ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-15

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=22 м³/ч, P=25(10) кгс/см² С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×2000/3000/м³

АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 4

МАЗУТОНАСОСНАЯ.
БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-15

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=22 м³/ч, P=25(10) кгс/см²
С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×2000(3000) м³
АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 4

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 1	Мазутонасосная. Части: теплотехническая, автоматизация, электротехническая, санитарно-техническая, тепловые сети.
АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 2	Мазутонасосная. Архитектурно-строительная часть.
АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 3	Мазутонасосная. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 4	Мазутонасосная. Блоки теплотехнического оборудования.
Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1	Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок. Части: теплотехническая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая.
Типовой проект 903-2-14 Альбом II часть 2	Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
Типовые проекты: 903-2-14, 903-2-14 Альбом III	Резервуарный парк. Части: теплотехническая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ IV	Генеральный план, инженерные сети. Части: теплотехническая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети.
АЛЬБОМ V ЧАСТЬ 1	Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛЬБОМ V ЧАСТЬ 2	Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные.
Типовой проект 903-2-11 Альбом VI	Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств.
АЛЬБОМ VII ЧАСТЬ 1	Сметы. Общая часть.
АЛЬБОМ VII ЧАСТЬ 2 кн. 1, 2	Сметы. Мазутонасосная.
Типовой проект 903-2-11 Альбом VII часть 3	Сметы. Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок.
Типовые проекты: 903-2-14, 903-2-14 Альбом VII часть 4	Сметы. Резервуарный парк.
АЛЬБОМ VII ЧАСТЬ 5	Сметы. Генеральный план, инженерные сети.
АЛЬБОМ VIII ЧАСТЬ 1	Заказные спецификации. Мазутонасосная.
Типовой проект 903-2-11 Альбом VIII часть 2	Заказные спецификации. Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок.
Типовые проекты: 903-2-14, 903-2-14 Альбом VIII часть 3	Заказные спецификации. Резервуарный парк.
АЛЬБОМ VIII ЧАСТЬ 4	Заказные спецификации. Инженерные сети.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Типовой проект 704-1-109.	Альбом I, III	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов ёмкостью 25 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП).
Типовой проект 704-1-55.	Альбом I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 2000 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП)
Типовой проект 704-1-56.	Альбом I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 3000 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП).
Типовой проект 902-2-65 т.к.	Альбом I, II, III	Нефтеловушка из сборных железобетонных элементов на расход воды 5 л/с (распространяет ЦИТП г. Москва).
Типовой проект 4-18-842.	Альбом I, II, III, IV	Резервуар для воды емкостью 500 м³ железобетонный прямоугольный заглубленный (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).

Разработан проектным институтом
ЛАТГИПРОПРОМ
Госстроя Латвийской ССР

Главный инженер института — В. Свчаров
Главный инженер проекта — А. Думан

Утверждён и введен в действие институтом „Латгипропром" Госстроя Латвийской ССР
с 1 марта 1981 г.
Приказ № 246 от 21 ноября 1980 г.

				Подвязан	
Инв. №					

Типовой проект 903-2-15 Альбом I часть 4

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-15 ТМ-8

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
22	ТМ-8/1 лист1	Общие данные (начало).	2
22	ТМ-8/1 лист2	Общие данные (продолжение).	3
22	ТМ-8/1 лист3	Общие данные (окончание).	4
22	ТМ-8/2 лист1	Перечень изолируемых поверхностей.	5
22	ТМ-8/2 лист2	Перечень изолируемых поверхностей.	6
22	ТМ-8/2 лист3	Перечень изолируемых поверхностей.	7
22	ТМ-8/3	Блок перекачивающих насосов мазута Б-МНп-2×120-4.	8
22	ТМ-8/4	Блок насосов подачи мазута к котлам Б-МН-2×22-25.	9
22	ТМ-8/5	Блок насосов рециркуляции мазута Б-МНр-2×55-4.	10
22	ТМ-8/6 лист1	Блок установки для жидких присадок Б-УЖП-2×0,4-16.	11
22	ТМ-8/6 лист2	Блок установки для жидких присадок Б-УЖП-2×0,4-16.	12
22	ТМ-8/7 лист1	Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФГ-2×140-6.	13
22	ТМ-8/7 лист2	Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФГ-2×140-6	14
22	ТМ-8/8 лист1	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФТ-2×30-25	15
"	ТМ-8/8 лист2	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФТ-2×30-25	16

Ведомость примененных и ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
5-3КЧ-1-75	Бобышка БП1-М20-55	
10-3КЧ-1-75	Бобышка БП1-М27-55	
3-3КЧ-6-75	Бобышка БС-М27-140	
2-3КЧ-46-76	Штуцер М20-15-100	
3КЧ-47-70	Штуцер М27×2-100	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-15 АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом I часть 2
ТП 903-2-15 КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом I часть 2
ТП 903-2-15 КМ	Конструкции металлические	Альбом I часть 2
ТП 903-2-15 ВК	Внутренние водопровод и канализация	Альбом I часть 1
ТП 903-2-15 ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом I часть 1
ТП 903-2-15 ТС	Тепловые сети	Альбом I часть 1
ТП 903-2-15 КИП	Автоматизация	Альбом I часть 1, Альбом V часть 1
ТП 903-2-15 Э	Электротехническая часть	Альбом I часть 1, Альбом V часть 2
ТП 903-2-15 ТМ	Тепломеханическая часть	Альбом I части 1,4

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
(Главный инженер проекта — Думан)

Калькодержатель:
ЗКЧ- „Главмонтажавтоматика" минмонтажспецстроя СССР, г. Москва, ул. Б. Садовая 8а

Гл.инж.пр.	Думан		
Нач.отд.	Рубинс		
Н.контр.	Якушин		
Гл.спец.	Дрейя		
Рук.гр.	Якушин		
Ст.инж.	Жанбаров		
Ст.техн.	Шнепе		
Пров.	Шкитко		

Привязан:

Инв. №

ТП 903-2-15 ТМ-8/1

Установка мазутоснабжения Q=22м³/ч; P=25(10)кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2600(3000) м³

Блоки тепломеханического оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные (начало)

Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. Формат 2.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
	ТП 903-2-11 Альб. V 26.07.00.000	фильтр грубой очистки		
	ТП 903-2-11 Альб. V 26.05.00.000	мазута Ду 250	2	689,0 кг
		Детали		
	ТП 903-2-11 67.08.30.001	фланец Ру 6 Ду 100	2	4,3 кг
	ТП 903-2-116 7.08.30.002	фланец Ру 40 Ду 80	2	6,8 кг
		Стандартные изделия		
		Болты ГОСТ 7798-70*		
		М 12 х 55.46	72	4,6 кг
		М 14 х 60.36	8	0,8 кг
		М 16 х 65.36	4	0,5 кг
		М 16 х 65.46	36	4,8 кг
		М 16 х 55.46	24	2,8 кг
		М 16 х 75.46	120	17,8 кг
		М 16 х 70.46	16	2,3 кг
		М 16 х 110.36	8	1,6 кг
		М 18 х 70.36	8	1,4 кг
		М 20 х 80.46	176	45,9 кг
		М 22 х 80.36	6	1,8 кг
		М 24 х 50.36	4	1,1 кг
		М 24 х 90.46	288	122,4 кг
		Гайки ГОСТ 9064-75 / 35 ГОСТ 20700-75		
		АМ 16	448	17,5 кг
		АМ 20	32	2,5 кг
		АМ 24	64	8,5 кг
		Гайки ГОСТ 5915-70*		
		М 10.4	36	0,4 кг
		М 12.4	16	0,3 кг
		М 12.5	72	1,2 кг
		М 14.4	16	0,4 кг
		М 14.5	16	0,4 кг
		М 16.4	40	1,4 кг
		М 16.5	220	7,5 кг
		М 18.4	16	0,7 кг
		М 20.4	68	4,4 кг
		М 20.5	176	11,3 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		М 22.4	6	0,5 кг
		М 24.5	288	31,7 кг
		М 24.4	8	0,9 кг
		Шайбы ГОСТ 11371-78		
		Шайба 14	16	0,2 кг
		Шайба 16	16	0,2 кг
		Шайбы ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75		
		Шайба 16	448	4,9 кг
		Шайба 20	32	0,7 кг
		Шайба 24	96	3,1 кг
		Шайбы косые ГОСТ 10906-78		
		Шайба 10	36	0,5 кг
		Шайба 12	12	0,4 кг
		Шайба 14	8	0,3 кг
		Шайба 16	20	1,3 кг
		Шайба 18	8	0,5 кг
		Шайба 20	64	3,9 кг
		Шайба 22	6	0,6 кг
		Шайба 24	4	0,4 кг
		Шпильки ГОСТ 22032-76		
		АМ 14 х 70	16	1,6 кг
		АМ 16 х 50	18	0,9 кг
		АМ 16 х 70	16	2,1 кг
		Шпильки ГОСТ 9066-75 / 25 ГОСТ 20700-75		
		АМ 16 х 90	192	24,2 кг
		АМ 16 х 100	32	4,5 кг
		АМ 20 х 110	16	3,9 кг
		АМ 24 х 120	64	23,7 кг
		Заглушки ГОСТ 17379-77		
		32 х 2	1	0,1 кг
		38 х 2	1	0,1 кг
		57 х 3	1	0,2 кг
		89 х 3,5	2	0,8 кг
		159 х 4,5	1	1,5 кг
		273 х 8	6	37,8 кг
		Опора ОПП-2 150-85 ГОСТ 14911-69*	1	1,15 кг
		Опора ОПП-2 150-159 ГОСТ 14911-69*	1	2,96 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Отводы ГОСТ 17375-77		
		90° 57 х 3	2	1,2 кг
		90° 89 х 3,5	10	16 кг
		90° 108 х 4	3	8,4 кг
		90° 159 х 4,5	1	6,9 кг
		90° 273 х 7	8	251,2 кг
		45° 89 х 3,5	2	1,6 кг
		Переходы ГОСТ 17378-77		
		К 57 х 4 - 32 х 2	1	0,2 кг
		К 57 х 4 - 38 х 2	2	0,4 кг
		К 108 х 4 - 57 х 3	1	0,9 кг
		К 108 х 4 - 89 х 3,5	6	9,0 кг
		К 133 х 5 - 108 х 4	2	3,4 кг
		К 159 х 4 - 76 х 3,5	2	3,8 кг
		К 159 х 4,5 - 108 х 4	4	9,6 кг
		К 273 х 7 - 159 х 4,5	2	16,2 кг
		К 325 х 8 - 219 х 4,5	1	11,4 кг
		Тройники ГОСТ 17376-77		
		89 х 3,5	6	13,2 кг
		133 х 4	1	4,3 кг
		159 х 4,5	4	24,8 кг
		273 х 8	6	198,0 кг
		Фланцы ГОСТ 1255-67*		
		25-16	14	16,4 кг
		32-16	6	9,5 кг
		50-16	9	23,2 кг
		100-16	7	33,1 кг
		150-16	18	140,6 кг
		250-16	24	347,8 кг
		80-6	2	4,9 кг
		25-25	4	4,7 кг

Альбом I часть 4

Типовой проект 903-2-15

Привязан

Инв. №

Т.П. 903-2-15 ТМ-8/1

Установка мазутосжигания Ф=22 м² - Р=25(10) кгс/см²
с котельными металлическими резервуарами 2х8000 м³

Блоки теплотехнического оборудования.

Общие данные. Спецификация

Стадия Р | Лист | Листов

ТАТГИПРОПРОМ

Формат А2

Н. инж. пр. Бикмон
Нач. отд. Кочнев
Н. контр. Кушин
Гл. спец. Дрозд
Рук. гр. Кушин
Ст. инж. Самойлов
Ст. техн. Шилова
Пров. Шнитко
Контр. Кирюк

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		Фланцы ГОСТ 12815-67*		
		50-25	2	5,4 кг
		80-25	8	36,8 кг
		100-25	4	23,7 кг
		Фланцы ГОСТ 12831-67*		
		I-20-64	4	7,2 кг
		I-80-40	16	77,0 кг
		II-80-40	6	27,6 кг
		I-150-40	8	105,6 кг
		II-25-64	8	17,8 кг
		II-32-64	4	11,5 кг
		Прочие изделия		
		Вентили 15кч 19п1		
		Ру 16 Ду 25	7	18,9 кг
		Ру 16 Ду 32	2	8,6 кг
		Ру 16 Ду 50	2	18,0 кг
		Вентили 15с27нж1		
		Ру 64 Ду 20	2	20,0 кг
		Ру 64 Ду 25	4	50,0 кг
		Ру 64 Ду 32	2	35,2 кг
		Вентиль Ру 25 Ду 80 15кч16п1	4	128,0 кг
		Вентиль Ру 40 Ду 50 15кч922бр	1	49,4 кг
		Задвижки 3КЛ2-16		
		Ру 16 Ду 100	2	102,0 кг
		Ру 16 Ду 150	9	900,0 кг
		Ру 16 Ду 250	10	2820 кг
		Задвижка Ру 40 Ду 80		
		3КЛ2-40	11	495 кг
		Клапаны обратные 19с17нж		
		Ру 40 Ду 80	2	52 кг
		Ру 40 Ду 150	4	328 кг
		Конденсатоотводчик		
		Ру 40 Ду 25 45с 13 нж	1	4,3 кг
		Закладные конструкции		
		для установки приборов КИП и А		
		КИП-I/1 5-3КЧ-1-15 Бобышка БП1-М20-55	1	0,36 кг
		КИП-I/2 10-3КЧ-1-25 Бобышка БП4-М27-56	3	1,8 кг
		КИП-II/3 3-3КЧ-6-15 Бобышка БС-М27-140	1	1,1 кг
		КИП-V 2-3КЧ-46-16 Штуцер М20х1,5-100	1	0,19 кг
		КИП-V 3КЧ-47-10 Штуцер М27х2-100	28	15,6 кг

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	По „Ливгидромаш"	Насос 38-16/25 Q=22 м³/ч		
		H=25 кгс/см² с эл. двиг.		
		АО2-71-2 N=22 кВт;		
		n=2900 об/мин	2	460 кг
	Катайский насосный	Насос 4НК3-5х1 Q=65 м³/ч		
	завод	H=42 м ст. ж. с эл. двиг.		
		ВАО МН-62-2 N=17 кВт;		
		n=2950 об/мин, Фк=192 мм	2	600 кг
	Катайский насосный	Насос 6НК3-9х1 Q=120 м³/ч		
	завод	H=42 м ст. ж. с эл. двиг.		
		ВАО МН-71-2 N=22 кВт;		
		n=2950 об/мин, Фк=205 мм	2	840 кг
	Завод „Ригахиммаш"	Насос НД-400/16 А		
		Q=0,4 м³/ч; H=16 кгс/см²		
		с эл. двиг. АО2-21-4		
		N=1,1 кВт; n=1500 об/мин	2	206 кг
	По „Ливгидромаш"	Насос Ш40-6-18/4;		
		Q=18 м³/ч; H=4 кгс/см²		
		с эл. двиг. АО2-51-6		
		N=5,5 кВт; n=980 об/мин	1	200 кг
	Люберецкий опытный	Подогреватель пароводяной		
	завод энергооборудования	ПП 2-6-2-11 ОСТ 108.271.105-76	1	390 кг
	Таганрогский котельный	Фильтр тонкой		
	завод	очистки ФМ-25-30-40	2	440 кг
		Материалы.		
		Труба 89х3,5 см. ТТ п.1 м	3,8	28,0 кг
		Трубы см. ТТ п.2		
		6х1,6 м	0,1	0,12 кг
		32х2 м	7	10,4 кг
		38х2 м	3,5	3,6 кг
		Трубы см. ТТ п.3		
		25х2 м	2,5	2,83 кг
		32х2 м	12,3	18,2 кг
		38х2 м	12	21,4 кг
		57х3 м	9	36 кг
		89х3 м	8	50,9 кг
		108х3,5 м	0,9	8,1 кг
		159х4,5 м	3,7	63,5 кг
		273х6 м	21,4	1082,8 кг
		325х6 м	0,5	23,6 кг

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		Круги ГОСТ 2590-71* / 20 ГОСТ 1050-74*		
		Круг В-10 м	5	3,1 кг
		Круг В-12 м	2,5	2,2 кг
		Круг В-20 м	25,7	63,5 кг
		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Вст3сп3 ГОСТ 535-79*	6,0	51,5 кг
		Паронит ПОН 2		
		ГОСТ 481-80 м²	16,2	64,8 кг
		Электроды Э-46		
		ГОСТ 9467-75	—	42 кг

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 холоднокатанная ГОСТ 8734-75* (поставка по группе В ГОСТ 8733-74* с обязательным испытанием на загиб 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 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-63*) из стали В ст3пс5 ГОСТ 380-71* соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды."

Альбом I часть 4

Типовой проект 903-2-15

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Рубинс		
Н. контр.	Якушин		
Гл. спец.	Дрейя		
Рук. гр.	Якушин		
Ст. инж.	Жонгаров		
Ст. техн.	Шнепс		

Проф. Шнитко

Контр. Кубер.

ТП 903-2-15 ТМ-8/1

Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч, P=28(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000(3000) м³

Блоки, тепломеханического оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание)

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Формат 22

Объект: Наименование	Условное обозначение чертежа	Размеры: Диаметр сечения, мм	Размеры: Длина участка, м	Размеры: Поверхность, м²/м	Количество труб, шт.	Общая поверхность, м²	Температура теплоносителя, °С	Тип антикоррозийного покрытия: Наружной поверхности	Тип антикоррозийного покрытия: Внутренней поверхности	Основной теплоизоляционный слой: Тип	№ альбома и листа по ТД серии 2.400-4	Толщина слоя (максимальная), мм	Объем слоя, м³/м	Объем слоя, м³	Поверхность слоя, м²/м	Поверхность слоя, м²	Коэффициент армирования	Покровный слой: Тип	№ альбома и листа по ТД серии 2.400-4	Толщина слоя, мм	Поверхность слоя, м²/м	Поверхность слоя, м²	Отделка
Блок насосов подачи мазута к котлам Б-МН-2×22-25																		—					
Мазутопровод	ТМ-8/4	108	1,5	0,34	1	0,51	70	не треб.	"	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слой (δ=60 мм)	Вып. I л. 70-71	60	0,032	0,048	0,72	1,08	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 δ=0,2 мм		0,2	0,72	1,08	См. ТТ п 4
"	"	89	4,0	0,28	1	1,12	70	"	"	То же (δ=50 мм)	Вып. I л. 70-71	50	0,022	0,088	0,59	2,36	1,0	То же		0,2	0,59	2,36	"
Блок насосов рециркуляции мазута Б-МНр-2×55-4																							
Мазутопровод	ТМ-8/5	159	6,7	0,5	1	3,35	70	"	"	То же (δ=60 мм)	"	60	0,041	0,27	0,88	5,9	1,0	"		0,2	0,88	5,9	"

1. Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуск 1,2,3, 1972г., разработанным ВНИПИ „Теплопроект" Минтяжстроя СССР.
2. Количество материалов на 1 м³ изоляции дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. I, л. 59,61;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. III, л. 51.
3. Количество материалов на 10 м² покровного слоя дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4 вып. I, л. 106;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4 вып. III л. 113, 114.
4. Для нанесения цветных колец согласно п. 8-1-1 „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" в настоящем перечне учитывается окрашиваемая поверхность - 3,0 м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).
5. Антикоррозийное покрытие выполнить пентафталевой эмалью ПФ-133 за 2 раза независимо от места расположения.

Альбом I часть 14

Типовой проект 903-2-15

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

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Дымов		
Нач. отд.	Рудинс		
Н. конт.	Якушин		
Гл. спец.	Арейя		
Рук. гр.	Якушин		
Ст. инж.	Жандаров		
Ст. техн.	Шнеер		
Пров.	Шкитко		

ТП 903-2-15 ТМ-8/2

Установка мазутоснабжения $Q=2\,м^3/ч$; $P=25\,(10\,кгс/см^2)$; $t=70°C$ изолированы тепловыми деталями 2×2000/3000 мм

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Перечень изолируемых поверхностей.

Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Крылова

Формат 22Г

Объект: Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: Диаметр, толщина, мм	Длина, высота, м	Поверхность, м²/м	Количество объектов	Общая поверхность, м²	Температура теплоносителя, °С	Тип антикоррозийного покрытия: Наружной поверхности	Внутренней поверхности	Основной теплоизоляционный слой: Тип	Чертежи листа по ТП серии 2.400-4	Толщина слоя, мм	Объем слоя: м³/м	м³	Поверхность слоя: м²/м	м²	Коэффициент теплопроводности	Покровный слой: Тип	Чертежи листа по ТП серии 2.400-4	Толщина слоя	Поверхность слоя: м²/м	м²	Отделка
Блок перекачивающих насосов мазута Б-МНП-2×120-4																							
Трубопровод жидкой присадки	ТМ-8/3	32	0,3	0,1	1	0,03	40	См. ТТ п.5	Не треб.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,03	См. ТТ п.4
Мазутопровод	"	159	3,8	0,50	1	1,9	60	Не треб.	"	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слой (S=60 мм)	Вып. II 70 ТМ	50	0,141	0,155	0,88	3,3	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-78* S=0,2 мм	—	0,2	0,88	3,3	То же
"	"	273	1,7	0,86	1	1,46	80	"	"	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-0,5 в 1 слой (S=80 мм)	"	50	0,05	0,09	1,17	1,99	1,2	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	1,2	"	—	0,2	1,43	0,86	"
Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФТ-2×140-6																							
Фильтр грубой очистки мазута Ду 250	ТМ-8/7	530	0,74	—	2	4,2	70	"	"	"	"	65	—	0,25	—	5,7	1,2	"	—	0,2	—	5,7	"
Мазутопровод	"	273	35,4	0,86	1	31,3	70	"	"	То же (S=60 мм)	"	50	0,05	1,82	1,17	42,59	1,2	"	—	0,2	1,17	42,59	"
Трубопроводы дренажа и продувки	"	57	7,6	0,18	1	1,37	—	См. ТТ п.5	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,18	1,37	"
То же	"	38	12,4	0,13	1	1,61	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,13	1,61	"
"	"	26	2,8	0,08	1	0,22	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,08	0,22	"
Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФТ-2×30-26																							
Фильтр тонкой очистки мазута ФМ-25-30-40	ТМ-8/8	325	1,1	—	4	10,4	120	Не треб.	"	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-0,5 в 1 слой (S=80 мм)	Вып. I л. 38 51	65	—	0,84	—	16,8	1,2	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм	—	0,2	—	16,8	"

Привязан

Инв. №

Гл. инж. проекта	Бучин		
Нач. отд.	Рюдин		
Инж.	Бучин		
Гл. спец.	Новоселов		
Рук. гр.	Бучин		
Ст. инж.	Кондратьев		
Гл. спец.	Шкуле		
Пров.	Шитко		

ТП 903-2-15 ТМ-8/2

Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч, P=25 кгс/см², t=90°С, с незамерзающими металлическими резервуарами 2×2000 (1500) м³

Блоки тепломеханического оборудования

Перечень изолируемых поверхностей

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Гипрокиш Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: 4БГ- Формат 22Г

Альбом I, часть 4

Типовой проект 903-2-15

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Объект								Тип антикоррозийного покрытия		Основной теплоизоляционный слой								Покровный слой					Отделка
Наименование	Условное обозначение	Размеры: диаметр, мм	Размеры: длина, высота, м	Размеры: поверхность, м²/м	Количество объектов	Общая поверхность, м²	Температура теплоносителя, °С	Наружных поверхностей	Внутренних поверхностей	Тип	Условное обозначение по ГОСТ 26-1-2 (серия 2.400-4)	Толщина слоя (номинальная)	Объем слоя, м³/м	Объем слоя, м³	Поверхность слоя, м²/м	Поверхность слоя, м²	Коэффициент удорожания	Тип	Условное обозначение по ГОСТ 26-1-2 (серия 2.400-4)	Толщина слоя	Поверхность слоя, м²/м	Поверхность слоя, м²	
Мазутопровод	ТН-8/8	89	60	0,28	2	3,36	120	Не треб.	Не треб.	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слой (S = 50 мм)	Вып. 1 л. 70, 71	50	0,022	0,26	0,59	7,08	1	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S = 0,2 мм	—	0,2	0,59	7,08	см. ТТ п. 4
Трубопроводы дренажа и продувки	"	38	2,5	0,13	2	0,66	—	см. ТТ п. 5	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,13	0,66	То же
То же	"	32	2,8	0,1	2	1,56	—	То же	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	1,56	"
Блок установки для жидких присадок 6-УЖП-2×0,4-16																							"
Подогреватель паровой АПР-6-2-11 ОСТ 108.271.105-76	ТН 8/6	325	2,55	—	1	2,8	180	Не треб.	"	Маты минеральные прошивные в оболочке из металлической сетки Н-20-0,5 в 1 слой (S = 80 мм)	Вып. 1 л. 38, 51	85	—	0,23	—	4,2	1,2	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S = 0,2 мм	—	0,2	—	4,2	"
Паропровод	"	108	0,5	0,34	1	0,17	180	"	"	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слой (S = 60 мм)	Вып. 1 л. 70, 71	60	0,032	0,02	0,72	0,36	1,0	То же	—	0,2	0,72	0,36	"
"	"	57	2,3	0,18	1	0,41	180	"	"	То же (S = 50 мм)	То же	50	0,017	0,04	0,49	1,13	1	"	—	0,2	0,49	1,13	"
Конденсатопровод	"	32	1,4	0,1	1	0,14	150	"	"	Скорлупы совелитовые в 1 слой (S = 40 мм)	"	40	0,009	0,01	0,36	0,5	1	"	—	0,2	0,36	0,5	"
Трубопровод жидкой присадки	"	108	0,3	0,34	1	0,1	40	см. ТТ п. 5	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,34	0,1	"
То же	"	89	10	0,28	1	2,8	40	То же	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,28	2,8	"
"	"	32	9,1	0,1	1	0,91	40	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,91	"
Трубопровод слива жидкой присадки	"	32	2,8	0,1	1	0,28	40	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,28	"

Альбом I часть 4

Типовой проект 903-2-15

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Разраб.	Рычков		
Пров.	Рычков		
Гл. спец.	Рычков		
Рук. гр.	Рычков		
Н. отд.	Рычков		
Гл. инж.	Рычков		

ТП 903-2-15 ТН-8/2

Установка мазутопровода $Q = 22$ м³/ч; $P = 25$ кгс/см² с наружными металлическими резервуарами $V = 100$ м³

Блоки технологического оборудования

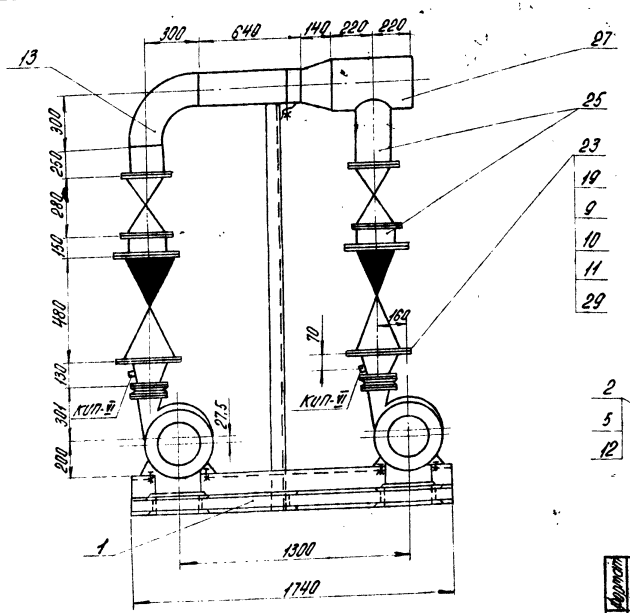
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

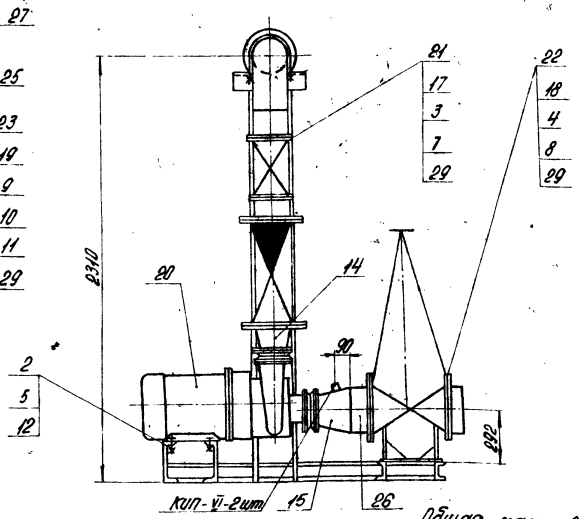
Перечень изолируемых поверхностей

Гипрогрой Минтяжстроя СССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Корпорат: 457

Формат 23Г





Общая масса: 2310,0 кг

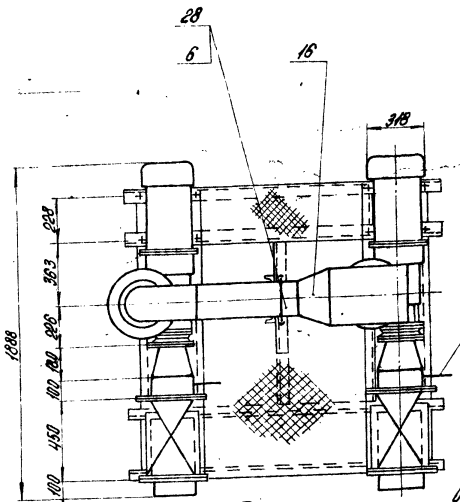
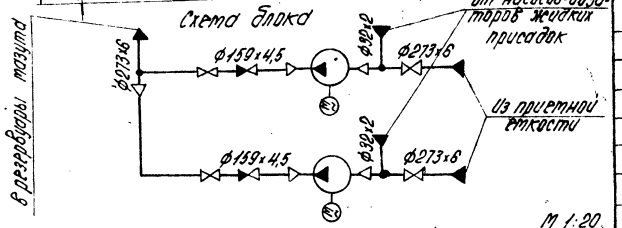


Схема блока



М 1:20

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		14		Переход К159х4,5-108х4,0 ГОСТ 17378-77	2	2,4 кг
		15		Переход К273х7-159х4,5 ГОСТ 17378-77	2	8,1 кг
		16		Переход К325х8-273х4,5 ГОСТ 17378-77	1	11,4 кг
		17		Фланец 150-16 ГОСТ 1255-67*	4	7,81 кг
		18		Фланец 250-16 ГОСТ 1255-67*	4	14,49 кг
		19		Фланец I 150-40 ГОСТ 12821-67*	4	13,2 кг
				Прочие изделия		
		20	Китайский центробежный 30800	Насос 8НК-9-Ф×1 Q=720 м³/ч H=42 м ст ж 8 кВт 205 мм с дв. двиг		
				РАОПМ-71-2 N=22 кВт n=2950 об/мин	2	420 кг
		21		Задвижка Ру16 Ду150 ЗКП2-16	2	100 кг
		22		Задвижка Ру16 Ду250 ЗКП2-16	2	282 кг
		23		Клапан обратный Ру40 Ду150 19с 17 нж	2	82 кг
				Материалы		
				Трубы ст.17 п.3 ТМ-8/1		
		24		32х2	0,3	м
		25		159х4,5	2,0	м
		26		273х8	0,4	м
		27		325х8	0,5	м
		28		Круг В-20 ГОСТ 2590-71* В Ст3сп3 ГОСТ 1050-74*	0,7	м
		29		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,9	м²
		30		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2,0	кг
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альб.I ч.2 КМ-10	Опорная конструкция	1	218,5 кг
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70*		
		2		М 18х70.36	8	0,177 кг
		3		М 20х80.46	32	0,281 кг
		4		М 24х90.46	48	0,425 кг
				Гайки ГОСТ 5915-70*		
		5		М 18.4	16	0,046 кг
		6		М 20.4	4	0,064 кг
		7		М 20.5	32	0,064 кг
		8		М 24.5	48	0,11 кг
		9		Шпилька АМ 24х120 ГОСТ 9066-75 35 ГОСТ 20700-75	32	0,371 кг
		10		Гайка АМ 24 ГОСТ 9064-75 25 ГОСТ 20700-75	64	0,133 кг
		11		Шайба 24 ГОСТ 9065-75 20 ГОСТ 20700-75	32	0,032 кг
		12		Шайба косая 18 ГОСТ 10906-78	8	0,06 кг
		13		Отвод 90° 159х4,5 ГОСТ 17375-77	1	6,9 кг

1. В собранном виде блок подвергнуть 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 и А (КИП VI - 4 шт.) см. лист ТМ-8/1.

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Дитин		ТП 903-2-15		ТМ-8/3	
Нач. отд.	Рудинс		Установка мазутосъемения Q=22 м³/ч; P=25 (10) кгс/см² с горизонтальными металлическими резервуарами V=2000 м³			
Н. контр.	Якушин		Блоки технологического оборудования	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Дрейз			Р		1
Рук. гр.	Якушин		Блок перекачивающих насосов мазута Б-МН-2х120-4	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Ст. инж.	Кондратов					
Ст. техн.	Шнепе					
Пров.	Шнитко		Копировал: Комлева	Формат 22Г		

Альбом I часть 4

Типовой проект 903-2-15

Согласовано:

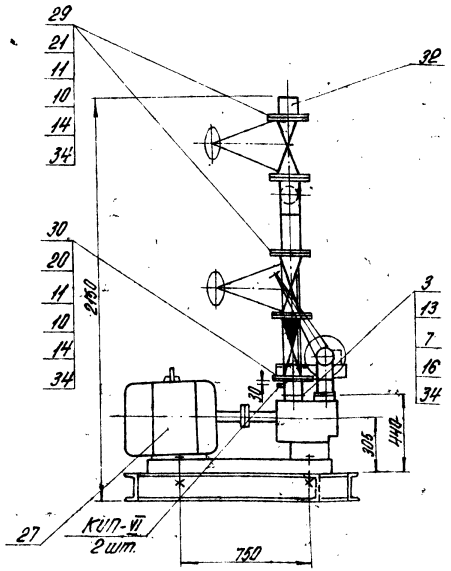
Отд. КИП и А Подвой

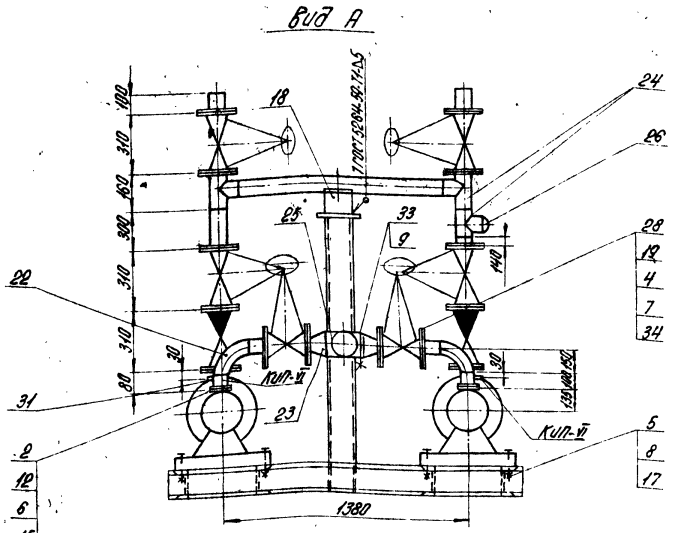
Отд. ТП № 2-11-7 Мажинский

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

Альбом I часть 4

Типовой проект 903-2-15





Общая масса 1102,0 кг

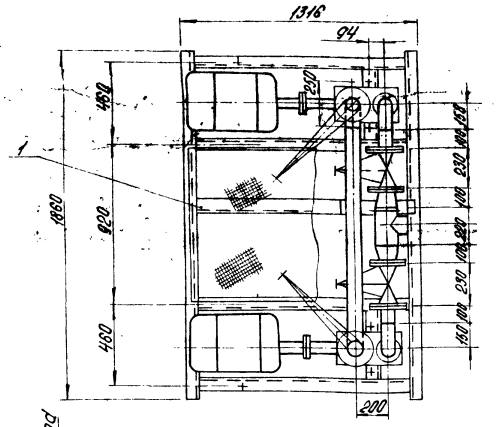
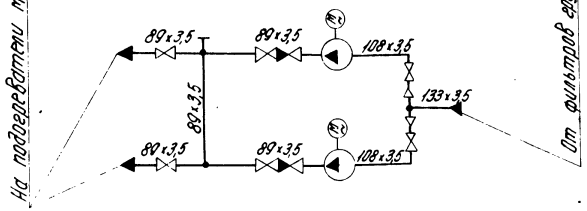


Схема блока



1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления
2. Сварка стыковых соединений по ГОСТ 16037-70.

М 1:20

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фланцы ГОСТ 12831-67*		
		20		Т 80-40	2	4,81 кг
		21		П 80-40	6	4,6 кг
		22		Отвод 90°108×4 ГОСТ 17375-77	2	2,8 кг
		23		Переход К 133×5-108×4 ГОСТ 17378-77	2	1,7 кг
		24		Тройник 89×3,5 ГОСТ 17376-77	3	2,2 кг
		25		Тройник 133×7 ГОСТ 17376-77	1	4,3 кг
		26		Заглушка 89×3,5 ГОСТ 17379-77	1	0,4 кг
				Прочие изделия		
		27	ПО „Ливгидромаш"	Насос 3Д-18/25 Q=22 м³/ч H=25 кгс/см² с эл. двиг. АО2-71-2 N=22 кВт; n=2900 об/мин	2	230 кг
		28		Задвижка Ру16 Ду100 3кл2-16	2	51,0 кг
		29		Задвижка Ру40 Ду80 3кл2-40	4	45,0 кг
		30		Клапан обратный Ру40 Ду80 19с1нж	2	26,0 кг
				Материалы		
		31		Труба 108×3,5 ст. ТТп.3 ТМ-8/4	0,4	м
		32		Труба 89×3,5 ст. ТТп.1 ТМ-8/4	1,8	м
		33		Круг $\frac{В-12\ ГОСТ\ 2590-71*}{20\ ГОСТ\ 1050-74*}$	0,5	м
		34		Паронит ПОН 2 ГОСТ 481-80	0,6	м²
		35		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2,0	кг
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альб. I ч.2, КМ-12	Опорная конструкция	1	171,6 кг
				Детали		
		2	ТП 903-2-Н Альб. V 67.08.30.001	Фланец Ру6 Ду100	2	2,15 кг
		3	ТП 903-2-Н Альб. V 67.08.30.002	Фланец Ру40 Ду80	2	3,4 кг
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70*		
		4		М16×75.46	32	0,148 кг
		5		М16×110.36	8	0,202 кг
				Гайки ГОСТ 5915-70*		
		6		М14.5	16	0,025 кг
		7		М16.5	48	0,034 кг
		8		М16.4	16	0,034 кг
		9		М12.4	4	0,017 кг
		10		Гайка $\frac{АМ16\ ГОСТ\ 9064-75}{35\ ГОСТ\ 20700-75}$	128	0,039 кг
		11		Шпилька $\frac{АМ16×90\ ГОСТ\ 9066-75}{25\ ГОСТ\ 20700-75}$	64	0,126 кг
		12		Шпилька АМ14×70 ГОСТ 11765-68*	16	0,098 кг
		13		Шпилька АМ16×70 ГОСТ 11765-68*	16	0,132 кг
		14		Шайба $\frac{16\ ГОСТ\ 9065-75}{20\ ГОСТ\ 20700-75}$	128	0,011 кг
		15		Шайба 14 ГОСТ 11371-78	16	0,01 кг
		16		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16	0,013 кг
		17		Шайба косая 16 ГОСТ 10906-78	8	0,065 кг
		18		Опора $\frac{ОПП-2}{150×89}$ ГОСТ 14911-69*	1	1,15 кг
		19		Фланец 100-16 ГОСТ 12255-67*	4	4,73 кг

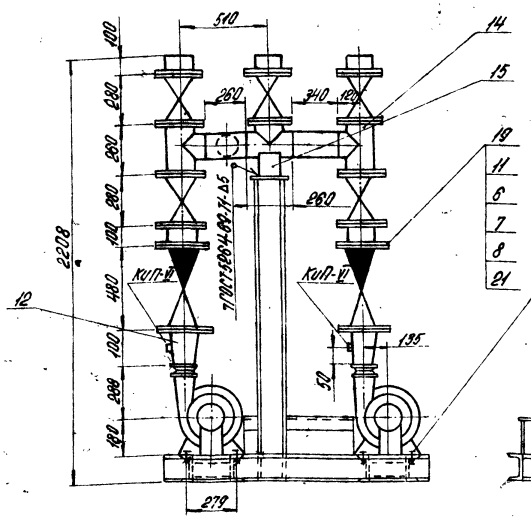
Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Дутан		ТП 903-2-15			ТМ-8/4
Нач. отд.	Рудинс		Установка мазутонасосная Q=22 м³/ч, P=25(40) кгс/см², с наземными металлическими резервуарами V=2000(3000) м³			
Н. контр.	Якушин		Блоки теплотехнического оборудования	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Дрейя			Р		1
Рук. гр.	Якушин		Блок насосов подачи мазута к котлам Б-МН-2×22-25.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Ст. инж.	Жондаров					
Гл. техн.	Шнепе					
Пров.	Шнитка		Копировал: Конева	Формат 22Г		

Согласовано: Отд. КИП и А 20-1; Гл. инж. Ростовский; Гл. инж. Ростовский

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



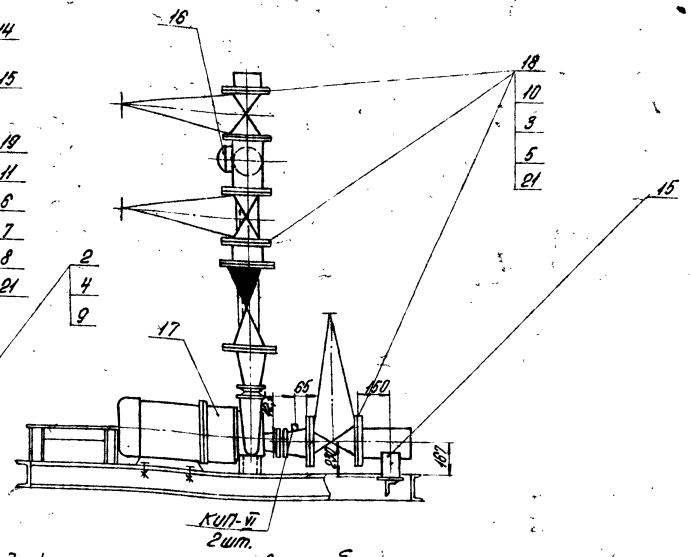
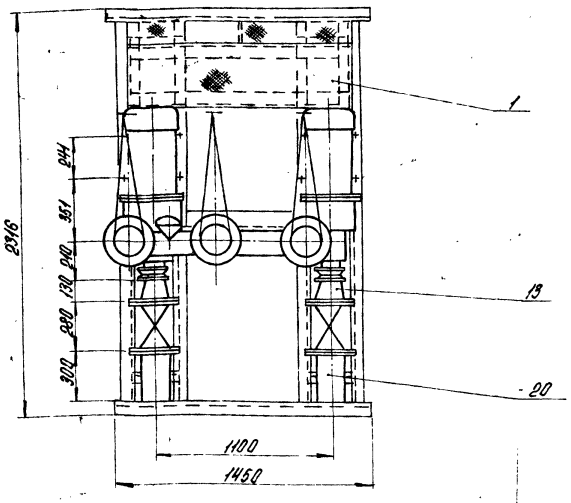
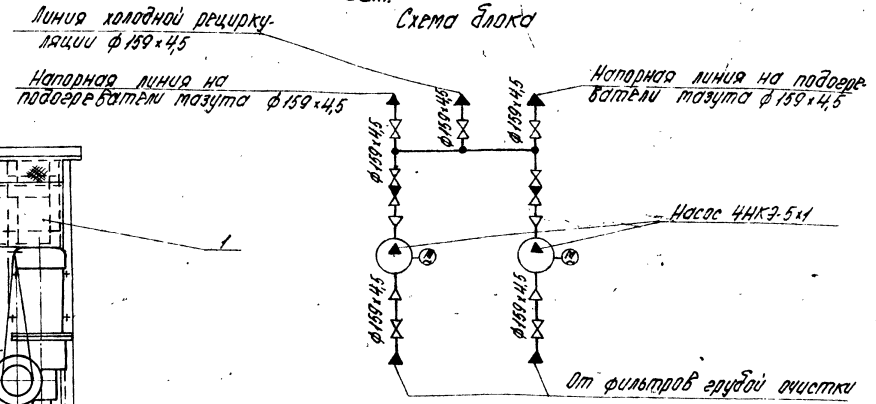


Схема блока





Общая масса: 2011 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		18		Задвижка Ру16 Ду150 3 кпг-16	7	100 кг
		19		Клапан обратный Ру40 Ду150 19с 17нж	2	82 кг
				Материалы		
		20		Труба 159×4,5 ст. ТТ п.37 ТМ-8/1	1,7	м
		21		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	1,7	м²
		22		Электроды 3-46 ГОСТ 9467-75	2,0	кг
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альб. I ч.2 КМ-10	Опорная конструкция	1	208 кг
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70*		
		2		М14×60.36	8	0,095 кг
		3		М20×80.46	112	0,261 кг
				Гайки ГОСТ 5915-70*		
		4		М14.4	16	0,025 кг
		5		М20.5	112	0,06 кг
		6		Шпилька АМ24×180 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75	32	0,371 кг
		7		Гайка АМ24 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75	64	0,133 кг
		8		Шайба 24 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75	64	0,032 кг
				Шайба косая 14 ГОСТ 10906-78	8	0,033 кг
		9		Фланец 150-16 ГОСТ 12255-67*	14	7,81 кг
		10		Фланец I 150-40 ГОСТ 12836-67*	4	13,2 кг
		11		Переход К159×4,5-76×3,5		
		12		ГОСТ 17378-77	2	1,9 кг
				Переход К 159×4,5-108×4		
		13		ГОСТ 17378-77	2	2,4 кг
		14		Тройник 159×4,5 ГОСТ 17376-77	4	6,2 кг
		15		Опора ОПП-2 / 150×159 ГОСТ 14911-69*	1	2,06 кг
		16		Заглушка 159×4,5 ГОСТ 17379-77	1	1,5 кг
				Прочие изделия		
		17	Катайский насосный завод	Насос 4НК3-5×1 Q=65 м³/ч H=42 м ст № с эл. двигр. 3АО2М4-62-2 N=7,1 кВт n=2950 об/мин Фк=14 мм	2	300 кг

Привязан:

Инв. №

Гл.инж.	Дитман		
Нач.отд.	Рудик		
Н.контр.	Ершин		
Гл.спец.	Дорея		
Рук.гр.	Якушин		
Ст.инж.	Жандаров		
Ст.техн.	Шнепр		
Пров.	Шнитко		

ТП 903-2-15 ТМ-8/5

Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч; P=25(40) кгс/см²; с наземными металлическими резервуарами V=2000/3000 м³

Блоки тепломеханического оборудования.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Блок насосов рециркуляции мазута Б-МНР-2×55-4

Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Хитеева

Формат А2П

Альбом I часть 4

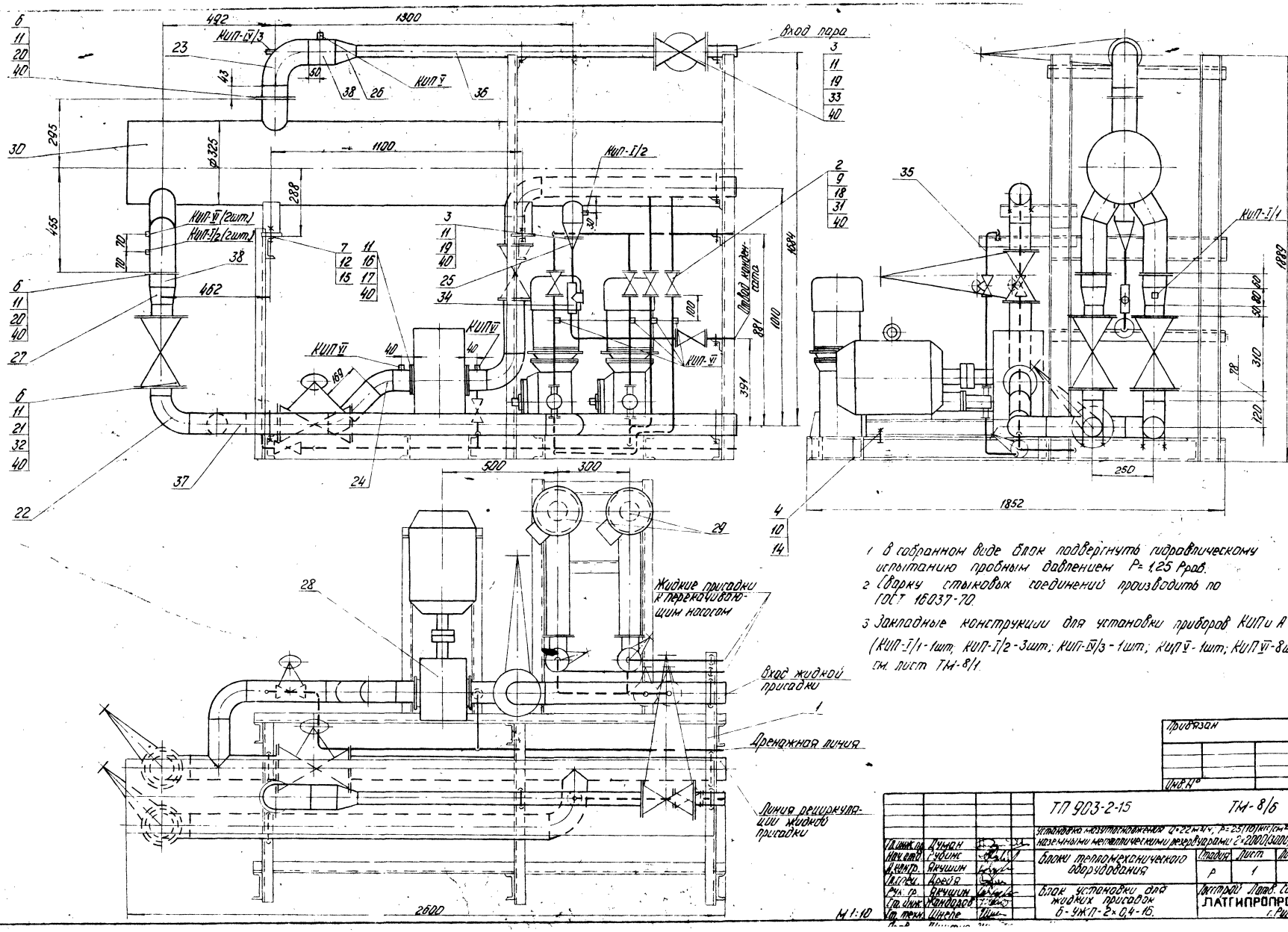
Типовой проект 903-2-15

Согласовано

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

1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
2. Сварка стыковых соединений по ГОСТ 16037-70.
3. Закладные конструкции для установки приборов КИП и А (КИП VI - 4 шт.) см. лист ТМ-8/1.

М1:20



1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением $P = 1{,}25\ P_{раб}$.
2. Сварку стыковых соединений производить по ГОСТ 16037-70.
3. Закладные конструкции для установки приборов КИП и А (КИП-I/1 - 1шт; КИП-I/2 - 3шт; КИП-IV/3 - 1шт; КИП-V - 1шт; КИП-VI - 8шт.) см. лист ТМ-8/1.

Гл. инж. пр.	Дуган			ТП 903-2-15		ТМ-8/6
Нач. отд.	Сусин			Установка мазутнонасосная $Q = 22\ м^3/ч$, $P = 25/10\ кгс/см^2$ с наземными металлическими резервуарами $2 \times 2000/3000\ м^3$		
Инж.	Якушин			Блоки тепломеханического оборудования	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж.	Орлов				Р	1	2
Рук. гр.	Якушин			Блок установки для жидких присадок Б-9ЖП-2×0,4-16.	Латгипропром Госстроя СССР г. Рига		
Ст. инж.	Жмодов						
Ст. техн.	Шнеле						

Привязан

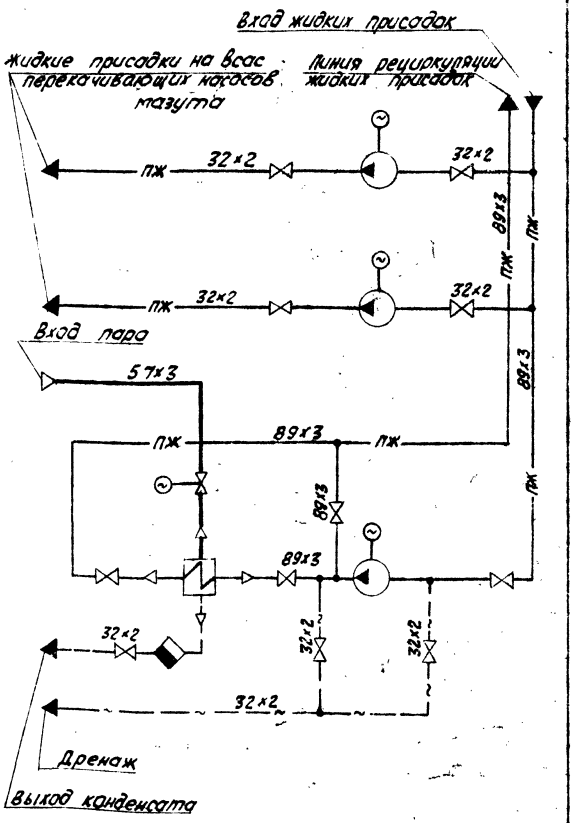
Инв. №

Общая масса: 1456 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		24		Отвод 45° 89×3,5 ГОСТ 17375-77	2	0,8 кг
				Переходы ГОСТ 17378-77		
		25		К 57×4-32×2	1	0,2 кг
		26		К 108×4-57×3	1	0,9 кг
		27		К 108×4-89×3,5	2	1,0 кг
				Прочие изделия		
		28	ПО „Пивгидромаш"	Насос ШГ 40-6-1/4 Q=1,8 м³/ч; H=4 кгс/см² с эл. двиг. АО2-51-6 N=5,5 кВт; n=980 об/мин	1	200 кг
		29	завод „Ригохиммаш"	Насос НД-400/16Д Q=0,4 м³/ч; H=16 кгс/см² С эл. двиг. АО2-21-4 N=1,1 кВт; n=1500 об/мин	2	103 кг
		30	Люберецкий опытный завод энергооборудования	Подогреватель пароводяной ПП2-6-2-II ОСТ 108.271.105-76	1	390 кг
		31		Вентиль Ру16 Ду25 15кч19п1	7	2,7 кг
		32		Вентиль Ру25 Ду80 15кч16п1	4	320 кг
		33		Вентиль Ру40 Ду50 15кч922бр	1	49,4 кг
		34		Конденсатоотводчик Ру40 Ду25 45с 13нж	1	4,3 кг
				Материалы		
				Трубы см. ТТ п. 3ТМ-8/1		
		35		32×2	12	м
		36		57×3	2	м
		37		89×3	8	м
		38		108×3,5	0,5	м
		39		Круг В-10 ГОСТ 2590-71* / 20 ГОСТ 1050-74*	3	м
		40		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80	1,2	м²
		41		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2	кг
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альб. I ч.2 КМ-11	Опорная конструкция	1	245
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70*		
		2		М 12×55.46	56	0,084 кг
		3		М 16×65.46	12	0,133 кг
		4		М 16×65.36	4	0,133 кг
		5		М 16×70.36	8	0,141 кг
		6		М 16×75.46	88	0,149 кг
		7		М 24×50.36	4	0,285 кг
				Гайки ГОСТ 5915-70*		
		8		М 10.4	18	0,011 кг
		9		М 12.5	56	0,017 кг
		10		М 18.4	24	0,034 кг
		11		М 16.5	116	0,034 кг
		12		М 24.4	8	0,110 кг
				Шайбы косые ГОСТ 10906-78		
		13		Шайба 10	18	0,012 кг
		14		Шайба 16	12	0,0675 кг
		15		Шайба 24	4	0,107 кг
		16		Шпилька АМ16×50 ГОСТ 22032-76	8	0,11 кг
				Фланцы ГОСТ 1255-67*		
		17		80-6	2	2,44 кг
		18		25-16	14	1,17 кг
		19		50-16	3	2,58 кг
		20		100-16	3	4,73 кг
		21		80-25	8	4,06 кг
				Отводы ГОСТ 17375-77		
		22		90° 89×3,5	6	1,6 кг
		23		90° 108×4	1	2,8 кг

Схема блока



1. Материал для крепления насосов НД-400/16 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.

Согласовано:
Отд. КИПиА Новик
С.О.-1 Чернеевич

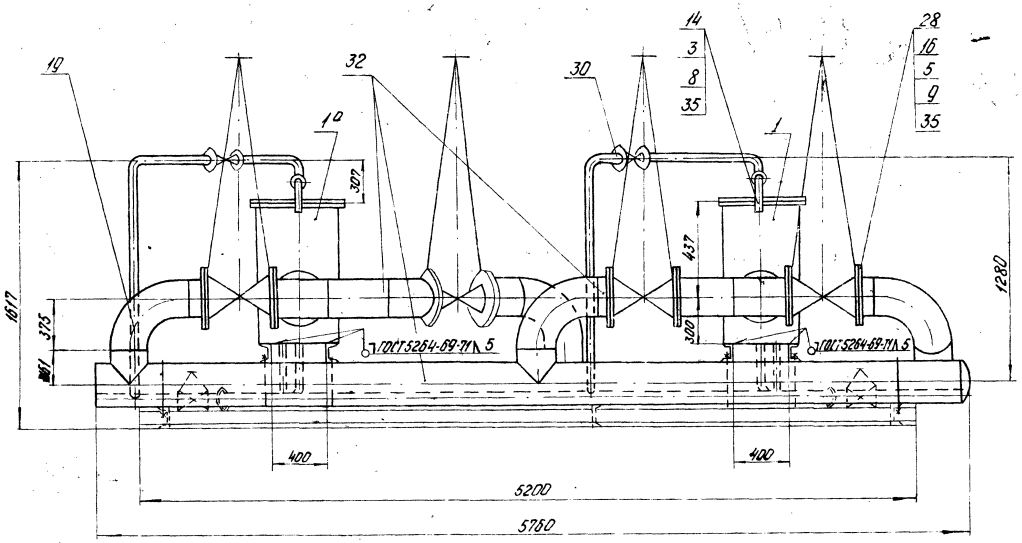
Типовой проект 903-2-15 Альбом I часть 4

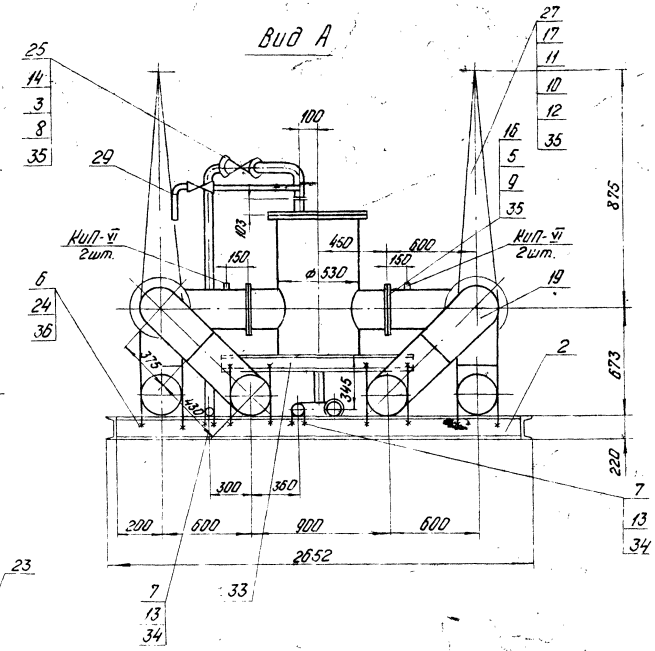
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

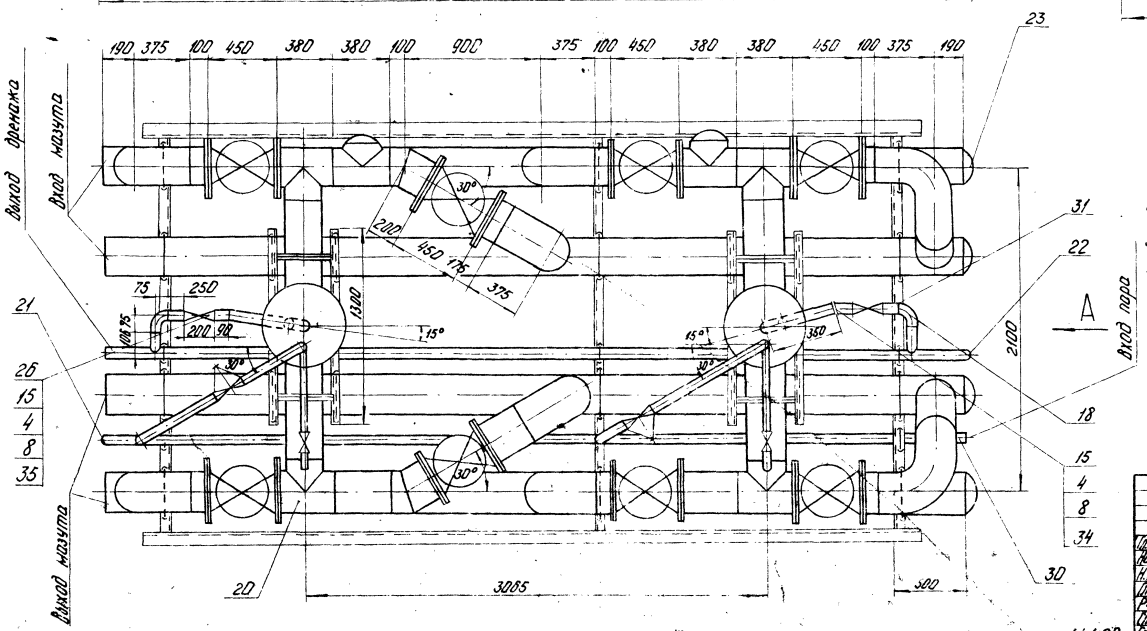
Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		ТП 903-2-15 ТМ-8/6
Нач. отд.	Рубинс		Установка мазутохозяйства Q=22 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами V=2000(3000) м³
Н. контр.	Якушин		Блоки технологического оборудования.
Гл. спец.	Дрейя		Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Рук. гр.	Якушин		Блок установки для жидких присадок Б-УЖП-2×0,4-16
Ст. инж.	Жандарова		Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Ст. тех.	Шнепе		
Пров.	Шитко		
Копир.			Формат 22







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, 36.
4. Закладные конструкции для установки приборов КИП и А (КИП VI - 2шт.) см. лист ТМ-8/1.

Привязан

Инв. № подл.

				ТП 903-2-15		ТМ-8/7
Гл. инж. пр.	Думан			Установка мазутонагревателя Q=22м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими дезраторами 2×2000/3000 м³		
Рук. отд.	Рубинс			Блоки тепломеханического оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н. конд.	Якушин				Р	1	2
Гл. спец.	Дорда						
Рук. гр.	Якушин			Блок фильтров грубой очистки мазута Б-КФГ-2×140-Б	Гостроед. Латв. ГПР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Гл. инж.	Жандарев					
Гл. техн.	Шнепе					
Пров.	Шнитка			Копировал:	Формат 22Г	

Альбом I часть 4

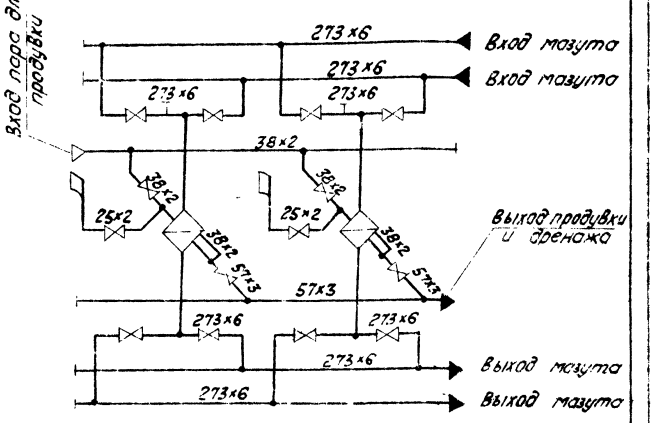
Типовой проект 903-2-15

Общая масса 5624 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Заглушки ГОСТ 17379-77		
		21		38×2	1	0,1 кг
		22		57×3	1	0,20 кг
		23		273×8	6	6,3 кг
		24		Шайба косая 20 ГОСТ 10906-78	64	0,06 кг
				Прочие изделия		
		25		Вентиль Ру16 Ду32 15кч19п1	2	4,3 кг
		26		Вентиль Ру16 Ду50 15кч19п1	2	8,0 кг
		27		Вентиль Ру64 Ду20 15с27нж1	2	16,0 кг
		28		Задвижка Ру16 Ду250 3кч2-16	8	282,0 кг
				Материалы		
				Трубы см. ТТ, п.3 ТМ-8/1		
		29		25×2	25	м
		30		38×2	12,0	м
		31		57×3	7,0	м
		32		273×6	27,0	м
		33		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Вст3Сп3 ГОСТ 535-79	6,0	м
		34		Круг В-12 ГОСТ 2590-71* / 20 ГОСТ 1050-74*	2,0	м
		35		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80	3,6	м²
		36		Круг В-20 ГОСТ 2590-71* / 20 ГОСТ 1050-74*	25,0	м
		37		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	32,0	кг
				масса указана данного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 903-2-11 Альб. V 26.07.00.000	Фильтр грубой очистки мазута Ду 250	1	344,5 кг
		1а	ТП 903-2-11 Альб. V 26.05.00.000	Фильтр грубой очистки мазута Ду 250	1	344,5 кг
		2	Альб. I ч. 2 КП1-12	Опорная конструкция	1	375,5 кг
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70*		
		3		М 16×55.46	24	0,117 кг
		4		М 16×65.46	24	0,133 кг
		5		М 24×90.46	240	0,425 кг
		6		Гайка М 20.4 ГОСТ 5915-70*	64	0,064 кг
		7		Гайка М 12.4 ГОСТ 5915-70*	12	0,017 кг
		8		Гайка М 16.5 ГОСТ 5915-70*	48	0,034 кг
		9		Гайка М 24.5 ГОСТ 5915-70*	240	0,110 кг
		10		Гайка АМ16 / 25 ГОСТ 20700-75	32	0,039 кг
		11		Шпилька АМ16×90 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75	16	0,126 кг
		12		Шайба 16 / 20 ГОСТ 20700-75	32	0,011 кг
		13		Шайба косая 12 ГОСТ 10906-78	12	0,034 кг
				Фланцы ГОСТ 1255-67*		
		14		32-16	6	1,58 кг
		15		50-16	6	2,58 кг
		16		250-16	20	14,49 кг
		17		Фланец I-20-64 ГОСТ 12831-67*	4	1,81 кг
		18		Отвод 90° 57×3 ГОСТ 17375-77	2	0,6 кг
		19		Отвод 90° 273×7 ГОСТ 17375-77	8	31,4 кг
		20		Тройник 273×8 ГОСТ 17376-77	6	32,0 кг

Схема блока



Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Дегтяр		
Нач. отд.	Рубинс		
Н. контр.	Акушин		
Гл. спец.	Дрейя		
Рук. гр.	Акушин		
Ст. инж.	Жондаров		
Ст. техн.	Шнепе		
Пров.	Шиитко		

Т.П. 903-2-15 ТМ-8/7

Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами V=2000(3000) м³

Блоки тепломеханического оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

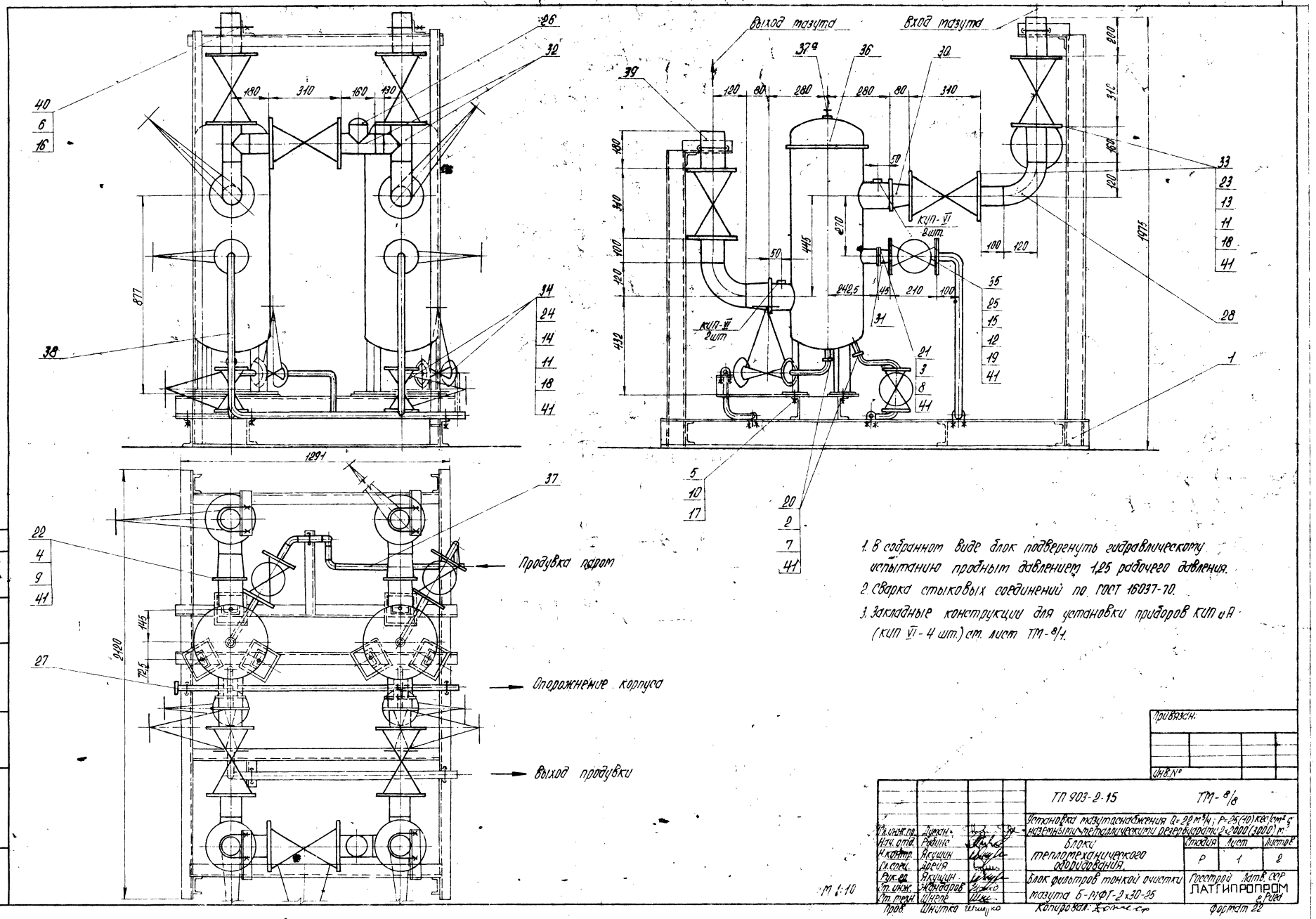
Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФ-2×140-Б

Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. Формат 22

Типовой проект 903-2-15 Альбом I часть 4

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

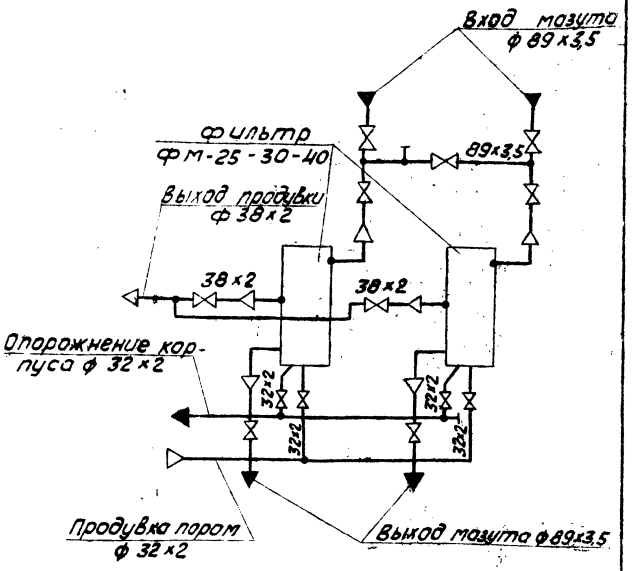

Типовой проект 903-2-15 Альбом I часть 4
Выход мазута
Вход мазута
КИП-VI 2шт.
КИП-III 2шт
Продувка паром
Опорожнение корпуса
Выход продувки
1291
2400
1075
877
432
1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
2. Сварка стыковых соединений по ГОСТ 16037-70.
3. Закладные конструкции для установки приборов КИП и А (КИП VI - 4 шт.) см. лист ТМ-8/4.
Привязан:
Инв.№
ТП 903-2-15
ТМ-8/8
Установка мазутоснабжения Q=2,0 м³/ч; P=25(10) кгс/см²; наземными металлическими резервуарами 2×2000(3000) м³
Блоки теплотехнического оборудования.
Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-1ФТ-2×30-25
Стадия Р
Лист 1
Листов 2
Гл. инж. пр. Дукин
Нач. отд. Ревина
Н. контр. Якушин
Гл. спец. Арсия
Рук. гр. Якушин
Ст. инж. Александров
Ст. техн. Шнепс
Пров. Шнитка
М 1:10
Копировал Хомяк
Формат А2
ЛАТГИПРОПРОМ
Согласовано
Взам. инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Общая масса 13,00 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фланцы ГОСТ 1255-67*		
		20		25-25	4	1,17 кг
		21		50-25	2	2,71 кг
		22		100-25	4	5,92 кг
				Фланцы ГОСТ 12831-67*		
		23		II-80-40	14	4,81 кг
		24		II-25-64	8	2,22 кг
		25		II-32-64	4	2,88 кг
		26		Заглушка 89х3,5 ГОСТ 17379-77	1	0,4 кг
		27		Заглушка 32х2 ГОСТ 17379-77	1	0,1 кг
		28		Отвод 90° 89х3,5 ГОСТ 17375-77	4	1,6 кг
		30		Переход к 108х4-89х3,5		
				ГОСТ 17378-77	4	1,0 кг
		31		Переход к 57х4-38х2		
				ГОСТ 17378-77	2	0,2 кг
		32		Тройник 89х3,5 ГОСТ 17376-77	3	2,6 кг
				Прочие изделия		
		33		Задвижка Ру40 Ду 80 ЗКЛ2-40	7	45,0 кг
		34		Вентиль Рр64 Ду 25 15с 27нж1	4	12,5 кг
		35		Вентиль Ру64 Ду 32 15с 27нж1	2	17,6 кг
		36	Таганрогский котельный завод	Фильтр тонкой очистки ФМ-25-30-40	2	220 кг
				Материалы		
		37а		Труба 6х1,6 см.ТТп.27ТМ-8/1	0,7	м
		37		Труба 32х2 см.ТТп.2ТМ-8/1	7	м
		38		Труба 38х2 см.ТТп.2ТМ-8/1	3,5	м
		39		Труба 89х3,5 см.ТТп.1ТМ-8/1	2	м
		40		Круг В-10 ГОСТ 2590-71*		
				20 ГОСТ 1050-74*	2	м
		41		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80	1	м²
		42		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2	кг
				Масса указана одного изделия.		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альб. I 4.2 КМ-11	Опорная конструкция	1	217,0 кг
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70*		
		2		М 12х55.46	16	0,064 кг
		3		М 16х70.46	8	0,141 кг
		4		М 20х80.46	32	0,261 кг
		5		М 22х80.36	6	0,308 кг
				Гайки ГОСТ 5915-70*		
		6		Гайка М 10.4	18	0,011 кг
		7		Гайка М 12.5	16	0,017 кг
		8		Гайка М 16.5	8	0,034 кг
		9		Гайка М 20.5	32	0,06 кг
		10		Гайка М 22.4	6	0,079 кг
		11		Гайка АМ 16 ГОСТ 9064-75		
				25 ГОСТ 20700-75	288	0,039 кг
		12		Гайка АМ 20 ГОСТ 9064-75		
				25 ГОСТ 20700-75	32	0,077 кг
				Шпильки ГОСТ 9066-75		
				35 ГОСТ 20700-75		
		13		АМ 16х90	112	0,126 кг
		14		АМ 16х100	32	0,142 кг
		15		АМ 20х110	16	0,241 кг
		16		Шайба косая 10 ГОСТ 10906-78	18	0,013 кг
		17		Шайба косая 22 ГОСТ 10906-78	6	0,1 кг
		18		Шайба 16 ГОСТ 9065-75		
				20 ГОСТ 20700-75	288	0,011 кг
		19		Шайба 20 ГОСТ 9066-75		
				20 ГОСТ 20700-75	32	0,023 кг

Схема блока



Типовой проект 903-2-15 Альбом I часть 4

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Думан		ТП 903-2-15 ТМ-8/8		
Нач.отд.	Рубин		Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч, P=25 кгс/см², с наземными металлическими резервуарами 2х2000, 3000 м³		
Н.контр.	Якушин		Блоки тепломеханического оборудования	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Дория			Р	2	
Рук.гр.	Якушин		Блок фильтров тонкой очистки мазута	Гостроитепьстрой		