т	8.0	36.8
4	Железобетонные плиты ПДН-АV В27.5 F200	м3	140	560
5	Деформационный материал "БИТРЭК-Д кл.А" (мастика резинобитумная)	т	0.63	2.52
6	Обмазка грунтовкой	м2	188	752
	-расход грунтовки, битум БНД-60/90 ГОСТ 22245-90*	кг	18.8	75.2
	-растворитель (бензин автомобильный)	кг	6.8	27.2
7	Цементный раствор М200	м3	1.01	4.04
8	Обочины. Щебеночно-песчаная смесь С1 (ГОСТ 25607-2009):	м3	413.04	1032.6

Примечание:

1. Грунт земляного полотна уплотняется до величины 0.95 от стандартного уплотнения согласно табл. 7.2 СП 34.13330.2021. Относительный коэффициент уплотнения грунта 1.05, согласно табл. В.14 приложения В СП 34.13330.2021
2. Ширина автодороги принята в соответствии с табл. 7.9 СП 37.13330.2012 для расчетного автомобиля шириной до 2.5м.
3. Уклоны проезжей части и обочин приняты согласно п.п.7.5.8, 7.5.9 СП37.13330.2012 и равными 20‰ и 50‰ соответственно.
4. Технико-экономические показатели плит ПДН и спецификацию арматуры см. серия 3.503.1-91 с учетом северной климатической зоны.
5. Прочность и морозостойкость бетона для дорожных плит приняты согласно ГОСТ26633-2015.
6. Швы (кроме швов расширения) следует заполнять на 2/3 глубины шва цементным раствором М200 и на 1/3 мастикой резинобитумной "БИТРЭК-Д кл.А" ТУ 5718-004-05204776-01.
   Швы расширения следует заполнять мастикой на всю глубину шва.
7. Перед укладкой вертикальные поверхности плит покрываются грунтовкой, состоящей:
   битум БНД-60/90 ГОСТ22245-90 -50%, бензин автомобильный -50%

Требования к составу щебеночно-песчаной смеси С1 (ГОСТ 25607-2009):

1. Содержание щебня размером более 5 мм - не менее 50% по массе
2. Щебень, входящий в состав смеси, должен соответствовать ГОСТ 8267-93
3. Марка щебня из осадочных горных пород по дробимости (прочности) не менее 400
4. Песок, входящий в состав щебеночно-песчаной смеси, в соответствии с ГОСТ 8736-2014
5. Содержание пылевидных и глинистых частиц-не более 10%, в том числе глины в комках-не более 1%
6. Расход щебня в готовой смеси составляет 60%
7. Расход щебеночно-песчаной смеси принят с коэффициентом 1,24

Укрепление откосов насыпи

1. Закрепление геотекстиля на откосах насыпи производится проволочными скобами с шагом 2м. Нахлест полотнищ 10-15см
2. Геосотовый материал пластмассовый скрепленный, укладывается на расправленный и закрепленный геотекстильный материал
3. Геосотовый материал пластмассовый скрепленный, закрепляется анкерами с шагом:
   - по границе укрепления - в каждую ячейку
   - скрепление геосотового материала между собой установкой скобок степлером в каждую ячейку
   - закрепление геосотового материала по площади - 1 анкер на 2м^2
4. Решетки заполняются щебеночно-песчаной смесью С1
5. Отсыпка щебеночно-песчаной смесью выполняется за один раз на всю толщину слоя.

						GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г14		
1	-	Зам.	143-21		16.12.21	Строительство эксплуатационных скважин Кумжинского газоконденсатного месторождения. Эксплуатация пласта С2-3		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата			
Разраб.							Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.		Солодовников			30.11.21		П		1
Нач. отд		Демичева			30.11.21				
Н. контр.		Салдаева			30.11.21	Поперечный профиль. Тип 1	ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"		

GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007-01-RU.dwg

Формат А2

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Автодорога к площадке куста №5

Расстояние					Осадка, м3	Геометрический объем, м3	Насыпь, м3	Присыпные обочины, м3
Километраж	Пикет	Плюс	Пикетаж	Расстояние				
0	0	0.00	0+00.00					
				20.00	214	359	572	14
0	0	20.00	0+20.00					
				19.06	201	331	532	13
0	0	39.06	0+39.06					
				18.44	194	315	510	13
0	0	57.49	0+57.49					
				12.55	135	232	367	9
0	0	70.04	0+70.04					
				12.63	138	245	382	9
0	0	82.67	0+82.67					
				17.33	188	323	510	12
0	1	0.00	1+00.00					
				20.00	221	393	615	14
0	1	20.00	1+20.00					
				20.00	229	430	659	14
0	1	40.00	1+40.00					
				20.00	233	446	679	14
0	1	60.00	1+60.00					
				20.00	235	458	693	14
0	1	80.00	1+80.00					
				20.00	239	475	713	14
0	2	0.00	2+00.00					
				20.00	240	484	724	14
0	2	20.00	2+20.00					
				20.00	240	480	719	14
0	2	40.00	2+40.00					
				20.00	238	473	712	14
0	2	60.00	2+60.00					
				20.00	237	464	701	14
0	2	80.00	2+80.00					
				20.00	232	437	668	14
0	3	0.00	3+00.00					
				6.89	77	133	211	5
0	3	6.89	3+06.89					
				13.11	149	265	414	9
0	3	20.00	3+20.00					
				20.00	237	467	704	14
0	3	40.00	3+40.00					
				20.00	242	489	731	14
0	3	60.00	3+60.00					
				20.00	246	516	762	14
0	3	80.00	3+80.00					
				20.00	247	523	771	14
0	4	0.00	4+00.00					

Продолжение

Автодорога к площадке куста №5

Расстояние					Осадка, м3	Геометрический объем, м3	Насыпь, м3	Присыпные обочины, м3
Километраж	Пикет	Плюс	Пикетаж	Расстояние				
0	4	0.00	4+00.00					
				20.00	248	518	766	14
0	4	20.00	4+20.00					
				20.00	250	532	782	14
0	4	40.00	4+40.00					
				20.00	253	544	797	14
0	4	60.00	4+60.00					
				20.00	255	556	811	14
0	4	80.00	4+80.00					
				20.00	257	563	819	14
0	5	0.00	5+00.00					
				20.00	257	565	822	14
0	5	20.00	5+20.00					
				20.00	259	578	837	14
0	5	40.00	5+40.00					
				20.00	265	609	874	14
0	5	60.00	5+60.00					
				20.00	269	630	900	14
0	5	80.00	5+80.00					
				20.00	272	646	918	14
0	6	0.00	6+00.00					
				12.40	171	416	587	8
0	6	12.40	6+12.40					
				20.00	290	750	1039	14
0	6	32.40	6+32.40					
				20.08	330	1002	1331	14
0	6	52.48	6+52.48					
Итого:				652.48	7986	16646	24632	444

Автодорога к вертолетной площадке куста №5

Расстояние					Осадка, м3	Геометрический объем, м3	Насыпь, м3	Присыпные обочины, м3
Километраж	Пикет	Плюс	Пикетаж	Расстояние				
0	0	0.00	0+00.00					
				20.00	273	631	904	14
0	0	20.00	0+20.00					
				20.00	269	611	880	14
0	0	40.00	0+40.00					
				9.39	124	277	401	6
0	0	49.39	0+49.39					
				13.40	175	381	556	9
0	0	62.79	0+62.79					
				13.50	171	358	530	9
0	0	76.29	0+76.29					
				13.86	173	352	526	9
0	0	90.15	0+90.15					
				9.85	121	240	361	7
0	1	0.00	1+00.00					
				15.05	180	345	526	10
0	1	15.05	1+15.05					
				15.87	185	341	526	11
0	1	30.91	1+30.91					
				19.17	217	383	601	13
0	1	50.08	1+50.08					
				15.78	174	294	468	11
0	1	65.86	1+65.86					
Итого:				165.86	2064	4214	6278	113

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Солодовников			30.11.21
Нач. отд		Демичева			30.11.21
Н. контр.		Салдаева			30.11.21

GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г15

Строительство эксплуатационных скважин Кумжинского газоконденсатного месторождения. Эксплуатация пласта С2-3

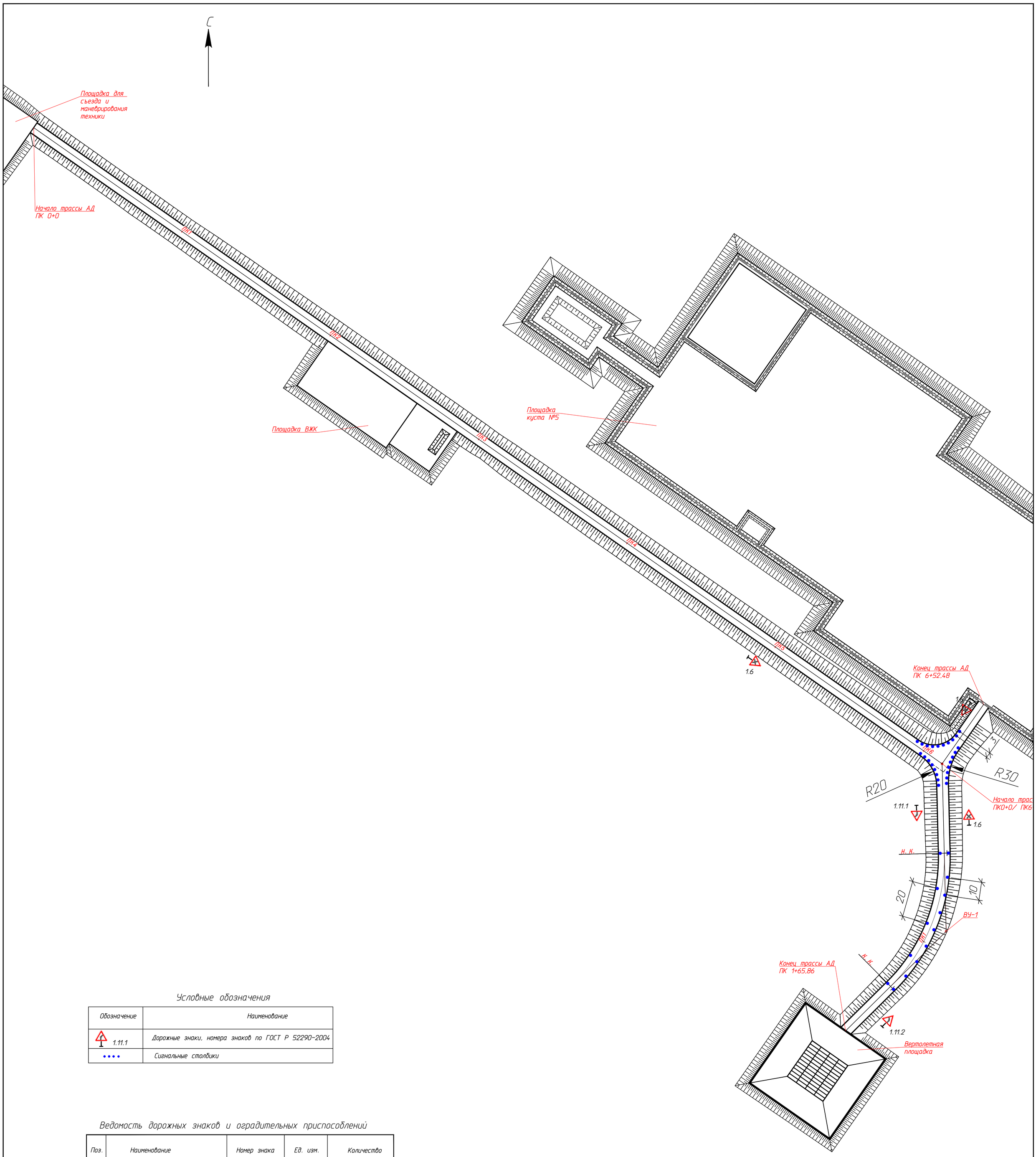
Стадия	Лист	Листов
П		1

Попикетная ведомость объемов земляных работ

ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007-01-RU.dwg

Формат А4Х3



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
1.11.1	Дорожные знаки, номера знаков по ГОСТ Р 52290-2004
• • • •	Сигнальные столбики

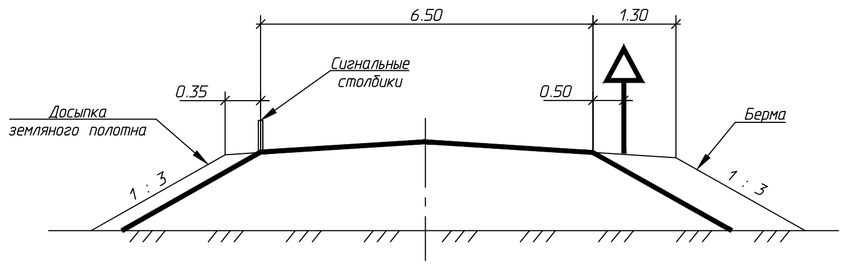
Ведомость дорожных знаков и оградительных приспособлений

Поз.	Наименование	Номер знака	Ед. изм.	Количество
1	Предупреждающие знаки	1.11.1	шт.	1
		1.11.2	шт.	1
		1.6	шт.	3
2	Направляющие устройства:			
	- сигнальные столбики	С-1	шт.	40

Ведомость элементов плана

№	Вершина Пикет	КМ	Угол Лево	Право	Элементы круговой и переходных кривых, м R	L2	T1	Ксохр	Б	Д	Границы элементов НК	КК	Расстояние между ВУ, м	Длина прямой, м	Румб
Автодорога к площадке куста №5															
НТ	0+00.00	0		0°0'0"											
													612.40	612.40	ЮВ:55°0'22"
ВУ1	6+12.40	0	89°59'49"												
													40.08	40.08	СВ:34°59'49"
КТ	6+52.48	0		0°0'0"											
Автодорога к вертолетной площадке куста №5															
№	Вершина Пикет	КМ	Угол Лево	Право	Элементы круговой и переходных кривых, м R	L2	T1	Ксохр	Б	Д	Границы элементов НК	КК	Расстояние между ВУ, м	Длина прямой, м	Румб
НТ	0+00.00	0		0°0'0"											
													92.57	49.39	ЮВ:1°24'0"
ВУ1	0+92.57	0		46°42' 39"	100.00	0.00	43.18	81.53	8.92	4.84	0+49.39	1+30.91			
													78.13	34.95	ЮЗ:45°18'39"
КТ	1+65.86	0		0°0'0"											

Схема установки дорожных знаков и ограждений



Примечания:

1. Система координат - МСК-83

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007.Г16		
						Строительство эксплуатационных скважин Кумжинского газоконденсатного месторождения. Эксплуатация пласта С2-3		
Рук. гр.		Солодовников			30.11.21		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд		Демичева			30.11.21		П		1
Н. контр.		Салдаева			30.11.21	Автодороги к площадке куста №5 и к вертолетной площадке. Обустройство автодорог М 1: 1000	ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

GCF-NNG-PD-1300000-PZU6-00007-01-RU.dwg

Формат А1