

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-37.91

МАЗУТОНАСОСНАЯ Q=65/13 И 13/16 м³/ч
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 2

МС1 МАЗУТОСНАБЖЕНИЕ

25306 -02 Отпускная цена
на момент реализации
УКАЗАНА
в счет-накладной

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки МС 1

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 (продолжение)	17
17	Общие данные (продолжение)	18
18	Общие данные (продолжение)	19
19	Общие данные (окончание)	20
20	Схема соединений металлоконструкций В-6,5/13 ^М	21
21	Схема соединений металлоконструкций В-13/16 ^М	22
22	Комплектная аппаратура В-6,5/13 ^М Ч. Планы на отп. 0,000 и -4,000.	23
23	Комплектная аппаратура В-6,5/13 ^М Ч. Разрезы А-А, Б-Б, Вид В.	24
24	Комплектная аппаратура В-13/16 ^М Ч. Планы на отп. 0,000 и -4,000.	25
25	Комплектная аппаратура В-13/16 ^М Ч. Разрезы А-А, Б-Б, Вид В.	26
26	Трубопроводы группы I. Вид сверху. План на отп. -4,000.	27
27	Трубопроводы группы I. Разрезы А-А; Б-Б; Ж-Ж. Узел прохода в стене.	28
28	Трубопроводы группы I. Разрезы В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е.	29
29	Трубопроводы группы I. Спецификация (начало)	30
30	Трубопроводы группы I. Спецификация (окончание)	31
31	Схема дренажа и продувки трубопроводов группы I.	32
32	Схема дренажа и продувки трубопроводов группы I. Спецификация.	33

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

Главный инженер проекта *(Нидальский)*

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
33	Трубопроводы группы II. Вид сверху.	34
34	Трубопроводы группы II. План паропроводов. План конденсатопроводов. Разрез Е-Е. Узел.	35
35	Трубопроводы группы II. Разрезы А-А; Б-Б; В-В; Г-Г.	36
36	Трубопроводы группы II. Разрез Ж-Ж; Д-Д.	37
37	Трубопроводы группы II. Спецификация	38
38	Схема дренажа и продувки трубопроводов группы II.	39
39	Схема дренажа и продувки трубопроводов группы II. Спецификация.	40
40	Трубопроводы группы I. Опоры №1; №6 и №11	41
41	Трубопроводы группы I. Опоры №2; №4; №7; №8	42
42	Трубопроводы группы I. Опоры №3 и №5	43
43	Трубопроводы группы I. Опора №9.	44
44	Трубопроводы группы I. Опора №10	45
45	Узел монтажа датчиков уровня ДУ. План Разрезы А-А; Б-Б; Узел I.	46
46	Дренажное и продувочное устройство.	47
47	Таблица размеров крепежных изделий со спецификацией. Узел. Детали	48

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Своя 7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с палкаментными температурными выпуск I; 2	
Своя 7.903.9-3	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной выпуск I часть 1 и 2	
З-ЗКЧ-1-87	Бойлишка БП1-М20х1,5-55	КНП-1
7-ЗКЧ-1-87	Бойлишка БП1-М21х2-55	КНП-2
6-ЗКЧ-3-87	Расширитель	КНП-7
2-ЗКЧ-46-76	Штыцер М20х1,5-100	КНП-9
ЗКЧ-47-70	Штыцер М21х2-100	КНП-10
4-ЗКЧ-3-87	Расширитель	КНП-11
ОСТ.34-42-754-85	Переходы точеные	
	Прилагаемые документы	
ТП.903-2-37.91 МС.1.СО	Спецификация оборудования	
ТП.903-2-37.91 МС.1.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
29	Спецификация на трубопроводы мазута, дренажа и замасоченного конденсата (начало).	30
30	Спецификация на трубопроводы мазута, дренажа и замасоченного конденсата (окончание).	31
32	Спецификация к схеме дренажа и продувки трубопроводов гр. I.	33
37	Спецификация на трубопроводы пара и конденсата	38
39	Спецификация к схеме дренажа и продувки трубопроводов гр. II.	40
40	Спецификация на опоры №1; №6 и №11	41
41	Спецификация на опоры №2; №4; №7 и №8	42
42	Спецификация на опоры №3 и №5	43
43	Спецификация на опоры №9	44
44	Спецификация на опоры №10	45
45	Спецификация на узел монтажа датчиков уровня ДУ.	46
46	Спецификация на дренажное и продувочное устройство	47
47	Таблица размеров крепежных изделий со спецификацией.	48

Общие обозначения трубопроводов:

Трубопроводы группы I - трубопроводы мазута, замасоченного конденсата, дренажа и пачки мазута к котлом.

Трубопроводы группы II - трубопроводы пара и конденсата.

Шифр №	Т П 903-2-37.91	МС 1
Гип	Нидальский	Исполн
Инженер	Долов	Исполн
Инженер	Шитко	Исполн
Инженер	Медведев	Исполн
Инж	Малер	Исполн
Место составления	В-6,5/13 ^М и В-13/16 ^М Ч. Узлы со схемой металлоконструкций	Листов 1 47
Общие данные	(начало)	ЛАТГИПРОПРОМ
25306-02 3	Копирован в 0ч-	Формат А2

Листом 2

Шифр проекта: ТП.903.2-37.91 МС.1.ВМ

Аннот. 2

Условные обозначения трубопроводов и параметры транспортируемой среды

- Пар из котельной на железнодорожную эстакаду, к подогревателю мазута (Тр)
 $P=1,37 \text{ МПа} (4 \text{ кгс/см}^2), t=194^\circ\text{C}$.
- Пар в резервуар мазута, в дренажный приямок и в приемную емкость (ТТ1)
 $P=0,69 \text{ МПа} (7 \text{ кгс/см}^2), t=164^\circ\text{C}$.
- Конденсат в котельную из резервуаров мазута, из дренажного приямка, из приемной емкости, от подогревателей мазута (Т8)- $P=0,196 \text{ МПа} (2 \text{ кгс/см}^2), t=120^\circ\text{C}$.
- Конденсат замасленный из котельной в приемную емкость (Н6)- $P=0,196 \text{ МПа} (2 \text{ кгс/см}^2), t=50^\circ\text{C}$.
- Мазут в котельную к паровым котлам (Н12)- $P=2,45 \text{ МПа} (25 \text{ кгс/см}^2), t=120^\circ\text{C}$.
- Мазут в котельную к бойлерным котлам (Н13)- $P=0,98 \text{ МПа} (10 \text{ кгс/см}^2), t=90^\circ\text{C}$.
- Мазут после перекачивающих насосов к резервуарам мазута (Н11)- $P=0,53 \text{ МПа} (5,4 \text{ кгс/см}^2), t=50^\circ\text{C}$.
- Мазут рециркуляционный к резервуарам мазута (Н4)- $P=0,35 \text{ МПа} (3,6 \text{ кгс/см}^2), t=90^\circ\text{C}$.
- Мазут из приемной емкости, бесысывающий (Н5)- $t=50^\circ\text{C}$.
- Мазут из котельной в резервуары (Н2)- $P=0,196 \text{ МПа} (2 \text{ кгс/см}^2), t=98^\circ\text{C}$.
- Мазут из резервуаров, бесысывающий (Н5)- $t=65^\circ\text{C}$.
- Дренаж в приемную емкость (Н3)- $P=0,245 \text{ МПа} (2,5 \text{ кгс/см}^2), t=40^\circ\text{C}$.

Общие указания

- Труба стальная бесшовная холоднодеформированная гост 8734-75 (поставка по группе В гост 8733-87 с обязательным испытанием на изгиб по п.1 (с) 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 Ст3 сп5 гост 380-88, соответствующая требованиям табл. 2 "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды". (Утверждено Госгортехнадзором СССР 10 марта 1970 г.)
- Труба стальная бесшовная горячекатаная 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".
- Монтаж трубопроводов выполнять в соответствии с требованиями Госгортехнадзора СССР.
- Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно гост 8037-80.
- После монтажа трубопроводов провести гидравлические испытания пробным давлением $P=1,25 \text{ рад}$.
- Трубопроводы $D \leq 100$ прокладывать и крепить на месте, арматуру расплазгать в местах, удобных для обслуживания.

Распространители

ЗКЧ - НПО, Монтажавтоматика "Минмонтажспецстрой СССР
 г. Москва, ул. Б. Садовая, 8.
 серия 7.903.9-2 Тбилисский филиал ЦИПТ
 7.903.9-3 380053, г. Тбилиси, Авчальское ш. 86 а.
 ОСТ - 129041 г. Москва, пр. Мира, 58 "Инфармэнергос"

Указания по антикоррозийной защите

Наименование технологического аппарата, газопища, трубопроводы, аппараты, котлы, диаметр, материал, номер позиции, чертеж, заводская или типового проекта	Условия эксплуатации (состав среды, температура, давление, МПа, коэффициент заполнения, место установки и др.)	Конструкция антикоррозийного покрытия	Технические требования по производству работ
Подогреватель мазута ПМ-25-6 ПМР-64-15 ПМР-64-30 (наружная поверхность)	Атмосферные условия Температура стенки $t=200^\circ\text{C}$	Грунт ФД-086 гост 16302-79 в 2 слоя с последующей окраской, краской БТ-177 в 2 слоя ОСТ-6-10-426-79	Подготовка поверхности пескоструйной или химической очисткой по гост 9.402-80. Работы производить при $t=+10...+40^\circ\text{C}$.
Трубопроводы (наружная поверхность)	Атмосферные условия Температура стенки от $t=40^\circ\text{C}$ до $t=200^\circ\text{C}$	Эмаль ПФ-837 (ТУ-6-10-1309-82) в 2 слоя	Покрытие наносится на сухую поверхность. Режим высыхания слоя 2 часа.

Пробавзон			
Изм. №			

		ТП 903-2-37.91		МС 1	
ГИП	Инженер	С.С.	С.С.	С.С.	С.С.
Монтаж	Уклад	Вальс	Вальс	Вальс	Вальс
Контроль	Инженер	Вальс	Вальс	Вальс	Вальс
Пр. спец.	Масло	Масло	Масло	Масло	Масло
Инж.	Масло	Масло	Масло	Масло	Масло
Мазутная система В-45 (3 и 19) кг/см ² Стадия Проект					
Общие данные (проблемные)					
				ЛАТГИПРОПРОМ	

Спецификация. Подписи и даты. Итого листов

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Альбом 3

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во мест	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м ²	Общий объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основного комплекта, обозначение сословных или прилагаемых документов	Примечание
			Диаметр или размеры сечения мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм				
	Подогреватель ПМР 64-15	4/2	426	5	горизонт.	200	От тепло-потерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	100		3,96	7.903.9-3.0-05	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	39,4	198	7.903.9-2.1-21	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.1-35	
												7.903.9-2.2-34	
	фланцевое соединение	8/4	426		горизонт	200	От тепло-потерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	100		1,36	7.903.9-3.0-05	
								Покрытие защитное алюминиевое	1,0	19,28	0,688	7.903.9-2.2-18	
												7.903.9-2.2-19	
	Подогреватель ПМ 25-84	-/2	325	3,5	горизонт.	200	От тепло-потерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	100			7.903.9-3.0-05	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	11,55	1,12	7.903.9-2.1-21	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.1-35	
												7.903.9-2.2-34	
	фланцевое соединение	-/4	325		горизонт.	200	От тепло-потерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	100		0,528	7.903.9-3.0-05	
								Покрытие защитное алюминиевое	1,0	7,76		7.903.9-2.2-18	
	<u>Трубопроводы группы I</u>											7.903.9-2.2-19	
	Мазутопровод ф 38x2		38	25	горизонт	110	От тепло-потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	40		0,25	7.903.9-3.0-41	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	9,25		7.903.9-2.1-17	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.1-35	
												7.903.9-2.2-34	
	Мазутопровод ф 38x2		38	10	в ерт.	110	От тепло-потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	40		0,1	7.903.9-3.0-41	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	3,7		7.903.9-2.1-18	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.1-35	
												7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°		16	38		110	От тепло-потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40		0,240	7.903.9-3.0-41	
								Покрытие металлическое секционное	0,3	9,28		7.903.9-3.1-43	
												7.903.9-3.1-45	

ИЗДАТЕЛЬСТВО "СТАНДАРТИНТЕР" 1988

ТН 903-2-37.91		МС 1	
Привязан	ИЗДАТЕЛЬСТВО "СТАНДАРТИНТЕР" 1988	Лист 1	Листов 3
Изм. №	25306-02 5	Общие данные (продолжение)	
		ЛАТИПРОПРОМ	
		формат А2	

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Автомат

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция				Примечание					
		Количество	Наружный диаметр или диаметр сечения мм			Длина или высота мм	Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм		Общая поверхность защитного слоя м ²	Общий объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основного комплекта, обозначение сопроводительных или прилагаемых документов		
	Арматура	1	38		110	От	Полотно холста-прошивное	40							
						тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	0,38						7903.9-3.0-41 7903.9-2.2-03
	Мазутопровод ф 57х3		57	38/42	горизонт.	110	От	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	40		0,437	0,504			7903.9-3.0-41 7903.9-2.1-17 7903.9-2.1-35 7903.9-2.2-34
						тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	15,85	18,06					
						потерь	Отделка торцов изоляции								
	Мазутопровод ф 57х3		57	40/42	верт.	110	От	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	40		0,125	0,144			7903.9-3.0-41 7903.9-2.1-48 7903.9-2.1-36 7903.9-2.2-34
						тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	4,48	5,46					
						потерь	Отделка торцов изоляции								
	Отводы 90°	20/33	57			110	От	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стальнойной	40		0,62	1,023			7903.9-3.0-41 7903.9-3.1-43 7903.9-3.1-45
						тепло-	Покрытие металлическое секционное	0,3	21,6	35,64					
	Арматура	4	57			110	От	Мат минераловатный прошивной 2М-100 В обкладках	40			0,085			7903.9-3.0-41 7903.9-2.2-06 7903.9-2.2-07
						тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,8		3,2					
	Мазутопровод ф 76х3		76	40/41	горизонт.	110	От	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	50			0,8/0,822			7903.9-3.0-41 7903.9-2.1-17 7903.9-2.1-35 7903.9-2.2-34
						тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	22,0/22,6						
						потерь	Отделка торцов изоляции								
	Мазутопровод ф 76х3		76	45	верт.	110	От	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	50			0,3			7903.9-3.0-41 7903.9-2.1-48 7903.9-2.1-36 7903.9-2.2-34
						тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,3		8,25					
						потерь	Отделка торцов изоляции								

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ

		ТП 903-2-37.94		МС 1	
Привязан		Мазутопроводная ф-57х3 и ф-76х3		Листов	
Тип		Половое		Листов	
Вид		Металлобетон		Листов	
Инв. №		Общие данные (продолжение)		Листов	

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Альбом 2

Обозначение изолируемого оборудования трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м ²	Общий объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основного комплекта, обозначение серийных или прилагаемых документов	Примечание
			Наружный диаметр или размеры сечения мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм				
	Отводы 90°	13	76			110	От	Щур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50			7.903.9-3.0-41	
							Теплопотерь	Покрытие металлическое секционное	0,3	11,31	0,403	7.903.9-3.1-43	
												7.903.9-3.1-45	
	Отводы 45°	4	76			110	От	Щур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		0,062	7.903.9-3.0-41	
							Теплопотерь	Покрытие металлическое секционное	0,3	1,74		7.903.9-3.1-43	
												7.903.9-3.1-45	
	Арматура	2	76			110	От	Мат минераловатный прошивной 2М-100 с обкладками	40		0,04	7.903.9-3.0-41	
							Теплопотерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	1,48		7.903.9-2.2-06	
												7.903.9-2.2-07	
	Магистральный трубопровод ф 89х3	89	50	65	горизонт.	110	От	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	50		1,11	7.903.9-3.0-41	
							Теплопотерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	29,4	2,555	7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Магистральный трубопровод ф 89х3	89	22	20	Верт.	110	От	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	50		0,49	7.903.9-3.0-41	
							Теплопотерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	13,2	11,8	7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отводы 90°	45	30	89		110	От	Щур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		18,45	7.903.9-3.0-41	
							Теплопотерь	Покрытие металлическое секционное	0,3	50,4	35,6	7.903.9-3.1-43	
												7.903.9-3.1-45	

ТП 903-2-37.91 МС 1

Приказан
 Инв. №
 Лист 5
 Латгипропром
 25306-02 7
 Колпирбал 38
 формат А2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Альбом 2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м ²	Общий объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
			Наружный диаметр мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм				
Мазутопровод ф 108x3,5			108	17,1	горизонт.	110	От	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	50	11,1	0,43	7.903.9-3.0-41	
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,3			7.903.9-2.1-17	
							потерь	Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.1-35	
Мазутопровод ф 108x3,5			108	5,5	верт.	110	От	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	50	3,56	0,14	7.903.9-3.0-41	
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,3			7.903.9-2.1-18	
							потерь					7.903.9-2.1-36	
Отводы 90°		20	108			110	От	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 В оплетке из нити стеклянной	50	30,6	1,16	7.903.9-3.0-41	
							тепло-	Покрытие металлическое секционное	0,3			7.903.9-3.1-43	
							потерь					7.903.9-3.1-45	
Арматура		6	108			110	От	Мат минераловатный прошивной 2М-100 В обкладках	40	5,04	0,144	7.903.9-2.2-06	
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,8			7.903.9-2.2-07	
							потерь						
Мазутопровод ф 159x4,5			159	38,9	горизонт.	110	От	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	60	34,23	1,595	7.903.9-3.0-41	
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,3			7.903.9-2.1-17	
							потерь	Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.1-35	
Мазутопровод ф 159x4,5			159	10,0	верт.	110	От	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	60	8,8	0,41	7.903.9-3.0-41	
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,3			7.903.9-2.1-18	
							потерь	Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.1-36	
Отводы 90°		17	159			110	От	Мат минераловатный прошивной 2М-100 В обкладках	60	52,63	2,482	7.903.9-3.0-41	
							тепло-	Покрытие металлическое секционное	0,3			7.903.9-3.1-44	
							потерь					7.903.9-3.1-45	

ТП 903-2-37.91 МС1

Прибавки	Гипс	Изоляционные материалы	Мощностная (0,65/из 160)	Лист
	Штукатурка	Пенополиуретан	входящие из сборных железобетонных конструкций	Лист
	Итого			6
Итого			Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ

25306-02 8

Копировал ЗС

формат А2

ИЗДАНИЕ ТРЕТЬЕ, ИЮЛЬ 1982 Г.

Требования к тепловой изоляции оборудования трубопроводов

Альбом 2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м ²	Общий объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основного комплекта обозначение или прилагаемых документов	Примечание
			Наружный диаметр или размеры сечения мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм				
	Дренажные трубопроводы:												
	Трубопровод φ 25×2	25	30,5	горизонт	110	от тепло-потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40			0,244	7.903.9-2.1-17	
							Покрытие защитное алюминиевое	0,3	10,065			7.903.9-2.1-35	
							Отделка торцов изоляции					7.903.9-2.2-34	
	Трубопровод φ 25×2	25	10,5	верт.	110	от тепло-потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40			0,084	7.903.9-2.1-18	
							Покрытие защитное алюминиевое	0,3	3,466			7.903.9-2.1-36	
							Отделка торцов изоляции					7.903.9-2.2-34	
	Отводы 90°	10	25		110	от тепло-потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	30			0,05	7.903.9-3.1-43	
							Покрытие металлическое секционное	0,3	2,7			7.903.9-3.1-45	
	Арматура	14	25		110	от тепло-потерь	Полотно холсто-прошивное	40			1,4	7.903.9-3.0-41	
							Покрытие защитное алюминиевое	0,8	4,62			7.903.9-2.2-03	
	Трубопровод φ 32×2	32	20	горизонт	110	от тепло-потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40			0,18	7.903.9-2.1-17	
							Покрытие защитное алюминиевое	0,3	7,0			7.903.9-2.1-35	
							Отделка торцов изоляции					7.903.9-2.2-34	
	Трубопровод φ 32×2	32	5	верт.	110	от тепло-потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40			0,045	7.903.9-2.1-18	
							Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,75			7.903.9-2.1-36	
							Отделка торцов изоляции					7.903.9-2.2-34	
	Отводы 90°	10	32		110	от тепло-потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40			0,12	7.903.9-3.1-43	
							Покрытие металлическое секционное	0,3	4,6			7.903.9-3.1-45	

Лист 9 из 9

ТП 903-2-37.91		МС 1	
Привязан	ИП Нидальский	Исполнитель	Лист 9
	Нач. отд. Попов	Инженер	
	Н.контр. Шнитко	Инженер	
	И.спец. Меерзон	Инженер	
Инв. №	И.ж. Мадер	Инженер	

максимальная длина из стальных железобетонных конструкций

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Альбом 2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-чество	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м ²	Общий объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основного комплекта обозначение или прилагаемых документов	Примечание	
			Наружный диаметр или размеры сечения мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм					
Отвод 90°		9	45			70	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40	6,93	0,189	7.903.9-3.0-41		
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,3			7.903.9-3.1-43		
							потерь					7.903.9-3.1-45		
Отвод 45°		2	45			70	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40	0,77	0,021	7.903.9-3.0-41		
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,3			7.903.9-3.1-43		
							потерь					7.903.9-3.1-45		
Трубопровод 45x2,5			45	6,5	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40	2,535		0,072	7.903.9-3.0-41	
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,3			7.903.9-2.1-17		
							потерь	Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.1-36		
												7.903.9-2.2-34		
Отвод 90°		6	45			110	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40	2,31	0,063	7.903.9-3.0-41		
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,3			7.903.9-3.1-43		
							потерь					7.903.9-3.1-45		
Арматура		2	45			110	от	Полотно холсто-прошивное	40	0,82	0,026	7.903.9-3.0-41		
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,8			7.903.9-2.2-03		
							потерь							
Трубопровод φ 57x3			57	50	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40	21,5	0,6	7.903.9-3.0-41		
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,3			7.903.9-2.1-17		
							потерь	Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.1-35		
												7.903.9-2.2-34		
Трубопровод φ 57x3			57	10	вертик.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40	4,3	0,12	7.903.9-3.0-41		
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,3			7.903.9-2.1-18		
							потерь	Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.1-36		
												7.903.9-2.2-34		

Изм. № 01 от 10.01.2012 г. 1/2012

ТП 903-2-37.91 МС1

Изм. №	Исполн.	Провер.	Инж. Милер	Инв. №	Г.И.П. Лидванский	И.О.П. Попов	И.Контр. Шнитко	Г.Спец. Мерзон	Инж. Милер	Исполнительная часть (продолжение)	Лист 11	Листов
--------	---------	---------	------------	--------	-------------------	--------------	-----------------	----------------	------------	------------------------------------	---------	--------

Копировал 25306-02 13 Формат А2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопровод

Листом 2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м ²	Общий объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основного комплекта обозначение условных или прилагаемых документов	Примечание
			Найб. диаметр или размеры сечения мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм				
	Паропровод \varnothing 57x3		57	15	вертик.	150	от тепла- потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем Покрытие защитное алюминиевое Отделка торцов изоляции	70 0.3	9.29	0.42	7.903.9-3.0-04 7.903.9-2.1-18 7.903.9-2.1-36 7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	30	57			150	от тепла- потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной Покрытие защитное алюминиевое	70 0.3	46.50	2.10	7.903.9-3.0-04 7.903.9-3.1-43 7.903.9-3.1-45	
	Отвод 45°	2	57			150	от тепла- потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной Покрытие защитное алюминиевое	70 0.3	1.55	0.07	7.903.9-3.0-04 7.903.9-3.1-43 7.903.9-3.1-45	
	Арматура	3	57			150	от тепла- потерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в отк-ладках. Покрытие защитное алюминиевое	60 0.8	2.34	0.093	7.903.9-3.0-04 7.903.9-2.2-06	
	Паропровод \varnothing 57x3		57	68	горизонт.	200	от тепла- потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем Покрытие защитное алюминиевое Отделка торцов изоляции	70 0.3	42.16	1.9	7.903.9-3.0-05 7.903.9-2.1-17 7.903.9-2.1-35 7.903.9-2.2-34	
	Паропровод \varnothing 57x3		57	20	вертик.	200	от тепла- потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем Покрытие защитное алюминиевое Отделка торцов изоляции	70 0.3	12.4	0.56	7.903.9-3.0-05 7.903.9-2.1-18 7.903.9-2.1-36 7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	67	57			200	от тепла- потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной Покрытие защитное алюминиевое	70 0.3	103.85	4.69	7.903.9-3.0-05 7.903.9-3.1-43 7.903.9-3.1-45	

Имя, отчество, фамилия и должность исполнителя

ТП 903-2-37.91		МС1	Лист	Листов
Исполнитель	М.КОНТО	М.СЕРЖОН	Р	15
Имя, отчество, фамилия и должность исполнителя	Общие данные (продолжение)			
Лист	ЛАТГИПРОПРОМ			

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Альбом 2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Классиф. код	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция				Общая ледерность защитного слоя м ²	Общий объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основного комплекта, обозначение отдельных или прилагаемых документов	Примечание
			Внутренний диаметр или площадь сечения мм	Длина или высота мм			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм					
	Арматура	4	57			200	от теплопотерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100в обкладках	60				7.903.9-3.0-05 7.903.9-2.2-06	
	Паропровод ф 133x4		133	25	горизонт.	200	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	80			0.124	7.903.9-3.0-05 7.903.9-2.1-17 7.903.9-2.1-35	
	Паропровод ф 133x4		133	6	вертик.	200	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	80		23		7.903.9-3.0-05 7.903.9-2.1-18 7.903.9-2.1-36 7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	10	133			200	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стекляной	80			1.12	7.903.9-3.0-05 7.903.9-3.1-43 7.903.9-3.1-45	
	Арматура	1	159			200	от теплопотерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100в обкладках	80			0.033	7.903.9-3.0-05 7.903.9-2.2-06	
	Паропровод ф 159x4,5		159	2	горизонт.	200	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	80			0.12	7.903.9-3.0-05 7.903.9-2.1-17 7.903.9-2.1-35 7.903.9-2.2-34	
	Паропровод ф 159x45		159	3.5	вертик.	200	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	80		3.5		7.903.9-3.0-05 7.903.9-2.1-18 7.903.9-2.1-36 7.903.9-2.2-34	

Лист № 16 из 16 листов

ТП 903-2-37.91				МС-1	
привязки		Материалы		Состав листов	
	тип	исполнитель	контр. пункт	№ п/п	лист
	нач. отс.	полос	ст. котл.	Р	16
	ш. спец.	ш. спец.	М. пров.	Общие данные (продолжение)	
	инж.	М. пров.	М. пров.		
Изм. №				ЛЭТИ ГИПРОПРОМ	

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Альбом 2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-чество	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м ²	Общий объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
			Наружный диаметр или размер сечения мм	Длина или высота мм			Назв-чение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм				
	Отвод 90°	7	159			200	от тепло-потерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100В	80			7.903.9-30-05	
	Дренажные трубопроводы группы II							Покрытие защитное алюминиевое	03	7.08		7.903.9-31-44	
	Трубопровод φ 25 x 2		25	2	горизонт.	150	от тепло-потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0.424	7.903.9-21-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0.3	0.66		7.903.9-21-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-22-34	
	Трубопровод φ 25 x 2		25	6	вертик.	150	от тепло-потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0.016	7.903.9-21-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0.3	1.98		7.903.9-21-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-22-34	
	Отвод 90°	10	25			150	от тепло-потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной. Покрытие защитное алюминиевое	30		0.05	7.903.9-31-43	
									0.3	2.7		7.903.9-31-45	
	Арматура	5	25			150	от тепло-потерь	Полотно холодно-прошивное	40		0.5	7.903.9-30-04	
								Покрытие защитное алюминиевое	0.8	1.65		7.903.9-22-03	
	Трубопровод φ 32 x 2		32	45	горизонт.	150	от тепло-потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0.405	7.903.9-21-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0.3	15.75		7.903.9-21-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-22-34	
	Трубопровод φ 32 x 2		32	20	вертик.	150	от тепло-потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0.18	7.903.9-21-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0.3	7		7.903.9-21-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-22-34	

Составитель: [Имя] и дата: [Дата]

ТП 903-2-37.91 МС1

привязан	Гип	Исполнитель	Масштаб	Материал сосиски φ=6,5/130/1316	Стандарт	Лист	Листов
	Маш. ст.	Полков	1:1	Зависит от сборки железобетонных конструкций	Р	17	
	И. Кондр.	Шнитко		Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Э.И.В. №	Г.П. Спец.	Мезянов					
	Инж.	Малер					

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Монтаж 2

Обозначение изоляруемого оборудования и трубопровода	Наименование исполируемого оборудования и тубопровода	Колл- чест- во	Размеры		Разполо- жение	Темпера- тура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м ²	Общий объем тепло- изоляции м ³	Лист основного комплекта, Обозначение регламентиру- емых приложенных документов	Примеча- ние
			Высота или диаметр, мм	Длина или высота, м			Назначе- ние	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм				
	Отвод 90°	10	32			150	от тепло- потерь	Шпур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стекляной	40			7903.9-3.0-04	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	4,6		7903.9-3.1-43	
	Арматура	24	32			150	от тепло- потерь	Полотно холста- прошивное	40		0,264	7903.9-3.0-04	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	9,12		7903.9-2.2-03	
	Трубопровод ф 32*2		38	18	горизонт.	150	от тепло- потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляцион- ные из минваты на синтетическом связующем	40		1,046	7903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	6,66		7903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	10	38			150	от тепло- потерь	Шпур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стекляной	40		0,15	7903.9-3.1-43	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	5,8		7903.9-3.1-45	
	Арматура	5	38			150	от тепло- потерь	Полотно холста- прошивное	40		0,065	7903.9-3.0-04	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	2,05		7903.9-2.2-03	
	Трубопровод ф 45*25		45	15	горизонт.	150	от тепло- потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	50		0,225	7903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	6,9		7903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	2	45			150	от тепло- потерь	Шпур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стекляной	50		0,058	7903.9-3.1-43	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,78		7903.9-3.1-45	
	Трубопровод ф 57*3		57	31	горизонт.	150	от тепло- потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	50		0,527	7903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	15,19		7903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	

Монтаж 2

ТЛ 903-2-37.91 МС 1

Привязан	ТЦП	Исполнитель		Исполнительная (1-55/01) 1/16 м ³ м ³ м ³ м ³ м ³ м ³ состав из элементов железобетон- ных конструкций.	Лист 18
	И.К.	И.О.			
	И.Ф.	И.М.			
	И.П.	И.С.			

И.Н. № _____

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копирован от 25306-02 20 Формат А2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

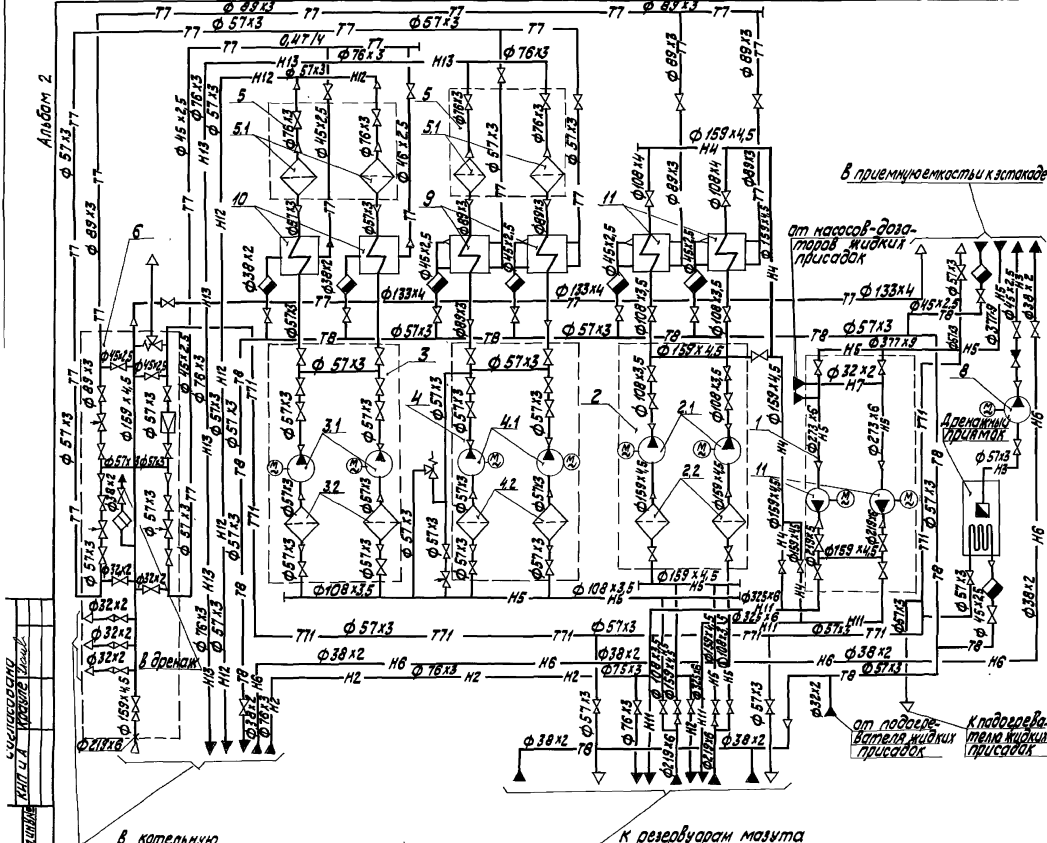
Листы 2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-чество	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Площадь поверхности защитного слоя, м ²	Объем теплоизоляционного слоя, м ³	Листовой комплект, обозначение или прилагаемых документов	Примечание
			Наружный диаметр или диаметр сечения, мм	Длина или высота, м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя, мм				
Паропровод φ89×3			89	29,2	горизонт.	200	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7903.9-3.0-05	
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом связующем	70		0,643	7903.9-2.1-17	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	17,23		7903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	
Паропровод φ89×3			89	8,0	вертик.	200	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7903.9-3.0-05	
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом связующем	70		0,18	7903.9-2.1-18	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	4,74		7903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	
Отводы 90°		30	89			200	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки				7903.9-3.0-05	
							тепло-	200 в оплетке из нити стеклянной	70		1,25	7903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие металлическое секционное	0,3	33,8		7903.9-3.1-45	
Арматура		2	89			200	от	Мат минераловатный прошивной				7903.9-3.0-05	
							тепло-	2 м. 100 в оболочке	60		0,052	7903.9-2.2-05	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	1,55			
Трубопровод дренажа φ57×3			57	4	вертик.	150	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7903.9-3.0-04	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	50		0,068	7903.9-2.1-18	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,95		7903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	
Отвод 90°		6	57			150	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты				7903.9-3.0-04	
							тепло-	марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		0,252	7903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	9,24		7903.9-3.1-45	
Паропровод φ219×6			219	2,4	вертик.	200	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7903.9-3.0-05	
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом связующем	80		0,207	7903.9-2.1-18	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	3,4		7903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	

Имя, Ф. И. О. Подпись, Должность, Дата

ТН 903-2-37.91		МД 1	
Исполнительная (1-65/13) 4/16 м ² 1/4	Годовая	Лист	Листов
Здание из сборных железобетонных конструкций.	Р	19	
Общие данные (окончание).		ЛАТГИПРОПРОМ	

Копирован: Т. 25306-02 21 Формат А2



Перечень оборудования

Обозначение	Наименование	кол.	примечание
1	блок перекачивающих насосов Б-М-270-5к	1	
1.1	Насос перекачки мазута БМХЗ-9 х 1	2	$Q = 333 \frac{м^3}{ч}$ (25 ^{°С}) H=54 м
2	блок рециркуляционных насосов Б-М-2-4х-3В	1	
2.1	Насос рециркуляции мазута БМХЗ-5 х 1	2	$Q = 125 \frac{м^3}{ч}$ (45 ^{°С}) H=38 м
2.2	фильтр грубой очистки мазута Дч 150	2	$P = 0,6 МПа$ (25 ^{°С})
3	блок подачи мазута к паровым котлам Б-М-2 х 3-2-25:	1	
3.1	Насос подачи мазута к паровым котлам 3В-4/25-3/25-1	2	$Q = 0,83 МПа$ (25 ^{°С}) $P = 2,45 МПа$ (25 ^{°С})
3.2	фильтр грубой очистки мазута Дч 100	2	$P = 2,5 МПа$ (25 ^{°С})
4	блок подачи мазута к водогрейным котлам Б-М-2 х 6,4-25	1	
4.1	Насос подачи мазута к водогрейным котлам 3В-4/25-6,4/25-2:	2	$Q = 1,78 \frac{м^3}{ч}$ (25 ^{°С}) $P = 2,45 МПа$ (25 ^{°С})
4.2	фильтр грубой очистки мазута Дч 100	2	$P = 2,5 МПа$ (25 ^{°С})
5	блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФТ-2 х 30-25:	2	
5.1	фильтр тонкой очистки мазута ФМ-25-30-40	2	$Q = 8,3 \frac{м^3}{ч}$ (25 ^{°С}) $P = 2,5 МПа$ (25 ^{°С})
6	блок парового коллектора БПК	1	
8	Насос дренажный ИИШВ-25-6,3/25 Б-1	1	$Q = 1,78 \frac{м^3}{ч}$ (25 ^{°С}) $P = 0,25 МПа$ (25 ^{°С})
9	подогреватель мазута ПМР-64-15	2	$Q = 1,78 \frac{м^3}{ч}$ (15 ^{°С}) $P = 5,3 МПа$ (6,4 ^{°С})
10	подогреватель мазута ПМР-25-6	2	$Q = 1,78 \frac{м^3}{ч}$ (6 ^{°С}) $P = 2,4 МПа$ (25 ^{°С})
11	подогреватель мазута ПМР-64-30	2	$Q = 8,3 \frac{м^3}{ч}$ (30 ^{°С}) $P = 6,3 МПа$ (6 ^{°С})

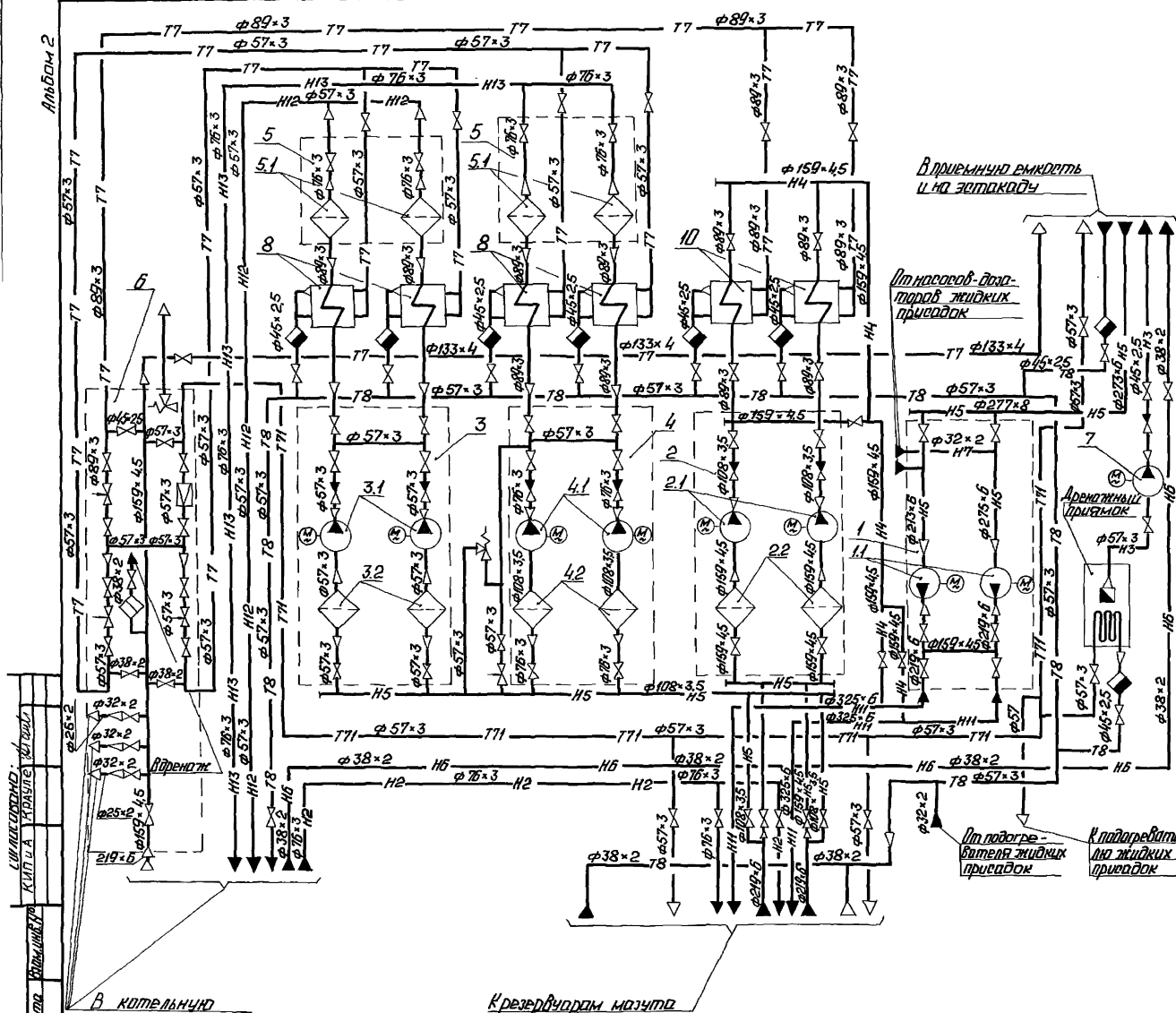
привезен

Итого

ТП 903-2-37.91

МС1

И.П. Иванов	М.П. [Signature]	И.П. [Signature]	М.П. [Signature]	И.П. [Signature]
Начальник цеха	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
М.П. [Signature]	М.П. [Signature]	М.П. [Signature]	М.П. [Signature]	М.П. [Signature]
Исполнительная схема совмещенной установки мазута с подогревателем				
И.И. [Signature]				
Копирован №1-25306-02 22 Копирован №2-				



Перечень оборудования

№№ оборудования	Наименование	Кол.	Примечание
1	Блок перекачивающих насосов Б-МН-2-120-54	1	
1.1	Насос перекачки мазута БНКЭ-9-1	2	$Q=194 \text{ л/с}$ ($120 \text{ м}^3/\text{ч}$) $P=153 \text{ МПа}$ (54 кг/см^2)
2	Блок рециркуляционных насосов Б-МН-2-45-38	1	
2.1	Насос рециркуляции мазута ЧНКЭ-5-1	2	$Q=125 \text{ л/с}$ ($45 \text{ м}^3/\text{ч}$) $P=38$
2.2	Фильтр грубой очистки мазута Ду 150	2	$P=116 \text{ МПа}$ (6 кг/см^2)
3	Блок подачи мазута к паровым котлам Б-МН-2-84-25	1	
3.1	Насос подачи мазута к паровым котлам 38-4/25-84/25-1	2	$Q=178 \text{ л/с}$ ($64 \text{ м}^3/\text{ч}$) $P=25 \text{ МПа}$ (25 кг/см^2)
3.2	Фильтр грубой очистки мазута Ду 100	2	$P=25 \text{ МПа}$ (25 кг/см^2)
4	Блок подачи мазута к водогрейным котлам Б-МН-2-8-25	1	
4.1	Насос подачи мазута к водогрейным котлам 38-16/25-8/255-2	2	$Q=222 \text{ л/с}$ ($80 \text{ м}^3/\text{ч}$) $P=245 \text{ МПа}$ (25 кг/см^2)
4.2	Фильтр грубой очистки мазута Ду 100	2	$P=25 \text{ МПа}$ (25 кг/см^2)
5	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФТ-2-30-25	2	
5.1	Фильтр тонкой очистки мазута ФМ-25-30-40	2	$Q=83 \text{ л/с}$ ($30 \text{ м}^3/\text{ч}$) $P=245 \text{ МПа}$ (25 кг/см^2)
6	Блок парового коллектора БПК	1	
7	Насос дренажный НМШ-8-25-63/256-1	1	$Q=175 \text{ л/с}$ ($63 \text{ м}^3/\text{ч}$) $P=245 \text{ МПа}$ (25 кг/см^2)
8	Подогреватель мазута ПМР-64-15	4	$Q=42 \text{ л/с}$ ($15 \text{ м}^3/\text{ч}$) $P=63 \text{ МПа}$ (64 кг/см^2)
9	Подогреватель мазута ПМР-64-30	2	$Q=83 \text{ л/с}$ ($30 \text{ м}^3/\text{ч}$) $P=63 \text{ МПа}$ (64 кг/см^2)

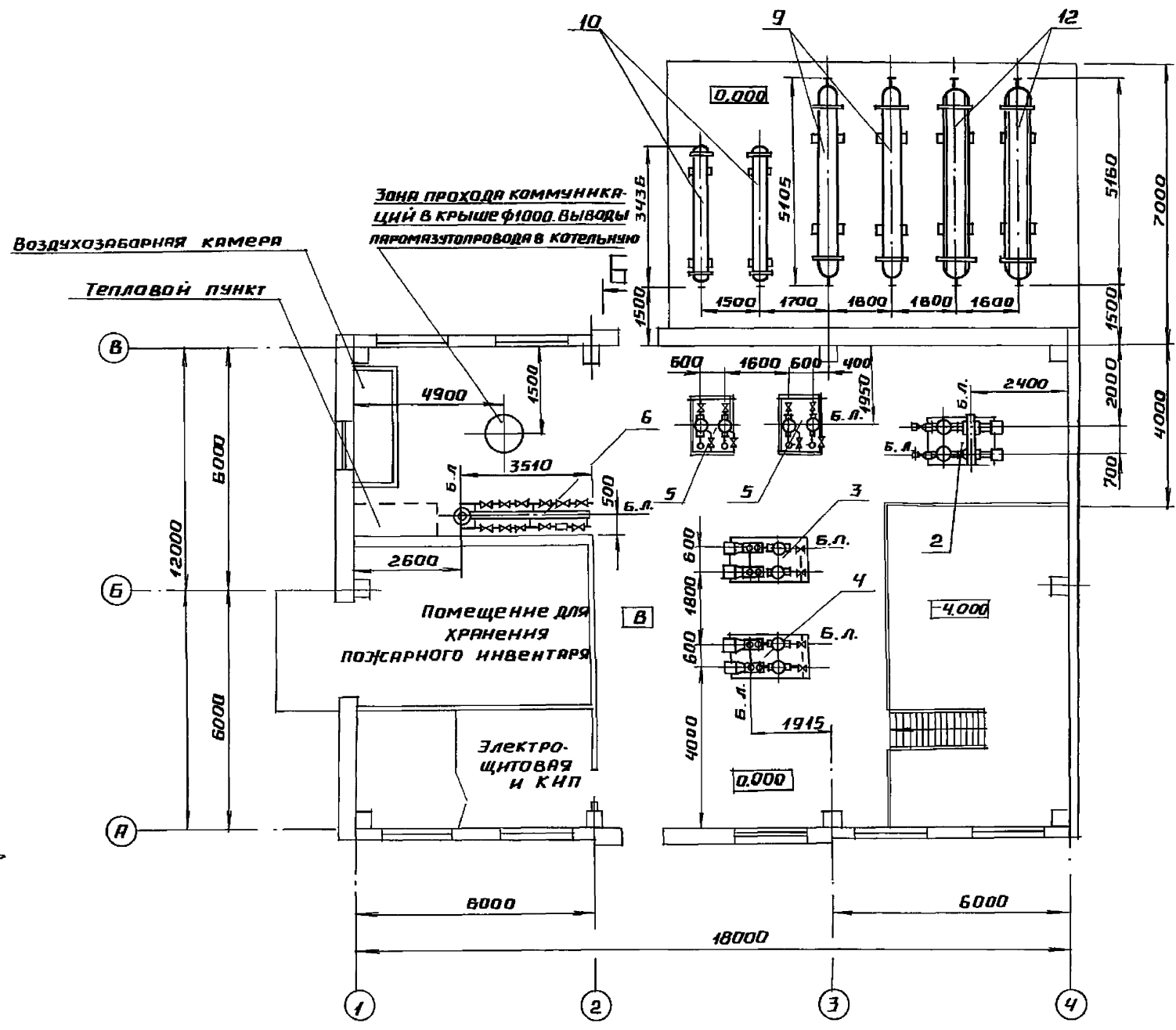
Иривязан	
ИНС Н°	

ТП 903-2-37.91		МС 1	
Гип	Исполнитель	Материал	Итого
Нач. от.	Получ.	Получ.	Итого
Контр.	Исполн.	Итого	Итого
Исполн.	Исполн.	Итого	Итого
Исполн.	Исполн.	Итого	Итого
Исполн.	Исполн.	Итого	Итого

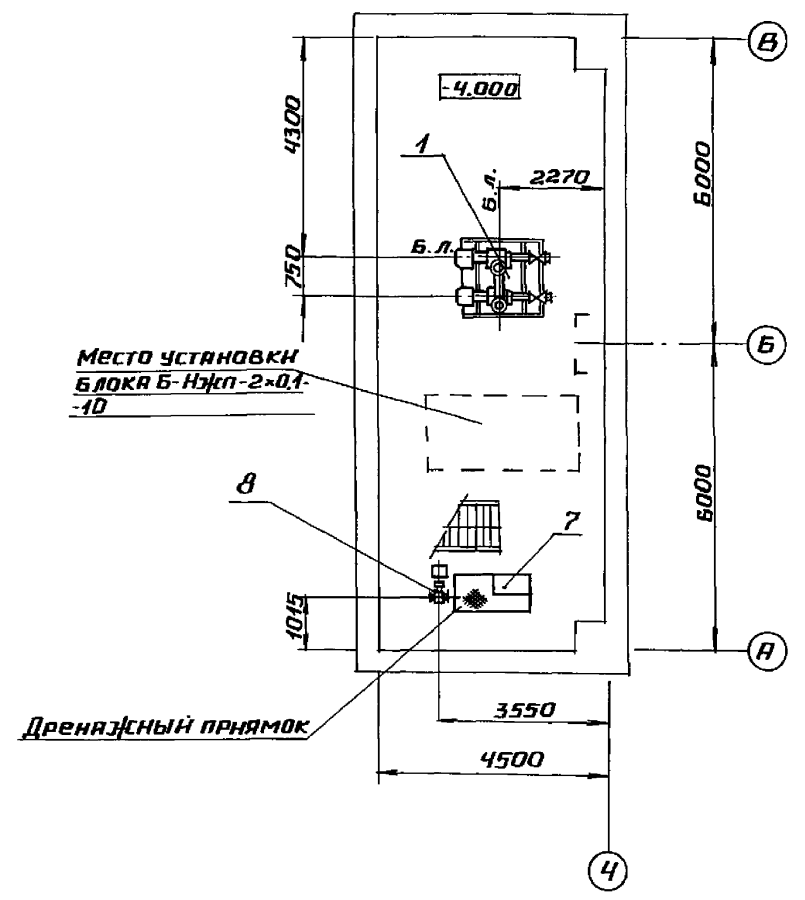
Материал изготовления И-15/30/16 м³/ч
 Издание из старых железобетонных конструкций.
 Схема соединений и установка мазутонасосов
 $Q = 13/16 \text{ м}^3/\text{ч}$

Список оборудования:
 КИП и А
 КВАРЦЕВЫЕ
 ВАННЫ
 ВАННЫ
 ВАННЫ
 ВАННЫ

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ПЛАН НА ОТМ. - 4.000



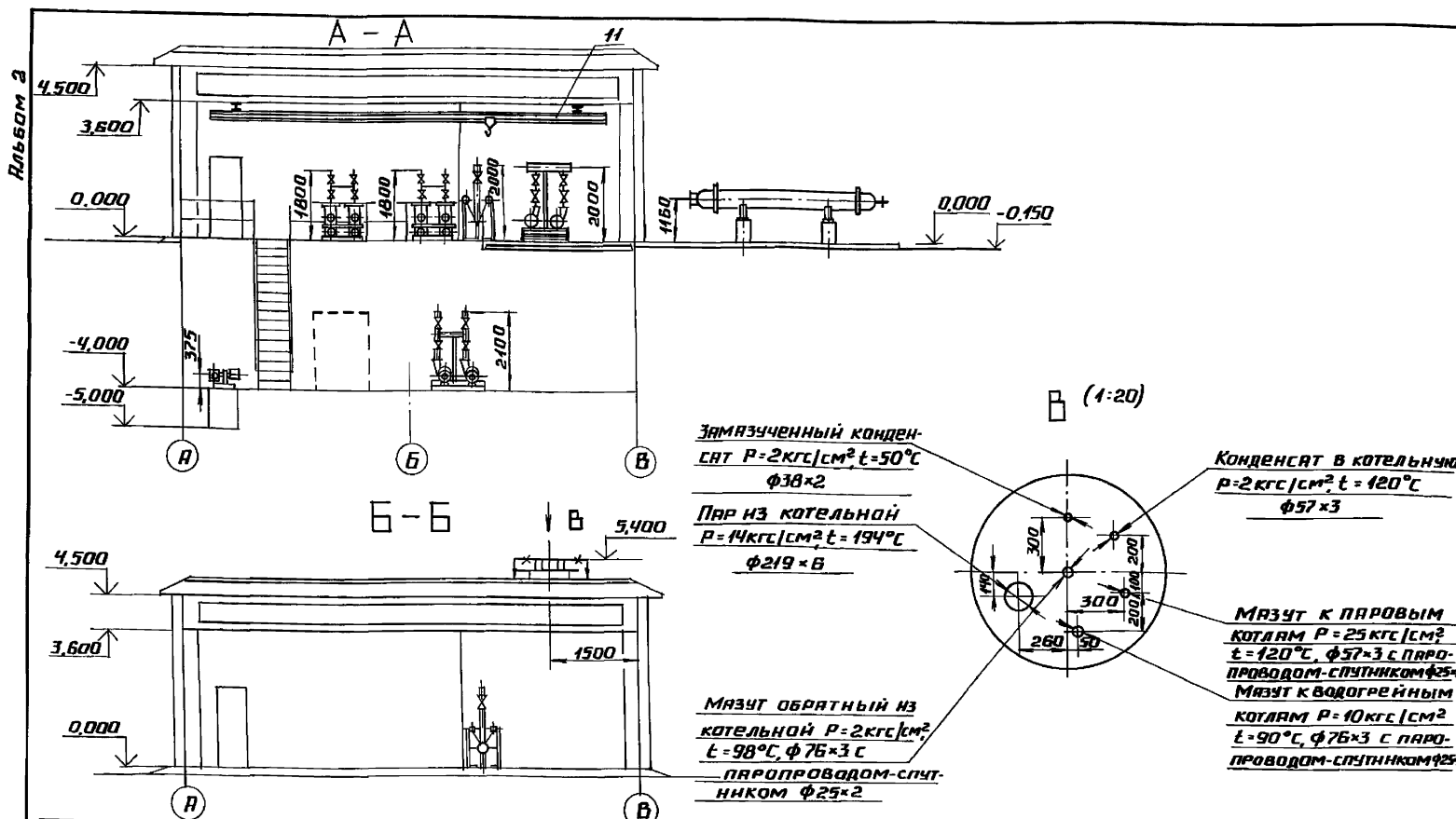
АЛЬБОМ Э

СО-1	СО-2	СО-3	СО-4	СО-5	СО-6	СО-7	СО-8	СО-9	СО-10
И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ
И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ

И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ
И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ
И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ	И.В. ПЕТРОВ

ПРИВЯЗКА		
ИНВ. №		

ТП 903-2-37.91		МС 1	
Г.И.П.	Индальский	МЗУТОНАСЕННАЯ Q=6,5/13 и 13/16 м ³ /ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стр. 22
Нач. отд.	Попов	Компоновка оборудования Q=6,5/13 м ³ /ч. Планы на отм. 0.000 и -4.000	Листов
Ин. спец.	Меерзон	Латтипропром	
Вед. инж.	Мялер		



Перечень оборудования мазутонасосной

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ					
1	Альбом 3 МС2 лист 20	Блок Б-МН-2x120-5.4:	1	22175	
1.1		насос 5НКЭ-9x1 Q=33.3 л/с (120 м³/ч) P=0.53 МПа (5.4 кгс/см²) с электродвигателем ВАОМн 81-2 N=40 кВт, n=2950 об/мин.	2		
2	Альбом 3 МС2 лист 23	Блок Б-МН-2x45-3.8:	1	1790.7	
2.1		насос 4НКЭ-5x1 Дк=180 мм; Q=12.5 л/с (45 м³/ч) P=0.37 МПа (3.8 кгс/см²) с электро- двигателем ВАОМн 622 N=17 кВт, n=2950 об/мин	2		
2.2		фильтр грубой очист- ки мазута Дч 150	2		
3	Альбом 3 МС2 лист 26	Блок Б-МН-2x3.2-25:	1	1131.8	
3.1		насос 3В-4/25-3/25-1 Q=0.89 л/с (3.2 м³/ч) P=2.45 МПа (25 кгс/см²) с электродвигателем ЧДМ 12 М Ч 43 N=5.5 кВт, n=1450 об/мин.	2		
3.2		фильтр грубой очист- ки мазута Дч 100	2		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
Оборудование					
8		насос дренажный НМШ 8-25-Б.3 (2.5 Б-1) Q=1.75 л/с (6.3 м³/ч) P=0.245 МПа (2.5 кгс/см²) с электродвигателем ВНМ 90 Л 4 N=2.2 кВт n=1450 об/мин.	1	91	
9		Подогреватель мазута ПМР-64-15 Q=4.2 л/с (15 м³/ч) P=6.3 МПа (64 кгс/см²)	2	1935	
10		Подогреватель мазута ПМ-25-Б Q=1.7 л/с (6 м³/ч) P=2.45 МПа (25 кгс/см²)	2	616	
11		Кран 0.5-10.2	1	562	
12		Подогреватель мазута ПМР-64-30 Q=8.3 л/с (30 м³/ч) P=6.3 МПа (64 кгс/см²)	2	3790	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
4	Альбом 3 МС2 лист 30	Блок Б-МН-2x6.4-25:	1	1131.8	
4.1		насос 13В-4/25-6.4/25-2 Q=1.78 л/с (6.4 м³/ч) P=2.45 МПа (25 кгс/см²) с электродвигателем ЧМ 112 МС N=7.5 кВт, n=2900 об/мин.	2		
4.2		фильтр грубой очист- ки мазута Дч 100	2		
5	Альбом 3 МС2 лист 38	Блок Б-МФт-2x3.0-25:	2	870.4	
5.1		фильтр тонкой очист- ки мазута ФМ-25-30 Ч Q=8.3 л/с (30 м³/ч) P=2.45 МПа (25 кгс/см²)	2		
6	Альбом 3 МС2 лист 41	Блок БПК	1	589.2	
7	лист 45	Узел монтажа датчиков уровня ДУ	1	187.3	

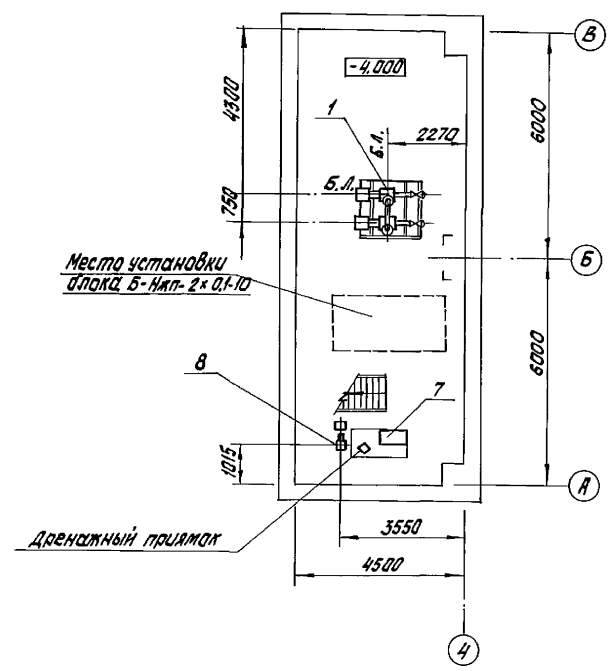
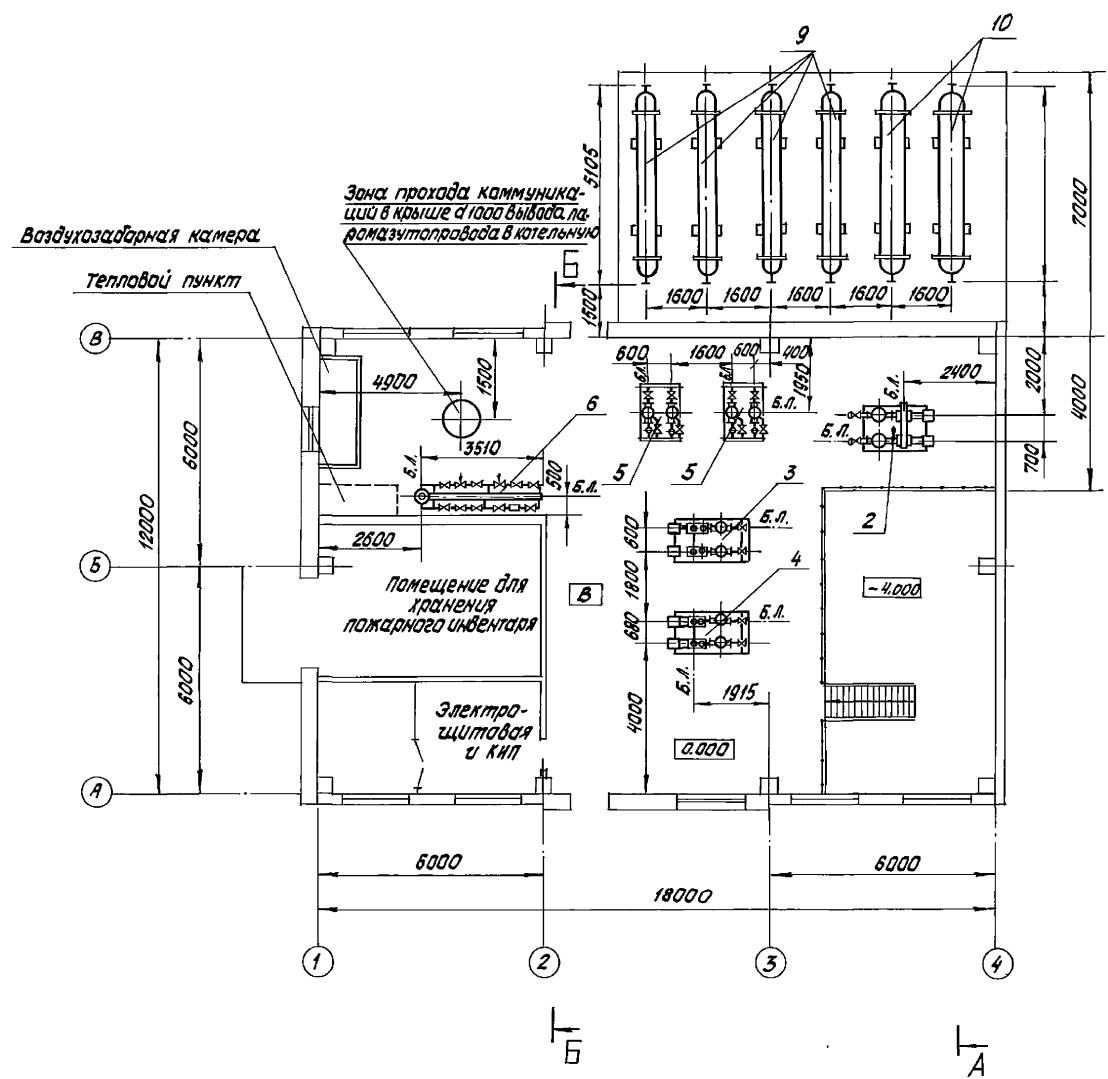
ПРИВЯЗАН			
Ив. №			

ТП 903-2-37.91		МС 1
Мазутонасосная Q=6.5 м³/ч из стали, заливка из сборных железобетонных кон- струкций.	Страницы	Листы
Компоновка оборудова- ния Q=6.5/13 м³/ч. Разрезы А-А; Б-Б. Вид в.	Р	23
ЛАТГИПРОПРОМ		

Лист № подл. Подпись и дата 03.10.88

План на отм. 0.000

План на отм. - 4.000



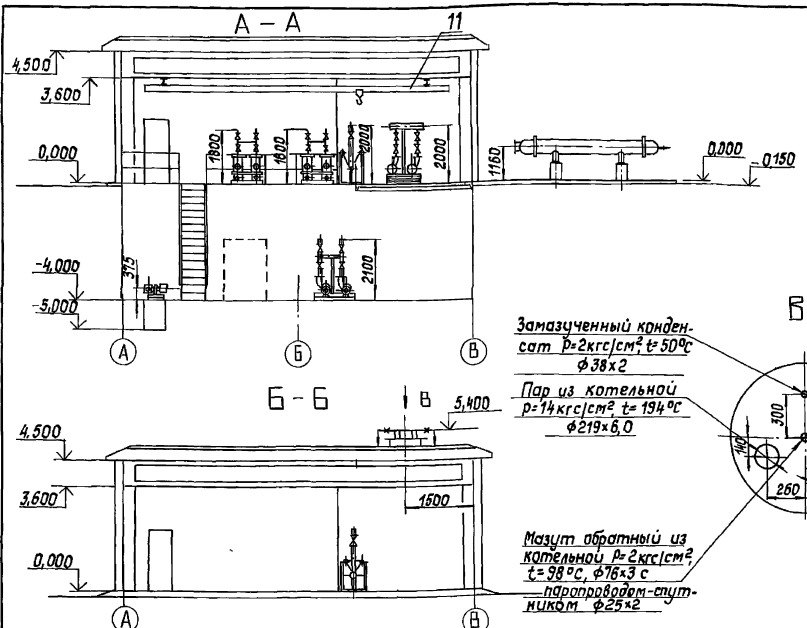
Альбом 2

Согласовано	И.С.
Сметчик	О.А.
Проектировщик	В.К.
Инженер	С.И.
Проверено	
Сметчик	
Инженер	
Проверено	
Сметчик	

ПРОВЕРКА			
ЛИСТ №			

ТП 903-2-37.91		МС 1	
ГНП	И.С.	Материалосборная	Q=6,5/13 и 13/16 м³/ч
И.С.	Полов	Здание из сборных железобетонных конструкций	Сталь Лист Листов
И.С.	Шинкина	Котловодка оборудованная	Р 24
И.С.	Медведев	Q=13/16 м³/ч. Планы на отм. 0.000 и -4.000.	ЛАТГИПРОПРОМ
И.С.	Лихачева		Формат А2

Альбом 2



Перечень оборудования мазутонасосной

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Альбом 3 МС2 лист 1.1	Блок Б-МН-2х120-5,4-1 насос ВНКЭ-9х1 Q=33,3 л/с (120 м³/ч) P=0,53 МПа (5,4 кгс/см²) с электродвигателем 8А0МН81-2 N=40 кВт, n=2950 об/мин.	1	2217,5	
2	Альбом 3 МС2 лист 2.1	Блок Б-МН-2х45-3,8-1 насос 4НКЭ-5х1 Dк=180 мм; Q=12,5 л/с (45 м³/ч) P=0,37 МПа (3,8 кгс/см²) с электродвигателем 8А0МН 62-2 N=17 кВт, n=2950 об/мин.	1	1790,7	
2.2		Фильтр грубой очистки мазута Ду 150	2		
3	Альбом 3 МС2 лист 3.1	Блок Б-МН-2х6,4-25-1 насос А13В-4/25-6,4/25-1 Q=1,78 л/с (6,4 м³/ч) P=2,45 МПа (25 кгс/см²) с электродвигателем 4М112М2У3 N=7,5 кВт, n=2900 об/мин.	1	1131,8	
3.2		Фильтр грубой очистки мазута Ду 100	2		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Оборудование					
8		Насос дренажный НМШВ-25-6,3/2,5 Б-1 Q=1,75 л/с (6,3 м³/ч) P=0,245 МПа (2,5 кгс/см²) с электродвигателем n=2,2 кВт	1	91	
9		Подогреватель мазута ПМР-64-15 Q=4,2 л/с (15 м³/ч) P=6,3 МПа (63 кгс/см²)	4	193,5	
10		Подогреватель мазута ПМР-64-30 Q=8,3 л/с (30 м³/ч) P=6,3 МПа (63 кгс/см²)	2	379,0	
11		Кран 0,5-10,2	1	562	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
4	Альбом 3 МС2 лист 4.1	Блок Б-МН-2х8,0-25-1 насос А13В-16/25-8,0/25-1 Q=2,22 л/с (8,0 м³/ч) P=2,45 МПа (25 кгс/см²) с электродвигателем 4М160 С4 N=15 кВт, n=1500 об/мин.	1	1573,2	
4.2		Фильтр грубой очистки к мазуту Ду 100	2		
5	Альбом 3 МС2 лист 5.1	Блок Б-МФм-2х30-25-1 фильтр тонкой очистки мазута ФМ-25-30-40 Q=8,3 л/с (30 м³/ч) P=2,45 МПа (25 кгс/см²)	2	870,4	
6	Альбом 3 МС2 лист 6	Блок БПК	1	589,2	
7	лист 4.5	Узел монтажа датчиков в уровень Ду	1	181,3	

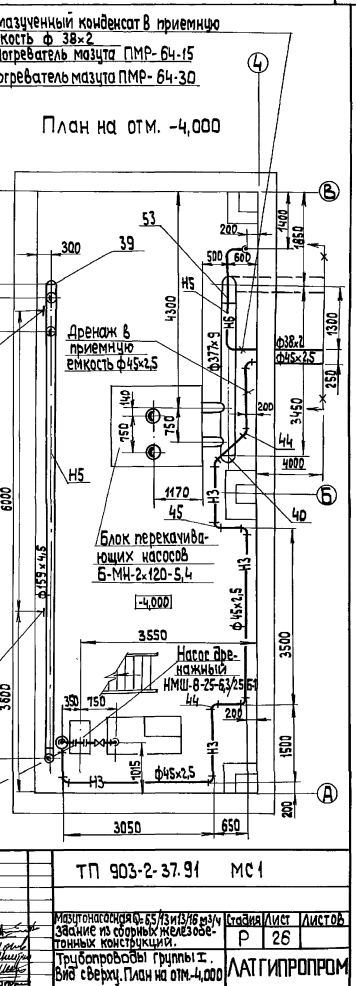
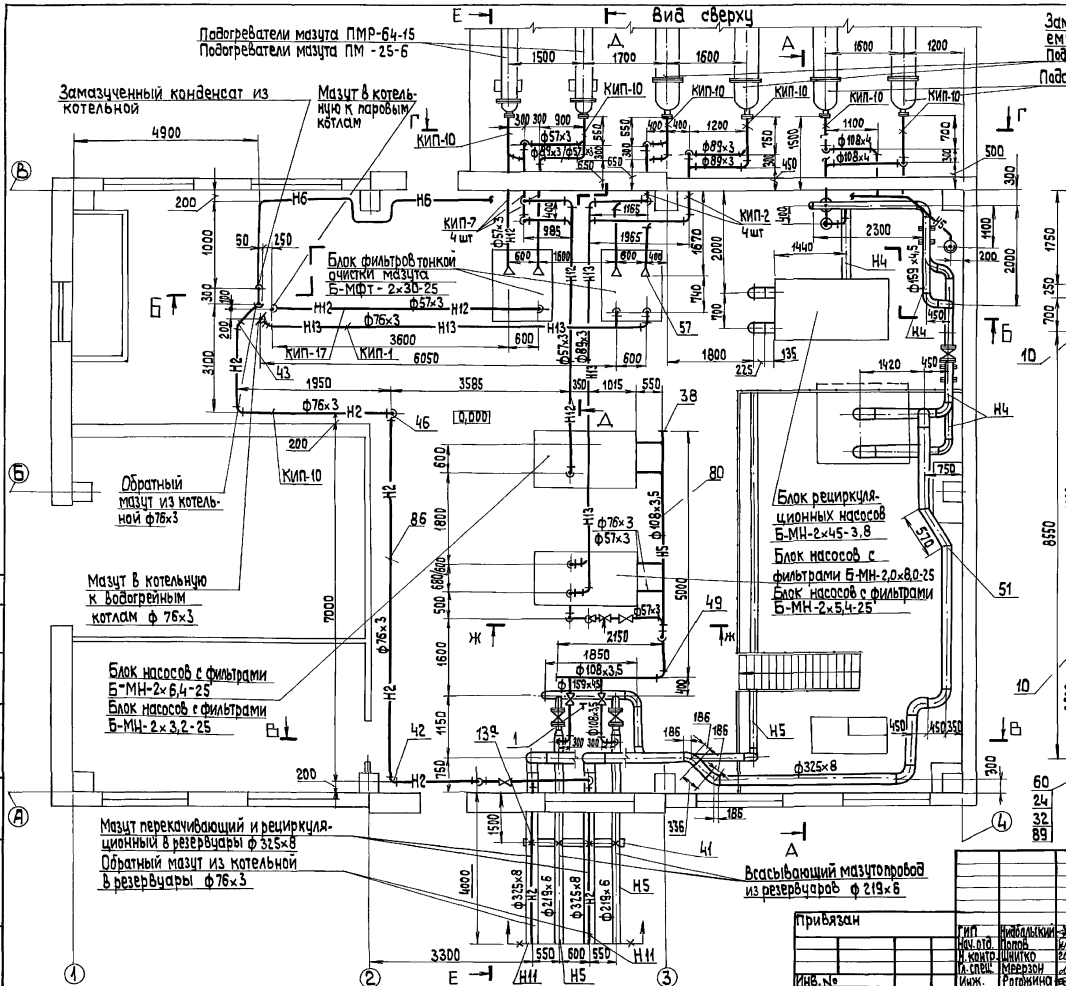
Прибавки

Изм. №			
--------	--	--	--

ТП 903-2-37,91		МС1
Г.И.П. Изготовитель	Машиностроительский завод	Лист 1/2
Мат. зап. Поставщик	Завод из сборных негерметичных конструкций	р 25
Исполн. Шинкина	Котлонадзор оборудования	ЛАТГИПРОПРОМ
Инж. Мещеряков	Q=13/16 м³/ч. Разрезы А-А; Б-Б. Вид В.	

Изм. №, дата, подпись и печать исполнителя

АВБОМ 2



Б.С. ЛАСКО
К. И. А. П. ПИЛОН

Прибызан
Инв. №

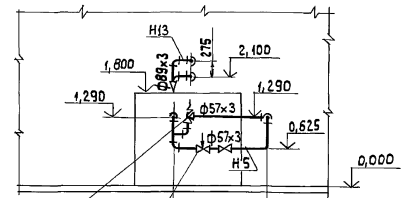
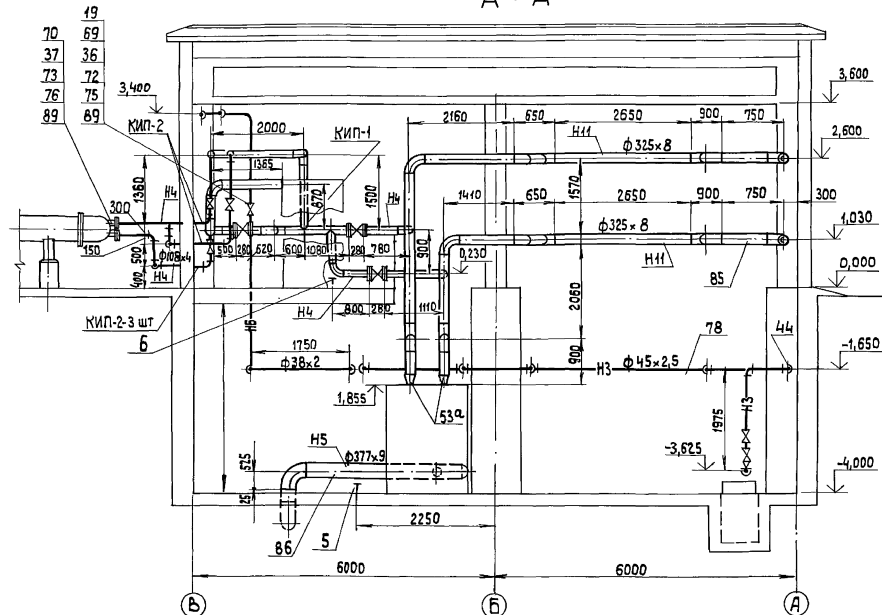
Исполнитель	Монтажная	Рис.
Проверен	Утвержден	Дата
Инж. Д.С.С.	Инж. В.В.С.	25.03.02
Инж. Р.С.С.	Инж. М.С.С.	28
Инж. Р.И.С.	Инж. Р.И.С.	

Масштаб 1:50
Значение из сорных металлов в тоннах не учитывается
Трубопроводы группы I
Вид сверху, План на отм. -4,000
Лист 26
Формат А2

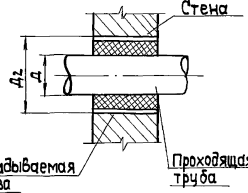
ЛАНТИПРОМ

A-A

Ж-Ж

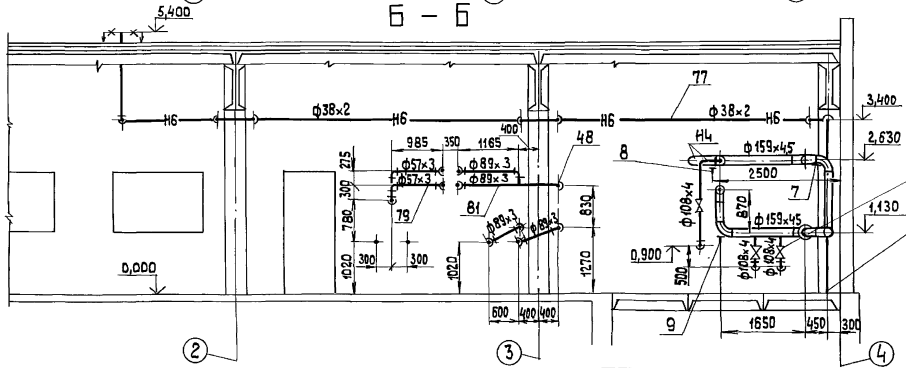


Челн прокладки трубопроводов в стене



Диаметр проходящей трубы, Дмм	Диаметр закладываемой гильзы, Дмм
57	108
76	159
89	159
108	219
219	426
325	530

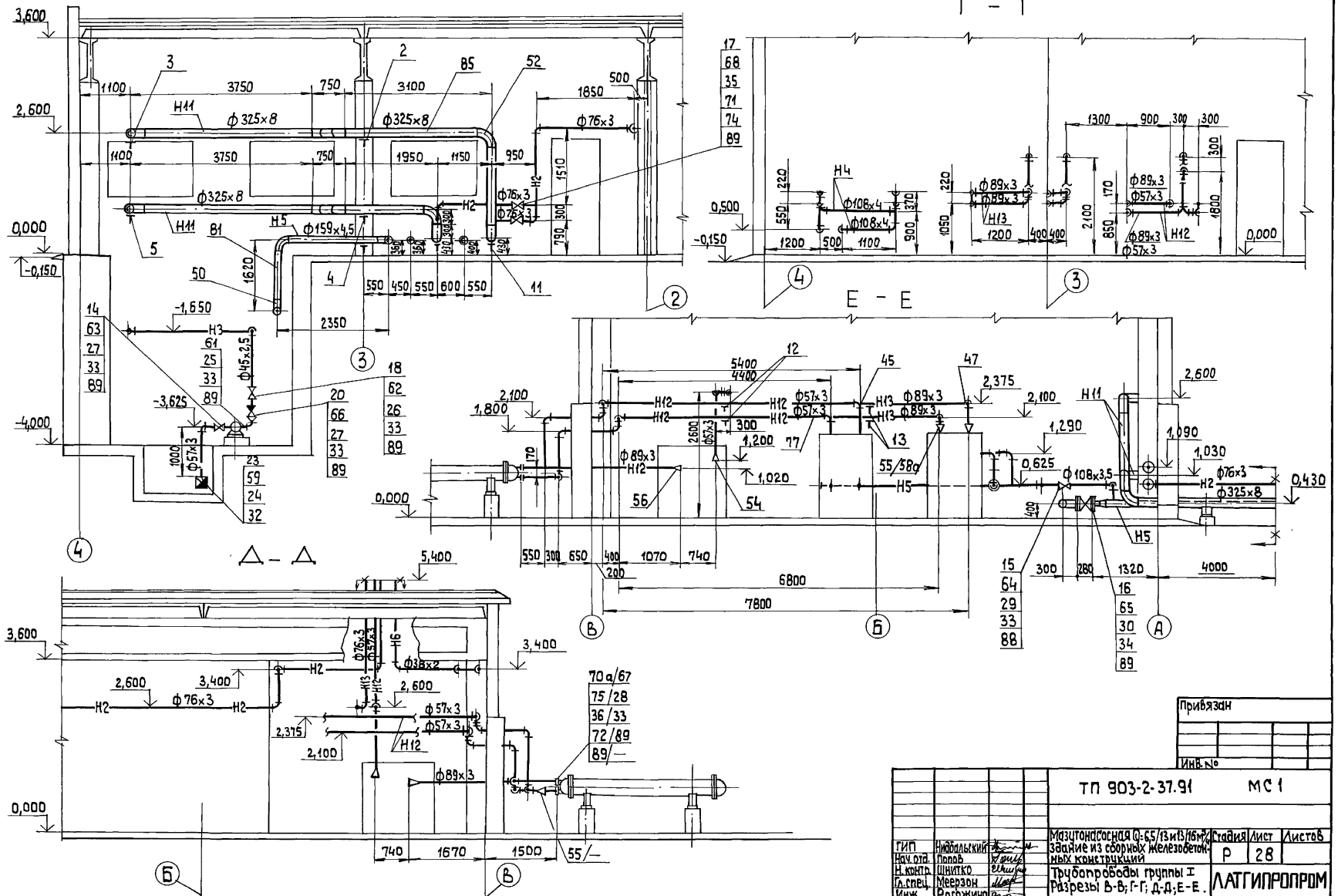
- 1. Материал для крепления трубопроводов $D \leq 100$ чутен в спецификации см. поз. 31, 87, 86.
- 2. Трубопроводы через стены прокладывать в гильзах. Материал для гильз чутен в спецификации на листе 32 см. поз. 28, 29, 30, 31.
- 3. Уклон трубопроводов выполнить согласно схеме аренажа и прокладки трубопроводов мазута, аренажа и замазученного конденсата, см. лист 34.
- 4. В числителе указано оборудование для варианта с $Q: 13/16 \text{ м}^3/\text{ч}$, в знаменателе - для варианта с $Q: 6,5/13 \text{ м}^3/\text{ч}$.



Замазученный конденсат в приемную емкость

Прямоугольник		ТП 903-2-37.94		МС 1
ИП	Исполнитель	Маслотапосная 65/32/13/16 м ³ /ч		
И.Контр.	Прола	Здание из сборных железобетонных конструкций		
И.Контр.	Плуниток	Трубопроводы группы I		
П.техн.	Мерзарты	Разрезы А-А, Б-Б, Ж-Ж		
Инж.	Рогожкин	Челн прокладки в стене		
Лист		Р	27	Листов
		ЛАТГИПРОПРОМ		

Ансамбль 2



ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЯЯ ДАТА ИЗОМ. ЛИСТ

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-2-37.91		МС 1	
Группа	Инженерский	Материальная	0-55/13/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100
Мат. от.	Польва	Здание из сборных железобетонных конструкций	р 28
Н. контр.	Шинитко	Трубопроводы группы I	
Л. спец.	Мерзаны	Разрезы Б-В, Г-Г, Д-Д, Е-Е.	
Инж.	Рогожина		

Альбом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. изм.	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. изм.	Примечание
		Стандартные изделия					Сборочные единицы		
24		Болт М12-30.46 ГОСТ 7798-70	8	0,059	1	лист 40	Отпара №1	1	11,8
25		Болт М16-55.46 ГОСТ 7798-70	4	0,117	1 ^а	лист 41	Отпара №2	1	35,55
26		Болт М16-60.46 ГОСТ 7798-70	8	0,125	2	лист 42	Отпара №3	1	71,5
27		Болт М16-65.46 ГОСТ 7798-70	32	0,133	3	лист 41	Отпара №4	1	35,55
28		Болт М16-70.46 ГОСТ 7798-70	716	0,141	4	лист 42	Отпара №5	1	71,5
29		Болт М16-75.46 ГОСТ 7798-70	96	0,148	5	лист 40	Отпара №6	2	37,75
30		Болт М20-90.46 ГОСТ 7798-70	80	0,281	6	Альбом 4 50.35.00.000-01	Отпара отбора Дн 159	1	5,39
31		Пайка М10.4 ГОСТ 5915-70	880	0,012	7	лист 41	Отпара №7	1	13,61
32		Пайка М12.5 ГОСТ 5915-70	8	0,017	8	лист 41	Отпара №8	1	13,61
33		Пайка М16.5 ГОСТ 5915-70	160	0,034	9	Альбом 4 50.35.00.000-02	Отпара отбора Дн 159	1	15,45
34		Пайка М20.5 ГОСТ 5915-70	80	0,064	10	лист 43	Отпара №9	2	107,51
35		Пайка М16.25 ГОСТ 9064-75	64	0,039	11	Альбом 4 50.35.00.000	Отпара отбора Дн 325	2	12,64
36		Пайка М120.25 ГОСТ 9064-75	160	0,077	12	лист 44	Отпара №10	1	64,3
37		Пайка М124.25 ГОСТ 9064-75	64	0,133	13	лист 40	Отпара №11	1	31,5
		Лопатки ГОСТ 17379-83							
38		108 × 4	2	0,7					
39		159 × 4,5	3	1,5					
40		377 × 9	1	15,4					
		Отпары ГОСТ 4911-82							
41		ДПТ 2 - 150. 219г	2	3,91					
		Отводы ГОСТ 17375-83							
42		45° 76 × 3,5	4	0,5	14	Рч 16 Дч 50		2	25,0
43		45° 46 × 2,5	2	0,2	15	Рч 16 Дч 100. 30г 41 нж		5	55,0
44		90° 45 × 2,5	9	0,3	16	Рч 16 Дч 150. 30г 41 нж		5	100,0
45		90° 57 × 3	20	0,5	17	Вентиль Рч 40 Дч 65		2	33,5
46		90° 76 × 3,5	13	1,4		15 г 22 нж			
47		90° 89 × 3,5	45	1,4	18	Вентиль Рч 16 Дч 40		1	5,8
48		90° 108 × 4	20	2,5		15 гч 19 п 2			
49		90° 159 × 4,5	17	6,1	19	Вентиль Рч 63 Дч 32		1	24,7
50		90° 219 × 6	4	14,9	20	15 г 27 нж 1		1	24,7
51		45° 325 × 8	9	22,0	21	Клапан обратный Рч 25 Дч 40 15 гч 9 п		1	7,87
52		90° 325 × 8	11	43,9	22	Клапан предохранительный Рч 16 Дч 50 17г 12 нж		1	14,9
53		90° 377 × 9	1	74,6	23	Вентиль угельчатый Рч 63 Дч 50 10г - 3-3		1	8,47
53 ^а		Переход ГОСТ 17378-83 Р 325 × 10 - 219 × 8	2	14,0		Клапан обратный стел. 10г 16ч 42г Рч 25 Дч 50		1	3,8

Арматура

Лопатки 30г 41 нж 1

Привязан

Лист №

ТН 903-2-37.91		ИС 1	
ИП	Исполнитель	Исполнительная организация	Итого листов
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	29
ЛТИПРОПРОМ		ЛТИПРОПРОМ	

И.И.И. И.И.И. И.И.И.

Лист 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. кг	Примечание
84	см. Т.Т. п. 2 лист 2	Труба 219*6	4,0	31,52
85	см. Т.Т. п. 2 лист 2	Труба 325*6	44,9	47,2
86	см. Т.Т. п. 3 лист 2	Труба 377*9	3,5	81,68
87		Круг 10-В-ГОСТ 2590-88 Вст 3 мп 4-д-ГОСТ 535-88	55,0	0,616 м
88		Уголок 50-50-5-ГОСТ 808-80 Вст 3 мп 3-Г-ГОСТ 535-88	10,0	3,77 м
89		Полоса 100*2-ГОСТ 481-80	2,4	4,00 м ²
90		Электроды Э46-ГОСТ 9467-75	65,0	— кг
Закладные конструкции КНП/А				
КНП-1	3-ЗК4-1-87	Болышка БП1-М20*15-55	2	0,332
КНП-2	7-ЗК4-1-87	Болышка БП1-М27*2-55	8	0,553
КНП-7	6-ЗК4-3-87	Расширитель	4	2,28
КНП-17	4-ЗК4-3-87	Расширитель	1	2,28
КНП-10	ЗК4-47-70	Штуцер М27*2-100	7	0,56

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. кг	Примечание
		Переходы ППТ17378-83		
54		К 76*3,5-57*3	2	0,4
55		К 89*3,5-57*3	1/2	0,6
56		К 108*4-57*4	2	0,9
57		К 108*4-89*3,5	2	1,0
58		К 219*6-159*4,5	2	5,3
58 ^а		К 89*3,5-76*3,5	2/2	0,6
		Фланцы ППТ12820-80		
59		1-50-25 Вст 3 еп 3	1	1,04
60		1-50-6 Вст 3 еп 3	1	1,33
61		1-32-10 Вст 3 еп 3	1	1,40
62		1-40-16 Вст 3 еп 3	2	1,96
63		1-50-16 Вст 3 еп 3	6	2,58
64		1-100-16 Вст 3 еп 3	12	4,73
65		1-150-16 Вст 3 еп 3	10	7,81
66		1-40-25 Вст 3 еп 3	2	2,18
67		1-50-25 Вст 3 еп 3	9/4	2,71
		Фланцы ППТ12821-80		
68		1-65-40 Сталь 20	4	2,19
69		2-32-63 Сталь 20	2	2,88
70		1-100-63 Сталь 20	4	10,7
70 ^а		1-80-63 Сталь 20	3/4	7,17
71		Шайба 15,20 ППТ 9065-75	64	0,011
72		Шайба 20,20 ППТ 9065-75	100	0,023
73		Шайба 24,20 ППТ 9065-75	64	0,032
		Штульки ППТ 9066-75		
74		АМ 16*90, 20, 35	32	0,126
75		АМ 20*120, 20, 35	12/40	0,266
76		АМ 24*140, 20, 35	32	0,442
Материалы				
77	см. Т.Т. п. 2 лист 2	Труба 38*2	35,0	1,78 м
78	см. Т.Т. п. 1 лист 2	Труба 45*2,5	241	2,82 м
79	см. Т.Т. п. 3 лист 2	Труба 57*3	102/553	4,0 м
80	см. Т.Т. п. 2 лист 2	Труба 76*3	55/200	5,4 м
81	см. Т.Т. п. 2 лист 2	Труба 89*3	23/250	6,35 м
82	см. Т.Т. п. 2 лист 2	Труба 108*3,5	22,6	0,02 м
83	см. Т.Т. п. 2 лист 2	Труба 159*4,5	18,9	17,15 м

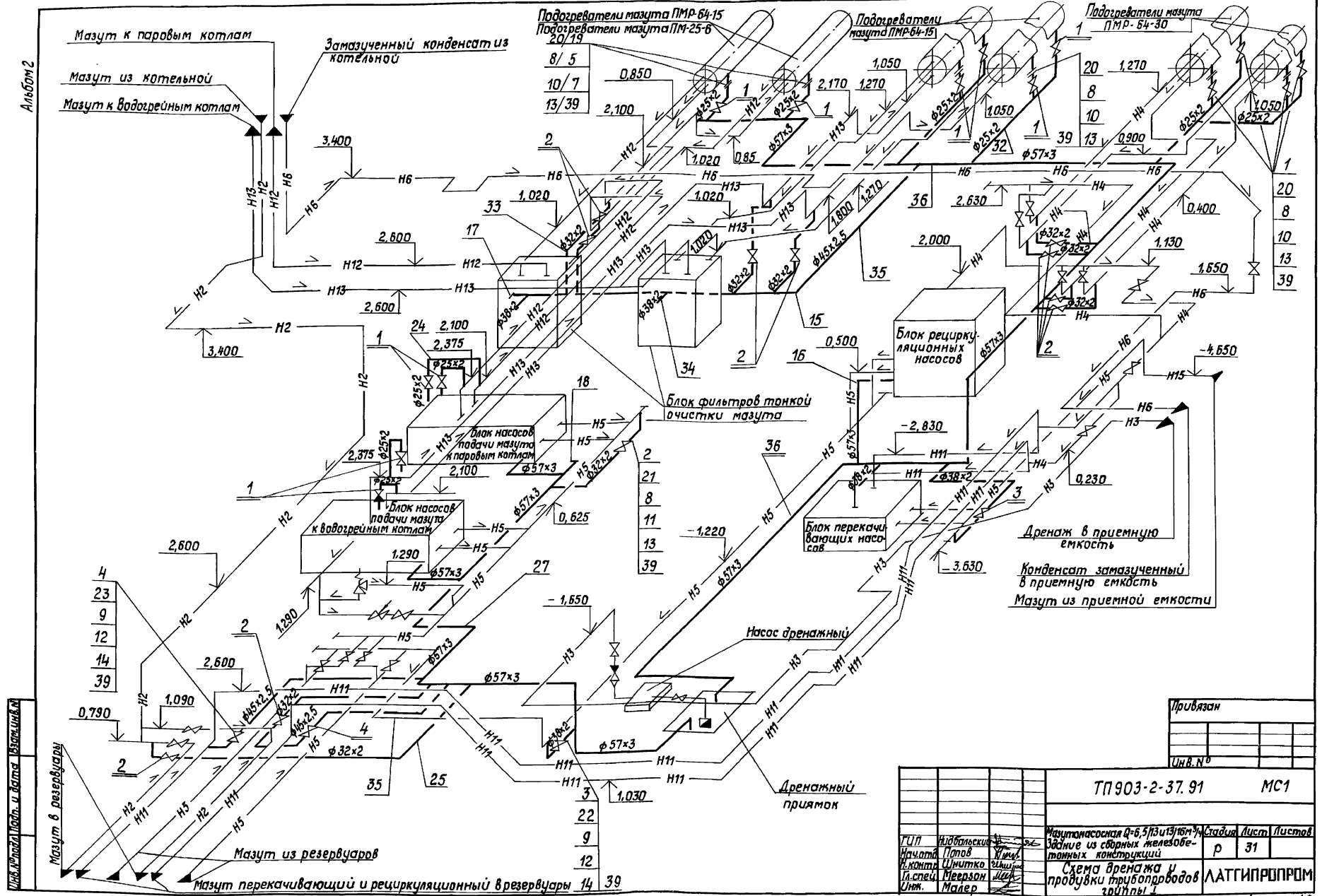
Привязки		

ТП 903-2-37.91 МЛ1

ИИП	Ильинский	И.И.И.	Монтажные работы	Сталь	Лист	Листов
Начальник	Попов	И.И.	Здание из стальных железобетонных конструкций	Р	30	
Инженер	Шинто	И.И.	Трубопроводы группы I			
Инженер	Мерзган	И.И.	Спецификация (окончание)			
Инженер	Ильинский	И.И.				

ИИП: И.И.И. Начальник: Попов И.И. Инженер: Шинто И.И. Мерзган И.И. Инженер: Ильинский И.И.

Альбом 2



Масл. котельная, водоп. и вода, Водоп. инж. К.

Приказ
Инв. №

ТП 903-2-37.91		МС1	
ГЦП	Илюбовский	Масл. насосная Q=6,5 л/с и 19 м³/ч	Стальная лист
Исполн.	Попов	Здание из сборных железобетонных конструкций	Р 31
Инж.	Митко	Схема дренажа и прокладки трубопроводов	
Инж.	Мерсон	ЛАНГИПРОПРОМ	
Инж.	Малер	Копировал 5 25306-02 33 Формат А2	

Лист 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Материалы</u>			
39		Поронит ЛПН-2 ГОСТ 481-80	0,85	4,0	м ²
40		Электроды Э-4Б ГОСТ 9467-75	12	-	кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Стандартные изделия</u>			
		Шпильки ГОСТ 17379-83			
17		45 * 2,5	1	0,1	
18		57 * 3	2	0,2	
		Фланцы ГОСТ 12820-80			
19		1-20-25 ВСТ 3 ст 3	2	0,98	
		Фланцы ГОСТ 12821-80			
20		2-20-63 сталь 20	34/32	1,61	
21		2-25-63 сталь 20	22	2,28	
22		2-32-63 сталь 20	4	2,88	
23		2-40-63 сталь 20	4	3,71	
		<u>Материалы</u>			
	см. Т.Т. п. 2 лист 2	<u>Трубы</u>			
24		25 * 2	6	1,13	м
25		32 * 2	10	1,48	м
26		38 * 2	2	1,78	м
27		57 * 3	25	4,0	м
28	вместо	108 * 35	7,6	9,02	м
29	примечание	159 * 4,5	10/124	11,15	м
30	п. 2	219 * 6	1,6	31,52	м
31		426 * 7	0,8	72,33	м
	см. Т.Т. п. 1 лист 2	<u>Трубы</u>			
32		25 * 2	35	1,13	м
33		32 * 2	15	1,48	м
34		38 * 2	5	1,78	м
35		46 * 2,5	6,5	2,12	м
36	см. Т.Т. п. 3 лист 2	57 * 3	35	4,0	м
37		Крыш 10-В ГОСТ 2590-88			
		ВСТ 3 кп 4-Б ГОСТ 535-88	15	0,616	м
38		Углок 50-5-5 ГОСТ 535-88			
		ВСТ 3 кп 3-Т ГОСТ 535-88			
		50 * 50 * 5-Б	21	3,77	м
38 ^а	см. Т.Т. п. 2 лист 2	530 * 8	0,8	102,98	м

Спецификация к схеме дренажа и продувки трубопроводов					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Арматура</u>			
		Вентили 150 27 нж 1			
1		Рч 63 Ду 20	14	14,4	
2		Рч 63 Ду 25	11	17,3	
3		Рч 63 Ду 32	2	24,7	
4		Рч 63 Ду 40	2	29,0	
		<u>Стандартные изделия</u>			
		Болты ГОСТ 7798-70			
5		M 12 * 55,46	8	0,064	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
6		M 10,4	110	0,012	
7		M 12,5	8	0,017	
		Гайки ГОСТ 9064-75			
8		M 16, 25	106/102	0,039	
9		M 20, 25	64	0,077	
		Шпильки ГОСТ 9065-75			
10		M 16 * 90 20, 35	106/102	0,126	
11		M 16 * 100 20, 35	88	0,142	
12		M 20 * 110 20, 35	32	0,241	
		Шайбы ГОСТ 9066-75			
13		Шайба 16 20	106/102	0,011	
14		Шайба 20 20	64	0,023	
		Шайбы ГОСТ 17375-83			
15		90° 45 * 2,5	6	0,3	
16		90° 57 * 3	20	0,5	

1. Материал для крепления трубопроводов учтен в спецификации поз. б, 37, 38.
2. Трубы поз. 28; 29; 30; 31 даны для гильз при проходе трубопроводов через стенку, см. черт. лист 25, 27, 28.
3. Воздушники открывать при подавленной переносной емкости.

Привязан			
Шк. №			

ТТ 903-2-37.91		МК 1
Металлоконструкция из стальных труб и стальных листов, усиленные из стальных железобетонных конструкций.		
Лист	32	Листов
Умень дренажа и продувки трубопроводов группы 1. Спецификация.		
ЛАТГИПРОПРОМ		

Альбом 2

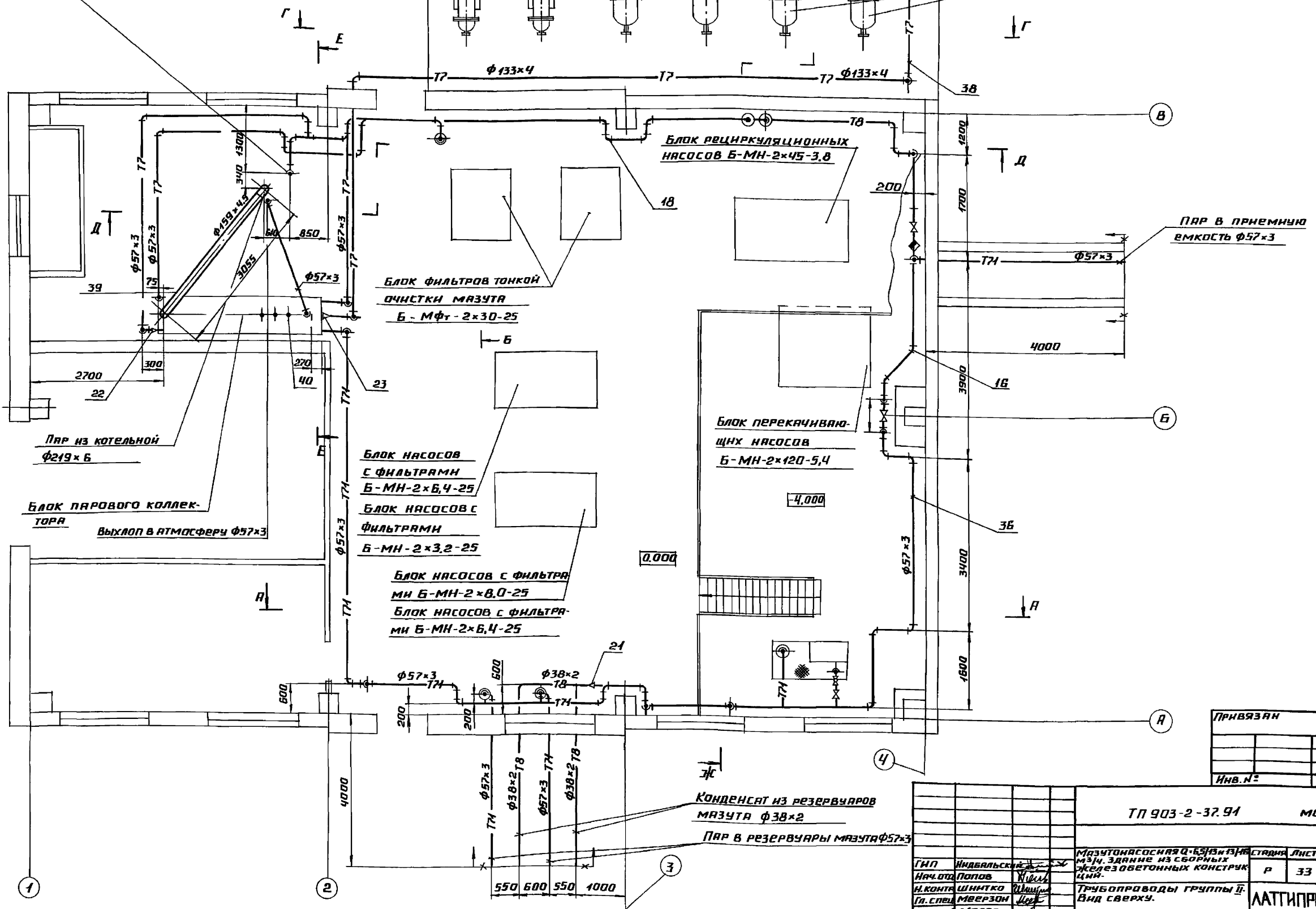
Подогреватель мазута ПМР-84-15
Подогреватель мазута ПМ-25-Б

Вид сверху

Подогреватель мазута ПМР-84-15

Подогреватели мазута ПМР-84-30

Конденсат в котельную $\phi 57 \times 3$



ПАР В ПРИЕМНУЮ
ЕМКОСТЬ $\phi 57 \times 3$

БЛОК ФИЛЬТРОВ ТОНКОЙ
ОЧИСТКИ МАЗУТА
Б - МФТ - 2x30-25

БЛОК РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫХ
НАСОСОВ Б-МН-2x45-3,8

БЛОК ПЕРЕКАЧИВАЮ-
ЩИХ НАСОСОВ
Б-МН-2x120-5,4

ПАР ИЗ КОТЕЛЬНОЙ
 $\phi 219 \times 6$

БЛОК ПАРОВОГО КОЛЛЕК-
ТОРА
ВЫХОД В АТМОСФЕРУ $\phi 57 \times 3$

БЛОК НАСОСОВ
С ФИЛЬТРАМИ
Б-МН-2x6,4-25

БЛОК НАСОСОВ С
ФИЛЬТРАМИ
Б-МН-2x3,2-25

БЛОК НАСОСОВ С ФИЛЬТРА
МИ Б-МН-2x8,0-25

БЛОК НАСОСОВ С ФИЛЬТРА-
МИ Б-МН-2x6,4-25

КОНДЕНСАТ ИЗ РЕЗЕРВУАРОВ
МАЗУТА $\phi 38 \times 2$

ПАР В РЕЗЕРВУАРЫ МАЗУТА $\phi 57 \times 3$

ПРИВЯЗАН

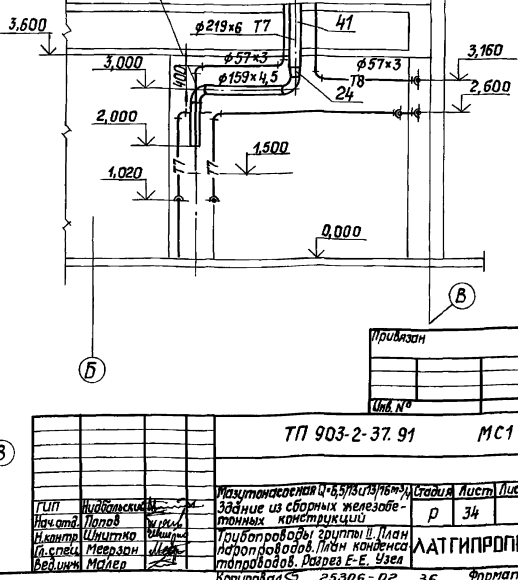
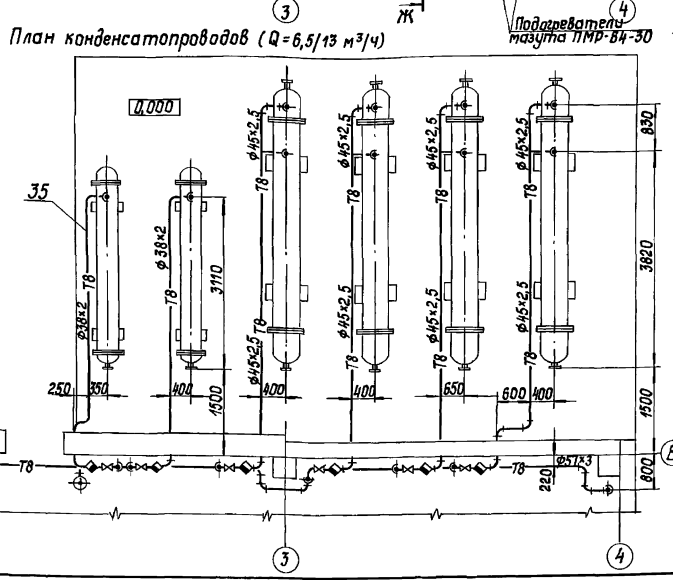
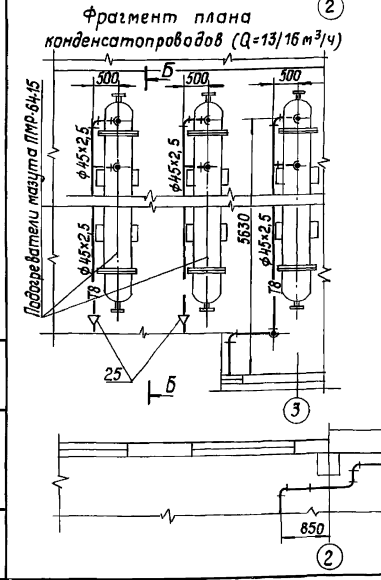
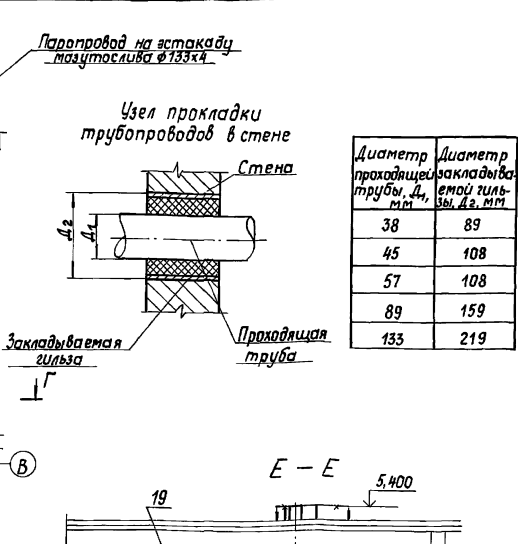
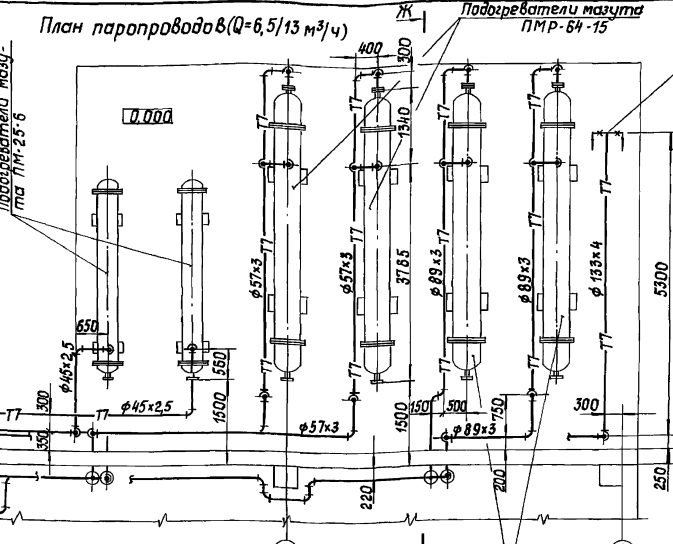
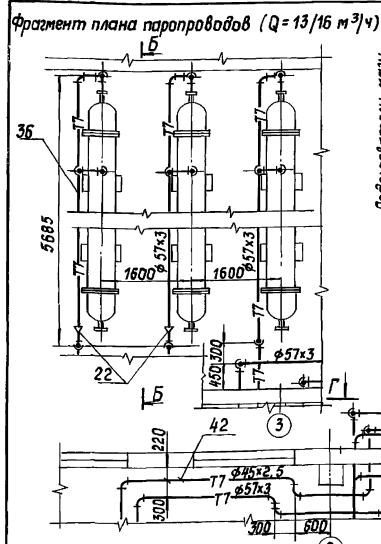
Инв. №:

ТП 903-2-37.94 МС1

ГНП	Индальский	И.И.И.	МАЗУТОНАСОСНАЯ Д-БС (ВМ) ИЗ МАЗУЧ. ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.	СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И.И.И.	Попов	И.И.И.		Р	33	
И.И.И.	Шнитко	И.И.И.	ТРУБОПРОВОДЫ ГРУППЫ II.	ЛАТТИПРОПРОМ		
И.И.И.	МЕРЗОН	И.И.И.	Вид сверху.			
Вед. И.И.	Милер	И.И.И.				

Согласованно
КИП и А / Инженер Я.И.И.
И.И.И. - подл. Проверка и дата. Взам. Инв. №

Альбом 2

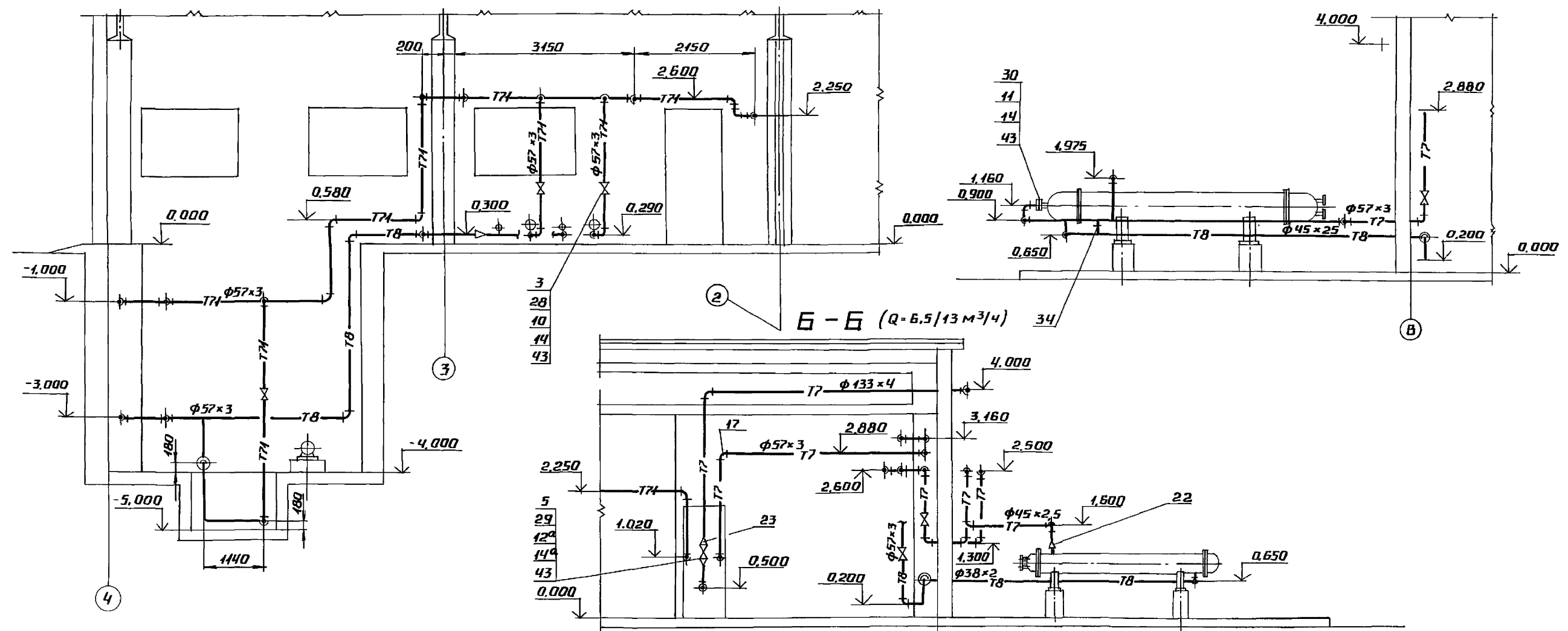


Лист №

ИП	Ильинский	Монтаж и сборка из сборных железобетонных конструкций Группы II Асфальтобетон, Липн конденсатопроводов, Разрез E-E, Узел	Стадия Лист Листов Р 34
Исполнитель	Ильинский		
Проектировщик	Ильинский		
Монтажник	Ильинский		
ТП 903-2-37.91 МС1		ЛАТГИПРОПРОМ	
Копировальник 25306-02 36		Формат А2	

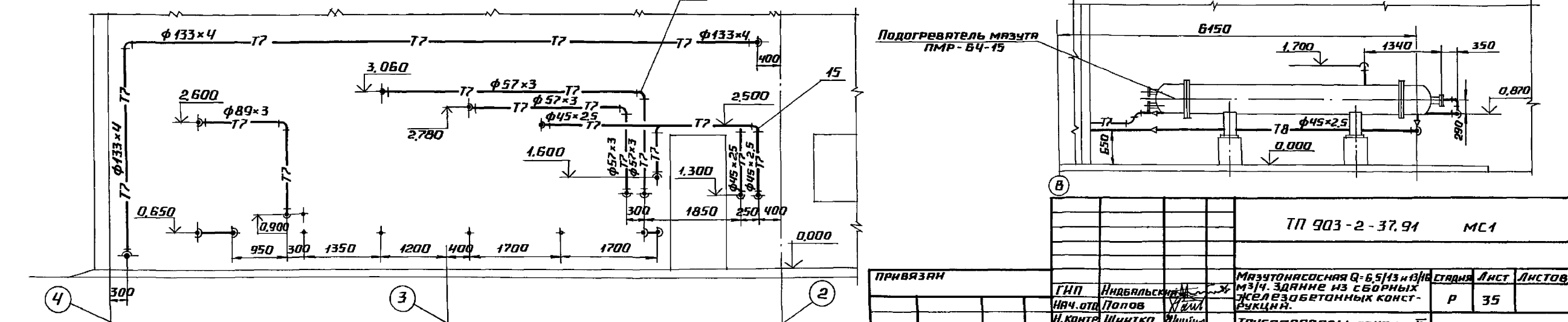
A - A

B - B



Г - Г

ФРАГМЕНТ РАЗРЕЗА Б-Б (Q=13/16 м³/ч)



Инв. № 9003 Подпись и дата Взам. Инв. №

ПРИВЯЗАН		ГНП Индальский		ТП 903-2-37.91 МС1	
И.контр.	Шитко	И.контр.	Мерзон	Лист	Листов
Инв. №	Инж. Милер	Инв. №	Милер	Р	35
Мазутная насосная Q=6.5/13 м³/ч в здании из сборных железобетонных конструкций.				ЛАТГИПРОПРОМ	
Трубопроводы группы II. Разрезы А-А; Б-Б; В-В; Г-Г.					

Листом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
		Трубы			
34	Ст.ТТ п.2 лист 2	32 x 2	4,8	1,48	м
35	Ст.ТТ п.2 лист 2	38 x 2	26,5	1,78	м
36	Ст.ТТ п.2 лист 2	57 x 3	178	4,0	м
37	Ст.ТТ п.2 лист 2	89 x 3	372	6,36	м
38	Ст.ТТ п.3 лист 2	133 x 4	32,5	12,75	м
39	Ст.ТТ п.2 лист 2	159 x 4,5	5,75	17,15	м
40	Ст.ТТ п.2 лист 2	25 x 2	25,9	1,13	м
41	Ст.ТТ п.2 лист 2	219 x 6	2,4	31,52	м
41 ^а	Ст.ТТ п.2 лист 2	108 x 3,5	7,0	9,06	м
42	Ст.ТТ п.1 лист 2	Труба 45 x 2,5	70,0	2,62	м
43		Паронит ПОН-2 гост 481-80	0,92	4,0	м ²
44		Электроды Э46 гост 9467-75	34	—	кг
		Закладные конст- рукции КИП и Д			
кип-9	2-ЗЖ-46-76	Штуцер М20х1,5-100	6	0,19	

- Уклон трубопроводов выполнить согласно схеме дренажа и прокладки трубопроводов пара и конденсата смотри лист 38.
- Трубопроводы Ду ≤ 100 прокладывать и крепить по месту. Арматуру располагать в местах, удобных для обслуживания.
- Материалы для крепления трубопроводов Ду ≤ 100 учтены в спецификации на трубопроводы пара и конденсата, смотри поз. 13, 32, 33.
- Трубопроводы через стенку прокладывать в гильзах, смотри лист 34. После монтажа зазор между гильзой и трубой уплотнить. Материал для гильзы см. поз. 37, 39, 41, 41^а.
- В числе указано оборудование для варианта с Q=13/16 м³/ч, в знаменателе - для варианта с Q=6,5/13 м³/ч.

Указ. материалы, оборудование и детали в экз. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
		Гайки ГОСТ 5915-70			
13		М 10. 4	304	0,012	
14		М 16. 5	208	0,034	
14 ^а		М 20. 5	16	0,064	
		Отводы ГОСТ 17375-83			
15		90° 45 x 2,5	28	0,3	
16		45° 57 x 3	4	0,3	
17		90° 57 x 3	97	0,5	
18		90° 133 x 4	10	3,8	
19		90° 159 x 4,5	2	6,1	
20		90° 89 x 3,5	30	1,4	
		Переходы ГОСТ 17378-83			
21		К 57 x 4 - 38 x 2	2	0,2	
22		К 57 x 4 - 45 x 2,5	9/7	0,2	
23		К 159 x 4,5 - 133 x 4	3	2,6	
24		К 219 x 6 - 159 x 4,5	1	5,3	
25		Переход 40 x 32 - 4,0	2/1		
		09 ост 34-42-754-85		0,34	
		Фланцы гост 12820-80			
26		1-32-16 Вст 3 сп 3	4	1,58	
27		1-40-16 Вст 3 сп 3	16	1,96	
28		1-50-16 Вст 3 сп 3	16/18	2,58	
29		1-150-16 Вст 3 сп 3	2	6,38	
30		1-50-25 Вст 3 сп 3	4/2	2,7	
31		1-80-25 Вст 3 сп 3	6	4,06	
		Материалы			
32		Уголок 30 x 30 x 5-В гост 8509-86			
		Вст 3 сп 3-г гост 535-88	60	3,77	м
33		Круг 10-В-гост 2590-88			
		Вст 3 кп 4-гост 535-88	18	0,617	м

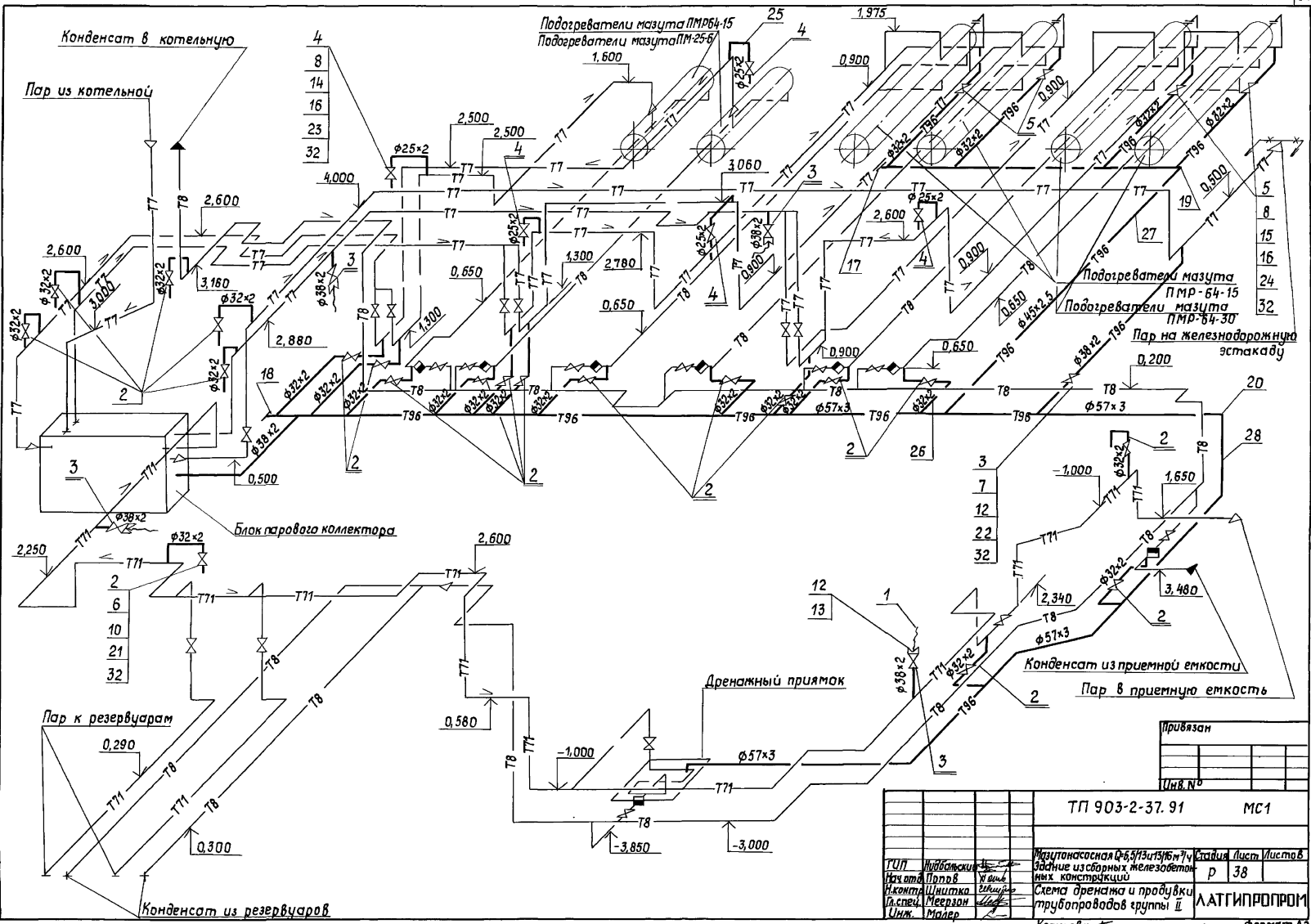
Спецификация на трубопроводы группы II

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
		Арматура			
		Вентиль 15кч 19п2			
1		Ру 16 Ду 32	2	4,3	
2		Ру 16 Ду 40	8	5,8	
3		Ру 16 Ду 50	7	8	
4		Вентиль 15кч 16п1			
		Ру 25 Ду 80	2	32	
5		Задвижка 30с 41нж			
		Ру 16 Ду 150	1	100	
		Конденсатоотводчик			
6		45с 13нж Ру 40 Ду 32	2	2,8	
7		Ру 40 Ду 40	6	4	
		Стандартные изделия			
		Болты гост 7798-70			
8		М 16 x 55. 46	16	0,117	
9		М 16 x 60. 46	64	0,125	
10		М 16 x 65. 46	64/72	0,133	
11		М 16 x 70. 46	16/8	0,141	
12		М 16 x 75. 46	48	0,148	
12 ^а		М 20 x 80. 46	16	0,261	

Привязки			
Инв. №			

ТП 903-2-37.91		МС 1	
Р/П	Исполнитель	Масштаб	Лист
Нач. авто	Полов	1:1	1 из 1
Инженер	Шнитко		
Тех. спец.	Мерзон		
Инж.	Лавочкин		
Материалы из сварных железобетонных конструкций.			
Трубопроводы группы II.			
Спецификация.			
ЛАТГИПРОПРОМ		Формат А2	

Альбом 2



ИЗДАТЕЛЬСТВО «СТРОИТЕЛЬСТВО»

Привязан
Инв. №

ТП 903-2-37.91 МС1

ИП	Ильинский	Монтажная группа	Монтаж	Станция	Лист	Листов
Проектант	Польв	Исполнитель	Монтаж	Задание	из сборных железобетонных конструкций	р 38
Инж.	Медведев	Инж.	Медведев	Схема дренажа и продувки трубопроводов группы II		
Инж.	Майер	Инж.	Майер	ААТТИПРОПРОМ		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Стандартные изделия</u>					
		Фланцы гост 12820-80			
21		1-25-16 ВстЗ спЗ	40	1,17	
22		1-32-16 ВстЗ спЗ	10	1,58	
		Фланцы гост 12821-80			
23		2-20-64 ст.20	10	1,81	
24		2-25-64 ст.20	8	2,28	
<u>Материалы</u>					
	см. т.т. п.2 лист 2	Трубы			
25		25x2	8	1,13	м
26		32x2	65	1,48	м
27		38x2	18	1,78	м
28		57x3	35	4,0	м
29	см. т.т. п.1 лист 2	Труба 45x2,5	15	2,62	м
30		Круг 10-8 гост 2590-88			
		ВетЗкп4-Б гост 535-88	15	0,616	м
		Уголок 50x50x5-6 гост 889-86			
31		ВстЗолЗ гост 535-88	25	3,77	м
32		Паронит ПОН-2 гост 481-80	1,2	4,0	м2
33		Электроды Э46 гост 9467-75	10	—	кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Стандартные изделия</u>					
		Гайки гост 5915-70			
9		М 10.4	120	0,012	
10		М 12.5	160	0,017	
11		М 16.5	40	0,034	
12		Гайка соединительная 32 гост 8959-75	4	1,423	
13		Контргайка 32 гост 8961-75	4	0,109	
		Шпильки гост 9066-75			
14		АМ 16x90.20.35	40	0,126	
15		АМ 16x100.20.35	32	0,142	
16		Шайба 16.20 гост 9065-75	144	0,011	
		Заглушки гост 17379-83			
17		45x2,5	1	0,1	
18		57x3	1	0,2	
		Отводы гост 17375-83			
19		90° 45x2,5	2	0,3	
20		90° 57x3	6	0,5	

Спецификация к схеме дренажа и прокладки трубопроводов гр. II

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Сварочные единицы</u>					
1	лист 46	Продувочное устройство Ду 32	4	33,76	
<u>Арматура</u>					
		Вентили 15х4 19 п 2			
2		Ру 16 Ду 25	20	2,7	
3		Ру 16 Ду 32	5	4,3	
		Вентили 15с 27 нж 1			
4		Ру 63 Ду 20	5	14,4	
5		Ру 63 Ду 25	4	17,3	
<u>Стандартные изделия</u>					
		Болты гост 7798-70			
6		М 12x55.46	160	0,064	
7		М 16x55.46	40	0,119	
8		Гайки гост 9064-75 АМ 16.25	144	0,039	

Условные обозначения

☒ Устройство соединительное.

- Средний уклон трубопроводов принять 0,01 в указанных направлениях.
- Материал для крепления трубопроводов дренажа и прокладки учтен в спецификации поз. 9; 30; 31.

Привязан			
УИВ: №			

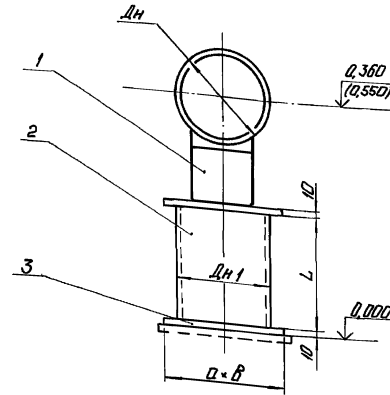
Т П 903-2-37.91		МС 1	
Исполнитель	И.И.И.	Состав	Лист
Проверенный	И.И.И.	Р	39
Инженер	И.И.И.	ЛАТГИПРОПРОМ	
Масштаб: 1:50 (или 1:100) Значение сборных железобетонных конструкций Схема дренажа и прокладки трубопроводов группы II Спецификация.			
Копировал В.Б. - 25306-02 41 Формат А2			

Иск. материал, прокладка и вентиль

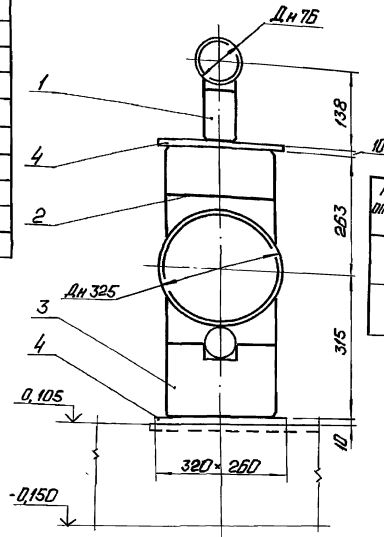
Спецификация на опоры №11

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кол. ед., кг	Примечание
		<u>Стандартные изделия</u>		
1		Опора ОПП2-100.76 ГОСТ 14911-82	1 1,17	
2		Опора ОПП2-100.325 ГОСТ 14911-82	1 7,59	
3		Опора ОПП2-150.325 ГОСТ 14911-82	1 9,19	
		<u>Детали</u>		
4		Лист №1 ГОСТ 19903-74 Вет.3 и л.2 ГОСТ 4637-79 $F = 0,083 \text{ м}^2$	2 6,54	
		<u>Материалы</u>		
5		Электроды Э-48 ГОСТ 9457-75	0,5 - кг	

Опоры №1 и Б



Опора №11



Спецификация на опоры №4 и №6

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кол. ед., кг	Примечание
		<u>Стандартные изделия</u>		
1		Опора Дн см. табл. ГОСТ (см. табл.)	1 см. табл.	
		<u>Детали</u>		
2	см. ТТ п. 2 лист 2	Труба Дн1 ГОСТ 10704-76 Тр.3 и л.5 ГОСТ 380-88 L = см. табл.	1 см. табл.	
3		Лист №1 ГОСТ 19903-74 Вет.3 и л.2 ГОСТ 4637-79 a x b, см. табл.	2 см. табл.	
		<u>Материалы</u>		
4		Электроды Э-46 ГОСТ 9457-75	0,5 - кг	

№ опоры	ГОСТ опоры	Масса опоры	Дн, мм	Дн1, мм	L, мм	a, мм	b, мм	Масса детали1, кг	Масса детали2, кг	Масса опоры, кг
1	ОПП2-100.159 ГОСТ 14911-82	1,97	159	159	160	200	210	2,73	3,3	11,8
6	ОПП2-100.377 ГОСТ 14911-82	7,19	377	325	230	350	350	10,85	9,6	37,75

Привязан	

ТТ 903-2-37.91		МС1	
ИИТ	ИИП	ИИЗ	ИИВ
ИИО	ИИП	ИИЗ	ИИВ
ИИО	ИИП	ИИЗ	ИИВ
ИИО	ИИП	ИИЗ	ИИВ

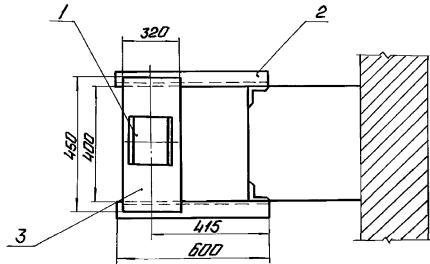
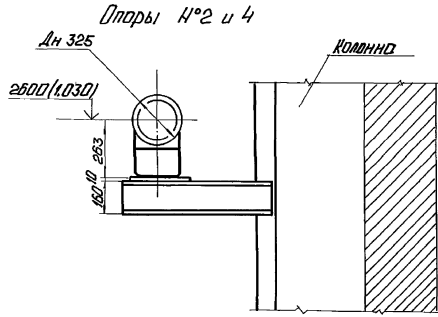
1. Спецификация даны на одну опору.
 Количество опор смотри лист 29.
 2. Сварные швы по ГОСТ 5254-80.
 3. Масса опоры №11 - 31,5 кг.

Альбом 2

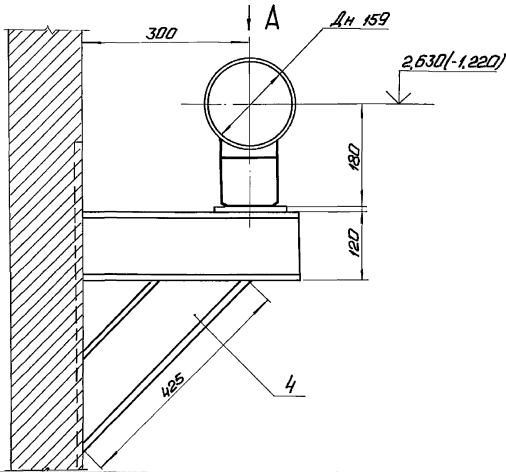
Всего листов 2

Спецификация на опоры №7 и 8

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса		Примечание
			Кол. ед.	кг	
		Стандартные изделия			
1		Опора ОПП2-100-159 ГОСТ 14911-82	1	1,97	
		Детали			
2		Лист 10 ГОСТ 19903-74 ВетЗМП2 ГОСТ 4637-79 130 × 220 мм	1	2,25	
		Швеллер №12 ГОСТ 8240-89 ВетЗМП3-1 ГОСТ 535-88			
3		L = 430 мм	1	4,47	
4		L = 425 мм	1	4,42	
		Материалы			
5		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,5	—	кг

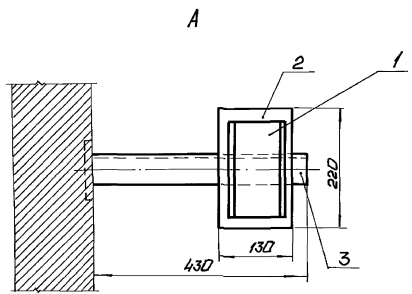


Опоры №7 и 8



Спецификация на опоры №2 и 4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса		Примечание
			Кол. ед.	кг	
		Стандартные изделия			
1		Опора ОПП2-100-325 ГОСТ 14911-82	1	7,59	
		Детали			
2		Швеллер №16 ГОСТ 8240-89 ВетЗМП2 ГОСТ 535-88 L = 600 мм	2	3,51	
3		Лист 10 ГОСТ 19903-74 ВетЗМП2 ГОСТ 4637-79 320 × 450 мм	1	10,44	
		Материалы			
4		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,5	—	кг

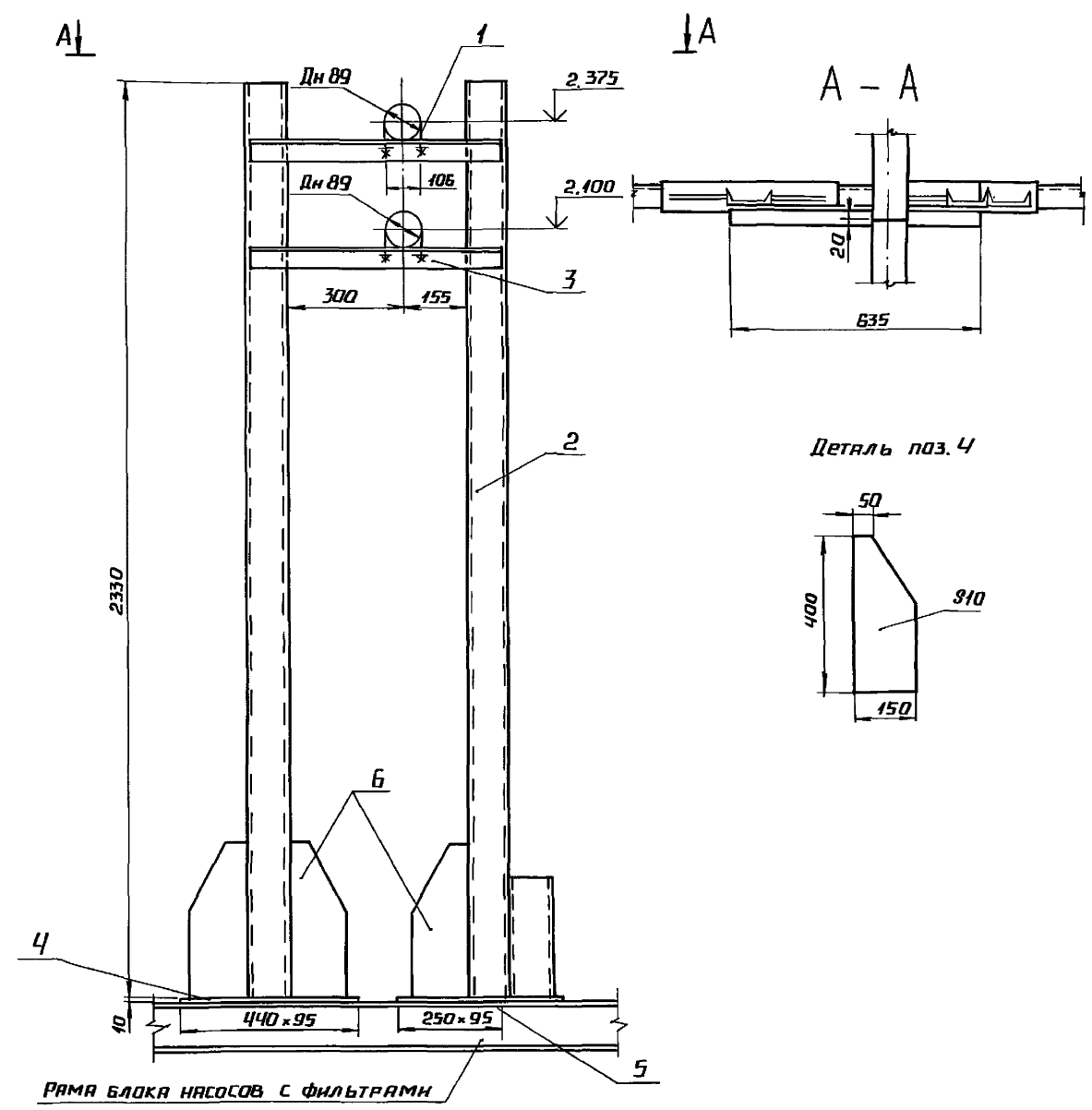


1. Спецификации даны на одну опору. Количество опор смотри лист 29.
2. Отметка в скобках дана для опоры №4 и 8.
3. Масса опор №7 и 8 равна 13,61 кг, опар №2, 4-35,55.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

ПРОВЕРИЛИ			
УТВ. №			

ТН 903-2-37.91		МД 1	
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Мастер	Мастер	Мастер	Мастер
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Старший	Старший	Старший	Старший
Механик	Механик	Механик	Механик
Слесарь	Слесарь	Слесарь	Слесарь
Ученик	Ученик	Ученик	Ученик

Львом 2



РАМА БЛОКА НАСОСОВ С ФИЛЬТРАМИ

Спецификация опоры №10

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
1		Опора ОПБ2-89 ГОСТ 14911-82	2	0.12	
		ДЕТАЛИ			
2		Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 ВСт3 сп3-Т ГОСТ 535-88 L = 2330 мм	2	20.01	
3		Уголок 50x50-5 ГОСТ 8509-86 ВСт3 сп3-Т ГОСТ 535-88 L = 635 мм	2	2.39	
		Лист 10 ГОСТ 19903-74 ВСт3 кп 2 ГОСТ 14637-79			
4		440x95, мм	1	3.28	
5		250x95, мм	1	1.86	
6		400x150, мм	3	4.04	
		МАТЕРИАЛЫ			
7		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2	—	кг

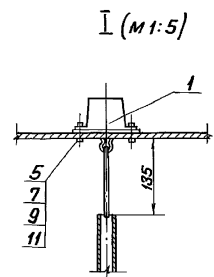
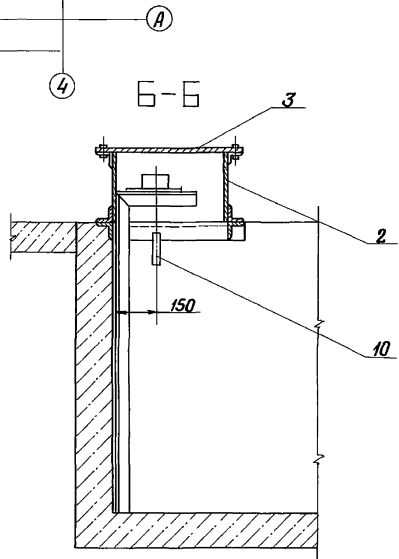
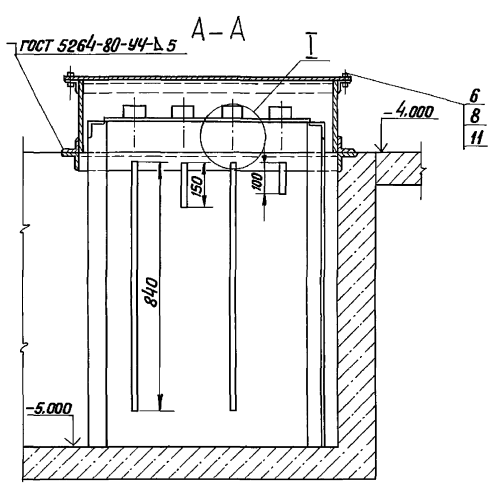
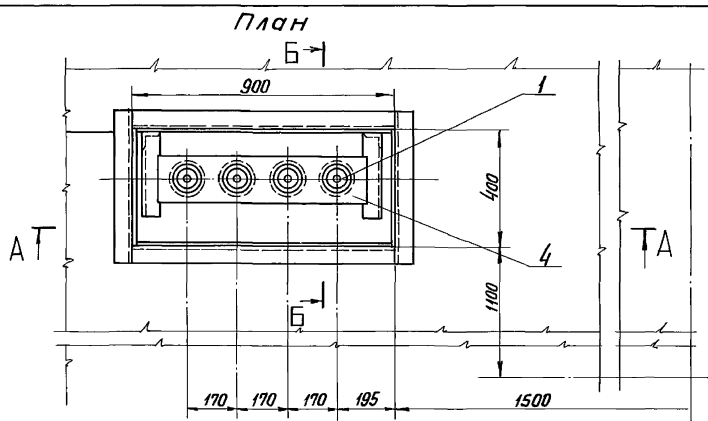
1. Спецификация дана на одну опору.
Количество опор смотри лист 29;
2. Масса опоры №10 равна 64.3 кг
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

		ТП 903-2-37.91		МС1	
Гип	Ильинский	Монтажная 0,65/13 м/3	Стяжка	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов	м/ч	Р	44	
Н.контр.	Шинтко	Шинтко	ТРУБОПРОВОДЫ ГРУППЫ I		
Гл. спец.	Меевзон	Меевзон	Опора №10		
Инж.	Малер	Малер	ЛАТГИПРОПРОМ		

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

Альбом 2



На плане крышка условно не показана.

Спецификация на узел монтажа датчиков уровня д.у.

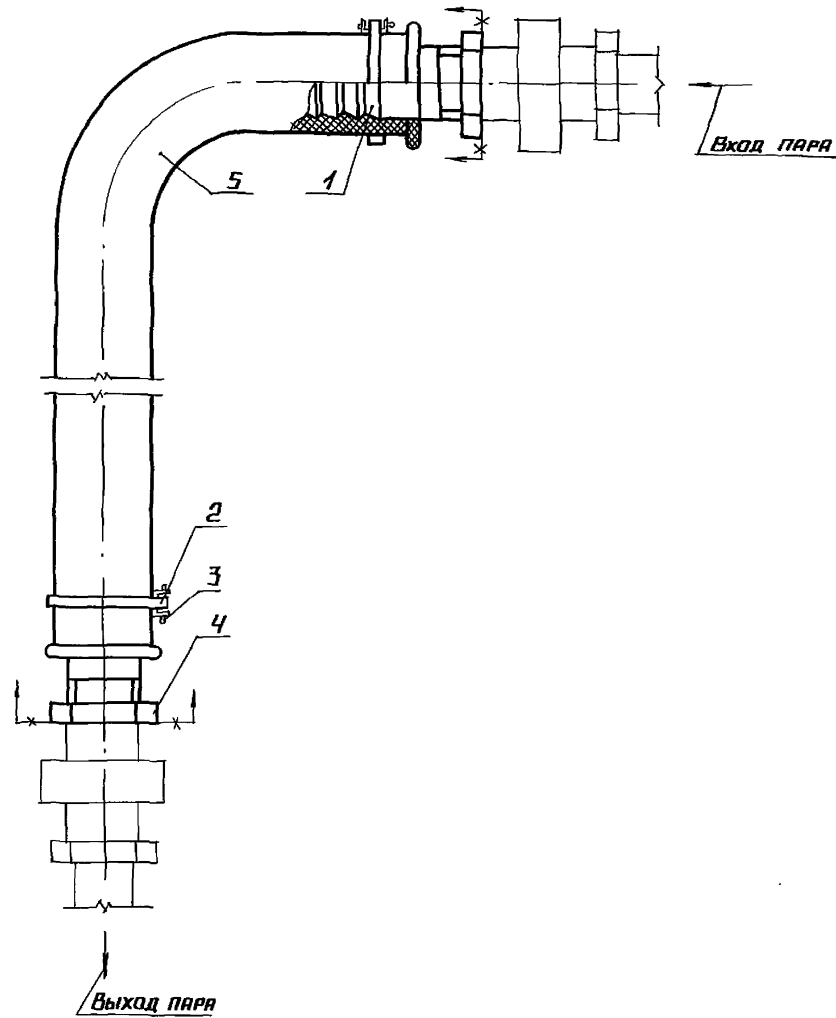
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>					
1	См. часть книги А	Датчик уровня д.у.	4	20	
2	Альбом 4 28.06.01.000	Короб	1	61,3	
3	Альбом 4 28.06.02.000	Крышка	1	22,0	
4	Альбом 4 28.06.03.000	Плита с кронштейном	1	18,6	
<i>Стандартные изделия</i>					
5		Болт М8 × 25.36 гост 7798 - 70	12	0,016	
6		Болт М16 × 40.36 гост 7798 - 70	8	0,094	
7		Гайка М8.4 гост.5915-70	12	0,011	
8		Гайка М16.4 гост.5915-70	8	0,034	
9		Шайба 8.02 гост 11371-78	12	0,002	
<i>Материалы</i>					
10	см. ТТп. 2 лист 2	Труба 25 × 2	1,93	1,13	м
11		Паронит ПОН-2 гост 481 - 80	0,2	4,0	м ²
12		Электроды 346 гост 9467 - 75	1,0	—	кг

Прибыло			
Ушт. №			

ТТ 903-2-37.91		МС 1	
ГИП	Ильинский	Монтажно-сварочный цех	Лист 45
Нач. отд.	Попов	Здание из сварных железобетонных конструкций	Р
Н. контр.	Шитко	Узел монтажа датчиков уровня д.у. План. Разрезы В-В, Б-Б, В-В.	ЛАНТИПРОПРОМ
Т. спец.	Мерзон		
Умк.	Малер		
25306-02	47	Калинин В.В.	Формат А2

Составитель: И.И. Ильинский, инженер-конструктор. Проверил: В.В. Калинин, инженер-технолог. Утвердил: В.В. Калинин, инженер-технолог.

Дренажное и продувочное устройство



Спецификация на дренажное и продувочное устройство

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса		Примечание
			Кол. ед.	кг	
<u>Детали</u>					
1	Альбом 4 67.02.00.004	Ниппель	2	0,45	
2	Альбом 4 67.06.00.000	Хомут	2	0,04	
<u>Стандартные изделия</u>					
3		Шпунт 5×22 ГОСТ 397-79	2	0,004	
4		Контргайка 32 ГОСТ 8961-75	2	0,109	
<u>Материалы</u>					
5		Рукав пар-2(к)-10-315 -564 ГОСТ 18698-79	20	1,68	м

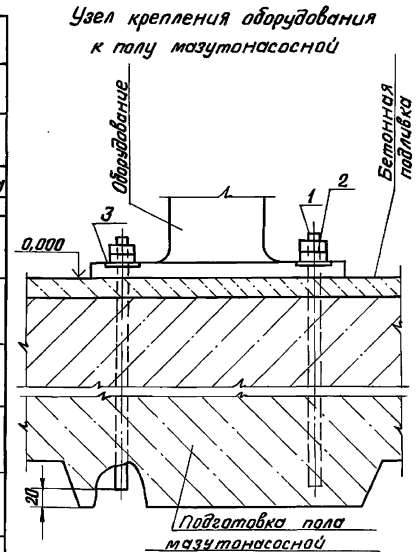
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ПРИВЯЗАН			
Инв. №			

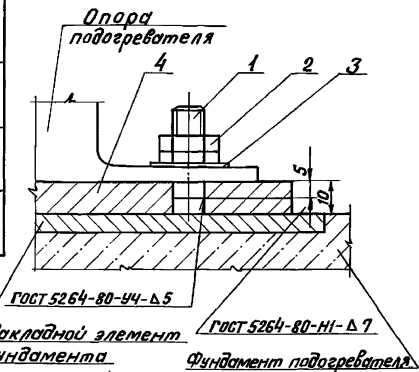
ТП903-2-37.91 МС1			
ГИП	Индбальск	И.И.И.	51
Нач. отд.	Попов	И.И.И.	51
Н.контр.	Шинтко	И.И.И.	51
Гл. спец.	Мерзон	И.И.И.	51
Инж.	Милер	И.И.И.	51
Маячтонасосная Q=65/13 и 13/13 из Ч. здание из сборных ж/б- бетонных конструкций			Лист Листов Р 46
Дренажное и продувочное устройство.			ЛАТТИПРОПРОМ

Таблица размеров крепежных изделий со спецификацией

№ п/п	Наименование оборудования	Кол.	Крепежный материал																			
			1. Фундаментный болт				2. Гайка				3. Шайба				4. Подкладка							
			Круг В-ГОСТ 2590-88 30-В-ГОСТ 1050-88								ГОСТ 5915-70				ГОСТ 11371-78				Лист 10 ГОСТ 19903-74 Всг3кп2 гост 14637-79			
			ℓ	ℓ ₁	d	Кол.	Масса	d	Кол.	Масса	d	Кол.	Масса	d	в	с	d	Кол.	Масса			
мм	мм	мм	шт.	кг	мм	шт.	кг	мм	шт.	кг	мм	мм	мм	мм	шт.	кг						
1	Блок насосов с фильтрами грубой очистки Б-МН-2х45-3,8	1	240	100	16	8	0,38	16	16	0,034	16	8	0,011	-	-	-	-					
2	Блок насосов с фильтрами грубой очистки Б-МН-2х120-5,4	1	240	100	16	6	0,38	16	12	0,034	16	6	0,011	-	-	-	-					
3	Блок насосов с фильтрами грубой очистки Б-МН-2х6,4-25	1	240	100	16	6	0,38	16	12	0,034	16	6	0,011	-	-	-	-					
4	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФт-2х30-25	2	240	100	16	4	0,38	16	8	0,034	16	4	0,011	-	-	-	-					
5	Блок насосов с фильтрами грубой очистки Б-МН-2х8,0-25	1	240	100	16	6	0,38	16	12	0,034	16	6	0,011	-	-	-	-					
6	Блок парового коллектора БПК	1	240	100	10	6	0,15	10	12	0,012	10	6	0,004	-	-	-	-					
7	Подогреватель мазута ПМР-64-15	4/2	100	80	24	4	0,36	24	8	0,110	24	4	0,032	550	250	400	25	2	10,8			
8	Насос дренажный НМШ 8-25-6,3/25Б-1 с электродвигателем 2890 Л4	1	240	100	16	4	0,35	16	8	0,034	16	4	0,011	-	-	-	-	-	-			
9	Блок насосов с фильтрами грубой очистки Б-МН-2х3,2-25	1	240	100	16	6	0,38	16	12	0,034	16	6	0,011	-	-	-	-	-	-			
10	Подогреватель мазута ПМ-25-6	2	60	40	20	4	0,15	20	8	0,064	20	4	0,023	500	220	310	24	2	8,68			
11	Подогреватель мазута ПМР-64-30	2	100	80	24	4	0,36	24	8	0,110	24	4	0,032	550	250	400	25	2	10,8			

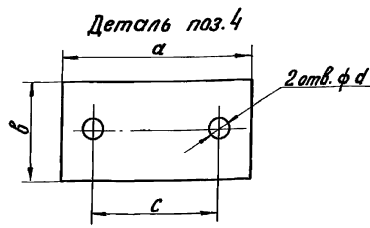
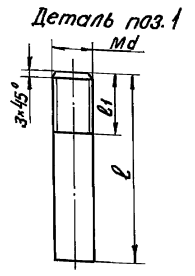


Узел крепления оборудования к полу мазутонасосной



Узел крепления опоры подогревателя к фундаменту

Срок службы, условия и дата изготовления



Т/П 903-2-37.91		МС 1	
Группа	Гип	Исполнитель	Мазутонасосная 6-6,5/30 1987/4
	Начальник	Голов	Здание из сборных железобетонных конструкций.
	Инженер	Шнитко	Таблица размеров крепежных изделий со спецификацией. Узел. Детали.
	Инженер	Мерзон	
	Инженер	Лихачев	
Упр. №	25306-02	Копировал В. Юр	Формат А2