

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-30.90

МАЗУТОНАСОСНАЯ Q=13 И 3.25/13 М<sup>3</sup>/Ч  
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 2

МС1 МАЗУТОСНАБЖЕНИЕ /Q=13 М<sup>3</sup>/Ч/

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-30.90  
 МАЗУТОНАСОСНАЯ Q=13 И 3.25/13 м<sup>3</sup>/ч  
 ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
 КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 2  
 СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	1	ПЗ	Пояснительная записка
АЛЬБОМ	2	МС1	Мазутоснабжение (Q = 13 м <sup>3</sup> /ч)
АЛЬБОМ	3	МС2	Мазутоснабжение (Q = 3,25/13 м <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /ч)
АЛЬБОМ			АТМ Автоматизация АП Пожарная сигнализация (Q = 3,25/13 м <sup>3</sup> /ч)
АЛЬБОМ	8	ЧАСТЬ 1	Щиты автоматики и КИП задание заводу-изготовителю (Q = 13 м <sup>3</sup> /ч)
АЛЬБОМ			Щиты автоматики и КИП задание заводу-изготовителю (Q = 3,25/13 м <sup>3</sup> /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..6	С сметы

Разработан  
 проектным институтом  
 «ЛАТГИПРОПРОМ»

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

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

				привязан
ИВ. №				

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта маркшм2

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 (окончание)	18
18	Схема соединений установки мазутного колеса Q = 13 м <sup>3</sup> /ч	19
19	Компоновка оборудования. План на отм. 0,000 и -4,000	20
20	Компоновка оборудования. Разрезы А-А; Б-Б Вид В	21
21	Трубопроводы группы I. Вид сверху. План на отм. -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 фланжа и пробышки трубопроводов группы I	26
26	Схема фланжа и пробышки трубопроводов группы I. Спецификация	27
27	Трубопроводы группы I. Вид сверху.	28
28	Трубопроводы группы I. План трубопроводов. 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 *Николаевский*

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
29	Трубопроводы группы I. Разрезы А-А; В-В; Е-Е; Ж-Ж	30
30	Трубопроводы группы I. Разрез Б-Б; Г-Г;	31
31	Трубопроводы группы I; Спецификация	32
32	Схема фланжа и пробышки трубопроводов группы I	33
33	Схема фланжа и пробышки трубопроводов группы I. Спецификация	34
34	Трубопроводы группы I. Опора №1,6	35
35	Трубопроводы группы I. Опора №2,4	36
36	Трубопроводы группы I. Опора №3,5	37
37	Трубопроводы группы I. Опора №7,8	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 ДУ. План. Разрезы А-А; Б-Б; Узел I.	42
42	Дренажное и пробочное устройство	43
43	Таблица размеров крепежных изделий со спецификацией. 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 теплоемкими теплоагрегатами	
серия Т.903.9-3 выпуск 0	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов наклонной и вертикальной канальной прокладки в действующих сетях, паропроводов и конденсаторов	
3-ЗК4-1-87	Бобышка БП1-М20×1,5-55	КЛП1-1
7-ЗК4-1-87	Бобышка БП1-М21×2-55	КЛП1-2
2-ЗК4-46-76	Штуцер М20×1,5-100	КЛП1-3
3К4-47-70	Штуцер М27×2-100	КЛП1-10
4-ЗК4-3-87	Расширитель	КЛП1-17
<u>Прилагаемые документы</u>		
Альбом 13		
ТТ 903-2-30.90 МС 1.00	Спецификация оборудования	
ТТ 903-2-30.90 МС 1.04	Ведомость потребности в материалах	
Альбом 14		

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
24	Спецификация на трубопроводы мазутта, дренажа и замазученного конденсата	25
26	Спецификация к схеме фланжа и пробышки трубопроводов гр. I	27
31	Спецификация на трубопроводы пара и конденсата	32
33	Спецификация к схеме фланжа и пробышки трубопроводов гр. I.	34
34	Спецификация на опоры №1,6	35
35	Спецификация на опоры №2,4	36
36	Спецификация на опоры №3,5	37
37	Спецификация на опоры №7,8	38
38	Спецификация на опоры №9	39
39	Спецификация на опоры №10	40
40	Спецификация на опоры №11	41
41	Спецификация на узел монтажа датчиков уровня ДУ	42
42	Спецификация на дренажное и пробочное устройство	43
43	Таблица размеров крепежных изделий со спецификацией	44

Общие обозначения трубопроводов

Трубопроводы группы I - трубопроводы мазутта, замазученного конденсата, дренажа и подачи мазутта к котлам.

Трубопроводы группы II - трубопроводы пара и конденсата.

Изм. №	Привязан	ТТ 903-2-30.90 МС 1	
		р	л

Мазутнососетер Q=13 м<sup>3</sup>/ч, 25/20/10/5  
 Узлы из стальных теплообменников  
 Общие данные (начало)

ЛАНТИПРОПРОМ

Копирован Мас, 24963-02 3 формат А2

Альбом 2

Альбом 2

Распространители

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

Условные обозначения трубопроводов и параметры транспортируемой среды

Пар из котельной, на железнодорожную эстакаду, к подогревателям мазута (Т7)  $P=1,37 \text{ МПа}$  ( $14 \text{ кгс/см}^2$ )  $t=194^\circ\text{C}$ .  
Пар в резервуары мазута, в дренажный приямок и в приемную емкость (Т7)  $P=0,69 \text{ МПа}$  ( $7 \text{ кгс/см}^2$ ),  $t=164^\circ\text{C}$ .  
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 замоченный 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 после перекачивающих насосов к резервуарам мазута (Н-1)  $P=0,53 \text{ МПа}$  ( $5,4 \text{ кгс/см}^2$ )  $t=50^\circ\text{C}$ .  
Мазут рециркуляционный к резервуарам мазута (Н4)  $P=0,35 \text{ МПа}$  ( $3,6 \text{ кгс/см}^2$ )  $t=80^\circ\text{C}$ .  
Мазут из приемной емкости, всасывающий (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, всасывающий (Н5)  $t=65^\circ\text{C}$ .  
Дренаж в приемную емкость (Н3)  $P=0,245 \text{ МПа}$  ( $2,5 \text{ кгс/см}^2$ )  $t=40^\circ\text{C}$ .

Указания по антикоррозийной защите.

Наименование технологического аппарата, эстакада, трубопровод, газобитные рамы, газифициент запоры, мм, номер позиции, квестека заказчика, шильда и др.	Условия эксплуатации (состав среды, температура, давление, среда, влажность, и др.)	Конструкция антикоррозийного покрытия	Технические требования по производству работ
Подогреватели мазута ПМР-64-15 (наружная поверхность)	Атмосферные условия температура среды $t=200^\circ\text{C}$	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 $t=+10 \pm 40^\circ\text{C}$
Трубопроводы (наружная поверхность)	Атмосферные условия температура стенки от $t=40^\circ\text{C}$ до $t=200^\circ\text{C}$	Змаль ПФ-837 (ТУ-6-10-1309-82) в 2 слоя	Покрытие наносится на сухую поверхность Режим высыхания слоя 2 часа

Общие указания

1. Труба стальная бесшовная холоднодеформированная ГОСТ 8734-75 (поставка по группе в ГОСТ 8733-81 с обязательным испытанием на изгиб 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 СтЗсп3 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 горячекатанная 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 провести гидравлические испытания прадным давлением  $P=1,25 \text{ рад}$ .
7. Трубопроводы  $D \leq 100$  прокладывать и крепить по месту, арматуру располагать в местах удобных для обслуживания.

привязки			

Т П 903-2-30.90		МС 1	
ИП	Исполнитель	Монтажная организация	Исполнитель
М.П.	Подпись	М.П.	Подпись
Общие данные (продолжение)		ЛаттПРОПРОМ	

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 отдельных прилагаемых документов	Примечание
			Внутренний диаметр или диаметр резьбы 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 2 из 2

Трубопровод		ТМТ		Исполнение		Мазутопроводная U-38-38/13 м <sup>2</sup> ч		Лист		Лист	
		Нач. от		Попер.		Изм.		Р		3	
		Изм.		Штук		Изм.		Лист		Лист	
		Изм.		Дрейз		Изм.		Лист		Лист	
		Изм.		Плетнев		Изм.		Лист		Лист	
Общие данные (продолжение)								ЛАТИПРОПРОМ			
Копирован: 0.8 24963-02 5 Формат А2											

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Миллон 2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая площадь защитного слоя м <sup>2</sup>	Общий объем теплоизоляционного слоя м <sup>3</sup>	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	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	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3			7903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	
Магистральный трубопровод	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	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3			7903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	
Магистральный трубопровод	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	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3			7903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	
Магистральный трубопровод	Магистральный трубопровод φ76×3		76	15	верт.	110	от теплопотери	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	50	8,25	0,3	7903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3			7903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	
Отводы	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	
								Покрытие металлическое секционное	0,3			7903.9-3.1-43	
Отводы	Отводы 45°	2	76			110	от теплопотери	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50	0,87	0,031	7903.9-3.0-41	
								Покрытие металлическое секционное	0,3			7903.9-3.1-43	

Миллон 2

ТП 903-2-30.90		МС 1	
Привязан	ТНП	Исполнитель	Масштаб
	Изд. от	Дата	Лист
	Исполн.	Исполн.	Лист
Изм. №	Исполн.	Исполн.	Лист

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Амьдан-2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя	Теплоизоляционная конструкция			Общая площадь защитного слоя м <sup>2</sup>	Общий объем теплоизоляционного слоя м <sup>3</sup>	Листового комплекта, обозначение прилагаемых документов	Примечание
			Наружный диаметр или диаметр сечения мм	Длина мм			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм				
	Арматура	2	76			110	от тепло-потерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 с обкладками	40			79039-3.0-41	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	1,48		79039-2.2-06	
												79039-2.2-07	
	Мазутопровод φ 89 × 3		89	49	горизонт.	110	от тепло-потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на статическом связующем	50		0,04	79039-3.0-41	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	28,91		79039-2.1-17	
								Отделка торцов изоляции				79039-2.1-35	
												79039-2.2-34	
	Мазутопровод φ 89 × 3		89	16	верт.	110	от тепло-потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	50		1,078	79039-3.0-41	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	9,44		79039-2.1-18	
								Отделка торцов изоляции				79039-2.1-36	
												79039-2.2-34	
	Отводы 90°	40	89			110	от тепло-потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		1,64	79039-3.0-41	
								Покрытие металлическое секционное	0,3	44,8		79039-3.1-43	
												79039-3.1-45	
	Арматура	4	89			110	от тепло-потерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 с обкладками	40		0,084	79039-2.2-06	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	3,04		79039-2.2-07	
	Мазутопровод φ 108 × 3,5		108	80	горизонт.	110	от тепло-потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	50		0,2	79039-3.0-41	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	52		79039-2.1-17	
								Отделка торцов изоляции				79039-2.1-35	
												79039-2.2-34	

ИЗДАНИЕ 2010 года. Изменения и дополнения. Форма 9003-2

привезан  
Изм. №

ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ
ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ	ИИЛ

ТТ 903-2-30.90 МС 1

Исполнительная 0-13 и 325/325 м<sup>2</sup> ЧЗ  
Здание из сборных железобетонных конструкций.

Итого Листов Листов 5

### 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 м <sup>2</sup>	Общий объем теплоизоляционного слоя м <sup>3</sup>	Листы основного комплекта, обозначение госпланошнхимсприлагаемых документов	Примечания	
		Калибр, шт, 60	Наружный диаметр или диаметр генератора мм	Длина или высота м		Расположение	Назначение	Наименование основных элементов					Толщина слоя мм
	Мазутопровод ф 108 x 3,5		108	1,0	верт.	110	опт	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из мин.ваты на синтетическом связующем. Покрытие защитное алюминиевое	50 0,3			1,903.9-3.0-41 1,903.9-2.1-18 1,903.9-2.1-36	
	Отводы 90°	5	108			110	опт	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 биплетте из нити стальной. Покрытие металлическое секционное	50 0,3		0,025	1,903.9-3.0-41 1,903.9-3.1-43 1,903.9-3.1-45	
	Арматура	2	108			110	опт	Матт минераловатный прошивной 2М-100 в оболочках Покрытие защитное алюминиевое	40 0,8		0,048	1,903.9-2.2-06 1,903.9-2.2-07	
	Мазутопровод ф 159 x 4,5		159	4,3	горизонт.	110	опт	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из мин.ваты на синтетическом связующем Покрытие защитное алюминиевое Обделка торцов изоляции	60 0,3		37,84	1,903.9-3.0-41 1,903.9-2.1-17 1,903.9-2.1-35 1,903.9-2.2-34	
	Мазутопровод ф 159 x 4,5		159	10,0	верт.	110	опт	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из мин.ваты на синтетическом связующем. Покрытие защитное алюминиевое Обделка торцов изоляции	60 0,3		8,8	1,903.9-3.0-41 1,903.9-2.1-18 1,903.9-2.1-36 1,903.9-2.2-34	
	Отводы 90°	17	159			110	опт	Матт минераловатный прошивной 2М-100 в оболочках Покрытие металлическое секционное	60 0,3		52,63	1,903.9-3.0-41 1,903.9-3.1-44 1,903.9-3.1-45	
	Арматура	5	159			110	опт	Матт минераловатный прошивной 2М-100 в оболочках Покрытие защитное алюминиевое	40 0,8		0,165	1,903.9-2.2-06 1,903.9-2.2-07	

ТТ 903-2-30.90 МС1

Привязан	
№	№
№	№
№	№
№	№
№	№

Материалы	
Материалы	
Материалы	
Материалы	
Материалы	
Материалы	

Общие данные /проболы/

ЛАТИПРОПРОМ

Копировал Власов, 24963-02 Фроматт А2

Лист № 7 из 7



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 <sup>2</sup>	Общий объем теплоизоляционного слоя, м <sup>3</sup>	Листы основного комплекта, обозначение или прилагаемых документов	Примечание
			Наружный диаметр или диаметр генерия, мм	Длина или высота			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя, мм				
	Мазутотрубопровод ф 219х6		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	3,9,22		7.903.9-2.1-17	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.1-35	
	Мазутотрубопровод ф 219х6		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 273 х 6		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 25 х 2		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

ТИТ  
Монтаж  
Исполн.  
Изм.

Монтажная масса ф-13 и ф-25 (3,25) м<sup>3</sup>/ч  
Земле из сборных железобетонных конструкций  
Общие данные (проектные)  
Лист 7 из 7  
ЛАТТИПРОПРОМ

### 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 защитного слоя м <sup>2</sup>	Общий объем теплоизоляционного слоя м <sup>3</sup>	Лист основной за комплект, обозначение специальных или прилагаемых документов	Примечание
		Калибр, мм	Надутый диаметр или диаметр сечения, мм	Длина или высота, м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя, мм				
Трубопровод	φ 25 x 2		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	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	2,971		7.903.9-21-36 7.903.9-22-34	
								Отделка торцов изоляции					
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	
								Покрытие металлическое секционное	0,3	2,7			
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	φ 32 x 2		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	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	7,0		7.903.9-21-35 7.903.9-22-34	
								Отделка торцов изоляции					
Трубопровод	φ 32 x 2		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	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,75		7.903.9-21-36 7.903.9-22-34	
								Отделка торцов изоляции					
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	
								Покрытие металлическое секционное	0,3	4,6		7.903.9-31-45	

№ п/п, дата изготовления, материал

ТТ 903-2-30.90 МС 1

Лист № 8	Итого		Листов		Итого	
	р	8				

Общие данные / продолжение /

24963-02-10 Копировал Оляга

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 <sup>2</sup>	ОБЩИЙ ОБЪЕМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ М <sup>3</sup>	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				7.903.9-3.0-41	
							тепло-потерь	связующем	40		0,035	7.903.9-2.1-17	
								покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,295		7.903.9-2.2-34	
								отделка торцов изоляции					
	ТРУБОПРОВОД φ 38×2		38	3,5	вертик.	110	от	цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом				7.903.9-3.0-41	
							тепло-потерь	связующем	40		0,035	7.903.9-2.1-18	
								покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,295		7.903.9-2.1-36	
								отделка торцов изоляции					
	отвод 90°	10	38			110	от	шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити				7.903.9-3.0-41	
							тепло-потерь	стеклянной	40		0,15	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	1,9	горизонт.	70	от	цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом				7.903.9-3.0-41	
							тепло-потерь	связующем	40		0,209	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				7.903.9-3.0-41	
							тепло-потерь	связующем	40		0,025	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. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ. ИНВ. №

ТП 903-2-30.90 МС1

ПРИВЯЗАН	ГНП	ИНДБАЛЬСКИЙ	ИЗДАНИЕ	МАЗУЧНА СОСНА Д-13Н3,25М3М	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	НАЧ. ОТДЕЛОВА	Климов		ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.	Р	9	
	И. КОНТ. ШНТКО	Шушуров		ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	ЛАТГИПРОПРОМ		
	СЛ. СПЕЦ. ДРЕЙЯ	Дрейя					
ИНВ. №	ИНЖ. ПЛЕТНЕВ	Плетнев					

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
			НАРУЖНЫЕ 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-ПРОШИВНОЕ	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 ВЗАМ. ИНВ. №

ТП 903-2-30.90 МС1

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №	ГИП	ИНДБАЛЬСКИ	МАУТОНАСОСНАЯ Q=13 м³/25 мин	ИСТОДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	И.КОНТРА	ШНИТКО	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-	Р	10	
	ГЛ. СПЕЦ	ДРЕНЯ	БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИИ.	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		
	ИНЖ.	ПЛЕТНЕВ		ЛАТГИПРОПРОМ		

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 <sup>2</sup>	Общий объем теплоизоляционного слоя м <sup>3</sup>	Лист основной комплекта обозначение ссылок на прилагаемых документах	Примечание
		Количество	Диаметр или размеры сечения мм			Длина или высота м	Назначение	Наименование основных элементов				
	Отвод 90°	20	57		110	от тепло-потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40		0,62	7.903.9-30-41	
	Трубопроводы группы II					от тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	21,6		7.903.9-31-43	
	Конденсатопровод ф 32 x 2	32	2	горизонт	100	от тепло-потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,018	7.903.9-30-13	
						от тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,7		7.903.9-21-17	
							Отделка торцов изоляции				7.903.9-21-35	
	Конденсатопровод ф 32 x 2	32	2,8	вертик.	100	от тепло-потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,026	7.903.9-30-13	
						от тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,98		7.903.9-21-18	
							Отделка торцов изоляции				7.903.9-21-36	
	Отвод 90°	4	32		100	от тепло-потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40		0,048	7.903.9-30-13	
						от тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,84		7.903.9-31-43	
	Конденсатопровод ф 38 x 2	38	10,0	горизонт	100	от тепло-потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,100	7.903.9-30-13	
						от тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	3,70		7.903.9-21-17	
							Отделка торцов изоляции				7.903.9-21-35	
	Отвод 90°	5	38		100	от тепло-потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40		0,075	7.903.9-30-13	
						от тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	2,90		7.903.9-31-43	
	Конденсатопровод ф 45 x 2,5	45	39	горизонт	100	от тепло-потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	50		0,585	7.903.9-30-13	
						от тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	17,94		7.903.9-21-17	
							Отделка торцов изоляции				7.903.9-21-35	
											7.903.9-22-34	

Итого по плану и ведомости

						77 903-2-30, 90		МС 1	
Привязан	Г/ИП	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.	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.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Материальная группа № 13 из 25 (13 м/л) здание из сборных железобетонных конструкций.

Общие данные (продолжение)

ЛАНГИПРОПРОМ

24963-02 13 Копирован Р.И. 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 <sup>2</sup>	Общий объем теплоизоляционного слоя м <sup>3</sup>	Лист основного комплекта обозначение, ссылки 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

Инж. [подпись]

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	Кол-во черт-во	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая площадь поверхности защитного слоя м <sup>2</sup>	Объем теплоизоляционного слоя м <sup>3</sup>	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	19,6	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	

Т.П. 903-2-30.90		МС 1	
Привязан	Г.П. Назначение	Монтажная 8-134 3,25/17 м <sup>2</sup>	Итого Лист Листов
	Начало	Данные из ведомости монтажных конструкций	Р 13
	Конец	общие данные (продолжение)	ЛАТИПРОПРОМ

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Лист 2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Равнопо-ложение	Темпера-тура тепло-носителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м <sup>2</sup>	Общий объем теплоизоляционного слоя м <sup>3</sup>	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 тепло-потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стекланиной	70			79039-3.0-05	
								Покрывтие защитное алюминиевое	0,3	79,05		79039-3.1-43	
								Покрывтие защитное алюминиевое	0,3		3,57	79039-3.1-45	
	Арматура	6	57			200	от тепло-потерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	60		0,186	79039-3.0-05	
								Покрывтие защитное алюминиевое	0,8	4,68		79039-2.2-06	
	Парапровод φ 108 × 3,5		108	23	горизонт.	200	от тепло-потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	80		1,081	79039-3.0-05	
								Покрывтие 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 тепло-потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	80		0,376	79039-3.0-05	
								Покрывтие 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 тепло-потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стекланиной	80		0,56	79039-3.0-05	
								Покрывтие защитное алюминиевое	0,3	99		79039-3.1-43	
								Покрывтие защитное алюминиевое	0,3			79039-3.1-45	
	Арматура	1	108			200	от тепло-потерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	80		0,06	79039-3.0-05	
								Покрывтие защитное алюминиевое	0,8	1,14		79039-2.2-06	

Лист 2

ТТ 903-2-30.90 МЛ1

Привезен

ГНП Инженерная группа  
Иркутск  
Иркутск  
Иркутск  
Иркутск

Исполнительная 1-1303.25/30.90  
Указание по сборным железобетонным конструкциям

Общие данные (продолжение)

Лист 14

Копировал 24963-02 16

Формат А2



Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Листы 2

Назначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая площадь поверхности защитного слоя м²	Объем теплоизоляционного слоя м³	Листовой комплект, обозначение отдельных или прилагаемых документов	Примечание
			Диаметр или радиус 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	20		7903.9-3.0-05	
								тепло-потерь из минеральной ваты на синтетическом связующем				7903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое				7903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	
Паропровод	φ 154 × 4,5		159	3,5	вертик.	200	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные	80	3,5		7903.9-3.0-05	
								тепло-потерь из минеральной ваты на синтетическом связующем				7903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое				7903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	
Отвод 90°		2	159			200	от	Мат минераловатный прошивной 24-100 В	80	7,08		7903.9-3.0-05	
								тепло-потерь обкладках				7903.9-3.1-44	
Дренажные трубопроводы группы II	Трубопровод φ 25 × 2		25	2	горизонт	150	от	Цилиндры полуцилиндры теплоизоляционные	40	0,66		7903.9-3.0-04	
								тепло-потерь из минеральной ваты на синтетическом связующем				7903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое				7903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	
Трубопровод φ 25 × 2			25	6	вертик.	150	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные	40	1,98		7903.9-3.0-04	
								тепло-потерь из минеральной ваты на синтетическом связующем				7903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое				7903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	
Отвод 90°		15	25			150	от	Щучр теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в упаковке из нити	30	4,05		7903.9-3.0-04	
								тепло-потерь стеклянной				7903.9-3.1-43	
								Покрытие защитное алюминиевое				7903.9-3.1-45	

Листы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 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

ТТ903-2-30.90 МС 1

Минераловатный мат 130 × 125 (изм) 40 (ширина) 15 (толщина) листы 15

Литературные данные (продолжение)

Латгипропром

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 м <sup>2</sup>	Объем теплоизоляционного слоя м <sup>3</sup>	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	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40	6,9	0,18		7903.9-3.0-04	
							тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3				7903.9-3.1-43	
													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	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40	4,06	0,105		7903.9-3.0-04	
							тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3				7903.9-3.1-43	
													7903.9-3.1-45	

Листок 2

ТТ 903-2-30.90 МС 1

Исполнитель: \_\_\_\_\_

Проверен: \_\_\_\_\_

Утвержден: \_\_\_\_\_

Итого: \_\_\_\_\_

Листов: 16

Лист: \_\_\_\_\_

Латгипропром

24363-02 18 Формат А2

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			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		0,065	7903.9-3.0-04	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	2,05		7903.9-2.2-03	
	Трубопровод φ 45*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		7903.9-2.1-35	
								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	7903.9-3.1-43	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,78		7903.9-3.1-45	
	Трубопровод φ 57*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		7903.9-2.1-35	
								Отделка тарнов изоляции				7903.9-2.2-34	
	Трубопровод φ 57*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		7903.9-2.1-35	
								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	
												7903.9-3.1-45	

Лист 2 из 2

77-903-2-30,90 МЛ 1

Исполнитель: ТИП Инженерский Проектный Институт (ИПИ) г. Москва, ул. Мясницкая, д. 25/13, к. 4

Листов 17

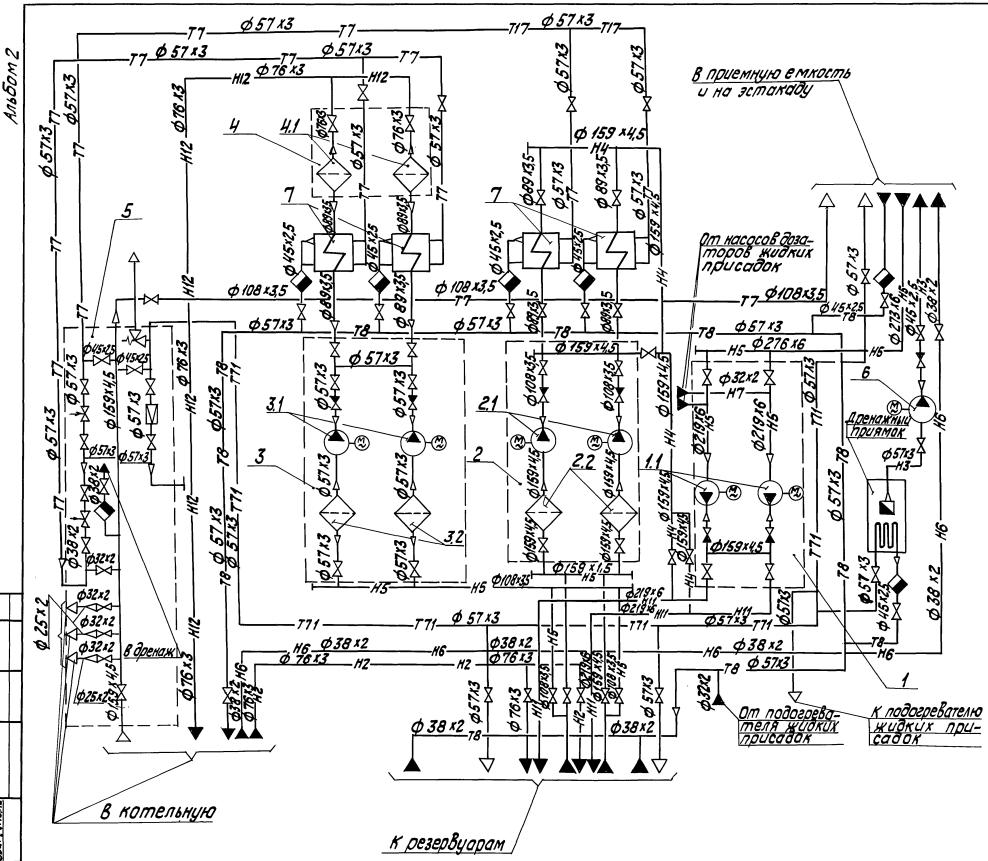
Общие данные (окончание)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копирован: 24.963-02.19 Формат А2

Перечень оборудования

№ по порядку	Наименование	Кол.	Примечание
1	Блок перекачивающих насосов Б-МН-2 х 10 - 54	1	
1.1	Насос перекачки мазута ШНЗ-2 х 1	2	Q=194л/с (700 м³/ч) P=0.53 МПа (5.3 атм)
2	Блок рециркуляционных насосов Б-МН-2 х 45-38	1	
2.1	Насос рециркуляции мазута ЧНКЗ-5 х 1	2	Q=12.5 л/с (45 м³/ч) P=0.37 МПа (3.7 атм)
2.2	Фильтр грубой очистки мазута Ду 100	2	P=0.6 МПа (6 атм)
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 л/с (612 м³/ч) P=2.45 МПа (24.5 атм)
3.2	Фильтр грубой очистки мазута Ду 100	2	P=0.6 МПа (6 атм)
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=83 л/с (300 м³/ч) P=2.45 МПа (24.5 атм)
5	Блок парового коллектора БПК	1	
6	Насос дренажный Ш8-25-58/25-1	1	Q=1.6 л/с (5.8 м³/ч) P=0.25 МПа (2.5 атм)
7	Подогреватель мазута ПМР-64-15	4	Q=42 л/с (150 м³/ч) P=6.5 МПа (65 атм)



ИЗДАНИЕ	
№	
ИЛИ №	

ТП 903-2-30.90 МС1

Машинная копия от 15.03.2014 г. Страницы: 1 из 2

Исполнитель: Л.П. Шихота

Проверка: А.В. Дрозд

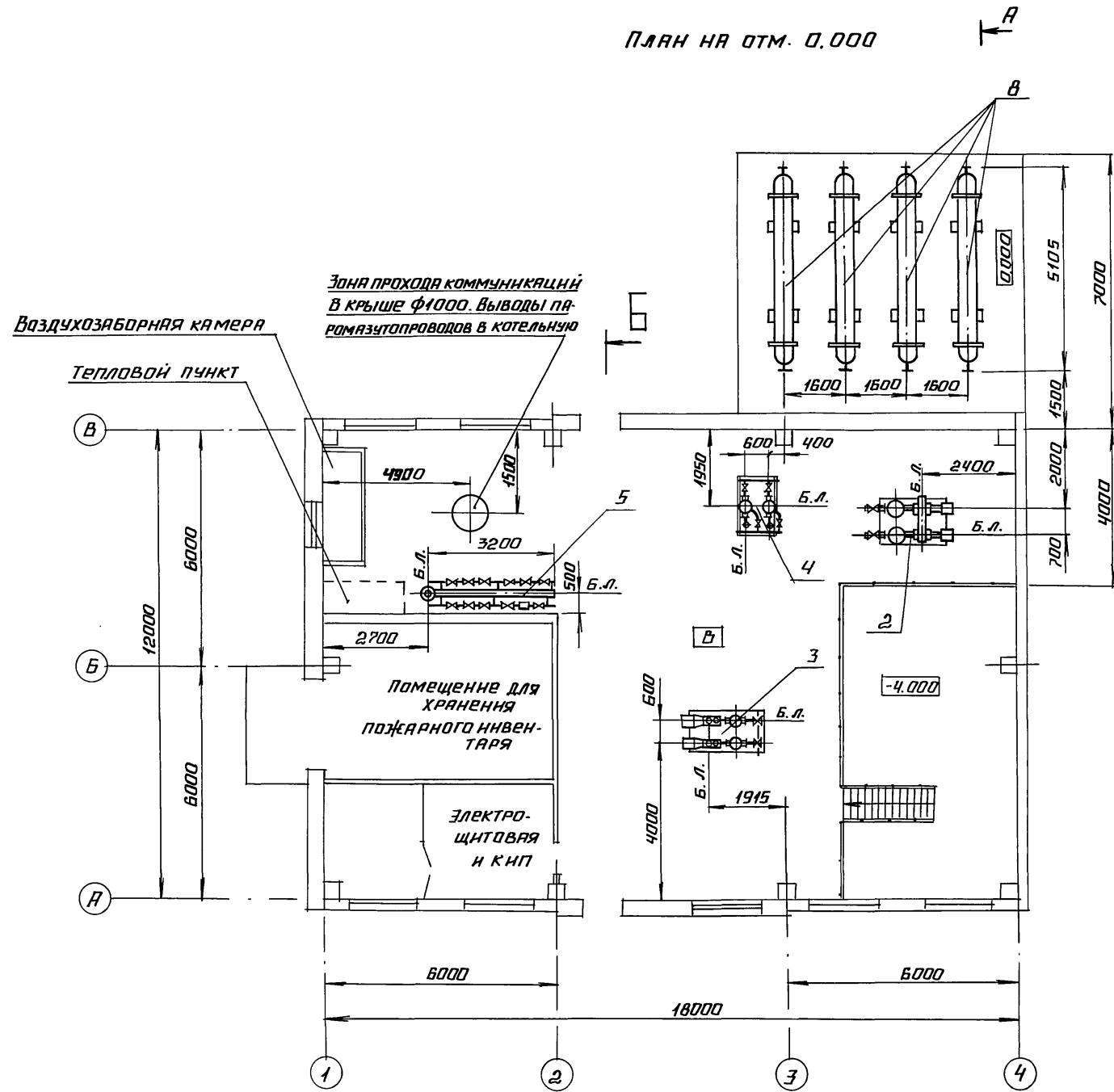
Схема соединений и установка мазутной системы Q=15 м³/ч

ЛАТГИПРОПРОМ

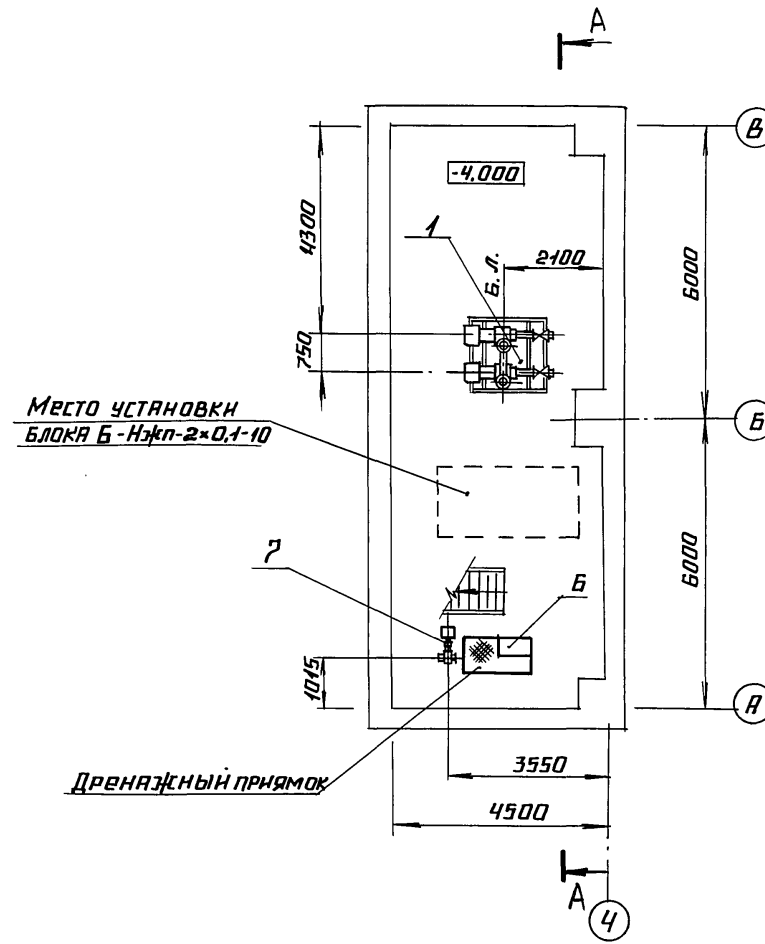
формат А2

ИЛ. А. Шихота

ПЛАН НА ОТМ. 0,000



ПЛАН НА ОТМ. - 4,000



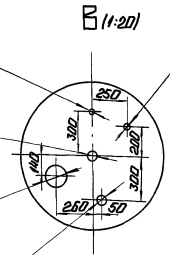
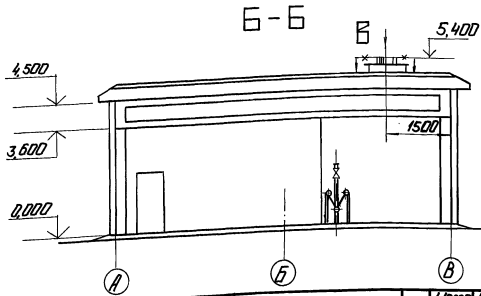
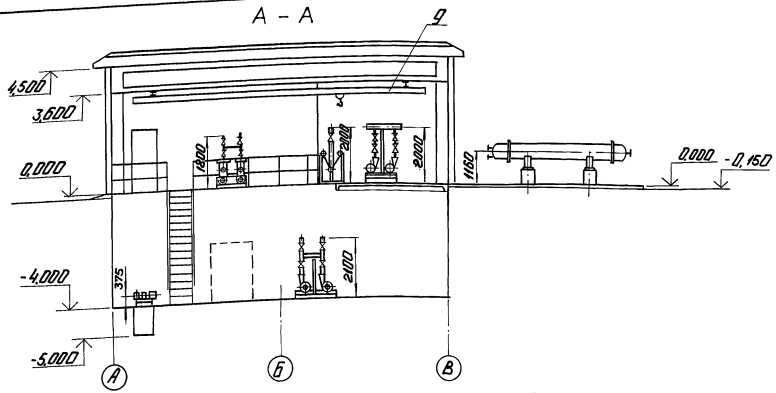
ПРИБВЯЗАН			
ИНВ. №			

ТП 903-2-30.90		МС 1	
ГНП Индальский		МЯЗУЧНАСОСНАЯ Q=13 м³/ч, 25 м³/ч	
ИЗДАЧА ПОПОВ		ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.	
И.КОНТРОЛ ШИНТКО		КОМПОНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ	
ГЛАВ. СПЕЦ. ДРЕЙГА		ПЛАНЫ НА ОТМ. 0,000 И -4,000.	
ВЕД. ИНЖ. КНЯЗЬКОВА		ЛАТГИПРОПРОМ	

УТВЕРДИЛИ	ОТВ. ПРОЕКТОР	С.М. ШИРЯКОВ	С.М. ШИРЯКОВ
САМОУТВЕРДИЛИ	ПРОВЕРИТЕЛЬ	М.П. МОРОЗОВ	М.П. МОРОЗОВ
ОТВ. ПРОЕКТОР	САМОУТВЕРДИЛИ	С.М. ШИРЯКОВ	С.М. ШИРЯКОВ
САМОУТВЕРДИЛИ	ПРОВЕРИТЕЛЬ	М.П. МОРОЗОВ	М.П. МОРОЗОВ

Спецификация на оборудование мажутапарной

Лист 2



Замазученный конденсат Р=2 кг/см², t=50°  
φ 38×2

Мазут обранный из котельной Р=2 кг/см²  
t=88° φ 76×3 с паропроводом-сплитником φ 25×2  
Пор. из котельной Р=14 кг/см², t=194°  
φ 159×4,5

Мазут к паровым котлам Р=25 кг/см²  
t=120° φ 76×3 с паропроводом-сплитником φ 25×2

Конденсат в котельную Р=2 кг/см², t=120°  
φ 57×3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса Приме- нот. ед., кг	Приме- чание
		Q=16 м³/ч (5,3 м³/ч) Р=0,245 МПа (2,5 кг/см²) с электродвигателем 2890Л4 Н=22 кВт n=1450 об/мин	1	91
8		Подогреватель мазута ПМР-64-15 Q=4,2 м³/ч (15 м³/ч) Р=6,3 МПа	4	1935
9		Кран 5.0-102	1	562

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса Приме- нот. ед., кг	Приме- чание
5	Льбам 4 МЭ лист 34	Блок БПК	1	561,4
6	лист 41	Узел монтажа дат- чиков уровня ДЧ	1	187,3
<u>Оборудование</u>				
7		Навес дренажный Ш8-25-58/25-1		

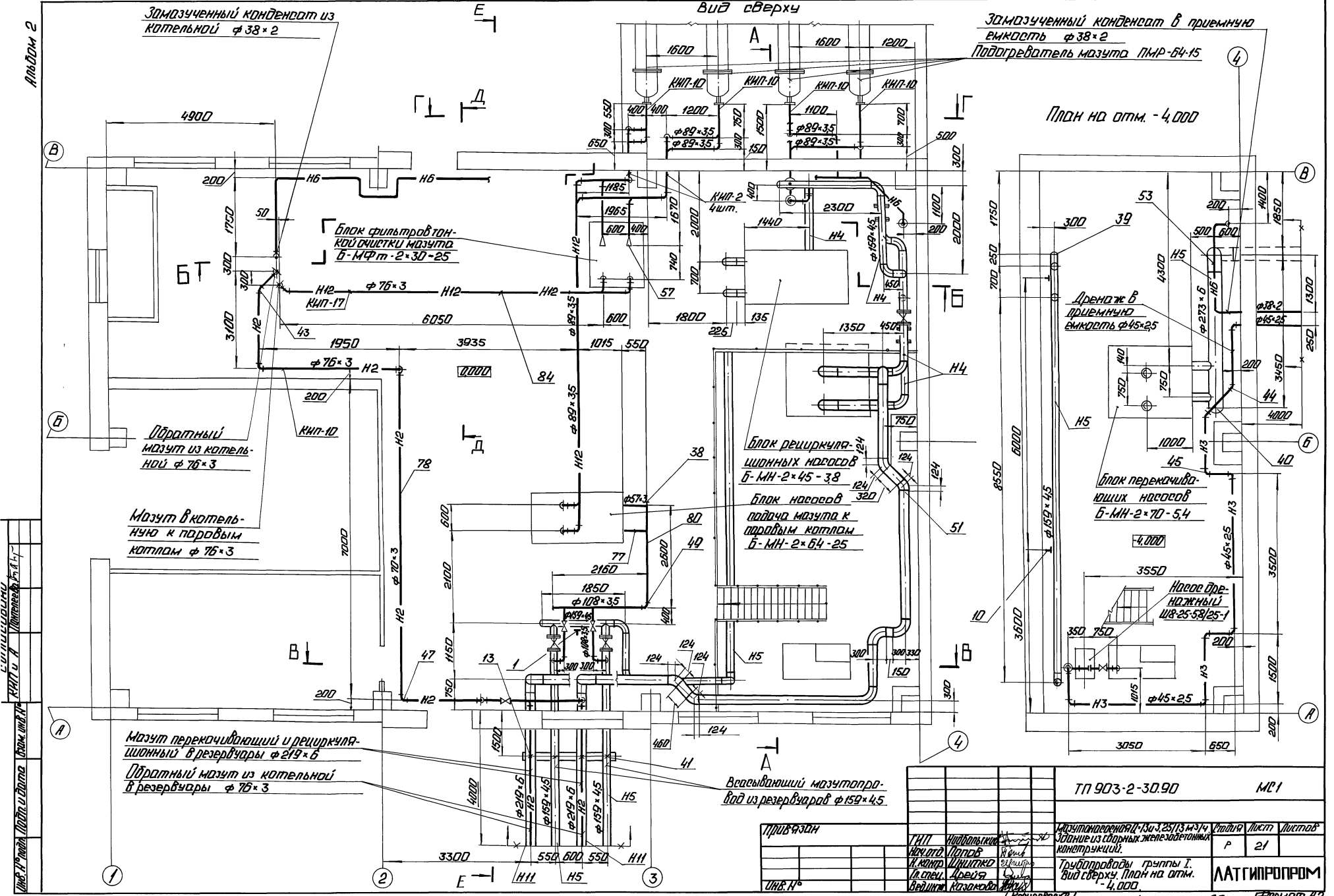
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса Приме- нот. ед., кг	Приме- чание
<u>Оборочные единицы</u>				
1	Льбам 4 МЭ лист 17	Блок Б-МН-2×70-54: а) насос 5МКЗ-9-1 Q=19,4 м³/ч (7,7 м³/ч) Р=0,53 МПа (5,4 кг/см²) с электродвигателем ВММН 71-2 Н=22 кВт n=2950 об/мин	1	2022
2	Льбам 4 МЭ лист 20	Блок Б-МН-2×45-38: а) насос 4МКЗ-5-1 ДН=180 мм Q=12,5 м³/ч (4,5 м³/ч) Р=0,37 МПа (3,8 кг/см²) с электро- двигателем ВММН 62-2 Н=17 кВт, n=2950 об/мин	1	1190,7
21		а) насос 4МКЗ-5-1 ДН=180 мм Q=12,5 м³/ч (4,5 м³/ч) Р=0,37 МПа (3,8 кг/см²) с электро- двигателем ВММН 62-2 Н=17 кВт, n=2950 об/мин	2	
22		б) фильтр грубой очистки мазута ДЧ 150	2	
3	Льбам 4 МЭ лист 27	Блок Б-МН-2×64-25:	1	1131,8
31		а) насос 3В-425-64/25-2 Q=1,78 м³/ч (6,4 м³/ч) Р=2,45 МПа (25 кг/см²) с электродвигателем 4МНМ2.2 Н=7,5 кВт n=2900 об/мин	2	
32		б) фильтр грубой очист- ки мазута ДЧ 100	2	
4	Льбам 4 МЭ лист 31	Блок Б-МН-2×30-25	1	870,4
4.1		а) фильтр тонкой очист- ки мазута ФМ-25-30-40 D=83 мм (30 м³/ч) Р=2,45 МПа (25 кг/см²)	2	

ПРИКРЕПЛ

Лист №

ТП 903-2-30.90 МЛ 1

И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.



ТП 903-2-30.90 МС 1

Маслостановление № 325/3x3/4	Лист	Листов
Литые из стальных жидкометаллических интерметаллов	Р	21

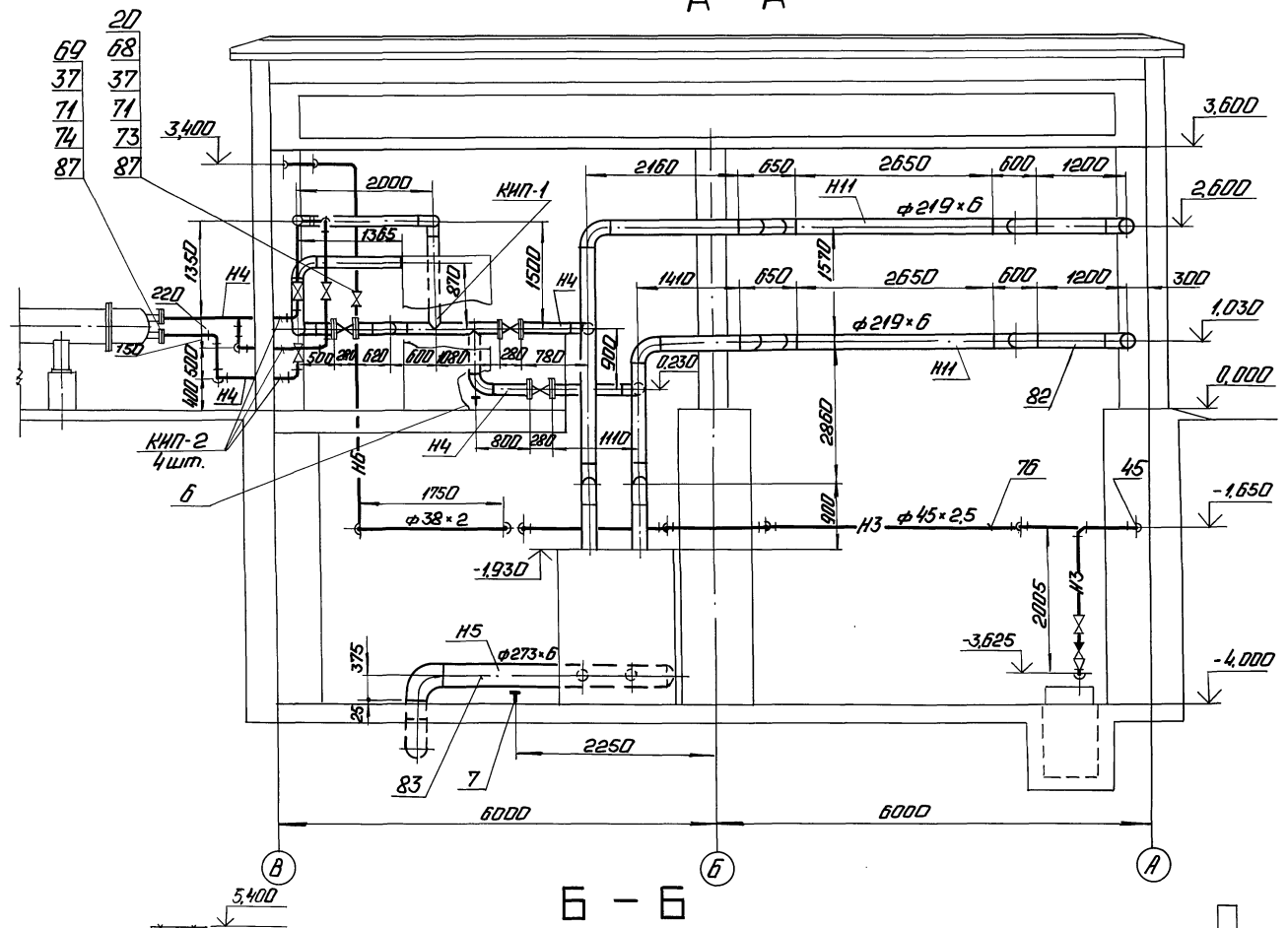
Трубопроводы группы I. Вид сверху. План на отм. -4,000

**ЛАТГИПРОПРОМ**

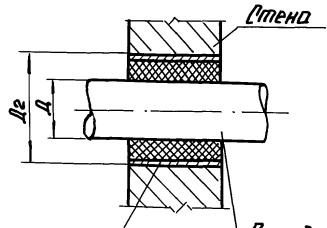
ПРИВАЗИОН  
УИВ.Н°

Альбом 2

A-A



Узел прокладки трубопроводов в стене

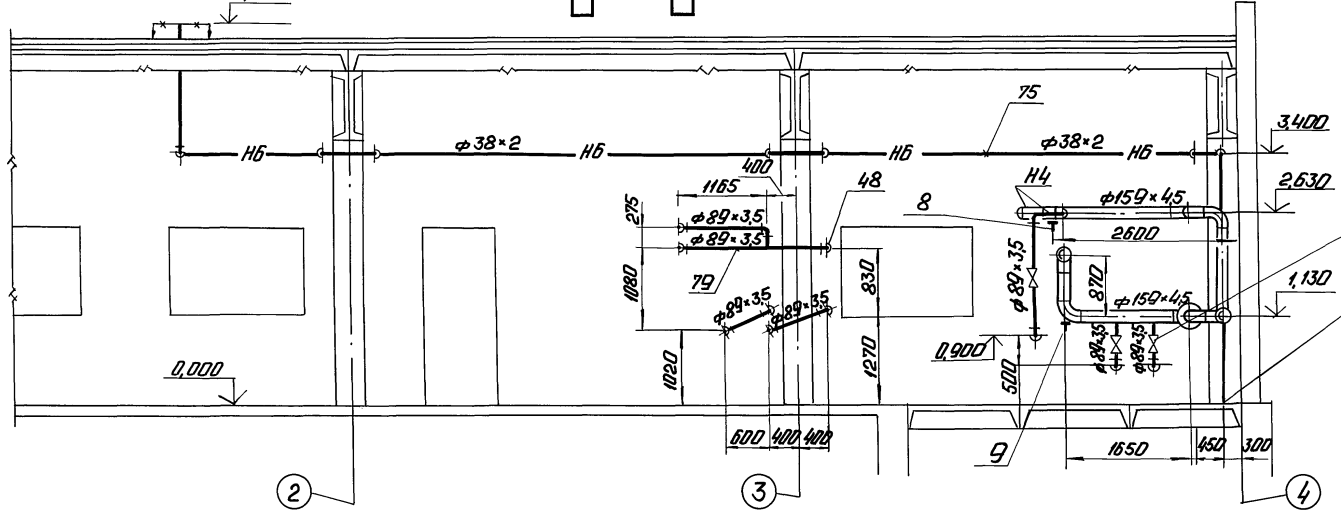


Диаметр проходящей трубы, мм	Диаметр закладываемой гильзы, мм
76	159
89	159
159	325
219	426

Закладываемая гильза Проходящая труба

1. Материал для крепления трубопроводов  $Dy \leq 100$  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.

B-B



- 15
- 62
- 29
- 34
- 87

Замасоченный конденсат в приемную емкость

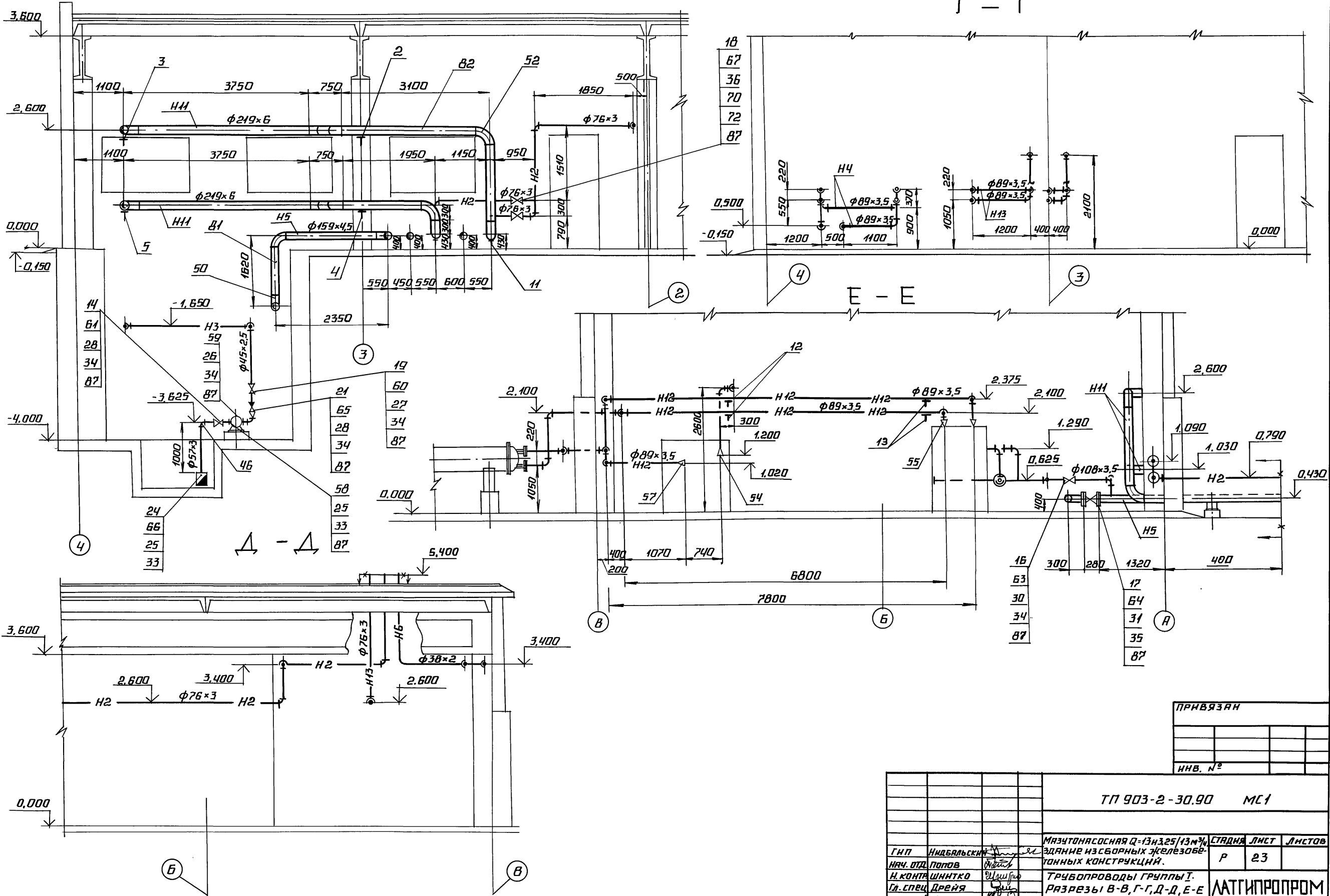
Привязан	
Инд. №	

ТН 903-2-30.90		МЛ1	
Исполнитель	Инженер	Проверен	Лист
М.П. [подпись]	М.П. [подпись]	М.П. [подпись]	22
Исполнитель: [подпись]		ЛАНГИПРОМ	

Инд. № [подпись]



ПЛАН 2



ИНВ. И СПИСОК ПОДРОБОВ И ДАТА ВЗЯТИ ИНВ. И

ПРИВЯЗКА			
ИНВ. №			

ТП 903-2-30.90 МС1			
Г/П	Индальский	Мячтонасосная Q=13и325/13м³	СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ
Н/Ч. О/Д	Попов	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕ-	Р 23
И. КОНТ.	Шинтко	ТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.	ЛАТГИПРОПРОМ
Гл. спец.	Дрейя	ТРУБОПРОВОДЫ ГРУППЫ Г.	
Вед. инж.	Кляжкова	РАЗРЕЗЫ В-В, Г-Г, Д-Д, Е-Е	24363-02 25 КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А2

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ТРУБОПРОВОДЫ МАЗУТА, ДРЕНАЖА И ЗАМАЗУЧЕННОГО КОНДЕНСАТА

Альбом 2

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	МАССА ЕД. ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		<u>ФЛАНЦЫ ГОСТ 12820-80</u>			
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	
		<u>ФЛАНЦЫ ГОСТ 12821-80</u>			
67		1-65-40 Сталь 20	4	2,19	
68		2-32-63 Сталь 20	2	2,88	
69		1-80-63 Сталь 20	8	7,22	
70		Шайба 16.20 ГОСТ 9065-75	64	0,011	
71		Шайба 20.20 ГОСТ 9065-75	144	0,023	
		<u>Шпильки ГОСТ 9066-75</u>			
72		Ш 16x90.20.35	32	0,126	
73		Ш 20x100.20.35	8	0,241	
74		Ш 20x120.20.35	64	0,266	
		<u>МАТЕРИАЛЫ</u>			
75	СМ. ТТ п. 2 ЛНСТ 2	ТРУБА 38x2	35,0	1,78 м	
76	СМ. ТТ п. 1 ЛНСТ 2	ТРУБА 45x25	21,1	2,62 м	
77	СМ. ТТ п. 2 ЛНСТ 2	ТРУБА 57x3	2,6	4,0 м	
78	СМ. ТТ п. 2 ЛНСТ 2	ТРУБА 76x3	400	5,40 м	
79	СМ. ТТ п. 3 ЛНСТ 2	ТРУБА 89x3,5	65,0	7,38 м	
80	СМ. ТТ п. 2 ЛНСТ 2	ТРУБА 108x3,5	9,0	9,02 м	
81	СМ. ТТ п. 2 ЛНСТ 2	ТРУБА 159x4,5	53,0	12,15 м	
82	СМ. ТТ п. 2 ЛНСТ 2	ТРУБА 219x6	46,0	31,52 м	
83	СМ. ТТ п. 2 ЛНСТ 2	ТРУБА 273x6	3,5	39,36 м	
84	СМ. ТТ п. 3 ЛНСТ 2	ТРУБА 76x3	15	5,4 м	
85		Круг 10-В-ГОСТ 2590-88			
		ВСт3рп4-И-ГОСТ 535-88	55,0	0,616 м	
86		Уголок 50x50-5-Б-ГОСТ 8509-86			
		ВСт3сп3-И-ГОСТ 535-88	170	3,77 м	
87		Ляронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	24	4,0 м <sup>2</sup>	
88		Электроды Э46 ГОСТ 1946-75	65	— кг	

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	МАССА ЕД. ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
24		<u>КЛАПАН ОБРАТНЫЙ С СЕТКОЙ</u>			
		1Б442Р Рч 25 Ду 50	1	3,8	
		<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>			
25		Болт М42x50.46 ГОСТ 7798-70	8	0,059	
26		Болт М16x55.46 ГОСТ 7798-70	4	0,117	
27		Болт М16x60.46 ГОСТ 7798-70	8	0,125	
28		Болт М16x65.46 ГОСТ 7798-70	16	0,133	
29		Болт М16x70.46 ГОСТ 7798-70	32	0,141	
30		Болт М16x75.46 ГОСТ 7798-70	32	0,148	
31		Болт М20x80.46 ГОСТ 7798-70	80	0,261	
32		Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70	880	0,012	
33		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	8	0,017	
34		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	92	0,034	
35		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	80	0,064	
36		Гайка АМ16.25 ГОСТ 9064-75	64	0,039	
37		Гайка АМ20.25 ГОСТ 9064-75	144	0,017	
		<u>ЗАГЛУШКИ ГОСТ 17379-83</u>			
38		108x4	2	0,7	
39		159x4,5	3	1,5	
40		273x8	1	5,6	
		<u>ОПОРЫ ГОСТ 149М-82</u>			
41		ОП2-150,159с	2	3,00	
		<u>ОТВОДЫ ГОСТ 17375-83</u>			
43		45° 76x3,5	2	0,5	
44		45° 45x2,5	2	0,2	
45		90° 45x2,5	9	0,3	
46		90° 57x3	1	0,5	
47		90° 76x3,5	14	1,0	
48		90° 89x3,5	40	1,4	
49		90° 108x4	5	2,5	
50		90° 159x4,5	17	6,1	
51		45° 219x6	8	7,5	
52		90° 219x6	16	14,9	
53		90° 273x7	1	30,8	
		<u>ПЕРЕХОДЫ ГОСТ 17378-83</u>			
54		К 76x3,5-57x3	2	0,4	
55		К 89x3,5-57x3	2	0,6	
		<u>ОТВОДЫ ГОСТ 17375-83</u>			
57		К 108x4-89x3,5	2	1,0	

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	МАССА ЕД. ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>			
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 <sup>б</sup>	ЛНСТ 40	Опора №11	2	16,29	
		<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>			
		<u>Задвижки 30с 41 нж 1</u>			
14		Рч 16 Ду 50	1	25,0	
15		Рч 16 Ду 80, 30с 41 нж	4	38,0	
16		Рч 16 Ду 100, 30с 41 нж	2	55,0	
17		Рч 16 Ду 150, 30с 41 нж	5	100,0	
18		Вентиль Рч 40 Ду 65			
		15с 22 нж	2	33,5	
19		Вентиль Рч 16 Ду 40			
		15кч 19 п 2	1	5,8	
20		Вентиль Рч 63 Ду 32			
		15с 27 нж 1	1	24,7	
21		Клапан обратный Рч 25 Ду 40 16кч 9 п	1	7,87	

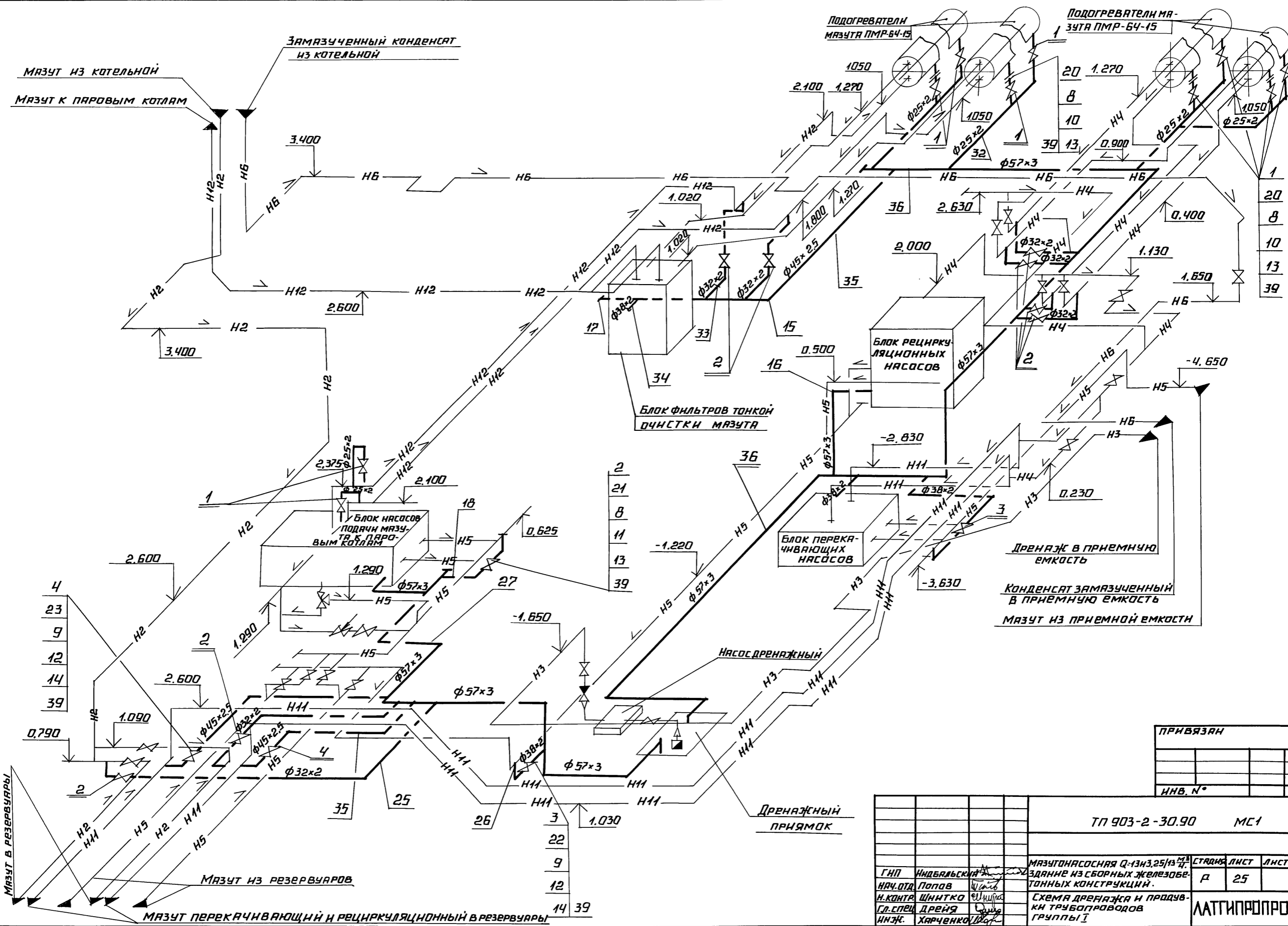
ПРИВЯЗАН			
ИМБ.№			

ТП 903-2-30.90	МС1		
МАЗУТОНАСОСНАЯ Q=13м <sup>3</sup> /3м <sup>3</sup> СТАВКА ЛНСТ ЛНСТОВ			
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.			
П. Р	24		
ЛНСТ			
ЛНСТ			
ЛНСТ			
ЛНСТ			
ЛНСТ			
ЛНСТ			
ЛНСТ			
ЛНСТ			

ИМБ.№ ПЛАН ПОДОБРАТЬ И ВЕРИТЬ ВСТАВКАМ

Альбом 2

НВ. № 1-14 по мере появления и дата взыск. НВ. № 1



ПРИВЯЗКА	
НВ. №	

ТП 903-2-30.90		МС1	
Г.И.П.	Индырьский	МАЗУТОНАСОСНАЯ Q=13м <sup>3</sup> /ч, 25/15 м <sup>2</sup>	СТАНДА. ЛИСТ
НАЧ. ОТД.	Попов	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.	Л 25
И.КОНТ.	Шнитко	СХЕМА ДРЕНАЖА И ПРОДУВКИ ТРУБОПРОВОДОВ ГРУППЫ I	ЛАТГИПРОПРОМ
ГЛ. СПЕЦ.	Дрейя		
ИНЖ.	Харченко		

Листок 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса (Примечание)
		<u>Материалы</u>	
39		Поролит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,85 40 м <sup>2</sup>
40		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	12 — кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса (Примечание)
		<u>Стандартные изделия</u>	
		Защитки ГОСТ 17379-83	
17		45*25	1 0,1
18		57*3	2 0,2
		<u>Фланцы</u> ГОСТ 12821-80	
20		2-20-63 Сталь 20	24 1,81
21		2-25-63 Сталь 20	18 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>	
25		32*2	10 1,48 м
26		38*2	2 1,78 м
27		57*3	25 4,0 м
28	Диаметр	108*35	2 9,02 м
29	примечание	159*45	10 17,15 м
30	п. 2	325*6	0,5 47,05 м
31		426*7	0,5 72,33 м
	см. Т.Т. п.1 лист 2	<u>Трубы</u>	
32		26*2	35 1,13 м
33		32*2	15 1,48 м
34		38*2	5 1,78 м
35		45*2,5	6,5 2,12 м
36	см. Т.Т. п.3 лист 2	57*3	35 4,0 м
37		Крыш № 8 ГОСТ 2590-88	
		Вентзатв-Э ГОСТ 535-88	15 0,616 м
38		Уголок ГОСТ 8509-86	
		Вентзатв-Г ГОСТ 535-88	
		50*50*5-Б	21 3,77 м

Спецификация к схеме дренажа и продувки трубопроводов Г.І

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса (Примечание)
		<u>Арматура</u>	
		Вентили ИС 27мм	
1		Ру 63 Ду 20	10 14,4
2		Ру 63 Ду 25	9 17,3
3		Ру 63 Ду 32	2 24,7
4		Ру 63 Ду 40	2 29,0
		<u>Стандартные изделия</u>	
		<u>Гайки</u> ГОСТ 5915-70	
6		М 10.4	110 0,012
		<u>Гайки</u> ГОСТ 9084-75	
8		АМ 16.25	336 0,039
9		АМ 20.25	64 0,077
		<u>Шпильки</u> ГОСТ 9065-75	
10		АМ 16*90.20.35	96 0,126
11		АМ 16*100.20.35	72 0,142
12		АМ 20*110.20.35	32 0,241
		<u>Шайбы</u> ГОСТ 9066-75	
13		Шайба 16.20	336 0,011
14		Шайба 20.20	64 0,028
		<u>Шпильки</u> ГОСТ 17375-83	
15		90° 45*25	6 0,3
16		90° 57*3	20 0,5

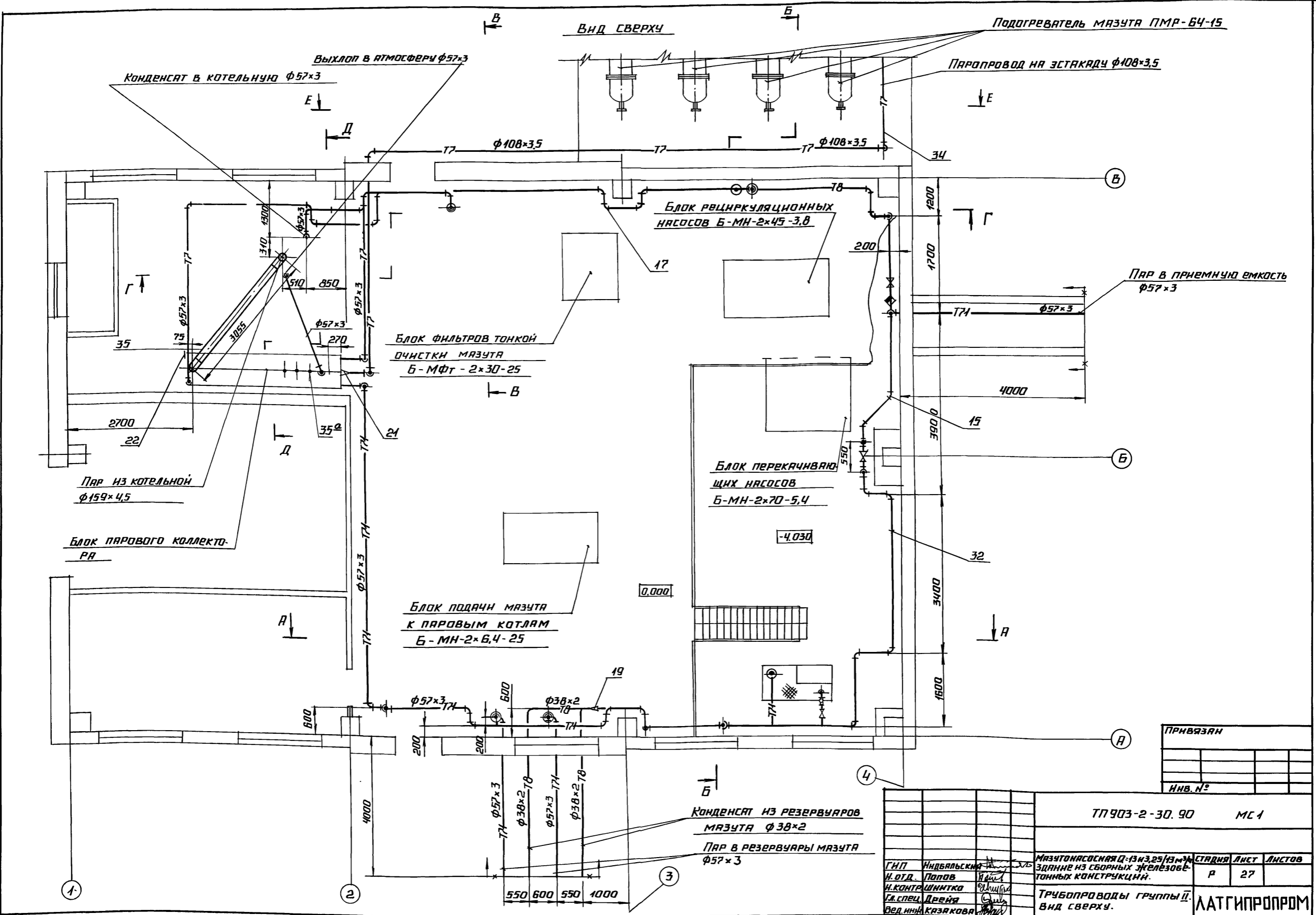
1. Материал для крепления трубопроводов учтен в спецификации поз. 6, 37, 38.
2. Трубы поз. 28, 29, 30, 31 даны для гильз, при проходе трубопроводов через стенку, смотри чертеж лист 22.
3. Воздушники открывать при подавленной переменной выработке.

Привязки			

ТТ 903-2-30-90		М 1
И.И.П.	И.И.И.	И.И.О.
И.И.С.	И.И.Д.	И.И.К.
И.И.Л.	И.И.М.	И.И.Н.
И.И.П.	И.И.И.	И.И.О.
И.И.С.	И.И.Д.	И.И.К.
И.И.Л.	И.И.М.	И.И.Н.
И.И.П.	И.И.И.	И.И.О.
И.И.С.	И.И.Д.	И.И.К.
И.И.Л.	И.И.М.	И.И.Н.

РАББОМ 2

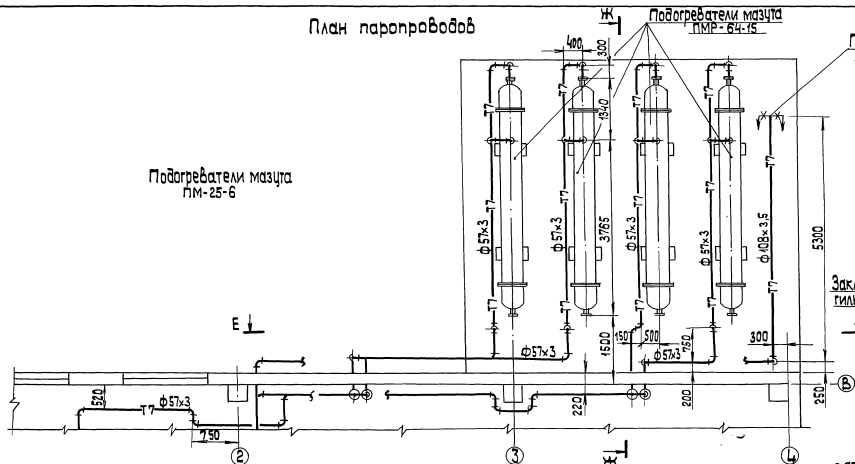
СОГЛАСОВАНО  
КНП Н.А.  
ИНВ. № подл. Подпись и дата  
ВЗ.АМ. ИВВА



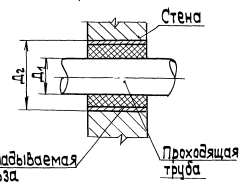
ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

ТП 903-2-30.90		МС 1	
Г.И.П.	Индвильский	МАЗУТОНАСОСНАЯ Д-13М3,25/3М3	СТАНЦИЯ
И.О.Д.	Попов	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕ-	ЛИСТ
И.КОНТРОЛЬНИК	В.И.И.	ТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.	27
И.СПЕЦ.	Дрейв	ТРУБОПРОВОДЫ ГРУППЫ II.	
Вед. инж.	Казякова	ВНД СВЕРХУ.	ЛАТГИПРОПРОМ

План паропроводов

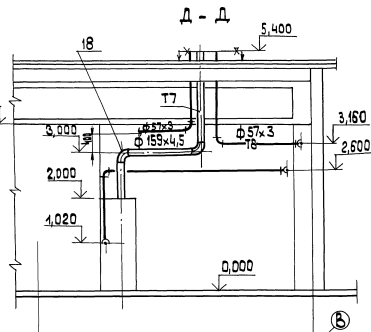
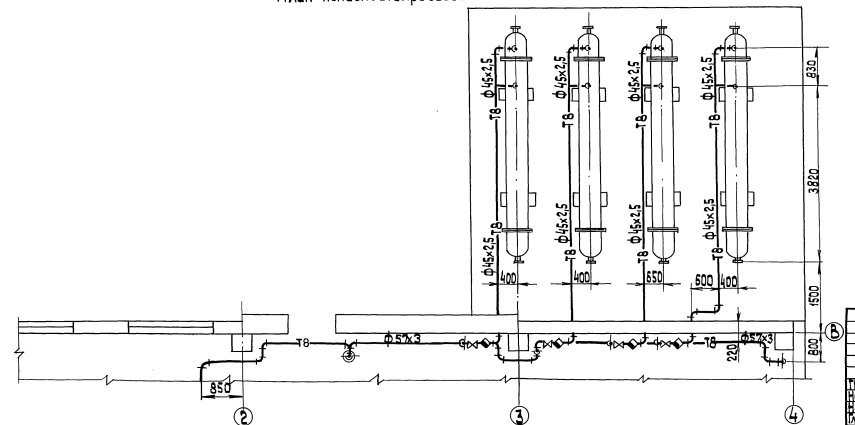


Паропровод на вставку мазутаслива  $\phi 108 \times 5,5$   
 Узел прокладки трибопроводов в стене



Диаметр проходной трубы, мм	Диаметр закапываемой тильзы, мм
45	108
57	108
108	159

План конденсатопроводов



Приблизно	

ТП 903-2-30.90		МС 1	
ТИП	Маслопровод	Маслопроводная труба из стали	Листов
МАТЕРИАЛ	Сталь	Сварные из сборных элементов	Листов
ДИМЕТР	159	Диаметр	Р 28
УСТАНОВКА	В стене	Установка	ЛАНГИПРОМ







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 <sup>2</sup>
38		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	34	—	кг
		Закладные конструкции КИПы А			
КИП-9	2-ЗК4-46-76	Штуцер М20x1,5-100	4	0,19	
КИП-1	3-ЗК4-1-87	Бабышка БПН-М20x1,5-55	1	0,332	
КИП-2	7-ЗК4-1-87	Бабышка БПН-М20x1,5-55	8	0,553	
КИП-17	4-ЗК4-3-87	Расширитель	1	2,28	
КИП-10	3К4-47-70	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 прокладывать 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		Задвижка 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		Узелок 50x50x5-ГОСТ 8850-88			
		Вст3сп3-Г-ГОСТ 535-88	60	3,77	м
29		Круж 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 <sup>а</sup>		25x2	170	1,13	м

Спецификация на трубопроводы пара и конденсата

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Арматура			
		Вентиль 15кx19п2			
1		Ру 16 Ду40	6	5,8	
2		Ру 16 Ду 50	9	8	
4		Задвижка 30с4чж 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

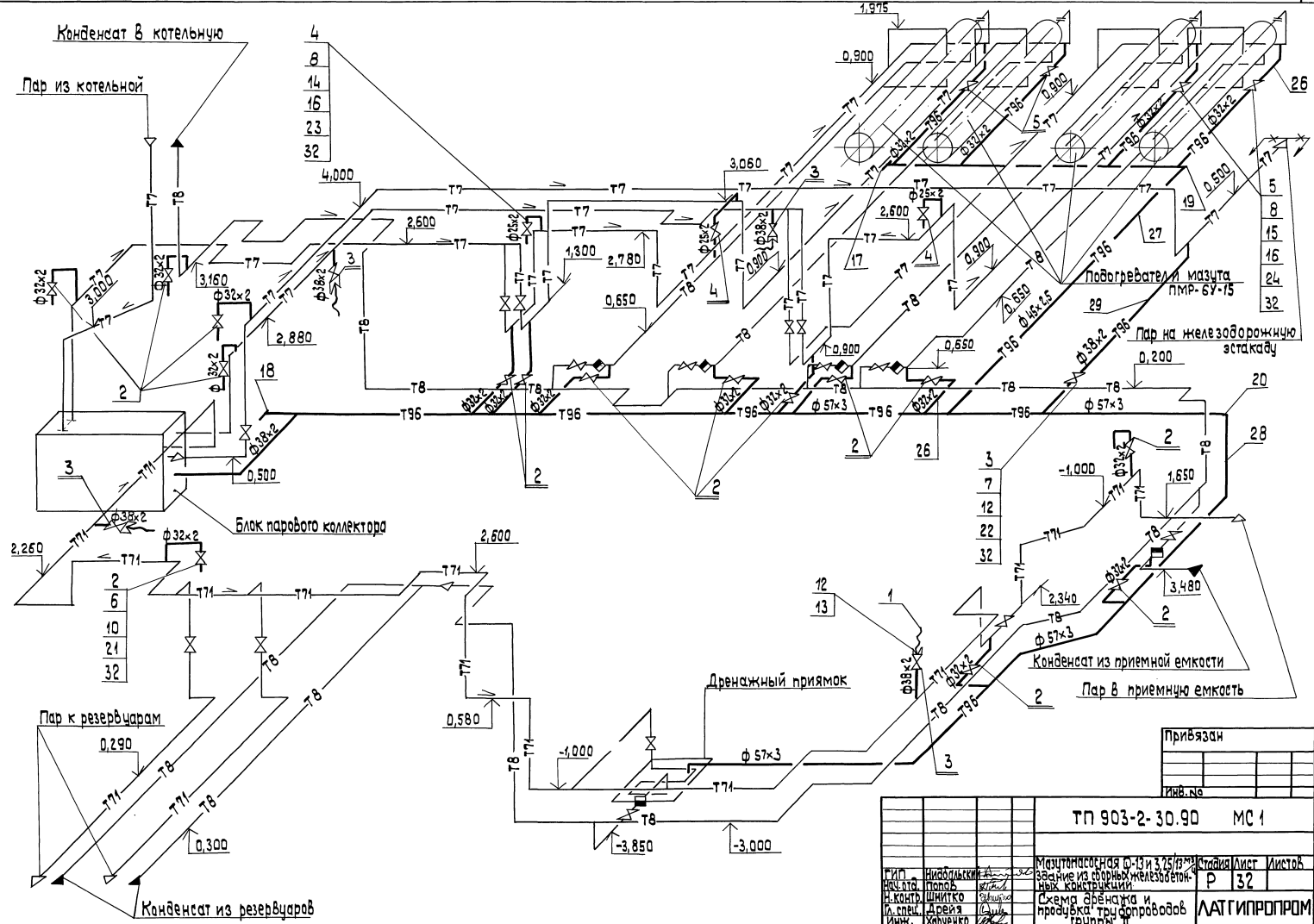
Материалы: Материалы на конденсат П-134,25/18x14ч. Задание на сборный железобетонный конструктив.

КИП: Изготовитель: Исполнитель: Проверка: Утверждение: Дата: 2005

Латипропром

24963-02 33 копировано РЭП- формат А2

Альбом 2



Лист 33/34 Альбом 2

Привязан
Изм. №

ТП 903-2-30.90 МС 1

Тип	Исполнение	Материал	Страна	Лист	Итого
ВК	Полный	Чугун	Р	32	
Исполн	Шинто	Колосов	Нов. конструкции		
Исполн	Дрейз	Коренько	Схема дренажа и продувки труб		
Исполн	Коренько		продувки труб		

Спецификация к схеме дренажа и прощувки трубопроводов гр. II

Альбом 2

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		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 40-В ГОСТ 2590-88			
		ВСт 3кп2-II ГОСТ 535-88	15	0,616	м
31		Уголок 50x50x5-Б ГОСТ 2590-88			
		ВСт 3сп3-1 ГОСТ 535-88	25	3,77	м
32		Паронит ПОН-2			
		ГОСТ 481-80	1,2	4,0	м <sup>2</sup>
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		AM 16 x 90. 20.35	24	0,126	
15		AM 16 x 100. 20.35	32	0,142	
16		Шайба 16.20			
		ГОСТ 9065-75	112	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	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Лист 42	Продувочное устройство			
		во дч 32	4	33,76	
		Арматура			
		Вентили 15 кч. 19n2			
2		Рч 16 дч 25	15	2,7	
3		Рч 16 дч 32	5	4,3	
		Вентили 15 с 27 мм1			
4		Рч 63 дч 20	3	14,4	
5		Рч 63 дч 25	4	17,3	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7198-70			
		М 12x55.46	120	0,064	
6		М 16x55.46	40	0,117	
7		Гайки ГОСТ 9064-75			
8		AM 16.25	112	0,039	

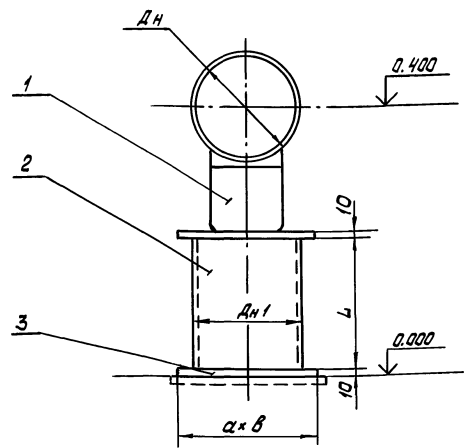
- Средний уклон трубопроводов принять 0,01 в указанных направлениях.
- Материал для крепления трубопроводов дренажа и прощувки учтен в спецификации поз. 9; 30; 31.

Приказан	
Изм. №	

ТП 903-2-30. 90		МС 1
СНП	Инженер	Масштаб 1:50
И.О.П.И.	Подпись	Дата
И.О.В.И.	Подпись	Дата
И.О.С.И.	Подпись	Дата
И.О.Д.И.	Подпись	Дата
И.О.Х.И.	Подпись	Дата
Масштабная 0,15x25 (3мх3м)		Страница
Видение из сооружения железобетонных конструкций		Лист
Схема дренажа и прощувки трубопроводов пилоты II		33
Спецификация		ЛАТГИПРОПРОМ

Масштабная 0,15x25 (3мх3м)

Альбом 2



Спецификация на аппар № 1,6

Марка. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.ке	Примечание
		<u>Стандартные изделия</u>			
1		Аппар 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			
		a x b, 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	δ мм	Масса детали2 кг	Масса детали3 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.
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

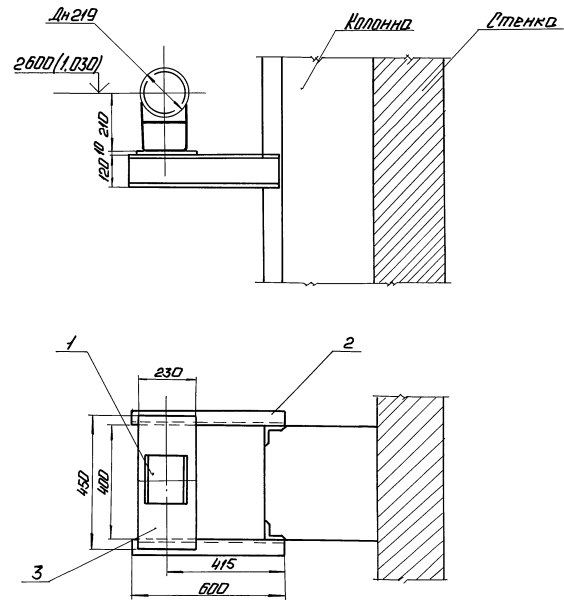
Привязан			
Инв. №			

ТП 903-2-30.90 МС1			
Мазутная насосная Q=130,325/13 м³/ч, сталь			
Здание из сборных железобетонных конструкций			
ГИП	Ильинский	Рис	Стр. 34
Н.опб.	Попов	Рис	Лист 34
Н.контр.	Шнитко	Рис	
Гл.спец.	Дресля	Рис	
Инж.	Егорова	Рис	
Трубопровода группы I Аппар №1 и 6			ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: 82 24963-02 36 Формат А2

УИИ. ПРОЕКТ. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧИСТОВО. 1980. УИИ. №

Альбом 2



Спецификация на опоры №2 и 4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Мат. кол. ед.	Примечание
		<u>Стандартные изделия</u>		
1		Опора ППЭ-100.219 ГОСТ 14914-82	1	3,13
		<u>Детали</u>		
2		Швеллер 12.ГОСТ 8240-89 ВитЗ.опЗ-З-ГОСТ 535-88		
		L = 600 мм	2	6,24
3		Лист 10.ГОСТ 14903-74 ВитЗ.кпЗ-2.ГОСТ 14637-79		
		230 × 450 мм	1	8,12
		<u>Материалы</u>		
4		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,5	н*

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.

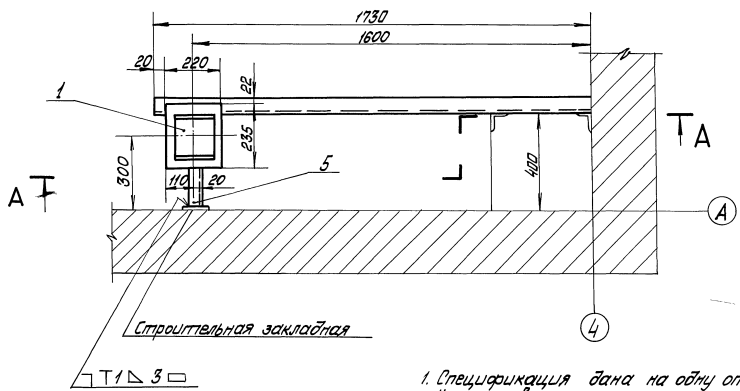
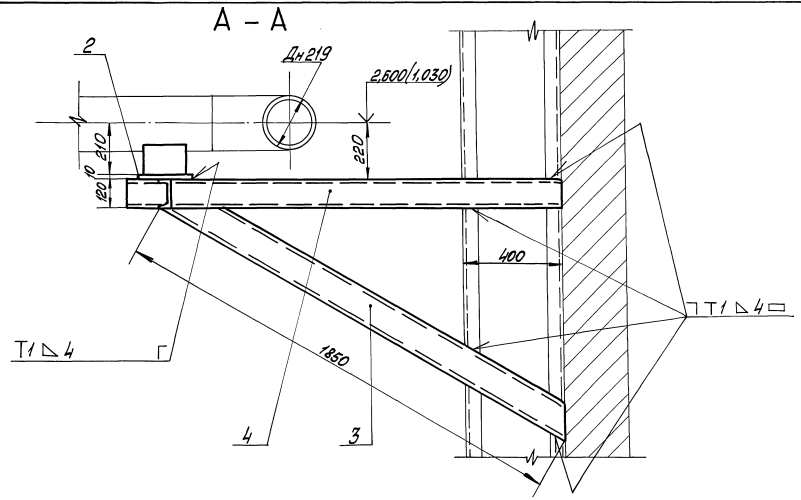
Привязан		
Упр. №		

		77 903-2-30.90		МД 1	
И.И.П.	Исполнитель	М.П.	М.Д.	Исполнительная 0-13 и 325/м <sup>2</sup>	Листов
И.И.П.	Проект	М.П.	М.Д.	Листов из общей железобетонной конструкции	Листов
И.И.П.	Исполнитель	М.П.	М.Д.	Трёхопорный группы I.	Р 35
И.И.П.	Директор	М.П.	М.Д.	Опоры № 2,4.	ЛАТГИПРОПРОМ
И.И.П.	Старший	М.П.	М.Д.		

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

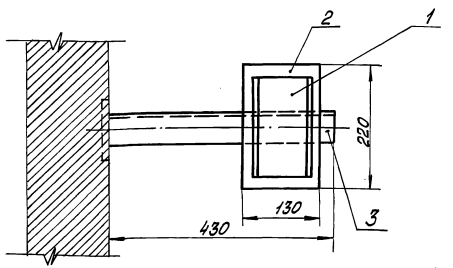
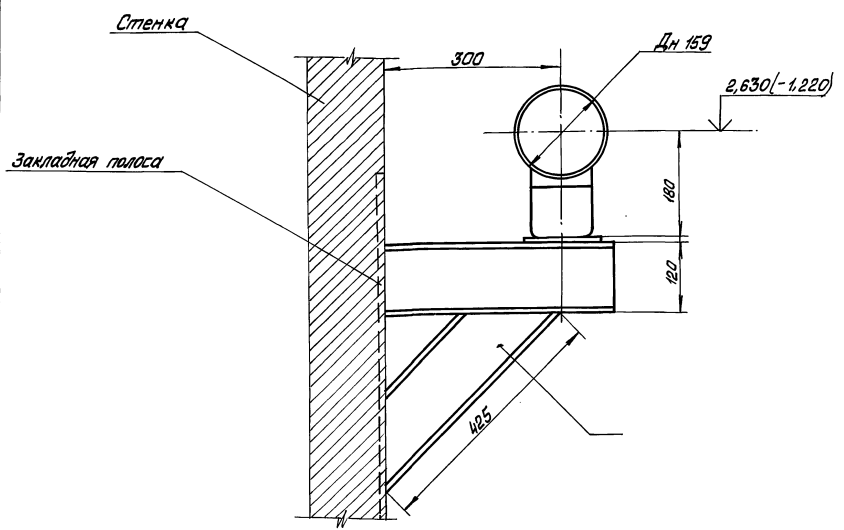


1. Спецификация дана на одну опору. Количество опор смотри лист 24.
2. Отметка трубопровода в скобках относится к аппар №5.
3. Масса опор №3 и 5 равна 49,6 кг
4. Сварку произвести по ГОСТ 3264-80.

Привязан		
лист №		

ТП 903-2 - 30.90		МС 1
ИИП	Исполнитель	Масштаб
И.О.И.	Проверка	Дата
И.О.И.	Утверждение	Дата
И.О.И.	Контроль	Дата
И.О.И.	Корректировка	Дата
Исполнительная часть		Масштаб
Заставка из стандартной таблицы		р 36
Трубопроводы запущены		ЛАНГИПРОПРОМ
Опоры №3 и 5		Формат А2
24963-02 38 Копировал Смена,		

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 13,61 кг.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Спецификация на опоры № 7 и 8

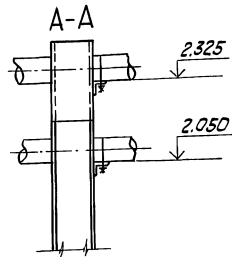
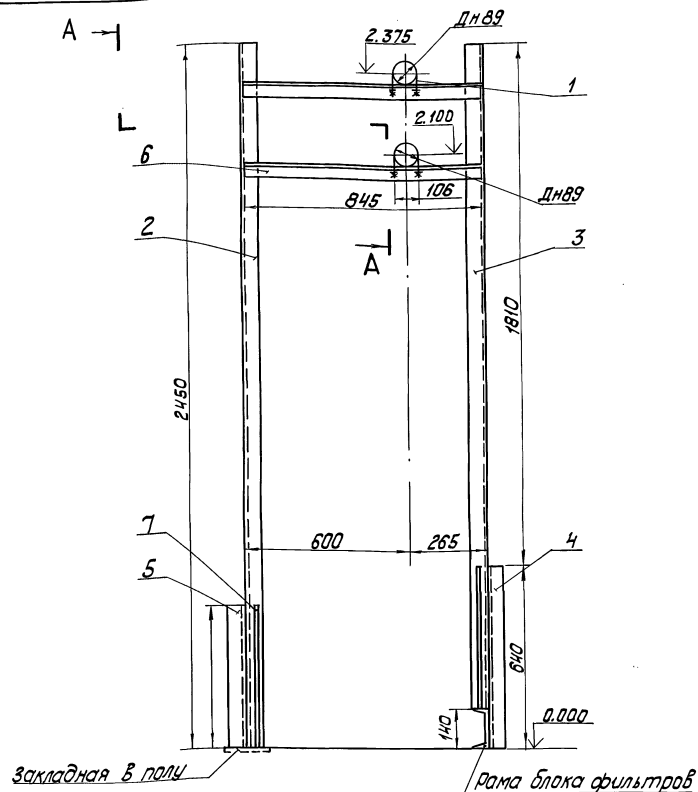
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примечание
		<u>Стандартные изделия</u>			
1		Опора ОППТ-100.159 ГОСТ 14911-82	1	1,97	
		<u>Детали</u>			
2		Лист 10 ГОСТ 19908-74 вставка 2 ГОСТ 14631-78 130 x 220, мм	1	2,25	
		Швеллер 12 ГОСТ 8240-80 вставка 3-Г ГОСТ 535-88			
3		L = 430 мм	1	4,47	
4		L = 425 мм	1	4,42	
		<u>Материалы</u>			
5		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,5	—	кг

ИЗДАНИЕ 1993 г. ВМФ № 10/93

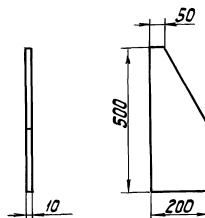
Привязан  
  
Имя №

ТТ 903-2-30.90 МС1

МПП	Исполнитель	г.м.	Машинная сносная 9-130/3,25/10-11	Лист	Листов
Исполн. Группа	И.с.м.	37			
Исполн. Группа	И.с.м.	37	Электронное из сборных железобетонных конструкций	Р	
Исполн. Группа	И.с.м.	37	Трубопроводы системы I. Опоры № 7 и 8		
Исполн. Группа	И.с.м.	37	Латгипропром		



деталь поз. 7



## Спецификация на опору №9

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Мат.	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	
		Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8080-88			
		Вст3сп3-Г ГОСТ 535-88			
6	L = 845 мм		2	3,19	
7		Лист 10 ГОСТ 19903-74			
		В ст3кп2 ГОСТ 14637-79	4	6,33	
		F = 0,08 м <sup>2</sup>			
		Материалы			
8		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	25	— кг	

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

привязан


инв. №

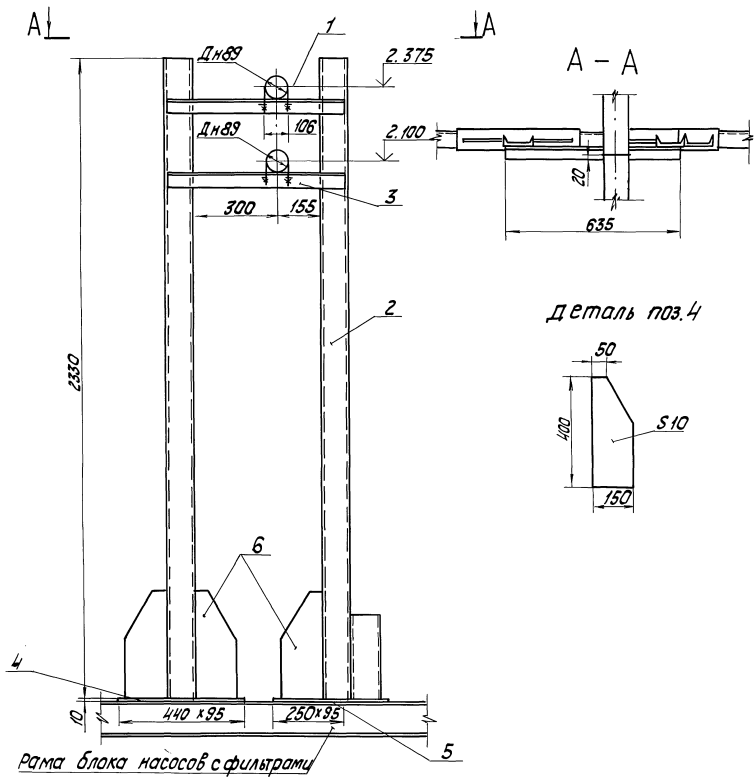
		ТП 903-2-30.90		МС1	
ГИП	Надлежащий	М.С.	М.С.	М.С.	М.С.
Инж.	Егорова	Инж.	Егорова	Инж.	Егорова
Магистральная 0-13х328/18м <sup>2</sup> /ч		Станция Лист		Листов	
Здание из сборных железобетонных конструкций		Р		38	
Трубопроводы группы		ЛАНТИПРОПROM			
Опора №9					

24963-02 40 Копировал Жу-

формат А2



Альбом 2



деталь поз.4

рама блока насосов с фильтрами

Спецификация опоры №10

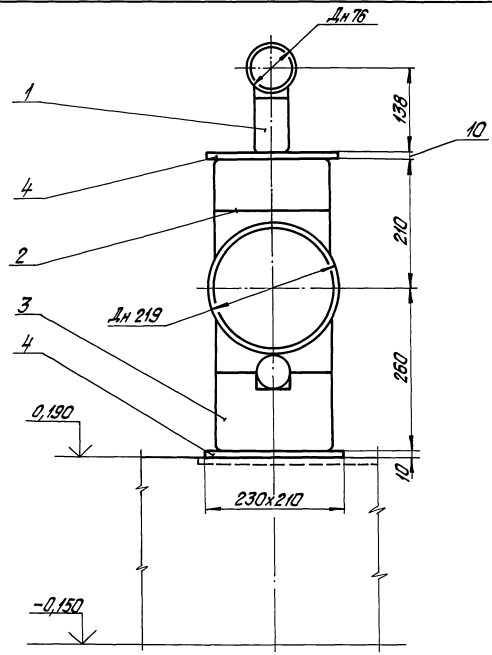
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса, ед. кг	Примечание
		Стандартные швеллеры			
1		Опора ОП62-89 ГОСТ 14911-82	2	0,12	
		Детали			
2		Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 8ст3сп3-Т-ГОСТ 535-88 L = 2330 мм	2	20,01	
3		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8240-89 8ст3сп3-Т-ГОСТ 535-88 L = 635 мм	2	2,39	
		Лист 10 ГОСТ 19903-74 8ст3кп2 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 организация - 134325/1544/1		Стандарт	Лист
Начальник проекта	Проверка	Издание из стандартных железобетонных конструкций		P	39
Инженер-конструктор	Эксплуатация	Грунтоподводный грунт		ЛАТ ГИПРОПРОМ	
Инженер-проектировщик	Его подпись	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 ед, 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 Вотэжп2 ГОСТ 14637-79 F = 0,048 м <sup>2</sup>	2	3,79	
<u>Материалы</u>					
5		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,5	—	кг

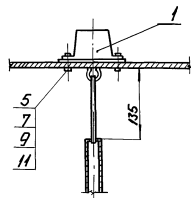
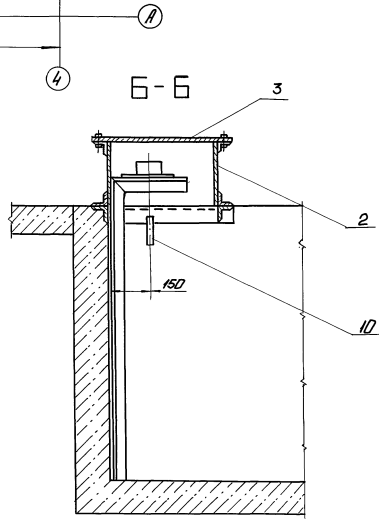
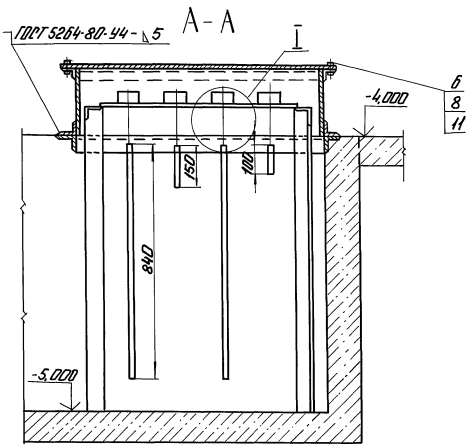
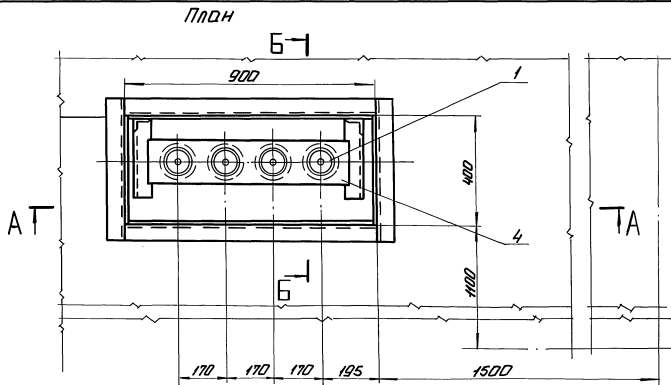
Привязан:


Изм. №

		ТТ903-2-30.90		МС1
ГП	Ильинский	Инженер	Магистральная 4-13х3,25/3х1/4	
Нач. отд.	Попов	Инж. 1	Здание из сварных железобетонных конструкций.	
Н.контр.	Шнитко	Инж. 2	Лист	40
П.опы.	Дрозд	Инж. 3	Трубопроводы грунты/Опора №11	
Инж.	Егорова	Инж. 2	ЛАТГИПРОПРОМ	

Копирован Рязань 24963-02 42 формат А2

Альбом 2



На плане крышка условно не показана.

Спецификация на узел монтажа датчиков уровня ДУ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг	Примечание
<i>Оборудованные единицы</i>				
1	см. часть КИПА А	Датчик уровня ДУ	4	20
2	Альбом 12.28.06.01.000	Короб	1	81.3
3	Альбом 12.28.06.02.000	Крышка	1	22.0
4	Альбом 12.28.06.03.000	Плита с монтажным	1	18.6
<i>Стандартные изделия</i>				
5		Болт М8×25.3Б		
		ГОСТ 7798-70	12	0.016
6		Болт М16×40.3Б		
		ГОСТ 7798-70	8	0.024
7		Шайба М8×4.ГОСТ 5915-70	12	0.011
8		Шайба М16×4.ГОСТ 5915-70	8	0.034
9		Шайба 8.ГОСТ 11371-78	12	0.002
<i>Материалы</i>				
10	сварный ст.2 лист 2	Тр.ш.д. 25×2	193	1.13 м
11		Порошит ПОН-2	0,2	4,0 м <sup>2</sup>
12		Электроды Э-46	1,0	- кг
		ГОСТ 9467-75		

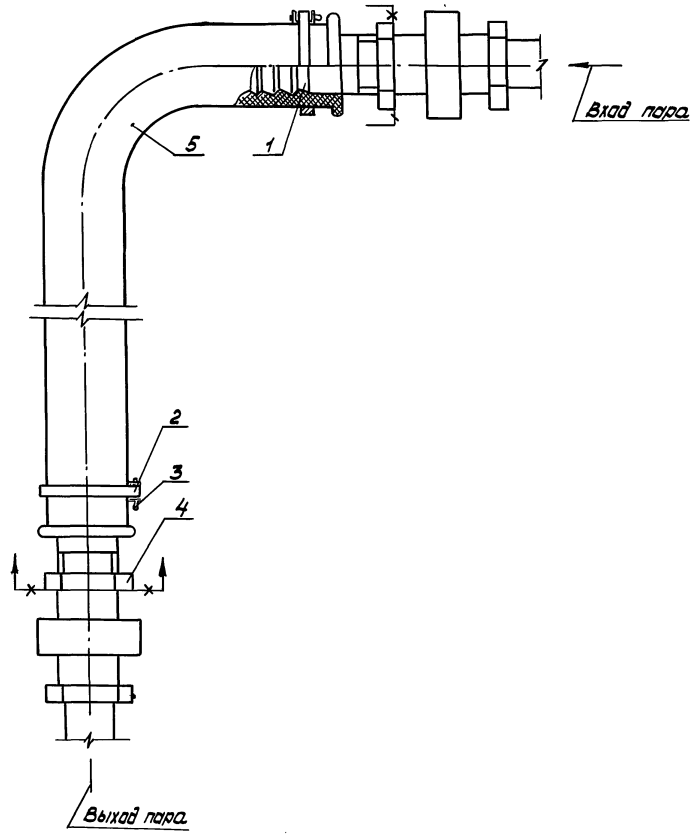
Грибы	

Итого №

ТТ 903-2-30.90			№ 1	
ИП	Исполнитель	№ докум.	Исполнитель	№ докум.
КП	Контроль	№ докум.	Контроль	№ докум.
М	Монтаж	№ докум.	Монтаж	№ докум.
Д	Дизайн	№ докум.	Дизайн	№ докум.
И	Исполнитель	№ докум.	Исполнитель	№ докум.
Л	Лист	№ докум.	Лист	№ докум.
П	Резерв	№ докум.	Резерв	№ докум.
Р	Резерв	№ докум.	Резерв	№ докум.
Р	Резерв	№ докум.	Резерв	№ докум.
Р	Резерв	№ докум.	Резерв	№ докум.

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 -56 Ч ГОСТ 18698-79	20	1,68 м

Лист № 001, Подпись и дата, Взам. инв. №

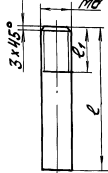
Привязан			
Инв. №			

		ТП903-2-30.90		МС1	
ГИП	Нидальский	Мазутная насосная q=13и3,25/13м <sup>3</sup> /ч Здание из сборных железобетонных конструкций Дренажное и продувочное устройство	Стальной лист	Листов	
И.о.г.а.	попов		Р	42	
И.о.к.т.р.	Шнитко		<b>ЛАТГИПРОПРОМ</b>		
Гл.спец.	Древо				
Инж.	Егорова				

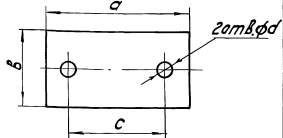
Таблица размеров крепежных изделий со спецификацией

№ п/п	Наименование оборудования	Кол.	Крепежный материал																
			1. фундаментный болт				2. Гайка				3. Шайба				4. Подкладка				
			Круг В-ГОСТ 2590-86 30-б-ГОСТ 10550-74		ГОСТ 5915-70		ГОСТ 11311-78		лист 10 ГОСТ 19903-74 вставка 2 ГОСТ 14637-79										
e	e <sub>1</sub>	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	-	-	-	-	-	-

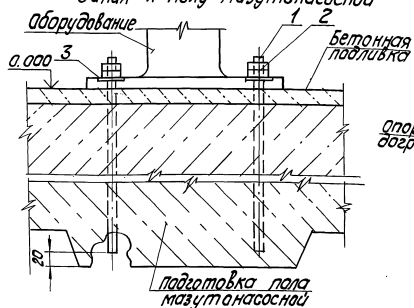
Деталь поз.1



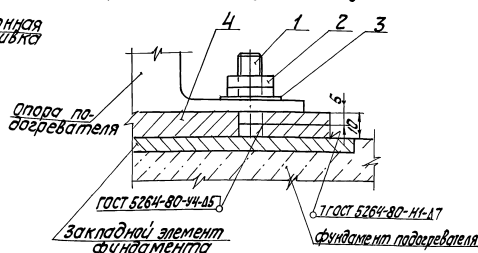
Деталь поз.4



Узел крепления оборудования к полу мазутонасосной



Узел крепления опоры подогревателя к фундаменту



привязан	
ИЛР.2/8	

Т.П. 903-2-30.30		МС1	
Группа	Подкладка	Мазутонасосная	а-13.03.25/10-7х
Материал	Полоса	50мм из стальной железобетонной плиты	
Материал	Шайба	Полоса стальной крепежной с резьбой со спецификацией	
Материал	Гайка	Каналы. Узлы, детали	
Материал	Болт	Полоса стальной	
24963-02	(5)	полоса стальной	

ЛАНГИПРОПРОМ  
формат А2