



ВАКАВ № 1282 ТИРАЖ 600 ЭКЗ. ЦЕНА 1 РУБ. 52 КОП.

КАБАХСКИЙ ФАКЦИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
480070 Г. АЛМА-АТА, ЖЕКАНУСОВА, 2

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-2-14

# УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=6,5/11 м<sup>3</sup>/ч P=25/10 кгс/см<sup>2</sup> С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×2000 м<sup>3</sup> АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 4

## СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I часть 1  
Альбом I часть 2  
Альбом I часть 3  
Альбом I часть 4

Типовой проект 903-2-11  
Альбом II часть 1  
Типовой проект 903-2-11  
Альбом II часть 2

Альбом III  
Альбом IV  
Альбом V часть 1  
Альбом V часть 2

Типовой проект 903-2-11  
Альбом VI

Альбом VII часть 4  
Альбом VII часть 2 кн 1; 2

Типовой проект 903-2-11  
Альбом VIII часть 3  
Альбом VIII часть 4  
Альбом VIII часть 5  
Альбом VIII часть 1

Типовой проект 903-2-11  
Альбом VIII часть 2  
Альбом VIII часть 3  
Альбом VIII часть 4

*Мазутонасосная. Часть: тепломеханическая, автоматизация, электротехническая, санитарно-техническая, тепловые сети.*

*Мазутонасосная. Архитектурно-строительная часть.*

*Мазутонасосная. Нетепловые изделия архитектурно-строительной части.*

*Мазутонасосная. Блоки тепломеханического оборудования.*

*Сопоружения слива и приема мазута и жидких присадок. Часть: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая.*

*Сопоружения слива и приема мазута и жидких присадок. Нетепловые изделия архитектурно-строительной части.*

*Резервуарный парк. Часть: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.*

*Генеральный план инженерные сети. Часть: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод канализация, тепловые сети.*

*Задание заводу-изготовителю на щиты автоматизации и КИП.*

*Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные.*

*Металлконструкции тепломагистрального оборудования и устройств.*

*Сметы. Общая часть.*

*Сметы. Мазутонасосная.*

*Сметы. Сопоружения слива и приема мазута и жидких присадок.*

*Сметы. Резервуарный парк.*

*Сметы. Генеральный план, инженерные сети.*

*Заказные спецификации. Мазутонасосная.*

*Заказные спецификации. Сопоружения слива и приема мазута и жидких присадок.*

*Заказные спецификации. Резервуарный парк.*

*Заказные спецификации. Инженерные сети.*

## ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Типовой проект 704-108. ИЛ I, II

Типовой проект 704-135. ИЛ I, II

Типовой проект 902-2-148. ИЛ I, II, III

Типовой проект 4-18-192. ИЛ I, II, III, IV

*Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 25 м<sup>3</sup> (распространяет Казахский филиал ЦИТП)*

*Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 2000 м<sup>3</sup> (распространяет Казахский филиал ЦИТП)*

*Нефтеблочка из сборных железобетонных элементов на расход воды 10 л/с. (распространяет ЦИТП г. Москва).*

*Резервуар для воды емкостью 500 м<sup>3</sup> железобетонный прямоугольный заглубленный (распространяет Свердловский филиал ЦИТП).*

Разработан

Правительством

Латгипропром

Госстроя Латвийской ССР

Директор института  
Главный инженер проекта

Ю. Алексеев  
Я. Пучман

				Прод.ван
Упр. №				

Утвержден и введен в действие  
институтом Латгипропром  
Госстроя Латвийской ССР  
Приказ № 251 от 11 октября 1979 г.

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-14 ТМ-8

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
ТМ-8/1 лист 1	Общие данные (начало)	2
ТМ-8/1 лист 2	Общие данные (продолжение)	3
ТМ-8/1 лист 3	Общие данные (продолжение)	4
ТМ-8/1 лист 4	Общие данные (окончание)	5
ТМ-8/2 лист 1	Перечень изолируемых поверхностей	6
ТМ-8/2 лист 2	Перечень изолируемых поверхностей	7
ТМ-8/2 лист 3	Перечень изолируемых поверхностей	8
ТМ-8/3 лист 1	Блок насосов подачи мазута к котлам Б-МН-2х3.2-25	9
ТМ-8/4 лист 1	Блок насосов подачи мазута к котлам Б-МН-2х6.6-25	10
ТМ-8/5 лист 1	Блок насосов рециркуляции мазута Б-МНР-2х55-4	11
ТМ-8/6 лист 1	Блок перекачивающих насосов мазута Б-МНП-2х120-4	12
ТМ-8/7 лист 1	Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФГ-2х140-6	13
ТМ-8/7 лист 2	Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФГ-2х140-6	14
ТМ-8/8 лист 1	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФТ-2х30-25	15
ТМ-8/8 лист 2	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФТ-2х30х25	16

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
22 ТМ-9/1 лист 1	Блок установки для жидких присадок Б-УЖП-2х0.4-16	17
ТМ-9/1 лист 2	Блок установки для жидких присадок Б-УЖП-2х0.4-16	18
Ведомость примененных и сдвоенных документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
ЗКЧ-1-75	Бобышка. Установка на трубопроводе $\varnothing 76$ мм или металлической стенке	
ЗКЧ-6-75	Бобышка скошенная под углом $30^\circ$ . Установка в колене трубопровода $\varnothing 76 \dots 168$ мм	
ЗКЧ-46-76	Штуцер. Установка на трубопроводе Ру до 100 кгс/см <sup>2</sup> , $t$ до 450 <sup>o</sup> C	
ЗКЧ-47-70	Штуцер. Установка на трубопроводе Ру до 200 кгс/см <sup>2</sup> , $t$ до 450 <sup>o</sup> C	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-14 АР	Архитектурно-строительные решения	Албтом I часть 2
ТП 903-2-14 КЖ	Конструкции железобетонные	Албтом I часть 2
ТП 903-2-14 КМ	Конструкции металлические	Албтом I часть 2
ТП 903-2-14 ВК	Внутренние водопровод и канализация	Албтом I часть 1
ТП 903-2-14 ОВ	Отапление и вентиляция	Албтом I часть 1
ТП 903-2-14 ТС	Тепловые сети	Албтом I часть 1
ТП 903-2-14 КУП	Автоматизация	Албтом I часть 1, Албтом 7 часть 1
ТП 903-2-14 Э	Электротехническая часть	Албтом I часть 1 Албтом 2 часть 2
ТП 903-2-14 ТМ	Тепломеханическая часть	Албтом I часть 1, 4

Тепловой проект 903-2-14 ТМ-8, лист 1, часть 4

Спецификация, таблица и ведомость материалов

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта *[Подпись]* (Думан).

Калькулятор:  
 ЗКЧ- „Главмонтажавтоматика“ Минмонтажспецстрой СССР, г. Москва, ул. В. Соловья 8<sup>д</sup>

Изм. №	Примечание	ТМ-8/1	ТМ-9/1
1	Установки насосостановки Б-55П-7х Р-550 кгс/см <sup>2</sup> и насосы металлические и железобетонные Б-550 и Б-550П Блоки тепломеханические насосной аппаратуры.	Р	1 4
	Общие данные: (начало)	Листов 10 из 107 ЛАТГИПРОМ С.Б.С.В.	

Копир. В. Оум-

Февраль 82

Свободная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Сварочные единицы</u>					Поки ГОСТ 5915-70					<u>Переходы ГОСТ 17378-77</u>		
						М 10.4	54	0,59 кг				К 57x4-32x2	1	0,2 кг
	ТП 903-2-11 Амб. № 26.01.00.000	фильтр грубой очистки			М 12.4	20	0,34 кг					К 57x4-45x2,5	10	2,0 кг
	ТП 903-2-11 Амб. № 25.05.00.000	мазута Ду 250	2	889 кг	М 12.5	100	1,7 кг					К 76x3,5-57x3	2	0,8 кг
		<u>Детали</u>			М 14.4	16	0,4 кг					К 108x4-57x3	1	0,9 кг
					М 14.5	36	0,9 кг					К 108x4-89x3,5	10	10 кг
	ТП 903-2-11 Амб. № 67.08.00.002	фланец Ру 6 Ду 50	4	49 кг	М 16.4	56	1,9 кг					К 159x4,5-76x3,5	2	3,8 кг
	ТП 903-2-11 Амб. № 67.08.00.001	фланец Ру 40 Ду 40	4	5,6 кг	М 16.5	196	6,7 кг					К 159x4,5-108x4	2	4,8 кг
		<u>Стандартные изделия</u>			М 18.4	16	0,44 кг					К 219x6-108x4	2	8,4 кг
		<u>Болты ГОСТ 11798-70*</u>			М 20.4	68	4,35 кг					К 273x7-159x4,5	2	16,2 кг
		М 12x55,46	88	5,63 кг	М 20.5	224	14,3 кг					К 325x10-219x10	1	14 кг
		М 14x60,36	8	0,76 кг	М 20.5	224	14,3 кг				<u>Тройники ГОСТ 17376-77</u>			
		М 16x55,46	24	2,81 кг	М 22.4	12	0,95 кг				45x2,5	3	1,5 кг	
		М 16x60,36	16	2,0 кг	М 24.4	8	0,88 кг				57x3	4	3,2 кг	
		М 16x65,36	4	0,53 кг	М 24.5	288	31,68 кг				76x3,5	1	1,5 кг	
		М 16x65,46	52	6,92 кг	<u>Заглушки ГОСТ 17379-77</u>						89x3,5	6	15,6 кг	
		М 16x70,46	24	3,36 кг	32x2	2	0,2 кг				159x4,5	4	24,8 кг	
		М 16x45,46	120	17,76 кг	38x2	1	0,1 кг				273x8	6	19,2 кг	
		М 18x70,36	8	1,42 кг	57x3	3	0,6 кг				89x35	2	0,8 кг	
		М 20x80,46	116	45,9 кг	89x35	2	0,8 кг				159x4,5	1	1,5 кг	
		М 20x85,46	48	13,1 кг	273x8	6	37,8 кг				<u>Опоры ГОСТ 14911-89*</u>			
		М 22x80,36	124	38,19 кг							<u>ОП17-2</u>			
		М 24x50,36	4	1,14 кг							150x159	1	2,96 кг	
		М 24x90,46	288	122,4 кг							<u>Отводы ГОСТ 17375-77</u>			
		<u>Поки ГОСТ 9084-75</u>									45° 89x3,6	2	1,6 кг	
		25 ГОСТ 20100-75									90° 57x3	8	4,8 кг	
		AM 16	832	32,4 кг							90° 89x3,5	14	22,4 кг	
		AM 20	64	1,5 кг							90° 108x4	1	2,8 кг	
		AM 24	64	8,61 кг							90° 219x8	1	17 кг	
		AM 24	96	18,62 кг							90° 273x7	8	251,2 кг	
											90° 45x2,5	2	0,4 кг	

Привязки	

Амбарт I часть 4

Типовой проект 903-2-14

Лист 1 из 1

ТП 903-2-14					ТМ-8/1				
Установки мощностью 0,4511 МВт, P=2510 кгс/см² с навесными металлическими резервуарами 2x2000 м³									
Блоки теплообменного					Лист 2 из 2				
оборудования					Р				
Общие данные (продолжение)					госстрой патв. ссср ЛАТ ГИПРОПРИМ				
Копирова									

Тупольов проект 903-2-14 Алюбом 1 часть 4

марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
		фланцы ГИСТ 12631-67*		
		I-20-64	4	7,24 кг
		I-40-40	12	25,9 кг
		I-150-40	4	52,8 кг
		I-200-40	4	96 кг
		II-25-64	16	35,52 кг
		II-32-64	8	23,04 кг
		II-50-40	8	21,44 кг
		II-80-40	28	134,7 кг
		I-50-40	4	11,2 кг
		фланцы ГИСТ 1255-67*		
		25-16	14	16,38 кг
		25-25	8	9,36 кг
		32-16	6	9,48 кг
		50-16	13	33,54 кг
		50-25	4	10,84 кг
		80-6	2	4,88 кг
		80-25	8	32,48 кг
		100-16	3	14,2 кг
		100-25	8	47,36 кг
		150-16	14	110,2 кг
		200-16	4	40,4 кг
		250-16	24	347,8 кг
		шайбы ГИСТ 9065-75		
		шайба 16	832	9,2 кг
		шайба 20	64	1,5 кг
		шайба 24	64	0,77 кг
		шайба 27	96	6,05 кг
		шайбы ГИСТ 11371-78		
		шайба 14	36	0,4 кг
		шайба 12	12	0,1 кг
		шайбы косые ГИСТ 10906-66		
		шайба 10	54	0,7 кг
		шайба 12	12	0,41 кг

марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
		шайба 14	8	0,26 кг
		шайба 16	28	1,82 кг
		шайба 18	8	0,48 кг
		шайба 20	64	3,9 кг
		шайба 22	12	1,2 кг
		шайба 24	4	0,43 кг
		шпильки ГИСТ 9066-75		
		шпильки 35 ГИСТ 20 700-75		
		АМ 16 × 80	132	14,5 кг
		АМ 16 × 90	240	30,24 кг
		АМ 16 × 100	64	9,09 кг
		АМ 20 × 110	32	7,7 кг
		АМ 24 × 120	32	11,87 кг
		АМ 27 × 140	48	26,83 кг
		шпильки ГИСТ 22032-76		
		АМ 14 × 70	36	3,5 кг
		АМ 16 × 50	8	0,88 кг
		АМ 12 × 70	12	0,85 кг
		Прочие изделия		
		Вентиль Ру 40 Ду 50 15с 22 мм	4	59,6 кг
		Вентили 15с 27 мм 1		
		Ру 64 Ду 20	2	20 кг
		Ру 64 Ду 25	8	100 кг
		Ру 64 Ду 32	4	70,4 кг
		Вентили 15 кч 19 мм 1		
		Ру 16 Ду 25	7	18,9 кг
		Ру 16 Ду 32	2	3,6 кг
		Ру 16 Ду 50	2	16 кг
		Вентиль Ру 40 Ду 40 15с 22 мм	6	92,4 кг
		Вентиль Ру 25 Ду 80 15с 16 мм	4	128 кг
		Вентиль Ру 40 Ду 50 15с 22 мм	1	49,4 кг

марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
		задвижки ЗКП2-16		
		Ру 16 Ду 50	2	42 кг
		Ру 16 Ду 150	7	73,5 кг
		Ру 16 Ду 200	2	280 кг
		Ру 16 Ду 250	10	2820 кг
		задвижки ЗКП2-40		
		Ру 40 Ду 80	14	630 кг
		Кислотные обратные клапаны		
		Ру 40 Ду 50	4	100 кг
		Ру 40 Ду 150	2	164 кг
		Ру 40 Ду 200	2	306 кг
		Конденсатоотводчик		
		Ру 16 Ду 25 45с 13 мм	1	2,4 кг
		закапывающие конструкции для установки приваривающихся		
		КИП ГЗК4-1-75	3	1,76 кг
		КИП ГЗК4-6-75	1	0,6 кг
		КИП ГЗК4-46-76	1	0,33 кг
		КИП ГЗК4-47-70	36	20,16 кг

И.В. Железняков, Шелестов И.А. Автоизостроительский институт

Привязка	


Итого: 111 903-2-14 ТМ-8/1

Установка металлообъектов с диаметром металлической рамы 2500 мм с блоком тепломеханического обслуживания

общие данные (продолжение)

Латгипропром

г. Рига

Лист № 1, часть 4

Типовой проект 903-2-14

Лист № 1, часть 4

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
по „Либгидромаш“	Насос 38-4/25 Q=65 м³/ч N=25 кс/см² с эл. двигателем А02-42-2			
	N=75 кВт, n=2900 об/мин		2	268 кг
по „Либгидромаш“	Насос 38-4/25 Q=32 м³/ч N=25 кс/см² с эл. двигателем А02-41-4 N=4 кВт, n=1500 об/мин		2	200 кг
Китайский насосный завод	Насос 4NKA-5*1 Q=55 м³/ч N=42 м ст. ж. с эл. двигателем ВАО Мн-52-2		2	600 кг
Китайский насосный завод	Насос 6NKA-9*1 Q=100 м³/ч N=42 м ст. ж. с эл. двигателем ВАО Мн-71-2		2	840 кг
Завод „Рижхиммаш“	Насос НД-400/16 Q=24 м³/ч, P=16 кс/см² с эл. двигателем А02-21-4		2	208 кг
по „Либгидромаш“	Насос Ш 40-6-18/4 Q=18 м³/ч, P=4 кс/см² с эл. двигателем А02-51-6		1	200 кг
Люберецкий опытный завод энергооборудования	Подогреватель пароводяной Насос 3У-531-68		1	387 кг
Тюменский котельный завод	Фильтр тонкой очистки Ф П-25-30-40		4	880 кг
<b>Материалы</b>				
Трубы ст. ТТ п.1				
	57×3	м	2,5	10 кг
	89×3,5	м	4	28,5 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Трубы ст. ТТ п.2		
	32×2	м	14	20,7 кг
	38×2	м	4	7,12 кг
	45×2,5	м	2,5	6,6 кг
	Трубы ст. ТТ п.3			
	25×2	м	2,5	2,8 кг
	32×2	м	12,3	18,2 кг
	38×2	м	12	21,4 кг
	57×3	м	9	36 кг
	89×3	м	8	50,9 кг
	108×3,5	м	0,5	4,5 кг
	159×4,5	м	1,7	29,2 кг
	219×6	м	1,4	44,1 кг
	273×6	м	21,4	108,3 кг
	325×6	м	0,5	23,6 кг
	Круги ГОСТ 2590-71 ГОСТ 1050-74*			
	Круг В-10	м	7	4,3 кг
	Круг В-12	м	3,2	2,9 кг
	Круг В-20	м	2,57	63,5 кг
	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 ГОСТ 303-70 ГОСТ 535-80			
	Поранит ПОН2			
	ГОСТ 481-71	м²	10,2	10,8 кг
	Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75			
	Масса указана общая			

Насосы 38-4/25 Q=32 м³/ч, N=25 кс/см² должны комплектоваться электродвигателями А02-41-4 N=4 кВт, n=1500 об/мин или двигателями другого типа с соответствующими мощностью и числом оборотов непосредственно заказчиком или по согласению с заводом в каждом конкретном случае.

**Технические требования на трубы.**

1. Труба стальная бесшовная горячекатанная ГОСТ 8732-78 (поставка по группе В ГОСТ 8731-74\*) из стали 20 ГОСТ 1050-74\* соответствующая требованиям табл. 2 «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.»
2. Труба стальная бесшовная холоднотянутая и холодн. катанная ГОСТ 8734-75 (поставка по группе В ГОСТ 8733-74\* с обязательным испытанием на разрыв по п. 1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-74\* с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-74\*.
3. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 1049-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-63\*) из стали 8СтЗпс5 ГОСТ 380-71\*, соответствующая требованиям табл. 2. Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.»

Листов	
Лист №	

ТП 903-2-14		ТМ-8/4	
Исполн.	Л.И.Иванов	Установки мощностью Q=63/11 м³/ч, P=28/10 кгс/см² с низкотемпературными электродвигателями 2-х-в. и №3	
Провер.	В.И.Иванов	Блоки теплотехнического оборудования	Листов 10, из них 4
Инженер	В.И.Иванов	Общие данные (окончание)	Листов 10, из них 4
Ст. инж.	В.И.Иванов		
Инж. тех.	В.И.Иванов		





Лист № 1 - часть 4

проект 903-2-14

Таблицы

Содержание таблицы и дата ввода в действие

Объект							Основной теплоизоляционный слой							Покровный слой				Отделка					
Наименование	Объемное содержание теплоизоляции	Размеры			Количество объектов	Площадь поверхности	Температура в теплоизоляции	Тип анкеровки		Тип	Толщина по ф. 2 таб. 4	Толщина по ф. 3 таб. 4	Объем слоя		Поверхность слоя		Толщина слоя		Поверхность слоя				
		Диаметр, мм	Длина, м	Высота, м				поверхностная	поверхностная				М <sup>3</sup>	М <sup>3</sup>	М <sup>2</sup>	М <sup>2</sup>			М <sup>2</sup>	М <sup>2</sup>			
Блок перекачивающих насосов мазута Б-МН-2x120-4																							
Трубопровод жидкой присадки	ТМ-8/8	32	0,3	0,1	1	0,03	40	Ст. 77 п.5	Не треб.	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,03	Ст. 77 п.4			
Мазутопровод	"	219	3,9	0,69	1	2,69	60	Не треб.	"	Маты минеральные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-05 в 1 слой (S=60 мм)	Вып. п.39, 51	50	0,04	0,16	1,0	3,9	1,3	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм	—	0,2	1,0	3,9	То же
"	"	273	1,7	0,86	1	1,46	60	"	"	То же	"	50	0,05	0,09	1,17	1,99	1,3	То же	—	0,2	1,17	1,99	"
"	"	325	0,6	1,02	1	0,61	60	"	"	То же (S=80 мм)	"	65	0,08	0,05	1,43	0,86	1,3	"	—	0,2	1,43	0,86	"
Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФГ-2x140-8																							
Фильтр грубой очистки мазута ФУ 250	ТМ-8/7	530	0,74	—	2	4,2	70	"	"	"	"	65	—	0,25	—	5,7	1,3	"	—	0,2	—	5,7	"
Мазутопровод	"	273	36,4	0,86	1	31,3	70	"	"	То же (S=60 мм)	"	50	0,05	1,82	1,17	42,59	1,3	"	—	0,2	1,17	42,59	"
Трубопроводы дренажа и продувки	"	57	7,6	0,18	1	1,37	—	Ст. 77 п.5	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,18	1,37	"
То же	"	38	12,4	0,13	1	1,61	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,13	1,61	"
То же	"	25	2,8	0,08	1	0,22	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,08	0,22	"
Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФТ-2x30-25																							
Фильтр тонкой очистки мазута ФТ-25-30-40	ТМ-8/8	325	1,1	—	4	10,4	120	Не треб.	"	Маты минеральные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-05 в 1 слой (S=80 мм)	Вып. п.39, 51	65	—	0,84	—	16,8	1,3	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм	—	0,2	—	16,8	"

ТП 903-2-14 ТМ-8/2

Установка мазутоснабжения Q=6500 м<sup>3</sup>/ч, Q=25/100 м<sup>3</sup>/ч с газетными металлическими теплообменниками 2x2000x2000

Блоки теплоэкономического оборудования

Перечень изолируемых поверхностей

ЛАНТИПРОПРОМ

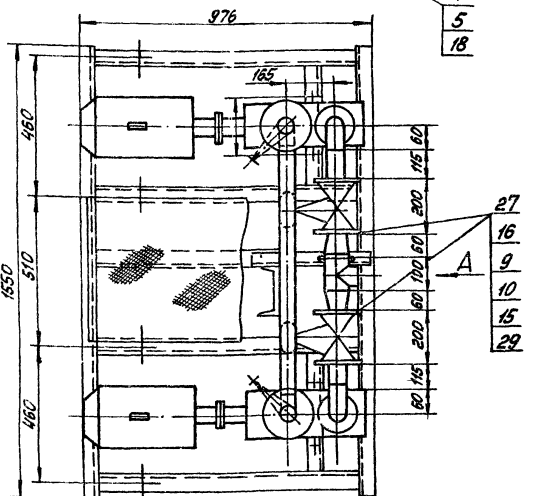
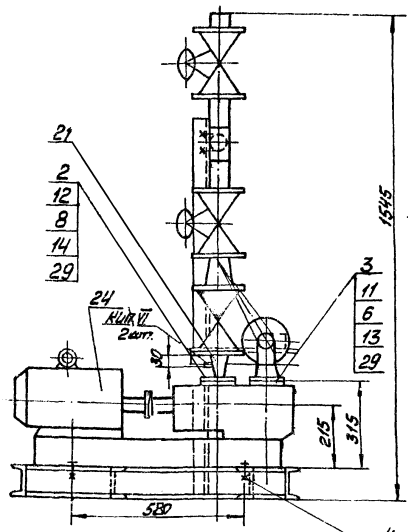
Копировать

Приложен

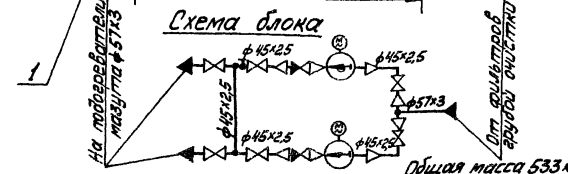
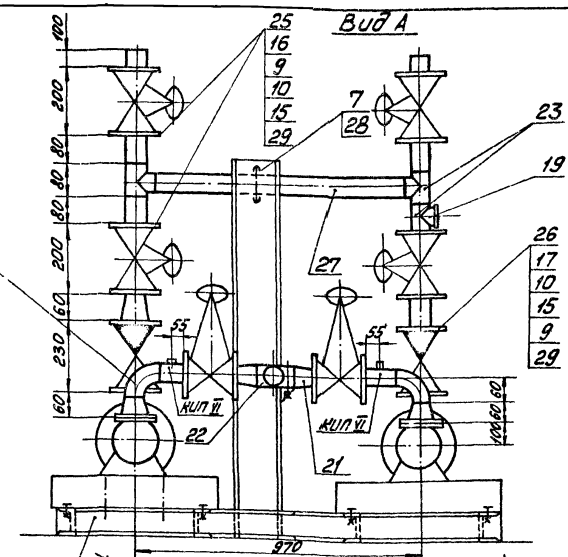
Инв. №



Титовый проект 903-2-4 Алюбом. I часть 64



1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления  
 2. Сварка стыковых соединений по ГОСТ 16037-70.  
 3. Заложить конструкцию для установки приборов КИП VII А (КИП VII - 4шт) см. листы ТМ-8/3.  
 МИ-10



Формат	Схема	№3.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
			1 Альб. I ч 2 КМ-12	Опорная конструкция	1	129,5 кг
			Детали			
			2 ТП903-2-4 Альб. II ч 67.08.00.001	Фланец Р 40 Ду 40	2	1,4 кг
			3 ТП903-2-4 Альб. II ч 67.08.00.002	Фланец Р 60 Ду 50	2	1,23 кг
			Стандартные изделия			
			4	Болт М16х60,36 ГОСТ 7794-78	8	0,125 кг
			5	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16	0,034 кг
			6	Гайка М14,5 ГОСТ 5915-70*	12	0,025 кг
			7	Гайка М12,4 ГОСТ 5915-70*	4	0,01 кг
			8	Гайка М12,5 ГОСТ 5915-70*	12	0,017 кг
			9	Гайка М16 ГОСТ 9064-75	2	0,039 кг
			10	Шпилька АМ 16х80 ГОСТ 9075-75 35 ГОСТ 20700-75	64	0,1 кг
			11	Шпилька АМ 14х70 ГОСТ 22032-78	12	0,09 кг
			12	Шпилька АМ 12х70 ГОСТ 22032-78	12	0,07 кг
			13	Шайба М ГОСТ 11371-78	12	0,01 кг
			14	Шайба М ГОСТ 11371-78	12	0,006 кг
			15	Шайба 12 ГОСТ 11371-78	12	0,006 кг
			16	16 ГОСТ 9065-75 ТОСТ 20700-75	128	0,01 кг
			17	Фланец 40x40 ТУ 12831-67*	12	2,16 кг
			18	Фланец 50x40 12831-67*	4	2,79 кг
			19	Шайба комар 16 12832-67*	8	0,085 кг
			20	Защелка 57x3 11372-77	1	0,2 кг
			21	Отвод 90° 45x2,5 11373-77	2	0,2 кг
			22	Переход К57М-45x2,5 ГОСТ 17378-77	8	0,1 кг
			23	Трафик 57x3 11374-77	1	0,8 кг
				Трафик 45x2,5 11375-77	3	0,3 кг

Формат	Схема	№3.	Обозначение	Наименование	Примечание
			24	П.О. "Львовдормаш" Насос 38x125 (150) М 1500 об/мин, эл. двигатель 100-11-1, N=1,5 кВт п=3500 об/мин	2 - 100 кг
			25	Вентиль Р 40 Ду 40 19с17М	5 - 15,4 кг
			26	Обратный клапан Р 40 Ду 50 19с17М	2 - 16,0 кг
			Материалы		
			27	Труба 45x2,5 ст.т.к.2 ТМ-4	2,5 м
			28	8-12 ГОСТ 2590-71* Кувэ 20 ГОСТ 1050-74*	0,6 м
			29	Параши П1012 ГОСТ 1981-71	0,4 м*
			30	Элем. трубы 3-16 46-7-75	1,0 кг
				Масса указана одного изделия	

ТП 903-2-4 ТМ-8/3

Исполнено на базе станочного блока с номинальным давлением 25 МПа и номинальной температурой 250°C

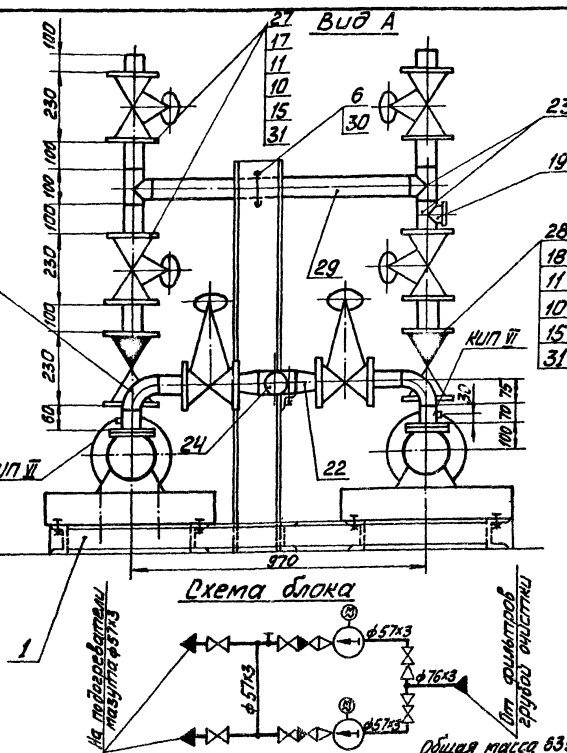
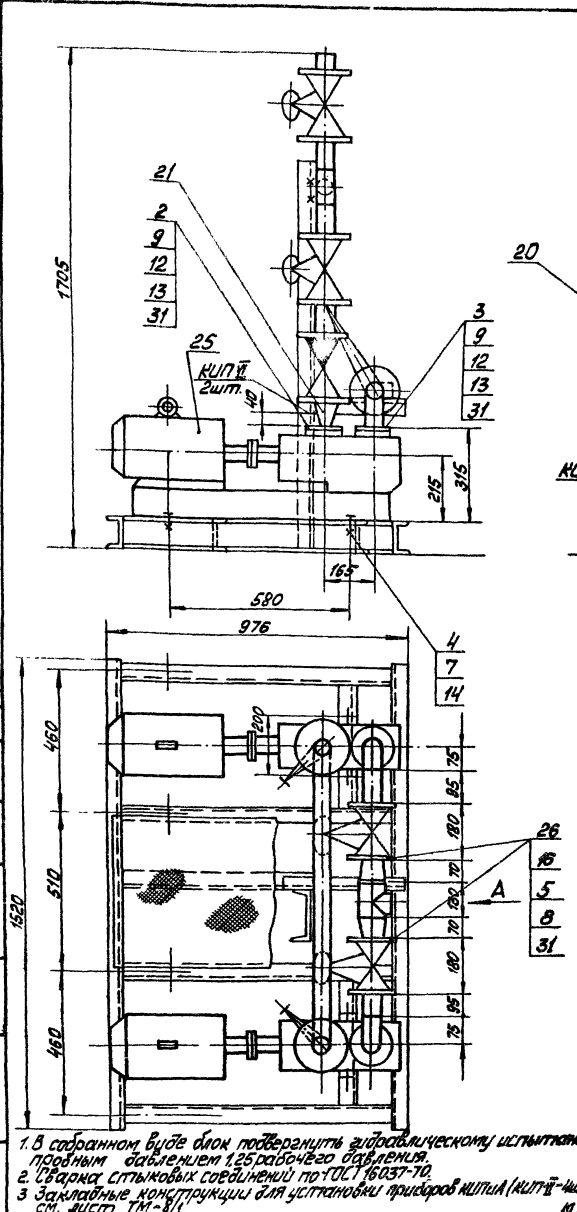
**Блок теплообменниче-ского оборудования**

р 1

Блок насосов подачи масла для компрессора 5 МПа 2x3,5x25

УТВ. № \_\_\_\_\_  
Исполнители: [подписи]

Копировать и хранить в форме ТП 22



Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
25	ПО «Лубрипрайм»	масло 3В-МБ-3 0-8 мм/ч № 25 машинное с эл. подогревом 100-150 г/л 12-13 кВт 17-2800 см/мин	2	134,0 кг
26		Забойника Руб Ду50 3мх2-6	2	21,0 кг
27		Вентиль Руб Ду50 15-22мм	4	17,4 кг
28		Кранная обработка Руб Ду40 Ду50 19с. 17 мм	2	25,0 кг
<b>Материалы</b>				
29		Труба 57х3 см.т1 м1 ПМ-41	2,5 м	
30		Круг 6-16 ГОСТ 2381-77 20 ГОСТ 1050-74	0,6 м	
31		Лароуплит 10м2 ГОСТ 481-71	0,4 м <sup>2</sup>	
32		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 масса 1 кг/шт 1 шт	10 кг	

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Альб.Т.4.2 м1-12	Сборочные единицы	1	122,7 кг
<b>Детали</b>				
2	77903-2-1 Альб.Т.67.08.00.001	Фланец Руб Ду40	2	1,4 кг
3	77903-2-1 Альб.Т.67.08.00.002	Фланец Руб Ду50	2	1,23 кг
<b>Стандартные изделия</b>				
4		Балт М16х80 ГОСТ 7789-70	8	0,125 кг
5		Балт М16х65 ГОСТ 7789-70*	16	0,193 кг
6		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	4	0,017 кг
7		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	7	0,034 кг
8		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	16	0,034 кг
9		Гайка М14.5 ГОСТ 5915-70*	24	0,025 кг
10		Гайка М16 ГОСТ 9064-75 25 ГОСТ 20700-75	96	0,039 кг
11		Шпилька М16-80 ГОСТ 9066-75 35 ГОСТ 20700-75	48	0,11 кг
12		Шпилька М14-70 ГОСТ 22036-75	24	0,098 кг
13		Шайба 14 ГОСТ 11371-78	24	0,010 кг
14		Шайба фасонная ГОСТ 9066-75	8	0,065 кг
15		Шайба 16 ГОСТ 9066-75 20 ГОСТ 20700-75	96	0,011 кг
16		Фланец 50-16 ГОСТ 1255-67*	4	2,58 кг
17		Фланец Т-50-40 ГОСТ 12831-67	2	2,68 кг
18		Фланец 50-40 ГОСТ 12830-67*	4	2,81 кг
19		Забойника 57х3 ГОСТ 17879-77	1	0,2 кг
20		Литой 90° 7х3 ГОСТ 17875-77	2	0,6 кг
21		Переход 157х4 157х23	2	0,2 кг
22		Переход 47х3 57х3	2	0,4 кг
23		Трубка 57х3 ГОСТ 17876-77	3	0,8 кг
24		Трубка 76х3,5 ГОСТ 17876-77	1	1,5 кг

1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным бабблем 125 рабочего давления.  
 2. Сварка стыковых соединений по ГОСТ 16037-70.  
 3. Закладные конструкции для установки приборов штиля (КИП-И) см. лист ТМ-8/1.

М.1:10

ТТ 903-2-14 ТМ-8/4  
 Становая макушатаскация (P=25т/м<sup>2</sup>); P=25т/м<sup>2</sup>; P=25т/м<sup>2</sup>  
 1. Изделия из металла изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 2000-93  
 2. Блок изготовлен из чугуна  
 3. Кого одобряют  
 4. р  
 5. 5.04 насосов подачи макушата к котлам Б-МН-2х66-25  
 6. ЛАТТИПРОРОМ  
 7. 2.Прим

лист 10 из 12, табл. 1 и 2, дата введения в действие 10.10.77

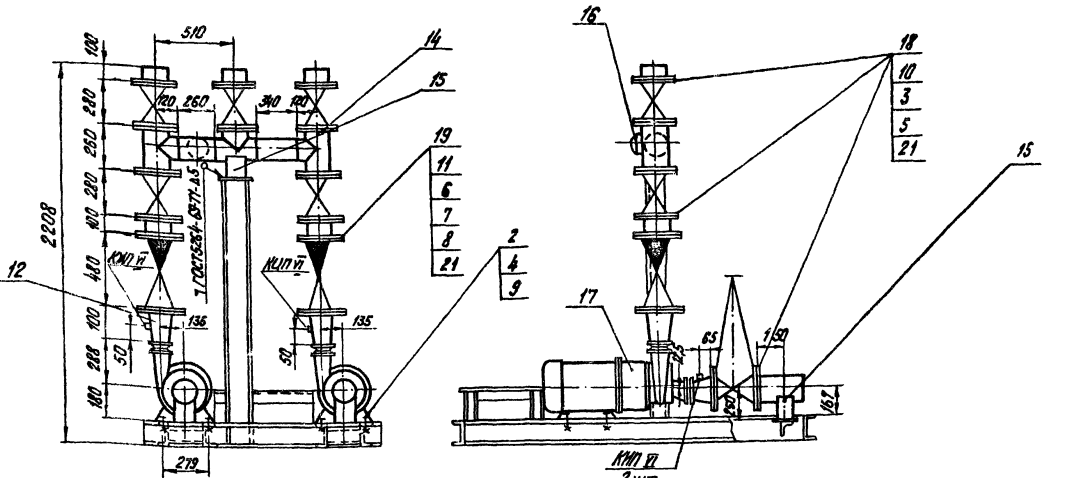


Схема блока

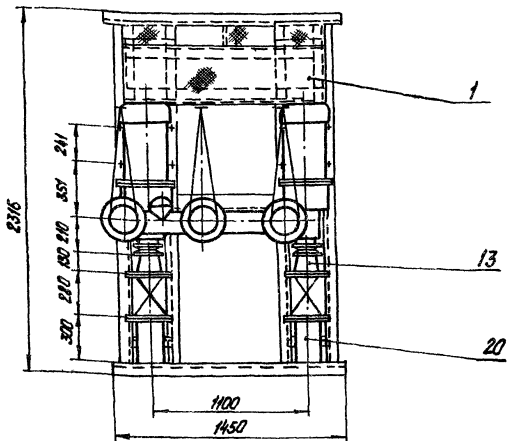
Линия холодной рециркуляции  $\phi 159 \times 4,5$

Напорная линия на подогревателе мазута  $\phi 159 \times 4,5$

Напорная линия на подогреватели мазута  $\phi 159 \times 4,5$

Народ 4МНЗ-5x1

От фильтров грубой очистки



- 1 В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
- 2 Сварка стыковых соединений по ГОСТ 16037-70
- 3 Заключительные конструкции для установки приборов КИУП А (КИУП - 4 шт.) см. лист 74-41.

		Общая масса: 201 кг			
Код	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание	
18	Зорькина Р.16В.150.Э.К.2-16		7	105 кг	
19	Мотор стандартный Рч 10 Ач 150 19с 11кж		2	82 кг	
<u>Материалы</u>					
20	Труба 159x4,5 мм ТТ.ЗМ.П		17	М	
21	Легированная сталь 21Г2Т.КП-71		17	М <sup>2</sup>	
22	Электроды Э-460.Г.С.К.75		20	кг	
Масса указана одного изделия					

Код	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание	
					Масса
Сборочные единицы					
1	Льб. Т.4.2 КМ-10	Опорная конструкция	1	208 кг	
Стандартные изделия					
Болты ГОСТ 7798-70*					
2	М16x35		8	0,095 кг	
3	М20x80.46		112	0,261 кг	
Гайки ГОСТ 5915-70*					
4	М16.4		16	0,025 кг	
5	М20.5		112	0,064 кг	
Шпильки АН24 ГОСТ 9065-75					
6	55 ГОСТ 20700-75		32	0,371 кг	
Гайки АН24 ГОСТ 9064-75					
7	25 ГОСТ 20700-75		64	0,153 кг	
Шайбы 24 ГОСТ 9065-75					
8	20 ГОСТ 20700-75		64	0,032 кг	
Шайбы косячные ГОСТ 9065-75					
9			8	0,033 кг	
10	Фланец 150-161 ГОСТ 1255-67*		14	2,81 кг	
11	Фланец 150-40 ГОСТ 1255-67*		4	13,2 кг	
12	Переход К159x4,5-76x3,5		2	1,9 кг	
ГОСТ 17378-77					
13	Переход К159x4,5-106x4		2	2,4 кг	
ГОСТ 17378-77					
14	Тройник 159x4,5 ГОСТ 17378-77		4	6,2 кг	
ГОСТ 17378-77					
15	Опора 150x159 ГОСТ 17378-77		1	2,96 кг	
16	Защита 159x4,5 ГОСТ 17378-77		1	1,5 кг	
Прочие изделия					
17 Китайский насосный завод					
Насос 4МНЗ-5x1 d=53 мм Ч=25 м³/ч 100 мм от в. с. л. Давл. 1,2 МПа. 2 шт. 200 мм. 2 шт. 280 мм. 2 шт. 350 мм. 1 шт.					
				2	300 кг

Прил. 301

ИНВ.№			
-------	--	--	--

ТТ 903-2-44

ТМ-8/5

Установки монтажные И-45 ПМЧ-Р-2500 М 3 с насосами металлосиликоновыми разобочными 2x 2000 М 3

Блок технологического оборудования

Блок подогрева рециркуляц. ции мазута 16-МНЗ-2х55-4

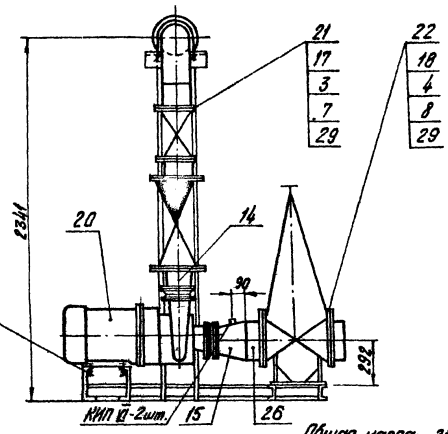
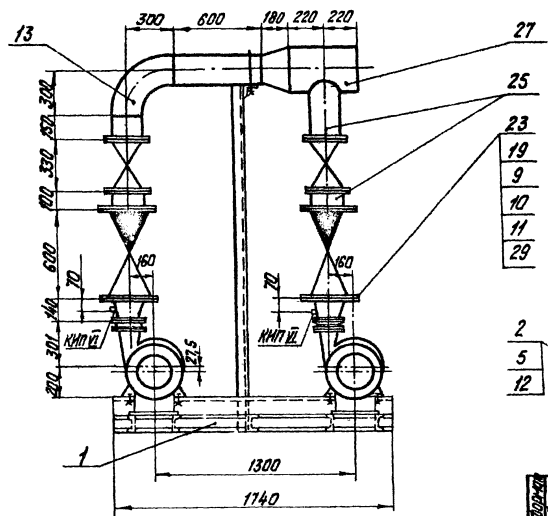
Копир 7/2...

Итого по таб. 101	Итого по таб. 102	Итого по таб. 103	Итого по таб. 104
1	1	1	1

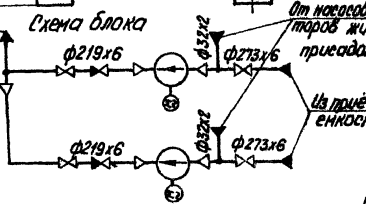
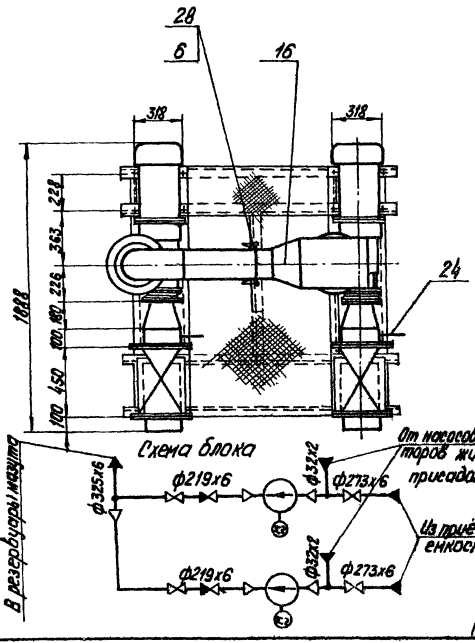
Лист 1

Лист 2

Титульный проект 903-2-4 Альбом I часть 4



Общая масса: 264,8 кг



Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
14	Передат. К21916-10х14 ГОСТ 17378-77	2	4,2кг
15	Передат. К2377-139х4,5 ГОСТ 17378-77	2	8,1кг
16	Передат. К325310-219х10 ГОСТ 17378-77	1	14кг
17	Фильтр Ф200-16 ГОСТ 1255-67*	4	10,1кг
18	Фильтр Ф250-16 ГОСТ 1255-67*	4	14,49кг
19	Фильтр Ф200-10а ГОСТ 1255-67*	4	24,0кг
<u>Прочие изделия</u>			
20	Катодный насосный агрегат		Масса вкл. 311 кг. ТМ-8/16, 11-12 м от ж. с.з. вкл.
21	Валопит. Ф160х200-318х2-16	2	140кг
22	Забойный вил. Ф160х200-318х2-16	2	282кг
23	Классификаторный РЧ КМЧу 200 130-71,МЖ	2	153кг
<u>Материалы</u>			
Трубы см. ТТ.п.3 ТМ-8/11			
24	32х2	0,3	М
25	219х6	1,4	М
26	273х6	0,4	М
27	325х6	0,5	М
28	Ключ В-20 ГОСТ 2590-71*	0,7	М
29	Валопит. Ф160х200-318х2-16	0,9	М <sup>2</sup>
30	Забойный вил. Ф160х200-318х2-16	2,0	кг
Масса указана одного изделия			

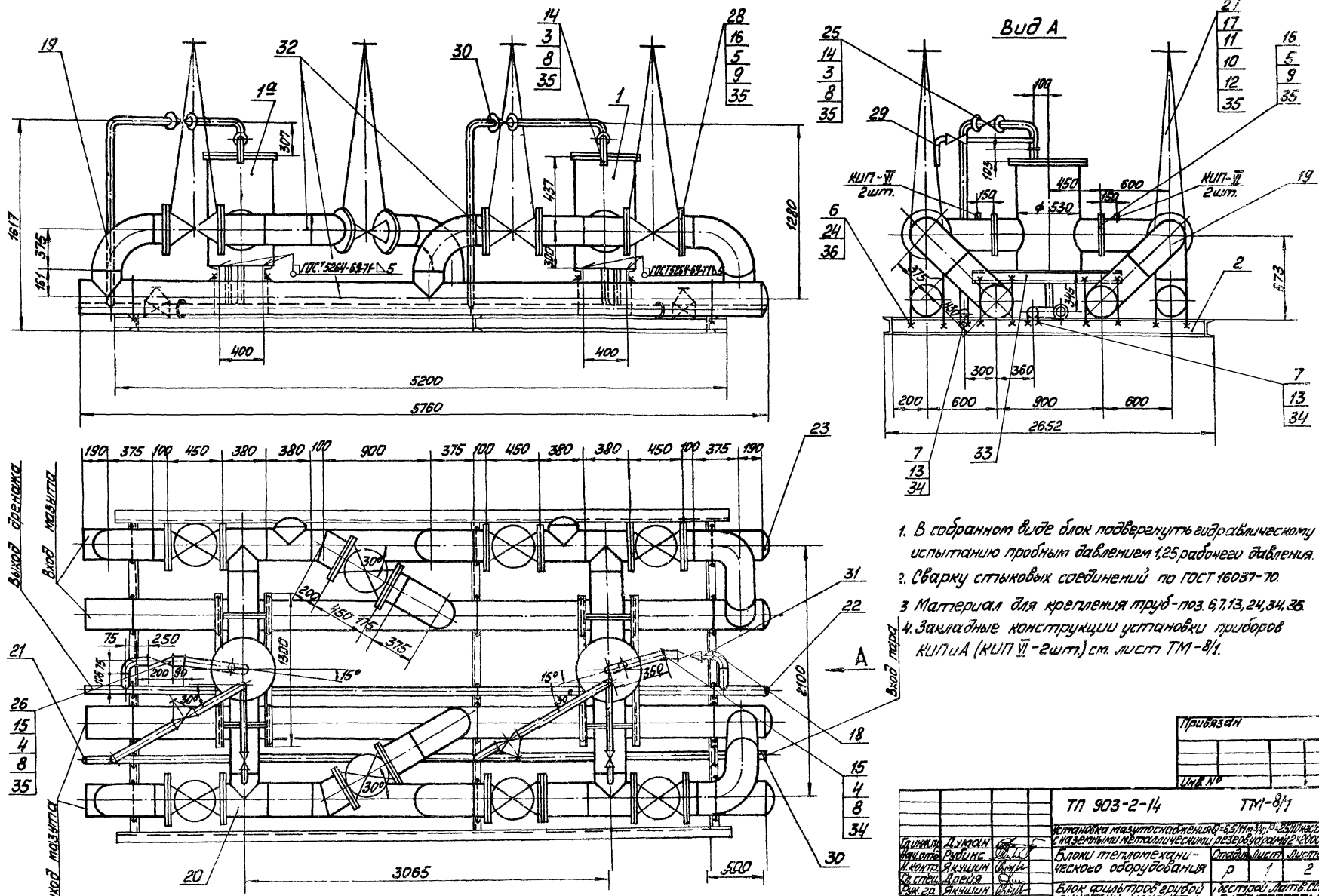
Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Оборачивные единицы</u>			
1	Альб. Т.ч.2 ММ-10	1	218,5кг
<u>Стандартные изделия</u>			
Болты ГОСТ 7798-70*			
2	М18х70.36	8	0,177кг
3	М20х85.46	48	0,273кг
4	М24х90.46	48	0,425кг
Гайки ГОСТ 5915-70*			
5	М18.4	16	0,046кг
6	М20.4	4	0,064кг
7	М20.5	48	0,064кг
8	М24.5	48	0,11кг
9	Шпилька АМЗТМ140 ГОСТ 9065-75 35 ГОСТ 20700-75	48	0,559кг
10	Гайка АМЗТМ140 ГОСТ 9064-75 25 ГОСТ 20700-75	96	0,194кг
11	Шайба Ф70 ГОСТ 9065-75 20 ГОСТ 20700-75	96	0,063кг
12	Шайба конусн. ГОСТ 9066-75	8	0,06кг
13	Отлад. Ф1219х6 ГОСТ 17378-77	1	17,0кг

1. В собранном виде блок подвергнут гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
2. Сварка стыковых соединений по ГОСТ 16037-70.
3. Центральная стойка блока является временной опорой на время транспортировки. После установки блока его трубопроводы неподвижно крепятся к строительным конструкциям здания, а центральная стойка обрезается для обеспечения прохода через блок, требуемого для обслуживания арматуры блока.
4. Закладные конструкции для установки приборов КИП А (КИП В-4шт.) см. лист ТМ-8/11.

Привязка:			

		ТЛ 903-2-14	ТМ-8/16
Вид работ	Длина	Установка и обслуживание	4х510х100
Материал	Объем	с металлокерамическими режущими элементами	1
Классификация	Вид	Блоки теломеханические	Лист Лист
Классификация	Вид	кого оборудования	Р
Классификация	Вид	Блок переключательный	гастроин Лаб. СР
Классификация	Вид	соединительный	М
Классификация	Вид	Б-МНВ-2х120-4	ЛАТГИПРОМ

Контр. 7уч



- 1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
- 2. Сварку стыковых соединений по ГОСТ 16037-70.
- 3. Материал для крепления труб - поз. 6,7,13,24,34,35.
- 4. Закладные конструкции установки приборов КПИ-A (КПИ-VI - 2шт.) см. лист ТМ-8/1.

Привязка		ТМ 903-2-14		ТМ-8/1	
ЛИН. №		р		1 2	
Исполн.	Д.А.МОН	Исполн.	В.С.ИЛ	Исполн.	Л.В.ИЛ
Начальн.	С.И.ДИН	Начальн.	Д.А.МОН	Начальн.	Л.В.ИЛ
Специал.	В.А.ИЛ	Специал.	В.С.ИЛ	Специал.	Л.В.ИЛ
Провер.	Л.В.ИЛ	Провер.	В.С.ИЛ	Провер.	Л.В.ИЛ
Исполн.	В.С.ИЛ	Исполн.	Д.А.МОН	Исполн.	Л.В.ИЛ
Специал.	Л.В.ИЛ	Специал.	В.С.ИЛ	Специал.	Л.В.ИЛ
Провер.	Д.А.МОН	Провер.	В.С.ИЛ	Провер.	Л.В.ИЛ
Исполн.	Л.В.ИЛ	Исполн.	В.С.ИЛ	Исполн.	Л.В.ИЛ
Специал.	Д.А.МОН	Специал.	В.С.ИЛ	Специал.	Л.В.ИЛ
Провер.	Л.В.ИЛ	Провер.	Д.А.МОН	Провер.	Л.В.ИЛ

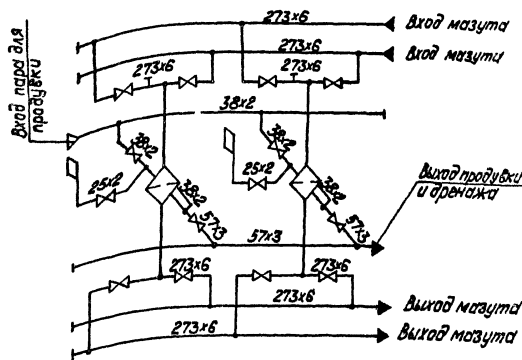
М 1:20  
Копировано: Мама  
Формат 22Г

Общая масса 5552 кг

№	703	Обозначение	Наименование	Мтр.	Примечание
			Затяжки ГОСТ 11379-77		
21			38x2	1	0,1 кг
22			57x3	1	0,20 кг
23			273x8	6	6,3 кг
24			Шайба конусная ГОСТ 10306-75	64	0,061 кг
			<u>Прочие изделия</u>		
25			Вентиль РМБ.У.321СКУ19П1	2	4,3 кг
26			Вентиль РМБ.У.201СКУ19П1	2	8,0 кг
27			Вентиль РМБ.У.Д.201СКУ27П1	2	10,0 кг
28			Задвижка РМБ.У.20503М12-16	8	282,0 кг
			<u>Материалы</u>		
			<u>Трубы см. ТТ п.3 ТМ-8/7</u>		
29			25x2	25	М
30			38x2	120	М
31			57x3	70	М
32			273x8	270	М
33			Швеллер 10 ГОСТ 8240-79		
			ВЛГЗ СПЗГО153538	60	М
34			Круг 8-12 ГОСТ 2590-71		
			20 ГОСТ 1050-74*	20	М
			Легированная сталь ГОСТ 481-71	36	М
35			Круг В-20 ГОСТ 2590-71		
36			20 ГОСТ 1050-74*	850	М
			Электроды Э-46		
			ГОСТ 9467-75	320	кг
37			Масса укрупненная одного изделия		

№	703	Обозначение	Наименование	Мтр.	Примечание
			<u>Оборочные единицы</u>		
1		ТТ 903-2-Н Альб.У.26.07.00.000	Рама зрительной очистки мазута 24x250	1	344,5 кг
10		ТТ 903-2-11 Альб.У.26.05.00.000	Рама зрительной очистки мазута 24x250	1	344,5 кг
2		Альб.У.4.2 КМ-10	Опорная конструкция	1	329,0 кг
			<u>Стандартные изделия</u>		
			<u>Болты ГОСТ 7798-70*</u>		
3			М16x55.46	24	0,17 кг
4			М16x65.46	24	0,133 кг
5			М24x90.46	210	0,125 кг
6			Гайка М20.4 ГОСТ 5915-70	64	0,064 кг
7			Гайка М124 ГОСТ 5915-70*	12	0,017 кг
8			Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	48	0,034 кг
9			Гайка М24.5 ГОСТ 5915-70*	210	0,110 кг
10			Гайка АМ16 ГОСТ 9064-75		
			25 ГОСТ 20700-75	32	0,039 кг
11			Шпилька АМ16x90 ГОСТ 106675	16	0,128 кг
12			Шайба 16 ГОСТ 9065-75		
			20 ГОСТ 20700-75	32	0,011 кг
13			Шайба конусная ГОСТ 10306-75	12	0,034 кг
			Фланцы ГОСТ 1256-87*		
14			32-16	6	1,58 кг
15			50-16	6	2,58 кг
16			250-16	20	14,49 кг
17			Фланец Т-20-54 ГОСТ 12834-77	4	1,81 кг
18			Угел 90° 57x3 ГОСТ 11375-77	2	4,6 кг
19			Угел 90° 273x7 ГОСТ 11375-77	8	31,4 кг
20			Тройник 273x8 ГОСТ 11375-77	6	32,0 кг

Схема блока



Альбом I часть 4

Таблоу проект 903-2-14

Лист в сборе

Исполн	Провер	Инж. №

ТТ 903-2-14		ТМ-8/7	
И.И.И.	И.И.И.	Установка мазутоснабжения в 650 мм и др. для	
И.И.И.	И.И.И.	в низкотемпературных резервуарах с водой	
И.И.И.	И.И.И.	Блоки тепломе-	Станд. лист
И.И.И.	И.И.И.	ханского обо-	рудования
И.И.И.	И.И.И.	Блок фильтров грубо-	Угел 90° Латт. пром.
И.И.И.	И.И.И.	очистки мазута	в 2-х
И.И.И.	И.И.И.	5-МФР-2х140-8.	
И.И.И.	И.И.И.	Формат 22	

Копир. Волкова

Формат 22





Общая масса 1300 кг

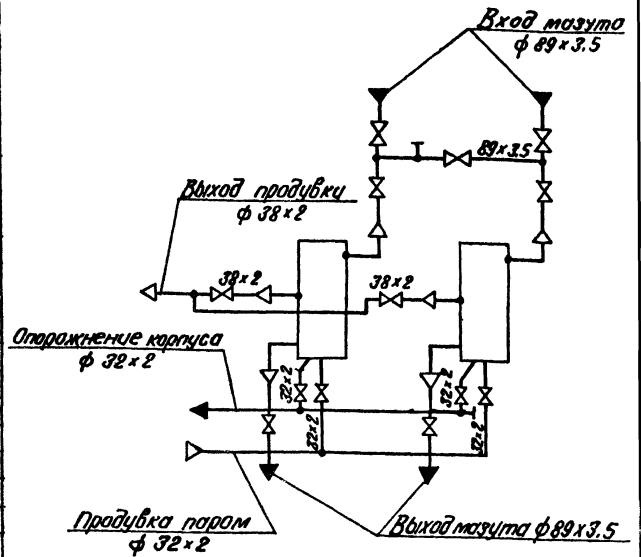
Схема блока

Листом I часть 4

Типовой проект 903-2-14

Листы: 1. Общие сведения, 2. Технические характеристики, 3. Состав, 4. Монтаж, 5. Эксплуатация, 6. Ремонт.

Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
20		Фланцы ГОСТ 1255-67					Сборочные единицы		
21		25-25	4	1,17 кг					
22		50-25	2	2,71 кг					
23		100-25	4	5,92 кг	1	Алб. I ч. 2 КМ-11	Опорная конструкция	1	217,0 кг
24		Фланцы ГОСТ 12831-67*					Стандартные изделия		
25		II-80-40	14	4,81 кг					
26		II-25-64	8	2,22 кг					
27		II-32-64	4	2,88 кг					
28		Заглушка 89x3,5 ГОСТ 17379-77	1	0,4 кг	2		Болты ГОСТ 7798-70*		
29		Заглушка 32x2 ГОСТ 17379-77	1	0,1 кг	3		M12x55.46	16	0,064 кг
30		Отвод 90° 89x3,5 ГОСТ 17375-77	4	1,6 кг	4		M16x70.46	8	0,41 кг
31		Отвод 90° 57x3 ГОСТ 17375-77	2	0,6 кг	5		M20x80.46	32	0,261 кг
32		Переход к ювкч-89x3,5			6		M22x80.36	6	0,308 кг
33		ГОСТ 17378-77	4	1,0 кг	7		Гайки ГОСТ 5915-70*		
34		Переход К57x4-38x2			8		Гайки М10.4	18	0,011 кг
35		ГОСТ 17378-77	2	0,2 кг	9		Гайки М12.5	16	0,017 кг
36		Тройник 89x3,5 ГОСТ 17376-77	3	2,6 кг	10		Гайки М16.5	8	0,034 кг
37		Прочие изделия			11		Гайки М20.5	32	0,06 кг
38		Защитка Рч40 Дв0.3КМ2-40	7	45,0 кг	12		Гайки М22.4	6	0,079 кг
39		Вентиль Рч64 Дч25 15с 27мк1	4	12,5 кг	13		Гайки АМ16 ГОСТ 9064-75	288	0,039 кг
40		Вентиль Рч64 Дч25 15с 27мк1	2	17,6 кг	14		25 ГОСТ 20700-75	32	0,077 кг
41	Теплоагрегатный котельный завод	Фильтр тонкой очистки ФМ-25-30-40	2	220 кг	15		Шпильки ГОСТ 9066-75		
42		Материалы			16		35 ГОСТ 20700-75		
43		Трубы 32x2 см. т.п. 2 тм-8/1	7	м	17		АМ 16x90	112	0,126 кг
44		Трубы 38x2 см. т.п. 2 тм-8/1	2	м	18		АМ 16x100	32	0,412 кг
45		Трубы 89x3,5 см. т.п. 1 тм-8/1	2	м	19		АМ 20x110	16	0,241 кг
46		Круг 8-10 ГОСТ 2590-71			20		Шпильки ГОСТ 9066-75	18	0,043 кг
47		Круг 20 ГОСТ 1050-74*	2	м	21		20 ГОСТ 20700-75	6	0,1 кг
48		Паранит П0М2 ГОСТ 481-71	1	м <sup>2</sup>	22		Шпильки 16 ГОСТ 9066-75	288	0,011 кг
49		Электроды Э48 ГОСТ 4467-75	2	кг	23		20 ГОСТ 20700-75	32	0,023 кг

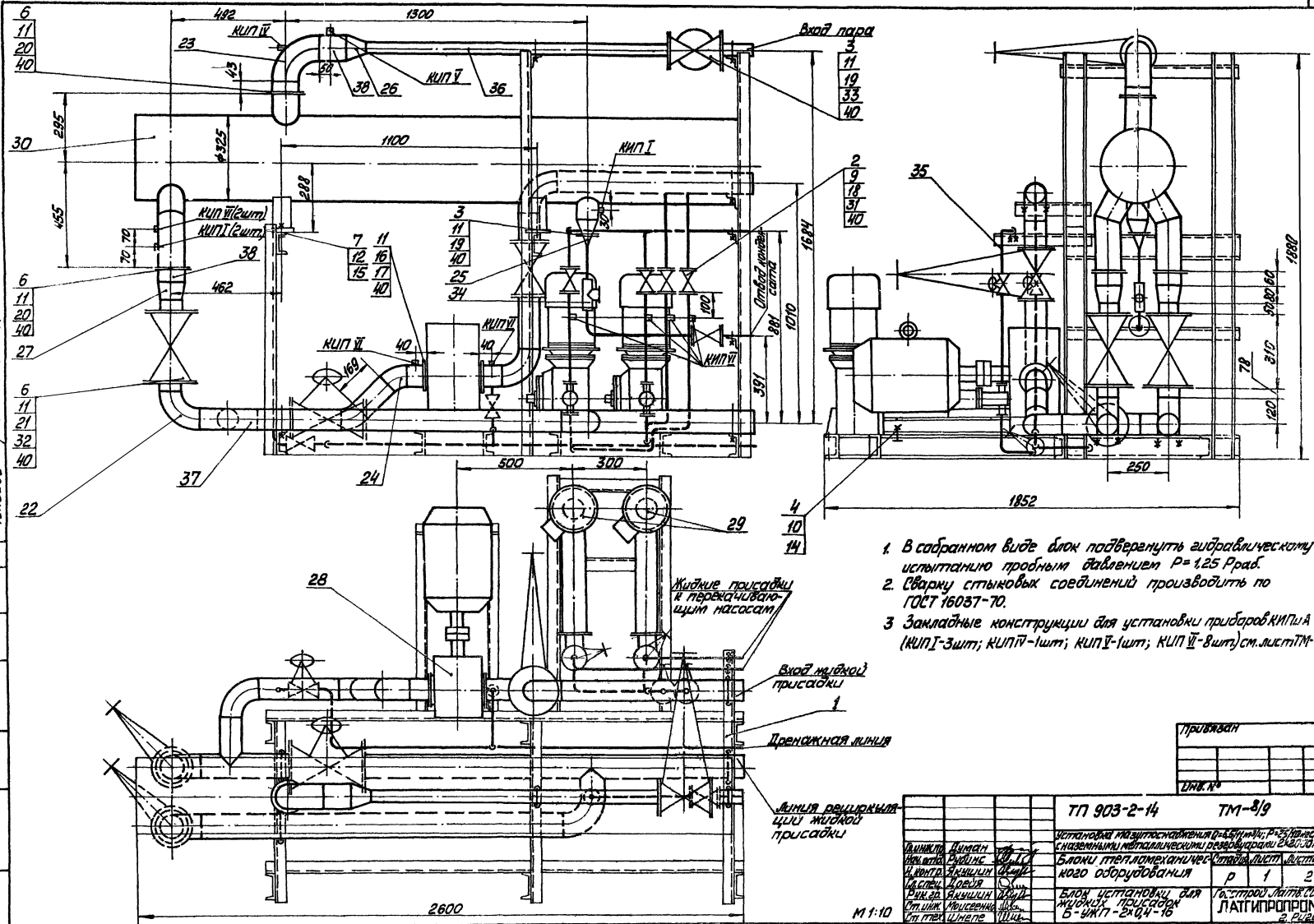


Привязки:			
Инв. №			

ТН 903-2-14		ТМ-8/8	
Исполнение масляного подогревателя В-65Нм3У Р=25 т/час. см. 2 с паспортными техническими характеристиками 2х200мм			
Материал	Дуриал	Сталь	Лист
Начало	Рудник	Р	2
Н.контр.	Кочетин	Листов	
Н.спец.	Дрозд	Блок тепломеханического оборудования	
Дук. пр.	Кочетин	Блок фильтр тонкой очистки масла	Госстрой Латв. ССР
Ст. инж.	Лавренко	Б-Мат - 2х30-25.	ЛТЛТИПРОПРОМ
Ст. тех.	Шелев		г. Рига

Копирован в ручн. Формат 22г

Типовой проект 903-2-14 Алюминий I часть 4



1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением  $P=1,25 \text{ МПа}$
2. Сварку стыковых соединений производить по ГОСТ 16037-70.
3. Закалочные конструкции для установки приборов КИП I А (КИП I-3шт; КИП II-1шт; КИП III-1шт; КИП IV-8шт) см. листы ТМ-14.

Привязан	
Лист №	

ТТ 903-2-14		ТМ-8/9
Изготовитель	ЛТИИИ	Установка магистральная $P=4 \text{ МПа}$ ; $P=25 \text{ МПа}$ с газонепроницаемыми металлическими регуляторами давления
Материал	Сталь	Блок изготовлен из нержавеющей стали листовой
Объем	1 шт	того оборудования
Цилиндр	1 шт	$P=1$
Клапан	1 шт	$P=2$
Манометр	1 шт	Установка для жидких присадок Б-УИПТ-2АЦ-16
Листок	1 шт	ЛТИИИПРОМ
Листок	1 шт	Формат 2:1

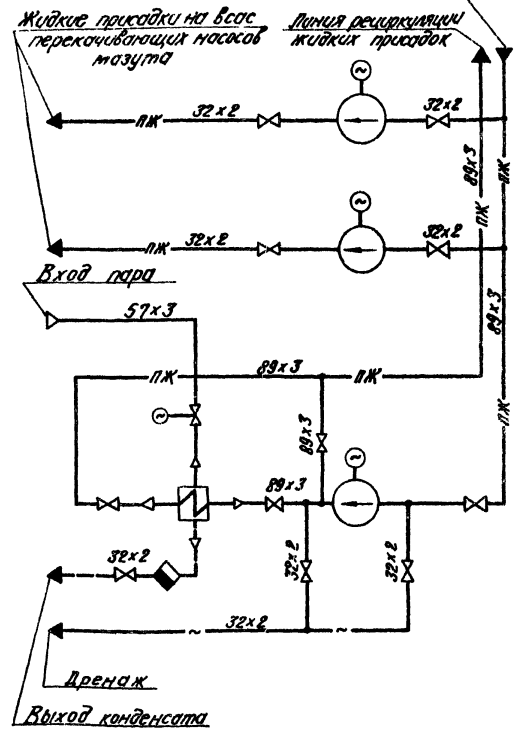
М 1:10

Копировать: МЛКЗ

Общая масса: 1456 кг

Схема блока

Вход жидких присадок



Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение	Лист	Кол.
24	0,8 кг	Отбойный 89x35 ГОСТ 17375-77			
		Переходы ГОСТ 17378-77			
25	0,2 кг	К 57x4 - 32x2			
26	0,9 кг	К 108x4 - 57x3			
27	1,0 кг	К 108x4 - 89x3,5			
		Прочие изделия			
28	200 кг	Насос ШЧ0-Б-10/4 В-18 м³/ч, А-4 кг/сек, С ЭП 0102-51-6 об/мин, N=5,5 кВт, n=2800 об/мин			
29	103 кг	Насос НД-400/16 Д-0,04 м³/ч, А-16 кг/сек, С ЭП 260С-102-Е1-4, N=1,1 кВт, n=1500 об/мин			
30	387 кг	Подогреватель паровой воды энергооборудования	ИЛОТ 34-531-68		
31	2,7 кг	Вентиль Ру 8, Ду 15 Кр 19 П1			
32	32,0 кг	Вентиль Ру 25 Ду 40 15 Кр 16 П1			
33	40,4 кг	Вентиль Ру 10 Ду 40 15 Кр 22 П1			
34	2,4 кг	Навесное отопительное устройство 150 С 13 Н.К.			
		Материалы			
		Трубы ст. 17.1.3 тм 9/1			
35	12 м	32x2			
36	2 м	57x3			
37	8 м	89x3			
38	0,5 м	108x3,5			
39	3 м	Круг 810 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-74*			
40	1,2 м²	Паранит ПАН2 ГОСТ 491-71			
41	2 кг	Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75			
		Масса указана одного изделия			

Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение	Лист	Кол.
		Сборочные единицы			
1	245 кг	Алб. I ч. 2 КМ-А	Опорная конструкция		
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 1798-70*			
2	56	M 12x55,46			
3	12	M 16x65,46			
4	4	M 16x65,36			
5	8	M 16x70,36			
6	88	M 16x75,46			
7	4	M 24x50,35			
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
8	18	M 10,4			
9	56	M 12,5			
10	24	M 16,4			
11	116	M 16,5			
12	8	M 24,4			
13	18	Шайба 10			
14	12	Шайба 16			
15	4	Шайба 24			
16	8	Шайба М 16-50 ГОСТ 28328-89			
		Фланцы ГОСТ 1255-87			
17	2	80-6			
18	14	25-16			
19	3	50-16			
20	3	100-16			
21	3	80-25			
		Отбойный ГОСТ 17375-77			
22	6	30° 89x3,5			
23	1	90° 108x4			

1. Материал для крепления насосов нд-400/6 к опорной конструкции - поз. 5, 10, 14.
2. Материал для крепления трубопроводов - поз. 8, 13, 39.
3. Опорную конструкцию под электропривод вентиля поз. 33 изготовить по месту.

Привязан:	
Изм. №	

ТП 903-2		ТМ-9/9	
Установки мощностью 10-25 т/ч, Р-25/10 кг/см² с элементами металлическими резервуары 2х3000 м³	Блок тепломеханического оборудования	Стандарт	Листов
Блок установки для жидких присадок Б-УЖП-2х0,4-16	Р	2	
ГОСТ Р ИСО 9001-2009	ГОСТ Р ИСО 9001-2009	ГОСТ Р ИСО 9001-2009	ГОСТ Р ИСО 9001-2009

Албтом I ч. 4.

Типовой проект 903-2.

Составлено: [Имя], [Имя], [Имя]

Изм. № [Имя] [Имя] [Имя]

Копия в бум.

Формат А2