Заказчик: ГУ " Отдел строительства г.Шахтинска"

ГСЛ №000383 от 07.12.2022г.
since 1930

жобалау • зерттеу • консалтинг
КАЗГИПРОВОДХОЗ
проектирование • исследования • консалтинг

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
Реконструкция и строительство канализационных коллекторов г.Шахтинска

Переходы канализационного коллектора под железной дорогой

58/2023-П

Том 2
Альбом 2

Алматы 2024

Tel: +77027777110
E-mail: kazgipro@mail.ru

Заказчик: ГУ "Отдел строительства г.Шахтинск"

ТОО «Институт Казгипроводхоз»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Реконструкция и строительство канализационных коллекторов г.Шахтинска"

Переходы канализационного коллектора под железной дорогой

58/2023-П

Том 2
Альбом 2

Генеральный директор Р. Файзулдин

Главный инженер проекта М. Муканова

Алматы 2024

Состав рабочего проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1			
Книга 1	58/2023-ПП	Паспорт проекта	
Книга 2	58/2023-ПЗ	Пояснительная записка	
Книга 3	58/2023-ПОС	Проект организации строительства	
Книга 4	58/2023-ООС	Охрана окружающей среды	
Том 2		**Графические материалы**	
Альбом 1	58/2023-НК	Наружные сети канализации	
Альбом 2	58/2023-П	Переходы канализационного коллектора под железной дорогой	
Альбом 3	58/2023-ЭХЗ	Электрохимзащита	
Том 3		**Сметная документация**	
Книга 1	58/2023-СД	Сметная документация	
Книга 2	58/2023-ПЛ	Прайс-листы	
		Приложения	
Книга 1	384-2023-ИРД	Исходно-разрешительная документация	
Книга 2	384-2023- ИТ	Инженерно-топографический отчет	
Книга 3	384- 2023-ИГ	Инженерно-геологический отчет	
Книга		Техническое заключение по обследованию канализационных коллекторов г.Шахтинска	

Перечень чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	1-лист
2	План переходов сети К1 под железной дорогой М1:2500	1-лист
3	Переход №1 сети К1 под железной дорогой. План М1:100. Разрез 1-1 М1:100	1-лист
	Узел сопряжения футляра с колодцем	
4	Переход №2 сети К1 под железной дорогой. План М1:100. Разрез 1-1 М1:100	1-лист
	Узел сопряжения футляра с колодцем	
5	Переход №3 сети К1 под железной дорогой. План М1:100. Разрез 1-1 М1:100	
	Узел сопряжения футляра с колодцем	
6	Переход №4 сети К1 под железной дорогой. План М1:100. Разрез 1-1 М1:100	
	Узел сопряжения футляра с колодцем	
7	Переход №5 сети К1 под железной дорогой. План М1:100. Разрез 1-1 М1:100	

Перечень работ требующих составления актов освидетельствования скрытых работ

Лист	Наименование	Примечание
1	Подготовка основания под трубопровод	
2	Устройство упоров	
3	Величина зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений	
4	Устройство колодцев и камер	
5	Противокоррозийная защита трубопроводов	
6	Герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев и камер	
7	Засыпка трубопроводов с уплотнением	

Проект разработан в соотвествии и действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации .

Главный инженер проекта М.Муканова

Общие данные

Рабочий проект "Реконструкция и строительство канализационных коллекторов г. Шахтинска" разработан на основании:
-Задания на проектирование, выданного от 15 февраля 2024г выданным ГУ "Отдел строительства г. Шахтинск",
Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями:

- СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»,
- СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации"
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
- СанПиН 2.14-027-95.
- ГОСТ 21.704-2011 "СПДС. Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации

Пересечение существующих железнодорожных насыпей:
- самотечной канализацией предусмотрено бестраншейным способом (методом горизонтально-направленного бурения), из полиэтиленовых труб ПЭ100 Ф225х16,6; 280х20,6мм СТ РК ИСО 4427-2004 в стальных футлярах Ф426х8,-Ф530х9мм ГОСТ 107-04-91 с 3-х слойным антикоррозионным покрытием на основе экструдированного полипропилена.
напорного коллектора предусмотрено бестраншейным способом (методом горизонтально-направленного бурения) стальными трубами Ф377х8мм ГОСТ 10704-91 с 3-х слойным антикоррозионным покрытием на основе экструдированного полиэтилена и внутренним антикорозийным покрытием на основе эпоксидных смол с 3-х слойным антикоррозионным покрытием на основе экструдированного полипропилена, бурения в стальном футляре Ф630х10мм ГОСТ 10704-91 с 3-х слойным антикоррозионным покрытием на основе экструдированного полиэтилена .

Для защиты футляров из стальных труб от коррозии при воздействии блуждающих токов предусмотрена электрохимическая (катодная) защита (см. раздел ЭС).

В геологическом отношении равнина сложена комплексом делювиально пролювиальных четвертичных отложений. В литологическом строении в пределах проектируемой территории на гл до 5,0м выделяются суглинки, глины, реже супеси и пески по генезису делювиально-пролювиального характера. Полная мощность отложений может достигать 10-15м. Подземные воды на площадке работ вскрыты скважинами на глубине 0,7- 2,9м (абс. отметки 475,9-496,6м), по условиям залегания характеризуются как грунтовые, характеризуются спорадическим (незакономерным) распространением, водовмещающим грунтом являются прослои разнозернистого песка, дресвы и щебня в толще суглинка и глины. Питание подземных вод осуществляется в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет возможных утечек из водонесущих коммуникаций. Разгрузка водоносного горизонта происходит в естественные понижения рельефа. Сезонное колебание уровня грунтовых вод за счет инфильтрации до 1,0м. При оценке геологического строения, стратиграфии, генезиса и литологического состава в соответствии с ГОСТ 25100-2020, а также данных физических свойств грунтов в пределах проектируемой территории выделено 2 инженерно-геологических элемента:
ИГЭ-1- Суглинки. По визуальному описанию: суглинок коричневый, твердый, ниже уровня грунтовых вод тугопластичный, с прослоями и карманами дресвы и щебня. вскрытая мощность слоя составляет 1,6-4,2м.
ИГЭ-2- Глины твердые и полутвердые. Глина имеет повсеместное распространение на изучаемой площае, залегает в виде выдержанного слоя по мощности и простиранию в подошве современных образований, а также суглинка. Вскрыта на глубине 0,5-2,5м, вскрытая мощность слоя составляет 2,1-4,5м, по визуальному описанию: глина желто-серая, полутвердая, ожелезненная, омарганцованная.
ИГЭ-3 - Супеси, твердые и пластичные. Имеют ограниченное распространение в виде не больших линз, в кровле грунтовых вод.
ИГЭ-4- Пески средней крупности и крупные. Залегают в виде не больших прослоев.
Степень агрессивного воздействия глинистых грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки по водонепроницаемости W4-14 по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе от среднеагрессивной до сильноагрессивной, на сульфатостойких цементах неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах слабоагрессивная. По лабораторным данным на участке проектируемых сооружений песчаные
грунты, которые будут служить основанием фундаментом сооружений незоленные. Суммарное содержание легкорастворимых солей от 0,25 до 0,28%. Степень агрессивного воздействия глинистых грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки по водонепроницаемости W4 по содержанию
сульфатов для бетонов на портландцементе слабая. По содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах не агрессивная.
По данным лабораторных исследований степень коррозионного воздействия грунтов к стали средняя.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Муканова М.Б.			12.2023
Исполнил					12.2023
Норм.контр.		Головчанский Д.			12.2023

58/2023-П

РП "Реконструкция и строительство канализационных коллекторов г. Шахтинска "

Переходы сети К1 под железнодорожными насыпями

Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

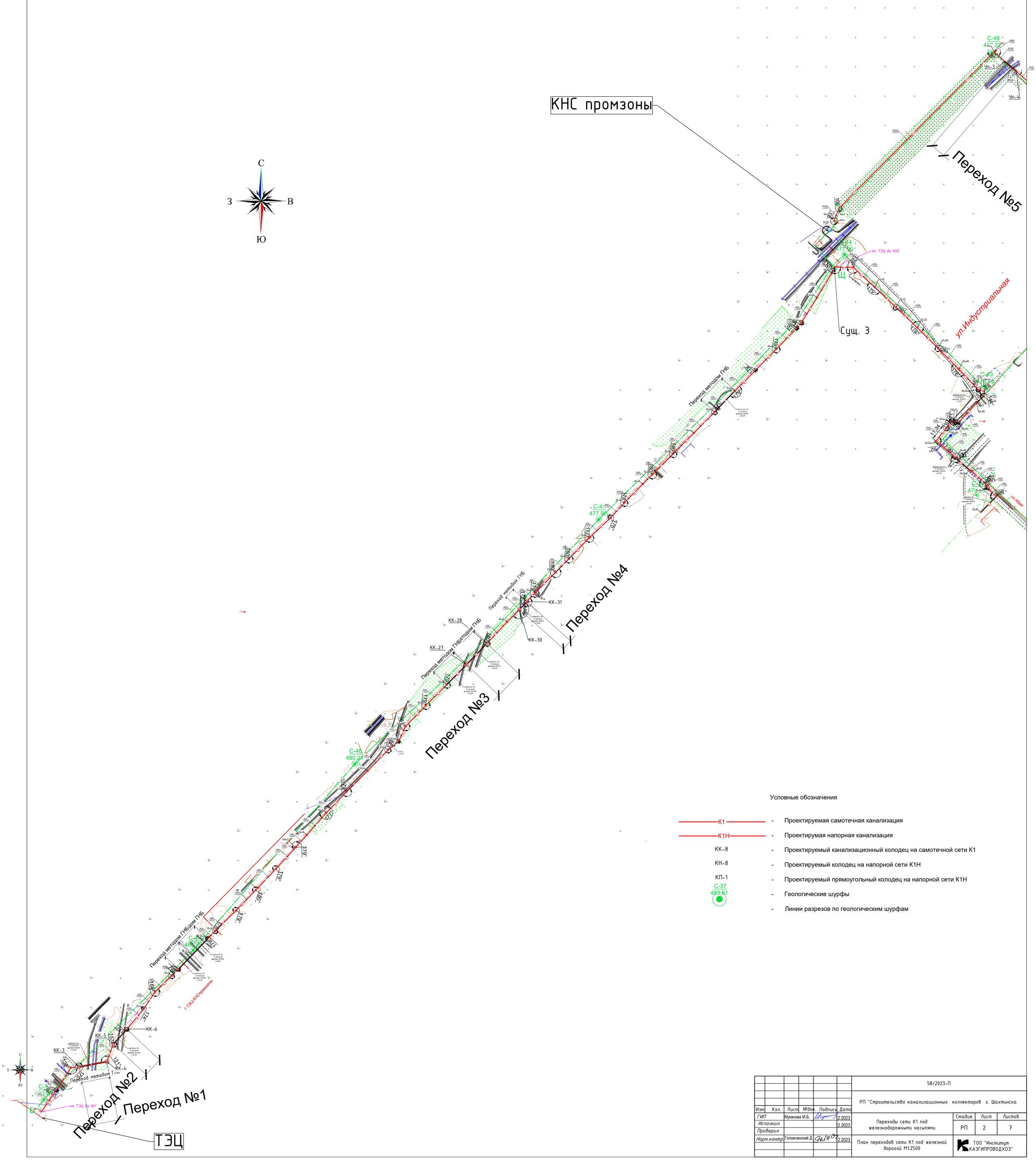
Общие данные

ТОО "Институт КАЗГИПРОВОДХОЗ"

"Согласовано"
Раздел ГП
Раздел КЖ
Раздел ЭС

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

План переходов сети К1 под железной дорогой М1:2500



Условные обозначения

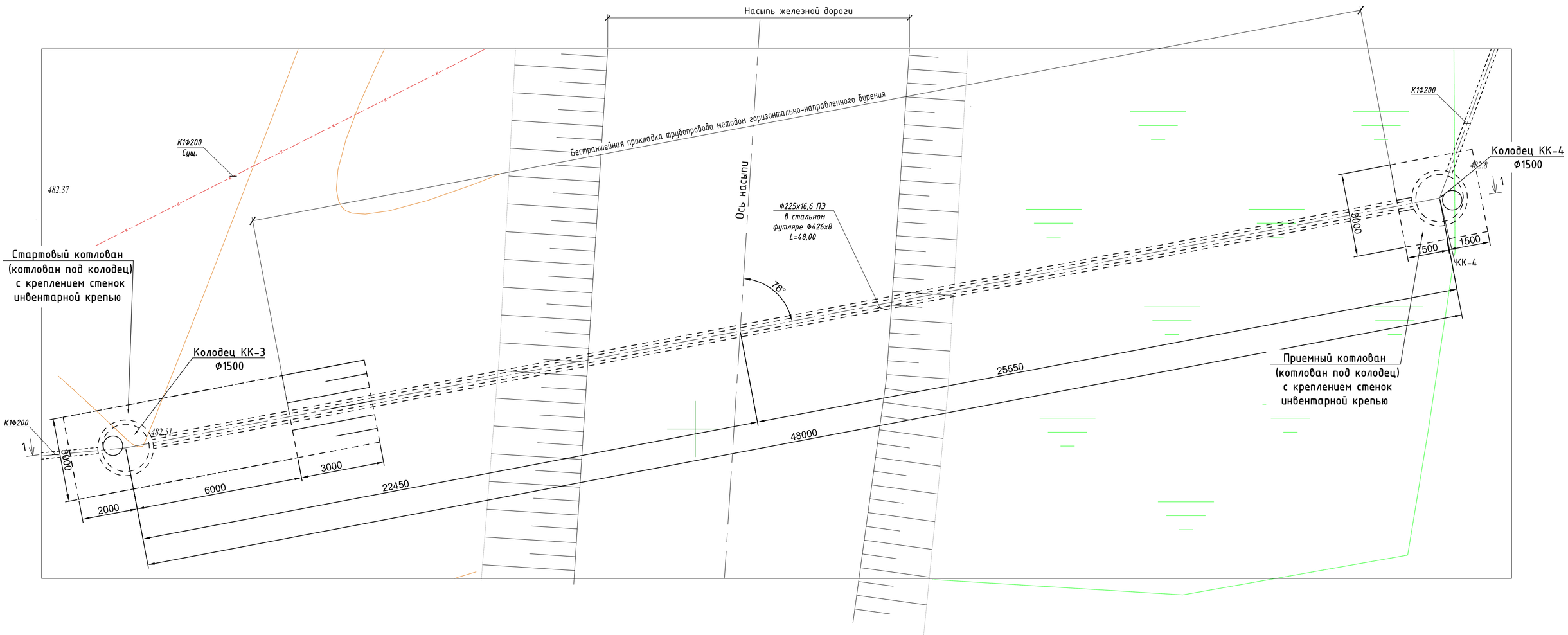
К1	-	Проектируемая самотечная канализация
К1Н	-	Проектирумая напорная канализация
КК-8	-	Проектируемый канализационный колодец на самотечной сети К1
КН-8	-	Проектируемый колодец на напорной сети К1Н
КП-1	-	Проектируемый прямоугольный колодец на напорной сети К1Н
С-37 483.61	-	Геологические шурфы
	-	Линии разрезов по геологическим шурфам

						58/2023-П			
						РП "Строительство канализационных коллекторов г. Шахтинска			
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
ГИП		Муканова М.Б.			12.2023	Переходы сети К1 под железнодорожными насыпями	Стадия	Лист	Листов
Исполнил					12.2023		РП	2	7
Проверил									
Норм.контр.		Головчанский Д.			12.2023	План переходов сети К1 под железной дорогой М1:2500	ТОО "Институт КАЗГИПРОВОДХОЗ"		

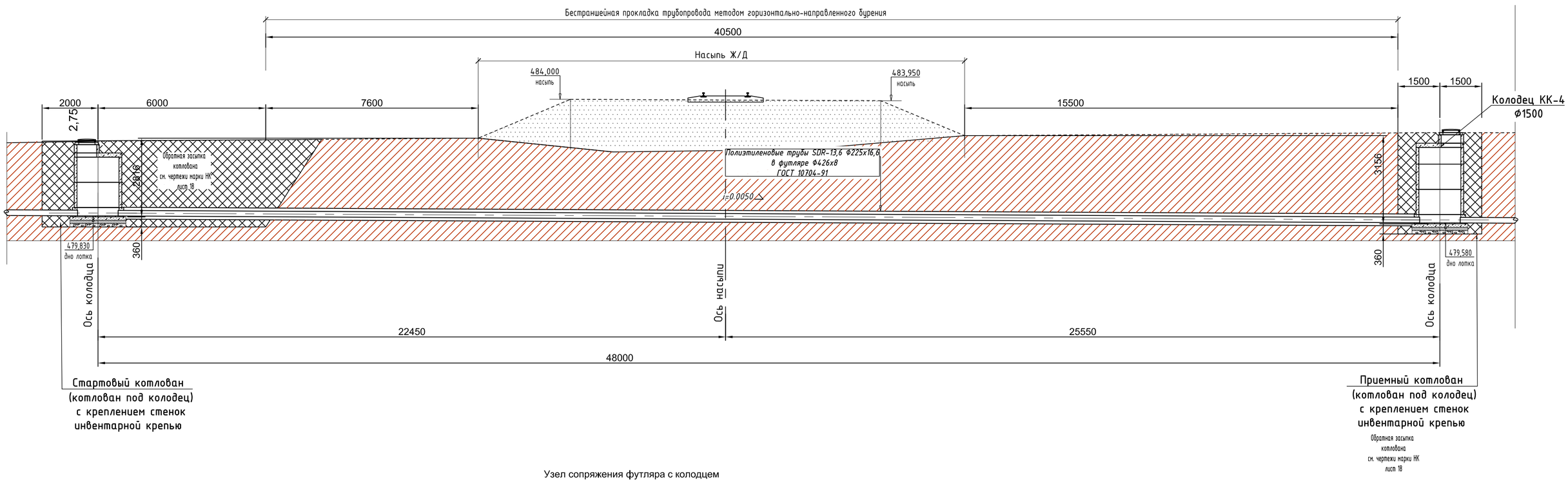
Переход №1 сети К1 под железной дорогой

"Согласовано":

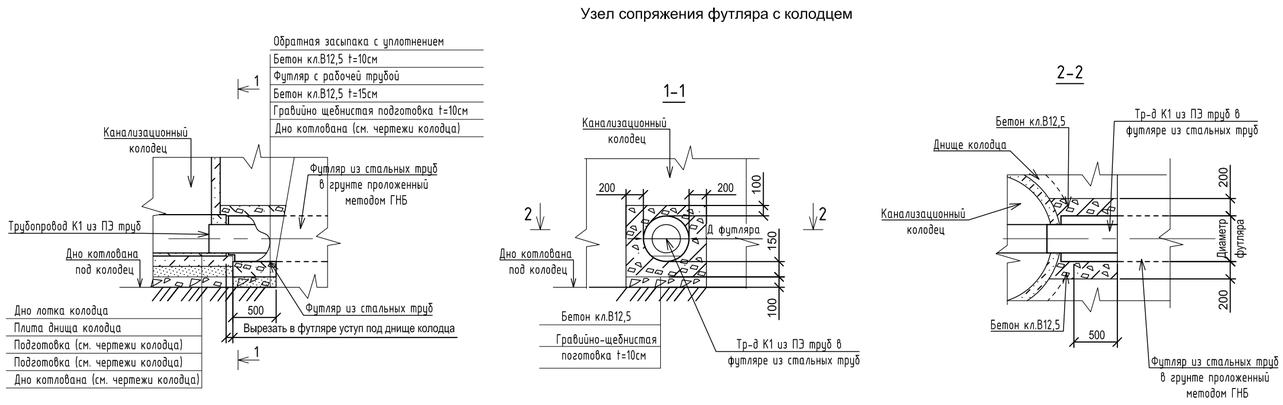
План
М1:100



Разрез 1:1
М1:100



Узел сопряжения футляра с колодцем



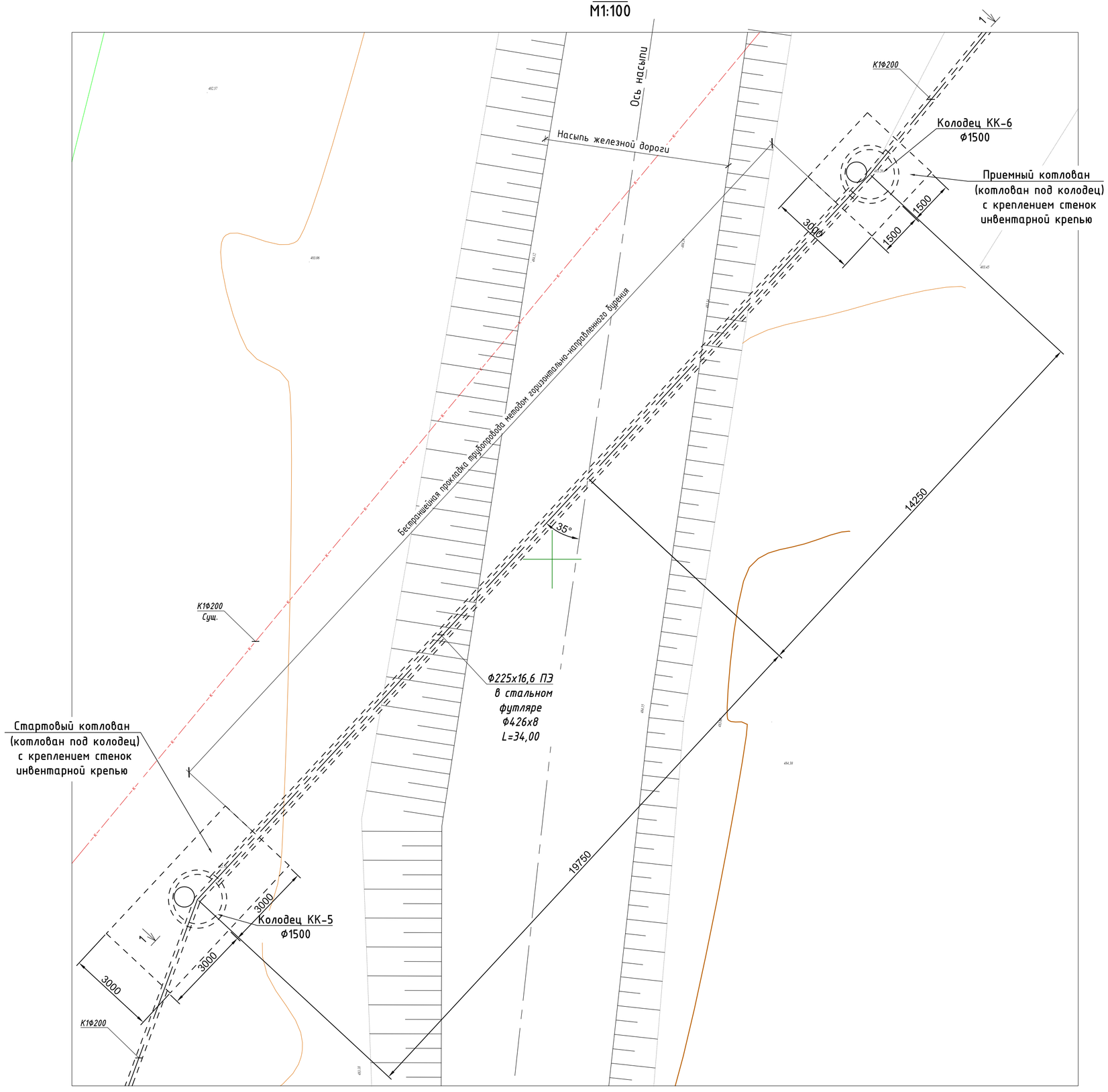
1. Литология

- Насыпной грунт
- Суглинок
- Глина
- Супесь
- Пески средние и крупные

Изм	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	58/2023-П		
						РП "Строительство канализационных коллекторов г. Шахтинска		
ГИП		Муканова М.Б.			.2.2023	Переходы сети К1 под железнодорожными насыпями	Стадия	Лист	Листов
Исполнил					.2.2023		РП	3	7
Проверил									
Норм.контр.		Головчанский Д.			.2.2023	Переход №1 сети К1 под железной дорогой	ТОО "Институт КАЗГИПРОВОДХОЗ"		

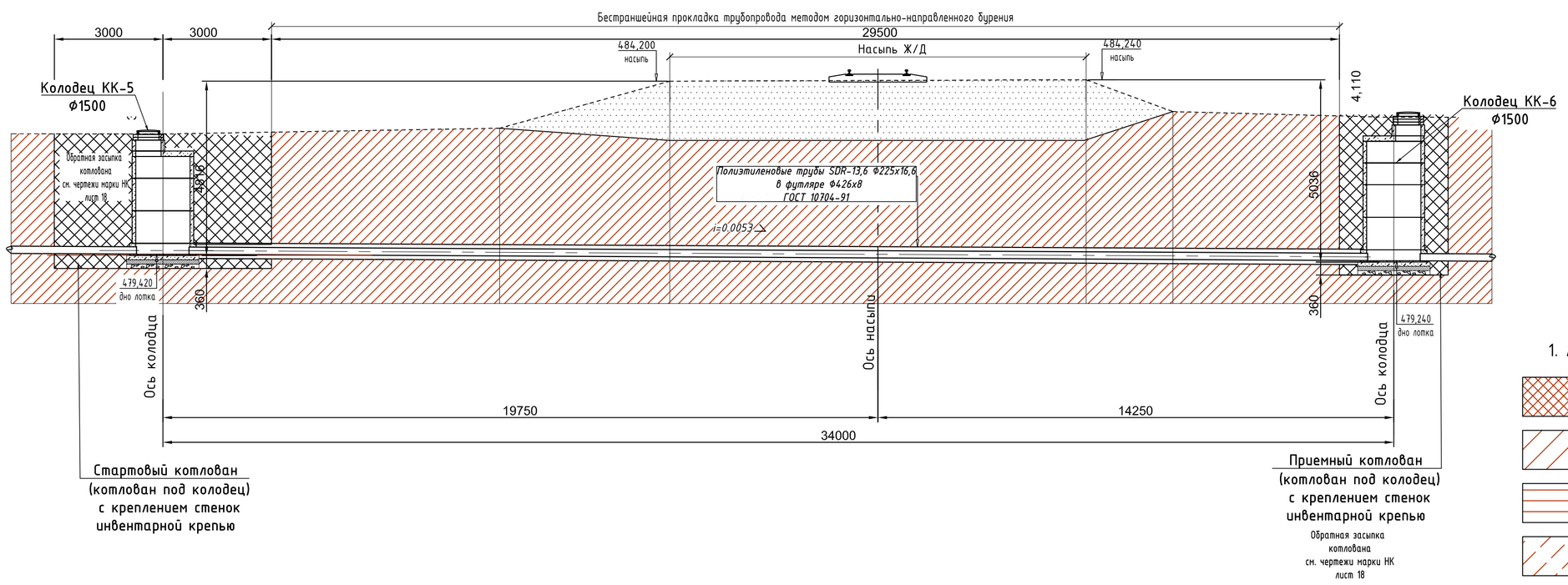
Переход №2 сети К1 под железной дорогой

План
М1:100



"Согласовано":

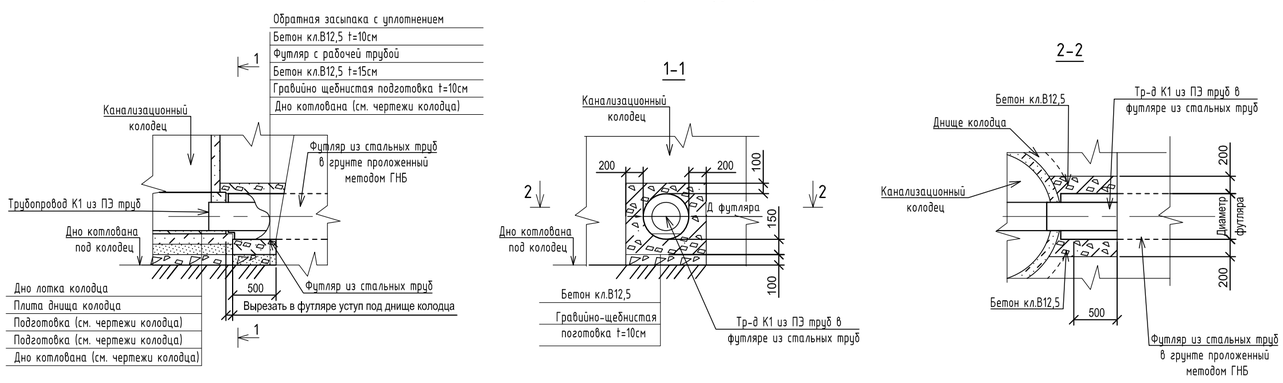
Разрез 1:1
М1:100



1. Литология

- Насыпной грунт
- Суглинок
- Глина
- Супесь
- Пески средние и крупные

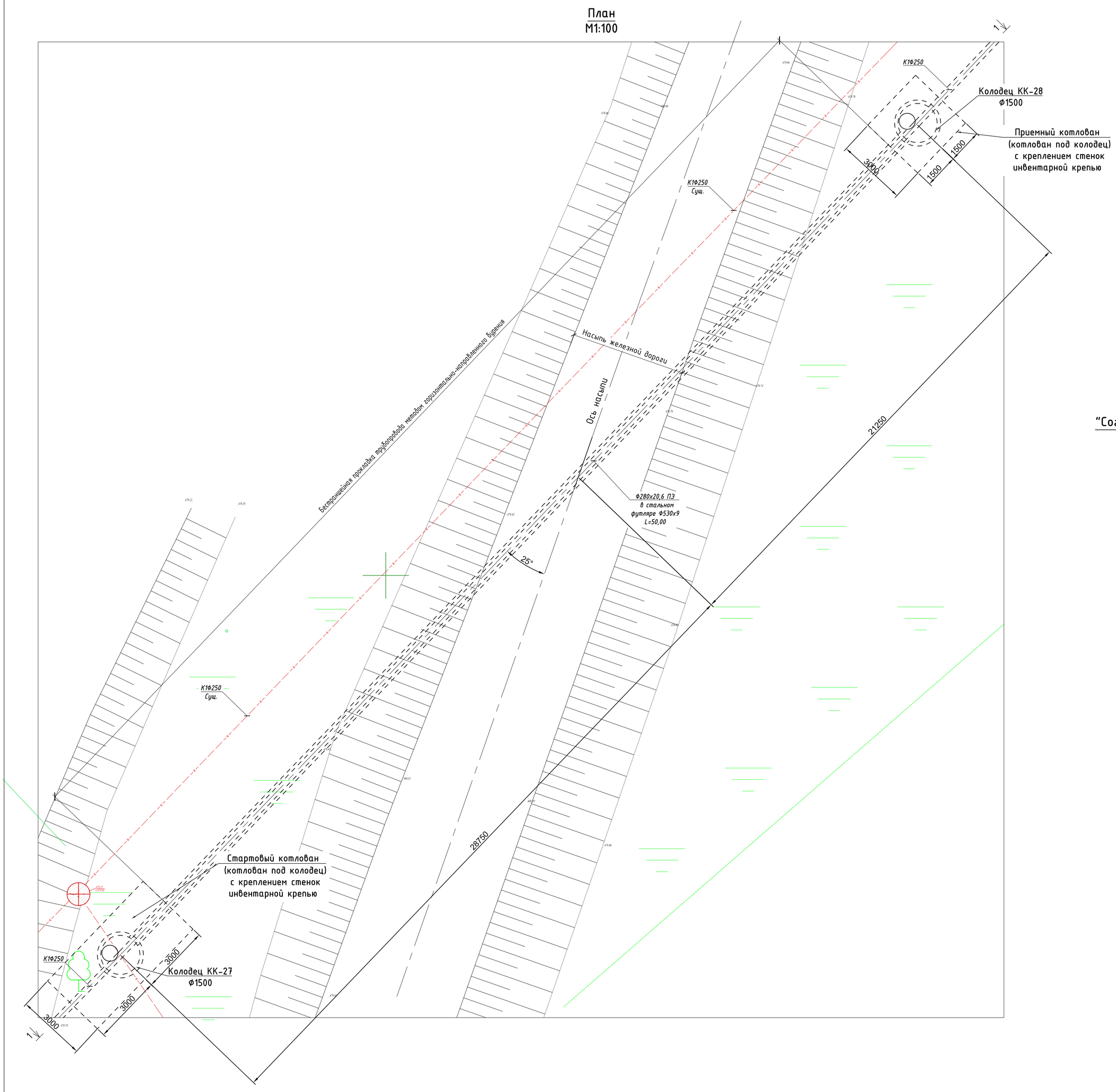
Узел сопряжения футляра с колодцем



						58/2023-П
						РП "Строительство канализационных коллекторов г. Шахтинска
Изм	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
ГИП		Муканова М.Б.			2.2023	Переходы сети К1 под железнодорожными насыпями — Стадия: РП; Лист: 4; Листов: 7
Исполнил					2.2023	
Проверил						
Норм.контр.		Головчанский Д.			2.2023	Переход №3 сети К1 под железной дорогой
						ТОО "Институт КАЗГИПРОВОДХОЗ"

Переход №3 сети К1 под железной дорогой

План
М1:100

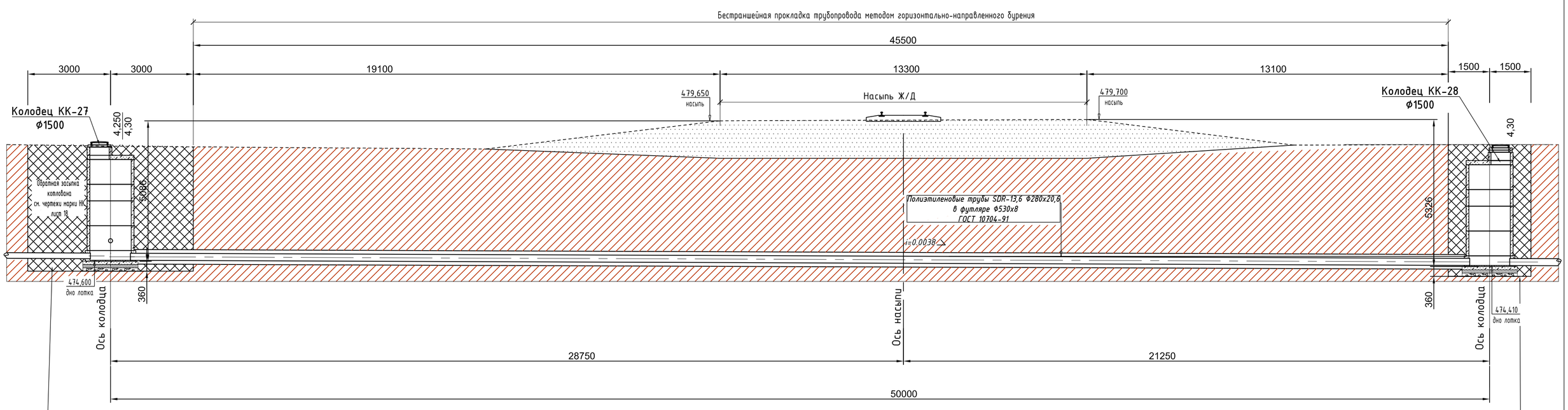


"Согласовано":

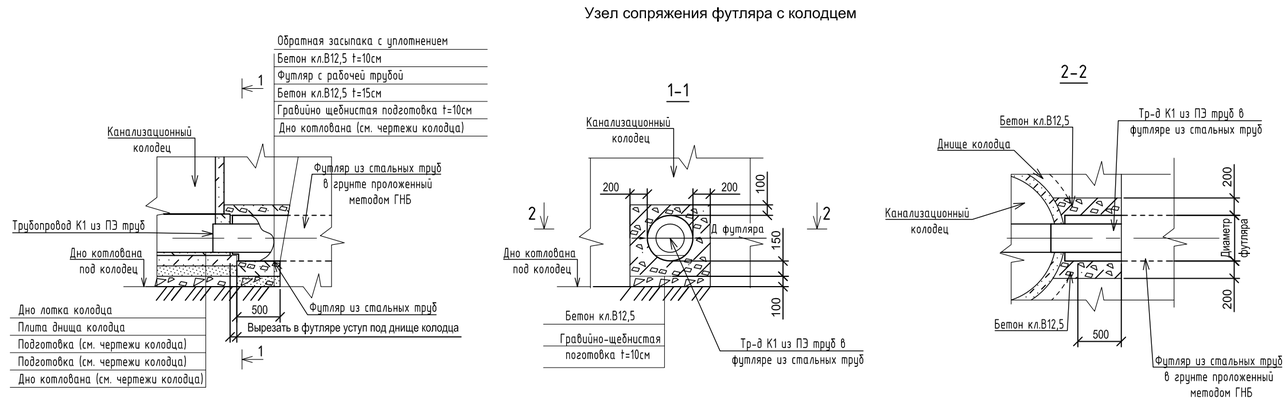
1. Литология

- Насыпной грунт
- Суглинок
- Глина
- Супесь
- Пески средние и крупные

Разрез 1:1
М1:100



Узел сопряжения футляра с колодцем

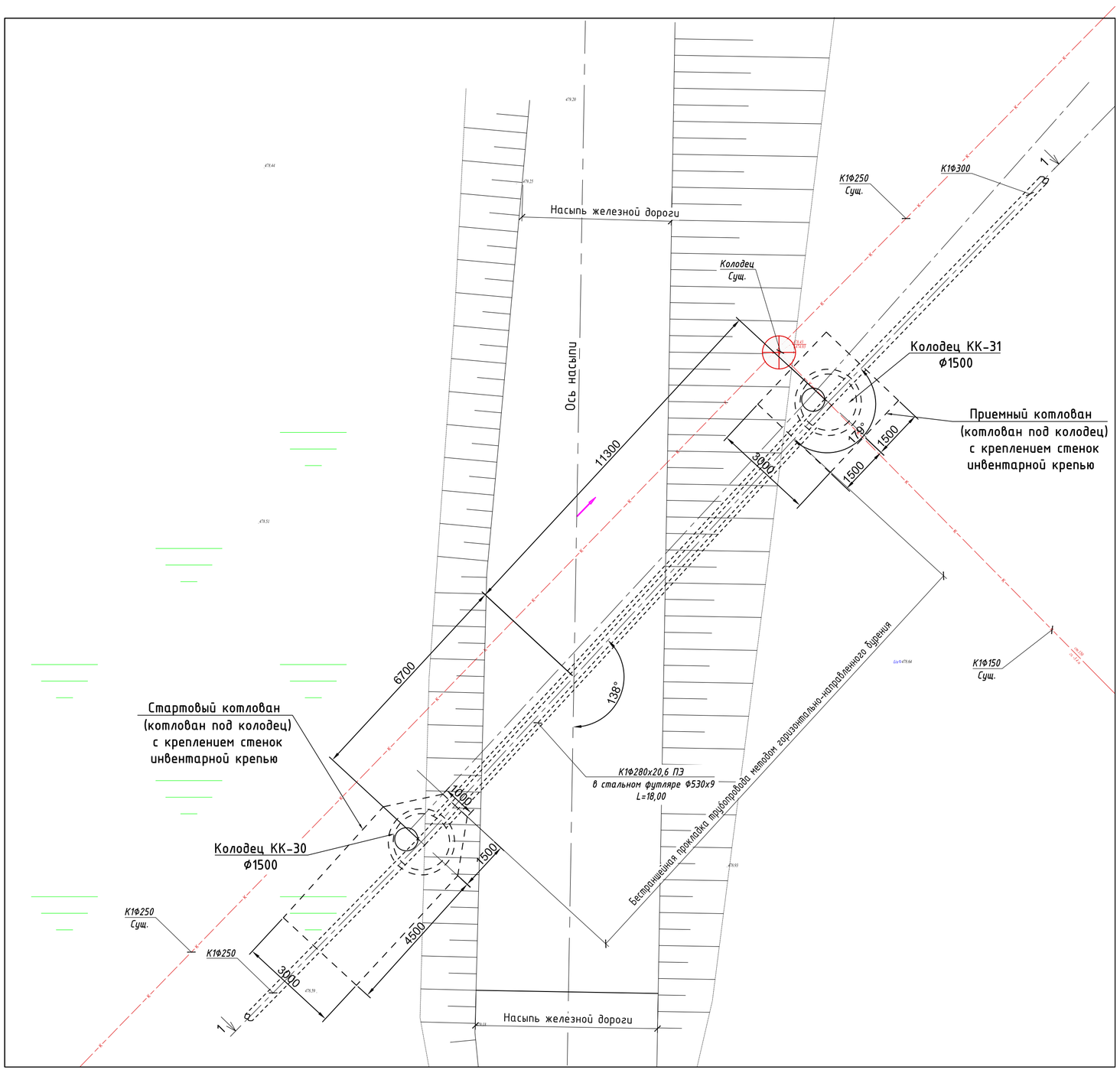


Изм	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	58/2023-П		
						РП "Строительство канализационных коллекторов г. Шахтинска		
ГИП		Муканова М.Б.			2.2023	Переходы сети К1 под железнодорожными насыпями	Стадия	Лист	Листов
Исполнил					2.2023		РП	5	7
Проверил									
Норм.контр.		Головчанский Д.			2.2023	Переход №3 сети К1 под железной дорогой	ТОО "Институт КАЗГИПРОВОДХОЗ"		

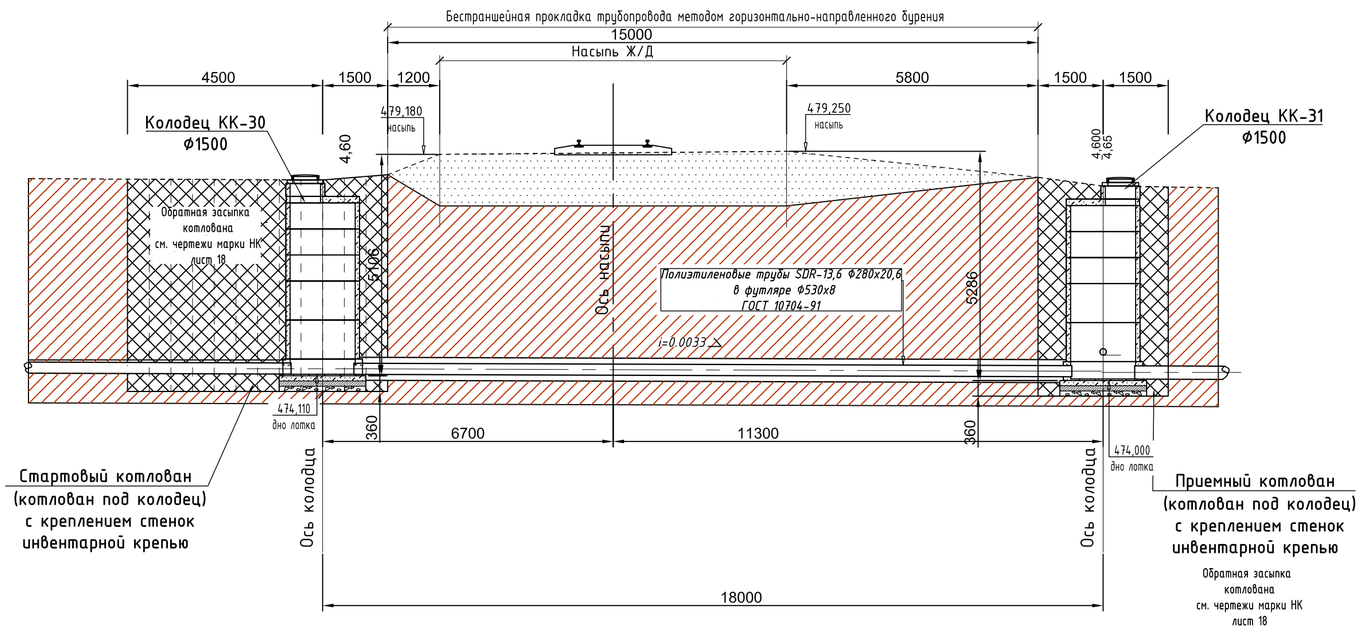
Переход №4 сети К1 под железной дорогой

"Согласовано":

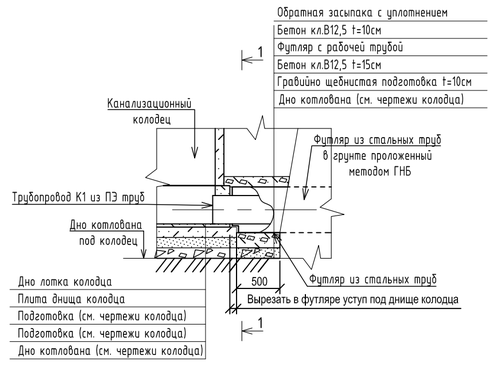
План
М1:100

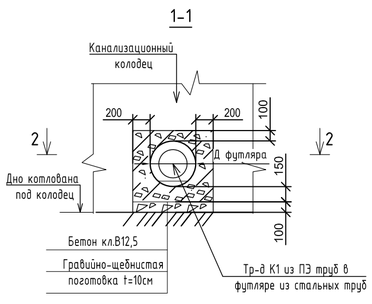


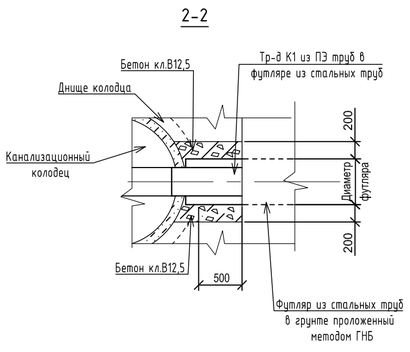
Разрез 1:1
М1:100



Узел сопряжения футляра с колодцем







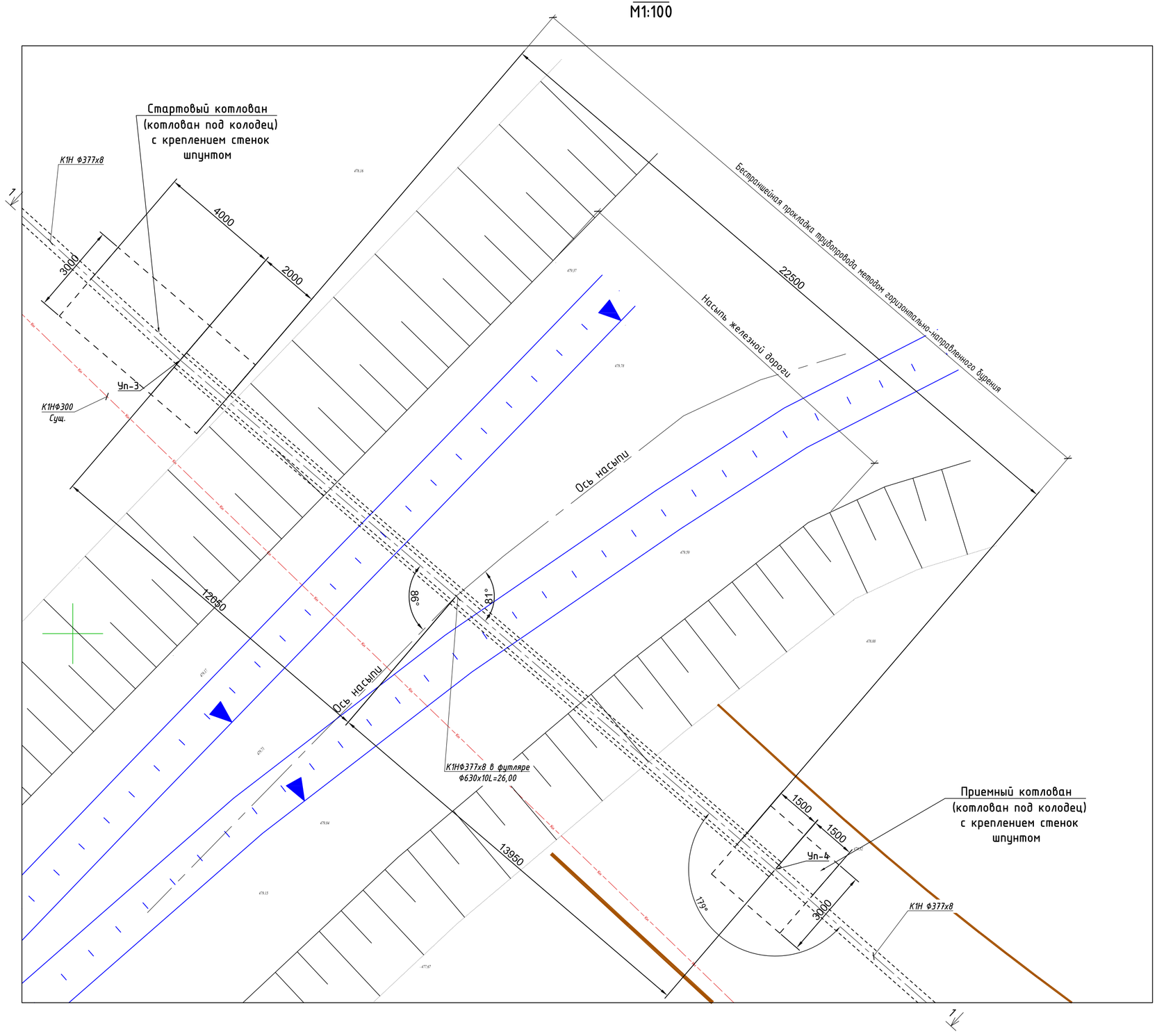
1. Литология

- Насыпной грунт
- Суглинок
- Глина
- Супесь
- Пески средние и крупные

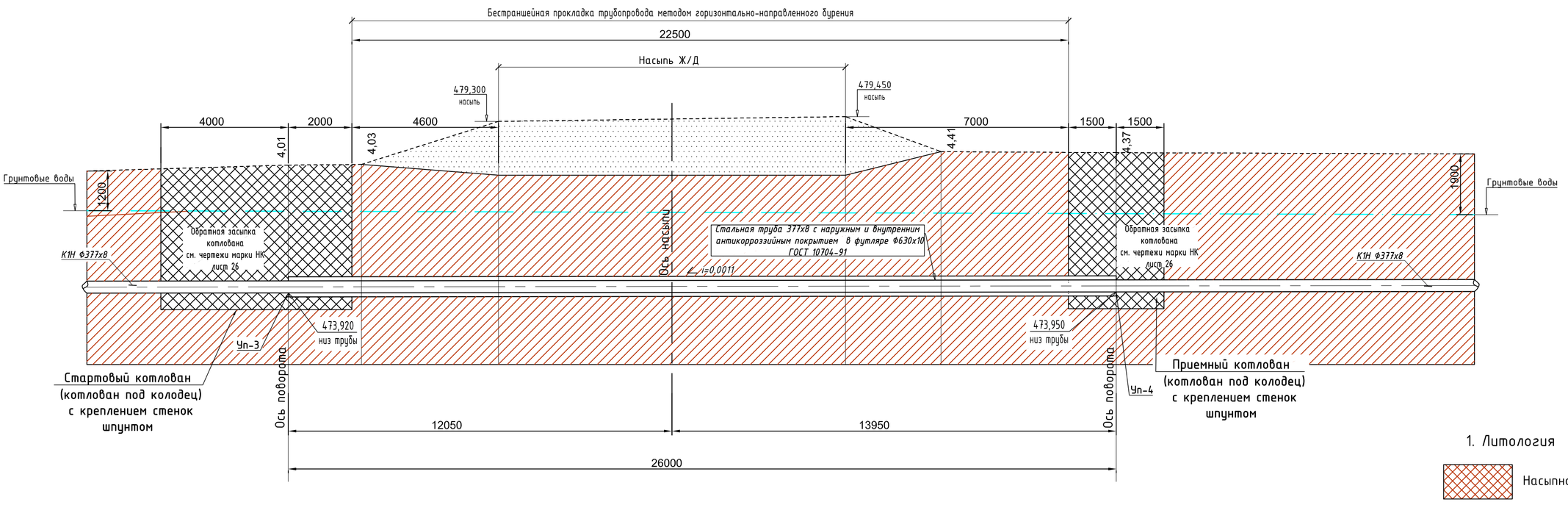
						58/2023-П			
Изм	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	РП "Строительство канализационных коллекторов г. Шахтинска			
ГИП		Муканова М.Б.			2.2023	Переходы сети К1 под железнодорожными насыпями	Стадия	Лист	Листов
Исполнил					2.2023		РП	6	7
Проверил									
Норм.контр.		Головчанский Д.			2.2023	Переход №4 сети К1 под железной дорогой	ТОО "Институт КАЗГИПРОВОДХОЗ"		

Переход №5 сети К1 под железной дорогой

План
М1:100



Разрез 1:1
М1:100



1. Литология

- Насыпной грунт
- Суглинок
- Глина
- Супесь
- Пески средние и крупные

Изм	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	58/2023-П		
						РП "Строительство канализационных коллекторов г. Шахтинска		
ГИП		Муканова М.Б.			2.2023	Переходы сети К1 под железнодорожными насыпями	Стадия	Лист	Листов
Исполнил					2.2023		РП	7	7
Проверил									
Норм.контр.		Головчанский Д.			2.2023	Переход №5 сети К1 под железной дорогой	ТОО "Институт КАЗГИПРОВОДХОЗ"		