

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.903.8-16

БЕСКАНАЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ
ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ ОТ
50 ДО 300ММ ДЛЯ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ
И РАЙОНОВ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ

ВЫПУСК 3с

УЗЛЫ ТРУБОПРОВОДОВ ДЛЯ РАЙОНОВ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ
7,8 И 9 БАЛЛОВ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ВОЗДУХА ДО -40°С

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

24820 - 04

ЦЕНА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.903.8-16

БЕСКАНАЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ
ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ ОТ
50 ДО 300ММ ДЛЯ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ
И РАЙОНОВ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ

ВЫПУСК 3с

УЗЛЫ ТРУБОПРОВОДОВ ДЛЯ РАЙОНОВ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ
7,8 И 9 БАЛЛОВ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ВОЗДУХА ДО -40°С

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ ГОССТРОЯ СССР

ДИРЕКТОР



А.Д.ИВАНОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР



Г.Н. ШУЛЬЦ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

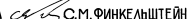


А.С.МУЛДАГАЛИЕВ

С УЧАСТИЕМ

ГПКНИИ САНТЕХНИИПРОЕКТ ГОССТРОЯ СССР

НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА



С.М.ФИНКЕЛЬШТЕЙН

ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ



В.Л. АБРАМАШВИЛИ

УТВЕРЖДЕНЫ

ГПКНИИ САНТЕХНИИПРОЕКТ ГОССТРОЯ СССР

ПРОТОКОЛ ОТ 01.11.90. № 7

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.02.91.

ГПКНИИ САНТЕХНИИПРОЕКТ ГОССТРОЯ СССР

ПРИКАЗ ОТ 01.11.90 № 49

© ГУП ЦПП, 2000

Обозначение	Наименование	Стр
3.903.8-16.3с-СМ	Общие указания	3
3.903.8-16.3с-1	Прокладка трубопроводов в заводской тепловой изоляции	4
3.903.8-16.3с-2	Прокладка трубопроводов в монолитной тепловой изоляции	8
3.903.8-16.3с-3	Прокладка трубопроводов на углах поворота трассы	12
3.903.8-16.3с-4	Прокладка трубопроводов на прямых участках трассы	14
3.903.8-16.3с-5	Схема тепловой сети	17
3.903.8-16.3с-6	Узел трубопроводов УТ1	20
3.903.8-16.3с-7	Узел трубопроводов УТ2	24
3.903.8-16.3с-8	Узел трубопроводов УТ3	26
3.903.8-16.3с-9	Узел трубопроводов УТ4	29
3.903.8-16.3с-10	Узел трубопроводов УТ5	32
3.903.8-16.3с-11	Узел трубопроводов УТ6	35
3.903.8-16.3с-12	Узел трубопроводов УТ7	37
3.903.8-16.3с-13	Узел трубопроводов УТ8	39
3.903.8-16.3с-14	Узел трубопроводов УТ9	42

Обозначение	Наименование	Стр
3.903.8-16.3с-15	Узел трубопроводов УТ10	44
3.903.8-16.3с-16	Опора под задвижки	47

Начата	Белинская	Белинская
Т. спец.	Мидбагайев	Мидбагайев
Зав. гр.	Сонина	Сонина
Инженер	Тимохина	Тимохина
Проверил	Мидбагайев	Мидбагайев
Н. контр.	Сонина	Сонина

3.903.8-16.3с

Содержание

Г	Лист	Листов
Р	1	1

ГОСТРОЙ ССР
КАЗАХСКИЙ
САНТЕХПРОЕКТ

Копировал

Тимохина

24820-04 3

Формат А3

Имя, фамилия, Подпись и дата Выходит издается

Альбом „Бесканальная прокладка тепловых сетей из асбестоцементных трубопроводов диаметром от 50 до 300мм для несейсмических районов и районов с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов“ состоит из шести выпусков. Состав серии:

Выпуск 0 - Материалы для проектирования.

Выпуск 1 - Узлы соединений. Детализованные чертежи.

Выпуск 2 - Узлы трубопроводов для несейсмических районов с температурой воздуха до -30°C. Рабочие чертежи.

Выпуск 3с - Узлы трубопроводов для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов с температурой воздуха до -40°C. Рабочие чертежи.

Выпуск 4 - Теплофикационные камеры для несейсмических районов и районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов. Рабочие чертежи.

Выпуск 5 - Изделия строительные заводского изготовления. Рабочие чертежи.

Выпуск 3с содержит рабочие чертежи прокладки тепловой сети из асбестоцементных труб диаметром от 50 до 300мм в различных грунтовых условиях в заводской тепловой изоляции или в монолитной тепловой изоляции, выполненной при

монтаже. В сейсмических условиях по трассе выполняются усиленные асбестоцементные трубы и поперечные железобетонные балки, предотвращающие разрушение трубопроводов при землетрясениях. Разработаны узлы трубопроводов возможных вариантов прокладки трубопроводов с ответвлениями различных диаметров. Применение запорной арматуры регламентируется из углеродистой стали.

При отсутствии указанных материалов следует применять другие материалы, не ухудшающие качества конструкций тепловых сетей.

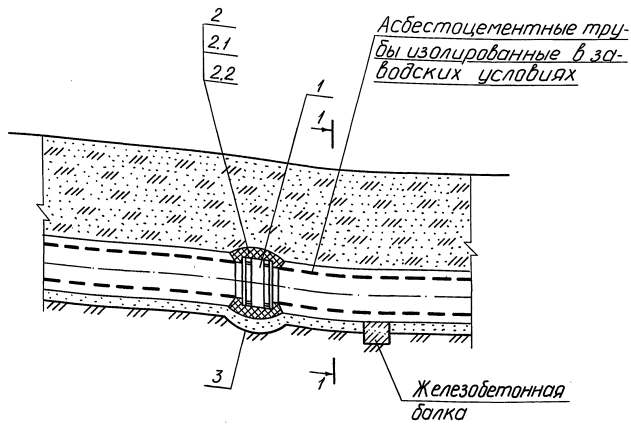
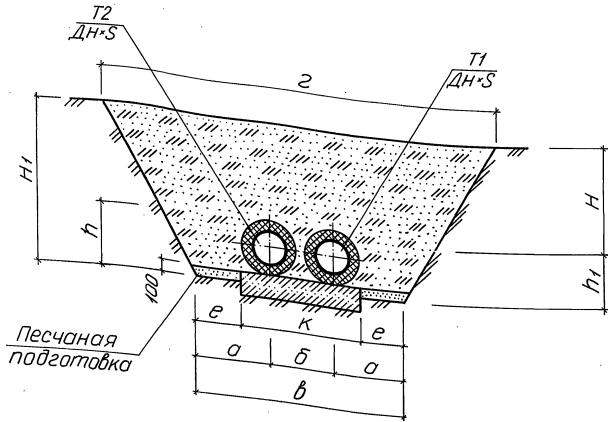
Приводятся также объемы работ на 1 м. пог. теплотрассы и каждого узла трубопроводов.

Нач. отд.	Велинская	Инж.				3.903.8-16.3с-СМ			
Гл. спец.	Ильинская	Инж.				Общие указания	Итого	Лист	Листов
Зав. гр.	Санина	С					Р	1	1
Инженер	Тимохина	Инж.				госстрой СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ			
Проверил	Ильинская	Инж.							
Н.контр.	Санина	С							

Копировал Тимохина

24820-04 4-Формат А3

Имя, Инициалы, Подпись и дата, Размер шрифта



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примечание
Узел соединения трубопроводов Дн 68x10					
1	Серия 3.903.8-16 Б 1	Муфта соединительная втулочная шт	2		
2		Тепловая изоляция			
2.1	ТУ 84-725-83	Антикоррозионное покрытие соединительной муфты - композиция органик-силикатная из краски ОС-51-03 с отвердителем Т6Т общей толщиной δ=0,45мм	м ²	0,18	
2.2	ТУ 102-344-83 ТУ 480-2-1-84 ТУ 36-2501-82	Основной теплоизоляционный слой на основе битумных вяжущих материалов	м ²	0,05	
3	ТУ 6-06-576139-102-80	Лента поливинилхлоридная липкая ПВХ-Л	м ²	0,28	

Нач.отд.	Беленская	Белен		3.903.8-16.3с-1		
Гл. спец.	Милдагалиев	Милдагал				
Зав. гр.	Санина	Санин		Прокладка трубопроводов в заводской тепловой изоляции		
Инженер	Тимохина	Тимохи				
Проверил	Милдагалиев	Милдагал		Лист 1 из 4		
Н.контр.	Санина	Санин		ГОСТРОЙ СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		

ИЗДАНИЕ ПОДГОТОВЛЕНО И ВЫПУЩЕНО ВЗСМ-ИИИ

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол во	Масса ед, кг	Примечание
Узел соединения трубопроводов Дн 122*13					
1	Серия 3.903.8-16 в 1	Муфта соединительная втулочная	шт	2	
2		Тепловая изоляция			
2.1	ТУ 84-725-83	Антикоррозионное покрытие соединительной муфты - композиция органико-силикатная из краски ОС-51-03 с отвердителем ТБТ, общей толщиной $\delta = 0,45$ мм	м ²	0,34	
2.2	ТУ 102-344-83	Основной теплоизоляционный слой на основе битумных вяжущих материалов	м ²	0,10	
2.1	ТУ 480-2-1-84				
2.1	ТУ 36-2501-82				
3	ТУ 6-06-5761799-102-88	лента поливинилхлоридная липкая ПВХ-Л	м ²	0,44	
Узел соединения трубопроводов Дн 168*16,5					
1	Серия 3.903.8-16 в 1	Муфта соединительная втулочная	шт	2	
2		Тепловая изоляция			
2.1	ТУ 84-725-83	Антикоррозионное покрытие соединительной муфты - композиция органико-силикатная из крас			

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол во	Масса ед, кг	Примечание
		ки ОС-51-03 с отвердителем ТБТ, общей толщиной $\delta = 0,45$ мм, м ²	0,50		
2.2	ТУ 102-344-83	Основной теплоизоляционный слой на основе битумных вяжущих материалов, м ²	0,15		
2.1	ТУ 480-2-1-84				
2.1	ТУ 36-2501-82				
3	ТУ 6-06-5761799-102-88	лента поливинилхлоридная липкая ПВХ-Л	м ²	0,63	
Узел соединения трубопроводов Дн 224*21,5					
1	Серия 3.903.8-16 в 1	Муфта соединительная втулочная	шт	2	
2		Тепловая изоляция			
2.1	ТУ 84-725-83	Антикоррозионное покрытие соединительной муфты - композиция органико-силикатная из краски ОС-51-03 с отвердителем ТБТ, общей толщиной $\delta = 0,45$ мм, м ²	0,69		
2.2	ТУ 102-344-83	Основной теплоизоляционный слой на основе битумных вяжущих материалов, м ²	0,24		
2.1	ТУ 480-2-1-84				
2.1	ТУ 36-2501-82				

3.903.8-16.3с-1

Лист
2

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол во	Масса ед, кг	Примечание
3	ТУ6-06-5761799-102-88	Лента поливинил-хлоридная липкая ПВХ-Л		м ² 0,85	

Узел соединения трубопроводов Дн 298·24

1	Серия 3.903.8-16 б 1	Муфта соединительная втулочная шт	2		
2		Тепловая изоляция			
2.1	ТУ-725-83	Антикоррозионное покрытие соединительной муфты-композиция органическая из краски ОС-51-03 с отвердителем ТБТ общей толщиной δ=0,45 мм	м ²	0,88	
2.2	ТУ 102-344-83 ТУ 480-2-1-84 ТУ 36-2501-82	Основной теплоизоляционный слой на основе битумных вяжущих материалов	м ²	0,36	
3	ТУ6-06-5761799-102-88	Лента поливинил-хлоридная липкая ПВХ-Л		м ² 1,26	

Узел соединения трубопроводов Дн 324·27

1	Серия 3.903.8-16 б 1	Муфта соединительная втулочная шт	2		
2		Тепловая изоляция			

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол во	Масса ед, кг	Примечание
2.1	ТУ 725-83	Антикоррозионное покрытие соединительной муфты-композиция органическая из краски ОС-51-03 с отвердителем ТБТ общей толщиной δ=0,45 мм	м ²	1,02	
2.2	ТУ 102-344-83 ТУ 480-2-1-84 ТУ 36-2501-82	Основной теплоизоляционный слой на основе битумных вяжущих материалов	м ²	0,47	
3	ТУ6-06-5761799-102-88	Лента поливинил-хлоридная липкая ПВХ-Л		м ² 1,88	

3.903.8-16.3с-1

Лист 3

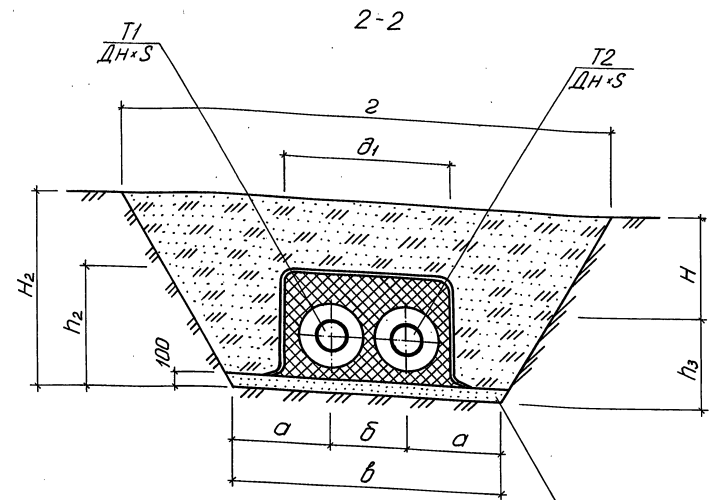
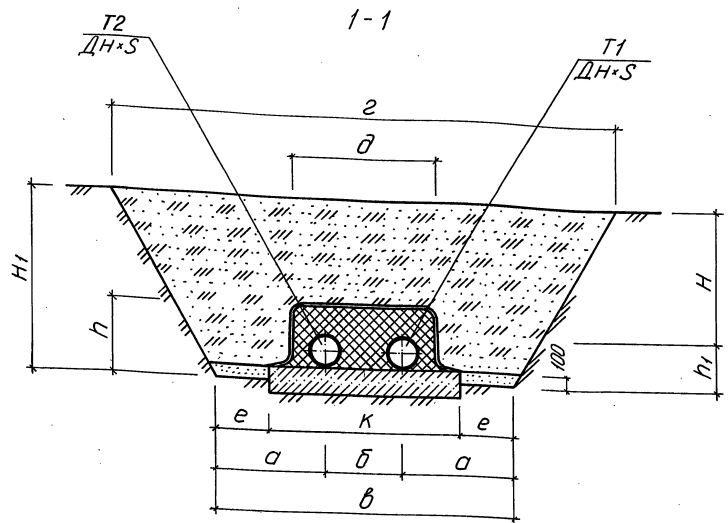
Диаметр трубопро- вода ДН×S, мм	Габаритные размеры траншеи, мм												
	а	б	в	е	к	h	h ₁	2			H ₁		
								H=1,0м	H=1,5м	H=2,0м	H=1,0м	H=1,5м	H=2,0м
68×10	828	404	2060	655	750	228	168	3200	3780	6060	1168	1668	2168
122×13	858	454	2170	710	750	278	218	3310	3890	6170	1218	1718	2218
168×16,5	882	497	2260	630	1000	321	261	3400	3980	6260	1261	1761	2261
224×21,5	920	560	2400	700	1000	384	324	3540	4120	6400	1324	1824	2324
298×24	1098	634	2830	815	1200	458	398	3970	4550	6830	1398	1898	2398
324×27	1130	660	2920	860	1200	484	424	4060	4640	6920	1424	1924	2424

Издательство
подписи и даты
4

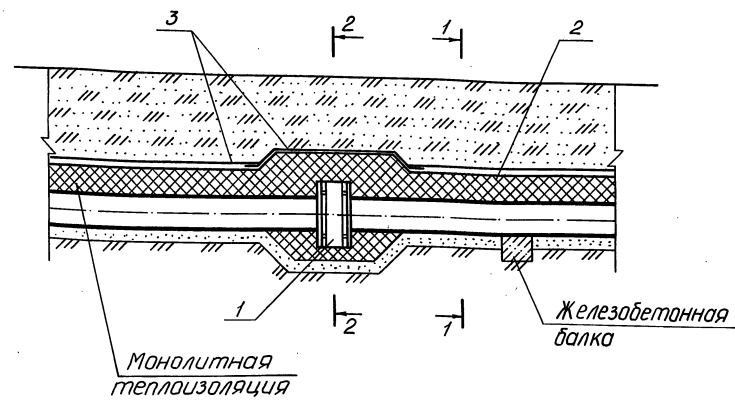
3.903.8-16.3с-1

Лист

4



Песчаная подготовка



Монолитная теплоизоляция

Железобетонная балка

Исполн	Белинская	Великая			3.903.8-16.3с-2 Прокладка трубопроводов в монолитной тепловой изоляции	Страницы	Лист	Листов
Нач. отд	Белинская	Великая				Р	1	4
Гл. спец	Мулдагалеев	Алиев				Госстрой СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
Зав. гр	Санина	Сам -						
Инженер	Тимохина	Тимин						
Проверил	Мулдагалеев	Алиев						
Н. контр	Санина	Сам -						

Копировал Тимохина

24820-04 9 Формат А3

Лист № 00001 Подпись и дата

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол во	Масса ед,кг	Примечание
Узел соединения трубопроводов Дн 88·10					
1	Серия 3.903.8-16 В 1	Муфта соединительная втулочная шт	2		
2		Тепловая изоляция			
2.1	ТУ 84-725-83	Антикоррозионное покрытие соединительной муфты-композиция органосиликатная из краски ОС-51-03 с отвердителем ТБТ общей толщиной $\delta=0,45\text{мм}$	м^2	0,18	
2.2	ТУ 102-344-83 ТУ 480-2-1-84 ТУ 36-2501-82	Основной теплоизоляционный слой на основе битумных вяжущих материалов	м^3	0,05	
3	ГОСТ 16337-77Е	Полиэтилен	м^2	1,64	
Узел соединения трубопроводов Дн 122·13					
1	Серия 3.903.8-16 В 1	Муфта соединительная втулочная шт	2		
2		Тепловая изоляция			
2.1	ТУ 84-725-83	Антикоррозионное покрытие соединительной муфты-композиция органосиликатная из краски ОС-51-03 с отвердителем ТБТ общей тол-			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол во	Масса ед,кг	Примечание
2.2	ТУ 102-344-83 ТУ 480-2-1-84 ТУ 36-2501-82	Основной теплоизоляционный слой на основе битумных вяжущих материалов	м^3	0,10	
3	ГОСТ 16337-77Е	Полиэтилен	м^2	2,05	
Узел соединения трубопроводов Дн 158·16,5					
1	Серия 3.903.8-16 В 1	Муфта соединительная втулочная шт	2		
2		Тепловая изоляция			
2.1	ТУ 84-725-83	Антикоррозионное покрытие соединительной муфты-композиция органосиликатная из краски ОС-51-03 с отвердителем ТБТ общей толщиной $\delta=0,45\text{мм}$	м^2	0,50	
2.2	ТУ 102-344-83 ТУ 480-2-1-84 ТУ 36-2501-82	Основной теплоизоляционный слой на основе битумных вяжущих материалов	м^3	0,17	
3	ГОСТ 16337-77Е	Полиэтилен	м^2	2,33	

3.903.8-16.3с-2

Лист

2

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол во	Масса ед кг	Примечание
Узел соединения трубопроводов ДН 224*215					
1	Серия 3.903.8-16 в 1	Муфта соединительная втулочная шт	2		
2		Тепловая изоляция			
2.1	ТУ 84-725-83	Антикоррозионное покрытие соединительной муфты-композиция органосиликатная из краски ОС-51-03 с отвердителем ТБТ общей толщиной $\delta=0,45$ мм м ²	0,69		
2.2	ТУ 102-344-83	Основной теплоизоляционный слой на основе битумных вяжущих материалов м ³	0,31		
3	ГОСТ 16337-77Е	Полиэтилен м ²	2,77		
Узел соединения трубопроводов ДН 298*24					
1	Серия 3.903.8-16 в 1	Муфта соединительная втулочная шт	2		
2		Тепловая изоляция			
2.1	ТУ 84-725-83	Антикоррозионное покрытие соединительной муфты-композиция органосиликатная из краски ОС-51-03 с отвердителем ТБТ общей тол-			

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол во	Масса ед кг	Примечание
		щиной $\delta=0,45$ мм м ²	0,86		
2.2	ТУ 102-344-83	Основной теплоизоляционный слой на основе битумных вяжущих материалов м ³	0,48		
3	ГОСТ 16337-77Е	Полиэтилен м ²	3,27		
Узел соединения трубопроводов ДН 324*27					
1	Серия 3.903.8-16 в 1	Муфта соединительная втулочная шт	2		
2		Тепловая изоляция			
2.1	ТУ 84-725-83	Антикоррозионное покрытие соединительной муфты-композиция органосиликатная из краски ОС-51-03 с отвердителем ТБТ общей толщиной $\delta=0,45$ мм м ²	1,02		
2.2	ТУ 102-344-83	Основной теплоизоляционный слой на основе битумных вяжущих материалов м ³	0,62		
3	ГОСТ 16337-77Е	Полиэтилен м ²	3,43		

3.903.8-16.3с-2

Лист

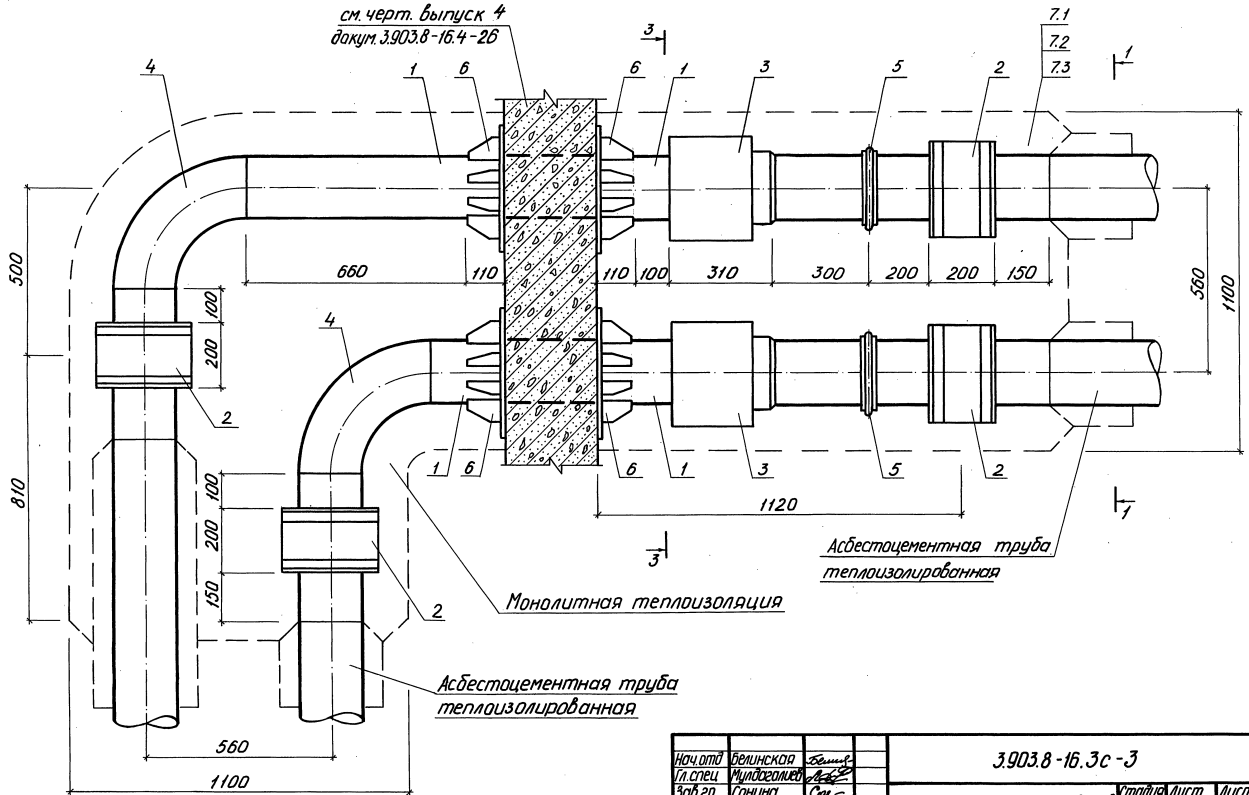
3

Лист 1 из 1 Подпись и дата: Взам инв №

Диаметр трубопровода ввода Дн×S, мм	Габаритные размеры траншеи, мм																			
	а	б	в	д	д ₁	е	к	н	н ₁	н ₂	н ₃	2			Н ₁			Н ₂		
												Н-1,0м	Н-1,5м	Н-2,0м	Н-1,0м	Н-1,5м	Н-2,0м	Н-1,0м	Н-1,5м	Н-2,0м
68×10	828	404	2060	592	749	655	750	228	168	445	345	3200	3780	6060	1168	1668	2168	1445	1945	2445
122×13	858	454	2170	692	861	710	750	278	218	507	407	3310	3890	6170	1218	1718	2218	1507	2007	2507
168×16,5	882	497	2259	777	946	630	1000	321	261	550	450	3400	3980	6260	1261	1761	2261	1550	2050	2550
224×21,5	920	560	2400	904	1086	700	1000	384	324	626	526	3540	4120	6400	1324	1824	2324	1626	2126	2626
298×24	1098	634	2830	1052	1238	815	1200	458	398	704	604	3970	4550	6830	1398	1898	2398	1704	2204	2704
324×27	1130	660	2920	1104	1300	860	1200	484	424	740	640	4060	4640	6920	1424	1924	2424	1740	2240	2740

Упомянутые в документе материалы и детали

см. черт. выпуск 4
докум. 3.903.8-16.4-26



Монолитная теплоизоляция

Асбестоцементная труба
теплоизолированная

Асбестоцементная труба
теплоизолированная

Нач. отд.	Велинская	Семин	
Ул. спец.	Мулдагалиев	Алиев	
Зав. гр.	Санина	Семин	
Инженер	Иванова	Умар	
Проектир.	Мулдагалиев	Алиев	
Н.контр.	Санина	Семин	

3.903.8-16.3с-3

Прокладка трубопроводов
на углах поворота
трассы

Сталь	Лист	Листов
Р	1	2
Госстрой СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		

Копировал Тимахина

24820-04 13 Формат А3

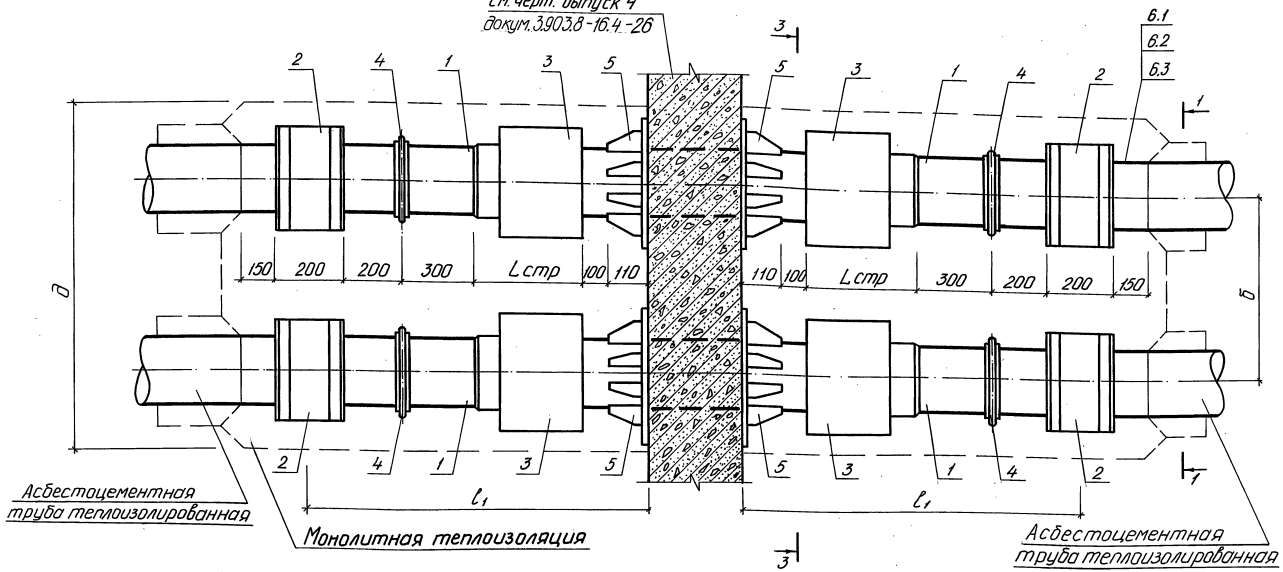
Ильинград Подпись и дата 13.04.1984

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед, кг	Примечание
<i>Узел соединения трубопроводов Ду 224 × 21,5</i>					
1	<i>219*6 ГОСТ 10704-78*</i> <i>8-10 ГОСТ 10705-80</i>	Трубопровод Ду 200 мм			
		<i>Р_у = 1,2 МПа б = 34 МПа, м</i>	3,6	31,50	
2	Серия 3.903.8-16 61	Муфта соединительная втулочная Ду 200 мм	4		
3	ТУ 3-120-81	Предприятие п/я Р-6687 г. Тула. Компенсатор сильфонный КСО 200-16-50 шт	2	15,00	
4	ГОСТ 17375-83	Отвод 190° 219*6 шт	2	7,50	
5	Серия 4.903-10 выт.5	Опора направляющая 219-Т16.04 шт	2	7,56	
6	Серия 4.903-10 выт.4	Опора 219*6-1 Т8.05 шт	2	16,30	
7		Тепловая изоляция			
7.1	ТУ 84-725-83	Антикоррозийное покрытие - композиция органосиликатная из краски ОС-51-03 с отвердителем ТБТ общей толщиной $\delta = 0,45 \text{ мм}$	м ²	3,32	
7.2	ТУ 102-344-83 ТУ 480-2-184 ТУ 36-2501-82	Основной теплоизоляционный слой на основе битумных вяжущих материалов	м ³	0,85	
7.3	ГОСТ 16337-77Е	Полиэтилен	м ²	3,01	

3.903.8-16.3с-3

Лист
2

см. черт. выпуск 4
докум. 3.903.8-16.4-26

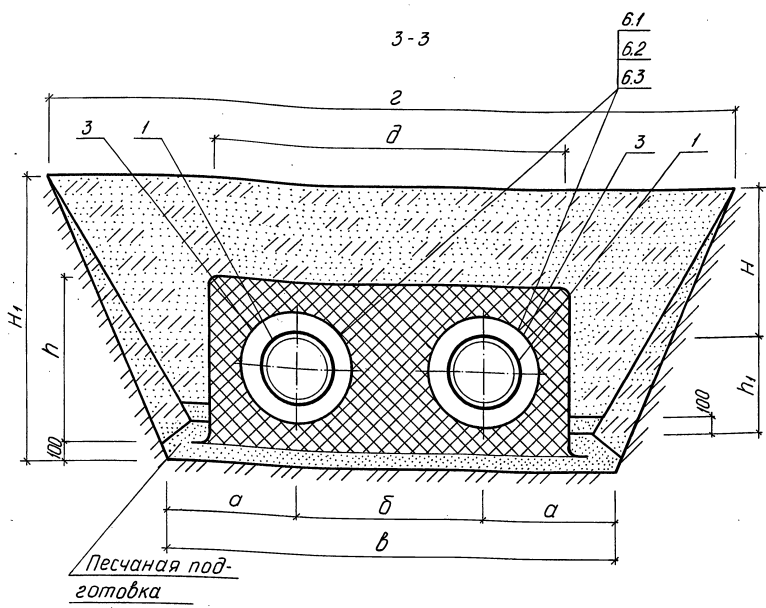


Диаметр трубопровода Дн × С, мм	Размеры, мм			
	L _{стр.}	б	д	l ₁
168 × 16,5	300	497	966	1110
224 × 21,5	310	560	1100	1120
298 × 24	510	634	1284	2320

Нач. отд.	БЕЛИНСКАЯ	Севин	3.903.8-16.3с-4	Листов 3
Гл. спец.	Михайлович	Севин		
Зав. зд.	Санина	Севин		
Инженер	Иванова	Севин		
Проверил	Михайлович	Севин		
Н.контр.	Санина	Севин	Прикладка трубопроводов на прямых участках трассы	Листов 3
				госстанд СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Капирова Тимохина 24820-04 15 Формат А3

Имя и Фамилия
Подпись и дата
Всего листов



Диаметр трубопровода Dн × S, мм	Габаритные размеры траншеи, мм											
	d	h	h ₁	a	b	b	z			H ₁		
							H=1.0м	H=1.5м	H=2.0м	H=1.0м	H=1.5м	H=2.0м
168 × 16.5	966	470	321	935	497	2370	3400	3980	6260	1420	1920	2420
224 × 21.5	1100	540	384	970	560	2500	3540	4120	6400	1480	1980	2480
298 × 24	1284	650	458	1025	634	2690	3970	4550	6830	1580	2100	2580

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. ка	Примечание
Узел соединения трубопроводов Dн 168 × 16,5					
1	159 × 4,5 ГОСТ 10704-76 * в-10 ГОСТ 10705-80 *	Трубопровод Ду 150 мм, P _у = 1,2 МПа, δ = 34 МПа, м	5,0	17,1	
2	Серия 3.903.8-16 б.1	Муфта соединительная втулочная Ду 150 шт.	4		
3	ТУЗ-120-81	Предприятие № Р-6687 г. Тула. Компенсатор сильфонный			
4	серия 4.903-10 вып. 5	Опора направляющая 194-Т16.01 шт.	4	11	
5	серия 4.903-10 вып. 4	Опора 159 × 4,5-Т18.03 шт.	2	10,8	
6		Тепловая изоляция.			
6.1	ТУ 84-725-83	Антикоррозийное покрытие - компози- ция органосиликат- ная из краски ОС-51-03 с отвердителем ТБТ общей толщиной δ = 0,45 мм	м ²	2,75	
6.2	ТУ 102-344-83 ТУ 480-2-184 ТУ 36-2501-82	Основной теплоизо- ляционный слой на основе битум- ных вяжущих ма- териалов	м ³	0,47	
6.3	ГОСТ 16337-77Е	Полиэтилен	м ²	2,37	

Имя и фамилия
Полное и дата
визитной карточки

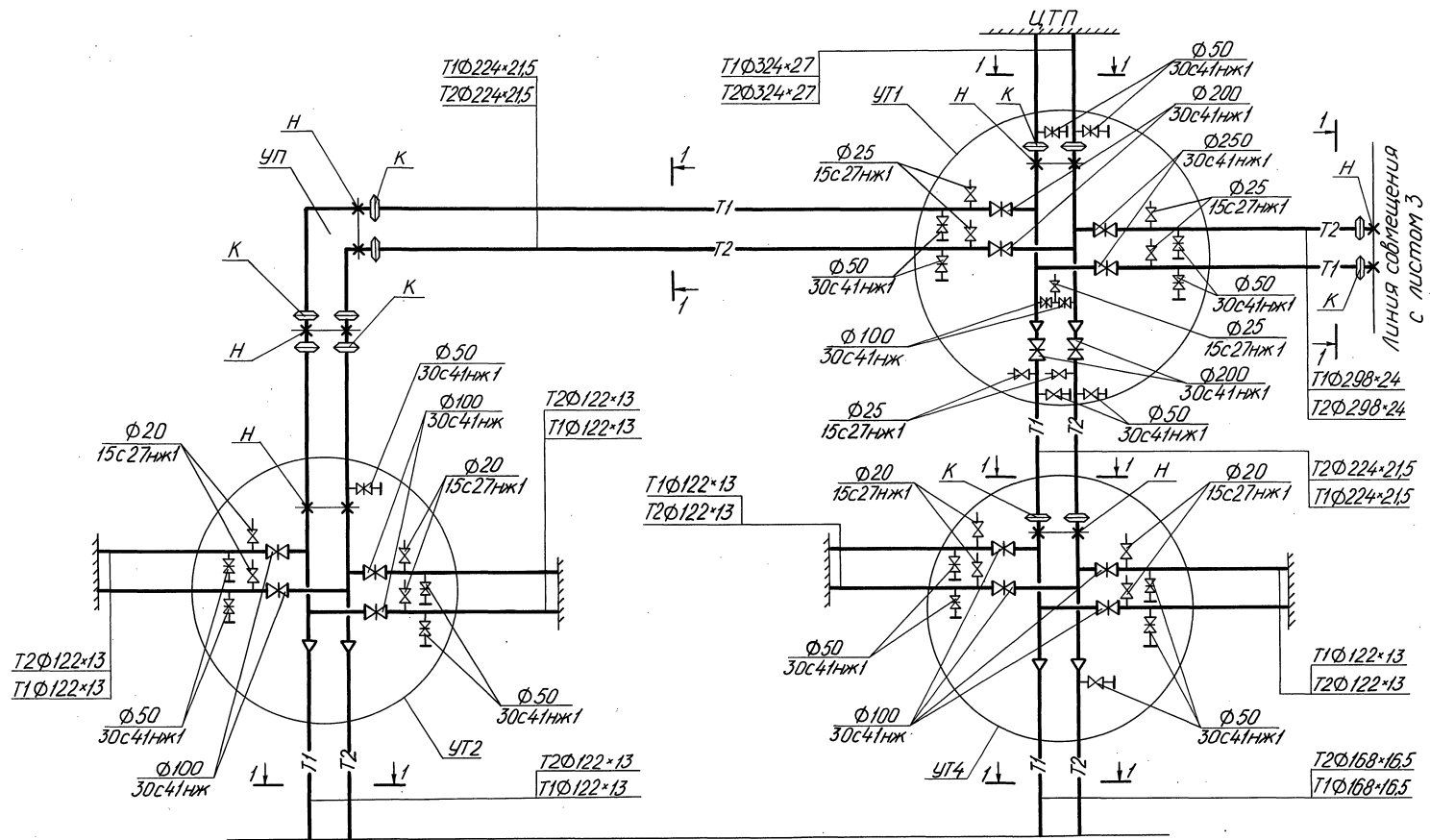
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед, кг	Примечание
Узел соединения трубопроводов Дн 224 × 215					
1	219-6 ГОСТ 10704-76* В-10 ГОСТ 10705-80*	Трубопровод Ду 200 мм			
		Ру=1,2 МПа, σ=314 МПа м	5,5	31,5	
2	Серия 3.903.8-16 в 1	Муфта соединительная втулочная Ду 200 мм	4		
3	ТУ 3-120-81	Предприятие пр-р-6687 г.Тула. Компенсатор сильфонный КСО 200-16-50 шт	4	15,00	
4	Серия 4.903-10 вып 5	Опора направляющая 219-Т16.04 шт	4	7,56	
5	Серия 4.903-10 вып 4	Опора 219-6-Т18.06 шт	2	16,30	
6		Тепловая изоляция			
6.1	ТУ 84-725-83	Антикоррозионное покрытие-композиция органосиликатная из краски ОС-51-03 с отвердителем ТБТ общей толщиной δ=0,45 мм м ²	38		
6.2	ТУ 102-344-83	Основной теплоизоляционный слой на основе битумных вяжущих материалов м ³	0,85		
6.3	ГОСТ 16337-77Е	Полиэтилен м ²	2,85		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед, кг	Примечание
Узел соединения трубопроводов Дн 238 × 24					
1	273-7 ГОСТ 10704-76* В-10 ГОСТ 10705-80*	Трубопровод Ду 250 мм			
		Ру=1,2 МПа, σ=314 МПа м	12,0	45,92	
2	Серия 3.903.8-16 в 1	Муфта соединительная втулочная Ду 250 мм	4		
3	ТУ 5.551-19729-88	Ленинград. судостр.-з-д. Северная судостр.-верфь. Компенсатор сильфонный осевой К 100.4-16-25 черт.ЦАИШ 302667.301-01.43 шт	4	47,80	
4	Серия 4.903-10 вып 5	Опора направляющая 273-Т16.07 шт	4	8,94	
5	Серия 4.903-10 вып 4	Опора 273-Т18.06 шт	2	18,30	
6		Тепловая изоляция			
6.1	ТУ 84-725-83	Антикоррозионное покрытие-композиция органосиликатная из краски ОС-51-03 с отвердителем ТБТ общей толщиной δ=0,45 мм м ²	9,03		
6.2	ТУ 102-344-83	Основной теплоизоляционный слой на основе битумных вяжущих материалов м ³	1,63		
6.3	ГОСТ 16337-77Е	Полиэтилен м ²	6,91		

3.903.8-16.3с-4

лист

3



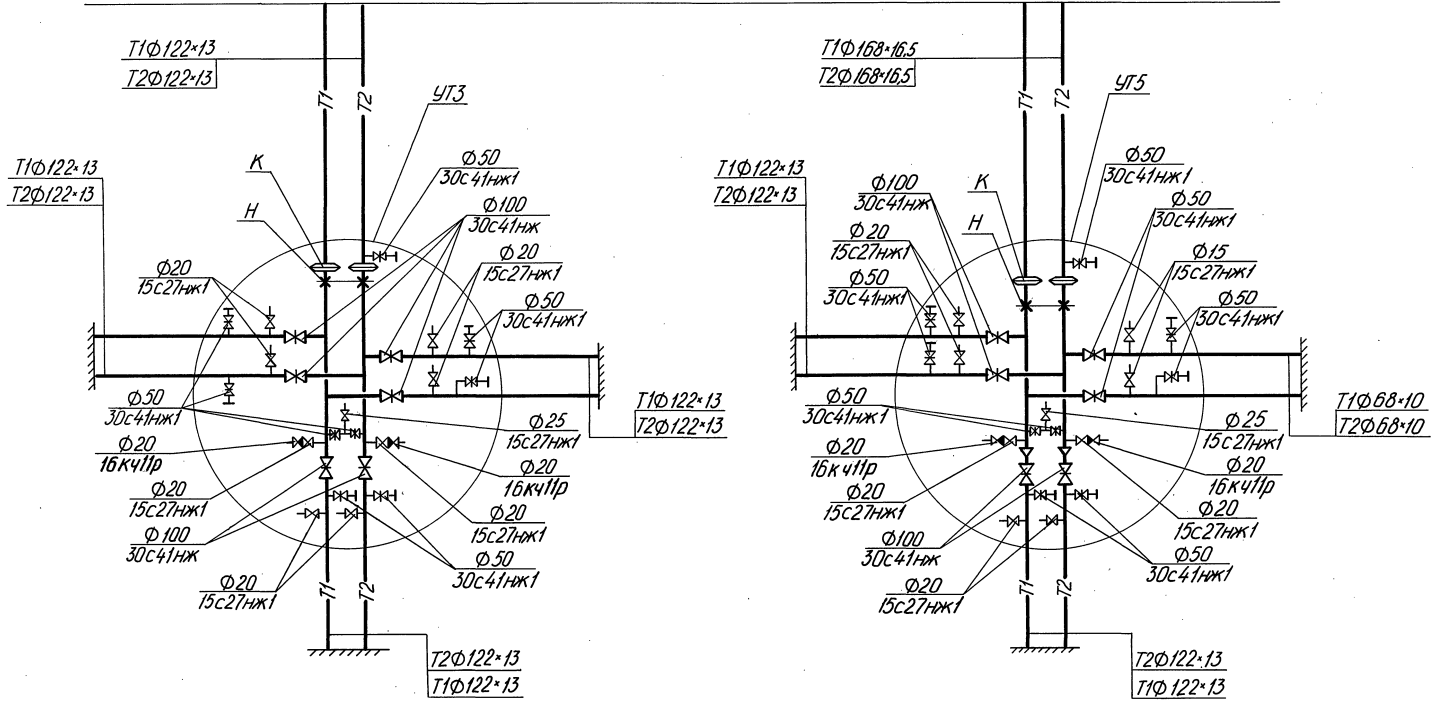
линия смещения с листом 2

линия смещения с листом 3

3.903.8-16.3с-5					
Нач. отд.	Белинская	Белин			
Гл. спец.	Мулдагалиев	Ал			
Зав. гр.	Санина	Сая			
Инженер	Тимохина	Али			
Проверил	Мулдагалиев	Ал			
Н. контр.	Санина	Сая			
Схема тепловой сети			Страница	Лист	Листов
			р	7	3
			госстрой СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		

ИЗДАНИЕ ПОДПИСЬ И ФОРМА ВЗАИМ. ИСПОЛ.

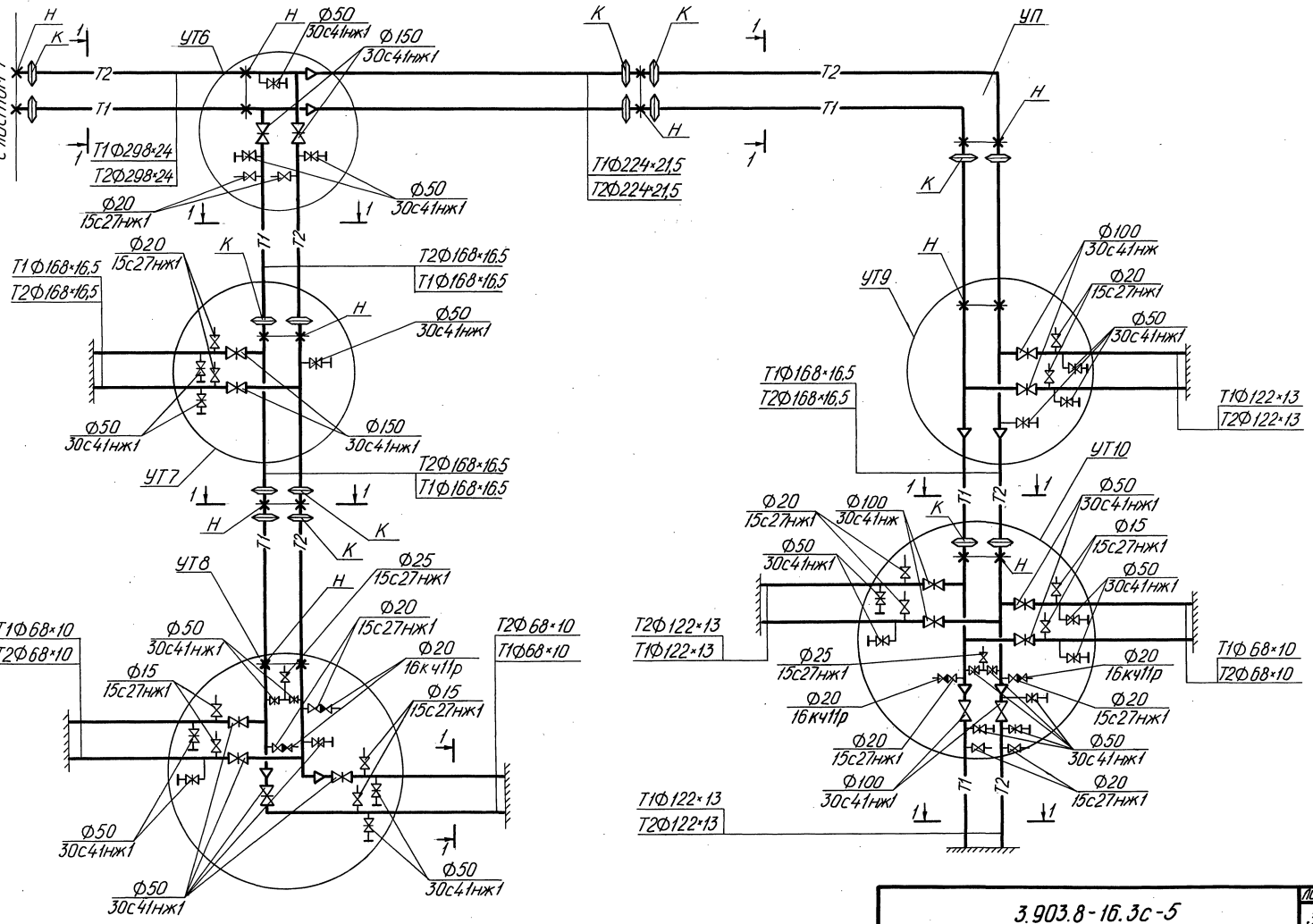
ЛИНИЯ совмещения с листом 1



Имя файла: Проект и дата: 3.903.8-16.3с-5

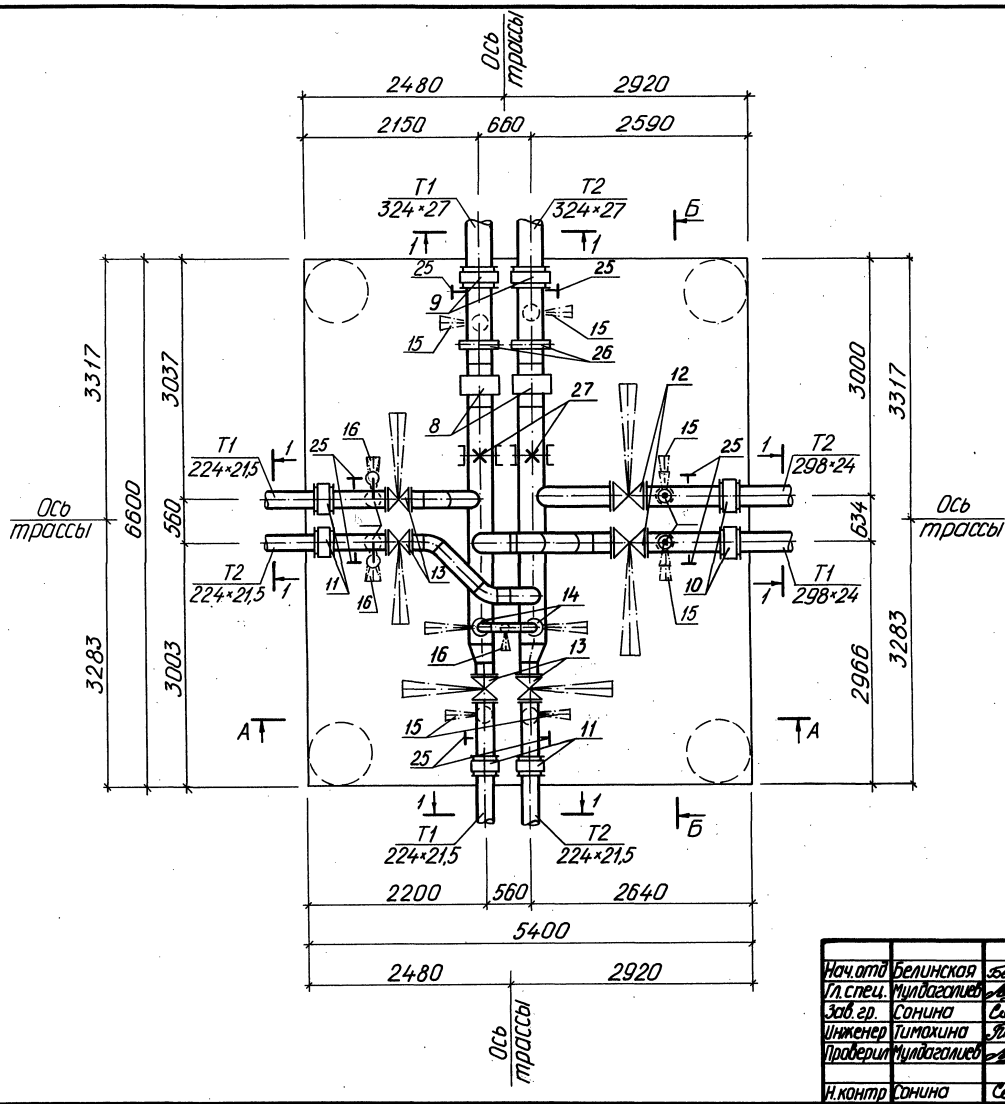
3.903.8-16.3с-5 Лист 2

Линия сброса
с листом 1



3.903.8-16.3с-5		Лист
		3

Имя файла: Подпись и дата: Объем: Шрифт:

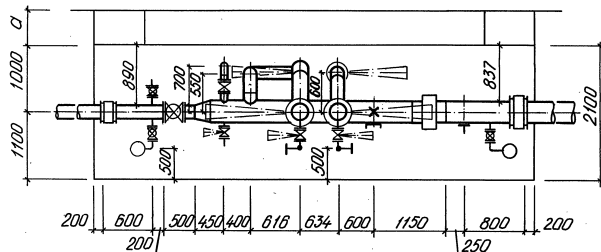


Нач. отд.	Белинская	Белинская
Гл. спец.	Милдагамиев	Милдагамиев
Зав. гр.	Санина	Санина
Инженер	Тимохина	Тимохина
Проверил	Милдагамиев	Милдагамиев
Н. контр.	Санина	Санина

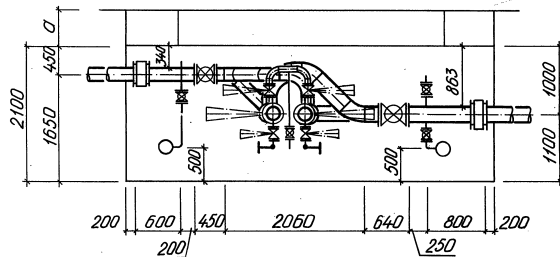
3.903.8-16.3с-6		
Узел трубопроводов УТ1		
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4
ГОССТРОЙ СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		

ИЗДАНИЕ И ВОЗРАСТ

Б-Б



А-А



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол во	Масса ед, кг	Примечание
1	325*7 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду300мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру1,2МПа	М	9	54,90
2	273*5 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду250мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру1,2МПа	М	5	33,05
3	219*5 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду200мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру1,2МПа	М	7	26,39
4	108*3,5 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду100мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру1,2МПа	М	1,5	9,02
5	57*3 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду50мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру1,2МПа	М	4	4,00
6	32*2 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду25мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру1,2МПа	М	6	1,48
7	М-60*3,5 ГОСТ 3262-75*	Трубопровод Ду50мм			
		Ру1,2МПа	М	6	4,88
8	ТУ 5.551-19729-88	Ленинград. судостр. з-д, Северная Судостр. верфь. Компенсатор сильфонный осевой К. 100. 4-16-300 черт. ИАНШ 302667.301-03.43 шт			
				2	56,50

3.903.8-16.3с-6

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол бо	Масса ед, кг	Примечание
9	Серия 3.903.8-16 б1	Муфта соединительная втулочная Ду300мм шт	2		
10	Серия 3.903.8-16 б1	Муфта соединительная втулочная Ду250мм шт	2		
11	Серия 3.903.8-16 б1	Муфта соединительная втулочная Ду200мм шт	4		
12	Зос 41нж1 ГОСТ 10194-78	Забвжка клиновая с выбвжнным шпindle- лем фланцевая Т≤450°С			
		Ру1.6МПа Ду250мм шт	2	238.00	
12.1	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-250-16ст25 шт	4	14.49	
13	Зос 41нж1 ГОСТ 10194-78	Забвжка клиновая с выбвжнным шпindle- лем фланцевая Т≤450°С			
		Ру1.6МПа Ду200мм шт	4	145.00	
13.1	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-200-16ст25 шт	8	10.10	
14	Зос 41нж ГОСТ 10194-78	Забвжка клиновая с выбвжнным шпindle- лем фланцевая Т≤450°С			
		Ру1.6МПа Ду100мм шт	2	52.00	
14.1	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-16ст25 шт	4	4.73	
15	Зос 41нж1 ГОСТ 10194-78	Забвжка клиновая с выбвжнным шпindle- лем фланцевая Т≤450°С			

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол бо	Масса ед, кг	Примечание
		Ру1.6МПа Ду50мм шт	8	25.00	
15.1	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-16ст25 шт	16	2.58	
16	15с 27нж1 ТУ26-07-1221-79	Вентиль запорный фланцевый Т≤400°С			
		Ру0.3МПа Ду25мм шт	7	10.30	
16.1	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-63ст25 шт	14	2.30	
17	ГОСТ 17378-83	Переход 3325*10-219*8 шт	2	14.00	
18	ГОСТ 17375-83	Отвод П90° 273*7 шт	1	30.80	
19	ГОСТ 17375-83	Отвод П45° 273*7 шт	2	15.40	
20	ГОСТ 17375-83	Отвод П90° 219*6 шт	1	14.90	
21	ГОСТ 17375-83	Отвод П45° 219*6 шт	3	7.50	
22	ГОСТ 17375-83	Отвод П90° 108*4 шт	2	2.50	
23	ГОСТ 17375-83	Отвод П45° 57*3 шт	16	0.50	
25	ГОСТ 2217-76 *Е	Харьковский машино- строительный завод			
		Головка соединительная напорная ПМ-50 шт	8		

3.903.8-16.3с-6

Лист

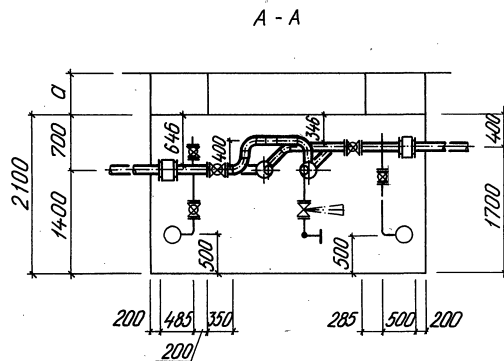
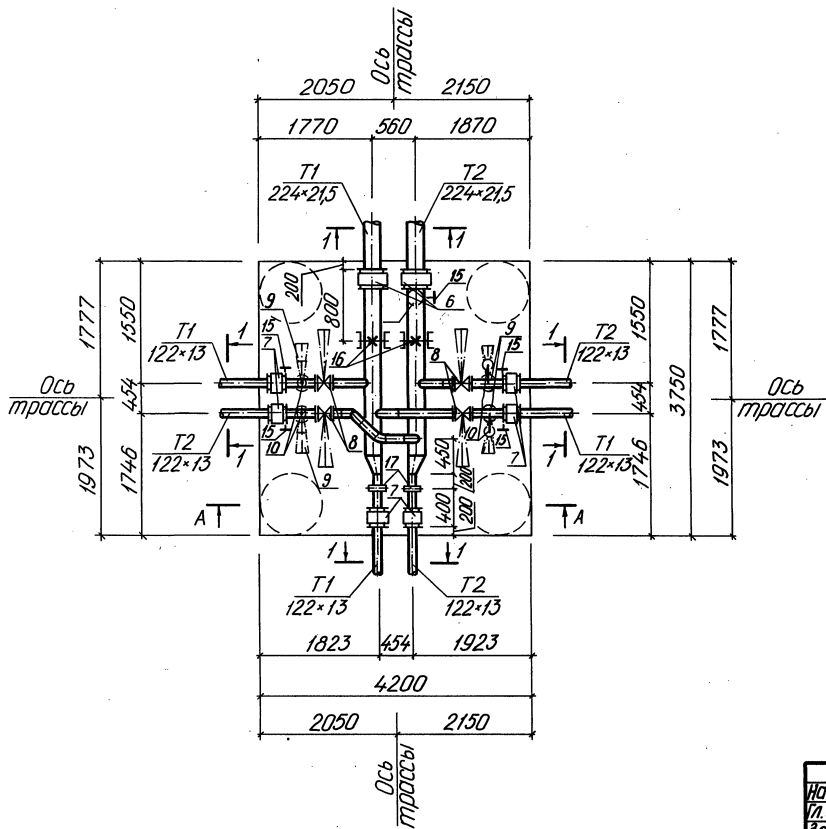
3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол бо	Масса ед.кг	Примечание
26	Серия 4.903-10 Б5	Опора электрическая 325-Т16.10 шт	2	12.45	
27	Серия 4.903-10 Б4	Опора лобовая 325-7-1-Т4.07 шт	2	12.60	
28	см. лист 1 стр 47 3.903.8-16.3с-16	Опора под задвижку Ду250мм шт	2		
29	см. лист 1 стр 47 3.903.8-16.3с-16	Опора под задвижку Ду200мм шт	4		
30	ТУ 84-725-83	Антикоррозионное покрытие-композиция органосиликатная из краски ОС-51-03 с отвердителем ТБТ, общей толщиной $\delta = 0,45 \text{ мм}$ м ²	21,2		
31	ГОСТ 10499-78	Маты из стеклянного штапельного волокна МС-35 м ³	2,4		
32	ТУ 6-11-145-80	Стеклопластик рулонный для теплоизоляции РСТ-Б-В м ²	32,4		

3.903.8-16.3с-6

Лист

4



Исполнитель	М.И.Мухоморов	И.С.Савинов	Л.С.Савинов	Л.С.Савинов	3.903.8-16.3с-7 Узел трубопроводов УТ2	Италия	Лист	Листов
Нач. отд.	Беллинская	Беллинская	Беллинская	Беллинская		Р	1	2
Инженер	Тимохина	Тимохина	Тимохина	Тимохина		ГОСТРАИ СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
Зав. зд.	Санина	Санина	Санина	Санина				
Проверил	Мухоморов	Мухоморов	Мухоморов	Мухоморов				
И.контр.	Санина	Санина	Санина	Санина				

Копировал Тимохина 24820-04 25 Формат А3

Исполнитель М.И.Мухоморов И.С.Савинов Л.С.Савинов

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол во	Масса ед, кг	Примечание
1	219*6 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду200мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80 "	Ру 1,2 МПа	м	5	31,50
2	108*3,5 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду100мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80 "	Ру 1,2 МПа	м	6	9,02
3	57*3 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду50мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80 "	Ру 1,2 МПа	м	3	4,00
4	М60*3,5 ГОСТ 3262-75	Трубопровод Ду50мм			
		Ру 1,2 МПа	м	4	4,88
5	25*2 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду20мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80 "	Ру 1,2 МПа	м	3	1,48
6	Серия 3.903.8-16 8 1	Муфта соединительная втулочная Ду200шт	2		
7	Серия 3.903.8-16 8 1	Муфта соединительная втулочная Ду100 шт	6		
8	30с41нж ГОСТ 10194-78	Задвижка клиновая с выдвигным шпинделем французская Т≤450°С			
		Ру 1,6 МПа Ду100мм шт	4	52,00	
8.1	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-16 ст25шт	8	4,73	
9	30с41нж1 ГОСТ 10194-78	Задвижка клиновая с выдвигным шпинделем французская Т≤450°С			
		Ру 1,6 МПа Ду50мм шт	5	25,00	
9.1	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-16 ст25 шт	10	2,58	
10	15с 27нж1 ТУ 26-07-1221-79	Вентиль запорный французский Т≤400°С			
		Ру 6,3 МПа Ду20мм шт	4	8,90	
10.1	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-20-63 ст25шт	8	1,80	
11	ГОСТ 17378-83	Переход 3219*6-108*4 шт	2	2,90	
12	ГОСТ 17375-83	Отвод П90°108*4 шт	3	2,50	

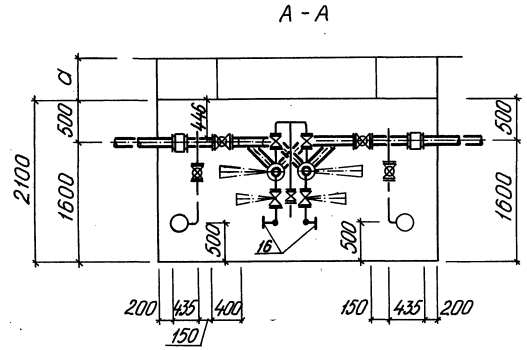
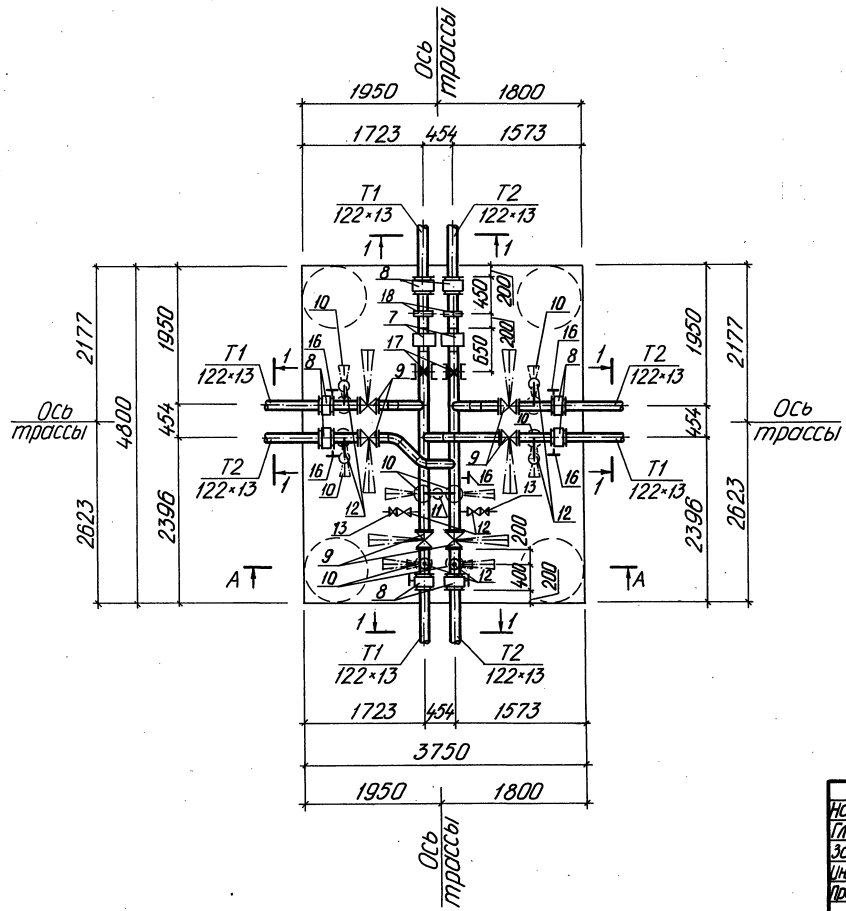
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол во	Масса ед, кг	Примечание
13	ГОСТ 17375-83	Отвод П45°108*4	3	1,30	
14	ГОСТ 17375-83	Отвод П90°57*3	10	0,50	
15	ГОСТ 2217-76 *Е	Харьковский машиностроительный завод. Головка соединительная напорная ПМ-50шт	5	0,22	
16	Серия 4.903-10 84	Опора лобовая 219*6-1-Г4.05 шт	2	11,60	
17	Серия 4.903-10 85	Опора скользящая 108-Г13.07	2	1,10	
18	см. лист 1 стр. 47 3.903.8-16.3с-16	Опора под задвижку Ду 100 мм	шт	4	
19	ТУ84-725-83	Антикоррозионное покрытие - композиция органосиликатная из краски ОС-51-03 с отвердителем ТБ1, общей толщиной δ=0,45мм м²		7,1	
20	ГОСТ 10499-78	Маты из стеклянного штапельного волокна МС-35	м²	0,8	
21	ТУ6-11-145-80	Стеклопластик рулонный для теплоизоляции РСТ-Б-В	м²	12,6	

3.903.8-16.3с-7

Лист

2

Имя, фамилия, должность и отдела, ведом. номер



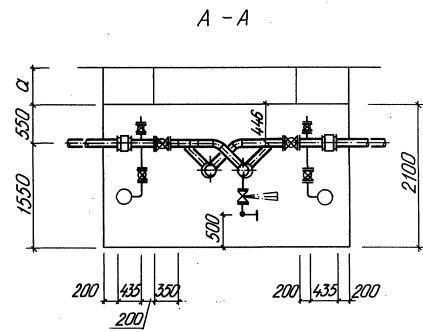
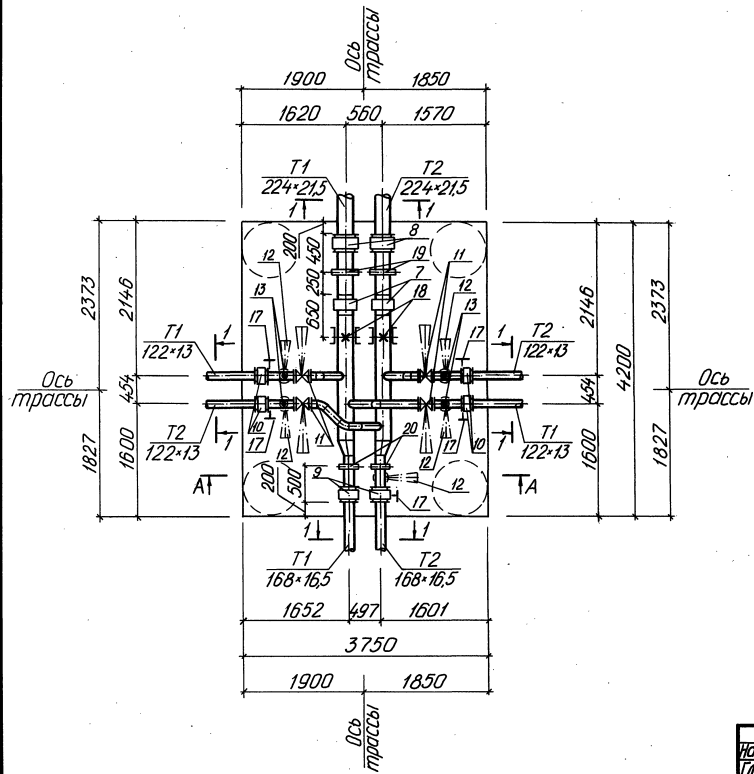
Имя, отчество, должность и дата выдачи листа

Нач. отд.	БЕЛИНСКАЯ	Белин			3.903.8-16.3С-8 Узел трубопроводов УТ3	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Милдогалев	Милдогалев				Р	7	3
Зав. гр.	Санина	Сан				Госстрой СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
Инженер	Тимохина	Тимо						
Проверил	Милдогалев	Милдогалев						
И. контр.	Санина	Сан						

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол до	Масса ед.кг	Примечание
1	108-4 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду100мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру1,2МПа м	8		
2	108-3,5 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду100мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру1,2МПа м	6	9,02	
3	57-3 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду50мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру1,2МПа м	4	4,00	
4	М 60-3,5 ГОСТ 3262-75*	Трубопровод Ду50мм			
		Ру1,2МПа м	4	4,88	
5	32-2 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду25мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру1,2МПа м	1	1,48	
6	25-2 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду20мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру1,2МПа м	5	1,13	
7	ТУ3-120-81	Предприятие п/я			
		Р-6687 г. Тула. Компен-			
		сатор серебряный			
		КСО 100-16-50 шт	2	8,00	
8	Серия 3.903.8-16 61	Муфта соединительная			
		бтулочная Ду100мм шт	8		
9	ЗОС 41нж	Задвижка клиновья с			
	ГОСТ 10194-78	выдвижным шпінде-			
		лем фланцевая Т≤450°С			
		Ру1,6МПа Ду100мм шт	6	52,00	
9.1	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-16ст25 шт	12	4,73	
10		Задвижка клиновья с			
	ЗОС 41нж1	выдвижным шпінде-			
	ГОСТ 10194-78	лем фланцевая Т≤450°С			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол до	Масса ед.кг	Примечание
		Ру1,6МПа Ду50мм шт	9	25,00	
10.1	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-16ст25 шт	18	2,58	
11	15с 27нж1	Вентиль запорный			
	ТУ26-07-1221-79	фланцевый Т≤400°С			
		Ру6,3МПа Ду25мм шт	1	10,30	
11.1	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-63ст25 шт	2	2,30	
12	15с 27нж1	Вентиль запорный			
	ТУ26-07-1221-79	фланцевый Т≤400°С			
		Ру6,3МПа Ду20мм шт	8	8,90	
12.1	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-20-63ст25 шт	16	1,80	
13	16кч1р	Клапан обратный			
	ТУ 26-07-1491-89	надземный, муфтовый			
		Т≤225°С Ру1,6 МПа			
		Ду20мм шт	2	0,80	
14	ГОСТ 17375-83	Отвод П45° 108-4 шт	6	1,30	
15	ГОСТ 17375-83	Отвод П90° 57-3 шт	16	0,50	

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол во	Масса ед, кг	Примечание
16	ГОСТ 2217-76 *Е	Харьковский машино-строительный завод. Головка соединительная напорная ГМ-50 шт	7	0,22	
17	Серия 4.903-10 В4	Опора лобовая 108*4-Г-Т4.01 шт	2	4,24	
18	Серия 4.903-10 В5	Опора электрическая 194-Т16.01 шт	2	7,26	
19	см. лист 1 стр. 47 3.903.8-16.3с-16	Опора под задвижку Ду 100 мм шт	8		
20	ТУ 84-725-83	Антикоррозионное покрытие-композиция органосиликатная из краски ОС-51-03с отвер- дителем ТБТ, общей толщиной δ=0,45 мм м ²	7,9		
21	ГОСТ 10499-78	Маты из стеклянного шпательного волокна МС-35 м ³	0,9		
22	ТУ 6-11-145-80	Стеклопластик рулон- ный для теплоизоля- ции РСТ-Б-В м ²	15,1		



Изд. № 10/01. Издательство и дата. Казань 1981 г.

Нач. отд.	Белинская	Белинская			3.903.8-16.3с-9		
Ул. спец.	Миндроголов	Миндроголов					
Зав. пр.	Солнцева	Солнцева			Узел трубопроводов УТ4		
Инженер	Тимохина	Тимохина					
Продирин	Миндроголов	Миндроголов			Сталь	Лист	Листов
Н.контр.	Солнцева	Солнцева			Р	1	3
					ГОССТРОЙ СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		

Копировал Тимохина 24820-04 30 Формат А3

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол бо	Масса ед, кг	Примечание
1	219-6 ГОСТ 10704-76 *	Трубопровод Ду200мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80 *	Ру 1,2МПа	М	6	31,50
2	159-4 ГОСТ 10704-76 *	Трубопровод Ду 150мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80 *	Ру 1,2МПа	М	1	15,29
3	108-3,5 ГОСТ 10704-76 *	Трубопровод Ду 100мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80 *	Ру 1,2МПа	М	6	9,02
4	57-3 ГОСТ 10704-76 *	Трубопровод Ду 50мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80 *	Ру 1,2МПа	М	4	4,00
5	М60-3,5 ГОСТ 3262-75*	Трубопровод Ду 50мм			
		Ру 1,2МПа	М	4	4,88
6	25-2 ГОСТ 10704-76 *	Трубопровод Ду 20мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80 *	Ру 1,2МПа	М	2	1,48
7	ТУЗ-120-81	Предприятие п/я Р-6687			
		г.Тула, Коменсстор			
		сильфранный			
		КСО 150-16-100 шт	2		11,00
8	Серия 3.903.8-16 В 1	Муфта соединительная			
		Втулочная Ду200мм шт	2		
9	Серия 3.903.8-16 В 1	Муфта соединительная			
		Втулочная Ду150мм шт	2		
10	Серия 3.903.8-16 В 1	Муфта соединительная			
		Втулочная Ду100мм шт	4		
11	ЗОС 41нж	Задвижка клиновая с			
	ГОСТ 10194-78	выдвижным шпинделем			
		францевая Т≤450°С			
		Ру 1,6МПа Ду100мм шт	4		52,00

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол бо	Масса ед, кг	Примечание
11.1	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-16 ст25 шт	8	4,73	
12	ЗОС 41нж/1	Задвижка клиновая с			
	ГОСТ 10194-78	выдвижным шпинделем			
		францевая Т≤450°С			
		Ру 1,6МПа Ду50мм шт	5	25,00	
12.1	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-16 ст25 шт	10	2,58	
13	15С27нж/1	Вентиль запорный			
	ТУ 26-07-1221-79	францевый Т≤400°С			
		Ру 6,3МПа Ду20мм шт	4	8,90	
13.1	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-20-63 ст25 шт	8	1,80	
14	ГОСТ 17378-83	Переход 3219-6-159-4,5 шт	2	5,30	
15	ГОСТ 17375-83	Отвод П45° 108-4 шт	6	1,30	
16	ГОСТ 17375-83	Отвод П90° 57-3 шт	10	0,50	
17	ГОСТ 2217-76*Е	Харьковский машино-			
		строительный завод			
		Головка соединитель-			
		ная напорная			
		ГМ-50 шт	5	0,22	

3.903.8-16.Зс-9

шт

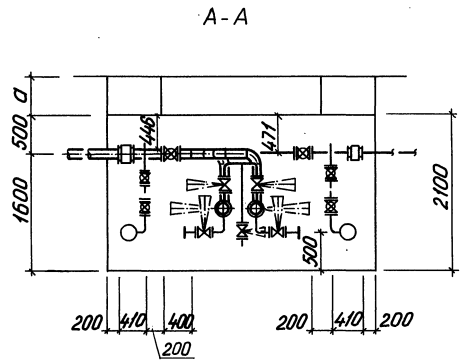
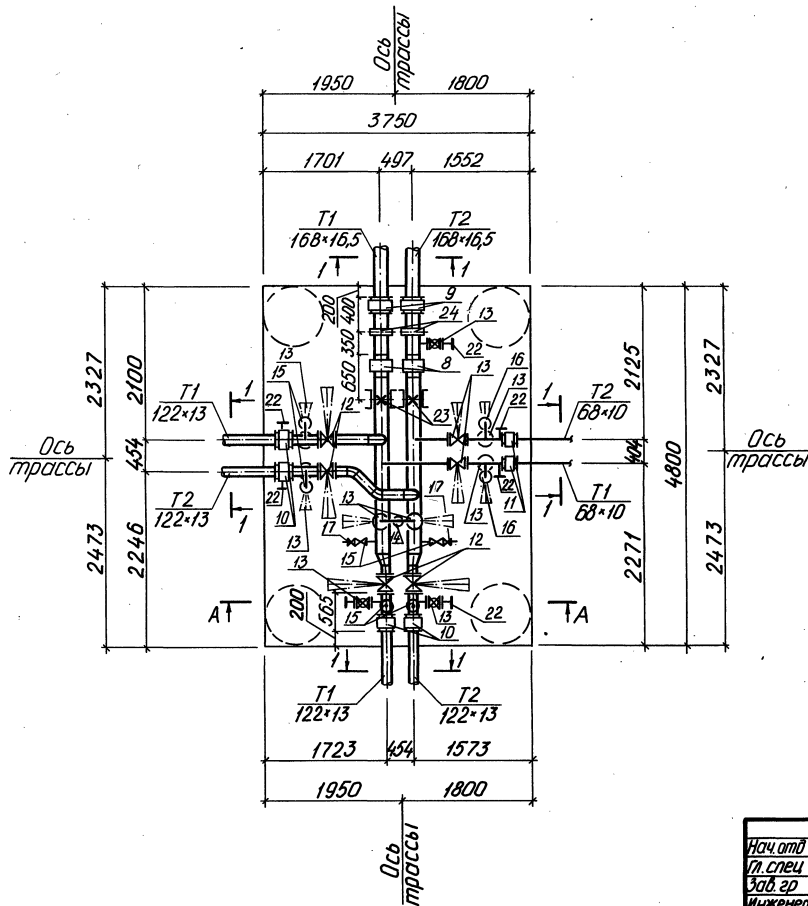
2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол во	Масса ед, кг	Примечание
18	Серия 4.903-10 в 4	Опора лобовая 219-Б-1-Т4.05 шт	2	11,6	
19	Серия 4.903-10 в 5	Опора электрическая 219-Т16.04 шт	2	7,56	
20	Серия 4.903-10 в 5	Опора скользящая 159-Т13.10	2	1,34	
21	см. лист 1 стр. 47 З.903.8-16.3с-16	Опора под заобжимку Ду 100мм шт	4		
22	ТУ 84-725-83	Антикоррозионное покрытие композиция органосиликатная из краски ОС-51-03 с отвердителем ТБТ общей толщиной $\delta = 0,45 \text{ мм}$	м^2	8,3	
23	ГОСТ 10499-78	Маты из стеклянного штапельного волокна МС-35	м^3	1,0	
24	ТУ 6-11-145-80	Стеклопластик рулонный для теплоизоляции РСТ-Б-В	м^2	13,4	

3.903.8-16.3с-9

Лист

3



Имя, Инициалы Подпись и дата

Нач. отд.	БЕЛИНСКАЯ	Бел
Тя. спец.	МУХОМАНДИЕВ	Мух
Зав. гр.	СОНИНА	Сон
Инженер	ТИМОХИНА	Тим
Проберши	МУХОМАНДИЕВ	Мух
И. контр.	СОНИНА	Сон

3.903.8-16.3с-10		
Узел трубопроводов УТ 5		
Листов	Лист	Листов
Р	1	3
ГОССТРОИ СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед, кг	Примечание
1	159*4,5 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду150мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру 1,2 МПа	м	6	17,15
2	108*3,5 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду100мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру 1,2 МПа	м	6	9,02
3	57*3 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду50мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру 1,2 МПа	м	10	4,00
4	М 60*3,5 ГОСТ 3262-75*	Трубопровод Ду50мм			
		Ру 1,2 МПа	м	5	4,88
5	32*2 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду25мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру 1,2 МПа	м	1	1,48
6	25*2 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду20мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру 1,2 МПа	м	5	1,13
7	18*2 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду15мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру 1,2 МПа	м	2	0,79
8	ТУ3-120-81	Предприятие п/я			
		Р-6687 г. Тула. Компен			
		сатар серебрянный			
		КСО 150-16-100 шт	2	11,00	
9	Серия 3.903.8-16 в 1	Муфта соединительная			
		втулочная Ду150мм шт	2		
10	Серия 3.903.8-16 в 1	Муфта соединительная			
		втулочная Ду100мм шт	4		
11	Серия 3.903.8-16 в 1	Муфта соединительная			
		втулочная Ду50мм шт	2		
12	З0С41нж ГОСТ 10194-78	Забивка клиновья с выдвигным шпинде лем фланцевая Т≤450°С			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед, кг	Примечание
		Ру 1,6 МПа Ду100мм шт	4	52,00	
12.1	ГОСТ 12820-80	Фланец Т-100-16 ст25 шт	8	4,73	
13	З0С41нж1 ГОСТ 10194-78	Забивка клиновья с выдвигным шпинде лем фланцевая Т≤450°С			
		Ру 1,6 МПа Ду50мм шт	11	25,00	
13.1	ГОСТ 12820-80	Фланец Т-50-16 ст25 шт	22	2,58	
14	15С27нж1 ТУ26-07-1221-79	Вентиль запорный фланцевый Т≤400°С			
		Ру 6,3 МПа Ду25мм шт	1	10,30	
14.1	ГОСТ 12821-80	Фланец Т-25-63 ст25 шт	2	2,30	
15	15С27нж1 ТУ26-07-1221-79	Вентиль запорный фланцевый Т≤400°С			
		Ру 6,3 МПа Ду20мм шт	6	8,9	
15.1	ГОСТ 12821-80	Фланец Т-20-63 ст25 шт	12	1,80	
16	15С27нж1 ТУ26-07-1221-79	Вентиль запорный фланцевый Т≤400°С			
		Ру 6,3 МПа Ду15мм шт	2	7,30	
16.1	ГОСТ 12821-80	Фланец Т-15-63 ст25 шт	4	1,15	
17	16 к 41п ТУ26-07-1491-89	Клапан обратный пабъемный, муфтавыи Т≤225°С Ру 1,6 МПа			
		Ду 20мм шт	2	0,80	

3.903.8-16.3с-10

Лист

2

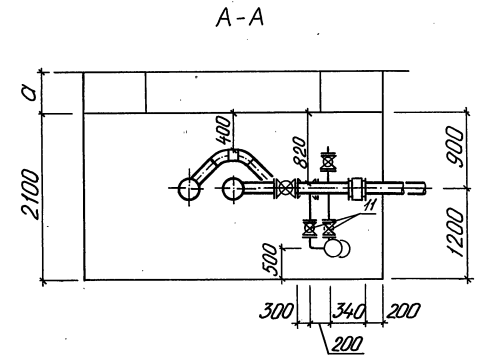
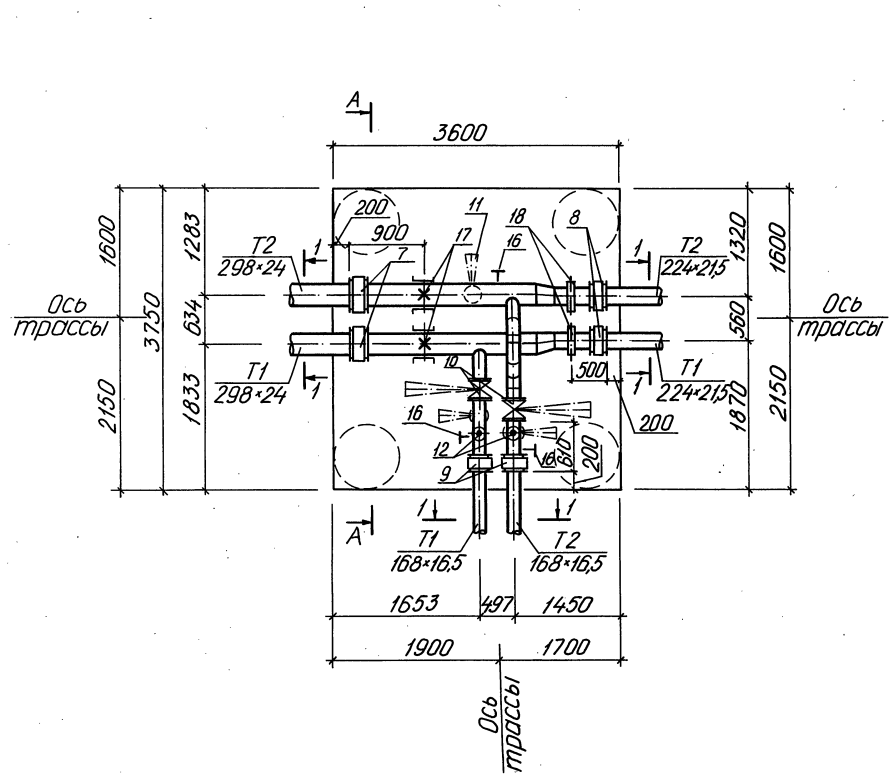
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед, кг	Примечание
18	ГОСТ 17378-83	Переход 3159*4,5-108*4 шт	2	2,40	
19	ГОСТ 17375-83	Отвод П190°108*4 шт	2	2,50	
20	ГОСТ 17375-83	Отвод П145°108*4 шт	2	1,30	
21	ГОСТ 17375-83	Отвод П190°57*3 шт	18	0,50	
22	ГОСТ 2217-76 *Е	Харьковский машино- строительный завод. Головка соединитель- ная напорная ГМ-50 шт	7	0,22	
23	Серия 4.903-10 В4	Опора лобовая 159*4,5-1-14.03 шт	2	6,60	
24	Серия 4.903-10 В5	Опора электричес- кая 194-Т16.01	2	7,26	
25	см. лист 1 стр. 47 3.903.8-16.3с-16	Опора под задвижку Ду 100мм шт	4		
26	см. лист 1 стр. 47 3.903.8-16.3с-16	Опора под задвижку Ду 50мм шт	2		
27	ТУ 84-725-83	Антикоррозийное по- крытие-композиция органошлакатная из краски ОС-51-03 с отвер- дителем ТБТ, общей толщиной δ-0,45мм м²	8,5		
28	ГОСТ 10499-78	Маты из стеклянного штапельного волокна МС-35 м²	1,1		
29	ТУ 6-11-145-80	Стеклопластик рулон- ный для теплоизоля- ции РСТ-Б-В м²	17,0		

3.903.8-16.3с-10

лист

3

Имя и Фамилия
 Подпись и дата
 Объем листа №



Имя, отчество, должность и дата выдачи листа №

Нач. отд.	Белинская	Бел
Гл. спец.	Миндоголиев	Мин
Зав. гр.	Сонина	Сон
Инженер	Тимохина	Тим
Проверил	Миндоголиев	Мин
Н. контр.	Сонина	Сон

3.903.8-16.3с-11

Узел трубопроводов
УТ6

Страница	Лист	Листов
Р	1	2

госстрой СССР
КАЗАХСКИЙ
САНТЕХПРОЕКТ

Копиробал Тимохина

24820-04 36

Формат А3

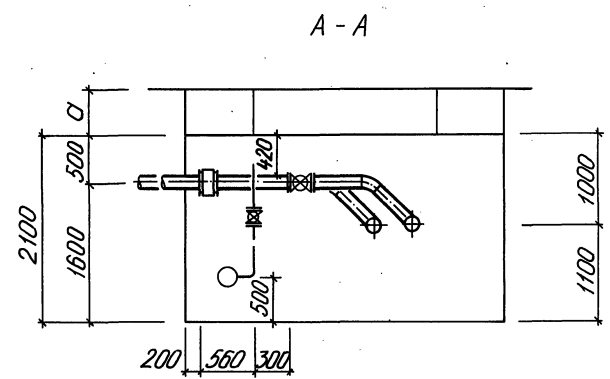
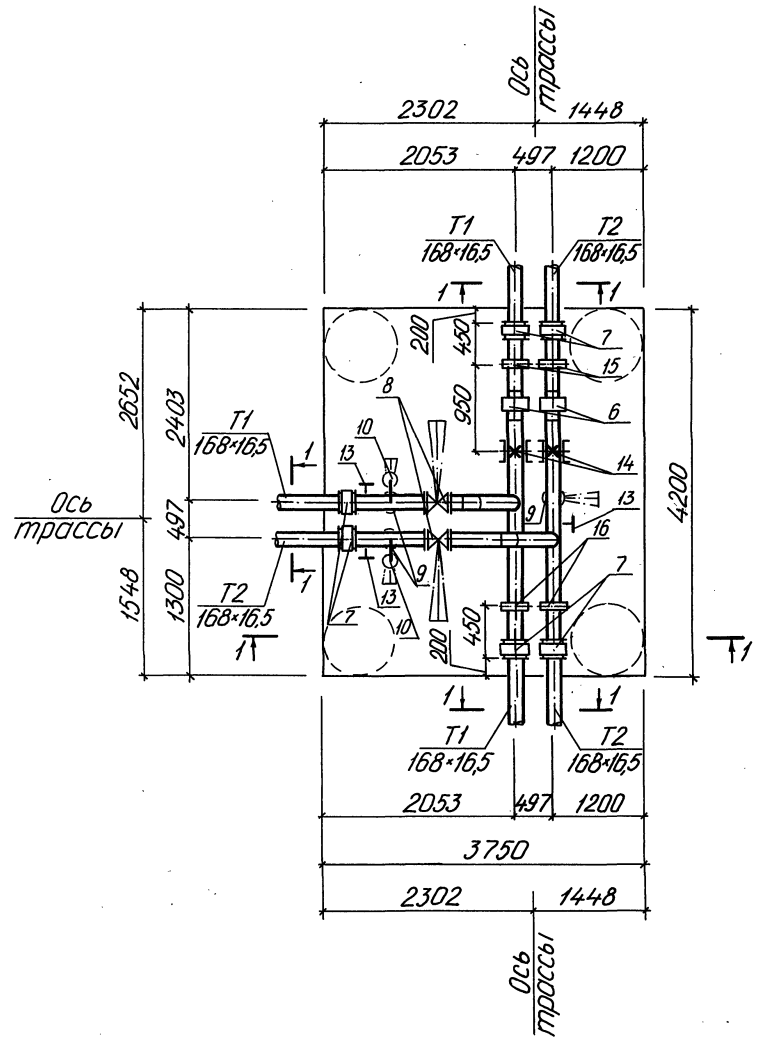
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол во	Масса ед, кг	Примечание
1	273·7 ГОСТ 10704-76 *	Трубопровод Ду250мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80 *	Ру 1.2МПа м	5	45,92	
2	219·5 ГОСТ 10704-76 *	Трубопровод Ду200мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80 *	Ру 1.2 МПа м	1	26,39	
3	159·4 ГОСТ 10704-76 *	Трубопровод Ду150 мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80 *	Ру 1.2МПа м	3	15,29	
4	57·3 ГОСТ 10704-76 *	Трубопровод Ду50мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80 *	Ру 1.2 МПа м	1	4,00	
5	М60·3,5 ГОСТ 3262-75 *	Трубопровод Ду50мм			
		Ру 1.2МПа м	2	4,88	
6	25·2 ГОСТ 10704-76 *	Трубопровод Ду20мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80 *	Ру 1.2МПа м	1	1,13	
7	Серия 3.903.8-16 б 1	Муфта соединительная			
		втулочная Ду250мм шт	2		
8	Серия 3.903.8-16 б 1	Муфта соединительная			
		втулочная Ду200мм шт	2		
9	Серия 3.903.8-16 б 1	Муфта соединительная			
		втулочная Ду150мм шт	2		
10	30с 41нж1 ГОСТ 10194-78	Забивка клиновая с выдвигаемым шпинделем			
		фланцевая Т≤450°С Ру 1,6МПа Ду150мм шт	2	97,00	
10.1	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-16ст25 шт	4	7,81	
11	30с 41нж1 ГОСТ 10194-78	Забивка клиновая с выдвигаемым шпинделем			
		фланцевая Т≤450°С Ру 1,6МПа Ду50мм шт	3	25,00	
11.1	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-16ст25 шт	6	2,58	
12	15с 27нж1 ТУ 26-07-1221-79	Вентиль запорный фланцевый Т≤400°С			
		Ру 6,3МПа Ду20мм шт	2	8,90	

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол во	Масса ед, кг	Примечание
12.1	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-20-б3ст25шт	4	1,80	
13	ГОСТ 17378-83	Переход 3273·7-2196 шт	2	8,60	
14	ГОСТ 17375-83	Отвод П45°159·4,5 шт	3	3,10	
15	ГОСТ 17375-83	Отвод П90°57·3 шт	4	0,50	
16	ГОСТ 2217-76 *Е	Харьковский машиностроительный завод			
		Головка соединительная			
		напорная ГМ-50 шт	2	0,22	
17	Серия 4.903-10 б4	Опара лобовая			
		273·7-1-74.06 шт	2	11,28	
18	Серия 4.903-10 б5	Опара скальзящая			
		219-Т13.16 шт	2	3,71	
19	см. лист 1 стр. 47 3.903.8-16.3с-16	Опара под забивку Ду 150мм шт	2		
20	ТУ 84-725-83	Антикоррозионное покрытие-композиция органосиликатная из краски ОС-51-03 с отвердителем ТБТ общей толщиной δ=0,45мм	м ²	7,1	
21	ГОСТ 10499-78	Маты из стеклянного штапельного волокна МС-35	м ³	0,8	
22	ТУ 6-11-145-80	Стеклопластик рулонный для теплоизоляции ПСТ-Б-В	м ²	11,5	

3.903.8-16.3с-11

лист

2



Имя № прол. Подпись и дата ВЗЛОМ ШИФР №

Нач. отд.	Белинская	Белин
Гл. спец.	Мулдагалиев	Мулдагалиев
Зав. гр.	Санина	Санин
Инженер	Тимохина	Тимохин
Проверил	Мулдагалиев	Мулдагалиев
И.контр.	Санина	Санин

3.903.8-16.3с-12		
Узел трубопроводов УТ7		
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ГОССТРОЙ СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		

Копировал Тимохина

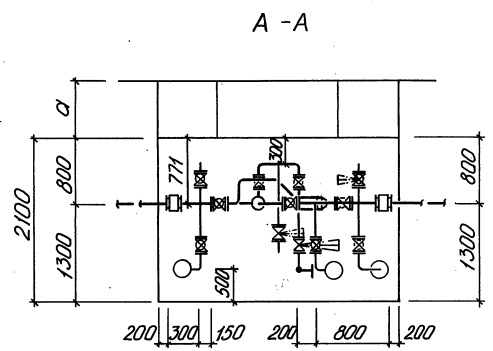
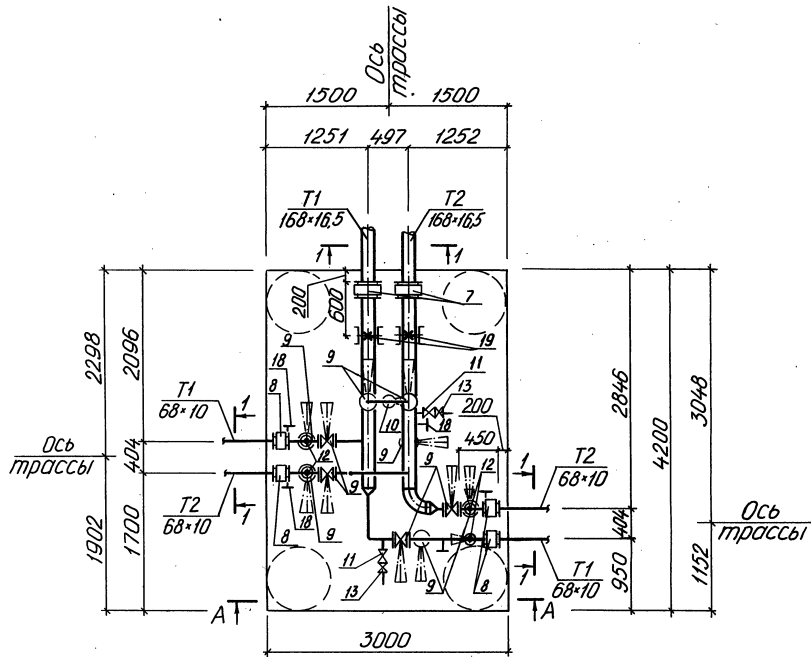
24820-04 38 Формат А3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол во	Масса ед.кг	Примечание
1	159*4.5 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду 150мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру 1.2 МПа м	7	17.10	
2	159*4 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду 150мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру 1.2 МПа м	4	15.29	
3	57*3 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду 50мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру 1.2 МПа м	2	4.00	
4	М-60*3.5 ГОСТ 3262-75*	Трубопровод Ду 50мм			
		Ру 1.2 МПа м	3	4.88	
5	25*2 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду 20мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру 1.2 МПа м	1	1.13	
6	ТУ3-120-81	Предприятие п/я			
		Р-6687г. Тула. Компенсатор серебрянный			
		КСО 150-16-50	2	11.00	
7	Серия 3.903.8-16 б 1	Муфта соединительная			
		Отлучная Ду 150мм шт	6		
8	Зос 41нж1	Задвижка клиновья с			
	ГОСТ 10194-78	выдвижным шпинделем фланцевая Т<450°С			
		Ру 1.6 МПа Ду 150мм шт	2	97.0	
8.1	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-16ст25 шт	4	7.81	
9	Зос 41нж1	Задвижка клиновья с			
	ГОСТ 10194-78	выдвижным шпинделем фланцевая Т<450°С			
		Ру 1.6 МПа Ду 50мм шт	3	25.00	
9.1	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-16ст25 шт	6	2.58	
10	15С 27нж1	Вентиль запорный			
	ТУ 26-07-1221-79	фланцевый Т<400°С			
		Ру 6.3 МПа Ду 20мм шт	2	8.90	
10.1	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-20-63ст25 шт	4	1.80	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол во	Масса ед.кг	Примечание
11	ГОСТ 17375-83	Отвод П45*159*4.5 шт	2	3.10	
12	ГОСТ 17375-83	Отвод П90*57*3 шт	4	0.50	
13	ГОСТ 2217-76*Е	Харьковский машино-строительный завод.			
		Головка соединительная напорная ГМ-50 шт	3	0.22	
14	Серия 4.903-10 64	Опора лобовая			
		159*4.5-1-Т4.03 шт	2	6.60	
15	Серия 4.903-10 65	Опора диалектрическая			
		194-Т16.01 шт	2	7.26	
16	Серия 4.903-10 65	Опора скользящая			
		159-Т13.10 шт	2	1.34	
17	см. лист 1 стр 4-7	Опора под задвижку			
	3.903.8-16.ЗС-16	Ду 150мм шт	2		
18	ТУ84-725-83	Антикоррозионное покрытие- композиция органикосиликатная из краски ОС-51-03 с отвердителем ТБТ, общей толщиной δ=0.45мм	м ²	6.5	
19	ГОСТ 10499-78	Маты из стеклянного штапельного волокна			
		МС-35 м ³		0.8	
20	ТУ6-11-145-80	Стеклопластик рулонный для теплоизоляции РСТ-Б-В	м ²	12.0	

3.903.8-16.ЗС-12

Лист 2



Имя Инициал
Подпись и дата 13.01.87 инв. №

Нач. отд.	Белинская	Белин
Гл. спец.	Милдогалова	Милд
Зав. гр.	Санина	Сан
Инженер	Тимохина	Тимо
Проверил	Милдогалова	Милд
И.контр.	Санина	Сан

3.903.8-16.3с-13

Узел трубопроводов
УТ8

Стадия	Лист	Листов
Р	7	3
ГОССТРОЙ СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		

Копировал Тимохина

24820-04 40

Формат А3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол до	Масса ед, кг	Примечание
1	159*4.5 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду150мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80 *	Ру1.2 МПа м	5	17.10	
2	57*3 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду50мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80 *	Ру1.2 МПа м	9	4.00	
3	М 60*3.5 ГОСТ 3262-75*	Трубопровод Ду50мм			
	Ру1.2 МПа м	4	4.88		
4	32*2 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду25мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80 *	Ру1.2 МПа м	1	1.48	
5	25*2 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду20мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80 *	Ру1.2 МПа м	1	1.13	
6	18*2 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду15мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80 *	Ру1.2 МПа м	2	0.79	
7	Серия 3.903.8-16 В1	Муфта соединительная втулочная Ду150мм шт	2		
8	Серия 3.903.8-16 В1	Муфта соединительная втулочная Ду50мм шт	4		
9	30с 41нж ГОСТ 10194-78	Забивка клиновья с быдвжным шпindelем фланцевая Т<450°С Ру1.6 МПа Ду50мм шт	11	25.00	
9.1	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-16ст25 шт	22	2.58	
10	15с 27нж1 ТУ 26-07-1221-79	Вентиль запорный фланцевый Т<400°С Ру6.3 МПа Ду25мм шт	1	10.30	

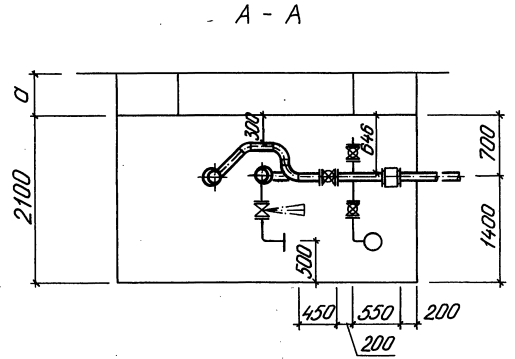
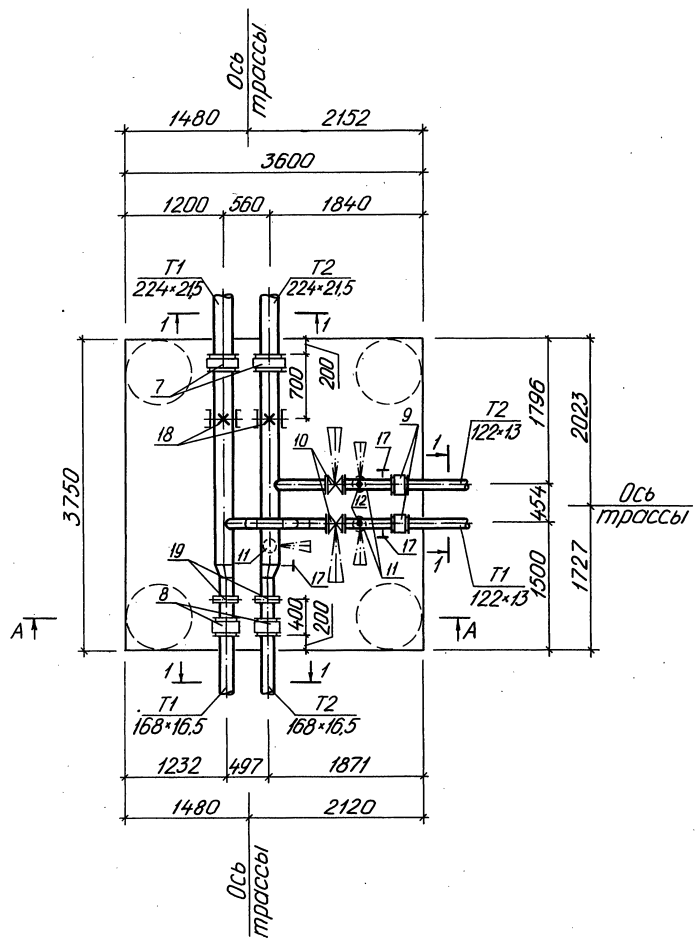
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол до	Масса ед, кг	Примечание
10.1	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-63ст25 шт	2	2.30	
11	15с 27нж1 ТУ 26-07-1221-79	Вентиль запорный фланцевый Т<400°С Ру6.3 МПа Ду20мм шт	2	8.90	
11.1	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-20-63ст25шт	4	1.80	
12	15с 27нж1 ТУ 26-07-1221-79	Вентиль запорный фланцевый Т<400°С Ру6.3 МПа Ду15мм шт	4	7.30	
12.1	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-15-63ст25шт	8		
13	16к 41п ТУ 26-07-1491-89	Клапан обратный подъемный, муфта вый Т<225°С Ру1.6 МПа Ду20мм шт	2	0.80	
14	ГОСТ 17378-83	Переход К159*4.5-57*3 шт	2	1.50	
15	ГОСТ 17375-83	Отвод П90*159*4.5 шт	1	6.10	
16	ГОСТ 17375-83	Отвод П90*57*3 шт	15	0.50	

3.903.8-16.3с-13

Лист

2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол во	Масса ед, кг	Примечание
17	ГОСТ 17375-83	Отвод П45° 57-3 шт	1	0,30	
18	ГОСТ 2217-76 *Е	Харьковский машиностроительный завод Головка соединительная напорная ГМ-50 шт	5	0,22	
19	Серия 4.903-10 в4	Опора лобовая 159*45-Г-Г4.03 шт	2	6,60	
20	см. лист 1 стр. 47 3.903.8-16.3С-16	Опора под задвижку Ду 50 мм шт	4		
21	ТУ 84-725-83	Антикоррозионное покрытие - композиция органосиликатная из краски ОС-51-03 с отвердителем ТБТ, общей толщиной $\delta = 0,45 \text{ мм}$ м ²	5,1		
22	ГОСТ 10499-78	Маты из стеклянного штапельного волокна МС-35 м ³	0,7		
23	ТУ 6-11-145-80	Стеклопластик рулонный для теплоизоляции РСТ-Б-В м ²	10,6		



Имя, № знака Подпись и дата ВЗЛОМ УИДБ

Нач.отд.	Белинская	Белин
Гл. спец.	Милдогайлов	Милд
Зав.зд.	Санина	Сан
Инженер	Тимохина	Тим
Проверил	Милдогайлов	Милд
Н.контр.	Санина	Сан

3.903.8-16.3с-14			
Узел трубопроводов УТ9	Стация	Лист	Листов
	Р	1	2
госстрой СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ			

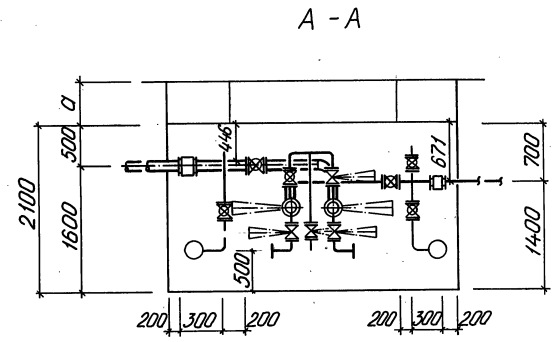
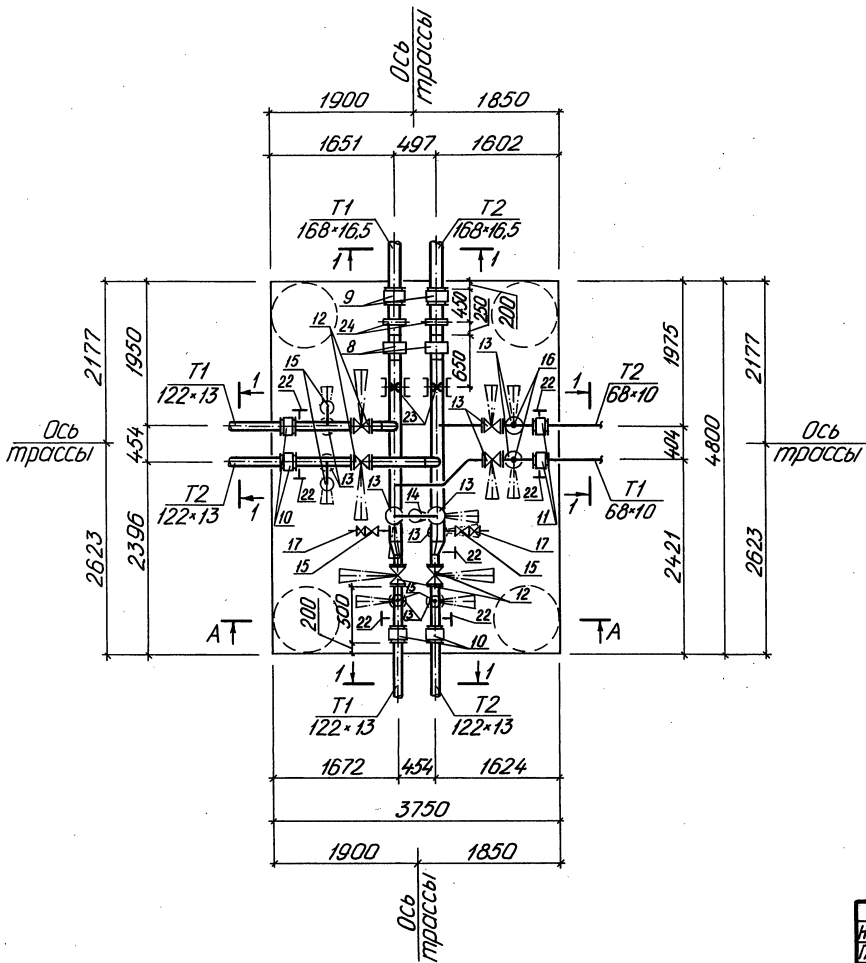
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол во	Масса ед, кг	Примечание
1	219*6 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду200 мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80 *	Ру 1.2 МПа м	5	31.52	
2	159*4 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду150 мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80 *	Ру 1.2 МПа м	2	15.29	
3	108*3.5 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду100 мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80 *	Ру 1.2 МПа м	4	9.02	
4	57*3 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду50 мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80 *	Ру 1.2 МПа м	2	4.00	
5	М 60*3.5 ГОСТ 3.262-75*	Трубопровод Ду50 мм			
		Ру 1.2 МПа м	3	4.88	
6	25*2 ГОСТ 10704-76 *	Трубопровод Ду20 мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80 *	Ру 1.2 МПа м	1	1.13	
7	Серия 3.903.8-16 В 1	Муфта соединительная			
		втулочная Ду200 мм шт	2		
8	Серия 3.903.8-16 В 1	Муфта соединительная			
		втулочная Ду150 мм шт	2		
9	Серия 3.903.8-16 В 1	Муфта соединительная			
		втулочная Ду100 мм шт	2		
10	30с41нж ГОСТ 10194-78	Задвижка клиновья с выдвижным шпинделем фланцевая Т<450°С			
		Ру 1.6 МПа Ду100 мм шт	2	52.00	
10.1	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-16 ст25 шт	4	4.73	
11	30с41нж1 ГОСТ 10194-78	Задвижка клиновья с выдвижным шпинделем фланцевая Т<450°С			
		Ру 1.6 МПа Ду50 мм шт	3	25.00	
11.1	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-16 ст25 шт	6	2.58	
12	15с 27нж1	Вентиль запорный			
	ТУ 26-07-1221-79	фланцевый Т<400°С			
		Ру 6.3 МПа Ду20 мм шт	2	8.90	

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол во	Масса ед, кг	Примечание
12.1	ГОСТ 1281-80	Фланец 1-20-63 ст25 шт	4	1.80	
13	ГОСТ 17378-83	Переход 3219*6-159*4.5 шт	2	5.30	
14	ГОСТ 17375-83	Отвод П90° 108*4 шт	2	2.50	
15	ГОСТ 17375-83	Отвод П45° 108*4 шт	1	1.30	
16	ГОСТ 17375-83	Отвод П90° 57*3 шт	6	0.50	
17	ГОСТ 2217-76 *Е	Харьковский машино- строительный завод. Головка соединительная напорная ГМ-50 шт	3	0.22	
18	Серия 4.903-10 В4	Опора лабова 219*6-1-Т4.11 шт	2	11.60	
19	Серия 4.903-10 В5	Опора скользящая 159-Т13.10 шт	2	1.34	
20	см. лист 1 стр. 47 3.903.8-16.3с-16	Опора под задвижку Ду 100 мм шт	2		
21	ТУ 84-725-83	Антикоррозионное по- крытие-композиция органосиликатная из краски ОС-51-03 с от- вердителем ТБТ общей толщиной δ=0.45 мм м²	7.0		
22	ГОСТ 10499-78	Маты из стеклянного штапельного волокна МС-35 м³	0.8		
23	ТУ 6-11-145-80	Отеклопластик рулон- ный для теплоизоля- ции РСТ-Б-В м²	12.3		

3.903.8-16.3с-14

лист

2



Вид № 10010 Подпись и дата Взам инв №

Исполн	Белинская	Белинская		3.903.8-16.3С-15 Узел трубопроводов УТ10		
Гл. спец	Милдагалев	Милдагалев				
Зав. пр.	Санина	Санина		Студия	Лист	Листов
Инженер	Тимохина	Тимохина		Р	1	3
Проверил	Милдагалев	Милдагалев		Госстрой СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
Н.контр.	Санина	Санина				

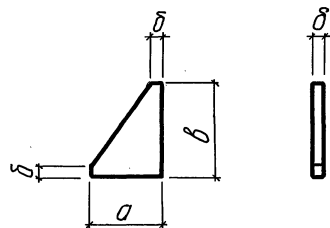
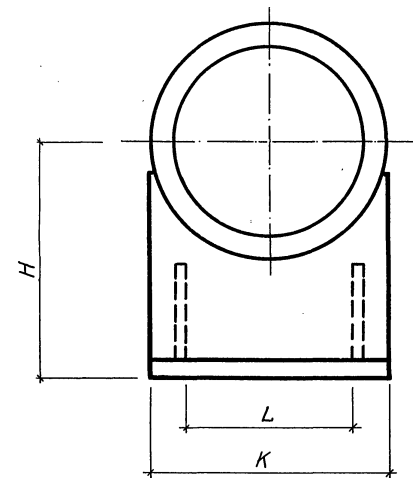
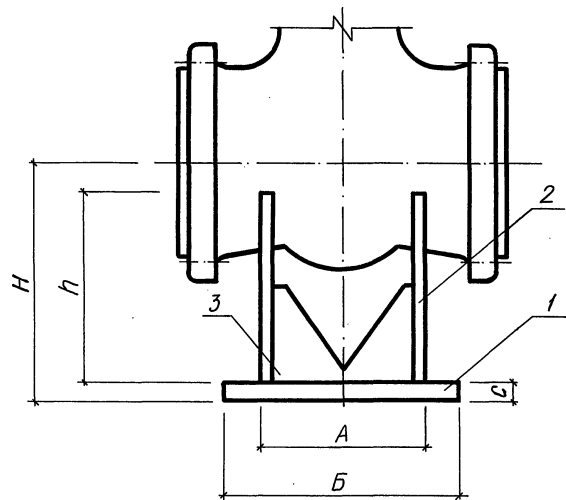
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол во	Масса ед, кг	Примечание
1	159*4.5 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду150мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру 1.2 МПа	6	17.15	
2	108*3.5 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду100мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру 1.2 МПа	4	9.02	
3	57*3 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду50мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру 1.2 МПа	8	4.00	
4	М 60*3.5 ГОСТ 3262-75*	Трубопровод Ду50мм			
		Ру 1.2 МПа	5	4.88	
5	32*2 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду25мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру 1.2 МПа	1	1.48	
6	25*2 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду20мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру 1.2 МПа	5	1.13	
7	18*2 ГОСТ 10704-76*	Трубопровод Ду15мм			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	Ру 1.2 МПа	1	0.79	
8	ТУ3-120-81	Предприятие п/я			
		Р-6687 г. Тула. Компен- сатор сильфонный			
		КСО 150-16-50	2	11.00	
9	Серия 3.903.8-16 В 1	Муфта соединительная			
		б/тулочная Ду150мм шт	2		
10	Серия 3.903.8-16 В 1	Муфта соединительная			
		б/тулочная Ду100мм шт	4		
11	Серия 3.903.8-16 В 1	Муфта соединительная			
		б/тулочная Ду50мм шт	2		
12	30с41нж	Задвижка клиновья с			
	ГОСТ 10194-78	выдвижным шпинделем			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол во	Масса ед, кг	Примечание
		фланцевая Т<450°С			
		Ру 1.6 МПа Ду100мм шт	4	52.00	
12.1	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-16ст25	8	4.73	
13	30с41нж1	Задвижка клиновья с			
	ГОСТ 10194-78	выдвижным шпинделем			
		фланцевая Т<450°С			
		Ру 1.6 МПа Ду50мм шт	11	25.00	
13.1	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-16ст25	22	2.58	
14	15с27нж1	Вентиль запорный			
	ТУ26-07-1221-79	фланцевый Т<400°С			
		Ру 6.3 МПа Ду25мм шт	1	10.30	
14.1	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-63ст25	2	2.30	
15	15с27нж1	Вентиль запорный			
	ТУ26-07-1221-79	фланцевый Т<400°С			
		Ру 6.3 МПа Ду20мм шт	6	8.90	
15.1	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-20-63ст25	12	1.80	
16	15с27нж1	Вентиль запорный			
	ТУ26-07-1221-79	фланцевый Т<400°С			
		Ру 6.3 МПа Ду15мм шт	2	7.30	
16.1	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-15-63ст25	4		

3.903.8-16.3с-15

Лист

2



Нач. отд. <i>Белинская</i>			3.903.8-16.3с-16		
Тл. спец. <i>Мулдагалиев</i>					
Зав. гр. <i>Сонино</i>					
Инженер <i>Тимохина</i>					
Проверил <i>Мулдагалиев</i>			Опора под задвижки		
Н. контр. <i>Сонино</i>					
Студия	Лист	Листов	ГОССТРОЙ СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
Р	1	2			

Копировал Тимохина

24820-04 48

Формат А3

УНБ НПОЛП Подпись и дата

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед, кг	Примечание
Опора под задвижку Ду50					
1	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74* СТЭП ГОСТ 14637-89*	Основание 100*100*5 шт	1	0,39	
2	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74* СТЭП ГОСТ 14637-89*	Косынка 100*80*5 шт	2	0,31	
3	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74* СТЭП ГОСТ 14637-89*	Ребра 40*30*5 шт	4	0,05	
Опора под задвижку Ду80					
1	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74* СТЭП ГОСТ 14637-89*	Основание 110*130*5 шт	1	0,56	
2	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74* СТЭП ГОСТ 14637-89*	Косынка 130*120*5 шт	2	0,61	
3	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74* СТЭП ГОСТ 14637-89*	Ребра 50*40*5 шт	4	0,08	
Опора под задвижку Ду100					
1	Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74* СТЭП ГОСТ 14637-89*	Основание 160*150*8 шт	1	1,51	
2	Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74* СТЭП ГОСТ 14637-89*	Косынка 150*160*8 шт	2	1,51	
3	Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74* СТЭП ГОСТ 14637-89*	Ребра 80*60*8 шт	4	0,30	
Опора под задвижку Ду150					
1	Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74* СТЭП ГОСТ 14637-89*	Основание 200*220*8 шт	1	2,76	
2	Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74* СТЭП ГОСТ 14637-89*	Косынка 220*200*8 шт	2	2,76	
3	Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74* СТЭП ГОСТ 14637-89*	Ребра 100*100*8 шт	4	0,63	
Опора под задвижку Ду200					
1	Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74* СТЭП ГОСТ 14637-89*	Основание 240*370*8 шт	1	5,58	
2	Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74* СТЭП ГОСТ 14637-89*	Косынка 310*240*8 шт	2	4,67	
3	Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74* СТЭП ГОСТ 14637-89*	Ребра 140*120*8 шт	4	1,06	
Опора под задвижку Ду250					
1	Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74* СТЭП ГОСТ 14637-89*	Основание 290*370*8 шт	1	6,74	
2	Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74* СТЭП ГОСТ 14637-89*	Косынка 310*280*8 шт	2	5,45	
3	Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74* СТЭП ГОСТ 14637-89*	Ребра 140*120*8 шт	4	1,06	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед, кг	Примечание
Опора под задвижку Ду300					
1	Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74* СТЭП ГОСТ 14637-89*	Основание 400*410*8 шт	1	10,30	
2	Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74* СТЭП ГОСТ 14637-89*	Косынка 350*290*8 шт	2	6,37	
3	Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74* СТЭП ГОСТ 14637-89*	Ребра 140*120*8 шт	4	1,06	

Условный диаметр задвижки мм	A	B	C	H	h	K	L	a	β	δ
	50	70	100	8	100	80	100	80	30	40
80	80	110	8	150	120	130	100	40	50	5
100	100	160	8	200	160	150	120	60	80	8
150	120	200	8	240	200	220	200	100	100	8
200	180	240	10	360	240	310	290	140	120	8
250	230	290	10	380	280	310	290	140	120	8
300	340	400	10	390	290	350	300	140	120	8

МШБ №10011 Подпись и дата Взам инвар

3.903.8-16.3с-16 Лист 2