

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-19.83 УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q-13 И 3,25/13 м³/ч С РЕЗЕРВУАРАМИ 2·1000 м³ АЛЬБОМ 1.5 СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1.1		Мазутаносная. Части: тепломеханическая, автоматизация, электротехническая
АЛЬБОМ 1.3		Мазутаносная. Санитарно-техническая часть.
АЛЬБОМ 1.5		Блоки тепломеханического оборудования
АЛЬБОМ 2.1		Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая
АЛЬБОМ 4.1	ЧАСТЬ 1	Резервуарный парк с железобетонными резервуарами. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция
АЛЬБОМ 4.1	ЧАСТЬ 2	Резервуар мазута железобетонный V=1000 м ³ . Нетиповые изделия архитектурно-строительной части
АЛЬБОМ 4.2		Резервуарный парк с металлическими резервуарами. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ 5.1		Генеральный план. Инженерные сети (вариант с железобетонными резервуарами). Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети.
АЛЬБОМ 5.2		Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами). Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети.
АЛЬБОМ 6.1		Задание заводу-изготовителю на шиты автоматику и КИП
АЛЬБОМ 6.2		Задание заводу-изготовителю на шиты управления крупноплочные.
АЛЬБОМ 7.4		Сочленения исполнительных механизмов с регулируемыми органами.
АЛЬБОМ 8.1	КНИГИ 1,2	Сметы. Общая часть.
АЛЬБОМ 8.2		Сметы. Мазутаносная.
АЛЬБОМ 8.3		Сметы. Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок.
АЛЬБОМ 8.3		Сметы. Резервуарный парк с железобетонными резервуарами.
АЛЬБОМ 8.6		Сметы. Резервуарный парк с металлическими резервуарами.
АЛЬБОМ 8.7	КНИГА 1 КНИГА 2	Сметы. Генеральный план. Инженерные сети (вариант с железобетонными резервуарами).
АЛЬБОМ 8.7		Сметы. Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами).
АЛЬБОМ 9.1		Сборник спецификаций оборудования. Мазутаносная.
АЛЬБОМ 9.2		Сборник спецификаций оборудования. Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок.
АЛЬБОМ 9.3		Сборник спецификаций оборудования. Приемная емкость. Резервуарный парк
АЛЬБОМ 9.4		Сборник спецификаций оборудования. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 10.1		Ведомости потребности в материалах. Мазутаносная (характерный вариант)
АЛЬБОМ 10.2		Ведомости потребности в материалах. Мазутаносная (вариант с кирпичными стенами)
АЛЬБОМ 10.3		Ведомости потребности в материалах. Сооружения слива, мазута, слив и хранение жидких присадок. Приемная емкость
АЛЬБОМ 10.4		Ведомости потребности в материалах. Резервуарный парк с железобетонными резервуарами. Генеральный план. Инженерные сети
АЛЬБОМ 10.5		Ведомости потребности в материалах. Резервуарный парк с металлическими резервуарами. Генеральный план. Инженерные сети
АЛЬБОМ 11		Прилагаемые материалы. Электротехническая часть. Связь и сигнализация
Типовой проект 903-2-18 Альбом 1.2		Мазутаносная. Архитектурно-строительная часть.
Типовой проект 903-2-18 Альбом 1.4		Мазутаносная. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
Типовой проект 903-2-18 Альбом 2.1		Приемная емкость. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация.
Типовой проект 903-2-18 Альбом 2.2		Приемная емкость. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части
Типовой проект 903-2-18 Альбом 7.1		Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств мазутаносной.
Типовой проект 903-2-18 Альбом 7.2		Металлоконструкции оборудования и устройств слива мазута, слива и хранения жидких присадок
Типовой проект 903-2-18 Альбом 7.3		Металлоконструкции оборудования и устройств приема и хранения мазута.
Типовой проект 903-2-18 Альбом 8.4		Сметы. Приемная емкость.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Типовой проект 704-1-65 Альбомы I, II, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 1000 м ³ (Распространяет Киевский филиал ЦИТП, г. Ялта - Ялта).
Типовой проект 704-1-09 Альбомы I, II, III	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 25 м ³ (Распространяет Киевский филиал ЦИТП, г. Киев)
Типовой проект 4-18-840	Резервуар для воды емкостью 250 м ³ железобетонный прямоугольный из сборных унифицированных конструкций заводского изготовления. (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП, г. Тбилиси)
Типовой проект 4-18-840	Резервуар для воды емкостью 100 м ³ железобетонный прямоугольный из сборных унифицированных конструкций заводского изготовления. (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП, г. Тбилиси)
Типовой проект 902-2-339	Очистные сооружения замкнутого цикла водопользования производительностью 10 л/сек. для установок мазутоснабжения каталитических. (Распространяет ЦИТП, г. Москва).

Разработан
проектным институтом
„ЛАТГИПРОПРОМ“

Главный инженер института *В. В. Свечаров*
Главный инженер проекта *А. А. Думан*

Утвержден и введен в действие
институтом „Латгипропром“
с 1 апреля 1983 г.
Приказ № 249 от 7 декабря 1982 г.

			Привязан	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 903-2-19.83 ТМЗ

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
ТМЗ-1	Общие данные	2
ТМЗ-2 лист 1	Перечень изолирующих поверхностей	3
ТМЗ-2 лист 2	Перечень изолируемых поверхностей	4
ТМЗ-2 лист 3	Перечень изолируемых поверхностей	5
ТМЗ-3	Блок насосов подачи мазута к котлам Б-МН-2х3,2-25	6
ТМЗ-4	Блок перекачивающих насосов мазута Б-МН-2х48-5	7
ТМЗ-5	Блок насосов подачи мазута к котлам Б-МН-2х6,6-25	8
ТМЗ-6	Блок насосов рециркуляции мазута Б-МНр-2х18-4	9
ТМЗ-7 лист 1	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФ-2х30-25	10
ТМЗ-7 лист 2	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФ-2х30-25	11
ТМЗ-8 лист 1	Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФг-2х50-6	12
ТМЗ-8 лист 2	Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФг-2х50-6	13
ТМЗ-9 лист 1	Блок установки для жидких присадок Б-УЖп-2х0,1-10	14
ТМЗ-9 лист 2	Блок установки для жидких присадок Б-УЖп-2х0,1-10	(15)

Ведомость спецификаций и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ЗКЧ-1-75	Специальные документы: Бойлика, Установка на трубопроводе Ру > 75 мм или на металлической стенке	
ЗКЧ-3-75	Расширитель, Установка на трубопроводе д14...38 мм	
ЗКЧ-46-76	Штуцер, Установка на трубопроводе	
ЗКЧ-47-70	Штуцер, Установка на трубопроводе Ру до 200 кгс/см ² ; t до 150°С	
ОСТ 34.266.75	Опоры круглозамкнутых трубодов	
Серия 2.400-4	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-19.83 АТМ	Автоматизация	Ял.1.1
ТП 903-2-19.83 9	Электротехническая часть	Ял.1.1
ТП 903-2-19.83 ТМ	Теплотехническая часть	Ял.1.1

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ТМЗ-3	Блок насосов подачи мазута к котлам Б-МН-2х3,2-25	
ТМЗ-4	Блок перекачивающих насосов мазута Б-МН-2х48-5	
ТМЗ-5	Блок насосов подачи мазута к котлам Б-МН-2х6,6-25	
ТМЗ-6	Блок насосов рециркуляции мазута Б-МНр-2х18-4	
ТМЗ-7 лист 1	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФ-2х30-25	
ТМЗ-7 лист 2	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФ-2х30-25	
ТМЗ-8 лист 1	Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФг-2х50-6	
ТМЗ-8 лист 2	Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФг-2х50-6	
ТМЗ-9 лист 1	Блок установки для жидких присадок Б-УЖп-2х0,1-10	
ТМЗ-9 лист 2	Блок установки для жидких присадок Б-УЖп-2х0,1-10	

Калькодержатели:

- ЗКЧ-1 "Главмашавтоматика", Минмонтажспецстрой СССР, г. Москва, ул. Б. Садовая, в 9.
- ОСТ- филиал института "Энергоспецпроект" г. Ленинград Ф-126, ул. Мерзля 78.
- Серия 2.400-4 Таблицский филиал ЦИТП, г.Тбилиси, ул. Церетели, 115.

Технические требования на трубы.

- Труба стальная бесшовная холоднодеформированная 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*.
- Труба стальная бесшовная горячекатаная 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.
- Труба стальная электросварная прямошовная гост 10704-76 (поставка по группе В, гост 10705-63*) из стали ВстЗсп 5 гост 380-71* группы В с соответствующая требованиям табл. 2 Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

Унк. №	Привязан	Лист	Листов
		ТП 903-2-19.83	ТМЗ-1
		Установка мазутоснабжения В=3х3,25/3м ² ч в резервуарах 2х100 м ³	
		Блок теплотехнической кода оборудования	Р 1
		Общие данные	ЛАТИПРОПРОМ

Листов 1.5

Тепловой проект 903-2-19.83

Тепловой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации объекта. *(Подпись)*

Тепловод проект 903-2-1983 Альбом 1.5

Объект	Упл антикоррозийного покрытия										Основной теплоизоляционный слой					Покровный слой				Отделка			
	Наименование	Объемные характеристики	Размеры			Количество объектов	Общая площадь	Площадь покрытия	Площадь покрытия	Площадь покрытия	Площадь покрытия	Тип	№ оболочки и толщина в мм	Уплотнение	Объем слоя	Поверхность слоя		Коррозионный потенциал	№ оболочки и толщина в мм		Уплотнение	Поверхность слоя	
			Диаметр	Длина	Высота											М ²	М ³					М ²	М ²
Блок насосов подачи мазута к котлам Б-МН-2х32-25																							
Мазутопровод	ТМ 3-3	45	29	0,14	1	0,41	120	Не пред	Не пред	Скарпулы перлитовые на цементной связке марки 250 в I слое (S=40мм)	Вып. I л. 70, 71	40	0,01	0,03	0,38	11	10	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм	-	0,2	0,38	11	см. ТТ п. 4
Мазутопровод	ТМ 3-3	57	0,25	0,18	1	0,05	120	То же	То же	То же (S=50мм)	То же	50	0,01	0,04	0,49	0,23	10	То же	-	0,2	0,49	0,123	То же
Блок перекачивающих насосов мазута Б-МН-2х18-5																							
Мазутопровод	ТМ 3-4	108	30	0,34	1	1,02	60	Не пред	Не пред	Скарпулы перлитовые на цементной связке марки 250 в I слое (S=60мм)	Вып. I л. 70, 71	60	0,012	0,1	0,72	2,16	10	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм	-	0,2	0,72	2,16	см. ТТ п. 4
Мазутопровод	ТМ 3-4	159	0,53	0,5	1	0,27	60	То же	То же	То же (S=60мм)	То же	60	0,04	0,022	0,88	0,47	10	То же	-	0,2	0,88	0,47	То же
Мазутопровод	ТМ 3-4	219	1,0	0,59	1	0,63	60	"	"	Маты минеральные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-0,5 в I слое (S=60мм)	Вып. I л. 38, 51	60	0,04	0,042	1,0	1,0	13	"	-	0,2	1,0	1,0	"
Трубопровод жидких присадок	ТМ 3-4	32	0,3	0,1	1	0,03	40	см. ТТ п. 5	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	-	0,2	0,1	0,03	"
Блок насосов подачи мазута к котлам Б-МН-2х6,6-25																							
Мазутопровод	ТМ 3-5	57	32	0,18	1	0,58	120	Не пред	Не пред	Скарпулы перлитовые на цементной связке марки 250 в I слое (S=50мм)	Вып. I л. 70, 71	50	0,017	0,054	0,49	1,57	10	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм	-	0,2	0,49	1,57	см. ТТ п. 4
Мазутопровод	ТМ 3-5	76	0,31	0,24	1	0,074	120	То же	То же	То же (S=50 мм)	То же	50	0,02	0,006	0,55	0,171	10	То же	-	0,2	0,55	1,0	То же

- Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам тепловых деталей тепловод изоляции ТД серии 2.400-4 выпуск 1,2,3 1972г, разработанным ВНИПИ «Теплопроект» Минмонтажспецстроя СССР.
- Количество материалов на 1м³ изоляции дано:
 - для трубопроводов в Т.Д. серии 2.400-4 вып. I, л. 59,61;
 - для оборудования в Т.Д. серии 2.400-4 вып. III, л. 55.
- Количество материалов на 10м² покровного слоя дано:
 - для трубопроводов в Т.Д. серии 2.400-4 вып. I л. 106;
 - для оборудования в Т.Д. серии 2.400-4 вып. III, л. 113,114.
- Для нанесения цветной колючей сетки согласно п. 6-1-1, Правила устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды в настоящее время учитывается общая окрашиваемая поверхность 1,60 м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).
- Антикоррозийное покрытие выполнить грунтом 138А с последующей окраской краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79).

Приказы			

ТТ 903-2-1983		ТМ 3-2	
Установка мазутостояния Q=13и325/13м/у с резервуаром 2х1000 м ³			
Исполн. Дуван	Провер. [подпись]	Исполн. [подпись]	Провер. [подпись]
Начальн. [подпись]	Исполн. [подпись]	Исполн. [подпись]	Исполн. [подпись]
Исполн. [подпись]	Исполн. [подпись]	Исполн. [подпись]	Исполн. [подпись]
Исполн. [подпись]	Исполн. [подпись]	Исполн. [подпись]	Исполн. [подпись]
Исполн. [подпись]	Исполн. [подпись]	Исполн. [подпись]	Исполн. [подпись]
Перечень изолируемых поверхностей		Р	1 3
ЛАТГИПРОПРОМ			

Объект								Основной теплоизоляционный слой					Покровный слой				Отделка				
Наименование	Объемные характеристики	Размеры			Намечено в проекте	Объем	Температура	Тип изоляции		Объем слоя	Поверхность слоя		Тип	Поверхность и толщина слоя		Поверхность слоя					
		Длина м	Ширина м	Высота м				М ³	М ²		М ²	М ²		М	М						
Блок насосов рециркуляции мазута Б-МНр-2х18-4							Не треб.	Не треб.													
Магистральный трубопровод	ТМ-3-8	108	3,26	0,34	1	1,11	70	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слой S=60мм	Вып. I п.70-71	60	0,032	0,104	0,72	2,35	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 9481-75 S=0,2 мм	-	0,2	0,72	2,35	См. ТТ п.4
Блок установки для жидких присадок Б-УЖП-2х0,1-10																					
Подогреватель пароводяной ппг-6-2-2 ост 108, 271.105-16	ТМ-3-9	325	2,55	-	1	2,8	180	"	"	80	-	0,28	-	4,0	1,3	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8 мм	Вып. I п.83-84-85	0,8	-	4,0	Не требуется
Трубопровод жидкой присадки	"	32	1,20	0,1	1	1,2	40	"	См. ТТ п.5									0,1	1,2	См. ТТ п.4	
То же	"	89	9,5	0,28	1	2,66	40	"	"									0,28	2,66	То же	
"	"	108	0,3	0,34	1	0,1	40	"	"									0,34	0,1	"	
Конденсатопровод	"	32	1,4	0,1	1	0,14	150	"	"	40	0,009	0,01	0,36	0,5	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 9481-75 S=0,2 мм		0,2	0,1	0,14	"
Паропровод	"	57	2,3	0,18	1	0,4	180	"	"	50	0,017	0,04	0,49	1,1	1,0	То же		0,2	0,49	1,1	"
"	"	108	0,8	0,34	1	0,27	180	"	"	60	0,032	0,026	0,72	0,58	1,0	"		0,2	0,72	0,58	"

Привязки
Ил. №

ТИ 903-2-1883 ТМ 3-2

Установка мажущей смеси Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2х1000 м³

Блоки теплотехнического оборудования

Перечень изолируемых поверхностей

ЛАЗ ГИПРОПРОМ

Туповой проект 903-2-1883 Альбом 1.5

УТВЕРЖДЕНО: [подпись] [должность]

Альбом 1.5

Туполов. проект 903-2-1983

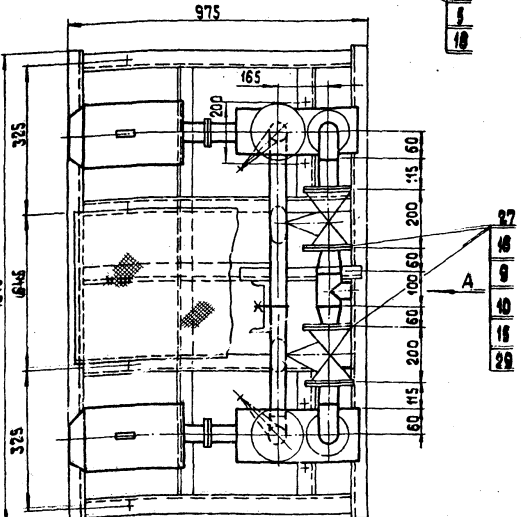
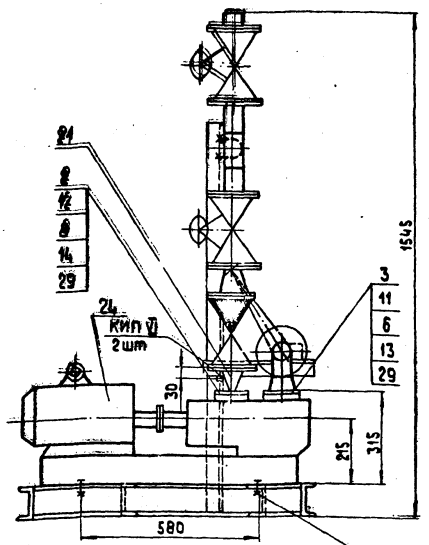
Объект										тип ступ. карриков. ного		Основной теплоизоляционный слой							Покровный слой				Отделка		
Наименование	Объем материала	Размеры			Количество объектов	Общая поверхность	Температура теплоносителя		тип ступ. карриков. ного		Тип	№ ступеней	длина ступеней	ширина ступеней	Объем слоя		Поверхностная плотность		ТЧД	№ ступеней	длина ступеней	ширина ступеней		Поверхностная плотность	
		диаметр	длина	высота			поверхностная	теплоносителя	теплоносителя	поверхностная					поверхностная	поверхностная	поверхностная	поверхностная						поверхностная	поверхностная
Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФГ-2х50-6																									
Фильтр грубой очистки мазута Ду 150	ТМ-3-8	325	0,69	-	2	2,1	70	Не пред	Не пред	Маты минеральные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-0,5 в 1 слой S=80 мм	Вып. I А.38 51	65	-	0,17	-	3,1	1,3	Ткань стекл. в клетку ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм	-	0,2	-	3,1	Не требуется		
Трубопровод дренажа и продувки	"	32	1,8	0,1	1	0,18	-	См. ТТ п.5	"													0,1	0,18	См. ТТ п.4	
То же	"	38	5,8	0,13	1	0,8	-	То же	"													0,13	0,8	То же	
То же	"	57	5,6	0,18	1	1,01	-	"	"													0,18	1,01	"	
Мазутопровод	"	108	20,0	0,34	1	6,9	70	Не пред	"	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слой S=60 мм	Вып. I А.70 71	60	0,032	0,84	0,12	14,4	1,0	Ткань стекл. в клетку ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм	-	0,2	0,12	14,4	"		
Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФТ-2х30-25																									
Фильтр тонкой очистки мазута ФМ-25-30-40	ТМ-3-7	325	1,1	-	2	5,2	120	"	"	Маты минеральные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-0,5 в 1 слой S=80 мм	Вып. I А.38 51	65	-	0,12	-	2,4	1,3	То же	-	0,2	-	2,4	Не требуется		
Трубопровод дренажа и продувки	"	32	7,8	0,1	1	0,8	-	См. ТТ п.5	"													0,1	0,8	См. ТТ п.4	
То же	"	38	3,0	0,13	1	0,4	-	То же	"													0,13	0,4	То же	
Мазутопровод	"	89	4,0	0,28	1	1,12	120	Не пред	"	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слой S=50 мм	Вып. I А.70 71	50	0,022	0,09	0,59	2,36	1,0	Ткань стекл. в клетку ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм	-	0,2	0,59	2,36	"		

Приказ	
Инд. №	

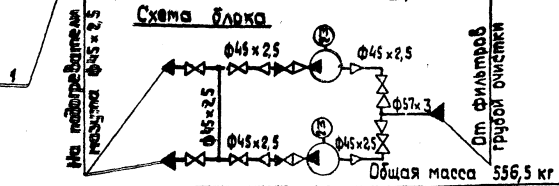
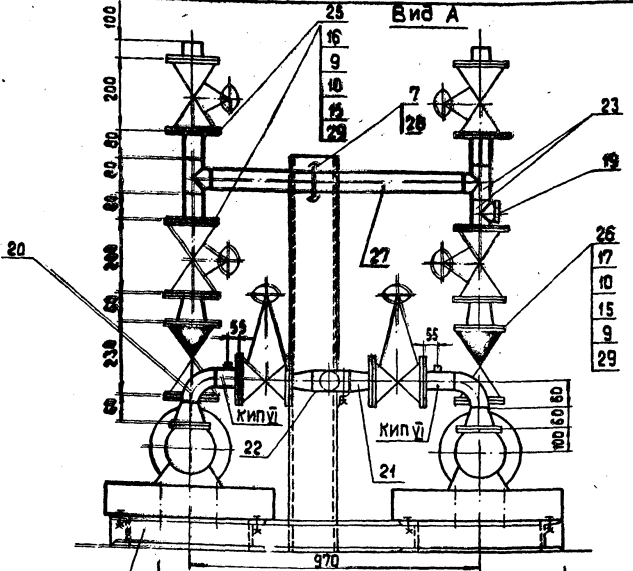
ТТ 903-2-1983		ТМ 3-2	
Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м ³ с резервуарами 2 x 1000 м ³			
Исполн. Лунин	Провер. Лопов	Контр. Лопов	Лист 3
Блоки тепломеханического оборудования			Лист 3
Перечень изолируемых поверхностей			ЛДТГИПРОПРОМ

Типовой проект 9032-19.88

Составитель: А.А. Мухоморов



- В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию рабочим давлением 1,25 рабочего давления.
- Сварку стыковых соединений по ГОСТ 16037-80.
- Эквивалентные инструкции для установки приборов КИП и А (КИП ψ - 4 шт), см. лист ТМ 3-1.



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
23		Тройник 45x2,5 ГОСТ 17378-77	3	0,5	
		<u>Льбчие изделия</u>			
24	ПО, Либгиромаш	Насос 30-711 \phi=0,88 м/с 2х80, 100 м, 11,4 кВт, 11,4 кВт	2	100	
25		Вентиль Рч 40 Ду 40 15-22мм	6	17,4	
26		Обратный клапан Рч 40 Ду 60 КОП исп. Б	2	24,0	
		<u>Материалы</u>			
27		Труба 45x2,5 ст.ТТ п.1 ТМ 3-1	2,5		м
28		Круг В-12 ГОСТ 2590-71	0,6		м
29		Ларинит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,12		м ²
30		Электроры 3-46 9067-75	1,0		кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	Вид.р. 9032-19 А.1.2 КМ-4	Опорная конструкция	1	135,0	
<u>Детали</u>					
2	Вид.р. 9032-19 А.31 67.08.00.001	Фланец Рч 40 Ду 40	2	1,4	
3	Вид.р. 9032-19 А.31 67.08.00.002	Фланец Рч 6 Ду 50	2	1,27	
<u>Стандартные изделия</u>					
4		Болт М16x60,36 ГОСТ 7739-70	8	0,125	
5		Гайка М 16,4 ГОСТ 5915-70*	16	0,034	
6		Гайка М 14,5 ГОСТ 5915-70*	4	0,025	
7		Гайка М 12,4 ГОСТ 5915-70*	4	0,017	
8		Гайка М 12,5 ГОСТ 5915-10*	12	0,017	
9		Гайка АМ 16 ГОСТ 9064-75			
10		25 ГОСТ 20700-75	128	0,039	
		АМ 16x60 ГОСТ 9067*			
		Шпилька 35 ГОСТ 20700-75	64	0,11	
11		Шпилька АМ 14,70 ГОСТ 22032-76	12	0,098	
12		Шпилька АМ 12,70 ГОСТ 22032-76	12	0,074	
13		Шайба 14 ГОСТ 11371-78	12	0,01	
14		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	12	0,006	
15		Шайба 16 ГОСТ 9065-75			
		20 ГОСТ 20700-75	128	0,011	
16		Фланец 40-40 ГОСТ 12830-67*	12	2,19	
17		Фланец 30-40 ГОСТ 12830-67*	4	2,79	
18		Шайба косяк 16 ГОСТ 9067-75	8	0,065	
19		Заглушка 57x3 ГОСТ 17378-77	1	0,2	
20		Отвод 90° 45x2,5 ГОСТ 17378-77	2	0,2	
21		Переход К57x4-45x2,5 ГОСТ 17378-77	8	0,1	
22		Тройник 57x3 ГОСТ 17378-77	1	0,8	

Привязан

Инв. №

Линии, нум.	Думан	Лист	Листов
Нач. вып.	Полов	Р	1
И. вып.	Каллеров		
К. спец.	Др. в. в.		
Рук. гр.	Каллеров		
Ст. инж.	Казакба		

ТП 9032-19.88 ТМ 3-3

Установка муфты соединения $Q=3,25/13$ м³/ч с резервуаром 2x1000 л.

Блок тепло-механического оборудования

Блок насосов подачи масла к клапанам В-МН-2x3,2-25

ЛАТГИПРОПРЕМ

Формат А2

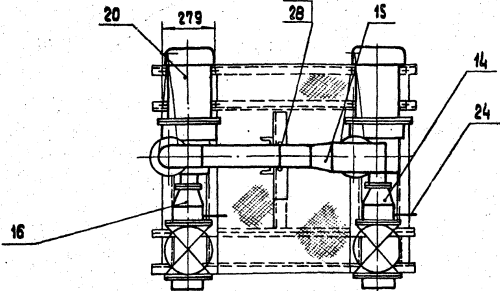
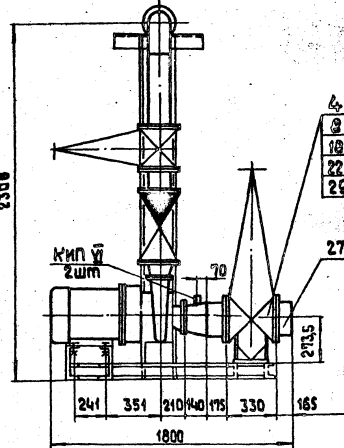
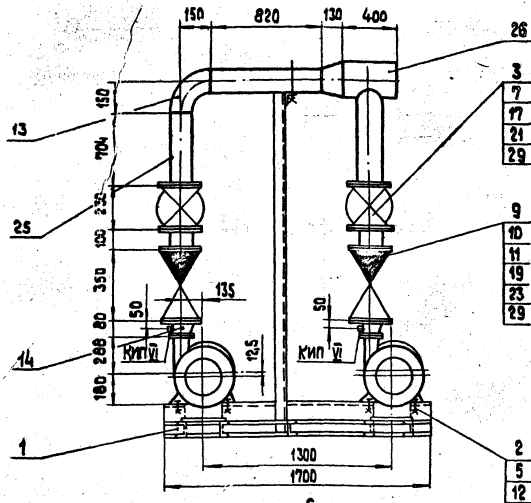
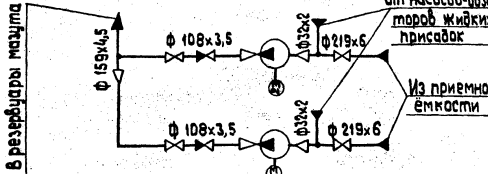


Схема блока



1. Сварку стыковых соединений произвести по ГОСТ 16037-80.
2. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением $P = 1,25 P_{раб}$.
3. Центральная стойка блока является временной опорой на время транспортировки. После установки блока в мазутонасосной центральной стойка обрывается, а трубопроводы блока крепятся к строительным конструкциям здания.
4. Закладные конструкции для установки приборов КИП и А (КИП (2-шт) см. лист ТП).

Общая масса 466,6 кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Прочие изделия			
20	Китайский насосный завод	Насос 4НКЗ-5х1, Дк=220 мм	2	300	
21		Луч 100	2	51	
22		Дч 200	2	140	
23		Валопн обратный	2	40	
		Материалы			
24		Трубы ст.Т.Т. п.ЗТМ 3-1			
25		32x2	0,3	М	
26		108x3,5	2,5	М	
27		159x4,5	0,4	М	
28		219x6	0,68	М	
29		Круг В-16 ГОСТ 2590-71*	0,6	М	
25		Паронит ПОН 2 ГОСТ 481-80	0,5	М ²	
30		Электровы 3-46 ГОСТ 9461-75	1,8	МГ	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Типов. 903-2-19.83	Опорная конструкция	1	208,0	
		Стандартные изделия			
2		Болты ГОСТ 7798-10**			
3		М 14x60,36	8	0,095	
3		М 16x75,46	32	0,148	
4		М 20x85,46	48	0,273	
5		Гайки ГОСТ 5915-70**			
5		М 14,4	16	0,025	
6		М 16,4	2	0,034	
7		М 16,5	32	0,034	
8		М 20,5	48	0,064	
9		Шпильки АМ 20x110 ГОСТ 9065-75	32		
10		25 ГОСТ 20700-75	32	0,241	
10		Гайка АМ 20 ГОСТ 9066-75			
10		35 ГОСТ 20700-75	64	0,077	
11		Шайба 20 ГОСТ 9065-75			
11		20 ГОСТ 20700-75	64	0,023	
12		Шайба косая 1/4 ГОСТ 10806-78	8	0,033	
13		Отвод 90° 108x4 ГОСТ 17375-77	1	2,8	
13		Переходы ГОСТ 17378-77			
14		К 108x4,5-76x4,5	2	0,9	
15		К 159x4,5-108x4	1	2,4	
16		К 219x6-108x4	2	4,2	
17		Фланцы ГОСТ 1255-67*			
17		100-16	4	4,73	
18		200-16	4	10,1	
19		Фланцы 100-40 ГОСТ 12831-67*	4	7,06	

Согласовано
КИП и А
Л.В.С.З.
Л.В.С.З.
Л.В.С.З.

Привязан			

М:20 Инв.№

ТП 903-2-19.83 ТМ 3-4

Установка мазутонасосной с резервуаром 2x1000 м³.

Блоки теплообменнического оборудования.

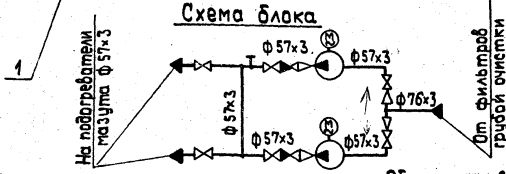
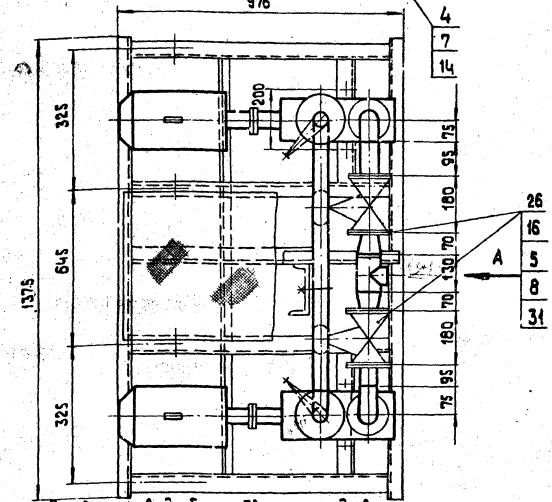
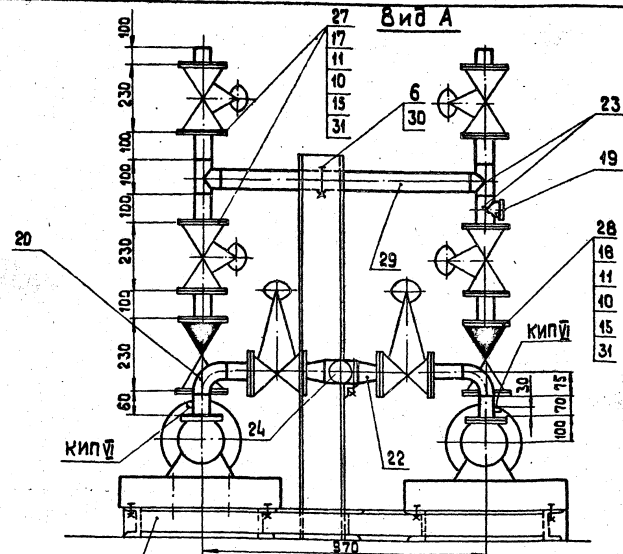
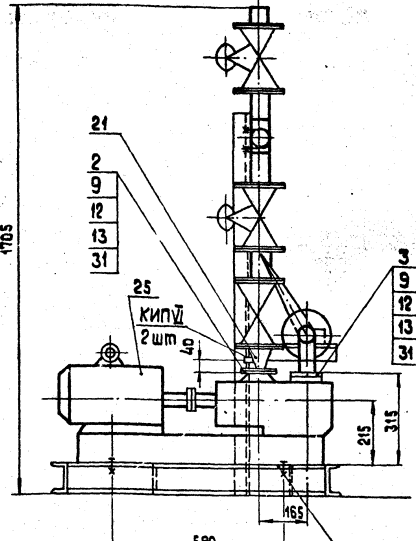
Блок перекачки мазута насосов 6-МН-п 2x48-5

Латипропром

формат А2

Типовой проект 903-2-19.63 Альбом 4,5

СЕР. 450309.001
КИП I А
ШКАЛА
С. О. 1
КОНСТРУКЦИОННОЕ УЧАСТИЕ
ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ УЧРЕЖДЕНИЕ



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Сборочные единицы					
1	Тит.пр.903-2-19 Ал.19 КМ-4	Основная конструкция	1	133,0	
Детали					
2	ФЛАНЦА Р 40 ДУ 40	фланец Р40 Ду40	2	14	
3	ФЛАНЦА Р 6 ДУ 50	фланец Р6 Ду50	2	12,3	
Стандартные изделия					
4	БОЛТ М16х60,36 ГОСТ 7798-70	болт М16х60,36 ГОСТ 7798-70	8	0,125	
5	БОЛТ М16х65,46 ГОСТ 7798-70	болт М16х65,46 ГОСТ 7798-70	16	0,133	
6	ГАЙКА М12,4 ГОСТ 5915-70	гайка М12,4 ГОСТ 5915-70	4	0,917	
7	ГАЙКА М15,4 ГОСТ 5915-70	гайка М15,4 ГОСТ 5915-70	16	0,034	
8	ГАЙКА М16,5 ГОСТ 5915-70	гайка М16,5 ГОСТ 5915-70	16	0,034	
9	ГАЙКА М14,5 ГОСТ 5915-70	гайка М14,5 ГОСТ 5915-70	24	0,025	
10	ГАЙКА АМ16 ГОСТ 9064-75 25 ГОСТ 20700-75	гайка АМ16 ГОСТ 9064-75 25 ГОСТ 20700-75	96	0,039	
11	ШИЛЬД АМ16 ГОСТ 9064-75 25 ГОСТ 20700-75	шильд АМ16 ГОСТ 9064-75 25 ГОСТ 20700-75	48	0,11	
12	ШИЛЬД АМ14 ГОСТ 22032-76	шильд АМ14 ГОСТ 22032-76	24	0,098	
13	ШАЙБА 14 ГОСТ 11371-78	шайба 14 ГОСТ 11371-78	24	0,010	
14	ШАЙБА КОСЯЯ 16 ГОСТ 10306-78	шайба косая 16 ГОСТ 10306-78	8	0,065	
15	ШАЙБА 16 ГОСТ 9065-75 20 ГОСТ 20700-75	шайба 16 ГОСТ 9065-75 20 ГОСТ 20700-75	96	0,011	
16	ФЛАНЦА 50-16 ГОСТ 1255-67	фланец 50-16 ГОСТ 1255-67	4	2,58	
17	ФЛАНЦА 50-40 ГОСТ 12831-67	фланец 50-40 ГОСТ 12831-67	4	2,79	
18	ФЛАНЦА 50-40 ГОСТ 12830-67	фланец 50-40 ГОСТ 12830-67	8	2,81	
19	ЗАТУЛКА Ш 3 ГОСТ 17379-77	затулка Ш 3 ГОСТ 17379-77	1	0,2	
20	ПЕРЕХОД 90° Ш 3 ГОСТ 17375-77 переход К 57х3-45х2,5 ГОСТ 17378-77 переход К 76,35-57х3 ГОСТ 17378-77	переход 90° Ш 3 ГОСТ 17375-77 переход К 57х3-45х2,5 ГОСТ 17378-77 переход К 76,35-57х3 ГОСТ 17378-77	2	0,6 2 2	
		Тройник Ш 3 ГОСТ 17376-77	3	0,8	
		Тройник 76,35 ГОСТ 17376-77	1	1,5	
Общая масса 631,53 кг					

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Прочие изделия					
25	ПА «Лабгидромаш»	насос 38-47х5 phi 6,8 мм/ч Н=25 мтр/сек/з/ав.автомат/в/ем АО 42-2 Н. 7,5 кВт п: 2900 об/мин.	2	134,0	
26		Завинтка Р 40 Ду 50 ЗКМ 2-16	2	21,0	
27		Вентиль Р 40 Ду 50 15с 22 мм	4	17,4	
28		Клапан обратный Р 40 Ду 50 КИП цел. Б	2	24,0	
Материалы					
29		Труба 57х3 эк. Т.Т. П 2ТМ 3-1	2,5		м
30		Круч В-12 по ГОСТ 2530-71 Круч 20 по ГОСТ 1050-76	0,6		м
31		Паронит ПО 2 ГОСТ 481-80	0,4		м ²
32		Электроды 346 ГОСТ 9467-75	1,0		кг

4. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рс от его давления.
Сварка стыковых соединений по ГОСТ 16337-80
Складные конструкции для установки приборов КИП I А (КИП VII) 4шт/см. лист ТМ 3-1 М/10

ТП-903-2-19.63		ТМ 3-5	
Изм. №			
Имя №			
Инж.по	Думан	Блоки металломеханичес-кого оборудования	Лист
Начальн	Полов		Листов
Инж.по	Салеров		Р
Инж.по	Авдеев	Блок насосов подачи масла К котлам Б-МН-2х6,6-25	Лист
Инж.по	Козакоба		1
			ЛАТГИПРОПРОМ
Формат А2			

СЕЛЕНСКОЕ
 МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
 МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
 МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Типовой проект 903-2-19.83

Альбом 4-5

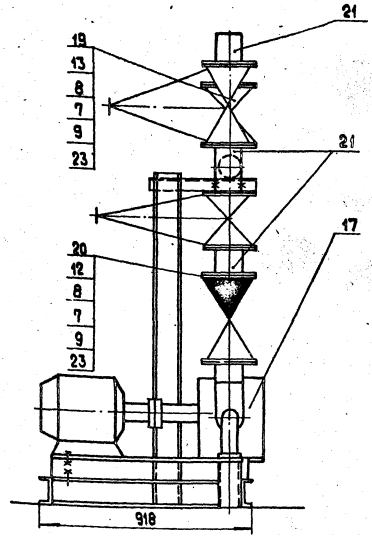
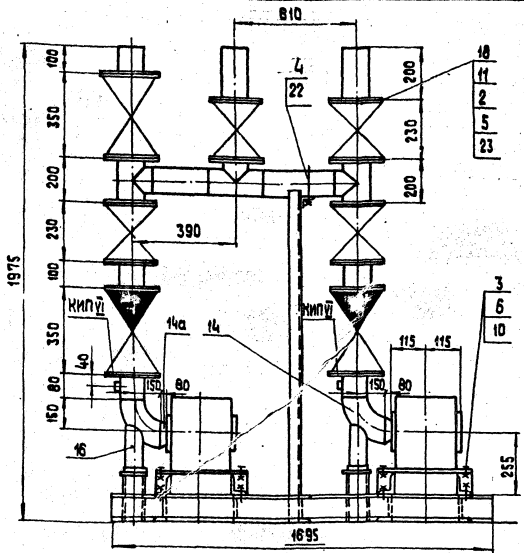
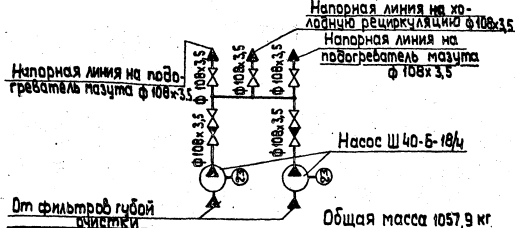
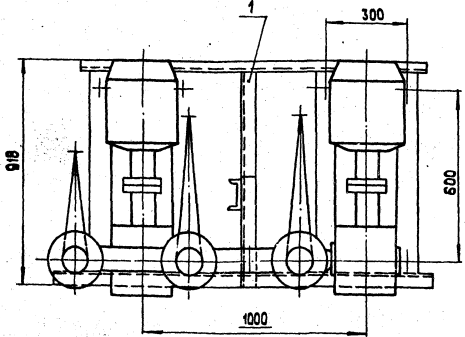


Схема блока



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Сборочные единицы					
1		Опорная конструкция	1	139,0	
Стандартные изделия					
2		Болт М 16x75 46 ГОСТ 7798-70	64	0,148	
3		Болт М 16x60 35 ГОСТ 7798-70	8	0,167	
4		Гайка М 12x ГОСТ 5915-70 *	2	0,017	
5		Гайка М 16x ГОСТ 5915-70 *	64	0,034	
6		Гайка М 20 ГОСТ 5915-70 *	16	0,046	
7		А М 20 ГОСТ 9065-75			
8		Шпилька АМ 20x10 ГОСТ 9065-75			
9		Шайба 20 ГОСТ 9065-75			
10		Шайба 20 ГОСТ 20700-75	96	0,023	
11		Шайба конусная 18 ГОСТ 10906-78	8	0,088	
12		Фланец 100-46 ГОСТ 1255-67	8	4,73	
13		Фланец 100-40 ГОСТ 12830-67	2	7,4	
14		Фланец Т-100-40 ГОСТ 12834-67	4	2,08	
14а		Отвод 90° 108x4 ГОСТ 17375-77	2	7,6	
15		Переход К108x4-89x35 ГОСТ 17375-77	2	1,0	
16		Тройник 108x4 ГОСТ 17375-77	3	3,2	
16		Опора отбора АМ 108	2	1,44	
Прочие изделия					
17		ПО, Либгидромаш			
18		Насос Ш 40-Б-18/4	2	200	
19		Забвильщик Рч 16 Ду 100 3Мч-16	4	51	
20		Вентиль Рч 40 Ду 100 15x22 Кн	1	47,3	
20		Клапан обратный Рч 40 Ду 100 15x22 Кн	2	57	

- В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением равным 1,25 рабочего давления.
- Сварку стыковых соединений производить по ГОСТ 16037-80.
- Закладные конструкции для установки приборов МИП и А (МИП В-2 шт), см. лист ТМ 3-4.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Материалы					
21		Труба 108x35 ст.т.п.Т.п.ТМ 3-1	1,5	М	
22		Круг В-12 ГОСТ 2590-71 *	0,3	М	
23		Ларинин ПОН? ГОСТ 481-80	0,5	М	
24		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1,2	кг	
Масса закладных изделий					

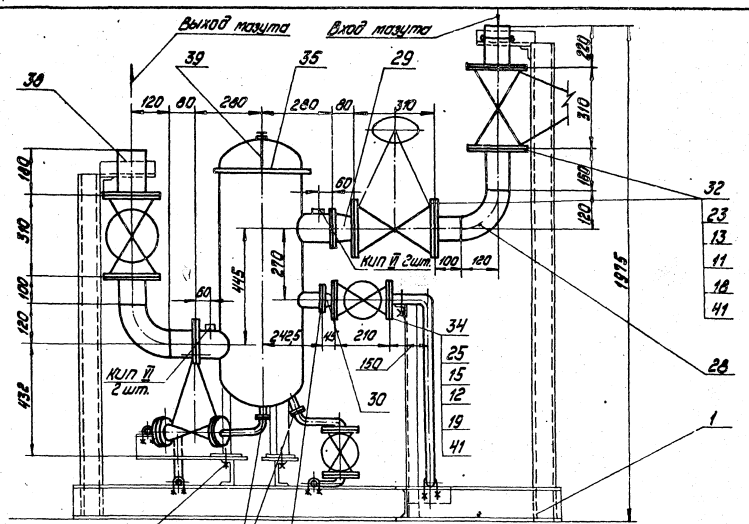
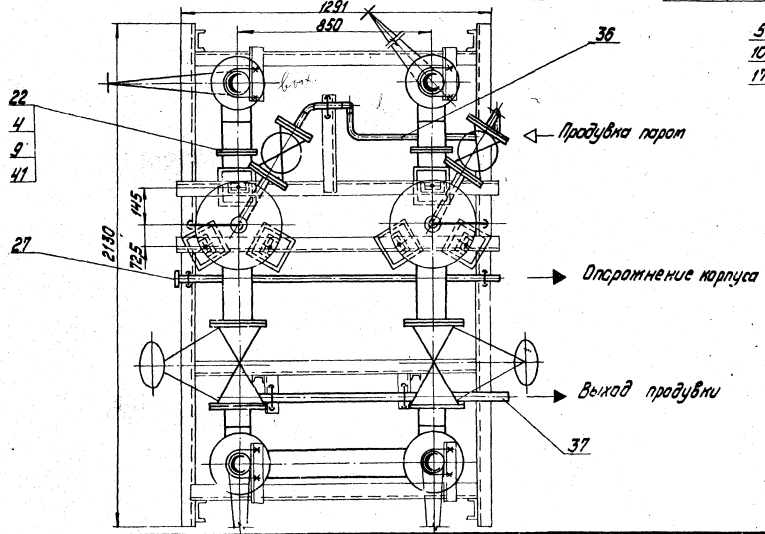
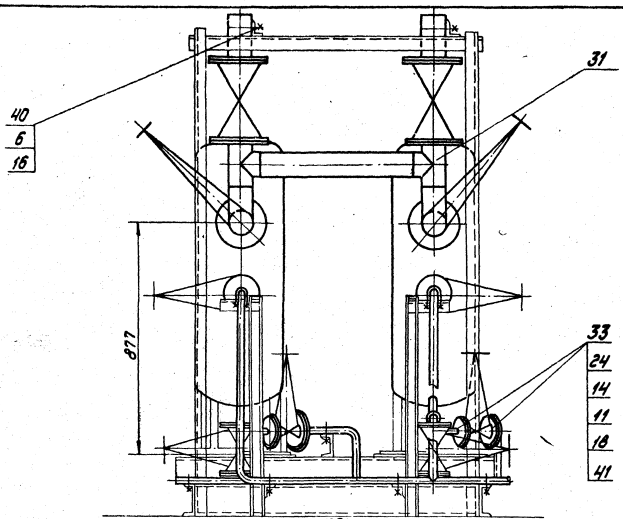
Привязан

Изм. №

ТП 903-2-19.83	ТМ 3-6
Установка магистрального насоса с резервуаром 2х1000 м ³	
Блок релаксационного оборудования	
Листов	1
Р	1

ЛАНГИПРОПРОМ

формат А2



1. В собранном виде блок подвернуть гидравлическому испытанию парным давлением (25 рабочего давления).
2. Сварка стыковых соединений по ГОСТ 16037-80.
3. Закалочные конструкции для установки приборов (КИП) - 4 шт. см. лист ТМ 3-1.

Утвержден

ТП 903-2-19.83		ТМ3-7	
Установлено количество $\Phi=13 \times 3,25/13 \text{ м}^3 \text{н}$ $1,25 \times 20 \text{ мм}$ 2х1000 м			
Благи теплоемкостная сталь лист металл оборудования			
п	1	2	
Бланк штампов точной обработки			ЛАТГИПРОПРОМ
5-МФТ-2х30-25			

М1-10

Формат А2

Общая масса: 221,73 кг.

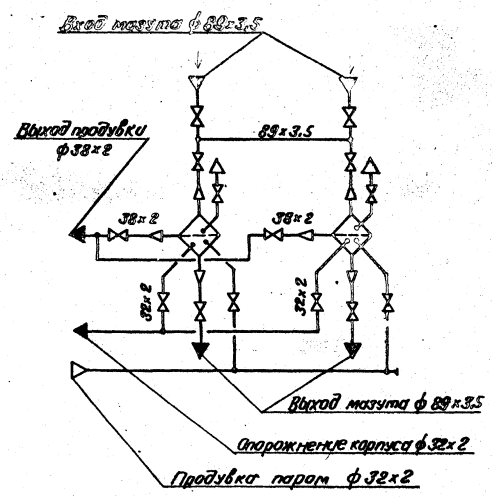
Листов 15

Типовой проект 903-2-1283

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол-во	Масса, кг	Примечание
21		50-25	2	2,71	
22		100-25	4	5,92	
		Фильтр ГОСТ 1255-67*			
23		И-80-40	12	4,81	
24		И-25-64	8	2,28	
25		И-32-64	4	2,94	
27		Задвижка 32x2 ГОСТ 113719-77	1	0,1	
28		Литой 90 89x3,5 ГОСТ 113719-77	4	1,6	
29		Переход К 108x4-89x3,5 ГОСТ 113718-77	4	1,0	
30		Переход К 57x4-38x2			
		ГОСТ 113718-77	2	0,2	
31		Тройник 89x3,5 ГОСТ 113716-77	3	2,6	
		Прочие изделия			
32		Задвижка Р40Д480 3х12-40	6	45,0	
33		Вентиль Р464Д425 15х27ммК1	4	12,5	
34		Вентиль Р464Д432 15х27ммК1	2	17,6	
35	Технический котельный завод	Фильтр тонкой очистки ФМ-25-30-40	2	220	
		Материалы			
36		Труба 32x2 см.т.п.3 ТМ 3-1	7	М	
37		Труба 38x2 см.т.п.3 ТМ 3-1	3	М	
38		Труба 89x3,5 см.т.п.2 ТМ 3-1	2,5	М	
39		Труба 6x16 см.т.п.1 ТМ 3-1	0,7	М	
40		И-10 ГОСТ 2590-71*			
		И-20 ГОСТ 1050-74**	2,5	М	
41		Порокит ЛМ 2 ГОСТ 481-80	0,4	М ²	
42		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2	кг	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол-во	Масса, кг	Примечание
		Оборудование			
1	Тип 903-2-18 на 1,2 км5	Опорная конструкция	1	253,0	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70*			
2		М12x55,46	16	0,064	
3		М16x70,46	8	0,141	
4		М20x80,46	32	0,261	
5		М22x80,36	6	0,308	
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
6		М10,4	22	0,011	
7		М12,5	16	0,017	
8		М16,5	8	0,034	
9		М20,5	32	0,064	
10		М22,4	12	0,079	
11		Гайка АМ16 ГОСТ 9064-75 25 ГОСТ 20700-75	256	0,039	
12		Гайка АМ20 ГОСТ 9064-75 25 ГОСТ 20700-75	32	0,077	
		Шпильки ГОСТ 9066-75 35 ГОСТ 20700-75			
13		АМ16x90	96	0,126	
14		АМ16x100	32	0,142	
15		АМ20x110	16	0,241	
16		Шпилька косяк 10 ГОСТ 10806-78	22	0,013	
17		Шпилька косяк 22 ГОСТ 10806-78	6	0,1	
18		Шпилька 16 ГОСТ 9065-75 20 ГОСТ 20700-75	256	0,011	
19		Шпилька 20 ГОСТ 9065-75 20 ГОСТ 20700-75	32	0,023	
		Фильтры ГОСТ 1255-67*			
20		25-25	4	1,17	

Схема блока

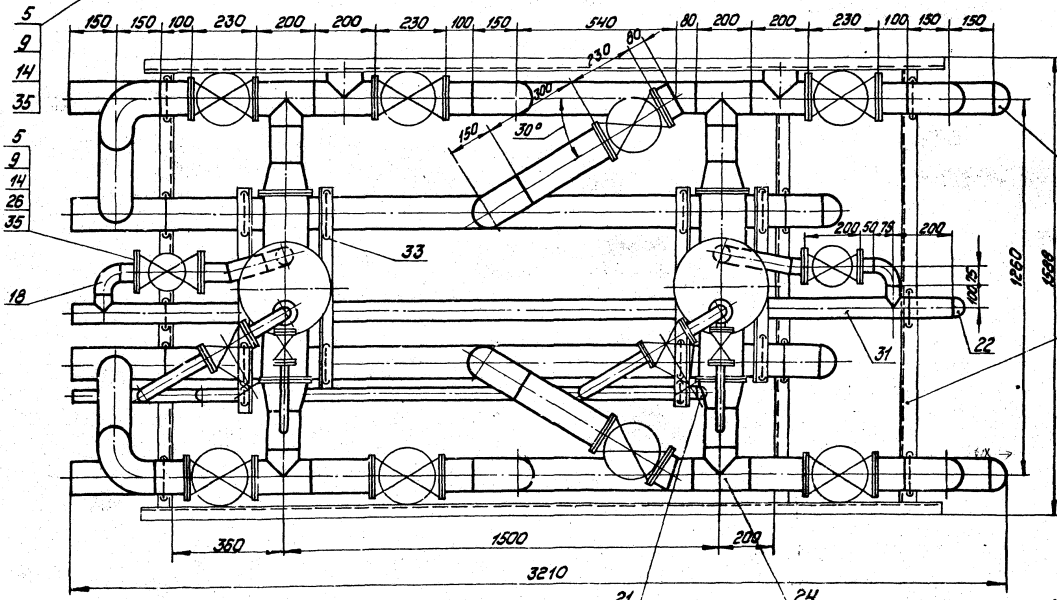
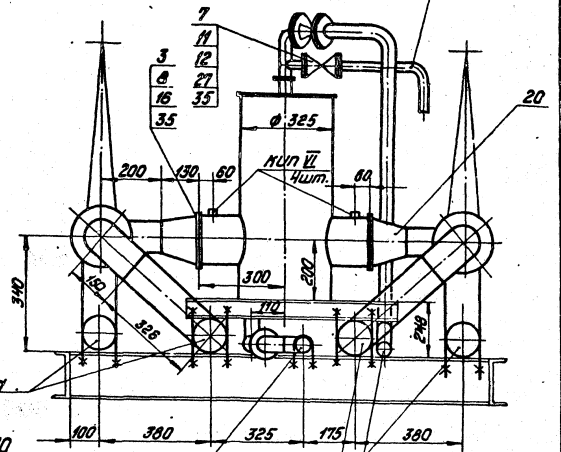
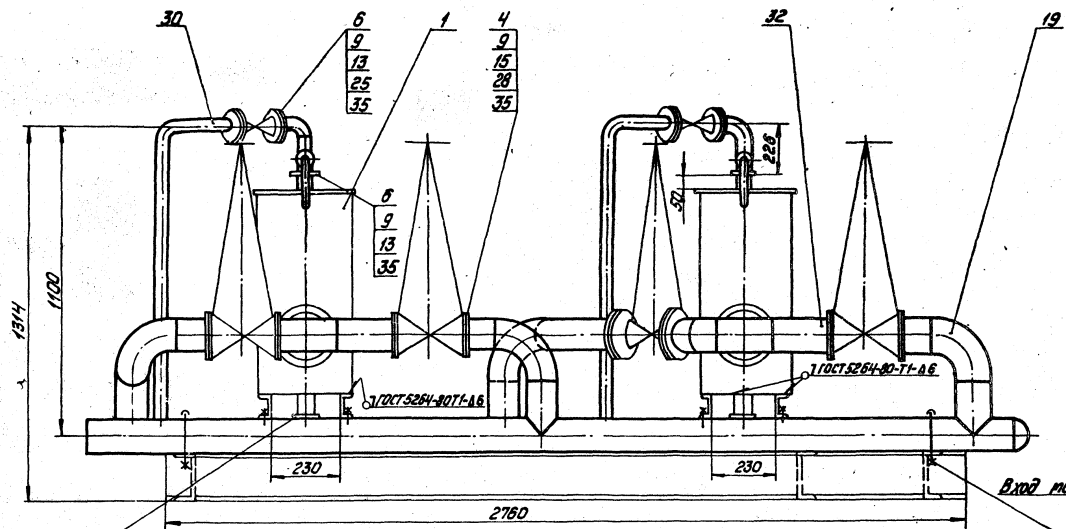


прислан			
лист №			

ТН 903-2-1283		ТМ 3-7	
Установка мощностью нагрева 0-13х3,25/13 м ² /ч в резервуары 2х1000 м ³			
Исполн. В.Яков	Провер. Попов	Инженер Губерский	Стр. 2
Блок теплообмена - чужого оборудования		Р 2	
Блок фильтра тонкой очистки пара		ЛТИПРОПРОМ	
Б-МФТ-2х30-25		Формат А2	

Упр. заводом ТН 903-2-1283

Типовой проект 903-2-19-83 Альбом Л5



10
17
34
Выход пробурки и арматуры
Выход мазута
Вход пара для пробурки

1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением $P=1,25 P_{раб}$.
2. Сварку стыковых соединений производить по ГОСТ 16037-80.
3. Закладные конструкции для установки приборов НИП и А (НИП-ИИ - 4шт.) см. лист ТМЗ-1 л.3.

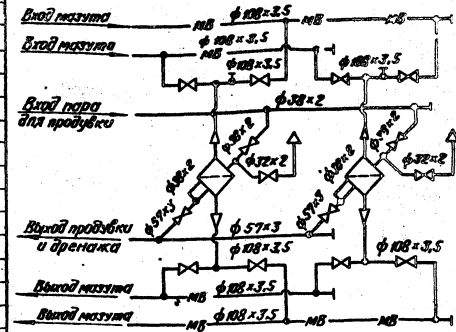
ТТ903-2-19.83		ТМЗ-8	
Установки монтажные $Q=130 \times 3,25/13 \times 1/4$			
с. ве. заводской П.1.1004.10			
Блоки теплоэнергетического оборудования			
р	1	2	
Блок фильтров грубой очистки мазута		ЛАТГИПРОПРОМ	
Б-МФЗ-2-х30-6		формат А2	

Лист 12 из 12
 Проект 903-2-19-83
 Типовой проект

Общая масса: 1332,5 кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
20		Переход К 159 x 4,5 - 108 x 4 ГОСТ 18378-77	4	2,4				Сварочные аппараты			
21		Звенья гост 17379-77	38 x 2	1	0,1	1	Тит. 903-2-19	Фильтр срубной очистки	2	120	
22		57 x 3	1	0,2		2	Тит. 903-2-19	Опорная конструкция	1	141,0	
23		108 x 4	6	0,7				Стандартные изделия			
24		Треник 108 x 4 гост 18378-77	6	3,3				Болты гост 7198-70			
		<u>Прочие изделия</u>									
25		Лента ДУВ Ду32 15кч19п.1	2	4,3		3		M 20 x 80.46	32	0,261	
26		Лента ДУВ Ду50 15кч19п.1	2	8		4		M 16 x 75.46	228	0,148	
27		Лента ДУВ Ду25 15кч19п.1	2	2,7		5		M 16 x 65.46	24	0,133	
28		Звенья ДУВ Ду300 КР-16	8	57		6		M 16 x 55.46	24	0,117	
		<u>Материалы</u>				7		M 12 x 55.46	16	0,064	
		Трубы см.т.п.3 ТМЗ-1				8		Гайки гост 5915-70			
29		32 x 2	1,8		М	9		M 20.5	32	0,064	
30		38 x 2	5,8		М	10		M 16.5	176	0,034	
31		57 x 3	5		М	11		M 12.5	40	0,017	
32		108 x 3,5	15		М	12		Фланцы гост 1255-67			
33		А гост 8240-72 Швеллер 8С.П.3С.П.3 гост 18379	3,5		М	13		25 - 16	4	1,17	
34		Круг 8-12 гост 2590-71 80 гост 1050-74**	7		М	14		32 - 16	6	1,58	
35		Парамет. ПОН-2 гост 481-80	0,75		М 2	15		50 - 16	6	2,58	
36		Электроды 3-46 гост 9487-75	6		К 2	16		100 - 16	16	4,73	
						17		50 - 16 шпала косяк 12 гост 10306-78	40	0,034	
						18		Умбоды 90° гост 18375-77			
						19		57 x 3	4	0,6	
								108 x 4	8	2,8	

Схема блока



Листом 1.5

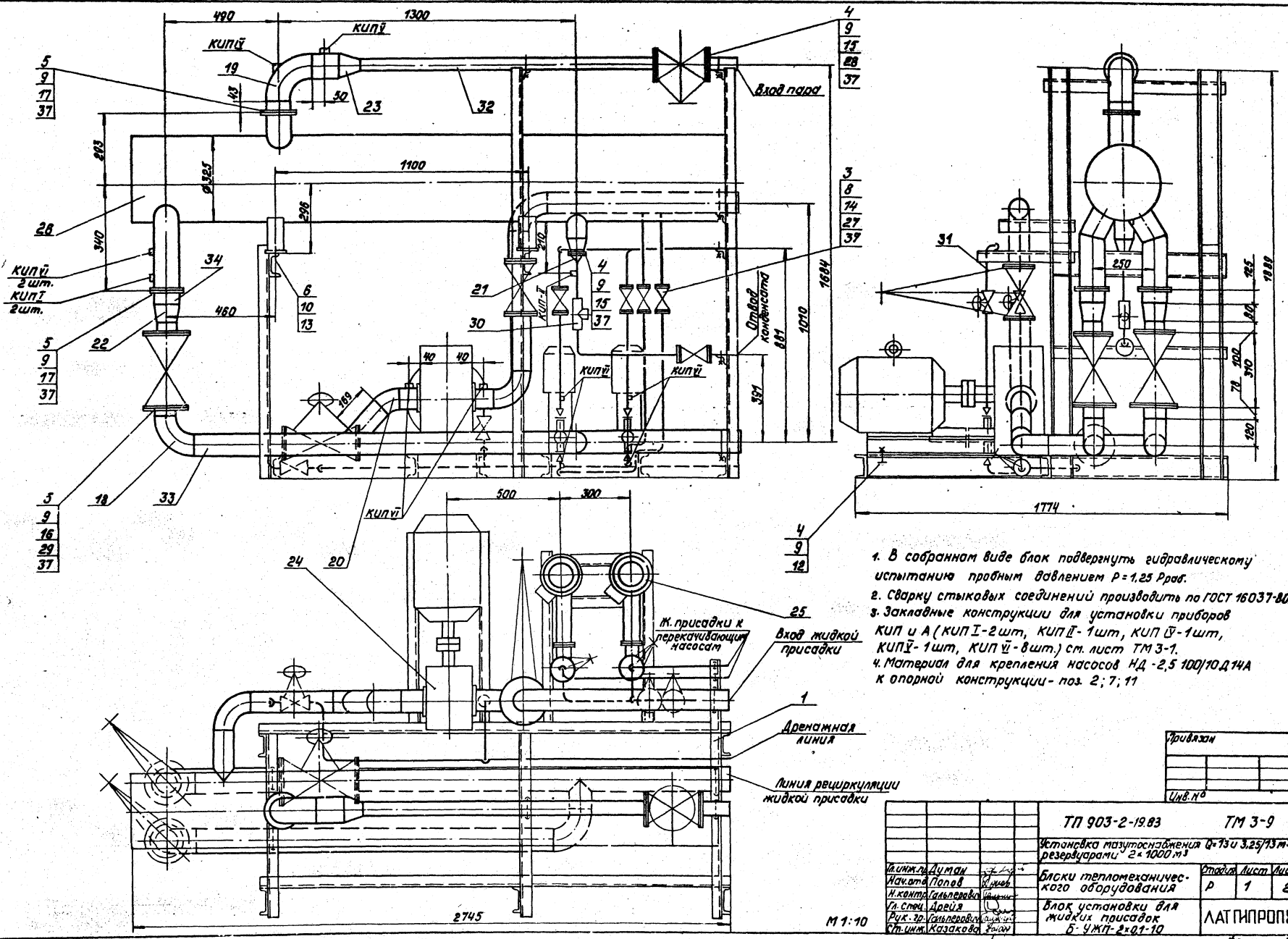
Титановый проект 903-2-19.83

См. на листе 1 (Титановый проект) Внутренний

Проблан	
Умб. №	

ТН 903-2-19.83		ТМЗ-8	
Установки мазутоснабжения В-13 и 3.25/13 м³/ч с резервуаром 2 x 1000 м³			
Исполн	Думан	Инженер	Козырева
Начальн	Попов	Инженер	Сидорова
М.п. спец.	Дрейл	Инженер	Сидорова
М.п. гр.	Виталий	Инженер	Сидорова
Ст. инж.	Козырева	Инженер	Сидорова
Блоки тепломеханического оборудования -		Р	2
Блок фильтр срубной очистки мазута		ЛАТГИПРОПРОМ	
Б-мф 2 - 2 x 50-6			

Алюмин 15
Тепловой проект 903-2-19.83



1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением $P=1,25 P_{р.в.}$
2. Сварку стыковых соединений производить по ГОСТ 16037-80.
3. Закладные конструкции для установки приборов КИП и А (КИП I - 2 шт, КИП II - 1 шт, КИП III - 1 шт, КИП IV - 1 шт, КИП V - 8 шт.) см. лист ТМ 3-1.
4. Материал для крепления насосов ИД - 2,5 100/10 Д 14 к опорной конструкции - поз. 2; 7; 11

Проданы	
Изм. №	

ТП 903-2-19.83		ТМ 3-9	
Установка теплообменника Ø 73х3,25/73 мм/ч с резервуаром 2х1000 м ³			
Инж. А. Думан	Инж. А. Попов	Блок тепломеханического оборудования	
Инж. А. Костин	Инж. А. Гальперин	Р	1 2
Инж. С. Давид	Инж. С. Мухоморов	Блок установки для микробных присадок Б-УМП-2х0,1-10	
Инж. К. Казакова	Инж. С. Мухоморов	ЛАТИПРОПРОМ	

M 1:10

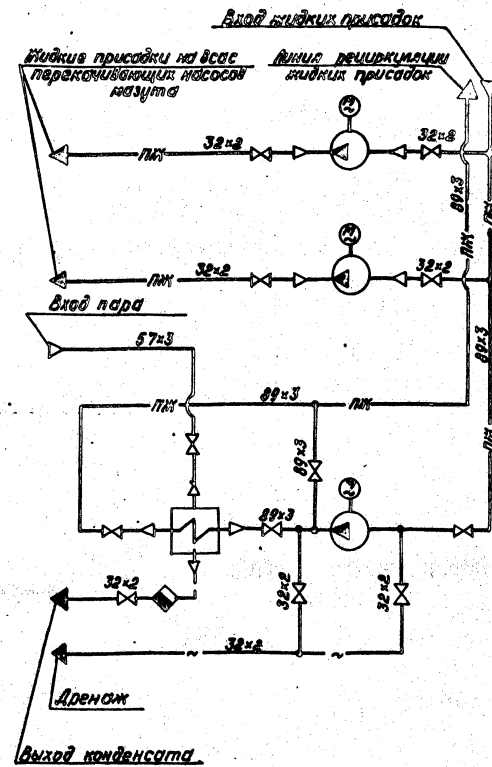
Формат А2

Общая масса 1490,64 кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед. кг	Примечание
Переходы ГОСТ 11737-77					
21	K 57x4-32x2		1	0,2	
22	K 108x4-89x3,5		2	1,0	
23	K 108x4-57x3		1	0,9	
Прочие изделия					
24	ПО, Азгидроташ*	насос Ш40-6-78/4 D=71мм/у, D=40мм/к C=34 мм/к, АДЗ-19-9 N=5,5 кВт, n=800 об./мин	1	200	
25	Свердловский насосный завод	насос Ш-25-100/4 D=100мм/у, D=100мм/к C=34 мм/к, АДЗ-19-9 N=0,25 кВт, n=1400 об./мин	2	36	
26	Учреждение КЧ-312/97 г. Макеево	ДСТ/в. 271 105-76	1	390,0	
27		Вентиль P, 16, Ду 25 15ху 16 П	7	27	
28		Задвижка А, 16, Ду 50 3КЛБ-76	1	21,0	
29		Вентиль P, 25, Ду 15ху 16 П конденсат в отсух Pч 40 Ду 25 46с 13 ПМ	4	30,5	
30			1	2,4	
Материалы					
Трубы ст. Т.Т. n.3 ТМ 3-7					
31	32x2		13,4		м
32	57x3		2,3		м
33	89x3		8		м
34	108x3,5		1,1		м
35		в-10 ГОСТ 2590-71* з0 ГОСТ 1050-74**	3		м
36		Латунит ЛМН 2 ГОСТ 1481-80	0,4		м ²
37		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2		кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед. кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	ТП 903-2-18 АММ 1.2 КМ 5	Опорная конструкция	1	293	
Стандартные изделия					
Болты ГОСТ 7798-70*					
2		M10x70.36	8	0,053	
3		M12x55.46	56	0,064	
4		M16x65.46	16	0,133	
5		M16x75.46	88	0,148	
6		M24x50.36	4	0,265	
Гайки ГОСТ 5915-70*					
7		M10.4	34	0,011	
8		M12.5	56	0,017	
9		M16.5	106	0,034	
10		M24.4	8	0,11	
Шайбы косые ГОСТ 10906-76					
11		Шайба 10	25	0,012	
12		Шайба 16	4	0,03	
13		Шайба 24	4	0,105	
Фланцы ГОСТ 1255-67*					
14		25-16	14	1,17	
15		50-16	3	2,58	
16		80-25	8	4,06	
17		100-16	3	4,73	
Отводы ГОСТ 11737-77					
18		90° 89x3,5	6	1,6	
19		90° 108x4	1	2,8	
20		45° 89x3,5	2	0,8	

Схема блока



АмМ 1.2

Типовой проект 903-2-18а3

И.И. Писарев, Инженер и архитектор

Примечания
ИЛ №

ТП 903-2-18а3		ТМ 3-9	
Установка насосно-нагревательная D=73 и 325/13 м ² /ч с резервуарами 2x1000 м ³			
Исполн. по Димитри	И.И. Писарев	Блоки тепломеханического оборудования	Лист 2 из 2
Исполн. по М.И. Копель	И.И. Писарев		
Исполн. по Г.И. Степанов	И.И. Писарев		
Исполн. по Р.И. Кочетков	И.И. Писарев		
Исполн. по С.И. Казакова	И.И. Писарев		
Латтипропром			

Формат А2