

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-278.90
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ
ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ, ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ
АЛЬБОМ 2 ЧАСТЬ 1
СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1	ПЗ	Пояснительная записка.
АЛЬБОМ 2 ЧАСТИ 12	ТМ1	Тепломеханические решения. ГСВ1 Газоснабжение. ВП Станция водоподготовки.
АЛЬБОМ 3	ТМ2	Блоки тепломеханического оборудования
АЛЬБОМ 4		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ. ТМ3 Тепломеханические решения. ГСВ2 Газоснабжение. КЖ Конструкции железобетонные.
АЛЬБОМ 5 ЧАСТИ 12	АТМ1	Автоматизация.
АЛЬБОМ 6		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ. Металлоконструкции газопроводов и вспомогательного оборудования.
АЛЬБОМ 7	АР	Решения архитектурные. КЖ1 Конструкции железобетонные. КЖМ Конструкции металлические. АЗ Антикоррозийная защита конструкций.
АЛЬБОМ 8		Строительные изделия.
АЛЬБОМ 9 ЧАСТИ 12	АТМ2	Автоматизация. АП Пожарная сигнализация
АЛЬБОМ 10		Циты автоматики и КИП. Здание заводу-изготовителю.
АЛЬБОМ 11	ЭМ	Силовое электрооборудование. ЭО Электрическое освещение. СС1 Связь и сигнализация
АЛЬБОМ 12		Здание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛЬБОМ 13	ОВ	Отопление и вентиляция. ВК Внутренние водопровод и канализация. ТС2 Тепловые сети
	ГП	Генеральный план. НВК Наружные сети водоснабжения и канализации. ВК Внутрплощадочные кабельные линии. ЭН Электрическое освещение территории.
	СС2	Связь и сигнализация. ТС1 Тепловые сети.
АЛЬБОМ 14 ЧАСТИ 12	СО	Спецификации оборудования
АЛЬБОМ 15	СО	Спецификации оборудования. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ.
АЛЬБОМ 16	ВМ	Ведомости потребности в материалах.
АЛЬБОМ 17	ВМ	Ведомости потребности в материалах. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ.
АЛЬБОМ 18 Ю-1+7	С	Сметы. Котельная.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-251.83	Труба дымовая кирпичная Н-6М, Д _в =2,1м для котельных с котлами ДЕ-25-14ГМ и эканомизерами контактного типа АЗ-06. (Распространяет Ленинградское отделение ВНИПИ „Теплопроект“).
Типовое проектное решение 907-02-222 Ал. 1.3	Световое ограждение высотных дымовых труб (Распространяет ВНИПИ „Теплопроект“ г. Москва)
Типовой проект 903-2-26.86	Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м ³ /ч с металлическими резервуарами 2×100, 2×200, 2×400 м ³ . Железнодорожный слоб. (Распространяет Казахский филиал ЦИТП, г. Алма-Ата).
Типовой проект 704-1-159.83	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м ³ . (Распространяет Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата).

Разработан
 проектным институтом
ЛАТГИПРОПРОМ
 главный инженер института *Андр. В. Архипов*
 главный инженер проекта *Я. Нидальский*

Утвержден Госстроем СССР
 протокол №78 от 23.11.88 г.

					Привязан
Изм. №					

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание (стр.)	Лист	Наименование	Примечание (стр.)	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
	Тепломеханическая часть							
	Основной комплект рабочих чертежей марки ТМ1		38	Трубопроводы исходной и химочищенной воды.			ришней жидкости. План. Разрезы А-А; Б-Б; Узел Г.	67
1	Общие данные (начало)	3		План. Разрезы А-А; Ж-Ж.	40	66	Газходы котельной. План. Разрезы А-А; Б-Б.	68
2	Общие данные (продолжение)	4	39	Трубопроводы исходной и химочищенной воды.			Прилагаемые документы.	
3	Общие данные (продолжение)	5		Спецификация	41	ТМ.Н	Общий вид теплоизоляции газопроводов и оборудования.	69
4	Общие данные (продолжение)	6	40	Трубопроводы пара на собственные нужды.			Основной комплект рабочих чертежей марки ГВ1	
5	Общие данные (продолжение)	7		План. Разрезы А-А; Б-Б.	42	1	Общие данные	70
6	Общие данные (продолжение)	8	41	Трубопроводы пара на собственные нужды.				
7	Общие данные (продолжение)	9		Спецификация.	43			
8	Общие данные (продолжение)	10	42	Схема паромазутопроводов.	44	3	Газопроводы котельной. План.	71
9	Общие данные (продолжение)	11		Паромазутопроводы. План. Разрезы А-А; Б-Б;	45	3	Газопроводы котельной. План.	72
10	Общие данные (продолжение)	12		Б-Б; Г-Г; Д-Д; Е-Е; Ж-Ж.	45	4	Схема газопроводов котельной.	73
11	Общие данные (продолжение)	13	44	Паромазутопроводы. Спецификация.	46	5	План газорегуляторной четановки на отк. 3.300	
12	Общие данные (продолжение)	14		Трубопроводы конденсата. План. Разрезы А-А; Б-Б;	47		Вид А. Разрезы 1-1; 2-2.	74
13	Общие данные (продолжение)	15	45	Трубопроводы конденсата. Разрезы В-В; Г-Г;	48	6	Схема газопроводов газорегуляторной четановки.	75
14	Общие данные (продолжение)	16		Д-Д; Е-Е; Ж-Ж; К-К.	48	7	Спецификация на оборудование газорегуляторной четановки.	76
15	Общие данные (продолжение)	17	47	Трубопроводы конденсата с мазутного хозяйства.	49	7	Спецификация на оборудование газорегуляторной четановки.	77
16	Общие данные (продолжение)	18		План. Разрезы А-А; Д-Д; Г-Г.	49		Основной комплект рабочих чертежей марки ВП	
17	Общие данные (продолжение)	19	48	Трубопроводы конденсата с мазутного хозяйства.	50	1	Общие данные (начало)	78
18	Общие данные (продолжение)	20		Разрезы Б-Б; В-В.	50	2	Общие данные (продолжение)	79
19	Общие данные (продолжение)	21	49	Трубопроводы конденсата от caloriferов.	51	3	Общие данные (продолжение)	80
20	Общие данные (продолжение)	22		План. Разрез А-А.	51	4	Общие данные (окончание)	81
21	Общие данные (окончание).	23	50	Трубопроводы прошения. План. Разрез А-А	52	5	Схема соединений	82
22	Тепловая схема паровой части котельной.	24		Трубопроводы отбора проб. План. Разрез А-А.	53	6	Принципиальная схема первоначальной загрузки и гидрорегуляки фильтрношего материала	83
23	Тепловая схема водогрейной части котельной.	25	51	Трубопроводы продувки и дренажей. План.	54	7	Компоновка оборудования. План.	84
24	Компоновка оборудования. План на отк. 0.000; 3.300.	26		Разрезы А-А; Б-Б; Г-Г.	54	8	Компоновка оборудования. План. Разрез А-А.	85
25	Компоновка оборудования. Разрезы А-А; Б-Б	27	53	Трубопроводы продувки и дренажей. Разрезы В-В; А-А.	55	9	Компоновка оборудования (вариант для здания из ММК). План.	86
26	Компоновка оборудования. Перечень оборудования.	28		Схема трубопроводов дренажей и продувки паропроводов.	56	10	Компоновка оборудования (вариант для здания из ММК).	
27	Компоновка оборудования. План на отк. 0.000; 3.300. (Здание из ММК).	29	54	Схема трубопроводов дренажей и продувки трубопроводов сетевой воды.	57		План. Разрез А-А.	87
28	Компоновка оборудования. Разрезы А-А; Б-Б; Здание из ММК).	30		Схема трубопроводов дренажей и продувки	57	11	Трубопроводы исходной, взрыхляющей и химочищенной воды. План.	88
29	Трубопроводы пара. План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В.	31	55	Трубопроводы дренажей и продувки	57			
30	Трубопроводы пара. Разрезы Г-Г; Д-Д; Е-Е; И-И; Ж-Ж.	32		Трубопроводы дренажей и продувки	58	12	Трубопроводы исходной, взрыхляющей и химочищенной воды. Разрезы А-А; Б-Б; В-В; Г-Г; Д-Д.	89
31	Трубопроводы сетевой воды. План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В.	33	56	Трубопроводы дренажей и продувки	58			
32	Трубопроводы литейной воды. План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В.	34		Трубопроводы дренажей и продувки	59	13	Трубопроводы исходной, взрыхляющей и химочищенной воды. Разрезы Е-Е; Ж-Ж; 3-3; И-И.	90
33	Трубопроводы подпиточной воды и герметика. План. Разрезы А-А; Б-Б; И-И; К-К.	35	57	Трубопроводы дренажей и продувки	59			
34	Трубопроводы подпиточной воды и герметика. Узел Г. Разрезы В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е; Ж-Ж.	36		Трубопроводы дренажей и продувки	60	14	Трубопроводы исходной, взрыхляющей и химочищенной воды. Разрез К-К.	91
35	Трубопроводы подпиточной воды и герметика. Спецификация.	37	58	Трубопроводы дренажей и продувки	60			
36	Трубопроводы аварийной подпитки. План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В.	38		Трубопроводы дренажей и продувки	61	15	Трубопроводы дренажей, горячей воды, раствора соли и конденсата. План.	92
37	Трубопроводы исходной и химочищенной воды. План. Разрезы Б-Б; В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е.	39	59	Трубопроводы дренажей и продувки	61			
				Трубопроводы дренажей и продувки	62	16	Трубопроводы дренажей, горячей воды, раствора соли и конденсата. Разрезы А-А; Б-Б; В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е.	93
				Трубопроводы дренажей и продувки	63			
				Трубопроводы дренажей и продувки	64	17	Трубопроводы дренажей, горячей воды, раствора соли и конденсата. План. Разрезы Ж-Ж; 3-3.	94
				Трубопроводы дренажей и продувки	65			
				Трубопроводы дренажей и продувки	66	18	Трубопроводы дренажей, горячей воды, раствора соли и конденсата. Спецификация.	95

Листом 2 часть 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТМ 1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (продолжение)	4
3	Общие данные (продолжение)	5
4	Общие данные (продолжение)	6
5	Общие данные (продолжение)	7
6	Общие данные (продолжение)	8
7	Общие данные (продолжение)	9
8	Общие данные (продолжение)	10
9	Общие данные (продолжение)	11
10	Общие данные (продолжение)	12
11	Общие данные (продолжение)	13
12	Общие данные (продолжение)	14
13	Общие данные (продолжение)	15
14	Общие данные (продолжение)	16
15	Общие данные (продолжение)	17
16	Общие данные (продолжение)	18
17	Общие данные (продолжение)	19
18	Общие данные (продолжение)	20
19	Общие данные (продолжение)	21
20	Общие данные (продолжение)	22
21	Общие данные (окончание)	23
22	Тепловая схема паровой части котельной	24
23	Тепловая схема водогрейной части котельной	25
24	Комплекция оборудования. План на отк. ПИИГ. 3.302	26
25	Комплекция оборудования. Разрезы А-А, Б-Б	27
26	Комплекция оборудования. Перечень оборудования	28
27	Комплекция оборудования. План на отк. ПИИГ. 3.302 (издание из ЛМК)	29
28	Комплекция оборудования. Разрезы А-А, Б-Б (издание из ЛМК)	30
29	Трубопроводы пара. План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В	31
30	Трубопроводы пара. Разрезы Г-Г, Д-Д, Е-Е, Ж-Ж	32
31	Трубопроводы сетевой воды. План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В	33
32	Трубопроводы питательной воды. План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В	34
33	Трубопроводы подпиточной воды и герметика. План. Разрезы А-А, Б-Б, И-И, К-К	35

Лист	Наименование	Примечание
34	Трубопроводы подпиточной воды и герметика. Узел. Разрезы В-В, Г-Г, Д-Д, Е-Е, Ж-Ж	36
35	Трубопроводы подпиточной воды и герметика. Спецификация	37
36	Трубопровод аварийной подпитки. План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В	38
37	Трубопроводы икотной и химочищенной воды. План. Разрезы Б-Б, В-В, Г-Г, Д-Д, Е-Е	39
38	Трубопроводы икотной и химочищенной воды. План. Разрезы А-А, Ж-Ж	40
39	Трубопроводы икотной и химочищенной воды. Спецификация	41
40	Трубопроводы пара на собственные нужды. План. Разрезы А-А, Б-Б	42
41	Трубопроводы пара на собственные нужды. Спецификация	43
42	Схема паромаслоотрава	44
43	Паромаслоотрава. План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В, Г-Г, Д-Д, Е-Е, Ж-Ж	45
44	Паромаслоотрава. Спецификация	46
45	Трубопроводы конденсата. План. Разрезы А-А, Б-Б	47
46	Трубопроводы конденсата. Разрезы В-В, Г-Г, Д-Д, Е-Е, Ж-Ж, К-К	48
47	Трубопроводы конденсата с масляного хозяйства. План. Разрезы А-А, Д-Д, Г-Г	49
48	Трубопроводы конденсата с масляного хозяйства. Разрезы Б-Б, В-В	50
49	Трубопроводы конденсата от кипарифероф. План. Разрез А-А	51
50	Трубопроводы дренажа. План. Разрез А-А	52
51	Трубопроводы дренажа. План. Разрез А-А	53
52	Трубопроводы промывки и дренажей. План. Разрезы А-А, Б-Б, Г-Г	54
53	Трубопроводы промывки и дренажей. Разрезы В-В, А-А	55
54	Схема трубопроводов дренажей и промывки паропроводов	56
55	Схема трубопроводов дренажа и промывки трубопроводов сетевой воды	57
56	Трубопроводы выхлопа. План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В	58
57	Бак-металлик конденсата V=25м³. План. Разрез А-А. Деталь поз. 8	59
58	Бак-металлик конденсата V=25м³. Разрез Б-Б. Деталь поз. 7	60
59	Бак-металлик конденсата V=25м³. Спецификация	61

Лист	Наименование	Примечание
60	Бак сбора отстоявшегося масла V=1м³. План. Разрез А-А	62
61	Бак-аккумулятор V=400м³. План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В	63
62	Бак-аккумулятор V=400м³. Узел. Детали поз. 4, 5, 6, 7. Разрезы Г-Г, Д-Д, Е-Е, И-И, К-К, Л-Л, М-М	64
63	Бак-аккумулятор V=400м³. Узлы II, III. Разрез И-И. Фланцевая заглушка	65
64	Бак-аккумулятор V=400м³. Спецификация	66
65	Трубопроводы резервуара для хранения герметизирующей жидкости. План. Разрезы А-А, Б-Б. Узел I	67
66	Воздушки котельной. План. Разрезы А-А, Б-Б	68

Ведомость вспомогательных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПРТ 34-42-614-84	Втулка с шпалками для прохода через крышу	
ПРТ 34-42-615-84	Плота скользящая и неподвижная	
ПРТ 34-42-616-84	Плота приварная скользящая и неподвижная	
ПРТ 34-42-620-84	Плота скользящая и неподвижная с направляющими хвостом	
ПРТ 34-42-622-84	Плота трубчатая круглозаточных отводов	
ПРТ 34-42-559-82	Баки и резервуары ТЭС вместимостью до 1000м³. Баки прямоугольные	
ПРТ 34-42-55	Баки и резервуары ТЭС вместимостью до 1000м³. Баки цилиндрические вертикальные	

ИЗМ. №	Исполнитель	Проверено	Утверждено	Дата	Лист	Листов
ТП 903-1-278.90 ТМ 1 Издание: 2021-08-04 Формат: А2						

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

Главный инженер проекта *И.И.И.* Илюбинский А.И.

Лист 2 из 2

Ведомость спецификаций (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
60	Спецификация на бак отстоявшего мазута	
64	Бак-аккумулятор V=400 м ³ Спецификация	
65	Спецификация на трубопроводы резервуара герметизирующей жидкости	
66	Спецификация на газоклабы	

Условные обозначения

—Т1—	Сетевая вода, прямая
—Т2—	Сетевая вода обратная
—Т7—	Пар P=1,37 МПа (14 кгс/см ²)
—Т11—	Пар P=0,69 МПа (7 кгс/см ²)
—Т12—	Пар P=0,12 МПа (1,2 кгс/см ²)
—Т8—	Конденсат
—Т91—	Вода питательная
—Т92—	Непрерывная продувка
—Т93—	Периодическая продувка
—Т94—	Вода подпиточная
—Т95—	Дренаж напорный
—Т96—	Дренаж безнапорный
—Т98—	Паровоздушная смесь
—К1—	Вода Na-катионированная после I ступени
—К2—	Вода Na-катионированная после II ступени
—В3—	Вода исходная
—К6—	Конденсат замасленный
—Н1—	Мазут напорный общий
—Н2—	Мазут напорный после регулятора
—ОР—	Оршающая вода КТАНов
⊗	Диафрагма расходомера
⊕	Граница проектирования

Общие указания.

Технические требования на трубы.

- Труба стальная бесшовная холоднодеформированная ГОСТ 8734-75 (поставка по группе В ГОСТ 8733-87 с обязательным испытанием на зевы по п. 1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-74 с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-87.
- Труба стальная бесшовная горячекатанная ГОСТ 8732-78 (поставка по группе В ГОСТ 8731-87) из стали 20 ГОСТ 1050-74 соответствующая требованиям табл. 2 «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».
- Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-80) для расчетных температур наружного воздуха минус 20°С из стали ВСтЗсп3, минус 30°С из стали ВСтЗсп4, минус 40°С из стали ВСтЗсп5
ГОСТ 380-88 группы В, соответствующая требованиям табл. 2, «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».
- Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-80) для расчетных температур наружного воздуха минус 30°С из стали ВСтЗсп5 ГОСТ 380-88, минус 40°С из стали 20 ГОСТ 1050-74 группы В, соответствующая требованиям табл. 2 «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».
- Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10706-76) для расчетных температур наружного воздуха минус 20°С из стали ВСтЗсп3, минус 30°С из стали ВСтЗсп4, минус 40°С из стали ВСтЗсп5
ГОСТ 380-88 группы В, соответствующая требованиям табл. 2 «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».
- Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75 для расчетных температур наружного воздуха

Распространители

- 3К4 — «Главмонтажавтоматика» Минмонтажспецстрой СССР, г. Москва ул. Б. Садовая, в.
- ОСТ — «Информэнерго», 129044, г. Москва, пр. Мира, 68
- Серия 7.903.9-2 Тбилисский филиал ЦИПТ 380053, г. Тбилиси, Серия 7.903.9-3 Ачкалское шоссе, 86^а.
- Серия 3.903-11 ВНИПИ Теплопроект, 129344, г. Москва, ул. Канинтерна 7, корпус 2.

Привязан

ТП 903-1-278.90

ТМ1

Г.И.П.	Исполнитель	Копируемая с 4-х сторон	Масштаб	Лист	Из	Кол-во
Начальник	Проверен	Открытая система герметизации	Железные детали из ст. 40	Р	3	
Начальник	Исполнитель	Общие данные		ЛАТГИПРОПРОМ		
Начальник	Исполнитель	(продолжение)				
Водитель	Примечания	Копирование		24218-02.6 Формат А2		

Альбом 2 часть 1

УКАЗАНИЯ ПО АНТИКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЕ

НАИМЕНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО АППАРАТА, ГАЗОХОДА, ТРУБОПРОВОДА, ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ, НОМЕР ПОЗИЦИИ, НОМЕР ЧЕРТЕЖА ЗАКАЗЧИКА ИЛИ ТИПОВОГО ПРОЕКТА	УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ (СОСТАВ СРЕДЫ, ТЕМПЕРАТУРА, °С, ДАВЛЕНИЕ, МПа; КОЭФФИЦИЕНТ ЗАПОЛНЕНИЯ, МЕСТО УСТАНОВКИ И ДР.)	КОНСТРУКЦИЯ АНТИКОРРОЗИОННОГО ПОКРЫТИЯ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ.	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО АППАРАТА, ГАЗОХОДА, ТРУБОПРОВОДА, ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ, НОМЕР ПОЗИЦИИ, НОМЕР ЧЕРТЕЖА ЗАКАЗЧИКА ИЛИ ТИПОВОГО ПРОЕКТА	УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ (СОСТАВ СРЕДЫ, ТЕМПЕРАТУРА, °С, ДАВЛЕНИЕ, МПа; КОЭФФИЦИЕНТ ЗАПОЛНЕНИЯ, МЕСТО УСТАНОВКИ И ДР.)	КОНСТРУКЦИЯ АНТИКОРРОЗИОННОГО ПОКРЫТИЯ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ
Крупноблочная деаэрационная установка БДПУ-100-180	кислород до 10 мг/л, углекислота до 5 мг/л t = 104°С	эмаль ФЛ-412 с графитом - шесть слоев ТУ 6-10-778-76.	подготовка поверхности до второй степени очистки по ГОСТ 9.402-80. работы производить при t = -10°-+40°С. режим высыхания при t = 18-20°С-24 часа. выдержка до пуска в эксплуатацию при t = 18-20°С-8 суток.	Бак-отстойник конденсата V=2,5 м³ (F=12,3 м²); бак конденсата V=1 м³ (F=6,8 м²); бак опресняющей воды V=1,6 м³ (F=9,8 м²) внутренняя поверхность	t ≤ 100°С	эмаль ВЛ-515-6 слоев ТУ 6-10-1052-75	подготовка поверхности до второй степени очистки по ГОСТ 9.402-80. работы производить при t = 10°-40°С. режим высыхания при t = 18°-22°С-24 часа. выдержка допуска в эксплуатацию при t = 18°-23°С-7 суток.
Бак аккумулятор V=400 м³ (F=264 м²) 2 бака. резервуар для хранения герметизирующей жидкости V=5 м³ (F=18 м²); бак-отстойник конденсата V=2,5 м³ (F=10,1 м²) 2 бака. бак сбора отстоявшегося мазута конденсата V=1 м³ (F=5,9 м²); бак опресняющей воды V=1,6 м³ (F=17 м²) наружная поверхность	t до 100°С	эмаль КО-811-3 слоя ГОСТ 23122-78	подготовка поверхности пескоструйной или химической очисткой по ГОСТ 9.402-80. работы производить при t = 10°С-40°С. режим высыхания слоя при t = 18-35°С-24 часа.	газоходы после контактных экономайзеров. внутренняя поверхность F=140 м². наружная поверхность F=140 м²	t до 300°С, дымовые газы	эмаль КО-811-3 слоя ГОСТ 23122-78	подготовка поверхности пескоструйной или химической очисткой по ГОСТ 9.402-80. работы производить при t = 10°С-40°С. режим высыхания слоя при t = 18°-35°С-2 часа.
Бак сбора отстоявшегося мазута V=1 м³ (F=6,8 м²) внутренняя поверхность	вода, загрязненная нефтепродуктами t = 90°С	эпоксидная смола ЭД-16 с графитом 25% - 6 слоев ГОСТ 10587-84	подготовка поверхности до второй степени очистки по ГОСТ 9.402-80. работы производить при t = 10°-40°С. режим высыхания слоя t = 18°-23°С. выдержка до пуска в эксплуатацию t = 18°-23°С-7-8 суток	трубопроводы F=330 м² наружная поверхность	внутри помещения, атмосферный воздух		

И№в. № подл. подписать и дату в з.р.м. инв. №

		ТП 903-1-278.90		ТМ1	
ПРИВЯЗАН	ГИП	ИНДЕЛЬСКИЙ	2.00	котельная с 4 котлами № 25-14 ГМ, открытая система теплообменника. здание из св. ж/б констр.	СТАНДАРТ ЛИСТ ЛИСТОВ
	И.О.Д. ПОПОВ	В.И.			Р 4
	И.КОНТРОЛЬЩИК	В.И.			
	ГЛ. СПЕЦИАЛИСТ	В.И.			
И№в. №	И.О.Д. МУКСТИНЯ	В.И.		дополнительные данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кал-во	Размеры		Располо-жение	t тепло-носителя °C	Теплоизоляционная конструкция			Поверх-ность м²	Объем теплоизо-ляционного слоя м³	Лист основной документации или перечень документов	Приме-чание
			Надуж-ной диа-метр или раз-мер по высоте мм	длины или высо-та м			Назна-чение	Наименование основных элементов	Толщи-на мм				
	Оборудование												
Лист 26 поз. 11	Бак-отстойник конденсата V=25 м³	2				80°	от тепло-потерь	Маты минеральные прошивные марки 100 в обкладках из металлической сетки	80		1,43		
Лист 26 поз. 12	Бак сбора отстоявшегося масла V=1 м³	1				70°	от тепло-потерь	Маты минеральные прошивные марки 100 в обкладках из металлической сетки.	80	16,94	0,442		См. лист Т.М. Н
Лист 26 поз. 13	Бак конденсата промежуточный V=1 м³	1				80°	от тепло-потерь	Маты минеральные прошивные марки 100 в обкладках из металлической сетки	80	5,265	0,442		
Лист 26 поз. 15	Резервуар для хранения герметизи-рующей жидкости V=5 м³	1				80°	от тепло-потерь	Маты минеральные прошивные марки 100 в обкладках из металлической сетки	80	5,265	1,09		
	Трубопровод		φ 219	3	гориз.	80°	от тепло-потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	12,7		7.903.9-21-08 часть 1	
	Трубопровод		φ 89	5	гориз.	80°	от тепло-потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	3,45		7.903.9-21-35	
	Трубопровод		φ 89	2	вертик.	80°	от тепло-потерь	Шнур теплоизоляционный из мине-ральной ваты марки 200.	50		0,11	7.903.9-21-13	
	Трубопровод		φ 89	2	вертик.	80°	от тепло-потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,95	0,044	7.903.9-21-35	
	Трубопровод		φ 45	15	гориз.	80°	от тепло-потерь	Шнур теплоизоляционный из мине-ральной ваты марки 200	50	1,18		7.903.9-21-19	
	Трубопровод		φ 45	15	гориз.	80°	от тепло-потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3		0,017	7.903.9-21-10 часть 1	
	Трубопровод		φ 38	5	гориз.	80°	от тепло-потерь	Хлоропропиловое полотно	40		0,585	7.903.9-21-33	
	Трубопровод		φ 38	5	гориз.	80°	от тепло-потерь	Хлоропропиловое полотно	40		0,03	7.903.9-21-33 часть 1	
	Трубопровод							Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,6		7.903.9-21-33	

Лист 2 часть 1

привязан			

		ТП 903-1-278.90	ТМ1
ИПТ	Исполнитель	_____	_____
Начальн. Проект.	_____	_____	_____
И.контр. Инженер	_____	_____	_____
И.спец. Установки	_____	_____	_____
И.спец. Сопоставимы	_____	_____	_____
Инж. Инженер	_____	_____	_____

Котельная с 4 котлами ДБ-25-14ГМ. Стадия лист 1 из 2
 Отдел конструкторского проектирования
 И.контр. Инженер Р 5

Общие данные (продолжение) ЛАТГИПРОПРОМ

Листом 2 из 2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол- во	Размеры Наружный диаметр или раз- меры сечения мм	Высо- та м	Располо- жение	t тепло- носител- я °С	Теплоизоляционная конструкция			Поверх- ность м ²	Объем теплоизо- ляционной слоя м ³	Лист осново- го комплекта обозначение ссылочных линий проклад- очных доку- ментов	Приме- чание
							Назна- чение	Наименование основных элементов	Толщина мм				
Листы 81-64	Бак-аккумулятор V=400 м ³	2	φ 8530	7454	Вертик.	70°-100°	от тепло- потерь	Маты минеральные прошитые марки 100 в оболочках из металлической сетки	80			См. листы	
	Трубопровод		φ 273	22	гориз.	70°-100°	от тепло- потерь	Алюминиевое защитное покрытие Целлюля минераловатные с газриро- ванной структурой 2МГС 100	0,3	406,308	32,5	ТМ. Н	
	Трубопровод		φ 219	6	гориз.	70°-100°	от тепло- потерь	Алюминиевое защитное покрытие Целлюля минераловатные с газриро- ванной структурой 2МГС 100	0,3	30,05	1,672	7903.9-31-08 Выпуск 1 лист 76.1	
	Трубопровод		φ 45	20	Вертик.	70°-100°	от тепло- потерь	Алюминиевое защитное покрытие Холстпрошивное полотно ХПГ-Т-5	0,3	6,894	0,384	7903.9-2.1-35 7903.9-3.1-08 Выпуск 1 лист 76.1	
	Отвод 90°	4	φ 273			70°-100°	от тепло- потерь	Алюминиевое защитное покрытие Целлюля минераловатные с газриро- ванной структурой 2МГС 100	0,3	6,6	0,14	7903.9-2.1-36 7903.9-3.1-08 Выпуск 1 лист 76.1	
	Арматура фланцевая	4	Д 40			70°-100°	от тепло- потерь	Алюминиевое защитное покрытие Холстпрошивное полотно ХПГ-Т-5 с металлическим защитным покрытием Отдельно торцов газрированными обертками	0,3 30 0,8	1,452 1,60	0,05	7903.9-11.03 7903.9-2.2-03 7903.9-2.2-34	

Привязан
Лист №

ТТ 903-1-278.90			ТМ 1
Г/МП	Модальность	Материал	Страна
Код отс.	Полож.	Стор.	Лист
Монтаж	Уплотн.	Вид	Исполн.
Материал	Стор.	Лист	Исполн.
Материал	Стор.	Лист	Исполн.
Материал	Стор.	Лист	Исполн.

Общие данные
(продолжение)
Латипропром
Натирован СМ... 20218-02.9
Формат А2

Лист 2 из 2

Листы с вост. 1

Обозначение изолируемого оборудования трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Поверхность м ²	Объем теплоизоляционного слоя м ³	Мат. основного комплекта обозначение или прилагаемых документов	Примечание
			Диаметр или ширина мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина мм				
Листы 29,30	Парапровода												
поз. 36	Трубопровод		φ 426	3,0	вертик.	164°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС 100	130		0,66	79039-3.1-08	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	6,7		79039-2.1-36	
поз. 36	Трубопровод		φ 426	13,5	гориз.	164°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС 100	130		2,97	79039-3.1-08	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	30,1		79039-2.1-35	
поз. 35	Трубопровод		φ 325	4,0	вертик.	194°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС 100	120		0,704	79039-3.1-08	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	7,72		79039-2.1-36	
поз. 35	Трубопровод		φ 325	48,0	гориз.	194°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС 100	120		8,45	79039-3.1-08	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	92,55		79039-2.1-35	
поз. 34	Трубопровод		φ 273	6,0	вертик.	164°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС 100	120		0,912	79039-3.1-08	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	10,55		79039-2.1-36	
поз. 34	Трубопровод		φ 273	30,7	гориз.	164°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС 100	120		4,67	79039-3.1-08	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	53,97		79039-2.1-35	
поз. 37	Трубопровод		φ 219	0,5	вертик.	164°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС 100	120		0,064	79039-3.1-08	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	0,791		79039-2.1-36	
поз. 37	Трубопровод		φ 219	18,5	гориз.	164°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС 100	120		2,37	79039-3.1-08	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	29,27		79039-2.1-35	
поз. 38	Трубопровод		φ 108	12,0	вертик.	164°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС 100	60		0,504	79039-3.1-08	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	9,432		79039-2.1-36	

Листы с вост. 2

Привязан	
Итого	

		77 903-1-278.90		ТМ 1	
Г.И.П.	Иркутский	г.Иркутск	ул. Чкалова д. 25-14/14	Склад	Лист
И.О.Т.	Попов	г.Иркутск	Иркутск	Иркутск	Иркутск
И.И.П.	Иркутский	г.Иркутск	Здание из с.с. 3/1 с констр.	Р	8
И.И.П.	Иркутский	г.Иркутск	Иркутск	Общие данные (продолжение)	
И.И.П.	Иркутский	г.Иркутск	Иркутск	ЛАТГИПРОПРОМ	
И.И.П.	Иркутский	г.Иркутск	Иркутск	Иркутск № 24218-02-11	
И.И.П.	Иркутский	г.Иркутск	Иркутск	Фирма № 2	

Лист 2 из 2

Обозначение изолируемого оборудования	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	ε	Теплоизоляционная конструкция			Поверхность, м ²	Объем теплоизоляции, м ³	Лист основного комплекта, обозначение или присланные документы	Примечание
			Диаметр или ширина сечения, мм	Длина или высота, м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина, мм				
поз. 38	Трубопровод												
поз. 33	Трубопровод		φ 108	16,0	гориз.	164°	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС-100	60		0,672	7.903.9-3.1-08	Выпуск 1 часть 1
поз. 33	Трубопровод							Алюминиевое защитное покрытие	0,3	12,58		7.903.9-2.1-35	
поз. 15	Отвод 90°		φ 57	5,0	вертик.	194°	от теплопотери	Хлострошильное полотно ХПС-Т-5	40		0,06	7.903.9-3.1-10	Выпуск 1 часть 1
поз. 14	Отвод 90°		φ 57	19,5	гориз.	194°	от теплопотери	Хлострошильное полотно ХПС-Т-5	40		0,234	7.903.9-2.1-36	7.903.9-3.1-10
поз. 13	Отвод 90°	1	φ 426			164°	от теплопотери	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	9,54		7.903.9-2.1-35	
поз. 12	Отвод 90°	2	φ 325			194°	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС-100	130		0,214	7.903.9-3.1-08	Выпуск 1 часть 1
поз. 16	Отвод 90°	6	φ 273			194°	от теплопотери	Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,8	2,029		3.903-11.03	
поз. 11	Отвод 90°	2	φ 219			164°	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС-100	120		0,237	7.903.9-3.1-08	Выпуск 1 часть 1
		5	φ 108			164°	от теплопотери	Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	2,506		3.903-11.03	
		6	φ 57			194°	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС-100	120		0,523	7.903.9-3.1-08	Выпуск 1 часть 1
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	5,694		3.903-11.03	
								Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС-100	120		0,120	7.903.9-3.1-08	Выпуск 1 часть 1
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	1,356		3.903-11.03	
								Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС-100	60		0,038	7.903.9-3.1-08	Выпуск 1 часть 1
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,845		3.903-11.03	
								Хлострошильное полотно ХПС-Т-5	40		0,012	7.903.9-3.1-10	Выпуск 1 часть 1
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,43		3.903-11.03	

Привязан

Итого

ТП903-1-278.90 ТМ1

Гипс	Использован	✓	Итого	Использован	✓
Кирпич	Использован	✓	Итого	Использован	✓
Цемент	Использован	✓	Итого	Использован	✓
Песок	Использован	✓	Итого	Использован	✓
Арматура	Использован	✓	Итого	Использован	✓
Стекло	Использован	✓	Итого	Использован	✓
Битум	Использован	✓	Итого	Использован	✓
Мин. вата	Использован	✓	Итого	Использован	✓
Полтерит	Использован	✓	Итого	Использован	✓

Итого листов 25-111м. Установлено листов 25-111м. Итого листов 25-111м. Итого листов 25-111м.

Общие данные (продолжение)

ЛАНТИПРОПРОМ

Копирован 02.06.2012 24218-02 12 формат А2

Листы 2 часть 1

Обозначение изолируемого оборудования трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	t теплоносителя, °C	Теплоизоляционная конструкция			Поверхность м ²	Объем теплоизоляционного слоя, м ³	Лист основного комплекта обозначение серийных или производимых документов	Примечание
			Наружный диаметр или размеры вечки, мм	Внутренний диаметр, мм			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина, мм				
поз. 1	Арматура фланцевая	1	Ду 250			164°	от теплопотерь	Матрацы из стеклянного шпательного волокна марки МС-50	120		0,160	7.903.9-2.2-08,09	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	2,04		7.903.9-2.2-11,12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
поз. 2	Арматура фланцевая	1	Ду 100			164°	от теплопотерь	Матрацы из стеклянного шпательного волокна марки МС-50	60		0,05	7.903.9-2.2-06,07	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	0,95			
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
поз. 3	Арматура фланцевая	1	Ду 50			194°	от теплопотерь	Матрацы из стеклянного шпательного волокна марки МС-50	40		0,022	7.903.9-2.2-06,07	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	0,64			
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
лист 31	Трубопроводы сетевой воды												
поз. 16	Трубопровод		φ325	72,5	гориз.	70°-150°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 ИГС 100	60		6,38	7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	11,36		7.903.9-2.1-35	
поз. 16	Трубопровод		φ325	7,5	вертик.	70°-150°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 ИГС 100	60		0,66	7.903.9-3.1-08 Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	11,52		7.903.9-2.1-36	
поз. 17	Трубопровод		φ32	5,0	вертик.	70°	от теплопотерь	Холстопршивное полотно ХПС-Т-5	30		0,03	7.903.9-3.1-10 Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,45		7.903.9-2.1-34	
поз. 17	Трубопровод		φ32	10,0	гориз.	70°	от теплопотерь	Холстопршивное полотно ХПС-Т-5	30		0,06	7.903.9-3.1-10 Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,9		7.903.9-2.1-33	

Привязан

Инд. №

ТП.903-1-278.90		ТМ1	
ГНП	Исполнитель	№	Итого листов
Исполнитель	Исполнитель	№	Итого листов
Исполнитель	Исполнитель	№	Итого листов
Исполнитель	Исполнитель	№	Итого листов
Исполнитель	Исполнитель	№	Итого листов
Исполнитель	Исполнитель	№	Итого листов
Исполнитель	Исполнитель	№	Итого листов
Исполнитель	Исполнитель	№	Итого листов
Исполнитель	Исполнитель	№	Итого листов

Котельная с 4 котлами ДБ-25-147М. Система теплоизоляции Зависит от сб. т/в качества.

Общие данные (продолжение)

ЛАТИПРОПРОМ

Инд. №

Альбом 2 часть 1

Обозначение изолируемого оборудования трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	t теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция			Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
			Внутренний диаметр или размеры резьбы, мм	Высота, мм			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина, мм			
поз. 15	Отвод 90°	2	φ325			70°-150°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС100	60			7.903.9-3.1-08 Выпуск 1, часть 1
поз. 3	Фланцевое соединение	1	Ду300			70°-150°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное штампованное покрытие Матрацы из стеклянного штапельного волокна марки МС-50	0,5 60	1,974	0,103	7.903.9-11.03 3.903-11.03
поз. 2	Арматура фланцевая	1	Ду300			70°-150°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Отделка торцов гофрированными диффрагмами Матрацы из стеклянного штапельного волокна марки МС-50	1,0 60	1,60	0,099	7.903.9-2.2-18, 19
поз. 1	Арматура фланцевая	1	Ду25			70°-150°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Отделка торцов гофрированными диффрагмами Холодотрашное полотно ХПС-Т-5с. металлическим защитным покрытием	1,0 30 0,8	1,88	0,086 0,010 0,33	7.903.9-2.2-34 7.903.9-2.2-03 7.903.9-2.2-03 7.903.9-2.2-34
лист 32	Трубопроводы питательной воды											
поз. 6	Трубопровод		φ133	30	вертик.	104°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС100	60		0,411	7.903.9-3.1-08 Выпуск 1, часть 1
поз. 6	Трубопровод		φ133	120	гориз.	104°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС100	0,3 60	2,604	5,69	7.903.9-2.1-36 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1, часть 1
поз. 1	Отвод 90°	8	φ133			104°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС100 Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3 60 0,3	105,03 1,896	0,086	7.903.9-2.1-35 7.903.9-3.1-08 Выпуск 1, часть 1 3.903-11.03

Привязан

Изм. №

ТП.903-1-278.90 ТМ1

ГПД	Исполнитель	И.И.И.	Сл.	Исполнитель	И.И.И.	Сл.	Исполнитель	И.И.И.	Сл.	Исполнитель	И.И.И.	Сл.
Исполнитель	И.И.И.	Сл.	Исполнитель	И.И.И.	Сл.	Исполнитель	И.И.И.	Сл.	Исполнитель	И.И.И.	Сл.	
Исполнитель	И.И.И.	Сл.	Исполнитель	И.И.И.	Сл.	Исполнитель	И.И.И.	Сл.	Исполнитель	И.И.И.	Сл.	
Исполнитель	И.И.И.	Сл.	Исполнитель	И.И.И.	Сл.	Исполнитель	И.И.И.	Сл.	Исполнитель	И.И.И.	Сл.	

Исполнитель с 4-мя классами ДС-25-141ГМ. Установлена система термомониторинга. Данные из св.ж.б. констр.

Общие данные (продолжение)

Листов 12

24218-02 14

направлен 02.07.86

формат А2

Листы 2, часть 1

Обозначение измеряемого оборудования трубопровода	Наименование измеряемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	t, °C	Теплоизоляционная конструкция			Объем теплоизоляции, м³	Лет основного комплекта, обозначение или приложения документа	Примечание
			Радиус или диаметр, мм	Высота, м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина, мм			
Листы 40-44	Паромазутотрубопроводы и трубопровод пара на собственные нужды											
	Трубопровод		φ 89	4,0	вертик.	164°	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200	80		0,172	1.903.9-2.1-14
	Трубопровод		φ 89	2,0	гориз.	164°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200	0,3 80	3,12	0,086	1.903.9-2.1-36 1.903.9-2.1-13
	Трубопровод		φ 57	23	вертик.	164°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Холодoproшивное полотно	0,3 70	1,56	0,644	1.903.9-2.1-35 1.903.9-3.1-10
	Трубопровод		φ 57	142	гориз.	164°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Холодoproшивное полотно	0,3 70	14,26	3,976	1.903.9-2.1-34 1.903.9-3.1-10
	Трубопровод		φ 38	12	вертик.	164°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Холодoproшивное полотно	0,2 60	88,04	0,216	1.903.9-2.1-33 1.903.9-3.1-10
	Трубопровод		φ 32	11	вертик.	164°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Холодoproшивное полотно	0,3 60	6,0	0,187	1.903.9-2.1-34 1.903.9-3.1-10
	Трубопровод		φ 32	37	гориз.	164°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Холодoproшивное полотно	0,3 60	5,28	0,63	1.903.9-2.1-34 1.903.9-3.1-10
	Трубопровод		φ 25	16	вертик.	164°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Холодoproшивное полотно	0,3 60	17,76	0,256	1.903.9-2.1-33 1.903.9-2.1-12
	Трубопровод		φ 25	30	гориз.	164°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Холодoproшивное полотно	0,3 60	7,36	0,48	1.903.9-2.1-34 1.903.9-2.1-11
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	13,8		1.903.9-2.1-33

Привязки

Лист № 1°

ТП 903-1-278.90		ТМ1	
Тип	Исполнение	Материал	Лист
Мат. зап.	Полов	Материал с 4 котлами ДР-25	12
И. котлы	Шитко	Исполнительная система	
П. спец.	Сироткин	Заводские изв. №10	
Вед. или	Сироткин	конст.	
Инж.	Пилетт		

Общие данные (продолжение)

ЛАТИПРОПРОМ

Копирован Рудько В. № 24218-02 15 формат А2

Изм. 1/19/01

Алюмин 2 варианта

Обозначение изолируемых оборудований трубопроводов	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол- во	Размеры Линии для вставки сечением мм	Высо- та м	Располо- жение	t	Теплоизоляционная конструкция			Поверх- ность м ²	Объем теплоизо- ляционного слоя м ³	Лист основно- го комплекта исполнения ссылочные или прилага- емые доку- менты	Приме- чание	
							тепло- носителе- м °C	Назначе- ние	Наименование основных элементов					Толщи- на мм
Листы 31-32	Трубопровод		φ57	30	вертик.	110°	от тепло- потерь	Хлоропробивное полотно ХПС-Т-5	70			1,903,9-3,1-10	Выпуск 7	
	Трубопровод		φ57	138	гориз.	110°	от тепло- потерь	Алюминиевое защитное покрытие Хлоропробивное полотно	0,3	18,6		1,903,9-2,1-34		
	Отвод 90°	4	φ89			164°	от тепло- потерь	Алюминиевое защитное покрытие Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200	0,3	85,56	3,864	1,903,9-3,1-10	Выпуск 1, часть 1	
	Отвод 45°	4	φ89			164°	от тепло- потерь	Алюминиевое защитное и штампованное покрытие Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200	0,3	0,421	0,023	1,903,9-2,1-13	3,903-11,03	
	Отвод 90°	90	φ57			110°-164°	от тепло- потерь	Алюминиевое защитное и штампованное покрытие Хлоропробивное полотно	0,3	0,210	0,012	3,903-11,03	1,903,9-3,1-10	
	Арматура французая	2	Ду30			164°	от тепло- потерь	Алюминиевое защитное и штампованное покрытие Матрацы из стенового шпательного волокна марки МС-50	0,3	13,86	0,801	3,903-11,03	Выпуск 1, часть 1	
	Арматура французая	8	Ду32			164°	от тепло- потерь	Алюминиевое защитное покрытие Обделка таров сгоризованными дисаргументы Хлоропробивное полотно ХПС-Т-5 с металлическим защитным покрытием	1,0	1,76	0,124	1,903,9-2,2-06,07	1,903,9-2,2-34	
	Арматура приварная	2	Ду25			164°	от тепло- потерь	Обделка таров сгоризованными дисаргументы Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	0,8	3,6	0,144	1,903,9-2,2-03	1,903,9-2,2-34	
Листы 32-35	Трубопроводы пазлпичной бойи и герметика								0,8	0,165	0,004	1,903,9-22-04		
поз. 41	Трубопроводы		φ273	175	гориз.	70°	от тепло- потерь	Обделка минераловитные с сгоризован- ной структурой 2 МГС 100 Алюминиевое защитное покрытие	60		1,33	1,903,9-3,1-08	Выпуск 1, часть 1	

Привязан

Или №

ТТ 903-1-278,90				ТМ1			
Гип	Используется	Получено	Лист	Используется	Получено	Лист	Листов
Хлоропробивное	используется	Получено	Лист	Используется	Получено	Лист	Листов
Алюминиевое	используется	Получено	Лист	Используется	Получено	Лист	Листов
Шнур теплоизоляционный	используется	Получено	Лист	Используется	Получено	Лист	Листов
Матрацы из стенового	используется	Получено	Лист	Используется	Получено	Лист	Листов
Матрацы из шпательного	используется	Получено	Лист	Используется	Получено	Лист	Листов

Используется с теплоизоляцией 20 МГС 100 в составе системы теплозащитной изоляции из сов. мид. канстр.

Общие данные (продолжение)

Лист 2 из 2

Обозначение изолируемого оборудования трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	t, °C	Теплоизоляционная конструкция			Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Ист. основная, до окончания строительства или приложения вымылов, листов	Примечание
			наружного диаметра или размера сечения, мм	толщины или высоты, мм			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина, мм				
поз. 40	Трубопровод		φ 219	4,5	вертик.	70°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 ГИС 100	60	5,17	0,288	7,903-3-1-08 811/1050/402/106/1	
поз. 40	Трубопровод		φ 219	50	гориз.	70°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 ГИС 100 Алюминиевое защитное покрытие	60 0,3		3,2	7,903-3-1-08 811/1050/402/106/1	
поз. 39	Трубопровод		φ 159	6	вертик.	70°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 ГИС 100 Алюминиевое защитное покрытие	60 0,3	5,145	0,319	7,903-3-1-08 811/1050/402/106/1	
поз. 39	Трубопровод		φ 159	43,5	гориз.	70°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 ГИС 100 Алюминиевое защитное покрытие	60 0,3	43,36	2,242	7,903-3-1-08 811/1050/402/106/1	
поз. 38	Трубопровод		φ 89	23,5	вертик.	70°	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200	50		0,517	7,903-3-1-14	
поз. 38	Трубопровод		φ 89	40	гориз.	70°	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200	50		0,88	7,903-3-1-33	
поз. 13	Отвод 90°	3	φ 273			70°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 ГИС 100 Алюминиевое защитное покрытие	60 0,5	2,181	0,807	7,903-3-1-08 811/1050/402/106/1	
поз. 12	Отвод 90°	11	φ 219			70°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 ГИС 100 Алюминиевое защитное штампованное покрытие	60 0,3	0,551	0,271	7,903-3-1-08 811/1050/402/106/1	
поз. 11	Отвод 45°	3	φ 219			70°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 ГИС 100 Алюминиевое защитное штампованное покрытие	60 0,3	0,753	0,37	7,903-3-1-08 811/1050/402/106/1	
поз. 10	Отвод 90°	15	φ 159			70°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 ГИС 100 Алюминиевое защитное штампованное покрытие	60 0,3	4,635	0,219	7,903-3-1-08 811/1050/402/106/1	

Примечания
ИПБ.42

ТП 903-1-278.90	ТМ 1
Общие данные (продолжение)	
Латгипропром	Р 14
Копировал 22.10.18-02 17 формат А2	

УТВЕРЖДЕНО: _____

ИП	Исполнитель								
ИП.ОТ.	Исполн. ОТ								
И.П.ОТ.	Исполн. И.П.								
И.С.ОТ.	Исполн. И.С.								
И.В.ОТ.	Исполн. И.В.								
И.П.ОТ.	Исполн. И.П.								
И.В.ОТ.	Исполн. И.В.								
И.П.ОТ.	Исполн. И.П.								
И.В.ОТ.	Исполн. И.В.								

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры наружных диаметров и толщины стенок мм	Высота м	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			поверхность м ²	Объем теплоизоляции м ³	Лист основного комплекта обозначение или приложении основных элементов	примечание
							Назначение	Наименование основных элементов	Толщина мм				
поз. 9	Отвод 60°	2	φ 159			70°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ГИГС 100	60	0,412	0,019	7.903.9-31-08 83100001 часть 1	
поз. 8	Отвод 60°	15	φ 89			70°	от теплопотерь	Шпур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200	50	1,68	0,062	7.903.9-21-13 3.903-11.03	
поз. 7	Отвод 60°	2	φ 89			70°	от теплопотерь	Шпур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200	50	0,134	0,004	7.903.9-21-13 3.903-11.03	
поз. 2	Арматура фланцевая	2	Ду 200			70°	от теплопотерь	Матрацы из стеклянного шпательного волокна марки МС-50	60	3,28	0,192	7.903.9-22-0601 7.903.9-22-11.12 7.903.9-22-34	
поз. 1,3	Арматура фланцевая	4	Ду 150			70°	от теплопотерь	Матрацы из стеклянного шпательного волокна марки МС-50	60	5,28	0,3	7.903.9-22-0601 7.903.9-22-34	
поз. 6	Арматура фланцевая	1	Ду 80			70°	от теплопотерь	Матрацы из стеклянного шпательного волокна марки МС-50	50	0,9	0,048	7.903.9-22-0601 7.903.9-22-34	
поз. 28	Фланцевое соединение	1	Ду 150			70°	от теплопотерь	Матрацы из стеклянного шпательного волокна марки МС-50	60	0,94	0,051	7.903.9-22-1617 7.903.9-22-34	
поз. 4	Арматура приварная	1	Ду 150			70°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ГИГС 100	60	0,286	0,016	7.903.9-31-08 83100001 часть 1	

привязан

ИЛВ. №

ТП 903-1-278.90		ТМ1	
И.ИП. Инженер	И.И.И. Инженер	И.И.И. Инженер	И.И.И. Инженер
И.И.И. Инженер	И.И.И. Инженер	И.И.И. Инженер	И.И.И. Инженер
И.И.И. Инженер	И.И.И. Инженер	И.И.И. Инженер	И.И.И. Инженер
Котельная с 4 котлами № 25-14		Таблица листов	
Итого листов системы теплоизоляции		Р	15
Общие данные (продолжение)		ЛАТГИПРОПРОМ	

Копировать № 24218-02 18 формат А2

Обозначение изолируемого оборудования трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол- во	Размеры		Распо- ложе- ние	t тепло- носите- ля °C	Теплоизоляционная конструкция			поверх- ность м ²	Объем теплоизо- ляционного слоя м ³	Лист основной защелки ссылочных или прилага- емых доку- ментов	Приме- чание
			Диаметр наруж- ный или метрич. размер сечения мм	Дли- на или высо- та м			Назна- чение	Наименование основных элементов	Толщи- на мм				
поз. 5	Арматура приварная	1	Ди 100			70°	от тепло- потерь	Изделия минераловатные с гофриро- ванной структурой ЗИГС 100 Алюминиевое защитное покрытие	60 0,8		0,011	7,903.9-31-09 8/11 лист 1 часть 1 7,903.9-21-35	
листы 31-39	Трубопроводы аварийной подпитки ископаемой и химической воды												
лист 14 поз. 15 лист 14 поз. 34	Трубопровод		φ 159 4,0	вертик.	50°-70°	от тепло- потерь	Изделия минераловатные с гофриро- ванной структурой ЗИГС 100 Алюминиевое защитное покрытие	60 0,3			3,812	7,903.9-31-09 8/11 лист 1 часть 1 7,903.9-21-36	
лист 16 поз. 15 лист 19 поз. 34	Трубопровод		φ 159 6,70	гориз.	50°-70°	от тепло- потерь	Изделия минераловатные с гофриро- ванной структурой ЗИГС 100 Алюминиевое защитное покрытие	60 0,3			3,551	7,903.9-31-09 8/11 лист 1 часть 1 7,903.9-21-35	
лист 19 поз. 33	Трубопровод		φ 133 3,0	вертик.	50°	от тепло- потерь	Изделия минераловатные с гофриро- ванной структурой ЗИГС 100 Алюминиевое защитное покрытие	60 0,3			63,85	7,903.9-21-35 7,903.9-31-09 8/11 лист 1 часть 1	
поз. 33	Трубопровод		φ 133 5,80	гориз.	50°	от тепло- потерь	Изделия минераловатные с гофриро- ванной структурой ЗИГС 100 Алюминиевое защитное покрытие	60 0,3			2,604	7,903.9-21-36 7,903.9-31-09 8/11 лист 1 часть 1	
поз. 32	Трубопровод		φ 57 5,40	гориз.	50°	от тепло- потерь	Изделия минераловатные с гофриро- ванной структурой ЗИГС 100 Алюминиевое защитное покрытие	60 0,3			50,34	7,903.9-21-35 7,903.9-31-09 8/11 лист 1 часть 1	
лист 14 поз. 14 лист 16 поз. 5	Отвод 90°	15	φ 159			50°	от тепло- потерь	Изделия минераловатные с гофриро- ванной структурой ЗИГС 100 Алюминиевое защитное покрытие	40 0,3		23,22	7,903.9-31-09 8/11 лист 1 часть 1 7,903.9-21-33	
лист 19 поз. 12	Отвод 90°	8	φ 133			50°	от тепло- потерь	Изделия минераловатные с гофриро- ванной структурой ЗИГС 100 Алюминиевое защитное покрытие	60 0,3		4,635	7,903.9-31-09 8/11 лист 1 часть 1 3,903-11.03	

привязка

		T 7 903-1-278.90	T M 1
И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.
К.С.	К.С.	К.С.	К.С.
А.С.	А.С.	А.С.	А.С.
Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.
М.С.	М.С.	М.С.	М.С.

Итого: 16 листов

Общие данные (продолжение)

Л.А.Т.И.ПРОП.РОМ

Копирован 24.12.88-02 19 формат А2

Итого: 16 листов

Альбом 241

ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТРУБОПРОВОДА	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДА	КОЛ- ВО	РАЗМЕРЫ		РАСПОЛОЖЕ- НИЕ	t ТЕПЛО- НОСИТЕ- ЛЯ °C	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ			ПОВЕРХ- НОСТЬ М ²	ОБЪЕМ ТЕПЛОИЗО- ЛЯЦИОННО- ГО СЛОЯ М ³	ЛИСТ ОСНОВ- НОГО КОМПЛЕК- ТА. ОБОЗНАЧЕ- НИЕ СЫЛОЧ- НЫХ ИЛИ ПРИ- ЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
			НАРУЖЕ- НЫЙ ДИА- МЕТР ИЛИ РАЗМЕР СРЕЧЕНИЯ ММ	ДЛИНА ИЛИ ВЫСО- ТА М			НАЗНА- ЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	ТОЛЩИНА ММ.				
лист 39 поз.13	отвод 60°	2	φ133			50°	от тепло- потерь	изделия минераловатные с гофриро- ванной структурой 2НГС 100	60		0,0144	7903.9-3.1-08 выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,316		3.903-11.03	
поз.11	отвод 90°	10	φ57			50°	от тепло- потерь	холстпрошивное полотно				7.903.9-3.1-10 выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,61		3.903-11.03	
лист 36 поз.2	арматура фланцевая	2	Ду150			50°-70°	от тепло- потерь	матрацы из стеклянного штапельного волокна марки МС-50	60		0,15	7903.9-2.2-06,07	
лист 39 поз.4								алюминиевое защитное покрытие	1,0	2,64		7903.9-2.2-11,12	
								отделка торцов гофрированными диафрагмами				7903.9-2.2-34	
лист 39 поз.3	арматура фланцевая	1	Ду125			50°	от тепло- потерь	матрацы из стеклянного штапельного волокна марки МС-50	60		0,064	7903.9-2.2-06,07	
								алюминиевое защитное покрытие	1,0	1,18		7903.9-2.2-11,12	
								отделка торцов гофрированными диафрагмами				7903.9-2.2-34	
лист 39 поз.2	арматура фланцевая	1	Ду100			50°	от тепло- потерь	матрацы из стеклянного штапельного волокна марки МС-50	60		0,05	7903.9-2.2-06,07	
								алюминиевое защитное покрытие	1,0	1,0		7903.9-2.2-11,12	
								отделка торцов гофрированными диафрагмами				7903.9-2.2-34	
лист 39 поз.31	арматура фланцевая	1	Ду50			50°	от тепло- потерь	матрацы из стеклянного штапельного волокна марки МС-50	40		0,022	7903.9-2.2-06,07	
								алюминиевое защитное покрытие	1,0	0,64		7903.9-2.2-11,12	
								отделка торцов гофрированными диафрагмами				7903.9-2.2-34	
листы 45-49	трубопроводы конденсата												
	трубопровод		φ133	2	вертик.	80°	от тепло- потерь	изделия минераловатные с гофриро- ванной структурой 2НГС 100	60		0,094	7903.9-3.1-08 выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,74		7903.9-2.1-36	

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. N°			

ТП 903-1-278.90		ТМ 1	
ГНП	ИНДБАЛЬСКИЙ	КОТЕЛЬНАЯ С ЧОПЛАМИ	СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	ПОПОВ	№ 25-111М. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА	Р 17
И.КОНТР.	ШИНТКО	ТЕПЛОСИЛОВАТЕЛЬНАЯ	
Л.СПЕЦ.	СЯРМОНИИ	ЗДАНИЕ ИЗ СБ. ЖБ КОНСТ.	
ВЕД. ИНОС. ПРАЦ. МАШИ.		ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЛАТГИПРОПРОМ
ИНЖ.	ЛИПЕРТ	(продолжение)	

ИНВ. N° ПОДА ПОДАКСИ И ДАТА ВЗЯТ. ИИВ

Альбом 2

ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТРУБОПРОВОДА	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДА	КОЛ-ВО	РАЗМЕРЫ		РАСПОЛОЖЕНИЕ	t ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ °C	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ			ПОВЕРХНОСТЬ М ²	ОБЪЕМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ М ³	ЛИСТ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ	ПРИМЕЧАНИЕ
			НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ИЛИ РАЗМЕР СЕЧЕНИЯ ММ	ДЛИНА ИЛИ ВЫСОТА М			НАЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	ТОЛЩИНА ММ				
Листы 46÷49,	ТРУБОПРОВОД		φ133	3	ГОРИЗ.	80°	оттепло- потерь	ИЗДЕЛИЯ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ С ГОФРИРОВАННОЙ СТРУКТУРОЙ 2 ИГС 100	60		0,141	7903.9-3.1-08	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	2,604		7903.9-2.1-35	
	ТРУБОПРОВОД		φ108	5	ВЕРТИК.	80°	оттепло- потерь	ИЗДЕЛИЯ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ С ГОФРИРОВАННОЙ СТРУКТУРОЙ 2 ИГС 100	60		0,21	7903.9-3.1-08	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	3,93		7903.9-2.1-36	
	ТРУБОПРОВОД		φ108	13	ГОРИЗ.	80°	оттепло- потерь	ИЗДЕЛИЯ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ С ГОФРИРОВАННОЙ СТРУКТУРОЙ 2 ИГС 100	60		0,546	7903.9-3.1-08	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	10,22		7903.9-2.1-35	
ГСВ 1, листы 45÷49	ТРУБОПРОВОД		φ57	22	ВЕРТИК.	80°	оттепло- потерь	ХОЛСТОПРОШВНОЕ ПОЛОТНО	40		0,216	7903.9-3.1-10	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	7,74		7903.9-2.1-34	
	ТРУБОПРОВОД		φ57	30	ГОРИЗ.	80°	оттепло- потерь	ХОЛСТОПРОШВНОЕ ПОЛОТНО	40		0,36	7903.9-3.1-10	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	12,9		7903.9-2.1-33	
	ТРУБОПРОВОД		φ45	6	ВЕРТИК.	80°	оттепло- потерь	ХОЛСТОПРОШВНОЕ ПОЛОТНО	40		0,066	7903.9-3.1-10	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	2,34		7903.9-2.1-34	
	ТРУБОПРОВОД		φ45	74	ГОРИЗ.	80°	оттепло- потерь	ХОЛСТОПРОШВНОЕ ПОКРЫТИЕ	40		0,814	7903.9-3.1-10	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	28,86		7903.9-2.1-33	
	ТРУБОПРОВОД		φ38	5	ВЕРТИК.	80°	оттепло- потерь	ХОЛСТОПРОШВНОЕ ПОКРЫТИЕ	40		0,05	7903.9-3.1-10	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	1,85		7903.9-2.1-34	
	ТРУБОПРОВОД		φ38	25	ГОРИЗ.	80°	оттепло- потерь	ХОЛСТОПРОШВНОЕ ПОЛОТНО	40		0,25	7903.9-3.1-10	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	9,25		7903.9-2.1-33	
	ТРУБОПРОВОД		φ32	22	ВЕРТИК.	80°	оттепло- потерь	ХОЛСТОПРОШВНОЕ ПОКРЫТИЕ	30		0,132	7903.9-3.1-10	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	6,38		7903.9-2.1-34	

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

		ТП 903-1-278.90		ТМ 1	
ГНП	ИНДЕЛЬСКИЙ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИАС.ОТВ.	ПОПОВ	№ 25-14 ГМ. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА	Р.	18	
И.КОНТР.	ШИНКО	ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ			
СА. СПЕЦИАЛЬНАЯ		ЗДАНИЕ ИЗ СБ. ЖЕЛ.Б. КОНСТ.			
ВЕД.ИЗД.	СПРАЦМА	общие данные		ЛАТГИПРОПРОМ	
ИНЖ.	АНПЕРТ	(продолжение)			

ИНВ. № подл. ПОДПИСЬ И ПЕЧАТ. ВЗЛОМ. ЧИСТА

АЛББОМ 2 часть 1

ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТРУБОПРОВОДА	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДА	КОЛ-ВО	РАЗМЕРЫ		РАСПОЛОЖЕНИЕ	t ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ °C	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ			ПОВЕРХНОСТЬ М ²	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 ММ.				
ЛИСТЫ 45-49	ТРУБОПРОВОД		φ 32	132	ГОРИЗ.	80°	от тепло	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО				7.903.9-3.1-10	
							потерь	ХПС-Т-5	30		0.792	ВЫПУСК 1 ЧАСТЬ 1	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0.3	38.28	7.903.9-2.1-33		
	ТРУБОПРОВОД		φ 25	17	ГОРИЗ.	80°	от тепло	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО					
							потерь	ХПС-Т-5	30		0.085	7.903.9-2.1-11	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0.3	4.59	7.903.9-2.1-33		
	ТРУБОПРОВОД		φ 18	11	ГОРИЗ.	80°	от тепло	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО					
							потерь	ХПС-Т-5	30		0.055	7.903.9-2.1-11	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0.3	2.64	7.903.9-2.1-33		
ОТВОД 90°		1	φ 133			80°	от тепло	ИЗДЕЛИЯ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ С ГОФРИРОВАННОЙ СТРУКТУРОЙ 2НГС 100	60			7.903.9-3.1-08	
							потерь	АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ШТАМПОВАННОЕ ПОКРЫТИЕ	0.3	0.237	3.903-11.03		
								ИЗДЕЛИЯ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ С ГОФРИРОВАННОЙ СТРУКТУРОЙ 2НГС 100	60		0.041	7.903.9-3.1-08	
ОТВОД 90°		7	φ 108			80°	от тепло	ИЗДЕЛИЯ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ С ГОФРИРОВАННОЙ СТРУКТУРОЙ 2НГС 100	60			7.903.9-3.1-08	
							потерь	АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ШТАМПОВАННОЕ ПОКРЫТИЕ	0.3	1.183	3.903-11.03		
								ИЗДЕЛИЯ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ С ГОФРИРОВАННОЙ СТРУКТУРОЙ 2НГС 100	60		0.053	7.903.9-3.1-08	
ОТВОД 90°		17	φ 57			80°	от тепло	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО				7.903.9-3.1-10	
							потерь	ХПС-Т-5	40		0.027	ВЫПУСК 1 ЧАСТЬ 1	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ШТАМПОВАННОЕ ПОКРЫТИЕ	0.3	1.139	3.903-11.03		
ОТВОД 90°		22	φ 45			80°	от тепло	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО				7.903.9-3.1-10	
							потерь	ХПС-Т-5	40		0.035	ВЫПУСК 1 ЧАСТЬ 1	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ШТАМПОВАННОЕ ПОКРЫТИЕ	0.3	1.474	3.903-11.03		
АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ		1	Д450			80°	от тепло	МАТРАЦЫ ИЗ СТЕКЛЯННОГО					
							потерь	ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА МАРКИ МС-50	40		0.022	7.903.9-2.2-06.07	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	1.0	0.64			
АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ		8	Д425			80°	от тепло	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО ХПС-Т-5с	30			7.903.9-2.2-03	
							потерь	МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЗАЩИТНЫМ ПОКРЫТИЕМ	0.8	2.76			
								ОТДЕЛКА ТОРЦОВ ГОФРИРОВАННЫМИ ДИФРАГРАММАМИ				7.903.9-2.2-34	

ПРИВЯЗКА

ИНВ.Л^о

		ТП 903-1-278.90		ТМ 1	
ТИП	ИНДБАЛЬСКИ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИЗГОТ.	ПОПОВ	№ 25-14 ГМ. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА	Р	19	
И.КОНТ.	ШИНТКО	ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ			
ОД СПЕЦ.	СУРМОНИ	ЗДАНИЕ ИЗ СБ. Ж/Б КОНСТ.			
ВЕЛИКОС.	СТРАНЦАН				
ИНЖ.	ЛИПЕРТ				
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)			ЛАТГИПРОПРОМ		

ИНВ.Л^о подпись и дата

Альбом 2 часть 1

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	t теплоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция			Поверхность м ²	Объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основного комплекта обозначения с полным или частичным количеством элементов	Примечание
			Диаметр наруж. или внутр. м	Длина м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина мм				
Листы 51-56	Трубопровод		ф 32	30	гориз.	70°-150°	от тепла потерь	Холстопршивное полотно ХПС-Т-5	30 0,3		0,18	7.903.9-31-10 817/30/1	
	Трубопровод		ф 25	8	вертик.	70°-150°	от тепла потерь	Холстопршивное полотно ХПС-Т-5	30 0,3	8,7	0,048	7.903.9-21-53	
	Трубопровод		ф 25	32	гориз.	70°-150°	от тепла потерь	Холстопршивное полотно ХПС-Т-5	30 0,3	2,16	0,16	7.903.9-21-34	
	Трубопровод		ф 15	15	гориз.	70°-150°	от тепла потерь	Холстопршивное полотно ХПС-Т-5	30 0,3	8,64	0,05	7.903.9-21-11	
	Отвод 90°	4	ф 57			70°-150°	от тепла потерь	Холстопршивное полотно ХПС-Т-5	30 0,3	1,34	0,032	7.903.9-31-10 817/30/1	
	Арматура фланцевая	18	Ду 32			70°-150°	от тепла потерь	Холстопршивное полотно ХПС-Т-5с металлическим защитным покрытием	30 0,8	6,84	0,198	7.903.9-22-03	
	Арматура фланцевая	3	Ду 25			70°-150°	от тепла потерь	Холстопршивное полотно ХПС-Т-5 с металлическим защитным покрытием	30 0,8	0,99	0,03	7.903.9-22-05	
	Арматура муфтовая	5	Ду 32			70°-150°	от тепла потерь	Холстопршивное полотно Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	30 0,8	1,55	0,065	7.903.9-22-01	
	Арматура муфтовая	4	Ду 25			70°-150°	от тепла потерь	Холстопршивное полотно Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	30 0,8	0,33	0,008	7.903.9-22-01	
	Арматура муфтовая	5	Ду 15			70°-150°	от тепла потерь	Холстопршивное полотно Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	30 0,8	1,0	0,025	7.903.9-22-01	

привязан

ИЛН.№

ТТ 903-1-278.90

ТМ1

ИЛН
ИЛН
ИЛН
ИЛН
ИЛН
ИЛН
ИЛН
ИЛН

Копия с 4 коп. ИЛН Д.Е. 25/11/11
Сформированная система теплоизоляции
Задание №3 с. 11 (0) на листе

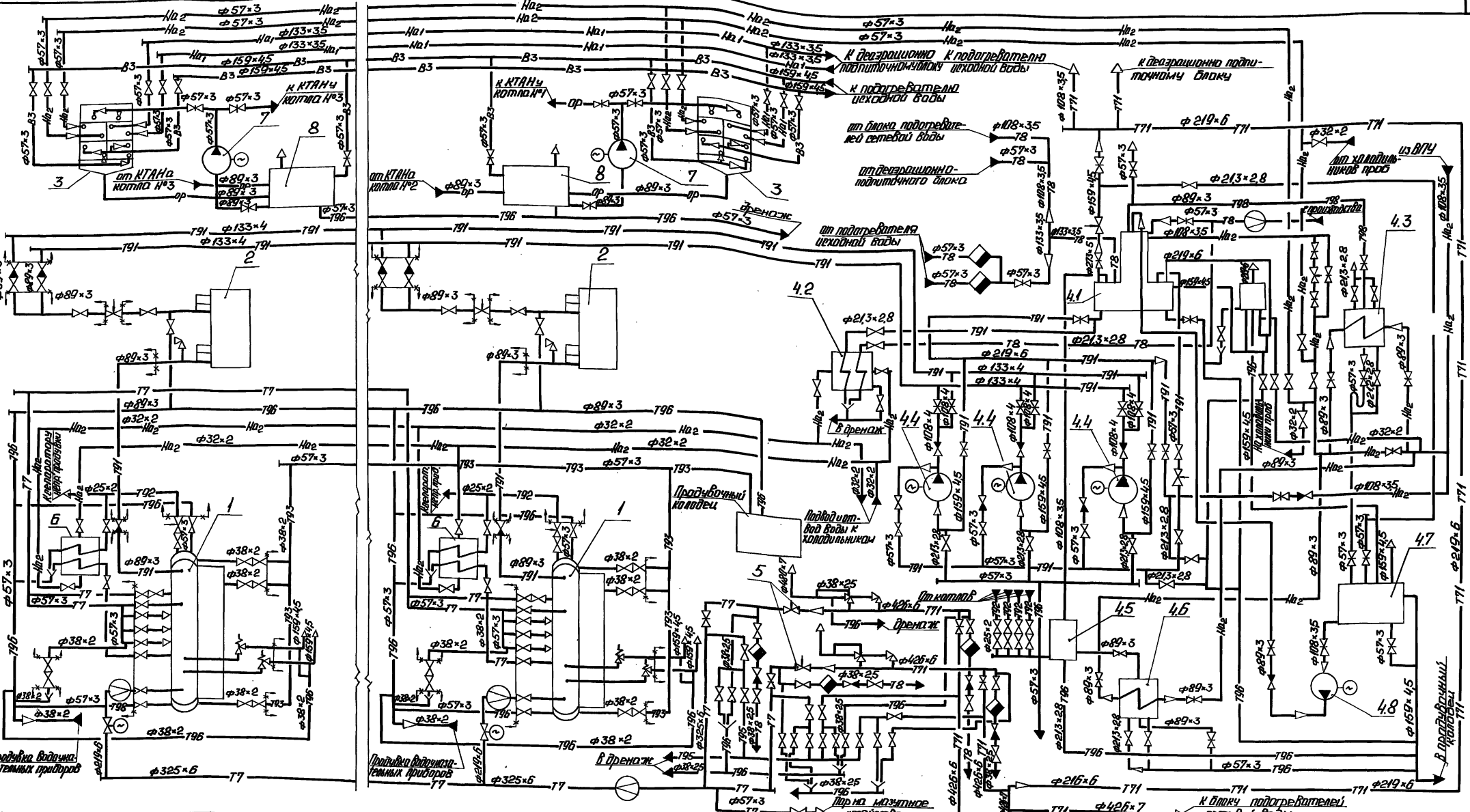
Общие данные
(окончание)

Лист 21

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал № 24216-02 24Ф.армат А2

Листом 2 часть 1



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
4.6	Подогреватель Ц-20-40 т/ч	1	
4.7	Бак нижних точек V=25 м³	1	КБДПЧ-100-180
4.8	Насос НР 12-50/2	1	
5	Редукционная установка	2	БРЧ-50
6	Холодильник отбора проб двухточечный	4	F=0,45 м²
7	Насос орошающей воды КСОЗСД	2	Q=20 м³/ч
8	Бак орошающей воды	2	V=15 м³

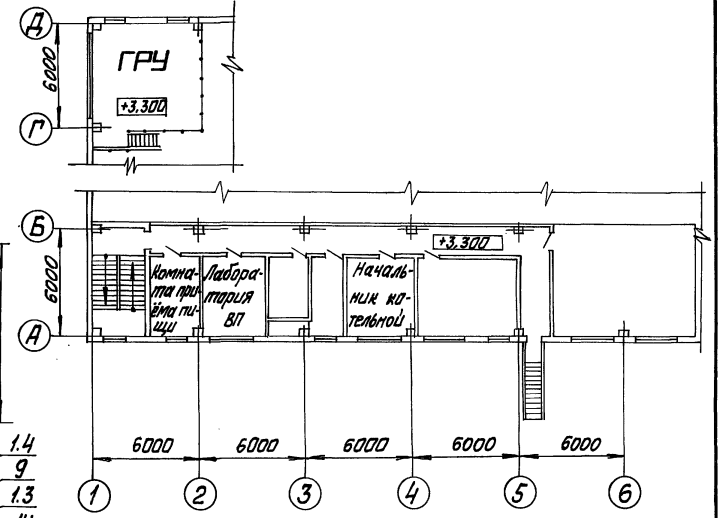
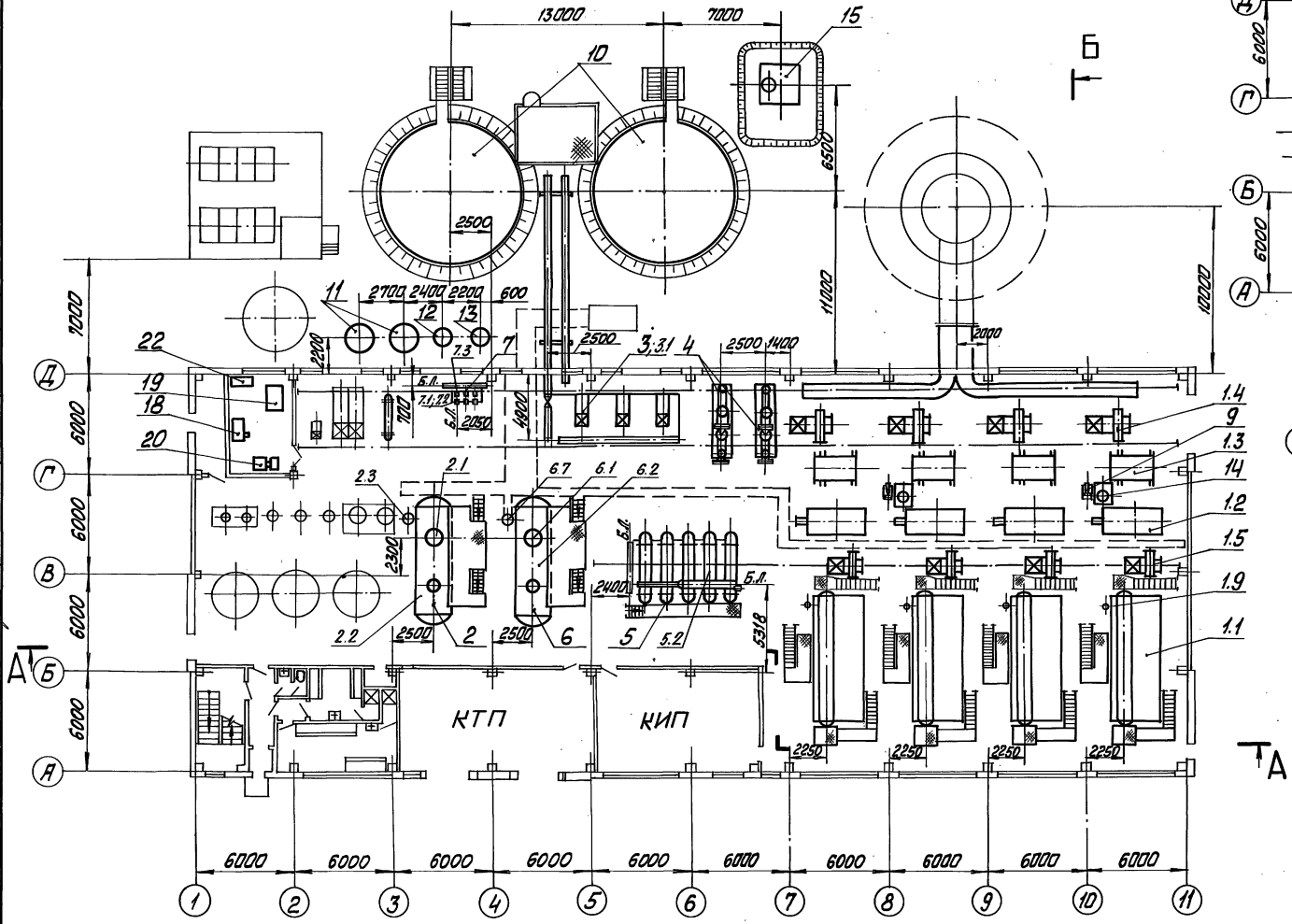
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Котел паровой ДЕ-25-14 т/ч	4	D=25 т/ч
2	Экономизер ЭБ1-808 И	4	F=808 м²
3	Компактный теплообменник КТАН-154 И	4	Q=15 МВт
4.1	Деаэрационная установка ДА-100	1	Крупноблочная
4.2	Холодильник отбора проб	1	деаэрационно-
4.3	Охладитель выпара ДВА-8	1	литательная
4.4	Насос питательный ЦНОГ-60-198	3	установка
4.5	Регулятор непрерывной продувки ДЧЗ00	1	КБДПЧ-100-180

Лит. №		Лит. №		Лит. №	
ТТ 903-1-278.90				ТКМ1	
Котельная 4 котлами ДЕ-25-14 т/ч. Установка деаэрационная, установка системы теплообменника, здание из об. ж/б контр.					
Тепловая схема паровой котельной					
				ЛАНГИПРОМ	

Архивом 2 части

ПЛАН НА 0ТМ 0,000

ПЛАН НА 0ТМ. 3,300

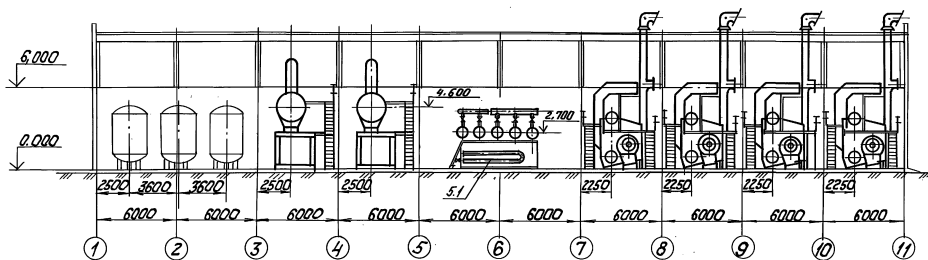


- Компоновка оборудования котельной выполнена на черт. ТМ1 листы 24-28.
- Для здания из сборных железобетонных конструкций привязывать листы 24, 25, 26.
- Для здания из лёгких металлических конструкций привязывать листы 26, 27, 28.

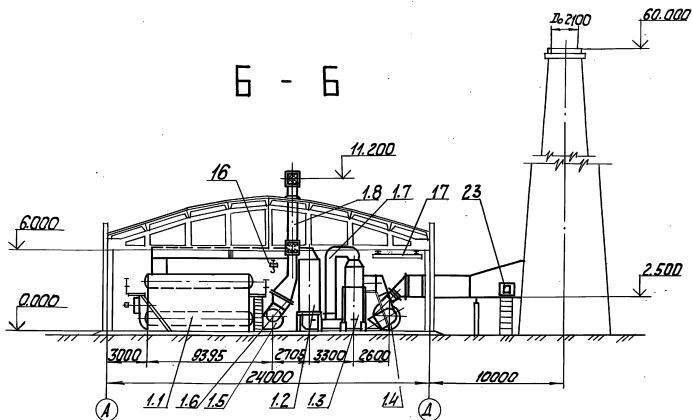
Конт. Листы и детали		ТТ 903-1 - 278.90		ТМ1	
		Инв. №			
КТП	Лабильский	Инвентарная схема	Лист 25-10ТМ	Стенды	Лист Листов
Нач. штаб.	Ларцов	Проектная система теплоснабжения			
Н. контрол.	Иштко	Здание из св. ж.б. панелей			Р 24
И. степ.	Сурмолин	Компоновка оборудования			ЛАТИПРОПРОМ
В. инж.	Брацковский	План на 0ТМ.			
Инж.	Востриков	0,000 и 3,300			

Капировал С.Макс., 24218-02 27 формат А2

A - A



Б - Б



Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Альбом 4 ТМЗ	Блок секция котла-агрегата ДБ-25-14ГМ 4			
1.1		Котел паровой ДБ-25-14ГМ Д=2514 Р=4,373 МПа (Нисе/см ²)	1	27359	
1.2		Экономайзер ЭБТ-808И с коробом верхним 10 ОСТ 108-271-108-82	1	24700	
1.3		Контактный теплообменник КТАН-1,5УГ (Q=1,5 МВт (1,29 Гкал/ч))	1	2556	
1.4		Лышмас ДН-12,5 лев. браш, φ=136, а=440 мм м ³ /ч, Н=3009 Па 1307,5 кгс/м ³ с электродвигателем 4А250Б4	1	1376	
1.5		Вентилятор ДН-11,2 лев. браш, φ=0 Q=21088 м ³ /ч, Н=1089 Па (419,3 кгс/м ³) с электродвигателем 4А200Б4	1		
1.6		Н=45 кВт, n=1500 об/мин 1	1	176	
1.7		Калорифер КПЗ 11-СК-01УЗ	1		
1.8		Газовды котла	1		
1.9		Колодильник отбора проб двухлучный F=0,45 м ²	1	31,5	
2	Серия Б.903-11 Выпуск 8	Колонная деаэрационная-питательная установка КБ ДПУ-100-180	1	20869	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
2.1		Колонка деаэрационная ДА-100	1	670	
2.2	T186.05.00.000 СБ "Энергомонтажпроект"	Бак деаэрационный V=25 м ³	1	4680	
2.3		Предохранительное устройство ДА-100	1	1035	

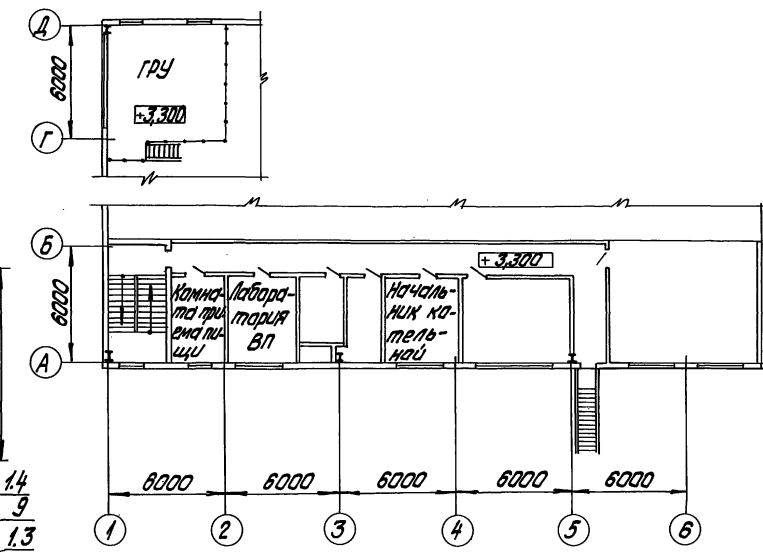
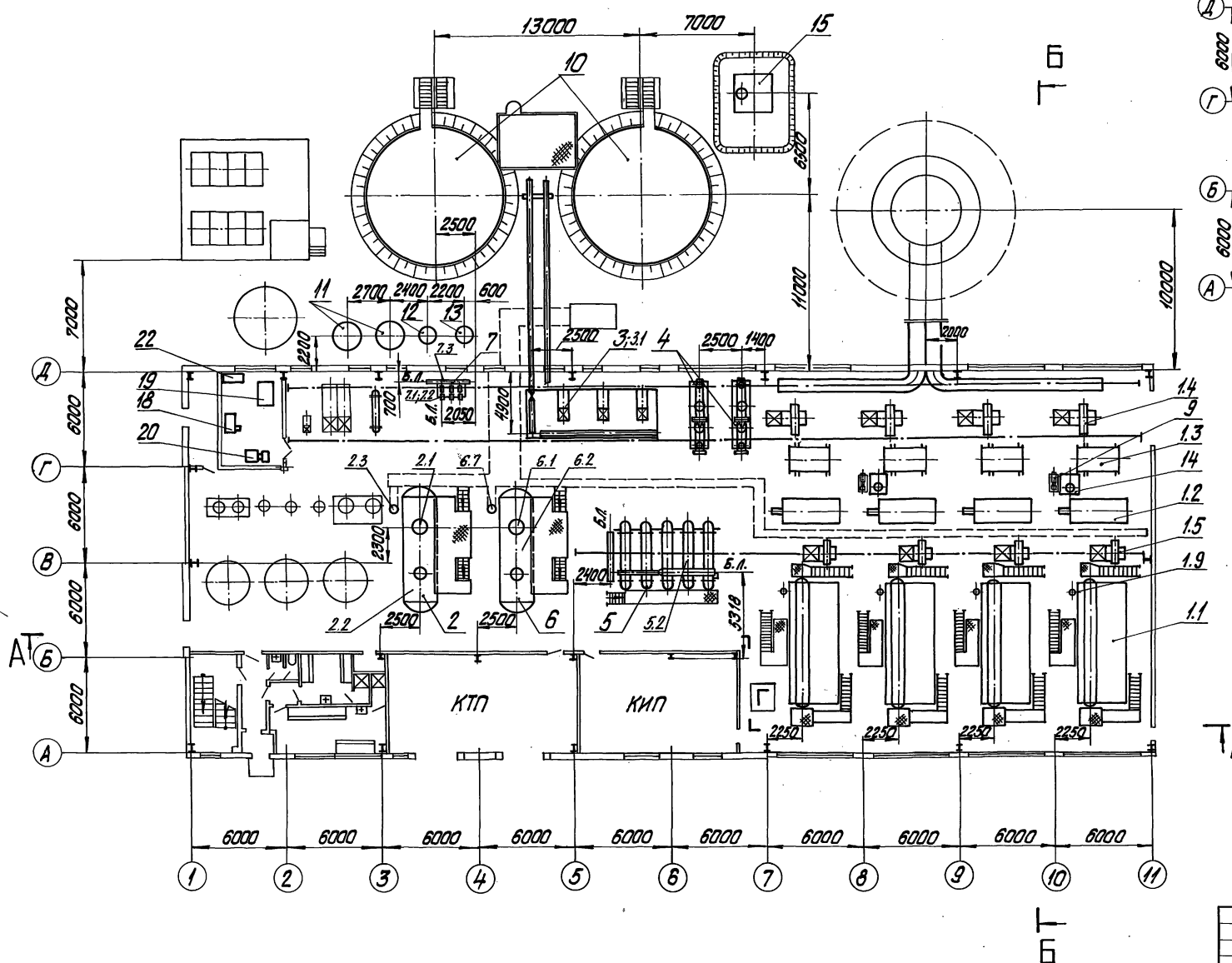
Примечания		
		или в°
ТТ 903-1-278-90		ТМ1
Г И П Изделия	Котельная с 4 котлами ДБ-25-14ГМ паровых (исполн. ВУЗ) котла	п
И котла Паров	Открытая система теплообмена	
И котла Паров	Экономизатор	
И котла Паров	Забойные аз. сб. жид. констр.	
И котла Паров	Колонная установка	
И котла Паров	Разрезы А-А-Б-Б	
И котла Паров	Копирование ЖЗ-24216-02 285Формат 7 АЗ	

Копирование ЖЗ-24216-02 285Формат 7 АЗ

Альбом 2 часть 1

ПЛАН НА ОТМ. 0,000

ПЛАН НА ОТМ. 3,300



30
 Исполнитель: [Signature]
 Проверено: [Signature]
 Изд. № 00/00.

Привязка		
ИЗБ. №		

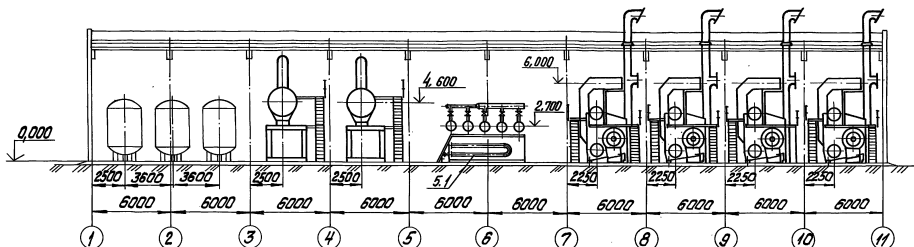
ТП 903-1-278.90 ТМ1

ТМ	Котельная	[Signature]	Котельная с котлами ДК-25-МГМ	Сталь	Лист	Листов
Начальник	Попов	[Signature]	Открытая система теплоснабжения.	ρ	27	
Инженер	Шнитко	[Signature]	Здание из об. ЖБ панель.			
Инженер	Сивинкин	[Signature]	Комплектовка оборудования.			
Инженер	Сидорова	[Signature]	Листы на отп.			
Инженер	Костромин	[Signature]	0,000 и 3,300 (Здание из ЖБ)			

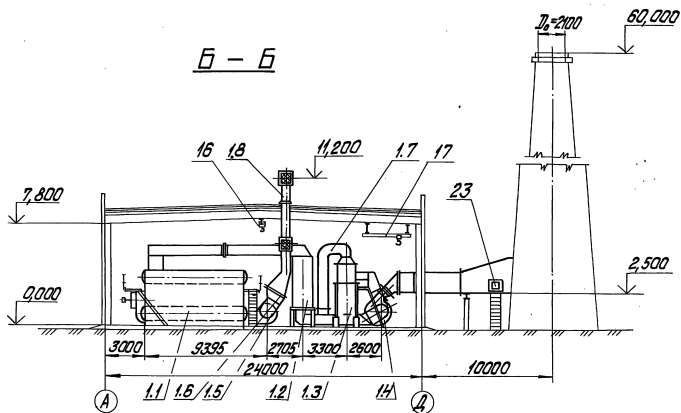
ЛАТТИПРОПРОМ

Капробит Функова 24218-02 30 формат А2

A - A



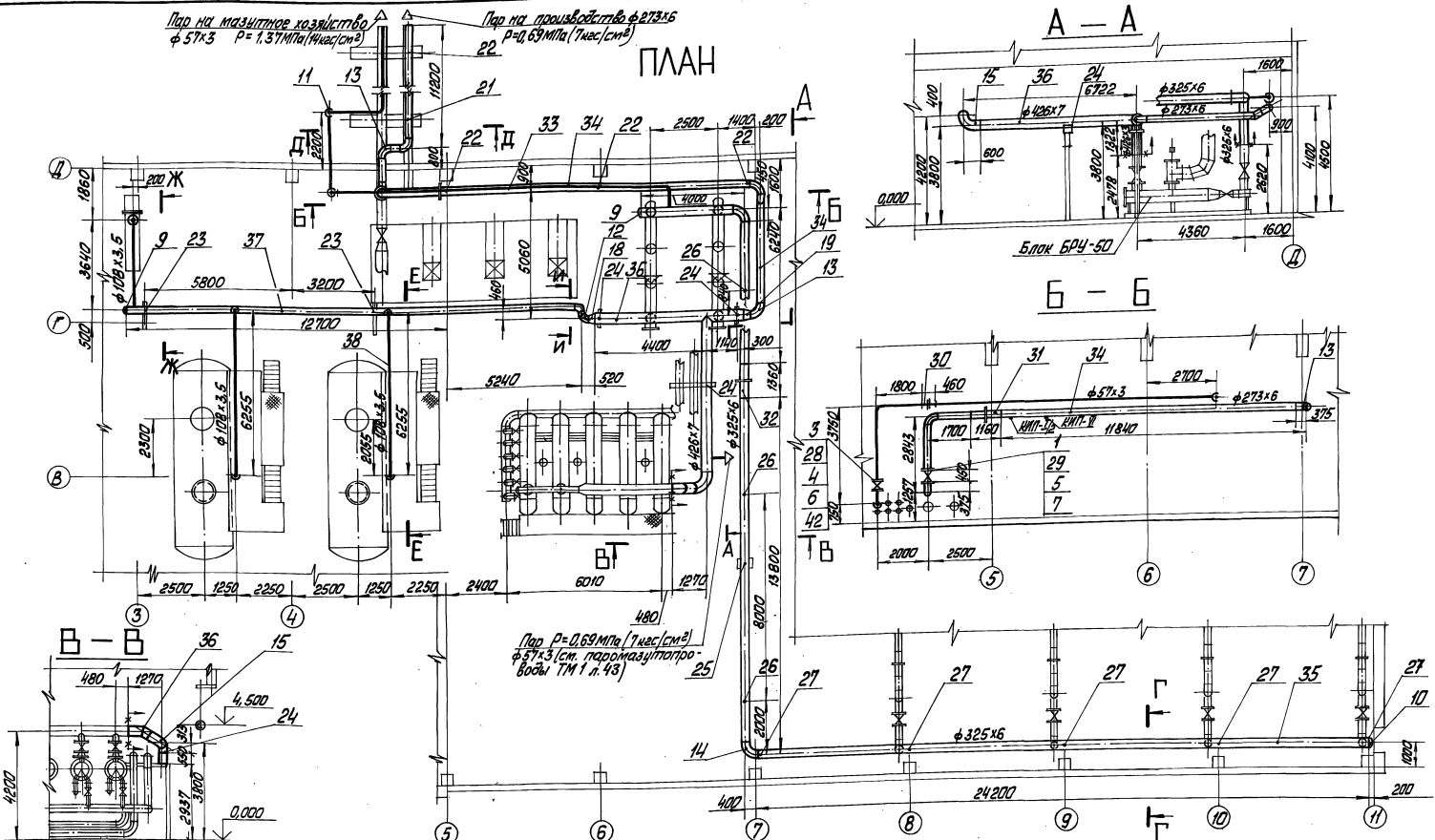
B - B



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	Альбом 4	Блок-секция котла-сережата ДБ-25-141М	4		
1.1		Котел паровой ДБ-25-141М Д=25000	1	22355	
1.2		Эконтризер 9251-808 И с карбом верхним 10 ОСТ 108-271-108-82	1	24700	
1.3		Контактный теплообменник КТМН-1,5УТ Q=1,5МВт (1,29кал/ч)	1	2556	
1.4		Дымосос ДН-125ч лев. вращ. Ф=135°, Q=44062 м³/ч, N=3,029Па (307,5кгс/м²) с электродвигателем 4А250С4 N=75кВт, n=1500об/мин	1	1376	
1.5		Вентилятор ВДН-125 лев. вращ. Ф=0° Q=21088м³/ч, N=4098Па (ЧВ, 3 кгс/м²) с электродвигателем 4А200Л4 N=45кВт, n=1500об/мин	1		
1.6		Калорифер КПЗ И-СК-01 43	1	176	
1.7		Газомады котла	1		
1.8		Воздуховоды котла	1		
1.9		Холодильник отбора проб вымочечный F=0,45 м²	1	31,5	
2	Серия 5.903-11 Выпуск 1-8	Крупноблочная деаэрационно-питательная установка КБДПЧ-100-180	1	20659	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
2.1		Колонка деаэрационная ДА-100	1	570	
2.2		Блок деаэрационный V=2,5 м³	1	4650	
2.3		Предохранительное устройство ДА-100	1	1035	

Привязка					
№ п.п.					
				ТП903-1-278.90	ТМ
1.1	Модульный котел	ДБ-25-141М	4	Установка котла	Установка
1.2	Эконтризер	9251-808 И	1	Установка	Установка
1.3	Контактный теплообменник	КТМН-1,5УТ	1	Установка	Установка
1.4	Дымосос	ДН-125ч	1	Установка	Установка
1.5	Вентилятор	ВДН-125	1	Установка	Установка
1.6	Калорифер	КПЗ И-СК-01 43	1	Установка	Установка
1.7	Газомады	котла	1	Установка	Установка
1.8	Воздуховоды	котла	1	Установка	Установка
1.9	Холодильник отбора проб	вымочечный	1	Установка	Установка
2	Серия 5.903-11	Выпуск 1-8	1	Установка	Установка



1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил "Газорегулировочного оборудования"
2. Гидравлические испытания в собранном виде должны производиться пробным давлением 1,25 рабочего давления
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.

4. Материалы поз. 39, 40, 41, 8 баны для крепления труб Ду ≥ 100 .
5. Рабочие параметры:
 $P=1,37 \text{ МПа (14 кгс/см}^2\text{)}$, $t=194^\circ\text{C}$;
 $P=0,69 \text{ МПа (7 кгс/см}^2\text{)}$, $t=164^\circ\text{C}$.
6. Опора поз. 25 предназначена только для здания из ст.ж.б. опора поз. 26 предназначена только для здания из металл. конструк.

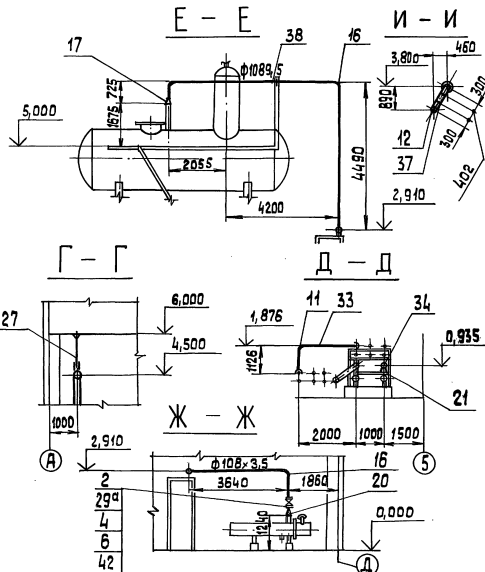
		ТТ 903-1-278.90		ТМ 1	
Проектировщик	И.П. Иванов	Инженер	И.П. Иванов	Инженер	И.П. Иванов
Проверщик	В.С. Петров	Инженер	В.С. Петров	Инженер	В.С. Петров
Утвердил	Г.И. Сидоров	Инженер	Г.И. Сидоров	Инженер	Г.И. Сидоров
Дата	15.08.80	Лист	29	Всего листов	29
Трубопроводы пара:				ЛАНТИПРОМ	
План Разрез № 4.55.8-В				24248-02 32	
Копирован Оксаной				Формат А2	

Спецификация на трубопроводы пара

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Закладные конструкции	ИЛИ А		
КПП-2		Бобышка БП1-М2х2-55 7-3К4-1-87	1	0,55	
КПП-VI		Штуцер М20х1,5-100 3К4-46-76	1	0,19	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
21		Опора 273 43 ОСТ 34-42-616-84	1	7,1	
22		Опоры ГОСТ 14911-82 ОПП2-100.273	4	2,90	
23		ОПП2-100.219	2	3,13	
24		ОПП2-100.426	3	7,03	
25		ОПП2-100.325	2	7,59	Ст.прим. п. 6
		Повбеки ГОСТ 16127-78			
26		ПГ-325-1800	3	9,0	Ст.прим. п. 6
27		ПТ-325-1800	5	9,5	
		фланцы ГОСТ 12820-80			
28		1-50-25 Вст3сп3	2	2,71	
29		1-250-10 Вст3сп3	2	10,59	
29а		1-100-10 Вст3сп3	2	3,95	
		Соединение фланцевое			
30		50-1,6 25 ОСТ 34-42-756-85	1	7,90	
31		250-1,6 20 ОСТ 34-42-756-85	1	79,2	
32		300-1,6 33 ОСТ 34-42-756-85	1	127,97	
		Материалы			
33	см. ТТ п.3 ТМ1 л.3	Труба 57х3	24,5	4,00 м	
34	см. ТТ п.3 ТМ1 л.3	Труба 273х6	36,7	39,52 м	
35	см. ТТ п.3 ТМ1 л.3	Труба 325х6	52,0	47,20 м	
36	см. ТТ п.4 ТМ1 л.3	Труба 426х7	16,5	72,33 м	
37	см. ТТ п.3 ТМ1 л.3	Труба 219х6	19,0	31,52 м	
38	см. ТТ п.3 ТМ1 л.3	Труба 108х3,5	28,0	9,02 м	
39		Круг 12-В-ГОСТ 2590-88 20-Б-ГОСТ 1050-74	15	0,888 м	
40		Уголок 50х50,5-Б-ГОСТ 8509-72 Вст3сп3-Б-ГОСТ 635-88	15	3,77 м	
41		Лист5 ГОСТ 19903-74 Вст3кл2 ГОСТ 14637-79	0,2	39,3 м	
42		Паранит ПОН 2 ГОСТ 481-80	0,3	4,00 м ²	
43		Электроуды Э-46 ГОСТ 9467-75	107	— кг	

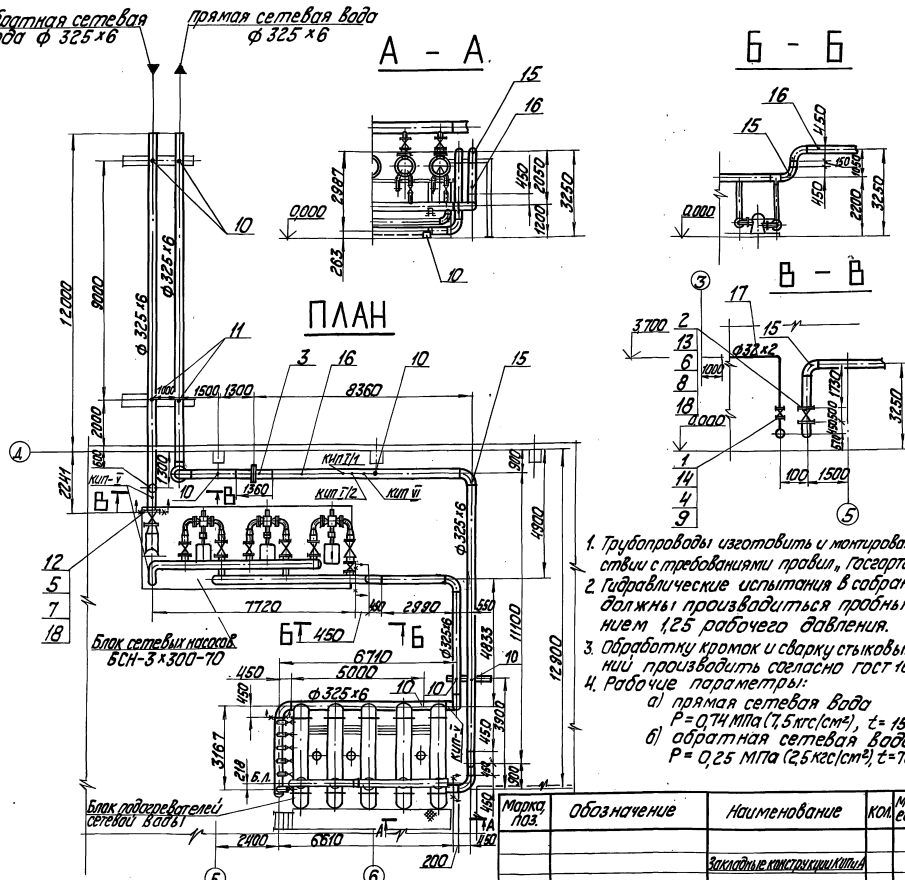
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Арматура			
1		Завдвижка Рч10 Ду 250 3/4 6бр	1	175	
2		Рч10 Ду 100 3/4 6бр	1	39,5	
3		Вентиль Рч 25 Ду 50 15кч16п1	1	14,0	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
4		М16х70-46	24	0,141	
5		М20х75-46	24	0,249	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
6		М 16.5	24	0,034	
7		М 20.5	24	0,064	
8		М 12.5	50	0,017	
		Заглушки ГОСТ 17379-83			
9		П 219х8	1	4,6	
10		П 325х10	2	10,6	
		Отводы ГОСТ 17375-83			
11		П 90° 57х3	6	0,5	
12		П 90° 219х6	2	14,9	
13		П 90° 273х7	6	30,8	
14		П 90° 325х8	2	43,9	
15		П 90° 426х10	1	28,0	
16		П 90° 108х4	5	1,5	
		Переходы ГОСТ 17378-83			
17		ПК 159х4,5-108х4	2	2,4	
18		ПК 426х12-219х6	1	27,7	
19		ПК 426х12-273х8	1	29,5	
20		ПК 219х6-108х4,0	1	2,9	



Привязан			
Ив. №			

ТИП		ТП 903-1-278.90		ТМ 1	
ГИП	Н.И.Сидорова	Котельная с камерой	Д-25-4ГМ	Стандия	Листов
Нач. отд.	Попов	Открытая система теплоснабжения	Р 30		
Инж.	Сидорова	Вспомогательная котельная			
Инж.	Сидорова	Трубопроводы пара			
Инж.	Сидорова	Разрывы			
Инж.	Сидорова	И.И.Сидорова			
Инж.	Сидорова	Котельная			

Спецификация на трубопроводы сетевой воды.



1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил, Госгортехнадзора.
 2. Гидравлические испытания в собранном виде должны производиться пробным давлением 1,25 рабочего давления.
 3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
 4. Рабочие параметры:
 а) прямая сетевая вода $P = 0,14 \text{ МПа} (1,5 \text{ кгс/см}^2)$, $t = 150^\circ\text{C}$,
 б) обратная сетевая вода $P = 0,25 \text{ МПа} (2,5 \text{ кгс/см}^2)$, $t = 70^\circ\text{C}$.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.к.	Примечание
		Арматура			
1		Вентиль Рч 16 Ду 25 15хК1971	1	2,7	
2		Золотильника Рч 63 Ду 300 30хС76101	1	12,05	
		Стандартные изделия			
3		Соединение фланцевое 300-25 4х0134-42 150х8	1	148,0	
		болты ГОСТ 7798-70 М 12 х 55 46	8	0,066	
4		М 24 х 90 46	12	0,225	
5		М 27 х 100 46	32	0,605	
6		Гайки ГОСТ 5915-70 М 24 5	12	0,110	
7		М 27 5	32	0,166	
8		М 12 5	8	0,077	
9		Шпильки 100 325 100 325	7	1,59	
10		Плоскошовный электрод 325 325 42 150х8	2	10,4	
11		Фланцы ГОСТ 12820-80 1-300-16 8 ст.30п.3	1	1,778	
12		1-300-25 8 ст.30п.3	2	23,85	
13		1-25-16 8 ст.30п.3	2	1,17	
14		Плоскошовный электрод 325 325 42 150х8	12	43,9	
15		Материалы			
16	см. ТТ. л. 3 ТМ1. л. 3	Труба 325x6	80	47,20	М
17	см. ТТ. л. 3 ТМ1. л. 3	Труба 32x2	15	1,48	М
18		Паразитный газ 40x40 400	4	0,00	М ²
19		Электроды Э-46 ГОСТ 3467-80	72	-	кг

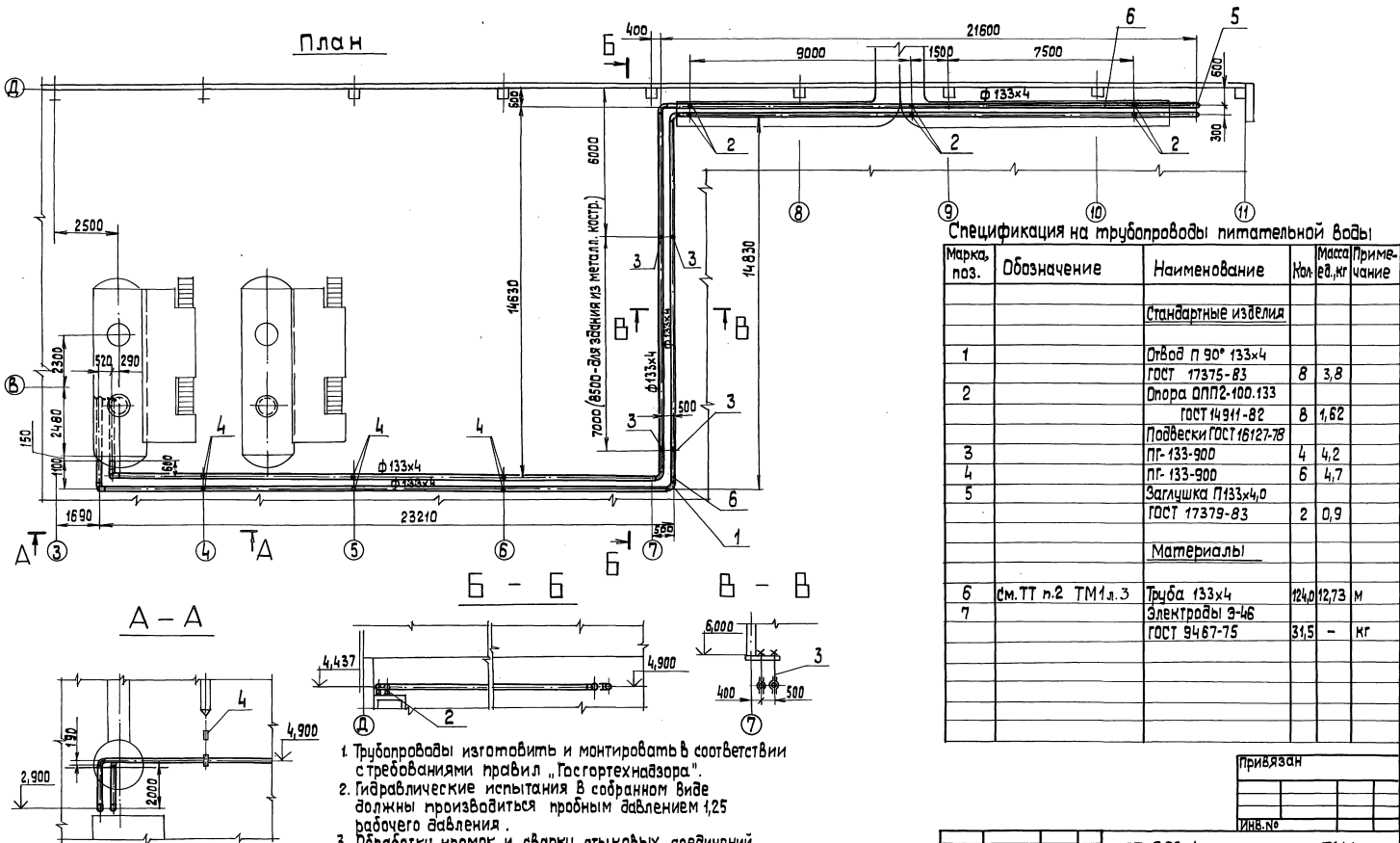
Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.к.	Примечание
		Заказные конструкции			
КПГ.11		Бобышка БПН-М20-65 3К4-1-87	1	0,36	
КПГ.12		Бобышка БПН-М27-55 3К4-1-87	1	0,55	
КПГ.13		Шпилька М20х15-50 2-3К4-46-76	1	0,19	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.к.	Примечание
		Заказные конструкции			
КПГ.11		Бобышка БПН-М20-65 3К4-1-87	1	0,36	
КПГ.12		Бобышка БПН-М27-55 3К4-1-87	1	0,55	
КПГ.13		Шпилька М20х15-50 2-3К4-46-76	3	0,23	

				Привязка	
				ИДР №	
				ТП 903-1-278-90	ТМ1
КПГ.11	Наружный диаметр	Котельная с чистовой 15-25-170	Котельная с чистовой 15-25-170	Котельная с чистовой 15-25-170	Котельная с чистовой 15-25-170
КПГ.12	Внутренний диаметр	Полная система теплоснабжения	Полная система теплоснабжения	Полная система теплоснабжения	Полная система теплоснабжения
КПГ.13	Условное обозначение	Водяная система теплоснабжения	Водяная система теплоснабжения	Водяная система теплоснабжения	Водяная система теплоснабжения
КПГ.14	Условное обозначение	Трубопроводы сетевой воды	Трубопроводы сетевой воды	Трубопроводы сетевой воды	Трубопроводы сетевой воды
КПГ.15	Условное обозначение	Латипропром	Латипропром	Латипропром	Латипропром
КПГ.16	Условное обозначение	Латипропром	Латипропром	Латипропром	Латипропром
КПГ.17	Условное обозначение	Латипропром	Латипропром	Латипропром	Латипропром
КПГ.18	Условное обозначение	Латипропром	Латипропром	Латипропром	Латипропром
КПГ.19	Условное обозначение	Латипропром	Латипропром	Латипропром	Латипропром

Алгоритм 2. Иллюстрация 1

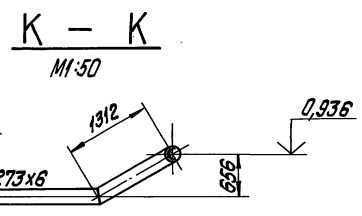
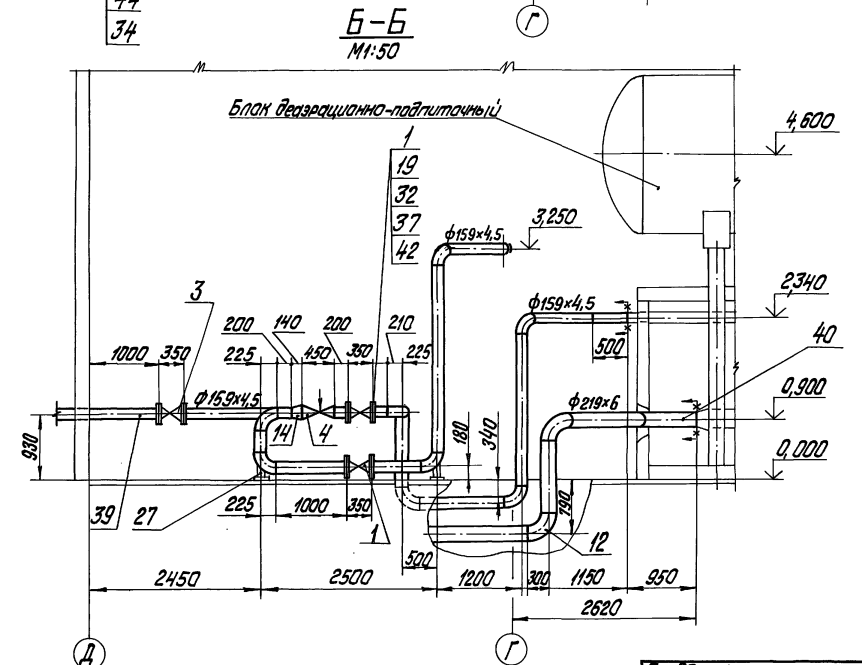
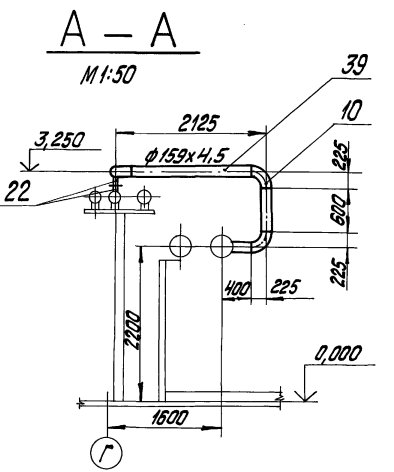
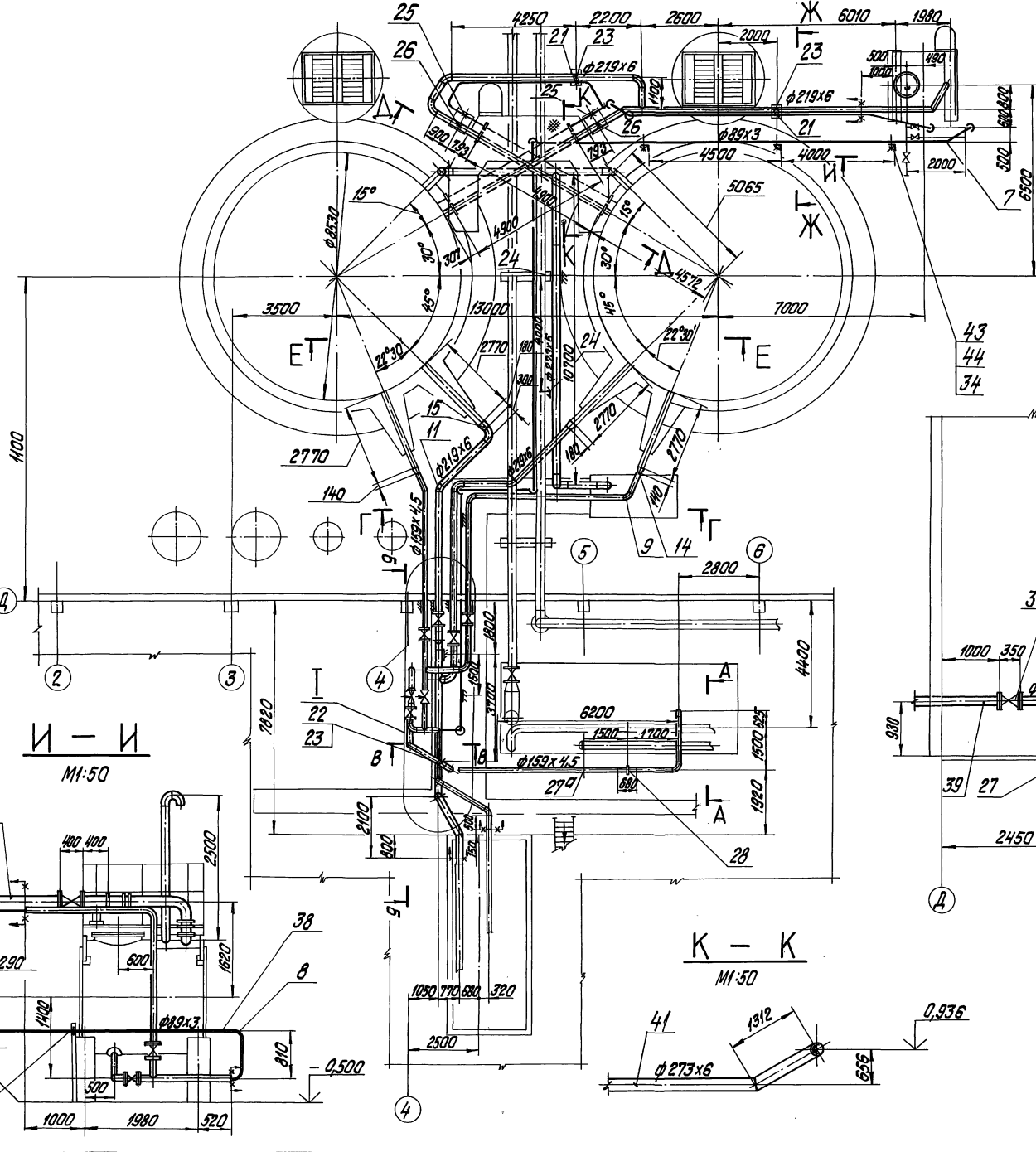
Иллюстрация 1. Иллюстрация 1. Иллюстрация 1.



1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил „Госгортехнадзора“.
2. Гидравлические испытания в собранном виде должны производиться пробным давлением 1,25 рабочего давления.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
4. Рабочие параметры:
 - давление $P = 1,96 \text{ МПа}$ (20 кгс/см^2),
 - температура $t = 104^\circ \text{C}$.

Анаб.См.2 ч.0078/1

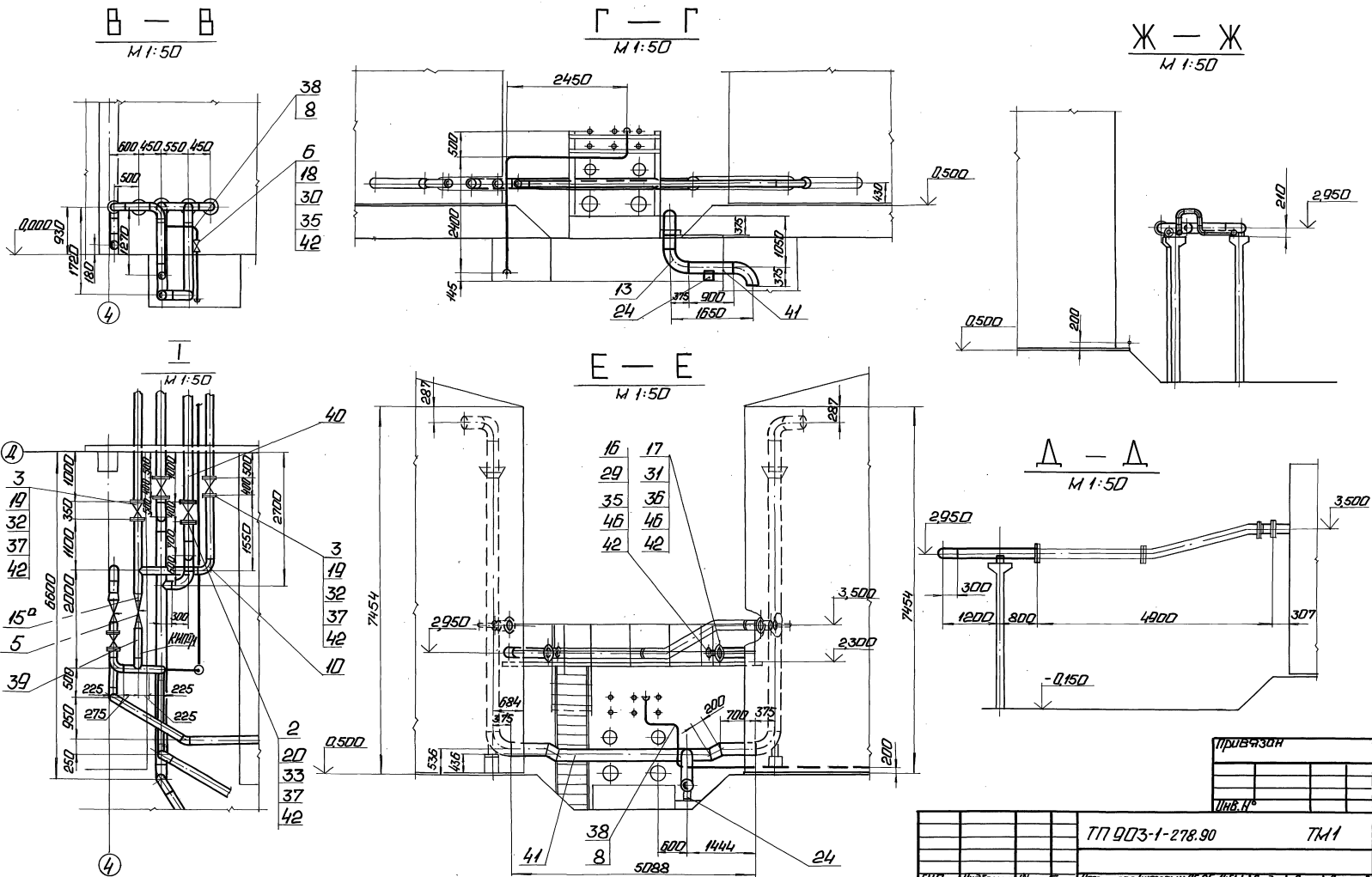
Изм. №, дата, Содержание



Изм. №
Дата
Содержание

ТП 903-1-278-90		ТМ1	
Тип	Исполнитель	Котельная с 4 котлами ПЕ-25-141М	Стандарт
Изм. от	Получено	Улучшен система теплоснабжения	Лист
И.контр.	И.проект	Здание из ст. ж/б конструк.	33
И. спец.	С.монтаж	Трубопроводы подпиточной	ЛАТГИПРОПРОМ
И.ед.изм.	И.монтаж	воды и герметика. План.	
И.инж.	К.старший	Разрезы А-А, Б-Б, И-И, К-К.	

Клиповол. Фуркава 24218-02 36 формат А2



ПРИВЯЗКА	
ПРИВ. №	

77 903-1-278.90		ТМ1
УИП	Исполнитель	Исполнитель
ИЧЛТД	Получатель	Исполнитель
И.Контр.	Штатное	Исполнитель
И.Сект.	Судья	Исполнитель
И.Инж.	Технический	Исполнитель
И.Инж.	Инженер	Исполнитель

Итого: 34

Лат Гипропром

Копирован: 24218-02 37

Формат А2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.ке	Приме- чание
		Материалы			
38	см. ТТ. ПЗ ТМ1 л. 3	Груба 89х3	639	7,38 м	
39	см. ТТ. ПЗ ТМ1 л. 3	Груба 159х4,5	615	17,16 м	
40	см. ТТ. ПЗ ТМ1 л. 3	Груба 219х6	645	31,52 м	
41	см. ТТ. ПЗ ТМ1 л. 3	Груба 273х6	175	39,52 м	
42		Поранит ПОН 2 ГОСТ 481-80	0,8	4,00 м ²	
43		Узелок 50х50х56 ППВ-70 Вст3сп3-ГОСТ535-89	5,5	3,77 м	
44		Круче 12-8-ГОСТ2590-86 20-8-ГОСТ1050-74	5,0	0,889 м	
45		Круче 16-8-ГОСТ2590-86 20-8-ГОСТ1050-74	2,0	1,58 м	
46		Лист 10-ГОСТ18903-74 Вст3мп2-ГОСТ4637-79	0,32	78,5 м ²	
47		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	68	— кг	
		Закладные конструкции			
		Бобышка БП1-М20-55 3х4-1-87	1	0,36	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.ке	Приме- чание
14		Переход ГОУТ 11378-83			
15		ПК 219х6-159х4,5	2	5,3	
15 ^а		ПК 273х7-219х6	2	8,6	
		ПК 159х4,5-108х4	2	2,4	
16		Фланцы ГОУТ 12820-80			
17		1-80-10 Вст3сп3	2	3,19	
18		1-200-10 Вст3сп3	2	8,65	
19		1-80-25 Вст3сп3	2	4,06	
20		1-150-25 Вст3сп3	8	10,12	
		1-200-25 Вст3сп3	4	13,34	
21		Опоры ГОУТ 14911-82			
22		ОП72-100.89	2	1,15	
23		ОП72-100.159	3	1,97	
24		ОП72-100.219	5	3,13	
		ОП72-100.273	2	2,90	
25		Опора 89			
26		05 ост 34-42-616-84	2	1,0	
		Опора 219			
		31 ост 34-42-616-84	2	5,8	
27		Опора 159			
		06 ост 34-42-622-84	2	3,4	
27 ^а		Подвеска ГОУТ 176127-78			
		ПТ-159-1100	1	5,1	
28		Фланцевое соединение 150-2,5			
		42 ост 34-42-756-85	1	37,6	
29		Болты ГОУТ 7708-70			
		М16х60.46	8	0,125	
30		М16х75.46	16	0,148	
31		М20х70.46	16	0,237	
32		М24х85.46	64	0,108	
33		М24х90.46	48	0,125	
34		Гайки ГОУТ 5315-70			
		М12,5	20	0,017	
35		М16,5	24	0,024	
36		М20,5	16	0,064	
37		М24,5	112	0,110	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.ке	Приме- чание
		Арматура			
1		Забивки Ры 25 Ду 150 306мм	2	90	
2		Ры 25 Ду 200 306мм	2	137	
3		Забивка с электротранспортом Ры 25 Ду 150 302 300мм	2	192	
4		Клапан регулирующий Ры 100 Ду 150 6с-9-3	1	127	
5		Клапан регулирующий Ры 100 Ду 100 6с-9-2	1	90	
6		Вентиль Ры 25 Ду 80 15х4 16г1	1	32	
		Стандартные изделия			
		Отводы ГОУТ 1375-85			
7		160° 89х3,5	2	0,9	
8		179° 89х3,5	15	1,4	
9		160° 159х4,5	2	4,1	
10		179° 159х4,5	15	6,1	
11		174° 219х6	3	7,5	
12		179° 219х6	11	14,9	
13		179° 273х7	3	30,8	

ПРИБОРЫ

Изм. №

ТТ 903-1-278.90

ТМ 1

ТМ1	Исполнение	Исполнение 4	Исполнение 25	Исполнение 11	Исполнение 12	Исполнение 13	Исполнение 14	Исполнение 15	Исполнение 16	Исполнение 17	Исполнение 18	Исполнение 19	Исполнение 20	Исполнение 21	Исполнение 22	Исполнение 23	Исполнение 24	Исполнение 25	Исполнение 26	Исполнение 27	Исполнение 28	Исполнение 29	Исполнение 30	Исполнение 31	Исполнение 32	Исполнение 33	Исполнение 34	Исполнение 35	Исполнение 36	Исполнение 37	Исполнение 38	Исполнение 39	Исполнение 40	Исполнение 41	Исполнение 42	Исполнение 43	Исполнение 44	Исполнение 45	Исполнение 46	Исполнение 47	Исполнение 48	Исполнение 49	Исполнение 50	Исполнение 51	Исполнение 52	Исполнение 53	Исполнение 54	Исполнение 55	Исполнение 56	Исполнение 57	Исполнение 58	Исполнение 59	Исполнение 60	Исполнение 61	Исполнение 62	Исполнение 63	Исполнение 64	Исполнение 65	Исполнение 66	Исполнение 67	Исполнение 68	Исполнение 69	Исполнение 70	Исполнение 71	Исполнение 72	Исполнение 73	Исполнение 74	Исполнение 75	Исполнение 76	Исполнение 77	Исполнение 78	Исполнение 79	Исполнение 80	Исполнение 81	Исполнение 82	Исполнение 83	Исполнение 84	Исполнение 85	Исполнение 86	Исполнение 87	Исполнение 88	Исполнение 89	Исполнение 90	Исполнение 91	Исполнение 92	Исполнение 93	Исполнение 94	Исполнение 95	Исполнение 96	Исполнение 97	Исполнение 98	Исполнение 99	Исполнение 100	Исполнение 101	Исполнение 102	Исполнение 103	Исполнение 104	Исполнение 105	Исполнение 106	Исполнение 107	Исполнение 108	Исполнение 109	Исполнение 110	Исполнение 111	Исполнение 112	Исполнение 113	Исполнение 114	Исполнение 115	Исполнение 116	Исполнение 117	Исполнение 118	Исполнение 119	Исполнение 120	Исполнение 121	Исполнение 122	Исполнение 123	Исполнение 124	Исполнение 125	Исполнение 126	Исполнение 127	Исполнение 128	Исполнение 129	Исполнение 130	Исполнение 131	Исполнение 132	Исполнение 133	Исполнение 134	Исполнение 135	Исполнение 136	Исполнение 137	Исполнение 138	Исполнение 139	Исполнение 140	Исполнение 141	Исполнение 142	Исполнение 143	Исполнение 144	Исполнение 145	Исполнение 146	Исполнение 147	Исполнение 148	Исполнение 149	Исполнение 150	Исполнение 151	Исполнение 152	Исполнение 153	Исполнение 154	Исполнение 155	Исполнение 156	Исполнение 157	Исполнение 158	Исполнение 159	Исполнение 160	Исполнение 161	Исполнение 162	Исполнение 163	Исполнение 164	Исполнение 165	Исполнение 166	Исполнение 167	Исполнение 168	Исполнение 169	Исполнение 170	Исполнение 171	Исполнение 172	Исполнение 173	Исполнение 174	Исполнение 175	Исполнение 176	Исполнение 177	Исполнение 178	Исполнение 179	Исполнение 180	Исполнение 181	Исполнение 182	Исполнение 183	Исполнение 184	Исполнение 185	Исполнение 186	Исполнение 187	Исполнение 188	Исполнение 189	Исполнение 190	Исполнение 191	Исполнение 192	Исполнение 193	Исполнение 194	Исполнение 195	Исполнение 196	Исполнение 197	Исполнение 198	Исполнение 199	Исполнение 200
-----	------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Копирован Скан 24218-02 30.08.2017 12

Спецификация на трубопроводы аварийной подпитки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		<i>Арматура</i>			
1		Вентиль Рч16 Дч25 15ч9п2	1	3,6	
2		Задвижка Рч10 Дч150 30ч6бр	2	73,5	
3		Клапан обратный Рч16 Дч150 19ч2вр	1	32,0	
4		Счетчик турбинный Рч10 Дч150 СТВ-150	1	39,5	
		<i>Стандартные изделия</i>			
5		Отвод гост 17375-83 90° 159x4,5	3	6,1	
6		Опора 159-06 ост 34-42-622-84	1	3,4	
7		Опора гост 4911-82 опп2 100, 159	1	1,97	
		<i>Фланцы гост 12820-80</i>			
8		1-25-16 Ват3сп3	2	1,17	
9		1-150-10 Ват3сп3	6	6,85	
		<i>Болты гост 7798-70</i>			
10		M12x55.46	8	0,064	
11		M20x70.46	48	0,237	
		<i>Гайки гост 5915-70</i>			
12		M12.5	8	0,017	
13		M20.5	48	0,064	
		<i>Материалы</i>			
14	ст. Т.Т. п.3	ТМ1.э	Труба 32x2	4,0	1,48 м
15	ст. Т.Т. п.3	ТМ1.э	Труба 159x4,5	4,5	17,15 м

Привязан

Изм. №

ТП 903-1-278.90

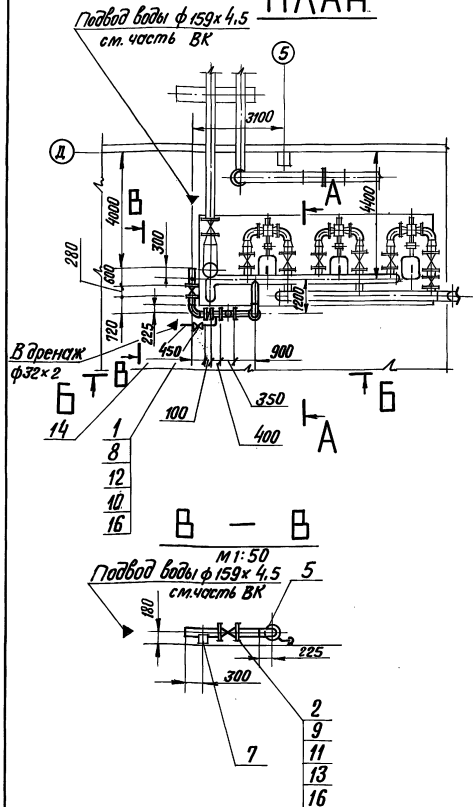
ТМ 1

Гип	Исполнитель	СЛ	Контроль системы теплоснабжения	Свой лист	Листов
Начальн.	Попов		Издание из св. ж/з канстар.	Р	36
Инженер	Шнитко		Трубопровод аварийной подпитки, План, Разрезы: А-А, В-В, В-В	ЛАТГИПРОПРОМ	
Инж.	Суровкин				
Инж.	Костякин				

24246-02 39

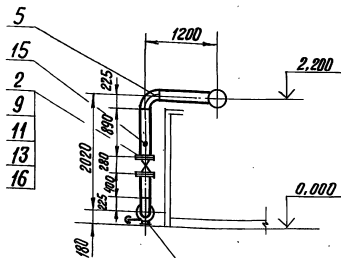
Формат А 2

ПЛАН



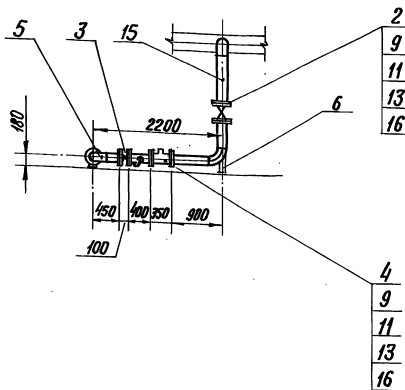
A - A

М 1:50



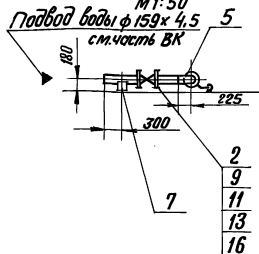
B - B

М 1:50



В - В

М 1:50



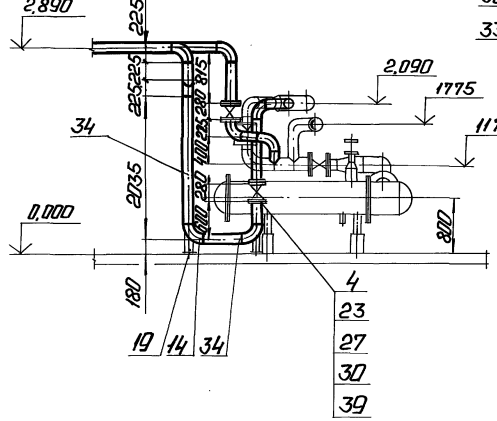
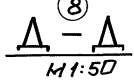
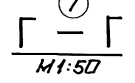
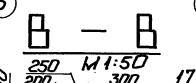
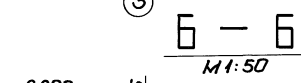
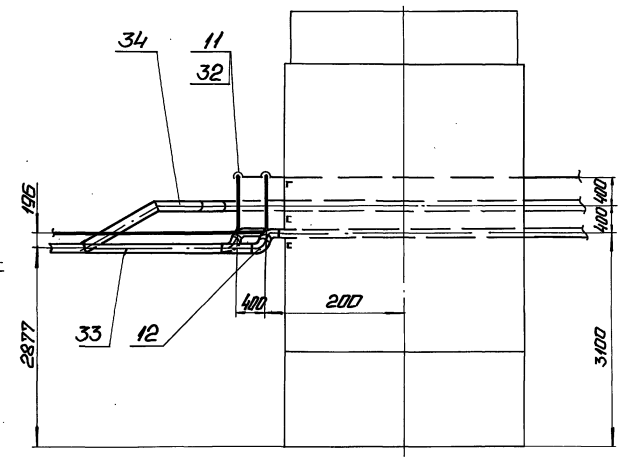
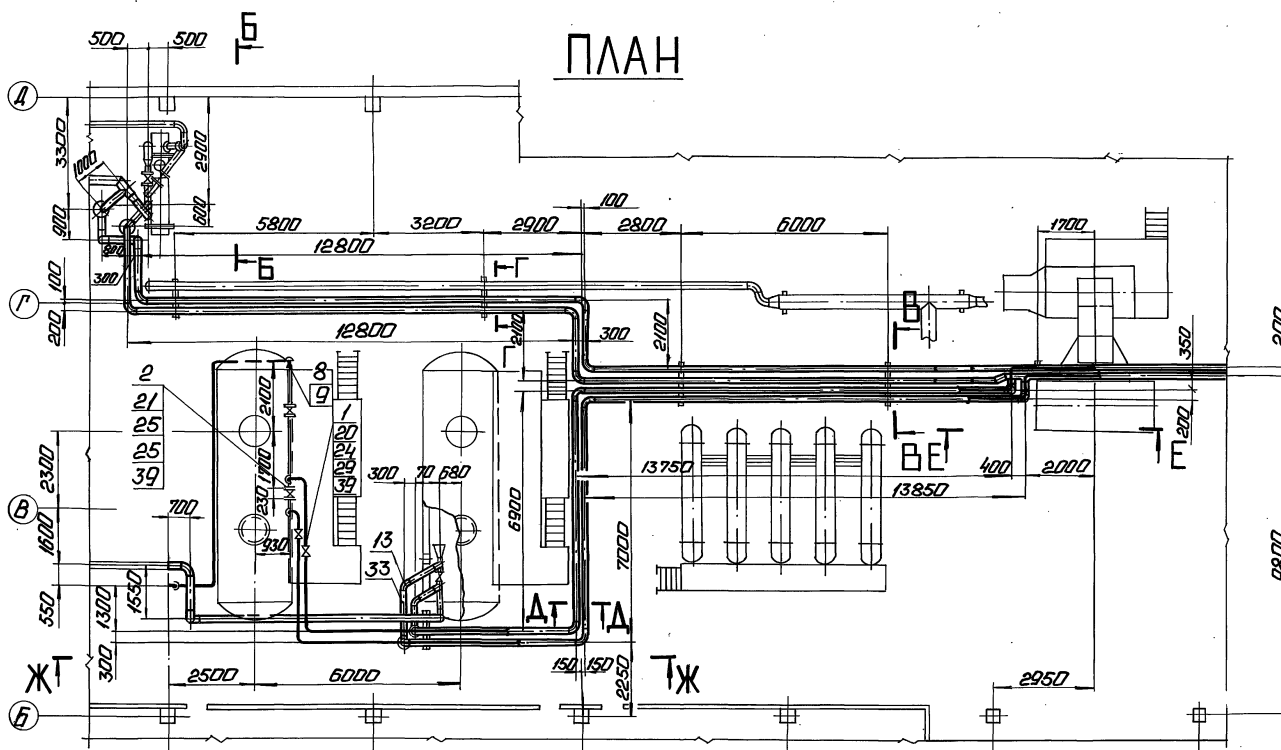
1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил „госгортехнадзора“.
2. Гидравлические испытания в собранном виде должны производиться пробным давлением 1,25 рабочего давления.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно гост 16037-80.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
16		Паронит ПОН2 гост 481-80	0,3	4,00	м ²
17		Электроды 3-46 гост 9467-75	1,8	—	кг

Рис. 2.4.1. План

ПЛАН

E — E
M 1:50

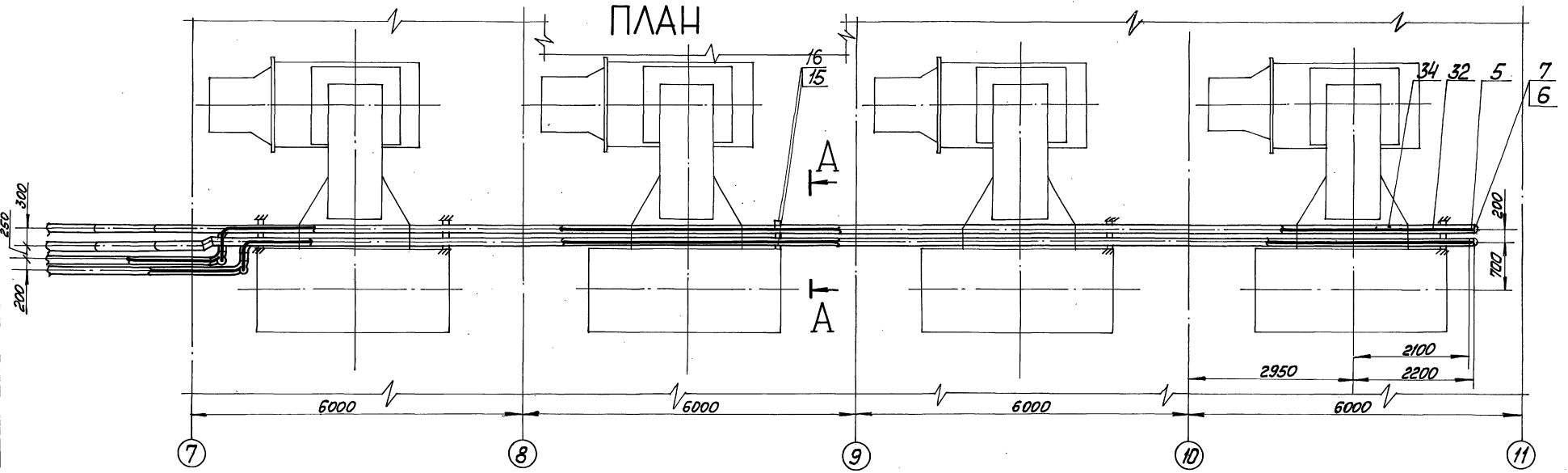


Приб. №			

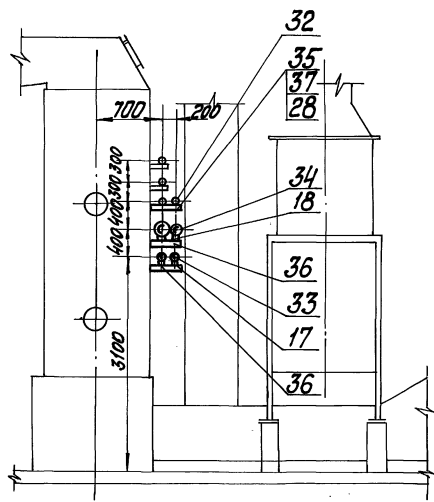
ТП 903-1-278.90		ТМ 1	
И.И.П.	Ильинский	И.И.П.	Ильинский
Нач. отд.	Попов	И.И.П.	Ильинский
И.контр.	Шнитко	И.И.П.	Ильинский
Д.спец.	Сурманов	И.И.П.	Ильинский
В.инж.	Уродников	И.И.П.	Ильинский
Инж.	Которман	И.И.П.	Ильинский
Копировал: Ф.П. 24218-02 40		Формат А2	

Альбом 2 часть 1

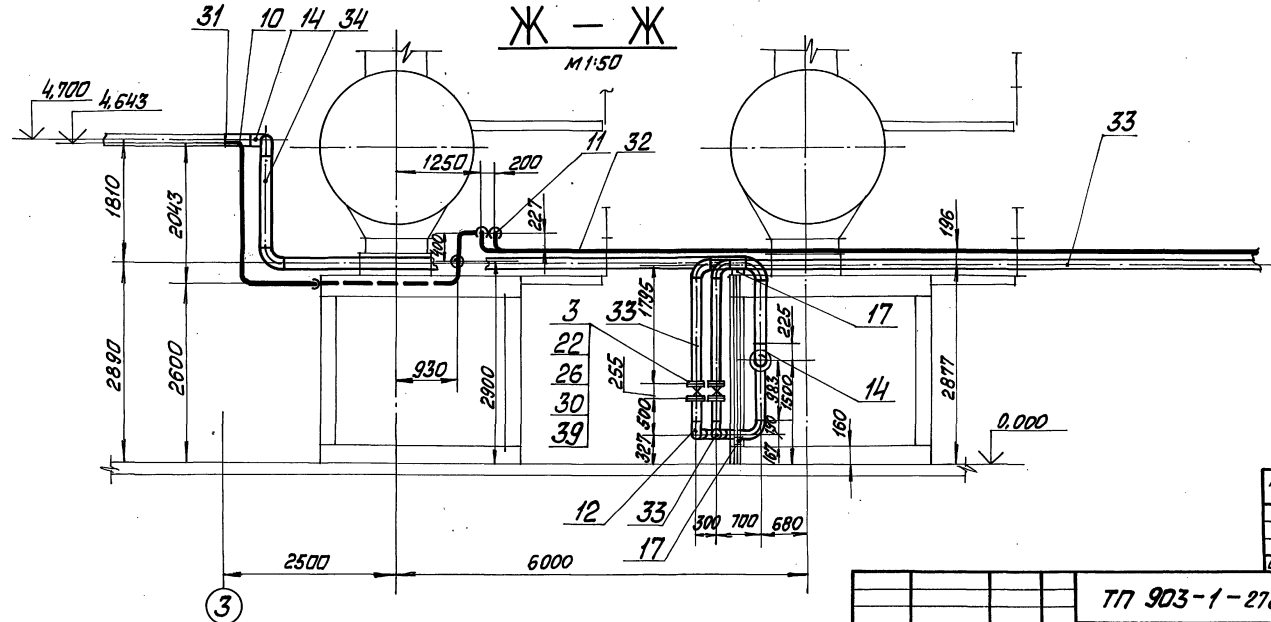
ПЛАН



A - A



Ж - Ж
M 1:50



Привязан	
ШКБ. №	

ТТ 903-1-278.90		ТМ 1
ГИП Нач. отд. И. контр. И.д. спец. В. инж. Ш. инж.	Инженер Полюб Шистко Шумов Шумов Шумов	Инженер Шистко Шумов Шумов Шумов
Котельная с 4 котлами ЦС-25-П/П Открытая система теплоснабжения. Инв. здание из ж.б. конструкции Трубопроводы исходной и химочищенной воды. План. Разрезы А-А, Ж-Ж.		Стадия: Листы: Листов: 38
Копирован ОМАС		Формат А2

Ш. инж. Шумов

Листов 2 из 25 № 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Материалы			
31	см. ТТ.п.1 ТМ1.л.3	Труба 45x2	6,5	2,12	м
32	см. ТТ.п.3 ТМ1.л.3	Труба 57x3	118	4,00	м
33	см. ТТ.п.3 ТМ1.л.3	Труба 133x3,5	120	11,18	м
34	см. ТТ.п.3 ТМ1.л.3	Труба 159x4,5	130	17,15	м
35		Узелок 50х50х5-6 гост 8509-86			
		ВстЗсп3-1 гост 535-80	15	3,77	м
36		Швеллер 10 гост 8240-72			
		ВстЗсп3-1 гост 535-80	5	8,59	м
37		Лист 5 гост 19403-74			
		ВстЗсп2 гост 14637-79	0,5	39,3	м ²
38		Крепеж-12-В гост 2590-71			
		ВстЗсп4 гост 535-80	4	0,888	м
39		Паранит ПАН 2			
		гост 481-80	0,5	4,0	м ²
40		Электроды Э-46			
		гост 9467-75	45	—	кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Арматура			
		Забивки			
1		Р410 Ду50 30ч6бр	2	17,3	
2		Р410 Ду100 30ч6бр	1	39,5	
3		Р410 Ду125 30ч6бр	2	56,4	
4		Р410 Ду150 30ч6бр	2	73,5	
		Стандартные изделия			
		Заглушки гост 17379-83			
5		П157x3	2	0,2	
6		П133x4	2	0,9	
7		П159x4,5	2	1,5	
		Переходы гост 17378-83			
8		ПК 108x4-57x3	1	0,9	
9		ПК 57x4-45x2,5	1	0,2	
		Отводы гост 17375-83			
10		П90° 45x2,5	6	0,3	
11		П90° 57x3	16	0,5	
12		П90° 133x4	12	3,8	
13		П60° 133x4	2	2,5	
14		П90° 159x4,5	19	6,1	

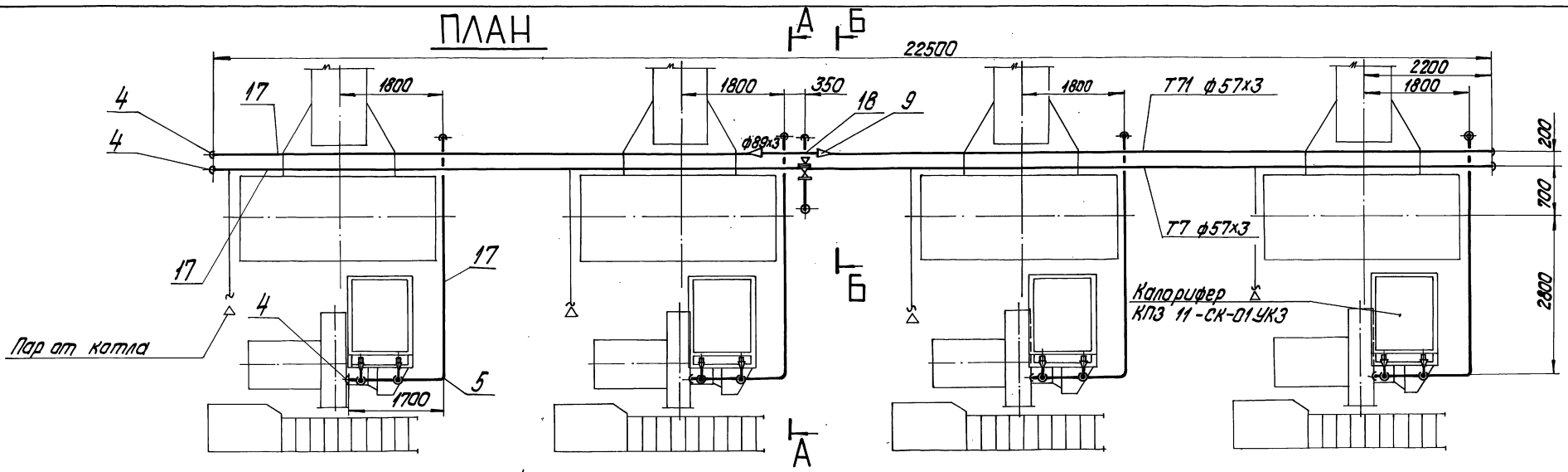
1. Трубопроводы ≤ 100 мм. прокладывать как указано на чертеже, а крепить по месту.
2. Материалы поз. 35; 37; 38; 28 предназначены для крепления труб ≤ 100 мм.
3. Обработку краев и сборку стыковых соединений производить согласно гост 18037-80.
4. Гидравлические испытания в собранном виде должны производиться пробным давлением 1,25 рабочего давления.

Привязан		
Изм. №		

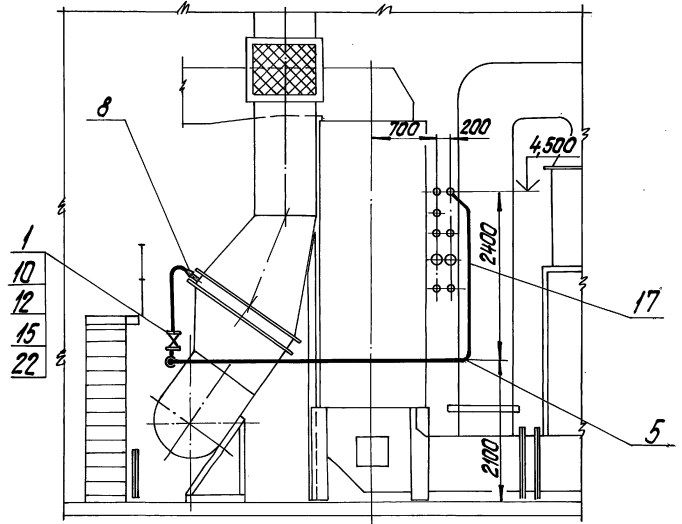
ТП 903-1-278.90		ТМ 1	
Гип	И.И.Смирнов	Инженер-4 категории ДБ-25-117м	Сварщик
Нач. отд.	Попов	Инженер системы автоматизации	Лист
Инженер	Шелто	Звание из с.ф. м.в. констр.	Р 39
Инсп.	Суданкин	Трубопроводы холодной и	
В.инж.	Степанов	хлороцианной воды.	
Инж.	Костромин	Спецификация.	ЛАТГИПРОМ

Изм. № 01/2015 г. Издательство Восток-Запад, г. М.

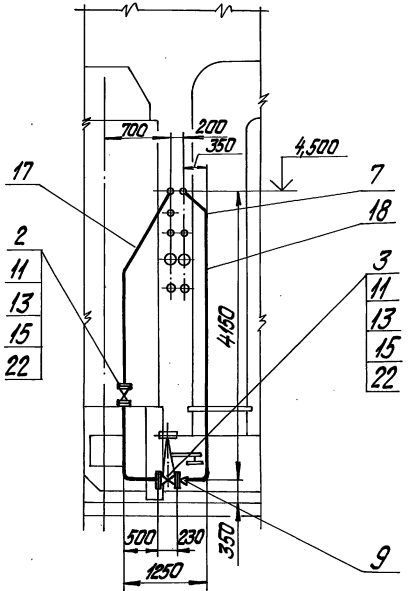
ПЛАН



А - А



Б - Б



Привязка	
Инв. №	

ТП 903-1-278.90		ТМ1	
Г.И.П. Исаевский	И.И.И.И.	Котельная с 4 котлами ДБ-25-Н/К	Таблица листов
Начальник Попов	Е.Е.Е.Е.	Открытая система теплоснабжения	Р 40
Инженер Шитко	В.В.В.В.	Здание из сб.ж/б.камень	ЛАТГИПРОПРОМ
Полковник Чурман	С.С.С.С.	Трубопроводы пара на	
Вед. инж. Мухомин	А.А.А.А.	собственные нужды	
Инж. Костромин	Б.Б.Б.Б.	План. Разрезы А-А, Б-Б.	

катирован с № 24218-02 43 формат А2

табл. 2, часть 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание	Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание	Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание	
Материалы																		
16	см.ТТп.З ТМ1.Л.З	Труба 38x2	12	1,78	м	8	Переходы гост 17378-83 ПК 76x3,5 - 38x2,5	8	0,3					Арматура				
17	см.ТТп.З ТМ1.Л.З	Труба 57x3	85	4,00	м	9	ПК 89x6,0 - 57x4,0	3	0,9			1		Вентили Ру16 Ду 32 15x9 п 2	8	5,5		
18	см.ТТп.З ТМ1.Л.З	Труба 89x3	6	6,36	м							2		Ру16 Ду 50 15x9 п 2	1	10,3		
19		Уплотн. 50x50x5 в-гост 8509-86				10	Фланцы гост 12830-80 1-32-16 ВстЗспЗ	16	1,58			3		Регулятор давл.- ния, после себя Ру16 Ду 50 УФ 63014	1	69,5		
		ВстЗспЗ-Г гост 535-80	25	3,77	м	11	1-50-16 ВстЗспЗ	4	2,58									
20		Лист 5 гост 19903-74																
		ВстЗспЗ гост 44637-79	0,3	39,3	м ²													
21		Круг 12-В-гост 2590-86				12	Болты гост 7798-70 М16x55.46	64	0,117									
		ВстЗсп4 гост 535-80	5,0	0,888	м	13	М16x65.46	16	0,133									
22		Паранит ПОН 2 гост 481-80	0,2	4,00	м ²							4		Стандартные изделия Защелка П57x3 гост 17379-83	8	0,2		
23		Электроды Э-46 гост 9467-75	10,4	—	кг	14	Гайки гост 5915-70 М12, 5	50	0,017									
						15	М16, 5	80	0,034									
												5		Отводы гост 17375-83 190° 57x3	9	0,5		
												6		190° 89x3,5	4	1,4		
												7		145° 89x3,5	4	0,7		

1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил „госгортехнадзора“.
2. Гидравлические испытания в собранном виде должны производиться пробным давлением 1,25 рабочего давления.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно гост 16037-80.
4. Материал поз. 19; 20; 21; 14 предназначен для крепления трубопроводов.
5. Параметры пара:
Т7 - p = 1,37 МПа (10 кгс/см²), t = 194°С,
Т71 - p = 0,98 МПа (10 кгс/см²), t = 179°С.

Привязан

инв. №

ТП 903-1-278.90 ТМ 1

ГИП	Ильинский	И	Исполнитель с 4 кол. лами ДЭ-25-14 ГМ	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов	С	Исполнитель системы теплоизоляции	Р	41
Н. м. инж.	Шнитко	В	Здание из с.ж.к/а констр.		
Гл. инж.	Сироткин	С	Трубопроводы пара на		
В. инж.	Сорокин	С	собственные нужды.		
Инж.	Костыкин	В	спецификация		

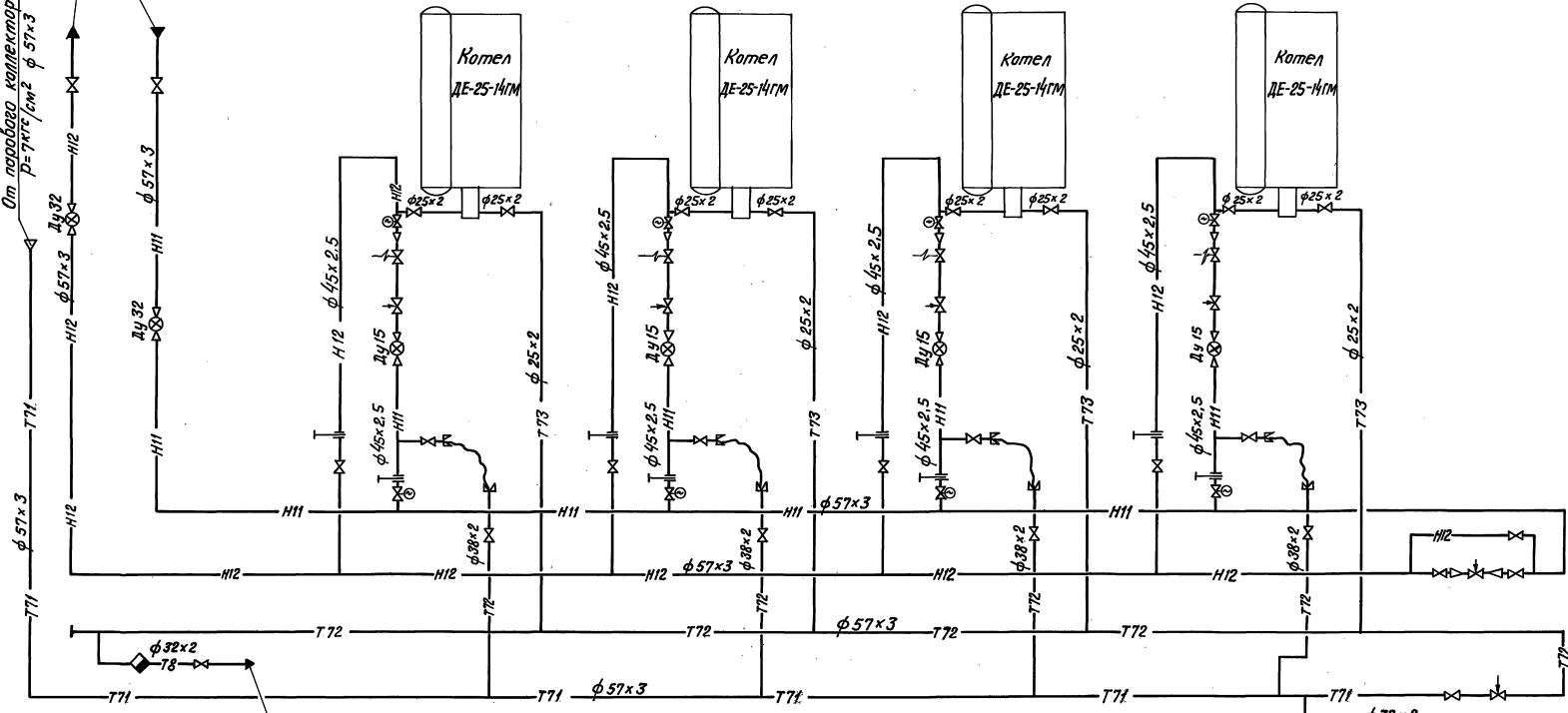
24218-02 44 Формат А2

инв. №

Альбом 2 часть 1

Имя и фамилия, Подпись и печать Проектанта, Дата, №

Мазут обратный в мазутонасосную
 $\phi 57 \times 3$ $\rho = 2 \text{ кгс/см}^2$
 Мазут прямой из мазутонасосной;
 $\phi 53 \times 3$ $\rho = 25 \text{ кгс/см}^2$



В коллектор конденсата

В коллектор конденсата

Привязан		

ТТ 903-1-278.90		ТМ1																		
<table border="1"> <tr><td>Гип.</td><td>Ильинский</td><td> </td></tr> <tr><td>Нач. отд.</td><td>Попов</td><td> </td></tr> <tr><td>Инженер</td><td>Шитко</td><td> </td></tr> <tr><td>Уч. спец.</td><td>Суромин</td><td> </td></tr> <tr><td>В. инж.</td><td>Суромин</td><td> </td></tr> <tr><td>Инж.</td><td>Кострикин</td><td> </td></tr> </table>	Гип.	Ильинский		Нач. отд.	Попов		Инженер	Шитко		Уч. спец.	Суромин		В. инж.	Суромин		Инж.	Кострикин		Начертан с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ Открытая система рециркуляции Занятое из сб. ж/в конденсат.	Составил Лист Листов Р 42
Гип.	Ильинский																			
Нач. отд.	Попов																			
Инженер	Шитко																			
Уч. спец.	Суромин																			
В. инж.	Суромин																			
Инж.	Кострикин																			
Схема паромазуто-провода.		ЛАТГИПРОПРОМ																		

Листом 2 часть 1

1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил "Госгортехнадзора".
2. Гидравлические испытания в собранном виде должны производиться пробным давлением 1,25 рабочего давления.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно гост 16037-80.
4. Материалы поз. 12, 26; 27; 28 даны для крепления труб Ду ≤ 100.
5. Рабочие параметры:
 мазут P=2,45 МПа (25 кгс/см²), t=110°С,
 пар P=0,686 МПа (7 кгс/см²), t=164°С,
 пар P=0,118 МПа (1,2 кгс/см²), t=104°С.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
14		Отвод П90° 57х3 гост 17375 - 83	81	0,5	
15		Завелушка П 57х3 гост 17379-83	1	0,2	
16		Переход ПК 57х40-38х4 гост 17378 - 83	6	0,2	
17		Фланцы гост 12820-80	4	1,17	
18		1-25-16 ВстЗспЗ	4	2,58	
19		Фланец гост 12821-80 1-50-40 сталь 20	10	2,81	
Материалы					
20	см. ТТ. п.3 ТМ1.Л.3	Труба 25х2	45	1,13 м.	
21	см. ТТ. п.6 ТМ1.Л.3	Труба 20х2,8	1	1,66 м.	
22	см. ТТ. п.6 ТМ1.Л.3	Труба 25х3,2	2	2,99 м.	
23	см. ТТ. п.3 ТМ1.Л.3	Труба 32х2	46	1,48 м.	
24	см. ТТ. п.3 ТМ1.Л.3	Труба 57х3	248	4,00 м.	
25		Паранит ПОН 2 гост 481-80	0,2	4,00 м ²	
26		Узелок 50х50х5-Б7гост 1894 ВстЗспЗ-1-гост 535-88	50	3,77 м	
27		Лист 5 гост 18903-74 ВстЗсп2 гост 14637-79	1,0	39,3 м	
28		Крыч 12-В гост 2590-88 ВстЗсп4 гост 535-88	50	0,888 м	
29		Электроды Э-46 гост 9467-75	27,7	- кг.	
Земляные конструкции КИП					
КИП-10		Штуцер тр. 1/2" - 50 ЗК4-48-70	2	0,14	
КИП-2/1		Расширитель 10,089 Р-100 10-ЗК4-4-87	1	1,5	
КИП-2/4		Штуцер М24х1,5-50 5-ЗК4-53-76	1	0,32	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Арматура					
Вентили					
1		Ру16 Ду 25 15ч9п2	2	3,6	
2		Ру16 Ду50 15ч9п2	1	10,3	
3		Ру40 Ду50 15с22нж	5	17,1	
4		Ру16 Ду20 15ч8п2	2	0,9	
Клапан регулирующий Ру 64					
5		Ду32 9с-4-2	1	24,9	
Регулятор давления Ру 16 Ду 50					
6		УФ 63014	1		
Счетчик ТМ 2С-32/64					
7		Конденсатотводчик Ру16 Ду25 45ч12нж	1	29,0	
8		Счетчик Ду 32	2	2,0	
9		СМ 2-1000	1	85,0	
Стандартные изделия					
Болты гост 7798-70					
10		М 12х55. 46	16	0,064	
11		М 16х75. 46	46	0,148	
11 ^а		М 20х 80. 46	8	0,261	
Гайки гост 5915-70					
12		М 12. 5	100	0,017	
13		М 16. 5	56	0,034	

Привязан			
инв. №			

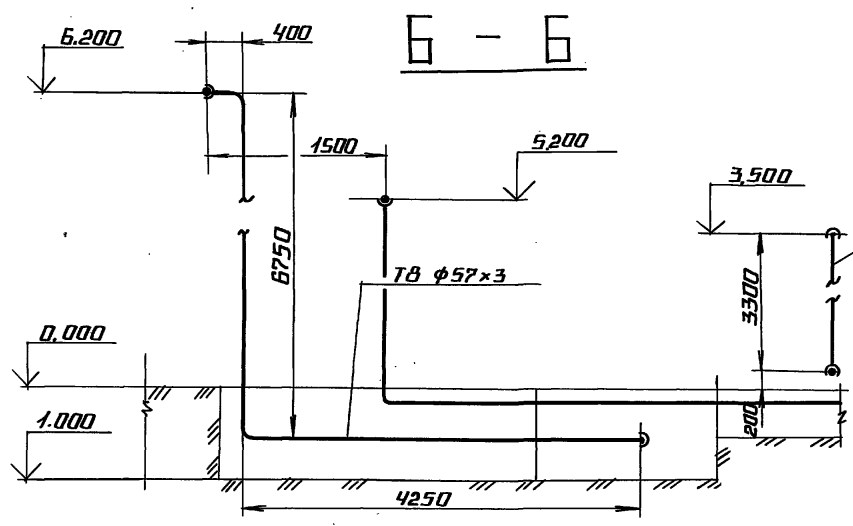
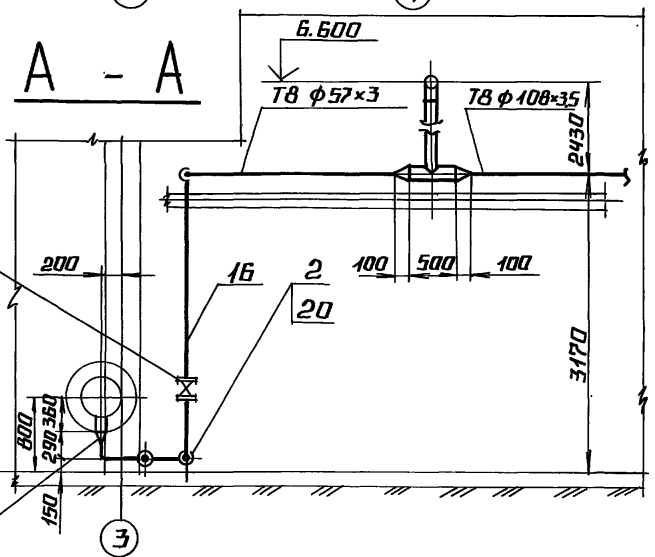
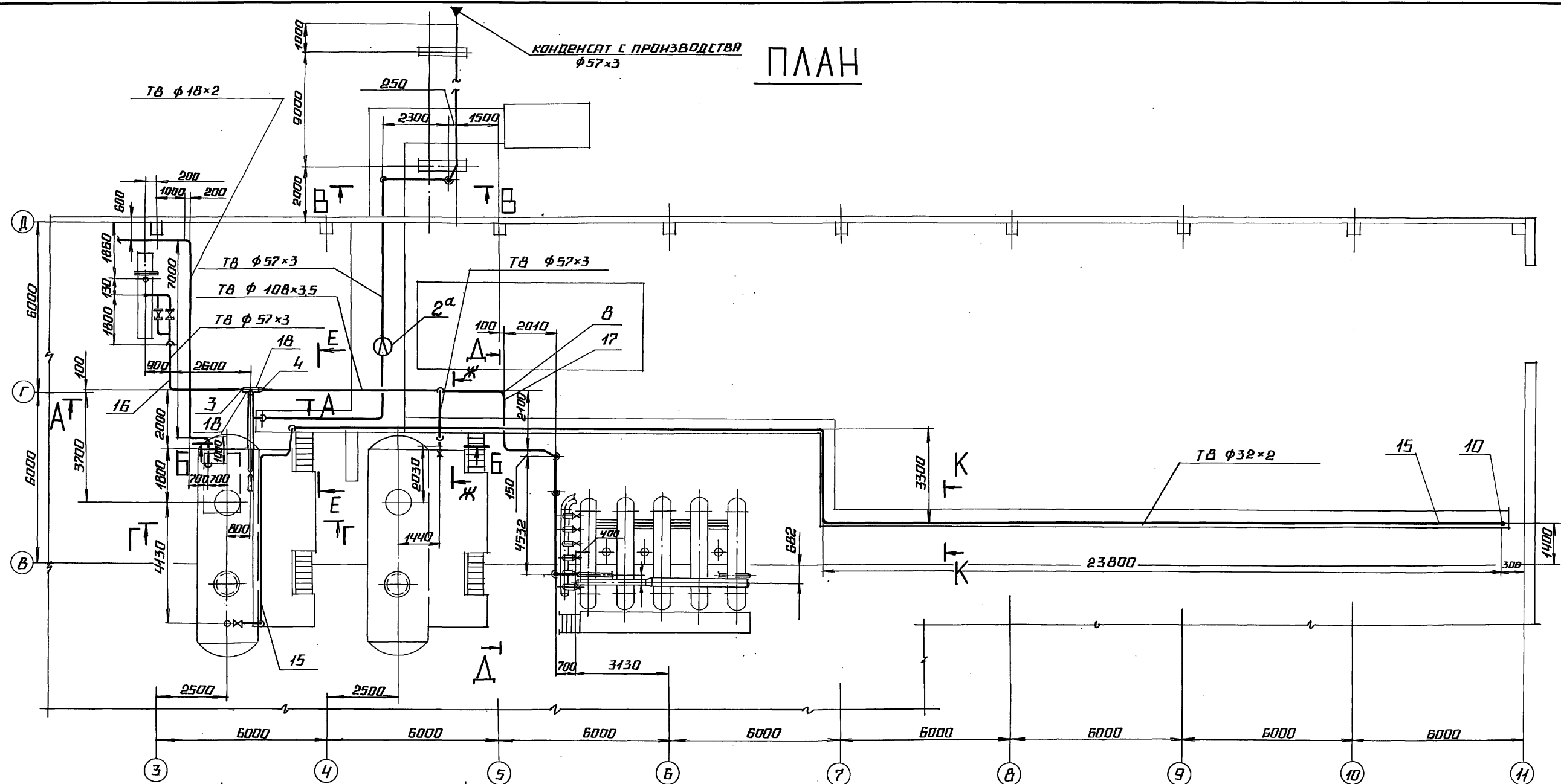
ТП 903-1-278.90		ТМ 1
ИП	Ильинский	И
Исполн.	Голов	С
И.контр.	Шитик	В
И.проект.	Сурманян	С
И.инж.	Сурманян	С
И.инж.	Кострикин	В
Исполнен с 4-х классов ПЕ-25-П/М. Открытая система водоподготовки. Работы из с.в. к/в канстр.		Стандартный лист р 44
Параметры трубопроводов. Спецификация		ЛАТГИПРОПРОМ

И.инв. № инв. № 1. Проектное и расчетное. Восток. А.

Калькуляция 2 часть 1

ПЛАН

КОНДЕНСАТ С ПРОИЗВОДСТВА
φ 57×3

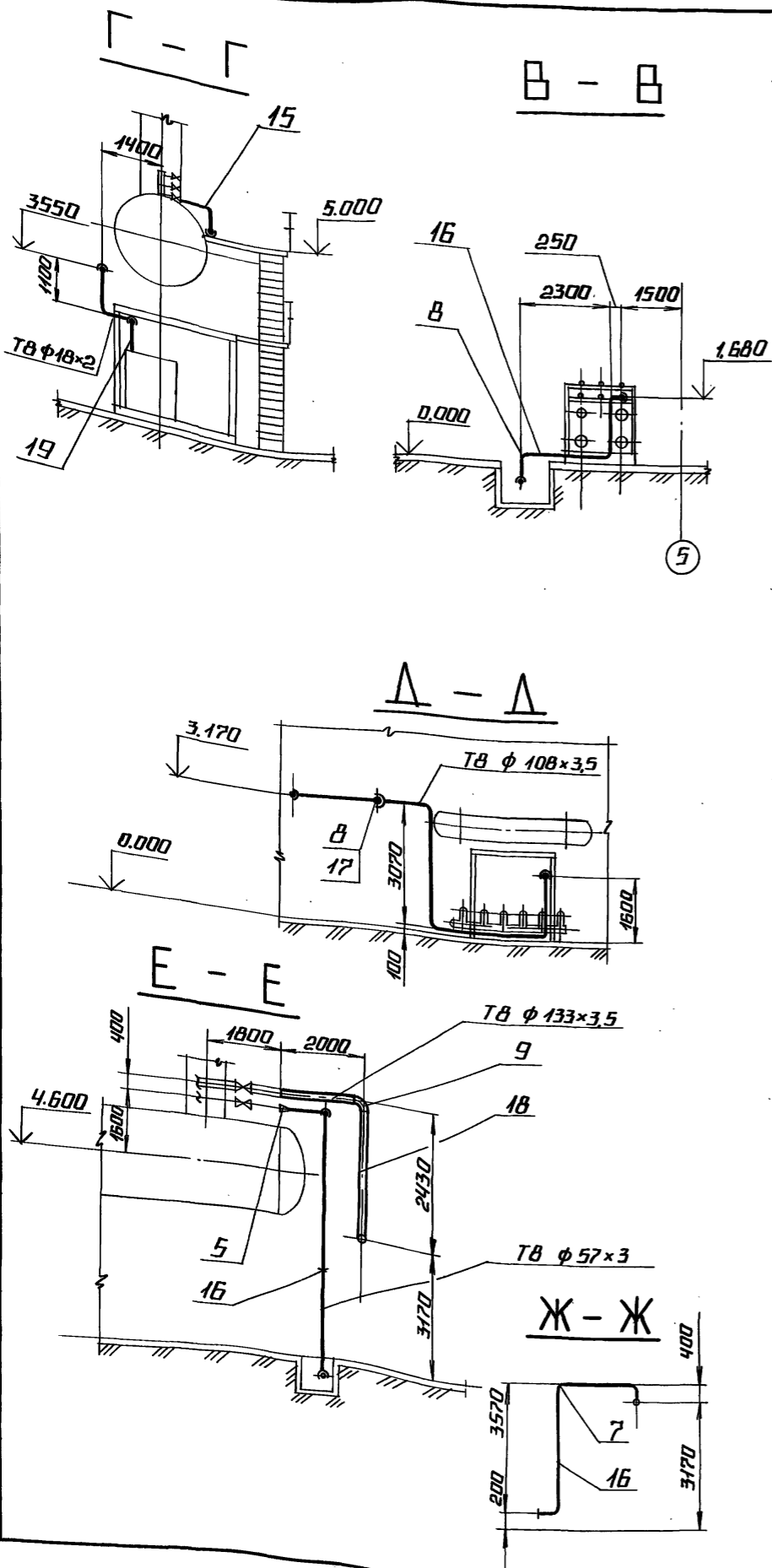


ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

ТП 903-1-278.90		ТМ/	
ГИП	ИНДЕЯЛЬСКИЙ	КОТЕЛНЯЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ	СТАНДА ЛИСТ
НАЧ. ОТД. ПОПОВ	С.И.	ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	Р 45
И. КОНТРОЛ. ШИШКО	В.И.	ЗДАНИЕ ИЗ СБ. Ж/Б. КОНСТР.	
ГЛАВ. СПЕЦ. СУРМОНИ	С.И.	ТРУБОПРОВОДЫ КОНДЕНСАТА.	
В. ИИЖ. СПРЯЦМАЙС	В.И.	ПЛАН РАЗРЕЗЫ А-А, Б-Б.	
ИНЖ. КОСТРОМИ	В.И.		

ИНВ. № ПОДПИСАТЬСЯ И ДАТА ВЗЯТИЯ. ИНВ. №

Листом 2 из 2



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ТРУБОПРОВОДЫ КОНДЕНСАТА.

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА	ПРИМЕЧАНИЕ
		АРМАТУРА			
1		ЗАДВИЖКА			
		Рч1В Ду50 304 БОР	1	17,3	
2		КОНДЕНСАТОТВОДНИК			
		Рч1В Ду50 454 12 НЖ	2	7,0	
20		Соединение фланцевое			
		50-1,6 250СТ3442-755-85	1	7,9	
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
		ПЕРЕХОДЫ ГОСТ 17378-83			
3		ПК 133x4-57x3	1	1,0	
4		ПК 133x4-108x4	1	1,7	
5		ПК 89x3,5-57x3	1	0,9	
6		ПК 108x4-57x3	1	0,9	
		ОТВОДЫ ГОСТ 17375-83			
7		П90° 57x3	17	0,5	
8		П90° 108x4	7	2,5	
9		П90° 133x4	1	3,8	
10		ЗАГЛУШКА П32x2			
		ГОСТ 17379-83	1	0,1	
11		ФЛАНЕЦ 1-50-108СТ3СП3			
		ГОСТ 12820-80	2	2,06	
12		БОЛТ М16x55.4Б			
		ГОСТ 7798-70	8	0,417	
13		ГАЙКА М10.5 ГОСТ 5915-70	40	0,042	
14		ГАЙКА М16.5 ГОСТ 5915-70	8	0,034	

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА	ПРИМЕЧАНИЕ
МАТЕРИАЛЫ					
15	см. ТТп.3 ТМ1п.3	ТРУБА 32x2	52	1,48	М
16	см. ТТп.3 ТМ1п.3	ТРУБА 57x3	48	4,00	М
17	см. ТТп.3 ТМ1п.3	ТРУБА 108x3,5	18	9,02	М
18	см. ТТп.3 ТМ1п.3	ТРУБА 133x3,5	5	11,18	М
19	см. ТТп.1 ТМ1п.3	ТРУБА 18x2	4	0,783	М
20	см. ТТп.6 ТМ1п.3	ТРУБА 50x3,5	0,5	6,16	М
20 ^д	см. ТТп.1 ТМ1п.3	ТРУБА 32x2	10	1,48	М
21		УГОЛОК 50x50x5-Б-ГОСТ 18503-88			
		ВСТ3СП3-Г-ГОСТ 535-88	25	3,77	М
22		ЛИСТ ГОСТ 19903-74			
		ВСТ3КП2 ГОСТ 4637-79	0,5	39,3	М ²
23		КРУГ 10-В-ГОСТ 2590-88			
		ВСТ3КП4 ГОСТ 535-88	20	0,616	М
24		ПАРОВИТ ПОМ-2			
		ГОСТ 481-80	0,1	4,0	М ²
25		ЭЛЕКТРОДЫ Э-4Б			
		ГОСТ 9467-75	12,7	-	КГ

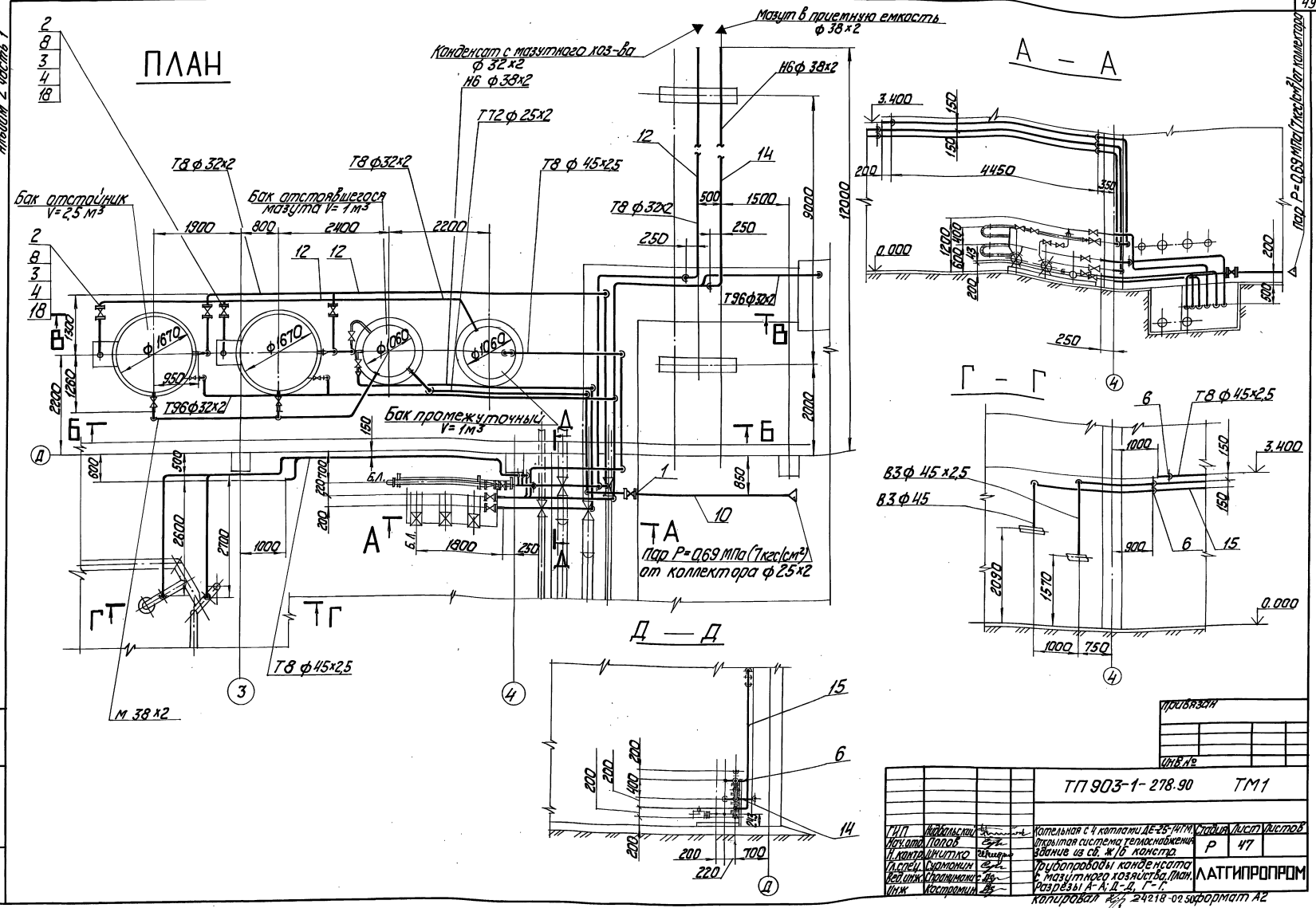
1. ОБРАБОТКУ КРОМОК И СВАРКУ СТЫКОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРОИЗВОДИТЬ СОГЛАСНО ГОСТ 16037-80.
2. МАТЕРИАЛ ПОЗ. 21, 22, 23, 13 ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ.

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

ТП 903-1-278-90		ТМ1
ГНП	ИНДЕВАЛЬСКИЙ	КОТЕЛЬНАЯ С ЧУГОЛЯМИ Д-25-14Т
НАЧ. ОТД.	ПОПОВ	ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
И. КОНТРОЛ.	ШНИТКО	ЗДАНИЕ ИЗ СБ. Ж/Б. КОНСТР.
И.А. СПЕЦ.	СУРМОНИН	ТРУБОПРОВОДЫ КОНДЕНСАТА.
В. И. И. Э.	СПРАЦМАНИ	РЯЗРЕЗЫ В-В; Г-Г; Д-Д;
И. И. Э.	КОСТРОМИН	Е-Е; Ж-Ж; К-К.
СТАНДАРТ		ЛИСТ
Р		46
ЛАТГИПРОПРОМ		

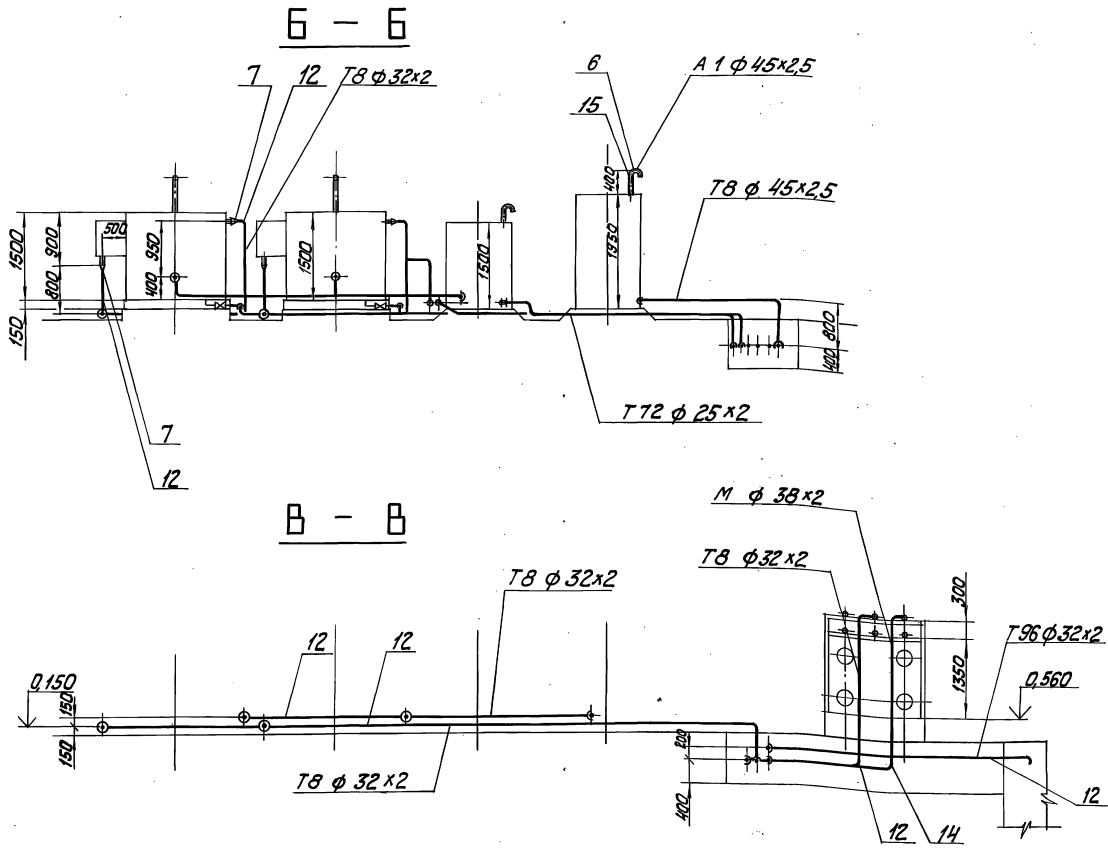
Листом 2, часть 1

ПЛАН



ПРОВЕРКА		
ИЗМ.	ИЗМ. №	ИЗМ. №
		ТИ 903-1-278.90 ТМ1
ТИП	Установка	Котельная с 4 котлами ДБ-25-11/11
Объем	10000	Паровая система теплообменника
Устройство	Котельная	Здание из с/б ж/б бетона
Устройство	Котельная	Трубопроводы конденсата
Устройство	Котельная	с мазутного хозяйства (ЛМ)
Устройство	Котельная	Разрезы А-А, Б-Б, Г-Г
Устройство	Котельная	Копировать № 24218-02 50 формата А2
		ЛЛТИПРОПРОМ
		Р 47

Лист 2 из 2



Спецификация на трубопроводы конденсата с мазутного хозяйства

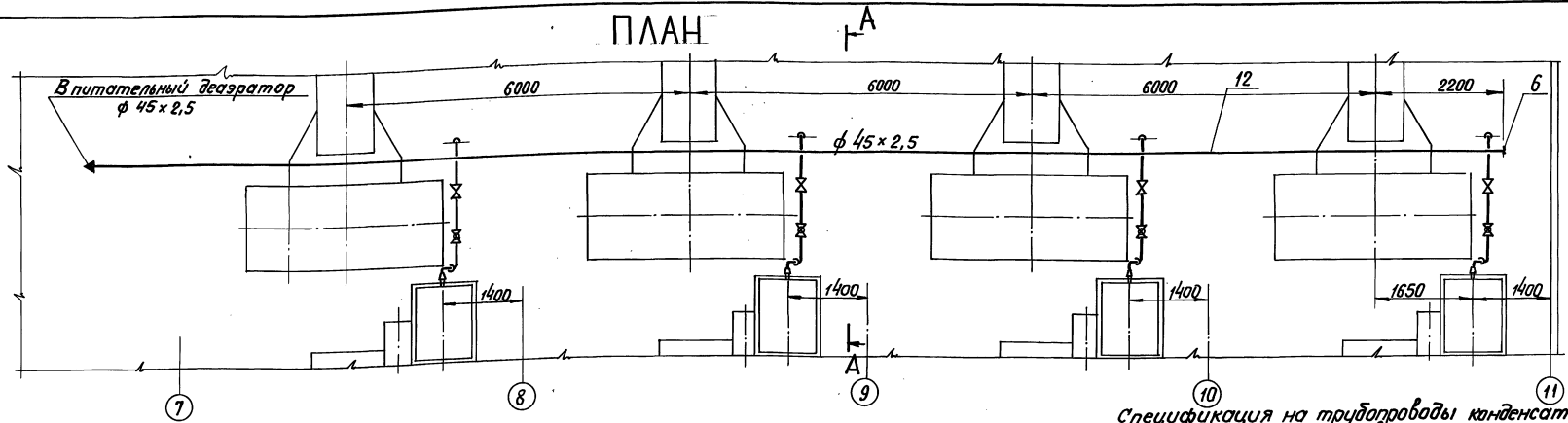
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол, шт	Масса, кг	Примечание
		Арматура			
		Вентили			
1		Ру16 Ду20 15кч18ч2	1	0,9	
2		Ру16 Ду25 15кч18ч2	4	2,7	
		Стандартные изделия			
3		Болт М 12х55.46 ГОСТ 7798-70	32	0,064	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
4		М 12.5	32	0,017	
5		М 10.5	50	0,012	
6		Отвод 1/90° 45x2.5			
		ГОСТ 17375-83	17	0,3	
7		Переход ПК 45x2.5/32x2			
		ГОСТ 17378-83	4	0,1	
8		Фланец 1-25-1680-83			
		ГОСТ 12820-80	8	1,17	
		Материалы			
9	см. ТТ п.1	ТМ1 п.3	Труба 25x2	5	1,13 м
10	см. ТТ п.3	ТМ1 п.3	Труба 25x2	10	1,13 м
11	см. ТТ п.1	ТМ1 п.3	Труба 32x2	10	1,48 м
12	см. ТТ п.3	ТМ1 п.3	Труба 32x2	50	1,48 м
13	см. ТТ п.1	ТМ1 п.3	Труба 38x2	5	1,78 м
14	см. ТТ п.3	ТМ1 п.3	Труба 38x2	25	1,78 м
15	см. ТТ п.1	ТМ1 п.3	Труба 45x2.5	50	2,62 м
16			Кольцо 10-8-ГОСТ 2591-80		
			Вит3м4 ГОСТ 535-89	20	0,0616 м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
17		Челнок 50х50х5-ГОСТ 2590-80			
18		ВСТ3сп3-1-ГОСТ 535-89	20	3,77	м
		Парамет ПОН-2			
		ГОСТ 401-80	0,1	4,0	м ²
19		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	76		кг

ТТ 117				
Кол.	Масса, кг	Примечание	ТТ 117	
			ТТ 903-1-278-90	ТМ1
Котельная с котлами ДБ-25 и ТМ1 Открытая система теплообмена Заполнение из сб. жидк. конденсата Трубопроводы конденсата с мазутного хозяйства Разрезы Б-1, Б-2				
МАТГИПРОПРОМ				
Конструктор: 24218-02 51Фармат А2				

Лист 2 из 2

ПЛАН



Спецификация на трубопроводы конденсата от калориферов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса кол. ед., кг.	Примечание
7		Переход ПК 65x3,5-38x2,5 гост 17378-83	4	0,3
8		Отвод п90° 45x2,5 гост 17375-83	5	0,3
9		Фланец 1-25-16 ВстЗсп3 гост 12820-80	8	1,17
<u>Материалы</u>				
10	см. ТТ п.3 ТМ1 п.3	Труба 32x2	27	1,48 м
11	см. ТТ п.1 ТМ1 п.3	Труба 32x2	5	1,48 м
12	см. ТТ п.1 ТМ1 п.3	Труба 45x2,5	30	2,62 м
13	см. ТТ п.6 ТМ1 п.3	Труба 25x3,2	2,0	2,39 м
14		Корж 10-В гост 2590-88 ВстЗсп4 гост 535-88	5	0,616 м
15		Лист 5 гост 19903-74 ВстЗсп2 гост 4637-79	0,1	39,3 м ²
16		Узелок 50x50x5-5 гост 8509-86 ВстЗсп3-Г гост 535-88	8	3,77 м
17		Поранит ПАИ 2 гост 481-80	0,02	4,00 м ²
18		Электроды Э-46 гост 9467-75	4,5	— кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса кол. ед., кг.	Примечание
<u>Арматура</u>				
1		Вентиль Рч16 Ду25 15ч 9п 2	4	3,6
2		Конденсатотводчик Рч16 Ду25 45ч12 нк	4	2,0
<u>Стандартные изделия</u>				
3		Болт М12x55.46 гост 7798-70	32	0,064
4		Гайки гост 5915-70 М12.5	20	0,012
5		М12.5 Защелка п 45x2,5	32	0,017
6		гост 17379-83	1	0,1

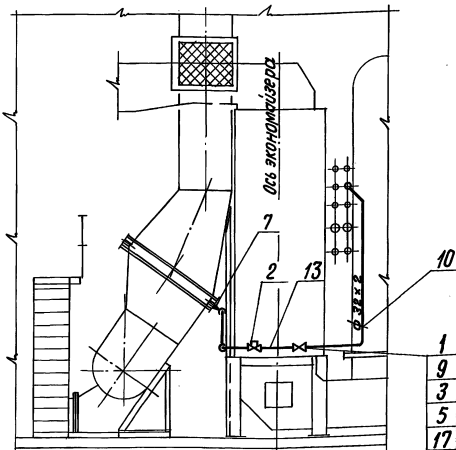
Привязан			
Изм. №	Исполн.	Провер.	Утверд.

ТТ 903-1-278.90		ТМ1	
Гип	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Нач. отд.	Полков	Нач. отд.	Полков
Н.контр.	Шилито	Н.контр.	Шилито
Н. спец.	Сурганов	Н. спец.	Сурганов
В. инж.	Сурганов	В. инж.	Сурганов
Инж.	Костомаров	Инж.	Костомаров

Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель с 4 классами ДБ-25-НГМ	Исполнитель с 4 классами ДБ-25-НГМ	Исполнитель с 4 классами ДБ-25-НГМ	Исполнитель с 4 классами ДБ-25-НГМ
Исполнитель с 4 классами ДБ-25-НГМ	Исполнитель с 4 классами ДБ-25-НГМ	Исполнитель с 4 классами ДБ-25-НГМ	Исполнитель с 4 классами ДБ-25-НГМ
Исполнитель с 4 классами ДБ-25-НГМ	Исполнитель с 4 классами ДБ-25-НГМ	Исполнитель с 4 классами ДБ-25-НГМ	Исполнитель с 4 классами ДБ-25-НГМ

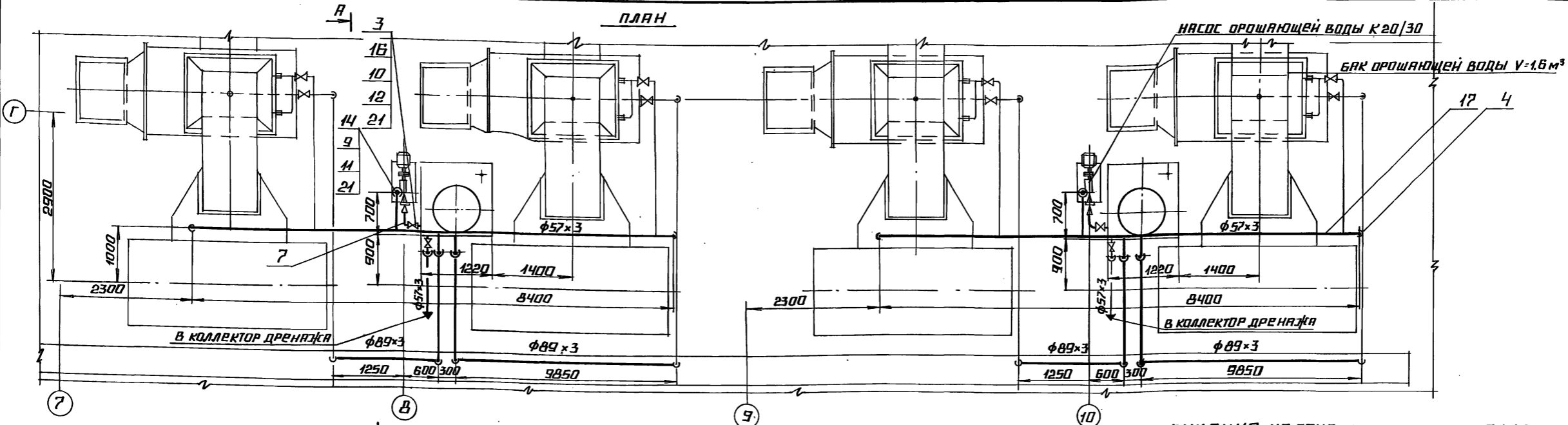
24218-02 52 Формат А2

A - A

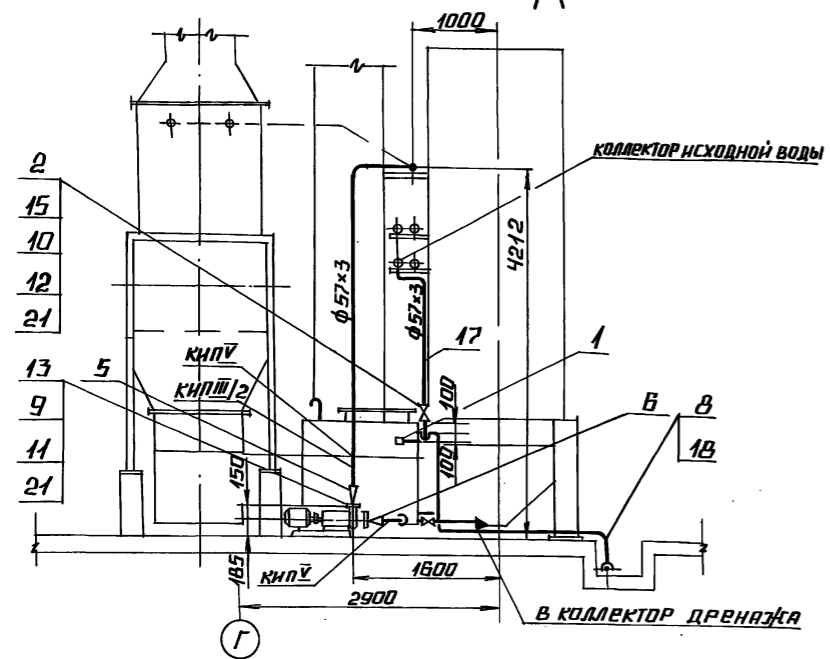


1. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно гост 16037-80.
2. Материал поз. 14; 15; 16 предназначен для крепления трубопроводов.
3. Труба поз. 11 предназначена для изготовления гнутых отводов.

РАББОМ 2 ЧИСТ



A - A



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ТРУБОПРОВОДЫ ОРОШЕНИЯ

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ЕД.	МАССА, КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
6		переход ПК89-35-57-ГОСТ17378-83	2	0,6	
7		ТРУБ П90-57-3ГОСТ17375-83	16	0,5	
8		ТРУБ П90-89-3ГОСТ17375-83	20	1,4	
9		БОЛТ М12-50,46ГОСТ7798-70	16	0,059	
10		БОЛТ М16-65,46ГОСТ7798-70	48	0,133	
11		ГАЙКА М12,5ГОСТ5915-70	50	0,017	
12		ГАЙКА М16,5ГОСТ5915-70	48	0,034	
		ФЛАНЦЫ ГОСТ 12820-70			
13		1-40-6 Вст3 сп3	2	1,21	
14		1-50-6 Вст3 сп3	2	1,33	
15		1-50-10 Вст3 сп3	8	2,06	
16		1-80-10 Вст3 сп3	4	3,19	
		МАТЕРИАЛЫ			
17	СМ. ТТ п.3 ТМ1	ТРУБА 57x3	45,0	4,00 М	
18	СМ. ТТ п.3 ТМ1	ТРУБА 89x3	35,0	6,36 М	
19		КРУГ 12-ВГОСТ2590-88 208-ГОСТ 1050-74	2,0	0,888 М	
20		УГОЛОК 50-50-5-БГОСТ8509-78 Вст3сп3-ЛГОСТ 535-88	10,0	3,77 М	
21		ПАРНИТ ПОИ-2ГОСТ481-80	0,2	4,00 М²	
22		ЭЛЕКТРОДЫ 3-46 ГОСТ 9467-75	10	- КГ	

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ЕД.	МАССА, КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
1	АрбонСмарт 2 65-202.22.000	КЛАПАН ПОПЛАВКОВЫЙ Ду 50	2	7,0	
		АРМАТУРА			
		ЗАДВИЖКИ			
2		Рч10 Ду50 30ч БДР	4	17,3	
3		Рч10 Ду80 30ч БДР	2	29,0	
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
4		ЗАКЛУШКА П57-3ГОСТ17379-83	4	0,2	
5		ПЕРЕХОД П К57-4-45x25 ГОСТ 17378-83	2	0,2	

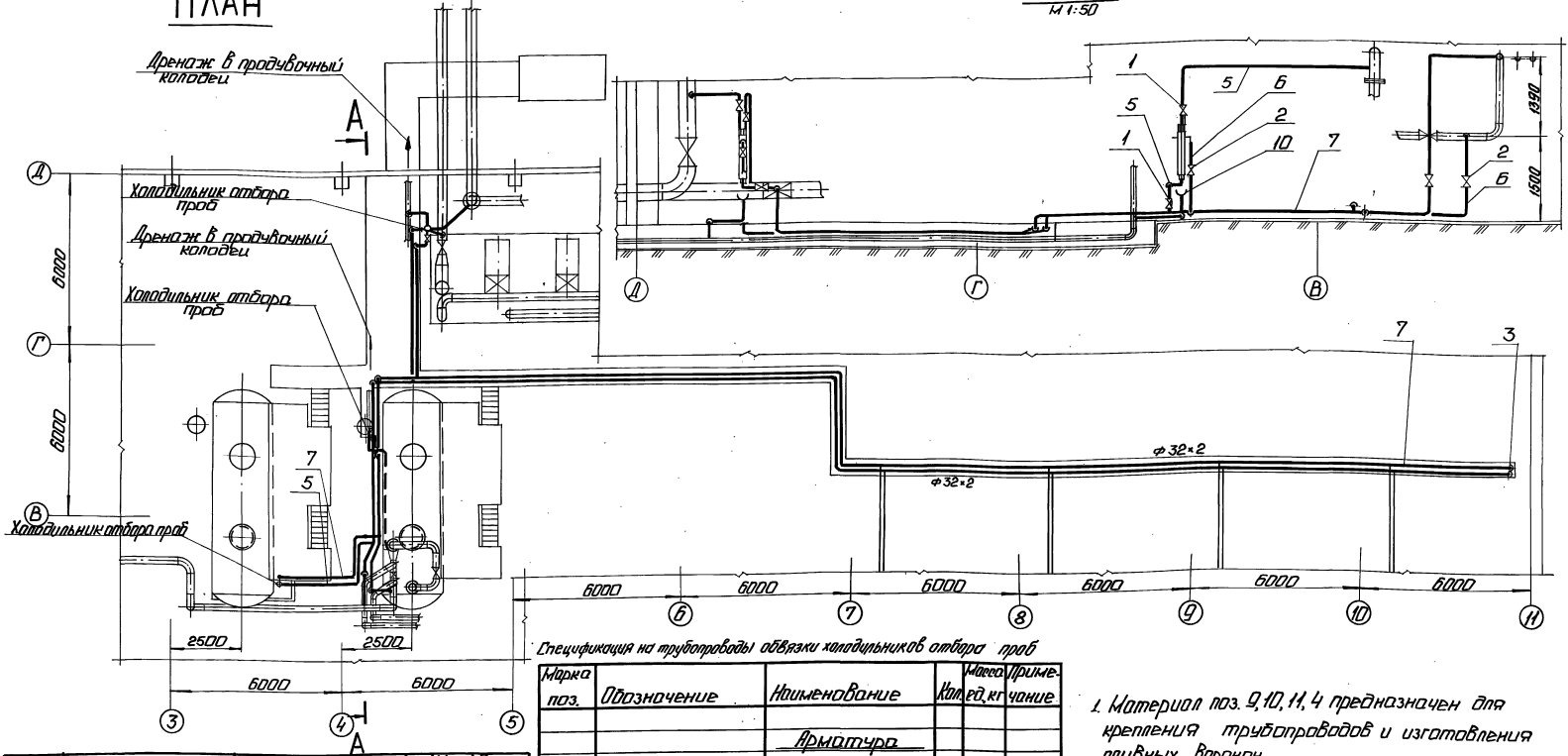
МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ЕД.	МАССА, КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		ЗАКЛАДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ КИП			
КИП III/2		РАСШИРИТЕЛЬ 3-ЗК4-3-В	2	2,28	
КИП V		ШТУЦЕР М20x1,5-50 ЗК4-45-70	4	0,13	
КИП XV		ШТУЦЕР М24x1,5-50 5-ЗК4-53-76	2	0,32	

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

ТП 903-1-278.90		ТМ1
ГНП ИНДЕАЛЬСКИЙ	КОТЕЛНЯЯ С 4 КОТЛАМИ	СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ
ИЗЧ. ОТД. ПОПОВ	ДС-25-14ТМ ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА	Р 50
И. КОНТРОЛ. ШИТКО	РЕГУЛИРУЕМОЕ ЗАДАНИЕ ИЗ СБ. Ж/Б КОНСТР.	
И. СПЕЦ. СУРМОНИН	ТРУБОПРОВОДЫ ОРОШЕНИЯ.	ЛАТГИПРОПРОМ
И. ВЕР. ИНО. СПИРИЦОВ	ПЛАН. РАЗРЕЗ А-А.	
И. И. Ж. КОСТРОМИН		

ПЛАН

A—A
M 1:50



Спецификация на трубопроводы отбора пробы холодильных систем

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса/Примечание
8	см. ТТ п. 1	Труба 32x2	10 1,48 м
9	см. ТТ п. 1	Круг 10-В ГОСТ 2590-88	10 0,616 м
10	см. ТТ п. 4	Лист 2 ГОСТ 19903-74	0,3 15,7 м ²
11	см. ТТ п. 4	Вит3м4 ГОСТ 16523-70	15 3,77 м
12	см. ТТ п. 4	Электрорады 7-46	5 - кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса/Примечание
Арматура			
1		Вентиль Ру 16 Ду 15 15кч/Вп2	5 0,7
2		Вентиль Ру 16 Ду 25 15кч/Вп2	4 1,4
Гидроарматурные изделия			
3		Защитка 32-2 ГОСТ 17379-83	2 0,1
4		Гайка М10 ГОСТ 17379-83	20 0,012
Материалы			
5	см. ТТ п. 6	ТМ1.3 Труба 15x28	27 1,28 м
6	см. ТТ п. 6	ТМ1.3 Труба 25x32	2 3,09 м
7	см. ТТ п. 3	ТМ1.3 Труба 32x2	10 1,48 м

1. Материал поз. 9, 10, 11, 4 предназначен для крепления трубопроводов и изготовления сплошных воронок.

Привязан

Таблица

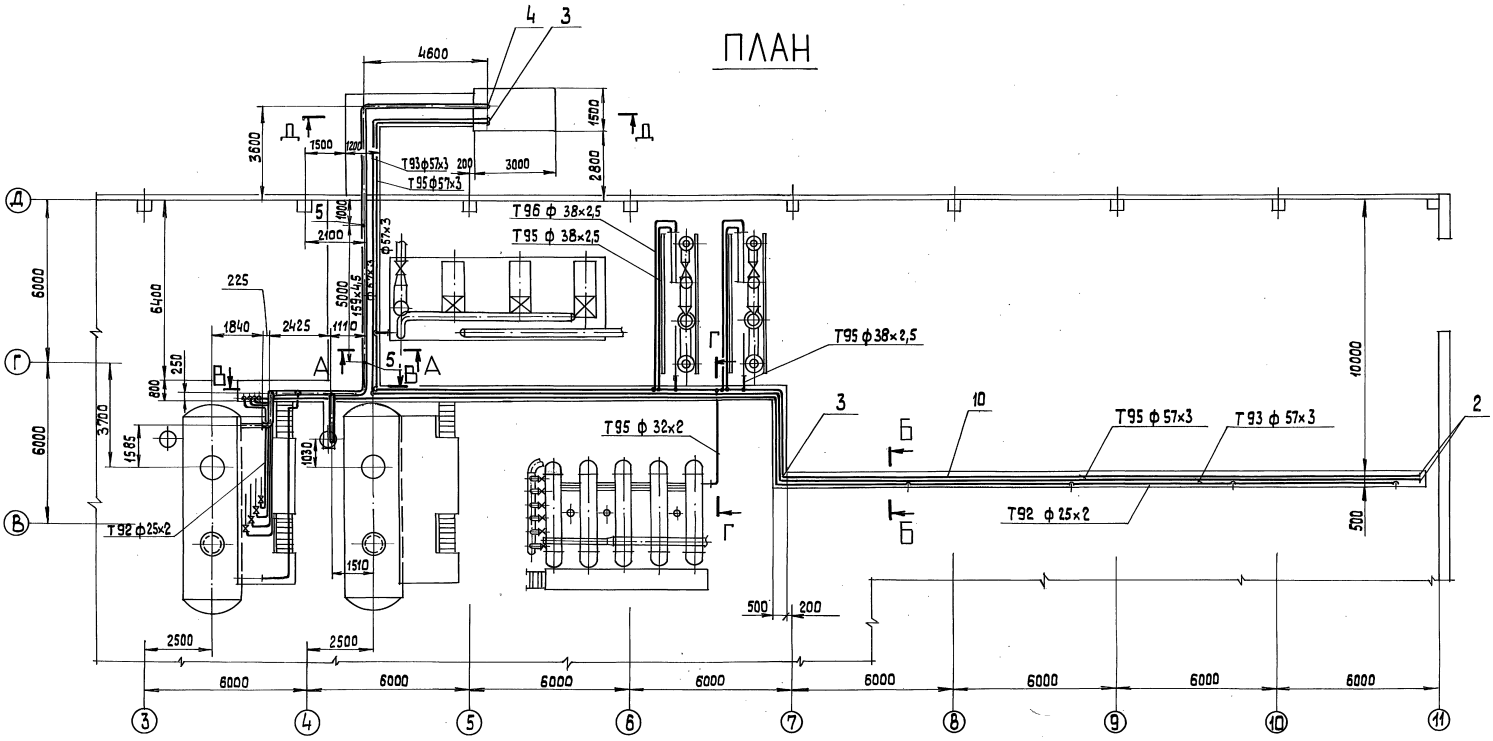
ТТ903-1-278.90				ТМ1			
Г/П/П	У/П/П/П/П	У/П/П/П/П	У/П/П/П/П	У/П/П/П/П	У/П/П/П/П	У/П/П/П/П	У/П/П/П/П
У/П/П/П/П	У/П/П/П/П	У/П/П/П/П	У/П/П/П/П	У/П/П/П/П	У/П/П/П/П	У/П/П/П/П	У/П/П/П/П
Трубопроводы отбора пробы				ЛАНГИПРОПРОМ			
Копировать в ф. 24216-02 54							

Лист 2 из 2

Лист 2 из 2

Листов 2 часть 1

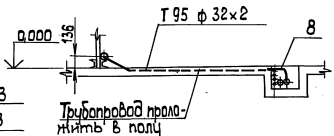
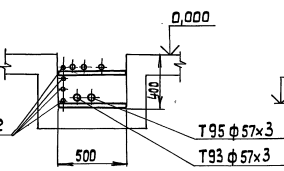
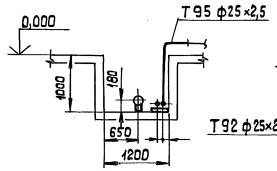
ПЛАН



А - А

Б - Б

Г - Г



Привязан	

ТП 903-1-278.90 ТМ1

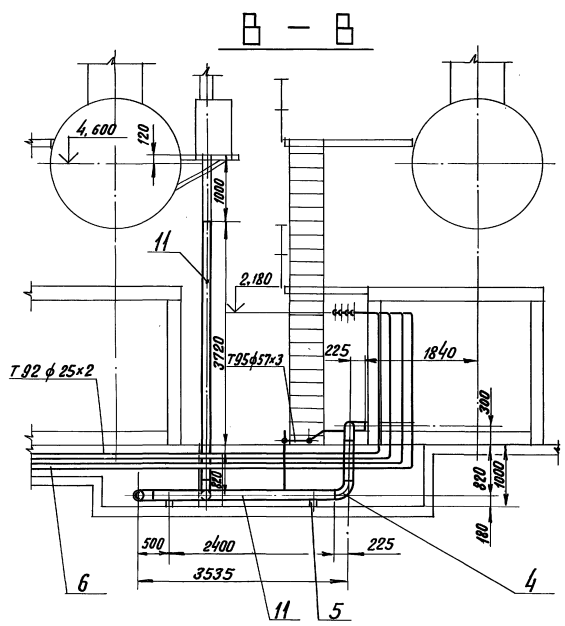
Гип	Николаевский		Котельная с 4 котлами ДБ-25-14 ГМ.	Станция	Лист	Листов
Инж.в.о.д.	Лопов		Открытая система теплоснабжения.	Р	52	
Инж.контр.	Шинтко		Здание из об-ж/б констр.			
Инж.спец.	Сидорин		Трубопроводы проводков			
Инж.в.и.н.	Сорокин		Изыскания, план.			
Инж.	Костромин		Разрезы А-А, Б-Б, Г-Г.			

ЛАТГИПРОПРОМ

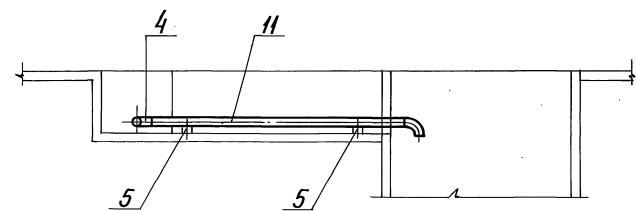
Копировал 2024218-02 55 формат А2

УТВЕРЖДЕНО: Подпись, дата, наименование

Лист 2 из 2



△ - △



Спецификация на трубопроводы продувок и дренажей.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
14		Круг 12-В-гост 2590-88 ВстЗкп4 гост 535-89	30	0,888	м
15		Электроды Э-46 гост 9467-75	253	-	кг.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
<u>Стандартные изделия</u>					
1		Гайка М 12,5 гост 7798-70	50	0,017	
2		Заглушка П 57х3 гост 17379-83	2	0,2	
<u>Отводы гост 17375-83</u>					
3		190° 57х3	14	0,5	
4		190° 159х4,5	7	6,1	
5		Опора ОПП2-100.159 гост 14911-82	6	1,97	

<u>Материалы</u>					
6	ст. ТТ. п. 3	ТМ1.3	Труба 25х2	170	1,13 м.
7	ст. ТТ. п. 6	ТМ1.3	Труба 25х2,5	1,5	1,39 м.
8	ст. ТТ. п. 3	ТМ1.3	Труба 32х2	4,0	1,48 м.
9	ст. ТТ. п. 1	ТМ1.3	Труба 38х2,5	30,0	2,19 м.
10	ст. ТТ. п. 3	ТМ1.3	Труба 57х3	122,0	4,00 м.
11	ст. ТТ. п. 3	ТМ1.3	Труба 159х4,5	29,0	17,15 м.
12			Уголок 30х50х5 Б-гост 8509-86 ВстЗкп3-1-гост 535-89	30	3,77 м.
13			Лист 5 гост 19903-74 ВстЗкп2 гост 14637-79	1,0	39,3 м²

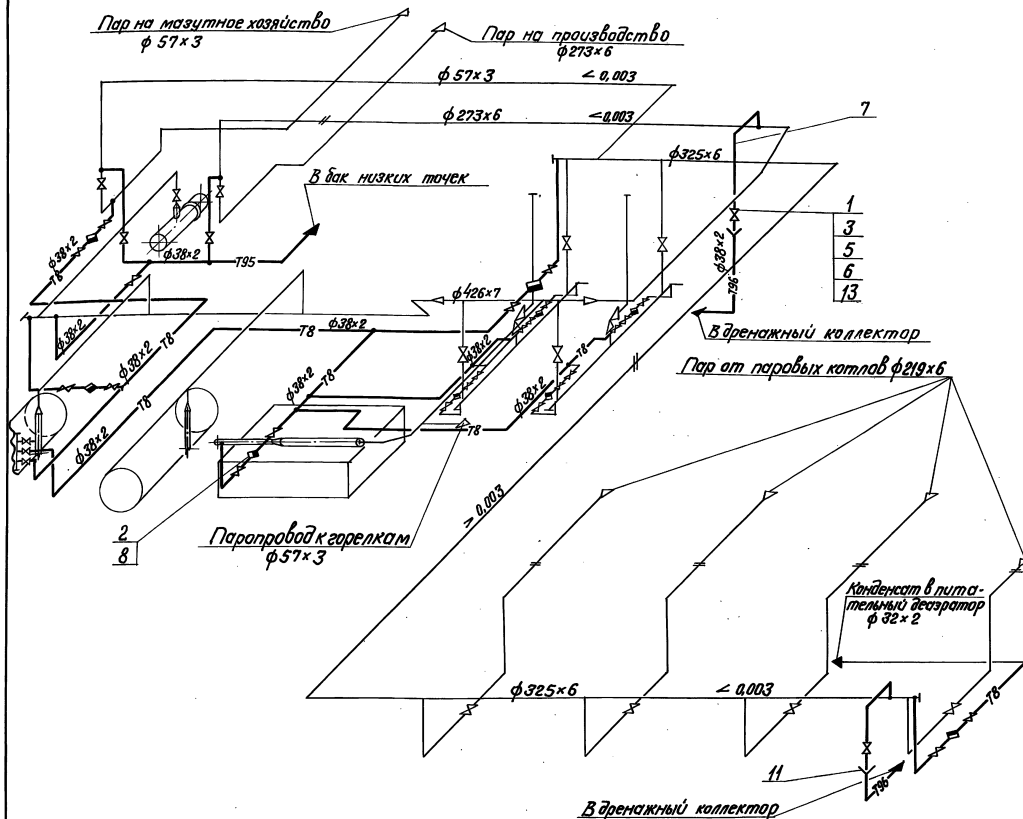
Приблизно			
Изм. №			

ТТ 903-1-278.90		ТМ1
ГИП: Ильяшевский Нач. отд.: Попов И. контр.: Шнитко Т. спец.: Сурженин В. инж.: Спиринин Инж.: Костромин	Катковская с 4 котлами ДБ-25-НГМ Открытая система теплоснабжения Здание из сд. к/д констр.	Состав: Лист Р 53
Трубопроводы продувок и дренажей. Разрезы В-В, А-А.		ЛАТГИПРОПРОМ
24216-02 56		Формат А2

Изд. 10/1991. Подписано и выдано 15.04.1991 г.

Спецификация на трубопроводы дренажей
и провудки трубопроводов пара

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса/Примечание
		<u>Арматура</u>		
1		Вентиль		
		Ру16 Ду32 15кч19п2	15	4,3
2		Конденсатотводчик		
		Ру16 Ду32 45ч12 нж	5	3,5
		<u>Стандартные изделия</u>		
3		Болт М16х55, 46		
		ГОСТ 7798 - 70	60	0,117
		Гайки гост 5915-70		
4		М10,5	50	0,012
5		М16,5	60	0,034
6		Фланец 1-32-16		
		гост 12820 - 80	30	1,58
		<u>Материалы</u>		
7	см. ТТ п.3 ТМ1 л.3	Труба 38х2	100	1,78 м
8	см. ТТ п.6 ТМ1 л.3	Труба 32х3,2	5	3,09 м
9	см. ТТ п.1 ТМ1 л.3	Труба 38х2	10	1,78 м
10		Крчз10-В-гост 2590-88		
		Встз кл4 гост 535-88	15	0,616 м
11		Литез гост 18903-74		
		Ветз кл4 гост 16523-70	0,02	15,7 м ²
12		Уеток зп50-55-гост18509-86		
		Встзпз-3 гост 535-79	15	3,77 м
13		Порнит ПОН2 гост 481-80	0,2	4,0 м ²
14		Электроды 9-46		
		гост 9467 - 75	6,0	- кг



1. Трубопроводы прокладывать и крепить по месту. Арматуру располагать в местах удобных для обслуживания.
2. Материалы поз. 10, 12, 4 предназначены для крепления трубопроводов.
3. Труба поз. 9 предназначена для изготовления гнутых отводов.

Привязан

Изм. №

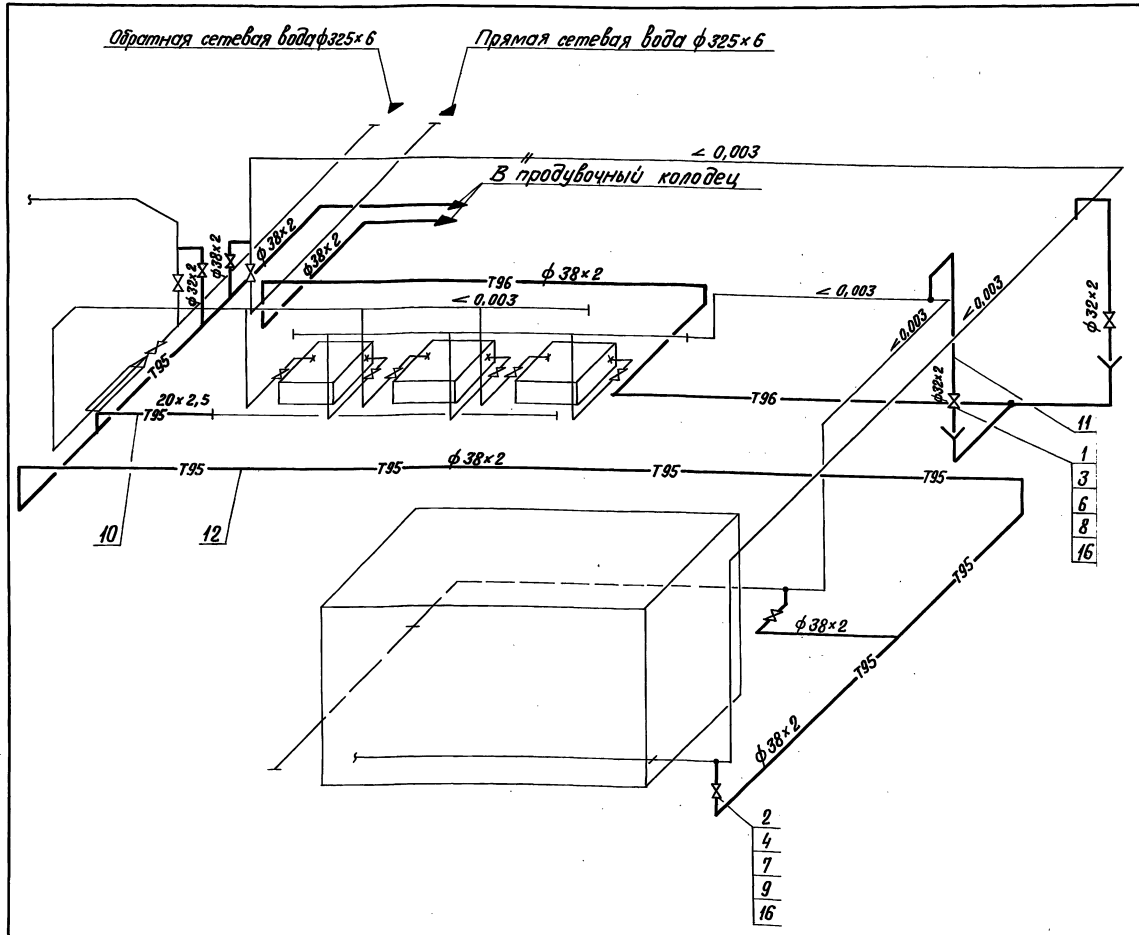
ТТ 903-1-278.90

ТМ

ГМТ	Исполнитель	М	ХЛ	Исполнительная команда	Масштаб	Лист	Листов
Начальник	Полов	1	1	Исполнительная команда	р	54	
Клиент	Клиент	1	1	Исполнительная команда			
Лист	Лист	1	1	Исполнительная команда			
В отк.	В отк.	1	1	Исполнительная команда			
Инж.	Инж.	1	1	Исполнительная команда			

Формат А2

Альбом 2 часть 1



Спецификация на трубопроводы дренажей и пробытки трубопроводов сетевой воды

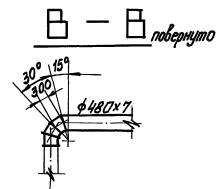
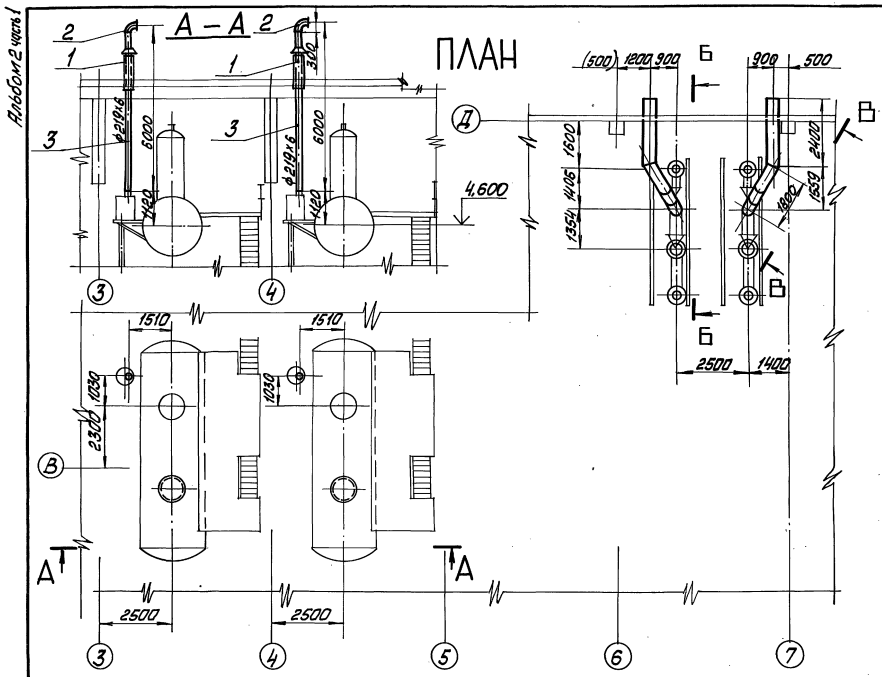
Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Арматура					
		Вентили			
1		Ру16 Ду25 15кч 19п1	3	2,7	
2		Ру16 Ду32 15кч 19п1	3	4,3	
Стандартные изделия					
		Болты гост 7798-70			
3		М12x55.46	24	0,064	
4		М16x55.46	24	0,117	
5		Гайка М10.5 гост 5915-70	20	0,012	
6		Гайка М12.5 гост 5915-70	24	0,017	
7		Гайка М16.5 гост 5915-70	24	0,034	
		Фланцы гост 12820-80			
8		1-25-16 Встр3 сп3	6	1,17	
9		1-32-16 Встр3 сп3	6	1,58	
Материалы					
10	см. ТТп.6	ТМ1.3 Труба 20x2.5	2,0	1,50	М
11	см. ТТп.3	ТМ1.3 Труба 32x2	10	1,48	М
12	см. ТТп.3	ТМ1.3 Труба 38x2	65	1,78	М
13		Сетка 50x50x5-Б-ГСТ 6503-86			
		Встр3-1 гост 535-88	12	3,77	М
14		Крыш 10-В гост 2590-88			
		Встр3п4 гост 535-88	12	0,616	М
15		Лист 2 гост 19903-74			
		Встр3п4 гост 16523-70	0,2	15,7	М ²
16		Паранит ПОН 2			
		гост 481-80	0,1	4,00	М ²
17		Электроды Э-46			
		гост 9467-75	4,0	-	КГ

1. Трубопроводы прокладывать и крепить по месту.
2. Арматуру располагать в местах удобных для обслуживания.
3. Материалы поз.13,14,15,5 предназначены для крепления трубопроводов.

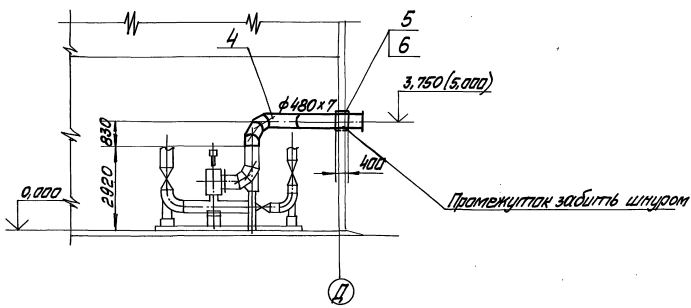
Привязан	
ш.н. №	

ТИП 903-1-278.90		ТМ 1	
ГИП	И.В.С.И.В.И.В.	Исполнитель 4 котла ДБ-25-14 ГМ	Состав
Нач.пр.	Попов	Прокладка дренажных трубопроводов	Лист
И.инж.	И.инж. С.И.И.И.И.	Здание из ш.н. № 55	55
В.инж.	С.И.И.И.И.		
Инж.	Костромин		
		ЛАТГ ИПРОПРОМ	
		24218-02 58 Формат А2	

Спецификация трубопроводов выхлопа



Б-Б



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса кол.	Примечание
		Стандартные изделия		
1		Вилка 219 07.02.734-42-614-84	2	30,4
2		Отводы ГОСТ 17375-83 1790°219x6	2	14,9
		Материалы		
3	см. ТТ п.3 ТМ 1.1.3	Труба 219x6	12	31,52 м
4	см. ТТ п.5 ТМ 1.1.3	Труба 480x7	107	81,65 м
5	см. ТТ п.5 ТМ 1.1.3	Труба 530x8	0,8	102,98 м
6		Шнур асбестовый ШНУР 10		
		ГОСТ 1779-83	8,0	0,09 м
7		Электроды Э-46	25,7	— кг
		ГОСТ 9467-75		

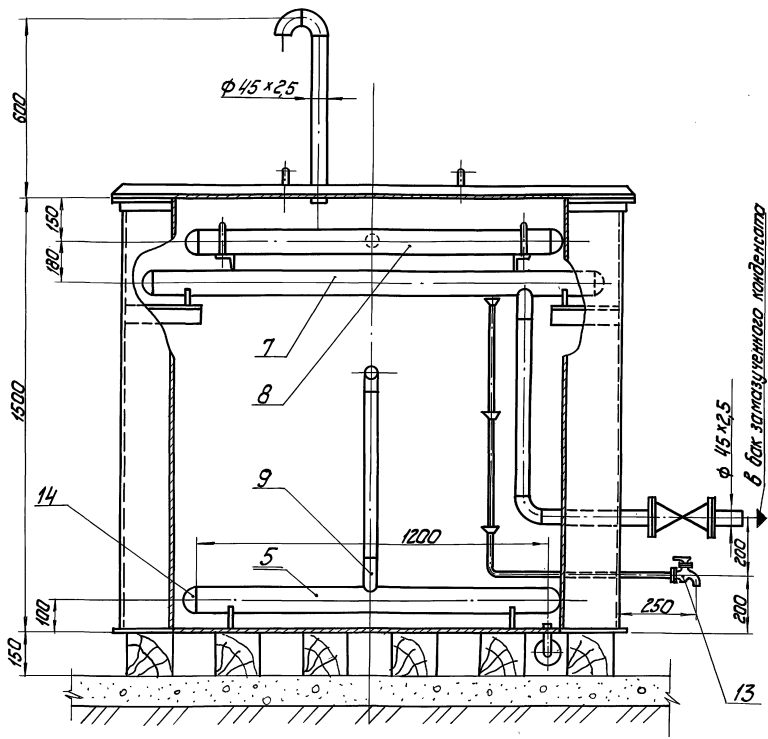
Размер в скобках указан для варианта здание из ЛМК.

Привязан	
ИГ №	

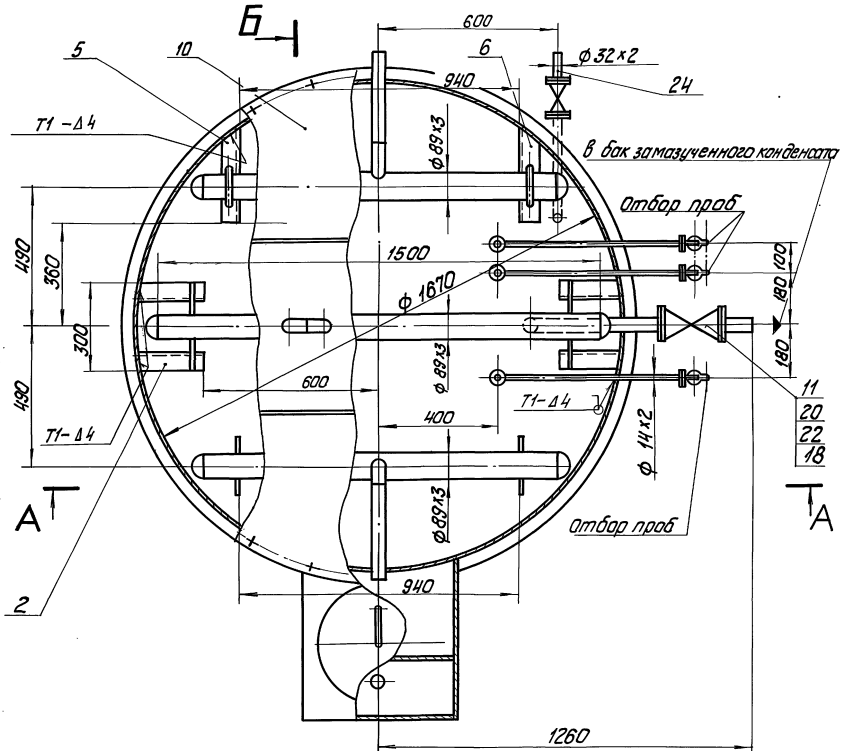
				ТТ 903-1-218.90	ТМ 1
ИМП	Инженер	п.25	Исполнитель	Инженер	п.25
Инженер	п.25	Инженер	п.25	Инженер	п.25
Инженер	п.25	Инженер	п.25	Инженер	п.25
Инженер	п.25	Инженер	п.25	Инженер	п.25
Инженер	п.25	Инженер	п.25	Инженер	п.25
Инженер	п.25	Инженер	п.25	Инженер	п.25
Инженер	п.25	Инженер	п.25	Инженер	п.25
Инженер	п.25	Инженер	п.25	Инженер	п.25
Инженер	п.25	Инженер	п.25	Инженер	п.25

Альбом 2 часть 1

A - A

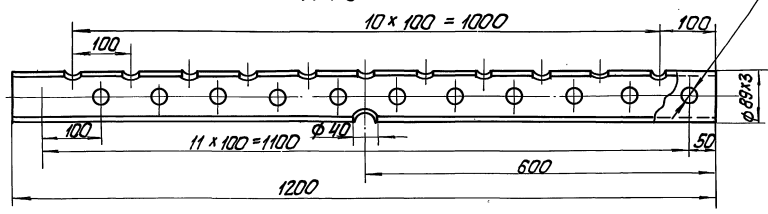


ПЛАН



Деталь поз.8
М 1:5

35 отв φ 30



Исполнение			
Изм. №			

				ТТ 903-1-218.90	ТМ1
				Котельная с 4 котлами ДЕ-25/14	Сталь / лист / листов
				Опирательная система горизонтальной установки для ск. жид. конденсат.	Р 57
				Бак-отстойник конденсата	
				1/25 м ³ Пл. разрез А-А	ЛАТТИПРОПРОМ
				Деталь поз.8	
				Копирован № 24218-02 60х40мм А2	

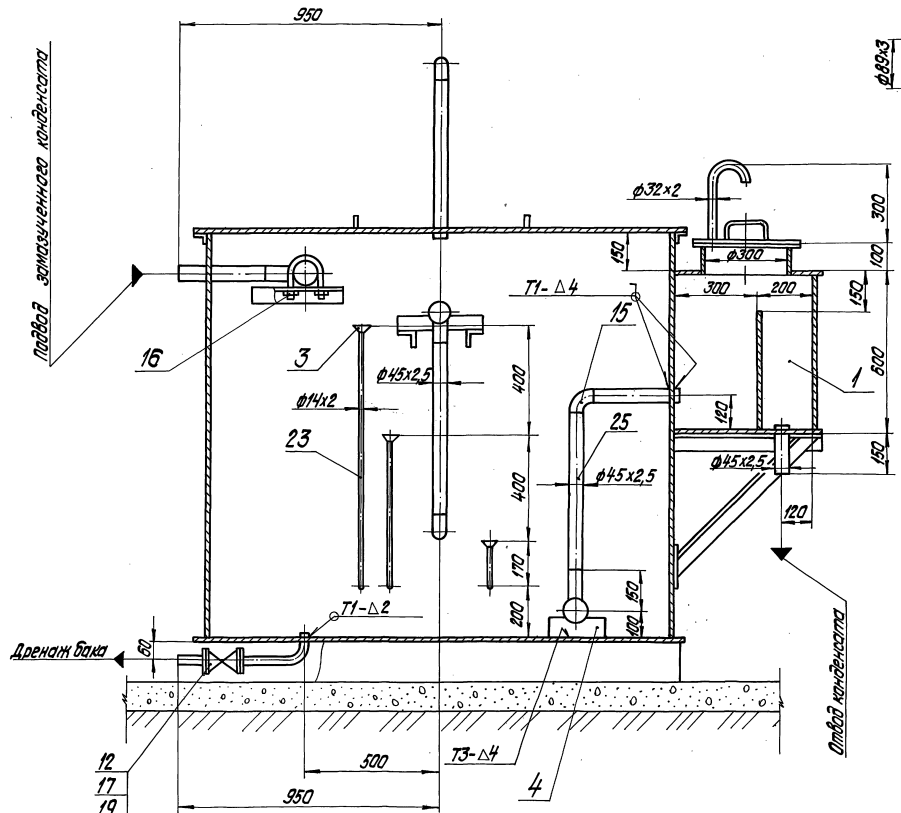
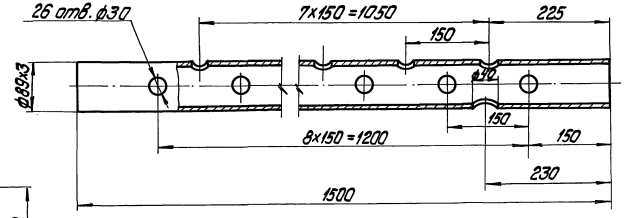
ИЗДАТЕЛЬСТВО "СТАЛ-ПРОМ" БЕЛГОРОД

Альбом 2 часть 1

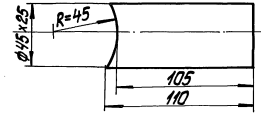
Б — Б

Деталь поз.7
М1:5

Полвод замкнутого канализации



Деталь поз.9
М1:2



Отвод канализации

Дренаж бачка

- 12
- 17
- 19
- 21
- 26

ПРИКРЕПЛ		

ТЛ903-1-278.90		ТМ1			
Тип	Исполнение	Конструкция	Установка	Цвет	Длина
Начислен	Срок	Установка с 4 катками ШЕ-25-141М	Установка	Цвет	Длина
Исполнение	Срок	Открытая система отведения	р	58	
Исполнение	Срок	Иск. Звониле из ед.м/в комплект	ЛАТНИПРОПРОМ		
Исполнение	Срок	Борк-стационарный канализация			
Исполнение	Срок	Ул. Светлая, Разрез 5-б.			
Исполнение	Срок	Деталь поз.7,9			
Исполнение	Срок	Канализация	книжки دفتر № 24218-02 61 формат А2		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг	Примечание
14		Защелка П 89х3,5 гост 17379 - 83	6	0,6
15		Отвод П90° 45х2,5 гост 17375 - 83	2	0,3
16		Опора 89У-09 ост 34.-42-620-84	2	0,9
		Фланцы гост 12820-80		
17		1-25-16 Вст3сп3	2	3,71
18		1-40-16 Вст3сп3	2	1,96
		Болты гост 7798-80		
19		M12x55.46	8	0,064
20		M16x60.46	8	0,13
		Гайки гост 5915-70		
21		M12.5	8	0,064
22		M16.5	8	0,13
		Материалы		
23	см. ТТ.п.1 ТМ1.3	Труба 14x2	3,5	0,59 м
24	см. ТТ.п.3 ТМ1.3	Труба 32x2	1,0	1,98 м
25	см. ТТ.п.1 ТМ1.3	Труба 45x2,5	3	2,62 м
26		Паронит ПОН-2 гост 481-80	0,01	4,0 м
27		Электроды Э-46 гост 9467-75	4	— кг

- Сварные соединения по гост 5264-80.
- Обработку кромок и сварку стыковых соединений трубопроводов производить согласно гост 16037-80.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Сварочные единицы			
1	Альбом 5 часть 2 24.01.00.000	Канденсатотводчик	1	64,2	
2	Альбом 5 часть 2 58.17.00.000	Опора	2	6,01	
		Детали			
3	Альбом 5 часть 2 63.01.00.001	Воранка	3	0,4	
4	Альбом 5 часть 2 58.07.50.002	Опора	2	1,41	
5	Альбом 5 часть 2 58.07.60.002	Опора	1	2	
6	Альбом 5 часть 2 58.07.60.002-4	Опора	1	2	
7		Коллектор			
	см. ТТ.п.3 ТМ1.3	Труба 89х3	1	9,5	
8		Коллектор			
	см. ТТ.п.3 ТМ1.3	Труба 89х3	2	7,6	
9		Штуцер			
	см. ТТ.п.1 ТМ1.3	Труба 45х2,5	3	0,29	
		Оборудование			
10		Бак цилиндрический V=2,5 м³ ост 34-42-560-82 Г 168.03.00.000	1	315	
		Арматура			
		Вентиль			
11		Ру40 Ду40 15с 22нж	1	15,5	
12		Ру16 Ду25 15кч 19п2	1	2,7	
13		Кран Ру10 Ду10 10 Б 8 дк 1	3	0,34	

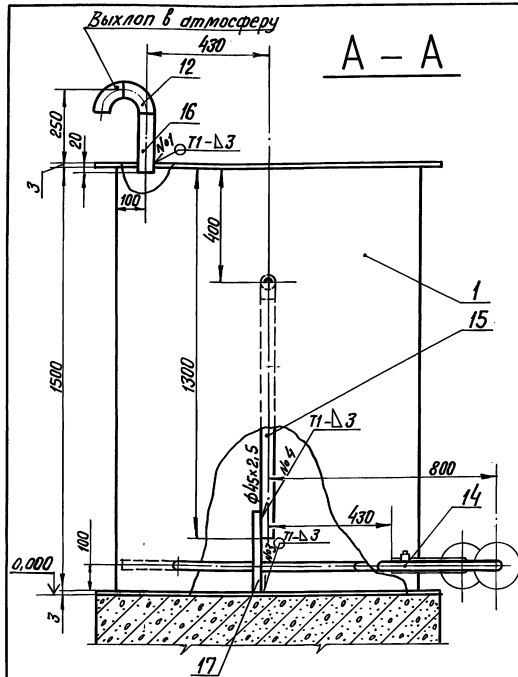
Привязан

ИЛБ. №

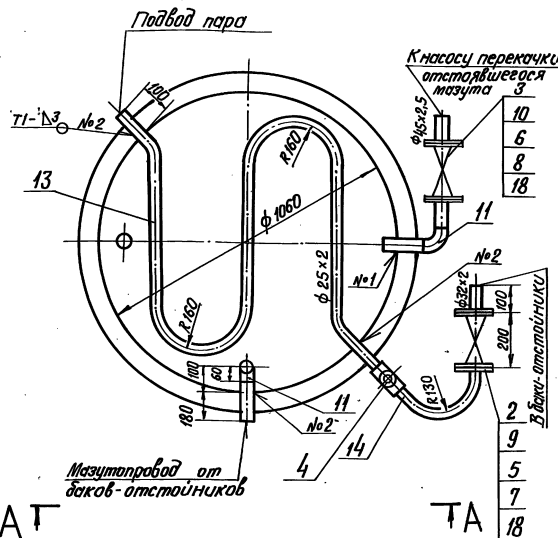
		ТП 903-1-218.90		ТМ 1	
ГВП	Ильинский	№	Ильинский 4 кот. помп. ДБ-25-14 ГИ	Станция	Лист
Нач. отд.	Голов	51	Открытая система теплообменника	Р	59
Н. контр.	Шичко	Великий	Звонки из ст. №13 констр.		
Н. спец.	Сурманен	Сел.	Бак-отстойник конденсата		
В. ст.ж.	Степанов	Сел.	V=2,5 м³ Спецификация		
Инж.	Клистрин	Сел.			

24218-02 62

Фирма А2



ПЛАН



АТ

ТА

- Обработку кромок и сварку стыковых соединений трубопроводов производить согласно ГОСТ 16037-70.
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Материалы					
13	см.ТТ.п.1	ТМ1.Δ3 Труба 25×2	4,0	1,13	м
14	см.ТТ.п.1	ТМ1.Δ3 Труба 32×2	0,5	1,48	м
15	см.ТТ.п.1	ТМ1.Δ3 Труба 45×2,5	1,1	2,62	м
16	см.ТТ.п.3	ТМ1.Δ3 Труба 57×3	0,2	4,0	м
17		Круг 10-8 гост 2590-88			
		Вст.Экп4 гост 535-88	0,4	0,617	м
18		Геранит ПОН 2 гост 481-80	0,04	4,0	м ²
19		Электроды Э-46 гост 9467-75	0,5	-	кг

Спецификация на бак отстаивающегося мазута

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Оборудование					
1.		Бак цилиндрический V=1 м ³ ост.34-42-560-82 Т 168.01.00.000	1	185,0	
Арматура					
Вентили					
2		Руч4 Ду25 15с27нк 1	1	12,5	
3		Руч4 Ду40 15с27нк 1	1	21,5	
4		Конденсатотводчик Рч40 Ду25 45с13нк 1	1	1,7	
Стандартные изделия					
Болты гост 7798-70					
5		М16×60.46	8	0,125	
6		М20×70.46	8	0,237	
Гайки гост 5915-70					
7		М16.5	8	0,034	
8		М20.5	8	0,064	
Фланцы гост 12821-80					
9		2-25-64 сталь 20	2	2,28	
10		2-40-64 сталь 20	2	3,71	
Отбойды гост 17375-83					
11		190° 45×2,5	2	0,3	
12		190° 57×3	3	0,5	

Привязан

лист №

ТП 903-1-278.90

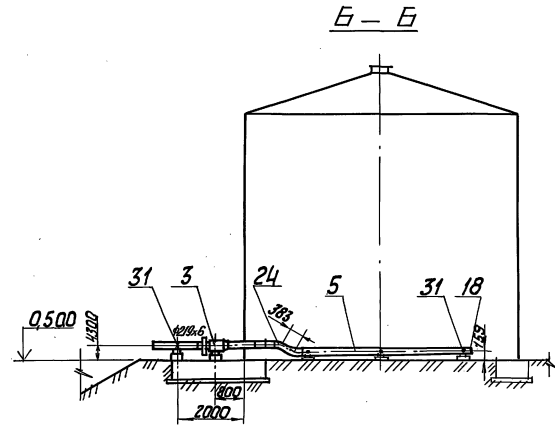
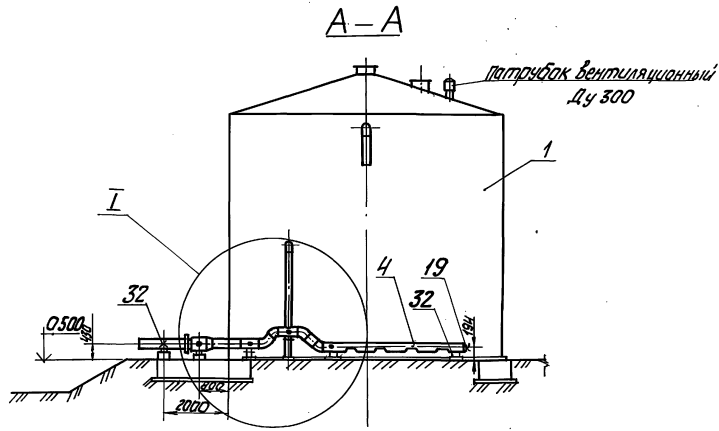
ТМ1

ГМП	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Нач. отд.	Полков	Полков	Полков	Полков	Полков
Нач. цеха	Шинко	Шинко	Шинко	Шинко	Шинко
Нач. участка	Сурман	Сурман	Сурман	Сурман	Сурман
Нач. участка	Сурман	Сурман	Сурман	Сурман	Сурман
Нач. участка	Сурман	Сурман	Сурман	Сурман	Сурман
Нач. участка	Сурман	Сурман	Сурман	Сурман	Сурман
Нач. участка	Сурман	Сурман	Сурман	Сурман	Сурман

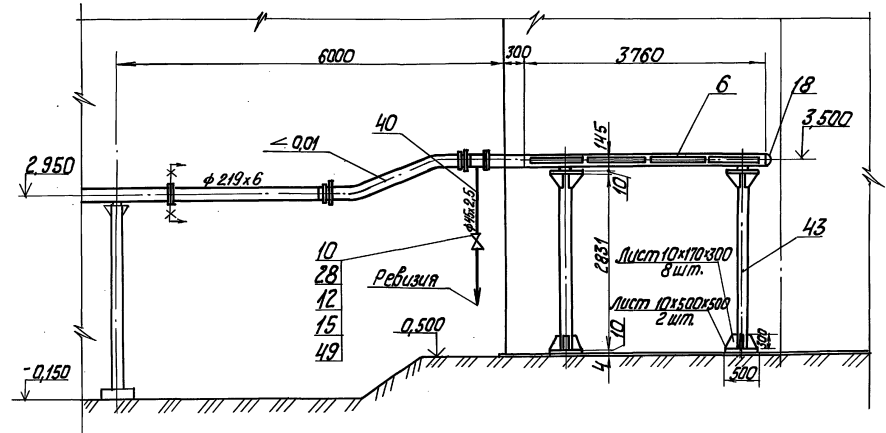
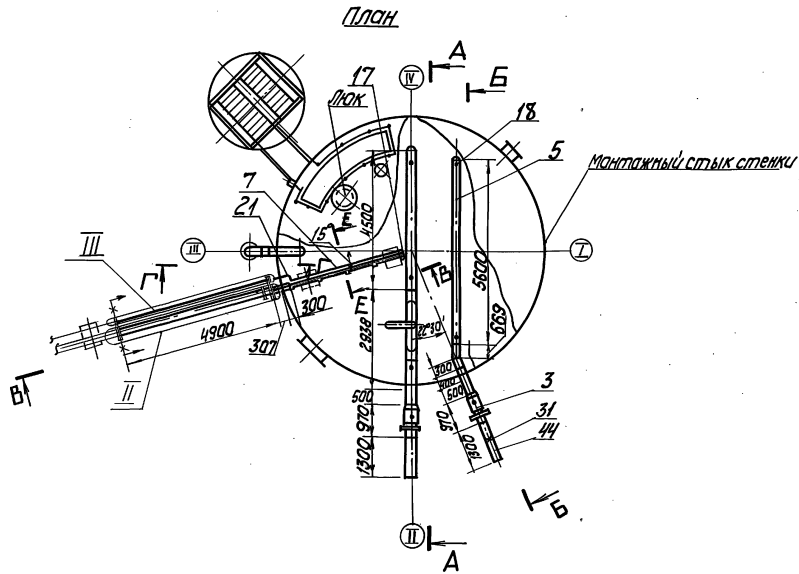
Исполнитель с 4-этажами ДБ-25-НГМ
 Открытая система термализации
 Этанол из св. ж. в каната.

Бак сбора отстаивающегося мазута V=1 м³. План. Разрез А-А

Листов 60
 ЛАТГИПРОПРОМ



B-B повернута
М 1:50



Гидравл.	
Инв. №	

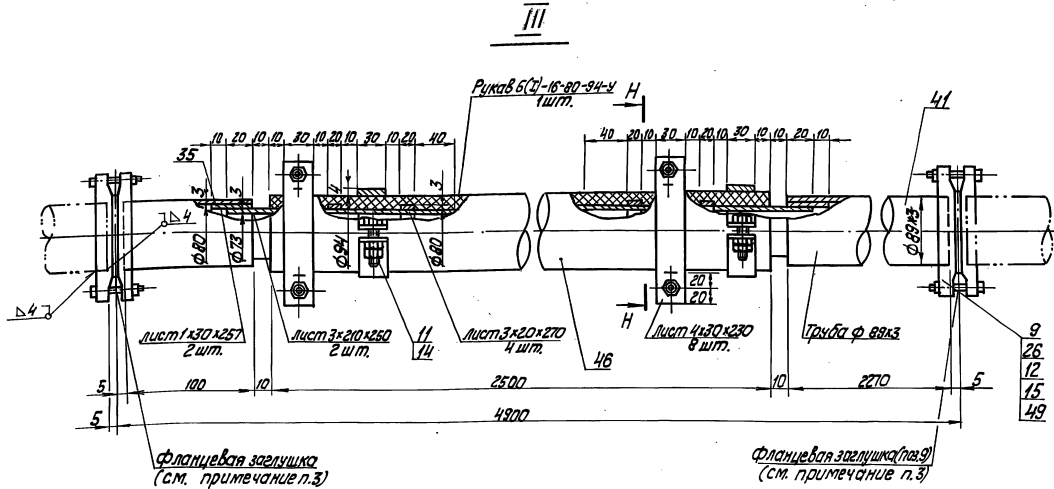
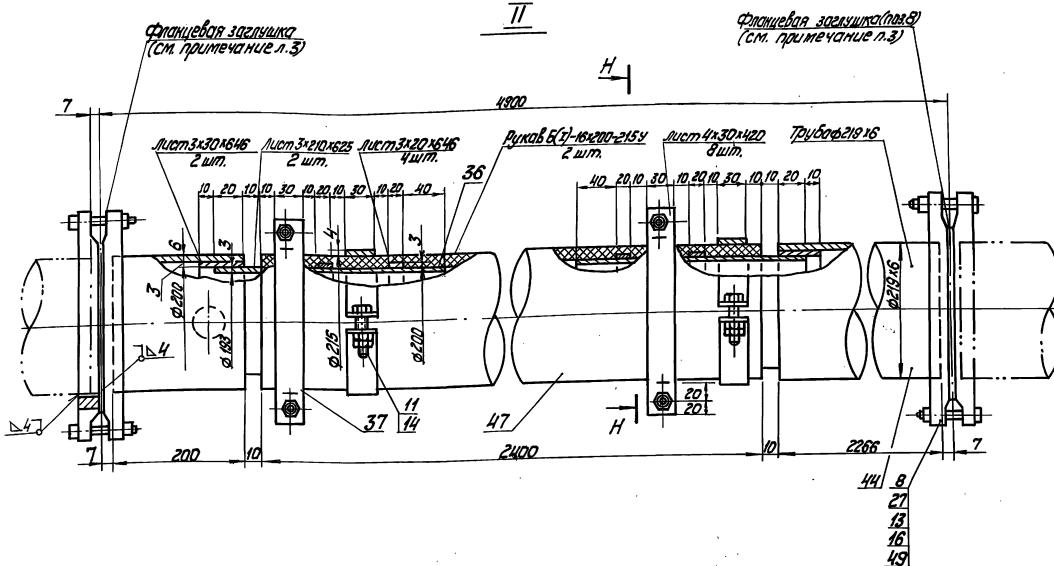
Т П 903-1-278.90		Т М 1	
И.П. Ивашкин	Лист 61	Листов	61
Начальник	Р	Листов	61
Инженер	Л.А.Т. ГИПРОПРОМ		
Инженер			
Инженер			
Инженер			

1. Описание по эксплуатации бака-аккумулятора приведено в разделе пояснительной записки Альбом Д.
2. Металлоконструкции на бак-аккумулятор разрабатывается специализированной организацией.

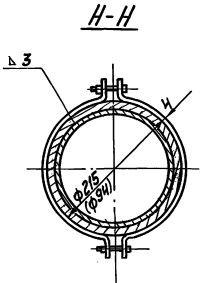
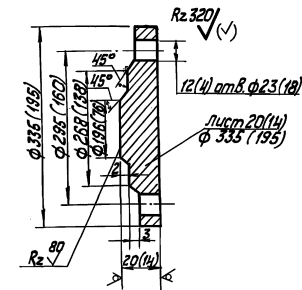
котельная с 4 котлами ДБ-25-НМ стадия Лист 61
 Открытая система теплоснабжения
 здание из сб. ж/б конструкц
 бак-аккумулятор V=400 м³
 План. Разрезы А-А; Б-Б;
 В-В

Копировал №7-24218-02 64Фарматт АЗ

Альбом 2 часть 1



Фланцевая заглушка для трубопровода д.н.219 (д.н.89)



1. Трубопроводы, расположенные в баке-аккумуляторе, выложить строго горизонтально.
2. Во время загрузки и выгрузки герметизирующей жидкости в указанных точках применить "инвентарную подставку". Не допускается провисание резинового рукава обратное уклону.
3. В нерабочем состоянии трубопроводы д.н.219х6 и д.н.89х3 с резиновым рукавом демонтировать, концы трубопроводов заглушить фланцевые заглушки выложить по данному чертежу.
4. Расстояние между опорами трубопроводов по трассе не более 6м.
5. Трубопроводы д.н.38х2, д.н.89х2 гнуть, крепить и прокладывать по месту.

привязан
ИЛН/№

		ТП 903-4-278.90	ТМ1
ГМП	Удобрения	котельная с 4 котлами ДБ-25-4ГМ	Станд. Лист
Итого по ЛП	Соп	Открытая система теплоснабжения	Лист 63
Итого по ЛП	Соп	Здание из с.б. ж.б. Конст.	
Итого по ЛП	Соп	Бак-аккумулятор V=100 м³	
Итого по ЛП	Соп	Узлы и т.т. Разрез А-А	
Итого по ЛП	Соп	Фланцевая заглушка	
Итого по ЛП	Соп	Копирован № 24218-02.66	Формат А2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Материалы</u>			
35		Лист ГОСТ 19903-74 воткну ГОСТ 1662570	100	7,85	м ²
36		Лист ГОСТ 19903-74 воткну ГОСТ 1662570	0,55	23,55	м ²
37		Лист ГОСТ 19903-74 воткну ГОСТ 1662570	0,25	31,4	м ²
38		Лист ГОСТ 19903-74 воткну ГОСТ 1662570	0,3	39,25	м ²
39		Лист ГОСТ 19903-74 воткну ГОСТ 1662570	31	78,5	м ²
40	см. Т.Т. п. 1 ТМ1.3	Труба 45 х 2,5	10	2,62	м
41	см. Т.Т. п. 3 ТМ1.3	Труба 89 х 3	3	6,36	м
42	см. Т.Т. п. 3 ТМ1.3	Труба 108 х 3,5	53	302	м
43	см. Т.Т. п. 3 ТМ1.3	Труба 159 х 4,5	67	17,15	м
44	см. Т.Т. п. 3 ТМ1.3	Труба 219 х 6	60	31,52	м
45	см. Т.Т. п. 3 ТМ1.3	Труба 273 х 6	106	39,52	м
46		Рукав Б(П)-16-20-94-У ГОСТ 18698-79	3	2,8	м
47		Рукав Б(П)-16-200-215-У ГОСТ 18698-79	3		м
48		Герметик АГ-4	23		м ³
49		Гранитплекс ГОСТ 4914-05	40		м ²
50		Электроды Э-46 ГОСТ 17539.3	—		кг
		<u>Закладные конструкции КИП</u>			
КИП.11		Патрубок ПФ 10 ЗК 4-121-74	1	16,8	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Арматура</u>			
10		Вентиль Ру 40 Ду 40 15с 22 НЖ	2	14,9	
		<u>Стандартные изделия</u>			
11		Болты ГОСТ 1789-70 М 10 х 40 х 6	16	0,087	
12		М 16 х 70 х 6	24	0,145	
13		М 20 х 85 х 6	24	0,273	
14		Гайки ГОСТ 591570 М 10,5	32	0,011	
15		М 16,5	24	0,083	
16		М 20,5	24	0,063	
17		Заглушки ГОСТ 1719-83 89 х 3,5	1	4,0	
18		219 х 8	2	6,3	
19		273 х 8	1	4,0	
20		Отводы ГОСТ 1375-83 90° 45 х 2,5	3	0,3	
21		90° 89 х 3,5	2	1,4	
22		90° 108 х 4,0	2	2,5	
23		90° 273 х 7,0	3	30,8	
24		45° 219 х 6,0	2	7,5	
25		60° 273 х 7,0	4	20,5	
26		Фланцы Б(С) 16 ГОСТ 18698-80 1-80-16	3	3,71	
27		1-200-16	3	10,1	
28		Фланец 4-10-10 ГОСТ 3833 ГОСТ 12821-80	4	2,19	
29		Опора 78-09 ОСТ 34-42-622-84	1	6,2	
30		Опора 89-03 ОСТ 34-42-615-84	2	1,0	
31		Опора 219/109 ОСТ 34-42-616-84	5	1,56	
32		Опора 273/110 ОСТ 34-42-615-84	6	2,65	
33		Опора 325/130 ОСТ 34-42-615-84	1	2,55	
34		Передел 500 х 250-25 01 ОСТ 34-42-753-85	1	6,25	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>			
1		Бак-аккумулятор V= 400 м ³	1		
2	Серия 4.903-10 Выпуск 1	Компенсатор односторонний Ду 200 ТН 05.02.000	1	86,3	
3	Серия 4.903-10 Выпуск 7	Компенсатор односторонний Ду 250 ТН 07.00.000	1	120,9	
		<u>Детали</u>			
4	см. Т.Т. п. 3 ТМ1.2	Коллектор Труба 273 х 6	1	17,84	
5	см. Т.Т. п. 3 ТМ1.2	Коллектор Труба 219 х 6	1	17,65	
6	см. Т.Т. п. 3 ТМ1.2	Устройство отбора термомономеры из коллектора	1	18,52	
7	см. Т.Т. п. 3 ТМ1.2	Коллектор Труба 89 х 3	1	22,4	
8		Заглушка 20 ГОСТ 19903-74	4	13,8	
9		Заглушка 11 ГОСТ 19903-74	2	2,2	

Грива 300

Итого:

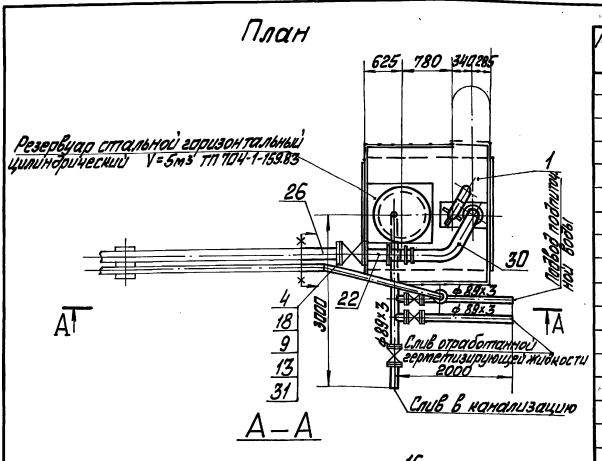
77 903-1-278.90

ТМ1

ГЛУП
Исполнитель
Корректировка
Контроль
Выполнение
Исполнитель
Исполнитель
Исполнитель

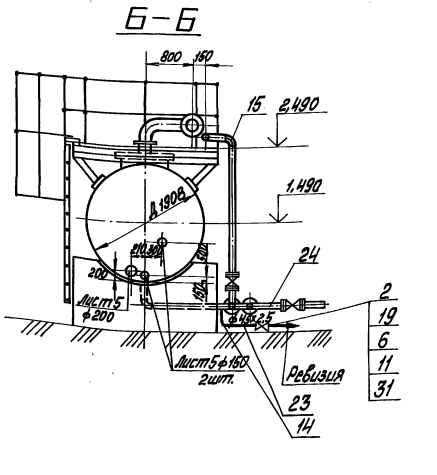
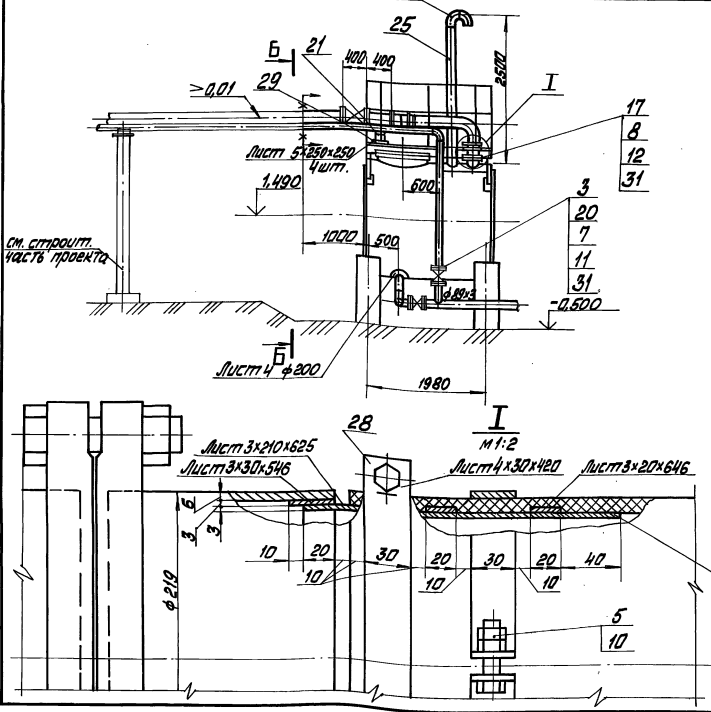
Контракт СЧОТ00105/25-Ч/001
Уконтракт системы теплоснабжения здания из со. жд. качества
Бак-аккумулятор V=400 м³
СПЕЦИФИКАЦИЯ
Л.А.Т.И.ПРОПРОМ
Копирование № 24218-02 67 формат А2

Листом 2, часть 1



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Материалы	Класс	Масса ед., кг	Примечание
23	ст. ТТ п.1 ТМ1 п.3	Труба 45x2,5		2	2,62	м
24	ст. ТТ п.3 ТМ1 п.3	Труба 89x3		15	6,36	м
25	ст. ТТ п.3 ТМ1 п.3	Труба 159x4,5		2,5	17,15	м
26	ст. ТТ п.3 ТМ1 п.3	Труба 219x6		2,5	31,52	м
27		3 ЛСТ 19903-74 ЛСТ 4ЛСТ 166523-70		0,35	23,59	м ²
28		4 ЛСТ 19903-74 ЛСТ 2ЛСТ 14637-79		0,1	31,4	м ²
29		5 ЛСТ 19903-74 ЛСТ 2ЛСТ 14637-79		0,5	39,3	м ²
30		Ручка Б(Л)-16-200-2159				
31		ГОСТ 18698-79		2,5		м
32		Перчатки ПОН-2ГОСТ 481-80 Электробыз-46ГОСТ 9467-78		0,3	4,0	м ² — кг

Спецификация на трубопроводы резервуара герметизирующей жидкостью						
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Класс	Масса ед., кг	Примеч.	
Сборочные единицы						
1	Листом часть 65.202.22.000	Плоская облицовка	1	396,1		
Наматываем						
2		Вентиль Р40Д40 16x22м	1	14,9		
3		Вентиль Р40Д40 16x22м	4	35,7		
4		Забивной 25Цу 207.10x60м	1	125		
Стандартные изделия						
Болты ГОСТ 7798-70						
5		M10x40.46	8	0,037		
6		M16x70.46	8	0,145		
7		M16x80.46	64	0,161		
8		M20x85.46	24	0,237		
9		M24x90.46	24	0,438		
Гайки ГОСТ 5915-70						
10		M10.5	16	0,011		
11		M16.5	72	0,033		
12		M20.5	24	0,063		
13		M24.5	24	0,107		
Штробы ГОСТ 17375-83						
14		79° 45x2,5	2	0,3		
15		79° 89x3,5	2	1,4		
16		79° 159x4,5	2	6,1		
Фланцы ГОСТ 12820-80						
17		1-16-200 ВСт3сп3	2	10,1		
18		1-25-200 ВСт3сп3	2	13,34		
Фланцы ГОСТ 12821-80						
19		1-40-40 ВСт3сп3	2	2,19		
20		1-40-80 ВСт3сп3	8	4,8		
21		Лопатка ВСт3п4-2-6158	1	0,7		
22		Лопатка ВСт3п4-2-6158	1	1,56		

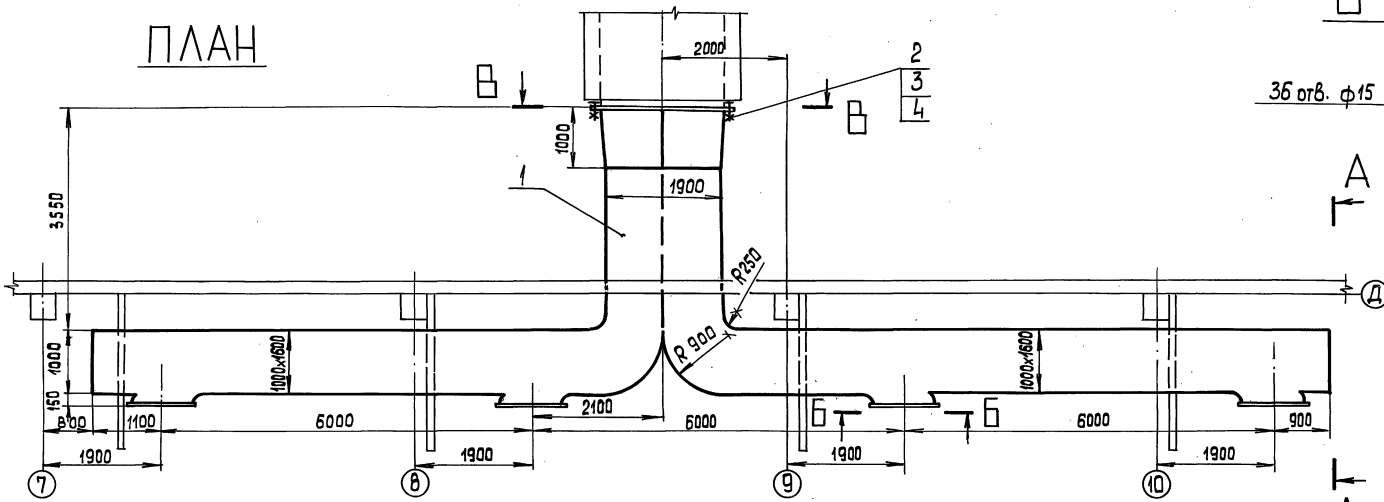


		ТТ 903-1-278.90	ТМ1
Пробывшая		Испытанная с отметкой № 25-74 м. Испытанная система герметизации. Замена из со. ж.б. на ст. Гидропроводы резервуара для заполнения герметизирующей жидкостью. План резервуара № 65.	Стальная Лист Листов р 65
Лист № 10		ЛАТИПРОПРОМ	

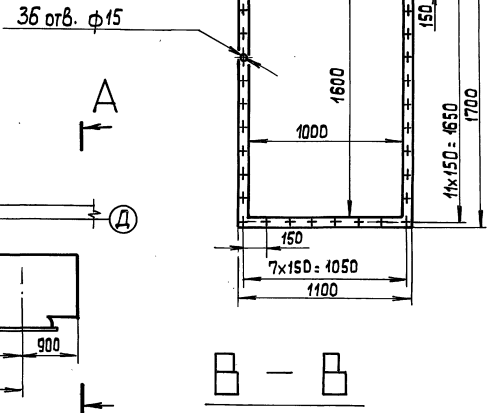
Копирован с листа № 24218-02.68 формат А2

Лист 2 из 2

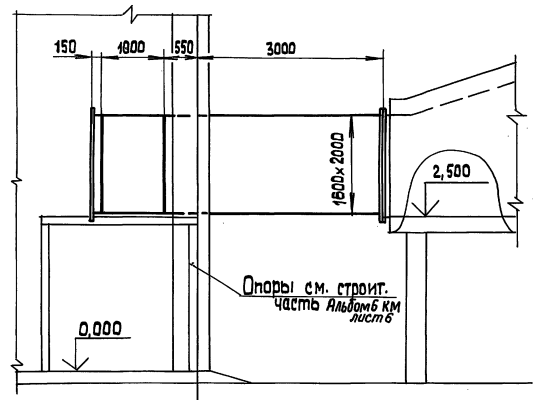
ПЛАН



Б - Б

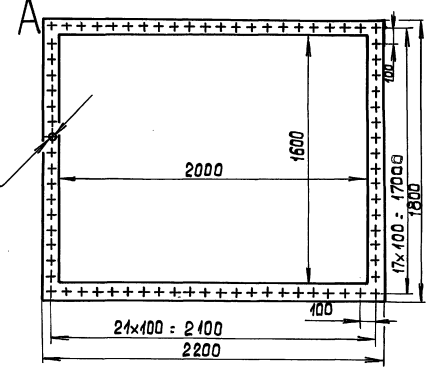


А - А



Спецификация на газоходы

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Прибл. часть 1 65.202.20.000	Короб газовый	1	43,52	
		Стандартные изделия			
2		Болт М 12x45.46 ГОСТ 7798-70	76	0,058	
3		Гайка М 12.5 ГОСТ 5915-70	76	0,015	
		Материалы			
4		Шнур асбестовый ШАОН 10 ГОСТ 1779-83	15	0,09	м
5		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	25	—	кг

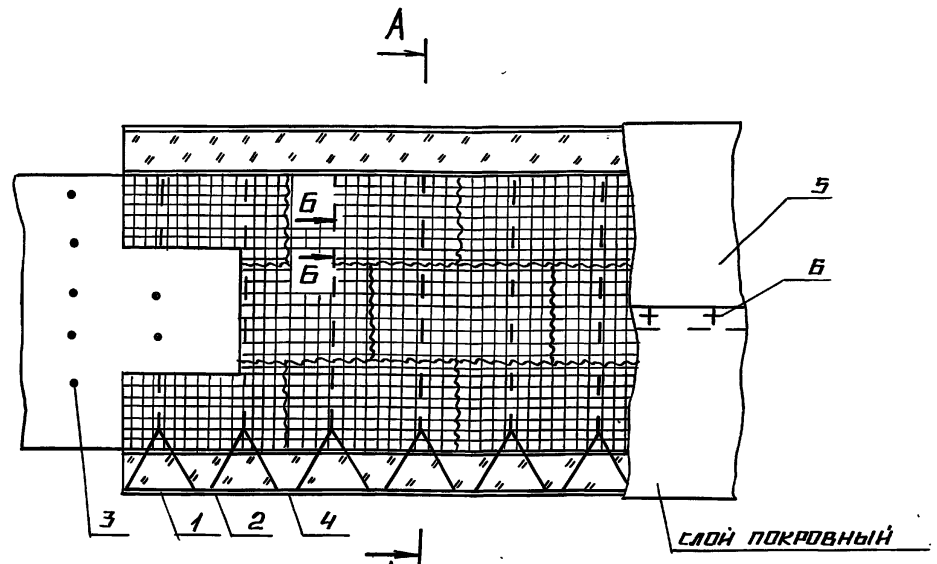


Прибл. часть			
ИНВ. №			

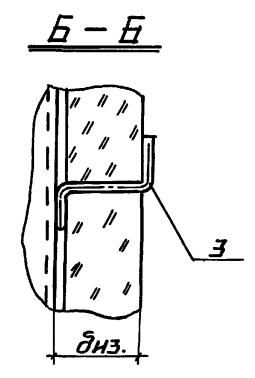
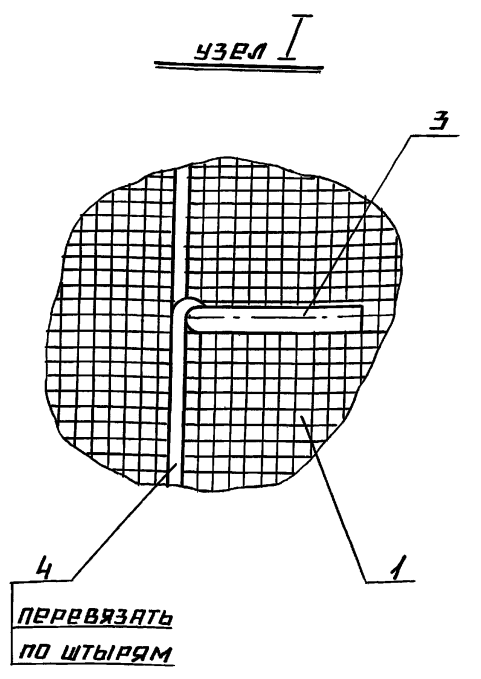
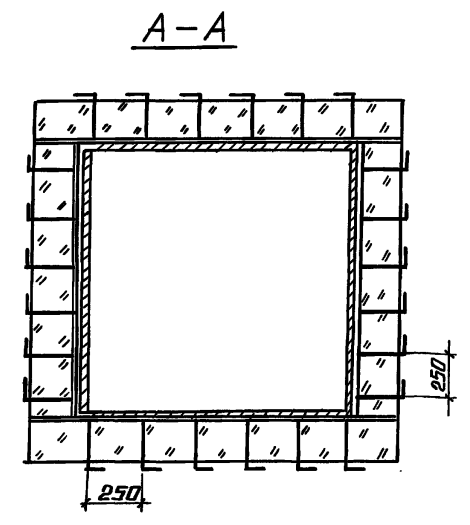
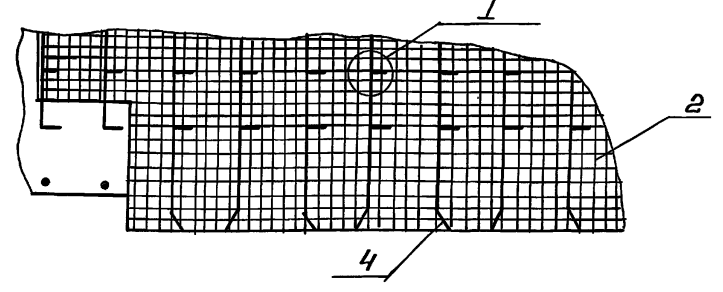
ТП 903-1-278.90		ТМ 1	
Г.И.П.	Ильинский	Котельная с 4 котлами ДБ-75-4ГМ	Стальная лист
Н.контр.	Шнитка	Открытая система теплообмена	Листов
Инж.	Сурмонин	Здание из св.ж/б. констр.	Р 66
Инж.	Котрамин	Газоходы котельной	ЛАТИПРОПРОМ
		План. Разрезы А-А, Б-Б.	

- Газоходы изготовить из листовой стали 5-5мм.
- Предусмотреть ребра жесткости из полосовой стали 50x5
- Сварка по ГОСТ 5264-80.

ТОМ 2 ЧАСТЬ 1



КРЕПЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ НА НИЖНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ



1. ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗОЛИРУЕМЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ СМОТРИ ЛИСТ ТМ.
2. В ГРАФЕ « ПРИМЕЧАНИЕ » ДАНЫ РАСХОДЫ МАТЕРИАЛОВ НА 1 м² ИЗОЛИРУЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ.
3. ТОЛЩИНУ ИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ ди.з. СМОТРИ ТМ.

МАРКА ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ ПО ГОСТ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	МАТЫ МИНЕРАЛОВАТЫЕ ПРОШНВНЫЕ		
	ГОСТ 21880-86	—	—
2	СШИВКА (ПРОВОЛОКА 0,8-ГОСТ 3282-74)	СТ. 0 ГОСТ 38074	3,3 М
3	ШТЫРЬ (ПРОВОЛОКА 5,0-ГОСТ 3282-74)	СТ. 0 ГОСТ 38074	1,3 М
4	СТРУНА (ПРОВОЛОКА 2,0-ГОСТ 3282-74)	СТ. 0 ГОСТ 38074	2,2 М
5	СТАЛЬ ТОНКОЛЕНСТВОВАЯ ОЦИНКОВАННАЯ		
	ГОСТ 14918-80 (ЛЮКСТЕКЛОТКАНЬ 7916-799.03078)	—	—
6	ВИНТ САМОНАРЕЗАЮЩИЙ 4x12.04ГОСТ 10624-80	—	15 ШТ.

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. N°			

ТП 903-1-278.90			ТМ. Н			
Г/ИП	ИЛЬБАВСКИЙ	26	КОТЕЛНАЯ С 4 КОТЛАМИ	СТАДИА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИЗЧ. ОТД.	ПОЛОВ		02-25-11ГМ. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА	Р		1
И. КОМП.	ВИНТКО		ТЕПЛОСИЛАБЕЖЕННЯ. ЗДАНИЕ			
ГЛ. СПЕЦ.	СУРМОНИН		ИЗ СБ. Ж/Б КОНСТР.			
ВЕД. ИНЖ.	СПЯЩИЯН		ОБЩИЙ ВИД ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ			
ИНЖ.	ЛИПЕРТ		ДЛЯ УЧАСТКА ПЛОСКОЙ	ЛАТГИПРОПРОМ		
			СТЕНКИ			

Ероус 2000