

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-30.90

МАЗУТОНАСОСНАЯ Q=13 И 3,25/13 м<sup>3</sup>/ч  
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 4

МСЧ МАЗУТОСНАБЖЕНИЕ . БЛОКИ  
ОБОРУДОВАНИЯ.

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-30.90

## МАЗУТОНАСОСНАЯ Q=13 И 3,25/13 м<sup>3</sup>/ч

### ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ

### КОНСТРУКЦИЙ

#### АЛЬБОМ 4

#### СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	1	ПЗ	Пояснительная записка.
АЛЬБОМ	1	МС1	Мазутоснабжение (Q=13 м <sup>3</sup> /ч).
АЛЬБОМ		МС2	Мазутоснабжение (Q=3,25/13 м <sup>3</sup> /ч).
АЛЬБОМ		МС3	Мазутоснабжение, бланк оборудования.
АЛЬБОМ	1	АР	Решения архитектурные. КЖ Конструкции железобетонные. КМ Конструкции металлические.
АЛЬБОМ		СИ	Строительные изделия.
АЛЬБОМ	2	АТМ	Автоматизация. АП Пожарная сигнализация (Q=13 м <sup>3</sup> /ч).
АЛЬБОМ		АТМ	Автоматизация. АП Пожарная сигнализация (Q=3,25/13 м <sup>3</sup> /ч).
АЛЬБОМ	1		Щиты автоматики и КИП. Здание заводу-изготовителю (Q=13 м <sup>3</sup> /ч).
АЛЬБОМ			
АЛЬБОМ	2	ЭМ	Всё электроборудование. ЭО Внутреннее освещение. СС Связь и сигнализация.
АЛЬБОМ			
АЛЬБОМ	10	ОВ	Отопление и вентиляция. ВК Внутренние вентпроды и канализация. ТС Тепловые сети.
АЛЬБОМ	11		Металлоконструкции вспомогательного оборудования.
АЛЬБОМ	12	СО	Спецификации оборудования.
АЛЬБОМ	13	ВМ	Ведомости потребности в материалах.
АЛЬБОМ	14	С	Сметы.
АЛЬБОМ	15	КН 1.Б	

Разработан  
проектным институтом  
"ЛАТГИПРОПРОМ"

Главный инженер института *[подпись]* /В. Архипов/  
Главный инженер проекта *[подпись]* /Я. Нидальский/

Утвержден ГЛКНИИ, Сантехнипроект"  
Протокол №22 от 1.04.1991г.

© ГУП ЦПП, 1998

				ПРИВЯЗАН
ИЗВ.№				

### Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки МСЗ

### Ведомость спецификаций

Альбом 4

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
1	Общие данные (начало)	2
2	Общие данные (продолжение)	3
3	Общие данные (продолжение)	4
4	Общие данные (продолжение)	5
5	Общие данные (продолжение)	6
6	Общие данные (продолжение)	7
7	Общие данные (продолжение)	8
8	Общие данные (продолжение)	9
9	Общие данные (продолжение)	10
10	Общие данные (продолжение)	11
11	Общие данные (продолжение)	12
12	Общие данные (продолжение)	13
13	Общие данные (продолжение)	14
14	Общие данные (продолжение)	15
15	Общие данные (продолжение)	16
16	Общие данные (окончание)	17
17	Блок насосов мазута (Б-Мн-2х10-5,4). Общ. вид. Схема блока.	18
18	Блок насосов мазута (Б-Мн-2х10-5,4). Спецификация.	19
19	Блок насосов мазута (Б-Мн-2х10-5,4). План рамы. Разрезы А-А; Б-Б	20
20	Блок насосов с фильтрами эргод. очистки мазута (Б-Мн-2х15-3,8). Общ. вид. Разрез А-А.	21
21	Блок насосов с фильтрами эргод. очистки мазута (Б-Мн-2х15-3,8). Схема блока	22
22	Блок насосов с фильтрами эргод. очистки мазута (Б-Мн-2х15-3,8). План рамы. Разрез А-А.	23
23	Блок насосов с фильтрами эргод. очистки мазута (Б-Мн-2х15-3,8). Общ. вид. Разрез А-А.	24
24	Блок насосов с фильтрами эргод. очистки мазута (Б-Мн-2х15-3,8). Схема блока	25
25	Блок насосов с фильтрами эргод. очистки мазута (Б-Мн-2х15-3,8). Спецификация	26
26	Блок насосов с фильтрами эргод. очистки мазута (Б-Мн-2х15-3,8). План рамы. Разрез А-А; Б-Б	27

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
27	Блок насосов с фильтрами эргод. очистки мазута (Б-Мн-2х15-3,8). Общ. вид. Разрез А-А	28
28	Блок насосов с фильтрами эргод. очистки мазута (Б-Мн-2х15-3,8). Схема блока	29
29	Блок насосов с фильтрами эргод. очистки мазута (Б-Мн-2х15-3,8). Спецификация	30
30	Блок насосов с фильтрами эргод. очистки мазута (Б-Мн-2х15-3,8). План рамы. Разрез А-А; Б-Б	31
31	Блок фильтров тонкой очистки мазута (Б-МФрт-2х30-25). Общ. вид.	32
32	Блок фильтров тонкой очистки мазута (Б-МФрт-2х30-25). Схема блока.	33
33	Блок фильтров тонкой очистки мазута (Б-МФрт-2х30-25). План рамы. Разрез А-А; Б-Б.	34
34	Блок парового коллектора БПК. Общ. вид. Схема блока	35
35	Блок парового коллектора БПК. Спецификация	36
36	Блок парового коллектора БПК. План рамы. Разрезы А-А, Б-Б	37

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
18	Спецификация на блок Б-Мн-2х10-5,4	19
19	Спецификация на раму блока насосов мазута Б-Мн-2х10-5,4	20
21	Спецификация на блок Б-Мн-2х15-3,8	22
22	Спецификация на раму блока насосов с фильтрами эргод. очистки мазута Б-Мн-2х15-3,8	23
23	Спецификация на блок Б-Мн-2х15-3,8	26
25	Спецификация на блок Б-Мн-2х15-3,8	26
26	Спецификация на раму блока насосов с фильтрами эргод. очистки мазута Б-Мн-2х15-3,8	27
27	Спецификация на блок Б-Мн-2х15-3,8	30
29	Спецификация на раму блока насосов с фильтрами эргод. очистки мазута Б-Мн-2х15-3,8	31
30	Спецификация на блок Б-МФрт-2х30-25	33
32	Спецификация на раму блока фильтров тонкой очистки мазута Б-МФрт-2х30-25	34
33	Спецификация на блок парового коллектора БПК	36
35	Спецификация на блок парового коллектора БПК	36
36	Спецификация на раму блока парового коллектора БПК	37

### Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Серия 1.903.9-2	Технический паспорт трубопроводов с теплоизоляцией	
Выпуск 1,2	Технический паспорт трубопроводов с теплоизоляцией	
Серия 1.903.9-3	Технический паспорт трубопроводов с теплоизоляцией	
Выпуск 0	Технический паспорт трубопроводов с теплоизоляцией	
Выпуск 1 часть 1/2	Технический паспорт трубопроводов с теплоизоляцией	
2-3к4-16-76	Штуцер М20х15-100	КУП-9
3к4-47-70	Штуцер М27х2-100	КУП-10
<u>Прилагаемые документы</u>		
Альбом МСЗ	Спецификация оборудования	
ТТ 903-2-30.90 МСЗ.0	Ведомость потребности в материалах	
ТТ 903-2-30.90 МСЗ.0	Ведомость потребности в материалах	
Альбом МСЗ	Спецификация оборудования	

Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
ГТТ 903-2-30.90 МСЗ								
Материалы: Мазута, насосов, фильтров, рам, коллекторов, штуцеров, прокладок, болтов, гаек, шайб, листов, деталей.								
Итого: Мазута - 30 т, насосов - 1 шт, фильтров - 1 шт, рам - 1 шт, коллекторов - 1 шт, штуцеров - 1 шт, прокладок - 1 шт, болтов - 1 шт, гаек - 1 шт, шайб - 1 шт, листов - 1 шт, деталей - 1 шт.								
Общие данные (начало)								
ЛАНТИПРОПРОМ								
Копирован 01.03.2016 г. 04 3								

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта: *[Подпись]* /Я. Нудальский/

Итого: Мазута - 30 т, насосов - 1 шт, фильтров - 1 шт, рам - 1 шт, коллекторов - 1 шт, штуцеров - 1 шт, прокладок - 1 шт, болтов - 1 шт, гаек - 1 шт, шайб - 1 шт, листов - 1 шт, деталей - 1 шт.

Акселом 4

Условные обозначения трубопроводов и параметры транспортируемой среды.

- Пар из котельной, на железнодорожную эстакаду, к подогревателям мазута (Т7).  
P=1,37 МПа (14 кгс/см<sup>2</sup>), t=194°С;
- Пар к мазутным резервуарам (Т 71) - P= 0,69 МПа (7 кгс/см<sup>2</sup>), t=164°С;
- Мазут в котельную к паровым котлам (Н 12) - P= 2,45 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>), t=120°С;
- Мазут всасывающий (Н5) - t= 65°С.
- Мазут рециркуляционный к резервуарам мазута (Н 4) - P= 0,35 МПа (3,5 кгс/см<sup>2</sup>), t=90°С
- Мазут после перекачивающих насосов к резервуарам мазута (Н 11) - P= 0,53 МПа (5,4 кгс/см<sup>2</sup>), t= 50°С.
- Дренаж в приемную емкость (Н3) - P= 0,245 МПа (2,5 кгс/см<sup>2</sup>), t= 40°С.

Распространители  
ЗКЧ - НПО „Монтажавтоматика“ Минмонтажспецстроя СССР  
г. Москва, ул. Б. Садовая, 8.

{ Серии 7.903.9-2 } - Тбилисский филиал ЦИТП  
{ 7.903.9-3 } - 380033, г.Тбилиси, Авчалское шоссе, 86 ±.

Указания по антикоррозийной защите.

Наименование технологического аппарата, газопровода, трубопровода, газоритные размеры мм; номер позиций, чертёж заказчика или типового проекта.	Условия эксплуатации (состав среды, температура°С, давление МПа, коэффициент заполнения, место установки и др.)	Конструкция антикоррозийного покрытия	Технические требования по производству работ.
Металлоконструкции (рамы блоков) внутри помещения	Воздух внутри помещения	Антикоррозийное покрытие выполнить грунт ХС-010 в два слоя, с последующей окраской краской БТ-177 в два слоя. (ГОСТ Б-10-426-79)	Подготовка поверхности химическим способом по ГОСТ 9.402-80. Режим сушки слоя ХС-010 при t= 18-23°С 3 часа.

Общие указания

- Труба стальная бесшовная холоднодеформированная ГОСТ 8734-75 (поставка по группе В ГОСТ 8733-87 с обязательным испытанием на загиб по п.4.10) из стали 20 ГОСТ 1050-88 с механическими свойствами по табл.1 ГОСТ 8733-87.
- Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-80) из стали Ст 3сп5 ГОСТ 380-88 группы В, соответствующая требованиям табл.2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды“.
- Труба стальная бесшовная горячекатанная ГОСТ 8732-78 (поставка по группе В ГОСТ 8731-87) из стали 20 ГОСТ 1050-88, соответствующая требованиям табл.2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды“.  
(Утверждено Госгортехнадзором СССР 10 марта 1970г).
- Труба стальная водопроводная ГОСТ 3262-75 из стали Ст 3сп4 ГОСТ 380-88 группы В.
- Монтаж трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями Госгортехнадзора СССР.
- Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.

Привязан


ИВ №

		ТП 903-2-30.90 МСЗ	
		Масштаб 1:100	
		Лист 1 из 2	
ТИП	Материал	Масштаб	Лист
Н.Котло	Сталь	1:100	1
М.Котло	Сталь	1:100	2
П.Котло	Сталь	1:100	
Инж.	Егорова	Общие данные (продолжение)	ЛАТТИПРОПРОМ

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Каличество	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м <sup>2</sup>	Общий объем теплоизоляционного слоя м <sup>3</sup>	Лист основного комплекта, обозначение отдельных или прилагаемых документов	Примечание
			Наружный диаметр или размеры сечения мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм				
	Блок Б-МН-2х45-3,8	1											
	Фильтр грубой очистки мазута Ду 150	2	325	0,7	вертик.	110	от теплопотерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	60		0,123	7,903,9-3,0-41	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	2,46		7,903,9-2,1-22	
								Отделка торцов изоляции				7,903,9-2,1-36	
												7,903,9-2,2-34	
	Фланцевое соединение	4	159			110	от теплопотерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	60		0,16	7,903,9-3,0-41	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	3,76		7,903,9-2,2-16	
												7,903,9-2,2-17	
	Мазутопровод $\phi 159 \times 4,5$		159	1,86	горизонт.	110	от теплопотерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	60		0,076	7,903,9-3,0-41	
								Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем.	60			7,903,9-2,1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,64		7,903,9-2,1-35	
								Отделка торцов изоляции				7,903,9-2,2-34	
	Мазутопровод $\phi 108 \times 3,5$		108	1,26	вертик	110	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	50		0,032	7,903,9-3,0-41	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,82		7,903,9-2,1-18	
												7,903,9-2,1-36	
												7,903,9-2,2-34	
	Арматура	2	159			110	от теплопотерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	40		0,066	7,903,9-2,2-06	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	2,32		7,903,9-2,2-07	
												7,903,9-3,0-41	
	Арматура	4	108			110	от теплопотерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	40		0,096	7,903,9-3,0-41	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	3,36		7,903,9-2,2-06	
												7,903,9-2,2-07	
	Трубопровод дренажа $\phi 57 \times 3$		57	0,9	горизонт	110	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,11	7,903,9-3,0-41	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,387		7,903,9-2,1-17	
								Отделка торцов изоляции				7,903,9-2,1-35	
												7,903,9-2,2-34	

ТП 903-2-30,90 МСЗ

Привязан

ТИП	Индустриальный
Начало работ	01.09.13
Н.контр.	Шнитко
гл. спец.	Дрейв
Инж.	Харченко

мазутонасосная Q=13 и 3,25 МЗЗ здания

общие данные (продолжение)

Лист	3	Листов	3
Р		З	
ЛАТТИПРОПРОМ			

Копировал: Уэл

24963-04 5

Формат А2

Листом 4

Услов. обозначения, пояснения и замечания

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Алгоритм 4

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-чество	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м <sup>2</sup>	Общий объем теплоизоляционного слоя м <sup>3</sup>	Лист основного комплекта, обозначение сыпучих или прилаженных документов	Примечание		
			Наружный диаметр или размеры сечения мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм						
Трубопровод	Арматура φ 57×3		57	0.1	Вертик.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40	0.043	0.002	7.903.9-3.0-41			
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0.3					7.903.9-2.1-18	
							потерь	Отделка тарцов изоляции						7.903.9-2.1-36	
														7.903.9-2.2-34	
Арматура		2	57			110	от	Мат минераловатный прошивной	40	1.28	0.034	7.903.9-3.0-41			
							тепло-	2М-100 в обкладках						0.8	7.903.9-2.2-06
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое							7.903.9-2.2-07
Отвод 90°		2	57			110	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стальной	40	2.16	0.062	7.903.9-3.0-41			
							тепло-	Покрытие металлическое секционное						0.5	7.903.9-3.1-43
							потерь								7.903.9-3.1-45
Паропровод	φ 38×2		38	0.3	Вертик.	200	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	70	0.17	0.007	7.903.9-2.1-18			
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0.3					7.903.9-2.1-36	
							потерь	Отделка тарцов изоляции						7.903.9-2.2-34	
Арматура		2	38			200	от	Палатка холсто-прошивная	70	1.02	0.054	7.903.9-3.0-05			
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0.8					7.903.9-2.2-03	
Паропровод	φ 32×2		32	0.5	горизонт.	200	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	60	0.24	0.009	7.903.9-2.1-17			
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0.3					7.903.9-2.1-35	
							потерь	Отделка тарцов изоляции						7.903.9-2.2-34	
Арматура		2	32			200	от	Палатка холсто-прошивная	60	0.8	0.032	7.903.9-3.0-05			
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0.8					7.903.9-2.2-03	

Лист № 000000 / 000000 / 000000

ТТ 903-2-30.90 МСЗ

Привязан	ТИП	Индустриальн	Масштаб	Масштаб	Масштаб
	Поч. отд.	Полов	Изм.	Изм.	Изм.
	И. конт.	Шнитто	Изм.	Изм.	Изм.
	Гл. спец.	Арест	Изм.	Изм.	Изм.
Изм. №	Изм.	Харченко	Изм.	Изм.	Изм.

Масштаб: 1:3 и 1:3.25 (из 1:3) и другие из сборных железобетонных конструкций

Общие данные (продолжение)

Лист 4

ЛТГИПРОПРОМ

24963-04 6 Формат А2

Копировал: 84

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	размеры		Расположение	Температура теплоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м <sup>2</sup>	Общий объем теплоизоляционного слоя м <sup>3</sup>	Лист основного комплекта, обозначение отдельных или прилагаемых документов	Примечание
			Наружный диаметр или размер сечения мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм				
	Блок Б-МФт-2х30-25	2/1											см.прим. п.3 п.14
	Фильтр тонкой очистки мазута ФМ-25-30-40	4/2	325	1,0	вертик.	110	от	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	60		0,364	0,182	7.903.9-3.0-41 7.903.9-2.1-22
	фланцевое соединение	4/2	325			110	от	тепло- Покрытие защитное ватное потерь Отделка тарцов изоляции	0,8	7,4	3,7		7.903.9-2.1-36 7.903.9-2.2-34
	фланцевое соединение	4/2	325			110	от	тепло- Мат минераловатный прошивной потерь 2М-100 в обкладках	60		0,3	0,15	7.903.9-3.0-41 7.903.9-2.2-18
	фланцевое соединение	8/4	108			110	от	тепло- Покрытие защитное алюминиевое потерь	1,0	6,4	3,2		7.903.9-2.2-19
	фланцевое соединение	8/4	108			110	от	тепло- Мат минераловатный прошивной потерь 2М-100 в обкладках	6,0		0,24	0,12	7.903.9-3.0-41 7.903.9-2.2-16
	фланцевое соединение	4/2	57			110	от	тепло- Покрытие защитное алюминиевое потерь	0,8	5,68	2,84		7.903.9-2.2-17
	фланцевое соединение	8/4	32			110	от	тепло- Мат минераловатный прошивной потерь 2М-100 в обкладках	40		0,048	0,024	7.903.9-3.0-41 7.903.9-2.2-15
	фланцевое соединение	8/4	32			110	от	тепло- Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в оплетке потерь Покрытие защитное алюминиевое	0,8	1,84	0,92		7.903.9-2.2-13
	Мазутопровод 76х3		76	0,61	вертик.	110	от	тепло- Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетической связующей потерь	50		0,024	0,012	7.903.9-3.0-41 7.903.9-2.1-18
	Отвод 90°	4/2	76			110	от	тепло- Покрытие защитное алюминиевое потерь Отделка тарцов изоляции	0,3	0,68	0,34		7.903.9-2.1-36 7.903.9-2.2-34
	Отвод 90°	4/2	76			110	от	тепло- Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной потерь Покрытие металлическое секционное	50		0,124	0,062	7.903.9-3.0-41 7.903.9-3.1-43
	Отвод 90°								0,5	3,48	1,74		7.903.9-3.1-45

ТП 903-2-30.90 МСЗ

ИЗУЧЕНА

Ген. инж. А.В. Дятко

Инж. №

Инж. Дятко

Инж. Павлов

Инж. Шинто

Инж. Арсеньев

Инж. Харченко

Нач. отд. Н.В.И.И.С.

Инж. Дятко

Инж. Харченко

научно-исследовательский институт

Здание из сборных железобетонных конструкций.

Общие данные (продолжение)

Лист 5

Листов 5

ЛАТТИПРОПРОМ

Листов 4

Инж. Павлов, Инж. Дятко, Инж. Харченко

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОЙ ИЗОЛЯЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ

Альбом 4

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м²	Общий объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта, обозначение или прилагаемых документов	Примечание
			наружный диаметр или размер сечения мм	длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм				
	Арматура	4/2	76			110	от	Мат минераловатный прошивной				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	2 м - 100 в обкладках	40		0,08	7.903.9-2.2-06	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	2,96	1,48	7.903.9-2.2-07	
	Трубопровод дренажа φ 38×2		38	2,4	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,048	7.903.9-3.0-41	
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,78	0,89	7.903.9-2.1-17	
							потерь	Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.1-35	
												7.903.2-2.2-34	
	Трубопровод дренажа φ 38×2		38	1,2	вертик.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,024	7.903.9-3.0-41	
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,9	0,45	7.903.9-2.1-18	
							потерь	Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.1-36	
												7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	4/2	38			110	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40		0,08	7.903.9-3.0-41	
							тепло-	Покрытие металлическое секционное	0,5	2,32	1,16	7.903.9-3.1-43	
							потерь					7.903.9-3.1-45	
	Арматура	4/2	38			110	от	Полотно холста-прошивное	40		0,044	7.903.9-3.0-41	
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	1,52	0,76	7.903.9-2.2-03	
							потерь						
	Трубопровод дренажа φ 32×2		32	1,1	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,02	7.903.9-3.0-41	
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,77	0,385	7.903.9-2.1-17	
							потерь	Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.1-35	
												7.903.9-2.2-34	
	Трубопровод дренажа φ 32×2		32	0,2	вертик.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,004	7.903.9-3.0-41	
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,14	0,07	7.903.9-2.1-18	
							потерь	Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.1-36	
												7.903.9-2.2-34	

ИТВ. № подл. Подпись и дата ВЗЛМ. ИТВ.М

ТЛ 903-2 - 30. 90 МСЗ

ПРИБВЯЗАН

ИТВ. №

ГНП Индальский

Нач. отд. Попов

И.конт. Шинтко

Сл. спец. Дрейя

ИИЖ. Харченко

МЯЗУТОИАСОСНАЯ Q-13 из 25/13 м³

Здание из сборных железобетонных конструкций.

Общие данные (продолжение)

ЛСТДИЯ Лист Листов

Р Б

ЛАТТИПРОПРОМ

24963-04 8 Копировал в формате



ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОЙ ИЗОЛЯЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ

Альбом 4

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м²	Общий объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта, обозначение или прилагаемых документов	Примечание
			Диаметр или размеры мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм				
Отвод 45°		4/2	32			110	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40	0,92 / 0,48	0,024 / 0,012	7.903.9-3.0-41	
							тепло-	Покрытие металлическое секционное	0,5			7.903.9-3.1-43	
							потерь					7.903.9-3.1-45	
Паропровод ф32x2			32	2,55	горизонт.	150	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	50	2,1 / 1,05	0,068 / 0,033	7.903.9-3.0-04	
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,3			7.903.9-2.1-17	
							потерь					7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
Паропровод ф32x2			32	0,5	вертик	150	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	50	0,42 / 0,21	0,044 / 0,007	7.903.9-3.0-04	
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,3			7.903.9-2.1-18	
							потерь					7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
Отвод 90°		4/2	32			150	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40	1,84 / 0,92	0,048 / 0,024	7.903.9-3.0-04	
							тепло-	Покрытие металлическое секционное	0,5			7.903.9-3.1-43	
							потерь					7.903.9-3.1-45	
Отвод 45°		4/2	32			150	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40	0,92 / 0,48	0,024 / 0,012	7.903.9-3.0-04	
							тепло-	Покрытие металлическое секционное	0,5			7.903.9-3.1-43	
							потерь					7.903.9-3.1-45	
Арматура		4/2	32			150	от	Полотно холста-прошивное	40	1,32 / 0,68	0,4 / 0,2	7.903.9-3.0-04	
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,8			7.903.9-2.2-03	
							потерь						
Блок Б-МН-2x3,2-25 фильтр грубой очистки мазута Дч 100		1	273	0,5	вертик.	110	от	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	60	1,65	0,08	7.903.9-3.0-41	см. прим. п.1.14
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,8			7.903.9-2.1-22	
							потерь					7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	

ИНВ. № 0101/01 ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТИЯ

ТЛ 903-2 - 30.90 МСЗ

ПРИВЯЗАН	ГНП	Индальский	Мазочная сосная Q-13x25/35	Стандия	Лист	Листов
	Иач.отд.	Попов	Здание из сборных железобетонных конструкций.	Р	7	
	И.контр.	Шнитко	Общие данные (продолжение)	ЛАТИПРОПРОМ		
	Гл. спец.	Дреня				
	инж.	Харченко				

ИНВ. № 24963-04 9 Копировал АА- формат А2

### Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Лист 4

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м <sup>2</sup>	Объем теплоизоляционного слоя м <sup>3</sup>	Лист основной комплектации обозначение условных или прописанных документов	Примечание
		Комп. черт. во	Диаметр или размеры сечения мм			Длина или высота м	Назначение	Наименование основных элементов				
	Фланцевое соединение	4	108		110	от тепло-потери	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	60		0,112	7.903.9-3.0-41 7.903.9-2.2-16 7.903.9-2.2-17	
	Магистральный ф 57х3	57	1,42	горизонт.	110	от тепло-потери	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,017	7.903.9-3.0-41 7.903.9-2.1-17	
	Магистральный ф 57	57	1,42	вертик.	110	от тепло-потери	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40	0,611		7.903.9-3.0-41 7.903.9-2.1-35 7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	4	57		110	от тепло-потери	Мат минераловатный прошивной марки 200 в балетке из нити стеклоткани. Покрытие металлическое секционное.	40	4,32	0,124	7.903.9-3.0-41 7.903.9-3.1-43 7.903.9-3.1-45	
	Арматура	10	57		110	от тепло-потери	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	40	6,4	0,17	7.903.9-3.0-41 7.903.9-2.2-06 7.903.9-2.2-07	
	Трубопровод дренажа ф.57х3	57	1,65	горизонт.	110	от тепло-потери	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем. Покрытие защитное алюминиевое.	40	0,71	0,02	7.903.9-3.0-41 7.903.9-2.1-17 7.903.9-2.1-35 7.903.9-2.2-34	
	Трубопровод дренажа ф 57х3	57	0,45	вертик.	110	от тепло-потери	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем. Покрытие защитное алюминиевое.	40	0,194	0,006	7.903.9-3.0-41 7.903.9-2.1-18 7.903.9-2.1-36 7.903.9-2.2-34	

ТТ 903-2-30.90		МС3
<p>Исполнитель: _____</p> <p>Проверен: _____</p> <p>Инж. № _____</p>	<p>Магистральная 6-8 и 3,25м<sup>2</sup> стальная листовой</p> <p>Здание из сборных железобетонных конструкций</p> <p>Общие данные (продолжение)</p> <p>ЛАНТИПРОПРОМ</p>	
24963-04 10 Копировал Ж.З.		Формат А2

ИЗДАНИЕ 1984г. ТИПОЛ. С. ЗАПАСА ВЕСИ 10000

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Лист 4

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м <sup>2</sup>	Общий объем теплоизоляционного слоя м <sup>3</sup>	Лист основного комплекта обозначения условными или прилагаемый документ	Примечание
		Кол-во	Диаметр или ширина сечения мм			Длина или высота м	Назначение	Наименование основных элементов				
	Трубопровод ф 38x2		38	0,3	вертик.	200	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем.	70			7.903.9-30-05
								Покрытие защитное алюминиевое.	0,3	0,168	0,007	7.903.9-21-18
								Отделка торцов изоляции.				7.903.9-22-34
	Арматура	2	38			200	от теплопотерь	Полотна холста-прошивное.	70		0,054	7.903.9-30-05
								Покрытие защитное алюминиевое.	0,8	1,02		7.903.9-22-03
	Трубопровод дренажа ф 32x2		32	2,4	горизонт.	110	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем.	40		0,022	7.903.9-30-41
								Покрытие защитное алюминиевое.	0,3	0,84		7.903.9-21-17
								Отделка торцов изоляции.				7.903.9-21-35
												7.903.9-22-34
	Трубопровод дренажа ф 32x2		32	1,4	вертик.	110	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем.	40		0,013	7.903.9-30-41
								Покрытие защитное алюминиевое.	0,3	0,49		7.903.9-21-18
								Отделка торцов изоляции.				7.903.9-22-34
	Отвод 90°	4	32			110	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной.	40		0,018	7.903.9-30-41
								Покрытие металлическое секционное.	0,5	1,84		7.903.9-31-43
												7.903.9-31-45
	Отвод 45°	2	32			110	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной.	40		0,012	7.903.9-30-41
								Покрытие металлическое секционное.	0,5	0,46		7.903.9-31-43
												7.903.9-31-45
	Арматура	2	32			110	от теплопотерь	Полотна холста-прошивное.	40		0,02	7.903.9-30-41
								Покрытие защитное алюминиевое.	0,8	0,66		7.903.9-22-03

ТП 903-2-30.90		МСЗ	
Материалоснарядное задание из сборных железобетонных конструкций		Р	9
Общие данные (продолжение)		ЛАТГИПРОПРОМ	

Исполнитель  
Инв. №

Г.И.П. Исходный № уч. дела  
И.контр. И.И.И.И.И.И.  
И.спец. И.рей.в.  
И.И.И. И.И.И.И.И.И.

Материалоснарядное задание из сборных железобетонных конструкций  
Лист 9 из 9  
Листов

Требования к тепловой изоляции оборудования трубопроводов

Лист 4

Обозначение изолируемого оборудования трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м²	Объем теплоизоляционного слоя м³	Ист. основного комплекта, обозначение ревизионных или прилегающих документов	Примечание
			Внутренний диаметр или диаметр пачки мм	Внешний диаметр мм			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм				
	Паропровод ф32*2		32	0,3	вертик.	200	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				79039-30-05	
							тепло-	изминваты на синтетическом связующем	60		0,005	79039-21-18	
							потерь	Покрытые защитное алюминиевое	0,3	0,144		79039-21-36	
								Отделка тарнов изоляции				79039-22-34	
	Арматура	1	32			200	от	Полотно холодно-прошивное	60		0,016	79039-30-05	
							тепло-	Покрытые защитное алюминиевое	0,8	0,4		79039-22-03	
							потерь						
	Блок Б-МН-2*6,4-25	1											
	Фильтр грубой очистки мазута ДУ 100	2	273	0,5	вертик.	110	от	Мат минераловатный прошивной				79039-30-41	
							тепло-	2М-100 в обкладках	60		0,08	79039-21-22	
							потерь	Покрытые защитное алюминиевое	0,8	1,65		79039-21-36	
								Отделка тарнов изоляции				79039-22-34	
	Фланцевое соединение	4	108			110	от	Мат минераловатный прошивной				79039-30-41	
							тепло-	2М-100 в обкладках	60		0,112	79039-22-16	
							потерь	Покрытые защитное алюминиевое	0,8	2,84		79039-22-17	
	Мазутопровод ф57*3		57	1,42	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				79039-30-41	
							тепло-	изминваты на синтетическом связующем	40		0,017	79039-21-17	
							потерь	Покрытые защитное алюминиевое	0,3	0,611		79039-21-35	
								Отделка тарнов изоляции				79039-22-34	
	Мазутопровод ф57*3		57	1,42	вертик.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				79039-30-41	
							тепло-	изминваты на синтетическом связующем	40		0,017	79039-21-18	
							потерь	Покрытые защитное алюминиевое	0,3	0,611		79039-21-35	
								Отделка тарнов изоляции				79039-22-34	
	Отвод 90°	4	57			110	от	Шкур теплоизоляционный из минеральной				79039-30-41	
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити стеклотканной	40		0,124	79039-31-43	
							потерь	Покрытые металлическое режущее	0,5	4,32		79039-31-45	

ТТ 903-2-30.90 МРЗ

Исполнитель	И.И.П.	Исполнитель	И.И.П.	Исполнитель	И.И.П.	Исполнитель	И.И.П.	Исполнитель	И.И.П.	Исполнитель	И.И.П.	Исполнитель	И.И.П.
Материал	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал
Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб
Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб
Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб

### Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Листы 4

Обозначение теплового оборудования и трубопроводов	Наименование изолируемого оборудования и трубопроводов	Номинальный диаметр	Размеры		Радиальное смещение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Площадь поверхности защитного слоя м <sup>2</sup>	Объем теплоизоляционного слоя м <sup>3</sup>	Лист основной документации, обозначение стандартных или прилагаемых документов	Примечание
			Внутренний диаметр мм	Внешний диаметр мм			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм				
	Арматура	10	57			110	от теплопотерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	40		0,17	7903.9-3.0-41 7903.9-2.2-06	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	6,4		7903.9-2.2-07	
	Трубопровод дренажа φ57*3		57	165	горизонт.	110	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,02	7903.9-3.0-41 7903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,71		7903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	
	Трубопровод дренажа φ57*3		57	0,45	вертик.	110	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,006	7903.9-3.0-41 7903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,194		7903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	
	Паропровод φ38*2		38	0,3	вертик.	200	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	70		0,007	7903.9-3.0-05 7903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,168		7903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	
	Арматура	2	38			200	от теплопотерь	Полотно холста - прошивное	70		0,054	7903.9-3.0-05	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	1,02		7903.9-2.2-03	
	Трубопровод дренажа φ32*2		32	24	горизонт.	110	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,022	7903.9-3.0-41 7903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,84		7903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	
	Трубопровод дренажа φ32*2		32	14	вертик.	110	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,013	7903.9-3.0-41 7903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,49		7903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	

ТП 903-2-30.90 МСЗ

Привезен							Исчислено по формулам, приведенным в таблице, в зависимости от структуры и объема работ.					Итого ЛАНТИПРОПРОМ
	№ п/п	№ документа	№ документа	№ документа	№ документа	№ документа		Р	И			

Требования к теплоизоляции оборудования и трубопроводов

Альбом 4

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая площадь поверхности защитного слоя м²	Объем теплоизоляционного слоя м³	Листовой комплект, обозначение серийных или прилагаемых документов	Примечание	
			Наружный диаметр или размеры реверсия мм	Длина или высота м			Наименование	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм					
	Отвод 90°	4	32			110	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40			7903.9-3.0-41		
								Покрытие металлическое реакционное	0,5	1,84		7903.9-3.1-43		
												7903.9-3.1-45		
	Отвод 45°	2	32			110	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40			7903.9-3.0-41		
								Покрытие металлическое реакционное	0,5	0,46		7903.9-3.1-43		
												7903.9-3.1-45		
	Арматура	2	32			110	от теплопотерь	Полотно холста-прошивное	40			0,2	7903.9-3.0-41	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	0,66			7903.9-2.2-03	
	Паропровод φ 32×2		32	0,3	вертик.	200	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из миниваты на синтетическом связующем	60			0,005	7903.9-3.0-06	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,144			7903.9-2.1-18	
								Отделка торцов изоляции					7903.9-2.1-36	
													7903.9-2.2-34	
	Арматура	1	32			200	от теплопотерь	Полотно холста-прошивное	60			0,016	7903.9-3.0-06	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	0,4			7903.9-2.2-03	
	Блок Б-МН-2×70-54	1												
	Мазутопровод φ 219×6		219	0,91	горизонт.	110	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из миниваты на синтетическом связующем	60			0,048	7903.9-3.0-41	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,965			7903.9-2.1-17	
								Отделка торцов изоляции					7903.9-2.1-35	
													7903.9-2.2-34	
	Мазутопровод φ 219×6		219	1,81	вертик.	110	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из миниваты на синтетическом связующем	60			0,096	7903.9-3.0-41	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,92			7903.9-2.1-18	
								Отделка торцов изоляции					7903.9-2.1-36	
													7903.9-2.2-34	

77 903-2-30.90 МЛЗ

Итого: 12

ЛАНТИПРОМ

Копирован: Ф.Б. 24963-04 14 Формат №2

Лист 1 из 10

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Альбом 4

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Размеры			Расположение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя, м²	Общий объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основной комплектации, обозначение	Лист присоединительных документов	Примечание	
		Кол-во труб	Диаметр или диаметр сечения, мм	Длина или высота, м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя, мм						
Арматура		6	219			110	от	Мат минераловатный прошивной				7.903.9-30-41			
							тепло-	2М-100 в обкладках	60		0,432	7.903.9-22-06			
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	9,84		7.903.9-22-07			
Магистральный трубопровод ф 159 x 4,5		159	0,7	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					7.903.9-30-41			
						тепло-	из минваты на синтетическом связующем	60		0,03	7.903.9-21-17				
						потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,611		7.903.9-21-35				
											Отделка торцов изоляции		7.903.9-22-34		
Трубопровод дренажа ф 38 x 2		38	3,5	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					7.903.9-30-41			
						тепло-	из минваты на синтетическом связующем	40		0,035	7.903.9-21-17				
						потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,3		7.903.9-21-35				
											Отделка торцов изоляции		7.903.9-22-34		
Трубопровод дренажа ф 38 x 2		38	2,0	вертик.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					7.903.9-30-41			
						тепло-	из минваты на синтетическом связующем	40		0,02	7.903.9-21-17				
						потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,74		7.903.9-21-36				
											Отделка торцов изоляции		7.903.9-22-34		
Отвод 90°		6	38			110	от	Щуца теплоизоляционная из минеральной				7.903.9-30-41			
						тепло-	ваты марки 200 в упаковке из нити стекляной	40		0,09	7.903.9-31-43				
						потерь	Покрытие металлическое секционное	0,5	3,48		7.903.9-31-45				
Арматура		4	38			110	от	полотно холста-прошивное				7.903.9-30-41			
						тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	40		0,044	7.903.9-30-41				
						потерь		0,8	1,52		7.903.9-22-03				
Паропровод ф 32 x 2		32	0,6	горизонт.	200	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					7.903.9-30-05			
						тепло-	из минваты на синтетическом связующем	60		0,01	7.903.9-21-17				
						потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,288		7.903.9-21-35				
											Отделка торцов изоляции		7.903.9-22-34		

717 903-2-30.90		МС 3	
Г.И.П.	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Начало работ	Завершение работ	Исполнитель	Исполнитель
И.Комп. Исполнитель	И.Комп. Исполнитель	И.Комп. Исполнитель	И.Комп. Исполнитель
И.Спец. Исполнитель	И.Спец. Исполнитель	И.Спец. Исполнитель	И.Спец. Исполнитель
И.Инж. Исполнитель	И.Инж. Исполнитель	И.Инж. Исполнитель	И.Инж. Исполнитель
Материальная оценка 0-180,326/18-1/1		Итого листов 13	
Здание из сварки металлоконструкций		Р 13	
Общие данные (продолжение)		Л АТ ГИПРОПРОМ	

## Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Листов 4

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м <sup>2</sup>	Общий объем теплоизоляционного слоя м <sup>3</sup>	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание	
			Наружный диаметр или размер сечения мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм					
	Арматура	2	32			200	от	Полотно холсто-прошивное	60	0,8	0,032	7903.9-3.0-05		
							тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,8			7903.9-2.2-03		
	Блок БПК	1											см. прим. 2, 4	
	Паропровод $\phi$ 159 x 4,5		159	3,1	горизонт	200	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	80	3,1	0,186	7903.9-3.0-05		
							тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3			7903.9-2.1-17		
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34		
	Паропровод $\phi$ 159 x 4,5		159	1,0	вертик.	200	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	80	1,0	0,06	7903.9-3.0-05		
							тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3			7903.9-2.1-18		
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34		
	Отвод 90	1	159			200	от	Мат минераловатный прошивной 2м-100 в обкладках	90	3,76	0,25	7903.9-3.0-05		
							тепло-потерь	Покрытие металлическое секционное	0,5			7903.9-3.1-44		
												7903.9-3.1-45		
	Арматура	1	159			200	от	Мат минераловатный прошивной 2м-100 в обкладках	80	1,46	0,082	7903.9-3.0-05		
							тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,8			7903.9-2.2-06		
												7903.9-2.2-07		
	Паропровод $\phi$ 57 x 3		57	2,07	горизонт.	200	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	7,0	1,28	0,06	7903.9-3.0-05		
							тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3			7903.9-2.1-17		
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.1-35		
	Паропровод $\phi$ 57 x 3		57	1,06	вертик.	200	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	70	0,65	0,03	7903.9-3.0-05		
							тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3			7903.9-2.1-18		
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.1-36		

ТП 903-2-30.90 МСЗ

привязан	Гип	Нудальский	Суд	Искусственная	Стандия	Лист	Листов
	нач. отв.	Полов	Иван	детальных конструкций	Р	14	
	И.Конта	Шнитко	Шитко				
	гл. спец.	Дробя	Сит				
инв. №	инж.	Харченко	Иван				

копир № 24963-04 16

Формат А2

Общие данные (продолжение) ЛАТГИПРОПРМ



Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Листом 4

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Каличество	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м <sup>2</sup>	Общий объем теплоизоляционного слоя м <sup>3</sup>	Лист основной комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
			Наружный диаметр или размеры сечения мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм				
Арматура	Арматура	6	57			200	от	Мат минераловатный прошивной				7.903.9-3.0-05	
							тепло-	2М-100 в обкладках	60		0.186	7.903.9-2.2-06	
							патель	Покрытие защитное алюминиевое	0.8	4.68		7.903.9-2.2-07	
Паропровод φ 45x2.5	Паропровод φ 45x2.5		45	0.8	вертик.	200	от	цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-05	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	70		0.02	7.903.9-2.1-18	
							патель	Покрытие защитное алюминиевое Отделка торцов изоляции	0.3	0.464		7.903.9-2.1-36 7.903.9-2.2-34	
Арматура	Арматура	2	45			200	от тепло-	Палатно холсто-прошивное	60		0.04	7.903.9-3.0-05	
							патель	Покрытие защитное алюминиевое	0.8	0.96		7.903.9-2.2-03	
Паропровод 38x2	Паропровод 38x2		38	1.9	горизонт	200	от тепло-	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-05	
							патель	из минваты на синтетическом связующем	70		0.046	7.903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое Отделка торцов изоляции	0.3	1.064		7.903.9-2.1-35 7.903.9-2.2-34	
Арматура	Арматура	4/2	38			200	от	Палатно холсто-прошивное	60		0.072	7.903.9-3.0-05	см.
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0.8	1.8	0.036	7.903.9-2.2-03	прим. п.2
Паропровод φ 32x2	Паропровод φ 32x2		32	1.6	вертик.	200	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-05	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	60		0.027	7.903.9-2.1-18	
							патель	Покрытие защитное алюминиевое Отделка торцов изоляции	0.3	0.77		7.903.9-2.1-36 7.903.9-2.2-34	
Арматура	Арматура	5/4	32			200	от тепло-	Палатно холсто-прошивное	60		0.08	7.903.9-3.0-05	см.
							патель	Покрытие защитное алюминиевое	0.8	2.0	0.064	7.903.9-2.2-03	прим. п.2

Шифр по месту, Подп. и дата, Внут. шифр

Т П 903-2-30-90 МСЗ

привязан	тип	инвентарный №	Материалосодержание (в %): н.ч. ст. 100% н.ч. ст. 100% г.р. ст. 100%	Инж. Горюченко	Материалосодержание (в %): 13.4% ст. 3, 25% ст. 100% сталь листовая сталь листовая	Страниц листов	Р 15
инв. №	Инж.	Лист	Инж.	Лист	Инж.	Лист	Лист

Общие данные (продолжение)

ЛАНГИПРОПРОМ

24963-04 17 Формат А2

Копировал: БЫ

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-чество	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция			Общая площадь защитного слоя м²	Общий объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта обозначение сыпучих или прилаженных элементов	Примечание
			Наружный диаметр или размеры сечения мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм				
Альбом 4	Конденсатопровод	φ 38 x 2	38	0.65	горизонт	100	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-13	
							тепло-потерь	из минваты на синтетическом связующем	40		0.007	7.903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0.3	0.241		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Конденсатопровод	φ 38 x 2	38	0.3	вертик.	100	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-13	
							тепло-потерь	из минваты на синтетическом связующем	40		0.003	7.903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0.3	0.111		7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°		1	38		100	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40		0.015	7.903.9-3.0-13	
							тепло-потерь	Покрытие металлическое секционное	0.5	0.58		7.903.9-3.1-43	
	Арматура		1	38		100	от	Полотно холста - прошивное	40		0.011	7.903.9-3.0-13	
							тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0.8	0.38		7.903.9-2.2-03	
	Арматура		1	57		200	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в оплетке	70		0.007	7.903.9-3.0-05	
							тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0.8	0.166		7.903.9-2.2-01	
	Арматура		2/1	38		200	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в оплетке	60		0.008	7.903.9-3.0-05	см.
							тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0.8	0.26	0.004	7.903.9-2.2-01	прим. п.2
										0.13			
	Арматура		1	38		100	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в оплетке	40		0.002	7.903.9-3.0-13	
							тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0.8	0.06		7.903.9-2.2-01	

1. Изоляция дана для варианта МС2, для варианта МС1 аннулируется изоляция фланца Б-МН-2х3,2-25
2. В фланце БЛК, данные в числителе относятся к варианту МС2, а данные в знаменателе относятся к варианту МС1
3. В фланце Б-МФТ-2х30-25 количественные данные в числителе приведены для варианта МС2, в знаменателе приведены для варианта МС1.

						7П 903-2-30.90 МС3		
Привязан						ИЗУЧЕНА СОСНОВА 0-1303/251 13 м³, здание из сборных железобетонных конструкций.		
						схема лист листов Р 16		
						Общие данные (окончание)		
						ЛАТГИПРОПРОМ		

Изм. №, дата, лист, общее количество

Альбом 4

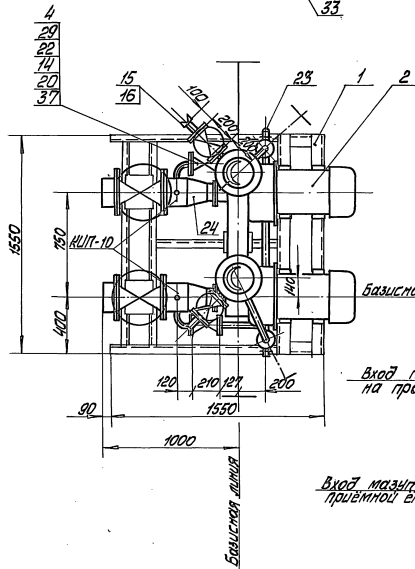
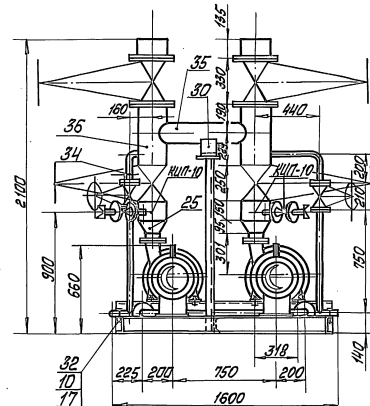
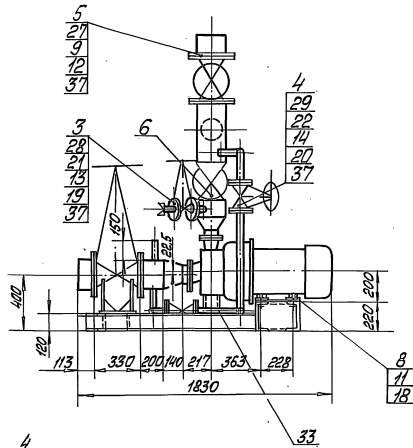
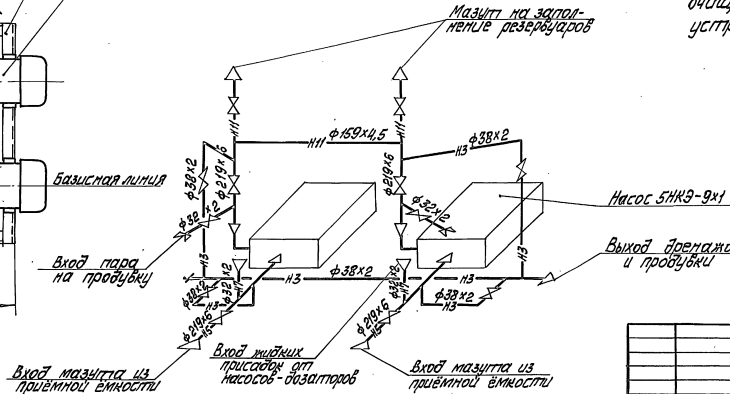


Схема блока



Наименование	Ед. изм.	Величина	
Производительность	л/с	38,8	
Давление на выходе	м³/ч	140	
Температура среды	МПа	0,54	
Габариты блока	кг/см²	5,4	
Масса блока	длина	мм	1830
	ширина	мм	1600
	высота	мм	2100
Масса блока	без мазута	кг	2022
	с мазутом	кг	2232

Обозначение блока

- Б-МН - блок мазутих насосов
- 2 - количество насосов в блоке
- 10 - производительность одного насоса, м³/ч
- 5,4 - давление на выходе из насоса, кгс/см²

Назначение блока

Блок предназначен для заполнения резервуаров мазутом из приёмной ёмкости, предварительно очищенным от примесей в фильтрующем устройстве приёмной ёмкости.

Привязка

лист 10

			77 903-2-30.90	МС 3
ТИП	Производство	Маслонасосная станция 5НКЗ-9х1	Сталь лист	Листов
Прим. от:	Логово	Установки из сальников мелководный без констатиции	р	17
Контракт	Исполнение	Блок насосов мазута Б-МН-2х10-5,4	ЛАТТИПРОПРОМ	
Материал	Длина	Сальники вид схемы блока		

Лист 10 из 10

Листов 4

Спецификация на блок Б-МН-2х70-5,4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
27		Фланец 1-200-16			
		В Ст 3сп3 ГОСТ 12020-80	8	10,10	
		Фланцы Ст 20 ГОСТ 12020-80			
28		2-25-63	4	2,28	
29		2-32-63	8	2,94	
30		Опора ОПП2-100,159			
		ГОСТ 14911-82	1	1,97	
		<u>Материалы</u>			
32		Каче 10-В ГОСТ 2590-88			
		20-Б ГОСТ 1050-88	0,4	0,616	м
	см. ТТ п. 2 лист 2	Трубы			
33		32х2	0,6	1,48	м
34		38х2	5,5	1,78	м
35		159х4,5	0,7	17,15	м
36		219х6	2,25	31,52	м
37		Паронит ПОН2			
		ГОСТ 481-80	0,65	4,00	м <sup>2</sup>
38		Электроды Э46			
		ГОСТ 3967-75	3,0	—	кг
		<u>Запальные конструкции</u>			
		<u>КНПЧ А</u>			
КНП-10	ЗКЧ-47-70	Штуцер М 27х2-100	4	0,56	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		<u>Стандартные изделия</u>			
		Болты ГОСТ 7798-70			
8		М 18х 70,36	8	0,187	
9		М 20 х 85,46	96	0,273	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
10		М 10,4	4	0,012	
11		М 18,4	8	0,046	
12		М 20,5	96	0,064	
		Гайки ГОСТ 9064-75			
13		АМ 16,25	32	0,039	
14		АМ 20,25	64	0,077	
15		Гайка соединительная			
		32 ГОСТ 8959-75	2	1,423	
16		Контргайка 32			
		ГОСТ 8961-75	2	0,109	
		<u>Шайбы ГОСТ 10906-78</u>			
17		10,02	4	0,012	
18		18,02	8	0,064	
		<u>Шайбы ГОСТ 9065-75</u>			
19		16,20	32	0,011	
20		20,20	64	0,023	
		<u>Шпильки ГОСТ 9066-75</u>			
21		АМ 16 х 100, 20,35	16	0,142	
22		АМ 20 х 100, 20,35	32	0,241	
23		<u>Заглушка 38х2</u>			
		ГОСТ 17379-83	1	0,1	
		<u>Переходы ГОСТ 17378-83</u>			
24		К 219х6-133х4	2	4,2	
25		К 219х6-76х3,5	2	2,9	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	лист 19	Рама	1	197,5	
		<u>Оборудование</u>			
2		Насос 5НКЭ-9х1			
		Q = 19,4 л/с (70 м³/ч)			
		P = 0,53 МПа (5,4 кгс/см²)			
		с электродвигателем			
		ВАОМН-71-2 N=22 кВт			
		n = 2950 об/мин	2	400	
		<u>Арматура</u>			
		<u>Вентили 15с 27 нж 1</u>			
3		Ру 63 Ду 25	2	17,3	
4		Ру 63 Ду 32	4	24,7	
5		<u>Задвижка 30с 4 нж</u>			
		Ру 16 Ду 200	4	140	
6		<u>Клапан обратный</u>			
		19с 47 нж Ру 40 Ду 200	2	22	

Шкала, лопатки, пазы, и др. не входят в состав заказа

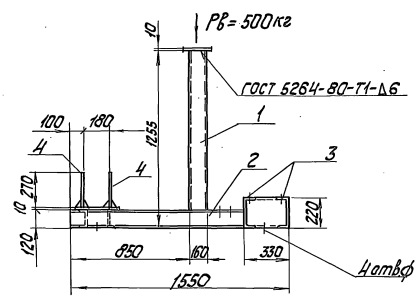
Привязан		

ТП 903-2-30.90 МСЗ

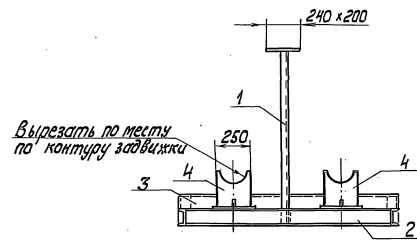
ГИП	Ильинская	Мазута	Мазута	Стандарт	Лист	Листов
И.О.Т.В.	Павлов	Здание из сборных железобетонных конструкций	Здание из сборных железобетонных конструкций	P	18	
И.Контр.	Шинкина	Блок насосов мазута	Блок насосов мазута	ЛАТГИПРОПРОМ		
Г.Контр.	Арсеня	Б-МН-2х70-5,4	Б-МН-2х70-5,4	24963-04 2.0 Формат А2		
Ведущий	Козакова	Спецификация	Спецификация			
Копировал:	Бел					

Альбом 4

Б - Б

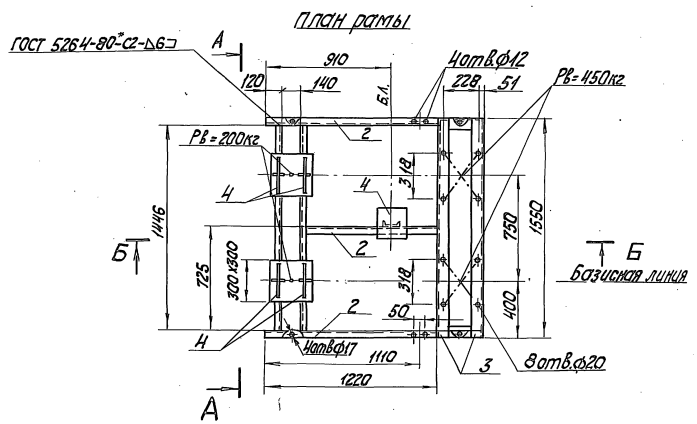


A - A



Спецификация на раму блока насосов мазута (Б-МН-2х70-5,4).

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<i>Материалы</i>					
1		Швеллер № 16 ГОСТ 8240-89	1,3	142	м
2		Швеллер № 22 ГОСТ 8240-89	6,3	10,4	м
3		Швеллер № 27 ГОСТ 8240-89	3,1	210	м
4		Лист № 3 БЛ ГОСТ 19089-74	0,52	78,5	м <sup>2</sup>
		Электроды № 46 ГОСТ 19075-75	1,9		кг
		На сталью КМД	5,7		кг

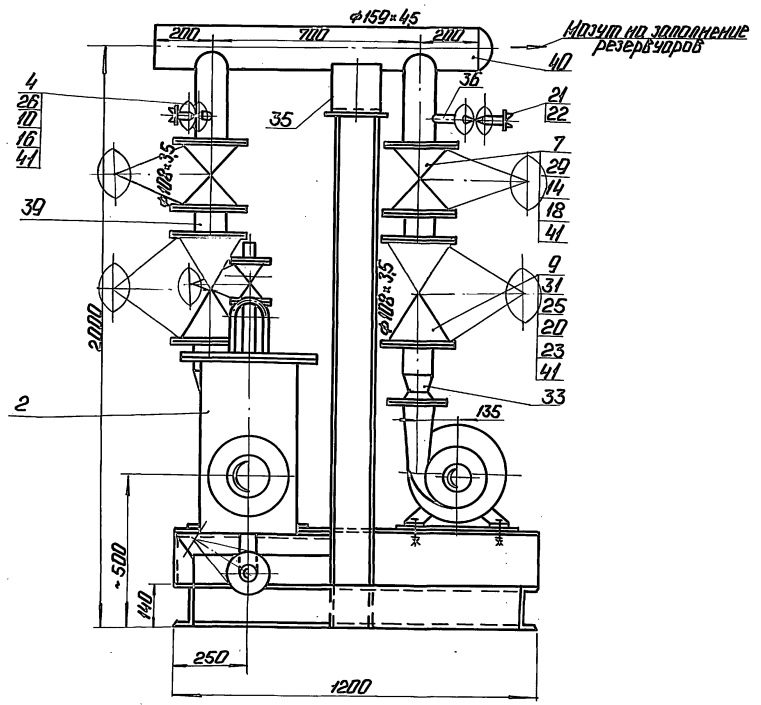
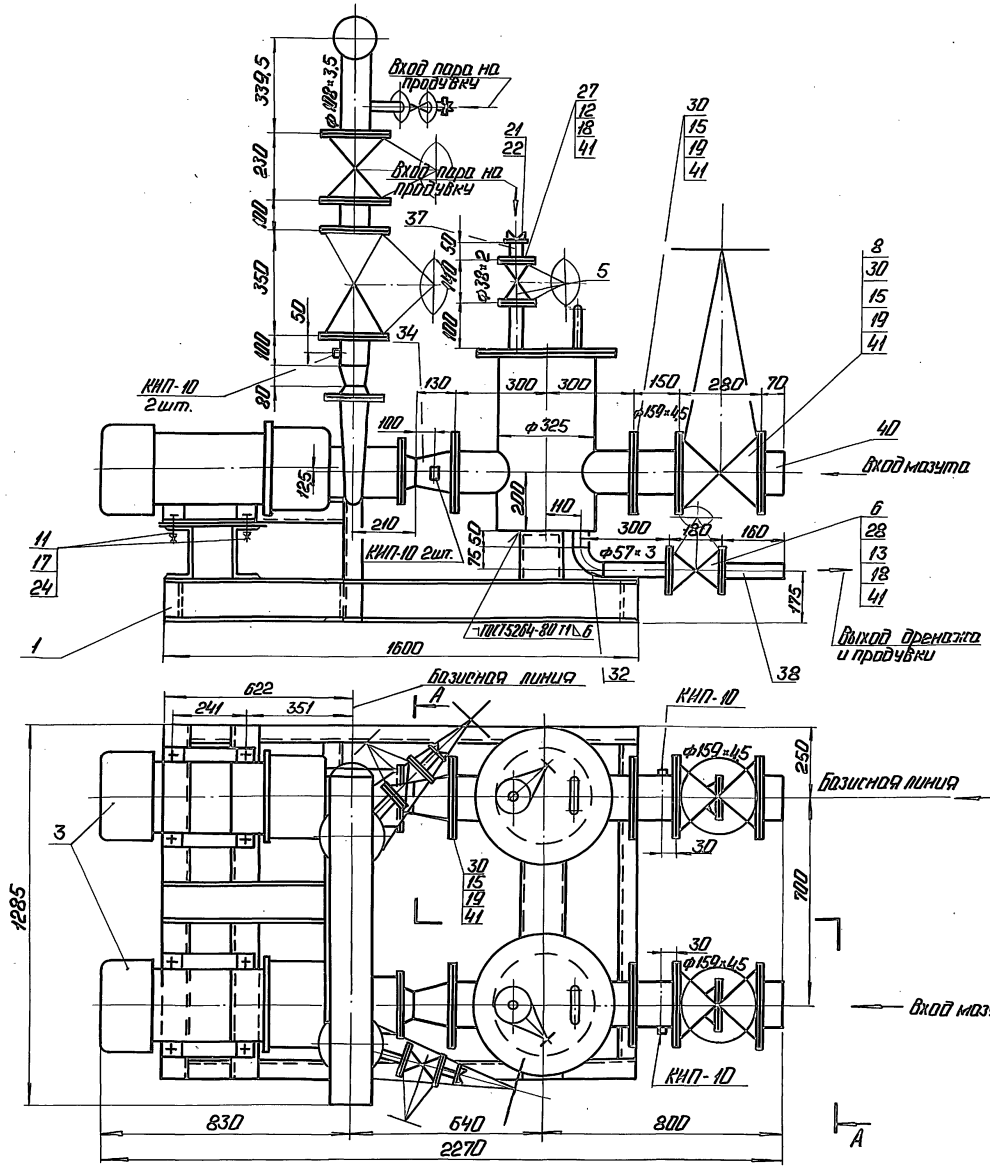


Привезен	

ТП 903-2-30.90		МСЗ	
Гип	Необходимо	М	
Лист	Полов	Л	
Контр	Государств	Л	
Контра	Уч.Зав.С	Л	
На карт	Лобанов	Л	
Руч.зр	Шильман	Л	
Или	Звезда	Л	
Магнитная сталь 0-18x28(м)х1/2		Сталий	Лист
Здание из сварных железобетонных конструкций		Р	19
Блок насосов мазута (Б-МН-2х70-5,4) План рамы		ЛАТГИПРОПРОМ	
Разрезы А-А, Б-Б			

Копировал 30.09.83-04 21.09.83.04

Итого листов 12 из них в составе 12 листов



Исполнение		

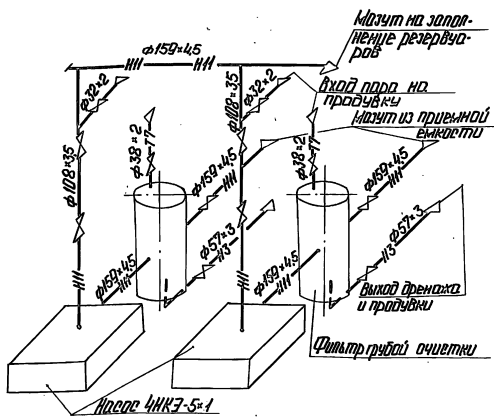
ТН 903-2-30.90			МС 3
И.И.И.	Исполнитель	И.И.И.	Исполнитель
И.И.И.	Исполнитель	И.И.И.	Исполнитель
И.И.И.	Исполнитель	И.И.И.	Исполнитель
И.И.И.	Исполнитель	И.И.И.	Исполнитель

Исполнитель: И.И.И. 24963-04 22 Сформот №2

Исполнитель: И.И.И. 24963-04 22 Сформот №2

Альбом 4

Схема блока



Обозначение блока

- Б-МН - блок мазутовых насосов;
- 2 - количество насосов в блоке;
- 45 - производительность насоса, м<sup>3</sup>/ч;
- 38 - давление на выходе из насоса, кгс/см<sup>2</sup>

Назначение блока

Блок предназначен для запитки резервуаров мазутом, предварительно очищенным от примесей в фильтрах грубой очистки и для проверки рециркуляционного разогрева мазута в резервуарах.

Наименование	Единица	Величина
Производительность	л/с	25,0
	м <sup>3</sup> /ч	90,0
Давление на выходе	кг/см <sup>2</sup>	0,37
	кг/см <sup>2</sup>	3,80
Температура среды	°С	60
Габариты блока	длина	мм
	ширина	мм
	высота	мм
Масса блока	без мазута	кг
	с мазутом	кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание	
		<u>Стандартные изделия</u>				
15		Бит М20-В2-16 ГОСТ 915-78	64	0,261		
16		Гайки ГОСТ 5915-70	16	0,017		
17		М 14,4	8	0,025		
18		М 16,5	56	0,034		
19		М 20,5	64	0,064		
20		Полое М 20-25 ГОСТ 915-78	64	0,133		
21		Полое соединительное 32 ГОСТ 8959-75	4	1,423		
22		Шпиргалка 32 ГОСТ 8961-75	4	0,109		
23		Шпиргалка 24 ГОСТ 9065-75	64	0,032		
24		Шпиргалка 102 ГОСТ 10906-78	8	0,033		
25		Шпиргалка М 24-М 20-35 ГОСТ 9066-75	32	0,442		
		<u>Фланцы ГОСТ 12820-80</u>				
26		1-25-16 Вст 3 ст 3	4	1,17		
27		1-32-16 Вст 3 ст 3	2	1,58		
28		1-50-16 Вст 3 ст 3	4	2,58		
29		1-100-16 Вст 3 ст 3	4	4,73		
30		1-150-16 Вст 3 ст 3	8	7,81		
31		Фланцы 2-100-63 ст 20 ГОСТ 12821-80	4	10,7		
32		Патрубок 90° 57×3 ГОСТ 17375-83	2	0,6		
		<u>Переходы ГОСТ 17378-83</u>				
33		К 108×4-76×3,5	2	0,9		
34		К 159×4,5-108×4	2	2,4		
35		Плоск. ДПТ-150-159 ДПТ 149Н-82	1	3,0		
		<u>Материалы</u>				
36	см.Т.П.2	лист 2	Труба 32×2	0,5	1,48	м
37	см.Т.П.2	лист 2	Труба 38×2	0,3	1,78	м
38	см.Т.П.2	лист 2	Труба 57×3	1,0	4,00	м
39	см.Т.П.2	лист 2	Труба 108×3,5	1,1	9,02	м
40	см.Т.П.2	лист 2	Труба 159×4,5	1,6	17,15	м
41			Монтаж. ПН-2017481-80	0,8	4,00	м <sup>2</sup>
42			Электроды Э-4617967-78	5,0	-	кг
			<u>Дополнительные материалы</u>			
КМП-10	ЗКЧ-47-70	Штырь М27-2-100	6	0,55		

Спецификация на блок Б-МН-2×45-3,8

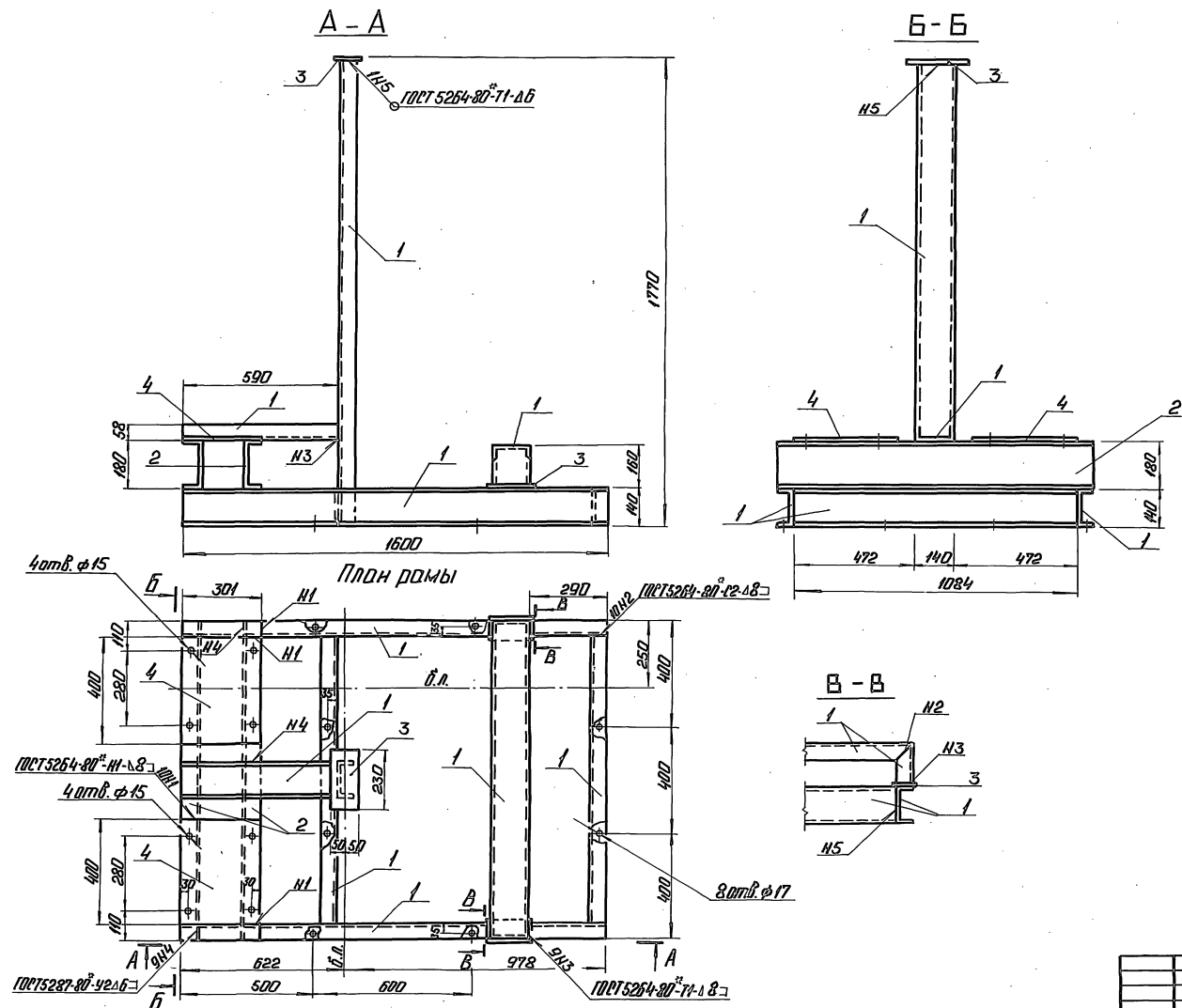
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Торачные единицы</u>			
1	лист 22	Рама	1	184,7	
2	Альбом 12 26.20.00.000	Фильтр грубой очистки мазута ДУ 150	2	125,4	
		<u>Оборудование</u>			
3		Насос НКЗ-5-1 Дн=180мм Д=12,5 мм (45м <sup>3</sup> /ч) Р=0,37МПа (3,8 кгс/см <sup>2</sup> ) с электродвигателем ВМДМн-62-2; N=17кВт n=2950 об/мин	2	315	
		<u>Арматура</u>			
		Вентили 15кч 19 п 2 Рч 16 Ду 25	2	2,7	
4		Рч 16 Ду 32	2	4,3	
5		Защелка ЗОС 41 мм 1 Рч 16 Ду 50	2	25	
6		Рч 16 Ду 100 3/4 ЧМК	2	55	
7		Рч 16 Ду 150 3/4 ЧМК	2	100	
8		Клапан обратный Рч 63 Ду 100 1/2 38 мм	2	40,0	
9		<u>Стандартные изделия</u>			
		<u>Болты ГОСТ 7798-70</u>			
10		М 12 × 55,46	16	0,064	
11		М 14 × 60,35	8	0,095	
12		М 16 × 55,46	8	0,117	
13		М 16 × 65,46	16	0,133	
14		М 16 × 75,46	32	0,148	

Привозан	
Изм.№	

ТТ 903-2-30.90		МДЗ
Мазутоналивник ДУ 40, 25, 13, 4, 2, 1, 1/2, 1/4, 1/2 дюйма, на сборном железобетонном или металлическом фундаменте		Р 2/1
Блок насосов с грубой очисткой мазута ДУ 150, 125, 100, 75, 50, 40, 30, 25, 20, 15, 10, 8, 6, 4, 3, 2, 1, 1/2, 1/4 дюйма		ЛАТГИПРОПРОМ
Контракт № 24963-04 23		Формат А2

Лист 1  
Контракт № 24963-04 23

Рис. 4



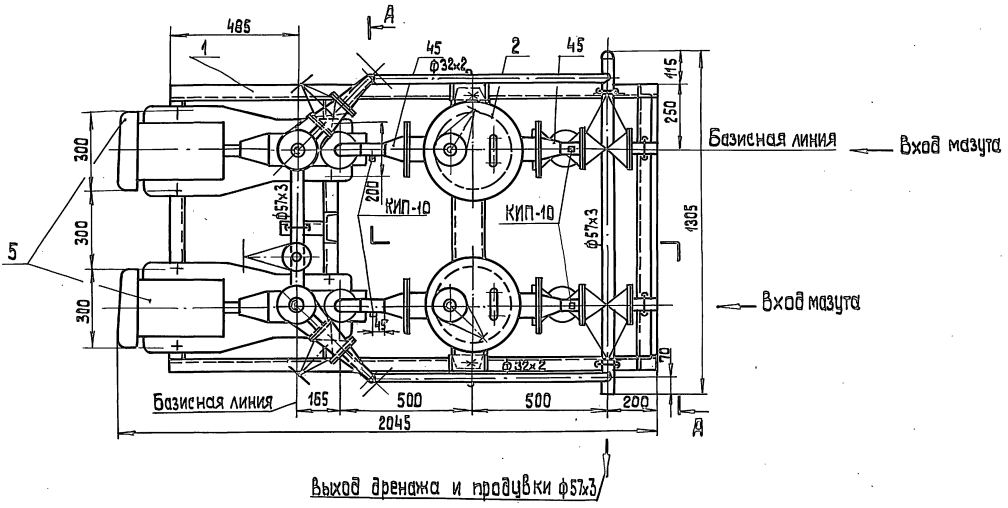
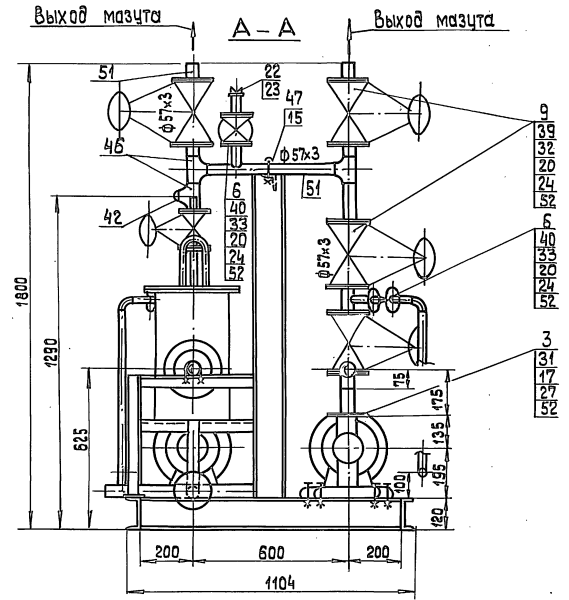
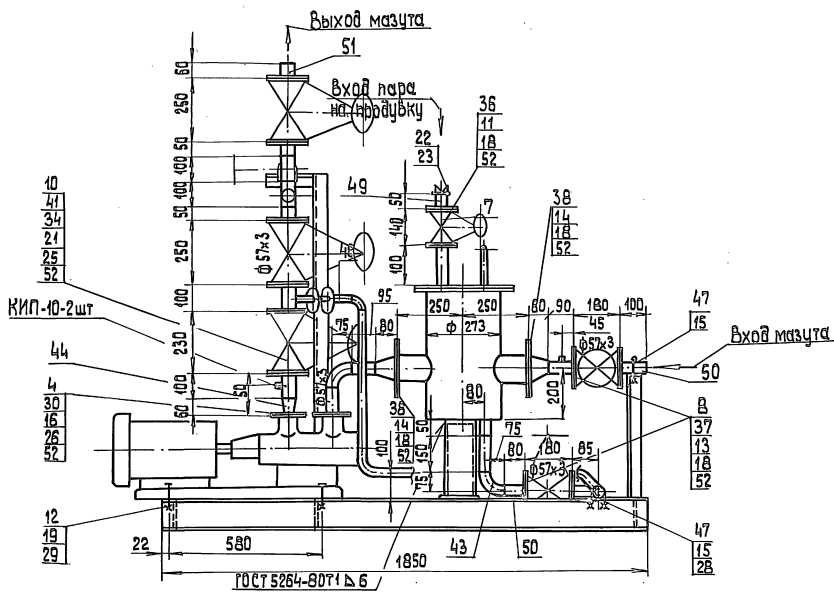
Спецификация на раму блока насосов с фильтром грубой очистки мазута (Б-МН-2\*45-3,8)

Кодир. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
<u>Материалы</u>					
1		Шпатель П-711-2200-22	93	12,3	кг
2		Шпатель П-711-2200-22	24	16,3	кг
3		Лист фибровый 1900x740	003	47,1	м <sup>2</sup>
4		Лист фибровый 1900x740	024	94,2	м <sup>2</sup>
		Электроды 746 ПКТ 9687-75	16		кг
		На этапе КМД	54		кг

Примечание	
Шифр №	

		77903-2-30.90		МРЗ	
ГНП	Исполнитель				
Масштаб	Полоса	Масштаб: 1:1 (или 1:2) 325/13 м <sup>2</sup> /год			
Материал	Углеродистый	Земле из стальной железобетонных конструкций			
П.контр.	Шпатель	Р			
Руч. гр.	Материал	Блок насосов с фильтром грубой очистки мазута Б-МН-2*45-3,8 План рамы			
Шифр	Учред.	ЛАТТИПРОПРОМ			





Прибывшая			

		ТН 903-2-30.90		МСЗ	
Мат. отв.	Исполнитель	Мазутонасосная станция из сборных железобетонных конструкций		Страница	Лист
И. контр.	Шнитко	Блок насосов с фильтрами грубой очистки мазута (6-мг-24х25)		Р	23
И. инж.	Харченко	Общий вид. Разрез А-А.		ЛАТГИПРОПРОМ	
Копировал 23.24763-04 25 формат А2					

Альбом 4

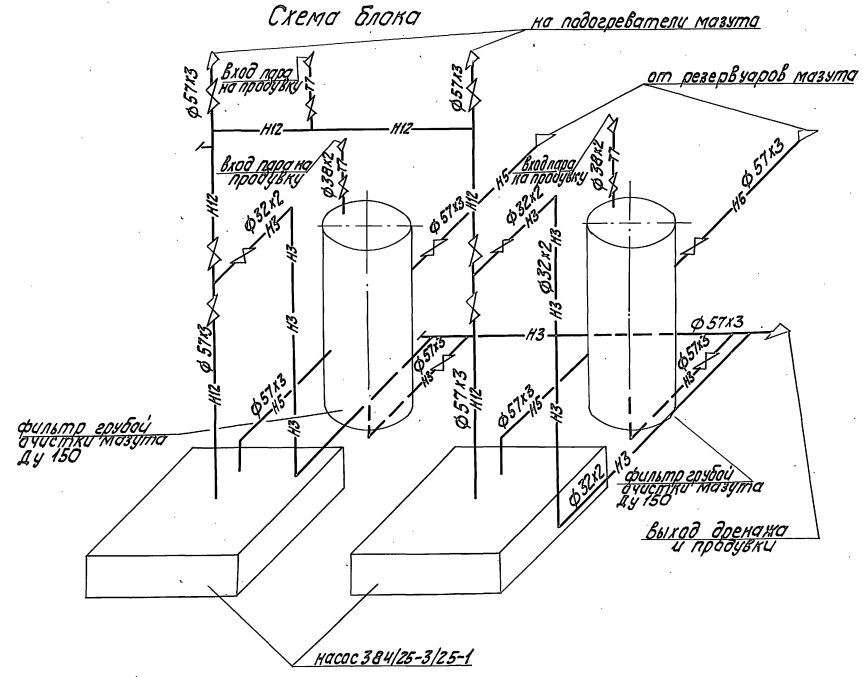
Обозначение блока

- Б - мн - блок мазутных насосов;
- 2 - количество насосов в блоке;
- 3 - производительность насоса, м<sup>3</sup>/ч
- 25 - давление на выходе из насоса, кгс/см<sup>2</sup>

Назначение блока

Блок предназначен для подачи к форсункам котлов мазута предварительно очищенного от примесей в фильтрах грубой очистки.

Схема блока



Техническая характеристика блока.

Наименование	ед.изм	величина
производительность	л/с, м <sup>3</sup> /ч	1,78 6,40
давление на выходе	МПа, кгс/см <sup>2</sup>	2,45 25,0
температура среды	°С	75
габариты блока	длина	мм 2045
	ширина	мм 1200
	высота	мм 1800
масса блока	без мазута	кг 1071
	с мазутом	кг 12032

привязки			
И № №			

ТП 903-2-30,90		МСЗ	
ГИП	Июль	Мазутнасосная Д-134325/30мм, здание из сборных железобетонных конструкций	Лист 24
Исполн		Блок насосов с фильтрами грубой очистки мазута (в-мн-2132-25) схема блока.	ЛАТТИПРОПРОМ
Копирование: 24963-04 26 формат А2			

Изготовлено в соответствии с требованиями ТУ 134325-30-90

Альбом 4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		<u>Стандартные изделия</u>			
		Фланцы ГОСТ 12820-80			
36		1-32-16 ВСтЗспЗ	4	1,58	
37		1-50-16 ВСтЗспЗ	10	2,58	
38		1-100-16 ВСтЗспЗ	4	4,73	
		Фланцы ГОСТ 12821-80			
39		2-50-40 Ст20	8	2,79	
40		2-25-63 Ст20	6	2,28	
41		2-50-63 Ст20	4	4,59	
42		Заглушка 57х3 ГОСТ 17319-83	2	0,2	
43		Отвод 90° 57х3 ГОСТ 17375-83	4	0,6	
		Переходы ГОСТ 17378-83			
44		К 57х4-45х2,5	2	0,2	
45		К 108х4-57х3	4	0,9	
46		Тройник 57х3 ГОСТ 17376-83	3	0,8	
		<u>Материалы</u>			
47		Круг 10-В ГОСТ 2590-88			
		Вотэкл4-Э ГОСТ 535-88	0,1	0,616	м
48	см.Т.Т. п.1 лист 2	Труба 32х2	4,1	1,48	м
49	см.Т.Т. п.1 лист 2	Труба 38х2	0,3	1,78	м
50	см.Т.Т. п.2 лист 2	Труба 57х3	2,7	4,00	м
51	см.Т.Т. п.3 лист 2	Труба 57х3	1,5	4,00	м
52		Паралит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,6	4,00	м <sup>2</sup>
53		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	50	—	кг
		<u>Заливные конструкции КИП УА</u>			
КИП-10	ЭКЧ-47-70	Штуцер М27х2-100	6	0,56	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		<u>Стандартные изделия</u>			
		Балты ГОСТ 7798-70			
11		М16х55 46	16	0,117	
12		М16х60 46	8	0,125	
13		М16х65 46	40	0,133	
14		М16х75 46	32	0,148	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
15		М10 4	6	0,012	
16		М12 5	12	0,017	
17		М14 4	12	0,025	
18		М16 5	80	0,034	
19		М16 4	16	0,034	
		Гайки ГОСТ 9064-75			
20		АМ 16 25	120	0,039	
21		АМ 20 25	32	0,077	
22		Гайка соединительная 32 ГОСТ 8959-75	4	1,423	
23		Монтрейка 32 ГОСТ 8961-75	4	0,109	
		Шайбы ГОСТ 9065-75			
24		Шайба 16 20	112	0,011	
25		Шайба 20 20	32	0,023	
		Шайбы ГОСТ 11371-78			
26		Шайба 12 02	12	0,006	
27		Шайба 14 02	12	0,01	
		Шайбы ГОСТ 10906-78			
28		Шайба 10 02	4	0,012	
29		Шайба 16 02	8	0,065	
		Шпильки ГОСТ 22032-76			
30		АМ 12х70	12	0,071	
31		АМ 14х70	12	0,098	
		Шпильки ГОСТ 9066-75			
32		АМ 16х80 20 35	32	0,11	
33		АМ 16х100 20 35	24	0,142	
34		АМ 20х140 20 35	16	0,241	

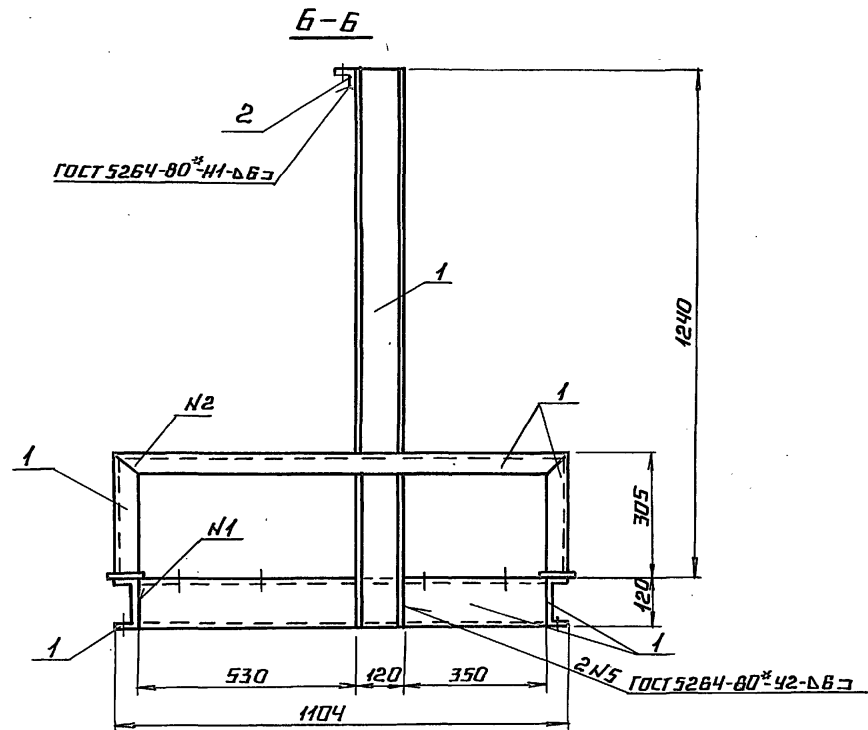
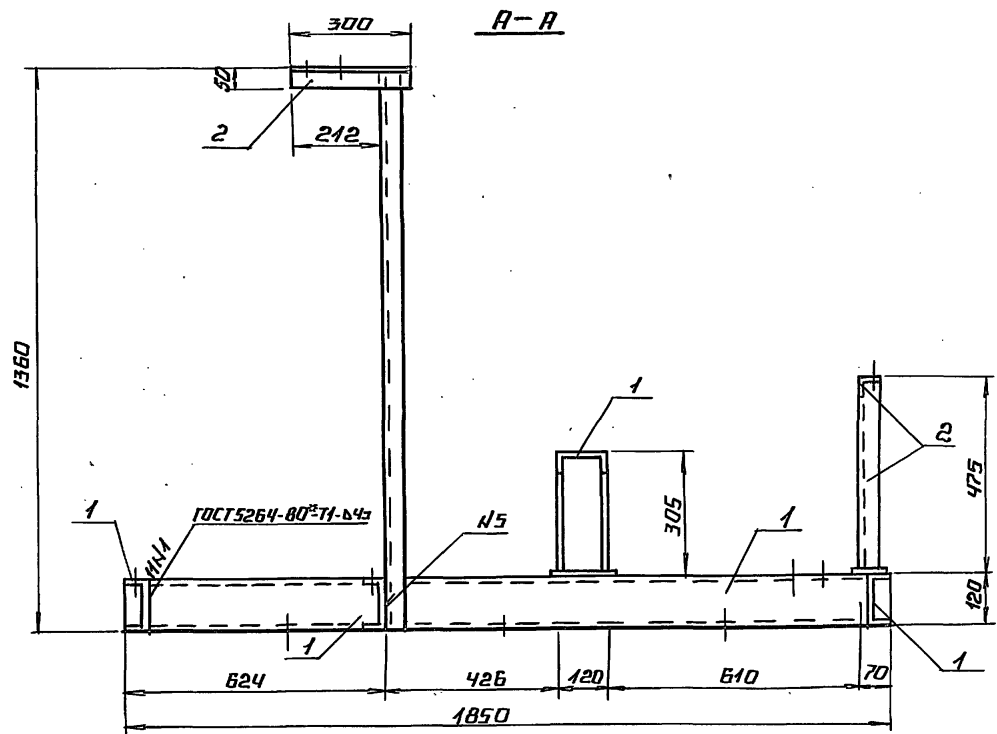
**СПЕЦИФИКАЦИЯ НА БЛОК (Б-МНЭ х 32-25)**

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		<u>Оборочные единицы</u>			
1	лист 25	Рама	1	1150	
2	Альбом 12 26.33.00.000	Фильтр грубой очистки ки мазута Ду 100	2	94,1	
		<u>Детали</u>			
3	Альбом 12 67.08.00.002	Фланец Дуб, Ду 50	2	1,23	
4	Альбом 12 67.08.00.001	Фланец Дуб, Ду 40	2	1,4	
		<u>Оборудование</u>			
5		Насос 3В-4/25-3/25-1 D=0,89 л/с (3,2 м <sup>3</sup> /ч) D=2,45 м/л (25 м <sup>3</sup> /см <sup>2</sup> ) с электродвигателем 4А112 МЧ 33 N=5,5 кВт л=1450 об/мин.	2	120	
		<u>Аппаратура</u>			
6		Вентиль Ду 63, Ду 25 15 с 27 мм 1	3	17,3	
7		Вентиль Ду 63, Ду 32 15 кч 19 л 2	2	4,3	
8		Забойка Ду 16, Ду 50 30 с 41 мм 1	4	25,0	
9		Забойка Ду 40, Ду 50 30 с 15 мм	4	35,0	
10		Клапан обратный Ду 63, Ду 50, 19 с 38 мм	2	16,0	

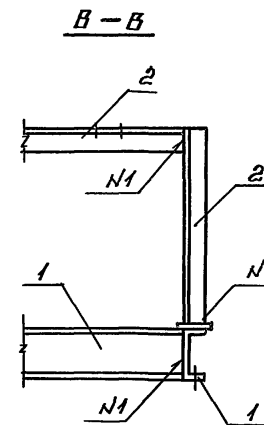
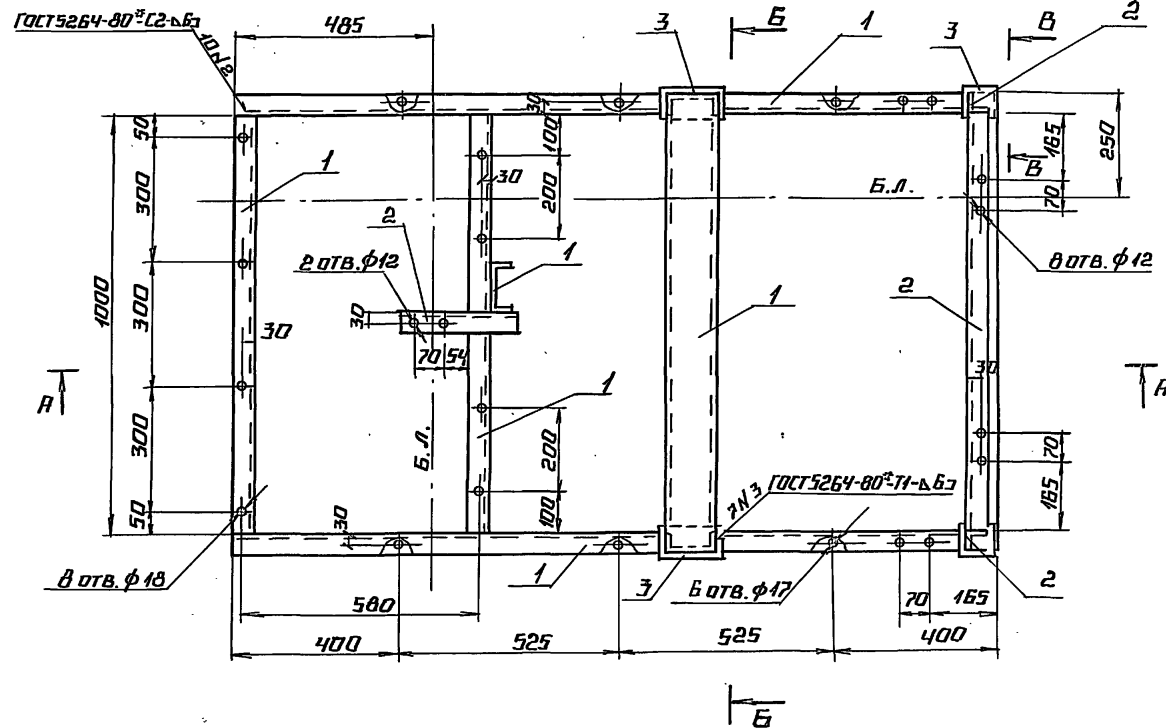
Привязан  
Ил. №

ТП 903-2-30.90 МСЗ

ТП	Исполнитель	И.И.	Масштаб	Лист	Листов
Исполн.	Полов	И.И.	р	25	
И.И.	Шитко	И.И.	Масштаб 1:1 Задание из общих железобетонных конструкций Блок насосов с фильтром грубой очистки мазута (Б-МНЭ - 2х32-25) спецификация.		
И.И.	Дрейл	И.И.			
И.И.	Харченко	И.И.	ЛАТГИПРОПРОМ		



ПЛАН РАМЫ



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА РАМУ БЛОКА НАСОСОВ С ФИЛЬТРАМИ ГРУБОЙ ОЧИСТКИ МАЗУТА (Б-МН-2х32-25)

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	МАССА	ПРИМЕ-
			КОЛ. ЕД.	ЧАНИЕ
		<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
1		ШВЕДЛЕР 12-ГОСТ 8240-89	9,7	10,40 М
2		УГОЛОК 50x50x5 ГОСТ 8509-86	2,2	3,77 М
3		ЛИСТ Б.О.ГОСТ 19903-74	0,05	47,1 М <sup>2</sup>
		ЭЛЕКТРОДЫ Э46 ГОСТ 9467-75	1,1	КГ
		НА СТАДИО КМД	3,3	КГ

ПРИВЯЗАН

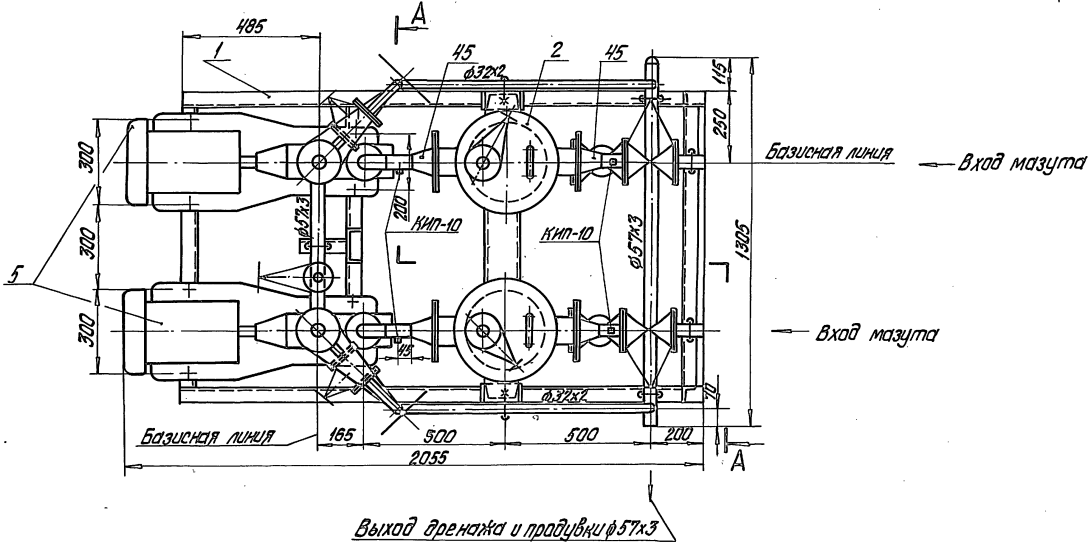
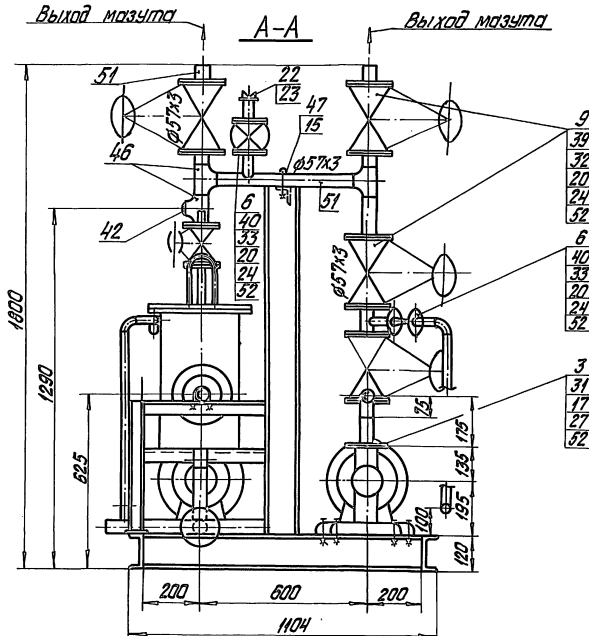
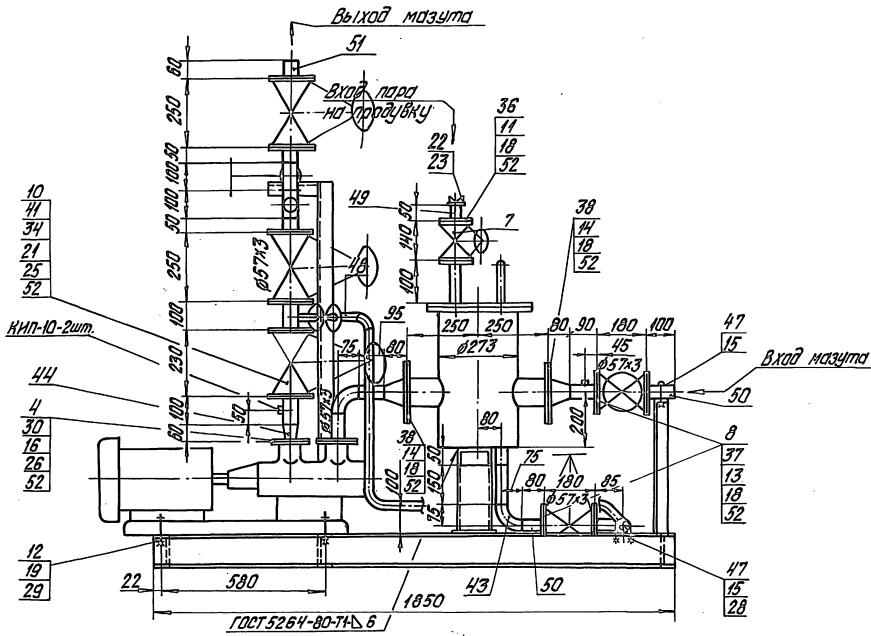
ИНВ. №

		ТП 903-2-30.90		МС 3	
ГНП	Индальский				
ИИЧ. ТМ	Попов				
ИИЧ. СО	Гуттерерский				
И. КОНТР.	Шульгина				
ГЛ. КОНСТ.	Лобашов				
РУК. ГР.	Шульгина				
ИНЖ.	Зачева				
		МЯЗУТОНАСОСНАЯ Q-13x325/13 м <sup>3</sup> /ч		СТАДИО	ЛИСТ
		ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-		Р	26
		БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.		ЛАТГИПРОПРОМ	
		БЛОК НАСОСОВ С ФИЛЬТРАМИ			
		ГРУБОЙ ОЧИСТКИ МАЗУТА (Б-МН-			
		2x32-25). ПЛАН РАМЫ, РАЗРЕЗЫ			
		А-А, Б-Б, В-В			

24963-04 28 КОПИРОВАНА ЛАТГИПРОПРОМ ФОРМАТ А2

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ. КНИЖ.

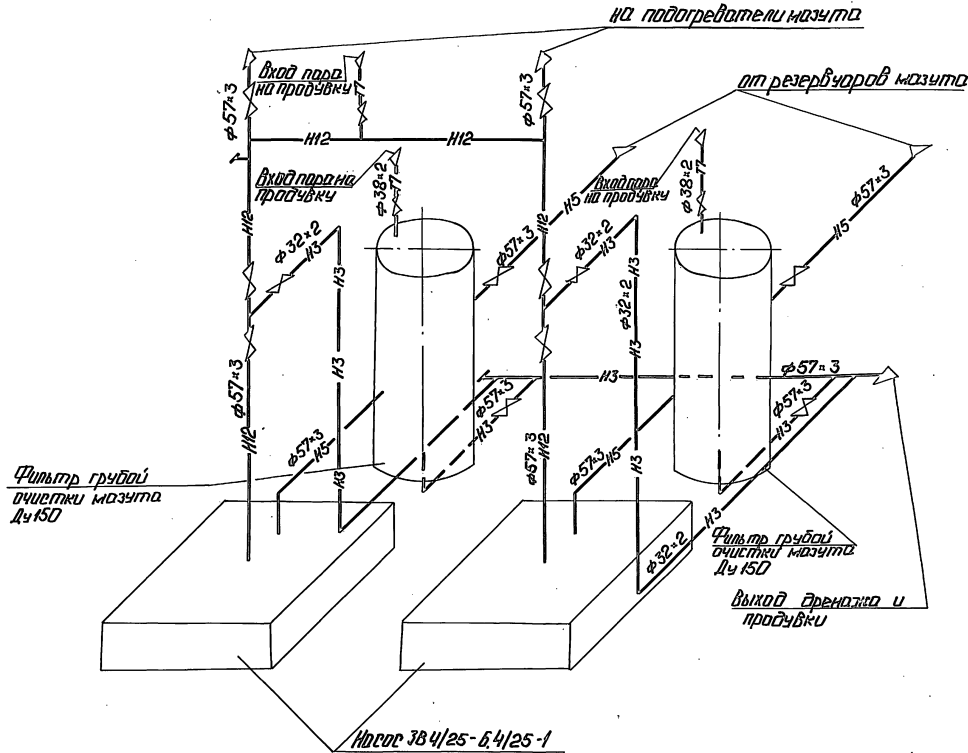
А.А.Солн 4



Привязан		ТП903-2-30.90		МСЗ	
Тип	Исполнение	Мазитоконцентрация П-3УИ32513УИ Блок из сварных железобетонных конструкций. Блок материал с фольгой арми эпоксидной смолы, мажута МЧ-2-4УИ Литый вид. Разрез А-А.	Угловый лист	Листов	
Материал	Литый		р	27	
Гр. специ.	Арматура		ЛАТТИПРОПРОМ		
Инж.	Карченко				

катриабил Оурабава 24963-04 29 формат А2

Схема блока



Обозначение блока

- Б-МН - блок мазутных насосов
- 2 - количество насосов в блоке
- 64 - производительность насоса, м<sup>3</sup>/ч
- 25 - Давление на выходе из насоса, кгс/см<sup>2</sup>

Назначение блока

Блок предназначен для подачи к форсунам котла мазута предварительно очищенного от примесей в фильтрах грубой очистки.

Техническая характеристика блока

Наименование	ед.изм.	величина
Производительность	л/с м <sup>3</sup> /ч	3,6 12,8
Давление на выходе	кг/см <sup>2</sup>	2,45 25,0
Температура среды	°С	75
Габариты блока	Длина	мм 2055
	Ширина	мм 1200
	Высота	мм 1800
Масса блока	без мазута	кг 1131,8
	С мазутом	кг 1213,2

Итого		
№ п/п	Уд. вес	Вес

ТН 903-2-30.90		МСЗ	
И.П.	Исполнитель	Мазутная станция (Б-100-3-25) м <sup>3</sup> /ч	Листов
И.О.	Листов	Здание из сварных железобетонных конструкций.	Листов
И.П.О.	Исполнитель	Блок насосов с фильтрами грубой очистки мазута (Б-МН-2-64-25) Схема блока.	р 28
И.О.В.	Листов		ЛАТГИПРОПРОМ
И.О.С.	Листов		

Копирован 9.10 24963-04 30

Формат А2

Льбом 4

Спецификация на блок (Б-Мн-2х6,4-25)

Альбом 4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		<u>Стандартные изделия</u>			
		фланцы ГOST 12820-80			
36		1-32-16 В ст 3 сп 3	4	1,58	
37		1-50-16 В ст 3 сп 3	10	2,58	
38		1-100-16 В ст 3 сп 3	4	4,73	
		фланцы ГOST 12821-80			
39		2-50-40 ст. 20	8	2,79	
40		2-25-63 ст. 20	6	2,28	
41		2-50-63 ст. 20	4	4,39	
42		Заглушка 57х3			
		ГОСТ 17379-83	2	0,2	
		Отвод 90° 57х3			
43		ГОСТ 17375-83	4	0,6	
		Переходы ГOST 17378-83			
44		К 57х4-45х2,5	2	0,2	
45		К 108х4-57х3	4	0,9	
46		Тройник 57х3			
		ГОСТ 17376-83	3	0,8	
		<u>Материалы</u>			
		Круг 10-В ГOST 2590-88			
		В ст 3 кп 4-II ГOST 535-88	0,1	0,818	м
48	см. Т.Т. п (1) лист	Труба 32х2	4,1	1,48	м
49	см. Т.Т. п (2) лист	Труба 38х2	0,3	1,78	м
50	см. Т.Т. п (2) лист	Труба 57х3	2,7	4,00	м
51	см. Т.Т. п (3) лист	Труба 57х3	1,5	4,00	м
52		Лавонит ЛОН-2			
		ГОСТ 484-80	0,6	4,00	м <sup>2</sup>
53		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	5,0	—	кг
		<u>Закладные конструк-</u>			
		<u>ции КИП и А</u>			
КИП-10	ЗКЧ-47-70	Штцвер М 27х2-100	6	0,56	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		<u>Стандартные изделия</u>			
		болты ГOST 7799-70			
11		М 16х 55,46	18	0,117	
12		М 16х 60,46	8	0,125	
13		М 16х 65,46	40	0,133	
14		М 16х 75,46	32	0,148	
		Гайки ГOST 5915-70			
15		М 10,4	6	0,012	
16		М 12,5	12	0,017	
17		М 14,5	12	0,025	
18		М 16,5	80	0,034	
19		М 16,4	16	0,034	
		Гайки ГOST 9064-75			
20		АМ 16,25	120	0,039	
21		АМ 20,25	32	0,077	
		Гайка соединительная			
		32 ГOST 8959-75	4	1,423	
23		Контргайка 32			
		ГОСТ 8961-75	4	0,109	
		Шайбы ГOST 9066-75			
24		Шайба 16,20	112	0,011	
25		Шайба 20,20	32	0,023	
		Шайбы ГOST 11374-78			
26		Шайба 12,02	12	0,008	
27		Шайба 14,02	12	0,01	
		Шайбы ГOST 10906-78			
28		Шайба 10,02	4	0,012	
29		Шайба 16,02	8	0,065	
		Шпильки ГOST 22032-76			
30		АМ 12х70	12	0,071	
31		АМ 14х70	12	0,098	
		Шпильки ГOST 9066-75			
32		АМ 16х80, 20,35	32	0,11	
33		АМ 16х100, 20,35	24	0,142	
34		АМ 20х110, 20,35	16	0,241	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		<u>сборочные единицы</u>			
1	Лист 30	Рама	1	115,0	
2	Альбом 12 26.33.00.000	Фильтр грубой очистки мазута Ду 100	2	94,1	
		<u>Детали</u>			
3	Альбом 12 67.08.00.002	Фланец Рч 6 Ду 50	2	1,23	
4	Альбом 12 67.08.00.001	Фланец Рч 40 Ду 40	2	1,40	
		<u>Оборудование</u>			
5		Насос 3В4/25-6,4/25-1 Q=1,9 л/с / 6,84 м <sup>3</sup> /ч P=2,45 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ) е электродвигателем 4А И2 М2 У3 N=75 кВт n=2900 об/мин	2	130	
		<u>Арматура</u>			
6		Вентиль Рч 63; Ду 25 15 с 27 Нн 1	3	17,3	
7		Вентиль Рч 16 Ду 32 15 кч 19 н 2	2	24,7	
8		Забвизжа Рч 16; Ду 50 30 с 41 нж 1	4	28,0	
9		Забвизжа Рч 40; Ду 50 30 с 15 нж	4	35,0	
10		Клапан обратный Рч 63 Ду 50; 19 с 3В нж	2	16,0	

Привязан

Име.№

ТП 903-2-30.90 МС 3

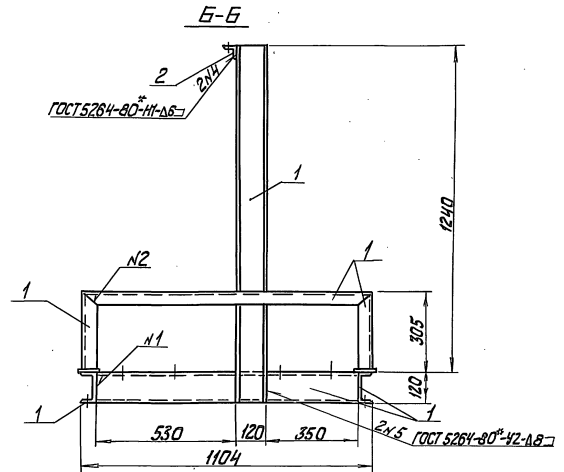
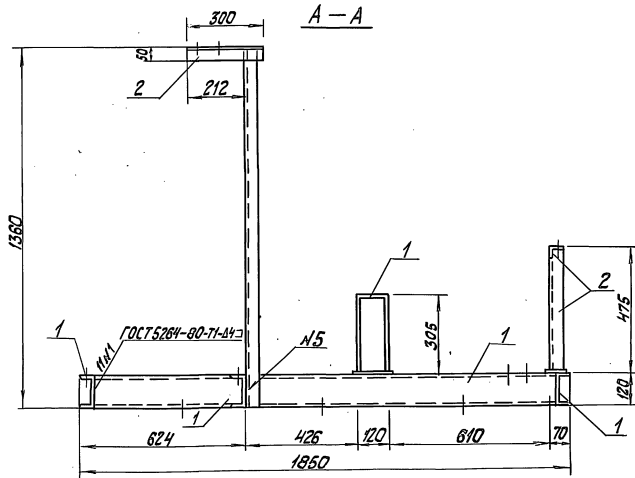
И.п.	И.ф.о.	И.а.о.	И.к.п.	И.п.т.	И.р.т.	И.а.т.	И.ч.т.	И.х.т.	И.г.т.	И.д.т.	И.с.т.	И.п.т.	И.л.т.
И.п.	И.ф.о.	И.а.о.	И.к.п.	И.п.т.	И.р.т.	И.а.т.	И.ч.т.	И.х.т.	И.г.т.	И.д.т.	И.с.т.	И.п.т.	И.л.т.

Машинно-ручная работа, выполненная на станках с ЧПУ, в соответствии с требованиями ТУ 903-2-30.90. В соответствии с требованиями ТУ 903-2-30.90. В соответствии с требованиями ТУ 903-2-30.90.

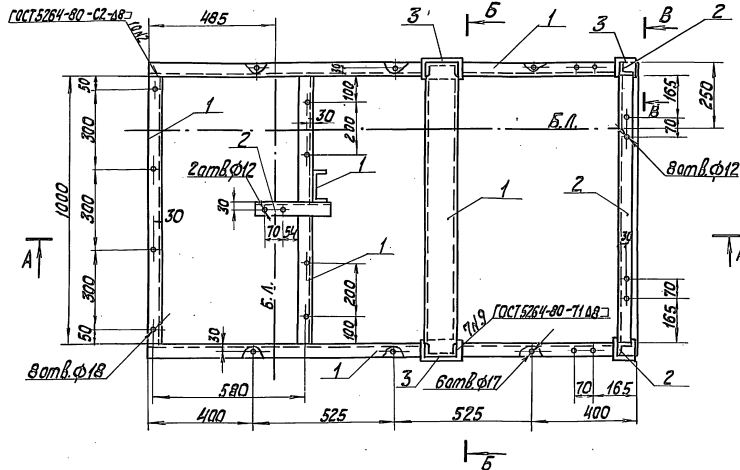
Блок насосов с фильтрами грубой очистки мазута (Б-Мн-2х6,4-25), спецификация

Копировал 33 24963-04 31 формат А2

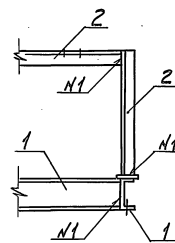
Итого на работу по плану



План рамы



В-В



Спецификация на раму блока насосов с фильтрами грубой очистки мазута (Б-МН-2х64-25)

Марка, па	Обозначение	Наименование	кол	Масса/Пролит	Приме-чание
		<b>Материалы</b>			
1		Иванов И.С. ГОСТ 19210-89	9,7	10,10	М
2		Углеродистый конструктивный	2,2	3,77	М
3		Листовой металл	0,08	4,71	М <sup>2</sup>
		Электроды	11		кг
		на стапана КИД	33		кг

привязан

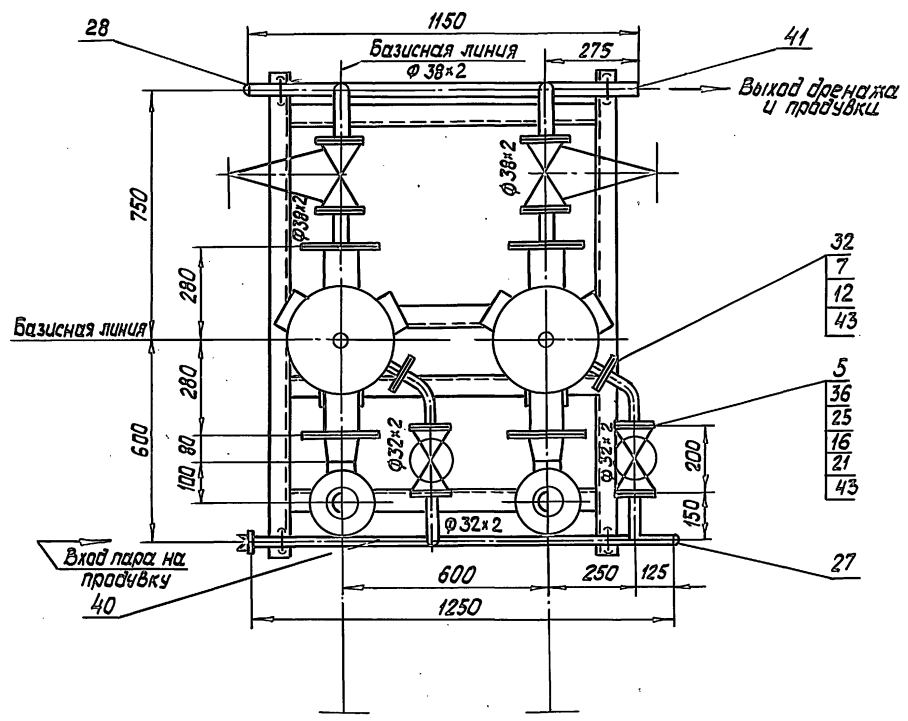
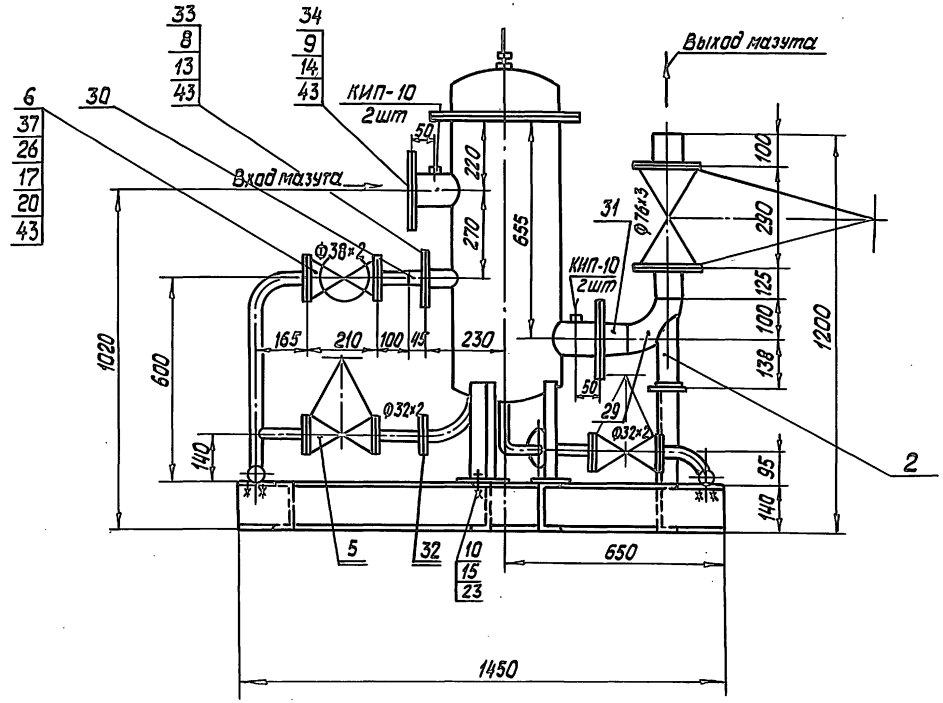
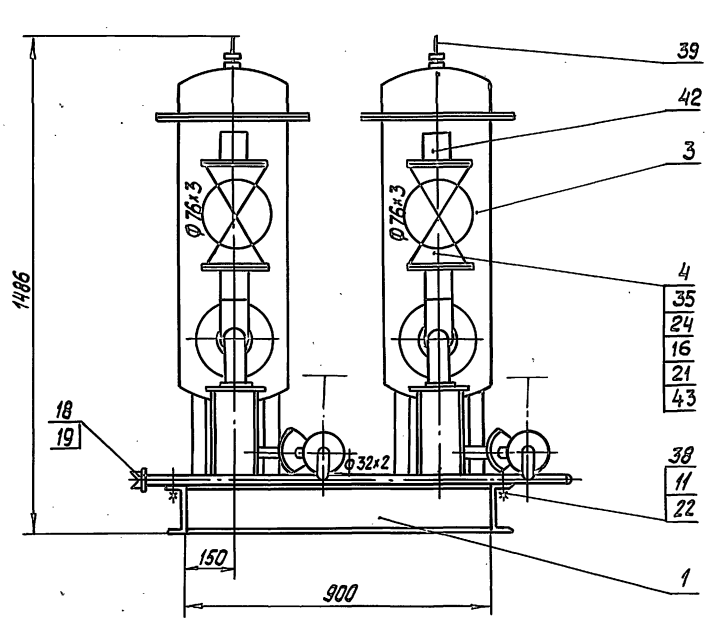
Инд. №

		ТТ 903-2-30.90		МСЗ	
Г.И.П.	Ивановский	И.С.		Станция	Лист
И.С.О.	Попов	И.С.		Лист	Лист
И.С.О.	Виттергерский	И.С.		Лист	Лист
И.С.О.	Шильман	И.С.		Лист	Лист
И.С.О.	Лавашов	И.С.		Лист	Лист
И.С.О.	Шильман	И.С.		Лист	Лист
И.С.О.	Звезда	И.С.		Лист	Лист

Копирован №124963-04 32 формат А2



Листом 4



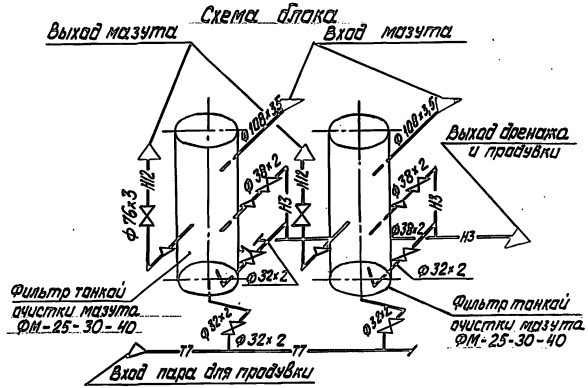
Привязки			
Изм. №			

ТТ 903-2-30.90 МСЗ			
ИПТ	Ильинский	Ильинский	Ильинский
Исполн.	Попов	Ильинский	Ильинский
И.Контр.	Шнитко	Ильинский	Ильинский
И.Спец.	Арефья	Ильинский	Ильинский
И.Ня.	Харченко	Ильинский	Ильинский
Назучтонасосная Q=13и3,25 л/с		Стекло лист	
Здание из сборных железобетонных конструкций		Р	31
Блок фильтров тонкой очистки мазута		ЛАТГИПРОПРОМ	
16-110т-2х30-25) общий вид		24963-04 33	
Капировал: Бел		Формат А2	

Член проекта: Подпись и дата, Взам. инв. №  
 Ответственный за проект: Подпись и дата

Лист 4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.мг	Примечание
		<u>Закладные конструкции</u>			
		КПП и А			
КПП-10	ЗКЧ-47-70	Штуцер М27х2-100	4	0,56	



**Обозначение блока.**  
 Б-МФт - блок фильтров тонкой очистки мазута;  
 2 - количество фильтров в блоке;  
 30 - пропускная способность фильтра, м<sup>3</sup>/ч;  
 25 - рабочее давление в корпусе фильтра, кгс/см<sup>2</sup>.

**Назначение блока.**  
 Предназначен для очистки мазута от мелких включений (взвесей) и кокса нефтепродуктов (карбены, карбиды) в целях предотвращения износа и загрязнения мазутных форсунок.

**Техническая характеристика блока.**

Наименование		Ед.изм.	Величина
Пропускная способность		л/с м <sup>3</sup> /ч	8,3 30,0
Рабочее давление		МПа кгс/см <sup>2</sup>	2,45 25,0
Температура среды		°С	120
Габариты блока	длина	мм	1450
	ширина	мм	1250
	высота	мм	1486
Масса блока	без мазута	кг	870,4
	с мазутом	кг	1040,6

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		<u>Стандартные изделия</u>			
		Гайки ГОСТ 9064-75			
16	АМ 16.25		128	0,039	
17	АМ 20.25		32	0,077	
18	Гайка соединительная 32 ГОСТ 8959-75		1	1,423	
19	Конtringина 32 ГОСТ 8961/5-75		1	0,109	
20	Шайбы ГОСТ 9065-75				
21	Шайба 20.20		32	0,023	
22	Шайба 16.20		128	0,011	
23	Шайбы ГОСТ 10906-78				
24	Шайба 10.02		8	0,013	
25	Шайба 22.02		6	0,1	
26	Шпильки ГОСТ 9066-75				
27	АМ 16х90.20.35		32	0,126	
28	АМ 16х100.20.35		32	0,142	
29	АМ 20х110.20.35		16	0,241	
30	Заглушки ГОСТ 17379-83				
31	32х2		1	0,1	
32	38х2		1	0,1	
33	Отвод 90° 76х35 ГОСТ 17379-83		2	1,2	
34	Переады ГОСТ 17378-83				
35	К 57х4-38х2		2	0,2	
36	К 108х4-76х3,5		2	0,9	
37	Фланцы ГОСТ 12820-80				
38	1-25-25 Вст 3сп3		4	1,17	
39	1-50-25 Вст 3сп3		2	2,71	
40	1-100-25 Вст 3сп3		4	5,92	
41	Фланцы ГОСТ 12821-80				
42	1-65-40 ст 20		4	3,71	
43	2-25-63 ст 20		8	2,28	
44	2-32-63 ст 20		4	2,94	
		<u>Материалы</u>			
38	Коры 10-В ГОСТ 2590-88				
39	Вст 3 кл 4 Д ГОСТ 535-88		1,0	0,616	М
40	см. Т.Т. п 4 лист 2	Труба 6х1,8	0,7	0,37	М
41	см. Т.Т. п 1 лист 2	Труба 32х2	4,35	1,48	М
42	см. Т.Т. п 1 лист 2	Труба 38х2	3,5	1,78	М
43	см. Т.Т. п 3 лист 2	Труба 76х3	0,45	5,40	М
44	Паронит ПМ-2 ГОСТ 481-80		0,4	4,00	М <sup>2</sup>
		Электроды З-16			
		ГОСТ 9467-75	2,0	-	кг

Спецификация на блок Б-МФт-2х30-25

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	лист 33	Рама	1	98,6	
2	Альбом 12 50.34.00.000	Опара отвода	2	0,91	
		<u>Оборудование</u>			
3		Фильтр тонкой очистки мазута ФМ-25-30-40 Q=8,3 л/с / 30 м <sup>3</sup> /ч / P=2,45 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	2	220	
		<u>Арматура</u>			
4		Вентиль Ру 40 Ду 65 15с 22 нж	2	33,5	
5		Вентили 15с 27 нж 1 Ру 63 Ду 25	4	17,3	
6		Ру 63 Ду 32	2	24,7	
		<u>Стандартные изделия</u>			
		<u>Балты ГОСТ 7798-70</u>			
7		М 12х55.46	16	0,064	
8		М 16х70.46	8	0,141	
9		М 20х80.46	32	0,261	
10		М 22х80.36	6	0,308	
		<u>Гайки ГОСТ 5915-70</u>			
11		М 10.4	8	0,012	
12		М 12.5	16	0,017	
13		М 16.5	8	0,034	
14		М 20.5	32	0,064	
15		М 22.4	6	0,079	

Привязан:


инв. №

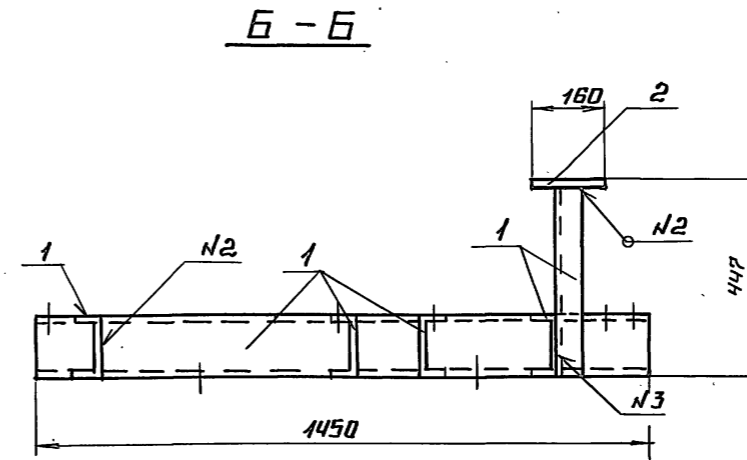
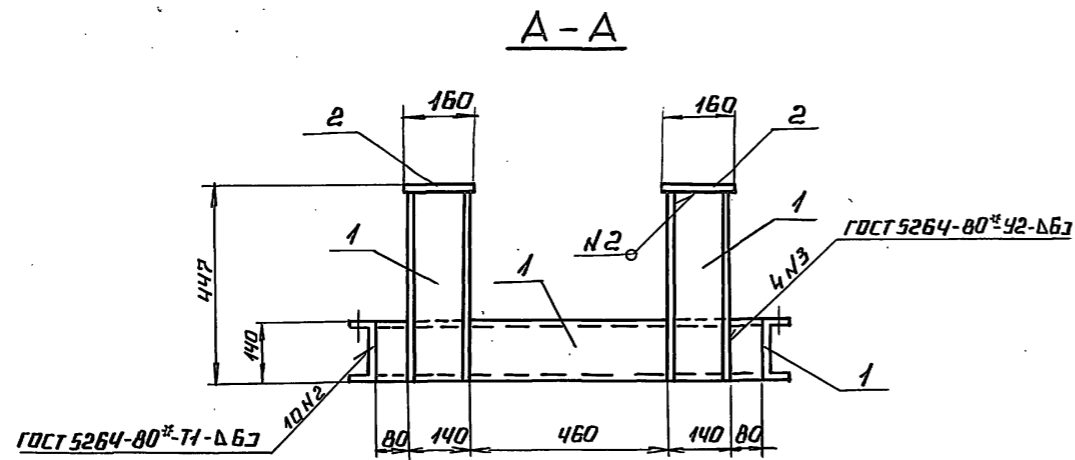
ТП 903-2-30.90		МСЗ	
ГПП	Ильинский	В.И.	Л.С.
нач. отв.	Полов	В.И.	Л.С.
инж. отв.	Шинто	В.И.	Л.С.
гл. спец.	Давы	В.И.	Л.С.
инж.	Карченко	В.И.	Л.С.

Рабочая масса  $\phi = 13 \times 3,25 / 3 \times 4$  Стадия лист листов  
 Здание из сборных железобетонных конструкций. Р 32

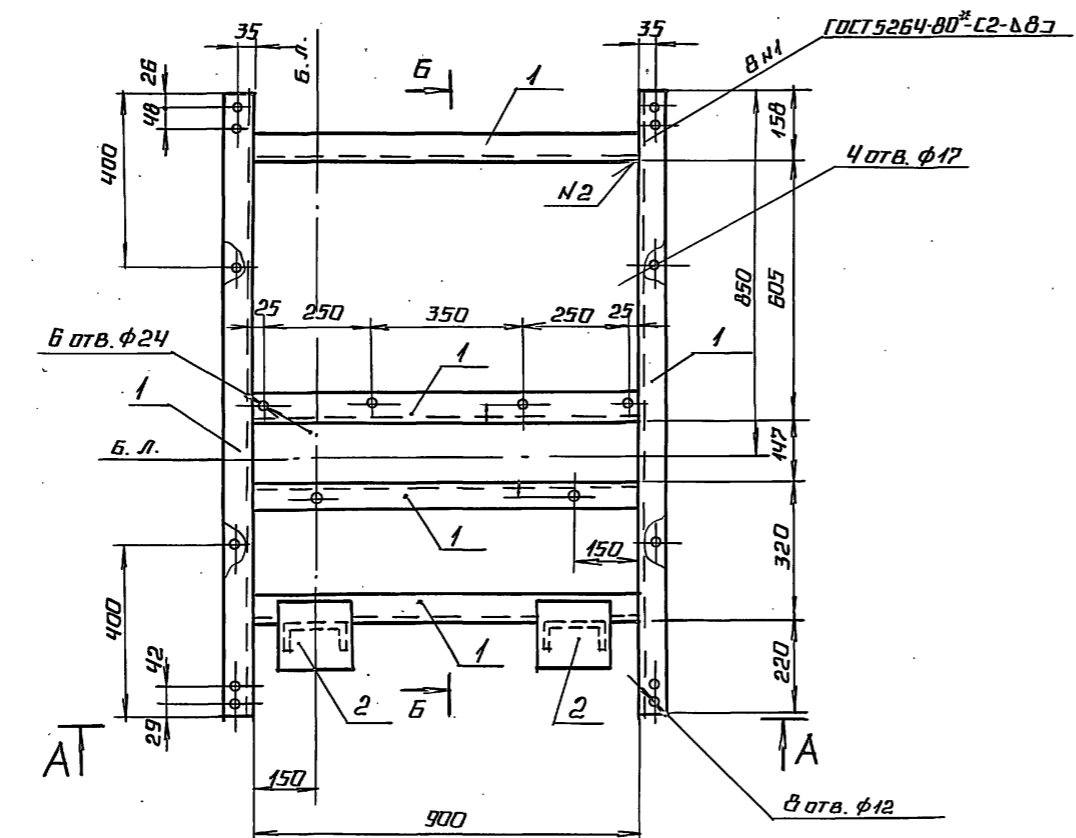
Блок фильтров тонкой очистки мазута (Б-МФт-2х30-25) схема блока.

ЛАТГИПРОПРОМ

Листом 4



ПЛАН РАМЫ



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА РАМУ БЛОКА ФИЛЬТРОВ ТОНКОЙ ОЧИСТКИ МАЗУТА (Б-МФТ-2x30-25)

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ВД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
1	Швеллер	14-ГОСТ8290-89	7,5	12,3	М
2	Лист	Б-1А-Б, ГОСТ19903-74	0,05	47,1	М <sup>2</sup>
		ЭЛЕКТРОДЫ Э46 ГОСТ9467-75	4,0		КГ
		НА СТАДИЮ КМД	3,0		КГ

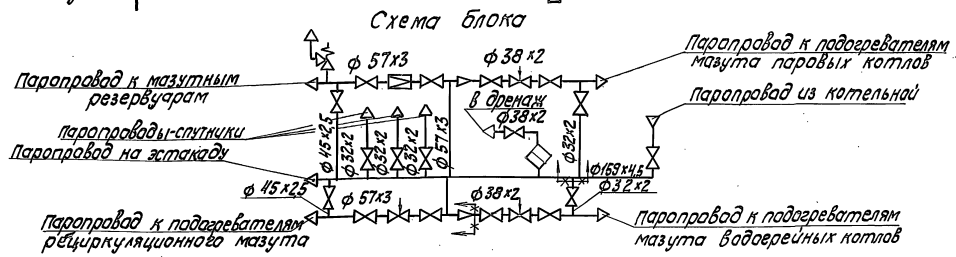
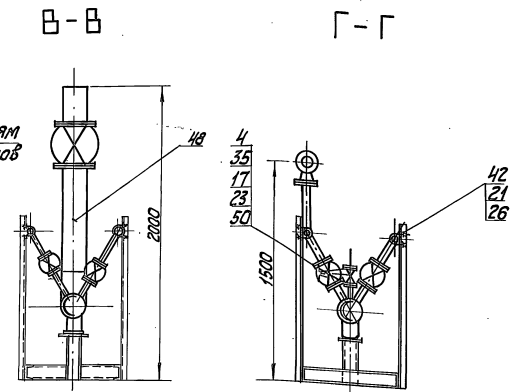
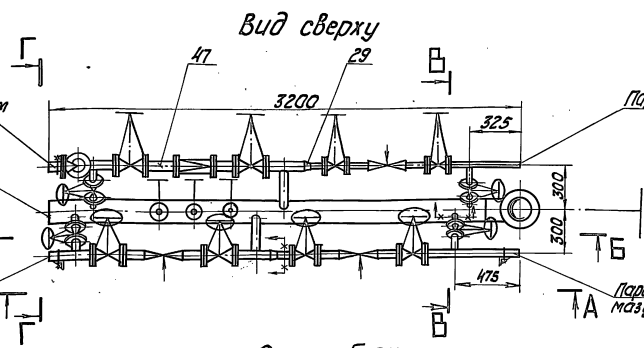
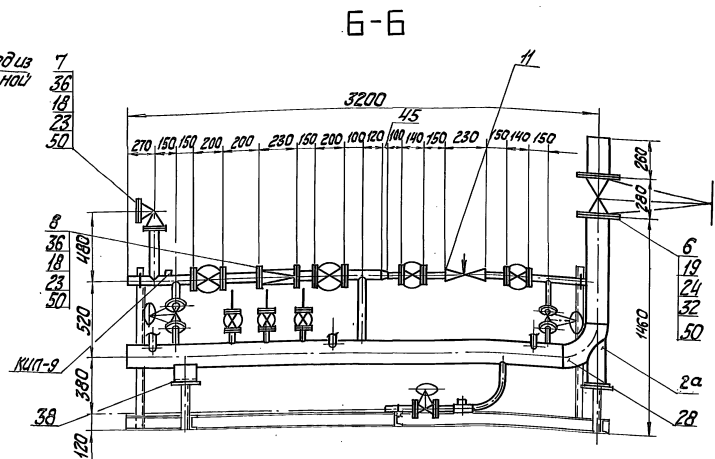
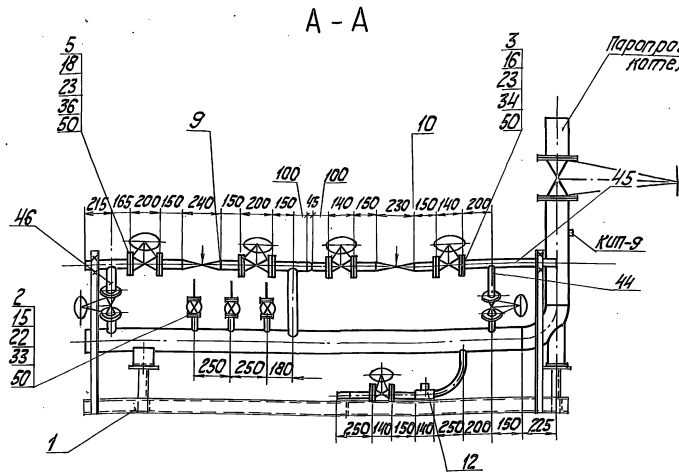
ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

ТЛ 903-2-30,90		МСЗ	
ГИП	Индальский	МАЗУТОНАСОСНАЯ Q=13 м <sup>3</sup> /ч	СТАНЦИЯ
НАЧ. ОТД.	Попов	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.	ЛИСТ
НАЧ. ОТД.	Гуттерер		ЛИСТОВ
И. КОНСТ.	Шульгина		Р 33
ГЛАВ. КОНСТ.	Лобашов	БЛОК ФИЛЬТРОВ ТОНКОЙ ОЧИСТКИ МАЗУТА (Б-МФТ-2x30-25).	<b>ЛАТТИПРОПРОМ</b>
РУК. ГР.	Шульгина	ПЛАН РАМЫ. РАЗРЕЗЫ А-А, Б-Б.	
ИНЖ.	Зубья		

24963-04 35 КОПИРОВАЛ А1- ФОРМАТ А2

ИНВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗЯМ. КИВ. №

Альбом 4



Исполнитель	
Проверен	
УТВ. №	

ТП 903-2-30.90		МСЗ	
И.И.П. Инженер	М.М.М. Инженер	Мазутнасосная 0-вз и 2-вз 10м <sup>3</sup> /ч	Удостоверенный лист
Н.И.И. Инженер	В.В.В. Инженер	Здание из сборных железобетонных конструкций	р 34
Л.С.Л. Инженер	Д.Д.Д. Инженер	Блок парового коллектора 50тн. Общий вид, схема блока	ЛАТГИПРОПРОМ
М.М.М. Инженер	Ж.Ж.Ж. Инженер		Формат А2

24963-04 36 Капировав жгп

Альбом 4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
38		Опора ОППГ-100.163 ГОСТ 14911-82	1	1,97	
		<u>Материалы</u>			
42		Крива 10-В ГОСТ 2590-88 20-5 ГОСТ 1050-74	1,08	0,616 м	
	см. ТТ п. 2 лист 2	Трубы			
44		32x2	16	1,48 м	
45		38x2	288	1,78 м	
46	см. ТТ п. 1 лист 2	45x2,5	0,8	2,62 м	
47	см. ТТ п. 2 лист 2	57x3	3,76	4,0 м	
48	см. ТТ п. 2 лист 2	159x4,5	4,0	17,15 м	
50		Паранит ПОНЗ ГОСТ 481-80	0,81	4,00 м <sup>2</sup>	
51		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	20	- кг	
		<u>Закладные конструкции КИПч А</u>			
КИП-9	2-ЗКЧ-46-76	Штуцер М 20x1,5-100	2	0,19	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		<u>Стандартные изделия</u>			
		<u>Оборачивные единицы</u>			
15		Болты ГОСТ 7798-70 М 12 x 55 46	448	0,084 см. прим.	
16		М 16 x 55 46	474	0,117 см. прим.	
17		М 16 x 60 46	16	0,125	
18		М 16 x 65 46	48	0,153	
19		М 20 x 70 46	16	0,237	
		<u>Гайки ГОСТ 5916-70</u>			
21		М 10,4	20	0,012	
22		М 12,5	448	0,017 см. прим.	
23		М 16,5	48	0,034 см. прим.	
24		М 20,5	16	0,084	
26		Шайбы 10,02 ГОСТ 10806-78	20	0,013	
28		Отбой 90° 159 x 4,5 ГОСТ 17875-83	1	6,1	
		<u>Переходы ГОСТ 17878-83</u>			
29		К 57x4-38 x 2	2	0,2	
		<u>Фланцы встык ГОСТ 29246</u>			
32		1-150-10	2	6,62	
33		1-25-16	4	1,17 см. прим.	
34		1-32-16	4	1,58 см. прим.	
35		1-40-16	4	1,98	
36		1-50-16	12	2,58	

Спецификация на блок парового коллекторный

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	лист 36	Рамка	1	125,9	
2 <sup>а</sup>	Альбом 12.50.35.00.000	Опора отвода 159	1	483	
		<u>Арматура</u>			
		<u>Вентили 15x419п2</u>			
2		Рч 16 Ду 25	5/4	2,7 см. прим.	
3		Рч 16 Ду 32	5/3	4,3 см. прим.	
4		Рч 16 Ду 40	2	5,8	
5		Рч 16 Ду 50	4	8,0	
6		Задвижка 30x6бр Рч 10 Ду 15	1	13,5	
7		Клапан предохранительный 17x12 мм Рч 16 Ду 50	1	14,9	
8		Регулятор давления 21x10 мм Рч 16 Ду 50	1	61,1	
9		Клапан регулирующий 9x3-3-3-4 Ду 50 Рч 63	1	6,7	
10		Клапан регулирующий 9x-4-2 Ду 32 Рч 63	1/0	4,76 см. прим.	
11		Клапан регулирующий 9x-4-2 Ду 32 Рч 63	1	4,76	
12		Конденсатотводчик 46x13 мм Рч 40 Ду 32	1	2,8	

1. В спецификации приведены данные -  
в числителе для варианта МС2,  
в знаменателе для варианта МС1.

Исполнитель: \_\_\_\_\_

Имя, №: \_\_\_\_\_

ТТ 903-2-30.90 МС3

Материал: сталь

Масса: 35 кг

Литера: Латт

Спецификация: Латт ГИПРОПРОМ

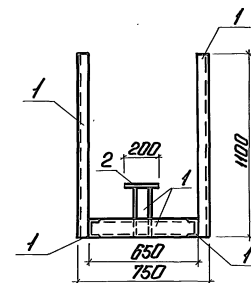
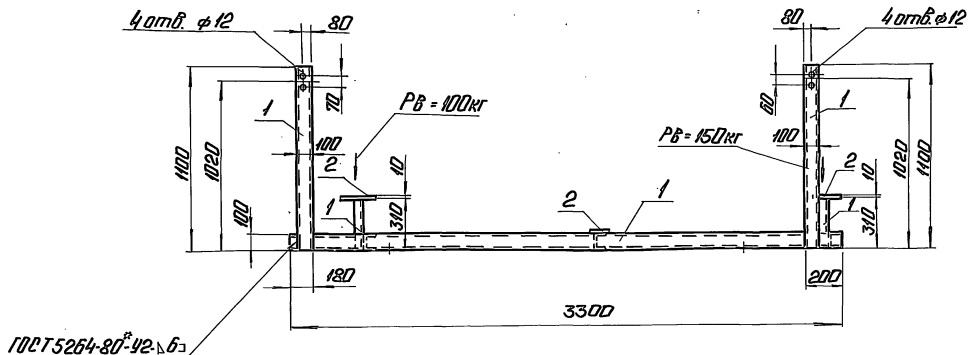
Копировал: Ж-24963-04 374 Армат 22

Лист 2 из 2

Лист 4

A-A

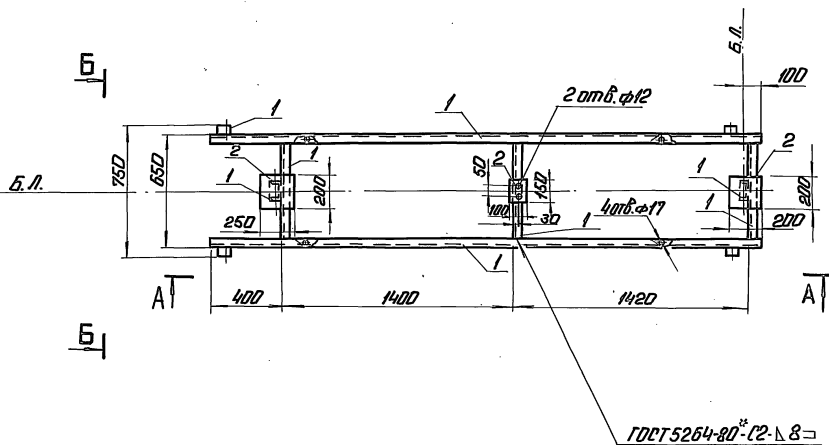
Б-Б



Спецификация на раму блока парового коллектора БПК

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Класс	Примечание
		<u>Материалы</u>		
1		Швеллер 10 ГОСТ 8240-89	130	8,59 м
2		Лист ст.3 ГОСТ 19003-74	012	78,5 м <sup>2</sup>
		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	12	кг
		На стадио КМД	36	кг

План рамы



Привязка

лист №

ТП 903-2-30.90 МДЗ

Тип	Материал	Исполнение	Класс	Примечание
Мат. МД	Швеллер	Швеллер	130	8,59 м
Мат. МД	Лист	Лист	012	78,5 м <sup>2</sup>
Мат. МД	Электроды	Электроды	12	кг
Мат. МД	На стадио	На стадио	36	кг

ЛАТГИПРОПРОМ

Копирован 24.06.93-04

38 Формат А2