



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

*Документация по планировке территории на объект
«Газопровод межпоселковый от ГРС «Рикасиха»
до ст. Исакогорка Архангельской области»*

Материалы по обоснованию проекта планировки территории

378-01-365/15-29/640-1-ППТ-МО2.14

Том 2.14

Книга 14

**Общество с ограниченной ответственностью
« Э К С П Е Р Т Г А З »**

Шифр: 378-01-365/15-29/640-1

Инвестор: ООО «Газпром межрегионгаз»

Заказчик: ООО «Газпром инвестгазификация»

Регистрационный номер: СРО «Инженер-Проектировщик» № 252 от 17.02.2014

*Документация по планировке территории на объект
«Газопровод межпоселковый от ГРС «Рикасиха»
до ст. Исакогорка Архангельской области»*

Материалы по обоснованию проекта планировки территории

378-01-365/15-29/640-1-ППТ-МО2.14

Том 2.14

Книга 14

Главный инженер

Главный инженер проекта



Р. В. Жуков

Т.Н. Гольчанская

Обозначение	Наименование	Примечание
378-01-365/15-29/640-1-СП	Состав проекта	с. 3
378-01-365/15-29/640-1-ППТ-МО2.14.С	Содержание тома	с. 4
378-01-365/15-29/640-1-ППТ-МО2.14.ТЧ.ПЗ	Приложения	с. 5

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	378-01-365/15-29/640-1-ППТ-МО2.14.С						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
			Разработал	Голубева		08.19	Содержание тома	П	1	1	
								 ООО «ЭкспертГаз» г. Санкт-Петербург			

№ пункта	Наименование	Стр.
	Приложение А. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, шифр 378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8	7

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	378-01-365/15-29/640-1-ППТ-МО2.14.ТЧ.С			
									Изм.
Разработал	Голубева		08.19	Текстовая часть. Содержание			Стадия	Лист	Листов
							П	1	2
							 ООО «ЭкспертГаз» г. Санкт-Петербург		



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

*Газопровод межпоселковый от ГРС «Рикасиха»
до ст. Исакогорка Архангельской области (корректировка)*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 10 «Иная документация в случаях,
предусмотренных федеральными законами»**

Часть 7 «Технический отчет об инженерных изысканиях»

**Книга 8 «Технический отчет
по инженерно-геологическим изысканиям»**

378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8

Том 10.7.8

Общество с ограниченной ответственностью
« Э К С П Е Р Т Г А З »

Шифр: 378-01-365/15-29/640-1

Инвестор: ООО «Газпром межрегионгаз»

Заказчик: ООО «Газпром инвестгазификация»

Регистрационный номер: СРО «Инженер-Изыскатель» №186 от 17.02.2014

*Газопровод межпоселковый от ГРС «Рикасиха»
до ст. Исакогорка Архангельской области (корректировка)*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 10 «Иная документация в случаях,
предусмотренных федеральными законами»**

Часть 7 «Технический отчет об инженерных изысканиях»

**Книга 8 «Технический отчет
по инженерно-геологическим изысканиям»**

378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8

Том 10.7.8

Главный инженер



Р. В. Жуков

Главный инженер проекта

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to T.N. Golychanskaya.

Т.Н. Гольчанская

Номер тома	Обозначение	9 Наименование	Примечание
------------	-------------	-------------------	------------

**Газопровод межпоселковый от ГРС "Рикасиха" до ст. Исакогорка Архангельской области
(корректировка)**

1		Раздел 1. Пояснительная записка	
1.1	378-01-365/15-29/640-1-ПЗ1.1	Часть 1. Пояснительная записка	
		Часть 2. Технический отчет по сбору исходных данных	
1.2.1	378-01-365/15-29/640-1-ПЗ2.1	Книга 1. Материалы сбора исходных данных (Начало)	
1.2.2	378-01-365/15-29/640-1-ПЗ2.2	Книга 2. Материалы сбора исходных данных (Окончание)	
1.2.3	378-01-365/15-29/640-1-ПЗ2.3	Книга 3. Материалы историко-культурного	
		обследования (Начало)	
1.2.4	378-01-365/15-29/640-1-ПЗ2.4	Книга 4. Материалы историко-культурного	
		обследования (Окончание)	
1.2.5	378-01-365/15-29/640-1-ПЗ2.5	Книга 5. Основная часть проекта планировки	
		территории	
1.2.6	378-01-365/15-29/640-1-ПЗ2.6	Книга 6. Материалы по обоснованию проекта	
		планировки территории (Начало)	
1.2.7	378-01-365/15-29/640-1-ПЗ2.7	Книга 7. Материалы по обоснованию проекта	
		планировки территории (Продолжение 1)	
1.2.8	378-01-365/15-29/640-1-ПЗ2.8	Книга 8. Материалы по обоснованию проекта	
		планировки территории (Продолжение 2)	
1.2.9	378-01-365/15-29/640-1-ПЗ2.9	Книга 9. Материалы по обоснованию проекта	
		планировки территории (Продолжение 3)	
1.2.10	378-01-365/15-29/640-1-ПЗ2.10	Книга 10. Материалы по обоснованию проекта	
		планировки территории (Окончание)	
1.2.11	378-01-365/15-29/640-1-ПЗ2.11	Книга 11. Основная часть проекта межевания	
		территории	
1.2.12	378-01-365/15-29/640-1-ПЗ2.12	Книга 12. Материалы по обоснованию проекта	
		межевания территории	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	378-01-365/15-29/640-1-СП	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Состав проектной документации	 ООО «ЭкспертГаз» г. Санкт-Петербург		
ГИП		Гольчанская			28.03.19				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	378-01-365/15-29/640-1-СП	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Состав проектной документации	 ООО «ЭкспертГаз» г. Санкт-Петербург		
ГИП		Гольчанская			28.03.19				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

		11						
Номер тома	Обозначение	Наименование						Примечание
		предупреждению чрезвычайных ситуаций						
		природного и техногенного характера						
		мероприятий по противодействию терроризму						
10.2	378-01-365/15-29/640-1-РЗ	Часть 2. Рекультивация земель						
10.3	378-01-365/15-29/640-1-ПРБ	Часть 3. Промышленная безопасность						
10.4	378-01-365/15-29/640-1-ДП	Часть 4. Декларация пожарной безопасности						
10.5	378-01-365/15-29/640-1-РР	Часть 5. Расчеты						Хранится в архиве
10.6	378-01-365/15-29/640-1-ССО	Часть 6. Сборник спецификаций основного оборудования и материалов						
		Часть 7. Технический отчет об инженерных изысканиях						
10.7.1.1	378-01-365/15-29/640-1-ИГДИ7.1.1	Книга 1.1. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям						
10.7.1.2	378-01-365/15-29/640-1-ИГДИ7.1.2	Книга 1.2. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям						
10.7.2	378-01-365/15-29/640-1-ИГДИ7.2	Книга 2. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям						
10.7.3	378-01-365/15-29/640-1-ИГДИ7.3	Книга 3. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям						
10.7.4	378-01-365/15-29/640-1-ИГДИ7.4	Книга 4. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям						
10.7.5	378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.5	Книга 5. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям						
10.7.6	378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.6	Книга 6. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям						
10.7.7	378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.7	Книга 7. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям						
10.7.8	378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8	Книга 8. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям						
10.7.9	378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.9	Книга 9. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям						
Инв. № подл.							Лист 378-01-365/15-29/640-1-СП 3	
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № подл.

Номер тома	Обозначение	12 Наименование	Примечание
		инженерно-геологическим изысканиям	
10.7.10	378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.10	Книга 10. Технический отчет по	
		инженерно-геологическим изысканиям	
10.7.11	378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.11	Книга 11. Технический отчет по	
		инженерно-геологическим изысканиям	
10.7.12	378-01-365/15-29/640-1-ИГМИ7.12	Книга 12. Технический отчет по	
		инженерно-гидрометеорологическим изысканиям	
10.7.13	378-01-365/15-29/640-1-ИЭИ7.13	Книга 13. Технический отчет по	
		инженерно-экологическим изысканиям	
10.7.14	378-01-365/15-29/640-1-ИИ7.14	Книга 14. Программа работ	

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист	
			378-01-365/15-29/640-1-СП							4
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Содержание

№ пункта	Наименование	Стр.
1	2	3
	Графические приложения 378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8	8
1	Продольный профиль перехода трассы газопровода через а/д М-8 "Холмогоры"- Бол.Тойнокурье ПК119+60- ПК124+00 М1:500. Лист 24	9
2	Продольный профиль перехода трассы газопровода через р. Исакогорка ПК124+00 - ПК129+35 М1:500. Лист 25	10
3	Продольный профиль трассы газопровода ПК129+35-ПК134+80 М1:1000. Лист 26	11
4	Продольный профиль трассы газопровода ПК134+80-ПК137+85 М1:500. Лист 27	12
5	Продольный профиль трассы газопровода ПК137+85-ПК143+65 М1:1000. Лист 28	13
6	Продольный профиль перехода трассы газопровода а/дорога М-8 "Холмогоры"- Луговой ПК143+65-ПК146+70 М1:500. Лист 29	14
7	Продольный профиль трассы газопровода ПК146+70-ПК159+00 М1:1000. Лист 30	15
8	Продольный профиль трассы газопровода ПК159+00-ПК171+17 М1:1000. Лист 31	16
9	Продольный профиль перехода трассы газопровода через р.Ляна, а/д "Холмогоры"- Заостровье ПК171+17-ПК178+22 М1:500. Лист 32	17
10	Продольный профиль трассы газопровода ПК178+22-ПК180+30 М1:1000. Лист 33	18
11	Продольный профиль перехода трассы газопровода через р.Заостровка ПК180+30-ПК184+20 М1:500. Лист 34	19
12	Продольный профиль трассы газопровода ПК184+20-ПК185+85 М1:1000. Лист 35	20

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П	1	2
			Нач.тех.отдела	Имшенецкий			07.2019	Графическая часть. Содержание	 ООО «ЭкспертГаз» г. Санкт-Петербург		
			Нач.партии	Пильников			07.2019				
			Гл. геолог	Латышев			07.2019				
			Инженер 1 кат.	Паршина			07.2019				
			Инженер 1 кат.	Меркушева			07.2019				

№ пункта	Наименование	Стр.
1	2	3
13	Продольный профиль перехода трассы газопровода через р.Левковка, ручей б/н, а/д"Холмогоры"-Н.Ладино ПК185+85-ПК193+00 М1:500. Лист 36	21
14	Продольный профиль трассы газопровода ПК193+00-ПК197+00 М1:1000. Лист 37	22
15	Продольный профиль трассы газопровода ПК197+00-ПК202+10 М1:1000. Лист 38	23
16	Продольный профиль трассы газопровода ПК202+10-ПК207+00 М1:1000. Лист 39	24
17	Продольный профиль трассы газопровода ПК207+00-ПК213+00 М1:1000. Лист 40	25
18	Продольный профиль трассы газопровода ПК213+00-ПК225+00 М1:1000. Лист 41	26
19	Продольный профиль трассы газопровода ПК225+00-ПК230+00 М1:1000. Лист 42	27
20	Продольный профиль трассы газопровода ПК230+00-ПК237+00 М1:1000. Лист 43	28
21	Продольный профиль трассы газопровода ПК237+00-ПК244+50 М1:1000. Лист 44	29
22	Продольный профиль трассы газопровода ПК244+50-ПК251+50 М1:1000. Лист 45	30
23	Продольный профиль трассы газопровода ПК251+50-ПК256+50. М1:1000. Лист 46	31
24	Продольный профиль трассы газопровода ПК256+50-ПК261+46 М1:1000.Лист 47	32
25	Продольный профиль трассы газопровода ПК0'+0-ПК4'+50 М1:1000. Лист 48	33
26	Лист регистрации изменений	34

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8

Лист

2

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ
378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8

Изнв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П	1	
			Нач.тех.отдела	Имшенецкий		07.2019	Графические приложения	ООО «ЭкспертГаз»			
			Нач.партии	Пильников		07.2019		г. Санкт-Петербург			
			Гл. геолог	Латышев		07.2019					
			Инженер 1 кат.	Паршина		07.2019					
			Инженер 1 кат.	Меркушева		07.2019					

Ведомость гидрогеологических условий по трассе

Пикета	от	до	Протяженность в км участков с урбеном подземных вод			Протяженность в км участков с поверхностным обводнением свыше 20 суток	Участки болот		
			ниже 3.0 м	от 1.2 м до 3.0 м	от 0.0 м до 1.2 м		Протяж. км	Макс. м	Тип болота
124+00	124+49	-	-	-	0.049	-	-	-	
124+49	124+52	-	-	0.003	ГТВ 10%	-	-	-	
124+52	125+56	-	-	0.104	ГТВ 10%	-	-	-	
125+56	127+38	-	-	0.182	ГТВ 10%	-	-	-	
127+38	127+77	-	-	0.039	ГТВ 10%	-	-	-	
127+77	129+35	-	-	0.158	-	-	-	-	

Условные обозначения

Почвенно-растительный слой с корнями кустарников и деревьев п. 36

Современные техногенные отложения (tIV)

Насыщенный грунт преимущественно смешанного состава, супески, песка, с гравием, галькой п. 26а, R=100 кПа

Современные аллювиально-морские отложения (atIV)

Суэлик темно-серый тяжелый пылеватый текучий с низким содержанием органического вещества (или суэлистый) п. 35а, R=100кПа

Песок серый, серо-коричневый низкий средней плотности водонасыщенный, с примесью органического вещества п. 29а, R=200кПа

Песок серый, серо-коричневый пылеватый средней плотности водонасыщенный, с прослоями супесей, с примесью органического вещества п. 29а, R=100кПа

Глина серая песчаная пластичная с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 36а R=200кПа

Суэлик серый тяжелый пылеватый тугопластичный с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 35а R=205кПа

Суэлик серый, темно-серый легкий пылеватый макоплагичный с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 35а R=175кПа

Нормальная глубина сезонного промерзания

Граница инженерно-геологической изученности

Границы инженерно-геологических элементов

Установившийся уровень подземных вод

Расчетный уровень грунтовых вод

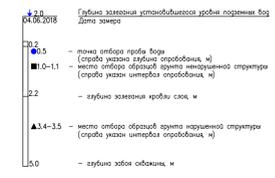
Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

п. 9а - Пункты строительной классификации (категория по трудности разработки грунтов) согласно ФЕР 81-02-Пр(1)-2001 - "Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы", Приложение (книга 1), "Земляные работы", Приложение 1.1

Уровень подземных вод

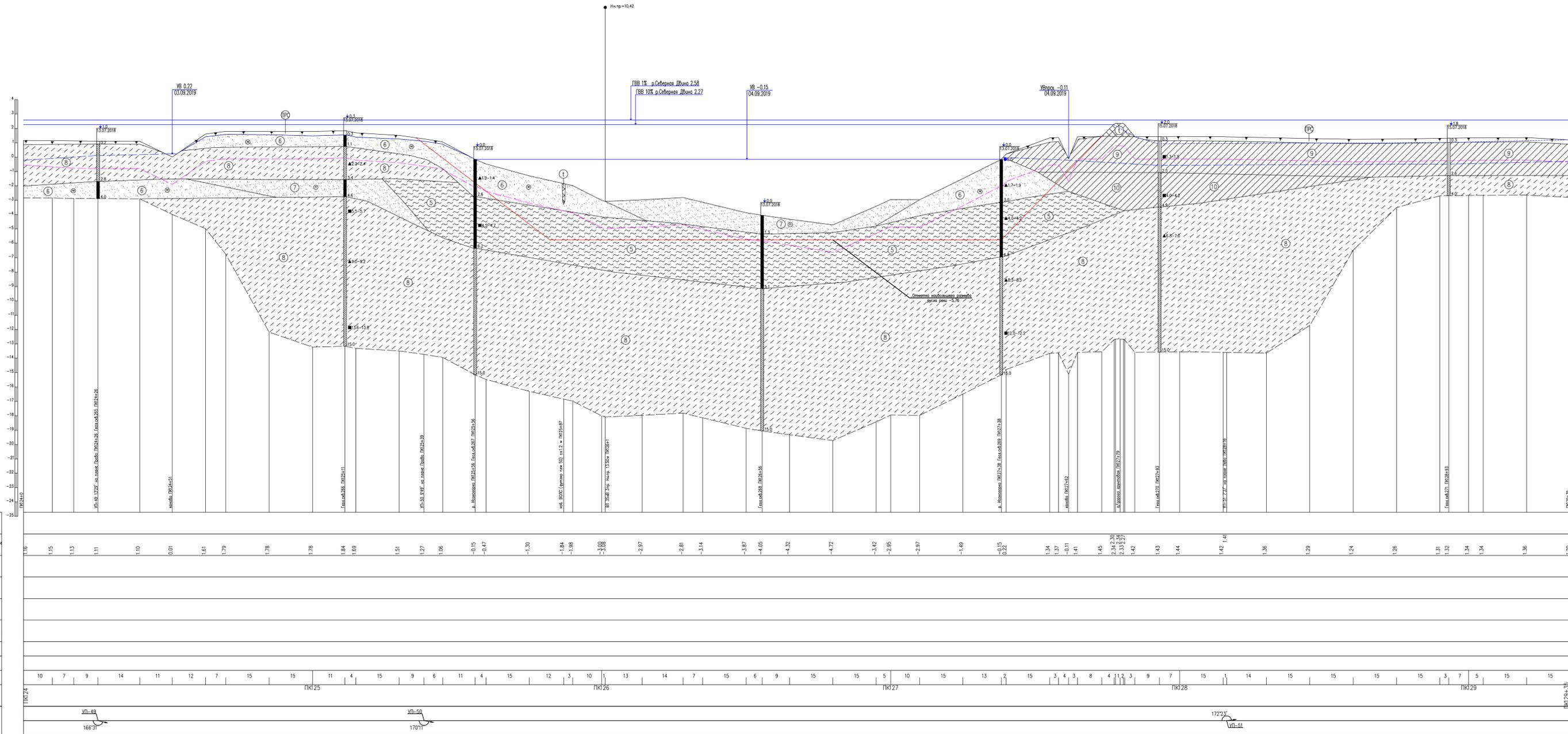
Номер скважины	Уровень подземных вод (июль 2018г), м
265	1.0
267	0.3
268	0.0
269	0.0
270	2.0
271	1.8

Скважина на разрезе



Масштаб:
Горизонтальный 1:500
Вертикальный 1:100
Геологический 1:100

Отметка земли проектная, м	
Отметка земли фактическая, м	
Отметка dna траншеи, м	
Отметка верха трубы, м	
Глубина траншеи, м	
Обозначение трубы и тип цоколя	
Основание	
Уклон, %	Длина, м
Расстояние, м	
Пикет	
Развернутый план	



378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8		«Газопровод межпоселковой от ГРС «Рикоская до ст. Исаковрка Архангельской области (корректировка)»	
И.И. Кошкин	Лист № Док. Подпись Дата	Инженерно-геологические изыскания	Статус Лист Листов
Нач. геолог. изысканий	07.2018		п 25
Г.А. Вурлова	Патмашев 07.2018		
Нач. партии	Пильникова 07.2018	Проговорный профиль перехода трассы газопровода через р. Исаковрка	ООО "ЭкспертГаз"
Геолог	Паршино 07.2018	002400 - 002435 №:50	в Санкт-Петербурге
Геолог	Швецкина 07.2018		

Условные обозначения

Почвенно-растительный слой с корнями кустарников и деревьев п. 96

Современные техногенные отложения (tlV)

Насыльный грунт представленный смесью супесей, суглинка, песка, с вкраплением гальки, строительным мусором, с примесью торфа, слежавшийся п. 26а Ro=100 кПа

Современные аллювиально-морские отложения (amIV)

Суглинок темно-серый тяжелый пылеватый текучий с низким содержанием органического вещества (ил суглинистый) п. 35а, Ro=100кПа

Супесь серая песчанистая пластичная с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 36а Ro=200кПа

Суглинок серый тяжелый пылеватый тугопластичный с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 35б Ro=205кПа

Суглинок серый, темно-серый легкий пылеватый мяккопластичный с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 35а Ro=175кПа

- Нормативная глубина сезонного промерзания
- Граница инженерно-геологической изученности
- Границы инженерно-геологических элементов
- Установившийся уровень подземных вод
- Расчетный уровень грунтовых вод

Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

п. 9а – Пункта строительной классификации (категория по трудности разработки грунтов) согласно ФЕР 81-02-Пр(1)-2001 – "Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы". Приложения (книга 1). "Земляные работы", Приложение 1.1

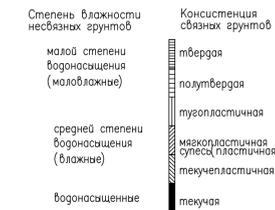
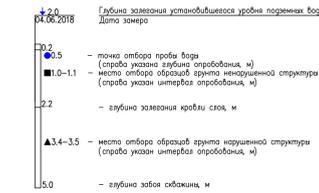
Уровень подземных вод

Номер скважины	Уровень подземных вод (июль 2018 г.), м
272	1.2
273	1.0
274	0.6
275	0.8
276	0.6
277	0.5

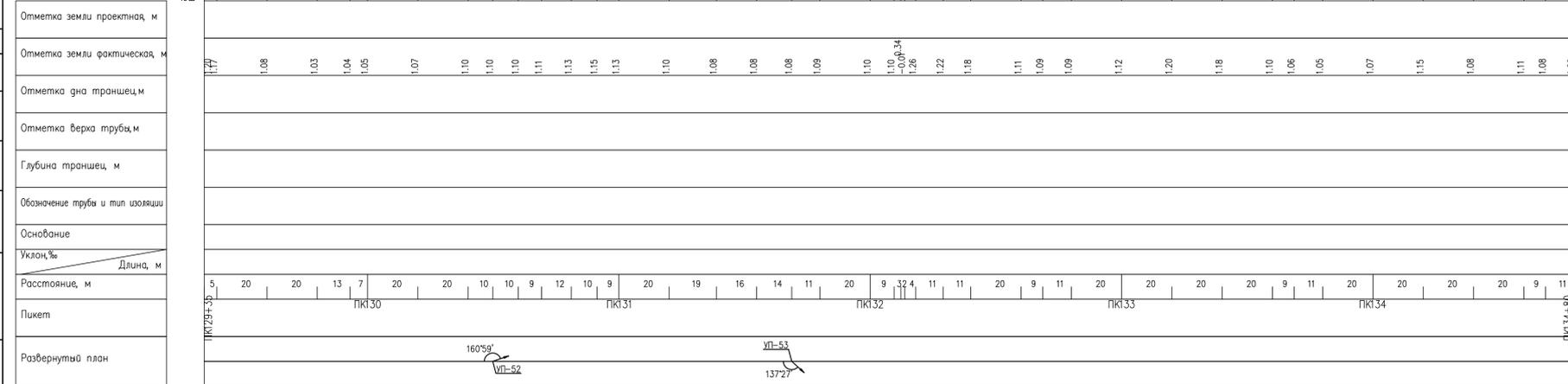
Ведомость гидрогеологических условий по трассе

Пикеты от	Пикеты до	Протяженность 8 км участков с уровнем подземных вод			Протяженность 8 км участков с лобовым обводнением свыше 20 суток	Участки болот		
		ниже 3.0 м	от 1.2 м до 3.0 м	от 0.0 м до 1.2 м		Протяж. км	Макс. мощ. м	Тип болота
129+35	132+10	-	-	0.275	-	-	-	-
132+10	132+12	-	-	0.002	0.002 ГГВ 10%	-	-	-
132+12	132+14	-	-	0.002	0.002 каноба	-	-	-
132+14	132+16	-	-	0.002	ГГВ 10%	-	-	-
132+16	134+80	-	-	0.264	-	-	-	-

Скважина на разрезе



Масштабы:
Горизонтальный 1:1000
Вертикальный 1:100
Геологический 1:100



378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8			
«Газопровод межпоселковый от ГРС «Рикасика» до ст. Исаковрка Архангельской области (корректировка)»			
№	Имя	Код	Дата
1	Ищенко	ИЖ	07.2019
2	Пальников	ПА	07.2019
3	Пальников	ПА	07.2019
4	Паршина	ПА	07.2019
5	Шведченко	ШШ	07.2019

Условные обозначения

ПРЧ Почвенно-растительный слой с корнями кустарников и деревьев п. 9б

Современные аллювиально-морские отложения (амIV)

- 5 Суслинок темно-серый тяжелый пылеватый текучий с низким содержанием органического вещества (ил суелинистый) п. 35а, Ro=100кПа
- 8 Супесь серая песчанистая пластичная с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 36а Ro=200кПа
- 9 Суслинок серый тяжелый пылеватый тугопластичный с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 35б Ro=205кПа
- 10 Суслинок серый, темно-серый легкий пылеватый мягкопластичный с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 35а Ro=175кПа

- — — — — Нормативная глубина сезонного промерзания
- — — — — Граница инженерно-геологической изученности
- — — — — Границы инженерно-геологических элементов
- — — — — Установившийся уровень подземных вод
- — — — — Расчетный уровень грунтовых вод

3 Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

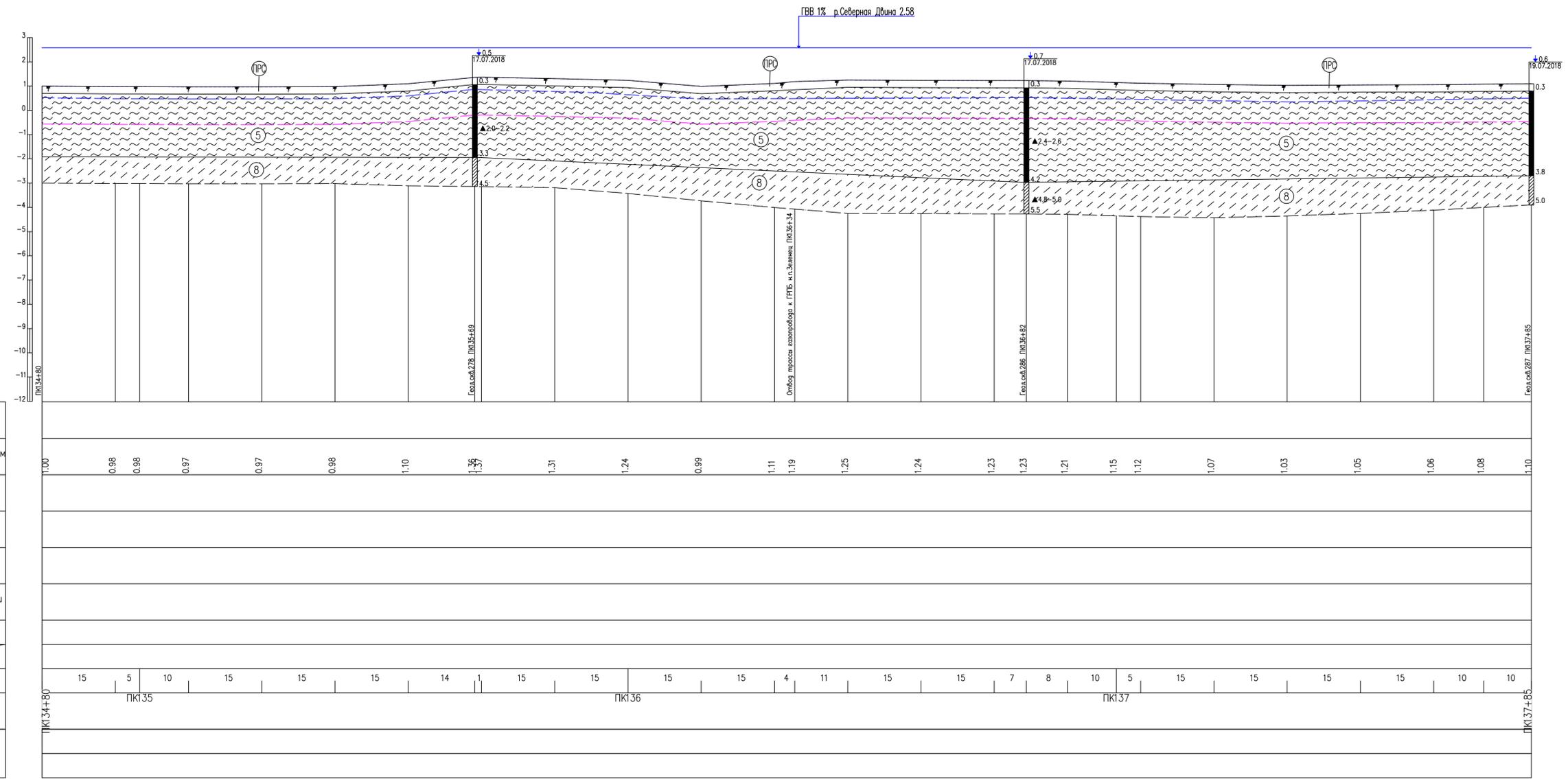
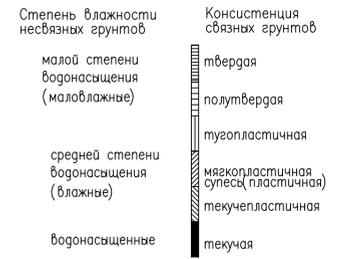
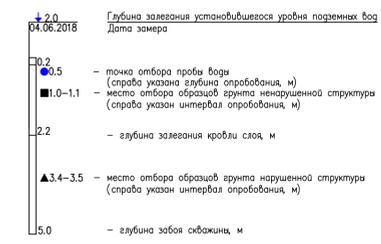
п. 9а – Пункты строительной классификации (категория по трудности разработки грунтов) согласно ФЕР 81-02-Пр(1)-2001 – "Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы". Приложения (книга 1). "Земляные работы", Приложение 1.1

Уровень подземных вод	
Номер скважины	Уровень подземных вод (июль 2018 г), м
278	0.5
286	0.7
287	0.6

Ведомость гидрогеологических условий по трассе

Пикеты	Протяженность в км участков с уровнем подземных вод			Протяженность в км участков с поверхностным обводнением свыше 20 суток	Участки болот			
	от	до	ниже 3.0м		от 1.2м до 3.0м	от 0.0м до 1.2м	Протяж. км	Макс. мощ. м
134+80	137+85	–	–	0.305	–	–	–	–

Скважина на разрезе



Масштабы:
Горизонтальный 1:500
Вертикальный 1:100
Геологический 1:100

Отметка земли проектная, м	
Отметка земли фактическая, м	
Отметка гна траншеи, м	
Отметка верха трубы, м	
Глубина траншеи, м	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон, %	Длина, м
Расстояние, м	
Пикет	
Развернутый план	

378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8				
«Газопровод межпоселковый от ГРС «Рикасия» до ст. Исакогорка Архангельской области (корректировка)»				
№ Изм	Код изм	Лист № Док	Подпись	Дата
Нач.тех.отдела	Именищев			07.2019
Гл.геолог	Латышев			07.2019
Гл.гидролог	Верещагина			07.2019
Нач.проектной	Пильникова			07.2019
Геолог	Паршина			07.2019
Топограф	Шведченко			07.2019
Инженерно-геологические изыскания			Стадия	Лист
			П	27
Продольный профиль трассы газопровода ПК134+80 – ПК137+85			ООО «ЭкспертГаз»	
М:500			г.Санкт-Петербург	

Условные обозначения

Почвенно-растительный слой с корнями кустарников и деревьев п. 96

Современные техногенные отложения (tIV)

Насыпной грунт представленный смесью супесей, суглинки, песка, с гравием, галькой, строительным мусором с примесью торфа, слежавшийся п. 26а R=100 кПа.

Современные аллювиально-морские отложения (amIV)

Суглинок темно-серый тяжелый пылеватый текучий с низким содержанием органического вещества (ил суглинистый) п. 35а, R=100кПа

Супесь серая песчанистая пластичная с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 36а R=200кПа

Суглинок серый тяжелый пылеватый тугопластичный с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 35б R=205кПа

Суглинок серый, темно-серый легкий пылеватый мажорластичный с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 35а R=175кПа

- Нормативная глубина сезонного промерзания
- Граница инженерно-геологической изученности
- Границы инженерно-геологических элементов
- Установившийся уровень подземных вод
- Расчетный уровень грунтовых вод

3 Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

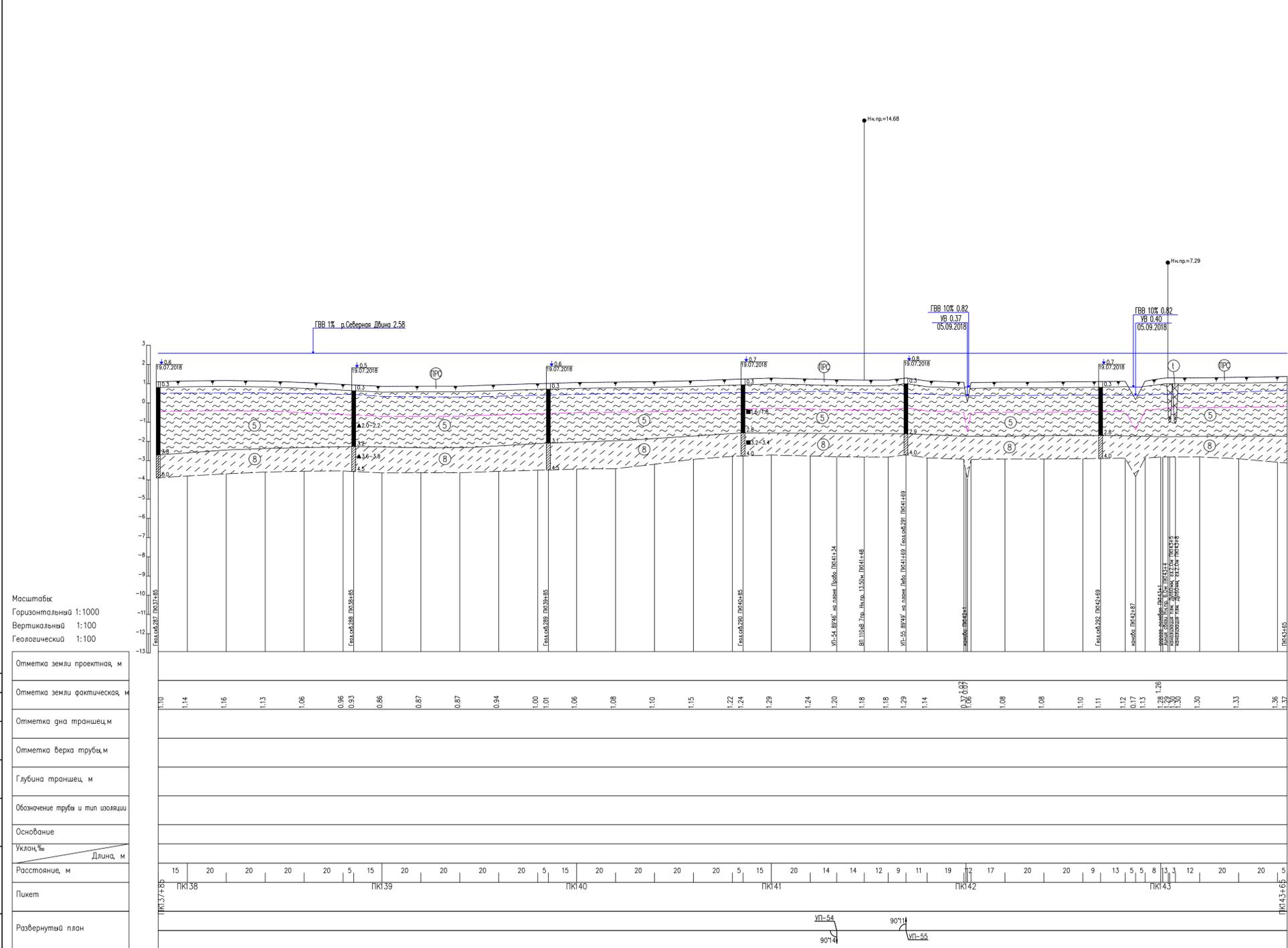
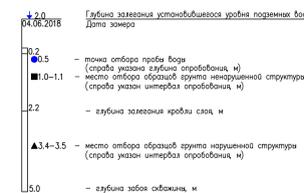
п. 9а – Пункты строительной классификации (категория по трудности разработки грунтов) согласно ФЕР 81-02-П(1)-2001 – "Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы". Приложения (книга 1). "Земляные работы", Приложение 1.1

Уровень подземных вод	
Номер скважины	Уровень подземных вод (июль 2018 г), м
287	0.6
288	0.5
289	0.6
290	0.7
291	0.8
292	0.7

Ведомость гидрогеологических условий по трассе

Пикеты	Протяженность в км участков с уровнем подземных вод			Протяженность в км участков с поверхностным обводнением свыше 20 суток	Участки болот		
	от	до	от 1.2м до 3.0м		от 0.0м до 1.2м	Протяж. км	Макс. мощ. м
137+85	141+99	—	—	0.414	—	—	—
141+99	142+2	—	—	0.003	—	—	—
142+2	142+83	—	—	0.081	—	—	—
142+83	142+85	—	—	0.002	—	—	—
142+85	142+88	—	—	0.003	—	—	—
142+88	142+90	—	—	0.002	—	—	—
142+90	143+65	—	—	0.075	—	—	—

Скважина на разрезе



Масштабы:
Горизонтальный 1:1000
Вертикальный 1:100
Геологический 1:100

Отметка земли проектная, м	
Отметка земли фактическая, м	
Отметка гна траншеи, м	
Отметка верха трубы, м	
Глубина траншеи, м	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон, %	Длина, м
Расстояние, м	
Пикет	
Развернутый план	

378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8	
«Газопровод межпоселковый от ГРС «Рикасика» до ст. Исаковгорка Архангельской области (корректировка)»	
№ п/п	Имя, Код, Лист, №, Док, Подпись, Дата
1	Ищенко И.И. 03.2019
2	Пальников В.В. 03.2019
3	Пальников В.В. 03.2019
4	Паршина А.А. 03.2019
5	Андреева А.А. 03.2019
Инженерно-геологические изыскания	Стадия Лист Листов
	П 28
Продольный профиль трассы газопровода ПК37+85 – ПК43+65 М:500	
ООО «ЭкспертГАЗ» Санкт-Петербург	

Условные обозначения

Почвенно-растительный слой с корнями кустарников и деревьев
п. 9б

Современные аллювиально-морские отложения (амIV)

Суслинок темно-серый тяжелый пылеватый текучий с низким содержанием органического вещества (ил суслистый)
п. 35а, R₀=100кПа

Сугесь серая песчанистая пластичная с прослоями песка, с примесью органического вещества
п. 36а R₀=200кПа

Песок серый, серо-коричневый пылеватый средней плотности водонасыщенный, с прослоями сугеси, с примесью органического вещества
п. 29а, R₀=100кПа

- Нормативная глубина сезонного промерзания
- Граница инженерно-геологической изученности
- Граница инженерно-геологических элементов
- Установившийся уровень подземных вод
- Расчетный уровень грунтовых вод

Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)
п. 9а – Пункты строительной классификации (категория по трудности разработки грунтов) согласно ФЕР 81-02-Пр(1)-2001 – "Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы". Приложения (книга 1). "Земляные работы", Приложение 1.1

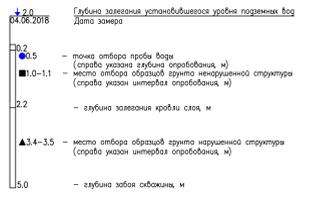
Уровень подземных вод

Номер скважины	Уровень подземных вод (июль 2018 г), м
302	0.3
303	0.3
304	0.3
305	0.5
311	0.4
312	0.3
313	0.3
314	0.3
315	0.3
316	0.3
317	0.3
318	0.3

Ведомость гидрогеологических условий по трассе

от	до	Протяженность 6 км участков с уровнем подземных вод		Протяженность 6 км участков с поверхностным обводнением свыше 20 суток	Участки болот		
		ниже 3.0 м	от 1.2 м до 3.0 м		от 0.0 м до 1.2 м	Протяж. км	Макс. мощ., м
146+70	150+87	-	0.417	-	-	-	-
150+87	150+91	-	0.004	0.004 ГТВ 10%	-	-	-
150+91	159+00	-	0.809	-	-	-	-

Скважина на разрезе

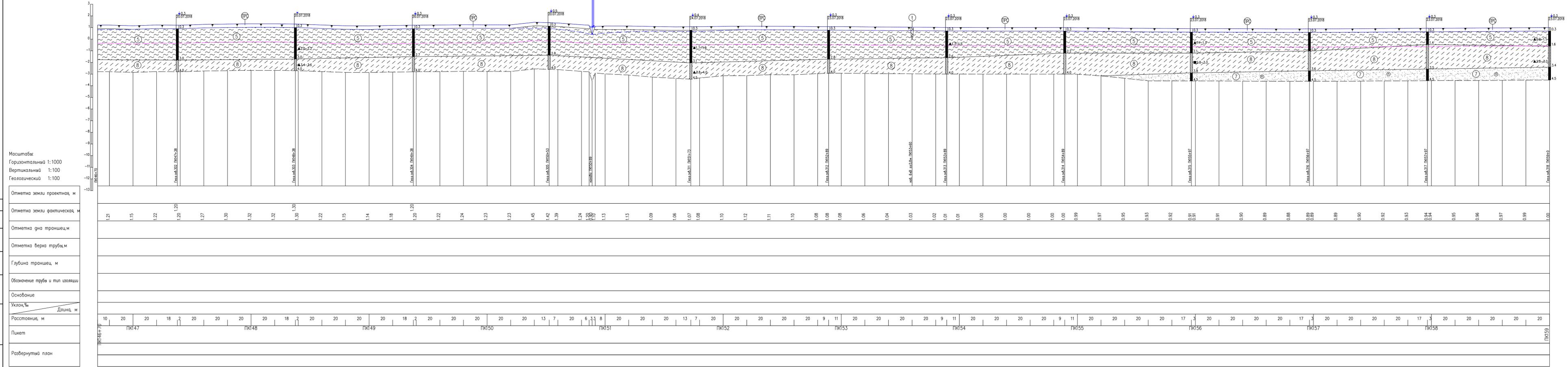


Степень влажности несвязных грунтов

Консистенция связных грунтов

- малой степени водонасыщения (малоблажные)
- средней степени водонасыщения (влажные)
- водонасыщенные

- твердая
- полутвердая
- тугопластичная
- мактопластичная
- текучепластичная
- текучая

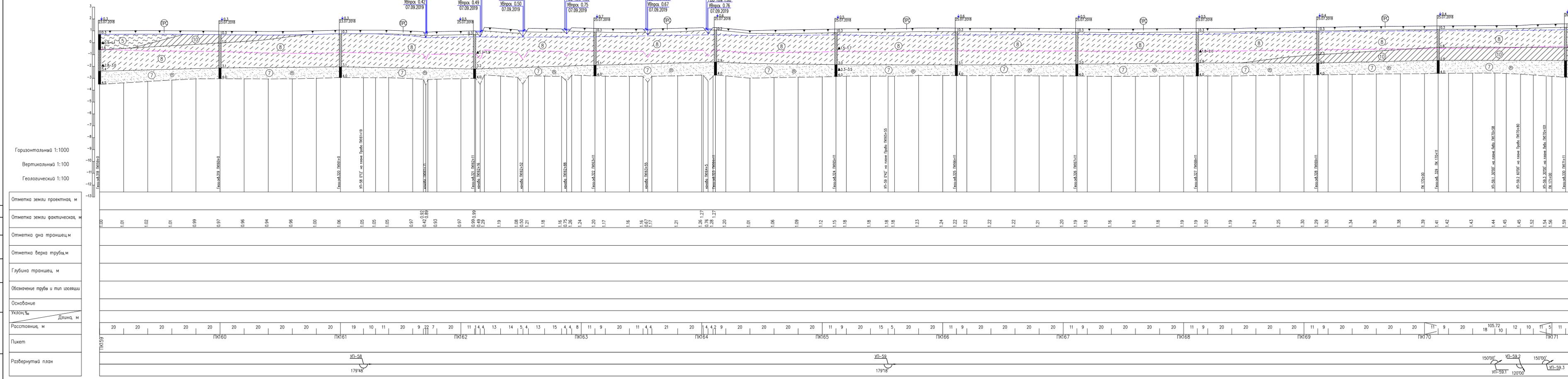


Масштабы:
Горизонтальный 1:1000
Вертикальный 1:100
Геологический 1:100

Отметка земли проектная, м	
Отметка земли фактическая, м	
Отметка dna траншеи, м	
Отметка верха трубы, м	
Глубина траншеи, м	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон, %	Длина, м
Расстояние, м	
Пикет	
Развернутый план	

Секция 01
Лист 01
Исполнитель: [Signature]
Дата: 07.2019

378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8
«Газопровод межпоселковый от ГРС «Рикасия» до ст. Исакогорка Архангельской области (корректировка)»
Инженерно-геологические изыскания
Стация Лист Листов
п 30
ООО «ЭкспертГАЗ»
Санкт-Петербург



Отметка земли проектная, м	1.00
Отметка земли фактическая, м	1.01
Отметка dna траншеи, м	0.99
Отметка верха трубы, м	0.97
Глубина траншеи, м	0.96
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон, %	Длина, м
Расстояние, м	
Пикет	
Развернутый план	

Условные обозначения

☐ ПС Почвенно-растительный слой с корнями кустарников и деревьев п. 9б

Современные аллювиально-морские отложения (амIV)

- 5 Суэлик темно-серый тяжелый пылеватый текучий с низким содержанием органического вещества (ил суэлистый) п. 35а, Ro=100кПа
- 7 Песок серый, серо-коричневый пылеватый средней плотности водонасыщенный, с прослоями супеси, с примесью органического вещества п. 29а, Ro=100кПа
- 8 Супесь серая песчаная пластичная с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 36а Ro=200кПа
- 10 Суэлик серый, темно-серый легкий пылеватый мягкопластичный с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 35а Ro=175кПа

- Нормативная глубина сезонной промерзания
- Граница инженерно-геологической изменности
- Граница инженерно-геологических элементов
- Установившийся уровень подземных вод
- Расчетный уровень грунтовых вод

① Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

п. 9а – Пункты строительной классификации (категория по трудности разработки грунтов) согласно ОСТ 81-02-П1(1)–2001 – Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы. Приложение (книга 1). Земляные работы, Приложение 1.1

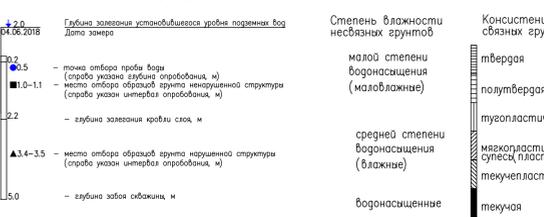
Уровень подземных вод

Номер скважины	Уровень подземных вод (июль 2018 г), м
318	0.3
319	0.3
320	0.3
321	0.5
322	0.7
323	0.6
324	0.5
325	0.6
326	0.5
327	0.5
328	0.4
329	0.4
330	0.5

Ведомость гидрогеологических условий по трассе

Пикеты	от	до	Протяженность, в км участков с уровнем подземных вод		Протяженность в км участков с поверхностным обводнением свыше 20 суток	Участки болот		
			ниже 3.0м	от 1.2м до 3.0м		от 1.2м до 0.0м	от 0.0м до 1.2м	Протяж. км
159+00	161+69	—	—	0.269	—	—	—	—
161+69	161+72	—	—	0.003	0.003 ГТВ 10%	—	—	—
161+72	162+13	—	—	0.041	—	—	—	—
162+13	162+18	—	—	0.005	0.005 ГТВ 10%	—	—	—
162+18	162+48	—	—	0.030	—	—	—	—
162+48	162+54	—	—	0.006	0.006 ГТВ 10%	—	—	—
162+54	162+85	—	—	0.031	—	—	—	—
162+85	162+91	—	—	0.006	0.006 ГТВ 10%	—	—	—
162+91	163+52	—	—	0.061	—	—	—	—
163+52	163+58	—	—	0.006	0.006 ГТВ 10%	—	—	—
163+58	164+03	—	—	0.045	—	—	—	—
164+03	164+08	—	—	0.005	0.005 ГТВ 10%	—	—	—
164+08	171+17	—	—	0.715	—	—	—	—

Скважина на разрезе



Глубина залегания установившегося уровня подземных вод
Дата замера

Степень влажности несвязных грунтов

Консистенция связных грунтов

— малой степени водонасыщения (магловлажные)

— средней степени водонасыщения (влажные)

— водонасыщенные

— твердая

— полутвердая

— тугопластичная

— мягкопластичная (супесь, пластичная)

— текучепластичная

— текучая

378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8

«Газопровод межпоселковый от ГРС «Рикасия» до ст. Исаковгорка Архангельской области (корректировка)»

№ Изм/Возм	Лист № Док	Подпись	Дата
ИЖ	ИЖ	ИЖ	07.2019
Г.А. Геолог	Литвинов	Литвинов	07.2019
Г.А. Геолог	Варшавина	Варшавина	07.2019
Н.С. Партия	Пильникова	Пильникова	07.2019
Геолог	Паршина	Паршина	07.2019
Топограф	Швеценко	Швеценко	07.2019

Инженерно-геологические изыскания

Статус Лист Листов

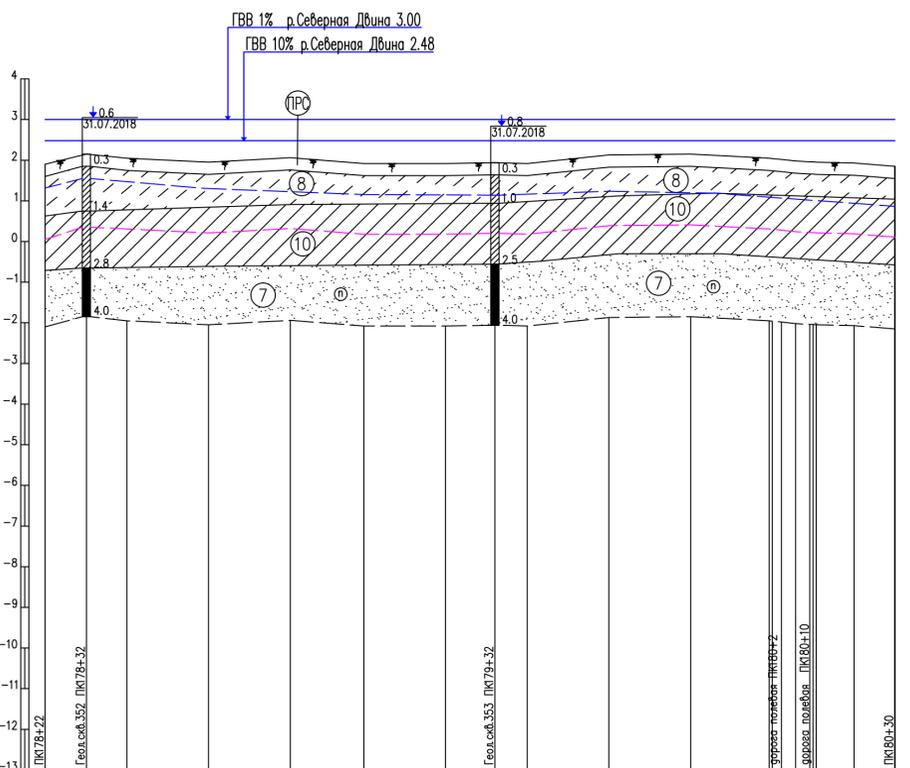
п 31

Продолная профиль трассы газопровода ПК159 – ПК71+17

М:1000

ООО «ЭкспертГАЗ»

Санкт-Петербург



Условные обозначения

Ⓜ(ПРС) Почвенно-растительный слой с корнями кустарников и деревьев п. 9б

Современные аллювиально-морские отложения (amIV)

⑦ Песок серый, серо-коричневый пылеватый средней плотности водонасыщенный, с прослоями супеси, с примесью органического вещества п. 29а, Ro=100кПа

⑧ Супесь серая песчанистая пластичная с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 36а Ro=200кПа

⑩ Суглинок серый, темно-серый легкий пылеватый мягкопластичный с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 35а Ro=175кПа

- Нормативная глубина сезонного промерзания
- Граница инженерно-геологической изученности
- Границы инженерно-геологических элементов
- Установившийся уровень подземных вод
- - - - - Расчетный уровень грунтовых вод

③ Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

п. 9а – Пункты строительной классификации (категория по трудности разработки грунтов) согласно ФЕР 81-02-Пр(1)-2001 – "Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы". Приложения (книга 1), "Земляные работы", Приложение 1.1

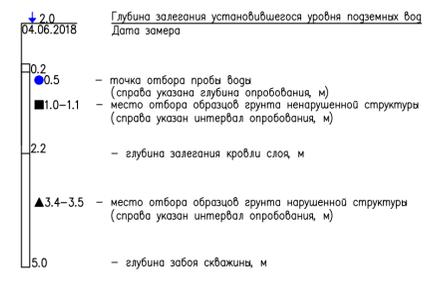
Уровень подземных вод

Номер скважины	Уровень подземных вод (июль 2018 г), м
352	0.6
353	0.8

Ведомость гидрогеологических условий по трассе

Пикеты	Протяженность в км участков с уровнем подземных вод			Протяженность в км участков с поверхностным обводнением свыше 20 суток	Участки болот			
	от	до	ниже 3.0м		от 1.2м до 3.0м	от 0.0м до 1.2м	Протяж. км	Макс. мощ. м
178+22	180+30	-	-	0.208	-	-	-	-

Скважина на разрезе

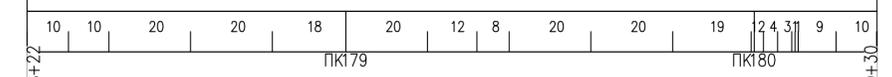


Степень влажности несвязных грунтов	Консистенция связных грунтов
малой степени водонасыщения (маловлажные)	твердая
средней степени водонасыщения (влажные)	полутвердая
водонасыщенные	тугопластичная
	мягкопластичная супесь (пластичная)
	текучепластичная
	текучая

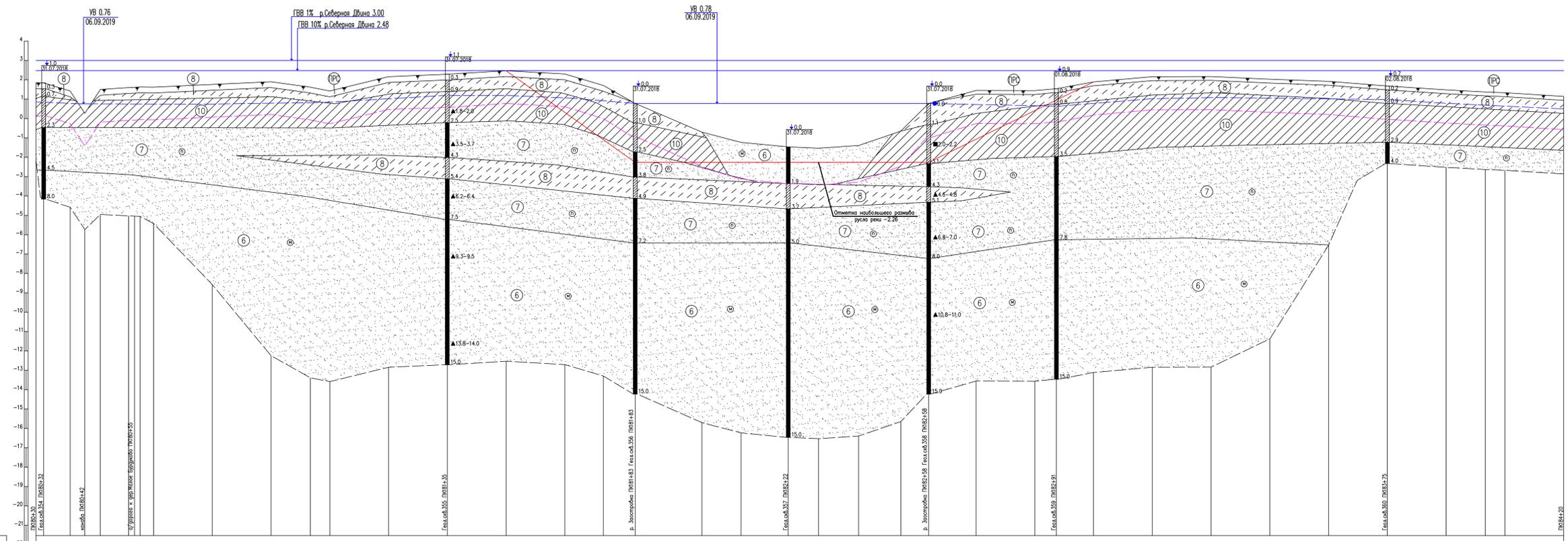
Масштабы:
Горизонтальный 1:1000
Вертикальный 1:100
Геологический 1:100

Отметка земли проектная, м	
Отметка земли фактическая, м	
Отметка дна траншеи, м	
Отметка верха трубы, м	
Глубина траншеи, м	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон, %	Длина, м
Расстояние, м	
Пикет	
Развернутый план	

1.90	2.15	2.05	1.95	2.06	1.92	1.92	1.94	1.92	2.13	2.15	2.04	2.02	1.98	1.96	1.93	1.85
ПК178+22																ПК180+30



378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8						
«Газопровод межпоселковый от ГРС «Рикасиха» до ст. Исакогорка Архангельской области (корректировка)»						
№. Изм.	Код уз.	Лист №. Док.	Подпись	Дата		
Нач. тех. отдела	Имшенецкий			07.2019	Инженерно-геологические изыскания	
Гл. геолог	Латышев			07.2019		
Гл. гидролог	Верещагина			07.2019		
Нач. партии	Пильников			07.2019		
Геолог	Паршина			07.2019	Продольный профиль трассы газопровода ПК178+22 – ПК180+30 М1:1000	
Топограф	Швеценко			07.2019		
				Стадия	Лист	Листов
				П	33	
				ООО «ЭкспертГаз» г. Санкт-Петербург		



Масштабы:
 Горизонтальный 1:500
 Вертикальный 1:100
 Геологический 1:100

Отметка земли проектная, м	1.87	1.42	0.27	1.50	1.60	1.62	1.76	1.90	1.62	1.42	2.16	2.29	2.47	2.20	1.71	0.78	-0.70	-1.23	-1.46	-1.53	-1.39	-0.65	0.78	1.45	1.44	1.54	1.89	2.16	2.17	2.05	1.92	1.68	1.48	1.37	1.35	1.14			
Отметка земли фактическая, м																																							
Отметка гна траншеи, м																																							
Отметка верха трубы, м																																							
Глубина траншеи, м																																							
Обозначение трубы и тип изоляции																																							
Основа																																							
Уклон, %																																							
Расстояние, м	2	7	3	4	8	1,2	3	15	15	10	5	15	15	15	15	10	8	17	10	12	8	10	11	7	12	15	6	9	15	15	15	15	15	10	5	15			
Пикет	ПК180+30									ПК181								ПК182																				ПК184	
Развернутый план																																						ПК184+20	

Условные обозначения

- Почвенно-растительный слой с корнями кустарников и деревьев п. 9б

Современные аллювиально-морские отложения (amIV)

- Песок серый, серо-коричневый мелкий средней плотности водонасыщенный, с примесью органического вещества п. 29а, Ro=200 кПа
- Песок серый, серо-коричневый пылеватый средней плотности водонасыщенный, с прослоями супесей, с примесью органического вещества п. 29а, Ro=100 кПа
- Супесь серая песчанистая пластичная с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 36а, Ro=200 кПа
- Суглинок серый тяжелый пылеватый тугопластичный с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 35б, Ro=205 кПа
- Суглинок серый, темно-серый легкий пылеватый мягкопластичный с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 35а, Ro=175 кПа

— — — — —
 — — — — —
 — — — — —
 — — — — —
 — — — — —

③ Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

п. 9а – Пункты строительной классификации (категория по трудности разработки грунтов) согласно ФЕР 81-02-Пх(1)-2001 – "Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы". Приложения (книга 1). "Земляные работы", Приложение 1.1

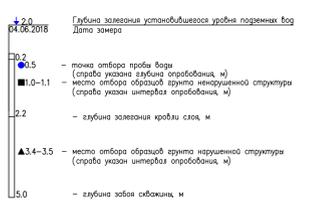
Уровень подземных вод

Номер скважины	Уровень подземных вод (июль 2018 г.), м
354	1.0
355	1.1
356	0.0
357	0.0
358	0.0
359	0.9
360	0.7

Ведомость гидрогеологических условий по трассе

Пикеты	Протяженность в км участков с урбеном подземных вод			Протяженность в км участков с поверхностным обводненным слоем 20 суток	Участки болот			
	от	до	ниже 3.0м		от 1.2м до 3.0м	от 0.0м до 1.2м	Протяж. км	Макс. мощ., м
180+30	181+83	—	—	0.153	—	—	—	—
181+83	182+58	—	—	0.133	—	—	—	—
181+83	182+58	—	—	0.075	—	—	—	—
182+58	184+20	—	—	0.162	—	—	—	—

Скважина на разрезе



Степень влажности несвязных грунтов

Консистенция связных грунтов

малой степени водонасыщения (малооблажные)

средней степени водонасыщения (влажные)

водонасыщенные

твердая

полутвердая

тугопластичная

макропластичная (супесей пластичная)

текучепластичная

текучая

378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8			
«Газопровод межпоселковый от ГРС «Рикасика» до ст. Исаковгорка Архангельской области (корректировка)»			
№	Изм.	Код	Лист
Исполнитель	Исполнитель	Дата	Дата
Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
ООО «ЭкспертГАЗ»	П	34	
Продольный профиль перехода трассы газопровода через р. Зосостровка			
ПК180+30 – ПК184+20 М:500			

Условные обозначения

Почвенно-растительный слой с корнями кустарников и деревьев п. 9б

Современные аллювиально-морские отложения (амIV)

Песок серый, серо-коричневый пылеватый средней плотности водонасыщенный, с прослоями супеси, с примесью органического вещества п. 29а, Ro=100кПа

Суглинок серый, темно-серый легкий пылеватый мягкопластичный с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 35а Ro=175кПа

- Нормативная глубина сезонного промерзания
- Граница инженерно-геологической изученности
- Границы инженерно-геологических элементов
- Установившийся уровень подземных вод
- Расчетный уровень грунтовых вод

Уровень подземных вод

Номер скважины	Уровень подземных вод (август 2018г), м
389	0.2
390	0.3
391	0.3
392	0.3
393	0.3
394	0.5

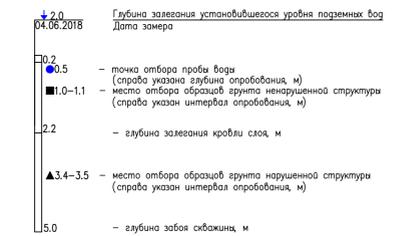
Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

п. 9а - Пункты строительной классификации (категория по трудности разработки грунтов) согласно ФЕР 81-02-Пр(1)-2001 - "Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы". Приложения (книга 1). "Земляные работы", Приложение 1.1

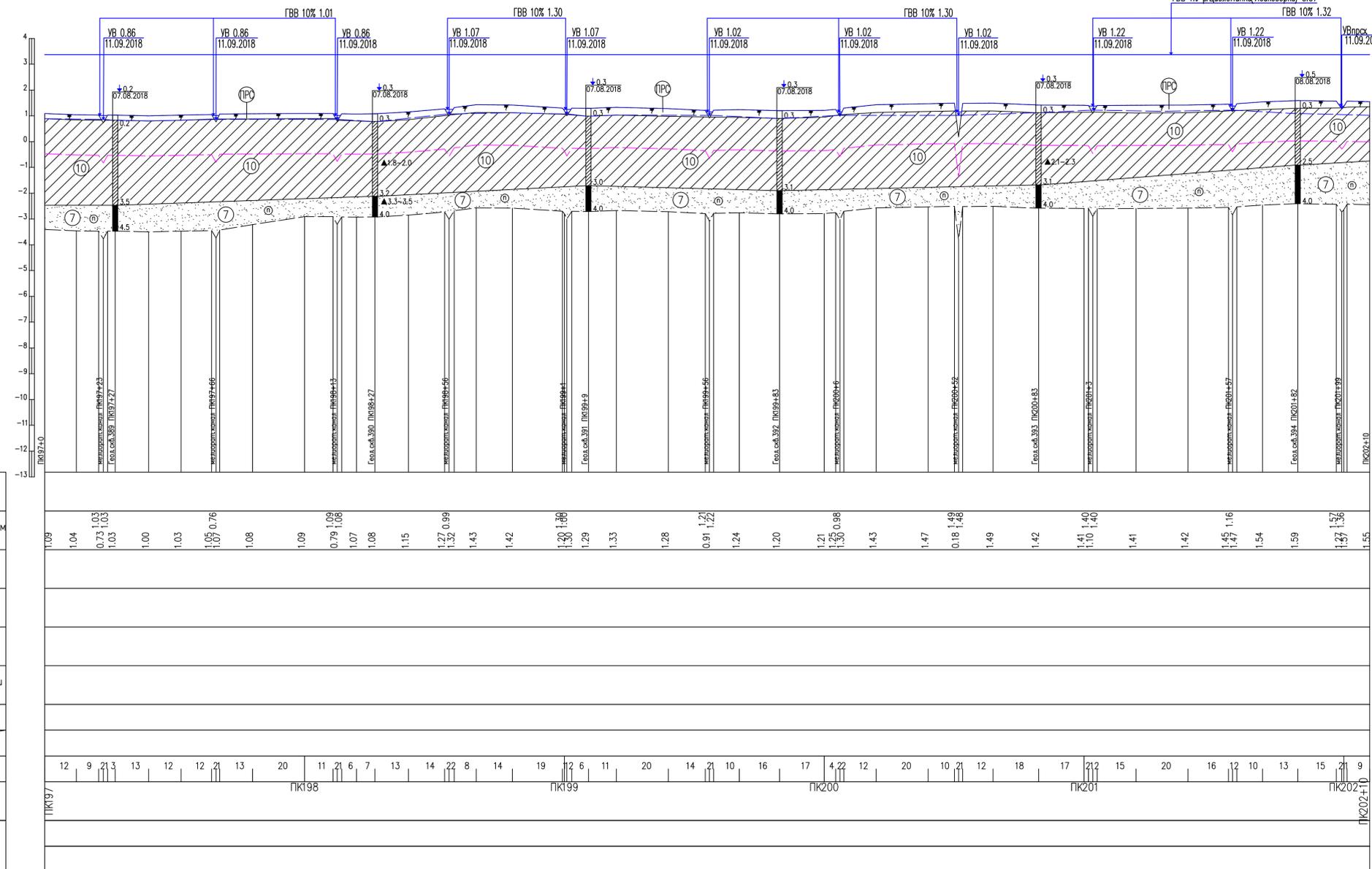
Ведомость гидрогеологических условий по трассе

Пикеты	Протяженность в км участков с урбанизированными подземными вод			Протяженность в км участков с поверхностным обводнением свыше 20 суток	Участки болот		
	от 3.0м	от 1.2м до 3.0м	от 0.0м до 1.2м		Протяж. км	Макс. мощ. м	Тип болота
197+00	197+21	-	-	0.021	-	-	-
197+21	197+22	-	-	0.001	-	-	-
197+22	197+24	-	-	0.002	-	-	-
197+24	197+25	-	-	0.001	-	-	-
197+25	197+64	-	-	0.039	-	-	-
197+64	197+65	-	-	0.001	-	-	-
197+65	197+66	-	-	0.001	-	-	-
197+66	197+67	-	-	0.001	-	-	-
197+67	198+11	-	-	0.044	-	-	-
198+11	198+12	-	-	0.001	-	-	-
198+12	198+13	-	-	0.001	-	-	-
198+13	198+14	-	-	0.001	-	-	-
198+14	198+54	-	-	0.040	-	-	-
198+54	198+55	-	-	0.001	-	-	-
198+55	198+56	-	-	0.001	-	-	-
198+56	198+57	-	-	0.001	-	-	-
198+57	199+00	-	-	0.043	-	-	-
199+00	199+01	-	-	0.001	-	-	-
199+01	199+02	-	-	0.001	-	-	-
199+02	199+03	-	-	0.001	-	-	-
199+03	199+55	-	-	0.052	-	-	-
199+55	199+55.5	-	-	0.0005	-	-	-
199+55.5	199+56.5	-	-	0.001	-	-	-
199+56.5	199+57	-	-	0.0005	-	-	-
199+57	200+05	-	-	0.048	-	-	-
200+05	200+06	-	-	0.001	-	-	-
200+06	200+06.5	-	-	0.0005	-	-	-
200+06.5	200+07	-	-	0.0005	-	-	-
200+07	200+51	-	-	0.045	-	-	-
200+51	200+53	-	-	0.002	-	-	-
200+53	201+02	-	-	0.049	-	-	-
201+02	201+03	-	-	0.001	-	-	-
201+03	201+04	-	-	0.001	-	-	-
201+04	201+05	-	-	0.001	-	-	-
201+05	201+56	-	-	0.051	-	-	-
201+56	201+57	-	-	0.001	-	-	-
201+57	201+58	-	-	0.001	-	-	-
201+58	201+59	-	-	0.001	-	-	-
201+59	201+98	-	-	0.039	-	-	-
201+98	202+00	-	-	0.002	-	-	-
202+00	202+10	-	-	0.010	-	-	-

Скважина на разрезе



378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8				
«Газопровод межпоселковый от ГРС «Рикасия» до ст. Исакогорка Архангельской области (корректировка)»				
№ Изм	Код	Лист	№ Док	Подпись
Нач. тех. отдела	Имшенецкий	07.2019		
Гл. геолог	Латышев	07.2019		
Гл. гидролог	Верещагина	07.2019		
Нач. партии	Пильникова	07.2019		
Геолог	Паршина	07.2019		
Топограф	Швеценко	07.2019		
Инженерно-геологические изыскания			Стадия	Лист
			П	38
Продольный профиль трассы газопровода ПК 197+00 - ПК202+10 М:1000			ООО "ЭкспертГаз" Санкт-Петербург	



Масштабы:
Горизонтальный 1:1000
Вертикальный 1:100
Геологический 1:100

Отметка земли проектная, м
Отметка земли фактическая, м
Отметка гна траншеи, м
Отметка верха трубы, м
Глубина траншеи, м
Обозначение трубы и тип изоляции
Основание
Уклон, %
Длина, м
Расстояние, м
Пикет
Развернутый план

Условные обозначения

ПРС Почвенно-растительный слой с корнями кустарников и деревьев п. 9б

Современные аллювиально-морские отложения (амIV)

- 6 Песок серый, серо-коричневый мелкий средней плотности водонасыщенный, с примесью органического вещества п. 29а, Ro=200кПа
- 7 Песок серый, серо-коричневый пылеватый средней плотности водонасыщенный, с прослоями супеси, с примесью органического вещества п. 29а, Ro=100кПа
- 10 Суслинок серый, темно-серый легкий пылеватый мягкопластичный с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 35а Ro=175кПа

- Нормативная глубина сезонного промерзания
- Граница инженерно-геологической изученности
- Границы инженерно-геологических элементов
- Установившийся уровень подземных вод
- Расчетный уровень грунтовых вод

Скважина на разрезе

Глубина залегания установившегося уровня подземных вод
Дата замера

Степень влажности несвязных грунтов

Консистенция связных грунтов

- 0.2 — точная отборка пробы воды (справа указана глубина отработки, м)
- 0.5-1.1 — место отбора образцов грунта ненарушенной структуры (справа указан интервал отработки, м)
- 2.2 — глубина залегания кровли слоя, м
- 3.4-3.5 — место отбора образцов грунта нарушенной структуры (справа указан интервал отработки, м)
- 5.0 — глубина забоя скважины, м

малой степени водонасыщения (маловлажные)

средней степени водонасыщения (влажные)

водонасыщенные

твердая

полутвердая

тупопластичная

мягкопластичная (супесь/пластичная)

текучепластичная

текучая

3 Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

п. 9а — Пункты строительной классификации (категория по трудности разработки грунтов) согласно ФЕР 81-02-Пр(1)-2001 — "Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы". Приложения (книга 1). "Земляные работы", Приложение 1.1

Уровень подземных вод

Номер скважины	Уровень подземных вод (август 2018г), м
400	0.7
401	0.7
402	0.8
419	0.9
420	0.7
421	0.8

Ведомость гидрогеологических условий по трассе

от	до	Протяженность в км участков с урбнем подземных вод		Протяженность в км участков с поверхностным обводнением свыше 20 суток	Участки болот		
		ниже 3.0м	от 1.2м до 3.0м		от 0.0м до 1.2м	Протяж. км	Макс. мощ. м
207+00	207+39	-	-	0.039	-	-	-
207+39	207+41	-	-	0.002	-	-	-
207+41	207+42	-	-	0.001	-	-	-
207+42	207+43	-	-	0.001	-	-	-
207+43	207+92	-	-	0.049	-	-	-
207+92	207+96	-	-	0.004	-	-	-
207+96	207+98	-	-	0.002	-	-	-
207+98	208+00	-	-	0.002	-	-	-
208+00	208+32	-	-	0.032	-	-	-
208+32	208+34	-	-	0.002	-	-	-
208+34	208+81	-	-	0.047	-	-	-
208+81	208+84	-	-	0.003	-	-	-
208+84	209+34	-	-	0.050	-	-	-
209+34	209+35	-	-	0.001	-	-	-
209+35	209+36	-	-	0.001	-	-	-
209+36	209+37	-	-	0.001	-	-	-
209+37	210+41	-	-	0.104	-	-	-
210+41	210+44	-	-	0.003	-	-	-
210+44	211+11	-	-	0.067	-	-	-
211+11	211+14	-	-	0.003	-	-	-
211+14	211+87	-	-	0.073	-	-	-
211+87	211+93	-	-	0.006	-	-	-
211+93	212+63	-	-	0.070	-	-	-
212+63	212+64	-	-	0.001	-	-	-
212+64	212+66	-	-	0.002	-	-	-
212+66	212+67	-	-	0.001	-	-	-
212+67	213+00	-	-	0.033	-	-	-

378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8

«Газопровод межпоселковый от ГРС «Рихасиха» до ст. Исакогорка Архангельской области (корректировка)»

Инженерно-геологические изыскания

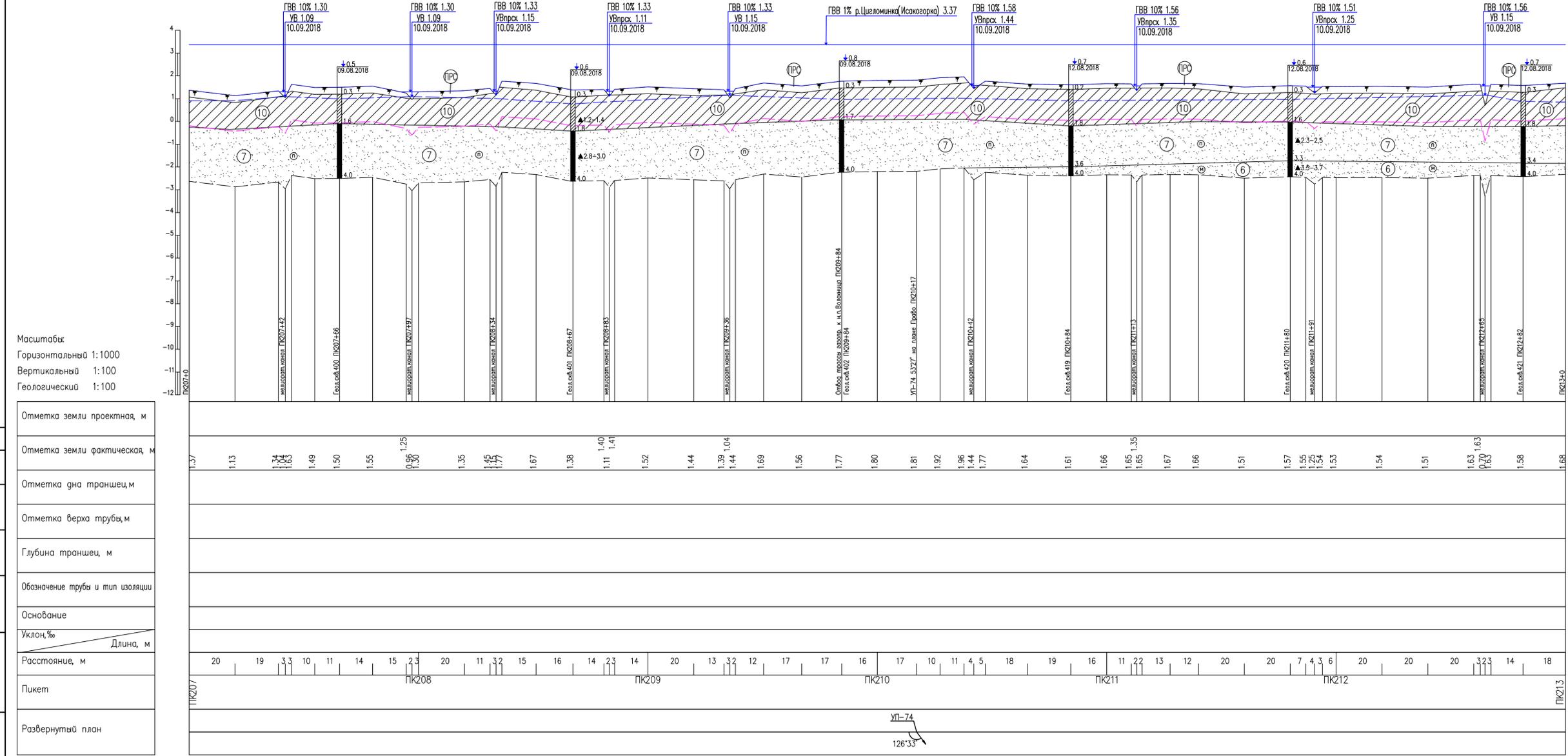
Стация Лист Листов

П 40

ООО "ЭкспертГаз" Санкт-Петербург

ЭкспертГаз

Формат А3/4



Масштабы:
Горизонтальный 1:1000
Вертикальный 1:100
Геологический 1:100

Отметка земли проектная, м	Отметка земли фактическая, м	Отметка гна траншеи, м	Отметка верха трубы, м	Глубина траншеи, м	Обозначение трубы и тип изоляции	Основание	Уклон, %	Длина, м	Расстояние, м	Пикет	Развернутый план
1.37	1.13	1.34	1.04	1.49					20	ПК207	
1.30	1.04	1.30	1.04	1.49					19	ПК208	
1.35	1.04	1.35	1.04	1.49					3.3	ПК208	
1.45	1.11	1.45	1.11	1.49					10	ПК208	
1.77	1.41	1.77	1.41	1.49					11	ПК208	
1.67	1.52	1.67	1.52	1.49					14	ПК208	
1.38	1.44	1.38	1.44	1.49					15	ПК208	
1.40	1.39	1.40	1.39	1.49					2.3	ПК208	
1.41	1.44	1.41	1.44	1.49					20	ПК208	
1.52	1.39	1.52	1.39	1.49					11	ПК209	
1.44	1.44	1.44	1.44	1.49					3.2	ПК209	
1.69	1.69	1.69	1.69	1.49					12	ПК209	
1.56	1.64	1.56	1.64	1.49					15	ПК209	
1.77	1.61	1.77	1.61	1.49					17	ПК210	
1.80	1.66	1.80	1.66	1.49					17	ПК210	
1.81	1.65	1.81	1.65	1.49					10	ПК211	
1.92	1.65	1.92	1.65	1.49					13	ПК211	
1.96	1.67	1.96	1.67	1.49					12	ПК211	
1.44	1.51	1.44	1.51	1.49					4	ПК211	
1.77	1.57	1.77	1.57	1.49					5	ПК211	
1.64	1.66	1.64	1.66	1.49					18	ПК211	
1.61	1.63	1.61	1.63	1.49					19	ПК211	
1.66	1.54	1.66	1.54	1.49					7	ПК212	
1.65	1.53	1.65	1.53	1.49					4	ПК212	
1.65	1.51	1.65	1.51	1.49					3	ПК212	
1.67	1.57	1.67	1.57	1.49					6	ПК212	
1.66	1.55	1.66	1.55	1.49					20	ПК212	
1.51	1.63	1.51	1.63	1.49					7	ПК212	
1.57	1.63	1.57	1.63	1.49					4	ПК212	
1.55	1.63	1.55	1.63	1.49					3	ПК212	
1.54	1.63	1.54	1.63	1.49					6	ПК212	
1.53	1.51	1.53	1.51	1.49					20	ПК212	
1.54	1.63	1.54	1.63	1.49					20	ПК212	
1.51	1.63	1.51	1.63	1.49					3	ПК212	
1.51	1.63	1.51	1.63	1.49					2	ПК212	
1.63	1.58	1.63	1.58	1.49					3	ПК213	
1.63	1.58	1.63	1.58	1.49					2	ПК213	
1.58	1.68	1.58	1.68	1.49					14	ПК213	
1.68	1.68	1.68	1.68	1.49					18	ПК213	

УП-74
126°33'

Условные обозначения

Почвенно-растительный слой с корнями кустарников и деревьев п. 96

Современные аллювиально-морские отложения (amIV)

- Суелинок темно-серый тяжелый пылеватый текучий с низким содержанием органического вещества (ил суелинистый) п. 35а, Ro=100кПа
- Песок серый, серо-коричневый мелкий средней плотности водонасыщенный, с примесью органического вещества п. 29а, Ro=200кПа
- Песок серый, серо-коричневый пылеватый средней плотности водонасыщенный, с прослоями супеси, с примесью органического вещества п. 29а, Ro=100кПа
- Суелинок серый, темно-серый легкий пылеватый мягкопластичный с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 35а Ro=175кПа

- Нормативная глубина сезонного промерзания
- Граница инженерно-геологической изученности
- Границы инженерно-геологических элементов
- Установившийся уровень подземных вод
- Расчетный уровень грунтовых вод

Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

п. 9а - Пункты строительной классификации (категория по трудности разработки грунтов) согласно ФЕР 81-02-П(1)-2001 - "Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы". Приложения (книга 1). "Земляные работы", Приложение 1.1

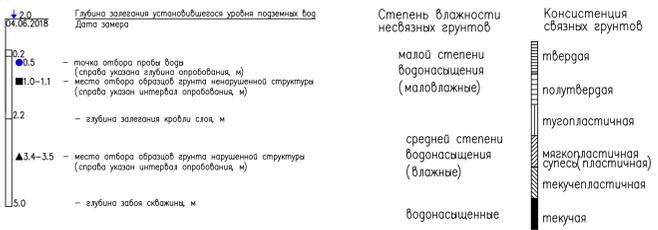
Уровень подземных вод

Номер скважины	Уровень подземных вод (август 2018г), м
438	0.3
439	0.4
440	0.6
441	0.6
442	0.5
443	0.9
444	1.0

Ведомость гидрогеологических условий по трассе

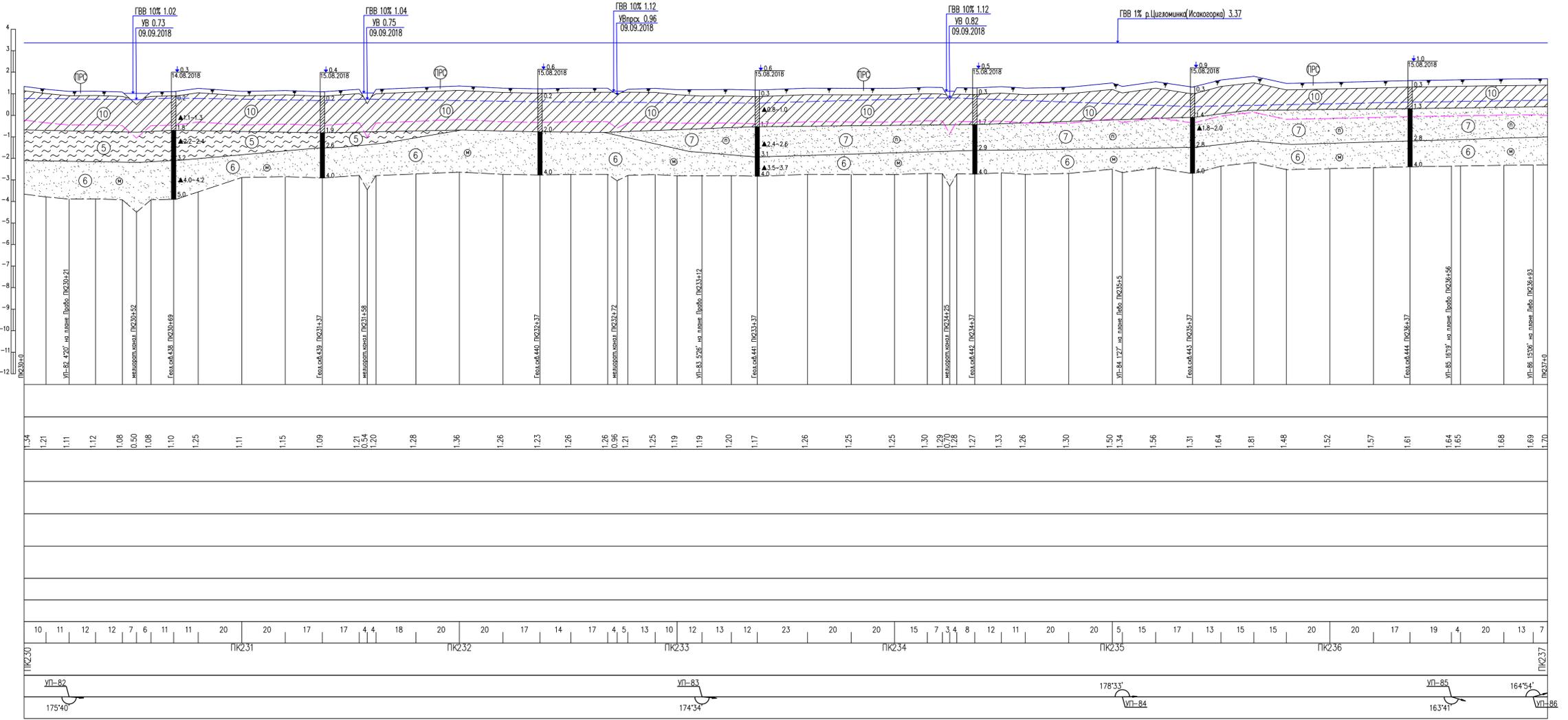
Пикеты от	Пикеты до	Протяженность 6 км участков с уровнем подземных вод		Протяженность 6 км участков с поверхностным обводнением свыше 20 суток	Участки болот		
		ниже 3.0 м	от 1.2 м до 3.0 м		от 0.0 м до 1.2 м	Протаж, км	Макс. мощ., м
230+00	230+46	-	-	0.046	-	-	-
230+46	230+49	-	-	0.003	0.003 ГТВ 10%	-	-
230+49	230+54	-	-	0.005	мелиорат канал	-	-
230+54	230+57	-	-	0.003	0.003 ГТВ 10%	-	-
230+57	231+55	-	-	0.098	-	-	-
231+55	231+57	-	-	0.002	0.002 ГТВ 10%	-	-
231+57	231+59	-	-	0.002	мелиорат канал	-	-
231+59	231+61	-	-	0.002	0.002 ГТВ 10%	-	-
231+61	232+70	-	-	0.109	-	-	-
232+70	232+76	-	-	0.006	0.006 ГТВ 10%	-	-
232+76	234+23	-	-	0.147	-	-	-
234+23	234+25	-	-	0.002	0.002 ГТВ 10%	-	-
234+25	234+26	-	-	0.001	мелиорат канал	-	-
234+26	234+28	-	-	0.002	0.002 ГТВ 10%	-	-
234+28	237+00	-	-	0.272	-	-	-

Скважина на разрезе

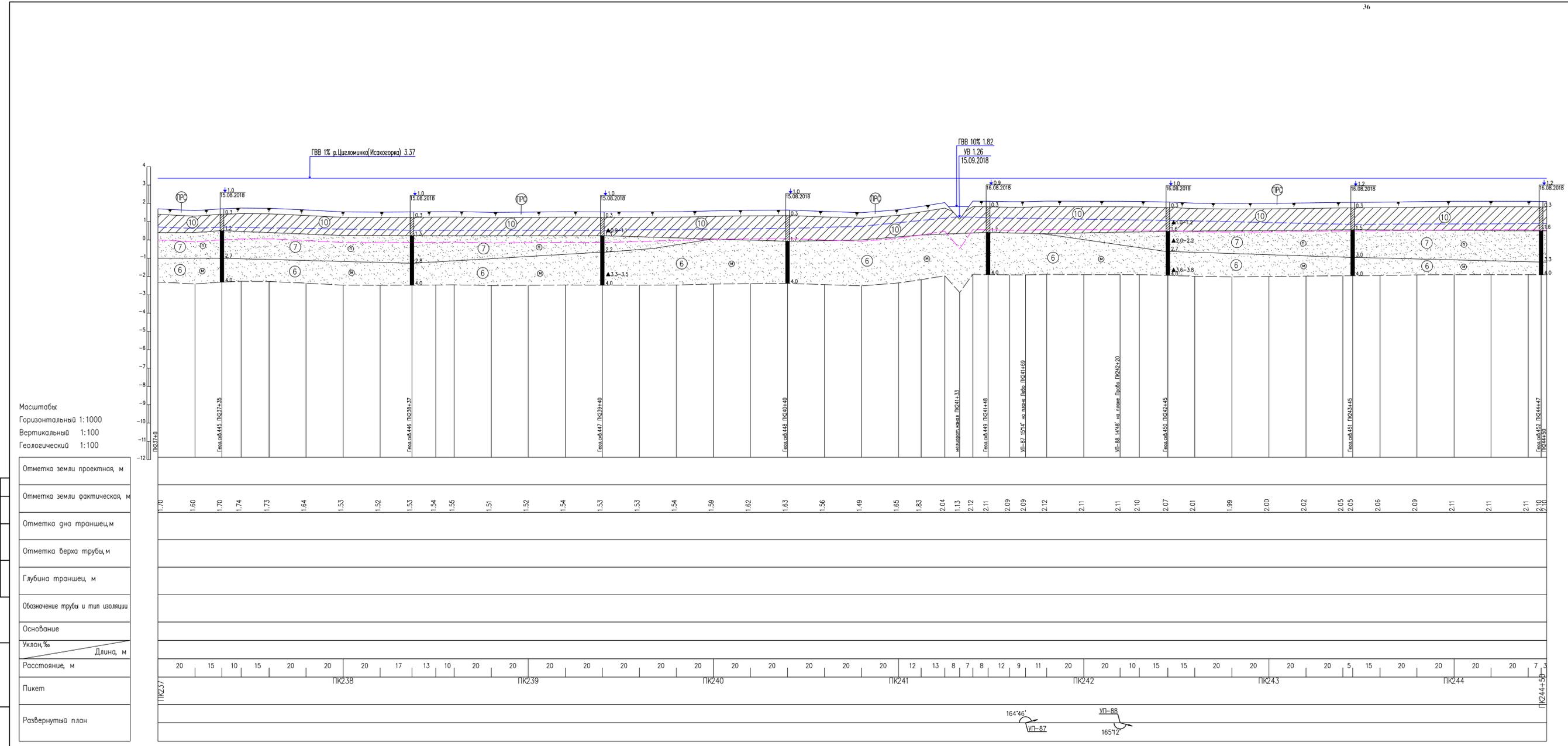


Масштаб: Горизонтальный 1:1000, Вертикальный 1:100, Геологический 1:100

Отметка земли проектная, м
Отметка земли фактическая, м
Отметка дна траншеи, м
Отметка верха трубы, м
Глубина траншеи, м
Обозначение трубы и тип изоляции
Основание
Уклон, %
Расстояние, м
Пикет
Развернутый план



378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8					
«Газопровод межповолжский от ГРС «Рикасык» до ст. Исаковгорка Архангельской области (корректировка)»					
Нач. проекта	Им. Исаков	Лист №	Лист №	Дата	
Г.л. геолог	Латышев	07.2019			
Г.л. гидролог	Вережагина	07.2019			
Нач. партии	Пильников	07.2019			
Геолог	Паршина	07.2019			
Топограф	Швеценко	07.2019			
Инженерно-геологические изыскания			Стадия	Лист	Листов
			п	43	
Продольный профиль трассы газопровода ПК 230+00-ПК 237+00			ООО «ЭкспертГаз»		
М:1000			г. Санкт-Петербург		



Масштаб:
Горизонтальный 1:1000
Вертикальный 1:100
Геологический 1:100

Отметка земли проектная, м	
Отметка земли фактическая, м	
Отметка гна траншею, м	
Отметка верха трубы, м	
Глубина траншею, м	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон, %	Длина, м
Расстояние, м	
Пикет	
Развернутый план	

Условные обозначения

☐ ПС Почвенно-растительный слой с корнями кустарников и деревьев п. 9б

Современные аллювиально-морские отложения (amIV)

- ⑥ Песок серый, серо-коричневый мелкий средней плотности водонасыщенный, с примесью органического вещества п. 29а, Ro=200кПа
- ⑦ Песок серый, серо-коричневый пылеватый средней плотности водонасыщенный, с прослоями супесей, с примесью органического вещества п. 29а, Ro=100кПа
- ⑩ Суелик серый, темно-серый легкий пылеватый мажорластичный с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 35а Ro=175кПа

- Нормативная глубина сезонной промерзания
- Граница инженерно-геологической изученности
- Границы инженерно-геологических элементов
- Установившийся уровень подземных вод
- Расчетный уровень грунтовых вод

③ Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)
п. 9а – Пункты строительной классификации (категория по трудности разработки грунтов) согласно ФЕР 81-02-Пр(1)-2001 – "Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы". Приложения (книга 1). "Земляные работы", Приложение 1.1

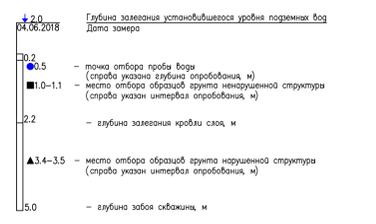
Уровень подземных вод

Номер скважины	Уровень подземных вод (август 2018г), м
445	1.0
446	1.0
447	1.0
448	1.0
449	0.9
450	1.0
451	1.2
452	1.2

Ведомость гидрогеологических условий по трассе

от	до	Протяженность в км участков с уровнем подземных вод		Протяженность в км участков с поверхностным обводнением свыше 20 суток	Участки болот		
		ниже 3.0м	от 1.2м до 3.0м		Протяж., км	Макс. мощ., м	Тип болота
237+00	241+27	—	0.427	—	—	—	
241+27	241+32	—	0.005	0.005	—	—	
241+32	241+34	—	0.002	0.002	—	—	
241+34	241+38	—	0.004	0.004	—	—	
241+38	244+50	—	0.312	—	—	—	

Скважина на разрезе



Степень влажности несвязных грунтов	Консистенция связных грунтов
малой степени водонасыщения (маловлажные)	твердая
	полутвердая
	тугопластичная
средней степени водонасыщения (влажные)	мажорластичная
	суглистая пластичная
водонасыщенные	текучепластичная
	текучая

378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8		«Газопровод межпоселковый от ГРС «Рикасык» до ст. Исаковгора Архангельской области (корректировка)»	
Н.Изм.	Код.уч.	Лист №	Листов
07.2019	Имшенецкий	44	44
Гл.геолог	Латышев	Инженерно-геологические изыскания	
Гл.гидролог	Верещагина	п	
Нач.прот.и	Пильников	Продольный профиль трассы газопровода ПК 237+00 – ПК244+50	
Геолог	Паршина	М:1000	
Топограф	Швеценко	ООО "ЭкспертГаз" г.Санкт-Петербург	

Условные обозначения

Ⓜ(ПРС) Почвенно-растительный слой с корнями кустарников и деревьев п. 96

Современные аллювиально-морские отложения (амIV)

⑥ Песок серый, серо-коричневый мелкий средней плотности водонасыщенный, с примесью органического вещества п. 29а, Ro=200кПа

⑦ Песок серый, серо-коричневый пылеватый средней плотности водонасыщенный, с прослоями супеси, с примесью органического вещества п. 29а, Ro=100кПа

⑩ Суэлюк серый, темно-серый легкий пылеватый мягкопластичный с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 35а Ro=175кПа

— Нормативная глубина сезонного промерзания

— Граница инженерно-геологической изученности

— Границы инженерно-геологических элементов

— Установившийся уровень подземных вод

— Расчетный уровень грунтовых вод

③ Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

п. 9а – Пункты строительной классификации (категория по трудности разработки грунтов) согласно ФЕР 81–02–Пр(1)–2001 – "Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы". Приложения (книга 1). "Земляные работы", Приложение 1.1

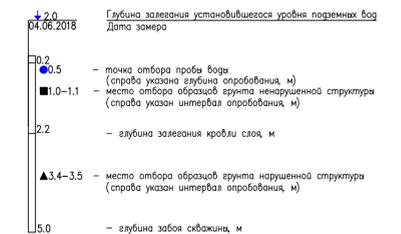
Уровень подземных вод

Номер скважины	Уровень подземных вод (август 2018г), м
453	1.1
454	1.0
455	0.8
456	0.4
457	0.8
458	0.8
459	0.9

Ведомость гидрогеологических условий по трассе

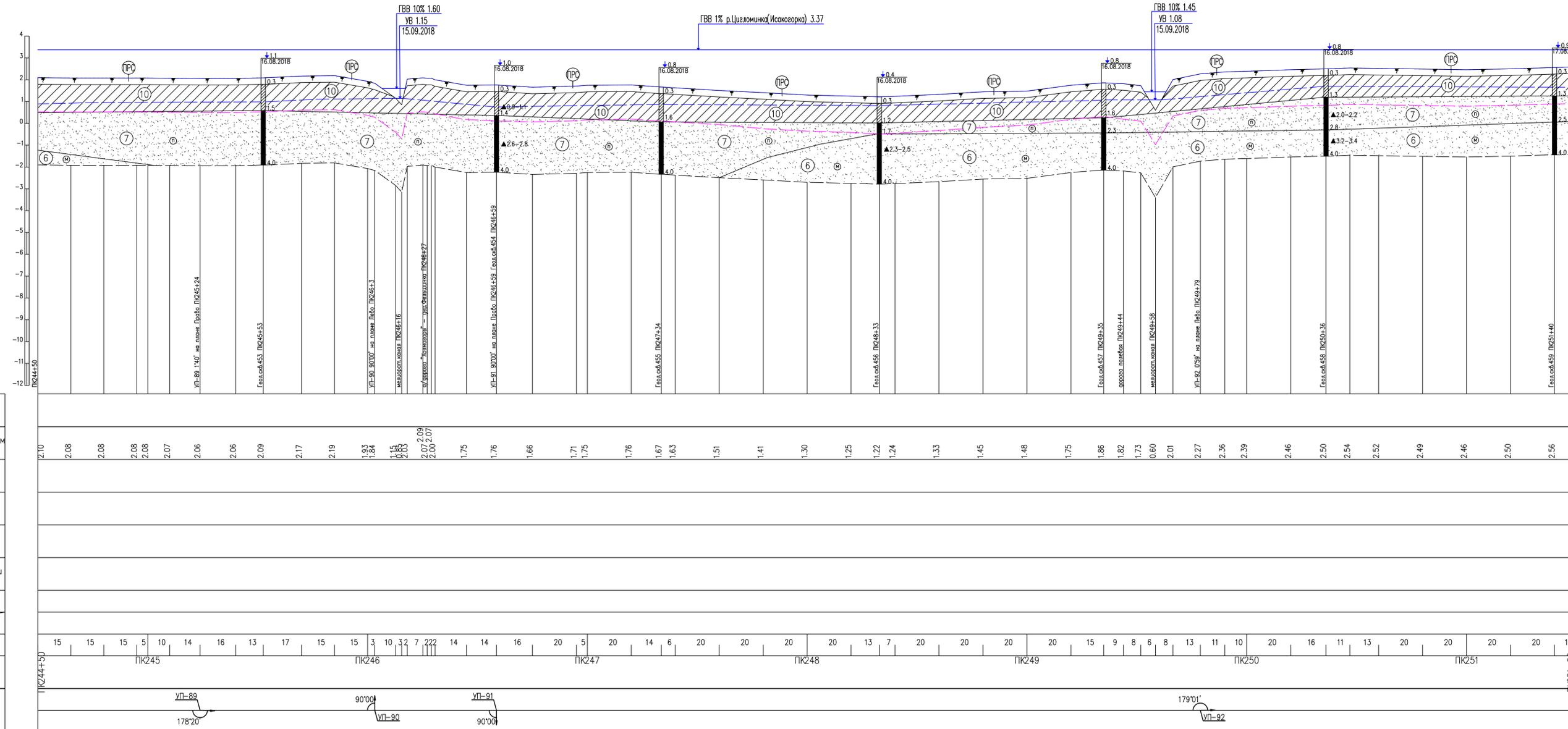
Пикеты	Протяженность в км участков с урбанизированными подземными вод	Протяженность в км участков с поверхностным обводнением свыше 20 суток		Участки болот			
		ниже 3.0м	от 1.2м до 3.0м	от 0.0м до 1.2м	Протяж. км	Макс. мощ. м	Тип болота
244+50	246+07	—	—	0.157	—	—	—
246+07	246+13	—	—	0.006	—	—	—
246+13	246+16	—	—	0.003	ГТВ 10%	—	—
246+16	246+17	—	—	0.001	ГТВ 10%	—	—
246+17	249+55	—	—	0.336	—	—	—
249+53	249+55	—	—	0.002	ГТВ 10%	—	—
249+55	249+61	—	—	0.006	ГТВ 10%	—	—
249+61	249+63	—	—	0.002	ГТВ 10%	—	—
249+63	251+50	—	—	0.187	—	—	—

Скважина на разрезе



Степень влажности несвязных грунтов	Консистенция связных грунтов
малой степени водонасыщения (маловлажные)	твёрдая
	полутвёрдая
	тугопластичная
средней степени водонасыщения (влажные)	мягкопластичная
	текучепластичная
водонасыщенные	текучая

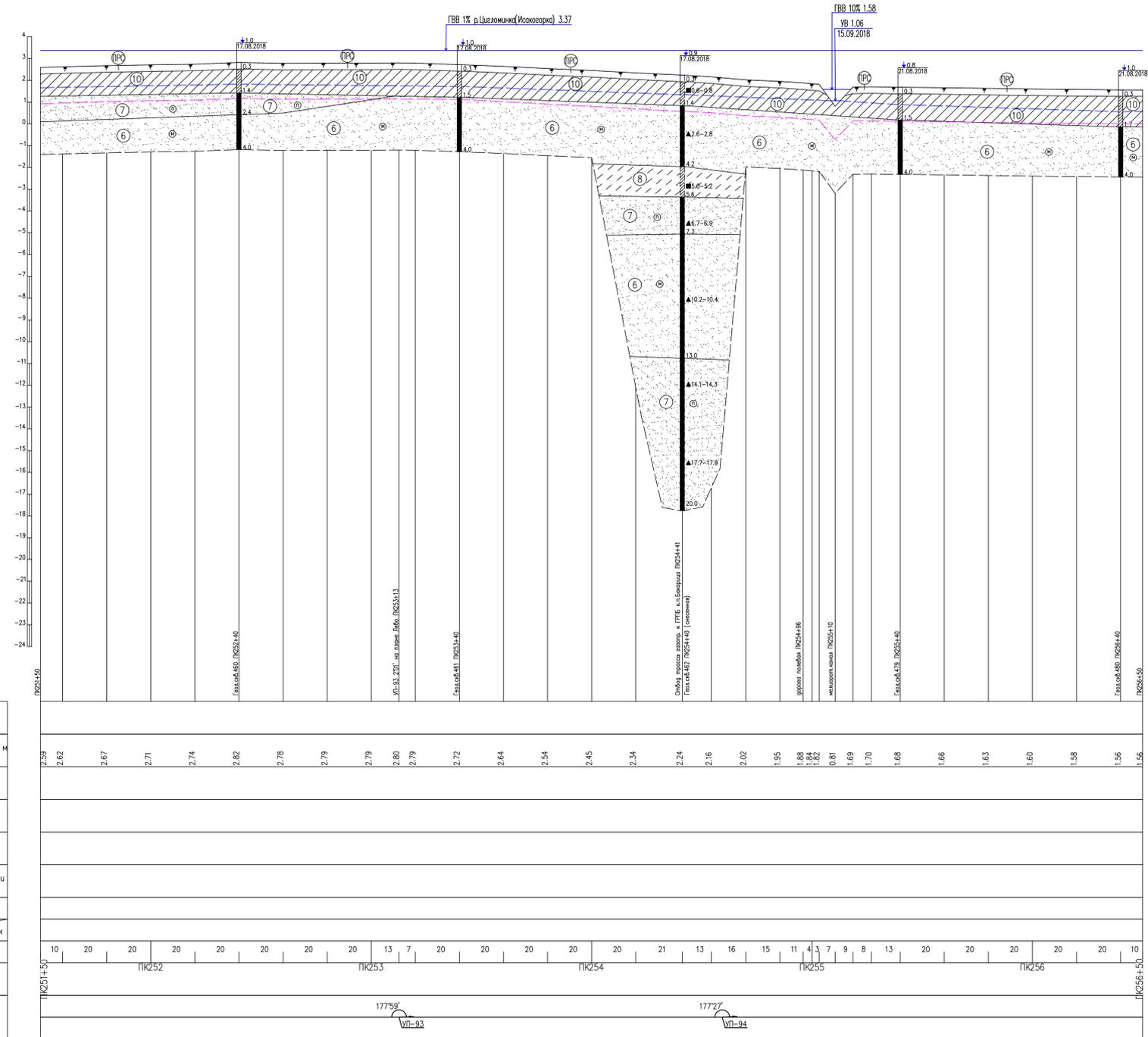
378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8			
«Газопровод межпоселковый от ГРС «Рикасика» до ст. Исакогорка Архангельской области (корректировка)»			
№ Изм	Код изм	Лист	Листов
Нач. тех. отдела	И.И.Иванов	07.2019	07.2019
Гл. геолог	Латышев	07.2019	07.2019
Гл. гидролог	Вережагина	07.2019	07.2019
Нач. партии	Пильников	07.2019	07.2019
Геолог	Паршина	07.2019	07.2019
Топограф	Андреева	07.2019	07.2019
Инженерно-геологические изыскания		Стадия	Лист
		П	45
Продольный профиль трассы газопровода ПК 244+50 – ПК251+50 М:1000		ООО «ЭкспертГаз» г. Санкт-Петербург	



Масштабы:
Горизонтальный 1:1000
Вертикальный 1:100
Геологический 1:100

Отметка земли проектная, м	
Отметка земли фактическая, м	
Отметка дна траншеи, м	
Отметка верха трубы, м	
Глубина траншеи, м	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон, %	Длина, м
Расстояние, м	
Пикет	
Развернутый план	

Согласовано: _____
Инж. Н.И.Иванов



Масштабы:
 Горизонтальный 1:1000
 Вертикальный 1:100
 Геологический 1:100

Отметка земли проектная, м	
Отметка земли фактическая, м	
Отметка гна траншеи, м	
Отметка верха трубы, м	
Глубина траншеи, м	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон, %	Длина, м
Расстояние, м	
Пикет	
Развернутый план	

Условные обозначения

- ПФ Почвенно-растительный слой с корнями кустарников и деревьев п. 96
 - 6 Песок серый, серо-коричневый мелкий средней плотности водонасыщенный, с примесью органического вещества п. 29а, Ro=200кПа
 - 7 Песок серый, серо-коричневый пылеватый средней плотности водонасыщенный, с прослоями супеси, с примесью органического вещества п. 29а, Ro=100кПа
 - 8 Супесь серая песчаная пластичная с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 36а Ro=200кПа
 - 10 Суелик серый, темно-серый легкий пылеватый мягкопластичный с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 35а Ro=175кПа
- — — — —
- — — — — Нормативная глубина сезонного промерзания
 - — — — — Граница инженерно-геологической изученности
 - — — — — Граница инженерно-геологических элементов
 - — — — — Установившийся уровень подземных вод
 - — — — — Расчетный уровень грунтовых вод
- 3 Номер инженерно-геологического элемента (ИЭ)
- п. 9а – Пункты строительной классификации (категория по трудности разработки грунтов) согласно ФЕР 81-02-П(1)-2001 – "Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы". Приложения (книга 1). "Земляные работы", Приложение 1.1

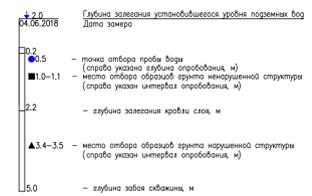
Уровень подземных вод

Номер скважины	Уровень подземных вод (август 2018г), м
460	1.0
461	1.0
462	0.9
479	0.8
480	1.0

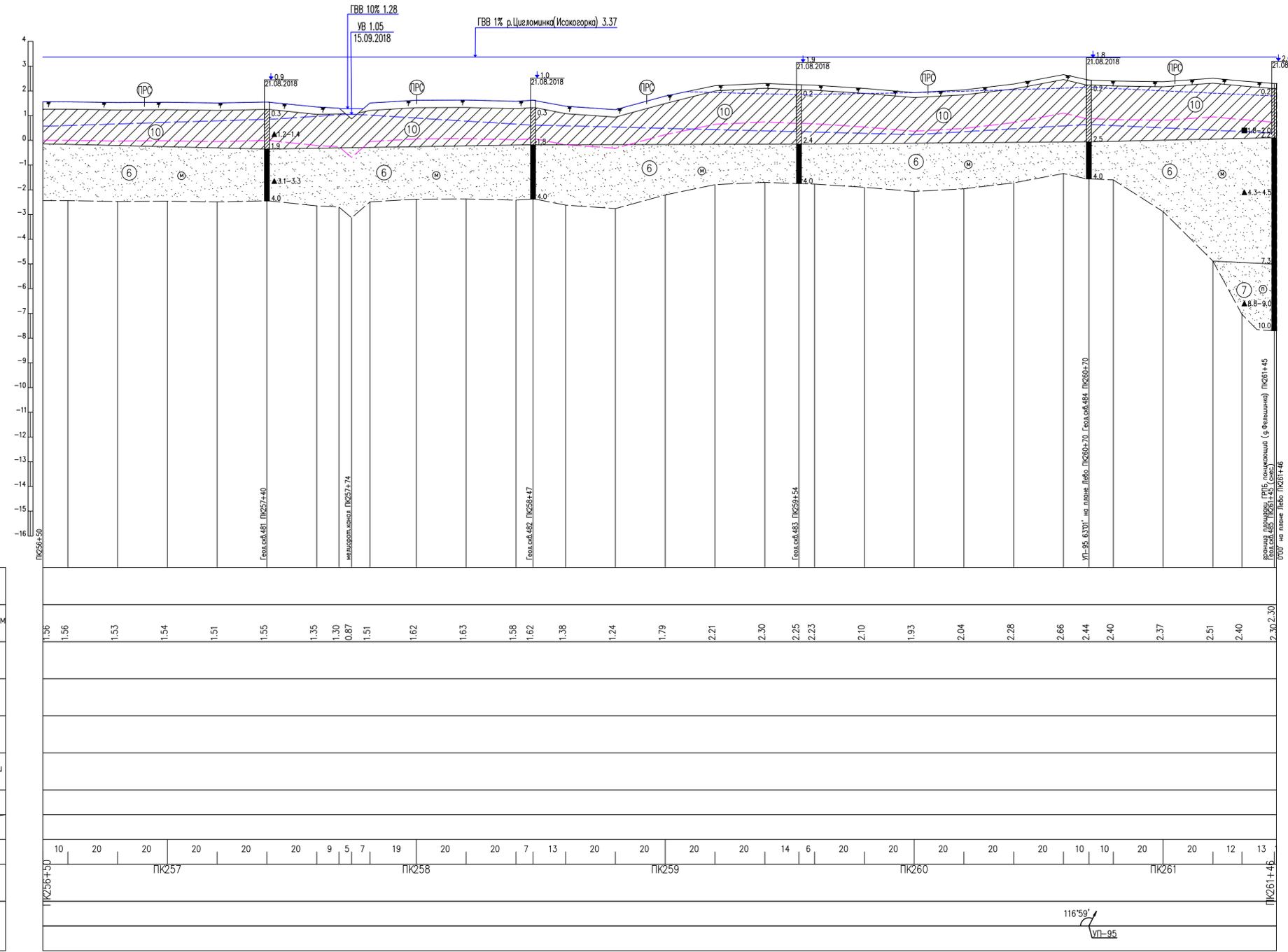
Ведомость гидрогеологических условий по трассе

Пикеты	Протяженность в км участков с уровнем подземных вод		Протяженность в км участков с поверхностным обводнением свыше 20 суток	Участки болот		
	от 3.0м ниже	от 1.2м до 0.0м		Протяж., км	Макс. мощ., м	Тип болота
251+50	255+05	—	0.355	—	—	—
255+05	255+09	—	0.004	0.004	—	—
255+09	255+13	—	0.004	0.004	—	—
255+13	255+18	—	0.005	0.005	—	—
255+18	256+50	—	0.132	—	—	—

Скважина на разрезе



378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8			
«Газопровод межселовый от ГРС «Рикасика» до ст. Исаковгорка Архангельской области (корректировка)»			
№	Изм.	Код	Лист
Имещенский	Имещенский	Имещенский	Имещенский
Гл. геолог	Полташнев	07.2019	07.2019
Гл. гидролог	Верещагина	07.2019	07.2019
Нач. партии	Пильничков	07.2019	07.2019
Геолог	Паршина	07.2019	07.2019
Топограф	Шведченко	07.2019	07.2019



- Почвенно-растительный слой с корнями кустарников и деревьев п. 96
- Современные аллювиально-морские отложения (amIV)
 - Песок серый, серо-коричневый мелкий средней плотности водонасыщенный, с примесью органического вещества п. 29а, Ro=200кПа
 - Песок серый, серо-коричневый пылеватый средней плотности водонасыщенный, с прослоями супесей, с примесью органического вещества п. 29а, Ro=100кПа
 - Суглинок серый, темно-серый легкий пылеватый мягкопластичный с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 35а Ro=175кПа
- Нормативная глубина сезонного промерзания
- Граница инженерно-геологической изученности
- Граница инженерно-геологических элементов
- Установившийся уровень подземных вод
- Расчетный уровень грунтовых вод
- Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

п. 9а – Пункты строительной классификации (категория по трудности разработки грунтов) согласно ФЕР 81-02-П(1)-2001 – "Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы". Приложения (книга 1). "Земляные работы", Приложение 1.1

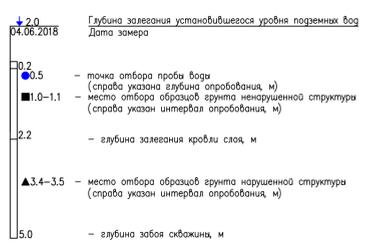
Уровень подземных вод

Номер скважины	Уровень подземных вод (август 2018г), м
481	0.9
482	1.0
483	1.9
484	1.8
485	2.0

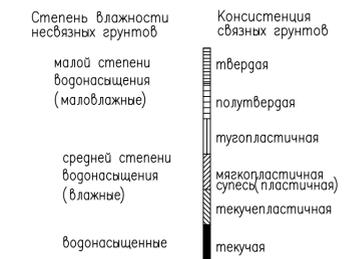
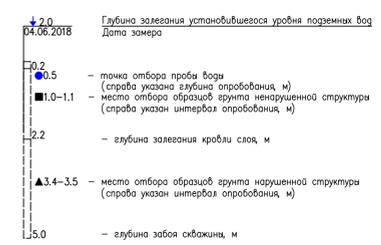
Ведомость гидрогеологических условий по трассе

Пикеты	Протяженность в км участков с уровнем подземных вод	Протяженность в км участков с поверхностным обводнением свыше 20 суток	Участки болот				
			Протяж. км	Макс. мощ. м	Тип болота		
256+50	257+69	-	-	0.119	-	-	-
257+69	257+72	-	-	0.003	ГВВ 10%	-	-
257+72	257+76	-	-	0.004	мелиорат. канал	-	-
257+76	257+79	-	-	0.003	ГВВ 10%	-	-
257+79	258+96	-	-	0.117	-	-	-
258+96	261+46	-	0.250	-	-	-	-

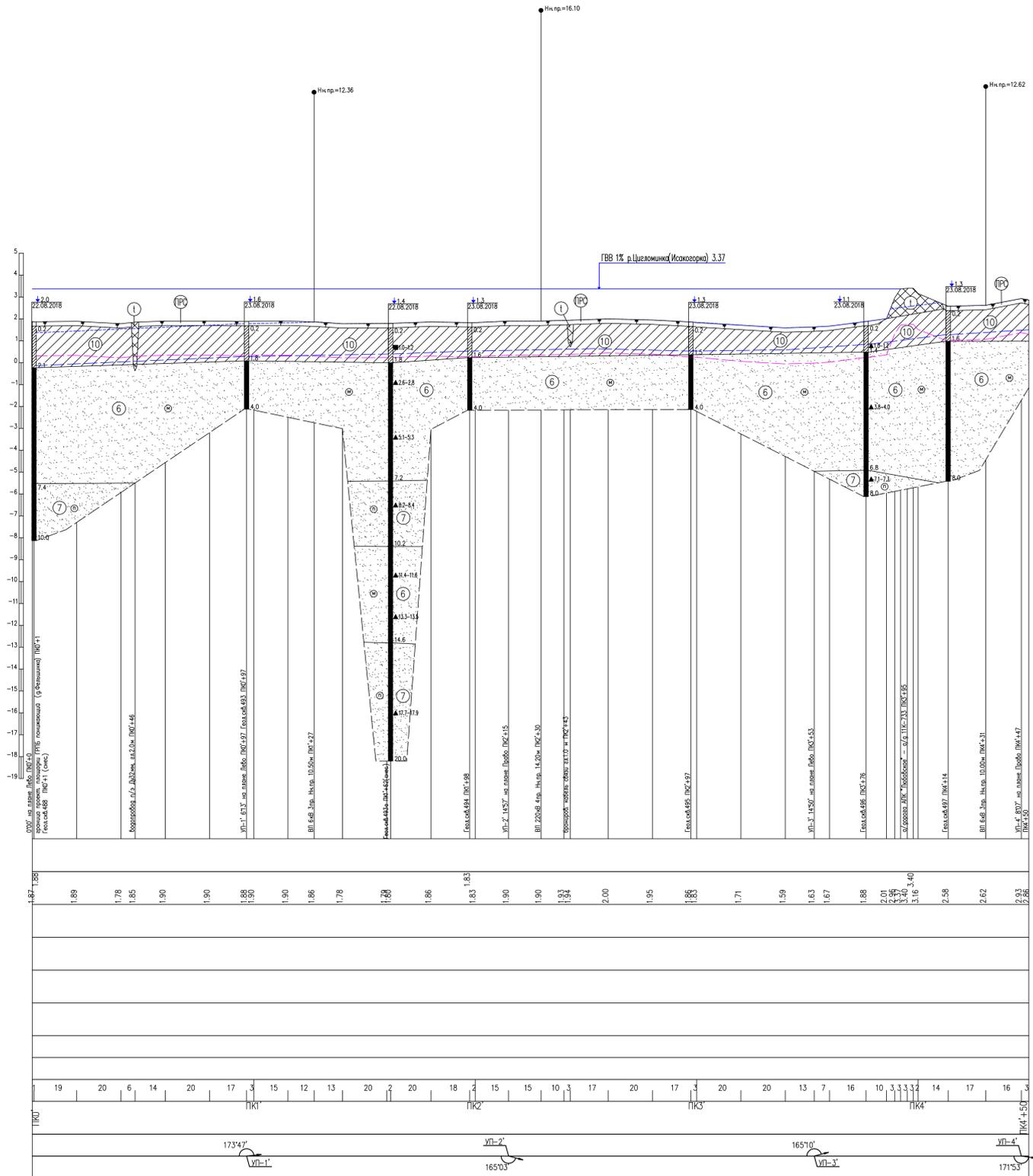
Скважина на разрезе



Снесенная скважина на разрезе



378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8				
«Газопровод межпоселковый от ГРС «Рикасиха» до ст. Исакогорка Архангельской области (корректировка)»				
№ Изм	Код изм	Лист № Док	Подпись	Дата
Нач.тех.отдела	Имшенецкий			07.2019
Гл. геолог	Латышев			03.2019
Гл. гидролог	Вережагина			03.2019
Нач. партии	Пильникова			07.2019
Геолог	Паршина			07.2019
Топограф	Шведченко			07.2019
Инженерно-геологические изыскания			Стадия	Лист
			П	47
Продольный профиль трассы газопровода ПК 256+50 – ПК 261+46			М:1000	
ООО «ЭкспертГаз»			Санкт-Петербург	



Масштабы:
 Горизонтальный 1:1000
 Вертикальный 1:100
 Геологический 1:100

Отметка земли проектная, м	
Отметка земли фактическая, м	
Отметка гна траншеи, м	
Отметка верха трубы, м	
Глубина траншеи, м	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон, %	
Расстояние, м	Длина, м
Пикет	
Развернутый план	

Условные обозначения

- Почвенно-растительный слой с корнями кустарников и деревьев п. 96
- Современные техногенные отложения (tIV)
 Насынный грунт представленный смесью супесей, суглинка, песка, с гравием, галькой, слежавшийся п. 26а R=100 кПа
 Конструкция а/дорога АПК "Любовское" - а/г 11К-733 ПК3'+95: 0.00-0.20м - дорожная одежда (цемент) 0.20-0.40м - дорожная одежда (щебенчатый грунт) п. 41б, 0.40-1.10м - земляное полотно (песок мелкий влажный), п. 29а

Современные аллювиально-морские отложения (amIV)

- Песок серый, серо-коричневый мелкий средней плотности водонасыщенный, с примесью органического вещества п. 29а, R=200кПа
- Песок серый, серо-коричневый пылеватый средней плотности водонасыщенный, с прослоями супесей, с примесью органического вещества п. 29а, R=100кПа
- Суглинок серый, темно-серый легкий пылеватый мажоркласный с прослоями песка, с примесью органического вещества п. 35а R=175кПа

- Нормативная глубина сезонного промерзания
- Граница инженерно-геологической изученности
- Граница инженерно-геологических элементов
- Установившийся уровень подземных вод
- Расчетный уровень грунтовых вод
- Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

п. 9а - Пункта строительной классификации (категория по трудности разработки грунтов) согласно ОФР 81-02-П(1)-2001 - "Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы". Приложения (книга 1). "Земляные работы", Приложение 1.1

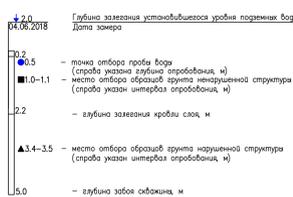
Уровень подземных вод

Номер скважины	Уровень подземных вод (август 2018г), м
488	2.0
493	1.6
493а	1.4
494	1.3
495	1.3
496	1.1
497	1.3

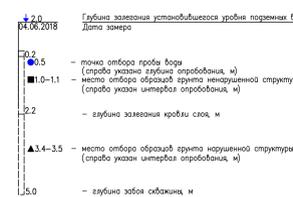
Ведомость гидрогеологических условий по трассе

Пикеты	Протяженность в км участков с уровнем подземных вод			Протяженность в км участков с поверхностным обводнением свыше 20 суток	Участки болот			
	от	до	ниже 3.0м		от 1.2м до 3.0м	от 0,0м до 1.2м	Протяж. км	Макс. мощ. м
0'+00	3'+13	-	0.313	-	-	-	-	-
3'+13	3'+86	-	-	0.073	-	-	-	-
3'+86	4'+50	-	0.064	-	-	-	-	-

Скважина на разрезе



Снесенная скважина на разрезе



- Степень влажности несвязных грунтов:
 - малой степени водонасыщенности (маловлажные)
 - средней степени водонасыщенности (влажные)
 - водонасыщенные
- Консистенция связных грунтов:
 - твердая
 - полутвердая
 - тугопластичная
 - мягкопластичная супесь (пластичная)
 - текучепластичная
 - текучая

378-01-365/15-29/640-1-ИГИ7.8				
«Газопровод межпоселковый от ГРС «Рикасика» до ст. Исаковрка Архангельской области (корректировка)»				
№ Изм.	Код уч.	Лист №	Лист	Дата
Имещенский	Имещенский	07.2019		
Патшишев	Патшишев	07.2019		
Верещагина	Верещагина	07.2019		
Пильникова	Пильникова	07.2019		
Паршина	Паршина	07.2019		
Швеценко	Швеценко	07.2019		

Инженерно-геологические изыскания
 Стация Лист Листов
 П 48
 ООО "ЭкспертГАЗ"
 Санкт-Петербург
 М:1000

