



«Институт Карагандинский
Промстройпроект» ЖШС

ТОО «Институт Карагандинский
Промстройпроект»

**Корректировка проекта: «Строительство магистральных
сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды
(теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22 км)»**

**Рабочий проект
Чертежи**

**Тепловые сети. Участок №1
(от ТЭЦ-3 до насосной №1)**

ш.5214-ТС.1



«Институт Карагандинский
Промстройпроект» ЖШС

ТОО «Институт Карагандинский
Промстройпроект»

**Корректировка проекта: «Строительство магистральных сетей
теплоснабжения жилых массивов г.Караганды
(теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22 км)»**

**Рабочий проект
Чертежи**

**Тепловые сети. Участок №1
(от ТЭЦ-3 до насосной №1)**

ш.5214-ТС.1

Главный инженер

Главный инженер проекта

Ю.Л.Дунаев

М.В.Липовка

Составлено:

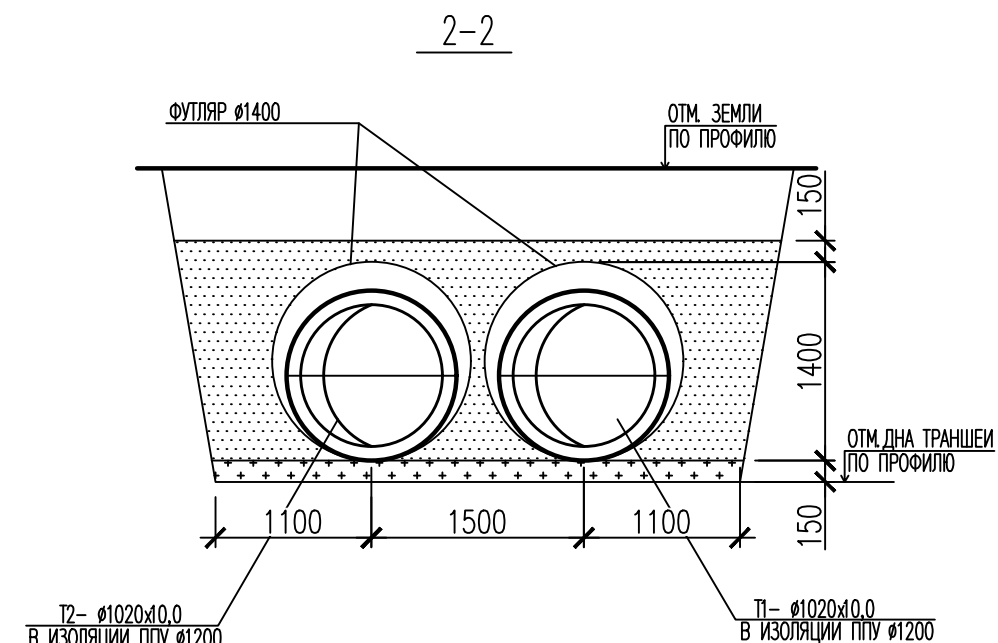
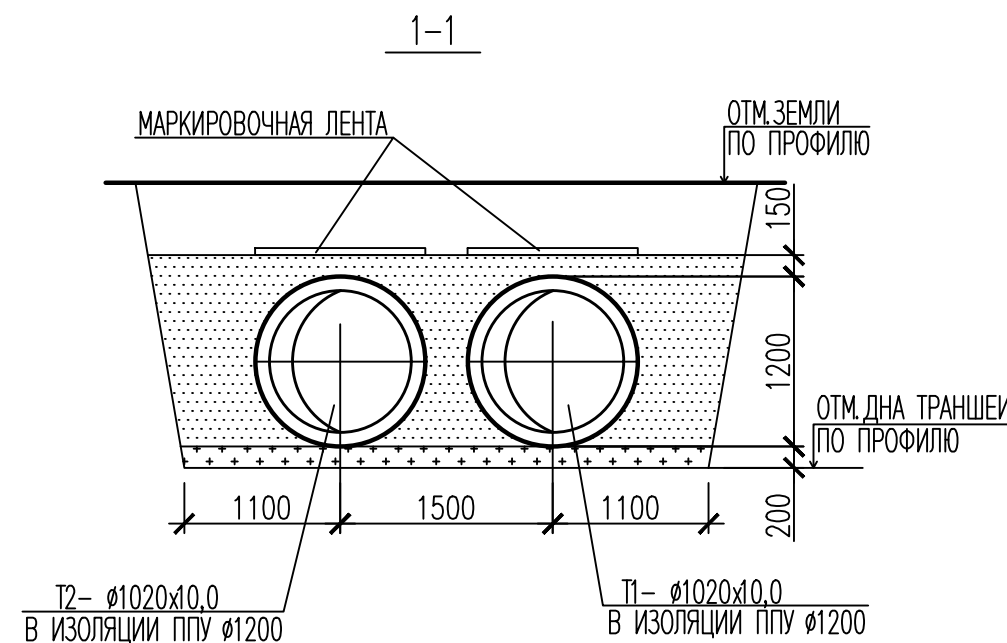
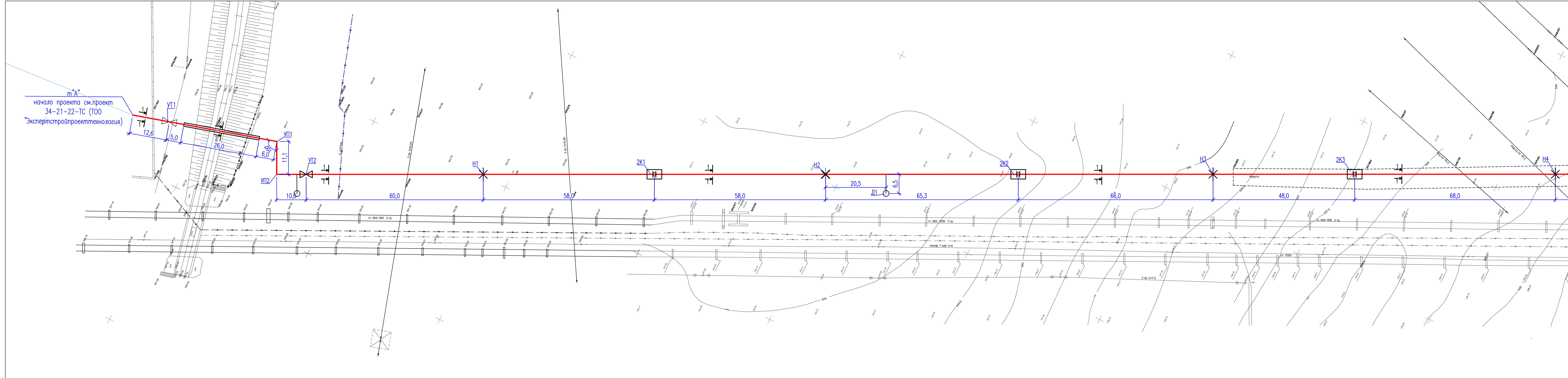
Изм.	Колуч.	Лист	Нгод.	Подпись	Дата
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					

Изм. N подг.

Подпись и дата

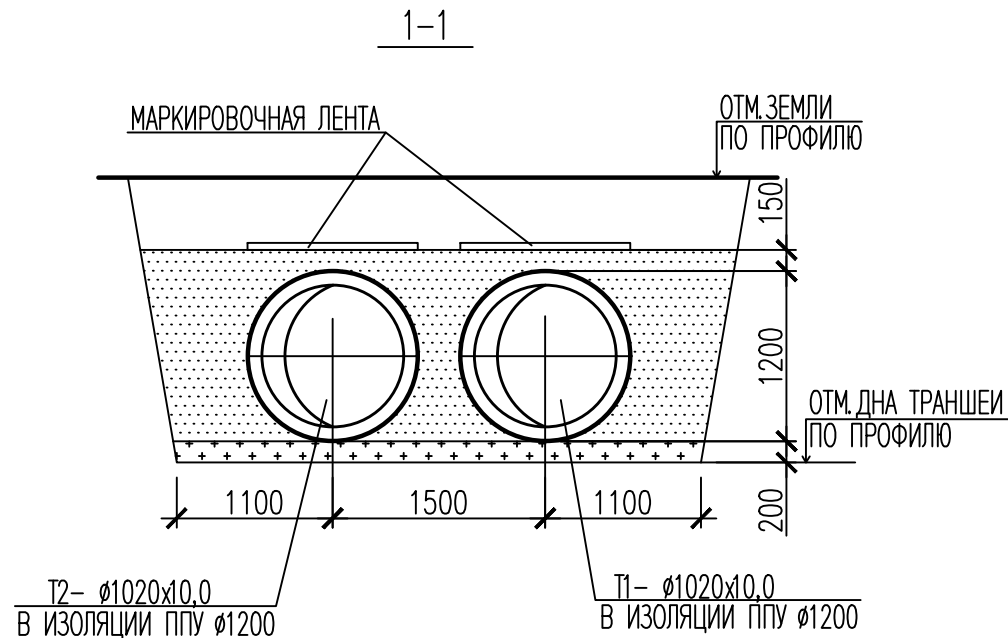
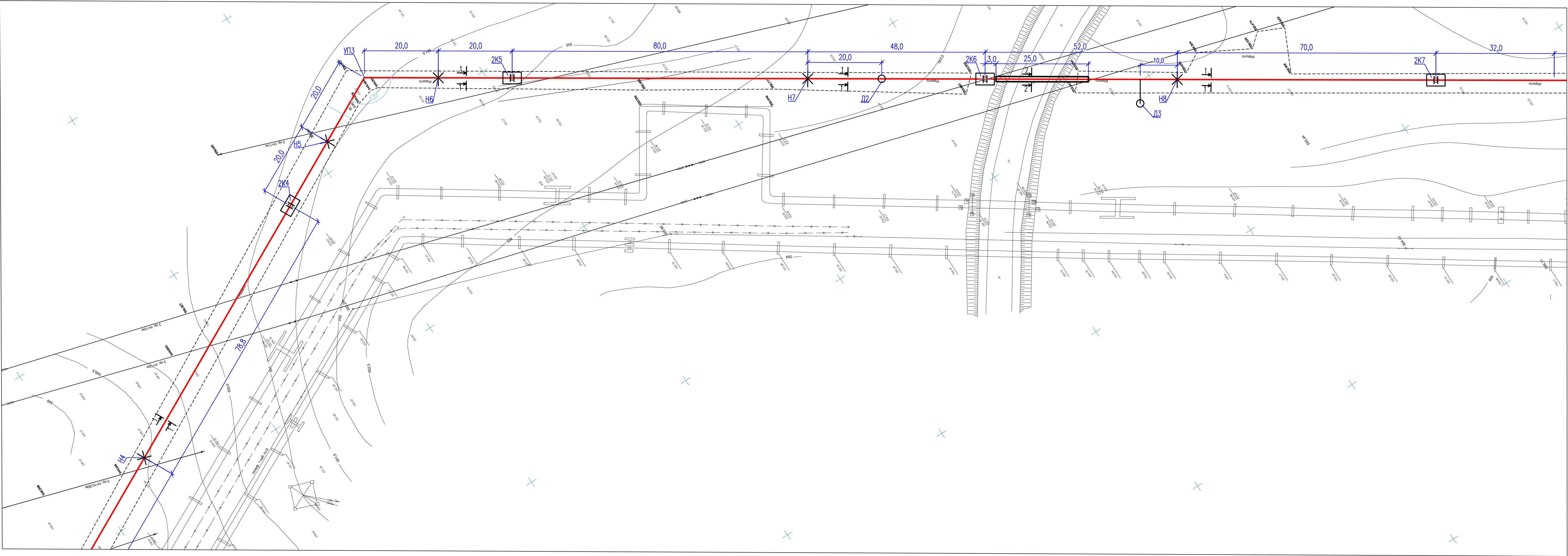
Взам. инв. N

Составлено:



						5214-ТС.1		
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганда (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"		
Изм.	Колуч.	Лист	Нгод.	Подпись	Дата	Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1)		
Нач. отдела	Горон				05.21	Стация	Лист	Листов
Тех. спец.	Шурыгина				05.21	РП	2	
Проверил	Шурыгина				05.21	Институт Карагандинский Промстройпроект		
Разработал	Горон				05.21	План тепловых сетей М 1-500 Разрезы 1-1, 2-2, 3-3		
						Формат А3x4		

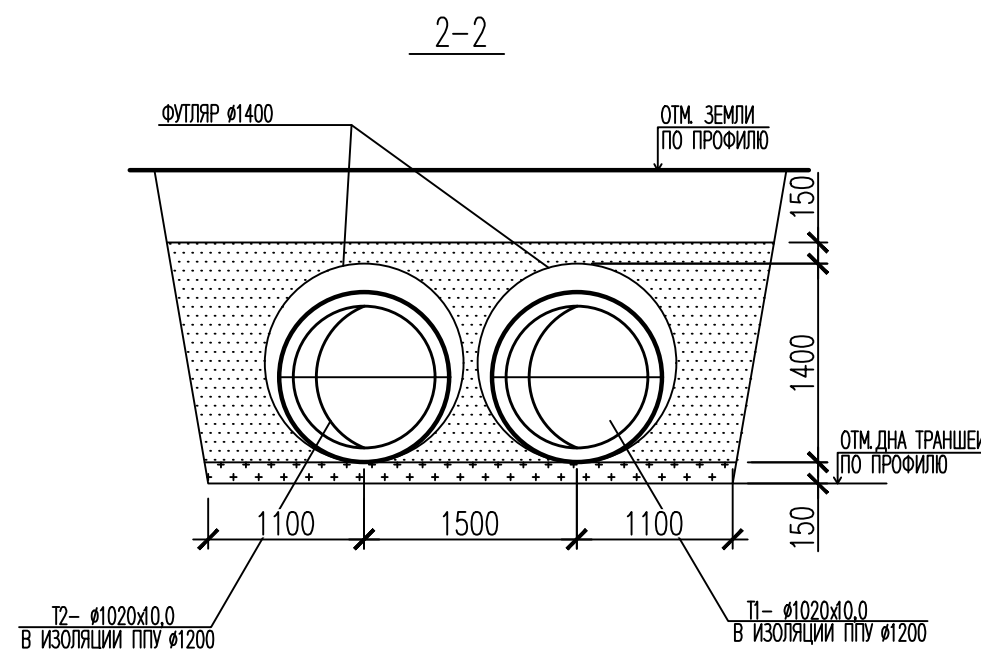
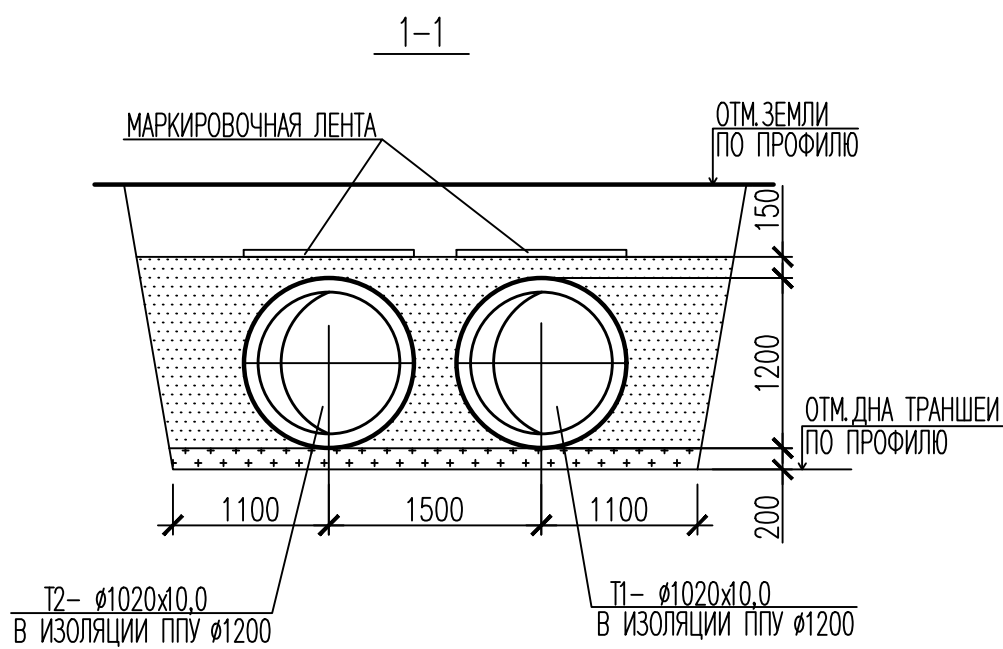
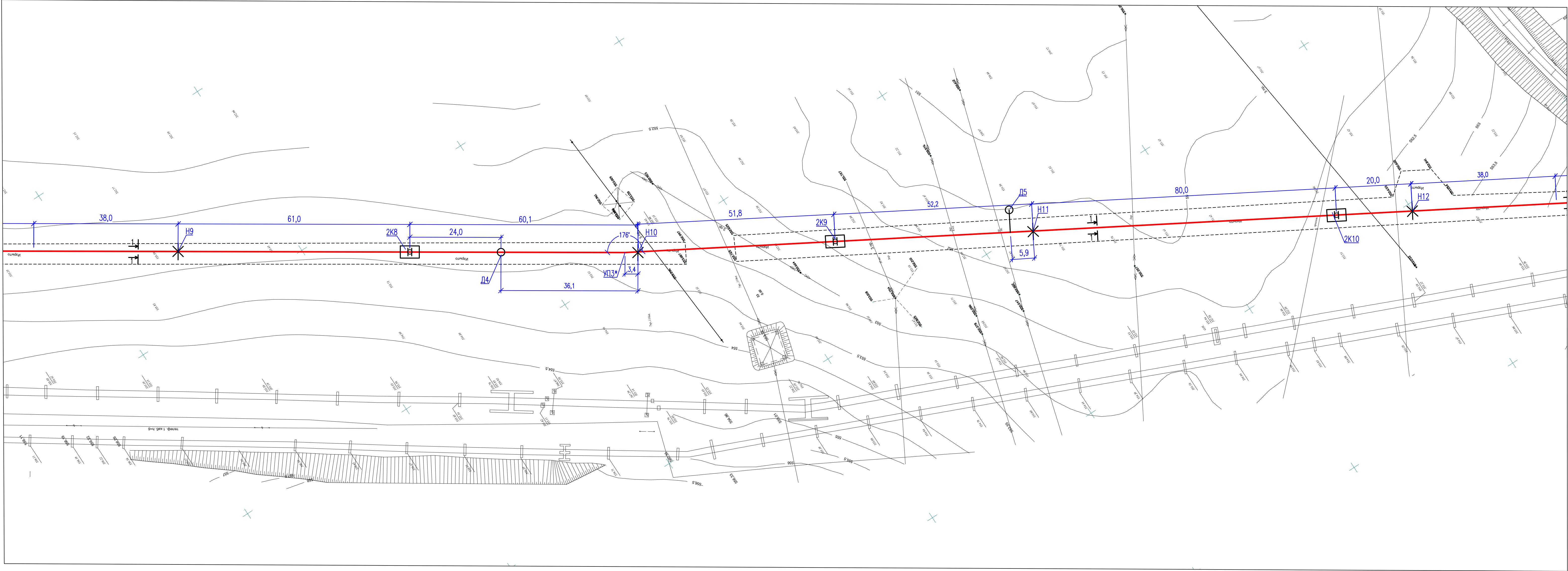
Составлено:				
Инж. Н. подг.	Погнись и дата	Взам. инж. Н.		

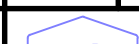


5214-ТС.1					
Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганда (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"					
Изм.	Колуч.	Лист	Игол	Погнись	Дата
Нач.отдела	Горон				05.21
Гл.спец.	Шурыгина				05.21
Проверил	Шурыгина				05.21
Разработал	Горон				05.21
Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1)			Стадия	Лист	Листов
План тепловых сетей М 1-500			РП	3	
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3			Институт Карагандинский Промстройпроект		

Составлено:

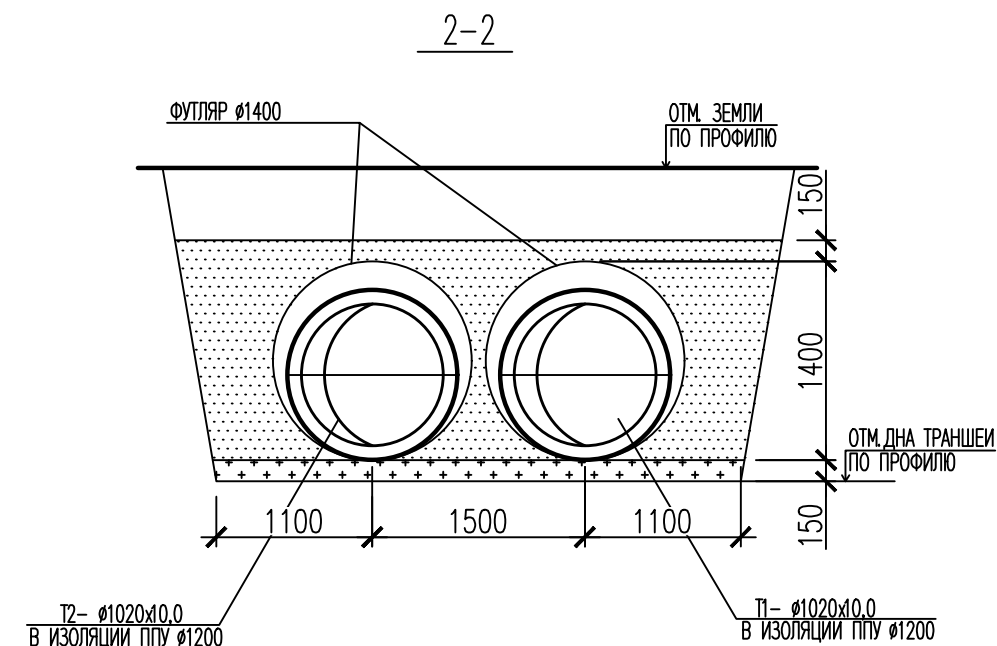
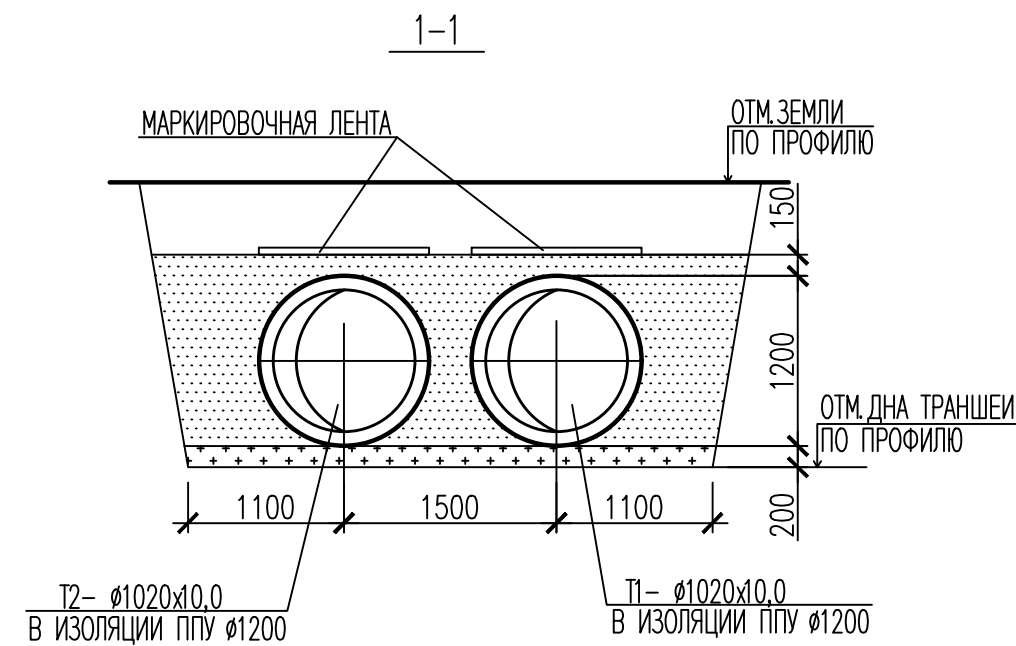
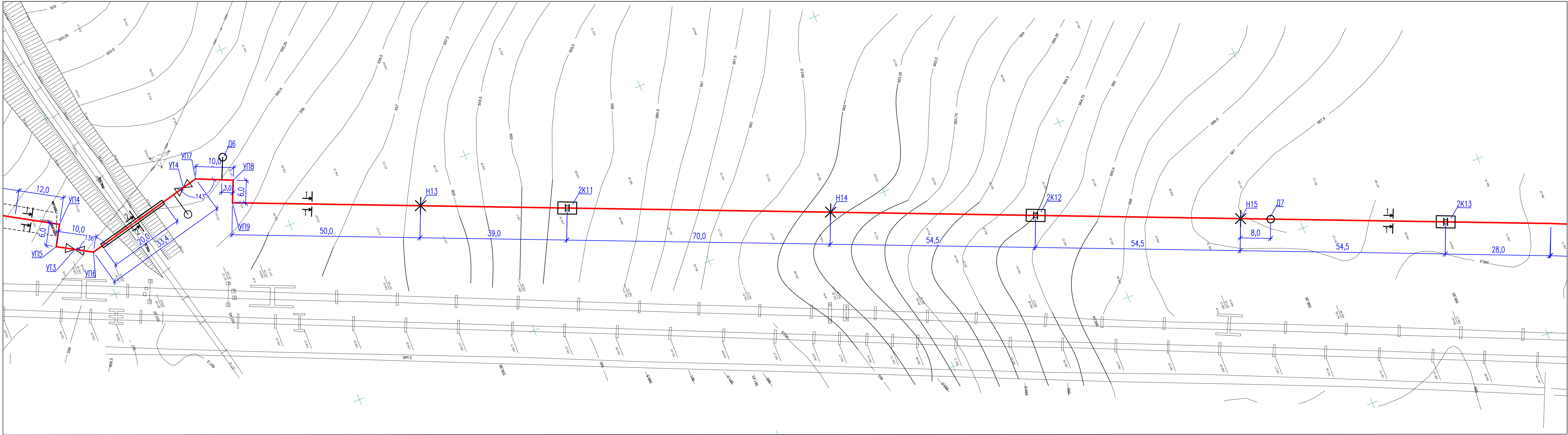
Инж. Н. подп. Подпись и дата. Взам. инж. Н.

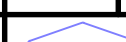


						5214-ТС.1			
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганда (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1)	Стация	Лист	Листов
Нач.отдела	Горон			05.21			РП	4	
Гл.спец.	Шурыгина			05.21					
Проверил	Шурыгина			05.21					
Разработал	Горон			05.21					
						План тепловых сетей М 1-500 Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	 КРСП 1959 ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ Институт Карагандинский Промстройпроект		

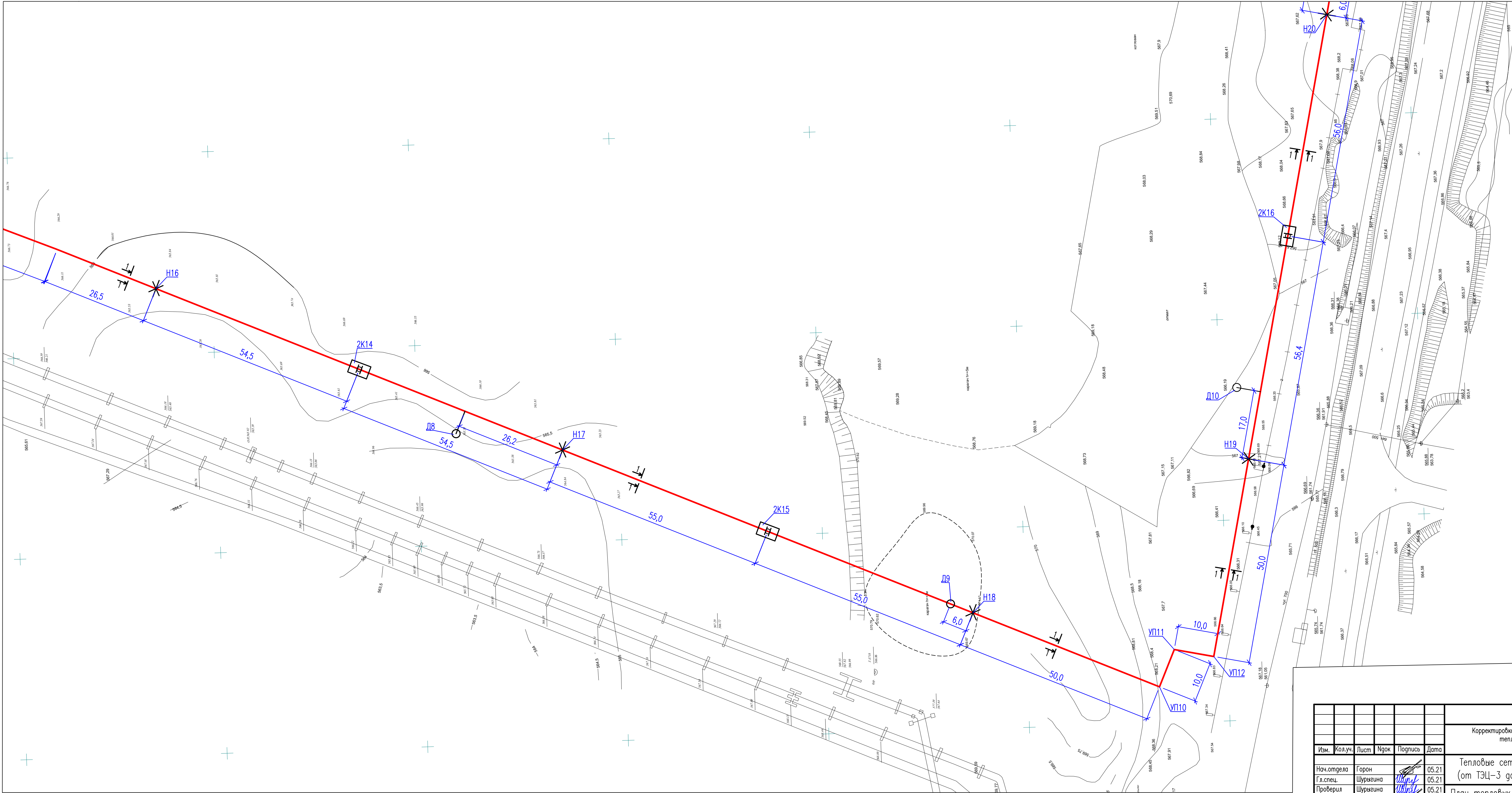
Составлено:

Инж. Н. подп. Подпись и дата. Взам. инж. Н.



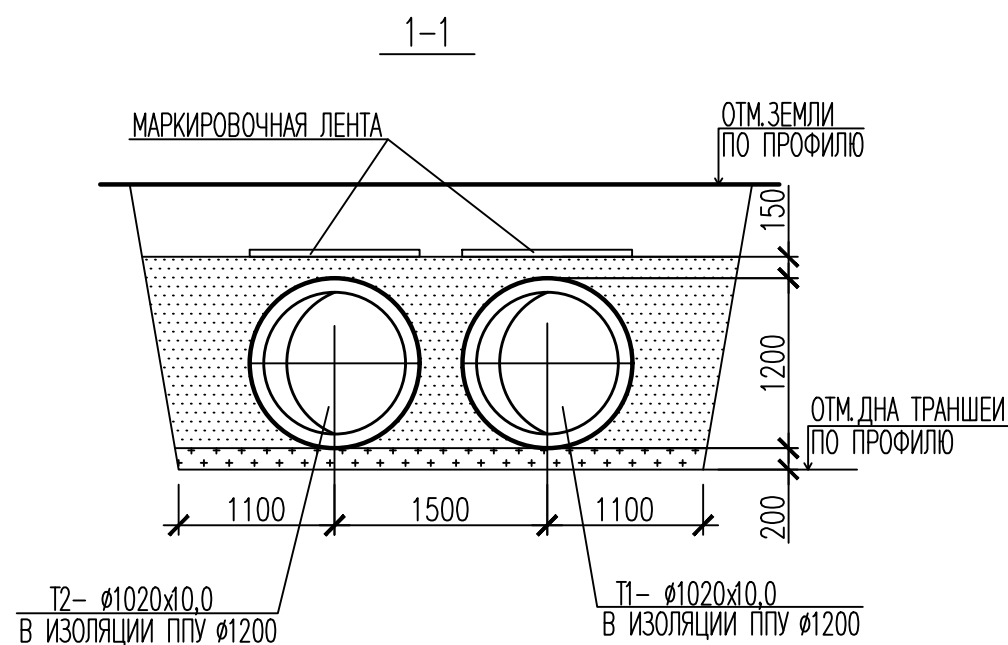
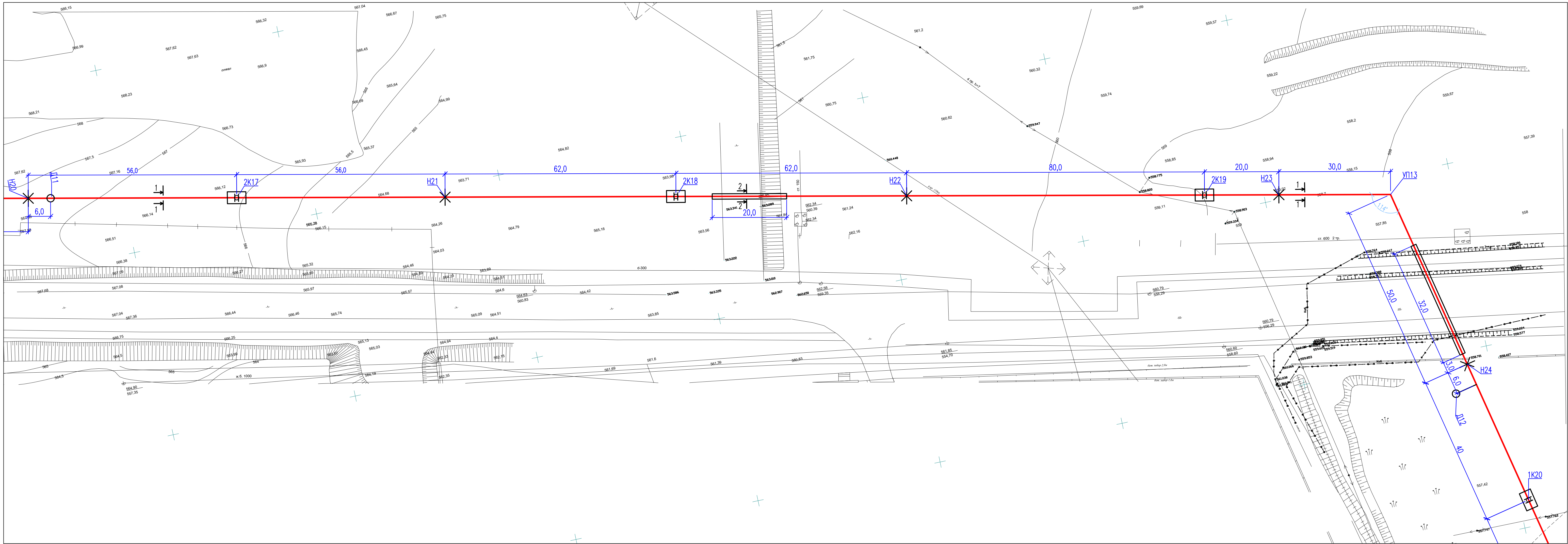
						5214-ТС.1			
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганда (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Игол.	Подпись	Дата	Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1) План тепловых сетей М 1-500 Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	Стадия	Лист	Листов
Нач.отдела	Горон				05.21		РП	5	
Гл.спец.	Шурагина				05.21				
Проверил	Шурагина				05.21				
Разработал	Горон				05.21				
						 Институт Карагандинский Промстройпроект			

Составлено:				
Инж. Н. подп.	Подпись и дата	Взам. инж. Н.		



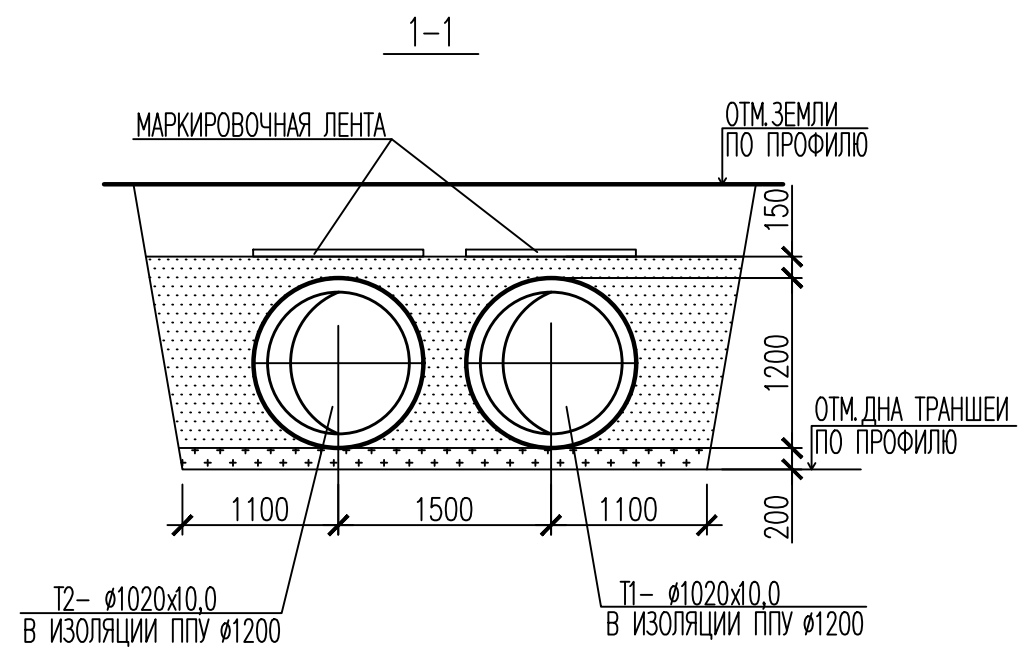
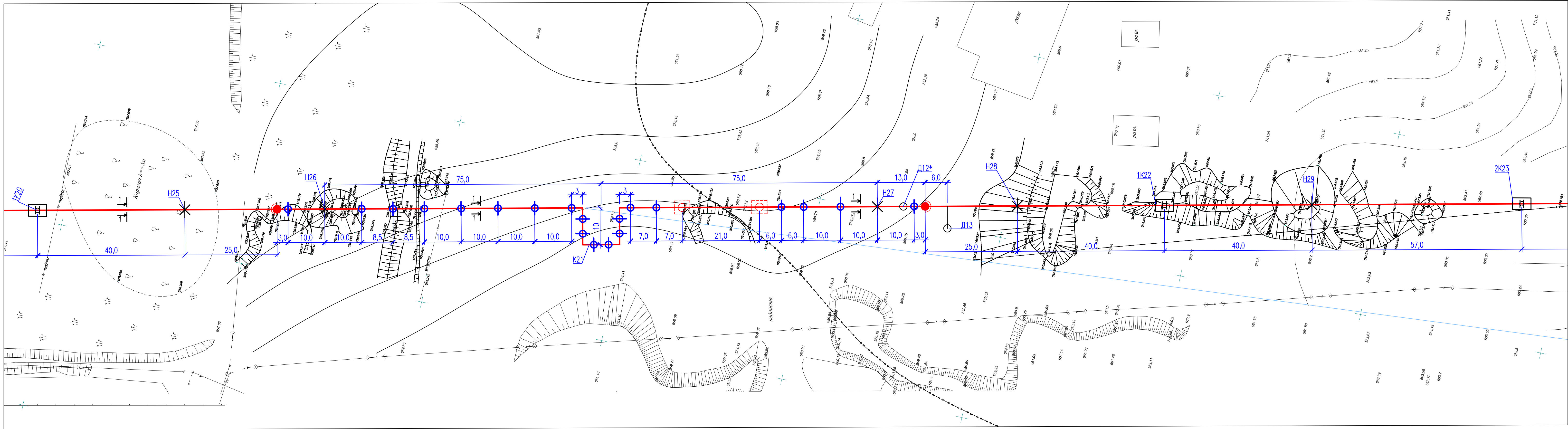
						5214-ТС.1			
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганда (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"			
Изм.	Колуч.	Лист	Нжок	Погнись	Дата	Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1) План тепловых сетей М 1-500 Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	Стация	Лист	Листов
Нач.отдела	Горон				05.21		РП	6	
Гл.спец.	Шурыгина				05.21				
Проверил	Шурыгина				05.21				
Разработал	Горон				05.21				
						 Институт Карагандинский Промстройпроект			

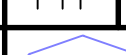
	Согласовано:	
Инф. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



						5214-ТС.1
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г. Караганды (теплопровода от ТЭЦ-3 - 22км)"
Изм.	Колуч.	Лист	Нгол	Подпись	Дата	
Нач.отдела	Гороп			<i>[Signature]</i>	05.21	Тепловые сети. Участок N1
Главнц	Шуркина			<i>[Signature]</i>	05.21	(от ТЭЦ-3 до насосной N1)
Проверил	Шуркина			<i>[Signature]</i>	05.21	
Разработал	Гороп			<i>[Signature]</i>	05.21	План тепловых сетей М 1-500 Разрезы 1-1, 2-2, 3-3
						 Институт Карагандинский Промостроект

Составлено:				
Инж. Н. позд.	Погнись и дата	Взам. инж. Н.		



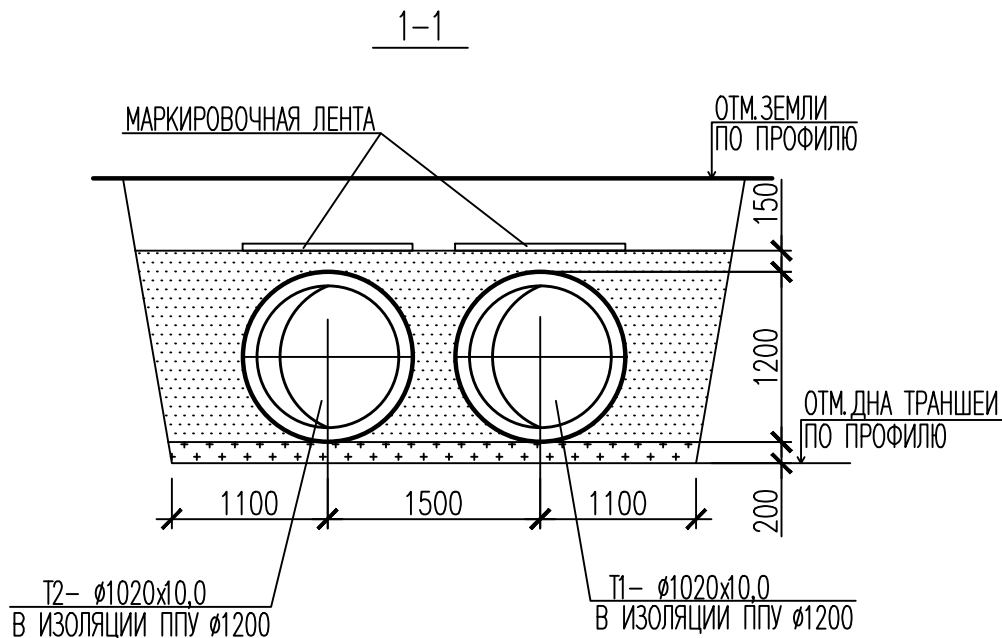
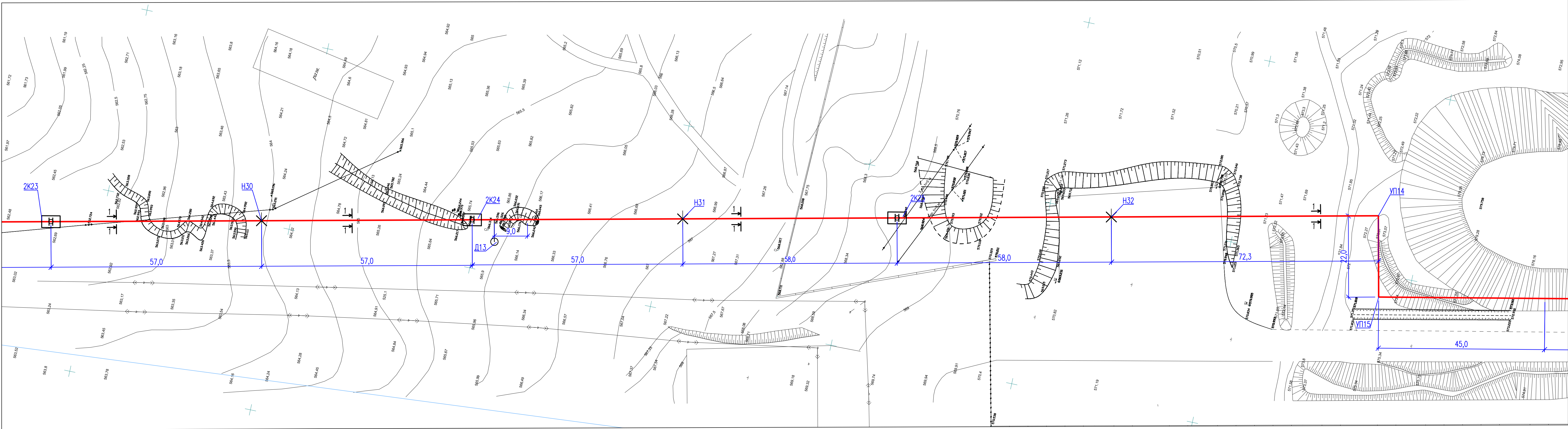
						5214-ТС.1			
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок	Подпись	Дата	Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1) План тепловых сетей М 1-500 Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	Стадия	Лист	Листов
Нач.отдела	Горон				05.21		РП	8	
Гл.спец.	Шурагина				05.21				
Проверил	Шурагина				05.21				
Разработал	Горон				05.21				
								Институт Карагандинский Промстройпроект	

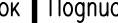
Составлено:

Инж. Н. подп.

Проверил и гот.

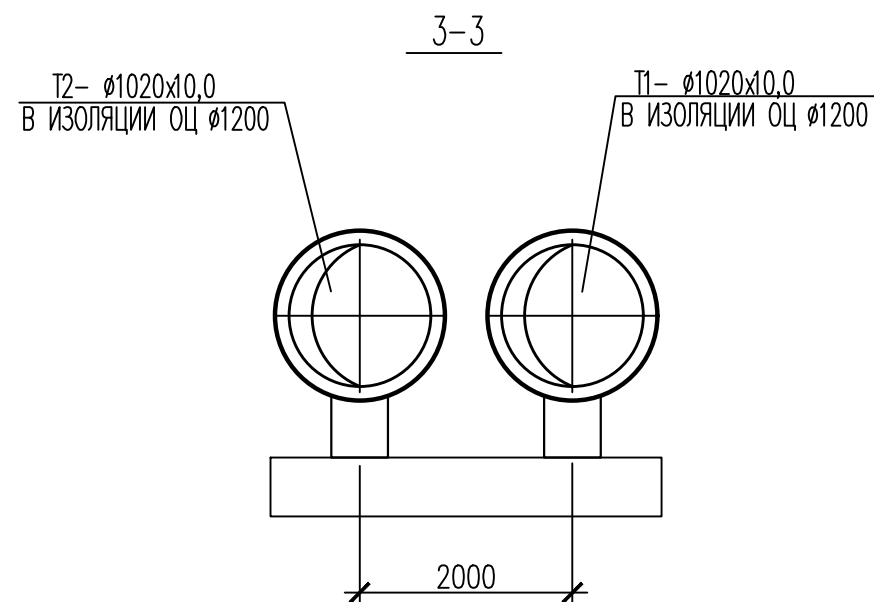
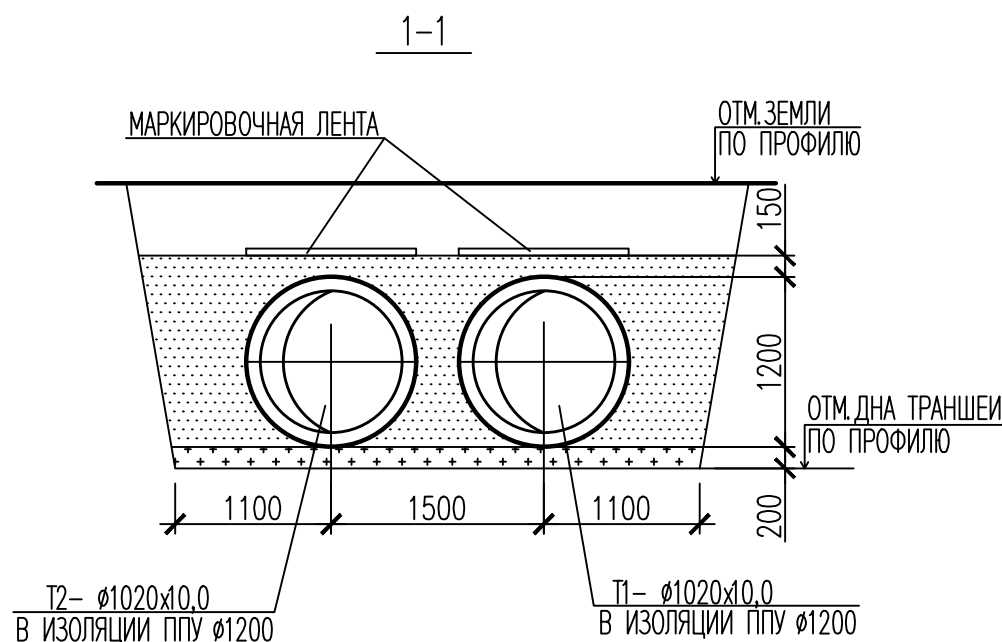
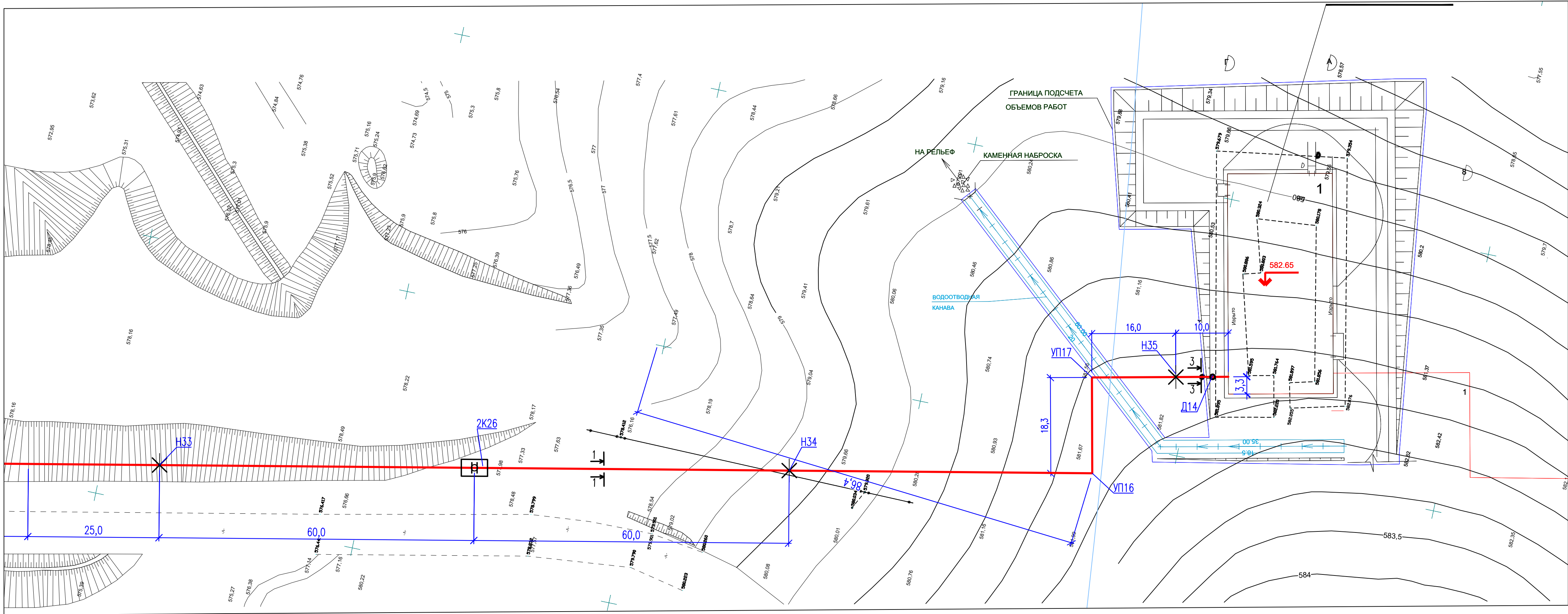
Взам. инв. №

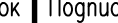


						5214-ТС.1			
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1) План тепловых сетей М 1-500 Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	Стадия	Лист	Листов
Нач.отдела	Горон				05.21		РП	9	
Гл.спец.	Шурагина				05.21				
Проверил	Шурагина				05.21				
Разработал	Горон				05.21				
							 ИНСТИТУТ КАРАГАНДИНСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	Институт Карагандинский Промстройпроект	

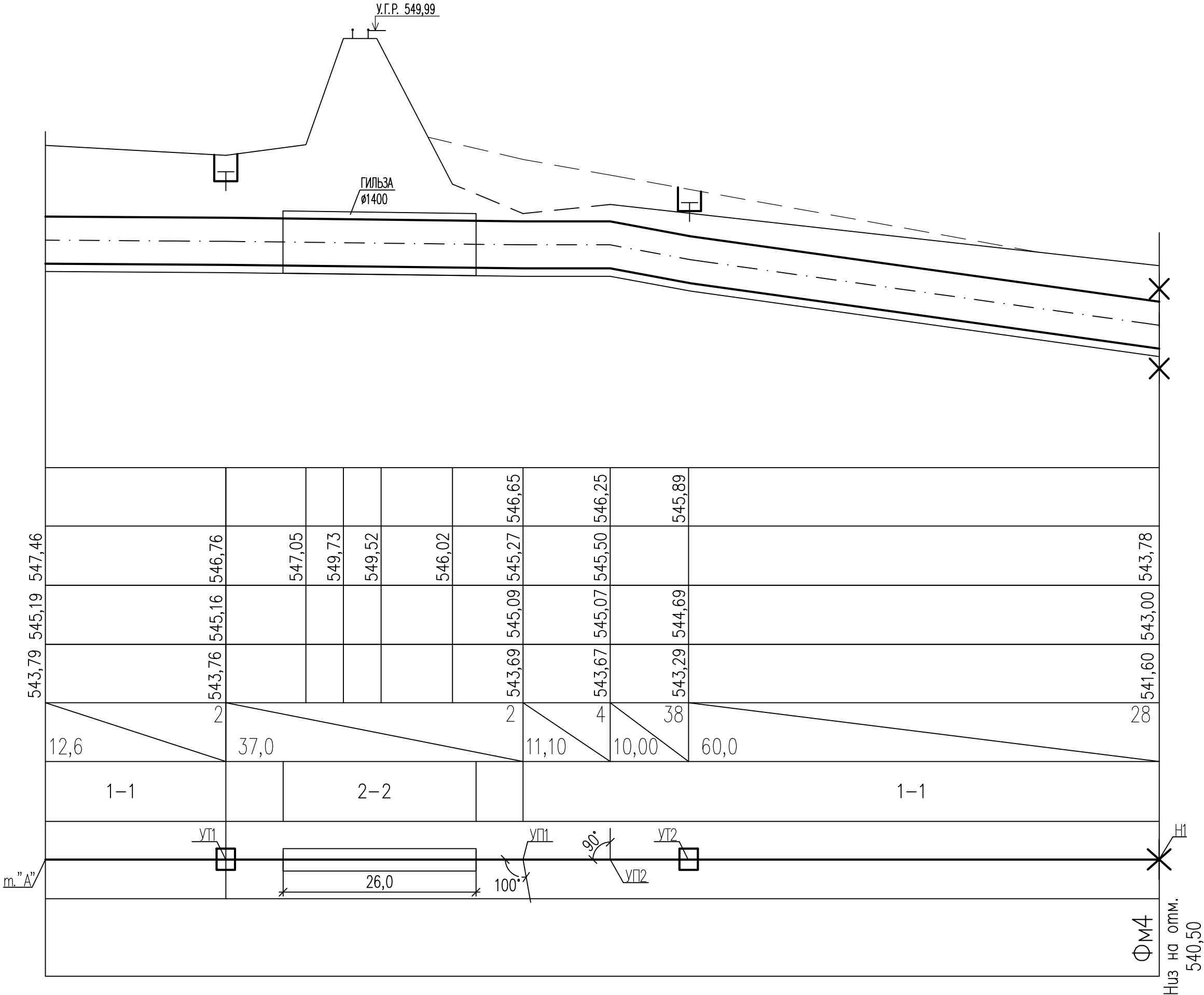
Составлено:

Инж. Н. подл. Подпись и дата. Взам. инж. Н.

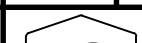


						5214-ТС.1			
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1) План тепловых сетей М 1-500 Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	Стадия	Лист	Листов
Нач.отдела	Горон				05.21		РП	10	
Гл.спец.	Шурагина				05.21				
Проверил	Шурагина				05.21				
Разработал	Горон				05.21				
						 Институт Карагандинский Промстройпроект			

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ



1. ПЛАНЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2, 3-3 СМ. ЛИСТЫ ТС 2 ÷ 10.
2. ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ВЫПОЛНЕН НА 13-м ЛИСТЕ
3. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОПОР, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА
ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. ЧЕРТЕЖИ ШИФРА 5214-ТС.1-КЖ

						5214-ТС.1			
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгол	Подпись	Дата				
Нач.отдела	Горон				05.21	Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1)	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Шурыгина				05.21		РП	11	
Проверил	Шурыгина				05.21	Продольный профиль тепловых сетей		Институт Карагандинский Промстройпроект	
Разработал	Горон				05.21				

Согласовано:

1-1

М 1:500 (ПО ГОРИЗОНТАЛИ)
М 1:100 (ПО ВЕРТИКАЛИ)

541,60 543,00 543,79

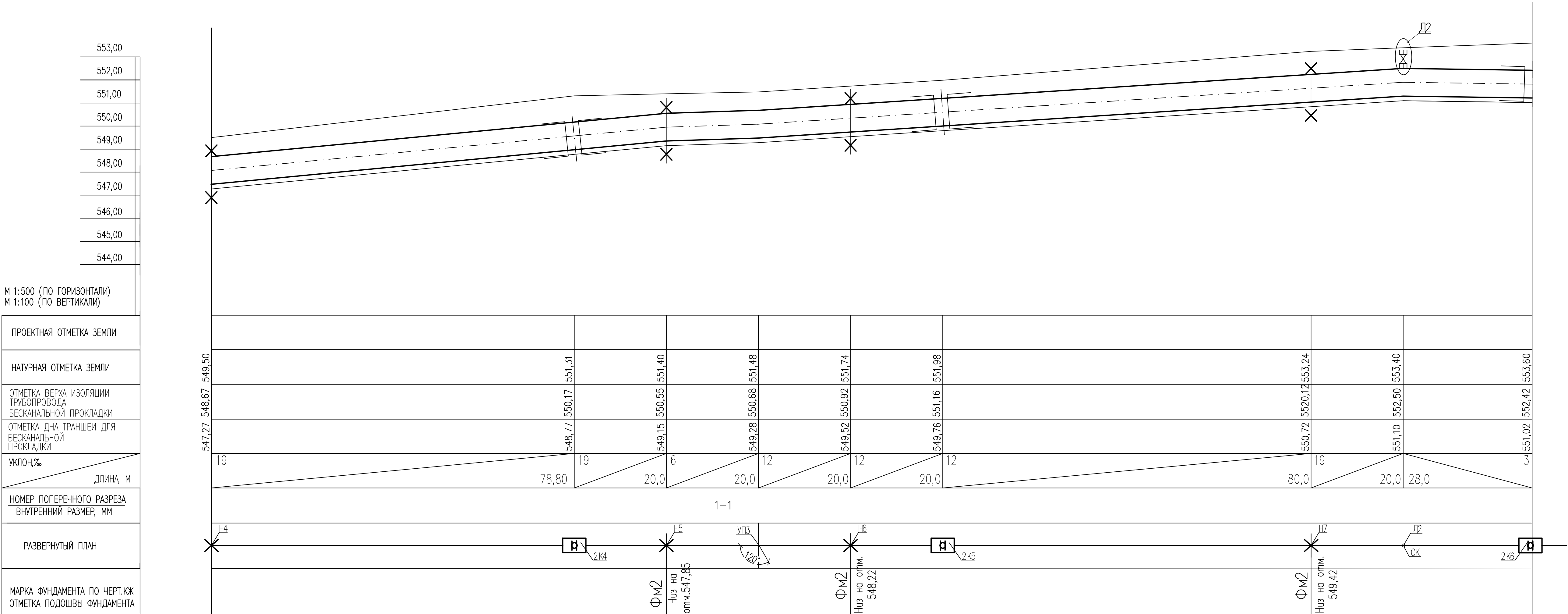
mm.546,47

- 5214-TC.1

KPSP
1959
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

Составлено:			Взам. инв. №		
Изд. № подл.			Подпись и дата		

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ



1. ПЛАНЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2, 3-3 СМ. ЛИСТЫ ТС 2 ÷ 10.
2. ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ВЫПОЛНЕН НА 13и ЛИСТАХ.
3. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОПОР, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. ЧЕРТЕЖИ ШИФРА 5214-ТС.1-КЖ

						5214-ТС.1			
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганда (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"			
Изм.	Колуч.	Лист	Нгол	Подпись	Дата	Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1)	Стадия	Лист	Листов
Нач.отдела	Горон				05.21		РП	13	
Гл.спец.	Шурагина				05.21				
Проверил	Шурагина				05.21				
Разработал	Горон				05.21				
						Продольный профиль тепловых сетей	КРСП 1959 ТЕПЛОТЫЕ СЕТИ Институт Карагандинский Промстройпроект		

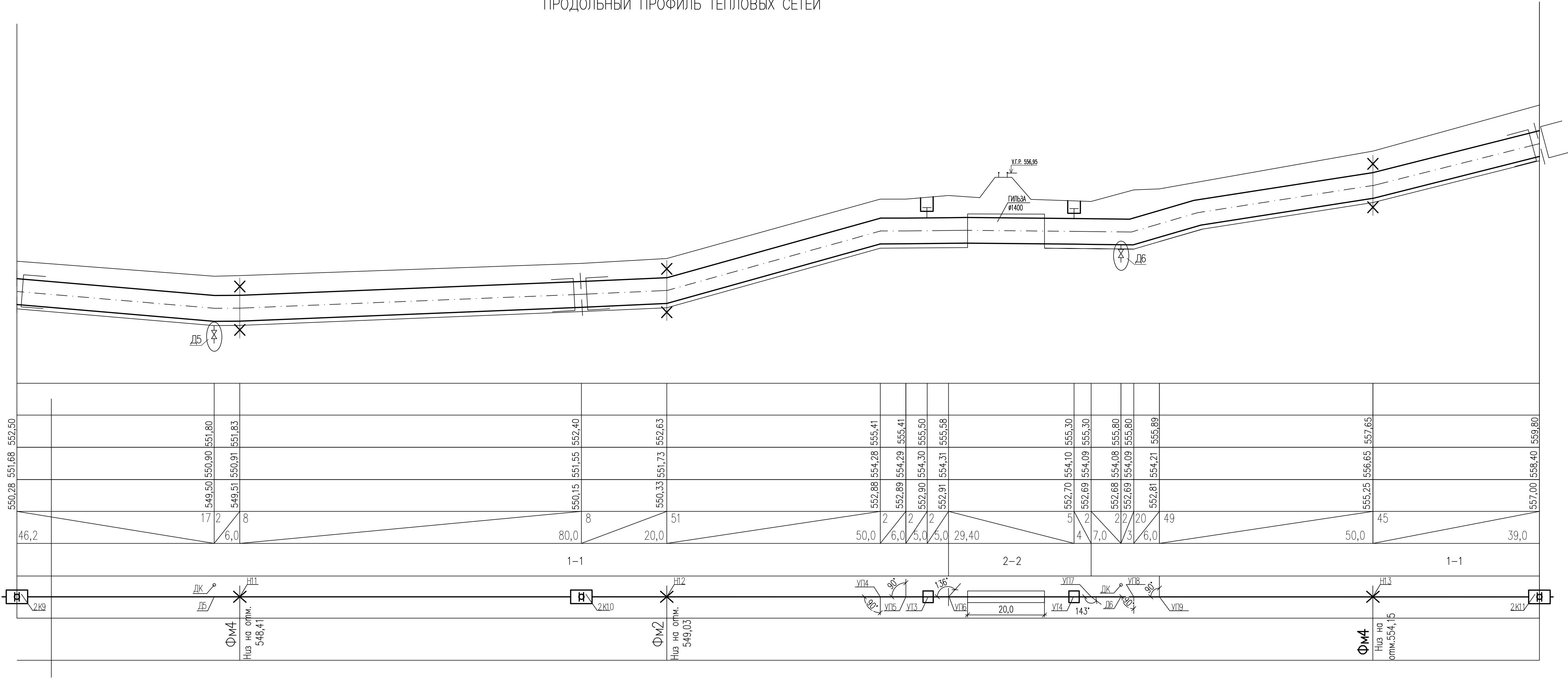
Составлено:			Изд. № подл.		
Взам. инв. №			Взам. инв. №		
Подпись и дата			Подпись и дата		
Изд. № подл.			Изд. № подл.		

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

563,00
562,00
561,00
560,00
559,00
558,00
557,00
556,00
555,00
554,00
553,00
552,00
551,00
550,00
549,00

М 1:500 (ПО ГОРИЗОНТАЛИ)
М 1:100 (ПО ВЕРТИКАЛИ)

ПРОЕКТНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ
НАТУРНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ
ОТМЕТКА ВЕРХА ИЗОЛЯЦИИ ТРУБОПРОВОДА БЕСКАНАЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ
ОТМЕТКА ДНА ТРАНШЕИ ДЛЯ БЕСКАНАЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ
УКЛОН, %
ДЛИНА, м
НОМЕР ПОПЕРЕЧНОГО РАЗРЕЗА ВНУТРЕННИЙ РАЗМЕР, мм
РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН
МАРКА ФУНДАМЕНТА ПО ЧЕРТ.КЖ ОТМЕТКА ПОДОШВЫ ФУНДАМЕНТА

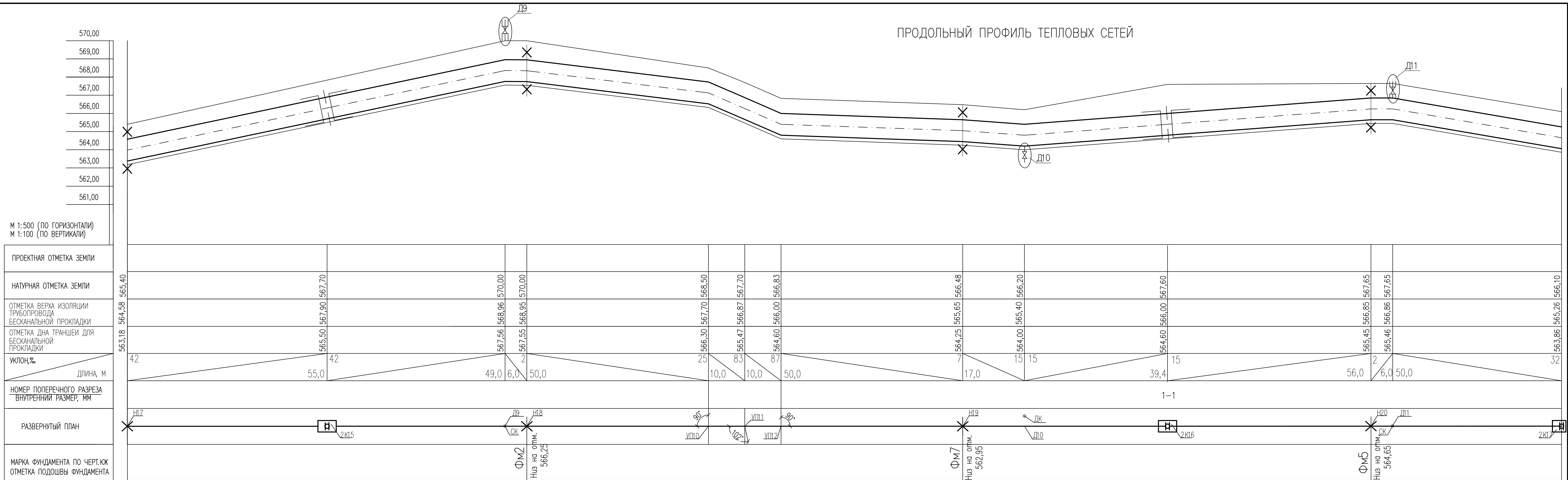


- ПЛАНЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2, 3-3 СМ.ЛИСТЫ ТС 2 ÷ 10.
- ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ВЫПОЛНЕН НА 13-и ЛИСТАХ
- ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОПОР, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. ЧЕРТЕЖИ ШИФРА 5214-ТС.1-КЖ

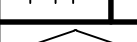
5214-ТС.1					
Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганда (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок	Подпись	Дата
Нач.отдела	Горон				05.21
Гл.спец.	Шурыгина				05.21
Проверил	Шурыгина				05.21
Разработал	Горон				05.21
Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной НП1)			Стадия	Лист	Листов
Продольный профиль тепловых сетей			РП	15	
Институт Карагандинский Промстройпроект			КРСП 1999 Проектный институт		

[illegible]

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ



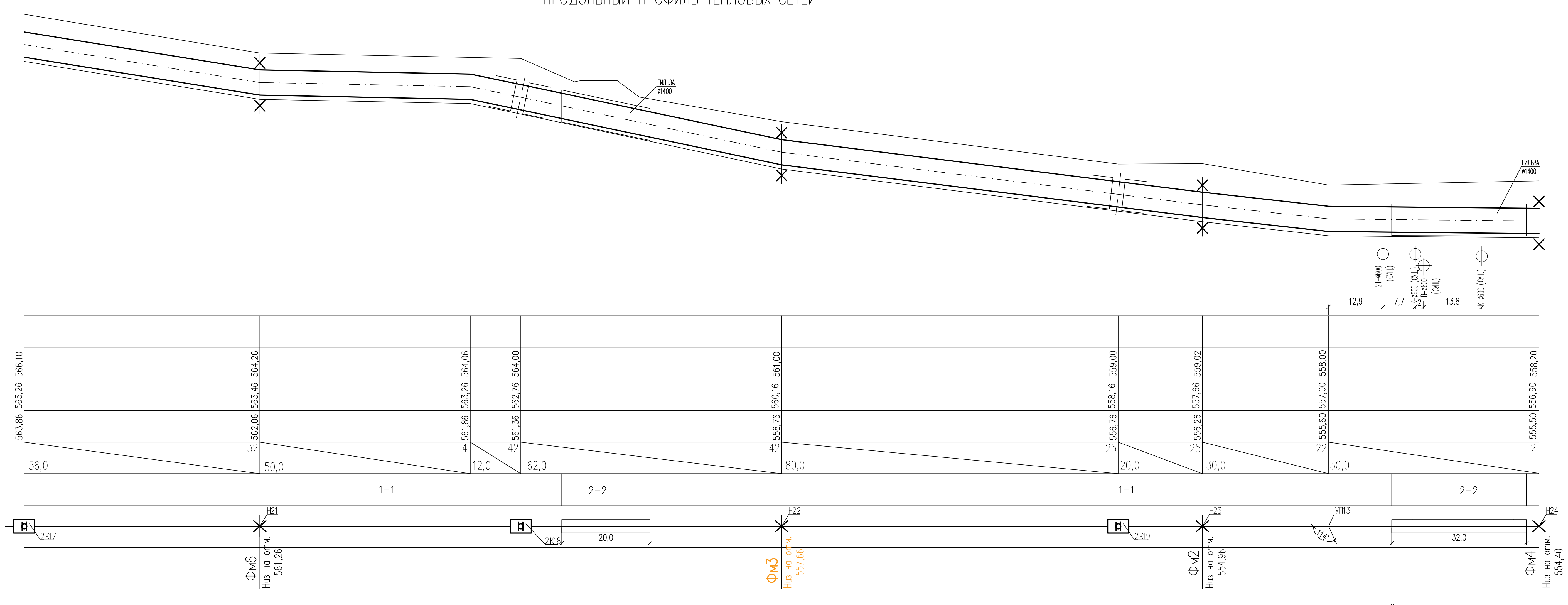
1. ПЛАНЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2, 3-3 СМ. ЛИСТЫ ТС 2 ÷ 10.
2. ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ВЫПОЛНЕН НА 13и ЛИСТАХ.
3. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОПОР, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА
ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. ЧЕРТЕЖИ ШИФРА 5214-ТС.1-КЖ

						5214-ТС.1		
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгэк	Подпись	Дата			
Нач.отдела	Горон				05.21	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Шурыгина					РП	17	
Проверил	Шурыгина				05.21			
Разработал	Горон				05.21			
						Продольный профиль тепловых сетей		
						 Институт Карагандинский Проектно-исследовательский		

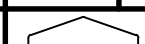
Согласовано:

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

	566,00
	565,00
	564,00
	563,00
	562,00
	561,00
	560,00
	559,00
	558,00
	557,00
	556,00
	555,00
	554,00
М 1:500 (ПО ГОРИЗОНТАЛИ) М 1:100 (ПО ВЕРТИКАЛИ)	
ПРОЕКТНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	
НАТУРНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	
ОТМЕТКА ВЕРХА ИЗОЛЯЦИИ ТРУБОПРОВОДА БЕСКАНАЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ	
ОТМЕТКА ДНА ТРАНШЕИ ДЛЯ БЕСКАНАЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ	
УКЛОН, %	ДЛИНА, М
НОМЕР ПОПЕРЕЧНОГО РАЗРЕЗА ВНУТРЕННИЙ РАЗМЕР, ММ	
РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН	
МАРКА ФУНДАМЕНТА ПО ЧЕРТ.КЖ ОТМЕТКА ПОДОШВЫ ФУНДАМЕНТА	



1. ПЛАНЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2, 3-3 СМ. ЛИСТЫ ТС 2 ÷ 10.
2. ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ВЫПОЛНЕН НА 13^и ЛИСТАХ.
3. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОПОР, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА
ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. ЧЕРТЕЖИ ШИФРА 5214-ТС.1-КЖ

						5214-ТС.1					
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплопасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгол	Подпись	Дата	Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1)			Страница	Лист	Листов
Нач.отдела	Горон				05.21				РП	18	
Гл. спец.	Шурыгина				05.21	Продольный профиль тепловых сетей			 Институт Карагандинский Промстройпроект		
Проверил	Шурыгина				05.21						
Разработал	Горон				05.21						

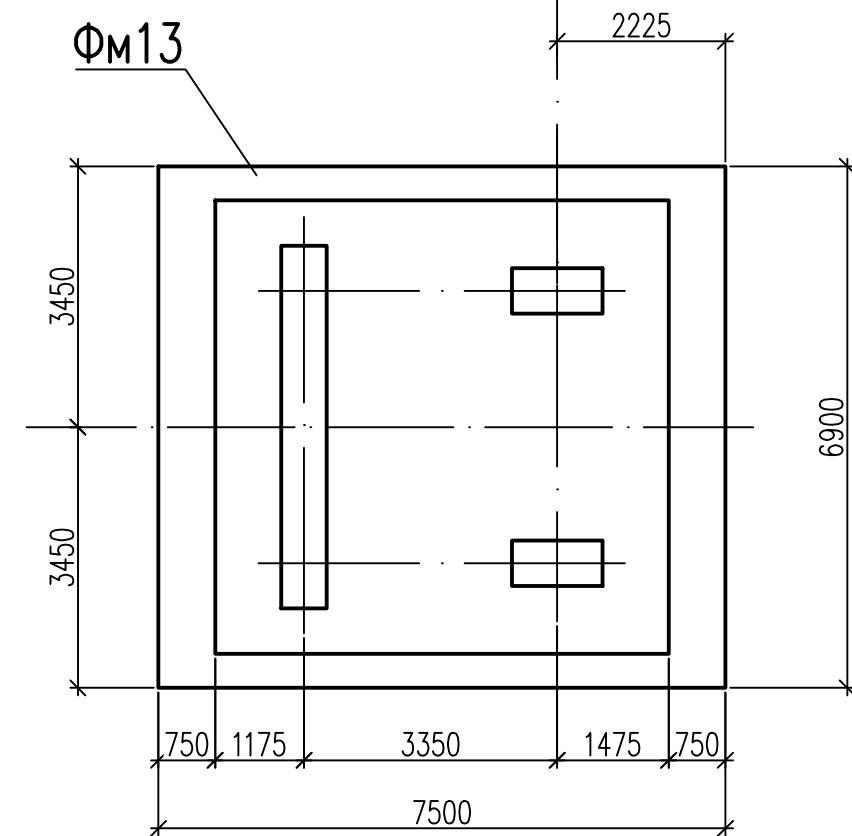
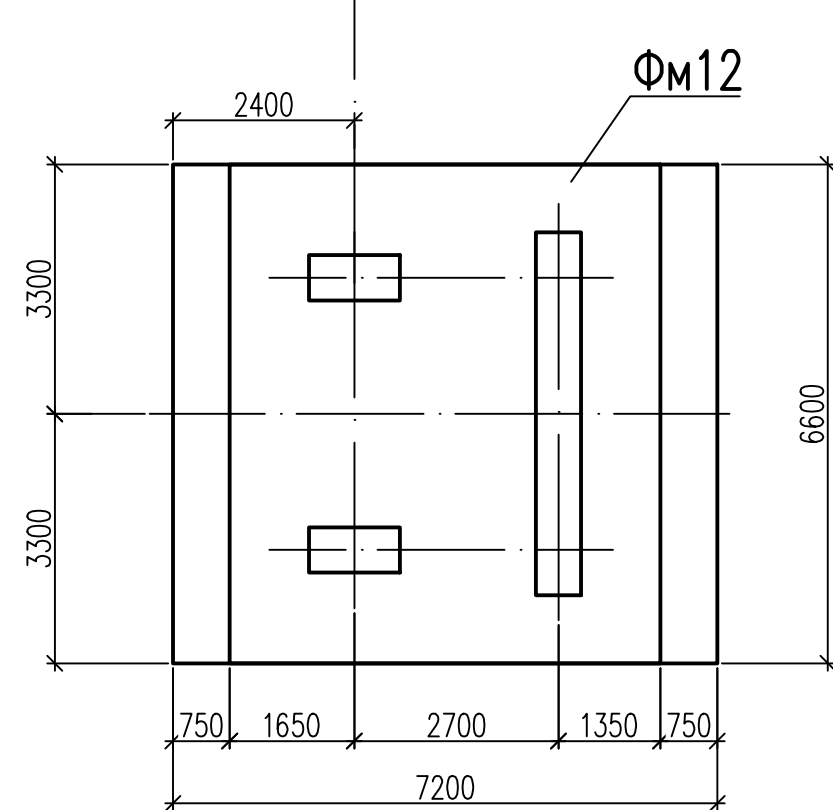
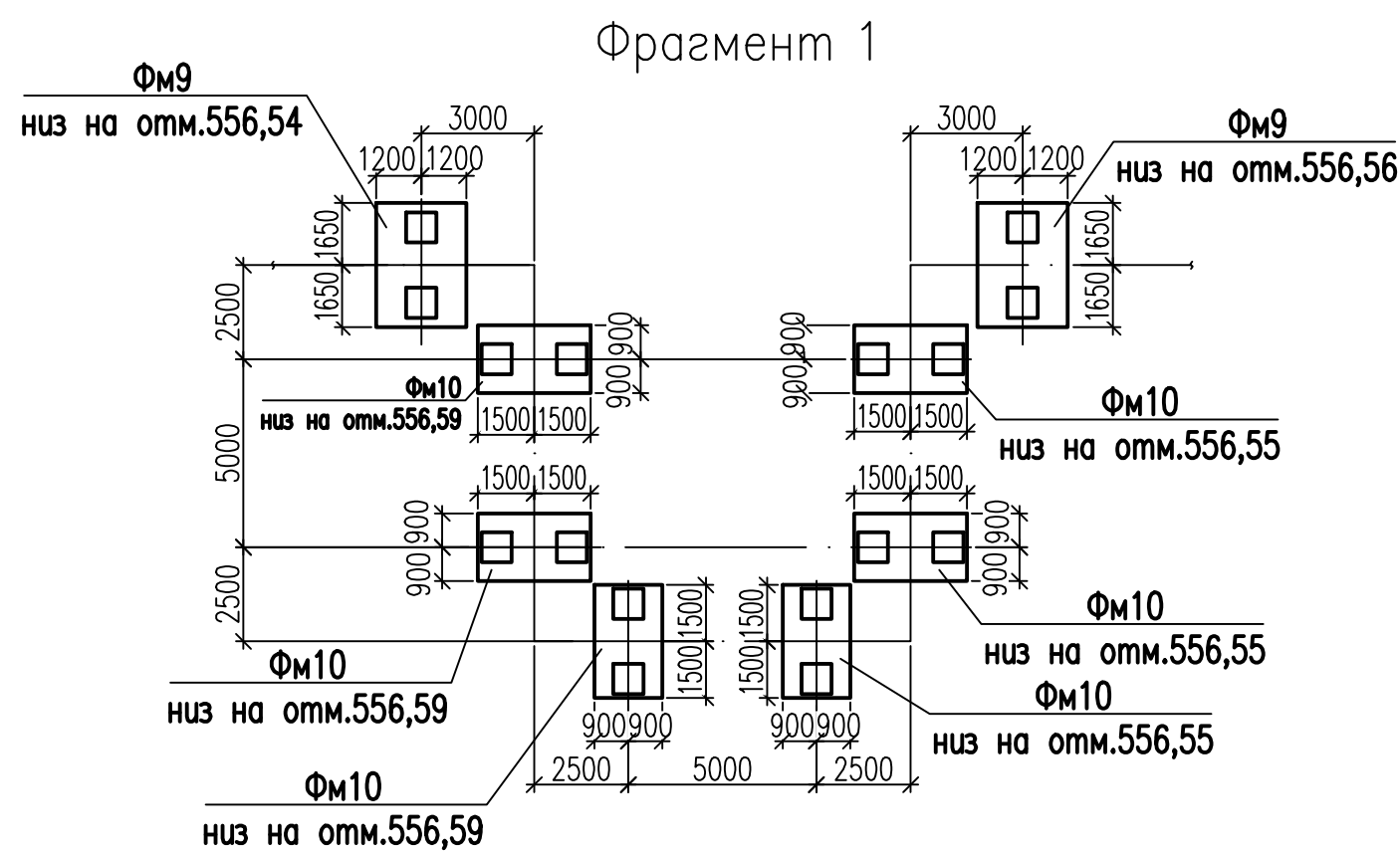
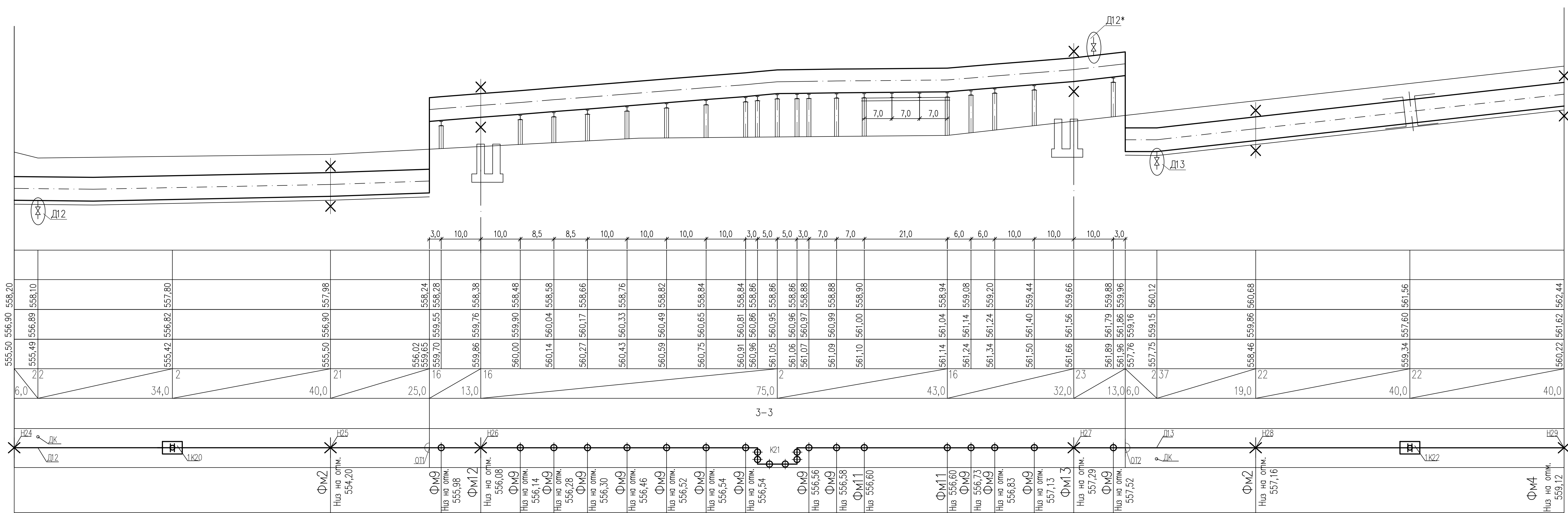
Согласовано:

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

565,00
564,00
563,00
562,00
561,00
560,00
559,00
558,00
557,00
556,00

М 1:500 (ПО ГОРИЗОНТАЛИ)
М 1:100 (ПО ВЕРТИКАЛИ)

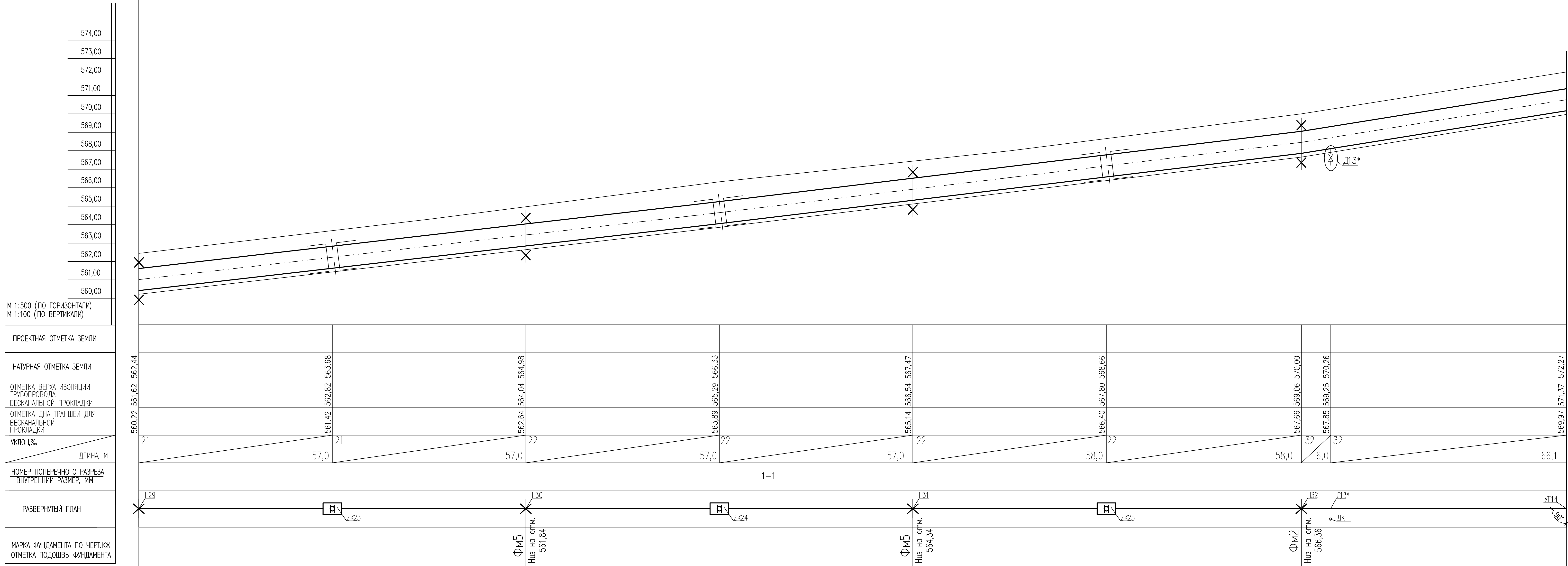
ПРОЕКТНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ
НАТУРНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ
ОТМЕТКА ВЕРХА СТРОИТЕЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ ИЛИ ВЕРХА ИЗОЛЯЦИИ ТРУБОВОДА БЕСКАНАЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ
ОТМЕТКА НИЗА ТРУБЫ ИЛИ ДНА ТРАНШЕИ ДЛЯ БЕСКАНАЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ
УКЛОН, %
ДЛИНА, М
НОМЕР ПОПЕРЕЧНОГО РАЗРЕЗА ВНУТРЕННИЙ РАЗМЕР, ММ
РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН
МАРКА ФУНДАМЕНТА ПО ЧЕРТ.КЖ ОТМЕТКА ПОДОШВЫ ФУНДАМЕНТА



1. ПЛАНЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2, 3-3 СМ. ЛИСТЫ ТС 2 ÷ 10.
2. ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ВЫПОЛНЕН НА 13^и ЛИСТАХ
3. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОПОР, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА
ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. ЧЕРТЕЖИ ШИФРА 5214-ТС.1-КЖ

						5214-ТС.1				
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок	Подпись	Дата	Тепловые сети. Устойк N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1)	Страница	Лист	Листов	
Нач.отдела	Горон				05.21	Продольный профиль тепловых сетей	РП	19		
Гл.спец.	Шурагина				05.21					
Проверил	Шурагина				05.21					
Разработал	Горон				05.21					
								Институт Карагандинский Промстройпроект		

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ



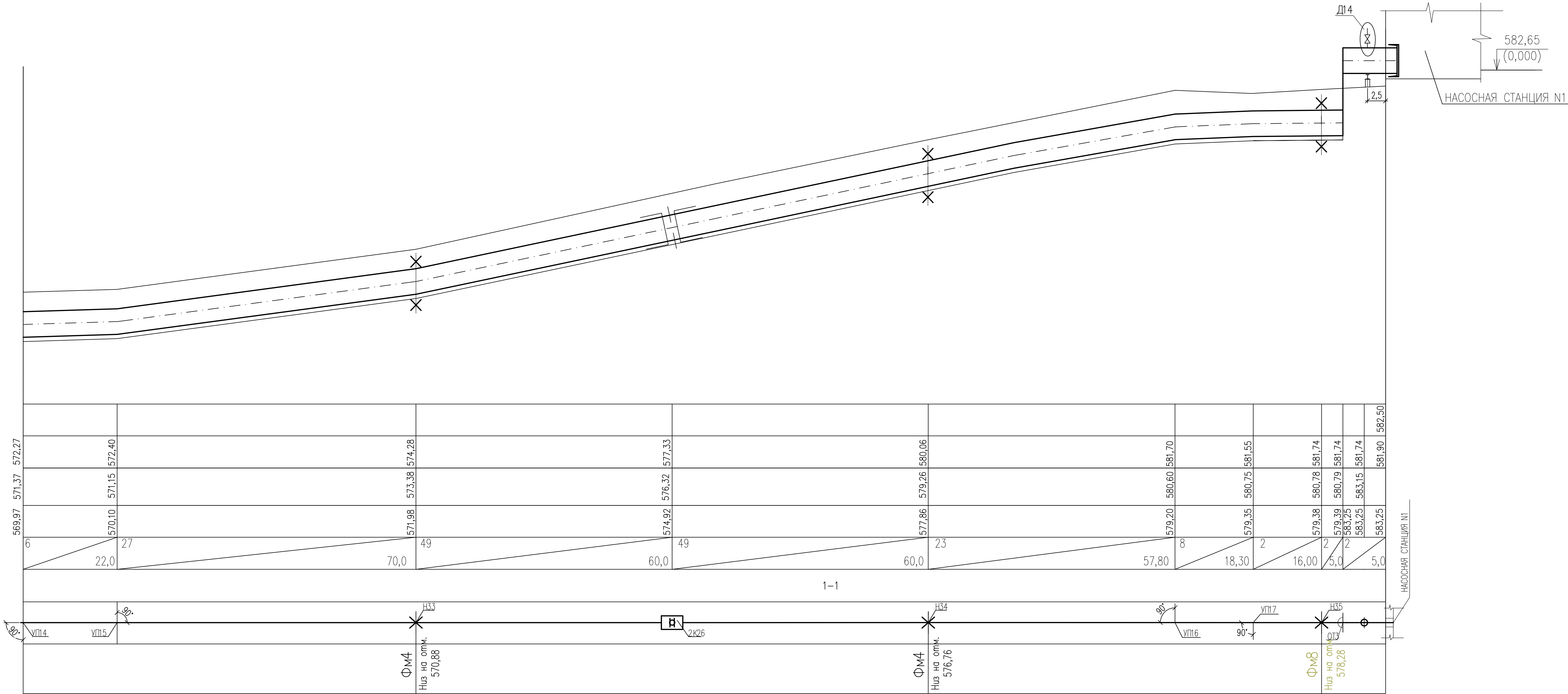
1. ПЛАНЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2, 3-3 СМ. ЛИСТЫ ТС 2 ÷ 10.
2. ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ВЫПОЛНЕН НА 13^и ЛИСТАХ.
3. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОПОР, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА
ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. ЧЕРТЕЖИ ШИФРА 5214-ТС.1-КЖ

						5214-ТС.1		
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов в Карагандинском (теплопостас от ТЭЦ-3 – 22км.)"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгол	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Нач.омдела	Горон				05.21	РП	20	
Гл.спец.	Шуряина				05.21			
Проверил	Шуряина				05.21			
Разработал	Горон				05.21	Продолжный профиль тепловых сетей		
						 Институт Карагандинский Проектнопроекти		

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

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

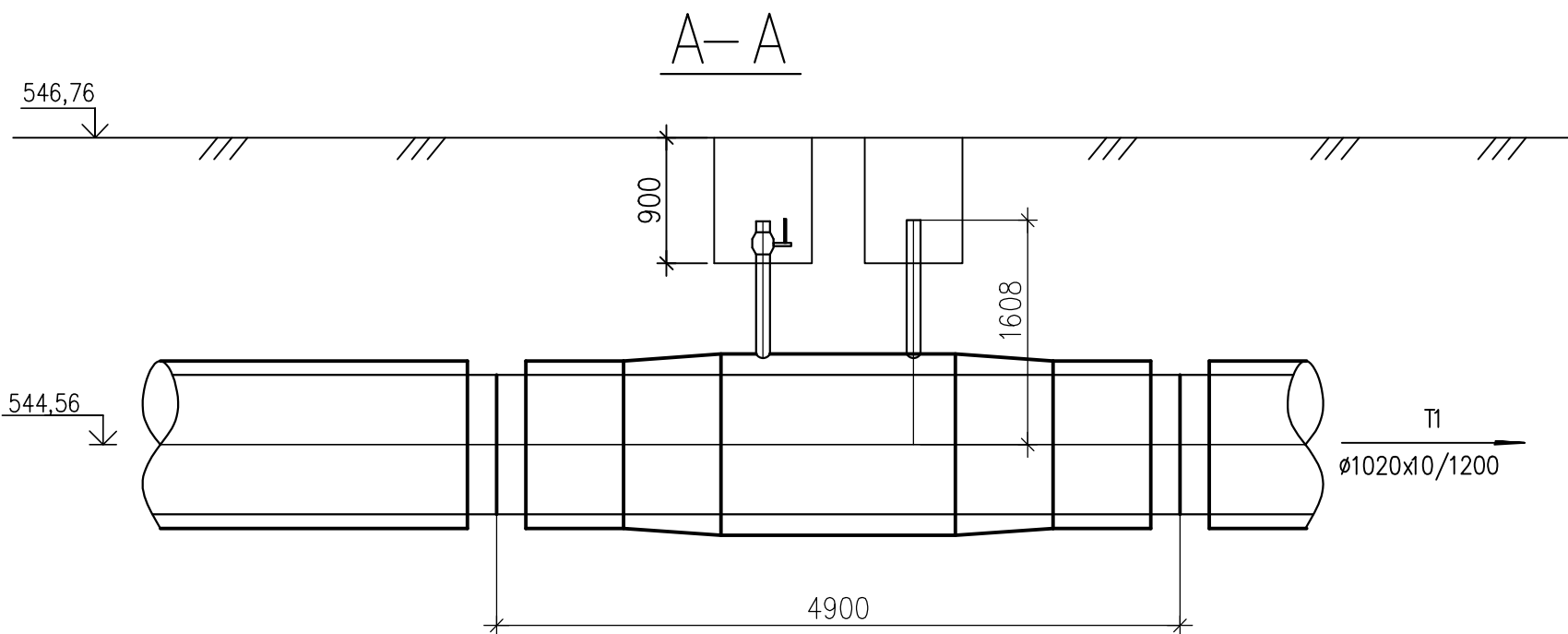
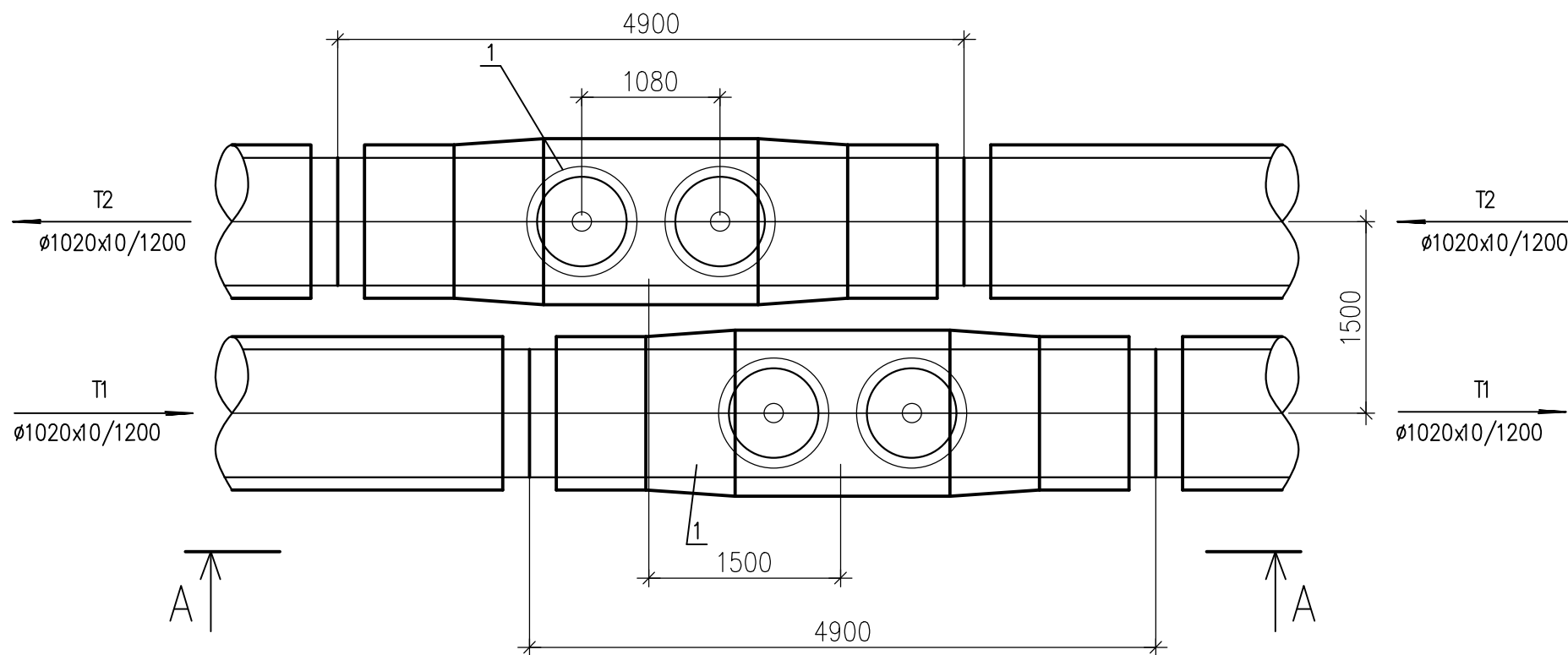
582,00	
581,00	
580,00	
579,00	
578,00	
577,00	
576,00	
575,00	
574,00	
573,00	
572,00	
571,00	
570,00	
569,00	
М 1:500 (ПО ГОРИЗОНТАЛИ) М 1:100 (ПО ВЕРТИКАЛИ)	
ПРОЕКТНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	
НАТУРНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	
ОТМЕТКА ВЕРХА СТРОИТЕЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ ИЛИ ВЕРХА ИЗОЛЯЦИИ ТРУБОПРОВОДА БЕСКАНАЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ	
ОТМЕТКА НИЗА ТРУБЫ ИЛИ ДНА ТРАНШЕИ ДЛЯ БЕСКАНАЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ	
УКЛОН,%	ДЛИНА, М
НОМЕР ПОПЕРЕЧНОГО РАЗРЕЗА ВНУТРЕННИЙ РАЗМЕР, ММ	
РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН	
МАРКА ФУНДАМЕНТА ПО ЧЕРТ.КЖ ОТМЕТКА ПОДОШВЫ ФУНДАМЕНТА	



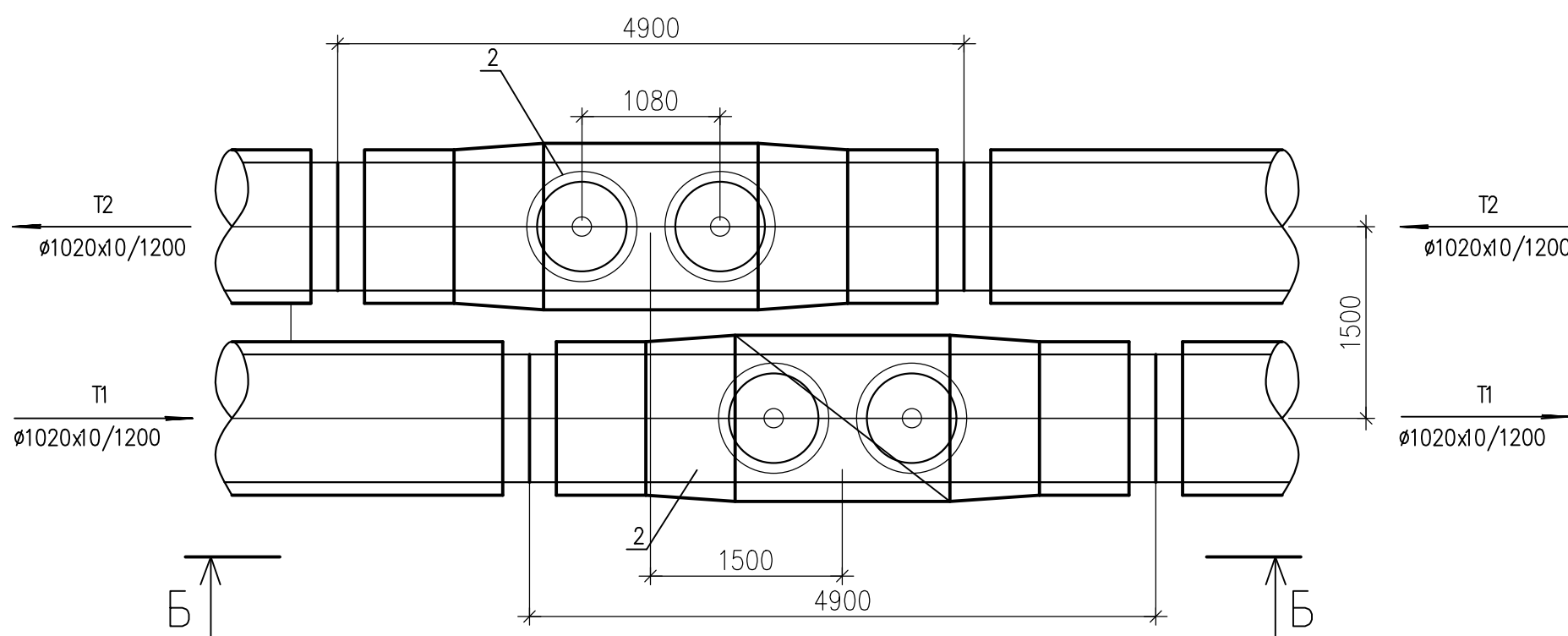
1. ПЛАНЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2, 3-3 СМ. ЛИСТЫ ТС 2 ÷ 10.
2. ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ВЫПОЛНЕН НА 13-и ЛИСТАХ
3. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОПОР, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА
ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. ЧЕРТЕЖИ ШИФРА 5214-ТС.1-КЖ

5214-ТС.1					
Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганда (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Нач.отдела	Горон				05.21
Гл.спец.	Шурагина				05.21
Проверил	Шурагина				05.21
Разработал	Горон				05.21
Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1)			Стадия	Лист	Листов
Продольный профиль тепловых сетей			РП	21	
Институт Карагандинский Промстройпроект			Формат А3х3		

УЗЕЛ ТРУБОПРОВОДОВ УТ1



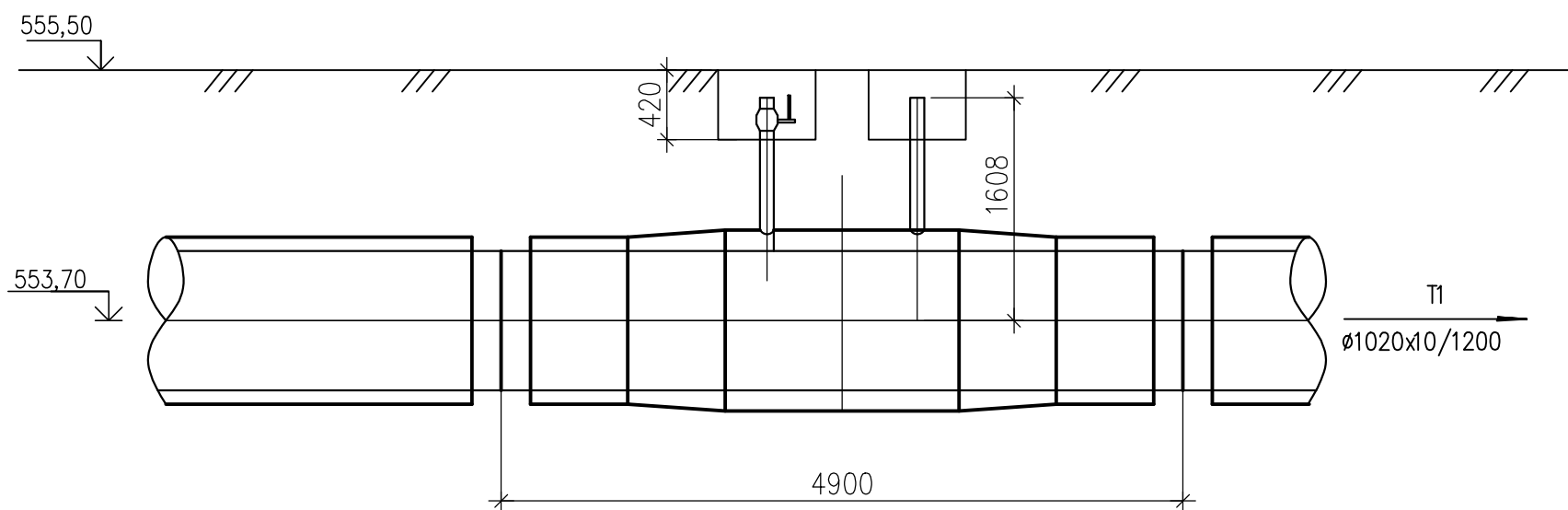
УЗЕЛ ТРУБОПРОВОДОВ УТ3



ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

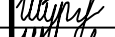
ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД ИЗМ.	КОЛ-ВО	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	См 1020х10-50-2-ППУ-ПЭ-ПП ВВФ/КСФ-У-НЕ	ШАРОВОЙ КРАН ПОЛНОПРОХОДНОЙ С ВОЗДУШНИКОМ А=1608	ШТ.	2		
2	См 1020х10-50-2-ППУ-ПЭ-ПП ВВФ/КСФ-У-НЕ	ШАРОВОЙ КРАН ПОЛНОПРОХОДНОЙ С ВОЗДУШНИКОМ А=1608	ШТ.	2		

Б-Б

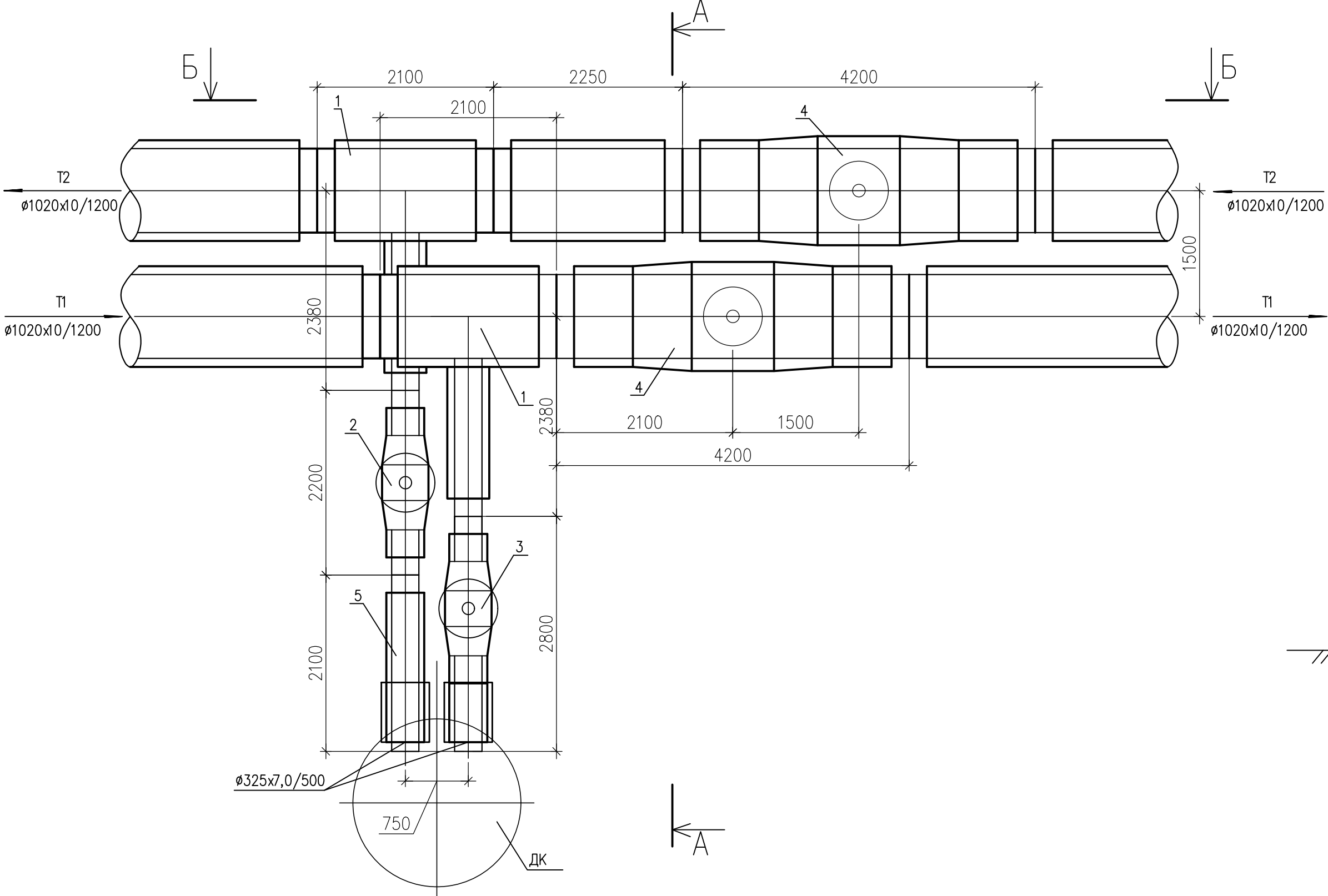


Согласовано:

Инт. N подл. Подпись и дата Взам. инт. N

						5214-ТС.1			
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок	Подпись	Дата	Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1)	Стадия	Лист	Листов
Нач.отдела	Горон				05.21		РП	22	
Гл.спец.	Шурыгина				05.21	Узел трубопроводов УТ1, УТ3		Институт Карагандинский Промстройпроект	
Проверил	Шурыгина				05.21				
Разработал	Горон				05.21				
						 Институт Карагандинский Промстройпроект			

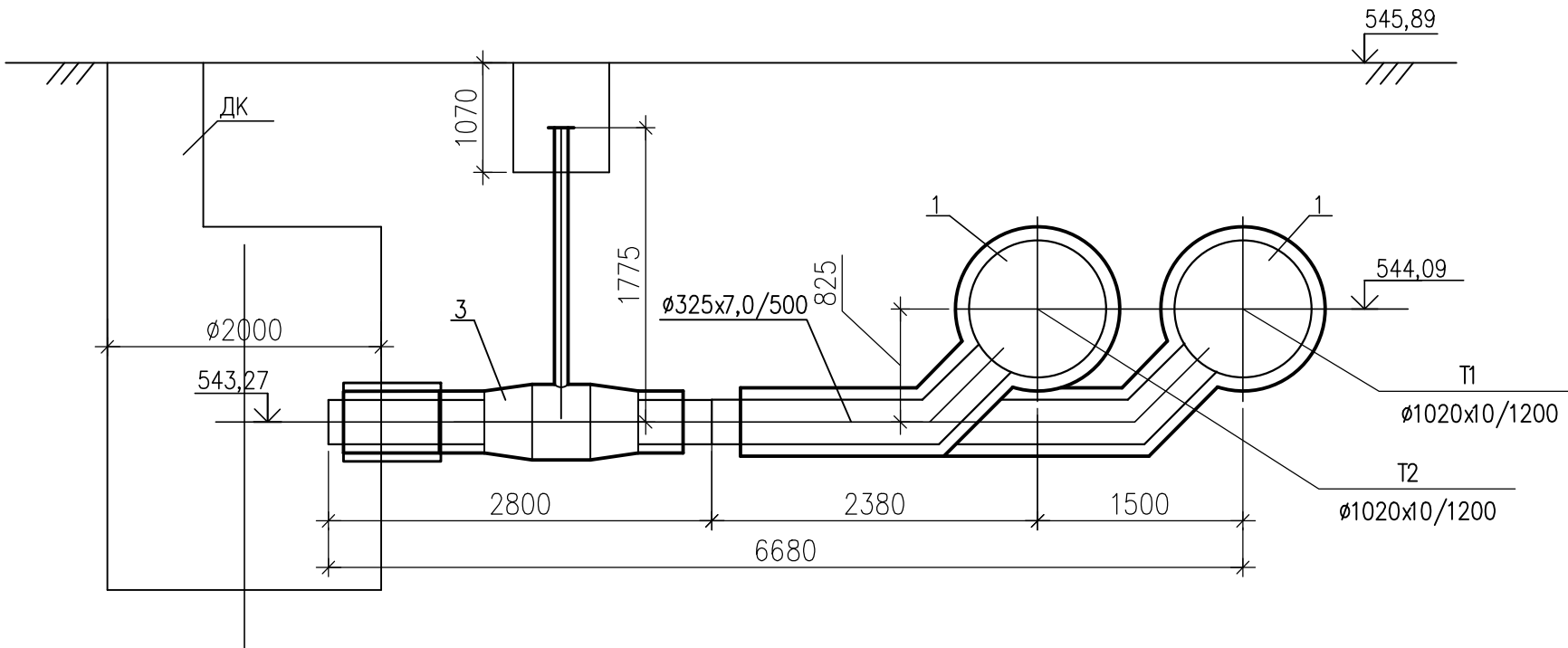
УЗЕЛ ТРУБОПРОВОДОВ УТ2



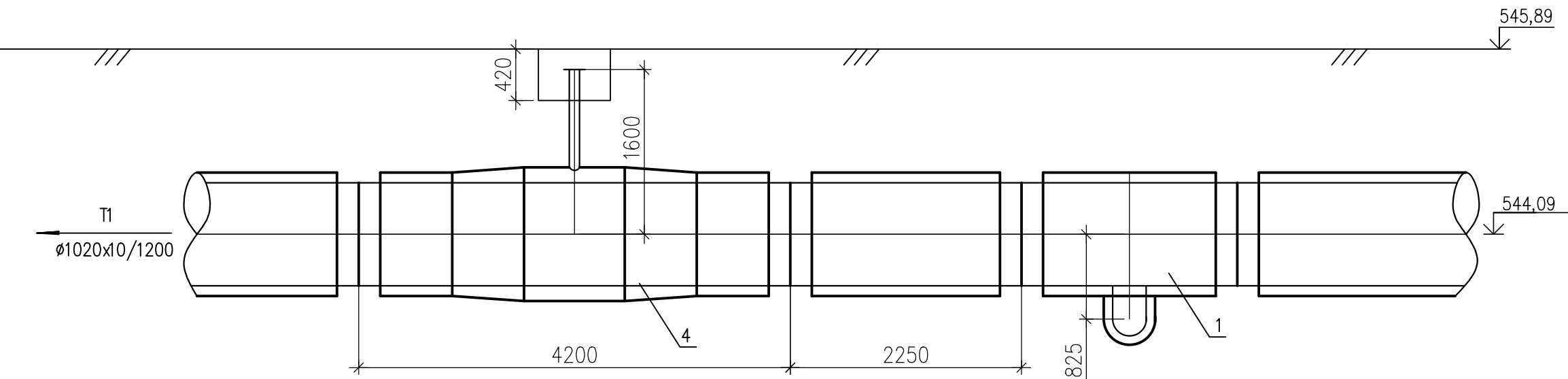
ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

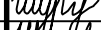
ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД ИЗМ.	КОЛ-ВО	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	См 1020х10/325х7,0-2-ППУ-ПЭ	ТРОЙНИКОВОЕ ОТВЕТВЛЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ	ШТ.	2		
2	См 325х7-2-ППУ-ПЭ-ПП ВВФ/КСФ-У-НЕ	ШАРОВОЙ КРАН ПОЛНОПРОХОДНОЙ А=1775	ШТ.	1		
3	См 325х7-2-ППУ-ПЭ-ПП-200 ВВФ/КСФ-У-НЕ	ШАРОВОЙ КРАН ПОЛНОПРОХОДНОЙ С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЗАГЛУШКОЙ ИЗОЛЯЦИИ А=1775	ШТ.	1		
4	См 1020х10-2-ППУ-ПЭ-ПП ВВФ/КСФ-У-НЕ	ШАРОВОЙ КРАН ПОЛНОПРОХОДНОЙ А=1600	ШТ.	2		
5	См 325х7-2-ППУ-ПЭ-650	КОНЦЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ ТРУБОПРОВОДА С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЗАГЛУШКОЙ ИЗОЛЯЦИИ L=2100мм	ШТ.	1		

A-A

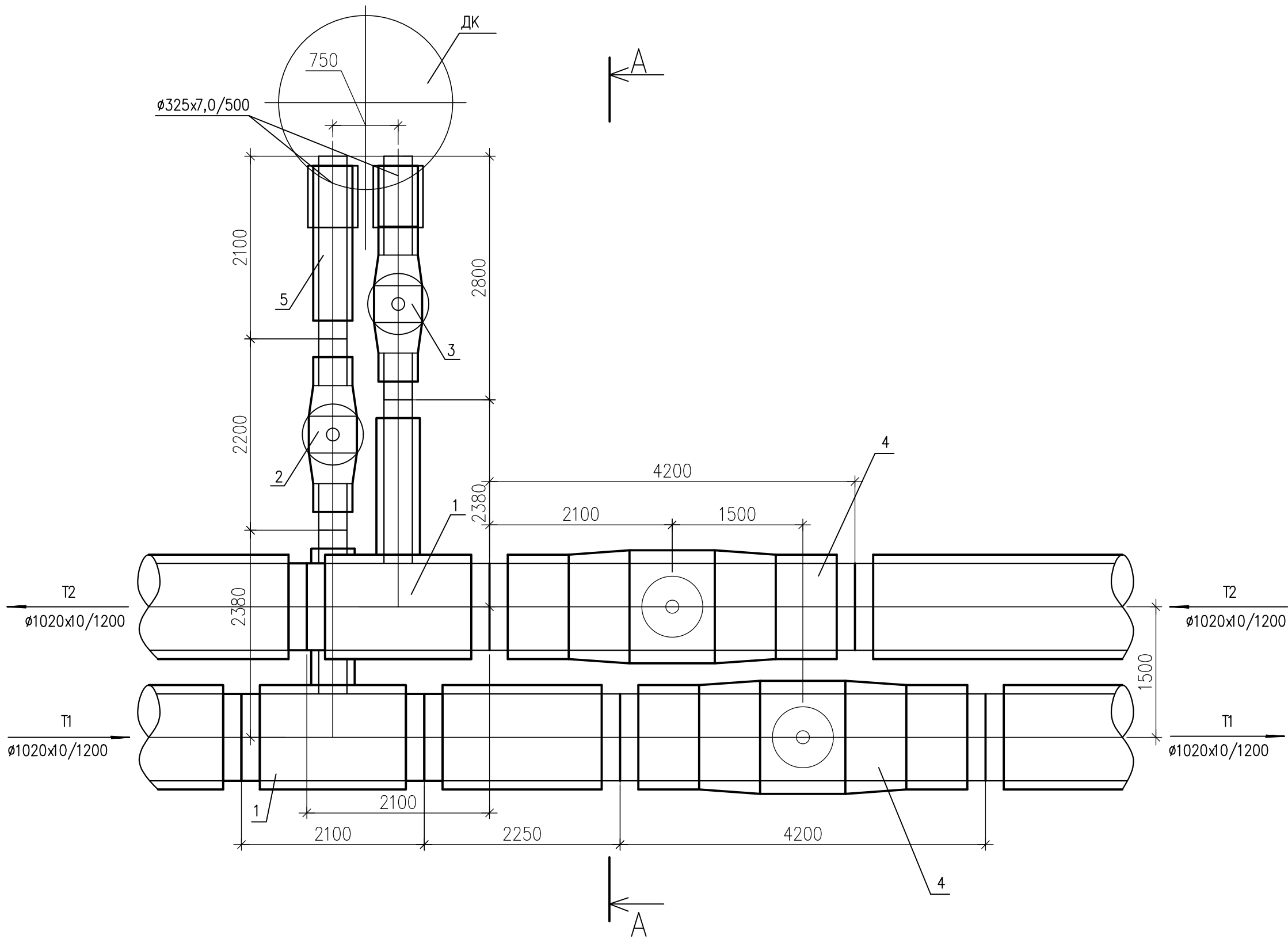


Б-Б

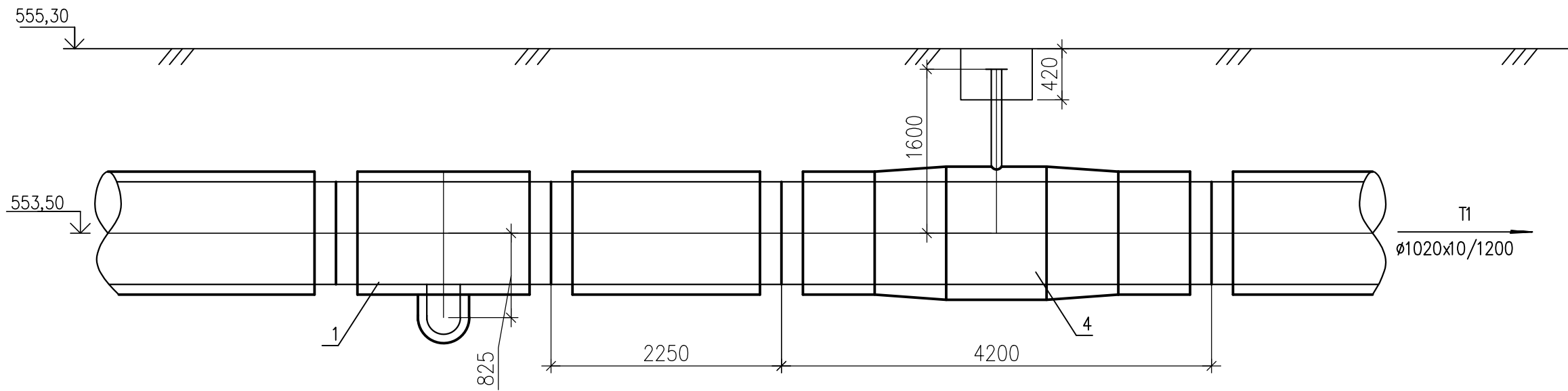


						5214-ТС.1			
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгок	Подпись	Дата	Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1)	Стадия	Лист	Листов
Нач.отдела	Горон				05.21		РП	23	
Гл.спец.	Шурыгина				05.21				
Проверил	Шурыгина				05.21				
Разработал	Горон				05.21				
						Узел трубопроводов УТ2	Институт Карагандинский Промстройпроект		
									

УЗЕЛ ТРУБОПРОВОДОВ УТ4



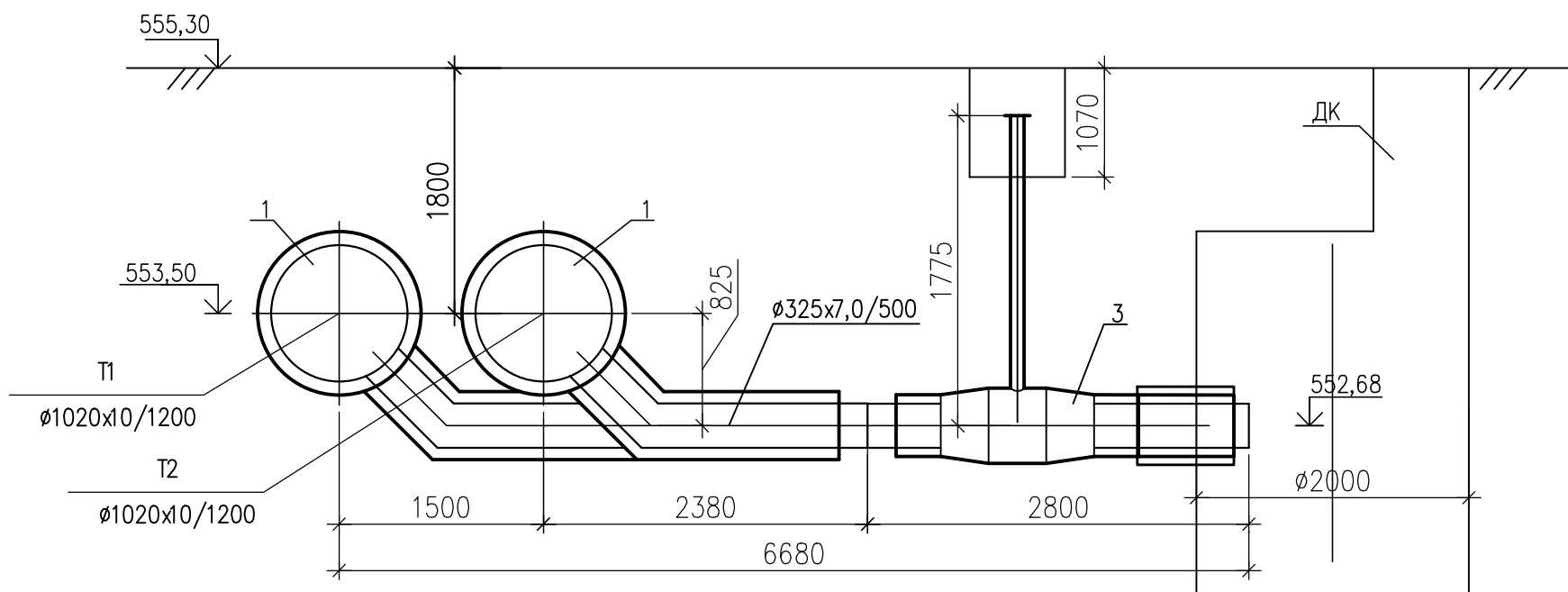
Б-Б



ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД ИЗМ.	КОЛ-ВО	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	См 1020x10/325x7,0-2-ППУ-ПЭ	ТРОЙНИКОВОЕ ОТВЕТВЛЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ	ШТ.	2		
2	См 325x7-2-ППУ-ПЭ-ПП ВВФ/КСФ-V-HE	ШАРОВОЙ КРАН ПОЛНОПРОХОДНОЙ A=1775	ШТ.	1		
3	См 325x7-2-ППУ-ПЭ-ПП-200 ВВФ/КСФ-V-HE	ШАРОВОЙ КРАН ПОЛНОПРОХОДНОЙ С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЗАГЛУШКОЙ ИЗОЛЯЦИИ A=1775	ШТ.	1		
4	См 1020x10-2-ППУ-ПЭ-ПП ВВФ/КСФ-V-HE	ШАРОВОЙ КРАН ПОЛНОПРОХОДНОЙ A=1600	ШТ.	2		
5	См 325x7-2-ППУ-ПЭ-650	КОНЦЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ ТРУБОПРОВОДА С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЗАГЛУШКОЙ ИЗОЛЯЦИИ L=2100мм	ШТ.	1		

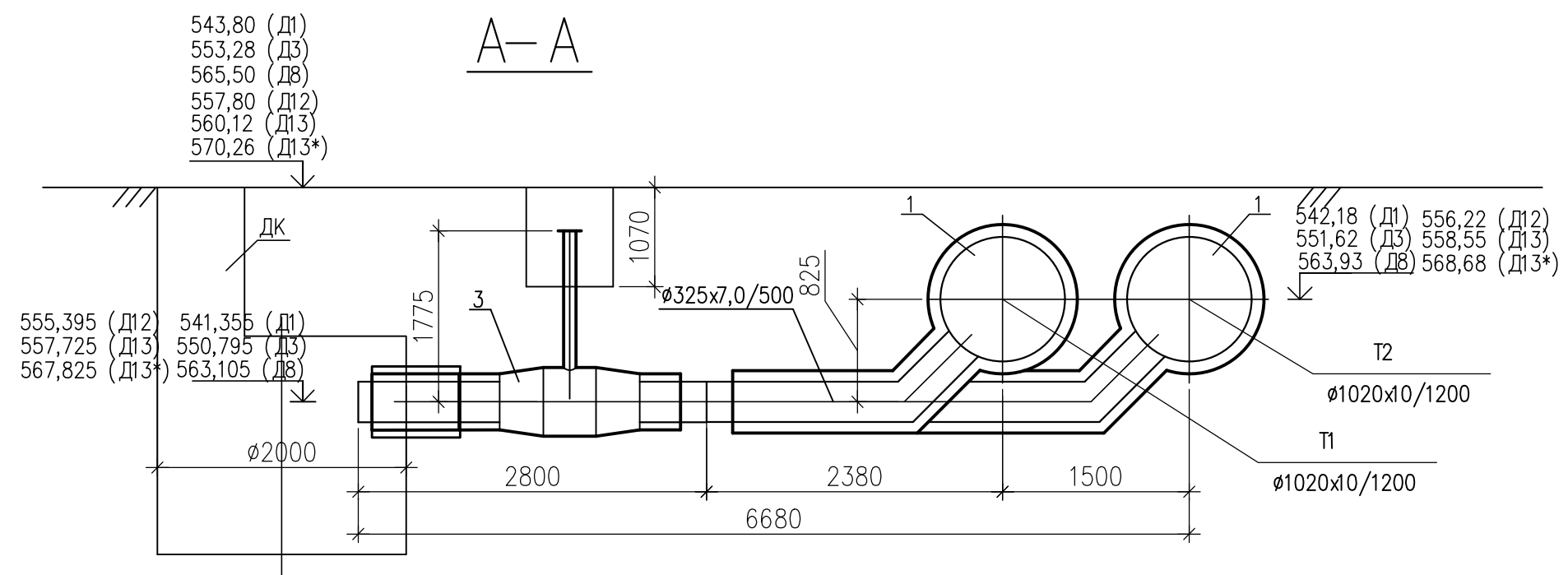
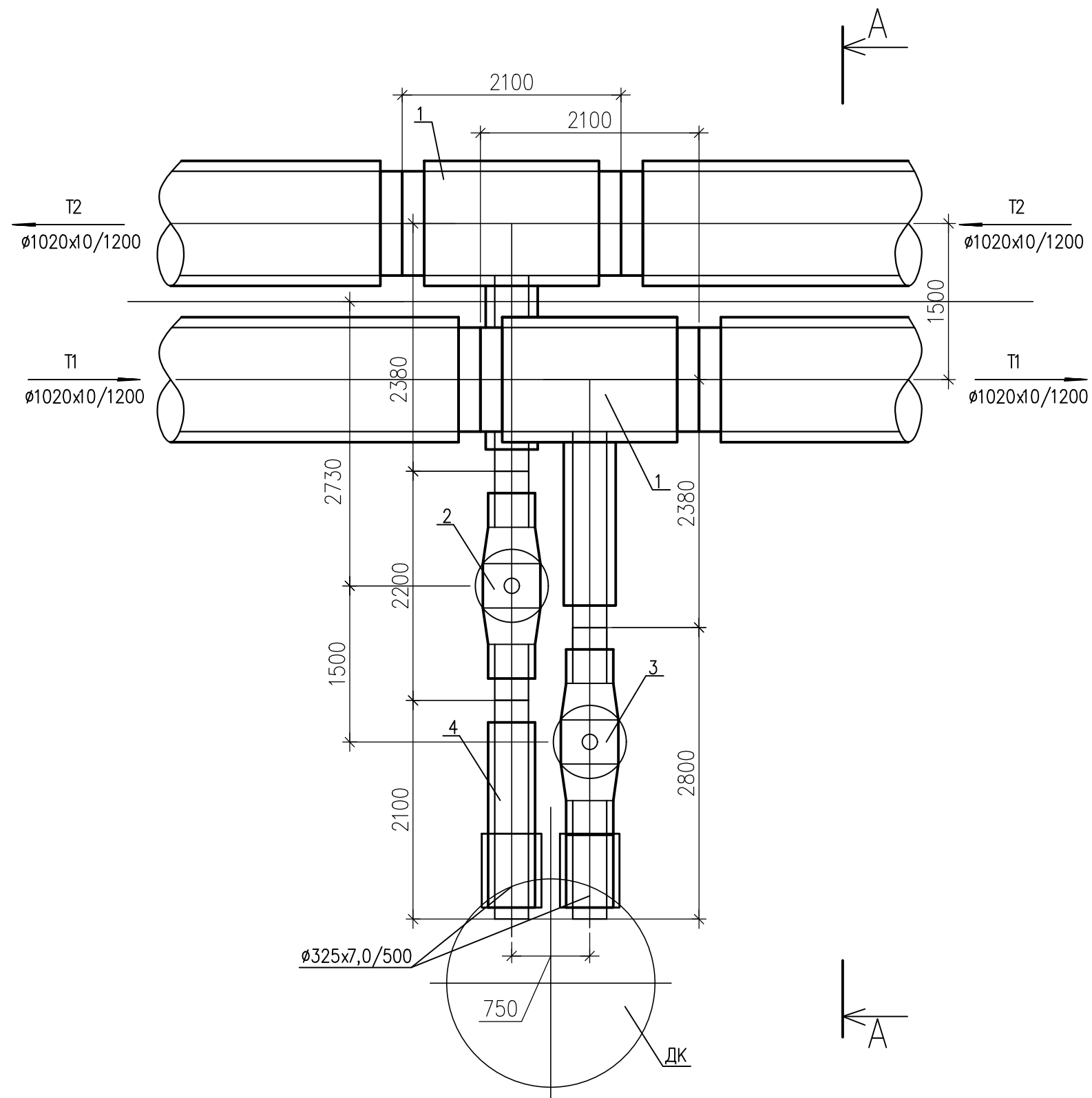
A-A



						5214-ТС.1		
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок	Подпись	Дата	Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1)	Стадия	Лист
Нач.отдела	Горон				05.21		РП	24
Гл.спец.	Шурыгина				05.21			
Проверил	Шурыгина				05.21			
Разработал	Горон				05.21	Узел трубопроводов УТ4		
						Институт Карагандинский Промстройпроект		



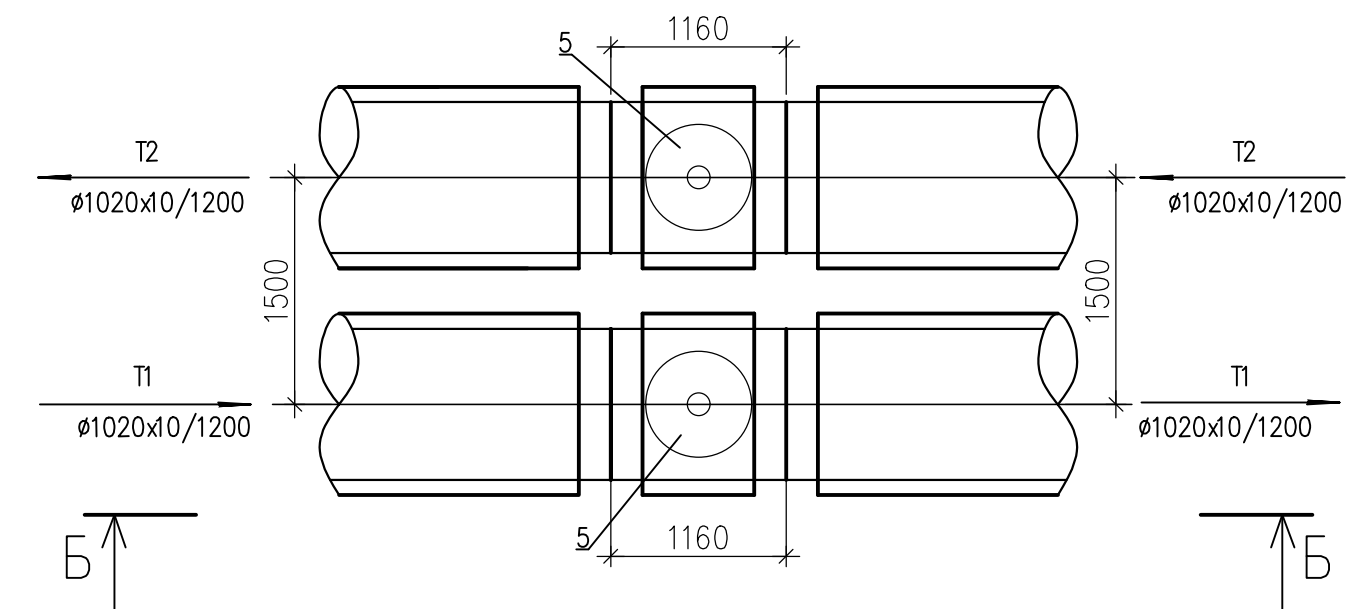
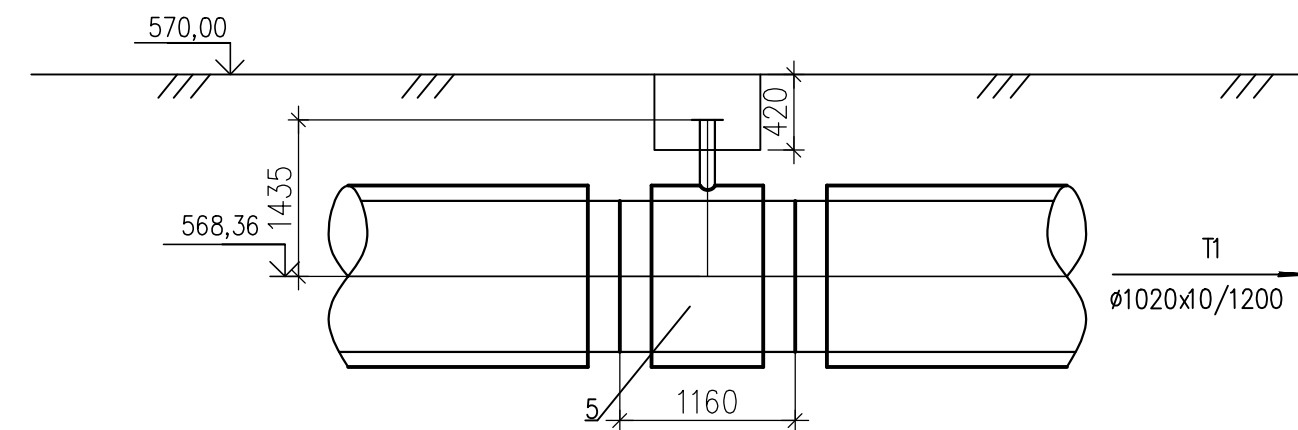
ДРЕНАЖНЫЙ УЗЕЛ Д1, Д3, Д8, Д12, Д13, Д13*



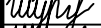
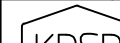
ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД ИЗМ.	КОЛ-ВО	МАССА ЕД. кз.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	См 1020х10/325х7-2-ППУ-ПЭ	ТРОЙНИКОВОЕ ОТВЕТВЛЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ	ШТ.	2		
2	См 325х7-2-ППУ-ПЭ-ПП ВВФ/КСФ-У-НЕ	ШАРОВОЙ КРАН ПОЛНОПРОХОДНОЙ А=1775	ШТ.	1		
3	См 325х7-2-ППУ-ПЭ-ПП ВВФ/КСФ-У-НЕ	ШАРОВОЙ КРАН ПОЛНОПРОХОДНОЙ С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЗАГЛУШКОЙ ИЗОЛЯЦИИ А=1775	ШТ.	1		
4	См 325х7-2-ППУ-ПЭ	КОНЦЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ ТРУБОПРОВОДА С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЗАГЛУШКОЙ ИЗОЛЯЦИИ L=2100	ШТ.	1		
5	См 1020х10-50-2-ППУ-ПЭ	ТРОЙНИК С ШАРОВЫМ КРАНОМ ВОЗДУШНИКА А=1435	ШТ.	2		

ДРЕНАЖНЫЙ УЗЕЛ Д9


$$\underline{5-5}$$


ПРИМЕЧАНИЕ:
1. СПЕЦИФИКАЦИЯ ДАНА НА ОДИН ДРЕНАЖНЫЙ УЗЕЛ.

						5214-ТС.1				
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгоч	Подпись	Дата					
Нач.отдела	Горон				05.21	Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1)		Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Шурыгина				05.21			РП	25	
Проверил	Шурыгина				05.21	Дренажные узлы Д1, Д3, Д8, Д9, Д12, Д13		 Институт Карагандинский Промстройпроект		
Разработал	Горон				05.21					

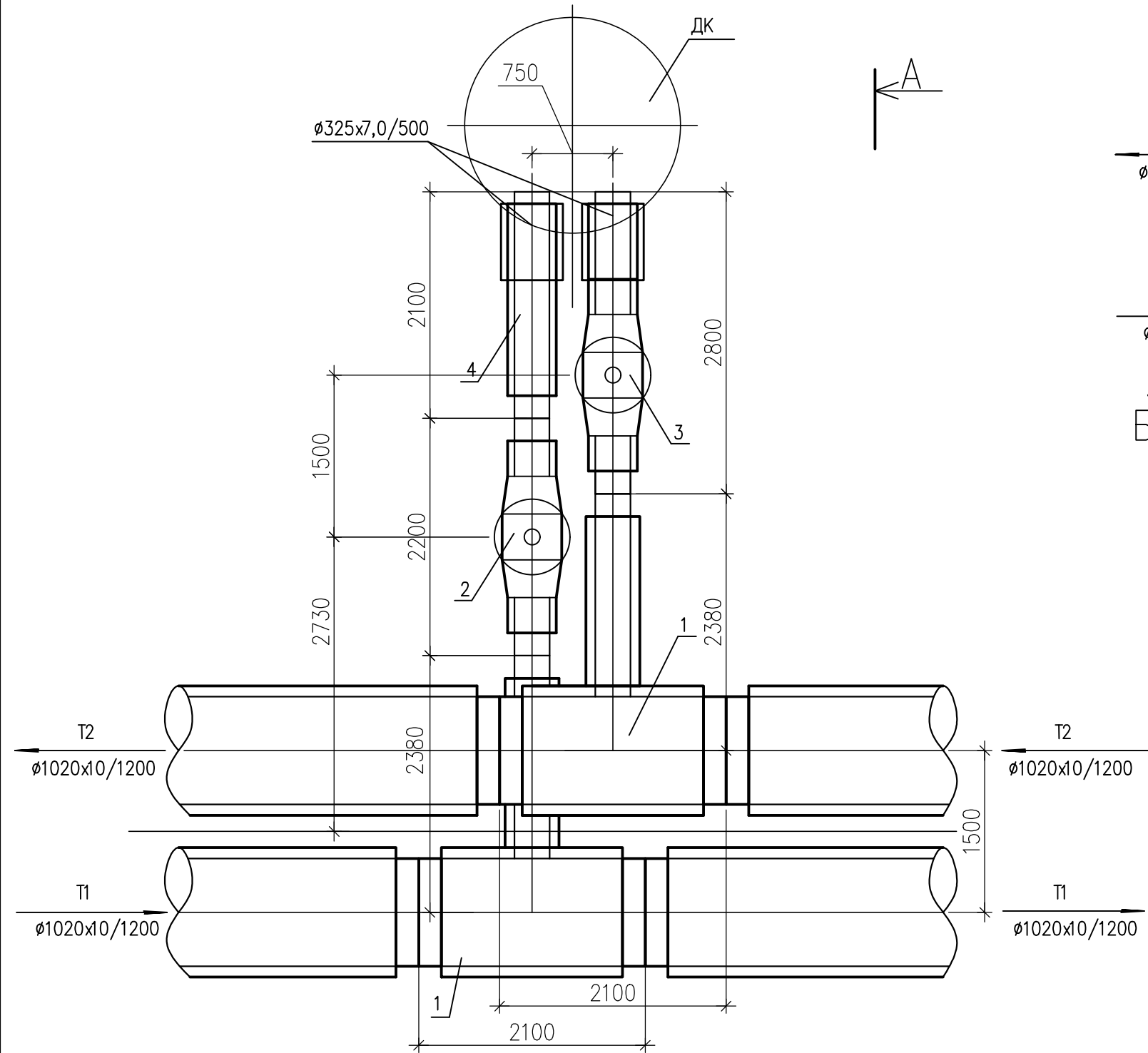
Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

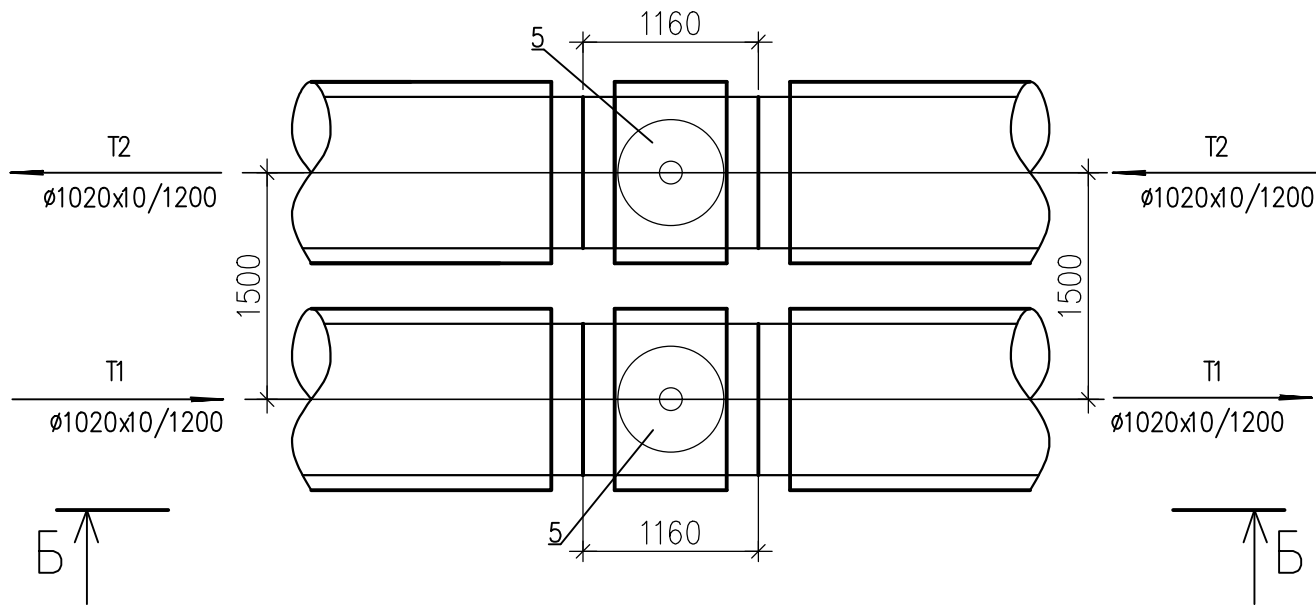
Инв. N подл.

ДРЕНАЖНЫЕ УЗЛЫ Д5, Д10

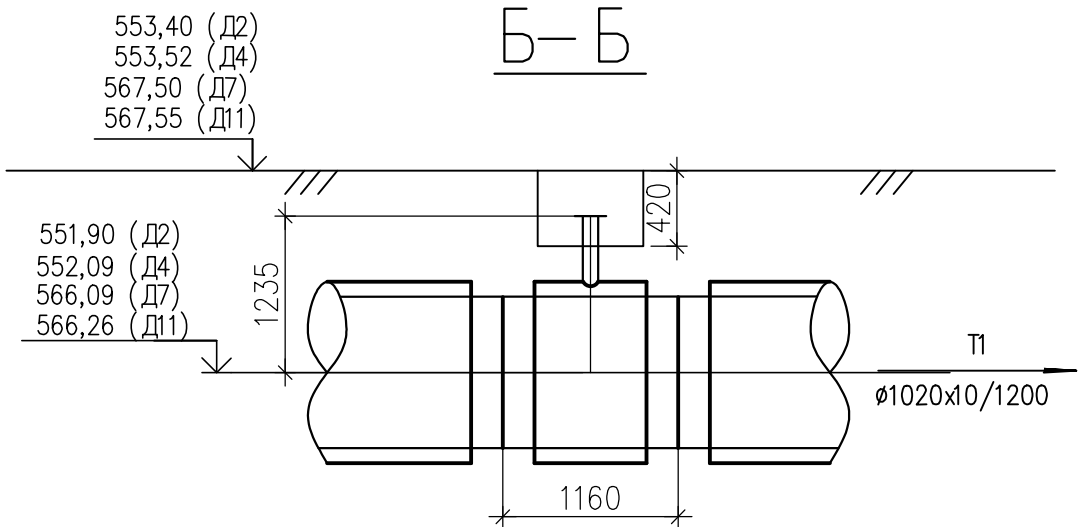


A-A

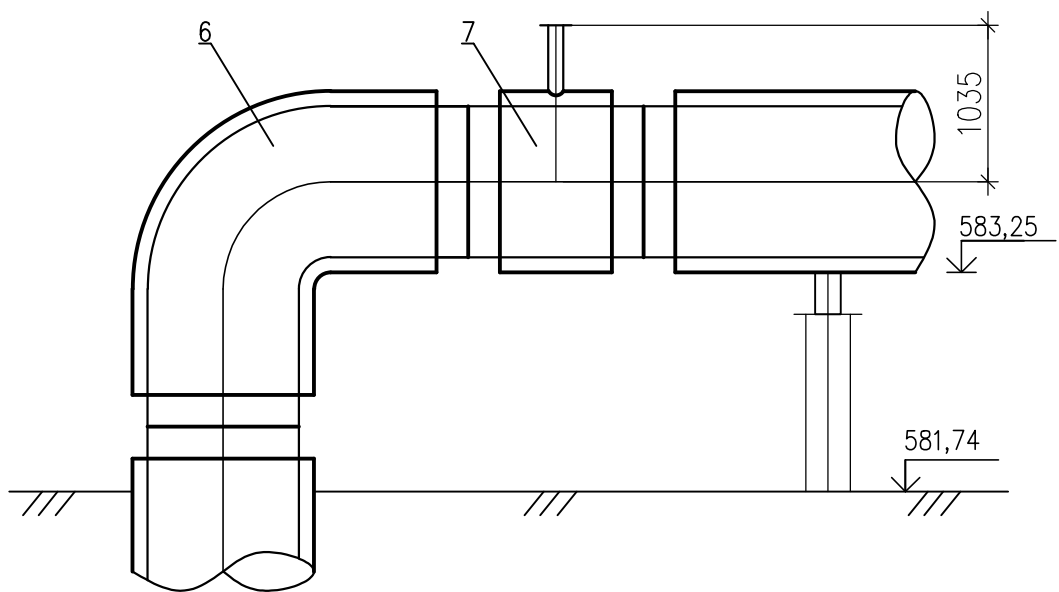
ДРЕНАЖНЫЕ УЗЛЫ Д2, Д4, Д7, Д11



Б-Б



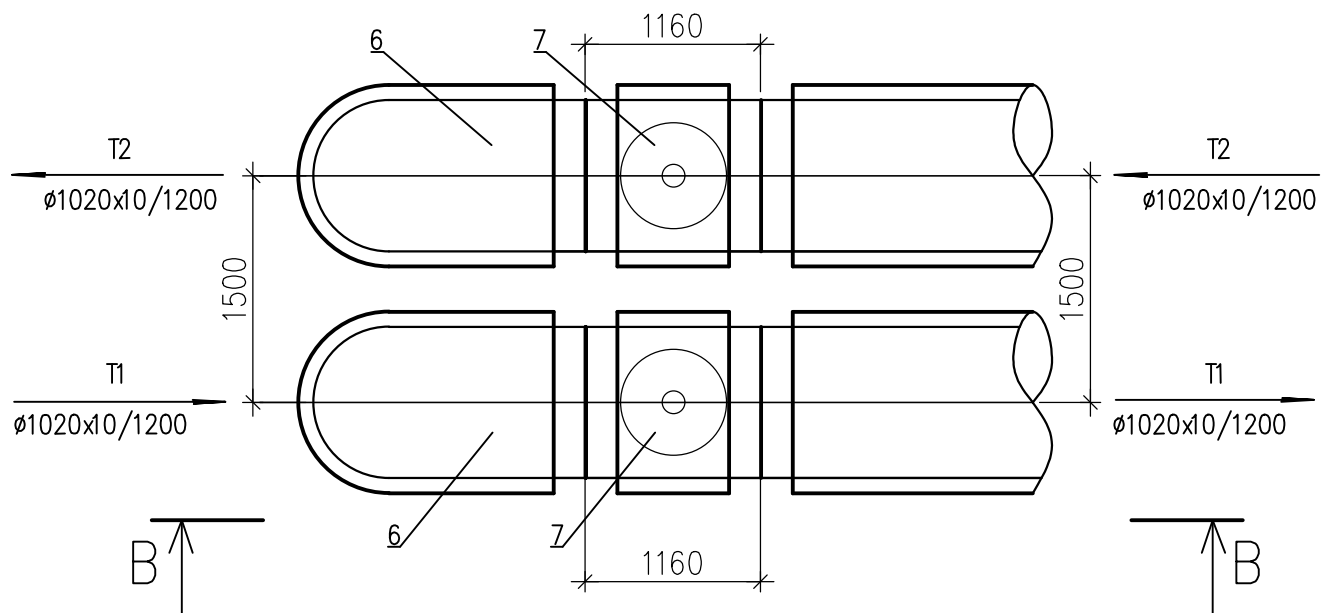
Б-Б



ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ.	КОЛ-ВО	МАССА ЕД.КЕ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	См 1020x10/325x7-2-ППУ-ПЭ	ТРОЙНИКОВОЕ ОТВЕТВЛЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ	ШТ.	2		
2	См 325x7-2-ППУ-ПЭ-ПП ВВФ/КСФ-V-HE	ШАРОВОЙ КРАН ПОЛНОПРОХОДНОЙ A=1775	ШТ.	1		
3	См 325x7-2-ППУ-ПЭ-ПП ВВФ/КСФ-V-HE	ШАРОВОЙ КРАН ПОЛНОПРОХОДНОЙ С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЗАГЛУШКОЙ ИЗОЛЯЦИИ A=1775	ШТ.	1		
4	См 325x7-2-ППУ-ПЭ	КОНЦЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ ТРУБОПРОВОДА С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЗАГЛУШКОЙ ИЗОЛЯЦИИ L=2100	ШТ.	1		
5	См 1020x10-50-2-ППУ-ПЭ	ТРОЙНИК С ШАРОВЫМ КРАНОМ ВОЗДУШНИКА A=1235	ШТ.	2		

ДРЕНАЖНЫЙ УЗЕЛ Д14



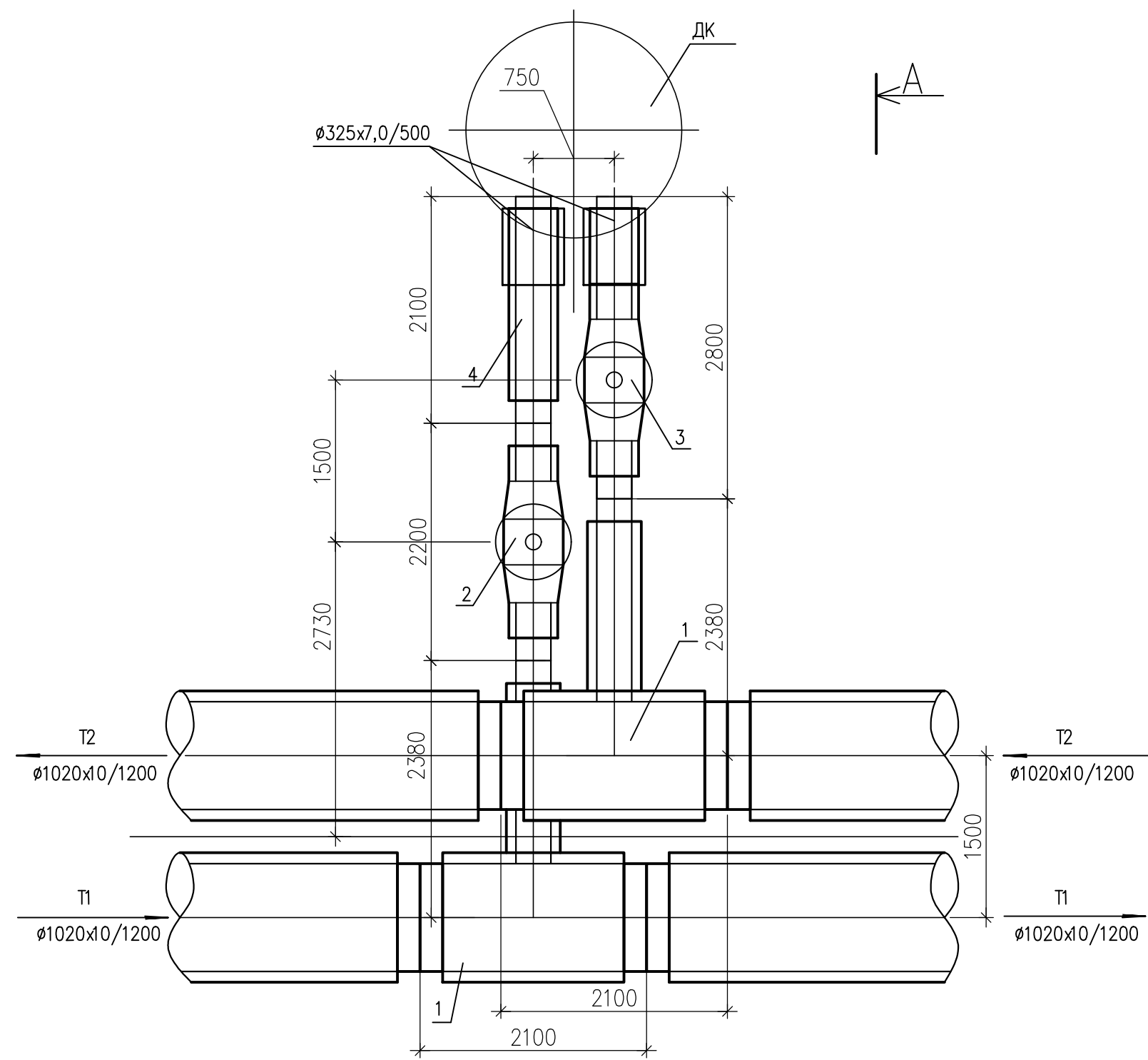
Б-Б

Б-Б

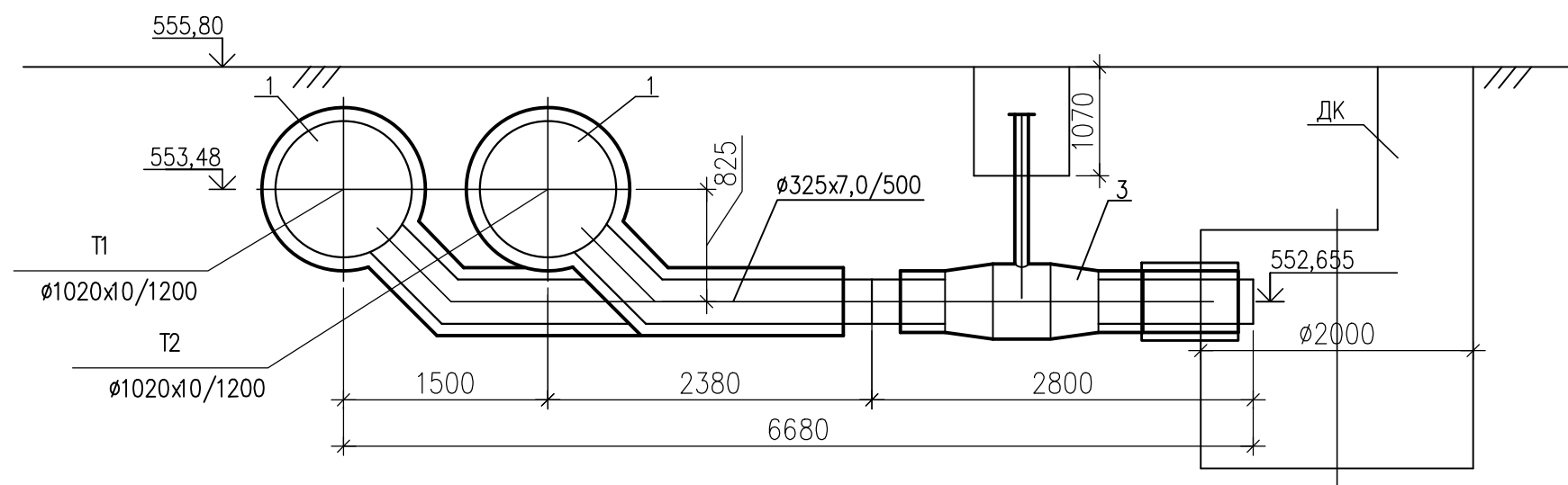
ПРИМЕЧАНИЕ:
1. СПЕЦИФИКАЦИЯ ДАНА НА ОДИН ДРЕНАЖНЫЙ УЗЕЛ.

								5214-ТС.1
								Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок	Подпись	Дата			Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1)
Нач.отдела	Горон				05.21	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Шурыгина				05.21	РП	26	
Проверил	Шурыгина				05.21			
Разработал	Горон				05.21			
								Дренажные узлы Д2, Д4, Д5, Д7, Д10, Д11
								Институт Карагандинский Промстройпроект

ДРЕНАЖНЫЙ УЗЕЛ Д6



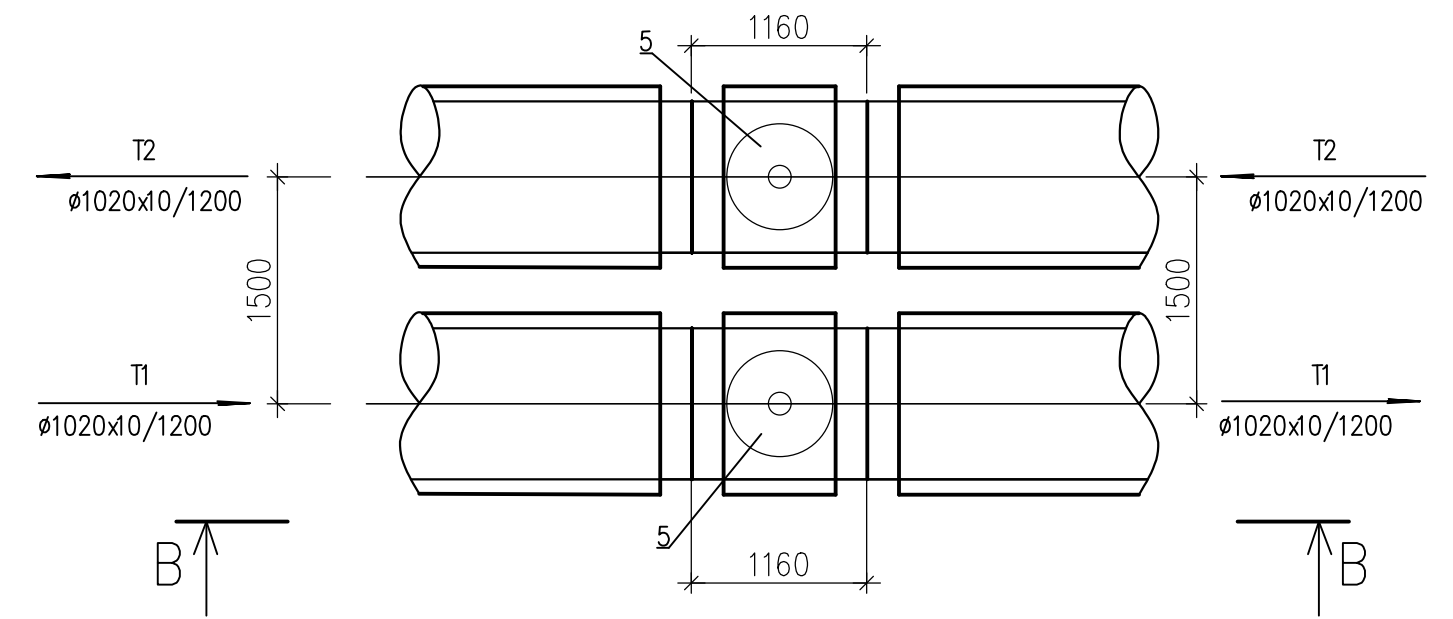
A—A



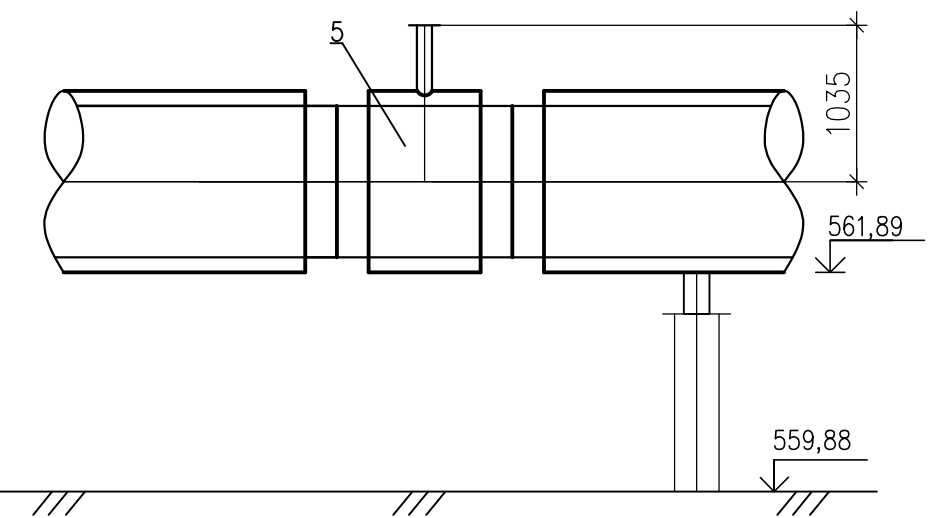
ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

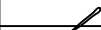
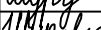
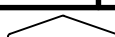
ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД ИЗМ.	КОЛ-ВО	МАССА ЕД. кг.	ПРИМЕЧА- НИЕ
1	См 1020х10/325х7-2-ППУ-ПЭ	ТРОЙНИКОВОЕ ОТВЕТВЛЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ	ШТ.	2		
2	См 325х7-2-ППУ-ПЭ-ПП ВВФ/КСФ-У-НБ	ШАРОВОЙ КРАН ПОЛНОПРОХОДНОЙ А=2375	ШТ.	1		
3	См 325х7-2-ППУ-ПЭ-ПП ВВФ/КСФ-У-НБ	ШАРОВОЙ КРАН ПОЛНОПРОХОДНОЙ С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЗАГЛУШКОЙ ИЗОЛЯЦИИ А=2375	ШТ.	1		
4	См 325х7-2-ППУ-ПЭ	КОНЦЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ ТРУБОПРОВОДА С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЗАГЛУШКОЙ ИЗОЛЯЦИИ L=2100	ШТ.	1		
5	См 1020х10-50-2-ППУ-ОЦ	ТРОЙНИК С ШАРОВЫМ КРАНОМ ВОЗДУШНИКА А=1035	ШТ.	2		

ДРЕНАЖНЫЙ УЗЕЛ Д12*



B-B



						5214-ТС.1			
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгоч	Подпись	Дата				
Нач.отдела	Горон				05.21	Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1)	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Шурыгина				05.21		РП	27	
Проверил	Шурыгина				05.21				
Разработал	Горон				05.21	Дренажный узел Д6, Д12*	 Институт Карагандинский Промстройпроект		

Согласовано:

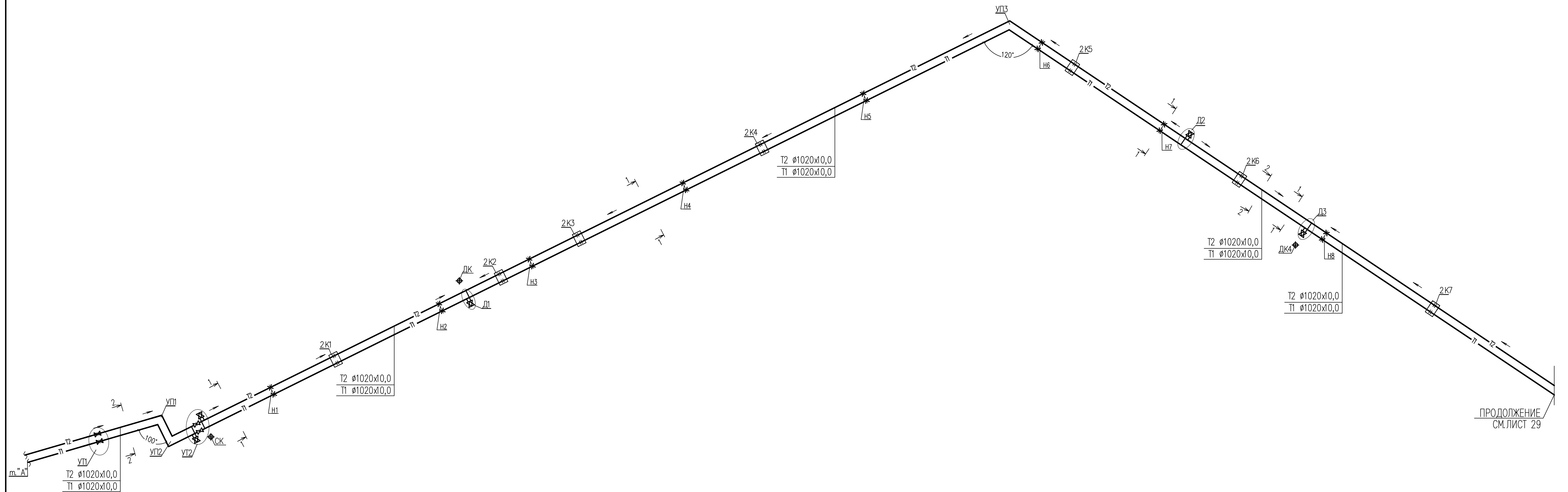
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

Подпись и дата

. инв. N

Подпись и дата

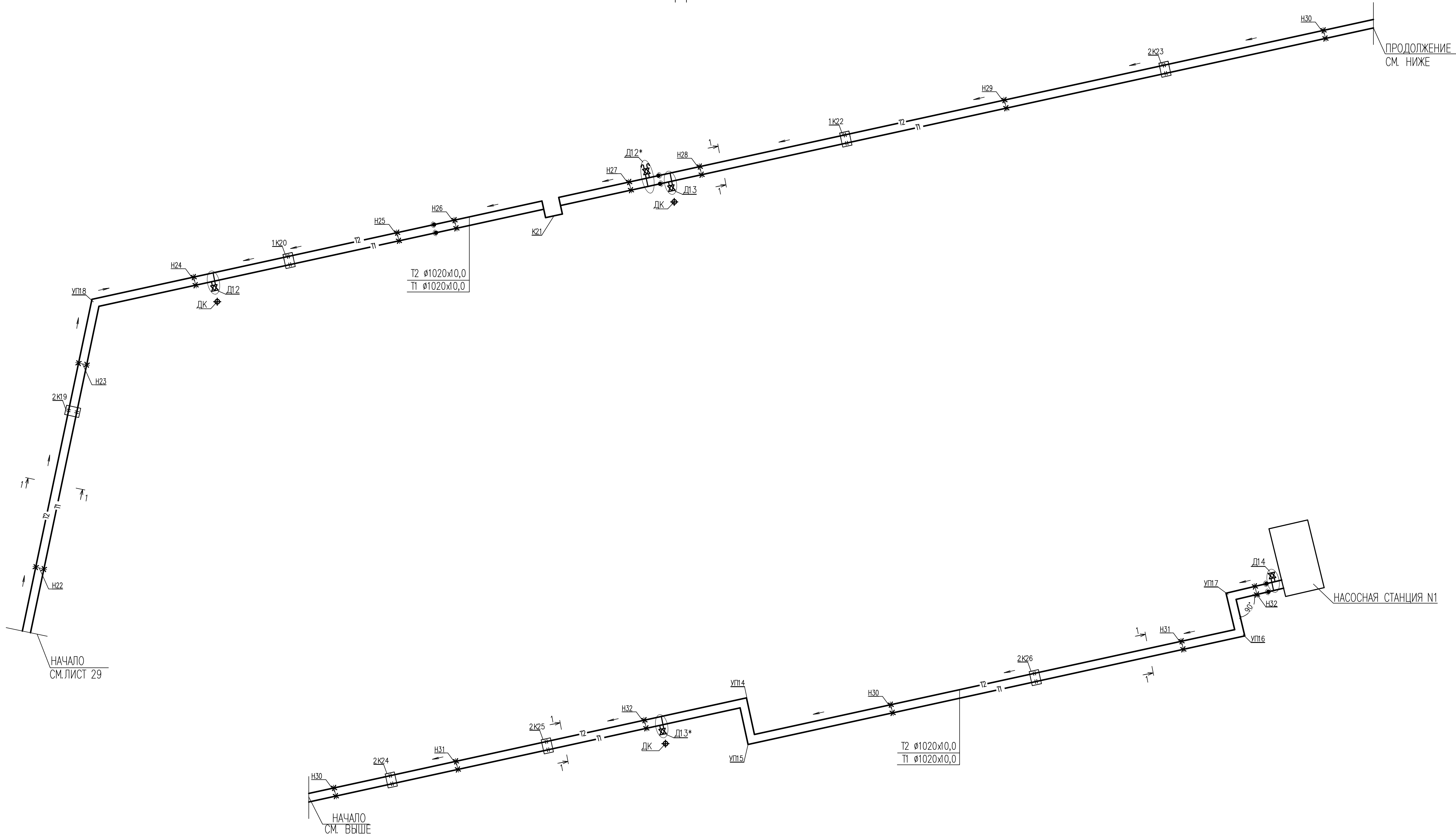
СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

[illegible]

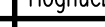
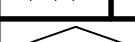


Формат A1

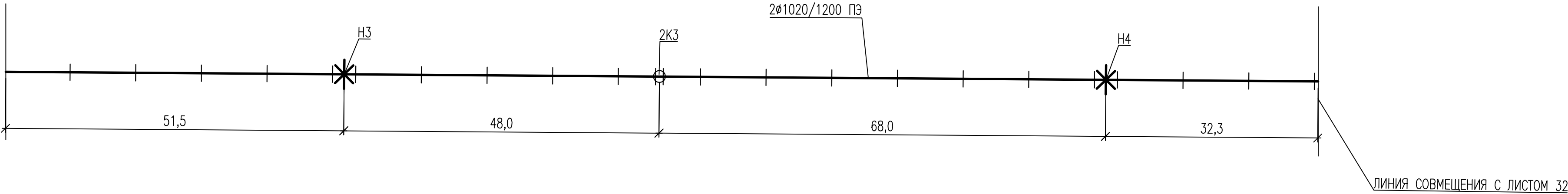
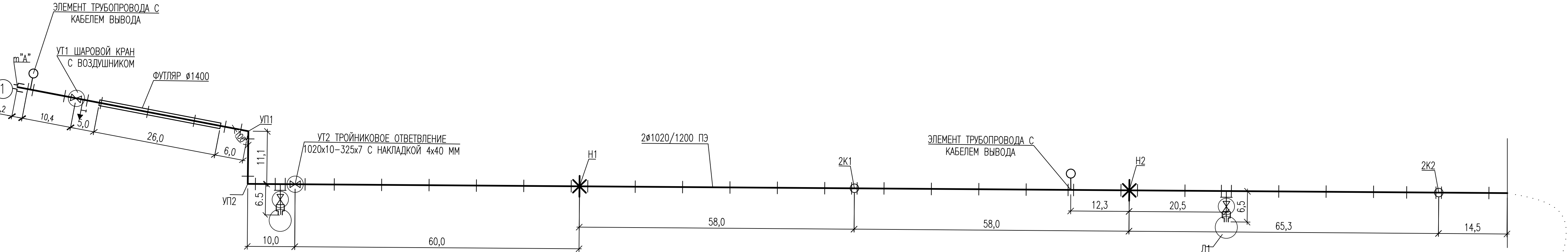
СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ



Согласовано:									
Имя, И. пог.	Подпись и дата	Взам. инб. И							

						5214-ТС.1			
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Игол	Подпись	Дата	Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1)	Стадия	Лист	Листов
Нач.отдела	Горон				05.21		РП	30	
Гл.спец.	Шурагина				05.21				
Проверил	Шурагина				05.21				
Разработал	Горон				05.21	Схема трубопроводов тепловых сетей /окончание/	 Институт Карагандинский Промстройпроект		

Согласовано:					
Инж. Н. подп.	Подпись и дата	Взам. инж. Н.			



ПРИМЕЧАНИЯ

РАСЧЕТ ТРУБОПРОВОДОВ НА ПРОЧНОСТЬ ВЫПОЛНЕН ПО ПРОГРАММЕ "СТАРТ" (ВЕРСИЯ 4.60). УСЛОВИЯ ПРОЧНОСТИ ВЫПОЛНЕНЫ. ПРОЧНОСТНОЙ РАСЧЕТ И МОНТАЖНАЯ СХЕМА ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫ ДЛЯ ПРОДУКЦИИ ТОО "ISORPLUS CENTRAL ASIA" Г.КАРАГАНДА. КОЛИЧЕСТВО СЛОЕВ КОМПЕНСАЦИОННЫХ ПОДУШЕК, УКАЗАННОЕ НА ЧЕРТЕЖЕ, СООТВЕТСТВУЕТ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫМ МАТАМ РАЗМЕРОМ 2000Х1000Х40 ММ. ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПОДУШЕК ТОЛЩИНОЙ 120 ММ КОЛИЧЕСТВО ПОДУШЕК УМЕНЬШАЕТСЯ В 3 РАЗА. ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ППУ ИЗОЛЯЦИИ В МЕСТАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ВЫПОЛНЯЕТСЯ В ГИЛЬЗАХ. ЛЮБЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СХЕМЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОГЛАСОВАНЫ С ТОО "ИНСТИТУТ КАРАГАНДИНСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ".

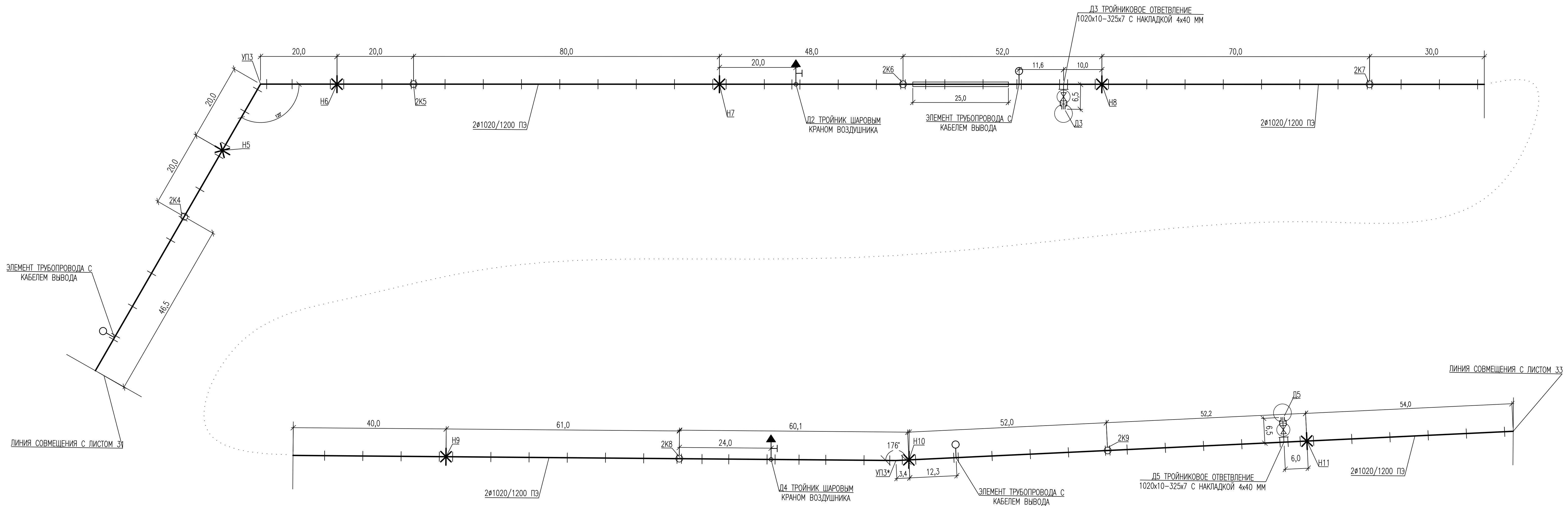
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- СТАНДАРТНЫЙ СТЫК
- ЭЛЕМЕНТ ТРУБОПРОВОДА С КАБЕЛЕМ ВЫВОДА
- МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ЗАГЛУШКА ИЗОЛЯЦИИ
- МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ЗАГЛУШКА ИЗОЛЯЦИИ
- ТРОЙНИК С ШАРОВЫМ КРАНОМ ВОЗДУШНИКА
- ШАРОВЫЙ КРАН С ВОЗДУШНИКОМ
- ШАРОВЫЙ КРАН
- ШАРОВЫЙ КРАН С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЗАГЛУШКОЙ ИЗОЛЯЦИИ
- ЭЛЕМЕНТ НЕПОДВИЖНОЙ ОПОРЫ
- СКОЛЬЗЯЩАЯ ОПОРА
- ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ В ГИЛЬЗАХ
- ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ МАТ ДЛЯ Ф 1020 – 2000Х1000Х40

						5214–ТС.1		
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганда (теплотрасса от ТЭЦ–3 – 22км.)"		
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ–3 до насосной N1)	Стадия	Лист
Нач.отдела	Горон				05.21		РП	31
Гл.спец.	Шурагина				05.21			
Проверил	Шурагина				05.21			
Разработал	Горон				05.21	Монтажная схема трубопроводов	Институт Карагандинский Промстройпроект	

Составлено:

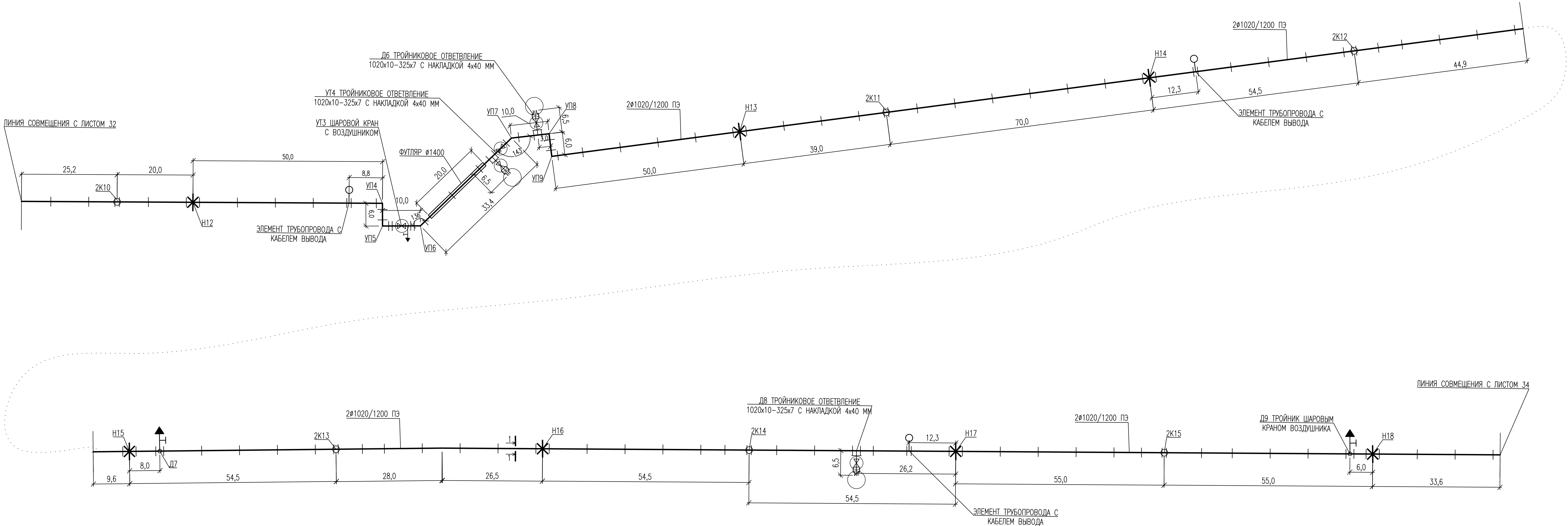
Инж. Н. подп.	Подпись и дата	Взам. инж. Н.			



							5214-ТС.1
							Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганда (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
Нач.отдела	Горон				05.21	Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1)	Стадия
Гл.спец.	Шурагина				05.21		Лист
Проверил	Шурагина				05.21		Листов
Разработал	Горон				05.21	Монтажная схема трубопроводов	РП 32
							Институт Карагандинский Промстройпроект
							КРСП 1959 ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

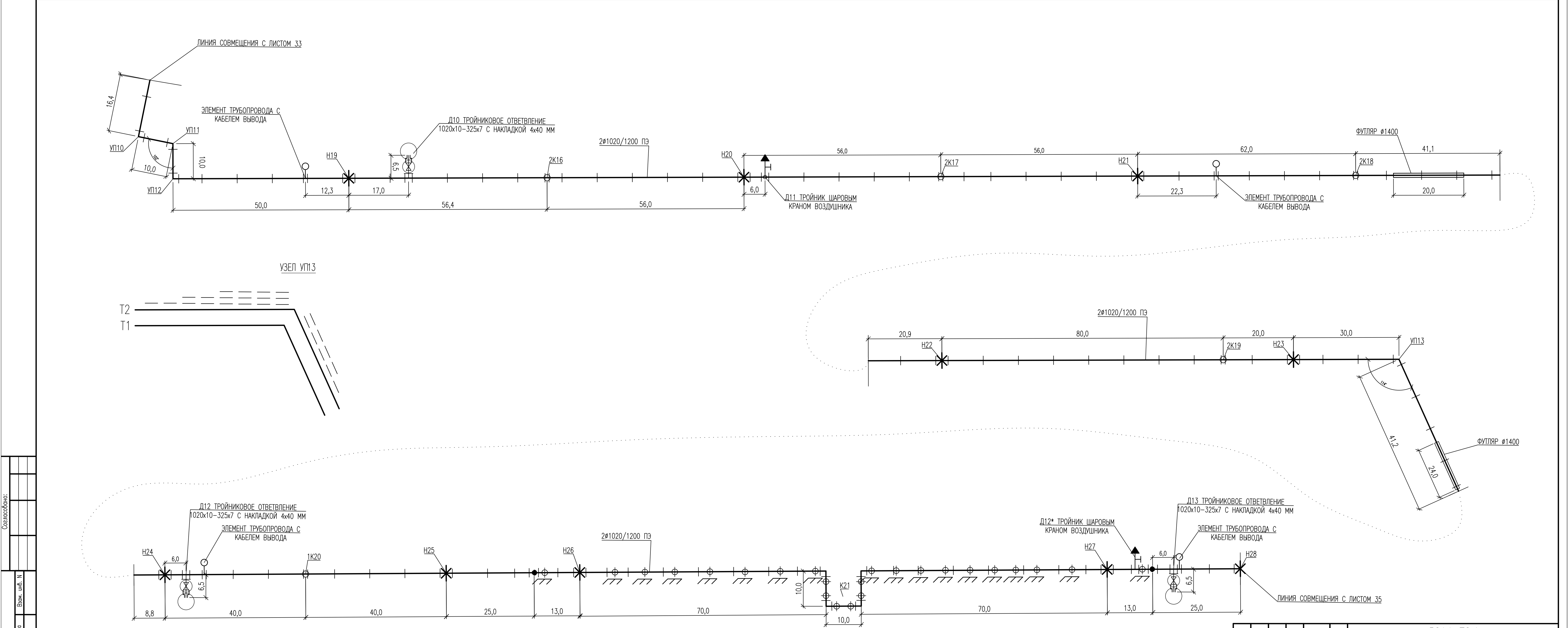
Составлено:

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



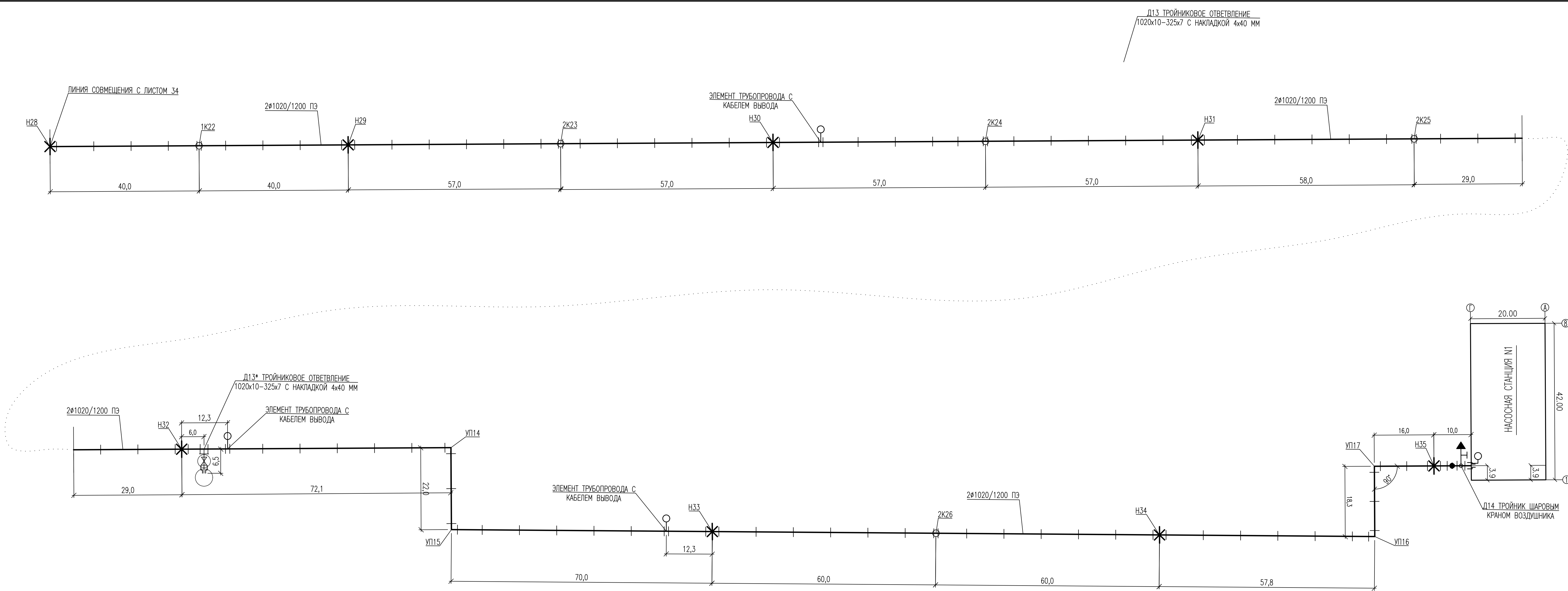
						5214-ТС.1		
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганда (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"		
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1)	Стадия	Лист
Нач.отдела	Горон				05.21		РП	33
Гл.спец.	Шурагина				05.21			
Проверил	Шурагина				05.21			
Разработал	Горон				05.21	Монтажная схема трубопроводов	Институт Карагандинский Промстройпроект	

Составлено:		
Изд. N подл.	Подпись и дата	Взам. инб. N



5214-ТС.1					
Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганда (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"					
Изм.	Колич.	Лист	Нгол	Погнись	Дата
Нач.отдела	Горон				05.21
Гл.спец.	Шурагина				05.21
Проверил	Шурагина				05.21
Разработал	Горон				05.21
Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1)			Стадия	Лист	Листов
Монтажная схема трубопроводов			РП	34	
Институт Карагандинский Промстройпроект			КРСП 1999 ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ		

Составлено:				
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N		



							5214-ТС.1
							Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганда (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"
Изм.	Колич.	Лист	Нгол	Подпись	Дата		Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1)
Нач.отдела	Горон				05.21	Стадия	Лист
Гл.спец.	Шурыгина				05.21	РП	35
Проверил	Шурыгина				05.21		
Разработал	Горон				05.21		
Монтажная схема трубопроводов						Институт Карагандинский Промстройпроект	
						КРСП 1999 ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ	

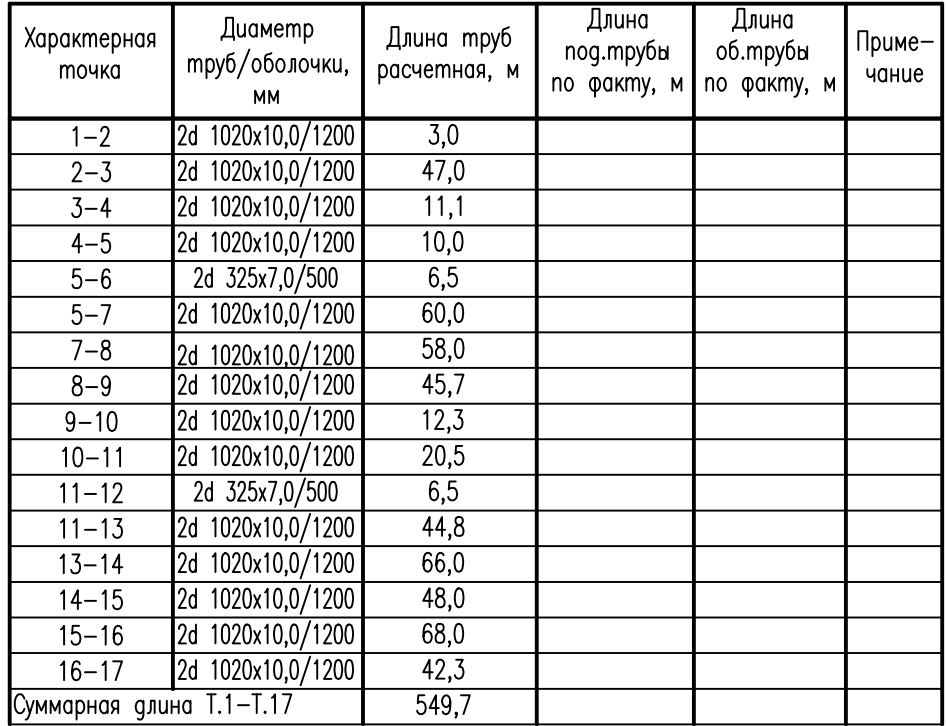
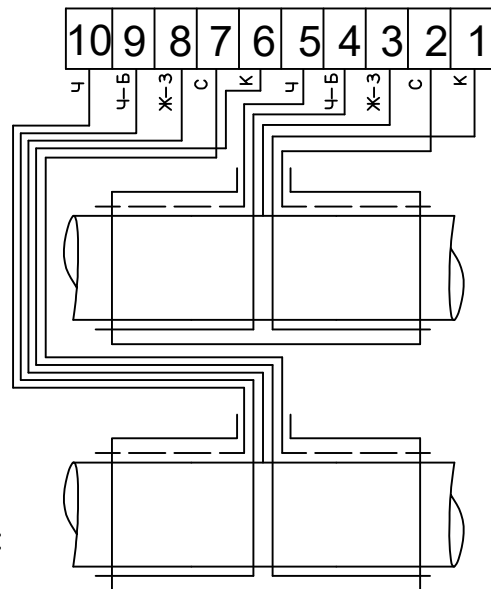


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДВОЙНОГО КОНЦЕВОГО
И ПРОМЕЖУТОЧНОГО ТЕРМИНАЛОВ В
ЭЛЕМЕНТЕ ТРУБОПРОВОДА L=1 М С 5-ТИ
ЖИЛЬНЫМ КАБЕЛЕМ ВЫВОДА

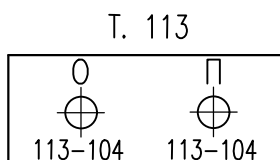


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

ГОЛЫЙ МЕДНЫЙ ПРОВОД

ПРИМЕЧАНИЯ

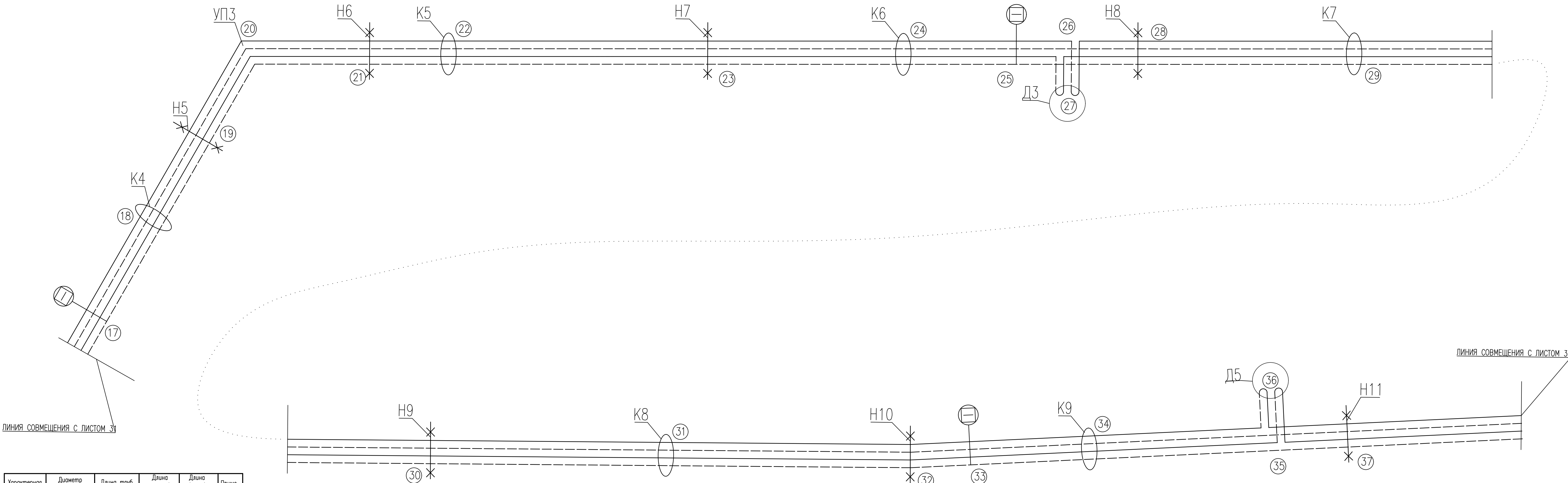
В БИРКЕ УЗЛА Т. 1 БУКВОЙ К ОБОЗНАЧЕН НОМЕР ТЕРМИНАЛА/ОВ НА ПРИСОЕДИНЕНИЕ ТЕПЛОТРАССЫ ИЗ ПРЕДИЗОЛИРОВАННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ.



Формат А3х:

Согласовано:

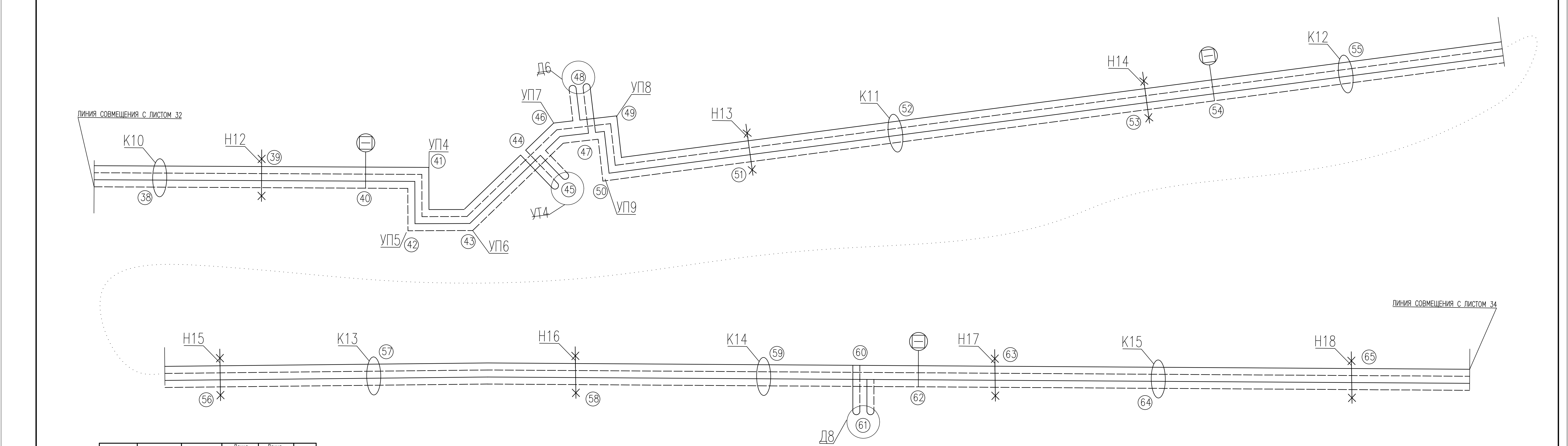
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



Характерная точка	Диаметр труб/оболочки, мм	Длина труб расчетная, м	Длина под.трубы по факту, м	Длина об.трубы по факту, м	Приме-чание
17–18	2д 1020х10,0/1200	36,5			
18–19	2д 1020х10,0/1200	20,0			
19–20	2д 1020х10,0/1200	20,0			
20–21	2д 1020х10,0/1200	20,0			
21–22	2д 1020х10,0/1200	20,0			
22–23	2д 1020х10,0/1200	80,0			
23–24	2д 1020х10,0/1200	48,0			
24–25	2д 1020х10,0/1200	30,4			
25–26	2д 1020х10,0/1200	11,6			
26–27	2д 325х7,0/500	6,5			
26–28	2д 1020х10,0/1200	10,0			
28–29	2д 1020х10,0/1200	70,0			
29–30	2д 1020х10,0/1200	70,0			
30–31	2д 1020х10,0/1200	61,0			
31–32	2д 1020х10,0/1200	60,1			
32–33	2д 1020х10,0/1200	12,3			
33–34	2д 1020х10,0/1200	39,7			
34–35	2д 1020х10,0/1200	52,2			
35–36	2д 325х7,0/500	6,5			
35–37	2д 1020х10,0/1200	6,0			
37–38	2д 1020х10,0/1200	79,2			
Суммарная длина Т.17–Т.38		760			

5214–ТС.1					
Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганда (теплотрасса от ТЭЦ–3 – 22км.)"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгок	Погнись	Дата
Нач.отдела	Горон				05.21
Гл.спец.	Шурагина				05.21
Проверил	Шурагина				05.21
Разработал	Горон				05.21
Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ–3 до насосной N1)					
Схема системы ОДК /продолжение/					
Стадия		Лист	Листов		
РП		37			
КРСП 1959 ПРОЕКТИНГ ИНСТИТУТ		Институт Карагандинский Промстройпроект			

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

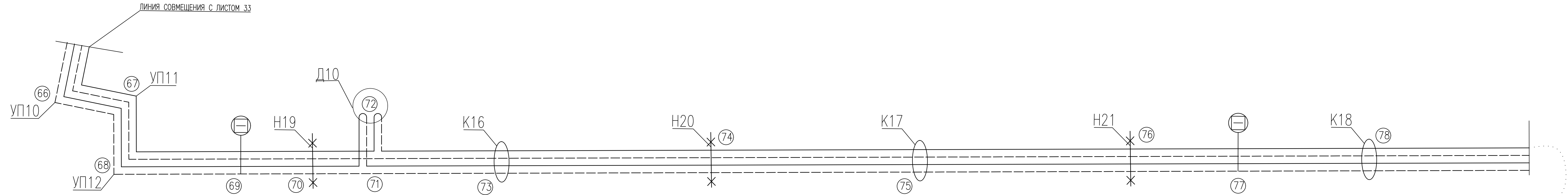


Характерная точка	Диаметр труб/оболочки, мм	Длина труб расчетная, м	Длина под.трубы по факту, м	Длина об.трубы по факту, м	Примечание
38–39	2д 1020х10,0/1200	20,0			
39–40	2д 1020х10,0/1200	41,2			
40–41	2д 1020х10,0/1200	8,8			
41–42	2д 1020х10,0/1200	6,0			
42–43	2д 1020х10,0/1200	10,0			
43–44	2д 1020х10,0/1200	26,2			
44–45	2д 325х7,0/500	6,5			
44–46	2д 1020х10,0/1200	7,1			
46–47	2д 1020х10,0/1200	7,0			
47–48	2д 325х7,0/500	6,5			
47–49	2д 1020х10,0/1200	3,0			
49–50	2д 1020х10,0/1200	6,0			
50–51	2д 1020х10,0/1200	50,0			
51–52	2д 1020х10,0/1200	39,0			
52–53	2д 1020х10,0/1200	70,0			
53–54	2д 1020х10,0/1200	12,3			
54–55	2д 1020х10,0/1200	42,2			
55–56	2д 1020х10,0/1200	54,5			
56–57	2д 1020х10,0/1200	54,5			
57–58	2д 1020х10,0/1200	54,5			
58–59	2д 1020х10,0/1200	54,5			
59–60	2д 1020х10,0/1200	28,30			
60–61	2д 325х7,0/500	6,5			
60–62	2д 1020х10,0/1200	13,9			
62–63	2д 1020х10,0/1200	12,3			
63–64	2д 1020х10,0/1200	55,0			
64–65	2д 1020х10,0/1200	55,0			
65–66	2д 1020х10,0/1200	50,0			
Суммарная длина Т.38–Т.66		805,8			

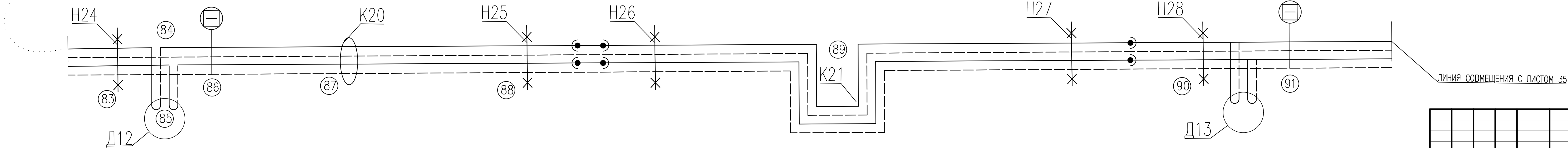
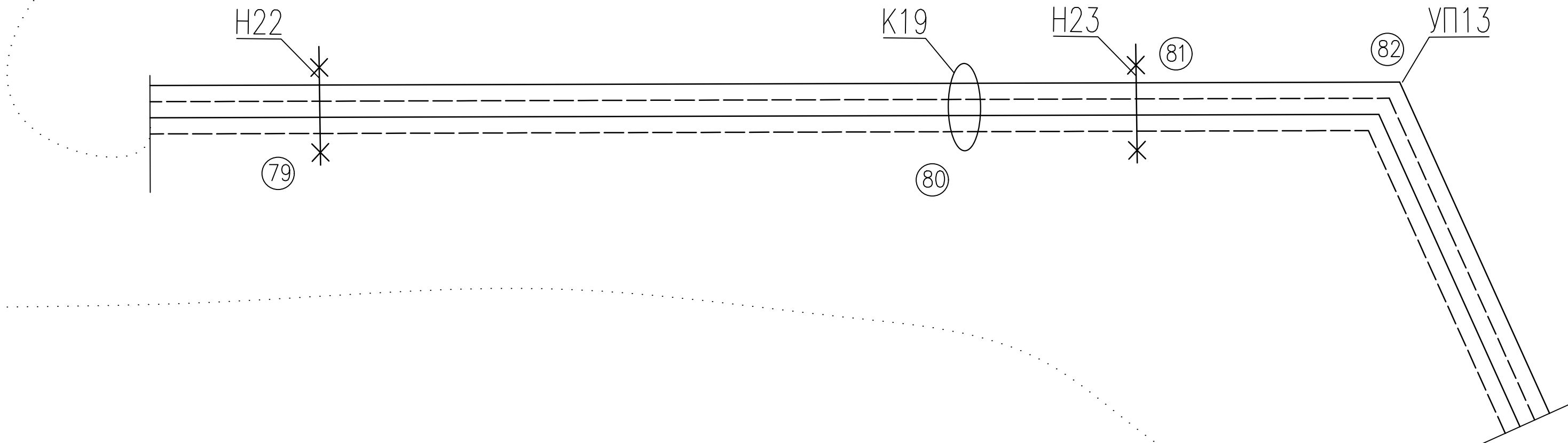
						5214–ТС.1		
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганда (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"		
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата			
Нач.отдела	Горон				05.21	Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1)		
Гл.спец.	Шурыгина				05.21			
Проверил	Шурыгина				05.21	Схема системы ОДК /продолжение/		
Разработал	Горон				05.21			
						Стадия	Лист	Листов
						РП	38	
						Институт Карагандинский Промстройпроект		

Составлено:

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N



Характерная точка	Диаметр труб/оболочки, мм	Длина труб расчетная, м	Длина подг.трубы по факту, м	Длина об.трубы по факту, м	Приме-чание
66-67	2д 1020х10,0/1200	10,0			
67-68	2д 1020х10,0/1200	10,0			
68-69	2д 1020х10,0/1200	37,7			
69-70	2д 1020х10,0/1200	12,3			
70-71	2д 1020х10,0/1200	17,0			
71-72	2д 325х7,0/500	6,5			
71-73	2д 1020х10,0/1200	39,4			
73-74	2д 1020х10,0/1200	56,0			
74-75	2д 1020х10,0/1200	56,0			
75-76	2д 1020х10,0/1200	56,0			
76-77	2д 1020х10,0/1200	22,3			
77-78	2д 1020х10,0/1200	39,7			
78-79	2д 1020х10,0/1200	62,0			
79-80	2д 1020х10,0/1200	80,0			
80-81	2д 1020х10,0/1200	20,0			
81-82	2д 1020х10,0/1200	30,0			
82-83	2д 1020х10,0/1200	39,0			
83-84	2д 1020х10,0/1200	11,0			
84-85	2д 1020х10,0/1200	20,0			
85-86	2д 1020х10,0/1200	20,0			
86-87	2д 325х7,0/500	6,5			
86-88	2д 1020х10,0/1200	60,0			
88-89	2д 1020х10,0/1200	78,0			
89-90	2д 1020х10,0/1200	78,0			
90-91	2д 1020х10,0/1200	12,3			
91-92	2д 1020х10,0/1200	66,7			
Суммарная длина Т.66-Т.92		946,4			



						5214-ТС.1			
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганда (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"			
Изм.	Колуч.	Лист	Нгод	Погпись	Дата	Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1)	Стадия	Лист	Листов
Нач.отдела	Горон				05.21		РП	39	
Гл.спец.	Шурагина				05.21				
Проверил	Шурагина				05.21				
Разработал	Горон				05.21	Схема системы ОДК /продолжение/		Институт Карагандинский Промстройпроект	

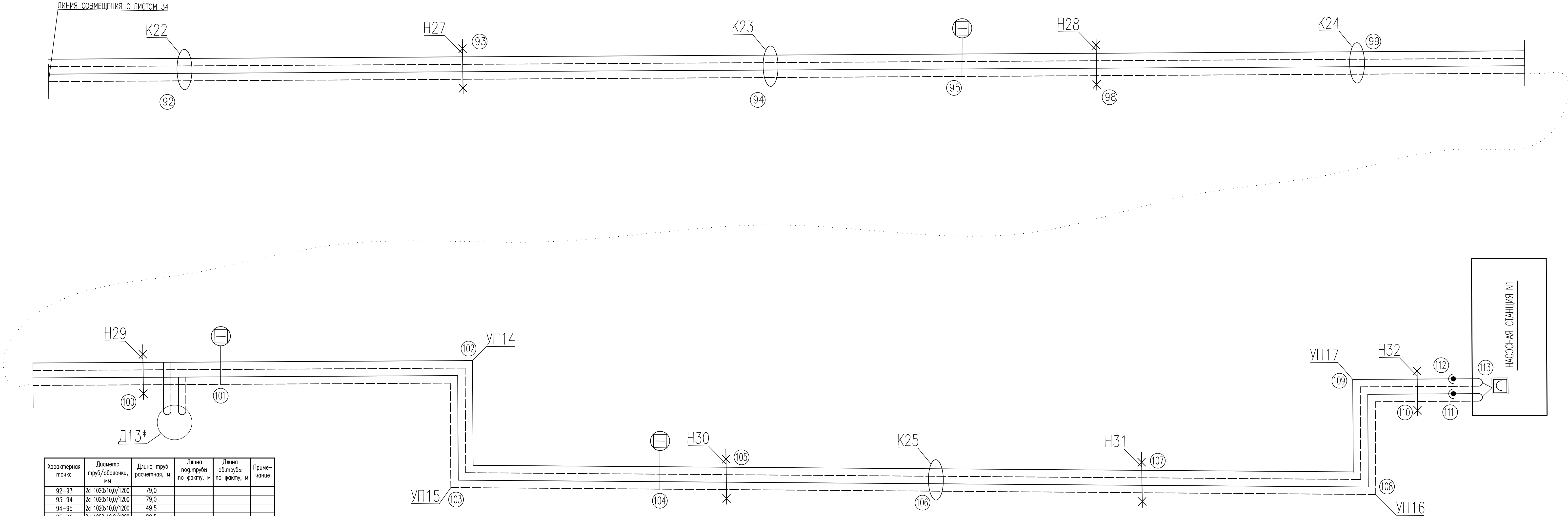
Согласовано:

Взам. инб. №

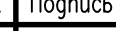
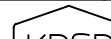
Подпись и дата

Инб. № подл.

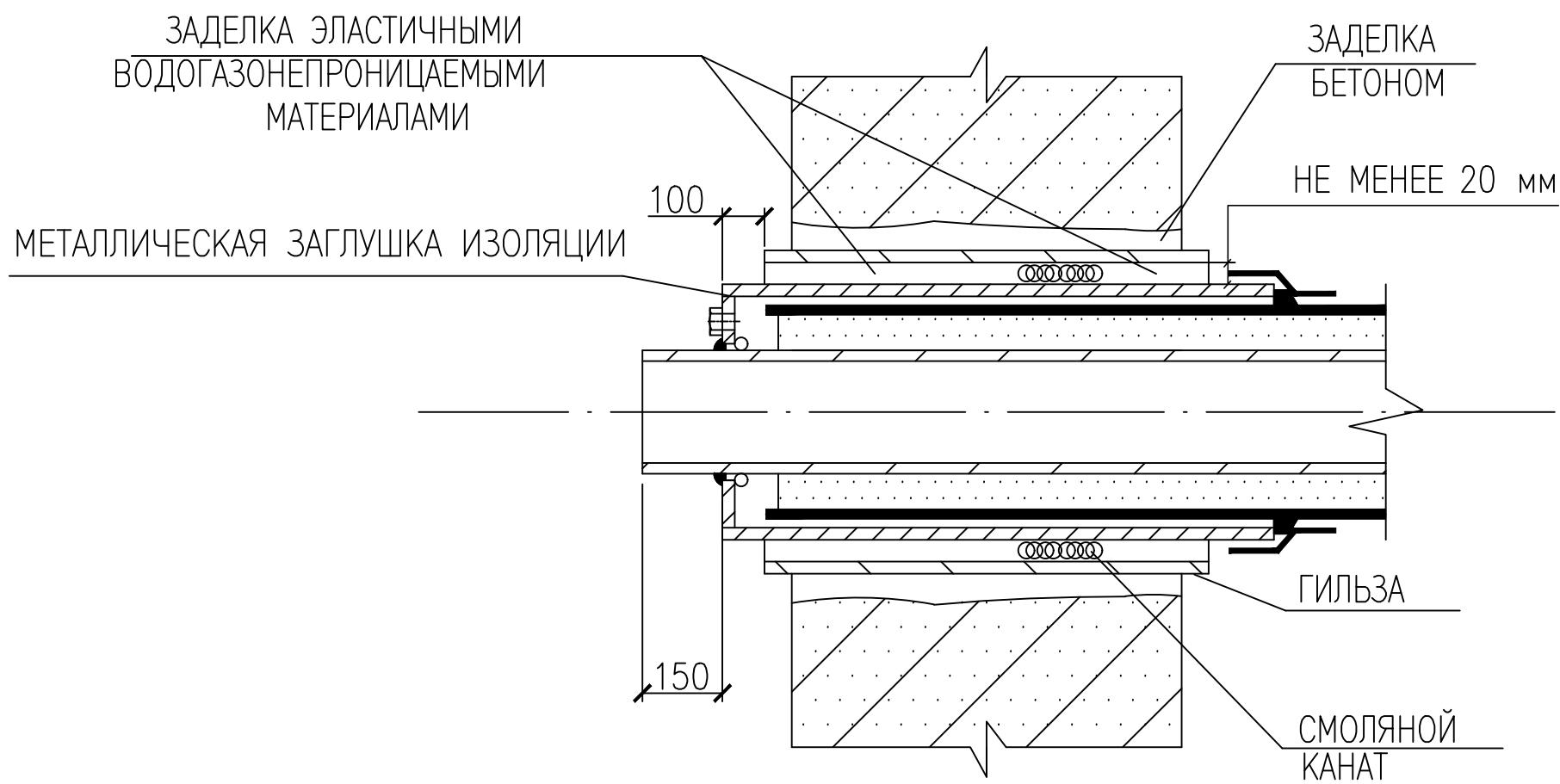
ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ 34



Характерная точка	Диаметр труб/оболочки, мм	Длина труб расчетная, м	Длина подг.трубы по факту, м	Длина об.трубы по факту, м	Примечание
92–93	2d 1020x10,0/1200	79,0			
93–94	2d 1020x10,0/1200	79,0			
94–95	2d 1020x10,0/1200	49,5			
95–96	2d 1020x10,0/1200	20,5			
96–97	2d 325x7,0/500	6,5			
96–98	2d 1020x10,0/1200	9,0			
98–99	2d 1020x10,0/1200	79,0			
99–100	2d 1020x10,0/1200	79,0			
100–101	2d 1020x10,0/1200	12,3			
101–102	2d 1020x10,0/1200	59,8			
102–103	2d 1020x10,0/1200	22,0			
103–104	2d 1020x10,0/1200	57,7			
104–105	2d 1020x10,0/1200	12,3			
105–106	2d 1020x10,0/1200	80,0			
106–107	2d 1020x10,0/1200	60,0			
107–108	2d 1020x10,0/1200	57,8			
108–109	2d 1020x10,0/1200	18,9			
109–110	2d 1020x10,0/1200	16,0			
110–111	2d 1020x10,0/1200	5,0			
111–112	2d 1020x10,0/1200	3,8			
112–113	2d 1020x10,0/1200	5,0			
Суммарная длина Т.92–Т.113		812,1			

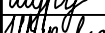
						5214–ТС.1			
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ–3 – 22км.)"			
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ–3 до насосной N1)	Стадия	Лист	Листов
Нач.отдела	Горон				05.21		РП	40	
Гл.спец.	Шурыгина				05.21				
Проверил	Шурыгина				05.21				
Разработал	Горон				05.21				
Схема системы ОДК /окончание/								Институт Карагандинский Промстройпроект	

КОНСТРУКЦИЯ ПРОХОДА ТЕПЛОПРОВОДОВ
ЧЕРЕЗ СТЕНЫ ЗДАНИЙ И КАМЕР

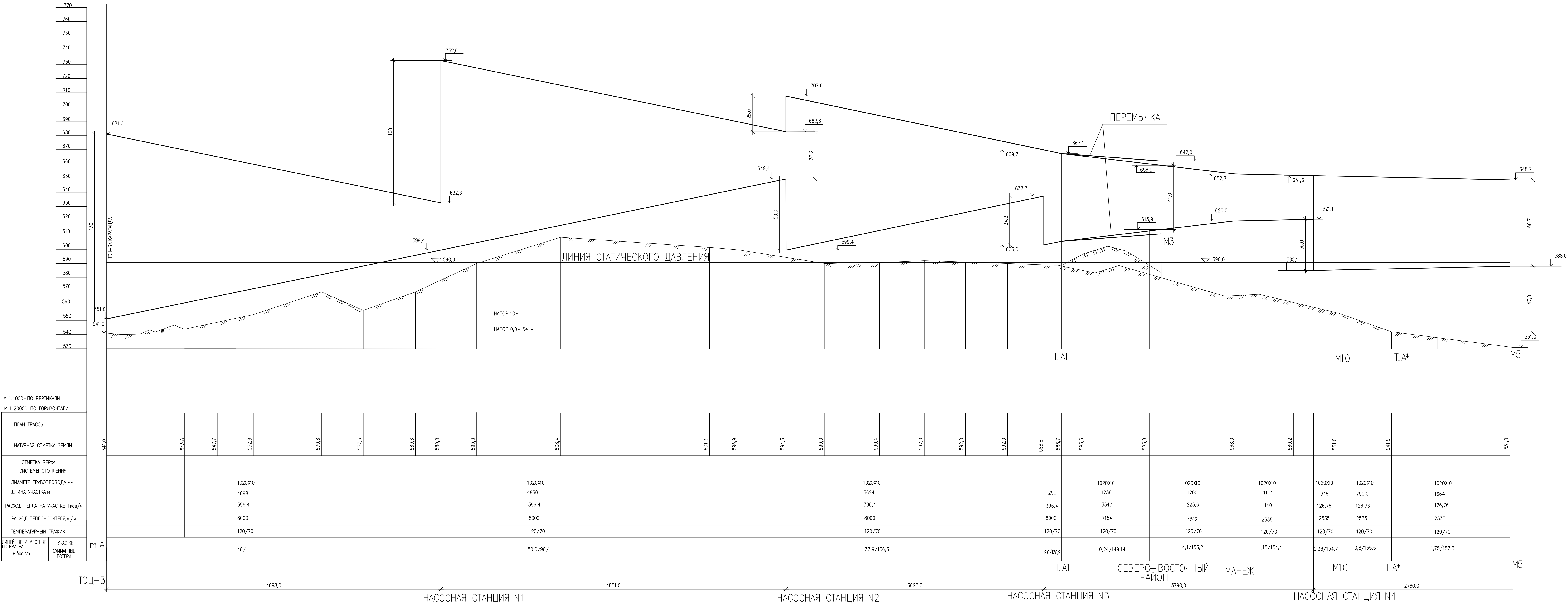


ПРИМЕЧАНИЕ:
ПРОХОД ТЕПЛОПРОВОДОВ СКВОЗЬ СТЕНКИ КАМЕР СЛЕДУЕТ ВЫПОЛНЯТЬ С ПОМОЩЬЮ ГИЛЬЗЫ ИЗ СТАЛЬНОЙ ТРУБЫ С ЗАДЕЛКОЙ ЗАЗОРОВ СМОЛЯНЫМ КАНАТОМ И СО СТОРОНЫ ГРУНТА ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ МАРКИ 100.

Согласовано:				
Инв. N подл.				
Проверил				
Взам. инв. N				

						5214-ТС.1			
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1)	Стадия	Лист	Листов
Нач.отдела	Горон				05.21		РП	41	
Гл.спец.	Шурыгина				05.21				
Проверил	Шурыгина				05.21				
Разработал	Горон				05.21				
						Конструкция прохода трубопроводов через стены зданий и камер			

ПЬЕЗОМЕТРИЧЕСКИЙ ГРАФИК ТЕПЛОВОЙ СЕТИ



						5214-ТС.1		
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов в Караганде (теплостанция от ТЭЦ-3 – 2-этап)"		
Имя	Кол-во	Листы	Мрук	Подпись	Дата	Тепловые сети. Участок N1 (от ТЭЦ-3 до насосной N1)	Стр	Листы
Начато	Горон			<i>Горон</i>	05.21	ПЗ	42	Листов
Гл. спец.	Шуркина			<i>Шуркина</i>	05.21			
Проверка	Шуркина			<i>Шуркина</i>	05.21			
Разработана	Горон			<i>Горон</i>	05.21			
						Пьезометрический график тепловой сети	 Институт Карагандинский Проектинститут	



«Институт Карагандинский
Промстройпроект» ЖШС

ТОО «Институт Карагандинский
Промстройпроект»

КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТА «СТРОИТЕЛЬСТВО МАГИСТРАЛЬНЫХ СЕТЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЖИЛЫХ МАССИВОВ Г.КАРАГАНДЫ (ТЕПЛОТРАССА ОТ ТЭЦ-3 – 22 КМ.)»

**ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ. УЧАСТОК №1.
(ОТ ТЭЦ-3 ДО НАСОСНОЙ СТАНЦИИ №1).**

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

ШИФР: 5214-ТС.1.СО

Изм. N	Всего листов

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ЛИПОВКА М.В.

г.Караганда
2021 г.

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

[illegible]

				Поз.	Наименование и технические характеристики оборудования	Тип, марка обозначения документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
				20	Шаровой кран полнопроходной A=1775мм	См 325х7-1-ППУ-ПЭ-ПП BBF/KSF-V-HE		BOHMER ARMATUREN KASACHSTAN	шт.	10	750	
				21	Шаровой кран полнопроходной A=2375мм	См 325х7-1-ППУ-ПЭ-ПП BBF/KSF-V-HE		BOHMER ARMATUREN KASACHSTAN	шт.	1	750	
				22	Шаровой кран полнопроходной A=1600мм	См 1020х10-1-ППУ-ПЭ-ПП BBF/KSF-V-HE		BOHMER ARMATUREN KASACHSTAN	шт.	4	750	
				23	Шаровой кран полнопроходной с воздушником	См 1020х10-50-1-ППУ-ПЭ-ПП BBF/KSF-V-HE		BOHMER ARMATUREN KASACHSTAN	шт.	4	750	
				24	Шаровой кран полнопроходной с металлической заглушкой изоляции A=1775мм	См 325х7-1-ППУ-ПЭ-ПП BBF/KSF-V-HE		BOHMER ARMATUREN KASACHSTAN	шт.	10	750	
				25	Шаровой кран полнопроходной с металлической заглушкой изоляции A=2375мм	См 325х7-1-ППУ-ПЭ-ПП BBF/KSF-V-HE		BOHMER ARMATUREN KASACHSTAN	шт.	1	750	
				26	Комплект изоляции стыка с муфтой термоусаживаемой Ø325	500-ПЭ-650		ТОО "КТЗ"	шт.	33		
				27	Комплект изоляции стыка с муфтой электросварной Ø1020	1200-ПЭ-700		ТОО "КТЗ"	шт.	983		
Согласовано:				28	Комплект изоляции стыка с муфтой оцинкованной Ø1020	МУФТА 1200-ОЦ-620		ТОО "КТЗ"	шт.	72		
				29	Сильфонное компенсационное устройство	СКУ.ППУ/(ПЭ).У-1000/025/а260/R/R- 2420-НПК		ТУ28.14.20.210-003-11813189-2020	шт.	4	1708	
				30	Двухсильфонное компенсационное устройство	2СКУ.ППУ/(ПЭ).П-1000/025/а260/R/R- 2705-НПК		ТУ28.14.20.210-003-11813189-2020	шт.	46	2146	
				31	Опора неподвижная, Рmax=470,0т.	См 1020х10-1400х60-ППУ-ПЭ		ГОСТ 30732-2006	шт.	66	1988	
				32	Опора неподвижная, Рmax=470,0т.	См 1020х10-1400х60-ППУ-ОЦ		ГОСТ 30732-2006	шт.	4	1988	
	Взам. инв. N			33	Опора скользящая	1020-1-ППУ-ОЦ		ГОСТ 30732-2006	шт.	50	317	
				34	Лента маркировочная			ISOPLUS Центральная Азия	м.	6936		
				35	Терминал двойной концевой			ISOPLUS Центральная Азия	шт.	1		
				36	Терминал промежуточный			ISOPLUS Центральная Азия	шт.	14		
				37	Терминал концевой			ISOPLUS Центральная Азия	шт.	1		
	Инв. N подл.											Лист 2
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгок	Подпись	Дата	5214-ТС.1.CO		

Формат А3

[illegible]