



РОССИЯ  
Краснодарский край г. Краснодар  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**«НК «РОСНЕФТЬ» - НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**

**НКО «Союз «РН-Изыскания» СРО-И-041-28122017,  
регистрационный № 2 от 28.12.2017 года**

**Заказчик - ООО «РН-Ванкор»**

*Экз. № 1*

**«СИСТЕМА ТРАНСПОРТА НЕФТИ «ВАНКОР» – «СУЗУН» –  
«ПАЙЯХА». НПС «СУЗУН»**

**Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для  
подготовки проектной документации  
Часть 2. Графическая часть**

**1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2**

**Том 2.2**



РОССИЯ  
Краснодарский край г. Краснодар  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**«НК «РОСНЕФТЬ» - НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**

НКО «Союз «РН-Изыскания» СРО-И-041-28122017,  
регистрационный № 2 от 28.12.2017 года

**Заказчик - ООО «РН-Ванкор»**

Экз. № 1

**«СИСТЕМА ТРАНСПОРТА НЕФТИ «ВАНКОР» – «СУЗУН» –  
«ПАЙЯХА». НПС «СУЗУН»**

**Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для  
подготовки проектной документации**

**Часть 2. Графическая часть**

**1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2**

**Том 2.2**

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
26654/П		

**Зам. главного инженера  
по инженерным изысканиям**

**А.В. Кузнецов**

**Главный инженер проекта**

**В.Н. Фисенко**

**2021**

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Согласовано

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

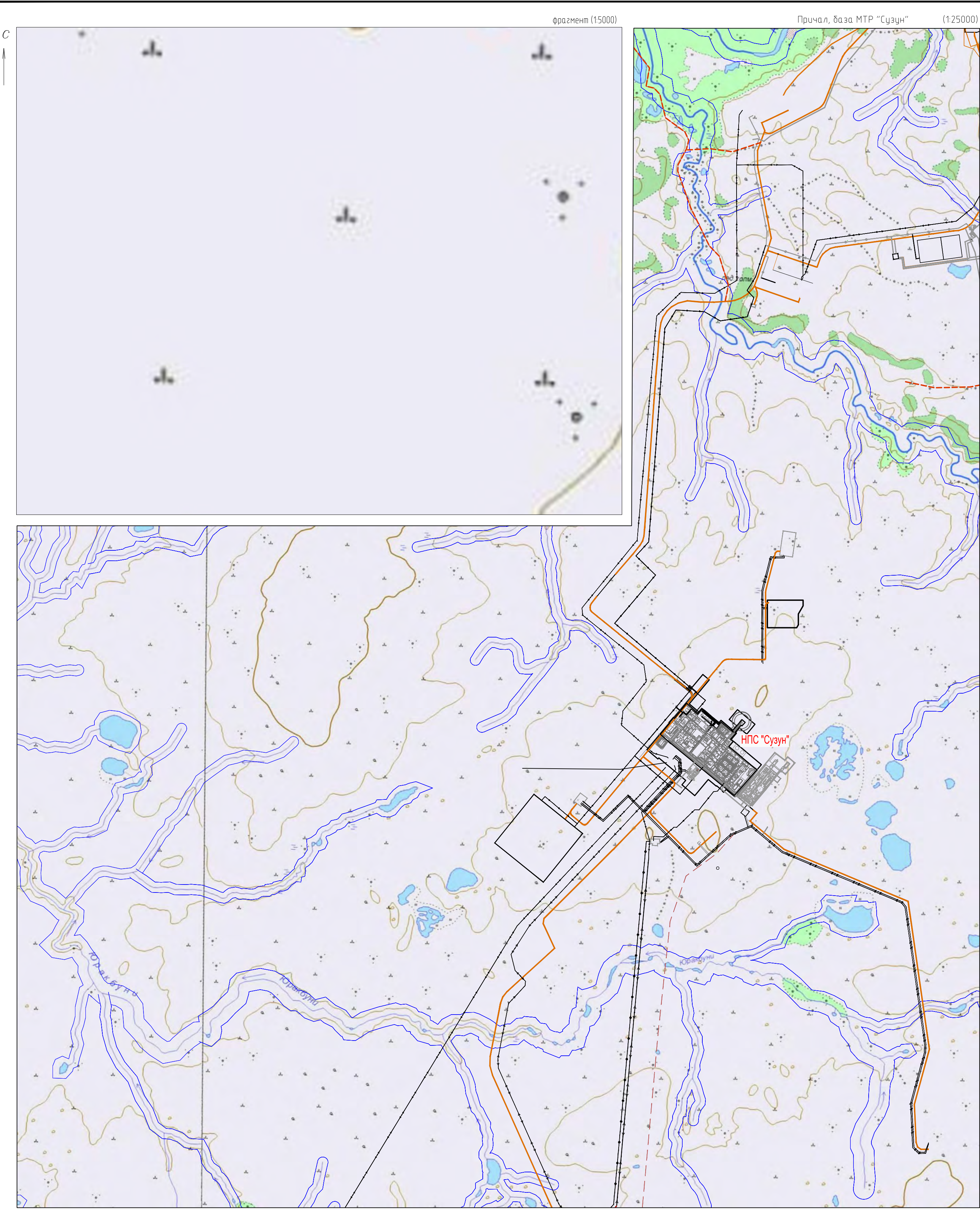
2										
СОДЕРЖАНИЕ ТОМА										
Обозначение						Наименование		Примечание (страница)		
1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-С						Содержание тома 2.2		2		
						Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации Часть 2. Графическая часть				
1	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.1-01					Обзорная схема (1:25000)		4		
2	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.2-01					НПС «Сузун» Карта фактического материала (1:500)		5		
3	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.2-02					НПС «Сузун» Карта фактического материала (1:500)		6		
4	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.2-03					НПС «Сузун» Карта фактического материала (1:500)		7		
5	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.2-04					НПС «Сузун» Карта фактического материала (1:500)		8		
6	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.2-05					НПС «Сузун» Карта фактического материала (1:500)		9		
7	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.2-06					НПС «Сузун» Карта фактического материала (1:500)		10		
8	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.3-01					НПС «Сузун» Карта инженерно-геокриологических условий (1:500)		11		
9	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.3-02					НПС «Сузун» Карта инженерно-геокриологических условий (1:500)		12		
10	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.3-03					НПС «Сузун» Карта инженерно-геокриологических условий (1:500)		13		
						1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-С				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.		Рукинов			11.10.18	Содержание тома 2.2		Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Кодониди			11.10.18			П	1	2
Нач.отдела		Александров			11.10.18			ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»		
Н. контр.		Эльгарт			11.10.18					
ГИП		Адамчук			11.10.18					

Взам. инв. №	Подп. и дата	25	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.5-04	НПС «Сузун» Инженерно-геокриологическая карта (1:500)				28
		26	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.5-05	НПС «Сузун» Инженерно-геокриологическая карта (1:500)				29
		27	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.5-06	НПС «Сузун» Инженерно-геокриологическая карта (1:500)				30
Инв. № подл.	26654/П							Лист 2
		1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-С						
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	



Документ разработан ООО "НК "Роснефть" – НТЦ".  
Информация, содержащаяся в документе, может быть  
раскрыта или передана третьим лицам только  
по согласению между Разработчиком и Заказчиком.

Согласовано		Взам.инв. №		Подпись и дата		Инв.№ подл.	
						26654/П	



Условные обозначения:

- Граница топографической съемки
- Водоохранные зоны
- Автодороги
- Автозимники
- Ранее запроектированные коридоры коммуникаций
- — Разведочные скважины
- К-З — Кустовые площадки
- Граница ЗСО поверхностного водозабора II пояс

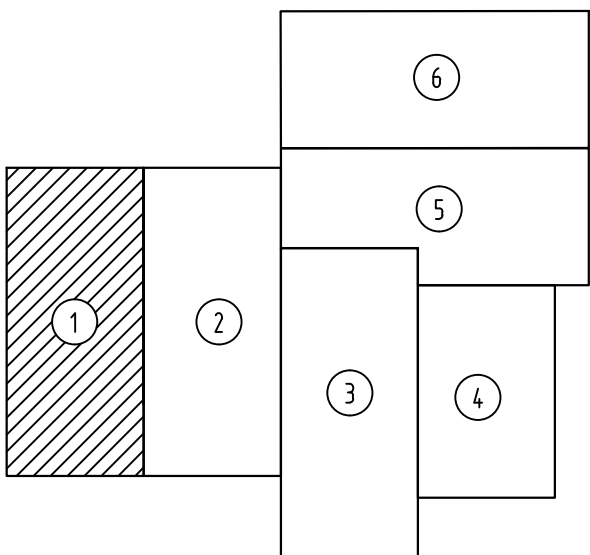
						1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.1-01		
						Система транспорта нефти «Ванкор» – «Сузун» – «Паюха». НПС «Сузун»		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Обзорная схема	Стадия	Лист
Разраб.	Шлык	Шлык			15.03.21		П	1
Гл. спец.	Шолом				15.03.21	(1:25000)	ООО «НК «Роснефть» – НТЦ»	
Н. контр.	Эльзарт				15.03.21			



Документ передан ООО "НК "Роснефть" – НТЦ.  
Информация, содержащаяся в документе, может быть  
раскрыта или передана третьим лицам  
по согласованию между Разрабатывающей и Заказчиком.

ИЗМ. №	Подпись и дата	Взам. №	Согласовано
2664/11			

Схема расположения листов



1. Система координат местная М 164
2. Система высот Балтийская, 1977 года
3. Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в октябре 2020-январе 2021 года
4. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м
5. Разрезы технологических эстакад и эскизы типов опор даны на чертежах 1750620\_0160Д-01-ПД-220000-ИГ ДИ-Г.6-07-17
6. Фотографии эстакад к линиям разрезов и точкам подключения даны в приложении М.6 текстовой части отчета

							1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГ12-Г.2-01
							Система транспорта нефти "Ванкор"- "Суэц"- "Пайяха", НПС "Суэц"
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.	Руксенов	17.03.21				Существующие технологические эстакады на территории НПС "Суэц"	Спад
Гл. спец.	Кропоткин	17.03.21					Лист
		17.03.21					1
И. контр.	Эльгарт	17.03.21				Карта фактического материала (1:500)	Листов
		17.03.21					6

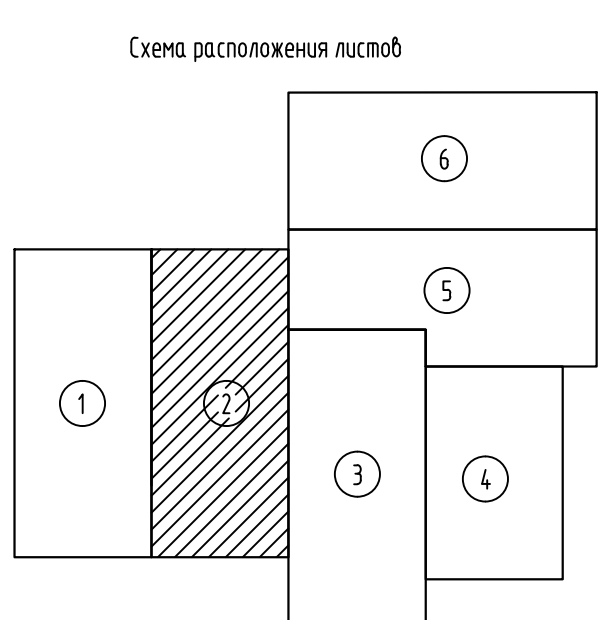
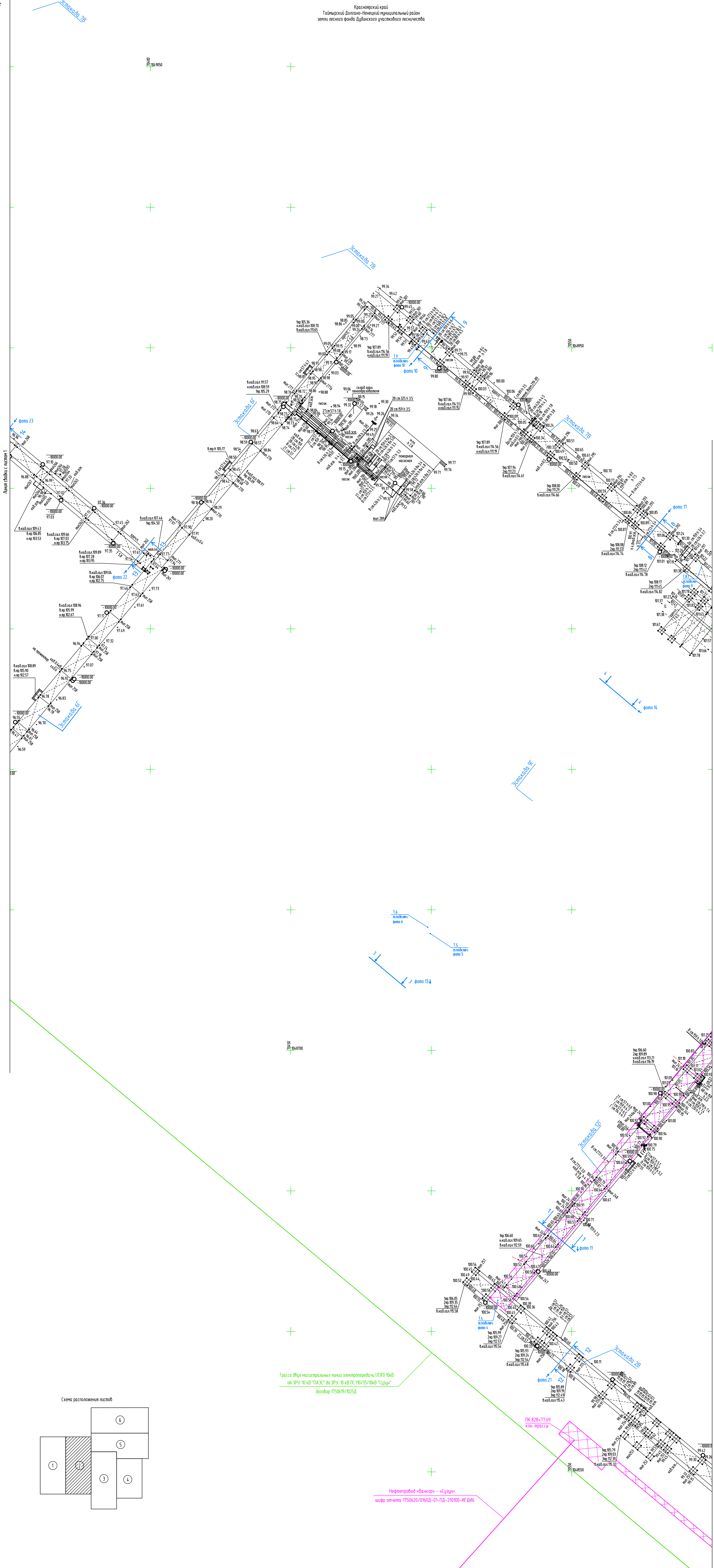
1750620\_0160Д-01-ПД-220000-IG12-G2-01-06\_Г.01.dwg Формат А2х3м

Красноярский край  
Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район  
земли лесного фонда Дудинского участкового лесничества

С



Красноярский край  
Таймырский (Долгано-Ненецкий) муниципальный район  
земли лесного фонда Дудинского участкового лесничества



- 1. Система координат местная N 164
- 2. Система высот Балтийская, 1977 года
- 3. Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в октябре 2020-ноябре 2021 года
- 4. Сплошные горизонтали проведены через 0,5 м
- 5. Разрезы технологических эстакад и эскизы типов опор даны на чертежах 1750620\_0160Д-01-ПД-220000-ИГ ДИ-Г.6-01-17
- 6. Фотографии эстакад и линий разрезом и точечной подшивочной даны в приложениях М.6 текстовой части отчета

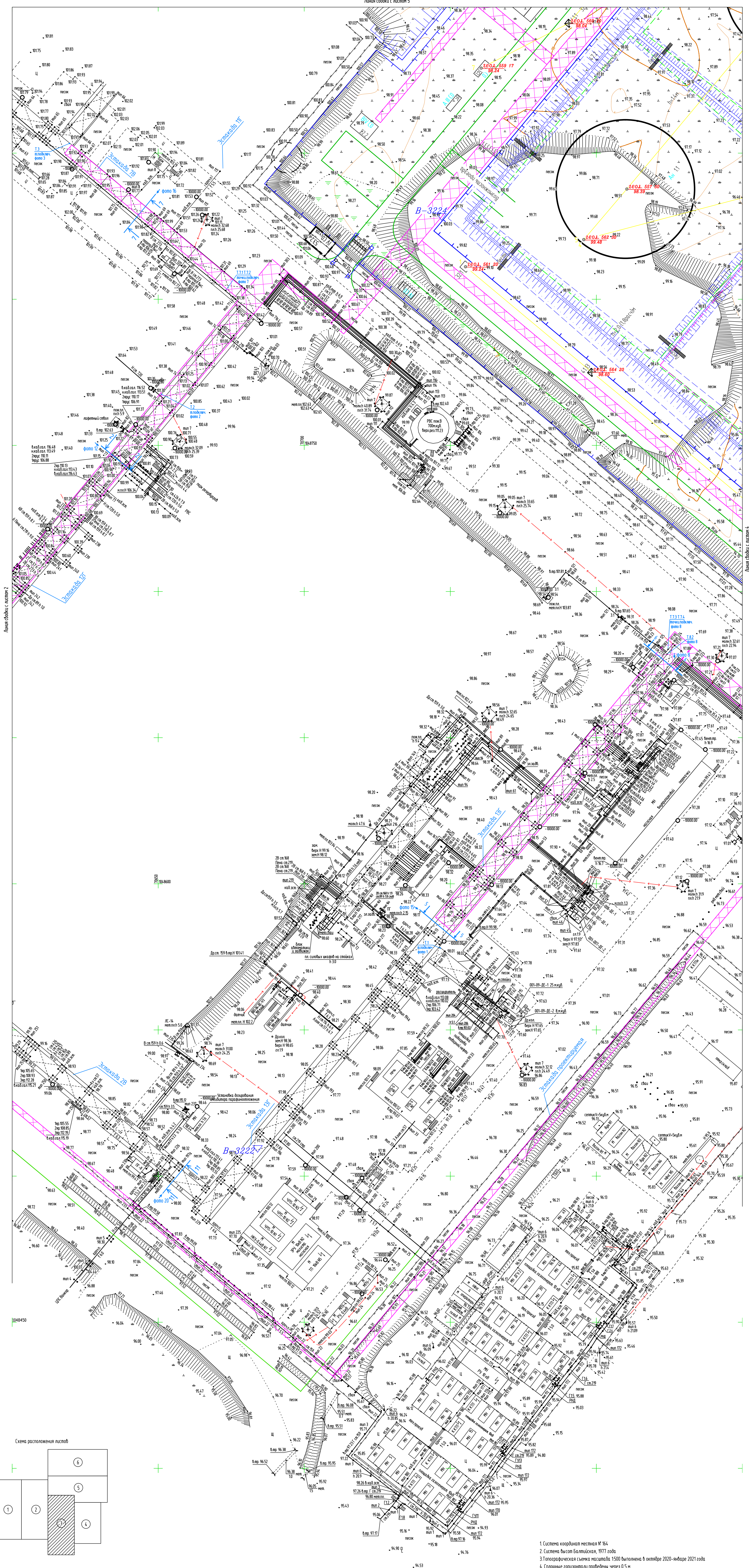
Документ разработан ООО "НК "Роснефть" - НТИ  
Информация, содержащаяся в документе, может быть  
раскрыта или передана третьим лицам только  
по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Исполнитель	Ведущий М	Получен и дата	Согласовано
26654/П			


1750620_0160Д-01-ПД-220000-ИГ Г.2-02				
Система транспорта нефти "Ванкор"-"Сусун"-"Пайяха", НПС "Сусун"				
Изм. Кол-во	Лист	Масштаб	Подп.	Дата
Разработ.	Рукосинов			17.03.21
Гл. спец.	Кропоткин			17.03.21
				17.03.21
				17.03.21
И. контр.	Эльзарт			17.03.21
Сущестующие технологические эстакады на территории НПС "Сусун"			П	Лист
Карта фактического материала (1:500)			2	Листов
000 "НК "Роснефть" - НТИ"				



Линия сдвиги с листом 5



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 
  - ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СХВАЖИНА, ЕЕ НОМЕР  
АБСОЛЮТНАЯ ОТМЕТКА ОТ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ, М
  - ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ, ЕГО НОМЕР
  - точка наблюдения ВЭЗ и ее номер

1. Система координат местная М-164
2. Система высот Балтийская, 1977 года
3. Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в октябре 2020-январе 2021 года
4. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м
5. Разрезы техногенных залежей и объекты линейного опоры даны на чертежах 1750620\_01БД-2320000-ИГДМ-6-07-17
6. Формулы для расчета и съемки поперечных и продольных профилей даны в приложениях М и М-1 к настоящей карте

						1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИЗ-Г.2-03		
						Система транспорта нефти "Ванкор"- "Сусун"- "Пайхак". НПС "Сусун".		
Изн.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разроб.	Рыжиков				17.03.2	НПС "Сусун". Существующие технологические	Стадия	Лист
Гл. спец.	Кропоткин				17.03.2	эстакады на территории НПС "Сусун"	П	З
					17.03.2			
И. контр.	Эльгарт				17.03.2	Карта фактического материала		000 "НК "Роснефть" - ИГЦ"
					17.03.2	(1:500)		



Красноярский край  
Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район  
земли лесного фонда Дудинского участкового лесничества

Линия сводки с листом 5

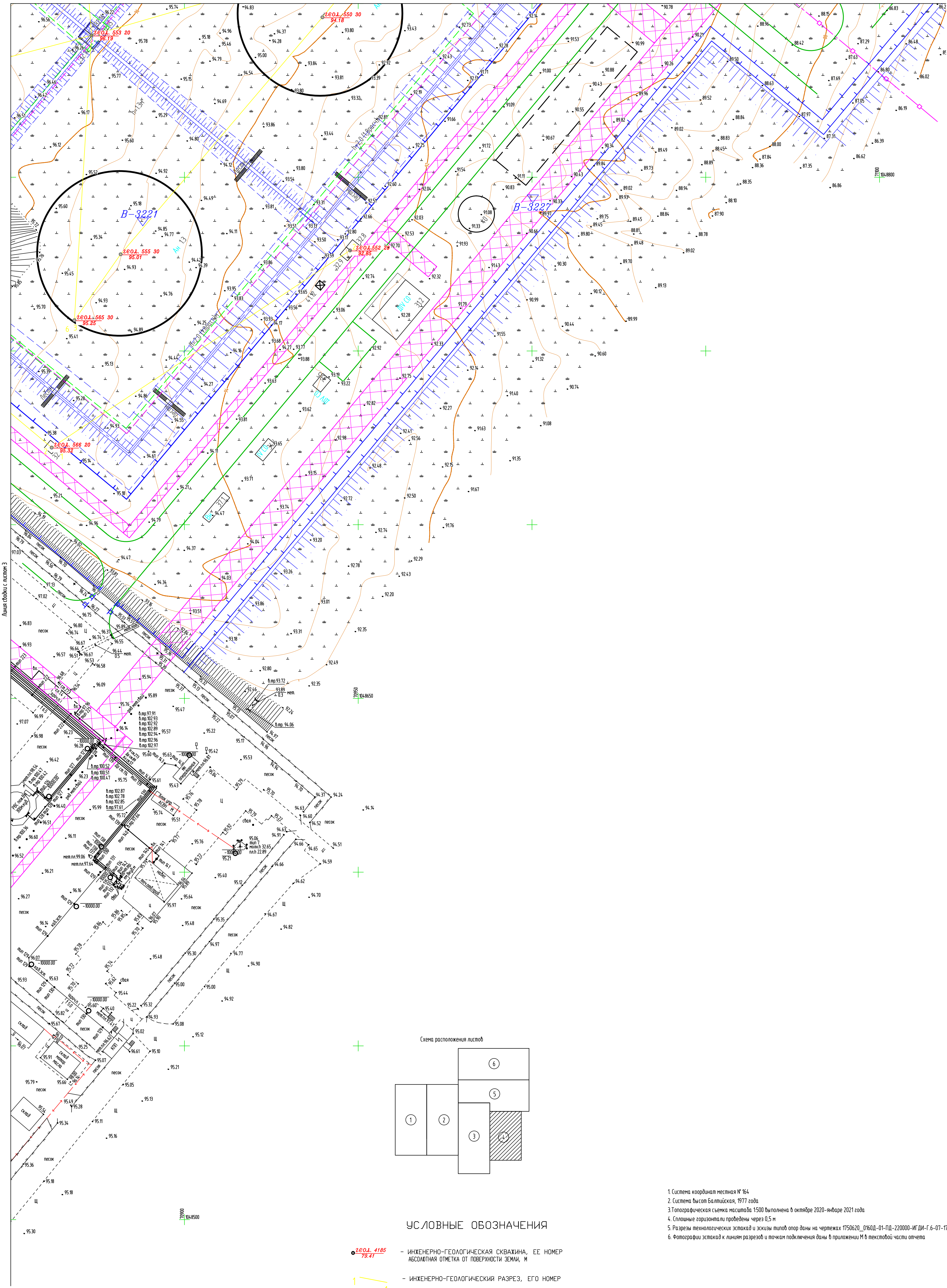
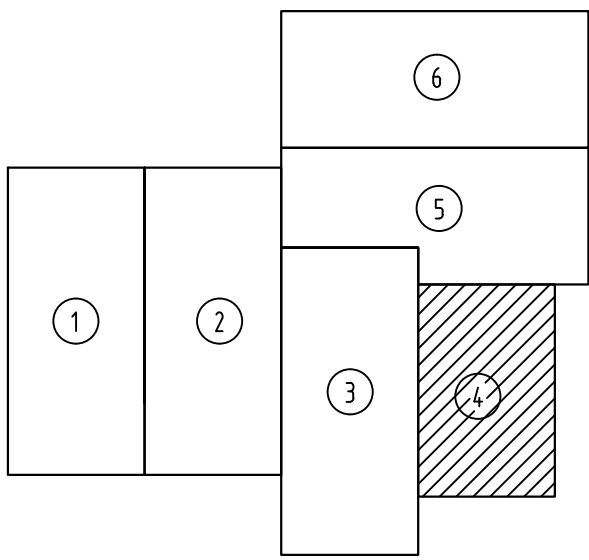


Схема расположения листов



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СКВАЖИНА, ЕЕ НОМЕР  
АБСОЛЮТНАЯ ОТМЕТКА ОТ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ, М
- ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ, ЕГО НОМЕР
- точка наблюдения ВЗЗ и ее номер

- Система координат местная N 164
- Система высот Балтийская, 1977 года
- Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в октябре 2020-январе 2021 года
- Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м
- Разрезы технологических эстакад и эскизы типов опор даны на чертежах 1750620\_0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.2-01-17
- Фотографии эстакад к линиям разрезов и точкам подключения даны в приложениях М.6 текстовой части отчета

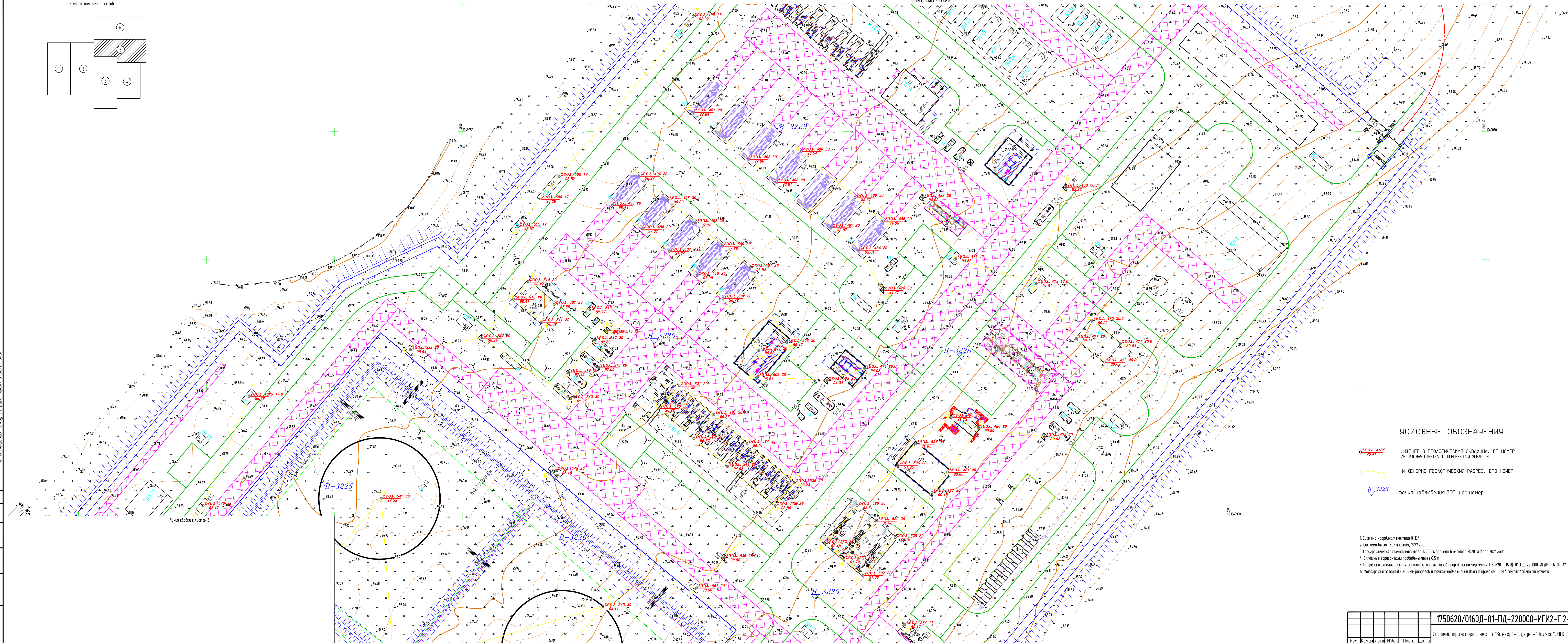
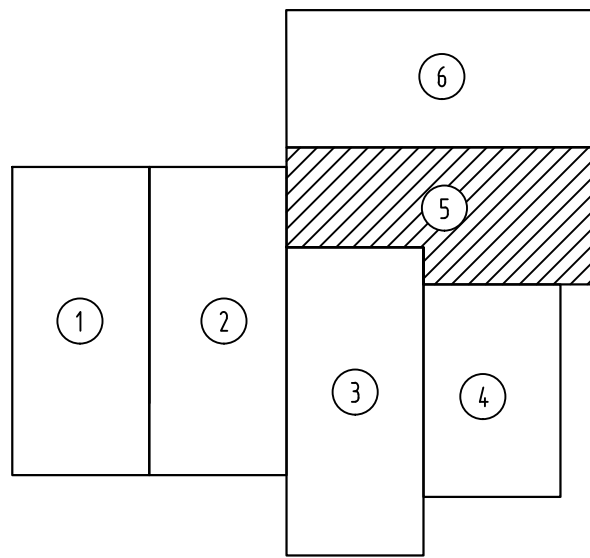
						1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.2-04		
						Система транспорта нефти "Ванкор"-"Сузун"-"Пайяха". НПС "Сузун"		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	НПС "Сузун"	Стадия	Лист
Разраб.	Рукминов	17.03.21					П	4
Гл. спец.	Кропоткин	17.03.21				Карта фактического материала (1:500)	ООО "НК "Роснефть" - НТЦ"	
И. комп.	Эльзарг	17.03.21						
		17.03.21						

Документ разработан ООО "НК "Роснефть" - НТЦ".  
Информация передана в соответствии с  
распоряжением о передаче прав на объекты  
по соглашениям между Разработчиком и Заказчиком.

Исполн.	Подпись и дата	Взглянул	И. комп.
26654/П			



Схема расположения листов



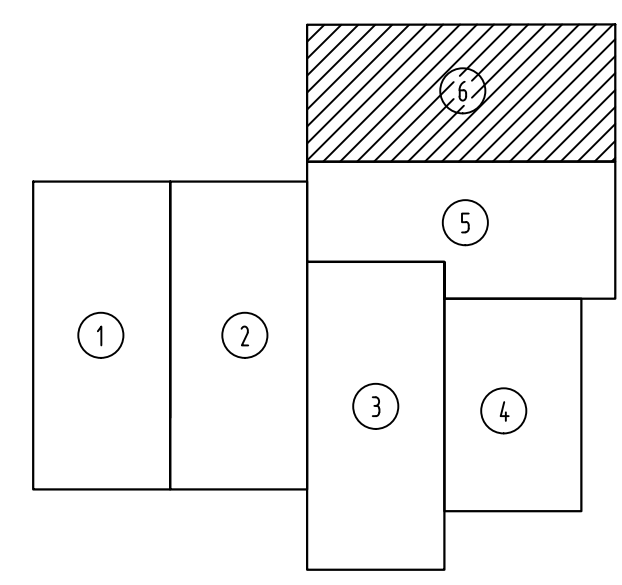
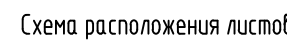
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СКАВЖИНА, ЕЕ НОМЕР  
АБСОЛЮТНАЯ ОТМЕТКА ОТ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ, М
- ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ, ЕГО НОМЕР
- точка наблюдения ВЗЗ и ее номер

1. Система координат местная М' 64
2. Система высот Балтийская, 1977 года
3. Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в октябре 2020-ноябре 2021 года
4. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м
5. Разрезы геологических разрезов и эскизы типов опор даны на чертежах 1750620\_0160Д-01-ПД-220000-ИГД-Г.2-05-17
6. Фотографии эскизов к линиям разрезов и точкам подключения даны в приложениях М.6 текстовой части отчета

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГД-Г.2-05					
Система транспорта нефти "Ванкор"- "Сузун"- "Пояха". НПС "Сузун"					
Изм.	Колуч.	Лист	Изд.	Подп.	Дата
Разраб.	Руквинов	17.03.21			17.03.21
Л. спец.	Кропотин	17.03.21			17.03.21
Н. контр.	Эльзаров	17.03.21			17.03.21
Копия фактического материала (1500)				Страниц	Листов
				П	5
ООО "НК "Роснефть" - НТЛ"				Формат А2x3	





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 260.1. 4185  
79.41 – ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СКВАЖИНА, ЕЕ НОМЕР  
АБСОЛЮТНАЯ ОТМЕТКА ОТ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ, М
- 1 – ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ, ЕГО НОМЕР
- В-3226 – ТОЧКА НАБЛЮДЕНИЯ ВЗЦ И ЕЕ НОМЕР

1. Система координат местная М 164
2. Система высот Балтийская, 1977 года
3. Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в октябре 2020-января 2021 года
4. Площадные горизонтали проведены через 0,5 м
5. Разрезы технологических эстакад и эскизы типов опор даны на чертежах ПТ50620\_060Д-01-ПД-220000-ИМ-ДГ-6-07-18
6. Фотозаписи эстакад и линий разрезод и точек подключения дамы в приложениях М в текстовой части отчета

Инф. № подл. 26654/П	Подпись и дата	Взам. инт. №	Согласовано
-------------------------	----------------	--------------	-------------

					1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.2-06		
					Система транспорта нефти "Ванкор" - "Суэз" - "Пайяха". НПС "Суэз"		
Изм.	Колуч.	Лист	Изок.	Подп.	Дата		
Разработ.		Рычинов			07.03.21		
Гл. спец.		Кропотин			07.03.21		
					07.03.21	НПС "Суэз"	Страница П
					07.03.21		Лист 6
И. контр.		Эльварт			07.03.21	Карта фактического материала (15000)	000 "НК "Роснефть" – НТЦ"
					07.03.21		



▲

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано
26654/П			

A 3x3 grid with cells numbered 1 through 6. Cell 1 is shaded with diagonal lines. Cell 2 is empty. Cell 3 is empty. Cell 4 is empty. Cell 5 is empty. Cell 6 is empty.



### Стратиграфо-генетические комплексы отложений

 СУГЛИНКИ

твердомерзлый грунт

Глубина сезонного промерзания (оттаивания) грунтов

Тал 0.6-9.1 участки распространения талых грунтов и интервал глубин их залегания, м

2801. 16107  
40.14 инженерно-геокриологическая скважина/абсолютная отметка поверхности земли, м

## 1. Распространение температуры грунтов

1. Система координат местная М 164
2. Система высот Балтийская, 1977 года
3. Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в октябре 2020-январе 2021 года
4. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м
5. Разрезы геоморфологических профилей и экспозиц. типов опор даны на чертежах 1750620\_0106A0-01-ПД-220000-ИГ ДМ-Г-6-07-17
6. Фотопланирование экспозиц. и флоры по разрезу и плановым геодезическим данным в полигонах и М. по вертикали не выполнено

Степень сложности условий освоения	Инженерно-геотехнологическая характеристика районов	Устойчивость геологической среды к техногенным нагрузкам (по потенциальной возможности развития процессов)
I. <b>наивысшее сложившийся</b>	Полого-холмистые поверхности водоразделов, сложенные мерзлыми глинами. Грунты выветрены по пространству. Подземные воды приурочены к сезонно-талому слою.	Вовлечение или активизация опасных геологических процессов маловероятны

[illegible]





### Стратиграфо-генетические комплексы отложений

 СУГЛИНКА

Плывистость грунтов (по ГОСТ 25.100-2011) на глубине заложения фундамента

○

### Состояние ММГ на глубине заложения фундамента

твердомерзлый

Глубина сезонного промерзания (оттаивания) грунтов

GTGAGAG

..... $\bar{\epsilon}_{\text{max}} = 10^{-6}$

**t = -0.4** температура грунтов на глубине нулевых годовых колебаний (10м)

**Тал 0.6-9.1** участки распространения талых грунтов и интервал глубин их залегания, м

2001. 16107  
40.14

### Инженерно-геокриологическое районирование

## Инженерно-геокриологическое районирование

## 1. Распространение температур в грунте

Температура мерзлых грунтов (°С) на глубине нулевых годовых колебаний (10 м)		Номер инженерно-геокриологического микрорайона (по табл. 9.1)				
		IA, IIa				
< -3,0	A					

## 2. Степень сложности районов по условиям строительного освоения

Степень сложности условий освоения	Инженерно-геологические характеристики районов	Устойчивость геологической среды к тепловым нагрузкам (по потенциальной возможности развития процессов)
I. незначительная сложность	Полого-холмистые поверхности возвышений, сложенные мерзлыми глинами. Грунты выдержаны по распространению. Подземные воды приурочены к сезонно-тающему слою.	Возникновение или активизация опасных геологических процессов маловероятны

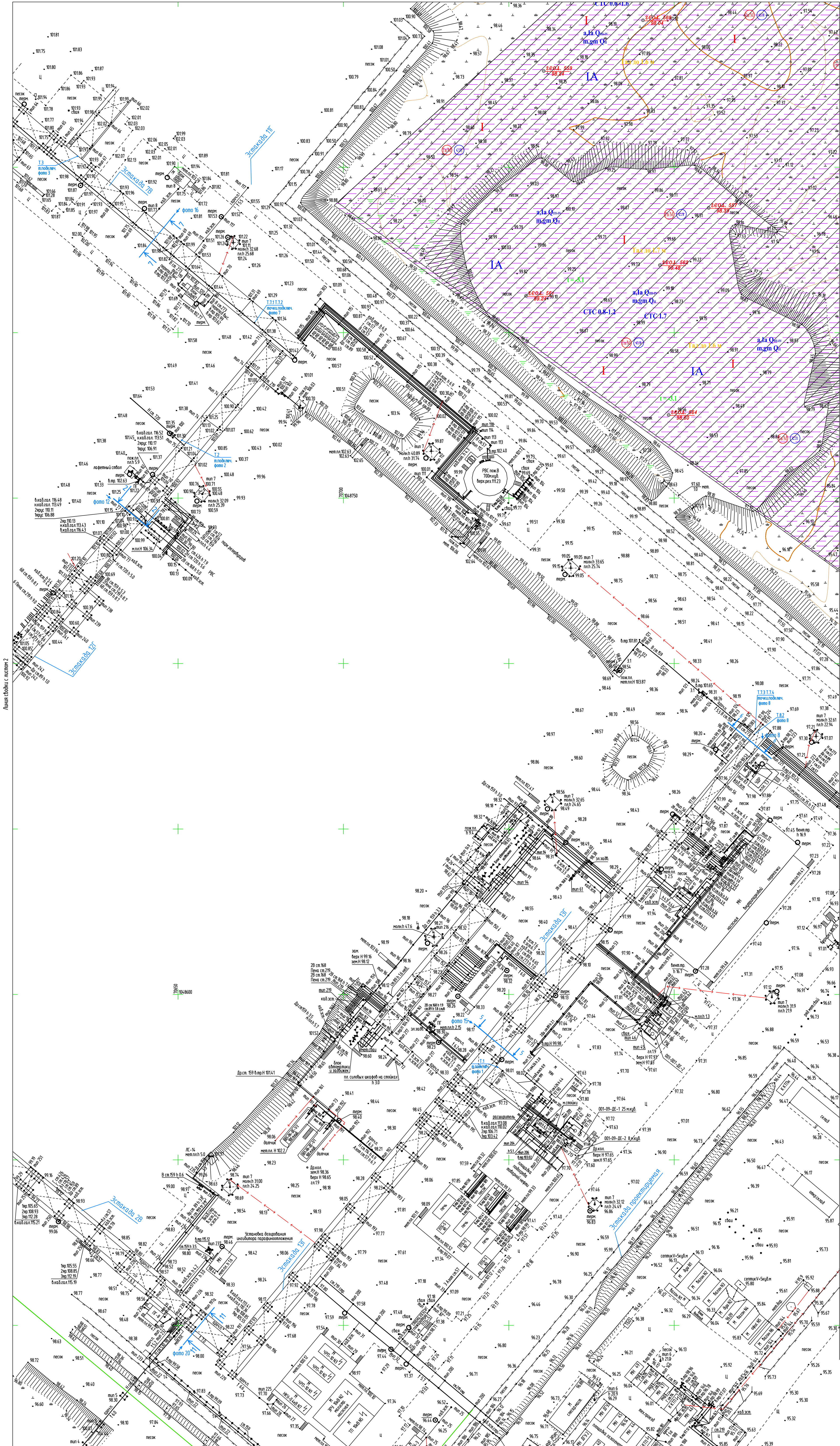
1. Система координат местная № 164
2. Система высот Балтийская, 1977 года
3. Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в октябре 2020-ноябре 2021 года
4. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м
5. Разрезы технологических эстакад и эскизы типов опор даны на чертежах 1750620\_01-ПД-220000-ИГД-1-6-07-1
6. Фотопланы эстакад и линий опорной и ленточной подмывочных стен и пропускных МА по состоянию на 2017 г.

						1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.З-02						
						Система транспорта нефти "Ванкор"- "Суэз"- "Пайкач". НПС "Суэз"						
Изм.	Кол.	Лист	Изд.	Подп.	Дата	Существующие технологические эстакады на территории НПС "Суэз"			Статус	Лист	Листов	
Разработ.		Шитилько			07.03.21				П	2		
Гл. спец.		Кропоткин			07.03.21							
					07.03.21	Карта геоэкологический услбвий (1500)			000 "НК "Роснефть" – НТЦ			
И. контр.		Зыряев			07.03.21							
					07.03.21							



Красноярский край  
Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район  
земли лесного фонда Буйдунского участка лесничества

Линия раздела с листом 5



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Стратиграфические комплексы отложений
- Литологический состав грунтов (на глубине заложения фундамента)
- Льстистость грунтов (по ГОСТ 25106-2019 на глубину заложения фундамента)
- Состояние ММП на глубине заложения фундамента
- Глубина сезонного промерзания (оттаивания) грунтов
- СТС 0,0-0,8 глубина сезонного оттаивания, м
- t = -0,4 температура грунтов на глубине нулевых годовых колебаний (10 м)
- Табл. 0,6-9,1 участки распространения тающих грунтов и интервал глубин их залегания, м
- 2604, 16107 инженерно-географическая привязка/абсолютная отметка поверхности земли, м
- Инженерно-географическое районирование
- IA номер инженерно-географического микрорайона (по табл. 9.1)
- I номер района по степени сложности условий строительного освоения
- 1. Распространение температуры грунтов

Температура мерзлых грунтов (°C) на глубине нулевых годовых колебаний (10 м)	Номер инженерно-географического микрорайона (по табл. 9.1)
< -3,0	A

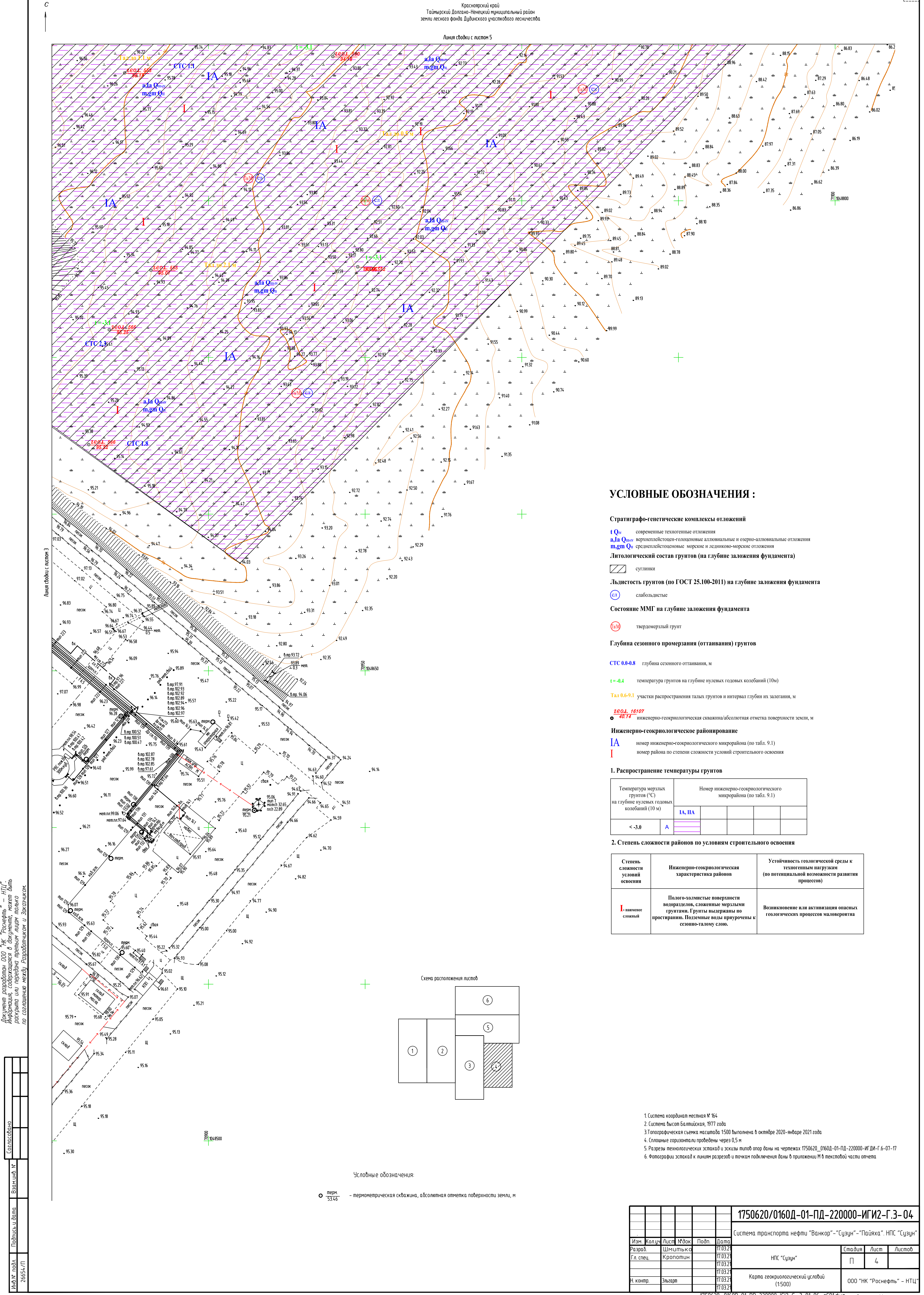
2. Степень сложности районов по условиям строительного освоения

Степень сложности условий освоения	Инженерно-географическая характеристика районов	Устойчивость геологической среды к техногенным нагрузкам (по потенциальной возможности развития процессов)
I - высокая сложность	Полуго-холмистые поверхности водоразделов, сложенные мерзлыми грунтами. Грунты выветрены по пространству. Поверхности подвержены к сезонно-талому слою.	Возникновение или активизация опасных геологических процессов маловероятна

1. Система координат местная М 164
2. Система высот Балтийская, 1977 года
3. Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в октябре 2020 - январе 2021 года
4. Сплошные горизонтальные привязки через 0,5 м
5. Разрезы технологической эскиза и эскизы типов опор даны на чертежах 1750620-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.3-03
6. Фотографии эскизов к линиям разрезов и точкам привязки даны в приложениях М.6 текстовой части отчета

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.3-03					
Система транспорта нефти "Ванкор"-"Сузун"-"Пайяха": НПС "Сузун"					
Изм.	Кол.	Лист	Мас.	Подп.	Дата
Разраб.	Шмидт	17.03.21			
Гл. спец.	Кропоткин	17.03.21			
И. контр.	Эльзар	17.03.21			
Карта геологический условий (1:500)					000 "НК "Роснефть" - НПС





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ :

Стратиграфо-генетические комплексы отложений

- t Q<sub>IV</sub> современные техногенные отложения
- a, la Q<sub>III-IV</sub> верхнеледнисто-голоценовые аллювиальные и озерно-аллювиальные отложения
- m, gm Q<sub>II</sub> среднеледнисто-голоценовые морские и ледниково-морские отложения

Литологический состав грунтов (на глубине заложения фундамента)

сул/гли

Льдистость грунтов (по ГОСТ 25.100-2011) на глубине заложения фундамента

слабодлистые

Состояние ММГ на глубине заложения фундамента

твердомерный грунт

Глубина сезонного промерзания (оттаивания) грунтов

СТС 0.0-0.8 глубина сезонного оттаивания, м

t = -0.4 температура грунтов на глубине нулевых годовых колебаний (10м)

Тал 0.6-9.1 участки распространения талых грунтов и интервал глубин их залегания, м

280.4, 161.07 инженерно-геокриологическая скважина/абсолютная отметка поверхности земли, м

Инженерно-геокриологическое районирование

- IA номер инженерно-геокриологического микрорайона (по табл. 9.1)
- I номер района по степени сложности условий строительного освоения

1. Распространение температуры грунтов

Температура мерзлых грунтов (°C) на глубине нулевых годовых колебаний (10 м)		Номер инженерно-геокриологического микрорайона (по табл. 9.1)				
< -3.0	A	IA, IIA				

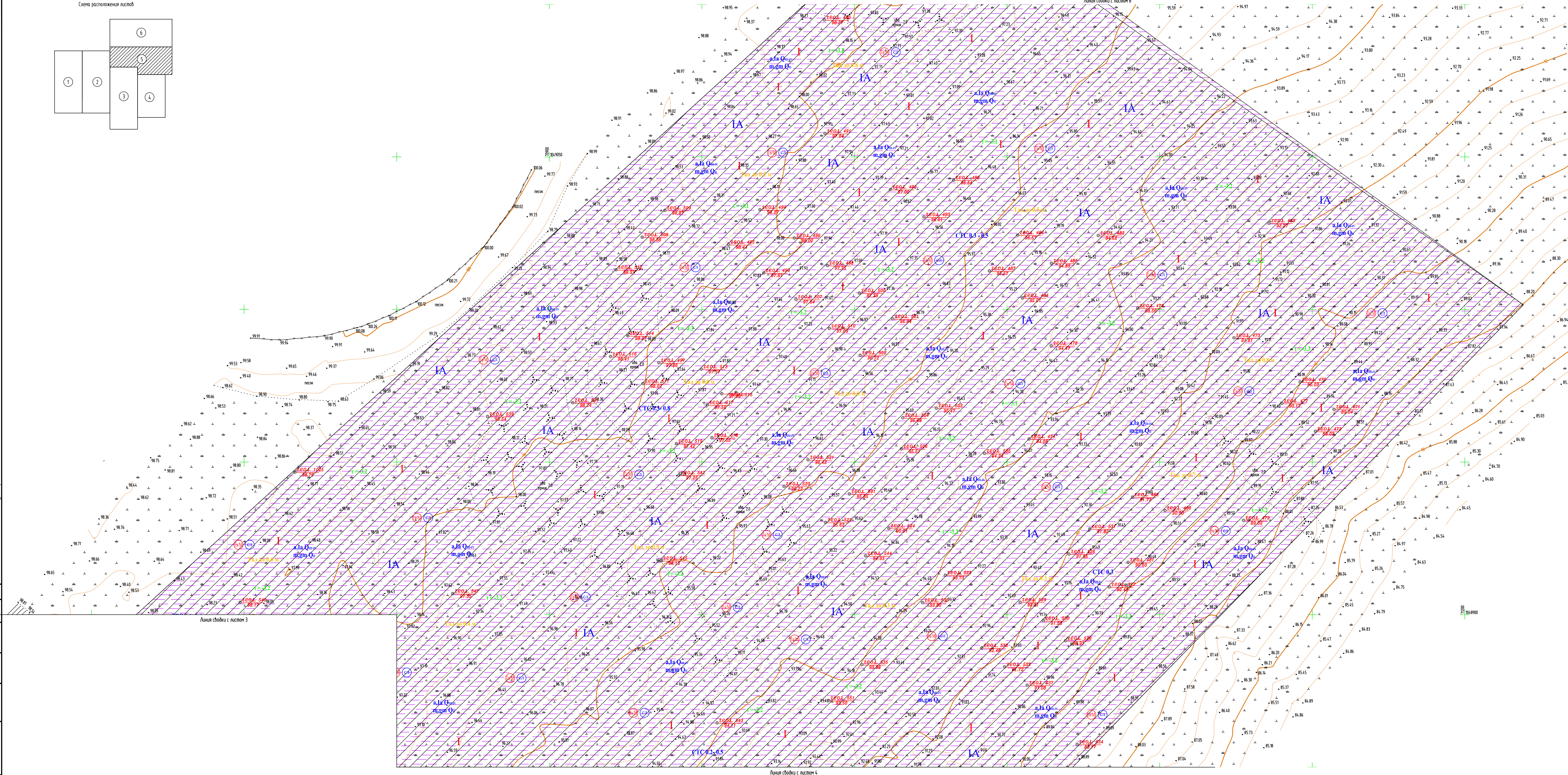
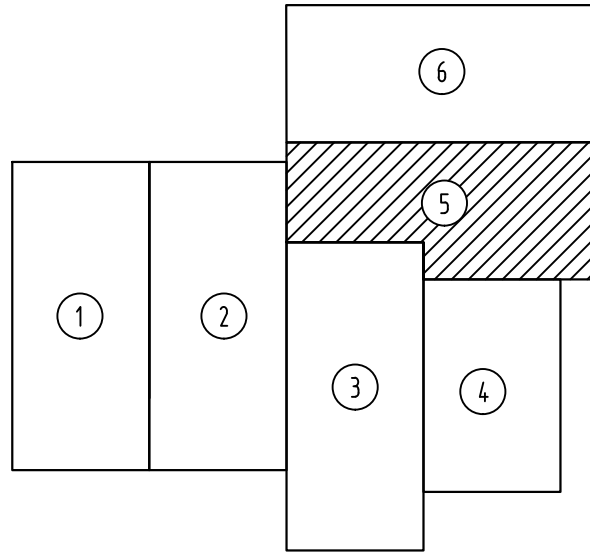
2. Степень сложности районов по условиям строительного освоения

Степень сложности условий освоения	Инженерно-геокриологическая характеристика районов	Устойчивость геологической среды к техногенным нагрузкам (по потенциальной возможности развития процессов)
I - наименее сложный	Полого-холмистые поверхности водоразделов, сложенные мерзлыми грунтами. Грунты вымерзаны по пространству. Подземные воды приурочены к сезонно-талому слою.	Возникновение или активизация опасных геологических процессов маловероятна



Кировский край  
Таймырский (Долгано-Ненецкий) муниципальный район  
земли лесного фонда Таймырского участка лесного фонда

Схема расположения листов



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ :

Стратиграфо-генетические комплексы отложений

- t Q<sub>св</sub>** современные техногенные отложения
- a.la Q<sub>св</sub>** верхнелесотенно-голоценовые аллювиальные и огерно-аллювиальные отложения
- m.gm Q<sub>св</sub>** среднелесотенно-голоценовые морские и ледниково-морские отложения
- L** Литологический состав грунтов (на глубине заложения фундамента)

суффляжи

Лесистость грунтов (по ГОСТ 25.100-2011) на глубине заложения фундамента

слаболесистые

Состояние ММТ на глубине заложения фундамента

твердомерный грунт

Глубина сезонного промерзания (оттаивания) грунтов

СТС 0.0-0.8 глубина сезонного оттаивания, м

t=-0.4 температура грунтов на глубине нулевых годовых колебаний (10м)

Талы 0.6-0.1 участки распространения талых грунтов и интервал глубин их залегания, м

200.0, 10.00 инженерно-геоэкологическая скважина/абсолютная отметка поверхности земли, м

Инженерно-геоэкологическое районирование

**IA** номер инженерно-геоэкологического микрорайона (по табл. 9.1)

**I** номер района по степени сложности условий строительного освоения

1. Распространение температуры грунтов

Температура мерзлых грунтов (°C) на глубине нулевых годовых колебаний (10 м)	Номер инженерно-геоэкологического микрорайона (по табл. 9.1)			
< -3,0	A	IA, IIa		

2. Степень сложности районов по условиям строительного освоения

Степень сложности условий освоения	Инженерно-геоэкологическая характеристика районов	Устойчивость геологической среды к техногенным нагрузкам (по потенциальной возможности развития процессов)
I - низкая сложность	Полого-холмистые поверхности возвышенностей, сложенные мерзлыми грунтами. Грунты выдерживают по простиранию. Подземные воды приурочены к сезонно-тающему слою.	Возникновение или активизация опасных геологических процессов маловероятны

1. Система координат местная М' 64
2. Система высот Балтийская, 1977 года
3. Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в октябре 2020-январе 2021 года
4. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м
5. Разрезы тектонических эстакад и эскизы типов опор даны на чертежах 1750620\_0160Д-01-ПД-220000-ИГ-Г.3-05-17
6. Фотографии эстакад в линиях разрезов и планом подключения даны в приложениях М.0 текстовой части отчета

					1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИЗ-Г.3-05			
						Система транспорта нефти "Ванкор"- "Суэз"- "Пайхача", НПС "Суэз"		
Изм.	Колуч.	Лист	Изд.	Подп.	Дата			
Разраб.		Шмидт	Кропоткин		17.03.21	Статус	Лист	Листов
Гл. спец.					17.03.21	НПС "Суэз"	П	5
					17.03.21			
Н. контр.	Зыгар				17.03.21	Карта геологический условий (1:500)	ООО "НК "Роснефть" – НТЦ	
					17.03.21			



Документ разработан ООО "НК "Роснефть" – НТИ  
Информация, содержащаяся в документе, может быть  
раскрыта или передана третьим лицам  
только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Составлено					
Всего листов	1				
Лист	1				
Итого листов	1				
Итого листов	1				
Итого листов	1				

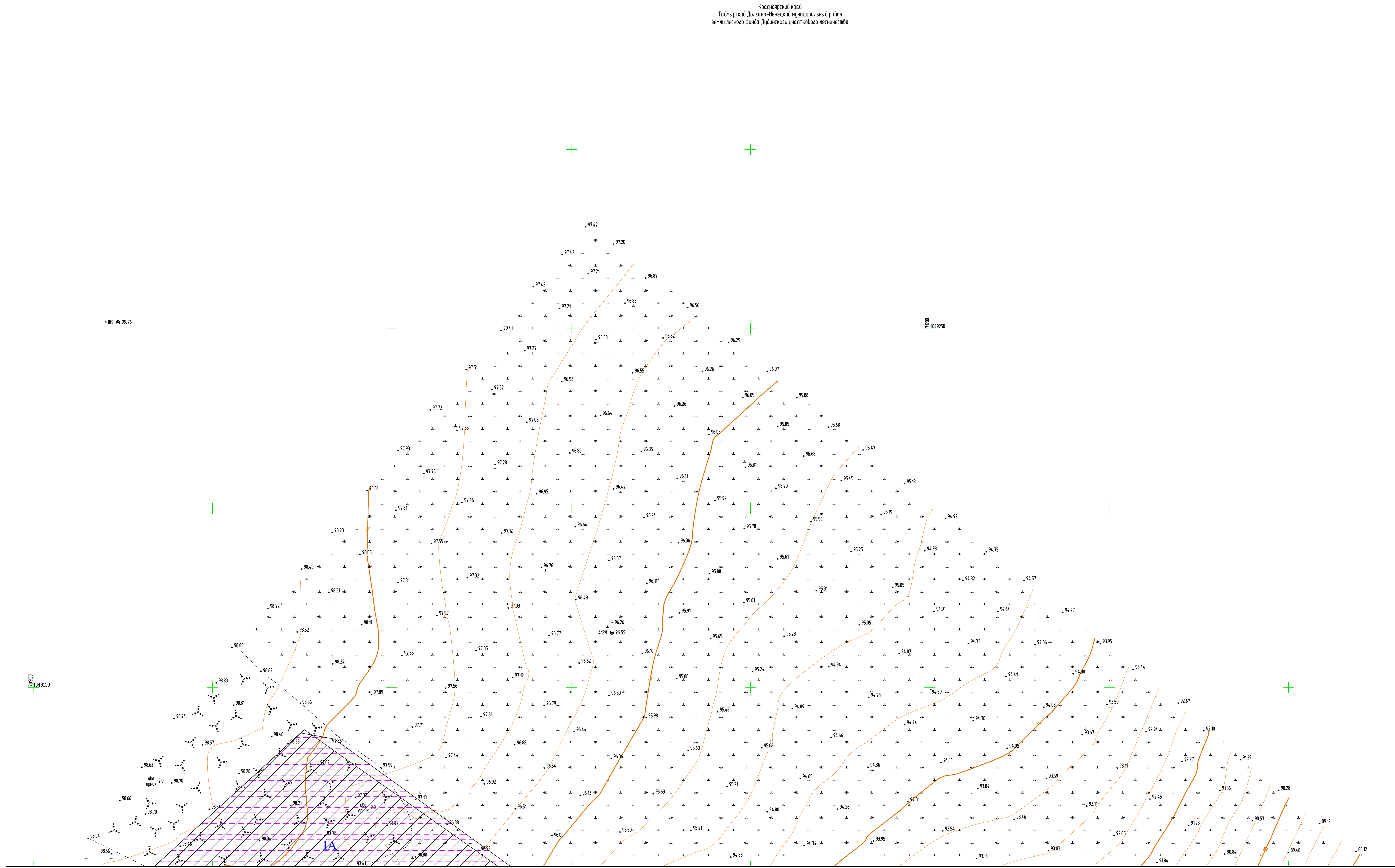
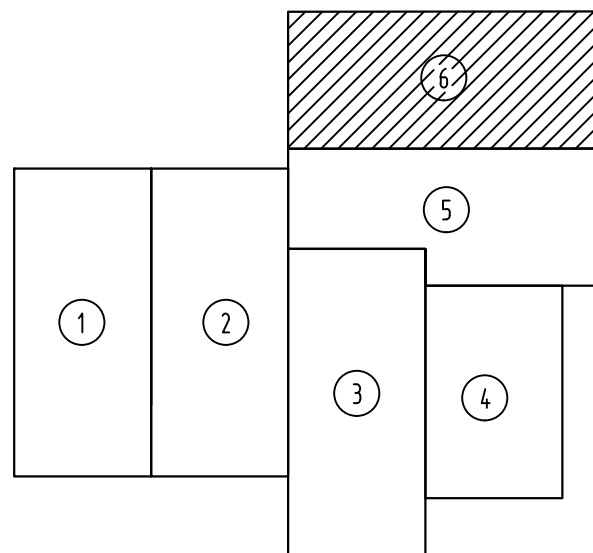


Схема расположения листов



## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ :

Стратиграфо-генетические комплексы отложений

$t Q_n$  современные тектонические отложения  
 $a, la Q_{ms}$  верхнеледниково-голоценовые аллювиальные и озерно-аллювиальные отложения  
 $m, gm Q_n$  среднеледниково-морские и ледниково-морские отложения

Лито-литологический состав грунтов (на глубине заложения фундамента)

$su$  супеси

Льдистость грунтов (по ГОСТ 25.100-2011) на глубине заложения фундамента

$sl$  слабодлинные

Состояние ММГ на глубине заложения фундамента

$tm$  твердотермальный грунт

Глубина сезонного промерзания (оттаивания) грунтов

$STC 0.0-0.8$  глубина сезонного оттаивания, м

$t=-4.4$  температура грунтов на глубине нулевых годовых колебаний (10м)

$T_{tal} 0.6-9.1$  участки распространения талых грунтов и интервал глубин их залегания, м

$260.4, 16197$  инженерно-геоэкологическая скважина/абсолютная отметка поверхности земли, м

$40.14$  инженерно-геоэкологическая скважина/абсолютная отметка поверхности земли, м

Инженерно-геоэкологическое районирование

$IA$  номер инженерно-геоэкологического микрорайона (по табл. 9.1)

$I$  номер района по степени сложности условий строительного освоения

1. Распространение температуры грунтов

Температура мерзлых грунтов (°C) на глубине нулевых годовых колебаний (10 м)	Номер инженерно-геоэкологического микрорайона (по табл. 9.1)
$< -3.0$	$IA, II A$
$< -3.0$	$IA, II A$
$< -3.0$	$IA, II A$
$< -3.0$	$IA, II A$
$< -3.0$	$IA, II A$

2. Степень сложности районов по условиям строительного освоения

Степень сложности условий освоения	Инженерно-геоэкологическая характеристика районов	Устойчивость геологической среды к техногенным нагрузкам (по потенциальной возможности развития процессов)
$I$ - высокая сложность	Полуго-холодные поверхности возвышенностей, сложенные мерзлыми грунтами. Грунты выдержаны по пространству. Подземные воды приурочены к сезонно-талому слою.	Возникновение или активизация опасных геологических процессов маловероятна

1. Система координат местная М' 94
2. Система высот Балтийская, 1977 года
3. Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в октябре 2020-январе 2021 года
4. Спектральные горизонтальные профили выполнены через 0,5 м
5. Разрезы геологических экспедиций и эскизы типов опор даны на чертежах 1750620\_0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г-3-06
6. Фотографии экспедиций и эскизы типов опор даны в приложениях М.В. текстовой части отчета

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г-3-06	Система транспорта нефти "Ванкор"- "Суэц"- "Поянха". НПС "Суэц"
Изм. Колуч Лист 1 из 1	Подп. Дата
Разраб. Шмидт	17.03.21
Л. спец. Кропоткин	17.03.21
Н. контр. Эльдар	17.03.21
НПС "Суэц"	П 6
Карта геологический условий (1:500)	ООО "НК "Роснефть" – НТИ"
1750620_0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г-3-06_Г-01.dwg	Формат А2x3

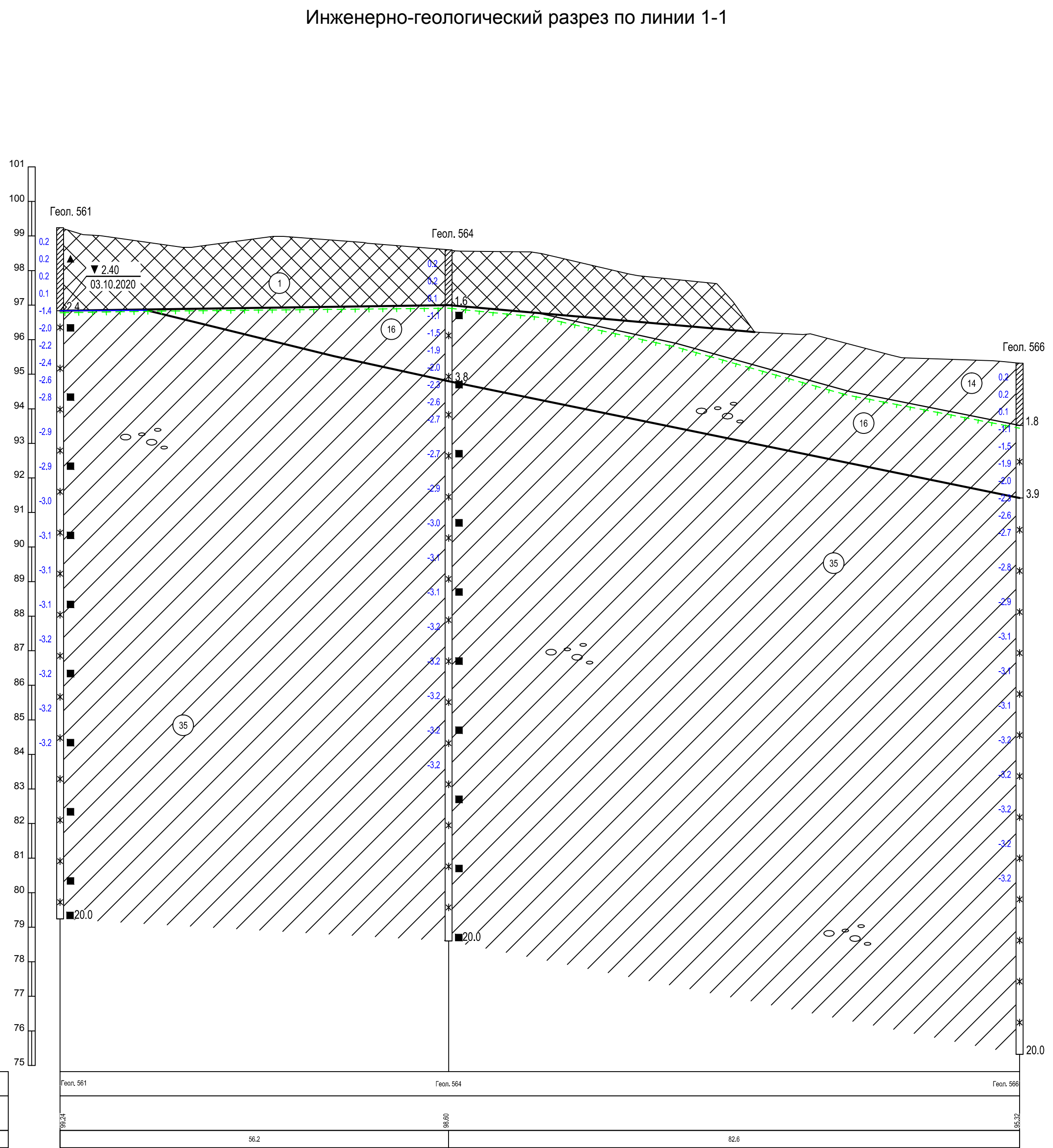


Документ разработан ООО "НК "Роснефть" – НТЦ  
Информация, содержащаяся в документе, может быть  
раскрыта или передана третьим лицам только  
по согласованию между Разработчиком и Заказчиком.

Имя файла	Подпись и дата	Вариант	№
Согласовано			

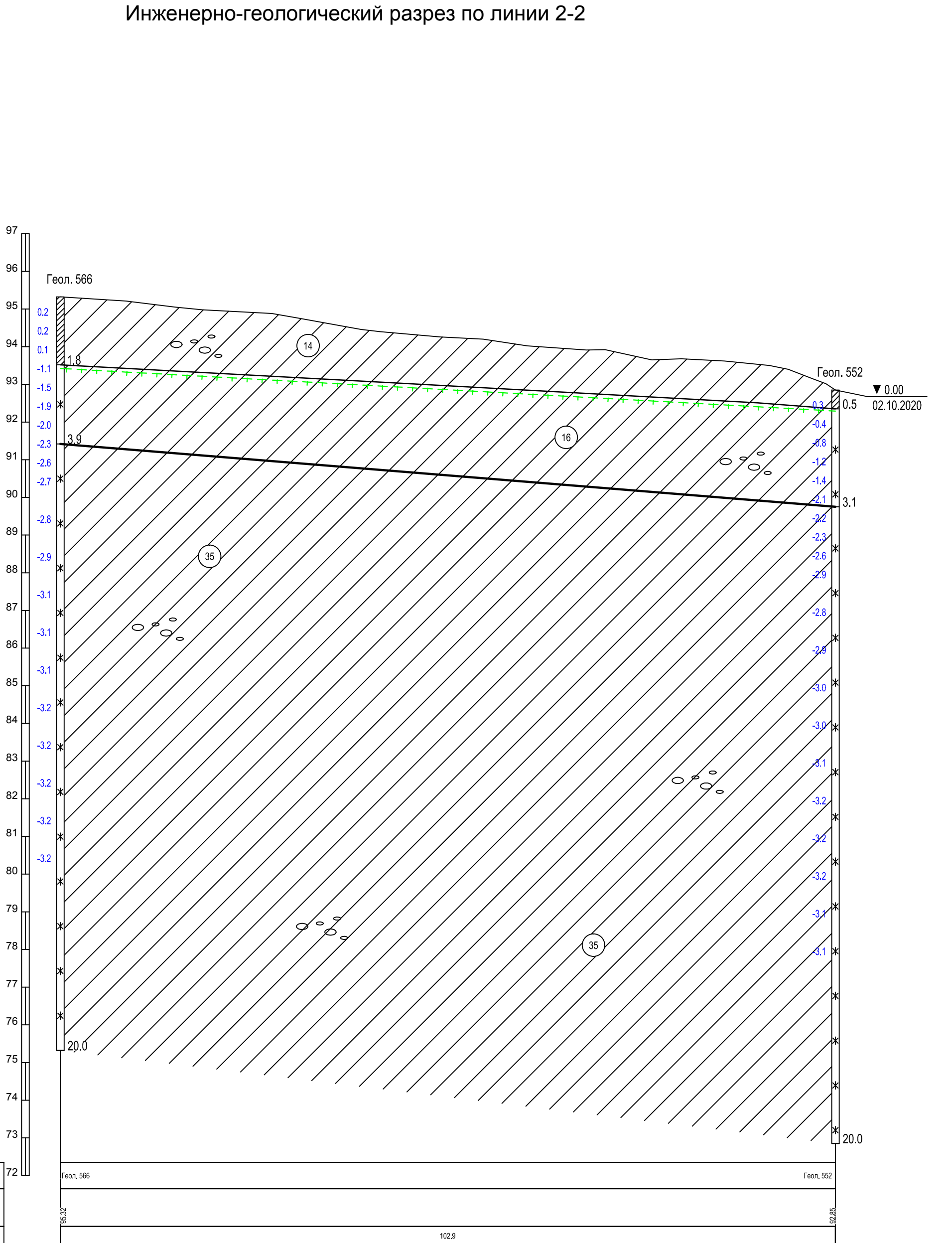
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:500  
МАСШТАБЫ  
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:100  
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ 1:100  
74.82

Номер скважины
Отметки устья, м
Расстояние, м



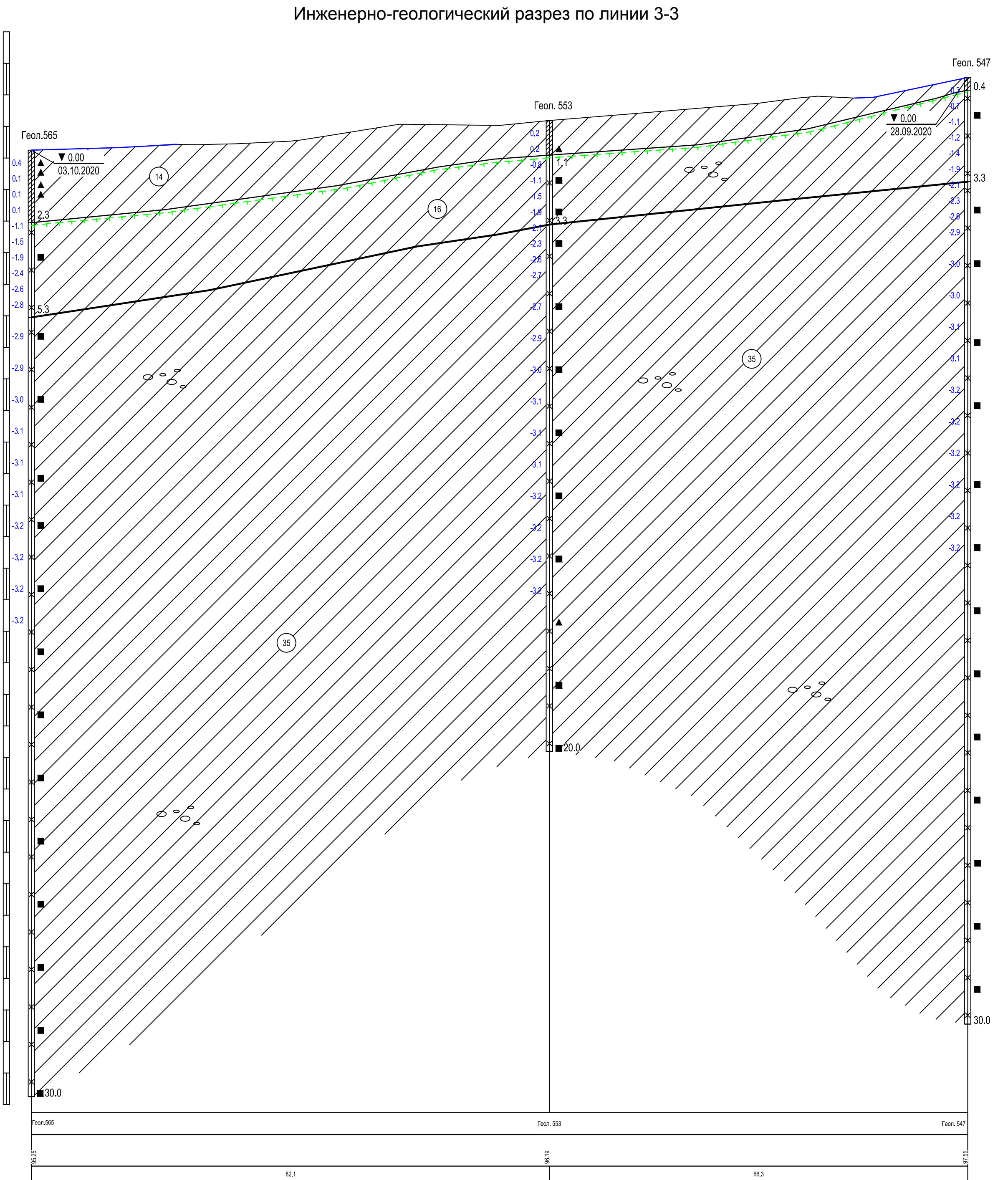
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:500  
МАСШТАБЫ  
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:100  
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ 1:100  
72.35

Номер скважины
Отметки устья, м
Расстояние, м



ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:500  
МАСШТАБЫ  
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:100  
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ 1:100  
64.75

Номер скважины
Отметки устья, м
Расстояние, м



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
- IQIV ① Насыщенный грунт
  - a.IaIII-M14 Осыпко-мелкопесчаный
  - a.IaIII-M16 Осыпко-гравелистый, слабоуплотненный
  - m,gtIII ③5 Осыпко-гравелистый, слабоуплотненный
  - ① Номер инженерно-геологического элемента
  - ▲ ● Место отбора монолитов | проф | проб | вода | Включения гальки, гравия
  - Геол.299 Геологическая скважина, ее номер  
▼0.00 Установившийся уровень подземных вод  
16.08.2020 Дата замера  
-2.1 Температура грунта  
20.0
  - Граница инженерно-геологических элементов  
Граница литологических элементов  
Граница многолетнемерзлых грунтов на момент изысканий  
Граница установившегося уровня грунтовых вод на момент изысканий
  - Средней степени водонасыщенности Степень влажности несвязных грунтов Консистенция связных грунтов  
Мерзлый Мягкопластичная
  - Примечание:  
1. Включения гальки и гравия около 5-10%

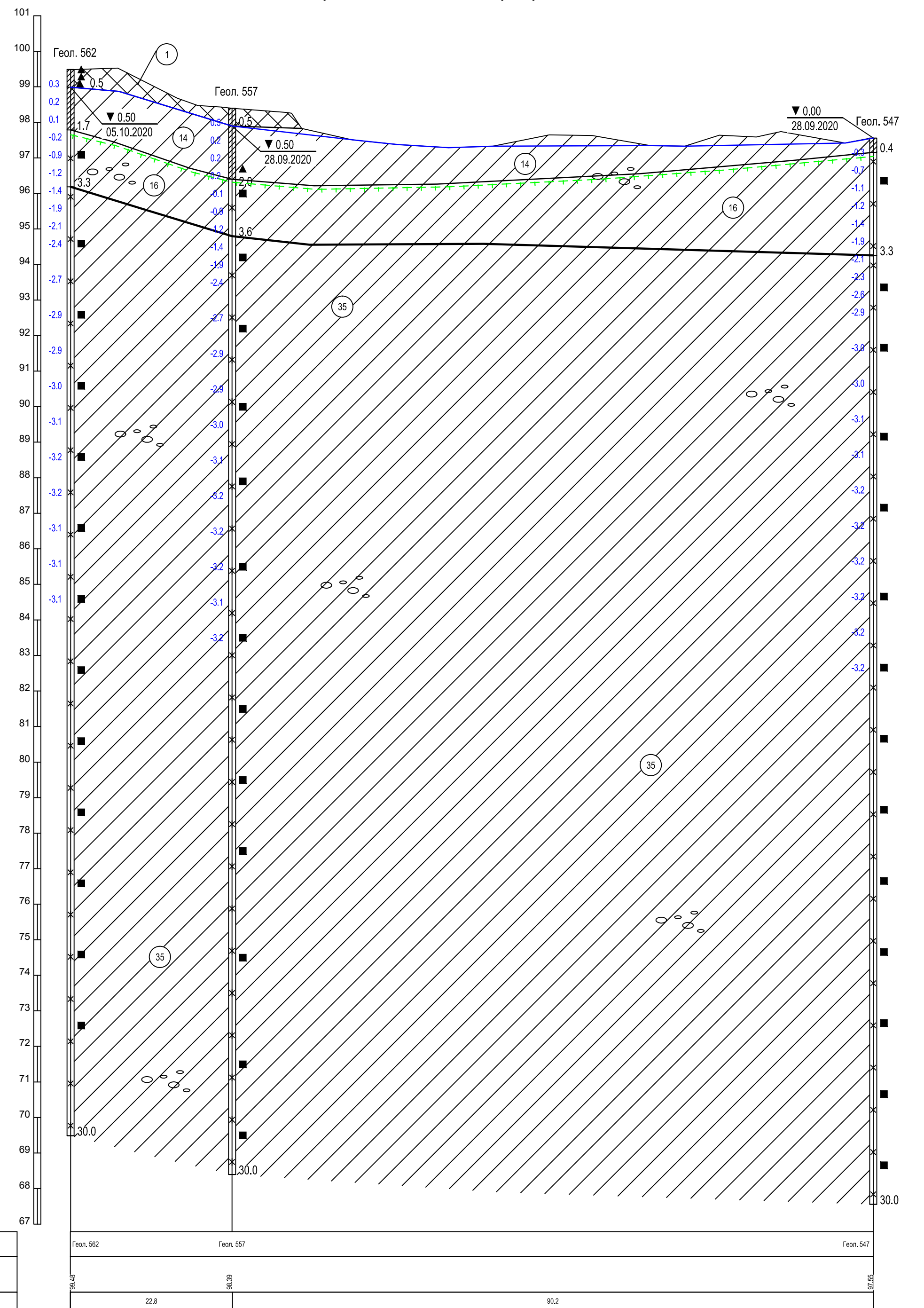
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.4-01
Разраб.	Пичужкова				17.03.21	Система транспорта нефти «Ванкор» – «Суэц» – «Паюяха».
Л. спец.					17.03.21	Нефтепровод «Ванкор» – «Суэц»
Н.контр.	Кропоткин				17.03.21	НПС «Суэц»
	Эльгарт				17.03.21	Инженерно-геологические разрезы
						ООО «НК «Роснефть» – НТЦ»



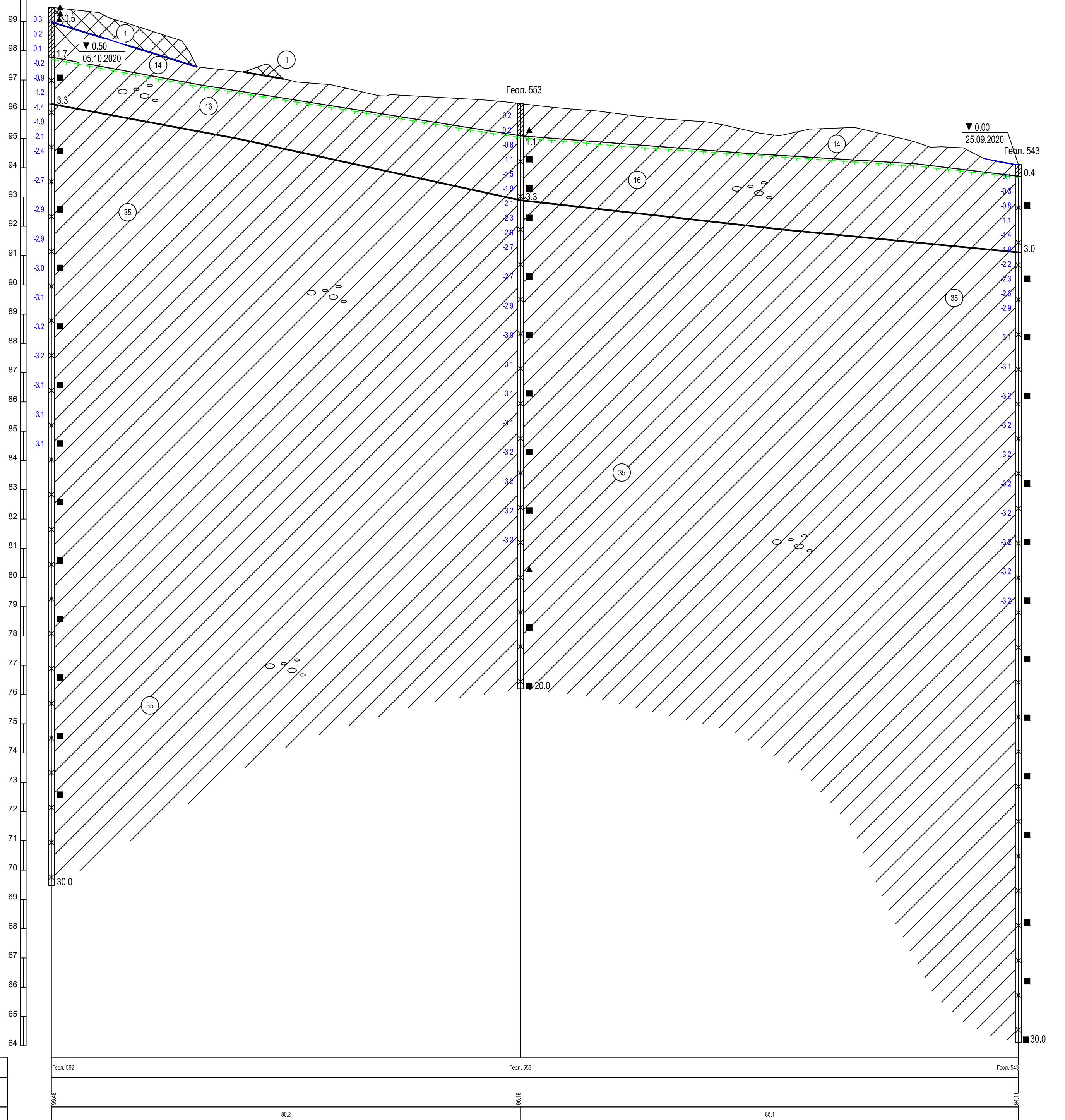
Документ разработан ООО "НК "Роснефть" – НТЦ"
Информация, содержащаяся в документе, может быть
раскрыта или передана третьим лицам только
по согласованию между Разработчиком и Заказчиком.

И.И.И.И.	Подпись и дата	Взвешивание	Согласовано
И.И.И.И.	Подпись и дата	Взвешивание	Согласовано

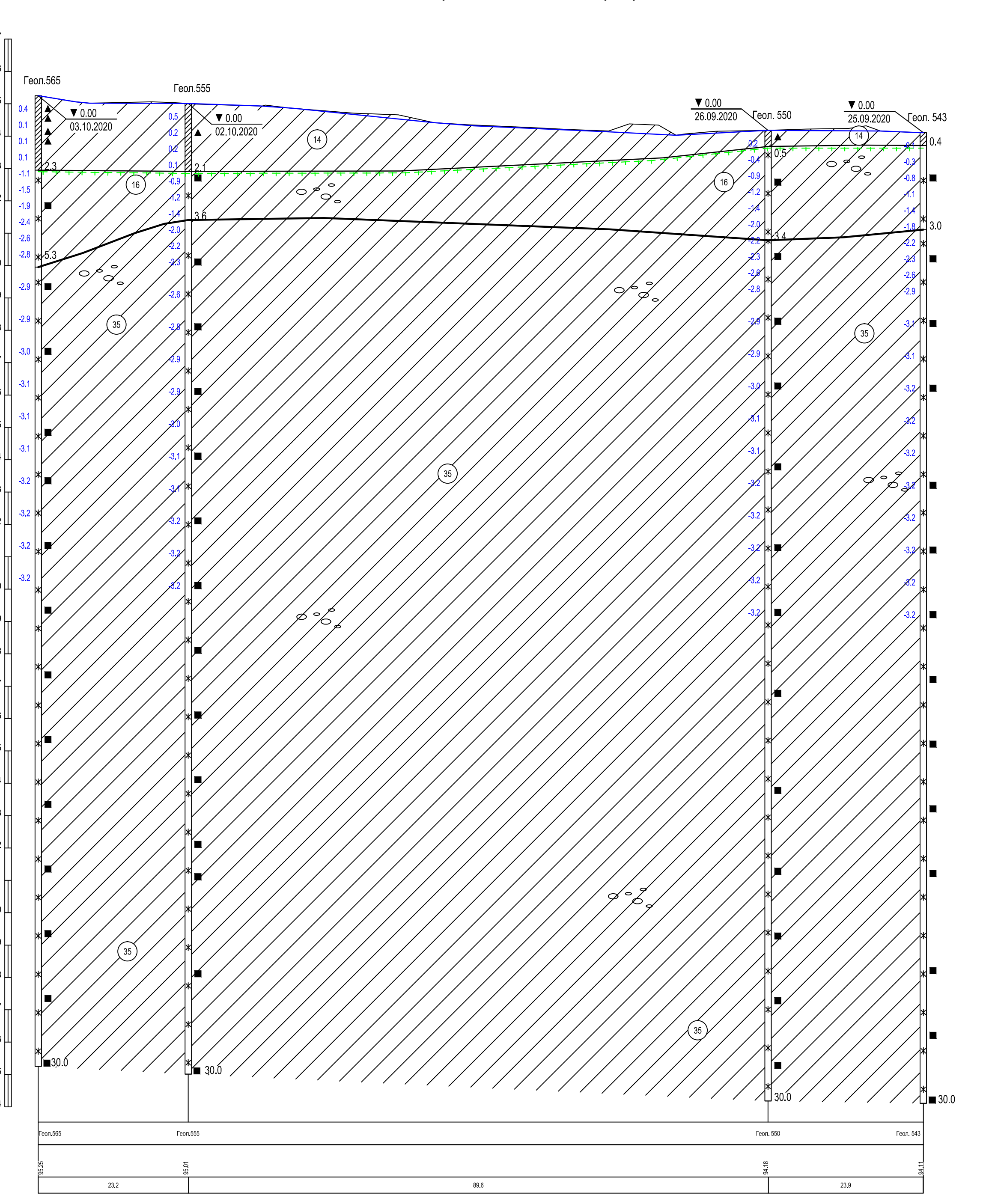
Инженерно-геологический разрез по линии 4-4



Инженерно-геологический разрез по линии 5-5



Инженерно-геологический разрез по линии 6-6

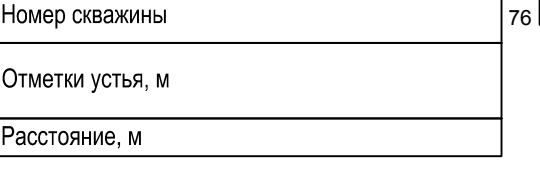
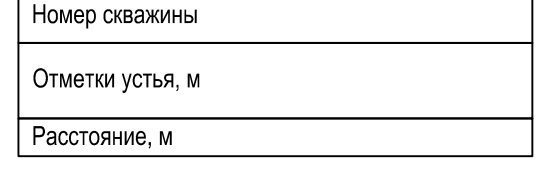
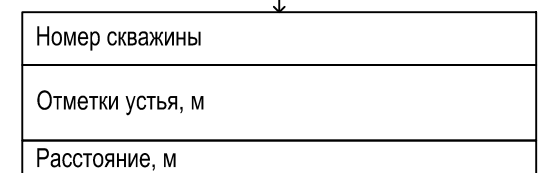
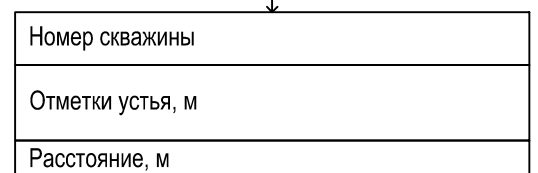
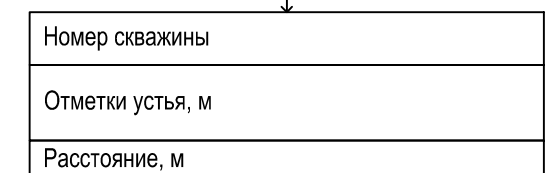


- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
(1) Насыщенный грунт
a,loQII-(14) Осадок мелкопесчаный
a,loQII-(16) Осадок твердых, слабых
m,grQII (35) Осадок твердых, слабых
(1) Номер инженерно-геологического элемента
[ ] Место отбора монолитов
[ ] проб. проб. [ ] Включения гальки графия
Геол.299 Геологическая скважина, ее номер
Установившийся уровень подземных вод
Дата замера
Температура грунта
Граница инженерно-геологических элементов
Граница литологии грунтов
Граница многолетнемерзлых грунтов на момент изъятия
Граница установившегося уровня грунтовых вод на момент изъятия
Средней степени водонасыщенности
Степень влажности несвязных грунтов
Консистенция связных грунтов
Макропесчаная
Мерзлый
Примечание:
1. Включения гальки и графия около 5-10%

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.4-02					
Система транспорта нефти «Ванкор» – «Суэз» – «Пайяха».					
Нефтепровод «Ванкор» – «Суэз»					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Пучков	17.03.21			
Л. спец.		17.03.21			
Н.контр.	Кропотин	17.03.21			
	Эльгарт	17.03.21			
Инженерно-геологические разрезы				ООО "НК "Роснефть" – НТЦ"	



Инженерно-геологический разрез по линии 12-12



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

IQIV ①		Насыщенный грунт
a,IaQIII~IV(4)		Однородно мелкопластичный
a,IaQIII~IV(6)		Однородно глыбистомерзлый, слабоустойчивый
m,gmQII ③5		Однородно глыбистомерзлый, слабоустойчивый

① Номер инженерно-геологического элемента

Место отбора монолитов      пробы воды      Включения гальки, гравия

Геон.299  
00  
06.2020  
-2.1  
Температура грунта  
20.0

Географическая координата, ее номер  
Установившееся уровень подземных вод дна затора  
Температура воздуха

  - Граница инженерно-геологических элементов
  - Граница литологии грунтов
  - Граница многолетнемерзлых грунтов на момент изысканий
  - Граница установившегося уровня грунтовых вод на момент изысканий

Степень влажности несвязных грунтов      Консистенция связанных грунтов

Средней степени водонасыщенности

Макропластичная Мерзлая

**Применение:**  
1. Включения гальки и гравия около 5–10%.

					1750620/0160Д-01-ПД-2200000-ИГИ2-Г-4-			
					Система транспорта нефти «Ванкор» – «Суэц» – «Пайяха».			
					Нефтепровод «Ванкор» – «Суэц»			
ам	Колч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
завод.		Пл-чужкова			17.03.2			
спец.					17.03.2	Стадия		
					17.03.2	Лист	Лист	Лист
					17.03.2	П	З	
		Кропоткин			17.03.2			
онтр.		Эльзарт			17.03.2	Инженерно-геологические разрезы		
					17.03.2	000 "НК "Роснефть" – НТ		

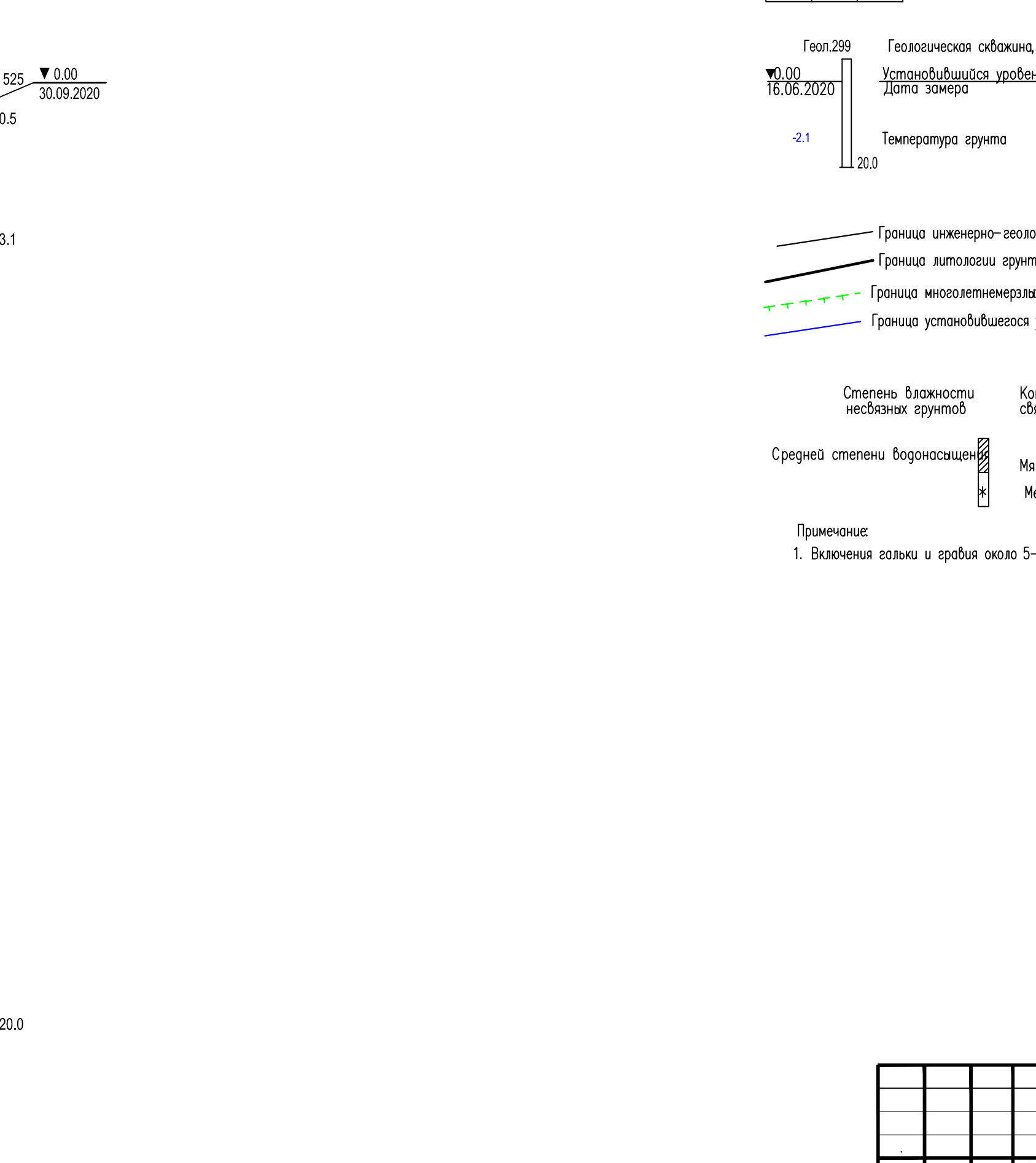
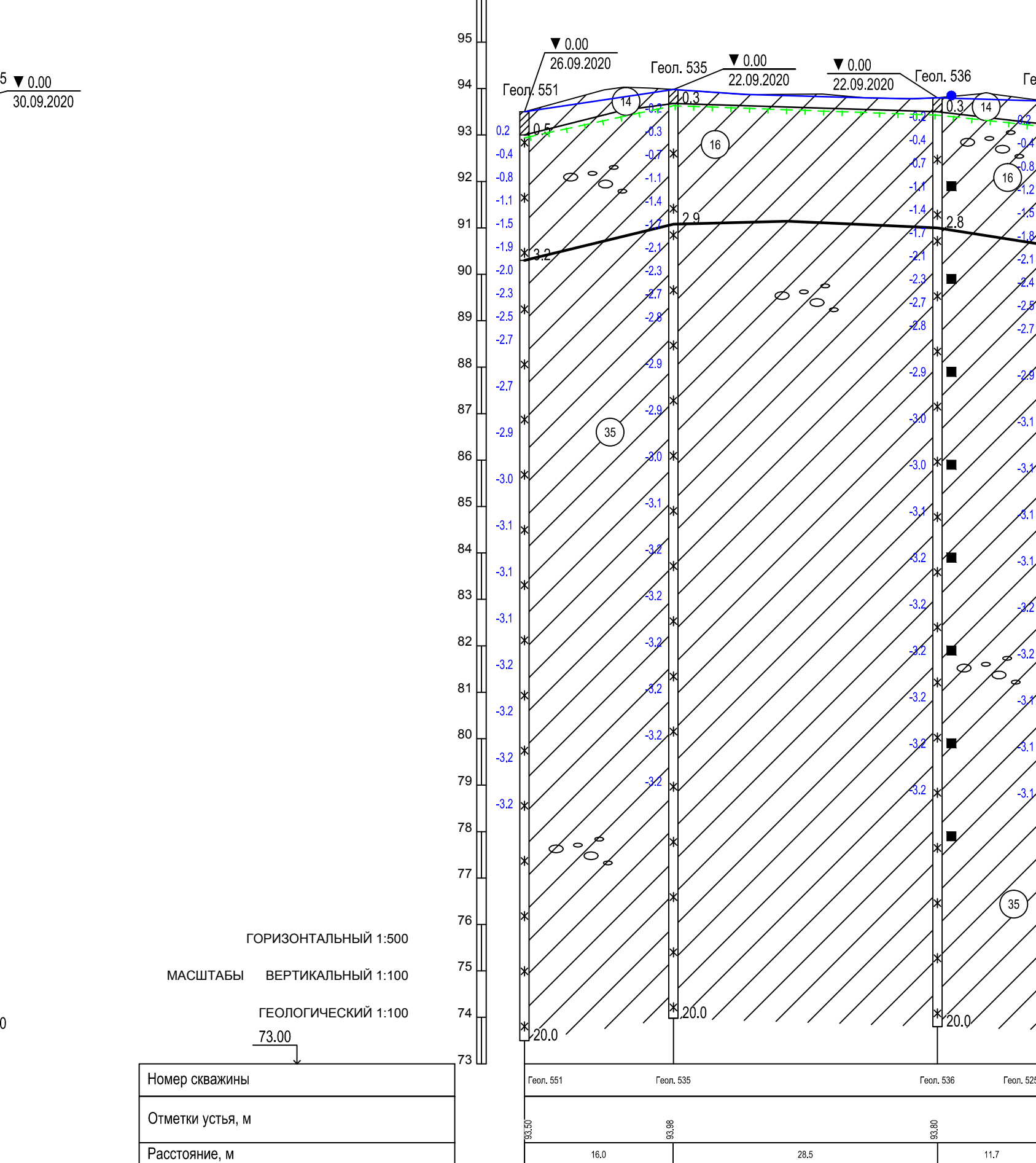
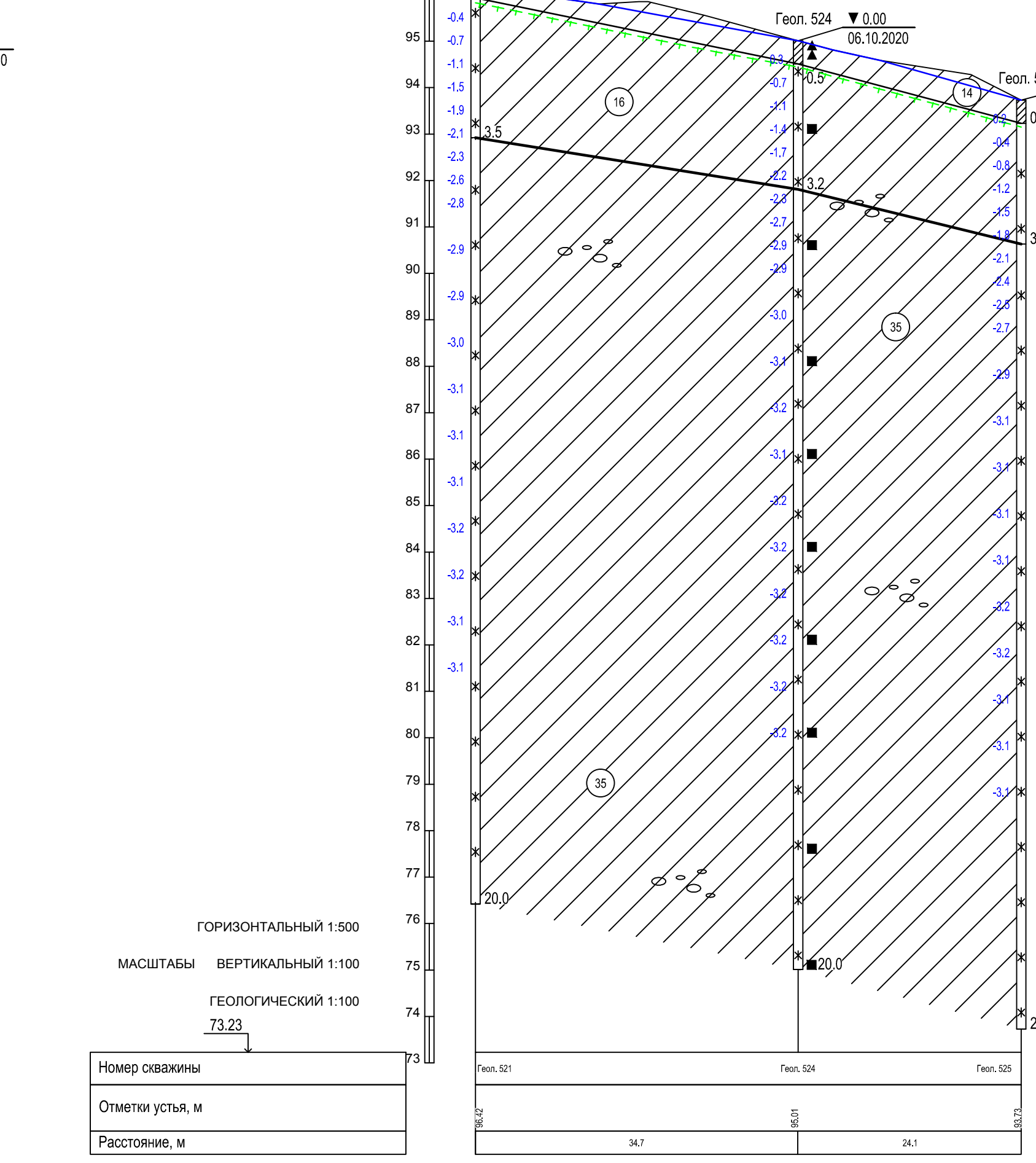
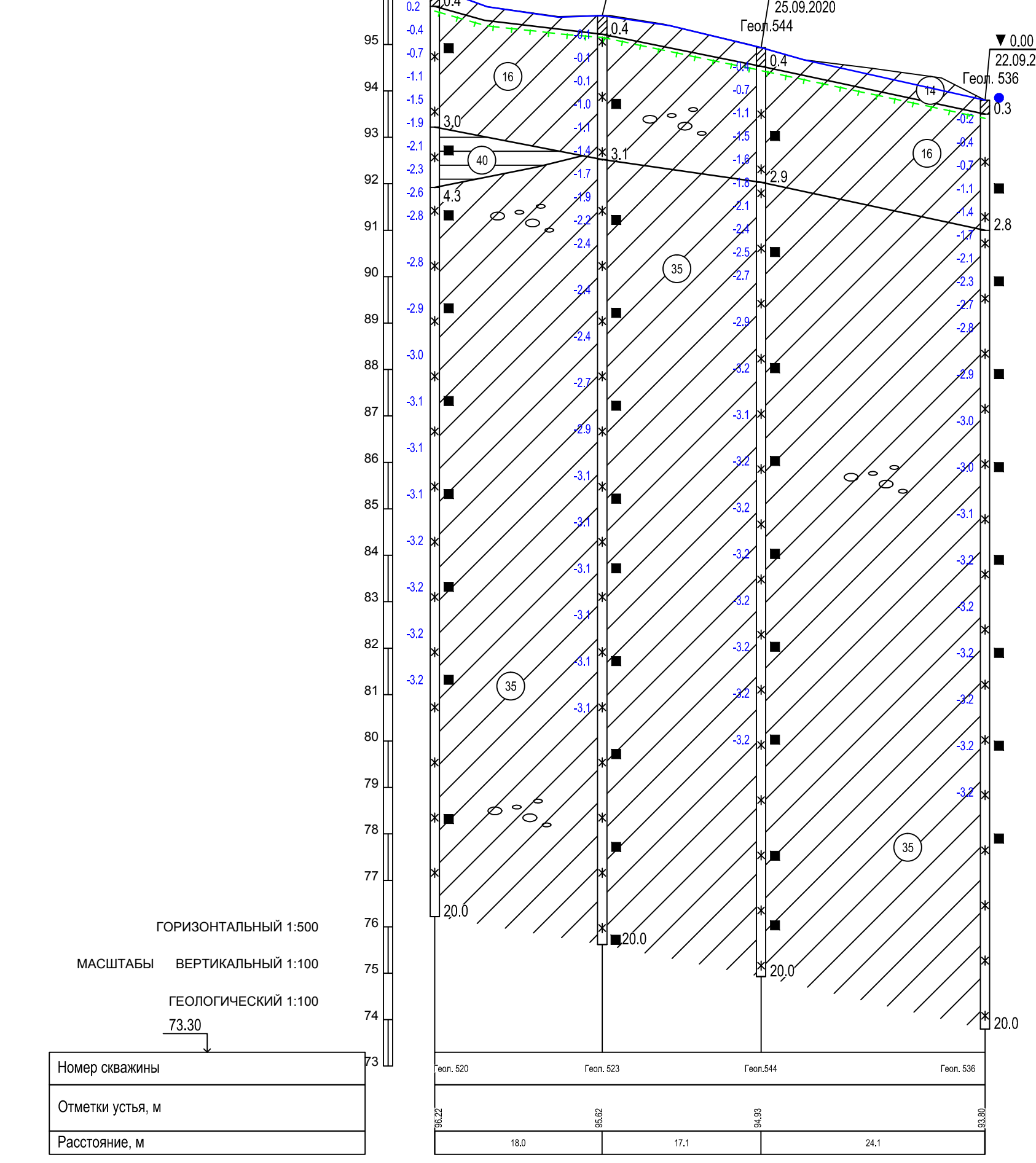
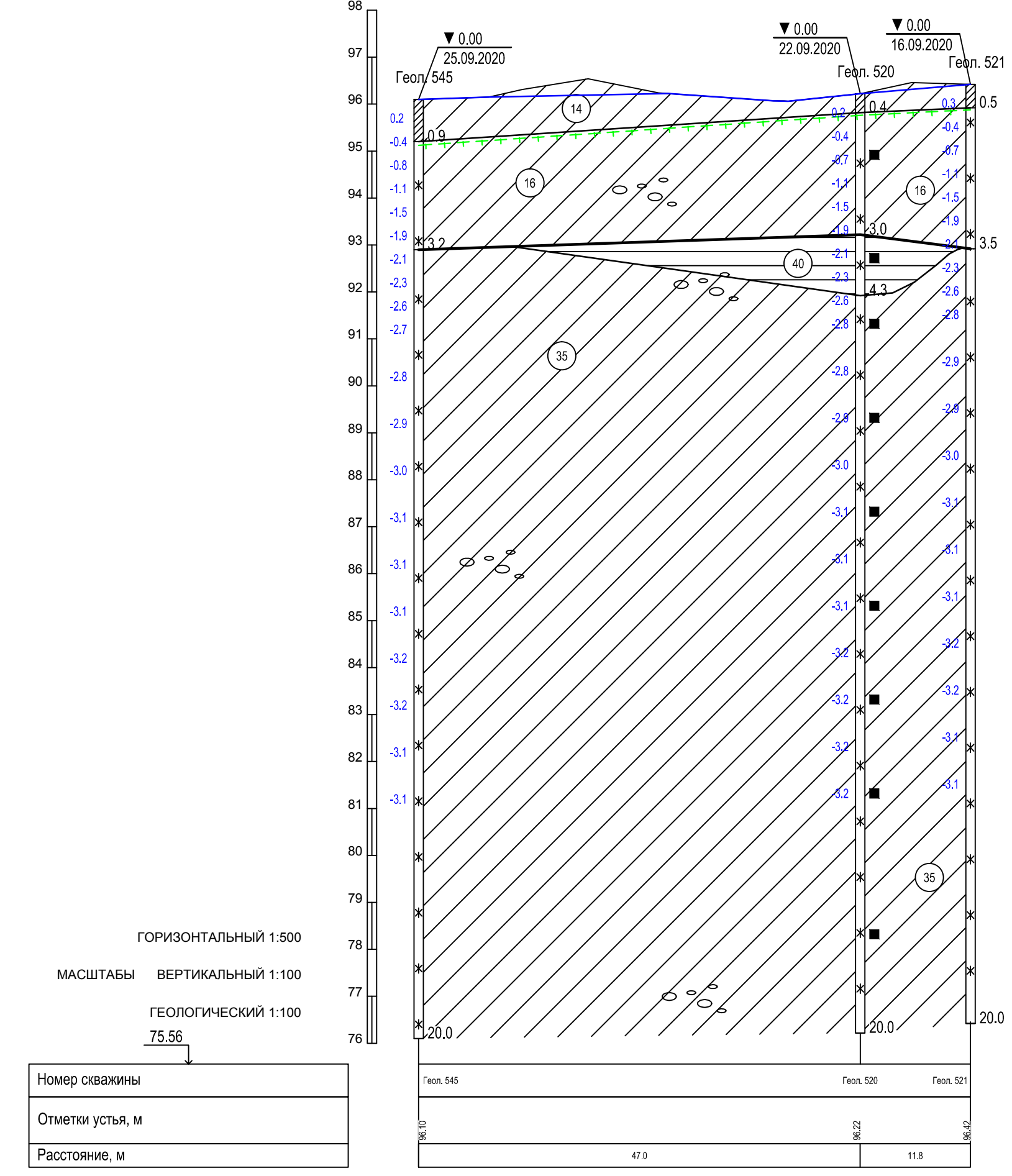


Инженерно-геологический разрез по линии 14-14

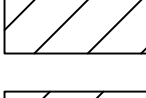
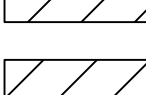
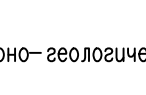
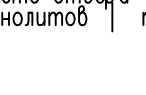
Инженерно-геологический разрез по линии 15-15

Инженерно-геологический разрез по линии 16-16





Инженерно-геологический разрез по линии 17-17



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

tQIV (1)		Насыщенный грунт
a/aIII—(a4)		Увелинок мелкоплатистый
a/aIII—(a6)		Увелинок твердевший, слабоувелиный
m, gmIII (35)		Увелинок твердевший, слабоувелиный

① Номер инженерно-геологического элемента

			Место отбора мониторинга	1	проб	проб		Включения гальки грабля
---	---	---	-----------------------------	---	------	------	---	-------------------------

Геол.299  
00.00  
16.06.2020  
-2.1  
20.0

Геологическая скважина, ее номер  
Установившийся уровень подземных вод  
Дата замера  
Температура грунта

Граница инженерно-геологических элементов  
Граница литологизированных грунтов  
Граница многолетнемерзлых грунтов на момент изысканий  
Граница установившегося уровня грунтовых вод на момент изысканий

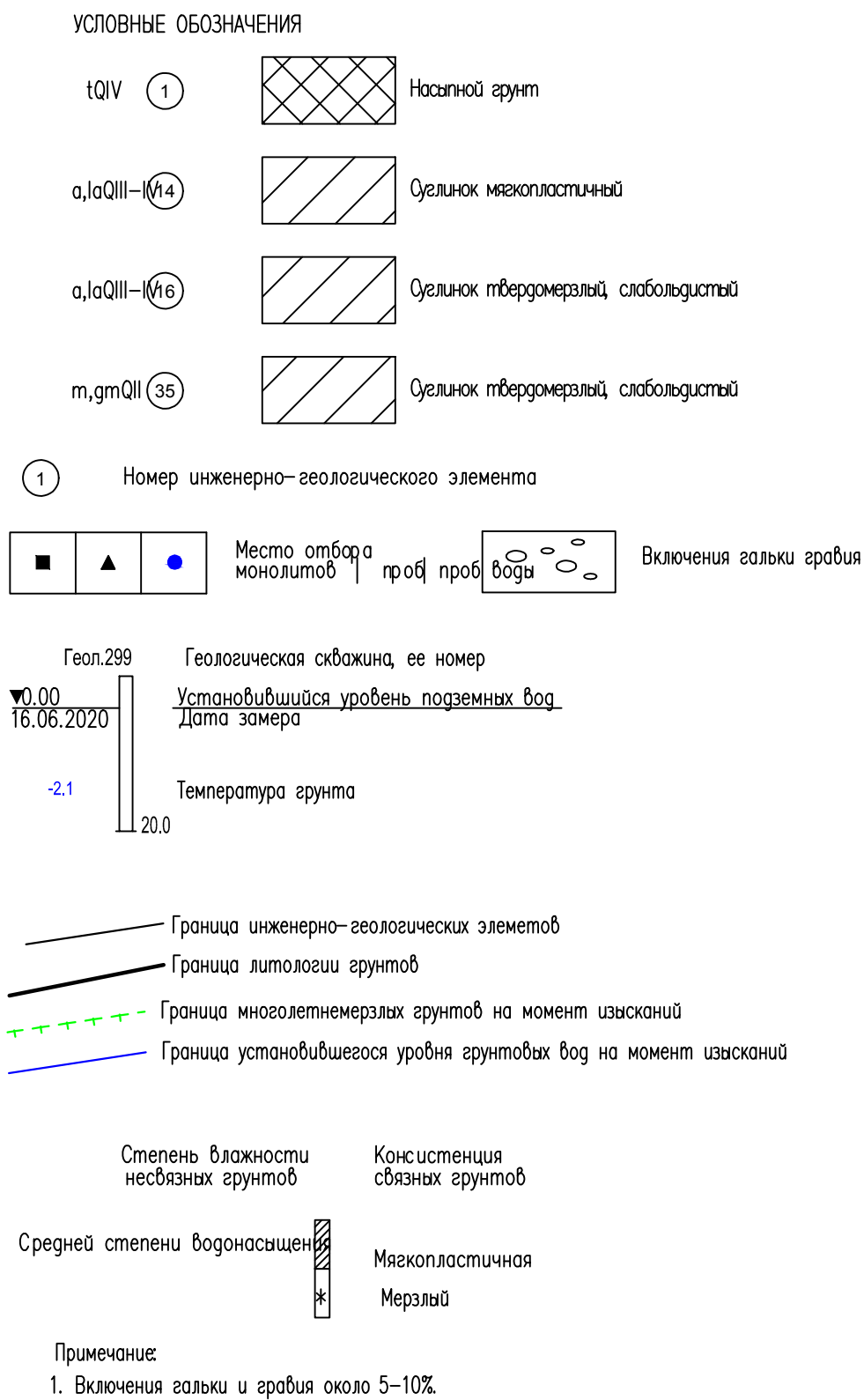
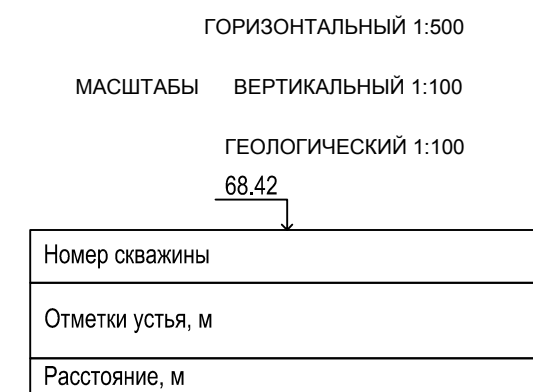
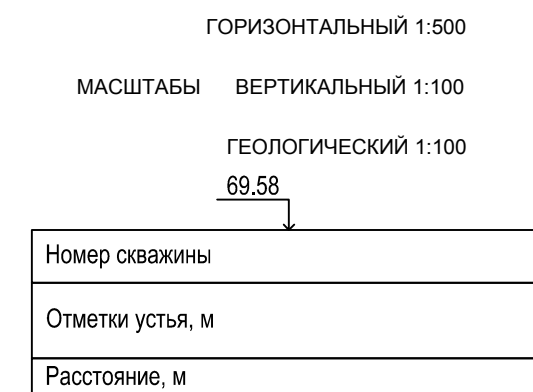
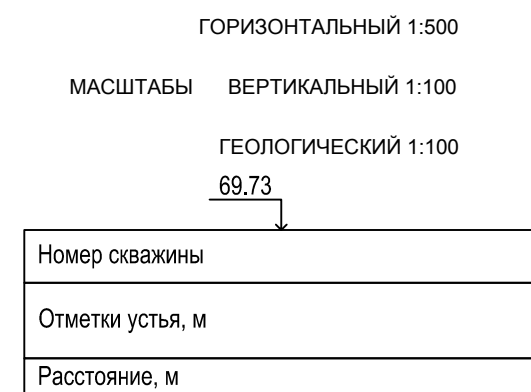
Степень влажности  
несвязных грунтов  
Консистенция  
связных грунтов  
Средней степени насыщенности  
Мерзлый

Примечание  
1. Включения гальки и грабля около 5-10%

						1750620/016D-01-ПД-220000-ИГИЗ-Г.4 - Д						
						Система транспорта нефти «Ванкор» – «Сузун» – «Пайяха», Нефтепровод «Ванкор» – «Сузун»						
№ п/п	Акт	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стандарт	Лист	Листов
запроб. спец.				Пычужихова Кропоткин		17.03.21 17.03.21 17.03.21	НПС «Сузун»			П	4	
инвентр.				Эльзарт		17.03.21 17.03.21 17.03.21	Инженерно-геологические разрезы			ООО «НК «Роснефть» – ИТЦ»		



### Инженерно-геологический разрез по линии 21-21



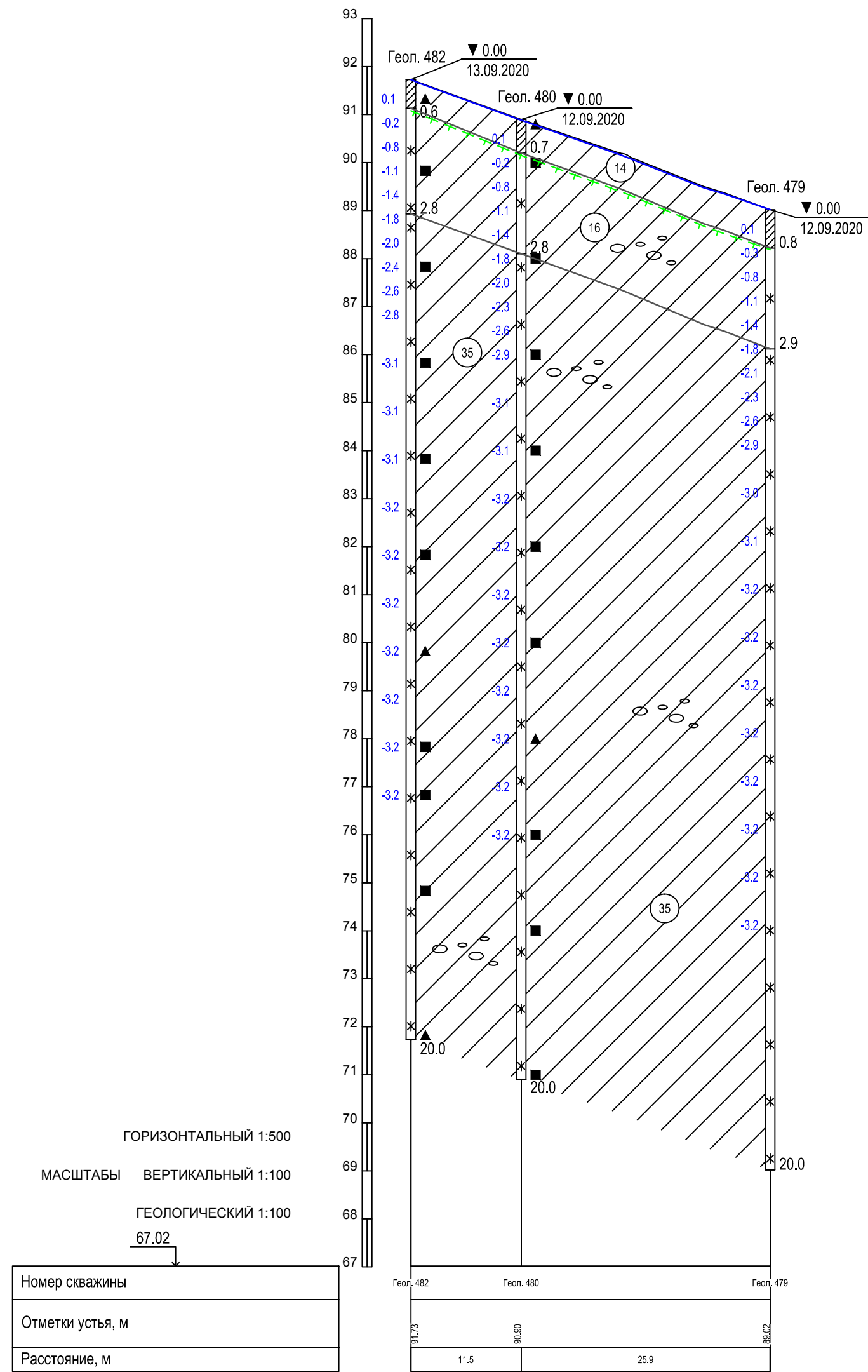
						1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.4-0
						Система транспорта нефти «Ванкор» – «Сузун» – «Пайяха». Нефтепровод «Ванкор» – «Сузун»
Изм.	Колуч.	Лист	Мдок.	Подп.	Дата	
Разраб.		Карпова			17.03.21	
Гл. спец.		Кропоткин			17.03.21	НПС "Сузун"
					17.03.21	
					17.03.21	
Н.контр.		Эльзарт			17.03.21	Инженерно-геологические разрезы
					17.03.21	
						ООО "НК "Роснефть" – НТЦ



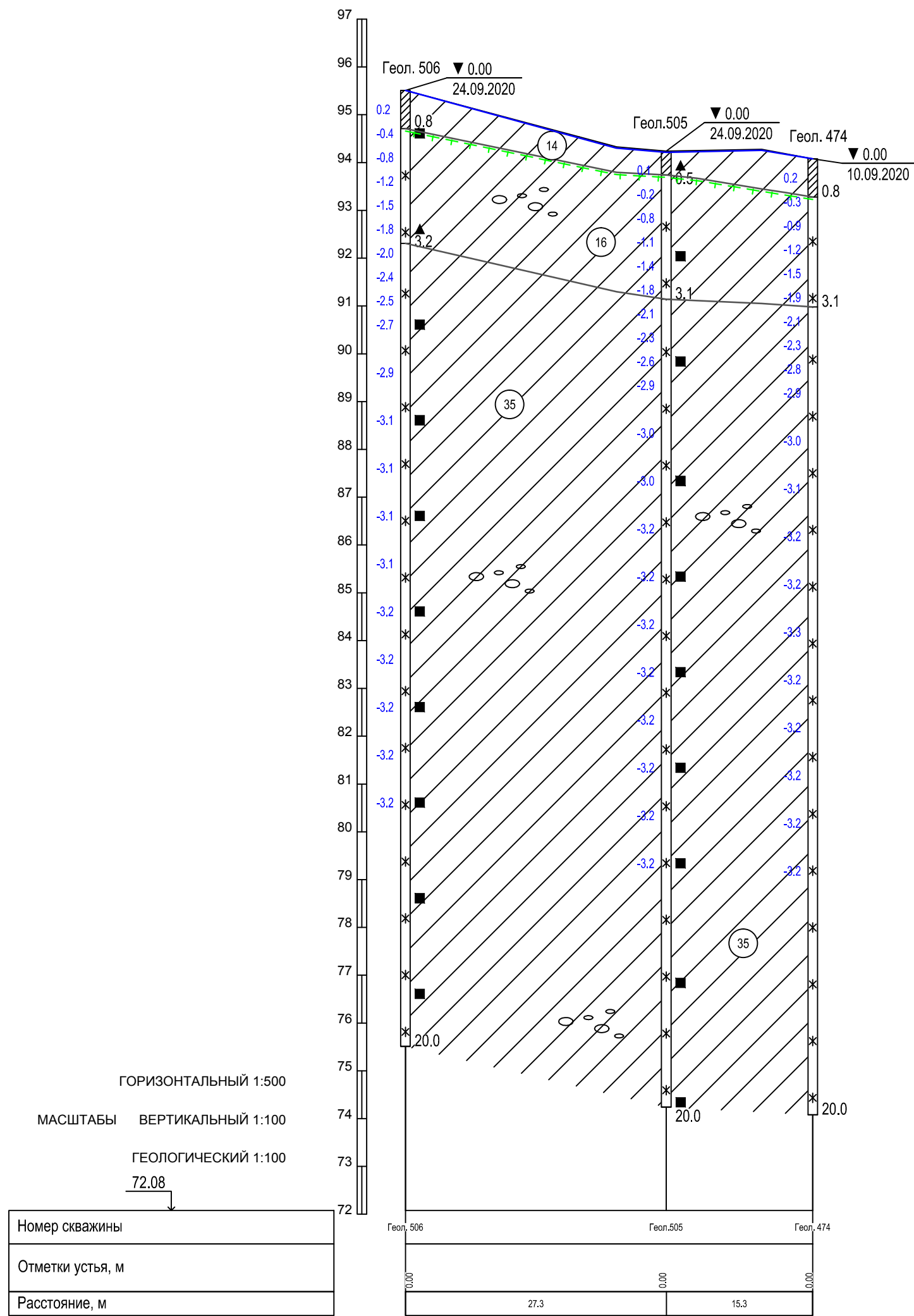
Документ разработан ООО "НК "Роснефть" - НТЦ" Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрываема или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Согласовано	
Взятый №	
Подпись и дата	
Имя № подл.	

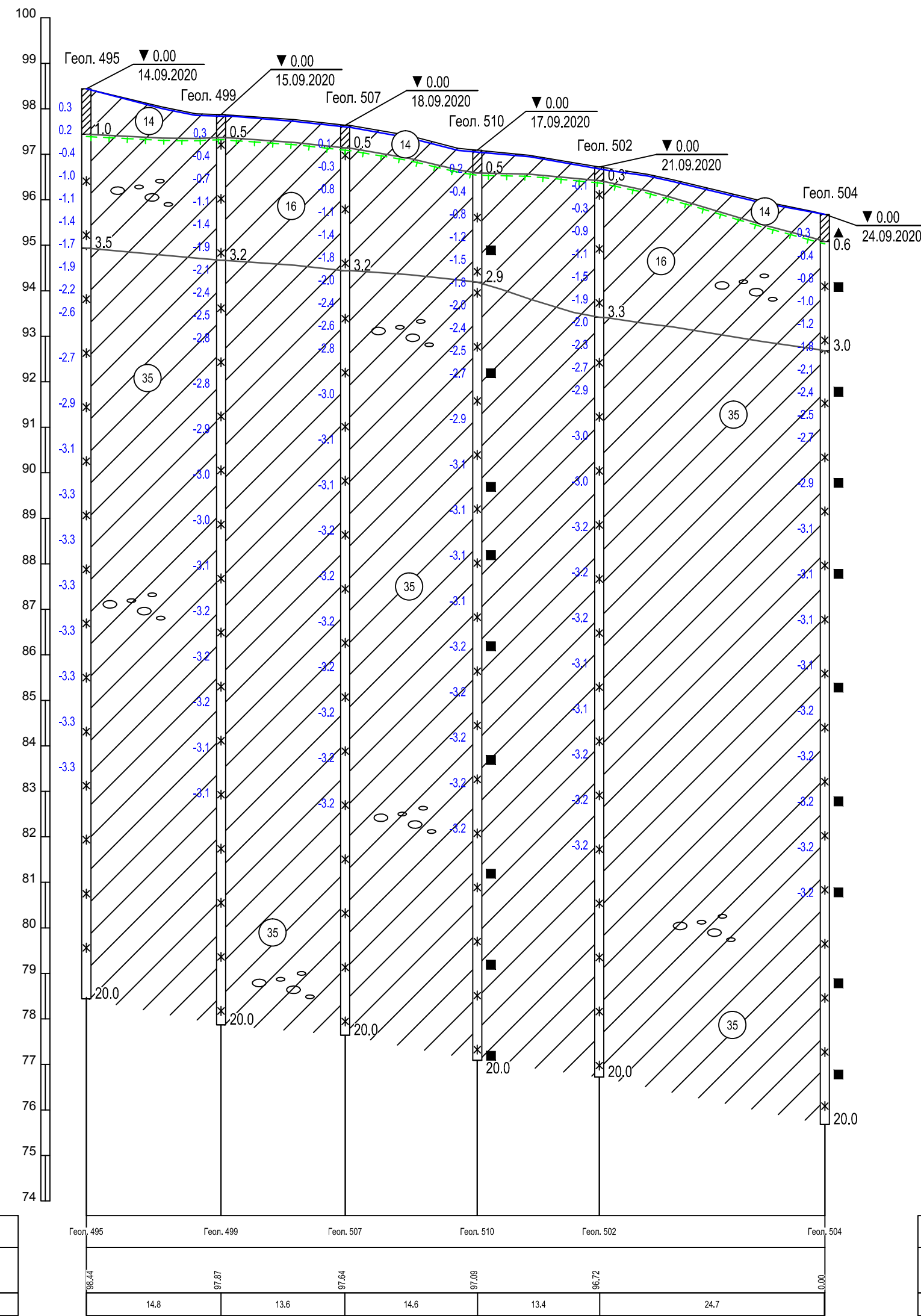
Инженерно-геологический разрез по линии 22-22



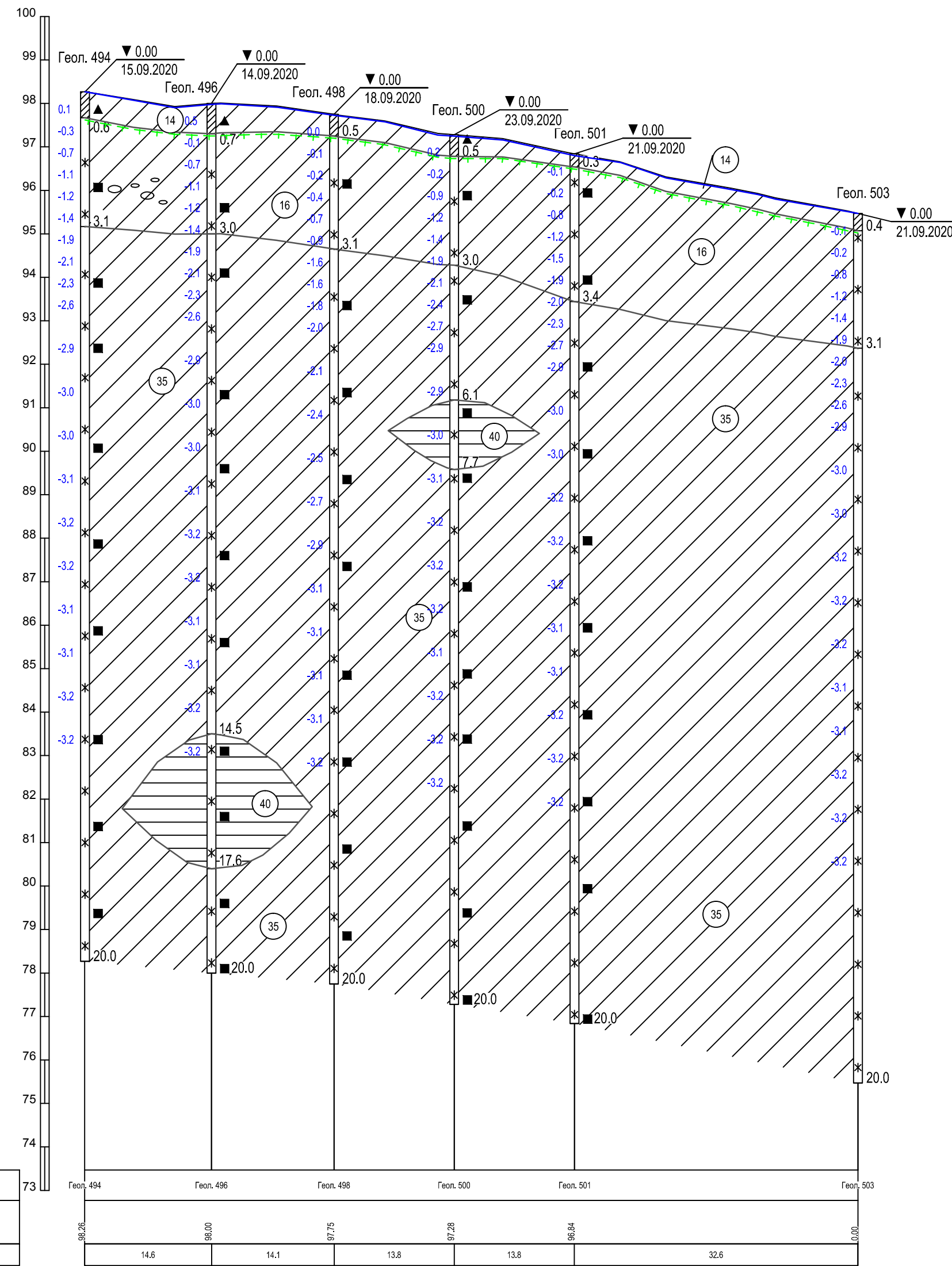
Инженерно-геологический разрез по линии 23-23



Инженерно-геологический разрез по линии 24-24



Инженерно-геологический разрез по линии 25-25

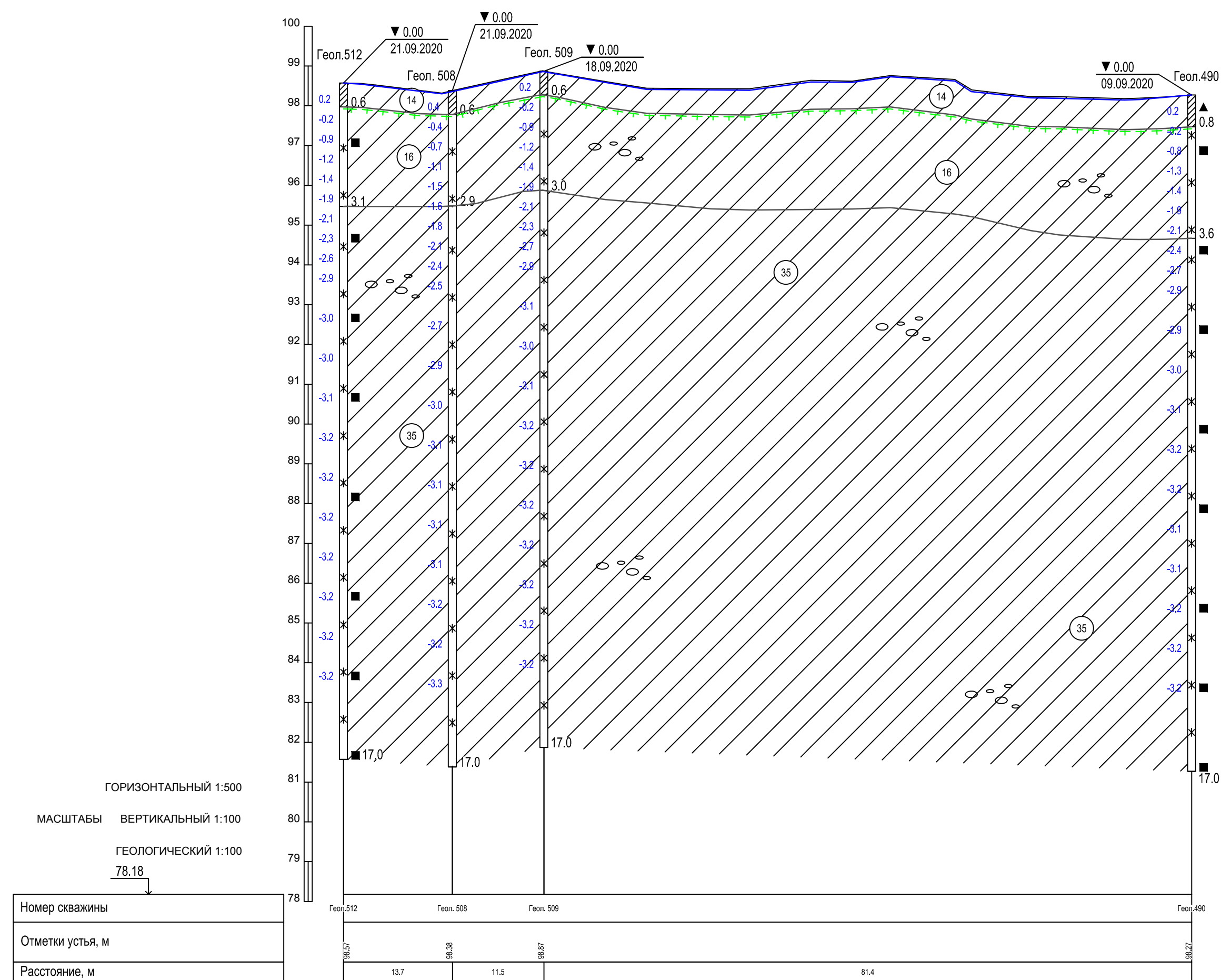


- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
- ① Геол. элемент
  - а, IaQIII-M14 Осадка мелкопластичная
  - а, IaQIII-M16 Осадка твердомерзлая, скользящая
  - m, gmQIII (35) Осадка твердомерзлая, скользящая
  - ① Номер инженерно-геологического элемента
  - Место отбора монолитов
  - ▲ Место отбора проб воды
  - Место отбора проб грунта
  - Геол. 299 Геологическая скважина, ее номер
  - ▼ 0.00 Установившийся уровень подземных вод
  - 16.06.2020 Дата замера
  - 2.1 Температура грунта
  - 20.0
  - Граница инженерно-геологических элементов
  - Граница литологии грунтов
  - Граница многолетнемерзлых грунтов на момент изысканий
  - Граница установившегося уровня грунтовых вод на момент изысканий
  - Средней степени водонасыщенности
  - Степень влажности несвязных грунтов
  - Консистенция связных грунтов
  - Мерзлая
  - Мягкопластичная
- Примечание:  
1. Включения гальки и гравия около 5-10%.

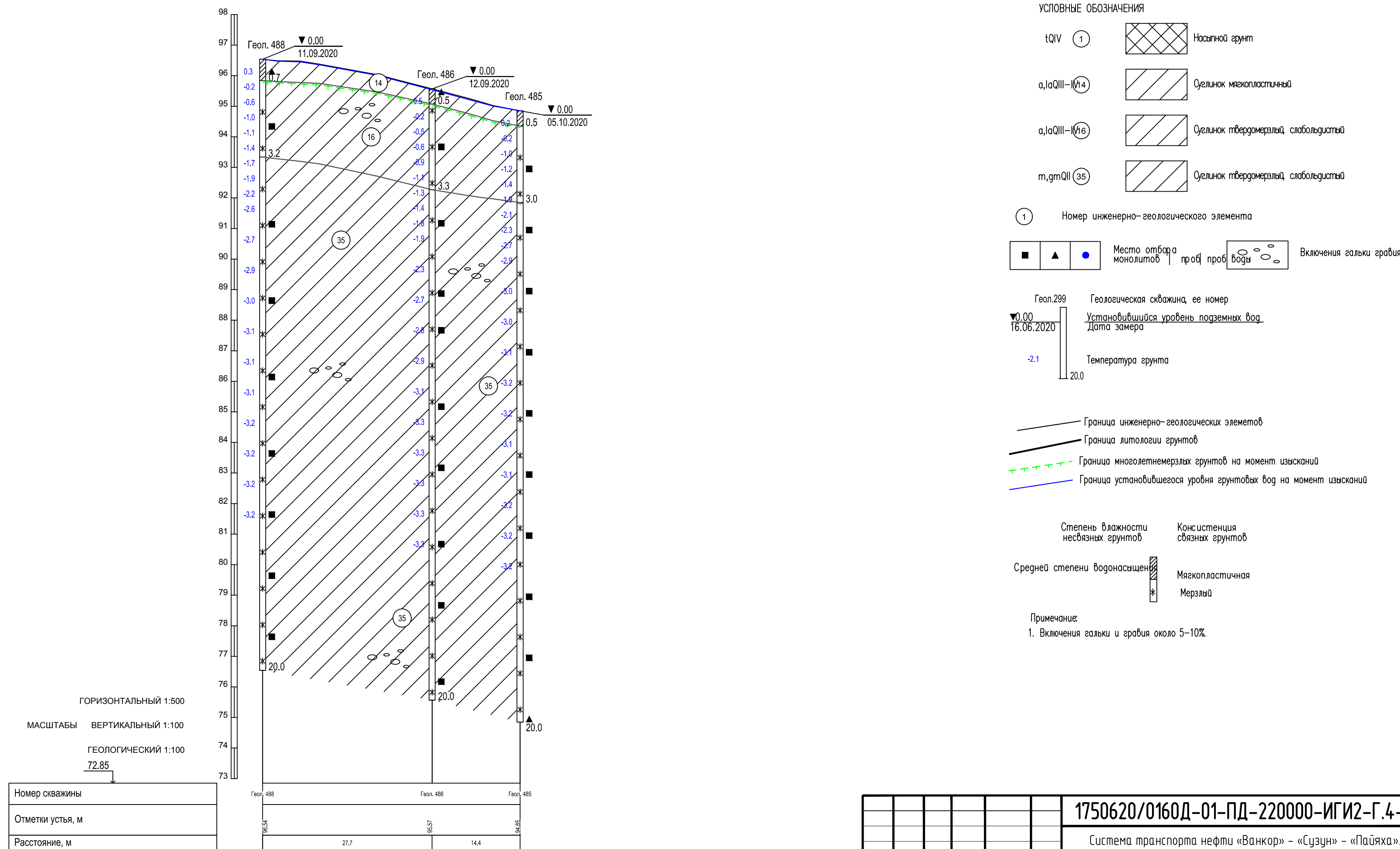
Изм.	Колуч	Лист	Надк	Подп	Дата	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.4-06		
Разраб.	Карпова				17.03.21	Система транспорта нефти «Ванкор» - «Суэз» - «Пайяха».		
Гл. спец.					17.03.21	Нефтепробод «Ванкор» - «Суэз»		
Исполн.	Кропотин				17.03.21	Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Эльгарт				17.03.21	П	6	
Инженерно-геологические разрезы						ООО "НК "Роснефть" - НТЦ"		



### Инженерно-геологический разрез по линии 26-26



### Инженерно-геологический разрез по линии 28-28

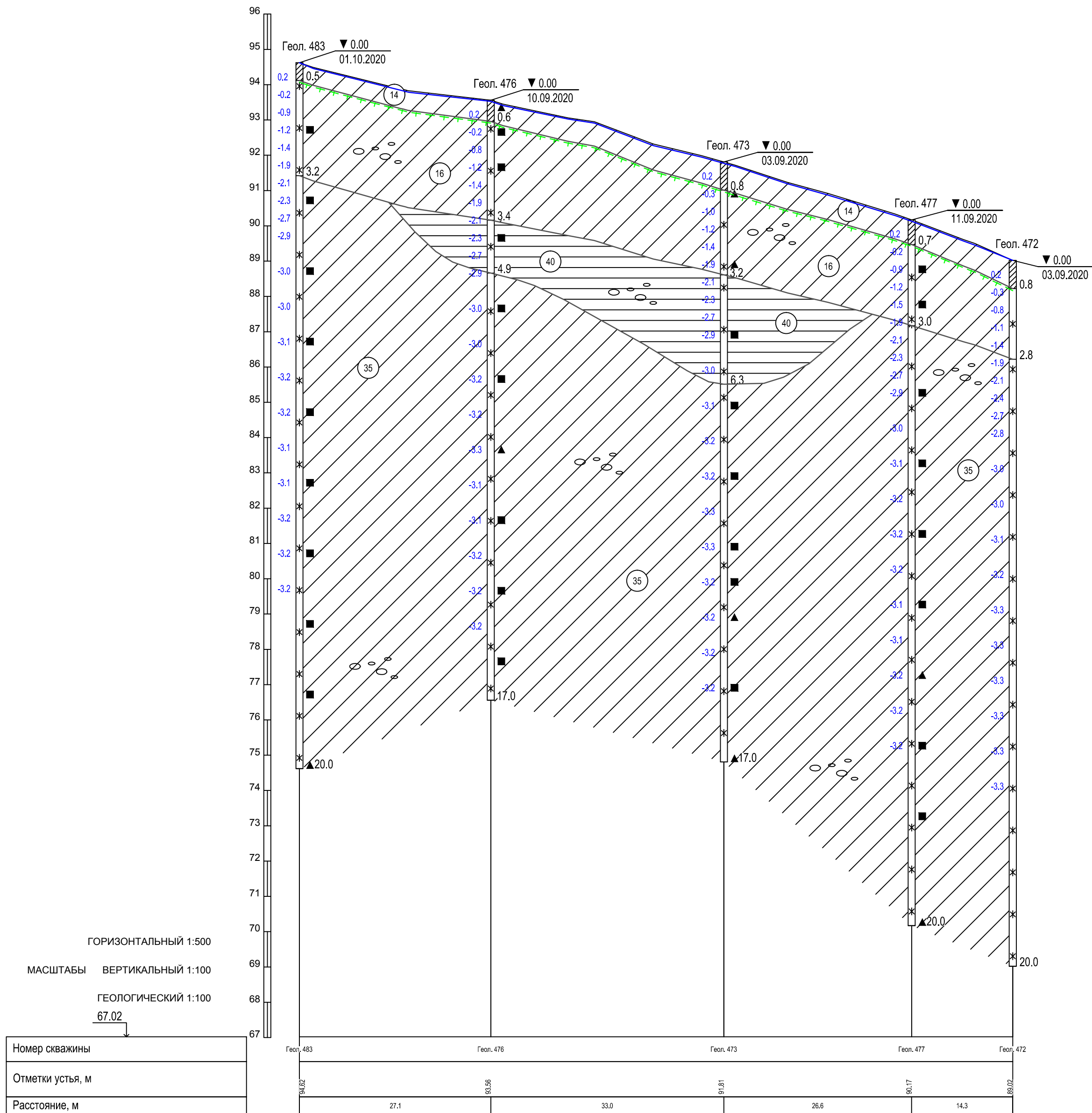


						1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.4-0					
						Система транспорта нефти «Ванкор» - «Суэзун» - «Пайяха». Нефтепровод «Ванкор» - «Суэзун»					
Изм.	Колуч.	Лист	Модок	Подп.	Дата	НПС "Суэзун"			Стадия	Лист	Листов
Разрб.		Карпова			17.03.21				П	7	
гл спец.					17.03.21						
					17.03.21						
			Кропотин		17.03.21	Инженерно-геологические разрезы			ООО "НК "Роснефть" – НТЦ"		
Уконтр.		Эльгарт			17.03.21						

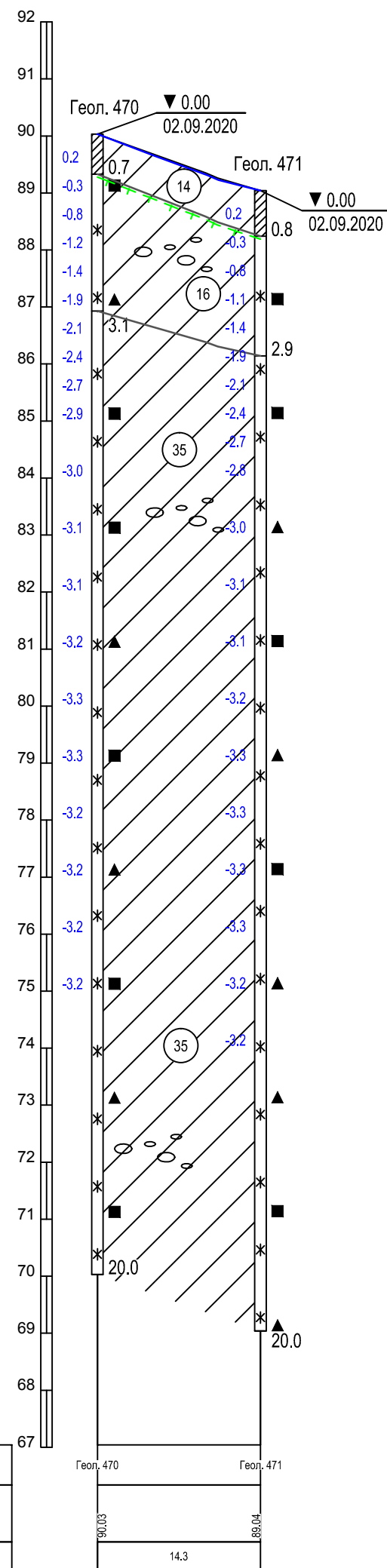
Документ разработан ООО "НК "Роснефть" – НТЦ".  
Информация, содержащаяся в документе, может быть  
раскрыта или передана третьим лицам только  
по согласию между Разработчиком и Заказчиком.

Согласовано				
Взам.инж. №				
Подпись и дата				
Инж.М. подл.				

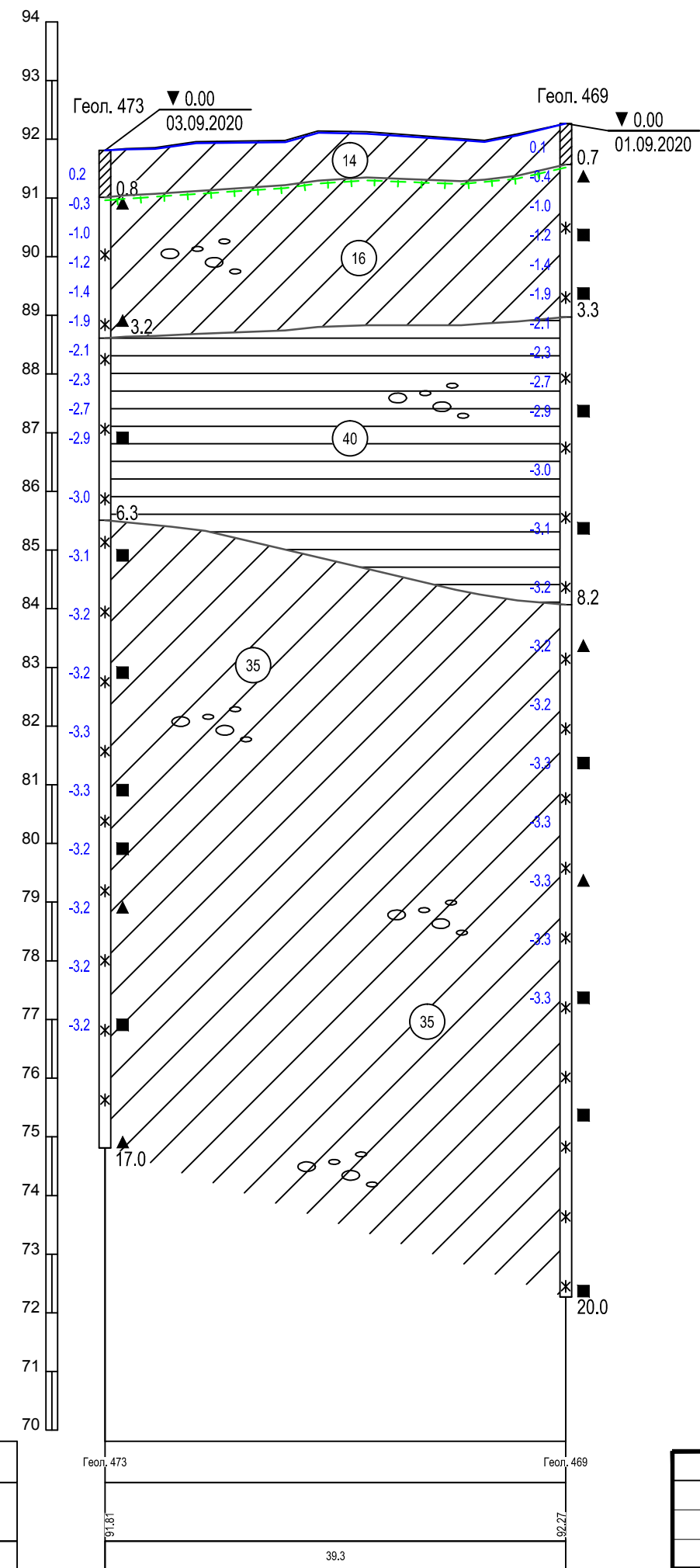
Инженерно-геологический разрез по линии 29-29



Инженерно-геологический разрез по линии 30-30



Инженерно-геологический разрез по линии 31-31



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

tQIV (1) [Symbol] Насыщенный грунт

a, IaQIII–IV(4) [Symbol] Оuellнок мягкопластичный

a, IaQIII–IV(6) [Symbol] Оuellнок твердомерзлый, слоистый

m, gmQII (35) [Symbol] Оuellнок твердомерзлый, слоистый

(1) Номер инженерно-геологического элемента

[Symbol] Место отбора монолитов

[Symbol] проб вода

Включения гальки грабля

Геол.299 [Symbol] Геологическая скважина, ее номер

16.06.2020 [Symbol] Установившийся уровень подземных вод

Дата замера

-2.1 [Symbol] Температура грунта

20.0 [Symbol]

Граница инженерно-геологических элементов

Граница литологии грунтов

Граница многолетнемерзлых грунтов на момент изысканий

Граница установившегося уровня грунтовых вод на момент изысканий

Средней степени водонасыщенности

Степень влажности несвязных грунтов

Консистенция связных грунтов

Мягкопластичная

Мерзлый

Примечание:  
1. Включения гальки и грабля около 5–10%.

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.4-08					
Система транспорта нефти «Ванкор» – «Сузун» – «Пайяха». Нефтепровод «Ванкор» – «Сузун»					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Карпова				17.03.22
Гл. спец.					17.03.22
					17.03.22
	Кропотин				17.03.22
Инж.пр.	Эльгарт				17.03.22
Инженерно-геологические разрезы				000 "НК "Роснефть" – НТЦ"	
Стадия				Лист	Листов
П				8	



С

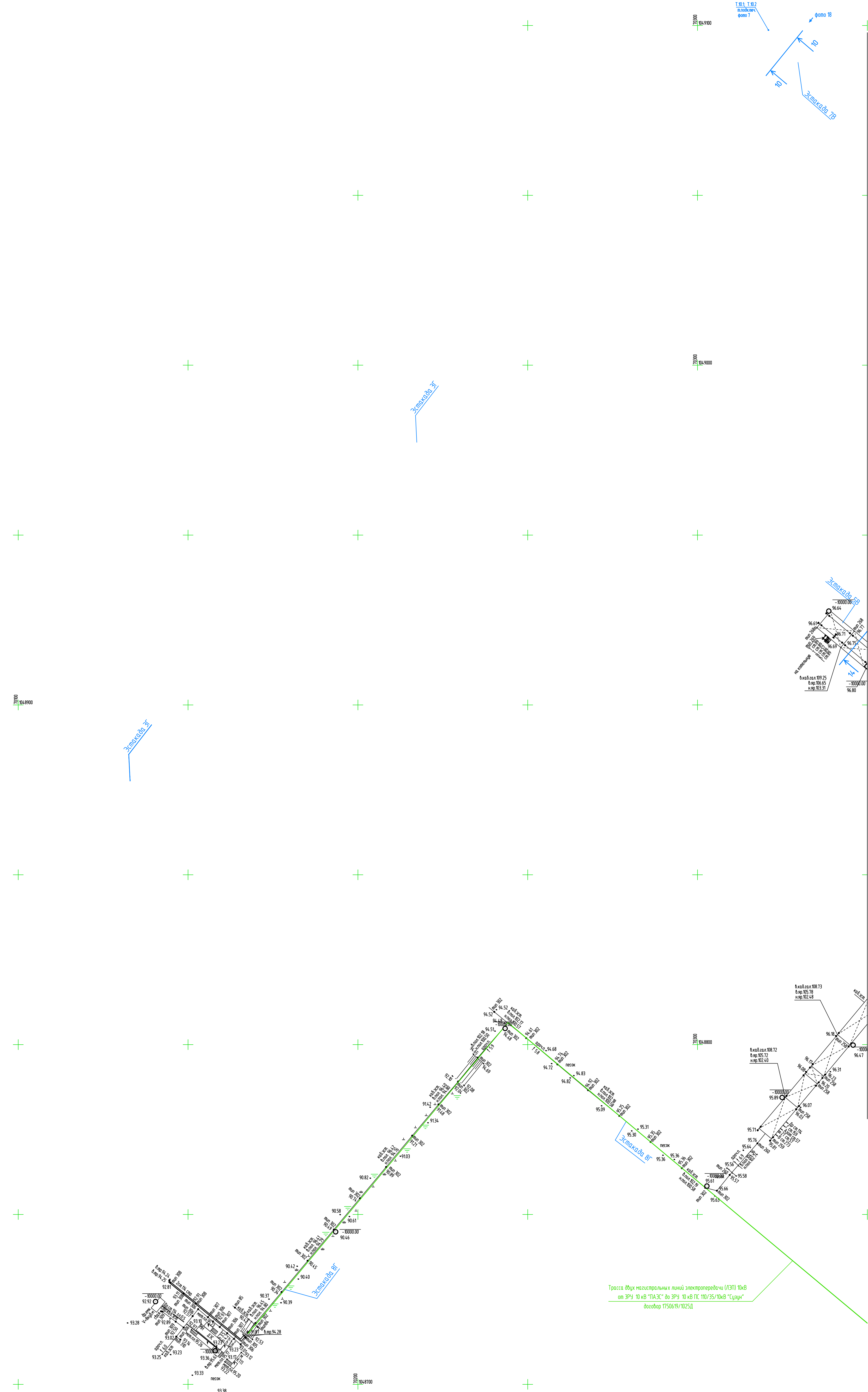
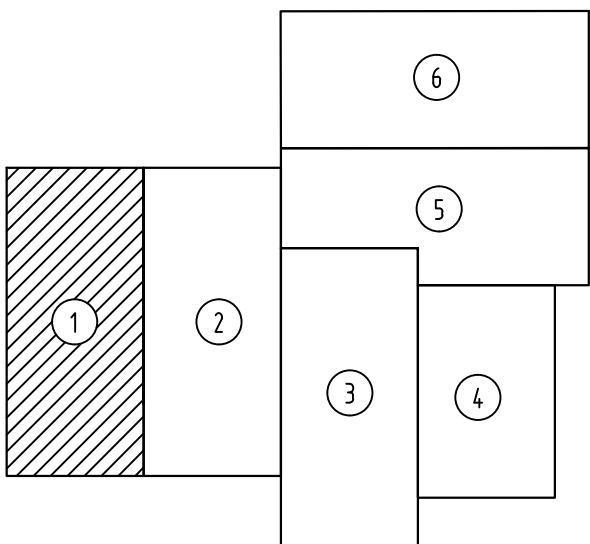


Схема расположения листов



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

I. Температура грунта на глубине 10 м, Т, С

Температура неглубокого грунта (Т) на глубине 10 м, град. С	Номер инженерно-геологического разреза							
	инт. 1	инт. 2	инт. 3	инт. 4	инт. 5	инт. 6	инт. 7	инт. 8
Цвет на карте	красный	оранжевый	розовый	фиолетовый	синий	голубой	зеленый	желтый

II. Границы на карте:

- (-1.0)— инженерно-геологических эстаков (ИГЭ) по температуре грунта на глубине 10м
- инженерно-геологических эстаков (ИГЭ) по типу разреза
- (8.5-2.5)— границы толковых зон (бел-штрихи направлены в сторону неглубокого грунта); глубина залегания кровли ВМГ

III. Характеристики по скважинам и прочие знаки на карте:

- а) номер скважины и абсолютная ее высота, м
- б) температура грунта на глубине 100 м, град. С
- в) в числителе-направленная глубина сезонного промерзания (оттаивания) (по преобладающему ИГЭ)
- г) в знаменателе -глубина кровли ВМГ, м
- литологический состав слоя сезонного оттаивания и промерзания (по преобладающему ИГЭ)

- Б-1 — условное обозначение типового инженерно-геологического разреза: (А-ВМГ) — сменяющегося типа; Б-ВМГ — не сменяющегося типа; В-тапые гранты
- 1- преобладающие гранты сланцеватого, глинистого и глинистого состава; 2- песчаного состава; 3- торфяной.

- 1. Система координат местная М 164
- 2. Система высот Балтийская, 1977 года
- 3. Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в октябре 2020-ноябре 2021 года
- 4. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м
- 5. Разрезы геологических эстаков и эскизы типов опор даны на чертежах 1750620\_0160Д-01-ПД-220000-ИГЭ-Г-5-01-17
- 6. Фотографии эстаков к линиям разрезов и точкам подключения даны в приложениях М 6 текстовой части отчета

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГЭ-Г-5-01					Система транспорта нефти "Ванкор"-«Сургут»-«Пайяха», НПС "Сургут"		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Существующие геологические эстакады на территории НПС "Сургут"	Склад
Разработ.	Курбанов	17.03.21					Лист
Л. спроектир.	Курбанов	17.03.21					Лист
И. контр.	Эльгарт	17.03.21				Инженерно-геологическая карта (1:500)	Лист
		17.03.21					Лист





A diagram showing a 3x3 grid of rectangles. The top row has rectangles 1, 2, and 3. The middle row has rectangles 4, 5, and 6. The bottom row has rectangles 7, 8, and 9. Rectangle 2 is shaded with diagonal lines.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

I. Температура грунта на глубине 10 м, T, C

[illegible]

II. Граници на картата:

— (1.0) — инженерно-геокриологических участков (МГУ) по температуре грунта на глубине 10м;  
— инженерно-геокриологических участков (МГУ) по типу разреза;

0,5-2,5 >2,5  
-границы таковых зон (берг-стрихи направлены в сторону мерзлых грунтов);  
глубина залегания кровли ВМГ)

III. Характеристики по скважинам и прочие знаки на карте:

$$\frac{2001.16085}{48.96} - 1.0 \frac{3.24(-)}{2.3}$$

б) температура грунта на глубине 10.0 м, град С;  
 в) в числителе – нормативная глубина сезонного промерзания (оттаивания) (по преобладающему ИГЗ);  
 в знаменателе – глубина корелл БМГ м;

● - ЛИТОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ СЛОЯ СЕЗОННОГО ОТТАИВАНИЯ И ПРОМЕРЗАНИЯ (ПО ПРЕОБЛАДАЮЩЕМУ ИГЗ);

1- преобладание грунтов супесчаного, суглинистого и глинистого состава; 2-песчаного состава; 3- торфяных).

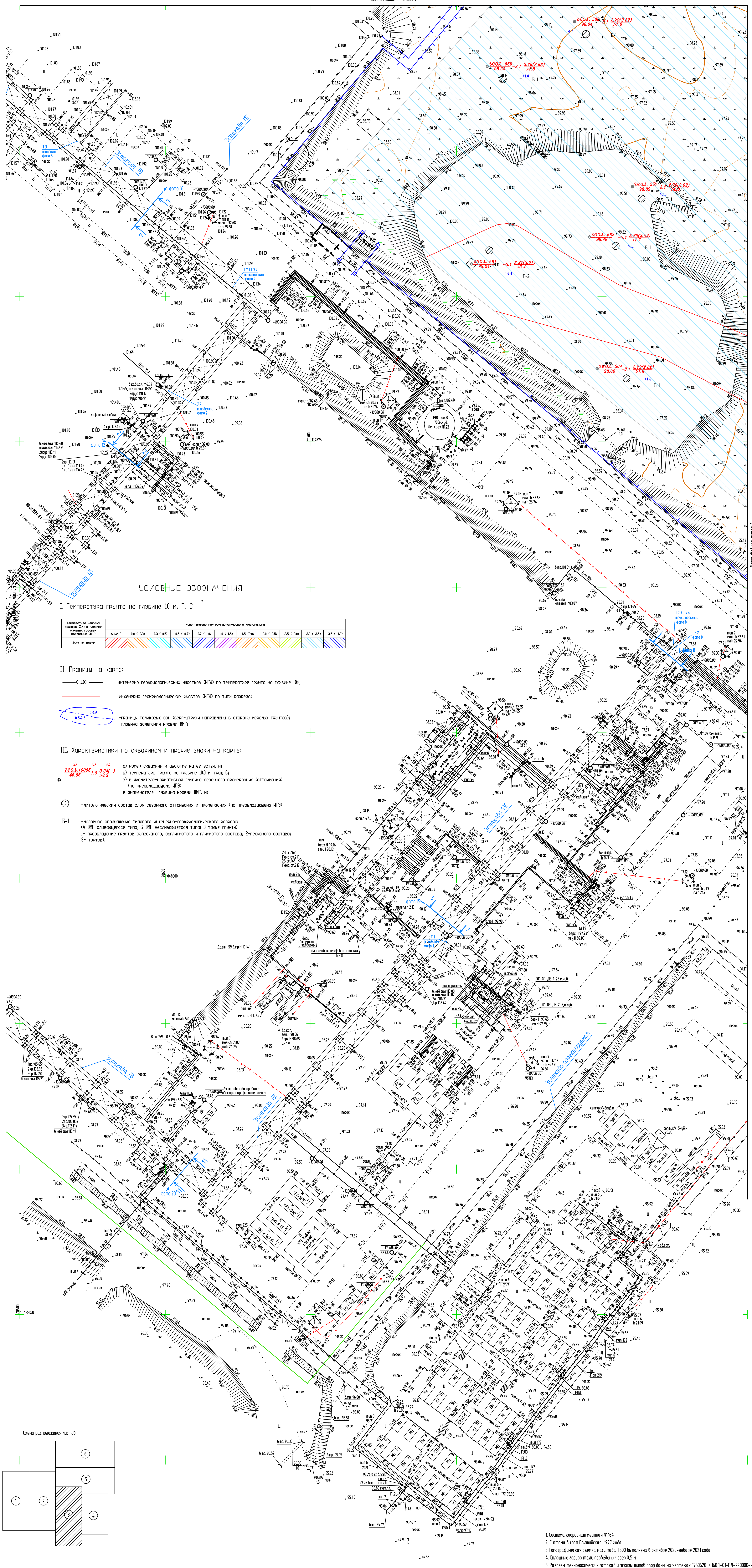
1. Система координат местная № 164
2. Система высот Балтийская, 1977 года
3. Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в октябре 2020-январе 2021 года
4. Сплошные горизонтали проведены через 0,5 м
5. Разрезы технологических установок и эскизы типов опор даны на чертежах 1750620\_01600-01-ПД-1220000-00-ИД-Г-6-07-Г
6. Фотографии эстакад к линиям разрезам и точкам подключения даны в приложениях № в текстовой части отчета

						1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИЭ-Г-5-02		
						Система транспорта нефти "Ванкор"-«Суэцун»-"Пайкайя". НПС «Суэцун»		
Изм.	Колуч.	Листы	Факт	Подп.	Дата			
Разработчик Л. специально зам.	Кушнев СЕБ Кропоткин				17.03.21	Существующие технологические установки на территории НПС "Суэцун"	Стадия	Лист
					17.03.21		П	2
					17.03.21		Листов	
Инж. контр.	Зельманов				17.03.21	Инженерно-геологическая карта (1:500)	000 "НК "Роснефть" - ИТЦ"	
					17.03.21			



Красноярский край  
Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район  
земли лесного фонда Буйдинского участка лесничества

Линия раздела с листом 5



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

I. Температура гранта на глубине 10 м, Т, С

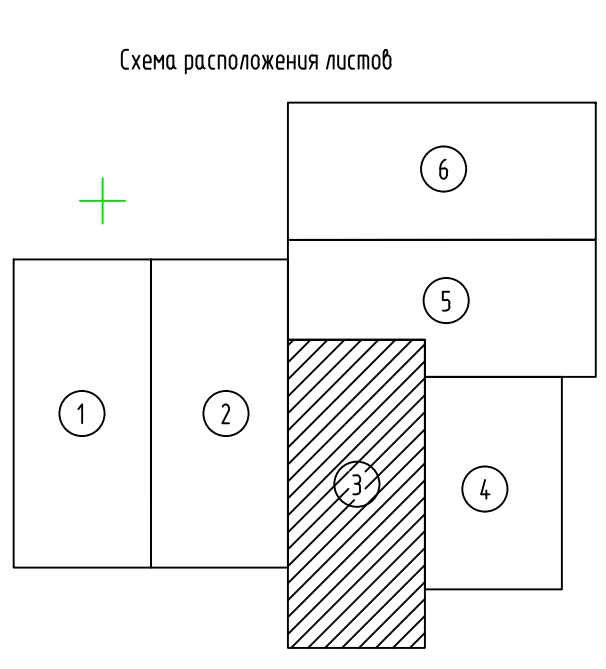
Температура гранта на глубине 10 м, Т, С		Цвета на карте							
Температура гранта на глубине 10 м, Т, С	Цвета на карте	Температура гранта на глубине 10 м, Т, С	Цвета на карте	Температура гранта на глубине 10 м, Т, С	Цвета на карте	Температура гранта на глубине 10 м, Т, С	Цвета на карте	Температура гранта на глубине 10 м, Т, С	Цвета на карте
Температура гранта на глубине 10 м, Т, С	Цвета на карте	Температура гранта на глубине 10 м, Т, С	Цвета на карте	Температура гранта на глубине 10 м, Т, С	Цвета на карте	Температура гранта на глубине 10 м, Т, С	Цвета на карте	Температура гранта на глубине 10 м, Т, С	Цвета на карте

II. Границы на карте:

- 1.00 — инженерно-геологических изостатов (ИГИ) по температуре гранта на глубине 10 м
- 1.00 — инженерно-геологических изостатов (ИГИ) по типу разреза
- 1.00 — инженерно-геологических изостатов (ИГИ) по типу разреза

III. Характеристики по скважинам и прочие знаки на карте:

- а) номер скважины и абсолютная ее высота, м
- б) температура гранта на глубине 10 м, град. С
- в) а - масштабно-нормативная глубина сезонного промерзания (оттаивания) (по преобладающему ИГИ)
- г) в знаменателе - глубина кавальи (ИГИ), м
- д) литологический состав слоя сезонного оттаивания и промерзания (по преобладающему ИГИ)
- Б-1 - условное обозначение типового инженерно-геологического разреза (А-БМ - сивающегося типа; Б-БМ - несивающегося типа; Б-топые гранты)
- 1 - преобладающие гранты спелекского, суглинистого и глинистого состава; 2 - песчаного состава; 3 - торфяной.



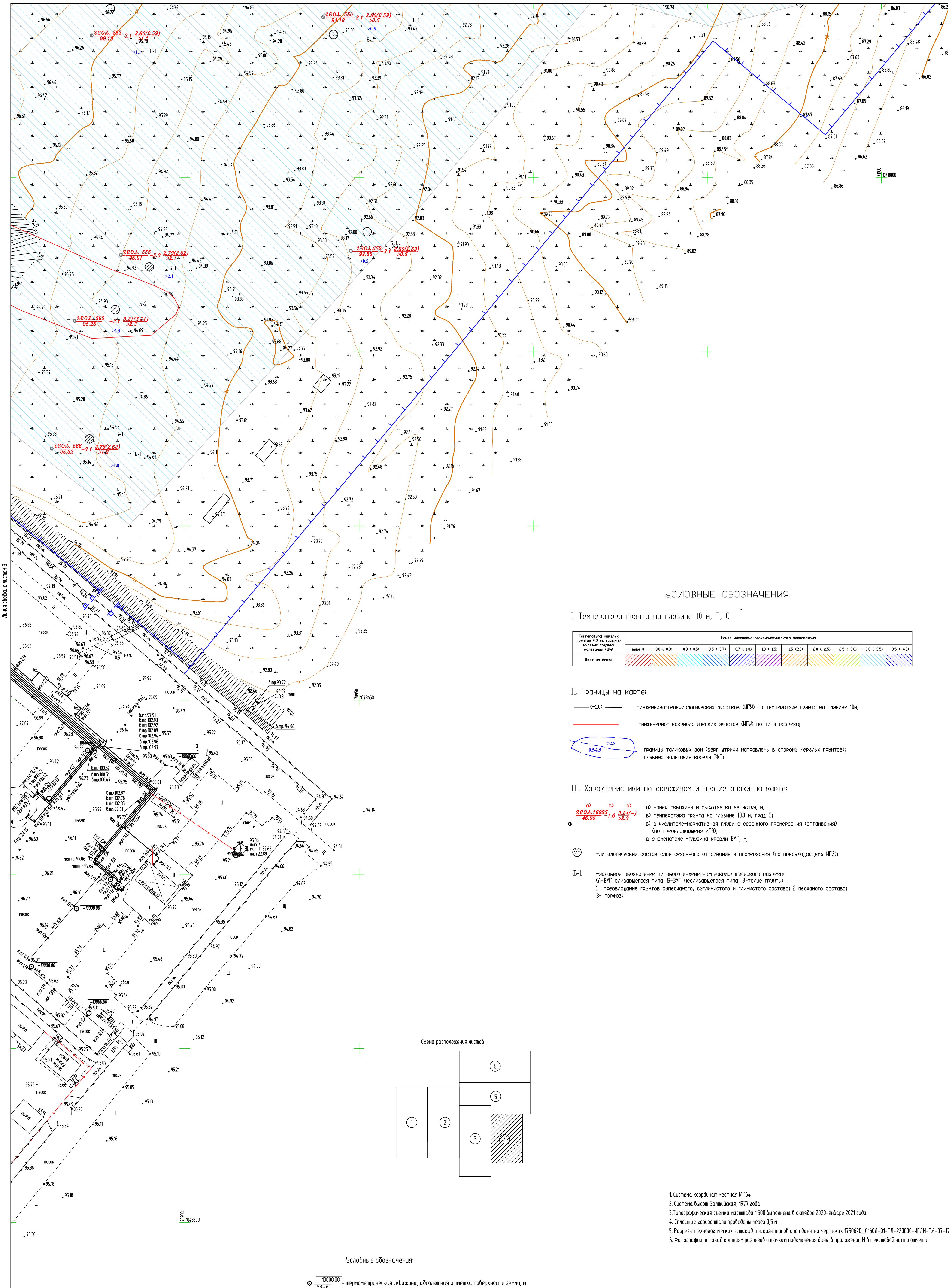
1. Система координат местная М 164
2. Система высот Балтийская, 1977 года
3. Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в октябре 2020 - январе 2021 года
4. Сплошные горизонтальные проводные через 0,5 м
5. Разрезы инженерно-геологической эскизы и эскизы типов опор даны на чертежах 1750620\_0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г-5-01-17
6. Фотографии эскизов к линиям разреза и точечные подключения даны в приложениях М-6 текстовой части отчета

Документ разработан ООО "НК "Роснефть" - НТИ  
Информация, содержащаяся в документе, может быть  
раскрыта или передана третьим лицам только  
по согласованию между Разрабатывающей и Заказчиком

Имя файла	266564.rvt
Получен в дата	
Введен в М	
Создан	

1750620_0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г-5-03				Система транспорта нефти "Ванкор"-"Сузун"-"Пайлая": НПС "Сузун"		
Изм.	Кол.	Лист	Мок	Подп.	Дата	
Разработ.	Листы	Сет	Кропотин	П	17.03.21	НПС "Сузун". Существующие технологические эскизы на территории НПС "Сузун"
И контр.	Эльгарт	17.03.21				Инженерно-геологическая карта (1:500)
1750620_0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г-6-01-06_r01.dwg				Формат А2х3х		





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

I. Температура грунта на глубине 10 м, Т, С

Температура мерзлых грунтов (Т) на глубине тепловых годовых колебаний (ТГО)	Номер инженерно-геологического микропараметра								
	выше 0	0,0<-0,30	-0,3<-0,5	-0,5<-0,7	-0,7<-1,0	-1,0<-1,5	-1,5<-2,0	-2,0<-2,5	-2,5<-3,0
Цвет на карте									

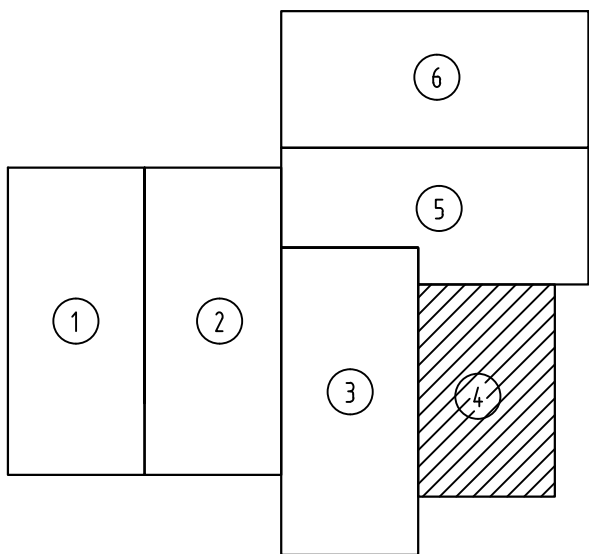
II. Границы на карте:

- (-1,0) — инженерно-геологических участков (ИГУ) по температуре грунта на глубине 10м;
- инженерно-геологических участков (ИГУ) по типу разреза;
- 0.5-2.5 >2.5 — границы толковых зон (берг-штрихи направлены в сторону мерзлых грунтов); глубина залегания кровли ВМГ;

III. Характеристики по скважинам и прочие знаки на карте:

- а) номер скважины и абсолютная ее устья, м
- б) температура грунта на глубине 10,0 м, град. С;
- в) в числителе - нормативная глубина сезонного промерзания (оттаивания) (по преобладающему ИГУ); в знаменателе - глубина кровли ВМГ, м;
- литологический состав слоя сезонного оттаивания и промерзания (по преобладающему ИГУ);
- Б-1 — условное обозначение типового инженерно-геологического разреза (А-ВМГ - сливающегося типа; Б-ВМГ - несливающегося типа; В-талые гранты)
- 1- преобладание грунтов супесчаного, суглинистого и глинистого состава; 2-песчаного состава; 3- торфов.

Схема расположения листов



Условные обозначения:

—10000.00 — термометрическая скважина, абсолютная отметка поверхности земли, м

- 1. Система координат местная N 164
- 2. Система высот Балтийская, 1977 года
- 3. Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в октябре 2020-январе 2021 года
- 4. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м
- 5. Разрезы технологических эстакад и эскизы типов опор даны на чертежах 1750620\_0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.5-04-17
- 6. Фотографии эстакад к линиям разрезом и почкам подключения даны в приложениях М.6 текстовой части отчета

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2-Г.5-04					
Система транспорта нефти "Ванкор"-"Сузун"-"Пайяха". НПС "Сузун"					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Куштысеб				17.03.21
Л. спец. геол.	Кропотин				17.03.21
И. комп.	Эльзар				17.03.21
Инженерно-геологическая карта (1:500)				Стация	Лист
				П	4
ООО "НК "Роснефть" – НТЦ"					

Документ разработан ООО "НК "Роснефть" – НТЦ".  
Распределение листов по участкам, плановый  
распределение листов по участкам, плановый  
распределение листов по участкам, плановый  
распределение листов по участкам, плановый

Исполн.	Подпись и дата	Составлено
26654/П		



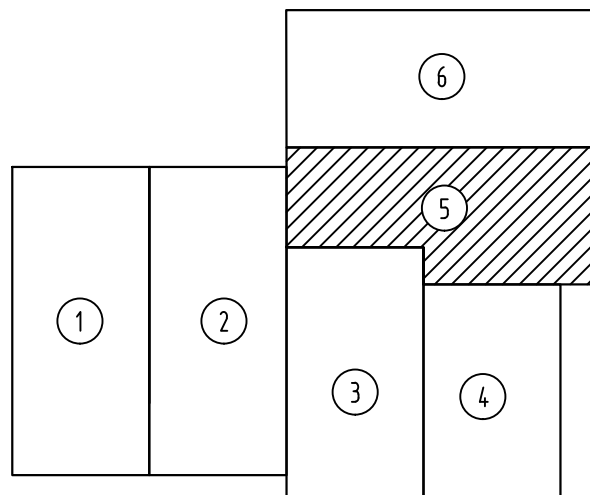
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Кировский край  
Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район  
земли лесного фонда Дудинского участкового лесничества

I. Температура грунта на глубине 10 м, Т, С

Температура недров грунта (С) на глубине поверхности (100)	Интервалы геотермического индекса									
Цвет на карте	0	0,5-1-0,5	1-2-1-0,5	2-3-1-0,5	3-4-1-0,5	4-5-1-0,5	5-6-1-0,5	6-7-1-0,5	7-8-1-0,5	8-9-1-0,5

Схема расположения листов

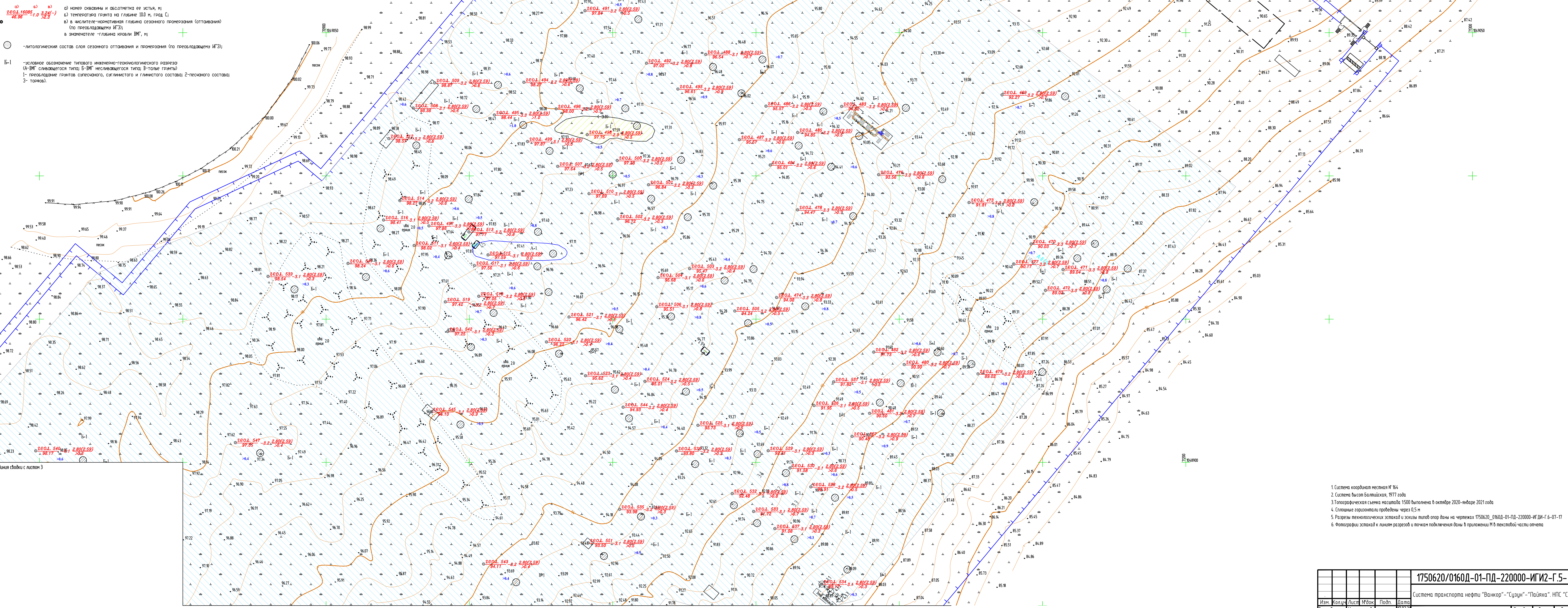


II. Границы на карте:

- (1-0)— "инженерно-геологических участков (ИГУ) по температуре грунта на глубине 10м
- "инженерно-геологических участков (ИГУ) по типу разреза
- (0,5-2,5)— "границы тапиковых зон (бенг-тики) направлены в сторону недровых грантов);  
глубина залегания кровли ВМ"

III. Характеристики по скважинам и прочие знаки на карте:

- а) номер скважины и абсолютная ее высота, м  
б) температура грунта на глубине 10 м, град. С  
в) в числителе - постоянная глубина сезонного промерзания (оттаивания) (по преобладающему ИГУ);  
в знаменателе - глубина кровли ВМ, м
- "литологический состав слоя сезонного оттаивания и промерзания (по преобладающему ИГУ)
- Б-1 - условное обозначение типового инженерно-геологического разреза  
(Б-ВМ - сменяющиеся типы; Б-ВМ - несменяющиеся типы; Б-торфяные гранты)
- 1 - преобладающие гранты песчаного, глинистого и глинистого состава; 2 - песчаного состава;  
3 - торфяные



- 1. Система координат местная М 164
- 2. Система высот Балтийская, 1977 года
- 3. Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в октябре 2020-январе 2021 года
- 4. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м
- 5. Разрезы геологических разрезов и эскизы типов опор даны на чертежах 1750620\_0160Д-01-ПД-220000-ИГД-Г-07-17
- 6. Фотографии эскизов к линиям разрезов и планам подключения даны в приложениях М.0 текстовой части отчета

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГД-Г-5-05					
Система транспорта нефти "Ванкор"- "Суэз"- "Поянха". НПС "Суэз"					
Изм.	Колуч.	Лист	Издок	Подп.	Дата
Разр.	Кушты	себ	Кропотин		17.03.21
Л. спец. зам.					17.03.21
Н. контр.	Эль-зар				17.03.21
Инженерно-геологическая карта (1:500)				ООО "НК "Роснефть" - НТИ"	Формат А2х3

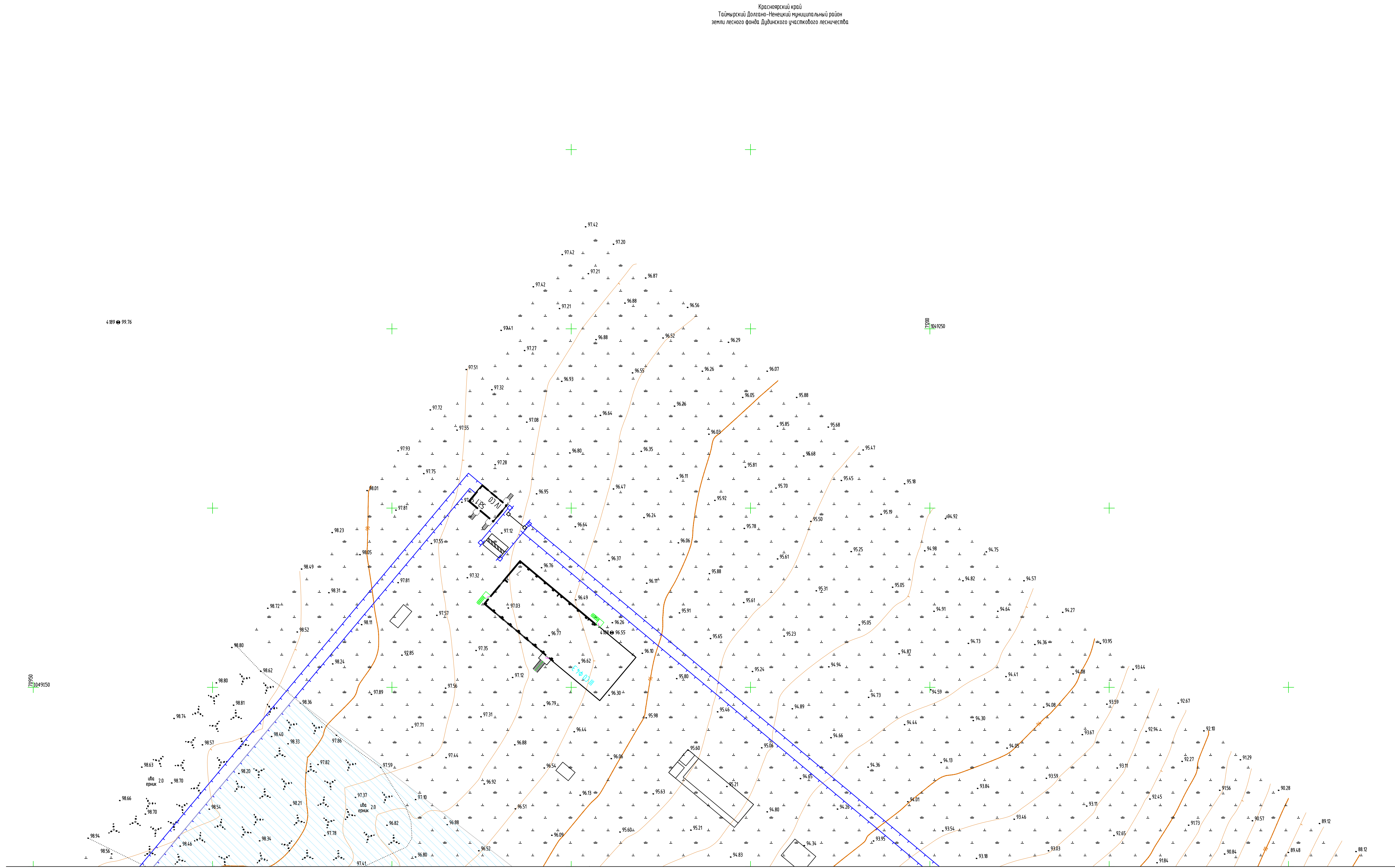
Документ разработан ООО "НК "Роснефть" - НТИ"  
Информация, содержащаяся в документе, может быть  
раскрыта или передана третьим лицам только  
по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Согласовано	Взам. инж. М.	Получен и дата	Взам. инж. М.
М.П. М. 000	2025/01/17		



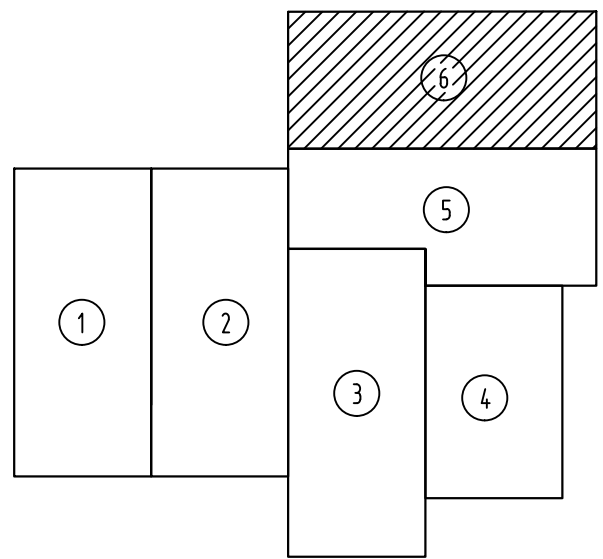
Документ разработан ООО "НК "Роснефть" – НТИЦ  
Информация, содержащаяся в документе, может быть  
раскрыта или передана третьим лицам только  
по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Составлено					
Всего листов	1				
Листов в данном	1				
Масштаб	1:500				



Линия скважины с листом 5

Схема расположения листов



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

I. Температура грунта на глубине 10 м, Т, С

Температура неглубоких грунтов (Т) на глубине 10 м (по данным наблюдений)	Число значений геологического индекса									
	выше 0	0,0 (-0,3)	-0,3 (-0,5)	-0,5 (-0,7)	-0,7 (-1,0)	-1,0 (-1,5)	-1,5 (-2,0)	-2,0 (-2,5)	-2,5 (-3,0)	-3,0 (-4,0)
Цвет на карте	красный	оранжевый	розовый	фиолетовый	синий	голубой	зеленый	темно-зеленый	темно-синий	темно-фиолетовый

II. Границы на карте:

- (-1,0) — инженерно-геологических участков (ИГЭ) по температуре грунта на глубине 10 м
- инженерно-геологических участков (ИГЭ) по типу разреза

0,5-2,5 >2,5 — границы толковых зон (бег-штрихи направлены в сторону неглубоких грунтов); глубина залегания кровли ВМГ

III. Характеристики по скважинам и прочие знаки на карте:

- а) номер скважины и абсолютная ее отметка, м  
б) температура грунта на глубине 10 м, град С  
в) в числителе — нормативная глубина сезонного промерзания (оттаивания) (по преобладающему ИГЭ); в знаменателе — глубина кровли ВМГ, м
- литологический состав слоя сезонного оттаивания и промерзания (по преобладающему ИГЭ)

- Б-1 — условное обозначение типового инженерно-геологического разреза (А-ВМГ — сливающегося типа; Б-ВМГ — несливающегося типа; В — толстые грунты) 1 — преобладающие грунты песчаного, глинистого и глинистого состава; 2 — песчаного состава; 3 — торфов

1. Система координат местная М'84  
2. Система высот Балтийская, 1977 года  
3. Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в октябре 2020-ноябре 2021 года  
4. Спелеологические горизонты пройдены через 0,5 м  
5. Разрезы геологических разрезов и эскизы типов опор даны на чертежах 1750620\_0160Д-01-ПД-220000-ИГ-Г-6-07-18  
6. Фотографии эскизов к линиям разрезов и планам подключения даны в приложениях М в текстовой части отчета

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГ-Г-6-06					
Система транспорта нефти "Ванкор"-"Сузун"-"Поялка". НПС "Сузун"					
Изм.	Колуч	Лист	Издок	Подп.	Дата
Разраб.	Куштышев	17.03.21	17.03.21		
Л. спец. зам.	Кропоткин	17.03.21	17.03.21		
Н. контр.	Эльзаров	17.03.21	17.03.21		
НПС "Сузун"			Стандарт	Лист	Листов
Инженерно-геологическая карта (1:500)			П	6	
ООО "НК "Роснефть" – НТИЦ"			Формат А2х3		