



«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. Павильон №2
(на участке сети №5)**

ш.5214-6-ТС



«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. Павильон №2
(на участке сети №5)**

ш.5214-6-ТС

Главный инженер

Главный инженер проекта

Ю.Л.Дунаев

М.В.Липовка

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План. М1:50	
4	Разрез 1-1,2-2. М1:50	
5	Продольный профиль дренажного колодца ДК1. Сечение 1-1, 2-2	
6	Опора под шаровый кран	

Состав проекта

№	Наименование	Примечание
1	Тепломеханическая часть	Альбом 1
2	Строительная часть	Альбом 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
с. 5.903-13 вып.7-95;8-95.	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
с. 7.903.9-3 вып. 0,1	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов над-	
	земной и подземной канальной прокладки водяных	
	тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов	
И9-1	Альбом повторного применения.	
СНиП 3.05.03-85	Проведение испытаний трубопроводов на	
приложение 1	прочность и герметичность.	
СН РК 1.03.00-2011*	Выполнение противокоррозийного покрытия	
	труб и сварных стыков	
	Прилагаемые документы	
5214-6-ТС -л7	Клапан-захлопка	
5214-6-ТС.СО л.1-3	Спецификация оборудования и материалов	

						5214-6-ТС			
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"			
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Липовка					Тепловые сети. Павильон №2 (на участке №5)	РП	1	7
Нач.отд.	Чиркова				06.21				
Пров.	Ким				06.21				
Разраб.	Чиркова				06.21	Общие данные (начало)		Институт Карагандинский Промстройпроект	
Н.конт.	Чирков				06.21				

Формат: А3

Таблица изоляции трубопроводов и арматуры

Материалы и конструкции изоляции	ГОСТ или ТУ на материалы
При прокладке в непроходных каналах - изол в два слоя по холодной	
изольной мастике по слоям:	
1. Битумная грунтовка - праймер: одна весовая часть битума	ГОСТ 6617-76*
марка IV и две с половиной весовые части бензина.	ГОСТ 8505-80*
2. Мастика «Изол» марки МРБ-Х- Т15	ТУ 21-27-34-74
3. Изол	ГОСТ 10296-79
4. Мастика «Изол» марки МРБ-Х- Т15	ТУ 21-27-34-74
5. Изол	ГОСТ 10296-79
6. Мешочная бумага	ГОСТ 2228-81*Е
При надземной прокладке, по подвалам и техподпольям - краска БТ - 177	
по грунтовке ГФ - 021 по слоям:	
1. Грунтовка ГФ - 021	
1.3. Краска БТ - 177	ГОСТ 25129-82*
Основной слой теплоизоляции	
Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом	
связующем (биз = 80). Для арматуры - маты минераловатные прошивные	
на сетке с одной стороны.	
Покровный слой	
Для трубопроводов при подземной прокладке - стеклопластик рулонный	ТУ 6-11-145-80
РСТ, при надземной прокладке - сталь оцинкованная листовая.	ГОСТ 14918-80*
Для арматуры - полуфутляр из оцинкованной стали .	

Общие данные

Проект павильона №2 разработан на основании технических условий № 14/1796 от 14.07.2021 г., выданных ТОО "Теплотранзит Караганда" и соответствует главе МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети".

Источник теплоснабжения -ТЭЦ-3 с параметрами теплоносителя 136-70°С. Павильон запроектирован для установки запорно -регулирующей и дренажной арматуры на переемычки участка №5 тепломagистралн третьегo тепловывода и тепломagистралью М10. Трубопроводы выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 гр В из стали марки 17Г1С по ГОСТ1050-88. Для опорожнения теплосети в низших точках установить спускные вентили для слива в дренажный колодец с последующей откачкой автонасосами. В высших точках трубопроводов устанавливаются штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха.

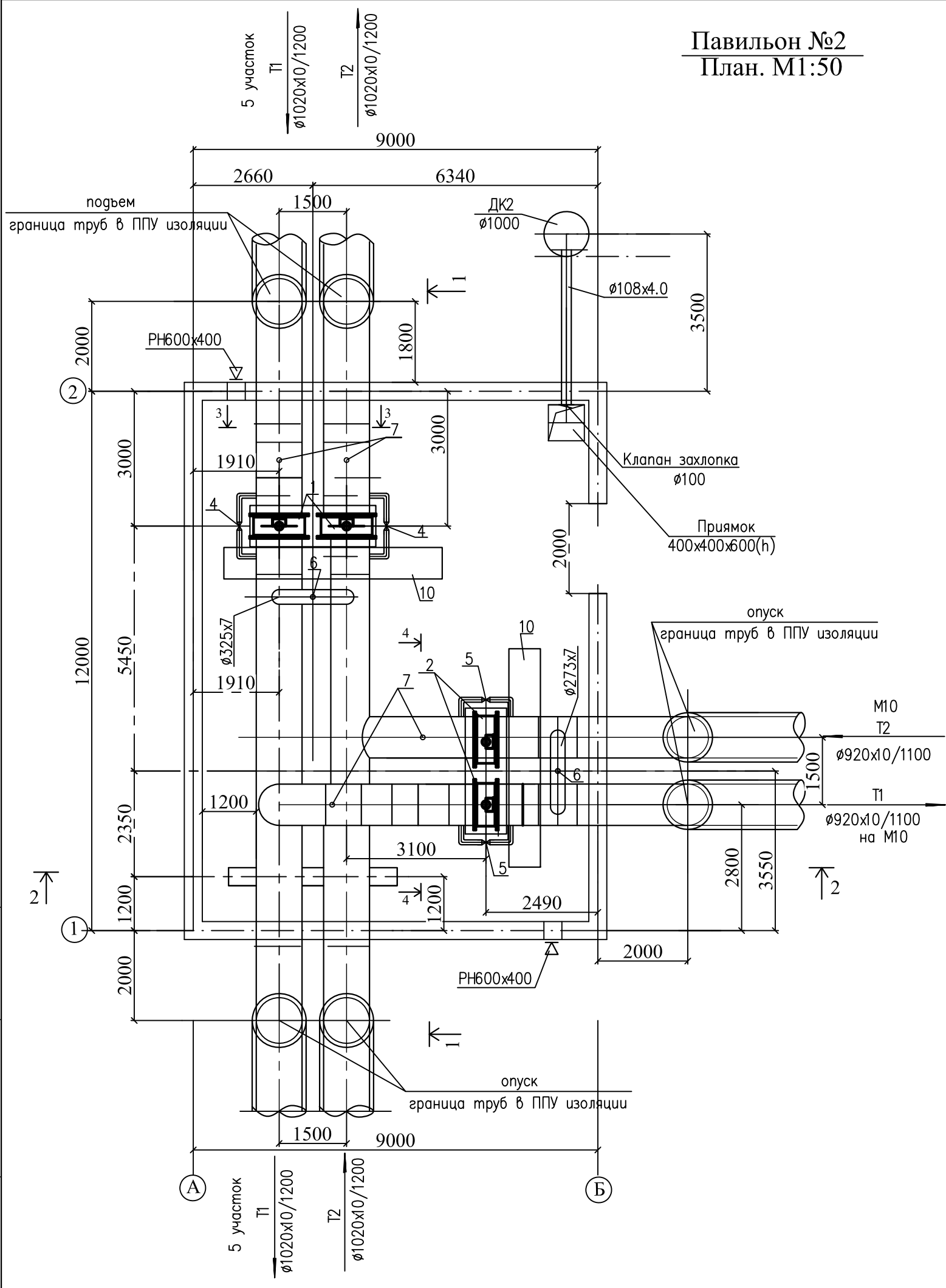
Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатацию должны производиться в соответствии с "Технический регламент. Требования к безопасности трубопроводов пара и горячей воды" Госгортехнадзора и требованиями СНиП 3.05.03-85. Строительство тепловых сетей должно производиться под техническим надзором технической службы заказчика.

После гидравлического испытания трубопроводы теплосети покрыть антикоррозийным покрытием - из двух грунтовочных слоёв мастики «Вектор 1236» и покровного слоя мастики «Вектор 1214» , изолировать изделиями из минваты и обернуть рулонным стеклопластиком РСТ, ТУ6-11-145-80 в пределах павильона, за пределами павильона покровный слой - теплоизоляционная конструкция СТУ (система теплоизоляционная универсальная)

Иув. N подл.	Взамен иув. N.
Подпись и дата	

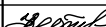
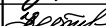
						5214-6-ТС			
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"			
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Тепловые сети. Павильон №2 (на участке №5)	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Чиркова				06.21		РП	2	
Пров.	Ким				06.21				
Разраб.	Чиркова				06.21				
Н.конт.	Чирков				06.21	Общие данные (окончание)	КРСП 1959 ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ Институт Карагандинский Промстройпроект		

Иув. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N.

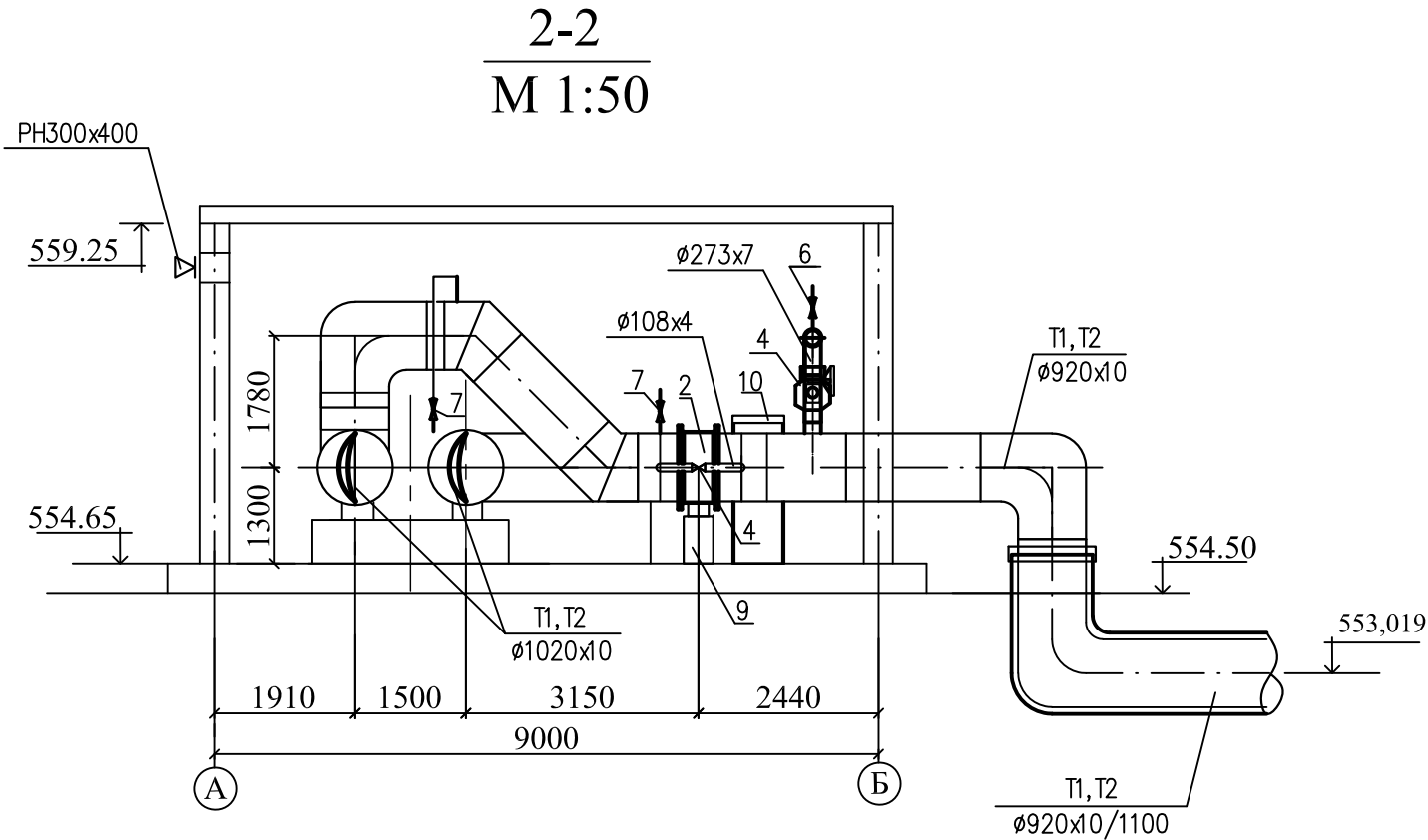
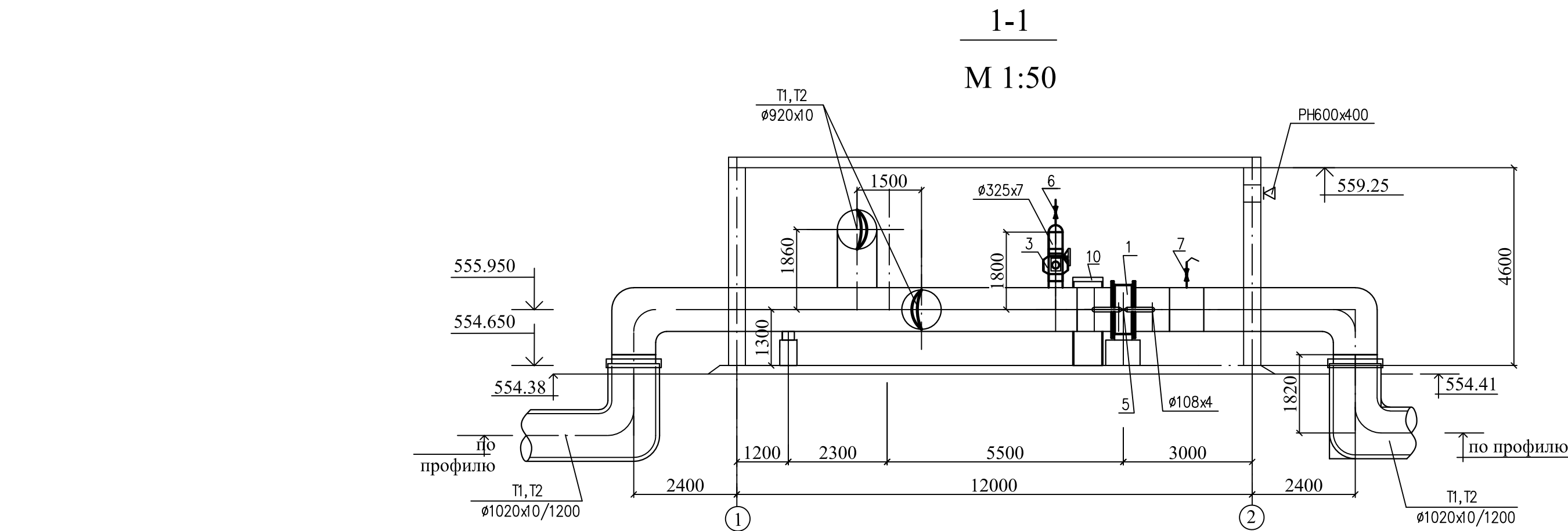


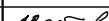
Спецификация оборудования и материалов Павильона №2

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ПТ99058-1000	Затвор дисковый трехэксцентриковый фланцевый Ду1000,с электроприводом	шт	2	1792	Т-200°С
2	ПТ99058-900	Затвор дисковый трехэксцентриковый фланцевый Ду900,с электроприводом	шт	2	1260	Т-200°С
3	BBF/KSF-V-HS, DN-300	Шаровый кран полнопроходной с концами под приварку	шт	2	458	Т-160°С Ру-25 Бар
4	BBF/KSF-V-HS, DN-250	Шаровый кран полнопроходной с концами под приварку	шт	2	290	Т-160°С Ру-25 Бар
5	BBF/KSF-V-HS, DN-100	Шаровый кран полнопроходной с концами под приварку	шт	4	16.2	Т-160°С Ру-25 Бар
6	BBF/KSF-V-HS, DN-25	Шаровый кран полнопроходной с концами под приварку	шт	2	1.7	Т-160°С Ру-40 Бар
7	BBF/KSF-V-HS, DN-50	Шаровый кран полнопроходной с концами под приварку	шт	4	4.6	Т-160°С Ру-25 Бар
8	см.р.5214-6-КЖ	Опора под шаровый кран Ду 1000	шт	2		
9	см.р.5214-6-КЖ	Опора под шаровый кран Ду 900	шт	2		
10	см.р.5214-6-КЖ	Площадка для обслуживания	шт	2		
11		Решётка наружная 600x400	шт	2		

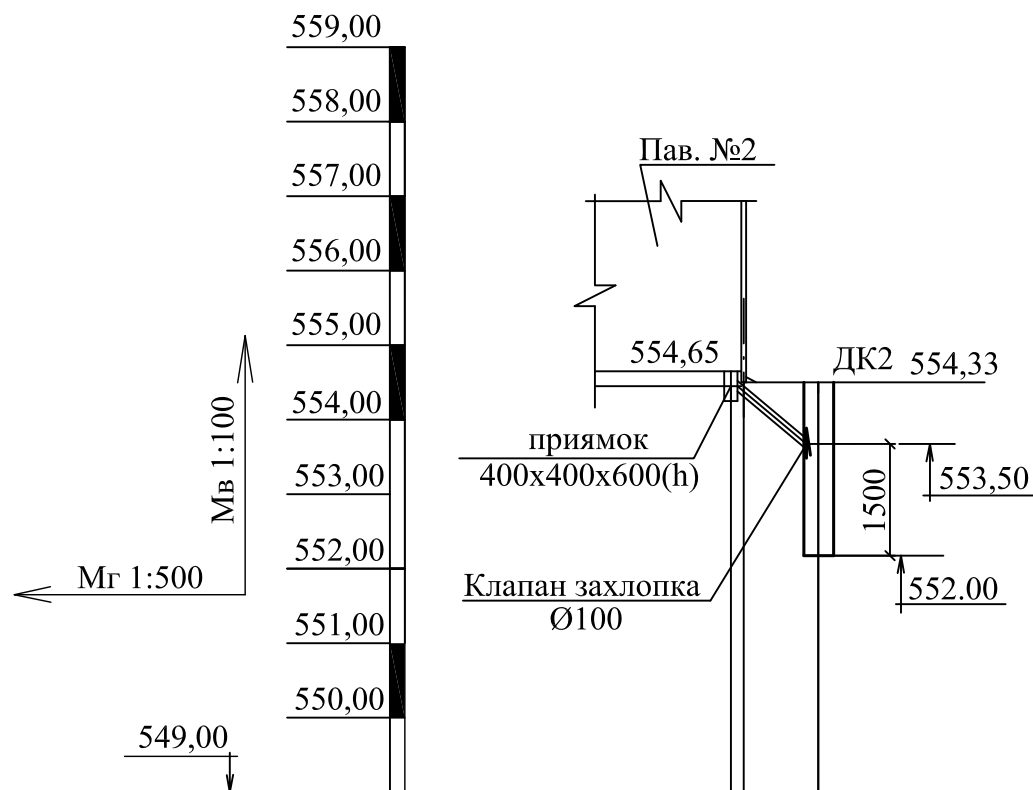
						5214-6-ТС			
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"			
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Тепловые сети. Павильон №2 (на участке №5)	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Чиркова				06.21		РП	3	
Пров.	Ким				06.21				
Разраб.	Чиркова				06.21				
Н.конт.	Чирков				06.21	План. М1:50		Институт Карагандинский Промстройпроект	

Ивв. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N.

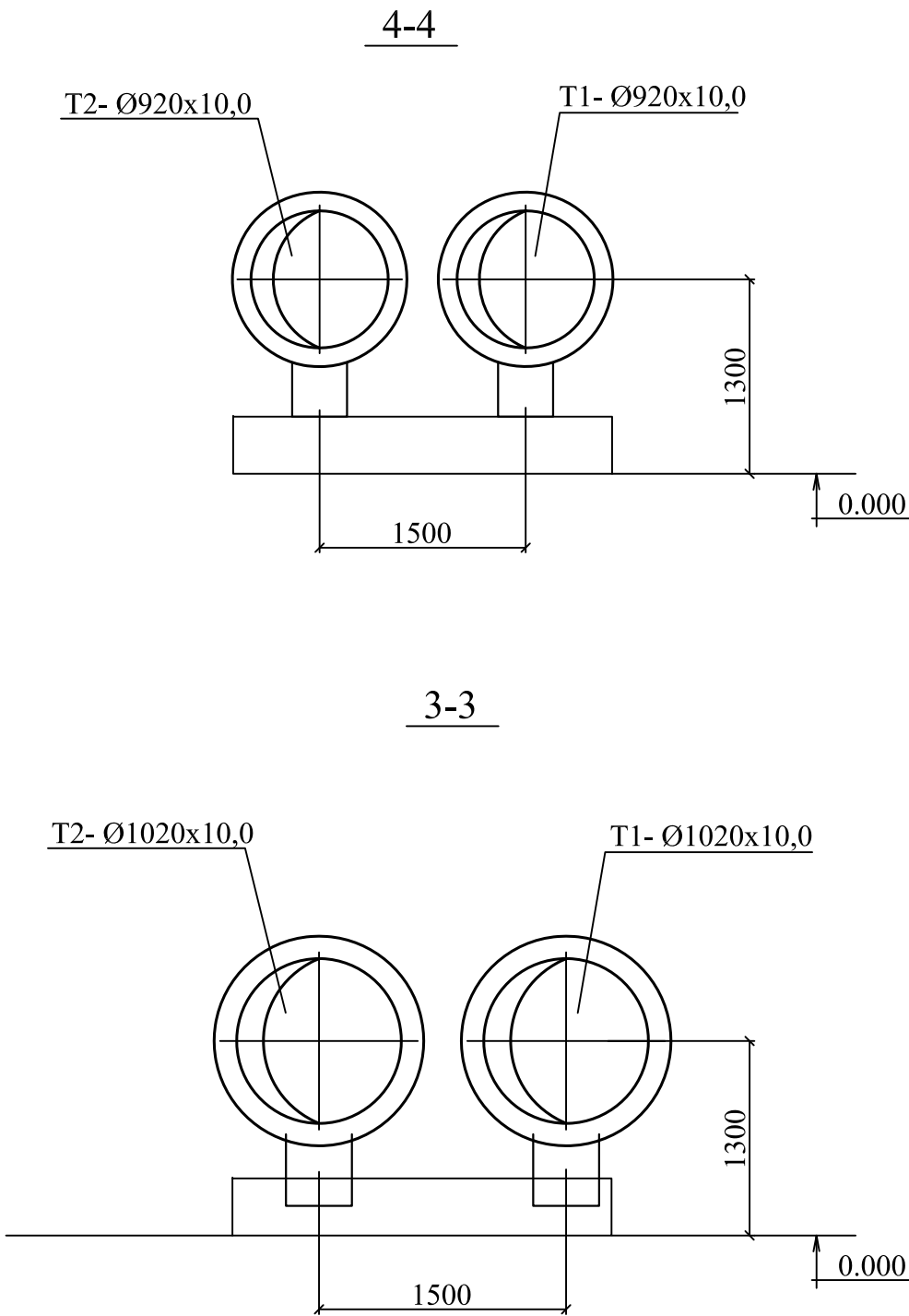


						5214-6-ТС			
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"			
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Тепловые сети. Павильон №2 (на участке №5)	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Чиркова				06.21		РП	4	
Пров.	Ким				06.21				
Разраб.	Чиркова				06.21				
Н.конт.	Чирков				06.21	Разрез 1-1,2-2. М1:50		Институт Карагандинский Промстройпроект	

Продольный профиль дренажного колодца ДК2



Натурные отметки земли	548,00	554,33	554,33
Проектные отметки земли			
Уклон, ‰		25.0	25.0
Длина, м		3.7	3.7
Отметки оси трубы		554,43	553,50
Диаметры трубопроводов		Ø108х4.0	Ø108х4.0
Диаметр дренажного колодца		Ø1000	Ø1000



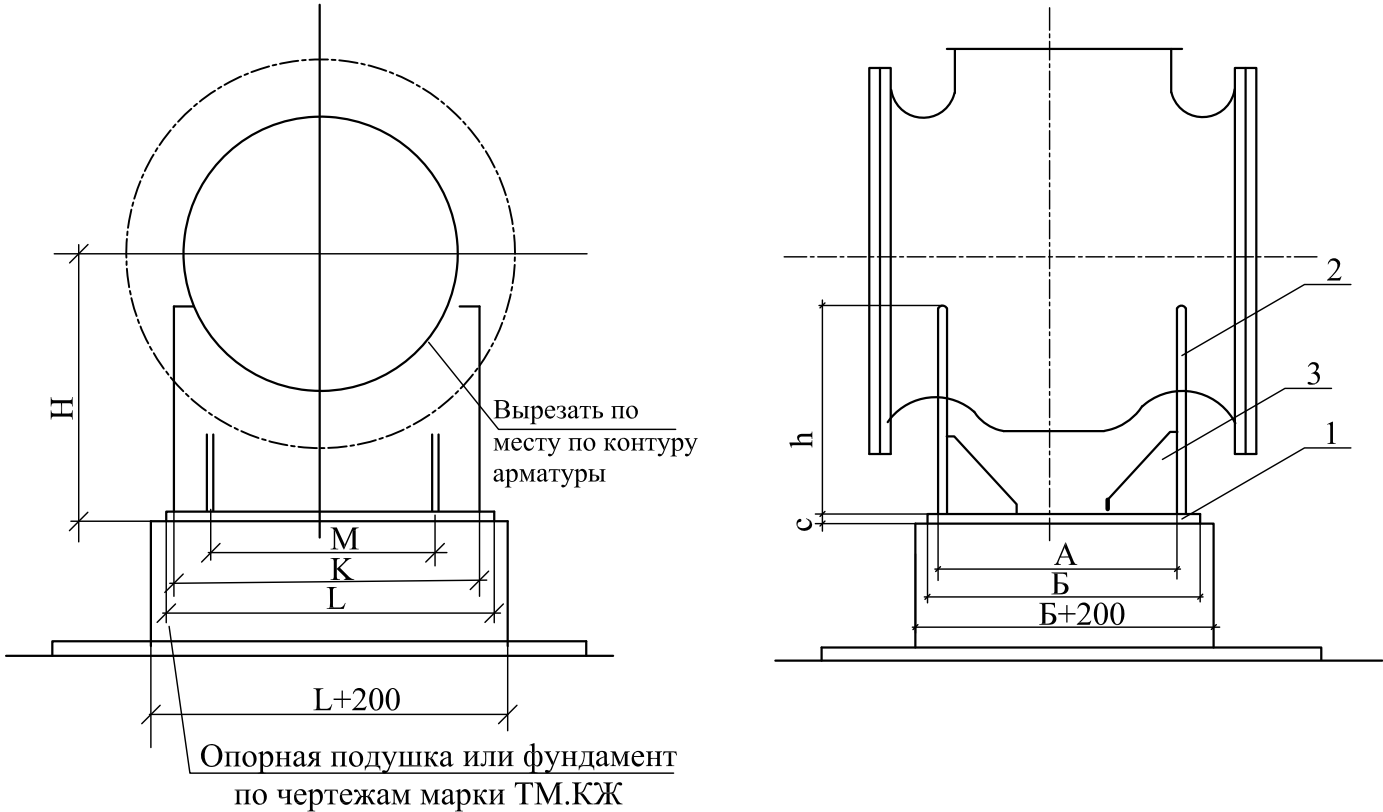
Инов. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N.

						5214-6-ТС			
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Тепловые сети. Павильон №2 (на участке №5)	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Чиркова				06.21		РП	5	
Пров.	Ким				06.21				
Разраб.	Чиркова				06.21				
Н.конт.	Чирков				06.21	Продольный профиль дренажного колодца ДК1. Сечение 3-3, 4-4		Институт Карагандинский Промстройпроект	

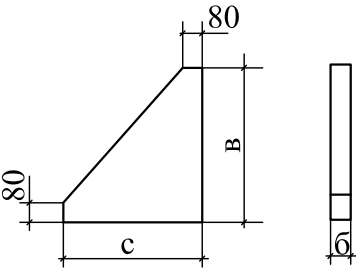
Спецификация

№ позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Опора под шаровый кран Ду 900					
1	<u>10 ГОСТ 19903-74*</u> В ст.3 ГОСТ16523-70*	Основание 820х1100х20	1	141.6	
2	-"-	Косынка 920х630х20	2	91.0	182.0
3	-"-	Ребро 630х280х20	4	27.7	110.8
Опора под шаровый кран Ду 1000					
1	<u>10 ГОСТ 19903-74*</u> В ст.3 ГОСТ16523-70*	Основание 820х1200х20	1	154.5	
2	-"-	Косынка 920х730х20	2	105.5	211.0
3	-"-	Ребро 730х320х20	4	36.7	146.8

dy	A	Б	C	H	h	K	L	M	a	в	б
900	510	820	20	750	630	920	1100	720	230	280	20
1000	550	820	20	850	730	920	1200	820	270	320	20

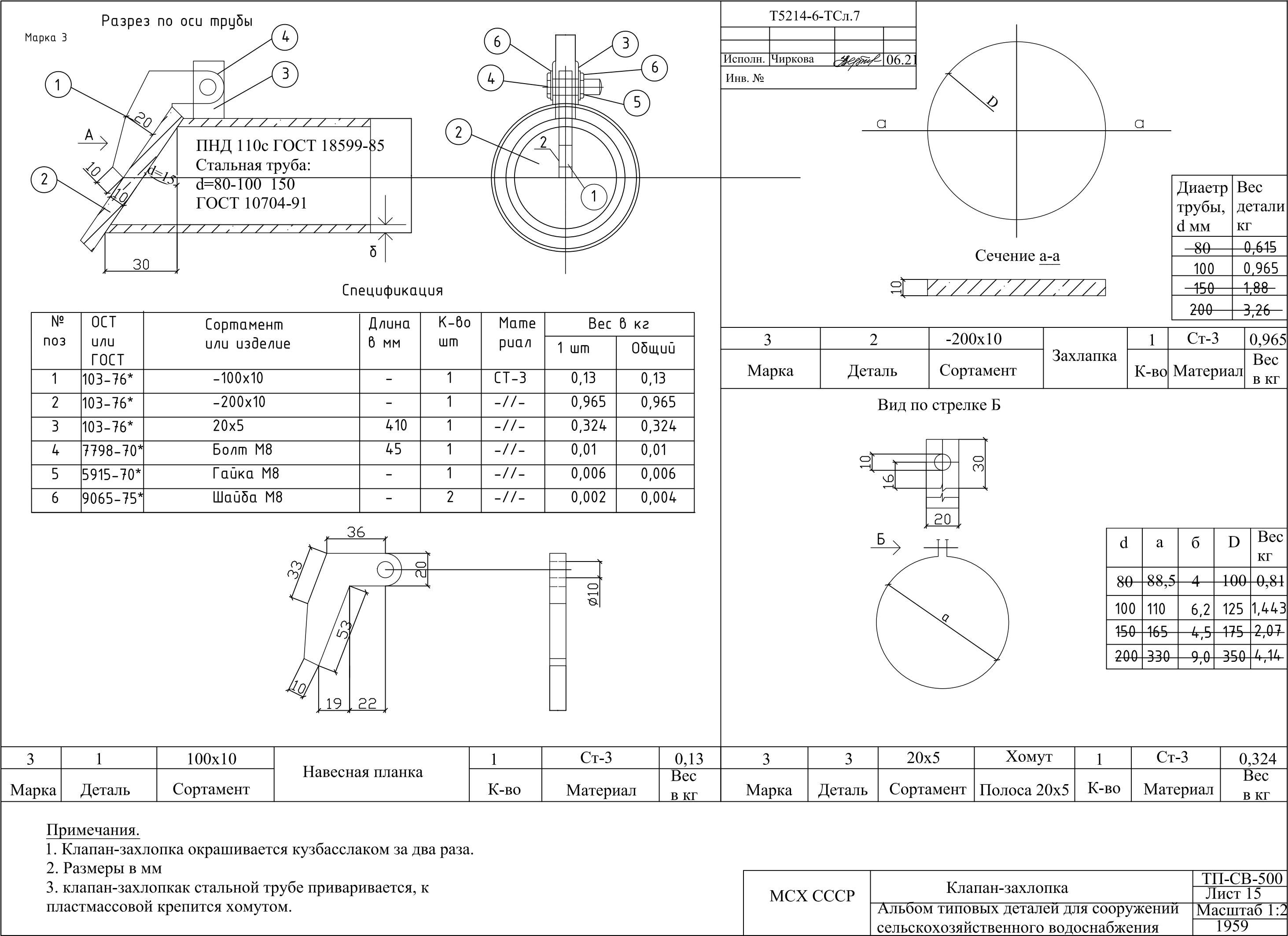


РЕБРО ПОЗ.3



Согласовано			
Взам. инв.№	Подпись и дата	Инов.№ подл.	

						5214-6-ТС			
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"			
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Тепловые сети. Павильон №2 (на участке №5)	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Чиркова				06.21		РП	6	
Пров.	Ким				06.21				
Разраб.	Чиркова				06.21				
Н.конт.	Чирков				06.21				
						Опора под шаровый кран		Институт Карагандинский Промстройпроект	



Иув. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N.
--------------	----------------	----------------

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измере- ния	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечания
	Павильона №2							
	Затвор дисковый трехэксцентриковый, Ру=2,5 МПа, фланцевый Ду1000	ПТ99058-1000						
	с электроприводом, (подача среды с двух сторон)	ТУ 3742-038-05749375-2007			шт	2	1792	
	Затвор дисковый трехэксцентриковый, Ру=2,5 МПа, фланцевый Ду900	ПТ99058-900						
	с электроприводом, (подача среды с двух сторон)	ТУ 3742-038-05749375-2007			шт	2	1260	
	Шаровый кран с концами под приварку Ø300, Ру-25 Бар,Т-160°С	BBF/KSF-V-HS, DN-300			шт	2	458	
	Шаровый кран с концами под приварку Ø250, Ру-25 Бар,Т-160°С	BBF/KSF-V-HS, DN-250			шт	2	290	
	Шаровый кран с концами под приварку Ø100, Ру-25 Бар,Т-160°С	BBF/KSF-V-HS, DN-100			шт	4	16.2	
	Шаровый кран с концами под приварку Ø50, Ру-25 Бар,Т-160°С	BBF/KSF-V-HS, DN-50			шт	4	4.6	
	Шаровый кран с концами под приварку Ø25, Ру-25 Бар,Т-160°С	BBF/KSF-V-HS, DN-25			шт	2	1.7	
	Тройник переходной 1000 на 900	T98.119			шт	2	1514	
	Отвод 90° Ø 1020х11.0	T51.335			шт	4	334.2	
	Отвод 90° Ø 920х11.0	T51.333			шт	3	271.4	
	Отвод 45° Ø 920х11.0	T51.153			шт	2	207.0	
	Отвод 90° Ø 325х7.0				шт	2	44.2	
	Отвод 90° Ø 273х7.0				шт	2	38.5	
	Отвод 90° Ø108х4.0				шт	8	3.0	
	Опора скользящая Ø1020 - ТС-624.000-108	с. 5.903-13, в.8-95			шт	2	101.0	
	Труба стальная электросварная прямошовная Вст 10 ГОСТ 1050-88	ГОСТ 10704-91						
	Ø1020х10.0				м	32.0		
	Ø920х10.0				м	17.0		
	Ø325х7.0				м	2.0		

						5214-6-ТС.CO			
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"			
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Нач.отд.	Чиркова				06.21	Тепловые сети. Павильон №2 (на участке №5)	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Ким				06.21		РП	1	3
Разраб.	Чиркова				06.21	Спецификация оборудования и материалов		Институт Карагандинский Промстройпроект	
Н.конт.	Чирков				06.21				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество шт	Масса единицы, кг	Примечания	Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№.							
	Ø273x7.0				м	2.0												
	Ø108x4.0				м	12.0												
	Ø57x3.0				м	3.0												
	Ø32x2.5				м	2.0												
	Изоляция арматуры - маты минераловатные прошивные на сетке	ГОСТ21880-86			м3	3.5												
	с одной стороны																	
	Кожух - полуфутляр из оцинкованной стали , толщ.0.8 мм	ГОСТ14918-80			м2	45.4												
	Антикоррозийное покрытие изолируемых трубопроводов- из двух				м2	190.9												
	грунтовочных слоёв мастики «Вектор 1236» и кровного слоя																	
	мастики «Вектор 1214».																	
	Изоляция - плиты теплоизоляционные из минеральной	ГОСТ 9573-82*			м3	19.7												
	ваты на синтетическом связующем (М125)																	
	Покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ	ТУ6-11-145-80			м2	170.0												
	Монтаж изоляции для труб Ø1020x10.0 :			СТУ	м3	3,1												
	Полносборная теплоизоляционная конструкция СТУ -Ф	СТУ-Ф-1020-90			п.м.	8,0												
	ГОСТ9573-2012 из гибких эластичных матов плотностью 75кг/м3,																	
	толщиной 90 мм в комплекте с вспомогательными материалами																	
	и инструментами																	
	Покровный слой фольма ткань плотностью 280кг/м3 фольгой	ТУ5763-0555-00204961-00																
	50 микрон																	
	Изоляция СТУ отвода 90° Ø 1020x10.0				шт	4												
	Монтаж изоляции для труб Ø920x10.0 :			СТУ	м3	1,41												
	Полносборная теплоизоляционная конструкция СТУ -Ф	СТУ-Ф-920-90			п.м.	4,0												
	ГОСТ9573-2012 из гибких эластичных матов плотностью 75кг/м3,																	
	толщиной 90 мм в комплекте с вспомогательными материалами																	
	и инструментами																	
Павильона №2																		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество шт	Масса единицы, кг	Примечания
	Покровный слой фольма ткань плотностью 280кг/м3 фольгой	ТУ5763-0555-00204961-00						
	50 микрон							
	Изоляция СТУ отвода 90° Ø 920х10.0				шт	2		
	Опора под шаровый кран Ду 900				шт	2		
	на 1 шаровый кран- Основание 820х1100х20	<u>10 ГОСТ 19903-74*</u> В ст.3 ГОСТ16523-70*			шт	1	141.6	
	Косынка 920х630х20	<u>10 ГОСТ 19903-74*</u> В ст.3 ГОСТ16523-70*			шт	2	91.0	
	Ребро 630х280х20	<u>10 ГОСТ 19903-74*</u> В ст.3 ГОСТ16523-70*			шт	4	27.7	
	Опорая подушка под шаровый кран Ø900	5214-ТМ.5.КЖ						
	Опора под шаровый кран Ду 1000				шт	2		
	на 1 шаровый кран- Основание 820х1200х20	<u>10 ГОСТ 19903-74*</u> В ст.3 ГОСТ16523-70*			шт	1	154.5	
	Косынка 920х730х20	<u>10 ГОСТ 19903-74*</u> В ст.3 ГОСТ16523-70*			шт	2	105.5	
	Ребро 730х320х20	<u>10 ГОСТ 19903-74*</u> В ст.3 ГОСТ16523-70*			шт	4	36.7	
	Опорая подушка под шаровый кран Ø1000	5214-6-КЖ						
	Весьма усиленная антикоррозийная изоляция наружной поверхности стальной трубы (дренажной) Ø108х4.0	ГОСТ 9.014-75*			м	4.0		
	Дренажный колодец ДК1				шт	2		
	Клапан захлопка Ø100				шт	1		
	Вентиляция							
	Решётка наружная вентиляционная 600х400(н)				шт	2		

5214-6-TC.CO