

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-30.90

МАЗУТОНАСОСНАЯ Q=13 И 3.25/13 М³/Ч
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 2



МС1 МАЗУТОСНАБЖЕНИЕ /Q=13 М³/Ч/

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-30.90
 МАЗУТОНАСОСНАЯ Q=13 И 3.25/13 м³/ч
 ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
 КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 2
 СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	1	ПЗ	Пояснительная записка
АЛЬБОМ	2	МС1	Мазутоснабжение (Q = 13 м ³ /ч)
АЛЬБОМ	3	МС2	Мазутоснабжение (Q = 3,25/13 м ³ /ч)
АЛЬБОМ	4	МС3	Мазутоснабжение, блоки оборудования
АЛЬБОМ	5	АР	Решения архитектурные. КЖ Конструкции железобетонные. КМ Конструкции металлические
АЛЬБОМ	6	СИ	Строительные изделия
АЛЬБОМ	7	ЧАСТЬ 1	АТМ Автоматизация АП Пожарная сигнализация (Q = 13 м ³ /ч)
АЛЬБОМ			АТМ Автоматизация АП Пожарная сигнализация (Q = 3,25/13 м ³ /ч)
АЛЬБОМ	8	ЧАСТЬ 1	Щиты автоматики и КИП задание заводу-изготовителю (Q = 13 м ³ /ч)
АЛЬБОМ			Щиты автоматики и КИП задание заводу-изготовителю (Q = 3,25/13 м ³ /ч)
АЛЬБОМ	9	ЧАСТЬ 2	ЭМ Силовое электрооборудование ЭО Внутреннее освещение СС Связь и сигнализация
АЛЬБОМ			Низковольтные комплектные устройства Задание заводу-изготовителю
АЛЬБОМ	10	ОВ	Отопление и вентиляция ВК Внутренние водопровод и канализация ТС Тепловые сети
АЛЬБОМ	11		
АЛЬБОМ	12		Металлоконструкции вспомогательного оборудования
АЛЬБОМ	13	СО	Спецификации оборудования
АЛЬБОМ	14	ВМ	Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ	15	кн 1.Б	С сметы

Разработан
 проектным институтом
 «ЛАТГИПРОПРОМ»

Главный инженер института  /В. Архипов/
 Главный инженер проекта  /Я. Нидальский/

Утвержден ГЛКНИИ «Сантехнипроект»
 Протокол №22 от 1.04. 1991г.

				привязан
ИВ. №				

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки М2

Лист	Наименование	Примечания (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 (окончание)	18
18	Схема соединений установки мазутного котла Q = 13 мВт	19
19	Компоновка оборудования. Плана на отк. вкл. и -4,000	20
20	Компоновка оборудования. Разрезы А-А; Б-Б Выс В	21
21	Трубопроводы группы I. Вид сверху. План на отк. -4,000	22
22	Трубопроводы группы I. Разрезы А-А; Б-Б. Узел прохода в стене.	23
23	Трубопроводы группы I. Разрезы В-В, Г-Г; Д-Д; Е-Е	24
24	Трубопроводы группы I. Спецификация	25
25	Схема фланца и пробы трубы трубопроводов группы I	26
26	Схема фланца и пробы трубы трубопроводов группы I. Спецификация	27
27	Трубопроводы группы I. Вид сверху.	28
28	Трубопроводы группы I. План паропроводов. План конденсаторов. Разрез Д-Д; Узел.	29

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

Главный инженер проекта: *Григорьев (Нибальский)*

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечания (стр.)
24	Спецификация на трубопроводы мазутта, фланца и замазученного конденсата	25
26	Спецификация к схеме фланца и пробы трубы трубопроводов гр. I	27
31	Спецификация на трубопроводы пара и конденсата	32
33	Спецификация к схеме фланца и пробы трубы трубопроводов гр. II	34
34	Спецификация на опоры №1,6	35
35	Спецификация на опоры №2,4	36
36	Спецификация на опоры №3 и 5	37
37	Спецификация на опоры №7 и 8	38
38	Спецификация на опору №9	39
39	Спецификация на опору №10	40
40	Спецификация на опору №11	41
41	Спецификация на узел монтажа датчиков уровня Д4	42
42	Спецификация на фланцевое и пробочное устройство	43
43	Таблица размеров крепежных изделий со спецификаций. Узлы. Детали.	44

Лист	Наименование	Примечания (стр.)
29	Трубопроводы группы II. Разрезы А-А; Б-Б; Е-Е; Ж-Ж	30
30	Трубопроводы группы II. Разрез Б-Б; Г-Г;	31
31	Трубопроводы группы II; Спецификация	32
32	Схема фланца и пробы трубы трубопроводов группы II	33
33	Схема фланца и пробы трубы трубопроводов группы II. Спецификация	34
34	Трубопроводы группы I. Опора №1,6	35
35	Трубопроводы группы I. Опора №2,4	36
36	Трубопроводы группы I. Опора №3 и 5	37
37	Трубопроводы группы I. Опора №7 и 8	38
38	Трубопроводы группы I. Опора №9	39
39	Трубопроводы группы I. Опора №10	40
40	Трубопроводы группы I. Опора №11	41
41	Узел монтажа датчиков уровня Д4. План. Разрезы А-А; Б-Б; Узел I.	42
42	Фланцевое и пробочное устройство	43
43	Таблица размеров крепежных изделий со спецификаций. Узлы. Детали.	44

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
серия Т.903.9-2 выпуск 1; 2	Тепловая изоляция трубопроводов и положительных температурными	
серия Т.903.9-3 выпуск 0	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов на подземной и подземной канализации в действующей сети, паропроводов и конденсаторов	
выпуск 1 часть 1 и 2		
3-3К4-1-87	Бобышка БП1-М20*1,5-55	КЛ17-1
7-3К4-1-87	Бобышка БП1-М21*2-55	КЛ17-2
2-3К4-46-76	Штуцер М20*1,5-100	КЛ17-9
3К4-47-70	Штуцер М21*2-100	КЛ17-10
4-3К4-3-87	Расширитель	КЛ17-17
<u>Прилагаемые документы</u>		
Альбом 13 ТТ 903-2-30.90 МС. 10		
Альбом 14 ТТ 903-2-30.90 МС. 14		
	Спецификация оборудования	
	Ведомость потребности в материалах	

Общие обозначения трубопроводов

Трубопроводы группы I - трубопроводы мазутта, замазученного конденсата, фланца и подачи мазутта и котлама.

Трубопроводы группы II - трубопроводы пара и конденсата.

Дат. №		Привязан	
		ТТ 903-2-30.90	МС 1
Мазутнококсера Q=13 мВт, 25 тонн/час			
Здание из сборной металло-бетонных конструкций			
№	п.п.	р	1
Общие данные (начало)		Л	АТТИПРОПРОМ

Альбом 2

Условные обозначения трубопроводов и параметры транспортируемой среды

Пар из котельной, на железнодорожную эстакаду, к подогревателям мазута (Т7) P=1,37 МПа (14 кгс/см²) t°=194°С.
Пар и резервуары мазута, в дренажный приемок и в приемную емкость (Т7) P=0,69 МПа (7 кгс/см²), t°=164°С.
Конденсат в котельную из резервуаров мазута, из дренажного приемка, из приемной емкости, от подогревателей мазута (Т8) -P=0,196 МПа (2 кгс/см²) t°=120°С. Конденсат замасоченный из котельной в приемную емкость (Н6) -P=0,196 МПа (2 кгс/см²) t°=50°С.
Мазут в котельную к паровым котлам (Н12) -P=2,45 МПа (25 кгс/см²) t°=120°С.
Мазут после перекачивающих насосов к резервуарам мазута (Н-1/1) -P=0,53 МПа (5,4 кгс/см²) t°=50°С.
Мазут рециркуляционный к резервуарам мазута (Н4) -P=0,35 МПа (3,6 кгс/см²) t°=80°С.
Мазут из приемной емкости, всасывающий (Н5) t°=50°С.
Мазут из котельной в резервуары (Н2) -P=0,196 МПа (2 кгс/см²) t°=98°С.
Мазут из резервуаров, всасывающий (Н5) -t°=65°С.
Дренаж в приемную емкость (Н3) -P=0,245 МПа (2,5 кгс/см²) t°=40°С.

Общие указания

1. Труба стальная бесшовная холоднодеформированная ГОСТ 8734-75 (поставка по группе в ГОСТ 8733-81 с обязательным испытанием на разрыв по п. 1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-88 с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-81.
2. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе в ГОСТ 10705-80) из стали СтЗсп5 ГОСТ 380-83 группы В, соответствующая требованиям табл. 2 "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды." (Утверждено Госгортехнадзором СССР 10 марта 1970 года).
3. Труба стальная бесшовная горячечатанная ГОСТ 8732-78 (поставка по группе в ГОСТ 8731-81) из стали 20 ГОСТ 1050-88, соответствующая требованиям табл. 2 "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды."
4. Монтаж трубопроводов выполнять в соответствии с требованиями Госгортехнадзора СССР.
5. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
6. После монтажа трубопроводов править гидравлические испытания прудным давлением P=1,25 рад.
7. Трубопроводы Ду ≤ 100 прокладывать и крепить по месту, арматуру располагать в местах удобных для обслуживания.

Распространители

ЗКЧ- ИПО, Монтажавтоматика" минмонтажспецстроя СССР
 г. Москва, ул. Б. Садовая 8
 серии 7.903.9-2] Тбилисский филиал ЦУ.П
 7.903.9-3] 38 00 53, г. Тбилиси, Абхальское ш, 86°.

Указания по антикоррозионной защите.

Наименование технологического аппарата, эстакада, трубопровод, арматура, тип, материал, диаметр, номер позиции, место установки, назначение	Условия эксплуатации (состав среды, температура, °С, давление, МПа)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
Подогреватели мазута ПМР-64-15 (наружная поверхность)	Атмосферные условия температура среды t°=200°С	Грунт фд-086 ГОСТ 16302-79 в 2 слоя 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°С Покрытие наносится на сухую поверхность режим высушивания слоя 2 часа
Трубопроводы (наружная поверхность)	Атмосферные условия температура стенки от t°=40° до t°=200°С	Змаль ПФ-837 (ТУ-6-10-1309-82) в 2 слоя	

приложен

лист №

Т П 903-2-30.90 МС 1		
<p>Монтажная схема в 2х2х120 см в 4х4х120 см с краном железобетонной конструкцией.</p> <p>Общие данные (продолжение)</p>		
ИП	Исполнитель	Исполнитель
М.И.Ш.	М.И.Ш.	М.И.Ш.
М.И.Ш.	М.И.Ш.	М.И.Ш.
М.И.Ш.	М.И.Ш.	М.И.Ш.
М.И.Ш.	М.И.Ш.	М.И.Ш.

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 площадь поверхности защитного слоя м²	Общий объем теплоизоляционного слоя м³	Листовой комплект обозначение с точных или прилагаемых документов	Примечание
			Внутренний диаметр или диаметр арматуры мм	Длина или высота м			Наименование	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм				
	Подогреватель ПМР 64-15	4	426	5	горизонт.	200°	от	Мат минераловатный прошивной				7903.9-3.0-05	
							тепло-	2М-100 в обкладках	100		3,96	7903.9-2.1-21	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	39,4		7903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	
	Фланцевое соединение	8	426		горизонт.	200	от	Мат минераловатный прошивной				7903.9-3.0-05	
							тепло-	2М-100 в обкладках	100		13,76	7903.9-2.2-18	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	1,0	19,28		7903.9-2.2-19	
	Трубопроводы группы I Мазутопровод $\phi 38 \times 2$		38	25	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7903.9-3.0-41	
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом					
							потерь	связующем	40		0,25	7903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	9,25		7903.9-2.1-35	
							Отделка торцов изоляции					7903.9-2.2-34	
	Мазутопровод $\phi 38 \times 2$		38	10	верт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляцион-				7903.9-3.0-41	
							тепло-	ные минеральной ваты на синтетическом					
							потерь	связующем.	40		0,1	7903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	3,7		7903.9-2.1-35	
							Отделка торцов изоляции					7903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	15	38			110	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной				7903.9-3.0-41	
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити					
							потерь	стеклянной	40		0,225	7903.9-3.1-43	
								Покрытие металлическое секционное	0,3	8,7		7903.9-3.1-45	
	Арматура	1	38			110	от	Полотно толсто-прошивное				7903.9 3.0-41	
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	40		0,011	7903.9 2.2-03	
							потерь		0,8	0,38			

Лист 1 из 1

Т/П 903-2-30.90		МЛ1	
Мазутопроводная И-30-38/13 м ² ч	Услов. лист	Лист	Листов
Здание из сборных железобетонных конструкций	Р	3	
Общие данные (продолжение)			ЛАТИПРОПРОМ

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Листов 2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция			Общая площадь защитного слоя м ²	Общий объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основного комплекта, обозначение серийных или прилагаемых документов	Примечание	
			Наружный диаметр или диаметр сечения мм	Длина или высота мм			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм					
Магистральный трубопровод φ57*3			57	40	горизонт.	110	от теплопотери	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем.	40	17,2	0,480	7903.9-3.0-41		
									0,3			7903.9-2.1-17		
									Покрытие защитное алюминиевое			0,3	7903.9-2.1-35	
													Отделка торцов изоляции	0,3
Магистральный трубопровод φ57*3		57	15	верт.	110	от теплопотери	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем.	40	6,45	0,180	7903.9-3.0-41			
								0,3			7903.9-2.1-18			
								Покрытие защитное алюминиевое			0,3	7903.9-2.1-36		
												Отделка торцов изоляции	0,3	7903.9-2.2-34
Магистральный трубопровод φ76*3		76	40	горизонт.	110	от теплопотери	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем.	50	22,0	0,8	7903.9-3.0-41			
								0,3			7903.9-2.1-17			
								Покрытие защитное алюминиевое			0,3	7903.9-2.1-35		
												Отделка торцов изоляции	0,3	7903.9-2.2-34
Магистральный трубопровод φ76*3		76	15	верт.	110	от теплопотери	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем.	50	8,25	0,3	7903.9-3.0-41			
								0,3			7903.9-2.1-18			
								Покрытие защитное алюминиевое			0,3	7903.9-2.1-36		
												Отделка торцов изоляции	0,3	7903.9-2.2-34
Отводы 90°		14	76		110	от теплопотери	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50	12,18	0,434	7903.9-3.0-41			
								0,3			7903.9-3.1-43			
								Покрытие металлическое секционное			0,3	7903.9-3.1-45		
Отводы 45°		2	76	110	от теплопотери	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		0,031	0,87		7903.9-3.0-41		
							0,3	7903.9-3.1-43						
							Покрытие металлическое секционное	0,3			7903.9-3.1-45			

ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ ПЛОСКОГО ИЛИ ПРОФИЛИРОВАННОГО ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

ТП 903-2-30.90		МС 1	
Привязан	ТНП	Исправлено	Исправлено
	Илч. от	Илч. от	Илч. от
	Илч. от	Илч. от	Илч. от
	Илч. от	Илч. от	Илч. от
	Илч. от	Илч. от	Илч. от
	Илч. от	Илч. от	Илч. от
	Илч. от	Илч. от	Илч. от
	Илч. от	Илч. от	Илч. от
	Илч. от	Илч. от	Илч. от

Копировал: 24963-02 6 Формат А2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Альбом 2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя	Теплоизоляционная конструкция			Общая площадь поверхности защитного слоя м ²	Общий объем теплоизоляционного слоя м ³	Листового комплекта, обозначение прилагаемых документов	Примечание	
			Наружный диаметр или диаметр сечения мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм					
Арматура		2	76			110	от	Мат минераловатный прошивной		148		7903.9-3.0-41		
							тепло-	2М-100 с обкладками	40			0,04	7903.9-2.2-06	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,8				7903.9-2.2-07	
Мазутопровод φ 89 × 3			89	49	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные		28,91	1,078	7903.9-3.0-41		
							тепло-	из минеральной ваты на статическом	50				7903.9-2.1-17	
							потерь	связующем	0,3				7903.9-2.1-35	
							Покрытие защитное алюминиевое				7903.9-2.2-34			
							Отделка торцов изоляции					7903.9-2.2-34		
Мазутопровод φ 89 × 3			89	16	верт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные		9,44	0,352	7903.9-3.0-41		
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом	50				7903.9-2.1-18	
							потерь	связующем	0,3				7903.9-2.1-36	
							Покрытие защитное алюминиевое				7903.9-2.2-34			
							Отделка торцов изоляции					7903.9-2.2-34		
Отводы 90°		40	89			110	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной		44,8		7903.9-3.0-41		
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50			1,64	7903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие металлическое секционное	0,3				7903.9-3.1-45	
Арматура		4	89			110	от	Мат минераловатный прошивной		3,04	0,084	7903.9-2.2-06		
							тепло-	2М-100 с обкладками	40				7903.9-2.2-07	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,8					
Мазутопровод φ 108 × 3,5			108	80	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из		52	0,2	7903.9-3.0-41		
							тепло-	минеральной ваты на синтетическом	50				7903.9-2.1-17	
							потерь	связующем	0,3				7903.9-2.1-35	
							Покрытие защитное алюминиевое				7903.9-2.2-34			
							Отделка торцов изоляции					7903.9-2.2-34		

Лист 2 из 2

ТТ 903-2-30.90 МС 1

привезан

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Испытание 0-13 и 35/3 м³ Ч

Издание из сборных железобетонных конструкций.

Общие данные (продолжение)

Листовое: МС 1

Р 5

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: С. /

24963-02 7

Формат А2

Требования к теплоизоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Размеры			Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м²	Общий объем теплоизоляционного слоя м³	Листы основного комплекта, обозначение и количество прилагаемых документов	Примечания
		Калибр, мм	Диаметр или диаметр сечения мм	Длина или высота м		Расположение	Назначение	Наименование основных элементов				
Мазутопровод ф 108х3,5		108	1,0	верт.	110	опт	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из мин.ваты на синтетическом связующем. Покрытие защитное алюминиевое	50	0,65	0,025	7.903.9-21-18 7.903.9-21-36	
								0,3				
Отводы 90°		108			110	опт	Шпур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 вилетке из нетканого материала. Покрытие металлическое секционное	50	1,65	0,29	7.903.9-30-41 7.903.9-31-43 7.903.9-31-45	
								0,3				
Арматура		108			110	опт	Матт минераловатный прошивной 2М-100 в облаках. Покрытие защитное алюминиевое	40	1,68	0,048	7.903.9-22-06 7.903.9-22-07	
								0,8				
Мазутопровод ф 159х4,5		159	4,3	горизонт.	110	опт	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из мин.ваты на синтетическом связующем. Покрытие защитное алюминиевое. Отделка торцов изоляции	60	37,84	1,763	7.903.9-21-17 7.903.9-21-35 7.903.9-22-34	
								0,3				
Мазутопровод ф 159х4,5		159	10,0	верт.	110	опт	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из мин.ваты на синтетическом связующем. Покрытие защитное алюминиевое. Отделка торцов изоляции	60	8,8	0,41	7.903.9-30-41 7.903.9-21-18 7.903.9-21-36 7.903.9-22-34	
								0,3				
Отводы 90°		159			110	опт	Матт минераловатный прошивной 2М-100 в облаках. Покрытие металлическое секционное	60	52,63	2,482	7.903.9-31-44 7.903.9-31-45	
								0,3				
Арматура		159			110	опт	Матт минераловатный прошивной 2М-100 в облаках. Покрытие защитное алюминиевое	40	5,8	0,165	7.903.9-22-06 7.903.9-22-07	
								0,8				

ТТ 903-2-30.90 МС1

Привязан							Минераловатная в-100, вилетке м/л	Кладовые листы	Листов
Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого

Общие данные (продолжение) ЛАТТИПРОПМ
Копировал Скагс, 24963-02 флюидА2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Альбом 2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Калибр, мм	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м ²	Общий объем теплоизоляционного слоя м ³	Листы основного комплекта, обозначение или прилагаемых документов	Примечание
			Наружный диаметр или диаметр генератора, мм	Длина или высота			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя, мм				
	Мазутотрубопровод ф 219x6		219	37	горизонт.	110	от теплопотерь	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	60			7.903.9-3.0-41	
								Покрытые защитное алюминиевое	0,3	39,22	1,961	7.903.9-2.1-17	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.1-35	
	Мазутотрубопровод ф 219x6		219	9	верт.	110	от теплопотерь	Цилиндры и полцилиндры изоляционные из минваты на синтетическом связующем	60		0,477	7.903.9-3.0-41	
								Покрытые защитное алюминиевое	0,3	9,54		7.903.9-2.1-18	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.1-36	
	Отводы 90°	16	219			110	от теплопотерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	60		3,968	7.903.9-3.0-41	
								Покрытые металлическое секционное	0,3	80,16		7.903.9-3.1-44	
	Отводы 45°	8	219			110	от теплопотерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	60		0,992	7.903.9-3.0-41	
								Покрытые металлическое секционное	0,3	20,04		7.903.9-3.1-44	
	Мазутотрубопровод ф 273x6		273	3,5	горизонт	110	от теплопотерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	60		0,266	7.903.9-3.0-41	
								Покрытые защитное алюминиевое	0,3	4,305		7.903.9-2.1-21	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.1-35	
	Отвод 90°	1	273			110	от теплопотерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	60		0,37	7.903.9-3.0-41	
								Покрытые металлическое секционное	0,3	7,27		7.903.9-3.1-44	
	Дренажные трубопроводы: Трубопровод ф 25x2		25	26,0	горизонт.	110	от теплопотерь	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,208	7.903.9-3.0-41	
								Покрытые защитное алюминиевое	0,3	8,58		7.903.9-2.1-17	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.1-35	
												7.903.9-2.2-34	

ТТ 903-2 - 30.90 МС1

Пробирзан

ГИП
Монтаж
Исполн.
Инж.

Монтажная масса ф-13 и ф-25 (3,25) м³/ч
Земле из сборных железобетонных конструкций

Общие данные (продолжение)

ЛАНТИПРОПОМ

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Размеры			Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая площадь защитного слоя м ²	Общий объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основной заготовки, обозначение, ссылочными или прилагаемых документов	Примечание
		Калибр, мм	Надлежащая обмотка или диаметр сечения мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм				
	Трубопровод ф 25x2		25	9,0	верт.	110	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,072	7.903.9-30-41 7.903.9-21-18 7.903.9-21-36 7.903.9-22-34	
	Отводы 90°	10	25			110	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплётке из нити стеклянной	30		0,05	7.903.9-31-43 7.903.9-31-45	
	Арматура	10	25			110	от теплопотерь	Полотно холсто-прошивное	40		1,0	7.903.9-30-41	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	3,3		7.903.9-22-03	
	Трубопровод ф 32x2		32	20	горизонт	110	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,18	7.903.9-30-41 7.903.9-21-17 7.903.9-21-35 7.903.9-22-34	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	7,0			
	Трубопровод ф 32x2		32	5	верт.	110	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,045	7.903.9-30-41 7.903.9-21-18 7.903.9-21-36 7.903.9-22-34	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,75			
	Отводы 90°	10	32			110	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплётке из нити стеклянной	40		0,12	7.903.9-30-41 7.903.9-31-43 7.903.9-31-45	
								Покрытие металлическое секционное	0,3	4,6			

ИЗМ. № 1 ПОСЛЕД. ИЗМЕН. 2008

ТТ 903-2-30.90 МС1			
Изм. №	Исполн.	Провер.	Утверд.
Общие данные / продолжение			Лист 8
Латгипропром			Формат А2

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОЙ ИЗОЛЯЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ

АЛЬБОМ 2

ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И 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 ССЫЛОЧНЫХ ИЛИ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ	ПРИМЕЧАНИЕ
			НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ИЛИ РАЗМЕР СЕЧЕНИЯ ММ	ДЛИНА ИЛИ ВЫСОТА М			НАЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	ТОЛЩИНА СЛОЯ ММ				
	АРМАТУРА	9	32			110	от	плотно холсто-прошивное	40		0,099	7.903.9-3.0-41	
							тепло-потерь	покрытие защитное алюминиевое	0,8	3,42		7.903.9-2.2-03	
	ТРУБОПРОВОД φ 38×2		38	3,5	горизонт.	110	от	цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом			0,035	7.903.9-3.0-41	
							тепло-потерь	связующем	40			7.903.9-2.1-17	
								покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,295		7.903.9-2.1-35	
								отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	ТРУБОПРОВОД φ 38×2		38	3,5	вертик.	110	от	цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом			0,035	7.903.9-3.0-41	
							тепло-потерь	связующем	40			7.903.9-2.1-18	
								покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,295		7.903.9-2.1-36	
	отвод 90°	10	38			110	от	шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити			0,15	7.903.9-3.0-41	
							тепло-потерь	стеклянной	40			7.903.9-3.1-43	
								покрытие металлическое секционное	0,3	5,8		7.903.9-3.1-45	
	АРМАТУРА	2	38			110	от	плотно холсто-прошивное	40		0,026	7.903.9-3.0-41	
							тепло-потерь	покрытие защитное алюминиевое	0,8	0,82		7.903.9-2.2-03	
	ТРУБОПРОВОД φ 45×2,5		45	19	горизонт.	70	от	цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом			0,209	7.903.9-3.0-41	
							тепло-потерь	связующем	40			7.903.9-2.1-17	
								покрытие защитное алюминиевое	0,3	7,41		7.903.9-2.1-35	
								отделка торцов в изоляции				7.903.9-2.2-34	
	ТРУБОПРОВОД φ 45×2,5		45	2,1	вертик.	70	от	цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом			0,025	7.903.9-3.0-41	
							тепло-потерь	связующем	40			7.903.9-2.1-18	
								покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,819		7.903.9-2.1-36	
								отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	

ИНВ. № ПОДАТЬ ПОДПИСЬ И ДАТУ ВЗЯМ. ИНВ. №

				ТП 903-2-30.90 МС1			
ПРИВЯЗАН				МЯЗУЧНАЯ СОСНА Д-130×25 мм СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ			
				ГНП	ИНДБАЛЬСКИЙ		
				НАЧ. ОТДЕЛА	ПОЛОВ		
				И. КОНТРОЛЛЕР	ШИНТКО		
				СЛ. СПЕЦИАЛИСТ	ДРЕЙЯ		
				ИНЖ. ПЛЕТНЕВ			
ИНВ. №				ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)			
				ЛАТГИПРОПРОМ			
				24963-02 11 КОПИРОВАЛ АА ФОРМАТ2			

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Альбом 2

ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДА	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДА	КОЛИЧЕСТВО	РАЗМЕРЫ		РАСПОЛОЖЕНИЕ	ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОСИТЕЛЯ °С	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ			ОБЩАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ЗАЩИТНОГО СЛОЯ м²	ОБЩИЙ ОБЪЕМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ м³	ЛИСТ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ССЫЛОЧНЫХ 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				7.903.9-3.0-41	
							ТЕПЛО-	ВАТЫ МАРКИ 200 В ОПЛЕТКЕ ИЗ НИТИ СТЕКЛЯННОЙ	40		0,189	7.903.9-3.1-43	
							ПОТЕРЬ	ПОКРЫТИЕ ЗАЩИТНОЕ АЛЮМИННЕВОЕ	0,3	6,93		7.903.9-3.1-45	
ОТВОД 45°		2	45			70	ОТ	ШНУР ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВЯ-				7.903.9-3.0-41	
							ТЕПЛО-	ТЫ МАРКИ 200 В ОПЛЕТКЕ ИЗ НИТИ СТЕКЛЯННОЙ	40		0,021	7.903.9-3.1-43	
							ПОТЕРЬ	ПОКРЫТИЕ ЗАЩИТНОЕ АЛЮМИННЕВОЕ	0,3	0,77		7.903.9-3.1-45	
ТРУБОПРОВОД 45×2.5			45	6,5	ГОРИЗОНТ.	110	ОТ	ЦИЛИНДРЫ И ПОЛУЦИЛИНДРЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ				7.903.9-3.0-41	
							ТЕПЛО-	ИЗ МИНВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ	40		0,072	7.903.9-2.1-17	
							ПОТЕРЬ	ПОКРЫТИЕ ЗАЩИТНОЕ АЛЮМИННЕВОЕ	0,3	2,535		7.903.9-2.1-36	
								ОТДЕЛКА ТОРЦОВ ИЗОЛЯЦИИ				7.903.9-2.2-34	
ОТВОД 90°		6	45			110	ОТ	ШНУР ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ				7.903.9-3.0-41	
							ТЕПЛО-	ВАТЫ МАРКИ 200 В ОПЛЕТКЕ ИЗ НИТИ СТЕКЛЯННОЙ	40		0,063	7.903.9-3.1-43	
							ПОТЕРЬ	ПОКРЫТИЕ ЗАЩИТНОЕ АЛЮМИННЕВОЕ	0,3	2,31		7.903.9-3.1-45	
АРМАТУРА		2	45			110	ОТ	ПОЛОТНО ХОЛСТА-ПРОШВЕННОЕ	40		0,026	7.903.9-3.0-41	
							ТЕПЛО-	ПОКРЫТИЕ ЗАЩИТНОЕ АЛЮМИННЕВОЕ	0,6	0,82		7.903.9-2.2-03	
							ПОТЕРЬ						
ТРУБОПРОВОД φ 57×3			57	50	ГОРИЗОНТ.	110	ОТ	ЦИЛИНДРЫ И ПОЛУЦИЛИНДРЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ				7.903.9-3.0-41	
							ТЕПЛО-	ИЗ МИНВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ	40		0,6	7.903.9-2.1-17	
							ПОТЕРЬ	ПОКРЫТИЕ ЗАЩИТНОЕ АЛЮМИННЕВОЕ	0,3	21,5		7.903.9-2.1-35	
								ОТДЕЛКА ТОРЦОВ ИЗОЛЯЦИИ				7.903.9-2.2-34	
ТРУБОПРОВОД φ 57×3			57	10	ВЕРТ.К.	110	ОТ	ЦИЛИНДРЫ И ПОЛУЦИЛИНДРЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ				7.903.9-3.0-41	
							ТЕПЛО-	ИЗ МИНВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ	40		0,12	7.903.9-2.1-18	
							ПОТЕРЬ	ПОКРЫТИЕ ЗАЩИТНОЕ АЛЮМИННЕВОЕ	0,3	4,3		7.903.9-2.1-36	
								ОТДЕЛКА ТОРЦОВ ИЗОЛЯЦИИ				7.903.9-2.2-34	

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

ПРИВЯЗАН				ТП 903-2-30.90 МС1			
ИНВ. №	ГИП	ИНДБАЛЬСКИ	ИЗДАНИЕ	МАЗУНА ОСНОВАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	И.О.Д. ПОПОВ	И.О.Д. ПОПОВ	ИЗДАНИЕ	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-	Р	10	
	И.О.КОНТ. ШИТКО	И.О.КОНТ. ШИТКО	ИЗДАНИЕ	БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИИ.	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		
	ГЛ. СПЕЦ. ДРЕНЯ	ГЛ. СПЕЦ. ДРЕНЯ	ИЗДАНИЕ		ЛАТГИПРОПРОМ		
	ИНЖ. ПЛЕТНЕВ	ИНЖ. ПЛЕТНЕВ	ИЗДАНИЕ		24963-02 12 КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А2		

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Альбом 2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м ²	Общий объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основной комплекта обозначение ссылок на прилагаемых документах	Примечание
		Количество	Надлежащий диаметр или размеры сечения мм			Длина или высота м	Назначение	Наименование основных элементов				
	Отвод 90°	20	57		110	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной				7.903.9-30-41	
						тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	40		0,62	7.903.9-31-43	
						потерь		0,3	21,6		7.903.9-31-45	
	Трубопроводы группы II											
	Конденсатопровод ф 32 x 2		32	2	горизонт	100	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем			7.903.9-30-13	
						тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	40		0,018	7.903.9-21-17	
						потерь	Отделка торцов изоляции	0,3	0,7		7.903.9-21-35	
											7.903.9-22-34	
	Конденсатопровод ф 32 x 2		32	2,8	вертик.	100	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем			7.903.9-30-13	
						тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	40		0,026	7.903.9-21-18	
						потерь	Отделка торцов изоляции	0,3	0,98		7.903.9-21-36	
											7.903.9-22-34	
	Отвод 90°	4	32		100	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной				7.903.9-30-13	
						тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	40		0,048	7.903.9-31-43	
						потерь		0,3	1,84		7.903.9-31-45	
	Конденсатопровод ф 38 x 2		38	10,0	горизонт	100	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем			7.903.9-30-13	
						тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	40		0,100	7.903.9-21-17	
						потерь	Отделка торцов изоляции	0,3	3,70		7.903.9-21-35	
											7.903.9-22-34	
	Отвод 90°	5	38		100	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной				7.903.9-30-13	
						тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	40		0,075	7.903.9-31-43	
						потерь		0,3	2,90		7.903.9-31-45	
	Конденсатопровод ф 45 x 2,5		45	3,9	горизонт	100	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем			7.903.9-30-13	
						тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	50		0,585	7.903.9-21-17	
						потерь	Отделка торцов изоляции	0,3	17,94		7.903.9-21-35	
											7.903.9-22-34	

УТВЕРЖДЕНО: [подпись] и [подпись]

		77 903-2-30, 90		МС 1	
Привязан	Г/ИП	Исполнитель	Масштабная С=1:3 и 3:25 (1:3 и 1:25) здание из сборных железобетонных конструкций	Статус	Лист 11
	Начальник	Инженер			
	Инсп.	Директор			
Инд. №	Инж.	Инженер			
			Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ	
			24963-02 13	Капировая Р.В.	
				Формат А2	

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Альбом 2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая площадь поверхности защитного слоя м ²	Общий объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
		Каличество	Надлежащий диаметр или размер сечения мм			Длина или высота м	Назначение	Наименование основных элементов				
	Конденсатопровод ф 45 х 25		45	7	Вертик.	100	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	50		0,105	7.903.9-3.0-13 7.903.9-2.1-18 7.903.9-2.1-36 7.903.9-2.2-34
	Отвод 90°		23	45		100	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		0,667	7.903.9-3.0-13 7.903.9-3.1-43 7.903.9-3.1-45
	Арматура		6	45		100	от теплопотерь	полотно холста-прошивное	40		0,078	7.903.9-3.0-13 7.903.9-2.2-03
	Конденсатопровод ф 57 х 3		57	43	горизонт	100	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	50		0,731	7.903.9-3.0-13 7.903.9-2.1-17 7.903.9-2.1-35 7.903.9-2.2-34
	Конденсатопровод ф 57 х 3		57	16	Вертик.	100	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	50		0,272	7.903.9-3.0-13 7.903.9-2.1-18 7.903.9-2.1-36 7.903.9-2.2-34
	Отвод 90°		29	57		100	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		1,218	7.903.9-3.0-13 7.903.9-3.1-43 7.903.9-3.1-45
	Отвод 45°		2	57		100	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		0,042	7.903.9-3.0-13 7.903.9-3.1-43 7.903.9-3.1-45

Условные обозначения

Т/П 903-2-30,90 МС 1

Изм. №

Исполнитель: ГИП

Проверенный: [подпись]

Составитель: [подпись]

Масштаб: 1:1

Масштабная Q=13 и 325/13 м/ч

Здание из сборных железобетонных конструкций

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Алгоритм 2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Калибр, черт-80	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая площадь поверхности защитного слоя, м ²	Объем теплоизоляционного слоя, м ³	Лист основного комплекта обозначение основных или прилагаемых документов	Примечание	
			Наружный диаметр или диаметр сечения, мм	Длина или высота, м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя, мм					
	Трубопровод ф 57 х 3		57	45	горизонт.	150	от теплопотери	цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	70	0,3	27,9	1,26	7.903.9-3.0-04 7.903.9-2.1-17 7.903.9-2.1-35 7.903.9-2.2-34	
	Трубопровод ф 57 х 3		57	30	вертик.	150	от теплопотери	цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	70	0,3	18,6	0,84	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°		35	57		150	от теплопотери	шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стекляной	70	0,3	54,25	2,45	7.903.9-3.0-04 7.903.9-3.1-43 7.903.9-3.1-45	
	Отвод 45°		2	57		150	от теплопотери	шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стекляной	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 теплопотери	мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	60	0,8	2,34	0,093	7.903.9-3.0-04 7.903.9-2.2-06	
	трубопровод ф 57 х 3		57	63	горизонт.	200	от теплопотери	цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	70	0,3	39,06	1,764	7.903.9-3.0-05 7.903.9-2.1-17 7.903.9-2.1-35 7.903.9-2.2-34	
	трубопровод ф 57 х 3		57	21	вертик.	200	от теплопотери	цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	70	0,3	13,02	0,588	7.903.9-3.0-05 7.903.9-2.1-18 7.903.9-2.1-36 7.903.9-2.2-34	

ИЗМ. № 001. Подп. и дата: 2001 г. 10.01

		ТП 903-2-30.90		МС 1	
Привязан	Г.ТП	Исполнитель	М.П.	Монтажная высота в - 130 ± 25 / 1 м / 4 Данные из ведомости монтажных конструкций.	Итого Лист Листов Р / 13
	Начало	Дата	Исполнитель		
Изм. №	Изм.	Исполнитель	Исполнитель	общие данные (продолжение)	ЛАТИПРОПРОМ
	Изм.	Исполнитель	Исполнитель		

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Лист 2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Разположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м²	Общий объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта, обозначение различных или прилагаемых документов	Примечание
			Наружный диаметр или размеры сечения мм	Длина или высота м			Наименование	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм				
	Отвод 90°	51	57			200	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	70			79039-3.0-05	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	79,05	3,57	79039-3.1-43	
	Арматура	6	57			200	от теплопотерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	60		0,186	79039-3.0-05	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	4,68		79039-2.2-06	
	Парапровод φ 108 × 3,5		108	23	горизонт.	200	от теплопотерь	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	80		1,081	79039-3.0-05	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	19,32		79039-2.1-17	
								Отделка торцов изоляции				79039-2.1-35	
												79039-2.2-34	
	Парапровод φ 108 × 3,5		108	8	вертик.	200	от теплопотерь	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	80		0,376	79039-3.0-05	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	6,72		79039-2.1-18	
								Отделка торцов изоляции				79039-2.1-35	
												79039-2.2-34	
	Отвод 90°	5	108			200	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	80		0,56	79039-3.0-05	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	99		79039-3.1-43	
	Арматура	1	108			200	от теплопотерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	80		0,06	79039-3.0-05	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	1,14		79039-2.2-06	

Лист 2

ТТ 903-2-30.90 МЛ1

Привезен

ГНП Инженерный Проект Липецк

Исполнительная 1:1303.25(30) м/ч. Облицовка сборных железобетонных конструкций

Общие данные (продолжение)

Копировал: 24963-02 16

Лист 14

Лист 2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Лист 2

Назначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м²	Объем теплоизоляционного слоя м³	Листовой комплект, обозначение серийных или прилагаемых документов	Примечание		
			Диаметр или диаметр сечения мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм						
Паропровод	φ 159 × 4,5		159	2	горизонт.	200	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные	80	0,3	2,0	7,903,9-3,0-05			
								тепло-потерь						из минеральной ваты на синтетическом связующем	7,903,9-2,1-17
														Покрытие защитное алюминиевое	7,903,9-2,1-35
														Отделка торцов изоляции	7,903,9-2,2-34
Паропровод	φ 154 × 4,5		159	3,5	вертик.	200	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные	80	0,3	3,5	7,903,9-3,0-05			
								тепло-потерь						из минеральной ваты на синтетическом связующем	7,903,9-2,1-18
														Покрытие защитное алюминиевое	7,903,9-2,1-35
														Отделка торцов изоляции	7,903,9-2,2-34
Отвод 90°		2	159			200	от	Мат минераловатный прошивной 2М-100В	80	0,3	7,08	7,903,9-3,0-05			
								тепло-потерь						обкладках	7,903,9-3,1-44
								Покрытие защитное алюминиевое				7,903,9-3,1-45			
Дренажные трубопроводы группы II	Трубопровод φ 25 × 2		25	2	горизонт	150	от	Цилиндры полуцилиндры теплоизоляционные	40	0,3	0,66	7,903,9-3,0-04			
								тепло-потерь						из минеральной ваты на синтетическом связующем	7,903,9-2,1-17
														Покрытие защитное алюминиевое	7,903,9-2,1-35
														Отделка торцов изоляции	7,903,9-2,2-34
Трубопровод	φ 25 × 2		25	6	вертик.	150	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные	40	0,3	1,98	7,903,9-3,0-04			
								тепло-потерь						из минеральной ваты на синтетическом связующем	7,903,9-2,1-18
														Покрытие защитное алюминиевое	7,903,9-2,1-35
														Отделка торцов изоляции	7,903,9-2,2-34
Отвод 90°		15	25			150	от	Щучр теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в упаковке из нити	30	0,3	4,05	7,903,9-3,0-04			
								тепло-потерь						стеклянной	7,903,9-3,1-43
														Покрытие защитное алюминиевое	7,903,9-3,1-45

Лист 2 из 2

ТТ 903-2-30,90		МД 1
Исполнитель: [подпись]		
Место: [подпись]		
Дата: [подпись]		
Общие данные (продолжение)		
Латгипропром		15
Копирован: 24963-02 17 Формат А2		

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Листок 2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая площадь защитного слоя м²	Объем теплоизоляционного слоя м³	Масса монтажных элементов или прилегающих элементов	Примечание	
			Наружный диаметр или размеры резьбы мм	Аннотация или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм					
Арматура		3	25			150	от	Полотно холста - прошивное	40	0,99	0,3		7903.9-3.0-04	
							тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,8				7903.9-2.2-03	
Трубопровод φ 32*2			32	35	горизонт.	150	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные	40	12,25	0,315		7903.9-3.0-04	
							тепло-потерь	Из минеральной ваты на синтетическом связующем					7903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое					0,3	7903.9-2.1-35
								Отделка торцов изоляции						7903.9-2.2-34
Трубопровод φ 32*2			32	30	вертик.	150	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные	40	10,5	0,27		7903.9-3.0-04	
							тепло-потерь	Из минеральной ваты на синтетическом связующем					7903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое					0,3	7903.9-2.1-36
								Отделка торцов изоляции						7903.9-2.2-34
Отвод 90°		15	32			150	от	Шкур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити	40	6,9	0,18		7903.9-3.0-04	
							тепло-потерь	стеклянной					7903.9-3.1-43	
								Покрытие защитное алюминиевое					0,3	7903.9-3.1-45
Арматура		19	32			150	от	Полотно холста - прошивное	40	7,22	0,209		7903.9-3.0-04	
							тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое					0,8	7903.9-2.2-03
Трубопровод φ 38*2			38	18	горизонт.	150	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные	40	6,66	1,046		7903.9-3.0-04	
							тепло-потерь	Из минеральной ваты на синтетическом связующем					7903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое					0,3	7903.9-2.1-35
								Отделка торцов изоляции						7903.9-2.2-34
Отвод 90°		7	38			150	от	Шкур теплоизоляционный из минеральной ваты	40	4,06	0,105		7903.9-3.0-04	
							тепло-потерь	марки 200 в оплетке из нити стеклянной					7903.9-3.1-43	
								Покрытие защитное алюминиевое					0,3	7903.9-3.1-45

ТТ 903-2-30.90		МК 1	
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Проверен	Проверен	Проверен	Проверен
Общие данные (предложения)		Р	16
ЛАНТИПРОПРОМ			

Листок 2

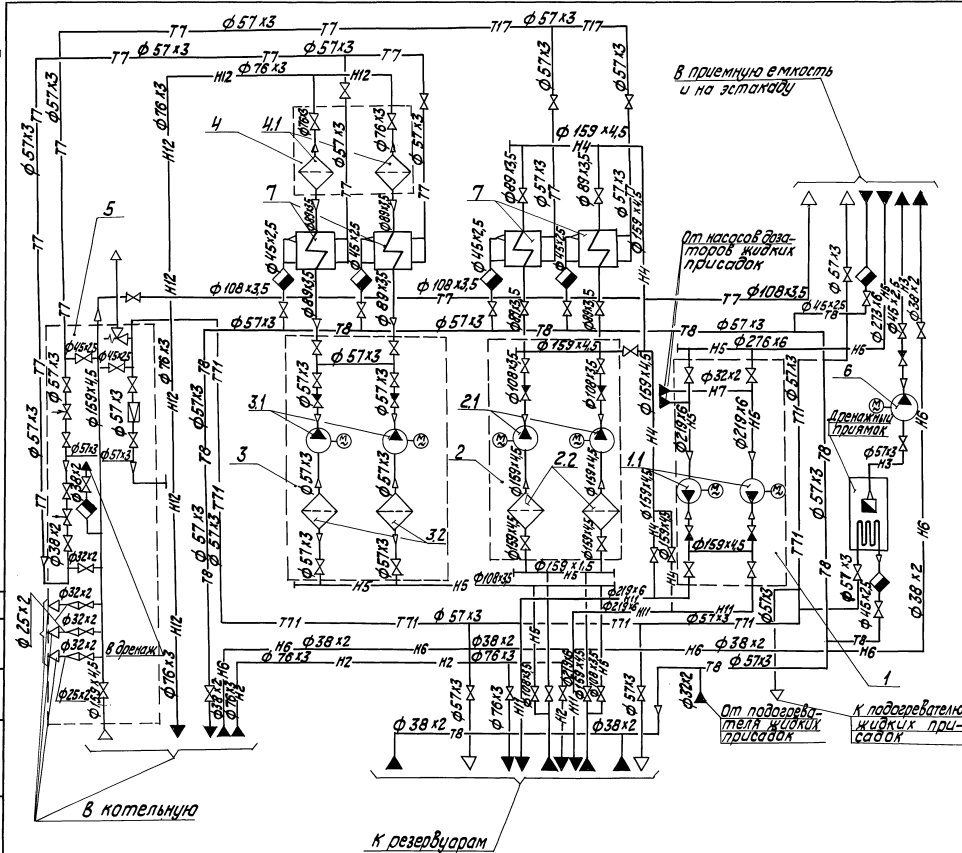
Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Алгоритм 2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во шт	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая площадь поверхности защитного слоя м²	Объем теплоизоляционного слоя м³	Листовой комплект, обозначение элементов и прилагаемых документов	Примечание
			Наружный диаметр или размеры сечения мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм				
	Арматура	5	38			150	от теплопотерь	Полотно хлоропробное	40			7903.9-3.0-04	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	2,05		7903.9-2.2-03	
	Трубопровод $\phi 45 \times 2,5$		45	15	горизонт.	150	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	50		0,225	7903.9-3.0-04	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	6,9		7903.9-2.1-17	
								Отделка тарнов изоляции				7903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	2	45			150	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		0,058	7903.9-3.0-04	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,78		7903.9-3.1-43	
	Трубопровод $\phi 57 \times 3$		57	30,0	горизонт.	150	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	50		0,510	7903.9-3.0-04	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	14,70		7903.9-2.1-17	
								Отделка тарнов изоляции				7903.9-2.2-34	
	Трубопровод $\phi 57 \times 3$		57	5	вертик.	150	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	50		0,085	7903.9-3.0-04	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	2,45		7903.9-2.1-18	
								Отделка тарнов изоляции				7903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	6	57			150	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		0,252	7903.9-3.0-04	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	9,24		7903.9-3.1-43	

77 903-2-30.90		МК 1
Исполнитель	Инженер	Проверен
М.П. [подпись]	М.П. [подпись]	М.П. [подпись]
ИЗДАНИЕ: 1983-3-25 (3-й выпуск)		Лист 17
Общие данные (окончание)		ЛАТГИПРОПРОМ
Копирован: 24.963-02.19 Формат А2		

М.П. [подпись]



Перечень оборудования

№ по порядку	Наименование	Кол.	Примечание
1	Блок перекачивающих насосов Б-МН-2 х 70-54	1	
1.1	Насос перекачки мазута 5НКЗ-2 х 1	2	$Q=194 м^3/(70 м^3/ч)$ $P=0.53 МПа (5 бар)$
2	Блок рециркуляционных насосов Б-МН-2 х 45-38	1	
2.1	Насос рециркуляции мазута 4НКЗ-5 х 1	2	$Q=12.5 м^3/(45 м^3/ч)$ $P=0.37 МПа (3.8 бар)$
2.2	Фильтр грубой очистки мазута Д4150	2	$P=0.6 МПа (6 бар)$
3	Блок подачи мазута к паровым котлам Б-МН-2 х 6, 4-25	1	
3.1	Насос подачи мазута к паровым котлам 38-4/25-6, 4/25-2	2	$Q=170 м^3/(6,4 м^3/ч)$ $P=2.45 МПа (25 бар)$
3.2	Фильтр грубой очистки мазута Ду 100	2	$P=0.6 МПа (6 бар)$
4	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФТ-2 х 30-25	1	
4.1	Фильтр тонкой очистки мазута ФМ-25-30-40	2	$Q=8.3 м^3/(30 м^3/ч)$ $P=2.45 МПа (25 бар)$
5	Блок парового коллектора БПК	1	
6	Насос дренажный Ш8-25-58/25-1	1	$Q=1.6 м^3/(5.8 м^3/ч)$ $P=0.25 МПа (2.5 бар)$
7	Подогреватель мазута ПМР-64-15	4	$Q=4.2 м^3/(15 м^3/ч)$ $P=6.5 МПа (65 бар)$

ТРИУВАТИН

ИЛН.Н.Е

ТП 903-2-30.90

МС1

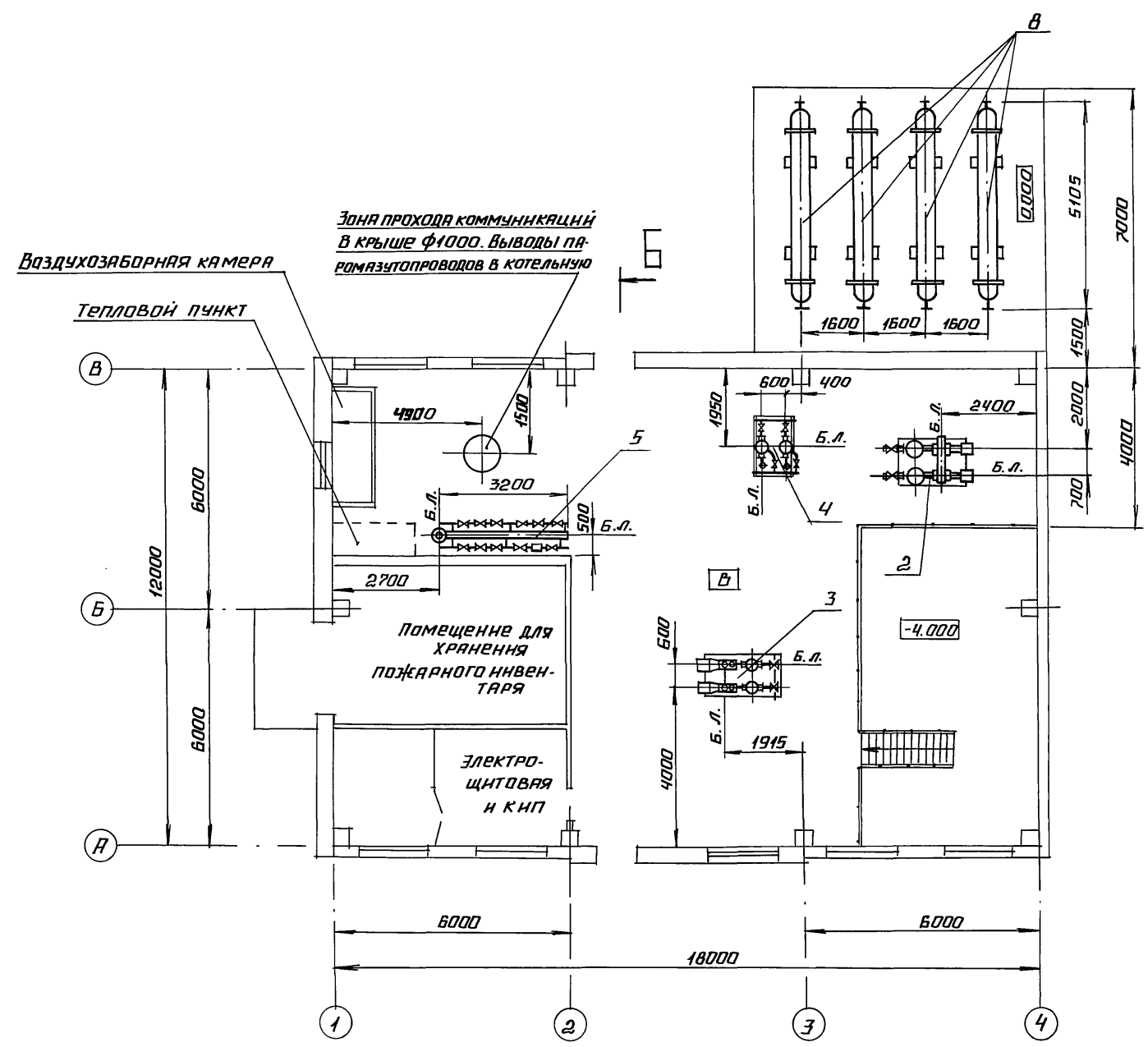
И.П.П.	Исполнитель	Машинная станция И-15-325/18-1/4	Страницы	Лист	Листов
Начальник	Молов	Здание из сооружений железобетонных конструкций	Р	18	
Инженер	Шукитко	Схема соединений и установка мазутной системы	Р	18	
Инж.	Берднова				

ЛАТГИПРОПРОМ

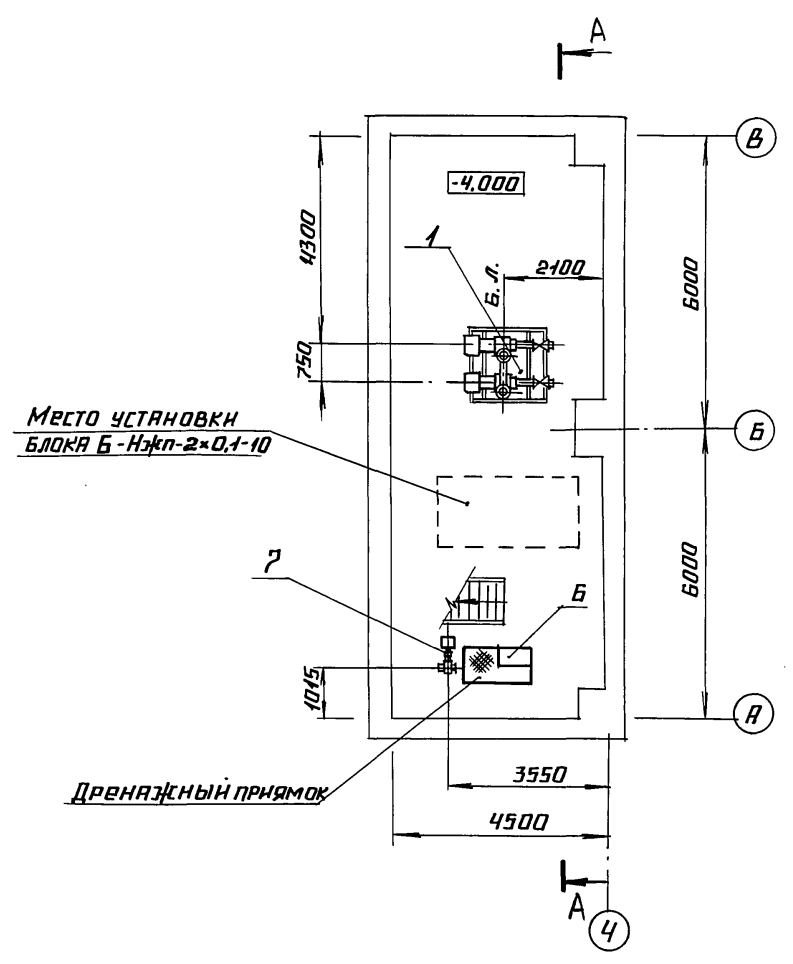
формат А2

Альбом 2

План на отм. 0,000



План на отм. - 4,000.

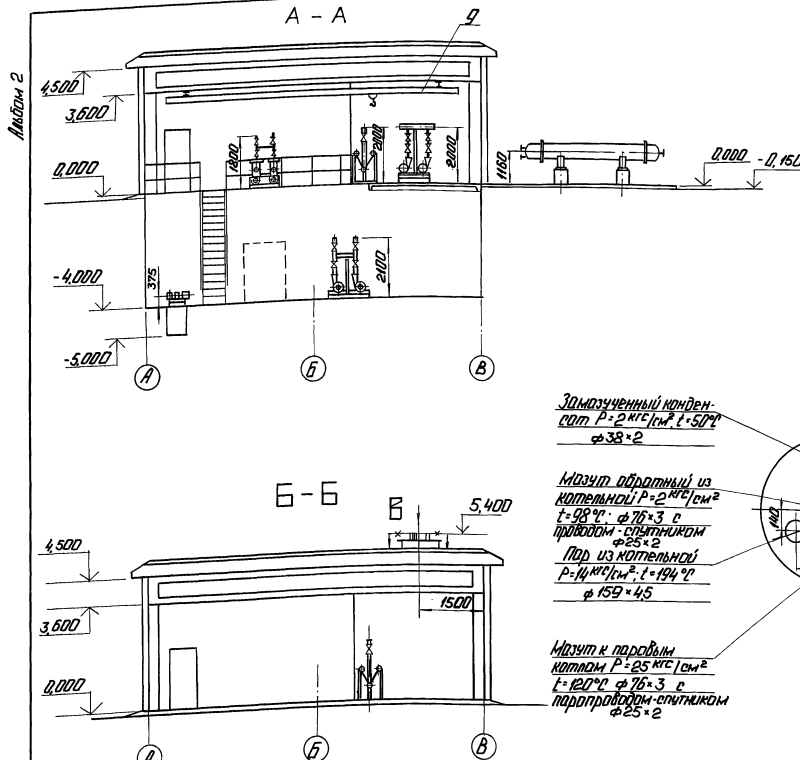


Ш.Д. УО	Ш.Д. УО	Ш.Д. УО	Ш.Д. УО	Ш.Д. УО
Моргуль	Моргуль	Моргуль	Моргуль	Моргуль
Сурай	Сурай	Сурай	Сурай	Сурай
Саркис	Саркис	Саркис	Саркис	Саркис
М.С.С.С.	М.С.С.С.	М.С.С.С.	М.С.С.С.	М.С.С.С.
С.Д. ВК	С.Д. ВК	С.Д. ВК	С.Д. ВК	С.Д. ВК
О.Д. Т.С.	О.Д. Т.С.	О.Д. Т.С.	О.Д. Т.С.	О.Д. Т.С.
О.П.Т.	О.П.Т.	О.П.Т.	О.П.Т.	О.П.Т.
С.Д. ВК	С.Д. ВК	С.Д. ВК	С.Д. ВК	С.Д. ВК
О.Д. Т.С.	О.Д. Т.С.	О.Д. Т.С.	О.Д. Т.С.	О.Д. Т.С.
О.П.Т.	О.П.Т.	О.П.Т.	О.П.Т.	О.П.Т.
С.Д. ВК	С.Д. ВК	С.Д. ВК	С.Д. ВК	С.Д. ВК
О.Д. Т.С.	О.Д. Т.С.	О.Д. Т.С.	О.Д. Т.С.	О.Д. Т.С.
О.П.Т.	О.П.Т.	О.П.Т.	О.П.Т.	О.П.Т.
С.Д. ВК	С.Д. ВК	С.Д. ВК	С.Д. ВК	С.Д. ВК
О.Д. Т.С.	О.Д. Т.С.	О.Д. Т.С.	О.Д. Т.С.	О.Д. Т.С.
О.П.Т.	О.П.Т.	О.П.Т.	О.П.Т.	О.П.Т.

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

ТП 903-2-30.90		МС 1	
Г.И.П.	Индяльский	М.А.С.С.	М.А.С.С.
НАЧ.ОТД.	Попов	М.А.С.С.	М.А.С.С.
И.КОНТ.	Шнитко	М.А.С.С.	М.А.С.С.
Г.А.СПЕЦ.	Дрейя	М.А.С.С.	М.А.С.С.
Вед. инж.	Козякова	М.А.С.С.	М.А.С.С.
МЯЗУЧНОСОСНАЯ Q=13 м ³ /ч, 25 м ³ /ч		СТАДИЯ	ЛИСТ
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.		Р	19
КОМПОНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ		ЛАТГИПРОПРОМ	
ПЛАНЫ НА ОТМ. 0,000 И -4,000.			

Спецификация на оборудование машинного



Замученный конденсат Р=2 кгс/см², t=50°C
 $\phi 38 \times 2$

Масляный пар из котельной Р=2 кгс/см², t=28°C, $\phi 76 \times 3$ с паропроводом-считчиком $\phi 25 \times 2$
 Пар из котельной Р=14 кгс/см², t=194°C
 $\phi 159 \times 4,5$

Конденсат в котельную Р=2 кгс/см², t=120°C
 $\phi 57 \times 3$

Масляный пар из котельной Р=25 кгс/см², t=120°C, $\phi 76 \times 3$ с паропроводом-считчиком $\phi 25 \times 2$

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. изм.	Примечание
		$D=16 \text{ мм}$ ($5,3 \text{ м}^3/\text{ч}$) Р=1245 МПа ($25 \text{ кгс}/\text{см}^2$) с электродвигателем 2890Л4 Н=22 кВт n = 1450 об/мин	1	91
8		Подогреватель масла ПМР-64-15 $D=4,2 \text{ мм}$ ($15 \text{ м}^3/\text{ч}$) Р=83 МПа	4	1935
9		Кран 5.0-10.2	1	562

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. изм.	Примечание
5	Альбом 4 МЭЗ лист 34	Блок БПК	1	561/4
6	лист 41	Узел монтажа датчиков уровня ДУ	1	187,3
Оборудование				
7		Насос дренажный Ш8-25-58/25-1		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. изм.	Примечание
Оборудование				
1	Альбом 4 МЭЗ лист 17	Блок Б-МН-2*70-54: а) насос 5МКЗ-9-1 D=194 мм ($7 \text{ м}^3/\text{ч}$) Р=1253 МПа ($54 \text{ кгс}/\text{см}^2$) с электродвигателем ВМДМН 71-2 Н=22 кВт n = 2950 об/мин	1	2022
2	Альбом 4 МЭЗ лист 20	Блок Б-МН-2*45-38: а) насос 4МКЗ-5-1 D=180 мм ($6,125 \text{ м}^3/\text{ч}$) Р=1137 МПа ($38 \text{ кгс}/\text{см}^2$) с электродвигателем ВМДМН 62-2 Н=17 кВт, n=2950 об/мин	1	1790,7
21		а) насос 4МКЗ-5-1 D=180 мм ($6,125 \text{ м}^3/\text{ч}$) Р=1137 МПа ($38 \text{ кгс}/\text{см}^2$) с электродвигателем ВМДМН 62-2 Н=17 кВт, n=2950 об/мин	2	
22		б) фильтр грубой очистки масла ДУ 150	2	
3	Альбом 4 МЭЗ лист 27	Блок Б-МН-2*64-25: а) насос 3В-46с-6/25-2 D=178 мм ($6,6 \text{ м}^3/\text{ч}$) Р=245 МПа ($25 \text{ кгс}/\text{см}^2$) с электродвигателем 4МНМЕ.2 Н=7,5 кВт n = 2900 об/мин	1	1131,8
3.1		а) насос 3В-46с-6/25-2 D=178 мм ($6,6 \text{ м}^3/\text{ч}$) Р=245 МПа ($25 \text{ кгс}/\text{см}^2$) с электродвигателем 4МНМЕ.2 Н=7,5 кВт n = 2900 об/мин	2	
3.2		б) фильтр грубой очистки масла ДУ 100	2	
4	Альбом 4 МЭЗ лист 31	Блок Б-МН-2*30-25 а) фильтр тонкой очистки масла ФМ-25-30-40 D=83 мм ($3,0 \text{ м}^3/\text{ч}$) Р=245 МПа ($25 \text{ кгс}/\text{см}^2$)	1	870,4
4.1		а) фильтр тонкой очистки масла ФМ-25-30-40 D=83 мм ($3,0 \text{ м}^3/\text{ч}$) Р=245 МПа ($25 \text{ кгс}/\text{см}^2$)	2	

Примечание:

ТП 903-2-30.90 МЛ 1

ИЗДАНИЕ 1987

Исполнитель: М.И.П. Н.И.П. И.И.П. С.И.П. Л.И.П. Д.И.П. У.И.П. Ф.И.П. А.И.П. Я.И.П. Ч.И.П. Ц.И.П. Ш.И.П. Щ.И.П. Э.И.П. Ю.И.П. Я.И.П. Прочие: _____

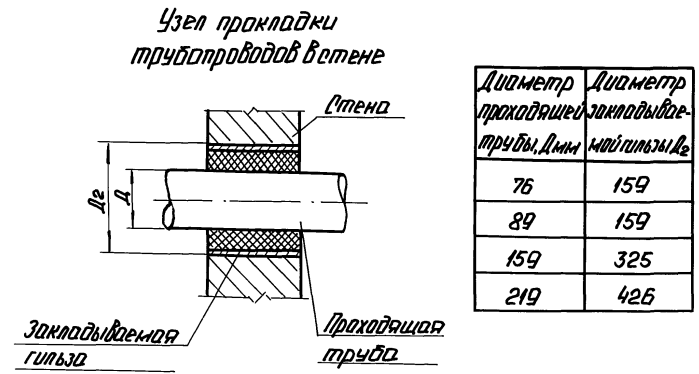
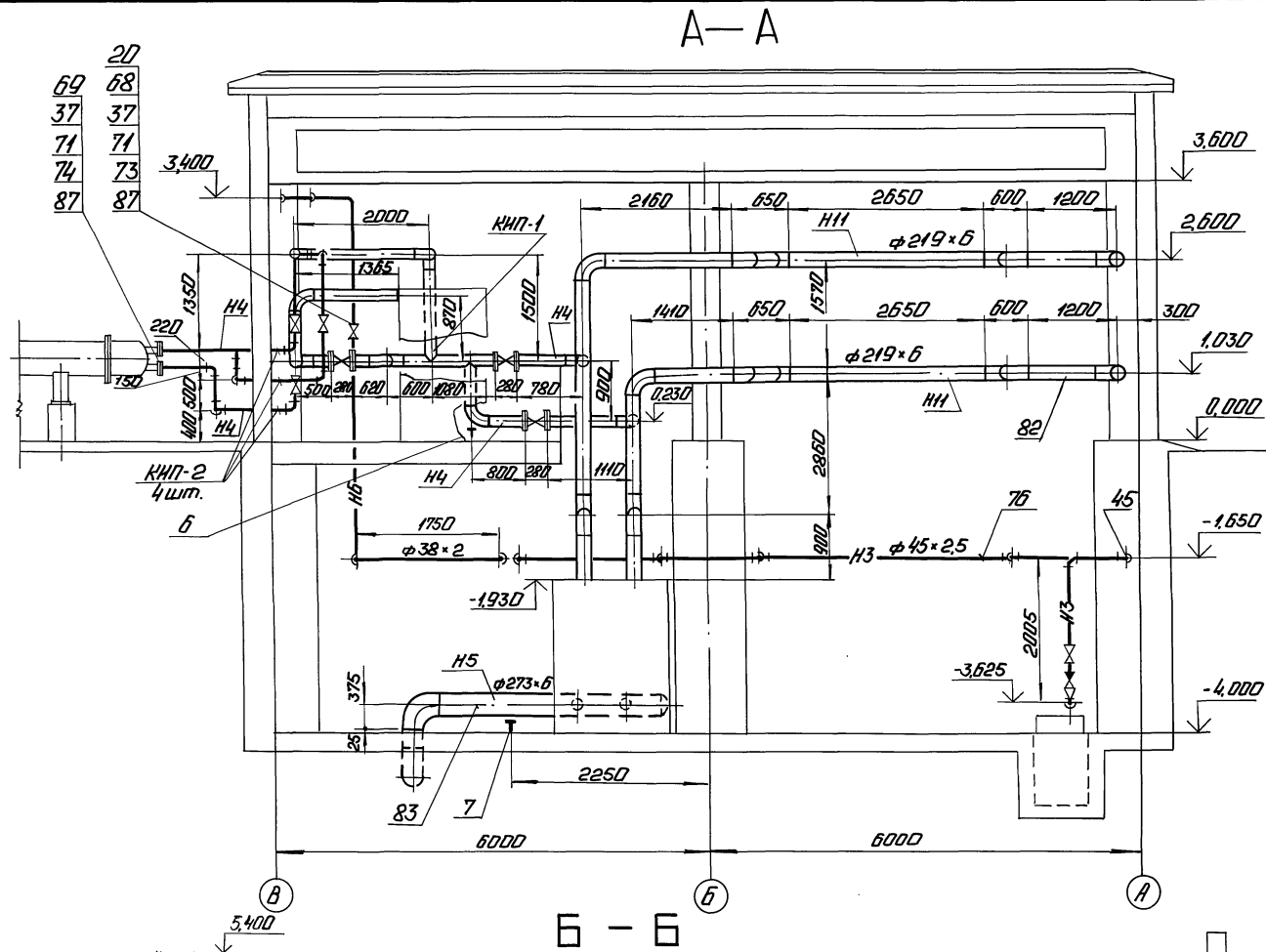
Исполнитель: М.И.П. Н.И.П. И.И.П. С.И.П. Л.И.П. Д.И.П. У.И.П. Ф.И.П. А.И.П. Я.И.П. Ч.И.П. Ц.И.П. Ш.И.П. Щ.И.П. Э.И.П. Ю.И.П. Я.И.П. Прочие: _____

ЛАНТИПРОМ

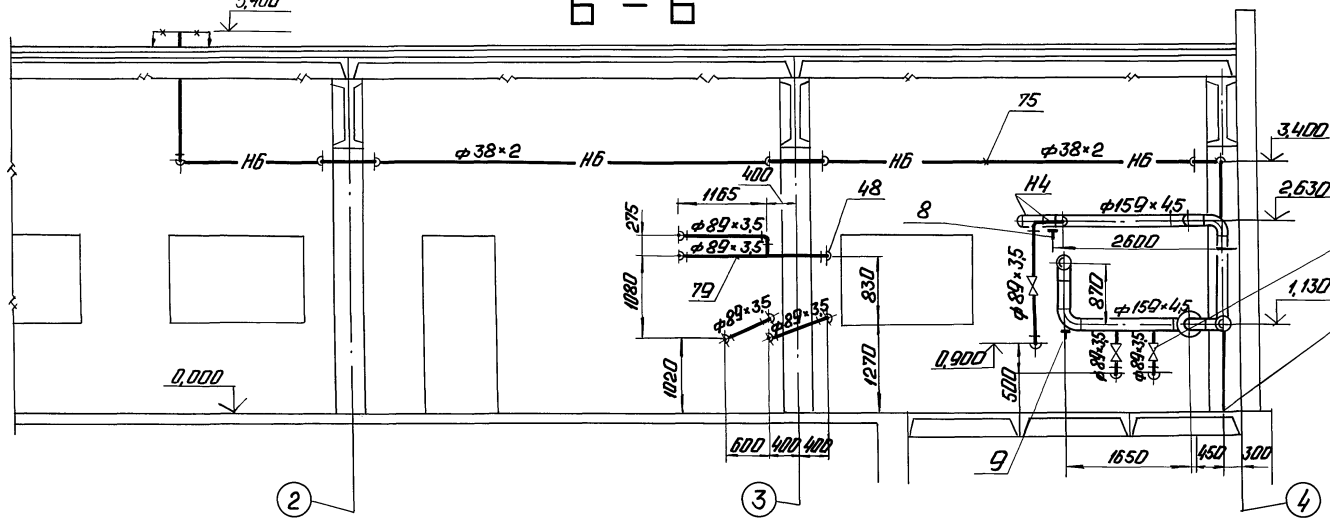
Копировано: 24963-02 22 Формат А2

ИЗДАНИЕ 1987

Альбом 2



1. Материал для крепления трубопроводов Ду ≤ 100 учтен в спецификации на листе см. поз. 32, 85, 86
2. Трубопроводы через стены прокладывать в гильзах. Материал для гильз учтен в спецификации на листе см. поз. 28, 29, 30, 31.
3. Уклон трубопроводов выполнить согласно схеме дренажа и проливки трубопроводов мазута, дренажа и замасоченного конденсата, см. лист 25.
4. Закладные КЦПч в см. спецификацию лист 31.

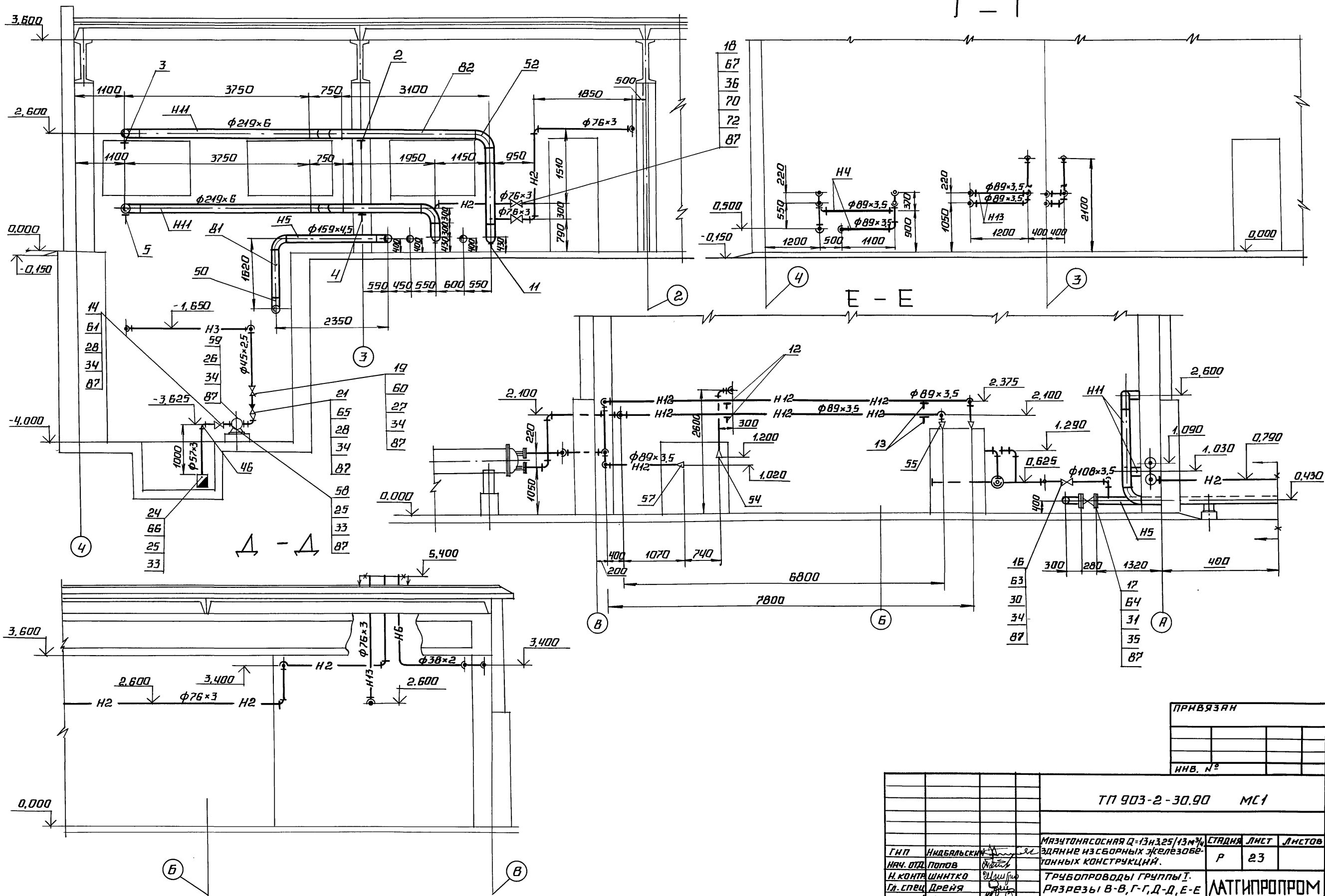


Привязан			
Инв. №			
ТН 903-2-30.90		МЛ 1	
И.И.П.	Исполнитель	Уточненная и-130,2513 м³/ч	Статьи
И.И.П.	И.И.П.	Занято из расчета железобетонных конструкций.	Р 22
И.И.П.	И.И.П.	Трубопроводы группы I.	ЛАТГИПРОМ
И.И.П.	И.И.П.	Разрезы А-А, Б-Б. Узел прохода в стене.	

Копировано: 24.06.24 Формат А2

УИИИ. Проект. Листы в поэтажном альбоме

РЛБС0М2



ПРИВЯЗКА			
ИНВ. №			

ТП 903-2-30.90 МС1

		ТЯЖЕЛАЯ АСФАЛТОБЕТОННАЯ ДОРОЖКА $Q=13$ и $3.25/13$ м ³ /кв.м		СТАНДА. ЛИСТ	ЛИСТОВ
Г.П.	ИНДЕНТИФИКАЦИЯ	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.		Р	23
И.О.Д.	ПОПОВ	ТРУБОПРОВОДЫ ГРУППЫ Г.		ЛАТТИПРОПРОМ	
И.К.О.П.	ШАШКО	РАЗРЕЗЫ В-В, Г-Г, Д-Д, Е-Е			
Сп.С.	ДРЕЙЯ				
В.В.Д.	КЛЯЖКОВА				

24363-02 25 КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А2

ИНВ. № ПЛАН ПУРЛИНДСЬ И ДАТА ВЗЯМ. ИНВ. №

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ТРУБОПРОВОДЫ МАЗУТА, ДРЕНАЖА И ЗАМЯЗЧЕНОГО КОНДЕНСАТА

Альбом 2

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ЕД.	МАССА, КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		ФЛАНЦЫ ГОСТ 12820-80			
58		1-50-6 ВСт3сп3	1	1,33	
59		1-32-10 ВСт3сп3	1	1,40	
60		1-40-16 ВСт3сп3	2	1,96	
61		1-50-16 ВСт3сп3	2	2,58	
62		1-80-16 ВСт3сп3	8	3,71	
63		1-100-16 ВСт3сп3	4	4,73	
64		1-150-16 ВСт3сп3	10	7,81	
65		1-40-25 ВСт3сп3	2	2,18	
66		1-50-25 ВСт3сп3	1	1,04	
		ФЛАНЦЫ ГОСТ 12821-80			
67		1-65-40 СТЯЛЬ 20	4	2,19	
68		2-32-63 СТЯЛЬ 20	2	2,88	
69		1-80-63 СТЯЛЬ 20	8	7,22	
70		ШЯЙБА 16.20 ГОСТ 9065-75	64	0,011	
71		ШЯЙБА 20.20 ГОСТ 9065-75	144	0,023	
		ШПНЬЛКН ГОСТ 9066-75			
72		АМ 16*90.20.35	32	0,126	
73		АМ 20*100.20.35	8	0,241	
74		АМ 20*120.20.35	64	0,266	
		<u>МАТЕРИАЛЫ</u>			
75	СМ. ТТ П. 2 ЛНСТ 2	ТРУБА 38*2	35,0	1,78	М
76	СМ. ТТ П. 1 ЛНСТ 2	ТРУБА 45*25	21,1	2,62	М
77	СМ. ТТ П. 2 ЛНСТ 2	ТРУБА 57*3	2,6	4,0	М
78	СМ. ТТ П. 2 ЛНСТ 2	ТРУБА 76*3	40,0	5,40	М
79	СМ. ТТ П. 3 ЛНСТ 2	ТРУБА 89*3,5	65,0	7,38	М
80	СМ. ТТ П. 2 ЛНСТ 2	ТРУБА 108*3,5	9,0	9,02	М
81	СМ. ТТ П. 2 ЛНСТ 2	ТРУБА 159*4,5	53,0	12,15	М
82	СМ. ТТ П. 2 ЛНСТ 2	ТРУБА 219*6	46,0	31,52	М
83	СМ. ТТ П. 2 ЛНСТ 2	ТРУБА 273*6	3,5	39,36	М
84	СМ. ТТ П. 3 ЛНСТ 2	ТРУБА 76*3	15	5,4	М
85		Круг 10-В-ГОСТ 2590-88			
		ВСт3рп4-II-ГОСТ 535-88	55,0	0,616	М
86		УГОЛОК 50*50-5-БГОСТ 8509-86			
		ВСт3сп3-I-ГОСТ 535-88	170	3,77	М
87		ЛЯРОНИТ ПОН-2ГОСТ 481-80	24	4,0	М ²
88		ЭЛЕКТРОДЫ 346ГОСТ 1946-75	65	-	КГ

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ЕД.	МАССА, КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
24		КЛАПАН ОБРАТНЫЙ С СЕТКОЙ			
		16442р Рч25 Ду50	1	3,8	
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
25		БОЛТ М42*50.46ГОСТ 7798-70	8	0,059	
26		БОЛТ М16*55.46ГОСТ 7798-70	4	0,117	
27		БОЛТ М16*60.46ГОСТ 7798-70	8	0,125	
28		БОЛТ М16*65.46ГОСТ 7798-70	16	0,133	
29		БОЛТ М16*70.46ГОСТ 7798-70	32	0,141	
30		БОЛТ М16*75.46ГОСТ 7798-70	32	0,148	
31		БОЛТ М20*80.46ГОСТ 7798-70	80	0,261	
32		ГАЙКА М40.4ГОСТ 5915-70	880	0,012	
33		ГАЙКА М42.5ГОСТ 5915-70	8	0,017	
34		ГАЙКА М16.5ГОСТ 5915-70	92	0,034	
35		ГАЙКА М20.5ГОСТ 5915-70	80	0,064	
36		ГАЙКА АМ16.25ГОСТ 9064-75	64	0,039	
37		ГАЙКА АМ20.25ГОСТ 9064-75	144	0,017	
		ЗАГЛУШКИ ГОСТ 17379-83			
38		108*4	2	0,7	
39		159*4,5	3	1,5	
40		273*8	1	5,6	
		ОПОРЫ ГОСТ 14911-82			
41		ОПТ2-150,159с	2	3,00	
		ОТВОДЫ ГОСТ 17375-83			
43		45° 76*3,5	2	0,5	
44		45° 45*2,5	2	0,2	
45		90° 45*2,5	9	0,3	
46		90° 57*3	1	0,5	
47		90° 76*3,5	14	1,0	
48		90° 89*3,5	40	1,4	
49		90° 108*4	5	2,5	
50		90° 159*4,5	17	6,1	
51		45° 219*6	8	7,5	
52		90° 219*6	16	14,9	
53		90° 273*7	1	30,8	
		ПЕРЕХОДЫ ГОСТ 17378-83			
54		К 76*3,5-57*3	2	0,4	
55		К 89*3,5-57*3	2	0,6	
57		К 108*4- 89*3,5	2	1,0	

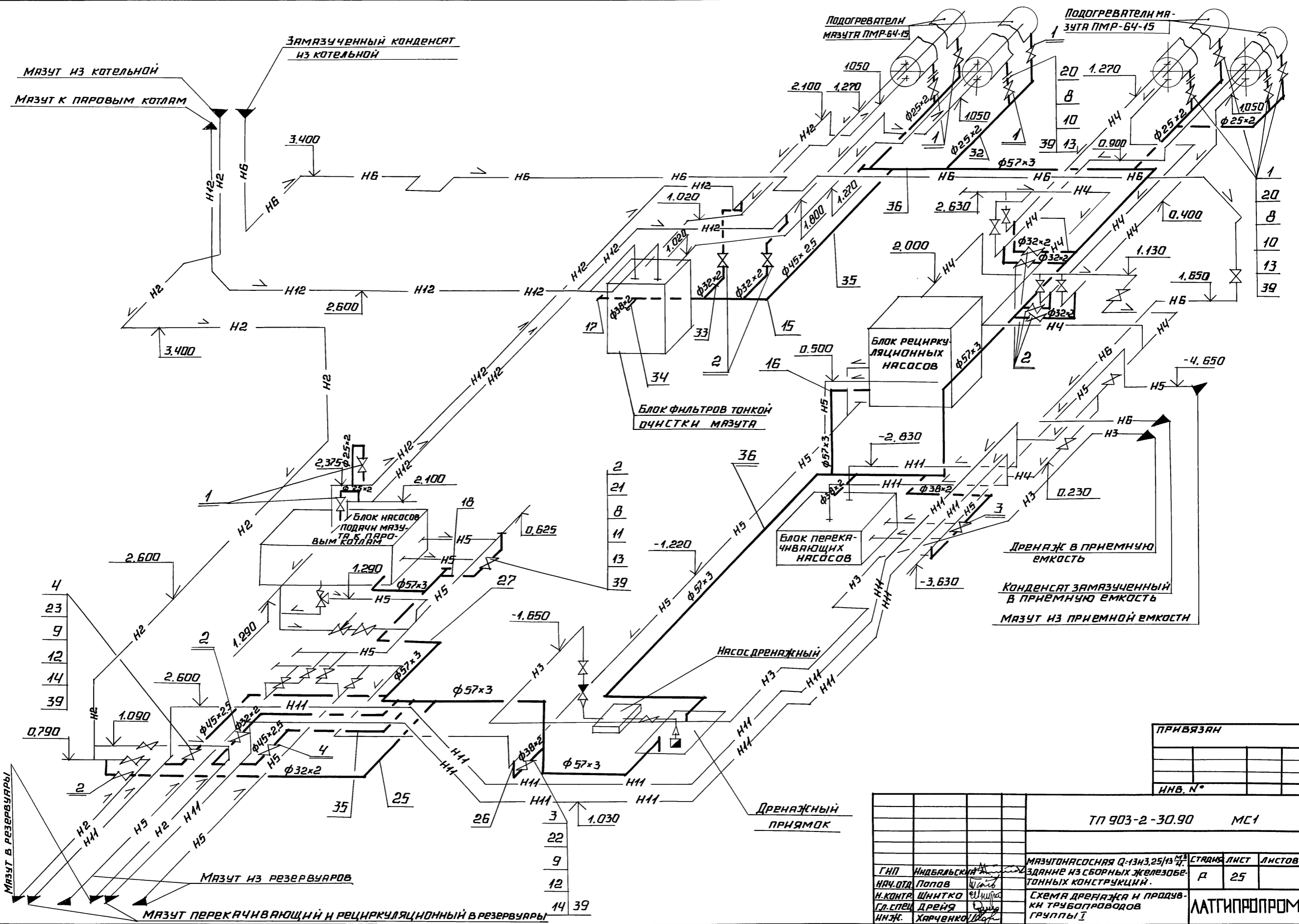
МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ЕД.	МАССА, КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
1	ЛНСТ 34	ОПОРА №1	2	12,5	
2	ЛНСТ 35	ОПОРА №2	2	24,23	
3	ЛНСТ 36	ОПОРА №3	1	49,6	
4	ЛНСТ 35	ОПОРА №4	2	24,23	
5	ЛНСТ 36	ОПОРА №5	1	49,6	
6	Альбом 12 50.35.00.000-01	ОПОРА ОТВОДА Дн 159	1	5,39	
7	ЛНСТ 34	ОПОРА №6	1	17,77	
8	ЛНСТ 37	ОПОРА №7	1	13,61	
9	Альбом 12 50.35.00.000-02	ОПОРА ОТВОДА Дн 159	1	15,45	
10	ЛНСТ 37	ОПОРА №8	2	13,61	
11	Альбом 12 50.36.00.000	ОПОРА ОТВОДА Дн 219	2	10,64	
12	ЛНСТ 38	ОПОРА №9	1	107,01	
13	ЛНСТ 39	ОПОРА №10	1	64,32	
13 ^с	ЛНСТ 40	ОПОРА №11	2	16,29	
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
		Задвижки 30с 41нж 1			
14		Рч 16 Ду 50	1	25,0	
15		Рч 16 Ду 80, 30с 41нж	4	38,0	
16		Рч 16 Ду 100, 30с 41нж	2	55,0	
17		Рч 16 Ду 150, 30с 41нж	5	100,0	
18		ВЕНТИЛЬ Рч 40 Ду 65			
		15с 22нж	2	33,5	
19		ВЕНТИЛЬ Рч 16 Ду 40			
		15кч 19п 2	1	5,8	
20		ВЕНТИЛЬ Рч 63 Ду 32			
		15с 27нж 1	1	24,7	
21		КЛАПАН ОБРАТНЫЙ			
		Рч 25 Ду 40 16кч 9п	1	7,87	

ИЗДАНИЕ ПОДГОТОВЛЕНО И ВЫПУЩЕНО ВЕСЕЛМ-ИЗДАТЕЛЕМ

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

ТП 903-2-30.90 МС1			
МАЗУТОНАСОСНАЯ Q-13м325(13м³)		СТАВКА	ЛНСТ
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.		Р	24
ТРУБОПРОВОДЫ ГРУППЫ I. СПЕЦИФИКАЦИЯ.			
ЛАТГИПРОПРОМ			

Альбом 2



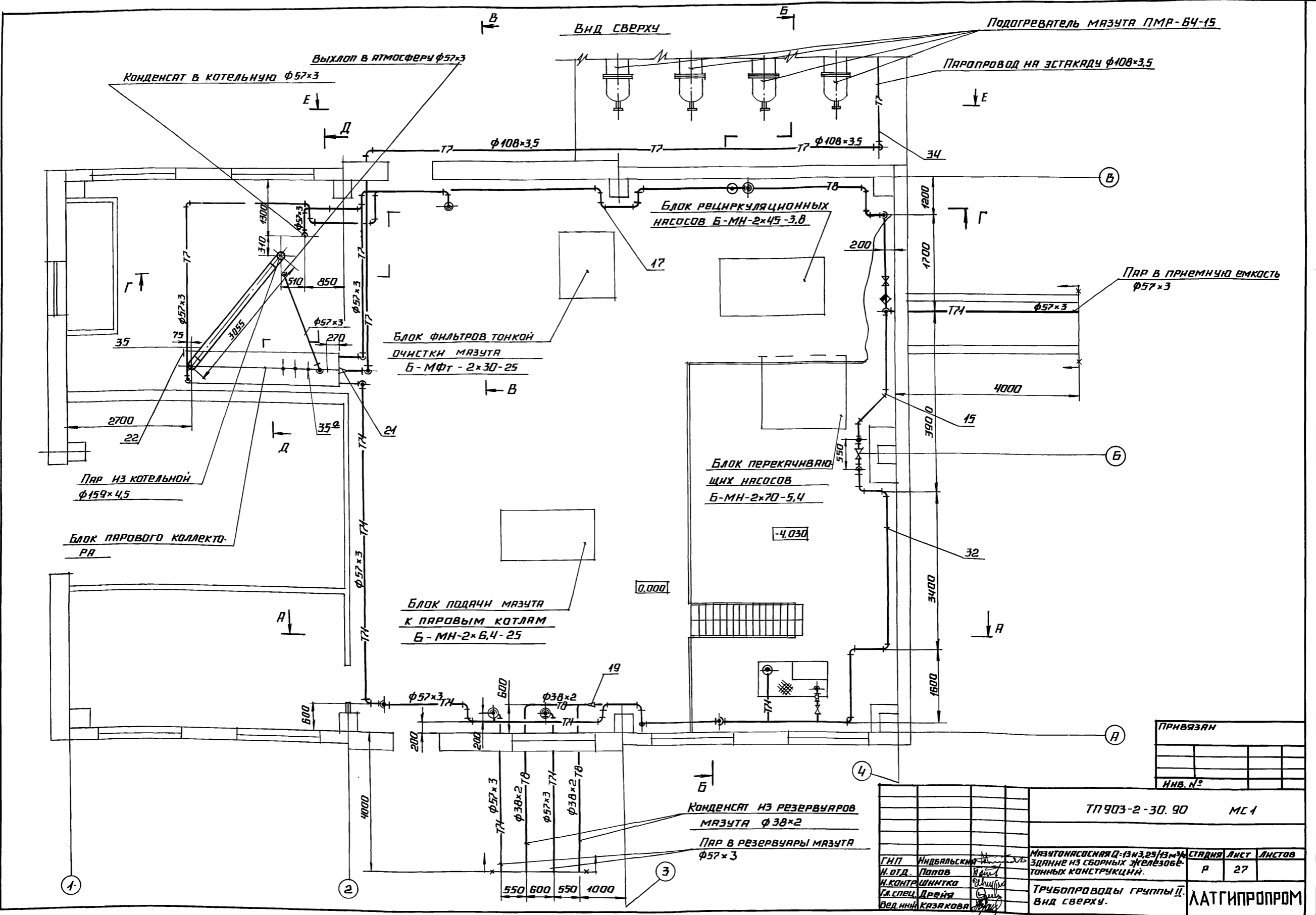
ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 903-2-30.90		МС1	
ГНП	Индальский	МАЗУТНАСОСНАЯ Д-13Н3,25/13,25	СТАНДА ЛИСТ
НАЧ.ОТД.	Попов	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕ-	Л 25
И.КОНТ.	Шнитко	ТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.	
Гл.СПЕЦ.	Дрейя	СХЕМА ДРЕНАЖА И ПРОДУ-	ЛАТГИПРОПРОМ
ИНЖ.	Харченко	КИ ТРУБОПРОВОДОВ	
		ГРУППЫ I	

РАББОМ 2

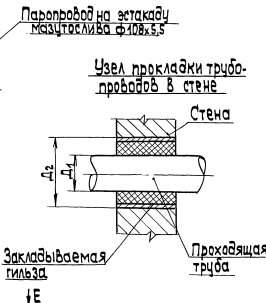
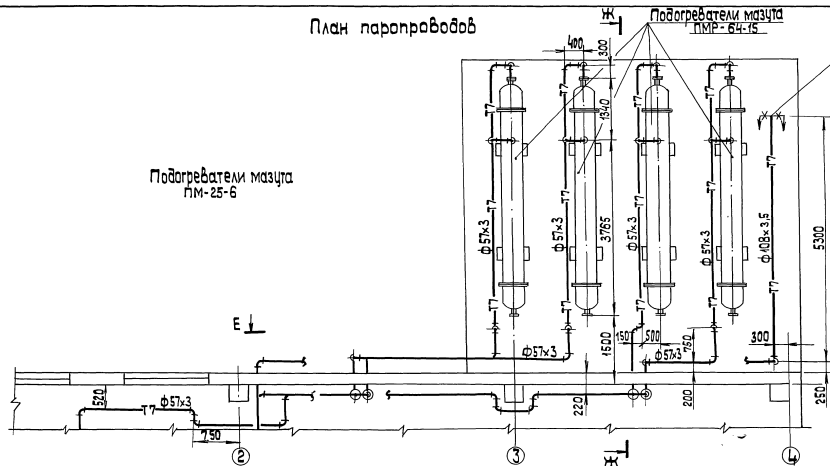
СОГЛАСОВАНО
КНП Н.А.
ИНВ. № подл. Подпись и дата
ВЗЯТ. ИНВ. №



ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

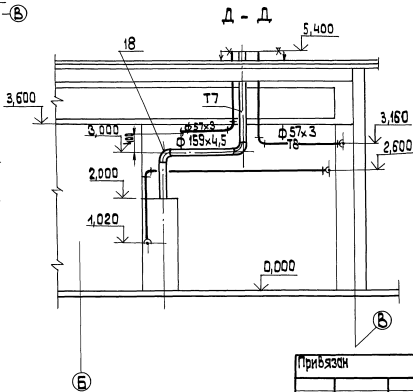
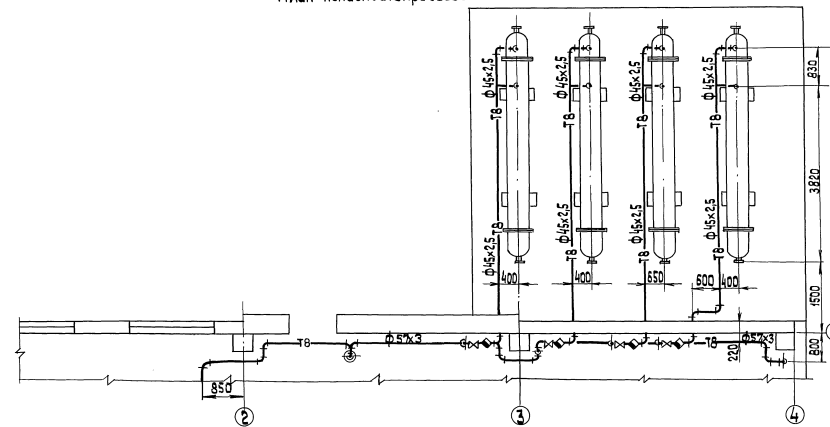
ТП 903-2-30.90		МС 1
Г.И.П.	Индыальский	Х/Б
И.О.Д.	Попов	
И.КОНТРОЛЬНИК		
Г.Д. СПЕЦ.	Дрейв	
Вед. инж.	Казякова	
МАЗУТОНАСОСНАЯ Д-13 № 25 (3 м) ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.		СТАНЦИЯ Лист Листов
ТРУБОПРОВОДЫ ГРУППЫ II. В.ИД. СВЕРХУ.		Р 27
ЛАТГИПРОПРОМ		

План паропроводов



Диаметр проходной трубы, мм	Диаметр закладываемой тильды, мм
45	108
57	108
108	159

План конденсатопроводов

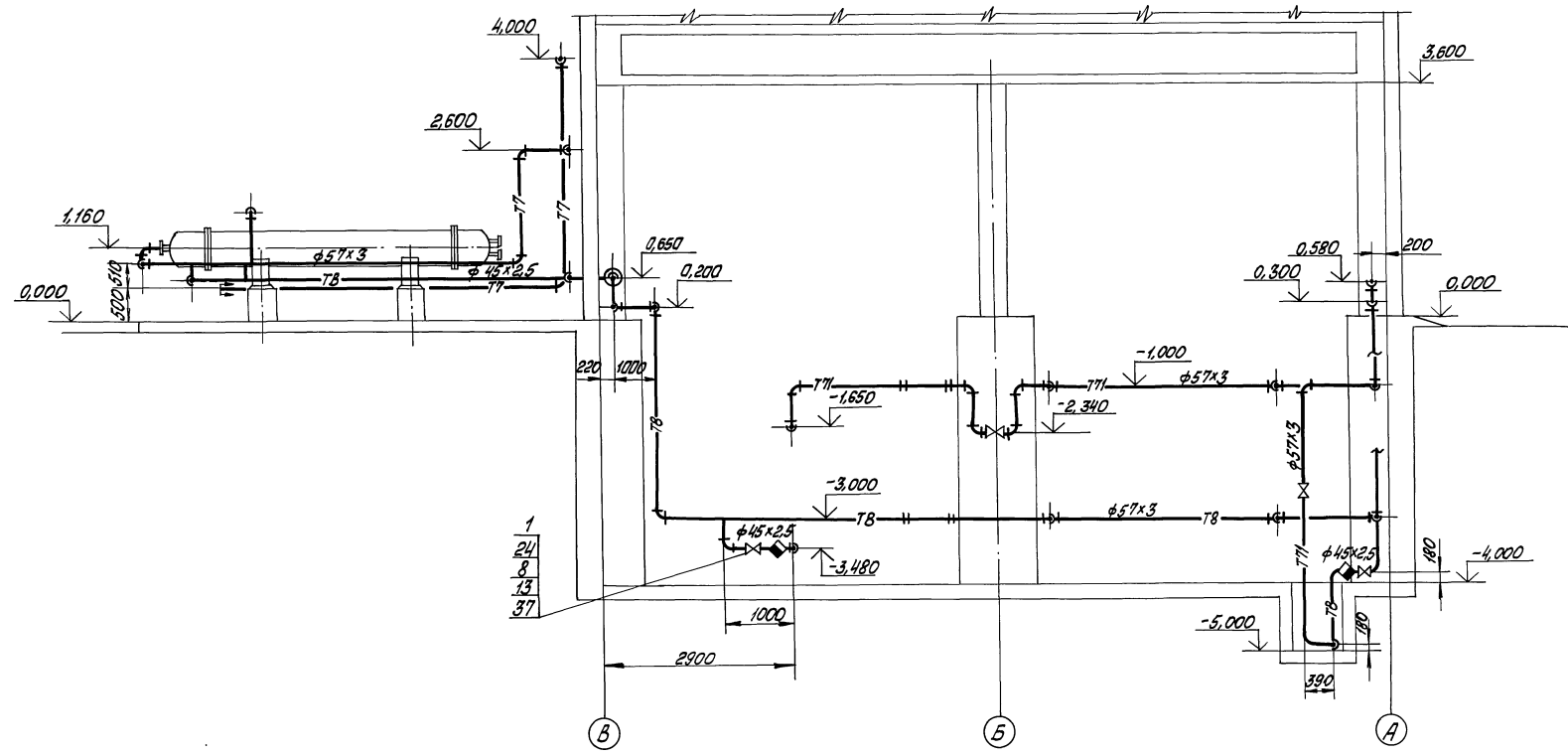


Приблизно	

ТИП		МАЗУТОПОДСОСНА Ф. 108x5.5		СТАВОК		ЛИСТ	
МАТЕРИАЛ		СТАВКИ ИЗ СБОРНОГО МАТЕРИАЛА		П		28	
ИЗДАНИЕ		ПАРОВОДЫ		Л		ЛАНТИПРОМ	

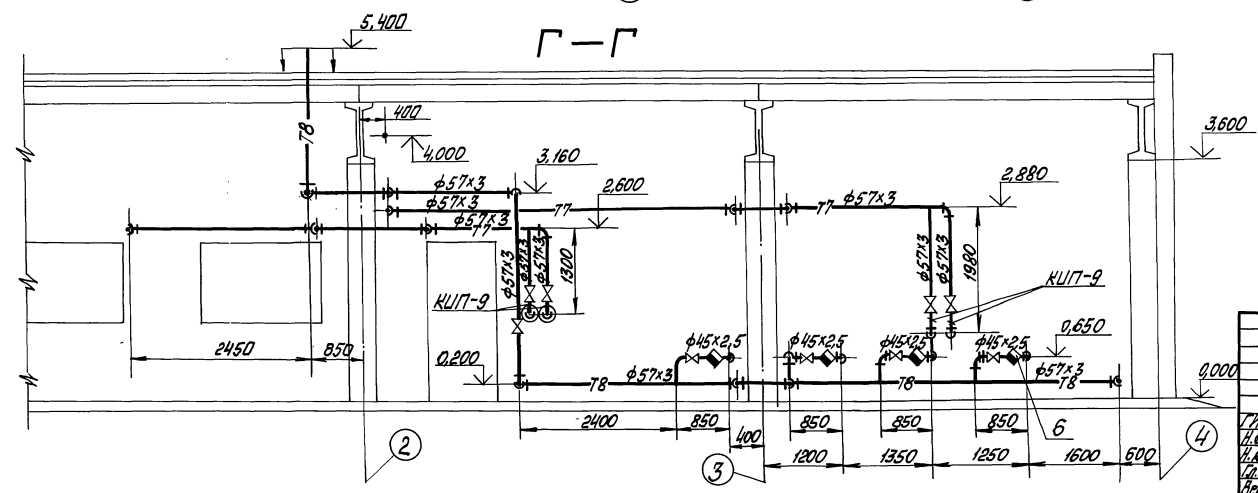
Аннотация 2

Б-Б



- 1
- 24
- 8
- 13
- 37

Г-Г



2

3

4

Привязка	
Ил. №	

ТТ 903-2-30.90		МС 1
ГИИТ Н.В.П.П. В.С.П.П. В.С.П.П. В.С.П.П.	Инженер Проект Инженер Инженер Инженер	Магистральная Ч=160,3,2/13 м/ч Здание из сборных железобетонных конструкций Трубопроводы группы II Разрез Б-Б; Г-Г.
Лист	30	Листов
ЛАТГИПРОПРОМ		

Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
36	смотри Тп.1 лист 2	Труба 45x2,5	140	2,62	м
37		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,92	4,0	м ²
38		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	34	—	кг
		Закладные конструкции КИП А			
КИП-9	2-ЗКЧ-46-76	Штуцер М20x1,5-100	4	0,19	
КИП-1	3-ЗКЧ-1-87	Бобышка БПН-М20x1,5-55	1	0,332	
КИП-2	7-ЗКЧ-1-87	Бобышка БПН-М2x1,2-55	8	0,553	
КИП-17	4-ЗКЧ-3-87	Расширитель	1	2,28	
КИП-10	3КЧ-47-70	Штуцер М27x2-100	5	0,56	

- Уклон трубопроводов выполнить согласно схеме дренажа и продувки трубопроводов пара и конденсата смотри лист 32.
- Материалы для крепления трубопроводов Ду100 учтены в спецификации на трубопроводы пара и конденсата, смотри паз. 12, 28, 29.
- Трубопроводы через стенку прокладывают в гильзах, смотри лист 2 после монтажа зазор между гильзой и трубой уплотнить. Материал для гильз учтен в спецификации на трубопроводы пара и конденсата, смотри паз. 33, 34, 35.

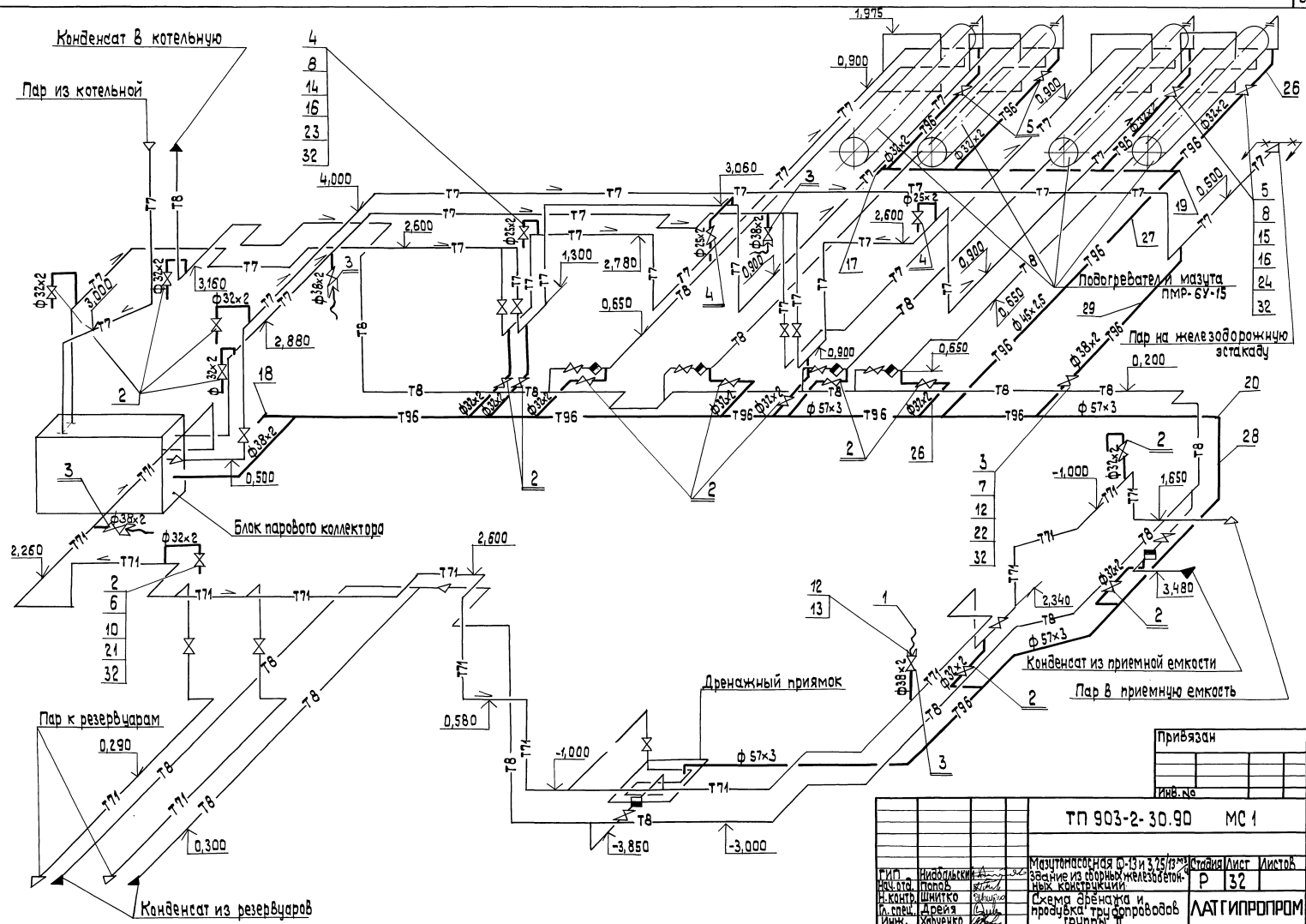
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
14		Отводы ГОСТ 17375-83 90° 45x2,5	23	0,3	
15		45° 57x3	4	0,3	
16		90° 57x3	115	0,5	
17		90° 108x4	5	2,5	
18		90° 159x4,5	2	6,1	
		Переходы ГОСТ 17376-83			
19		К 57x4-38x2	2	0,2	
20		К 57x4-45x2,5	5	0,2	
21		К 159x4,5-108x4	1	2,4	
22		Залужка 38x2 ГОСТ 17379-83	1	0,1	
		Фланцы ГОСТ 12820-80			
24		1-10-16 8см3сп3	12	1,96	
25		1-50-16 8см3сп3	18	2,58	
26		1-100-16 8см3сп3	2	4,73	
27		1-50-25 8см3сп3	4	2,7	
		Материалы			
28		Угелок 50x5x5-ГОСТ 8869-86			
29		Вст3сп3-Т-ГОСТ 535-88	60	3,77	м
		Круч 10-8-ГОСТ 2590-88			
		Вст3КП4-ГОСТ 535-88	18	0,617	м
	смотри Тп.2 лист 2	Трубы			
30		32x2	48	1,48	м
31		38x2	100	1,78	м
32		57x3	280	4,0	м
33		89x3	269	6,36	м
34		108x3,5	32,5	9,02	м
35		159x4,5	576	17,16	м
35 ^а		25x2	170	1,13	м

Спецификация на трубопроводы пара и конденсата

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Арматура			
		Вентиль В5кч19п2			
1		Ру 16 Ду40	6	5,8	
2		Ру 16 Ду 50	9	8	
4		Задвижка ЗОС4Чж Ру 16 Ду 100	1	5,5	
		Конденсатоотводчик			
6		45с13ж Ру 40 Ду40	6	4,0	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
8		М 16 x 60,46	48	0,125	
9		М 16 x 65,46	72	0,133	
10		М 16 x 70,46	16	0,141	
11		М 16 x 75,46	16	0,148	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
12		М 10,4	304	0,012	
13		М 16,5	152	0,034	

Привязан	
Итого	

ТИТ 903-2-30,90		МС1	
Материал	Материал	Материал	Материал
Контракт	Контракт	Контракт	Контракт
Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение
Изм.	Изм.	Изм.	Изм.
Трубопроводы группы 2 спецификация		ЛАНТИПРОПРОМ	
Материал		Материал	
Задание на сборный железобетонный конструктив		Р 31	
Трубопроводы группы 2 спецификация		ЛАНТИПРОПРОМ	
формат А2		формат А2	



Лист 33/34 Альбом 2

Привязан
Конт. №
Изм. №

ТП 903-2-30.90 МС 1

ТИП	Исполнитель	Маслонасосная 0-13 и 3,75/г/м	Страна	Лист	Место
ВЗН	Попов	Здание из сборных железобетонных конструкций	Р	32	
Н.С.С.С.	Шинто	Схема дренажа и продувки трифазовых трансформаторов	ЛАТГИПРОПРОМ		
И.С.С.	Дрейз				
И.С.С.	Харченко				

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Стандартные изделия			
		Фланцы ГОСТ 12820-80			
21		1-25-16 ВСт 3 сп3	30	1,17	
22		1-32-16 ВСт 3 сп3	10	1,58	
		Фланцы ГОСТ 12821-80			
23		2-20-63 Ст. 20	6	1,84	
24		2-25-63 Ст. 20	8	2,28	
		Материалы			
	См. Т.Т. п.2 лист 2	Трубы			
25		25×2	8	1,13	м
26		32×2	65	1,48	м
27		38×2	18	1,78	м
28		57×3	35	4,0	м
29	См. Т.Т. п.1 лист 2	Труба 45×2,5	15	2,62	м
30		Круг 40-В ГОСТ 2590-88			
		ВСт 3кп2-II ГОСТ 535-88	15	0,616	м
31		Уголок 50-50-5-Б ГОСТ 2594-86			
		ВСт 3сп3-I ГОСТ 535-88	25	3,77	м
32		Паронит ПОН-2			
		ГОСТ 481-80	1,2	4,0	м ²
33		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	10	—	кг

Условные обозначения

← Устройство соединительное

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Стандартные изделия			
		Гайки ГОСТ 5915-70			
9		М 10.4	120	0,012	
10		М 12.5	120	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 16 × 90. 20.35	24	0,126	
15		АМ 16 × 100. 20.35	32	0,142	
16		Шайба 16.20			
		ГОСТ 9065-75	112	0,011	
		Заглушки ГОСТ 17379-83			
17		45 × 2,5	1	0,1	
18		57 × 3	1	0,2	
		Отводы ГОСТ 17375-83			
19		90° 45 × 2,5	2	0,3	
20		90° 57 × 3	6	0,5	

Спецификация к схеме дренажа и продувки трубопроводов гр. II

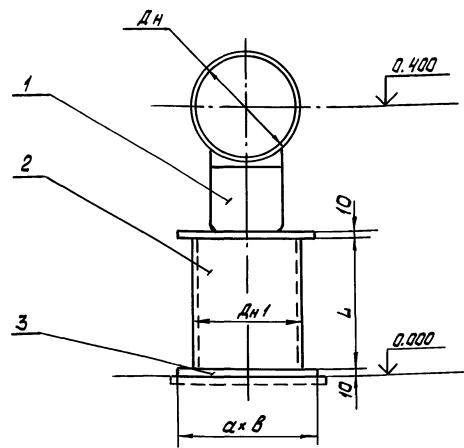
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Лист 42	Продувочное устройство			
		во д.ч 32	4	33,76	
		Арматура			
		Вентили 15 кч. 19 н2			
2		Рч 16 д.ч 25	15	2,7	
3		Рч 16 д.ч 32	5	4,3	
		Вентили 15 с 27 мм 1			
4		Рч 63 д.ч 20	3	14,4	
5		Рч 63 д.ч 25	4	17,3	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7198-70			
		М 12×55.46	120	0,064	
6		М 16×55.46	40	0,117	
7		Гайки ГОСТ 9064-75			
8		АМ 16.25	112	0,039	

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

Привязан	
Изм. №	

		ТП 903-2-30. 90		МС 1	
М.П.	Исполнитель	И.П.	Масштаб	Лист	Листов
И.П.П.	Полное наименование организации	И.П.П.	Масштаб	33	33
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.		
И.П.О.	И.П.О.	И.П.О.	И.П.О.		
И.П.Д.	И.П.Д.	И.П.Д.	И.П.Д.		
И.П.Х.	И.П.Х.	И.П.Х.	И.П.Х.		
И.П.З.	И.П.З.	И.П.З.	И.П.З.		
И.П.Л.	И.П.Л.	И.П.Л.	И.П.Л.		
И.П.П.	И.П.П.	И.П.П.	И.П.П.		
И.П.С.	И.П.С.	И.П.С.	И.П.С.		
И.П.Т.	И.П.Т.	И.П.Т.	И.П.Т.		
И.П.У.	И.П.У.	И.П.У.	И.П.У.		
И.П.Ф.	И.П.Ф.	И.П.Ф.	И.П.Ф.		
И.П.Ц.	И.П.Ц.	И.П.Ц.	И.П.Ц.		
И.П.Ч.	И.П.Ч.	И.П.Ч.	И.П.Ч.		
И.П.Ш.	И.П.Ш.	И.П.Ш.	И.П.Ш.		
И.П.Щ.	И.П.Щ.	И.П.Щ.	И.П.Щ.		
И.П.Ъ.	И.П.Ъ.	И.П.Ъ.	И.П.Ъ.		
И.П.Ы.	И.П.Ы.	И.П.Ы.	И.П.Ы.		
И.П.Э.	И.П.Э.	И.П.Э.	И.П.Э.		
И.П.Ю.	И.П.Ю.	И.П.Ю.	И.П.Ю.		
И.П.Я.	И.П.Я.	И.П.Я.	И.П.Я.		

Альбом 2



Спецификация на аппар № 1, 6

Марка. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.ке	Примечание
		<u>Стандартные изделия</u>			
1		Аппарат Дн см. табл.			
		ГОСТ (см. табл.)	1	см. табл.	
		<u>Детали</u>			
2	см. ТТ п. 2 лист 2	Труба Дн1 ГОСТ 10704-76			
		ст3сп5 ГОСТ 380-88			
		L = см. табл.	1	см. табл.	
3		Лист 10 ГОСТ 19903-74			
		Вст3кл2 ГОСТ 14637-79			
		а x в, см. табл.	2	см. табл.	
		<u>Материалы</u>			
4		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	0,5	-	кг

№ аппар	ГОСТ аппар	Масса ГОСТа аппар	Дн, мм	Дн1 мм	L, мм	d, мм	В мм	Масса детали 2 кг	Масса детали 3 кг	Масса аппар, кг
1	ОПП2-100.159 ГОСТ 14911-82	1,97	159	159	200	200	210	3,43	3,3	12,5
6	ОПП2-100.273 ГОСТ 14911-82	2,9	273	219	145	250	250	4,57	4,9	17,77

1. Спецификация дана на одну аппар. Количество аппар смотри лист 24.
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

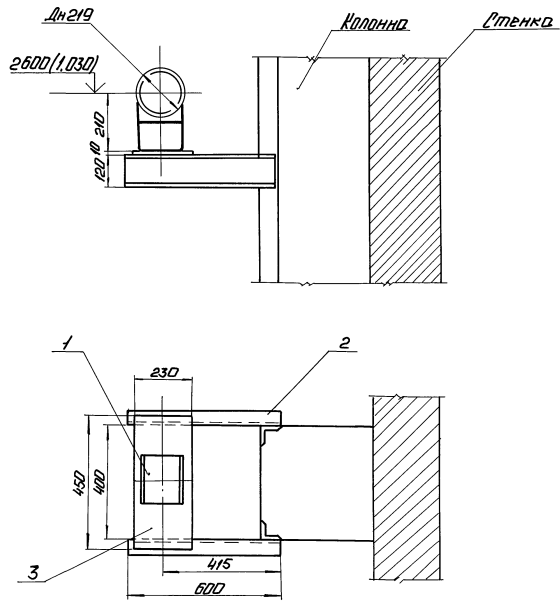
Привязан			
ИВ. №			

ТП 903-2-30.90 МС1			
Машинно-сборная Q-130, 3,25/13 мм, сталь, лист			
Здание из сборных железобетонных конструкций			
ГИП	Ильинский	Рис	Р
Н.опб.	Попов	Рис	34
Н.контр.	Шнитко	Рис	
Гл.спец.	Дресля	Рис	
Инж.	Егорова	Рис	
Трубопровода группы I Аппарат № 1 и 6			Л АТГИПРОПРОМ

Копировал: 82 24963-02 36 Формат А2

И.И.И. ПРОЦЕДУРА ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА

Листов 2



1. Спецификация дана на одну опору.
Количество опор смотри лист 24.
2. Отметка в скобках дана для опоры №4
3. Масса опор №2,4 равна 24,23 кг каждой.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Спецификация на опоры №2 и 4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса		Примечание
			шт.	ед. кг	
		Стандартные изделия			
1		Опора ППГ-100, 219 ГОСТ 14914-82	1	3,13	
		Детали			
2		Швеллер 12, ГОСТ 8240-89 Вит 3, вит 3-3-ГОСТ 535-88 L = 600 мм	2	6,24	
3		Лист 10, ГОСТ 14903-74 Вит 3, вит 2, ГОСТ 14637-79 230 × 450 мм	1	8,12	
		Материалы			
4		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,5	—	кг

Привязан

Шифр №

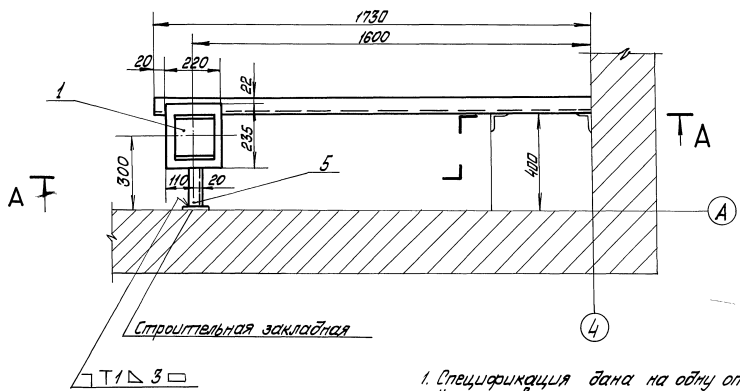
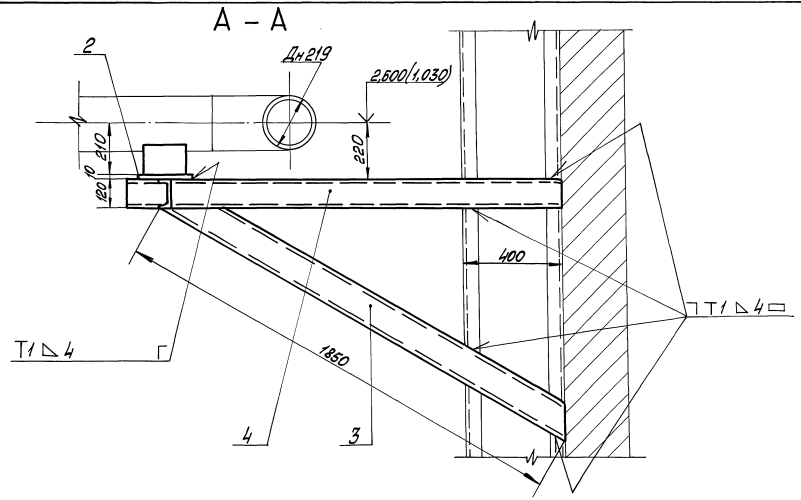
ТП 9073-2-30.90 МС 1

И.И.П.	Исполнитель	М.П.	М.Д.	М.Д. утверждения 0-13 и 325/1000	Листов	Лист
И.И.П.	Исполнитель	М.П.	М.Д.	Листов из стальной железобетонной конструкции	Р	35
И.И.П.	Исполнитель	М.П.	М.Д.	Трёхопорная группа I.	ЛАТГИПРОПРОМ	
И.И.П.	Исполнитель	М.П.	М.Д.	Опоры № 2,4.		

Альбом 2

Спецификация аппар №3 и 5

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.м	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Опора ДП2. 100. 219 ГОСТ 14.911-82	1	3,13	
		<u>Детали</u>			
2		Лист ГОСТ 19903-74 Ват3м2 ГОСТ 14637-79 220x235x10 Швеллер 12 ГОСТ 8280-88 Ват3м3 ГОСТ 535-88	1	4,06	
3		L = 1850 мм	1	18,24	
4		L = 1730 мм	1	18,00	
5		L = 400 мм	1	4,16	
		<u>Материалы</u>			
6		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1,0	—	кг



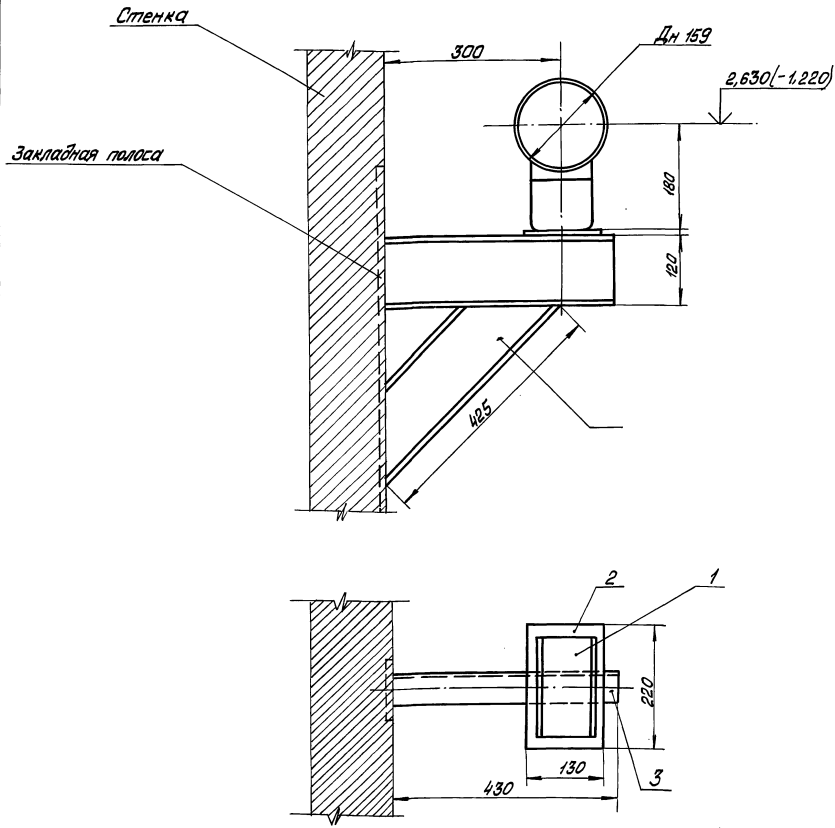
Строительная закладка

1. Спецификация дана на одну опору. Количество опор смотри лист 24.
2. Отметка трубопровода в скобках относится к аппар №5.
3. Масса опор №3 и 5 равна 49,6 кг
4. Сварку произвести по ГОСТ 3264-80.

Привязан		
лист №		

ТП 903-2 - 30.90		МС 1
ИИП	Исполнитель	Масштаб
И.О.П.	Проверка	Дата
И.О.П.	Утверждение	Дата
И.О.П.	Контроль	Дата
И.О.П.	Хранение	Дата
Исполнитель: 24963-02 38 Копировал: Смена,		Масштаб: р 36
Исполнитель: Латгипропром		Лист: 36
Исполнитель: Латгипропром		Формат: А2

Алюмин 2



1. Спецификация дана на одну опору. Количество опор смотри лист 24.
2. Отметка в скобках дана для опоры №8
3. Масса опор №7 и 8 равна 13,61кг.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

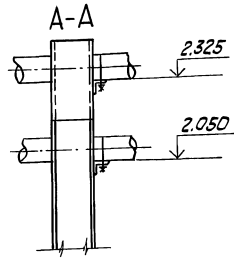
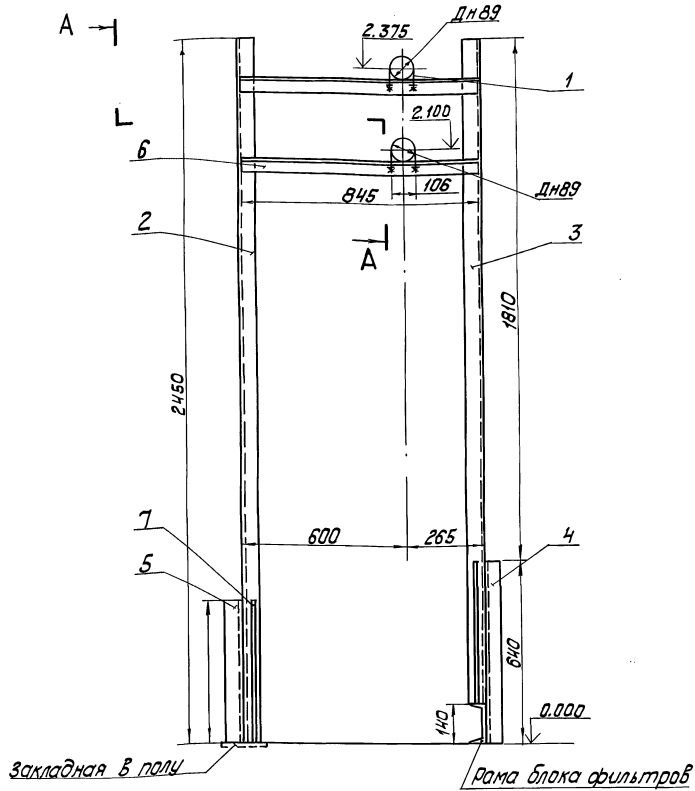
Спецификация на опоры №7 и 8

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Стандартные изделия</u>			
1		Опора ОПП2-100.159 ГОСТ 14911-82	1	1,97	
		<u>Детали</u>			
2		Лист 10 ГОСТ 19903-74 Вставка 2 ГОСТ 14631-78 130 x 220, мм	1	2,25	
		Швеллер 12 ГОСТ 8240-80 Вставка 3-Г ГОСТ 535-88			
3		L = 430 мм	1	4,47	
4		L = 425 мм	1	4,42	
		<u>Материалы</u>			
5		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,5	—	кг

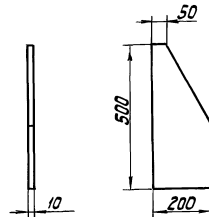
ИЗМ. № 01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100

Привязан			
ИЗМ. №			

				ТТ 903-2-30.90 МС1	
				Машинная 9=15х3,25х11х11 Стабил Лист Листов	
				Элементы из сборных железобетонных конструкций	
				Р 37	
				Трубопроводы группы I. Опоры №7 и 8	
				ЛАТГИПРОПРОМ	



деталь поз. 7



Спецификация на опору №9

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Мод.	Масса, кг	Примечание
		Стандартные изделия			
		Опоры Гост 14911-82			
1		оп62-89	2	0,12	
		Детали			
		Швеллер 14 гост 8240-89			
		Вст3сп3-Г гост 535-88			
2		L = 2450 мм	1	30,14	
3		L = 2310 мм	1	28,41	
4		L = 640 мм	1	7,87	
5		L = 500 мм	1	6,15	
		Челюк 50х60х5-гост 6808-88			
		Вст3сп3-Г гост 535-88			
6		L = 845 мм	2	3,19	
7		Лист 10 гост 19903-74			
		В ст3кп2 гост 14837-79	4	6,33	
		F = 0,08 м ²			
		Материалы			
8		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	25	— кг	

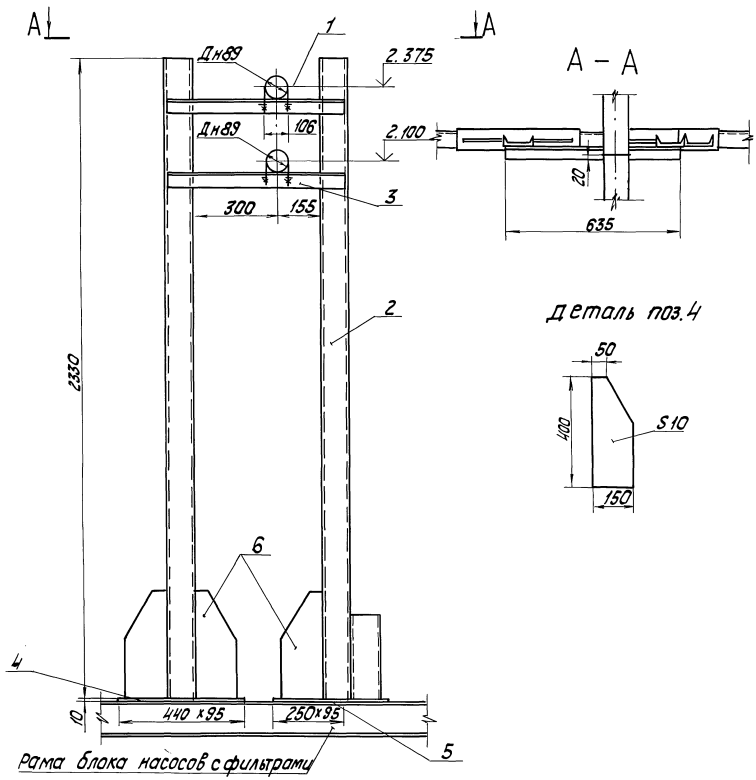
1. Спецификация дана на одну опору. Количество опор сматри лист 24.
2. масса опоры №9 равна 107,01 кг.
3. Сварные швы по гост 5264-80.

привязан

		ТП 903-2-30.90		МС1	
Гип	Модельный	№	Материал	Сталь	Лист
№	по	в	здание	Р	38
и	контр	ш	Трубопроводы	ЛАН ГИПРОПРОМ	
п.сн	д.сн	д.сн	Опора №9	формат А2	
Инж.	Егорова	Э.С.			

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕ ПЕРВОГО ИЗДАНИЯ

Альбом 2



деталь поз.4

рама блока насосов с фильтрами

Спецификация опоры №10

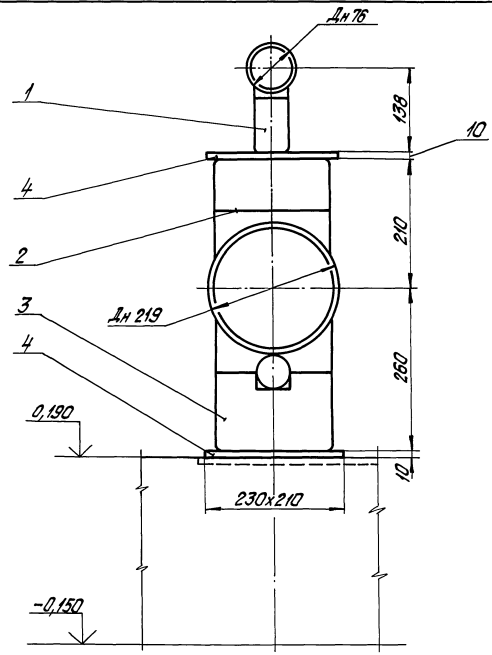
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса, ед. кг	Примечание
		Стандартные швеллеры			
1		Опора ОП62-89 ГОСТ 14911-82	2	0,12	
		Детали			
2		Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 вст 3 ст 3-г-ГОСТ 535-88 L = 2330 мм	2	20,01	
3		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8240-89 вст 3 ст 3-г-ГОСТ 535-88 L = 635 мм	2	2,39	
		Лист 10 ГОСТ 19903-74 вст 3 кп 2 ГОСТ 14637-79			
4		440 x 95, мм	1	3,28	
5		250 x 95, мм	1	1,86	
6		400 x 150, мм	3	4,04	
		Материалы			
7		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2	- кг	

1. Спецификация дана на одну опору. Количество опор смотри лист 24.
2. масса опоры №10 равна 64,32 кг.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Привязан			
Изм. №			

		ТП 903-2-30.90		МС1	
Г.И.П.	Исполнитель	Исполнительная 130325/89		Стандарт	Лист
Начальник проекта	Проверка	Здание из стальной железобетонной конструкции		Р	39
Инженер	Утверждение	Трубопроводы группы		ЛАТ ГИПРОПРОМ	
Инж. Егорова	Л. Девя	Опора №10			

Альбом 2



1. Спецификация дана на одну опору.
Количество опор смотри лист 24
2. Масса опоры 16,25 кг.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-90.

Спецификация на опору №11

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Стандартные изделия</u>			
1		Опора ОПП2-100.76 ГОСТ 14911-82	1	1,17	
2		Опора ОПП2-100.219 ГОСТ 14911-82	1	3,13	
3		Опора ОПП2-150.219с ГОСТ 14911-82	1	3,91	
		<u>Детали</u>			
4		Лист 10 ГОСТ 19903-74 ВотЗкп2 ГОСТ 14637-79 F = 0,048 м ²	2	3,79	
		<u>Материалы</u>			
5		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,5	—	кг

Привязан:

Ил. №

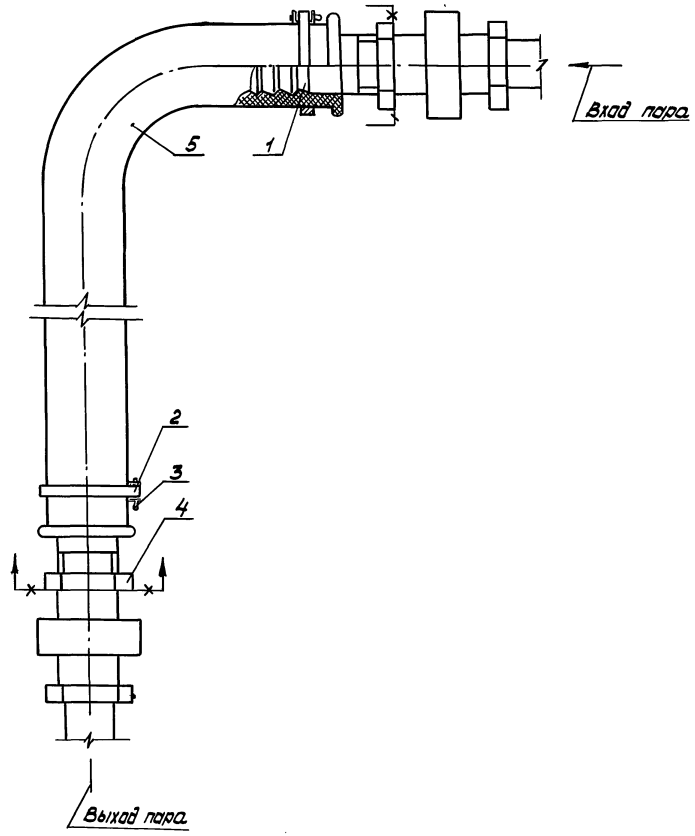
		ТП903-2-30.90		МС1	
ГП	Ильинский	Инж. И.И.	Магистральная 4-13х3,25/3х1/4	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов	Инж. И.	Здание из сварных железобетонных конструкций.	Р	40
Инж. И.	Шнитко	Инж. И.	Трубопроводы грунты	ЛАТГИПРОПРОМ	
Инж. И.	Дрозд	Инж. И.	Опора № 11		
Инж. И.	Егорова	Инж. И.			

Копирован Рязань 24963-02 42 формат А2

ИЛ. № 10001. УПРАВЛЕНИЕ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ НАДЗОРУ

Альбом 2

Дренажное и продувочное устройство



Спецификация на дренажное и продувочное устройство

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса Кол.	Примечание
<u>Детали</u>				
1	Альбом 12 67.02.00.001	Ниппель	2	0,45
2	Альбом 12 67.06.00.000	Хомут	2	0,014
<u>Стандартные изделия</u>				
3		Шплинт 5x22 ГОСТ 397-79	2	0,004
4		Контргайка 32 ГОСТ 8961-75	2	0,109
<u>Материалы</u>				
5		Рукав Пар-2(х)-10-315 -564 ГОСТ 18698-79	20	1,68 м

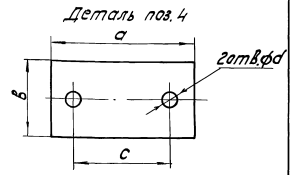
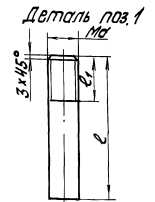
Инв. № подл. Подпись и дата, Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

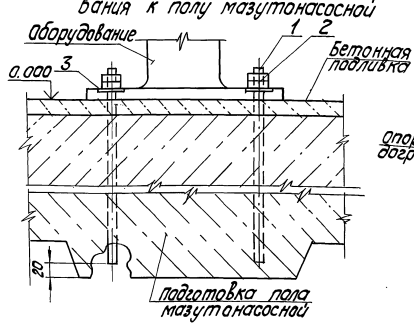
		ТП903-2-30.90		МС1	
ГИП	Нидальский	Мазутная насосная q=13и3,25/13м ³ /ч Здание из сборных железобетонных конструкций Дренажное и продувочное устройство	Стальной лист	Листов	
И.ата.	Попов		Р	42	
И.контр.	Шнитко		ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.спец.	Древя				
Инж.	Егорова				
Копировал: Дел 24963-02 44 Формат А2					

Таблица размеров крепежных изделий со спецификацией

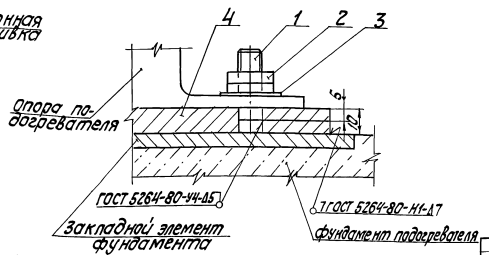
№ п/п	Наименование оборудования	Кол.	Крепежный материал												10 ГОСТ 19903-74 всего п/п 2 ГОСТ 14637-79					
			1. фундаментный болт				2. Гайка				3. Шайба				4. Подкладка					
			Круг В-ГОСТ 2590-86 50-б-ГОСТ 10550-74	ГОСТ 5915-70			ГОСТ 11311-78													
e	e ₁	d	Кол. шт.	Масса кг	d	Кол. шт.	Масса кг	d	Кол. шт.	Масса кг	a	b	c	d	Кол. шт.	Масса кг				
1	Блок насосов с фильтрами грубой очистки Б-МН-2×45-38	1	240	100	16	8	0,38	16	16	0,034	16	8	0,011	-	-	-	-	-		
2	Блок насосов с фильтрами грубой очистки Б-МН-2×70-5,4	1	240	100	16	6	0,38	16	12	0,034	16	6	0,011	-	-	-	-	-		
3	Блок насосов с фильтрами грубой очистки Б-МН-2×8,4-25	1	240	100	16	6	0,38	16	12	0,034	16	6	0,011	-	-	-	-	-		
4	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФт-2×30-25	1	240	100	16	4	0,38	16	8	0,034	16	4	0,011	-	-	-	-	-		
5	Блок парового коллектора БПК	1	240	100	10	6	0,15	10	12	0,012	10	6	0,004	-	-	-	-	-		
6	Подогреватель мазута ПМР-64-15	4	100	80	24	4	0,36	24	8	0,110	24	4	0,032	550	250	400	25	2	10,8	
7	Насос дренажный шв-25-58/25 с электродвигателем 28.90.14	1	220	100	16	4	0,35	16	8	0,034	16	4	0,011	-	-	-	-	-		



Узел крепления оборудования к полу мазутонасосной



Узел крепления опоры подогревателя к фундаменту



простав	
шпн. №8	

Т.П. 903-2-30.30		МС1	
Гип	Подкладка	Мазутонасосная 120x130x25/80-75 из стальной, железобетонной конструкции	Страна Лист
Материал	Гайка		
Материал	Шайба	Плита подогревателя из стальной и чугуна со спецификацией. Узлы детали из чугуна	ЛАНГИПРОПРОМ
Материал	Шайба		

24963-02 45