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.

				Разработан
				Инв. №

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: тепломеханическая, 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 тепломеханического оборудования.
Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1	Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая.
Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 2	Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок. Нетиповые изделия архитектурно- строительной части.
Типовые проекты: 903-2-11, 903-2-14 Альбом III	Резервуарный парк. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ IV	Генеральный план, инженерные сети. Части: тепломеханическая, 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: 903-2-11, 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: 903-2-11, 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 ёмкостью 2000 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП)
Типовой проект 704-1-56.	Альбом I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов ёмкостью 3000 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП).
Типовой проект 902-2-65 т.п.	Альбом I, II, III	Нефтеловушка из сборных железобетонных элементов на расход воды 5 л/с (распространяет ЦИТП г. Москва).
Типовой проект 4-18-84 г.	Альбом I, II, III, IV	Резервуар для воды ёмкостью 500 м³ железобетонный прямоугольный заглублённый (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).

Разработан проектным институтом
ЛАТГИПРОПРОМ
Госстроя Латвийской ССР

Главный инженер института — В. Овчаров
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.

				Привязан	
Инв. №					

Типовой проект 903-2-15 Альбом I часть 4

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-15ТМ-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
5-3К4-1-75	Бобышка БП1-М20-55	
10-3К4-1-75	Бобышка БП1-М27-55	
3-3К4-6-75	Бобышка БС-М27-140	
2-3К4-46-76	Штуцер М20-1,5-100	
3К4-47-70	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).

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

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

Привязан:

Инв. №

ТП 903-2-15 ТМ-8/1

Установка мазутохозяйства Q=22м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000(3000) м³

Блоки тепломеханического оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные (начало)

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

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

Копир. Формат 2

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
	ТП 903-2-11 Альб. VI 26.07.00.000	Фильтр грубой очистки		
	ТП 903-2-11 Альб. VI 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 903-2-11 67.08.30.002	Фланец Ру 40 Ду 80	2	6,8 кг
		Стандартные изделия		
		Болты ГОСТ 7798-70*		
		М 12×55.46	72	4,6 кг
		М 14×60.36	8	0,8 кг
		М 16×65.36	4	0,5 кг
		М 16×65.46	36	4,8 кг
		М 16×55.46	24	2,8 кг
		М 16×75.46	120	17,8 кг
		М 16×70.46	16	2,3 кг
		М 16×110.36	8	1,6 кг
		М 18×70.36	8	1,4 кг
		М 20×80.46	176	45,9 кг
		М 22×80.36	6	1,8 кг
		М 24×50.36	4	1,1 кг
		М 24×90.46	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 14×70	16	1,6 кг
		АМ 16×50	18	0,9 кг
		АМ 16×70	16	2,1 кг
		Шпильки ГОСТ 9066-75 / 25 ГОСТ 20700-75		
		АМ 16×90	192	24,2 кг
		АМ 16×100	32	4,5 кг
		АМ 20×110	16	3,9 кг
		АМ 24×120	64	23,7 кг
		Заглушки ГОСТ 17379-77		
		32×2	1	0,1 кг
		38×2	1	0,1 кг
		57×3	1	0,2 кг
		89×3,5	2	0,8 кг
		159×4,5	1	1,5 кг
		273×8	6	37,8 кг
		Опора ОПП-2 / 150-89 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° 57×3	2	1,2 кг
		90° 89×3,5	10	16 кг
		90° 108×4	3	8,4 кг
		90° 159×4,5	1	6,9 кг
		90° 273×7	8	251,2 кг
		45° 89×3,5	2	1,6 кг
		Переходы ГОСТ 17378-77		
		К 57×4-32×2	1	0,2 кг
		К 57×4-38×2	2	0,4 кг
		К 108×4-57×3	1	0,9 кг
		К 108×4-89×3,5	6	9,0 кг
		К 133×5-108×4	2	3,4 кг
		К 159×4-76×3,5	2	3,8 кг
		К 159×4,5-108×4	4	9,6 кг
		К 273×7-159×4,5	2	16,2 кг
		К 325×8-219×4,5	1	11,4 кг
		Тройники ГОСТ 17376-77		
		89×3,5	6	13,2 кг
		133×4	1	4,3 кг
		159×4,5	4	24,8 кг
		273×8	6	192,0 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

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

Привязан

Инв. №

Т.П. 903-2-15			ТМ-8/1
Гл. инж. пр. Бумон		Установка мазутоснабжения Ф=22 м², Р=25(10) кгс/см², с наземными металлическими резервуарами 2×3000 (3000) м³	
Нач. отд. Рафинс		Блоки теплотехнического оборудования	Стадия: Р; Лист:
Н. конт. Кушин			Госстрой СССР
Гл. спец. Дрозд		Общие данные (продолжение)	АТГИПРОПРОМ
Рук. гр. Клим			Формат А2
Ст. инж. Кондоров			
Ст. техн. Шнейр			
Пров. Шнитко		Контр.	

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
		Фланцы ГОСТ 1255-67*		
		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	29,6 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	16,0 кг
		Вентили 15с 27 нж 1		
		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 3КП2-16		
		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 3КП2-40	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 5-3К4-1-75 бобышка БП1-М20-55	1	0,36 кг
		КИП-I/2 10-3К4-1-75 бобышка БП1-М27-56	3	1,8 кг
		КИП-II/3 3-3К4-6-75 бобышка БС-М27-140	1	1,1 кг
		КИП-V 2-3К4-46-76 штуцер М20×1,5-100	1	0,19 кг
		КИП-VI 3К4-47-70 штуцер М27×2-100	28	15,6 кг

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
	по „Ливгидромаш"	Насос 3В-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 4НКЭ-5х1 Q=55 м³/ч;		
	завод	H=42 м.ст.ж. с эл. двиг.		
		8А0 Мн-62-2 N=17 кВт;		
		n=2950 об/мин, Фк=192 мм	2	600 кг
	Катайский насосный	Насос 6НКЭ-9х1 Q=120 м³/ч;		
	завод	H=42 м.ст.ж. с эл. двиг.		
		8А0Мн-71-2 N=22 кВт;		
		n=2950 об/мин. Фк=205 мм	2	840 кг
	Завод „Ригахиммаш"	Насос НД-400/16 Д		
		Q=0,4 м³/ч; H=16 кгс/см²;		
		с эл. двиг. А02-21-4		
		N=11 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. А02-51-6		
		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. ТТп.1 м	3,8	28,0 кг
		Трубы см. ТТп.2		
		6 х 1,6 м	0,1	0,12 кг
		32 х 2 м	7	10,4 кг
		38 х 2 м	3,5	3,6 кг
		Трубы см. ТТп.3		
		25 х 2 м	2,5	2,83 кг
		32 х 2 м	12,3	18,2 кг
		38 х 2 м	12	21,4 кг
		57 х 3 м	9	36 кг
		89 х 3 м	8	50,9 кг
		108 х 3,5 м	0,9	8,1 кг
		159 х 4,5 м	3,7	63,5 кг
		273 х 6 м	27,4	1082,8 кг
		325 х 6 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

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Дугман		
Нач. отд.	Рубинс		
Гл. конструктор	Якушин		
Гл. спец.	Дрейя		
Рук. гр.	Якушин		
Ст. инж.	Жмеродов		
Ст. техн.	Шнепс		

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

Пров. Шнитка Копир. формат 22

Объект: Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: Диаметр, сечение, 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	№ альбома, листа по ТД, серии 2.400-4	Толщина слоя (минимальная), мм	Объем слоя: м³/м	м³	Поверхность слоя: м²/м	м²	Коэффициент уплотнения	Покровный слой: Тип	№ альбома, листа по ТД, серии 2.400-4	Толщина слоя, мм	Поверхность слоя: м²/м	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 (S = 60 мм)	Вып. I л. 70, 71	60	0,032	0,048	0,72	1,08	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 - S = 0,2 мм		0,2	0,72	1,08	Ст. ТТ п 4
"	"	89	4,0	0,28	1	1,12	70	"	"	То же (S = 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 (S = 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, 1972 г., разработанным ВНИПИ „Теплопроект" Минмонтажспецстроя 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. 6-1-I „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.

Типовой проект 903-2-15 Альбом I часть 4

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

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Дитин		ТП 903-2-15	ТМ-8/2
Нач. отд.	Рубин		Установка мазутоснабжения $Q = 22 м^3/ч$; $P = 25(40) кгс/см^2$ с наземными теплофикационными резервуарами $2 \times 2000 (3000) м^3$	
Н. контр.	Якушин			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Гл. спец.	Дрейн			
Рук. гр.	Якушин		Перечень изолируемых поверхностей.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Ст. инж.	Жондоров			
Ст. техн.	Шнепе			
Пров.	Шнитко		Копировал: Крамесов	Формат 22Г

Объект: Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: Диаметр, сечение, 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	Марка по ГОСТ или серии 2.408-4	Толщина слоя (номинальная), мм	Объем слоя, м³/м	м³	Поверхность слоя, м²/м	м²	Коэффициент заполнения	Покровный слой: Тип	Марка по ГОСТ или серии 2.408-4	Толщина слоя, мм	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. I 70 71'	50	0,041	0,155	0,88	3,3	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75* S=0,2 мм	—	0,2	0,88	3,3	То же
"	"	273	1,7	0,86	1	1,46	60	"	"	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-0,5 в 1 слой (S=60 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-8/17	530	0,74	—	2	4,2	70	"	"	"	"	65	—	0,25	—	5,7	1,2	"	—	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	1,2	"	—	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	"
"	"	25	2,8	0,08	1	0,22	—	"	"	———	—	—	—	—	—	—	—	———	—	—	0,08	0,22	"
Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФТ-2×30-25																							
Фильтр тонкой очистки мазута ФН-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	Думан		
Нач. отд.	Рудинг		
Ведущ. инж.	Якушин		
Гл. спец.	Дорда		
Рук. гр.	Якушин		
Ст. инж.	Кондратов		
Ст. техн.	Шнепе		
Пров.	Шнитко		

ТП 903-2-15 ТМ-8/2

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

Блоки теплонехнического оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Перечень изолируемых поверхностей

Главный инж. проекта ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Ч51-

Формат 22Г

Альбом I часть 4

Типовой проект 903-2-15

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

Объект: Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: Диаметр, сечение, мм	Длина развёрнутая, м	Поверхность, м²/м	Количество объектов	Общая поверхность, м²	Температура теплоносителя, °С	Тип антикоррозийного покрытия: Наружной поверхности	Внутренней поверхности	Основной теплоизоляционный слой: Тип	Чертёжа и листа по ТД серии 2.400-4	Толщина слоя (номинальная)	Объём слоя, м³/м	Объём слоя, м³	Поверхность слоя, м²/м	Поверхность слоя, м²	Коэффициент уплотнения	Покровный слой: Тип	Чертёжа и листа по ТД серии 2.400-4	Толщина слоя	Поверхность слоя, м²/м	Поверхность слоя, м²	Отделка
Мазутопровод	ТМ-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. I 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.6	"	———	—	—	—	—	—	—	—	———	—	—	0,13	0,66	То же
То же	"	32	7,8	0,1	2	1,56	—	То же	"	———	—	—	—	—	—	—	—	———	—	—	0,1	1,56	"
Блок установки для жидких присадок 6-УЖП-2×0,4-16																							"
Подогреватель пароводяной ~~ПВ~~ 6-2-11 ОСТ 108.271.105-76	ТМ 8/6	325	2,55	—	1	2,8	180	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	—	0,23	—	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. I л. 70. 71	60	0,032	0,02	0,72	0,36	1,2	То же	—	0,2	0,72	0,36	"
"	"	57	2,3	0,18	1	0,41	180	"	"	То же (S = 50 мм)	То же	60	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. №

Главный инж. проекта	Рачкис		
Нач. отдела	Рачкис		
Гл. инж. проекта	Рачкис		
Гл. спец.	Рачкис		
Рук. гр.	Рачкис		
Гл. инж.	Рачкис		
Ст. техн.			

ТП 903-2-15 ТН-8/2

Установка мазутоснабжения Q = 22 м³/ч, P = 25/10 кгс/см², с 2 изолированными металлическими резервуарами V = 2000/3000 м³

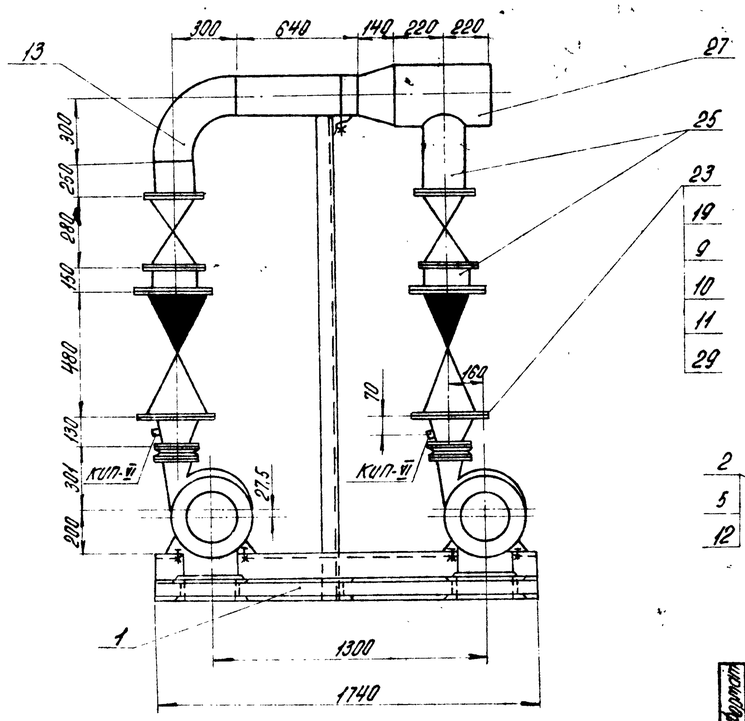
Блоки тепломеханического оборудования	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	

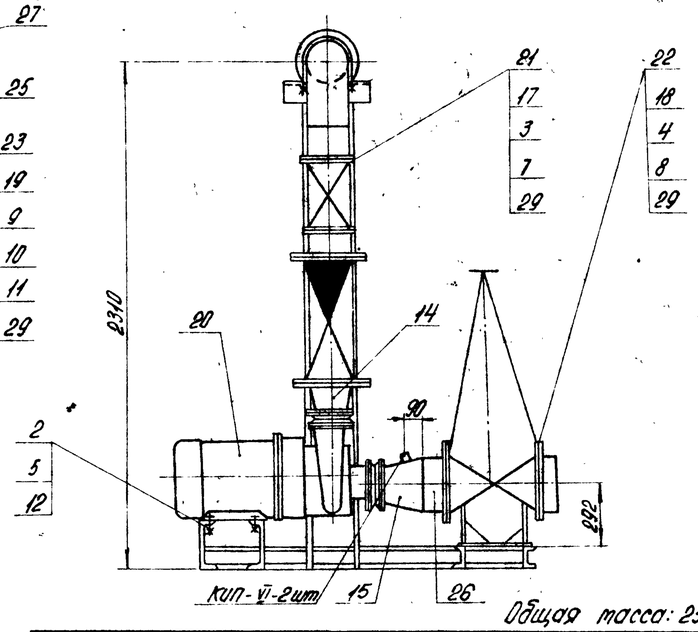
Перечень изолируемых поверхностей

Гипрогаз Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

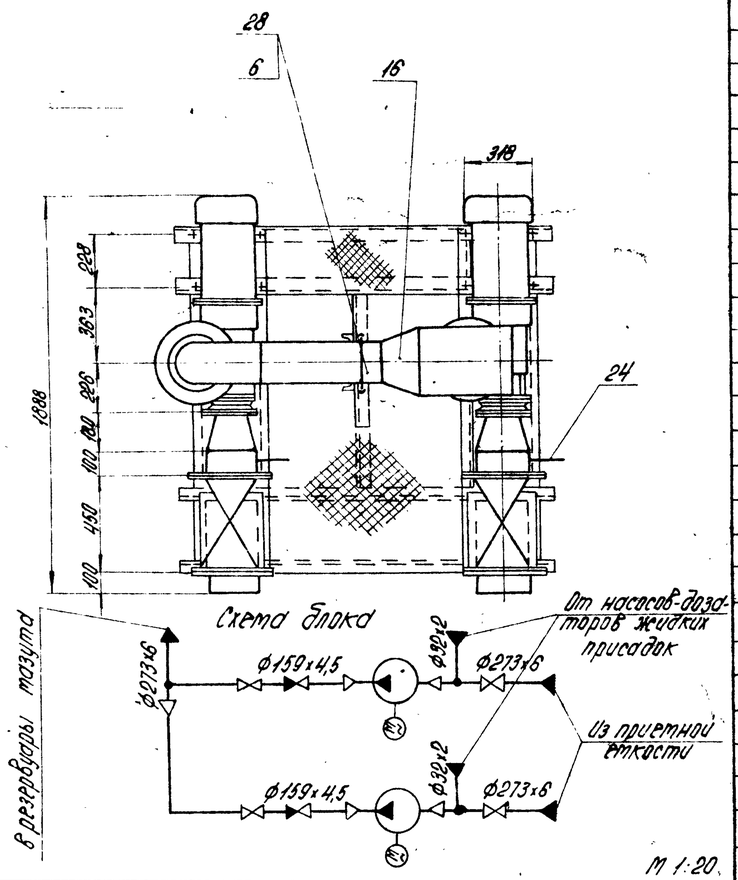
Копировал: Ч5/-

Формат 22Г





Общая масса: 2310,0 кг



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		14		Переход К 159х4,5-108х4,0 ГОСТ 17378-77	2	2,4 кг
		15		Переход К 273х7-159х4,5 ГОСТ 17378-77	2	8,1 кг
		16		Переход К 325х8-273х4,5 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 12831-67*	4	13,2 кг
				Прочие изделия		
		20	Катайский насосный завод	Насос 6НК9-0×1 Q=420 м³/ч H=42 м ст.ж. 8 к=205 мм с эл. двиг. 8АОМН-74-2 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. ТТ п.3 ТМ-8/1		
		24		32х2	0,3	м
		25		159х4,5	2,0	м
		26		273х6	0,4	м
		27		325х8	0,5	м
		28		Круг В-20 ГОСТ 2590-71* / Ст3 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.	Дуган		
Нач. отд.	Рубинс		
Н. контр.	Якушин		
Гл. спец.	Дрейя		
Рук. гр.	Якушин		
Ст. инж.	Мундаров		
Ст. тех.	Шнепе		
Пров.	Шнитко		

ТП 903-2-15 ТМ-8/3

Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч; P=25 (10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000 (3000) м³

Блоки технологического оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Блок перекачивающих насосов мазута 6-МНп-2×120-4

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Котова Формат 22Г

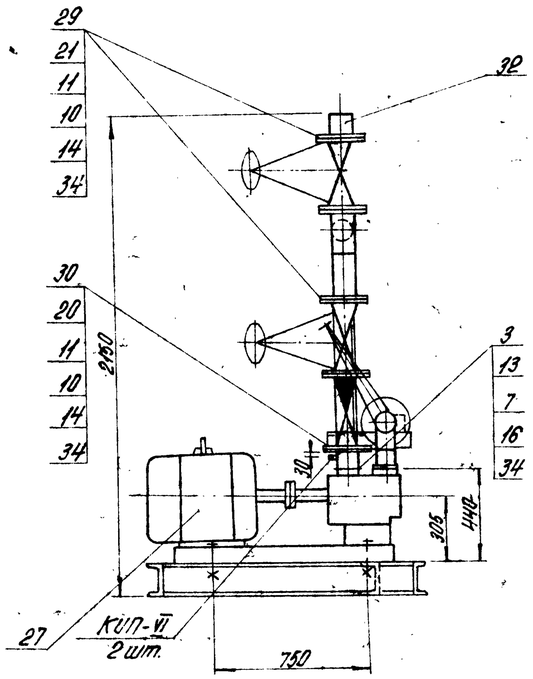
Альбом I часть 4

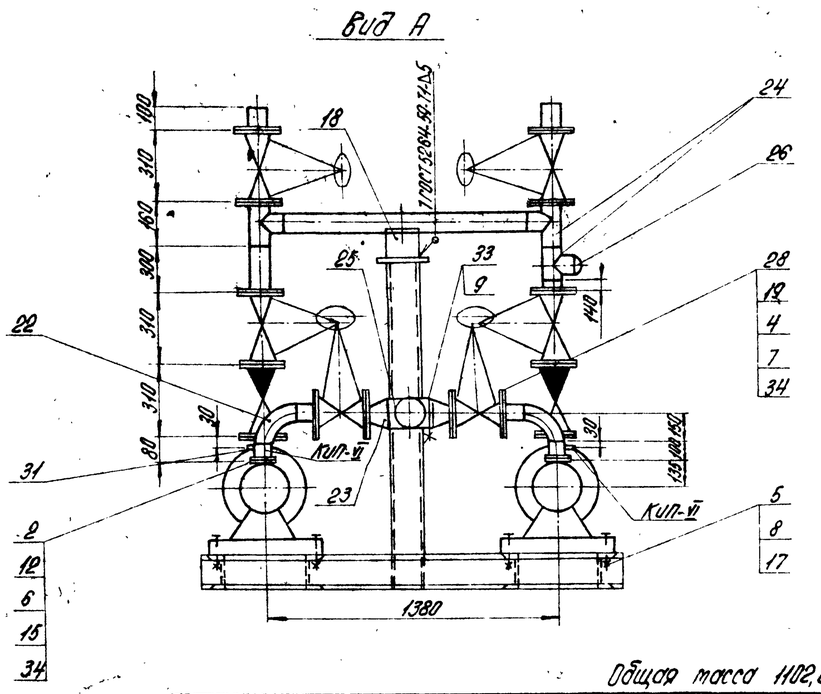
Типовой проект 903-2-15

Согласовано: Отд. КИП и А; Отд. 20-1; Подпись и дата; Взам. инв. №; Инв. № подл.

Альбом I часть 4

Типовой проект 903-2-15





Общая масса 1102,0 кг

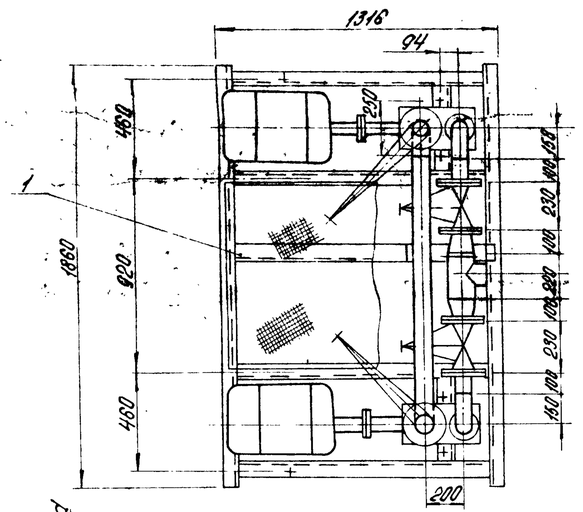
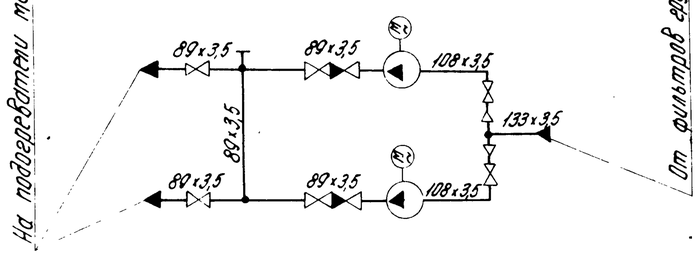


Схема блока



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
				Сборочные единицы		
		1	Альб. I ч.2, КМ-12	Опорная конструкция	1	171,6 кг
				Детали		
		2	ТП 903-2-Н Альб. VI 67.08.30.001	Фланец Ру6 Ду 100	2	2,15 кг
		3	ТП 903-2-Н Альб. VI 67.08.30.002	Фланец Ру 40 Ду 80	2	3,4 кг
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70*		
		4		М 16 х 75.46	32	0,148 кг
		5		М16 х 110.36	8	0,202 кг
				Гайки ГОСТ 5915-70*		
		6		М 14.5	16	0,025 кг
		7		М 16.5	48	0,034 кг
		8		М 16.4	16	0,034 кг
		9		М 12.4	4	0,017 кг
		10	Гайка	АМ 16 ГОСТ 9064-75 / 35 ГОСТ 20700-75	128	0,039 кг
		11	Шпилька	АМ 16 х 90 ГОСТ 9066-75 / 25 ГОСТ 20700-75	64	0,126 кг
		12	Шпилька	АМ 14 х 70 ГОСТ 11766-68*	16	0,098 кг
		13	Шпилька	АМ 16 х 70 ГОСТ 11765-68*	16	0,132 кг
		14	Шайба	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	ОПП-2 / 150 х 89 ГОСТ 14911-69*	1	1,15 кг
		19	Фланец 100-16	ГОСТ 1255-67*	4	4,73 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фланцы ГОСТ 12831-67*		
		20		I 80-40	2	4,81 кг
		21		II 80-40	6	4,6 кг
		22		Отвод 90° 108 х 4 ГОСТ 17375-77	2	2,8 кг
		23		Переход К 133 х 5 - 108 х 4 ГОСТ 17378-77	2	1,7 кг
		24		Тройник 89 х 3,5 ГОСТ 17376-77	3	2,2 кг
		25		Тройник 133 х 4 ГОСТ 17376-77	1	4,3 кг
		26		Заглушка 89 х 3,5 ГОСТ 17379-77	1	0,4 кг
				Прочие изделия		
		27	ПО „Ливгидромаш"	Насос 3В-18/25 Q=22 м³/ч H=25 кгс/см² с эл. дв. 4А 02-71-2 H=22 кВт; n=2900 об/мин.	2	230 кг
		28		Задвижка Ру16 Ду 100 ЗКЛ 2-16	2	51,0 кг
		29		Задвижка Ру 40 Ду80 ЗКЛ 2-40	4	45,0 кг
		30		Клапан обратный Ру40 Ду80 19с 17нж	2	26,0 кг
				Материалы		
		31		Труба 108 х 3,5 ст. 17п.3 ТМ-8/1	0,4	м
		32		Труба 89 х 3,5 ст. 17 п.1 ТМ-8/1	1,8	м
		33		Круг 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		

Согласовано

Отд.	Кол. уч.	Подпись	Дата
		Минковская	

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Дутан		
Нач. отд.	Рубинс		
Н. контр.	Якушин		
Гл. спец.	Дорея		
Рук. гр.	Якушин		
Гл. инж.	Жондаров		
Гл. техн.	Шнепс		
Пров.	Шнитко		

ТП 903-2-15 ТМ-8/4

Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч, P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х2000(3000) м³

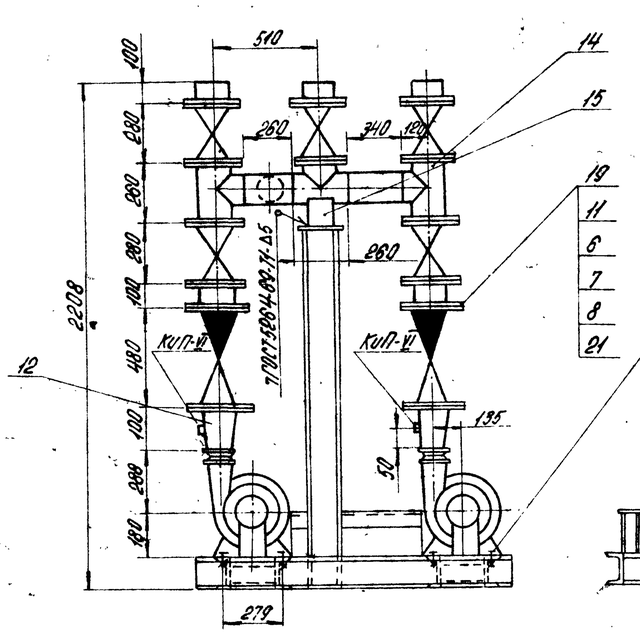
Блоки теплотехнического оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Блок насосов подачи мазута к котлам Б-ТМ-2х22-25.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Корнеева Формат 22П



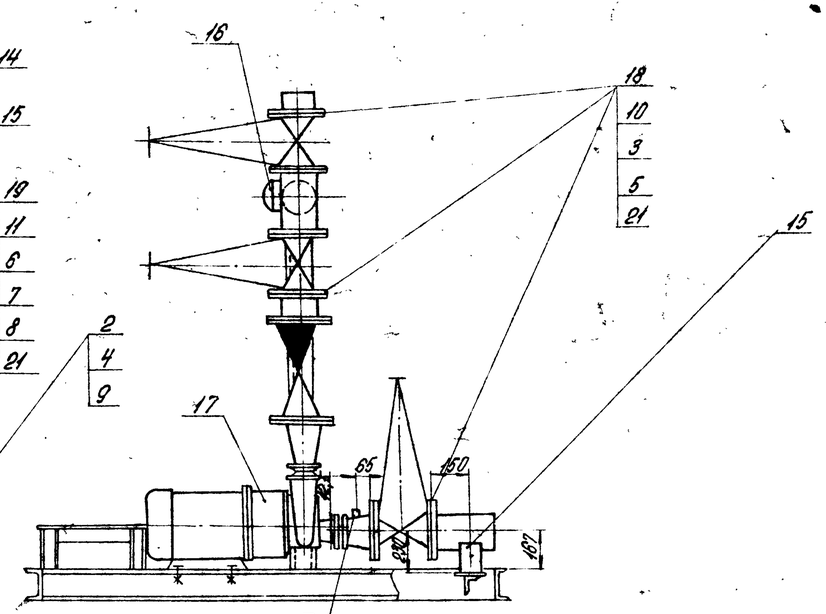
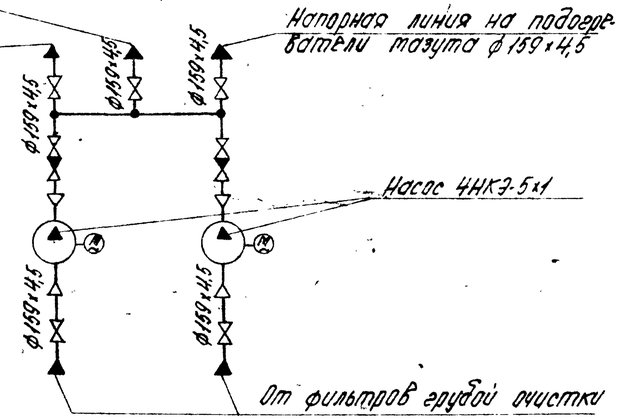
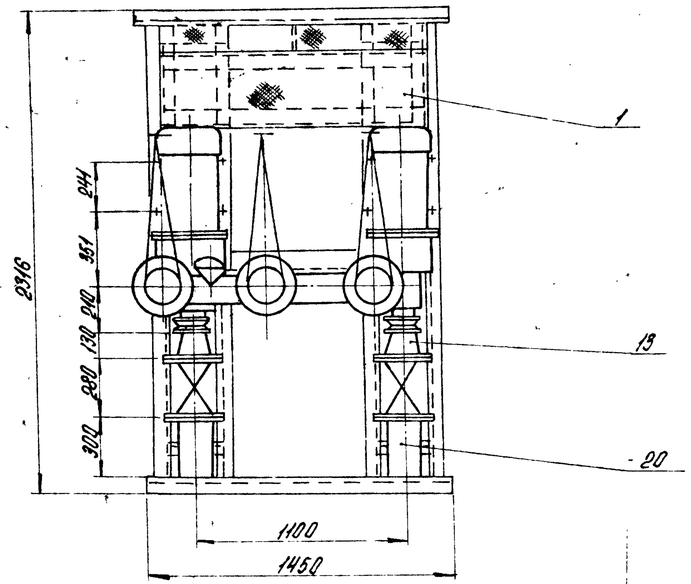


Схема блока





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 КИПиА (КИП VI - 4шт.) см. лист ТМ-8/1.

М1:20

Общая масса: 2011 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		18		Задвижка Ру16 Ду150 3кп2-16	7	100 кг
		19		Клапан обратный Ру40 Ду150 19с17нж	2	82 кг
				Материалы		
		20		Труба 159×4,5 ст. ТТ п. 3ТМ-8/1	1,7	м
		21		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	1,7	м²
		22		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2,9	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 АМ24×100 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75	32	0,371 кг
		7		Гайка АМ24 ГОСТ 9064-76 / 25 ГОСТ 20700-75	64	0,133 кг
		8		Шайба 24 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75	64	0,032 кг
		9		Шайба косая 14 ГОСТ 10906-78	8	0,033 кг
		10		Фланец 150-16 ГОСТ 1255-67*	14	7,81 кг
		11		Фланец I 150-40 ГОСТ 12821-67*	4	13,2 кг
		12		Переход К159×4,5-76×3,5 ГОСТ 17378-77	2	1,9 кг
		13		Переход К159×4,5-108×4 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	2,96 кг
		16		Заглушка 159×4,5 ГОСТ 17379-77	1	1,5 кг
				Прочие изделия		
		17	Китайский насосный завод	Насос 4НК9-5×1 Q=55 м³/ч H=42 м.ст. ж. с эл. двиг. ВАО 71Н-62-2 N=17 кВт n=2950 об/мин Фк.=[illegible] мм	2	300 кг

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Дутан		
Нач. отд.	Рудник		
Н. контр.	Ежшин		
Гл. спец.	Дорин		
Рук. гр.	Якушин		
Ст. инж.	Жандаров		
Ст. техн.	Шнепр		
Пров.	Шнитко	Шнитко	

ТП 903-2-15 ТМ-8/5

Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч; P=25(40) кгс/см² с напорными металлическими резервуарами V=200 (1000) м³

Блоки теплотехнического оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р		1

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

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Комеса Формат 22П

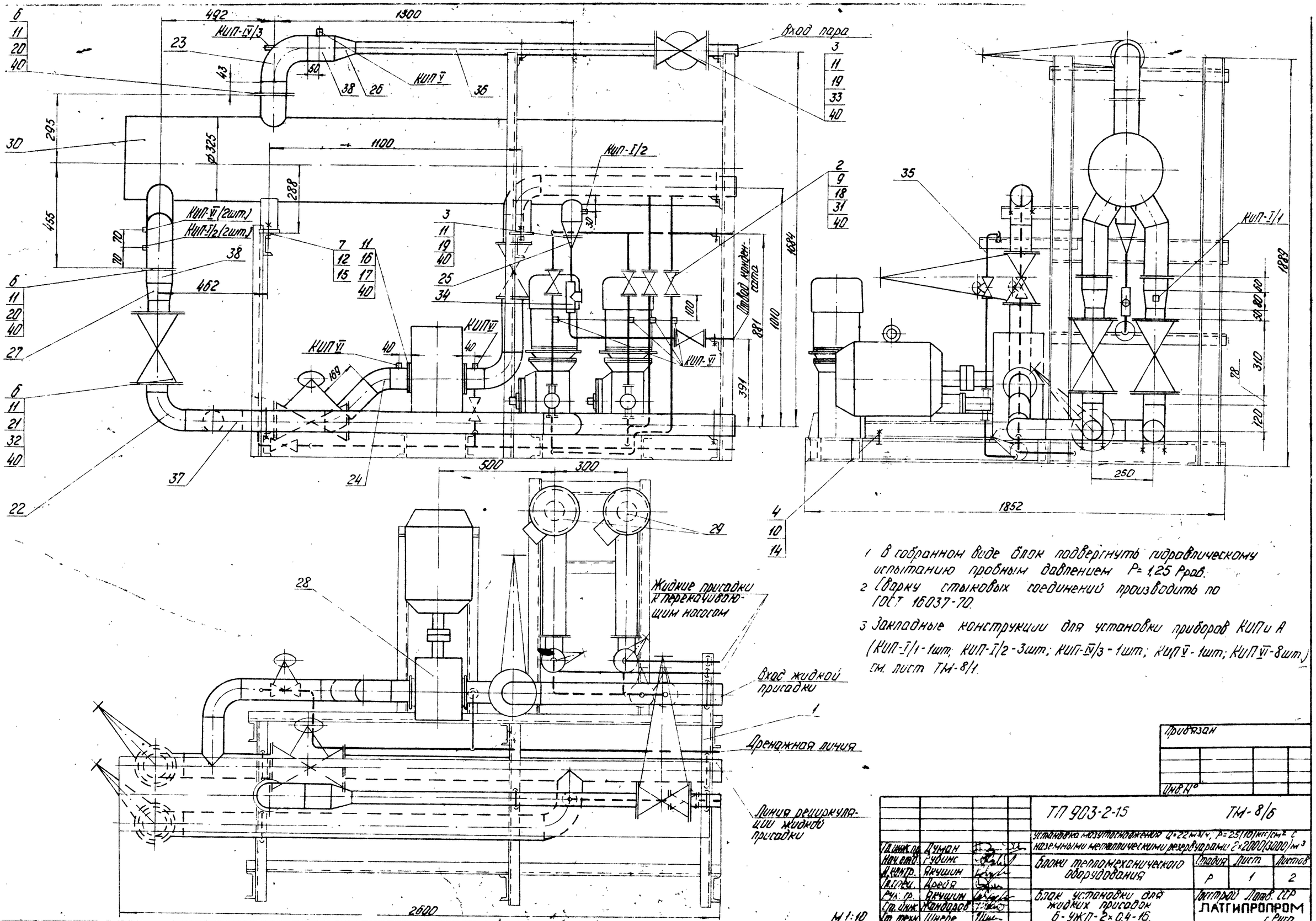
Альбом I часть 4

Типовой проект 903-2-15

Согласовано

Отд. КИП и А Ст. 1 Минервкий

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



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.

Альбом I часть 4

Типовой проект 903-2-15

Привязан			
Инв. №			

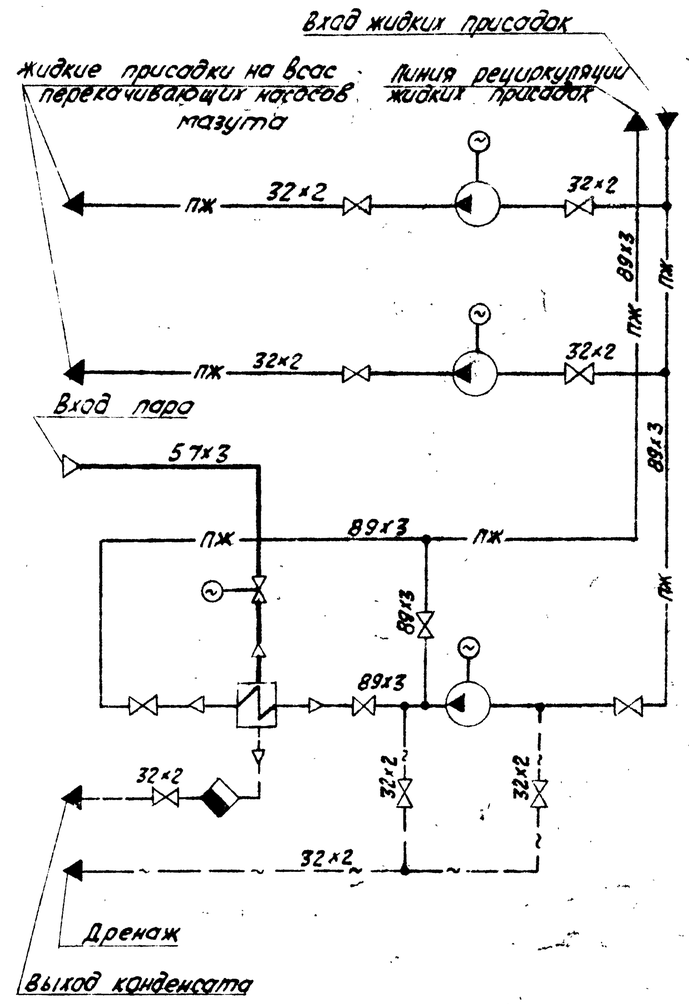
Гл. инж. пр.	Думан		ТП 903-2-15		ТМ-8/6	
Нач. отд.	Рубинс		Установка мазутоналивная $Q = 22\ м^3/ч$, $P = 25(10)\ кгс/см^2$ с наземными металлическими резервуарами $2 \times 2000(3000)\ м^3$			
Инж.	Якушин		Блоки технологического оборудования	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Дрейя			Р	1	2
Рук. гр.	Якушин		Блок установки для жидких присадок Б-УЖП-2×0,4-16.	Латгипродор Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Гл. инж.	Жандаров					
Гл. техн.	Шнепе					

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 Ш 40-6-1а/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
		29	завод „Ригахиммаш"	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	Подогреватель пароводяной		
			завод энергооборудования	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 45с13нж	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	0,064 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	0,148 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 16.4	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. КОПиА
Гл. инж. пр. Думан
Нач. отд. Рубинс
Н. контр. Якушин
Гл. спец. Дресия
Рук. гр. Якушин
Ст. инж. Жандарова
Ст. тех. Шнеле
Пров. Шнитко

Типовой проект 903-2-15 Альбом I часть 4

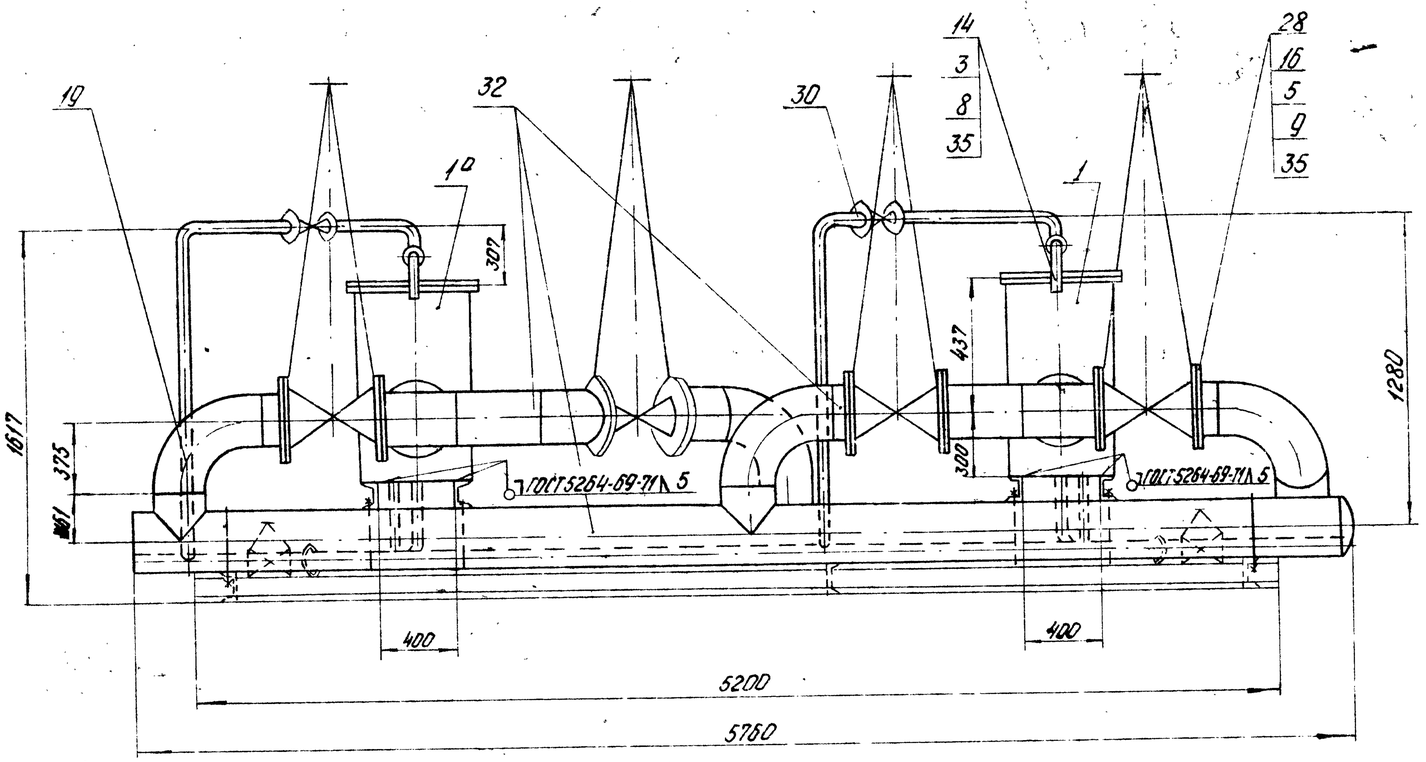
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

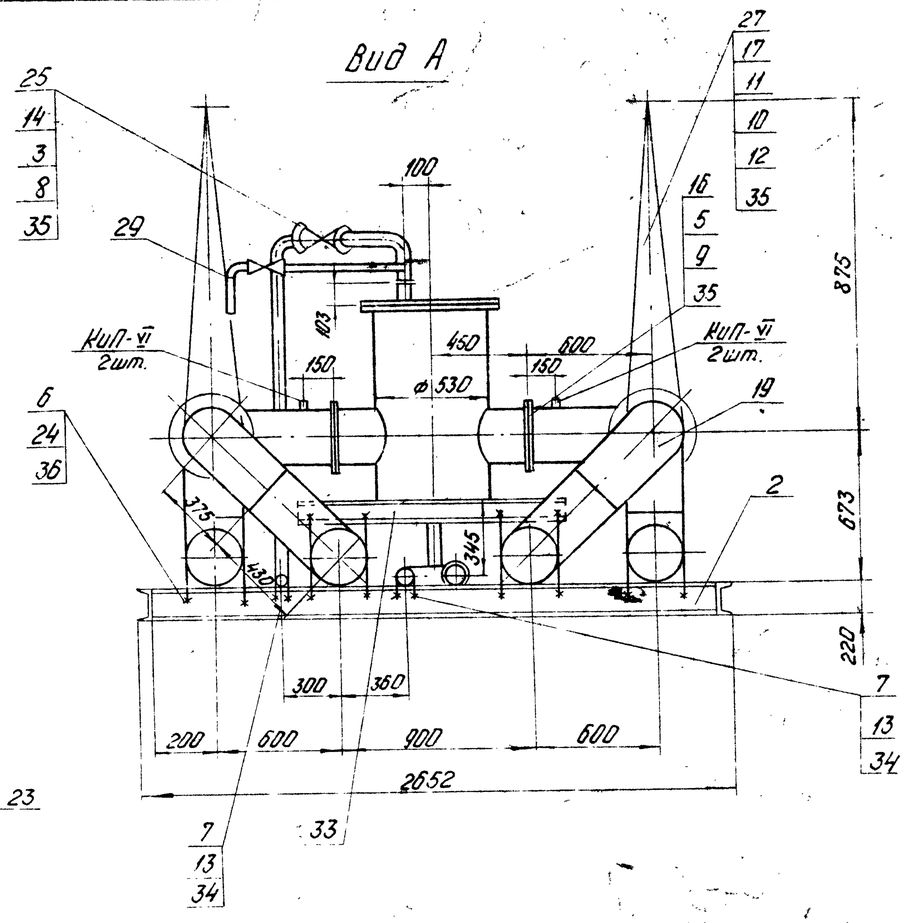
Привязан

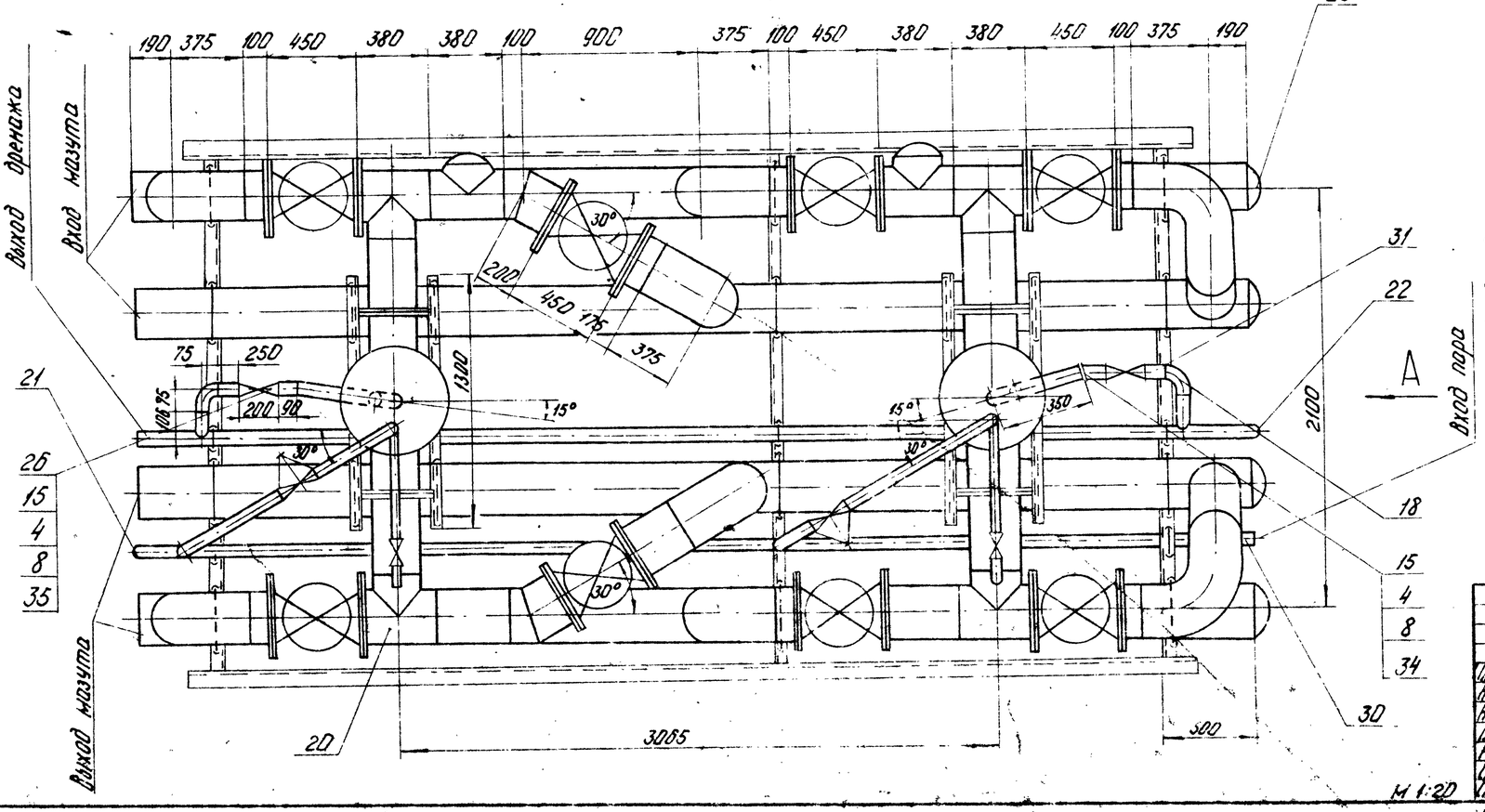
Инв. №

ТП 903-2-15		ТМ-8/6	
Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами V=2000(3000) м³			
Блоки теплотехнического оборудования	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	
Блок установки для жидких присадок Б-УЖП-2×0,4-16	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		

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.

Альбом I часть 4

Типовой проект 903-2-15

Согласовано
Отд. КИП и А
Гостехнадзор
СО-1

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Ауман		ТП 903-2-15		ТМ-8/7	
Нач. отд.	Рубин		Установка мазутоотпаивания Q=22 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000/3000 м³			
Н. контр.	Якушин		Блоки тепломеханического оборудования	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Дрейя			Р	1	2
Рук. гр.	Якушин		Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФГ-2×140-Б	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Ст. инж.	Жандаров					
Гл. техн.	Шнепе					
Пров.	Шнитка		Копировал:	Формат 22Г		

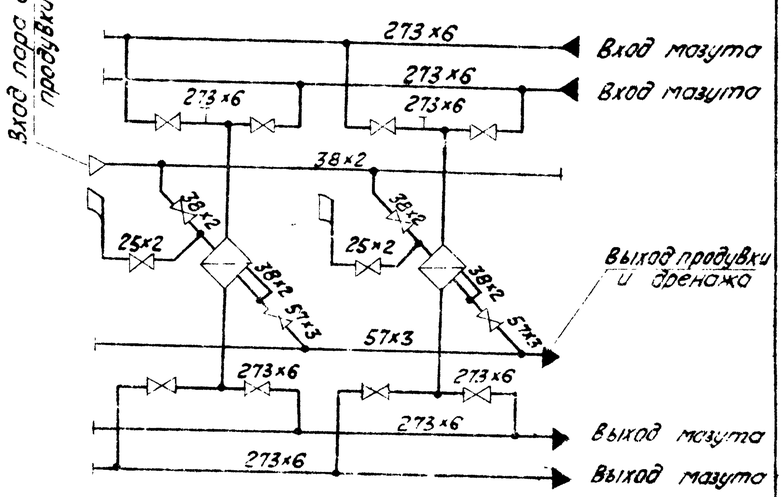
М 1:20

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	0,061 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	10,0 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	320	кг
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 903-2-11 Альб. VI 26.07.00.000	Фильтр грубой очистки мазута Ду 250	1	344,5 кг
		1а	ТП 903-2-11 Альб. VI 26.05.00.000	Фильтр грубой очистки мазута Ду 250	1	344,5 кг
		2	Альб. I ч. 2 КМ1-12	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 ГОСТ 9064-75 / 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 ГОСТ 9065-75 / 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



Альбом I часть 4

Типовой проект 903-2-15

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

Привязан

Инв. №

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

Т.П. 903-2-15 ТМ-8/7

Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×2000(3000) м³

Блоки тепломеханического оборудования

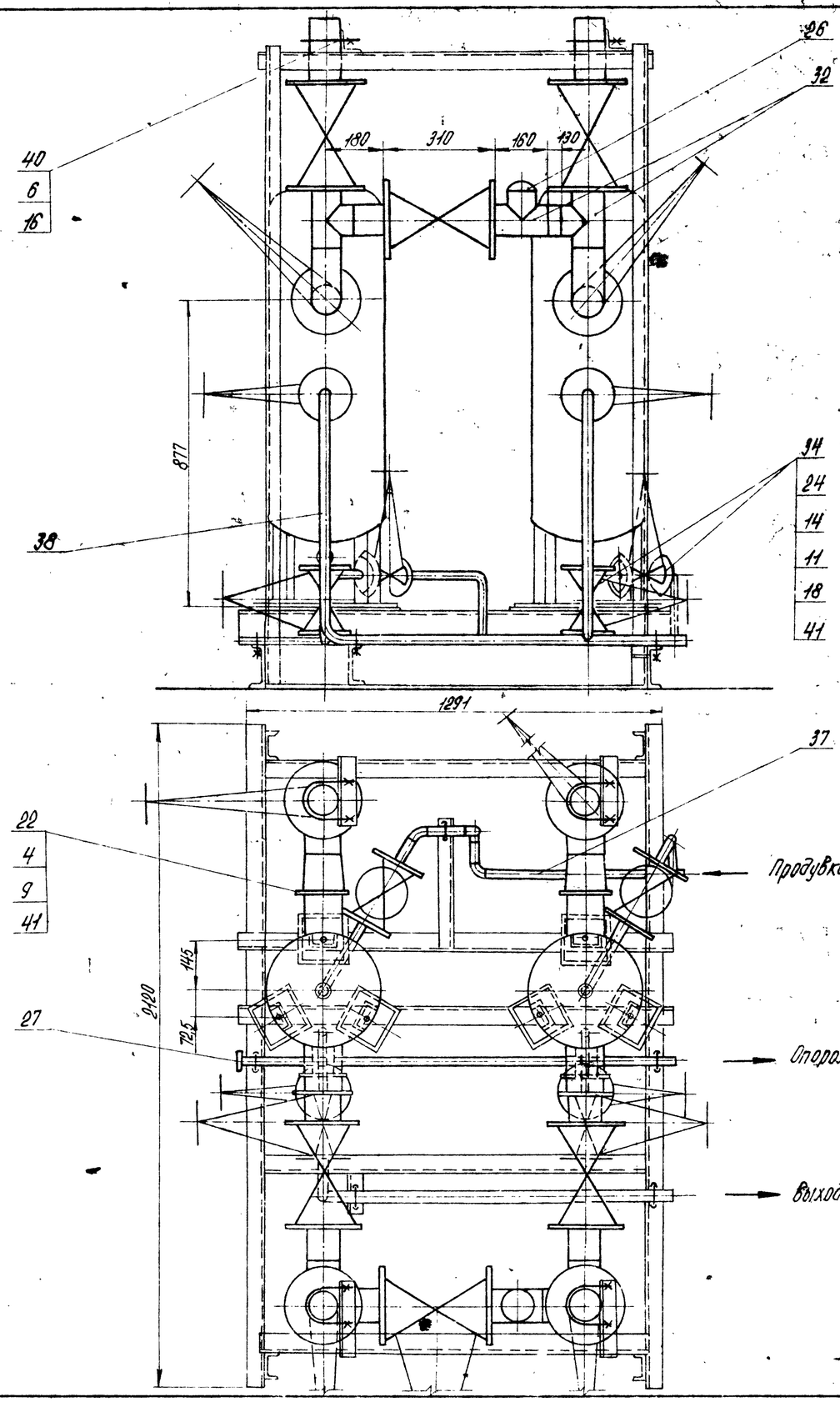
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

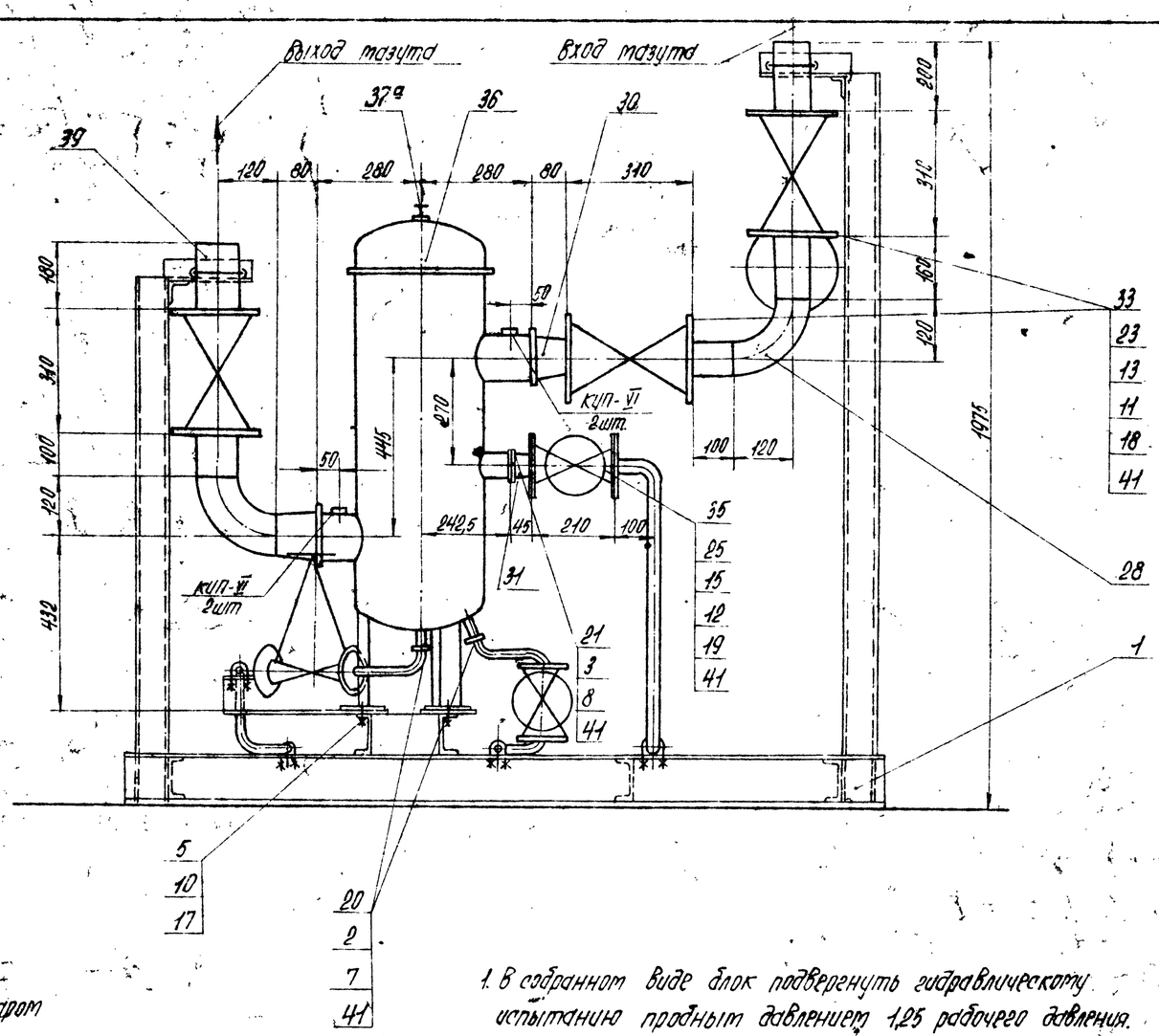
Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФг-2×140-6

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. | Формат 22

Типовой проект 903-2-15 Альбом I часть 4





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.

М 1:10

Согласовано:

Отд. КИП и А	Павл.	
СО-1	Тонкерова	

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

Привязан:

Инв. №

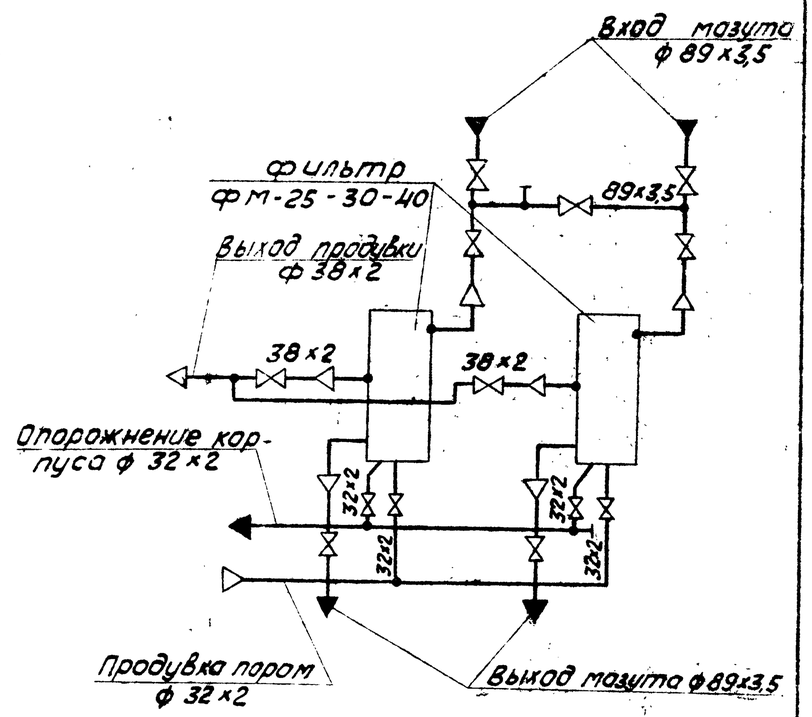
Гл. инж. пр.	Дутан			ТП 903-2-15	ТМ-8/8	
Нач. отд.	Рубина			Установка мазутоснабжения Q=20 м³/ч; P=25(10) кгс/см²; наземными металлическими резервуарами 2×2000(3000) м³		
Н. контр.	Якушин			Блоки тепломеханического оборудования.	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Дория				Р	1	2
Рук. гр.	Якушин			Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-ПФТ-2×30-25	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Ст. инж.	Жданов					
Ст. техн.	Шнепс					
Пров.	Шнитка	Шишко		Копировал: Хотеев	Формат 22	

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 Ду80 3кл2-40	7	45,0 кг
		34		Вентиль Ру64 Ду25 15с27нж1	4	12,5 кг
		35		Вентиль Ру64 Ду32 15с27нж1	2	17,6 кг
		36	Таганрогский котельный завод	Фильтр тонкой очистки ФМ-25-30-40	2	220 кг
				Материалы		
		37а		Труба 6х1,6 ст. ТТп. 27ТМ-8/1	0,7	м
		37		Труба 32х2 ст. ТТп. 2ТМ-8/1	7	м
		38		Труба 38х2 ст. ТТп. 2ТМ-8/1	3,5	м
		39		Труба 89х3,5 ст. ТТп. 1ТМ-8/1	2	м
		40		Круг В-10 ГОСТ 2590-71* / 20 ГОСТ 1050-74*	2	м
		41		Паронит ПОНГ 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 ч.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



Альбом I часть 4

Типовой проект 903-2-15

Привязан

Инв. №

Т.П 903-2-15			ТМ-8/8
Установка мазутоснабжения Q=22 м³/ч, P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х2000х3000 м³			
Гл.инж. пр.	Думич		
Нач.отд.	Рубин	Блоки тепломеханического оборудования	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Н.контр.	Якушин		
Гл.спец.	Дория		
Рук.гр.	Якушин	Блок фильтров тонкой очистки мазута	Госстрой ПСТВ СТ