

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

ТМ1 - ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ СТР. 3 ÷ 69

ГСВ1 - ГАЗОСНАБЖЕНИЕ СТР. 70 ÷ 77

ВП - СТАНЦИЯ ВОДОПОДГОТОВКИ СТР. 78 ÷ 95

24218-02

Отпускная цена
на момент реализации
указана в смете - накладной

				Привязан	

ИИС.И°

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. КМ 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 экономизерами 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 *А. В. Архипов*
 главный инженер проекта *Я. Нидальский*

Утвержден Госстроем СССР
 протокол №78 от 23.11.88 г.

				Привязан
Чит. №				

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. План, Разрезы А-А; Ж-Ж.	40	66	Разрыв жидкости. План, Разрезы А-А; Б-Б; Узел Г.	67
1	Общие данные (начало)	3	39	Трубопроводы исходной и химочищенной воды. Спецификация	41	ТМ.Н	Газходы котельной. План, Разрезы А-А; Б-Б. Прилагаемые документы.	68
2	Общие данные (продолжение)	4	40	Трубопроводы пара на собственные нужды. План, Разрезы А-А; Б-Б.	42	1	Общий вид теплоизоляции газопроводов и оборудования.	69
3	Общие данные (продолжение)	5	41	Трубопроводы пара на собственные нужды. Спецификация.	43	3	Общие данные	70
4	Общие данные (продолжение)	6	42	Схема паромазутопроводов.	44	3	Газопроводы котельной. План.	71
5	Общие данные (продолжение)	7	43	Паромазутопроводы. План, Разрезы А-А; Б-Б; В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е; Ж-Ж.	45	3	Газопроводы котельной. План.	72
6	Общие данные (продолжение)	8	44	Паромазутопроводы. Спецификация.	46	4	Схема газопроводов котельной.	73
7	Общие данные (продолжение)	9	45	Трубопроводы конденсата. План, Разрезы А-А; Б-Б;	47	5	План газорегуляторной четановки на отк. 3.300	
8	Общие данные (продолжение)	10	46	Трубопроводы конденсата. Разрезы В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е; Ж-Ж; К-К.	48	6	Вид А. Разрезы 1-1; 2-2.	74
9	Общие данные (продолжение)	11	47	Трубопроводы конденсата с мазутного хозяйства. План, Разрезы А-А; Д-Д; Г-Г.	49	7	Схема газопроводов газорегуляторной четановки.	75
10	Общие данные (продолжение)	12	48	Трубопроводы конденсата с мазутного хозяйства. Разрезы Б-Б; В-В.	50	7	Спецификация на оборудование газорегуляторной четановки.	76
11	Общие данные (продолжение)	13	49	Трубопроводы конденсата от caloriferов. План, Разрез А-А.	51	7	Спецификация на оборудование газорегуляторной четановки. Основной комплект рабочих чертежей марки ВП	77
12	Общие данные (продолжение)	14	50	Трубопроводы прошения. План, Разрез А-А	52	1	Общие данные (начало)	78
13	Общие данные (продолжение)	15	51	Трубопроводы отброски холодильника отбора проб. План, Разрез А-А.	53	2	Общие данные (продолжение)	79
14	Общие данные (продолжение)	16	52	Трубопроводы продувки и дренажей. План, Разрезы А-А; Б-Б; Г-Г.	54	3	Общие данные (продолжение)	80
15	Общие данные (продолжение)	17	53	Трубопроводы продувки и дренажей. Разрезы В-В; А-А	55	3	Общие данные (окончание)	81
16	Общие данные (продолжение)	18	54	Схема трубопроводов дренажей и продувки паропроводов.	56	5	Схема соединений	82
17	Общие данные (продолжение)	19	55	Схема трубопроводов дренажей и продувки трубопроводов сетевой воды.	57	6	Принципиальная схема первоначальной загрузки и гидроперезагрузки фильтрношеяного материала	83
18	Общие данные (продолжение)	20	56	Трубопроводы выхлопа. План, Разрезы А-А; Б-Б; В-В.	58	7	Компоновка оборудования. План.	84
19	Общие данные (продолжение)	21	57	Бак-отстойник конденсата V=2,5 м ³ . План, Разрез А-А. Деталь поз. 8.	59	8	Компоновка оборудования. План, Разрез А-А.	85
20	Общие данные (продолжение)	22	58	Бак-отстойник конденсата V=2,5 м ³ . Разрез Б-Б. Деталь поз. 7,9.	60	9	Компоновка оборудования (вариант для здания из ММК). План.	86
21	Общие данные (окончание).	23	59	Бак-отстойник конденсата V=2,5 м ³ . Спецификация.	61	10	Компоновка оборудования (вариант для здания из ММК). План, Разрез А-А.	87
22	Тепловая схема паровой части котельной.	24	60	Бак-отстойник конденсата V=2,5 м ³ . Спецификация.	62	11	Трубопроводы исходной, выхлопной и химочищенной воды. План.	88
23	Тепловая схема выхлопной части котельной.	25	61	Бак-отстойник конденсата V=400 м ³ . План, Разрез А-А.	63	12	Трубопроводы исходной, выхлопной и химочищенной воды. Разрезы А-А; Б-Б; В-В; Г-Г; Д-Д.	89
24	Компоновка оборудования. План на отк. 0,000; 3,300.	26	62	Бак-аккумулятор V=400 м ³ . Узел Г, И, Разрез Н-Н.	65	13	Трубопроводы исходной, выхлопной и химочищенной воды. Разрезы Е-Е; Ж-Ж; 3-3; И-И.	90
25	Компоновка оборудования. Разрезы А-А; Б-Б (продолжение)	27	63	Бак-аккумулятор V=400 м ³ . Узел Г, И, Разрез Н-Н. Фланцевая заглушка.	65	14	Трубопроводы исходной, выхлопной и химочищенной воды. Разрез К-К.	91
26	Компоновка оборудования. Перечень оборудования.	28	64	Бак-аккумулятор V=400 м ³ . Спецификация.	66	15	Трубопроводы дренажей, горячей воды, раствора соли и конденсата. План.	92
27	Компоновка оборудования. План на отк. 0,000; 3,300. (здание из ММК).	29	65	Трубопроводы резервуара для хранения герметизи-		16	Трубопроводы дренажей, горячей воды, раствора соли и конденсата. Разрезы А-А; Б-Б; В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е.	93
28	Компоновка оборудования. Разрезы А-А; Б-Б (здание из ММК).	30				17	Трубопроводы дренажей, горячей воды, раствора соли и конденсата. План, Разрезы Ж-Ж; 3-3.	94
29	Трубопроводы пара. План, Разрезы А-А; Б-Б; В-В.	31				18	Трубопроводы дренажей, горячей воды, раствора соли и конденсата. Спецификация.	95
30	Трубопроводы пара. Разрезы Г-Г; Д-Д; Е-Е; И-И; Ж-Ж.	32						
31	Трубопроводы сетевой воды. План, Разрезы А-А; Б-Б; В-В.	33						
32	Трубопроводы литейной 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						
34	Трубопроводы подпиточной воды и герметика. Узел Г. Разрезы В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е; Ж-Ж.	36						
35	Трубопроводы подпиточной воды и герметика. Спецификация.	37						
36	Трубопроводы аварийной подпитки. План, Разрезы А-А; Б-Б; В-В.	38						
37	Трубопроводы исходной и химочищенной воды. План, Разрезы Б-Б; В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е.	39						

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. ДИОГ. 3.302	26
25	Комплекция оборудования. Разрезы А-А, Б-Б	27
26	Комплекция оборудования. Перечень оборудования	28
27	Комплекция оборудования. План на отк. ДИОГ. 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 кипарифера. 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	
ДРТ 34-42-614-84	Втулка с шпалками для прохода через крышу	
ДРТ 34-42-615-84	Плота скользящая и неподвижная	
ДРТ 34-42-616-84	Плота приварная скользящая и неподвижная	
ДРТ 34-42-620-84	Плота скользящая и неподвижная с направляющим хвостом	
ДРТ 34-42-622-84	Плота трубчатая круглоугольных отводов	
ДРТ 34-42-559-82	Баки и резервуары ТЭС вместимостью до 1000м³. Баки прямоугольные	
ДРТ 34-42-55	Баки и резервуары ТЭС вместимостью до 1000м³. Баки цилиндрические вертикальные	

ИЗМ. №	Исполнитель	Проверенный	Согласованный	Утвержденный	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. Ивонькин* Ивонькин И.И.

ИЗМ. № 1

Листом 2 часть 1

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 34-42-156-85	Соединение фланцевое для камерных измалельных диаметрам трубопроводов Ду ≤ 2,5 МПа (25 кгс/см²)	
ОСТ 108.271.105-76	Положительные пароводяные тепловых сетей	
Серия 4.903-10 Выпуск 7	Компенсаторы трубопроводов стальнокювые	
Серия 5.903-11 Выпуск 1-8	Блоки теплоомеханического оборудования для паровых котельных	
Выпуск 2-11	Крупноблочная деаэрационно-питательная установка ИДПД-ИВ	
Выпуск 4-5	Блок сетевых насосов БСН-333070	
Серия 3.903-11	Блок рециркуляционной установки БРУ-50	
Серия 7.903-9-2 Выпуск 1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
Выпуск 2	Тепловая изоляция трубопроводов Рабочие чертежи	
Серия 7.903-9-3 Выпуск 1 часть 1	Тепловая изоляция арматуры и фланцевых соединений Рабочие чертежи	
ЗМ4-1-87	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов наклонной и горизонтальной канальной прокладки в помещениях тепловых сетей, паропроводов и конденсаторов	
ЗМ4-3-87	Расширитель. Установка на трубопроводе Ду 45 и 57 мм	
ЗМ4-4-87	Расширитель. Установка на трубопроводе Ду 65 ... 76 мм	
ЗМ4-45-70	Штупер. Установка на трубопроводе Ду до 100 мм/см², t до 80°C	
ЗМ4-46-76	Штупер. Установка на трубопроводе Ду до 100 мм/см², t до 120°C	
ЗМ4-48-70	Штупер. Установка на трубопроводе Ду до 200 мм/см², t до 120°C	
ЗМ4-53-76	Штупер. Установка на трубопроводе большого диаметра для отключения сигнализация ора аварийной установки на резервуаре	

Обозначение	Наименование	Примечание
ЗМ4-121-74	Индуктор для преобразователя АП акустического датчика уровня ЗМ4-1	
	Установка на резервуаре	
	Прилагаемые документы	
Ильбом 14	ТМ.1.00	Спецификация оборудования
Ильбом 16	ТМ.1.01	Ведомость потребности в материалах
	ТМ.Н	Общий вид теплоузелов для участка плоской стенки

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ГП	Генеральный план	Ильбом 13
АР	Решения архитектурные	Ильбом 5
КК	Конструкции железобетонные	Ильбом 4, 6, 13
КМ	Конструкции металлические	Ильбом 6
ИЗ	Антикоррозийная защита конструкций	Ильбом 6
АТМ	Автоматизация	Ильбом 4, 8
АП	Пожарная сигнализация	Ильбом 8
ЭМ	Силовое электрооборудование	Ильбом 10
ЭО	Электрическое освещение	Ильбом 10
СР	Связь и сигнализация	Ильбом 10, 13
ЭН	Электрическое освещение территории	Ильбом 13
ЭК	Кабельные линии	Ильбом 13
ОВ	Отопление и вентиляция	Ильбом 12
ВК	Внутренние водопровод и канализация	Ильбом 12
НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	Ильбом 13
ТС	Тепловые сети	Ильбом 12, 13
ТМ	Тепломеханические решения	Ильбом 2, 3, 4
ГСВ	Газоснабжение	Ильбом 2, 4, 6
ВП	Станция водоподготовки	Ильбом 2, 4, 6

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
30	Спецификация на трубопроводы пара	
31	Спецификация на трубопроводы сетевой воды	
32	Спецификация на трубопроводы литательной воды	
35	Трубопроводы подпиточной воды и герметика	
36	Спецификация на трубопроводы аварийной подпитки	
39	Трубопроводы исходной и химическая вода	
41	Трубопроводы пара на собственные нужды	
44	Паромазитотроводы. Спецификация	
46	Спецификация на трубопроводы конденсата	
48	Спецификация на трубопроводы конденсата с мажутного хозяйства	
48*	Спецификация на трубопроводы конденсата от caloriferов	
50	Спецификация на трубопроводы дренажа	
51	Спецификация на трубопроводы обвязки холодильного отбора проб	
53	Спецификация на трубопроводы пробушек и дренажей	
54	Спецификация на трубопроводы дренажей и пробушки трубопроводов пара	
55	Спецификация на трубопроводы дренажей и пробушки трубопроводов сетевой воды	
56	Спецификация трубопроводов выхлопа	
59	Бак-отстойник конденсата V=2,5 м³	
	Спецификация	

ИЛИ ТИПА ПАРАТЕ И ДРУГОЙ ВЕЩАМИ

Привязан

ИЛИ №

ИТД 903-1-278.90 ТМ 1

ИТД 101	ИТД 102	ИТД 103	ИТД 104	ИТД 105	ИТД 106
ИТД 107	ИТД 108	ИТД 109	ИТД 110	ИТД 111	ИТД 112

ИТД 113

ИТД 114

ИТД 115

ИТД 116

ИТД 117

ИТД 118

ИТД 119

ИТД 120

ИТД 121

ИТД 122

ИТД 123

ИТД 124

ИТД 125

ИТД 126

ИТД 127

ИТД 128

ИТД 129

ИТД 130

ИТД 131

ИТД 132

ИТД 133

ИТД 134

ИТД 135

ИТД 136

ИТД 137

ИТД 138

ИТД 139

ИТД 140

ИТД 141

ИТД 142

ИТД 143

ИТД 144

ИТД 145

ИТД 146

ИТД 147

ИТД 148

ИТД 149

ИТД 150

ИТД 151

ИТД 152

ИТД 153

ИТД 154

ИТД 155

ИТД 156

ИТД 157

ИТД 158

ИТД 159

ИТД 160

ИТД 161

ИТД 162

ИТД 163

ИТД 164

ИТД 165

ИТД 166

ИТД 167

ИТД 168

ИТД 169

ИТД 170

ИТД 171

ИТД 172

ИТД 173

ИТД 174

ИТД 175

ИТД 176

ИТД 177

ИТД 178

ИТД 179

ИТД 180

ИТД 181

ИТД 182

ИТД 183

ИТД 184

ИТД 185

ИТД 186

ИТД 187

ИТД 188

ИТД 189

ИТД 190

ИТД 191

ИТД 192

ИТД 193

ИТД 194

ИТД 195

ИТД 196

ИТД 197

ИТД 198

ИТД 199

ИТД 200

ИТД 101

ИТД 102

ИТД 103

ИТД 104

ИТД 105

ИТД 106

ИТД 107

ИТД 108

ИТД 109

ИТД 110

ИТД 111

ИТД 112

ИТД 113

ИТД 114

ИТД 115

ИТД 116

ИТД 117

ИТД 118

ИТД 119

ИТД 120

ИТД 121

ИТД 122

ИТД 123

ИТД 124

ИТД 125

ИТД 126

ИТД 127

ИТД 128

ИТД 129

ИТД 130

ИТД 131

ИТД 132

ИТД 133

ИТД 134

ИТД 135

ИТД 136

ИТД 137

ИТД 138

ИТД 139

ИТД 140

ИТД 141

ИТД 142

ИТД 143

ИТД 144

ИТД 145

ИТД 146

ИТД 147

ИТД 148

ИТД 149

ИТД 150

ИТД 151

ИТД 152

ИТД 153

ИТД 154

ИТД 155

ИТД 156

ИТД 157

ИТД 158

ИТД 159

ИТД 160

ИТД 161

ИТД 162

ИТД 163

ИТД 164

ИТД 165

ИТД 166

ИТД 167

ИТД 168

ИТД 169

ИТД 170

ИТД 171

ИТД 172

ИТД 173

ИТД 174

ИТД 175

ИТД 176

ИТД 177

ИТД 178

ИТД 179

ИТД 180

ИТД 181

ИТД 182

ИТД 183

ИТД 184

ИТД 185

ИТД 186

ИТД 187

ИТД 188

ИТД 189

ИТД 190

ИТД 191

ИТД 192

ИТД 193

ИТД 194

ИТД 195

ИТД 196

ИТД 197

ИТД 198

ИТД 199

ИТД 200

ЛАТТИПРОМ

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 газокабы	

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
—К11—	Мазут напорный общий
—К12—	Мазут напорный после регулятора
—ОР—	Ошакающая 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°C из стали ВСтЗсп3, минус 30°C из стали ВСтЗсп4, минус 40°C 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°C из стали ВСтЗсп5 ГОСТ 380-88, минус 40°C 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°C из стали ВСтЗсп3, минус 30°C из стали ВСтЗсп4, минус 40°C 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/ИП	Исполнитель	Копируемая с 4-х сторон	Масштаб	Лист	Из	Кол-во
Исполнитель	Проверенный	Печатная система	Печатная система	Р	3	
Исполнитель	Проверенный	Общие данные	Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		
Исполнитель	Проверенный	(продолжение)		Копирование 74218-02.6 формат А2		

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 л (F=264 м²) 2 бака. резервуар для хранения герметизирующий жидкости V=5 м³ (F=18 м²); бак-отстойник конденсата V=2,5 м³ (F=10,1 м²) 2 бака. бак сбора отстоявшего 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-24 часа.
Бак сбора отстоявшегося мазута V=1 м³ (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		

альбом 2 часть 1

ИНВ. № подл. подпись и дата в з.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.	СТАНДА. ЛИСТ ЛИСТОВ
	И.О.Д. ПОПОВ				Р 4
	И.КОНТРОЛЬЩИК				
	ГЛ. СПЕЦ. СУРМОНИН				
ИНВ. №	ИНЖ. МУКСТИНА			дополнительные данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ

Лист 2 часть 1

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол- во	Размеры		Располо- жение	t темпе- ратура °C	Теплоизоляционная конструкция			Объем теплоизо- ляционного слоя м³	Лист основно- го каталога обозначение стальных или чугунных элементов	Приме- чание	
			Диаметр или длина метр или раз- мерные единицы	Высо- та метр			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 отстаивающегося мазута V=1 м³	1				70°	от тепло- потерь	Алюминиевое защитное покрытие Маты минеральные прошивные марки 100 в обкладках из металлической сетки.	80	0,3	5,265	См. лист ТМ. Н	
Лист 26 поз. 13	Бак конденсата промежуточный V=1 м³	1				80°	от тепло- потерь	Алюминиевое защитное покрытие Маты минеральные прошивные марки 100 в обкладках из металлической сетки	80	0,3	5,265	0,442	
Лист 26 поз. 15	Резервуар для хранения герметизи- рующей жидкости V= 5 м³	1				80°	от тепло- потерь	Алюминиевое защитное покрытие Маты минеральные прошивные марки 100 в обкладках из металлической сетки	80	0,3	5,265	1,09	
	Трубопровод		ф 219	3	гориз.	80°	от тепло- потерь	Алюминиевое защитное покрытие Изоляция минераловатными с гофри- рованной структурой ЗИГС 100	60		0,192	7.903.9-31-08 часть 1	
	Трубопровод		ф 89	5	гориз.	80°	от тепло- потерь	Алюминиевое защитное покрытие Шнур теплоизоляционный из мине- ральной ваты марки 200.	50	0,3	3,45	7.903.9-21-35	
	Трубопровод		ф 89	2	вертик.	80°	от тепло- потерь	Алюминиевое защитное покрытие Шнур теплоизоляционный из мине- ральной ваты марки 200	50	0,3	2,95	7.903.9-21-13 7.903.9-21-35	
	Трубопровод		ф 45	1,5	гориз.	80°	от тепло- потерь	Алюминиевое защитное покрытие Хлоропропиловое полотно	40		1,18	7.903.9-21-36 7.903.9-31-10	
	Трубопровод		ф 38	5	гориз.	80°	от тепло- потерь	Хлоропропиловое полотно Алюминиевое защитное покрытие	40		0,017	7.903.9-31-08 часть 1	
	Трубопровод		ф 38	5	гориз.	80°	от тепло- потерь	Хлоропропиловое полотно Алюминиевое защитное покрытие	30		0,03	7.903.9-31-08 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3		1,6	7.903.9-21-33	

ПРОВЯЗАН

ИЛИ №

ТП 903-1-278.90		ТМ1	
ИПТ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Начальник	Подпись	Подпись	Подпись
И.контр.	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
И.спец.	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
И.пр.	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
И.контр.	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
И.пр.	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель

Котельная с И котлами ДБ-25-14ГМ. Стадия лист 5/2018
 от 10.07.2018 г. в соответствии с проектом П 5
 ИЛИ №

Общие данные
(продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал № 24218-02 8 формат А2

Лист 2 часть 1

Листом 2 из 2

Обозначение изолируемых оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол- во	Размеры Надлежащий диаметр или раз- меры сечения мм	Высо- та м	Располо- жение	t темпо- носитель °C	Теплоизоляционная конструкция			Площадь поверх- ности м²	Объем теплоизо- ляционной слоя м³	Мат. основ- но комп- лекта обозначение Ссылочных и/или промар- кированных элементов	Приме- чание
							Назна- чение	Наименование основных элементов	Толщина мм				
Листы 61-64	Бак-аккумулятор V=400 м³	2	φ8530	7454	вертик.	70°-100°	от тепло- потерь	Маты минеральные прошивные марки 100 в оболочках из металлической сетки	80			Ст. листы	
	Трубопровод		φ273	22	гориз.	70°-100°	от тепло- потерь	Алюминиевое защитное покрытие Утеплитель минераловатный с газиро- ванной структурой 2МГС 100	0,3	406,308	32,5	ТМ Н	
	Трубопровод		φ219	6	гориз.	70°-100°	от тепло- потерь	Алюминиевое защитное покрытие Утеплитель минераловатный с газиро- ванной структурой 2МГС 100	0,3	30,05	1,672	7903.9-31-08 Выпуск 1 часть 1	
	Трубопровод		φ45	20	вертик.	70°-100°	от тепло- потерь	Алюминиевое защитное покрытие Холстпрошивное полотно ХПС-Т-5	0,3	6,894	0,384	7903.9-21-35 7903.9-31-08 Выпуск 1 часть 1	
	Отвод 90°	4	φ273			70°-100°	от тепло- потерь	Алюминиевое защитное покрытие Утеплитель минераловатный с газиро- ванной структурой 2МГС 100	0,3	6,6	0,14	7903.9-21-36 7903.9-31-08 Выпуск 1 часть 1	
	Арматура фланцевая	4	Д440			70°-100°	от тепло- потерь	Алюминиевое защитное покрытие Холстпрошивное полотно ХПС-Т-5 с металлическим защитным покрытием Утеплитель торцов газированным оборудованием	0,3 0,8	1,452 1,60	0,05	7903-11-03 7903.9-22-03 7903.9-22-34	

Привязан

Лист №

ТП 903-1-278.90

ТМ 1

УИП	Исполнение	Утеплитель с 4-мя слоями 25-110 мм	Страна	Исп.	Исп. 03/08
Код отс.	Цепоч	Открытая система теплоизоляции	р	6	
Исполн.	Исполн.	Здание из св. жидк. констр.			
Исполн.	Исполн.				
Исполн.	Исполн.				
Исполн.	Исполн.				
Исполн.	Исполн.				
Исполн.	Исполн.				

Общие данные
(продолжение)

ЛАТИПРОПРОМ

Натуровал СМ

2012.18-02.9
Формат А2

Листом 2 из 2

Листы 2 из всего 1

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры подкладных или металлических прокладок мм	Диаметр мм	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Площадь м ²	Объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основного комплекта обозначение или порядковые номера документов	Примечание
							назначение	Наименование основных элементов	Толщина мм				
Трубопровод			φ 32	10	гориз.	80°	от теплопотерь	Холодопроницаемое полотно ХПТ-Т-5	30		0,006	79039-31-10	
Трубопровод			φ 14	0,6	гориз.	80°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,3		79039-21-33	
Отвод 90°		1	φ 219			80°	от теплопотерь	Холодопроницаемое полотно ХПТ-Т-5	30		0,004	79039-21-11	
Отвод 90°		4	φ 45			80°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,1		79039-21-33	
Арматура фланцевая		1	4ч 200			80°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НП 100	60		0,246	79039-31-08	
Арматура фланцевая		4	4ч 80			80°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	5,01		79039-11-03	
Арматура фланцевая		2	4ч 40			80°	от теплопотерь	Холодопроницаемое полотно ХПТ-Т-5	40		0,05	79039-31-10	
Арматура фланцевая		3	4ч 25			80°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	1,05		79039-11-03	
Лист 65	Газоходы котельной	1				182°	от теплопотерь	Матрасы из стекланного штепельного волокна	60		0,091	79039-22-0607	
								Алюминиевое защитное покрытие	10	1,64		79039-22-112	
								Индентка тарелок гофрированными диафрагмами				79039-22-34	
								Матрасы из стекланного штепельного волокна	50		0,192	79039-22-0607	
								Алюминиевое защитное покрытие	10	36		79039-22-31	
								Индентка тарелок гофрированными диафрагмами				79039-22-03	
								Холодопроницаемое полотно ХПТ-Т-5	40		0,018	79039-22-03	
								с металлическим защитным покрытием	10	0,54		79039-22-34	
								Индентка тарелок гофрированными диафрагмами				79039-22-03	
								Холодопроницаемое полотно ХПТ-Т-5	30		0,03	79039-22-03	
								с металлическим защитным покрытием	0,8	0,99		79039-22-34	
								Индентка тарелок гофрированными диафрагмами				79039-22-34	
								Маты минеральные прошивные марки 100			8,55	см. лист	
								Вкладыш из металлической сетки	60			ТМН	
								Алюминиевое защитное покрытие.	0,3	142,5			

привязан			
Итого			

ТТ 903-1-278.90		ТМН	
1. ИТ	Исполнитель	2. ИТ	Исполнитель
3. ИТ	Исполнитель	4. ИТ	Исполнитель
5. ИТ	Исполнитель	6. ИТ	Исполнитель
7. ИТ	Исполнитель	8. ИТ	Исполнитель
9. ИТ	Исполнитель	10. ИТ	Исполнитель
11. ИТ	Исполнитель	12. ИТ	Исполнитель
13. ИТ	Исполнитель	14. ИТ	Исполнитель
15. ИТ	Исполнитель	16. ИТ	Исполнитель
17. ИТ	Исполнитель	18. ИТ	Исполнитель
19. ИТ	Исполнитель	20. ИТ	Исполнитель
21. ИТ	Исполнитель	22. ИТ	Исполнитель
23. ИТ	Исполнитель	24. ИТ	Исполнитель
25. ИТ	Исполнитель	26. ИТ	Исполнитель
27. ИТ	Исполнитель	28. ИТ	Исполнитель
29. ИТ	Исполнитель	30. ИТ	Исполнитель
31. ИТ	Исполнитель	32. ИТ	Исполнитель
33. ИТ	Исполнитель	34. ИТ	Исполнитель
35. ИТ	Исполнитель	36. ИТ	Исполнитель
37. ИТ	Исполнитель	38. ИТ	Исполнитель
39. ИТ	Исполнитель	40. ИТ	Исполнитель
41. ИТ	Исполнитель	42. ИТ	Исполнитель
43. ИТ	Исполнитель	44. ИТ	Исполнитель
45. ИТ	Исполнитель	46. ИТ	Исполнитель
47. ИТ	Исполнитель	48. ИТ	Исполнитель
49. ИТ	Исполнитель	50. ИТ	Исполнитель
51. ИТ	Исполнитель	52. ИТ	Исполнитель
53. ИТ	Исполнитель	54. ИТ	Исполнитель
55. ИТ	Исполнитель	56. ИТ	Исполнитель
57. ИТ	Исполнитель	58. ИТ	Исполнитель
59. ИТ	Исполнитель	60. ИТ	Исполнитель
61. ИТ	Исполнитель	62. ИТ	Исполнитель
63. ИТ	Исполнитель	64. ИТ	Исполнитель
65. ИТ	Исполнитель	66. ИТ	Исполнитель
67. ИТ	Исполнитель	68. ИТ	Исполнитель
69. ИТ	Исполнитель	70. ИТ	Исполнитель
71. ИТ	Исполнитель	72. ИТ	Исполнитель
73. ИТ	Исполнитель	74. ИТ	Исполнитель
75. ИТ	Исполнитель	76. ИТ	Исполнитель
77. ИТ	Исполнитель	78. ИТ	Исполнитель
79. ИТ	Исполнитель	80. ИТ	Исполнитель
81. ИТ	Исполнитель	82. ИТ	Исполнитель
83. ИТ	Исполнитель	84. ИТ	Исполнитель
85. ИТ	Исполнитель	86. ИТ	Исполнитель
87. ИТ	Исполнитель	88. ИТ	Исполнитель
89. ИТ	Исполнитель	90. ИТ	Исполнитель
91. ИТ	Исполнитель	92. ИТ	Исполнитель
93. ИТ	Исполнитель	94. ИТ	Исполнитель
95. ИТ	Исполнитель	96. ИТ	Исполнитель
97. ИТ	Исполнитель	98. ИТ	Исполнитель
99. ИТ	Исполнитель	100. ИТ	Исполнитель

Общие данные (продолжение)

ЛАНТИПРОПРОМ

Формат А2

Листы с номер 1

Обозначение изолируемого оборудования трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	t температура °С	Теплоизоляционная конструкция			Поверхность м ²	Объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основного комплекта обозначения или прилагаемых документов	Примечание
			Диаметр или ширина мм	Длина или высота мм			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 2 ИГС 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 2 ИГС 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 2 ИГС 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 2 ИГС 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 2 ИГС 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 2 ИГС 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 2 ИГС 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 2 ИГС 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 2 ИГС 100	60		0,504	79039-3.1-08	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	9,432		79039-2.1-36	

Произван			
Итого			

		77 903-1-278.90		ТМ 1	
Г.И.П.	Иркутский	№ 2	Иркутская область ул. 25-й 1414	Склад	Лист
И.П.И.	Иркутск	№ 2	Иркутская область ул. 25-й 1414	Иркутск	Лист
И.П.И.	Иркутск	№ 2	Иркутская область ул. 25-й 1414	Иркутск	Лист
И.П.И.	Иркутск	№ 2	Иркутская область ул. 25-й 1414	Иркутск	Лист
И.П.И.	Иркутск	№ 2	Иркутская область ул. 25-й 1414	Иркутск	Лист
Общие данные (продолжение)				ЛАТГИПРОПРОМ	
Иркутск № 2				24218-02 11	
				Фирма № 2	

Листы с номер 1

Лист 2 из 2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	ε	Теплоизоляционная конструкция			Назначение	Объем теплоизоляции, м ³	Лист основного комплекта, обозначение или присоединительных документов	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 2ИГС100	60		0,672	7.903.9-3.1-08	Выпуск 1 часть 1
поз. 33	Трубопровод		φ 57	50	вертик.	194°	от теплопотери	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	12,58		7.903.9-2.1-35	
поз. 15	Отвод 90°		φ 57				от теплопотери	Хлоропршивное 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	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,45		7.903.9-2.1-36	
поз. 13	Отвод 90°	1	φ 426			164°	от теплопотери	Хлоропршивное полотно ХПС-Т-5	40		0,234	7.903.9-3.1-10	Выпуск 1 часть 1
поз. 13	Отвод 90°							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 2ИГС100	130		0,214	7.903.9-3.1-08	Выпуск 1 часть 1
поз. 12	Отвод 90°							Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,8	2,029		3.903-11.03	
поз. 16	Отвод 90°	6	φ 273			164°	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100	120		0,237	7.903.9-3.1-08	Выпуск 1 часть 1
поз. 16	Отвод 90°							Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	2,506		3.903-11.03	
поз. 11	Отвод 90°	2	φ 219			164°	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100	120		0,523	7.903.9-3.1-08	Выпуск 1 часть 1
поз. 11	Отвод 90°							Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	5,694		3.903-11.03	
		5	φ 108			164°	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100	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	
		6	φ 57			164°	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100	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	
						194°	от теплопотери	Хлоропршивное 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

Контроль качества № 25-141 м. Удостоверенный лист. Листов

Итого листов 9

Общие данные (продолжение)

ЛАТИПРОПРОМ

Копирован 02.06.2024 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 присвоенных документов	Примечание
			Наружный диаметр или размеры вечевки, мм	Внутренний диаметр, м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина, мм				
поз. 1	Арматура фланцевая	1	Ду 250			164°	от теплопотерь	Матрацы из стеклянного штапельного 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 штапельного волокна марки МС-50	60		0,05	7,903.9-2.2-08,07	
								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 штапельного волокна марки МС-50	40		0,022	7,903.9-2.2-08,07	
								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		φ 325	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		φ 325	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		φ 32	5,0	вертик.	70°	от теплопотерь	Холстопршивное полотно			0,03	7,903.9-3.1-10 Выпуск 1 часть 1	
								ХПС-Т-5	30				
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,45		7,903.9-2.1-34	
поз. 17	Трубопровод		φ 32	10,0	гориз.	70°	от теплопотерь	Холстопршивное полотно.			0,06	7,903.9-3.1-10 Выпуск 1 часть 1	
								ХПС-Т-5	30				
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,9		7,903.9-2.1-33	

Привязан	
Инд. №	

ТП 903-1-278.90		ТМ1	
ГНП	Исполнитель	№ 2	✓
Исполнитель	Исполнитель	Св	✓
И.контр.	И.контр.	Св	✓
И.спец.	И.спец.	Св	✓
И.об.инж.	И.об.инж.	Св	✓
И.мех.	И.мех.	Св	✓

Котельная с 4 котлами ДБ-25-147М, ставшая листом
Испытательная система теплоносителя
Здание из св. ж/б качества

Общие данные (продолжение)

ЛАТИПРОПРОМ

Инд. № 1

Обозначение изолируемого оборудования трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	t теплоносителя, °C	Теплоизоляционная конструкция			Площадь, м ²	Объем теплоизоляционного слоя, м ³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
			Внутренний диаметр или диаметр 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		0,103	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	0,099	7.903.9-11.03 7.903.9-22-18,	
поз. 2	Арматура фланцевая	1	Ду300			70°-150°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Отделка торцов гофрированными диафрагмами Матрацы из стеклянного штапельного волокна марки МС-50	1,0 60	1,60	0,086	19 7.903.9-2.2-34 7.903.9-2.2-04,05	
поз. 1	Арматура фланцевая	1	Ду25			70°-150°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Отделка торцов гофрированными диафрагмами Холодопроницаемое полотно ХПС-Т-5с. металлическим защитным покрытием	1,0 30 0,8	1,88 0,33	0,010	7.903.9-2.2-34 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	1210	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. №

ТТ.903-1-278.90 ТМ1

Гип		Исполнитель		Исполнитель с 4 категориями ДС-25-141гм		Исполнитель системы теплообменника		Исполнитель листов		Исполнитель	
Начальник	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Общие данные (продолжение)											
ЛАТИПРОПРОМ											

24218-02 14

копирован с 02.10.84

формат А2

Листы 2, часть 1

Обозначение излучаемого оборудования трубопровода	Наименование излучаемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	t, °C	Теплоизоляционная конструкция			Объем теплоизоляции, м³	Лист основного комплекта, обозначение или прилагаемый документ	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	7.903.9-2.1-14
	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	7.903.9-2.1-36 7.903.9-2.1-13
	Трубопровод		φ 57	23	вертик.	164°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Холоднотканное полотно	0,3 70	1,56	0,644	7.903.9-2.1-35 7.903.9-3.1-10
	Трубопровод		φ 57	142	гориз.	164°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Холоднотканное полотно	0,3 70	14,26	3,976	7.903.9-2.1-34 7.903.9-3.1-10
	Трубопровод		φ 38	12	вертик.	164°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Холоднотканное полотно	0,2 60	88,04	0,216	7.903.9-2.1-33 7.903.9-3.1-10
	Трубопровод		φ 32	11	вертик.	164°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Холоднотканное полотно	0,3 60	6,0	0,187	7.903.9-2.1-34 7.903.9-3.1-10
	Трубопровод		φ 32	37	гориз.	164°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Холоднотканное полотно	0,3 60	5,28	0,63	7.903.9-2.1-34 7.903.9-3.1-10
	Трубопровод		φ 25	16	вертик.	164°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Холоднотканное полотно	0,3 60	17,76	0,256	7.903.9-2.1-33 7.903.9-2.1-12
	Трубопровод		φ 25	30	гориз.	164°	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Холоднотканное полотно	0,3 60	7,36	0,48	7.903.9-2.1-34 7.903.9-2.1-11
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	13,8		7.903.9-2.1-33

Привязки

Лист №

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

Общие данные (продолжение)

ЛАТИПРОПРОМ

Копирован Рудько В. № 24218-02 15 формат А2

М.В. Пилетт, инженер-проектировщик

Листом 2 из 2

Обозначение изолируемых оборудования трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры наруж-ный диаметр трубы мм	Высота м	Расположение	t тепло-носителя °C	Теплоизоляционная конструкция			Поверт-ность м ²	Объем теплоизо-ляционного слоя м ³	Лист основно-го комплекта обозначение сварочных или прокладоч-ных элементов	Приме-чание
							Назна-чение	Наименование основных элементов	Толщи-на мм				
Листы 10-11	Трубопровод		φ57	30	вертик.	110°	от тепло-потерь	Хлостопрошивное полотно ХПС-Т-5	70			1.903.9-3.1-10 выпуск 7	
	Трубопровод		φ57	138	гориз.	110°	от тепло-потерь	Хлостопрошивное полотно Алюминиевое защитное покрытие	70 0,3	18,6	0,84	1.903.9-2.1-34 1.903.9-3.1-10	
	Отвод 90°	4	φ89			164°	от тепло-потерь	Хлостопрошивное полотно Алюминиевое защитное покрытие	70 0,3	85,56	3,864	1.903.9-2.1-33 выпуск 1, часть 1	
	Отвод 45°	4	φ89			164°	от тепло-потерь	Хлостопрошивное полотно минеральной ваты марки 200	70 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	Хлостопрошивное полотно Алюминиевое защитное и штампованное покрытие	70 0,3	0,210	0,801	1.903.9-3.1-10 выпуск 1, часть 1	
	Арматура французая	2	Ду30			164°	от тепло-потерь	Хлостопрошивное полотно Алюминиевое защитное и штампованное покрытие	70 0,3	13,86	0,124	1.903.9-2.2-06,07 1.903.9-2.2-34	
	Арматура французая	8	Ду32			164°	от тепло-потерь	Хлостопрошивное полотно Алюминиевое защитное покрытие	70 1,0	1,76	0,144	1.903.9-2.2-03 1.903.9-2.2-03	
	Арматура приварная	2	Ду25			164°	от тепло-потерь	Хлостопрошивное полотно металлическим защитным покрытием	60 0,8	3,6	0,004	1.903.9-2.2-34 1.903.9-2.2-01	
Листы 32-35	Трубопроводы пазлпичной встык и герметика												
поз. 41	Трубопроводы		φ273	17,5	гориз.	70°	от тепло-потерь	Хлостопрошивное полотно Утеплитель минераловатный с гофрирован-ной структурой 2МГС 100	60		1,33	1.903.9-3.1-08 выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	23,91		1.903.9-2.1-35	

Привязка	
Име. №	

ТТ 903-1-278.90		ТМ1
Исполн.	Провер.	Соглас.
Масштаб	Дата	Лист
1:1	2008	13
Общие данные (продолжение)		ЛАТТИПРОПОМ

Копирован Скано 24218-02 16/08/2011

Альбом 2 часть 1

Обозначение изолируемого оборудования трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры наружного диаметра или радиуса сечения мм	Высота м	Расположение	t теплоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция			Объем теплоизоляционного слоя м³	Примечание
							Назначение	Наименование основных элементов	Толщина мм		
поз. 40	Трубопровод		φ 219	4,5	вертик.	70°	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЗИГС 100	60	5,17	7,903-3-1-08 400706/1
поз. 40	Трубопровод		φ 219	50	гориз.	70°	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЗИГС 100	60	3,2	7,903-3-1-08 400706/1
поз. 39	Трубопровод		φ 159	6	вертик.	70°	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЗИГС 100	60	0,318	7,903-3-1-08 400706/1
поз. 39	Трубопровод		φ 159	43,5	гориз.	70°	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЗИГС 100	60	2,242	7,903-3-1-08 400706/1
поз. 38	Трубопровод		φ 89	23,5	вертик.	70°	от теплопотери	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки ЗОО	50	0,517	7,903-3-1-14
поз. 38	Трубопровод		φ 89	40	гориз.	70°	от теплопотери	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки ЗОО	50	0,88	7,903-3-1-33
поз. 13	Отвод 90°	3	φ 273			70°	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЗИГС 100	60	0,807	7,903-3-1-08 400706/1
поз. 12	Отвод 90°	11	φ 219			70°	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЗИГС 100	60	0,271	7,903-3-1-08 400706/1
поз. 11	Отвод 45°	3	φ 219			70°	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЗИГС 100	60	0,037	7,903-3-1-08 400706/1
поз. 10	Отвод 90°	15	φ 159			70°	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЗИГС 100	60	0,219	7,903-3-1-08 400706/1

привезен	

ТП 903-1-278.90 ТМ 1

котельная с котлами де-ЗНИМ, ставкой листов отработанного масла, вывешены из ст. № 0, канisters

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал. 21.11.18-02 17 формат А2

Внимание! Покупать только у поставщика

Альбом 2 серия 1

Обозначение изолируемого оборудования трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	t, °C	Теплоизоляционная конструкция			Поверхность, м ²	Объем теплоизоляционного слоя, м ³	Устьевая часть	Примечание
			Диаметр наружный мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина, мм				
поз. 5	Арматура приварная	1	Ди100			70°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЗИГС 100	60			7,903-9-31-09	Устьевая часть 1
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	0,197		7,903-9-21-35	
листы ЗИ-38		Трубопроводы аварийной подпитки, исковой и химической воды											
лист 15	Трубопровод		φ 159	4,0	вертик	50°-70°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЗИГС 100	60			7,903-9-31-09	Устьевая часть 1
лист 34								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	3,812		7,903-9-21-36	
лист 15	Трубопровод		φ 159	6,70	гориз.	50°-70°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЗИГС 100	60			7,903-9-31-09	Устьевая часть 1
лист 34								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	63,85		7,903-9-21-35	
лист 39	Трубопровод		φ 133	3,0	вертик	50°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЗИГС 100	60			7,903-9-31-09	Устьевая часть 1
поз. 33	Трубопровод		φ 133	5,80	гориз.	50°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЗИГС 100	60			7,903-9-21-36	
поз. 32	Трубопровод		φ 57	5,40	гориз.	50°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЗИГС 100	60			7,903-9-21-35	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	50,34		7,903-9-31-09	Устьевая часть 1
								ХПС-Т-5	40		0,648	7,903-9-31-10	Устьевая часть 1
лист 14	Отвод 90°	15	φ 159			50°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЗИГС 100	60			7,903-9-21-33	
лист 6								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	4,635		7,903-9-31-09	Устьевая часть 1
лист 12	Отвод 90°	8	φ 133			50°	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЗИГС 100	60			7,903-9-31-09	Устьевая часть 1
								Алюминиевое защитное штатное покрытие	0,3	1,896		3,903-11-03	

привязки			
целая			

			T1 903-1-278.90	T M 1
Устьевая часть	Устьевая часть			
Устьевая часть	Устьевая часть			
Устьевая часть	Устьевая часть			
Устьевая часть	Устьевая часть			
Устьевая часть	Устьевая часть			
Устьевая часть	Устьевая часть			
Устьевая часть	Устьевая часть			
Устьевая часть	Устьевая часть			

Устьевая часть с изоляцией ДЭ-25-417М. Устьевая часть с изоляцией ДЭ-25-417М. Устьевая часть с изоляцией ДЭ-25-417М. Устьевая часть с изоляцией ДЭ-25-417М. Устьевая часть с изоляцией ДЭ-25-417М. Устьевая часть с изоляцией ДЭ-25-417М. Устьевая часть с изоляцией ДЭ-25-417М. Устьевая часть с изоляцией ДЭ-25-417М. Устьевая часть с изоляцией ДЭ-25-417М. Устьевая часть с изоляцией ДЭ-25-417М.

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

копировал к/у 24218-02 19 формат А2

Устьевая часть и отвод

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 2 ИГС 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 2 ИГС 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. №			

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

ИНВ. № ПОДА ПОДАКС И ДАТА ВЗЯТ. ИВВ

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 ОБЪЯВЛЕНИЯ 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°	от теплопотерь	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	ВЕРТ.К.	80°	от теплопотерь	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°	от теплопотерь	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	ВЕРТ.К.	80°	от теплопотерь	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ 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°	от теплопотерь	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО	40		0,36	7903.9-3.1-10	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	12,9		7903.9-2.1-33	
	ТРУБОПРОВОД		φ45	6	ВЕРТ.К.	80°	от теплопотерь	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ 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°	от теплопотерь	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОКРЫТИЕ	40		0,814	7903.9-3.1-10	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	28,86		7903.9-2.1-33	
	ТРУБОПРОВОД		φ38	5	ВЕРТ.К.	80°	от теплопотерь	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ 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°	от теплопотерь	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО	40		0,25	7903.9-3.1-10	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	9,25		7903.9-2.1-33	
	ТРУБОПРОВОД		φ32	22	ВЕРТ.К.	80°	от теплопотерь	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ 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.	ШИНТКО	ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ			
СА. СПЕЦИАЛЬНАЯ	СЕР	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 СЫЛОЧНЫХ 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 ТЕПЛОПТЕРЬ	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО ХПС-Т-5	30		0,792	7.903.9-3.1-10	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	38,28		7.903.9-2.1-33	
	ТРУБОПРОВОД		φ 25	17	ГОРИЗ.	80°	ОТ ТЕПЛОПТЕРЬ	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО 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 ТЕПЛОПТЕРЬ	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО 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 ТЕПЛОПТЕРЬ	ИЗДЕЛИЯ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ С ГОФРИРОВАННОЙ СТРУКТУРОЙ 2 ИГС 100	60		0,041	7.903.9-3.1-08	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ШТАМПОВАННОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	0,237		3.903-11.03	
	ОТВОД 90°	7	φ 108			80°	ОТ ТЕПЛОПТЕРЬ	ИЗДЕЛИЯ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ С ГОФРИРОВАННОЙ СТРУКТУРОЙ 2 ИГС 100	60		0,053	7.903.9-3.1-08	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ШТАМПОВАННОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	1,183		3.903-11.03	
	ОТВОД 90°	17	φ 57			80°	ОТ ТЕПЛОПТЕРЬ	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО ХПС-Т-5	40		0,027	7.903.9-3.1-10	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ШТАМПОВАННОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	1,139		3.903-11.03	
	ОТВОД 90°	22	φ 45			80°	ОТ ТЕПЛОПТЕРЬ	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО ХПС-Т-5	40		0,035	7.903.9-3.1-10	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ШТАМПОВАННОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	1,474		3.903-11.03	
	АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ	1	Дч 50			80°	ОТ ТЕПЛОПТЕРЬ	МАТРАЦЫ ИЗ СТЕКЛЯННОГО 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	Дч 25			80°	ОТ ТЕПЛОПТЕРЬ	ОТДЕЛКА ТОРЦОВ ГОФРИРОВАННЫМИ ДИФРАГМАМИ				7.903.9-2.2-34	
								ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО ХПС-Т-5с	30		0,088	7.903.9-2.2-03	
								МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЗАЩИТНЫМ ПОКРЫТИЕМ	0,8	2,76			
								ОТДЕЛКА ТОРЦОВ ГОФРИРОВАННЫМИ ДИФРАГМАМИ				7.903.9-2.2-34	

ПРИВЯЗКА

ИНВ. №

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.КОНТР.	ШИНТКО	ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ			
ОБ. СПЕЦ.	СУРМОНИ	ЗДАНИЕ ИЗ СБ. Ж/Б КОНСТР.			
ВЕД. ИЖ. СТРОИТЕЛЬСТВА	АНПЕРТ	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	ЛАТГИПРОПРОМ		

ИНВ. № 10001 подписать и датировать инв.

Листом 2 из 1

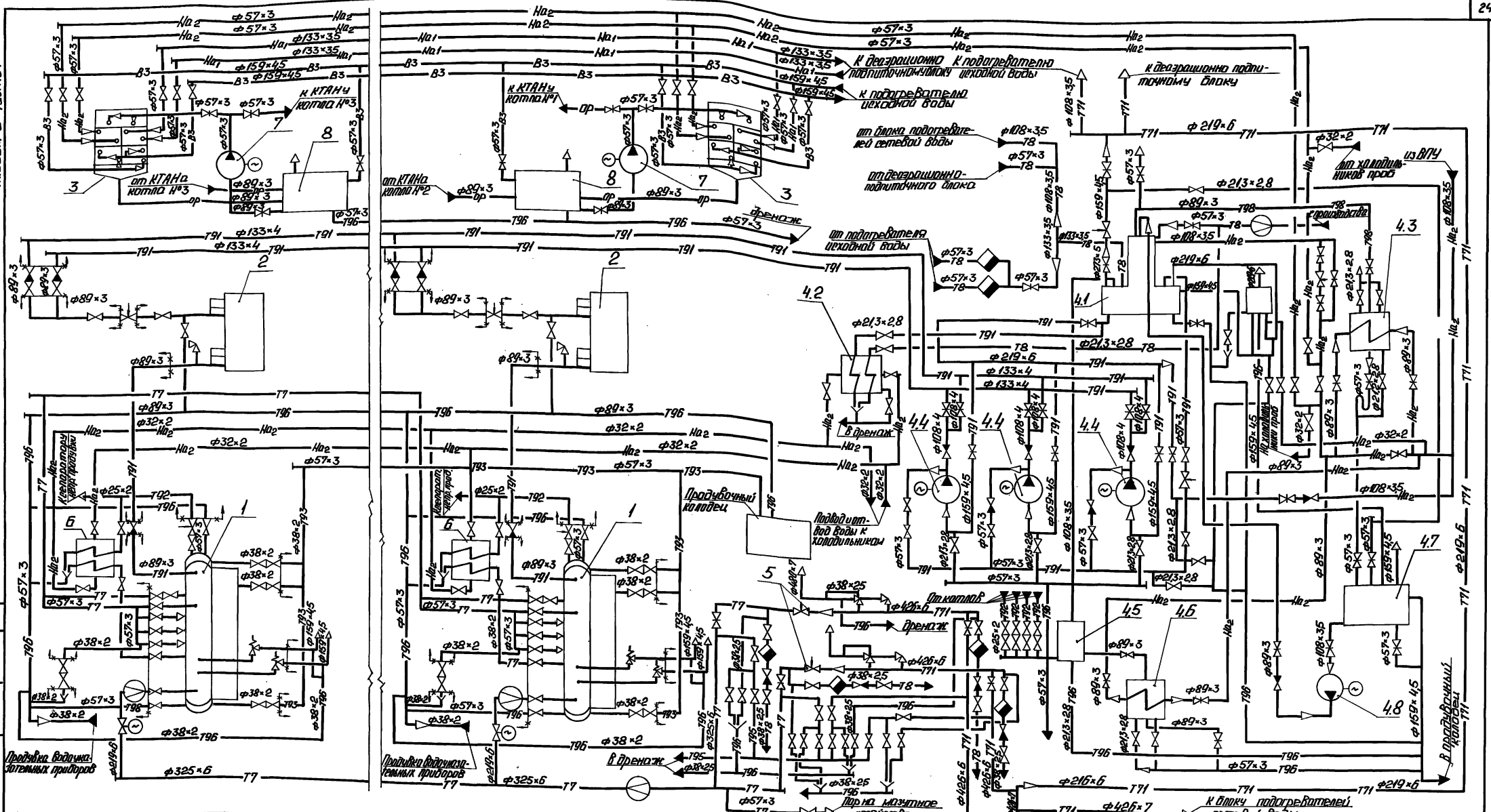
ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДА	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДА	КОЛ-ВО	РАЗМЕРЫ		РАСПОЛОЖЕНИЕ	t ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ °C	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ			ПОВЕРХНОСТЬ М ²	ОБЪЕМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ М ³	ЛИСТ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОБОЗНАЧЕННЫЕ СЫЛОЧНЫМИ ИЛИ ПРИЛГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ	ПРИМЕЧАНИЕ
			НАРУЖН. ДИАМЕТР ИЛИ РАЗМЕРЫ СРЕЧЕНИЯ ММ	ДЛИНА ИЛИ ВЫСОТА М			НАЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	ТОЛЩИНА ММ.				
Листы 51-56	АРМАТУРА МУФТОВАЯ	2	Ду 50			80°	от тепло-потерь	шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	40 / 1,0		0,007	7903.9-2.2-01	
	АРМАТУРА МУФТОВАЯ	4	Ду 25			80°	от тепло-потерь	шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	30 / 0,8		0,008	7903.9-2.2-01	
	АРМАТУРА МУФТОВАЯ	1	Ду 20			80°	от тепло-потерь	шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	30 / 0,8		0,002	7903.9-2.2-01	
ТРУБОПРОВОДЫ ДРЕНАЖА И ПРОДУВКИ													
Листы 51-56	ТРУБОПРОВОД		φ 159	4,5	ВЕРТИК.	70°±150°	от тепло-потерь	изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 НГС 100	60 / 0,3	4,29	0,239	7903.9-3.1-08 ВЫПУСК 1 ЧАСТЬ 1	
	ТРУБОПРОВОД		φ 159	2,0	ГОРИЗ.	70°±150°	от тепло-потерь	изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 НГС 100	60 / 0,3	1,907	0,106	7903.9-3.1-08 ВЫПУСК 1 ЧАСТЬ 1	
	ТРУБОПРОВОД		φ 57	2,0	ВЕРТИК.	70°±150°	от тепло-потерь	хлостпрошивное полотно	40 / 0,3	0,86	0,024	7903.9-3.1-10 ВЫПУСК 1 ЧАСТЬ 1	
	ТРУБОПРОВОД		φ 57	10,0	ГОРИЗ.	70°±150°	от тепло-потерь	хлостпрошивное полотно	40 / 0,3	4,3	0,12	7903.9-3.1-10 ВЫПУСК 1 ЧАСТЬ 1	
	ТРУБОПРОВОД		φ 38	30	ВЕРТИК.	70°±150°	от тепло-потерь	хлостпрошивное полотно	30 / 0,3	9,3	0,18	7903.9-3.1-10 ВЫПУСК 1 ЧАСТЬ 1	
	ТРУБОПРОВОД		φ 38	90	ГОРИЗ.	70°±150°	от тепло-потерь	хлостпрошивное полотно	30 / 0,3	27,9	0,54	7903.9-3.1-10 ВЫПУСК 1 ЧАСТЬ 1	
	ТРУБОПРОВОД		φ 32	10	ВЕРТИК.	70°±150°	от тепло-потерь	хлостпрошивное полотно	30 / 0,3	2,9	0,06	7903.9-3.1-10 ВЫПУСК 1 ЧАСТЬ 1	

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

ТП 903-1-278.90		ТМ 1	
ГИП	ИНДЕЛЬСКИЙ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ	СТАДИОН
ИЗМ. ОТД.	ПОПОВ	№ 45-147М. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА	ЛИСТ
И. КОНТР.	ШАНТКО	ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	20
Д. СПЕЦ.	СУРМОННИ	ЗДАНИЕ ИЗ СБ. ЖБ КОНСТР.	
ВЕР. ИЛИ	СПРАВИМАН	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЛАТГИПРОПРОМ
ИНЖ.	ЛИПЕРТ	(ПРОДОЛЖЕНИЕ)	

ИНВ. № 903-1-278.90-1-01

Листом 2 часть 1



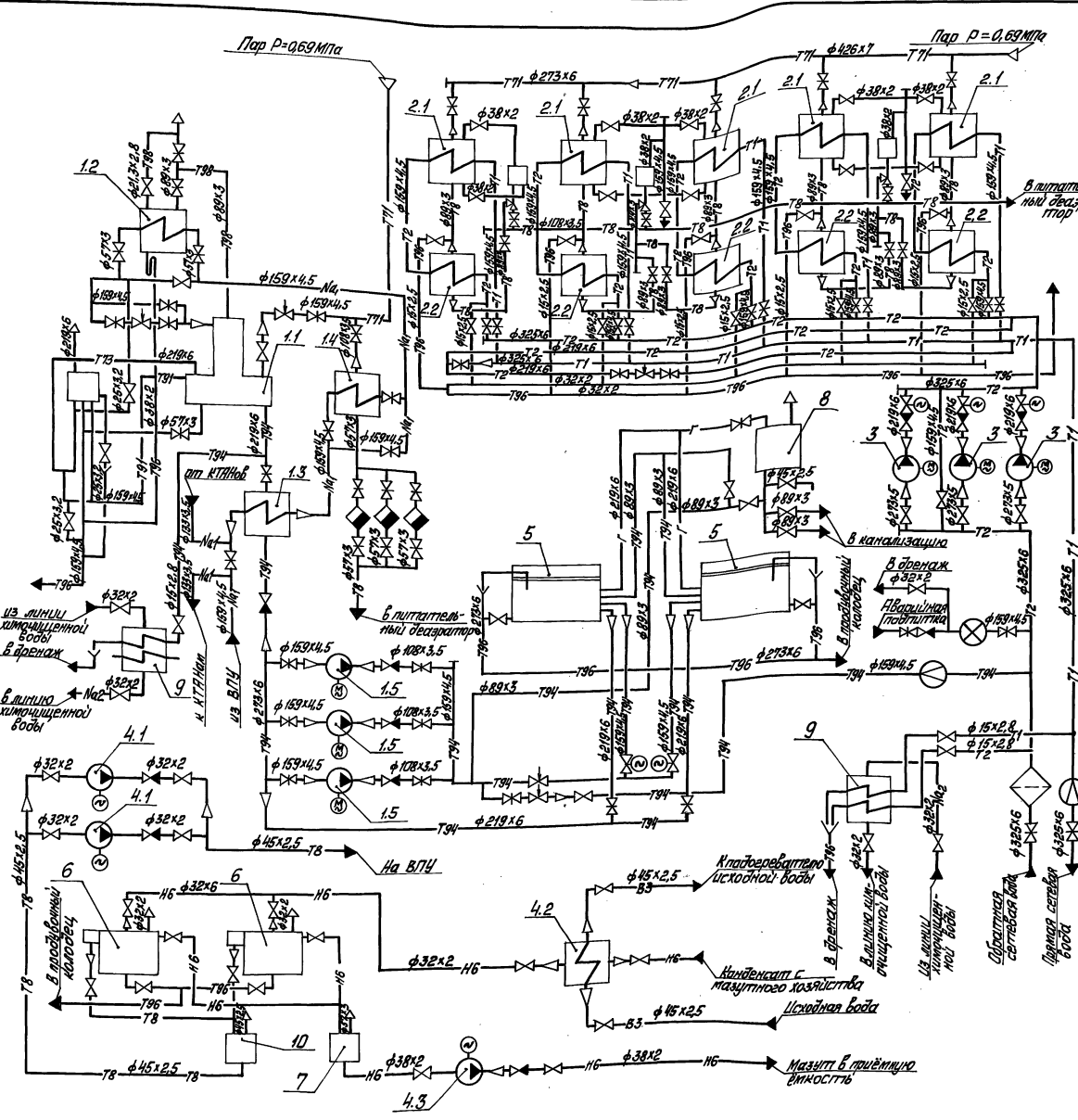
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
4.6	Подогреватель Q=20-40 т/ч	1	
4.7	Бак нижних точек V=25 м ³	1	КБД ПЧ-100-180
4.8	Надсе №12-50/2	1	
5	Редукционная установка	2	БРУ-50
6	Холодильник отбора проб двухточечный	4	F=0,45 м ²
7	Надсе орошающей воды КСДЗД	2	Q=20 м ³ /ч
8	Бак орошающей воды	2	V=15 м ³

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 м ²
3	Компактный теплообменник КТАН-154 И	4	Q=15 МВт
4.1	Деаэриционная установка ДА-100	1	Крупноблочная
4.2	Холодильник отбора проб	1	деаэриционная
4.3	Охладитель выпара ДВА-8	1	лительная
4.4	Надсе питательный ЦНОГ-60-198	3	установка
4.5	Регулятор непрерывной притывки ДчЗД	1	КБД ПЧ-100-180

Г/И/П	Исполнитель	Лит.	Лист	Листов
ТТ 903-1-278.90 ТМ1				
Итого 4 котла ДЕ-25-14 т/ч, 4 котла ЭБ1-808 И, 4 котла КТАН-154 И, 1 установка ДА-100, 1 установка ДВА-8, 3 установки ЦНОГ-60-198, 1 установка ДчЗД				
Тепловая схема паровой котельной				
				Р 22
				ЛАТГИПРОПРОМ

Лист № 2 из 3-х

ПИЩЕВА И ВОДА
 Проект КИП, Изготовитель: Машинка
 Инж. Голубев В.П., Инж. Шилкин В.С., Инж. Малявко А.С.
 Инж. Селезнев В.М.



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Блок деаэрационно-подпиточный	1	
1.1	Деаэрационная установка ДА-100	1	$Q=100 \text{ т/ч}$
1.2	Окислитель выпара ДВА-8М	1	$F=8 \text{ м}^2$
1.3	Окислитель подпиточной воды	1	$F=40,6 \text{ м}^2$
1.4	Подогреватель химочищенной воды	1	$F=24,4 \text{ м}^2$
1.5	Насос подпиточный К 100-65-200	3	$Q=30 \text{ м}^3/\text{ч}$
2	Блок подогревателей сетевой воды	1	
2.1	Подогреватель сетевой воды ПП1-53-7-IV	5	$F=53,9 \text{ м}^2$
2.2	Подогреватель сетевой воды 12-219x4000-Р-2	5	$F=24 \text{ м}^2$
3	Насос сетевой Д 320-70	3	$Q=320 \text{ м}^3/\text{ч}$ $H=0,7 \text{ МПа (7 м/с)}$
4	Блок конденсатных насосов и окислителя	1	
4.1	Насос конденсатный ВК1116	2	$Q=3,6 \text{ м}^3/\text{ч}$ $H=0,16 \text{ МПа (1,6 м/с)}$
4.2	Окислитель конденсата мазутного хозяйства 3-76x2000-Р-4	1	
4.3	Насос замаченного конденсата Ш 12-25-14/16.5	1	$Q=1,4 \text{ м}^3/\text{ч}$ $H=1,6 \text{ МПа (16 м/с)}$
5	Бак-аккумулятор	2	$V=400 \text{ м}^3$
6	Бак-отстойник конденсата	2	$V=1,6 \text{ м}^3$
7	Бак сбора отстаивающегося мазута	1	$V=1,0 \text{ м}^3$
8	Резервуар для хранения герметизирующей жидкости	1	$V=5 \text{ м}^3$
9	Холодильник отбора проб гидроточечной	2	$F=0,45 \text{ м}^2$
10	Промежуточный бак конденсата	1	$V=1,0 \text{ м}^3$

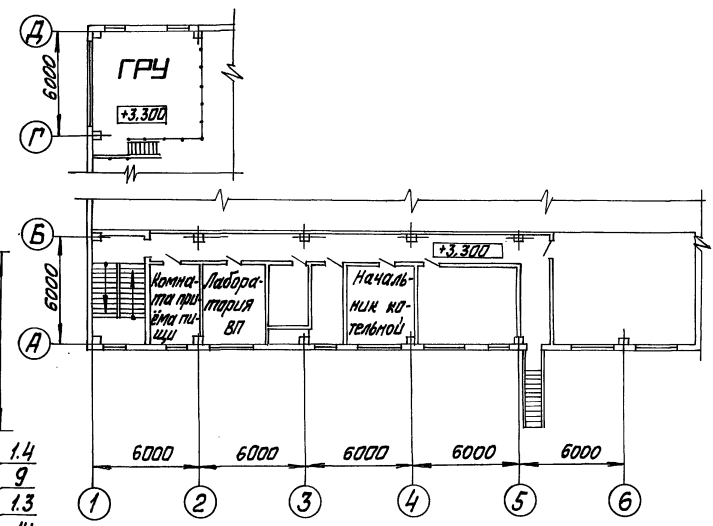
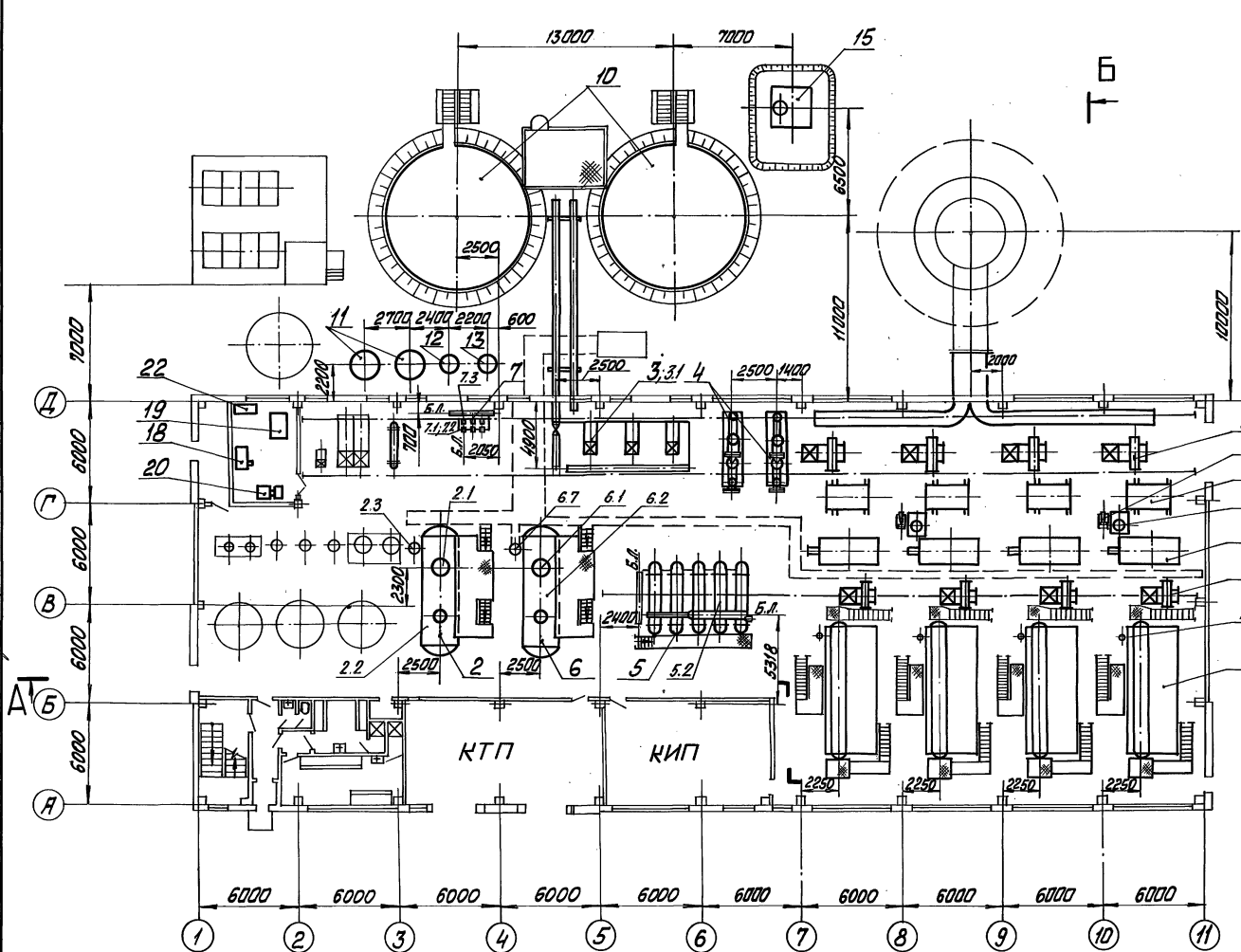
Трубазани	
№ п/п	№ п/п

ТТ 903-1-278.90			ТМ 1
Длина трубопровода	Итого	Удельная стоимость	Итого
Итого			
Итого			
Итого			
Итого			
Итого			
Итого			
Итого			
Итого			
Итого			
Итого			
Итого			
Итого			
Итого			

Архивом 2 части

ПЛАН НА ОТМ 0,000

ПЛАН НА ОТМ 3,300



1. Комплект оборудования котельной выполнен на черт. ТМ1 листы 24-28.
2. Для здания из сборных железобетонных конструкций привязывать листы 24, 25, 26.
3. Для здания из лёгких металлических конструкций привязывать листы 26, 27, 28.

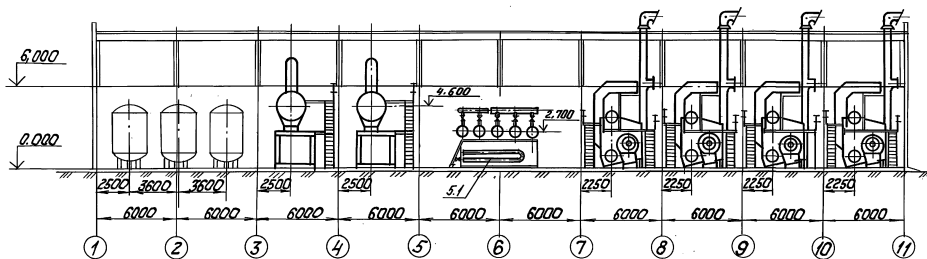
Привязка	

ТТ 903-1 - 278.90		ТМ1
КТП	Литвацкий	Инженерная служба ДЭ-25-НЧМ
Нач. ота.	Паров	Проект систем теплоснабжения
Н. контрол.	Нитко	Здание из сб. ж.б. кирпича
В. степ.	Суромин	Компоновка оборудования
В. инж.	Урашвили	План на отм.
Инж.	Вострикин	0,000 и 3,300

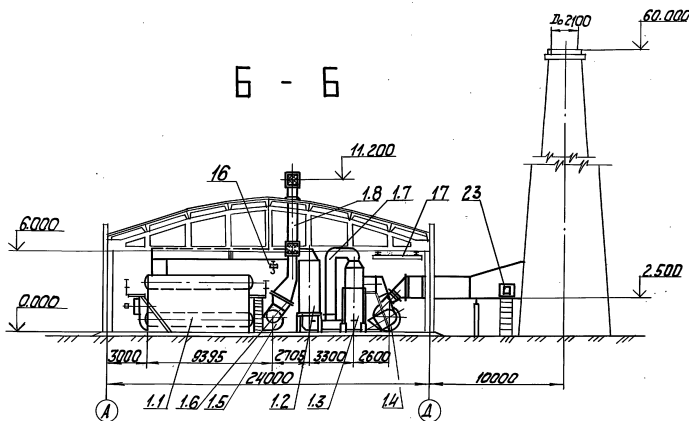
Лист 24

Копировал 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=25т/ч Р=4,373МПа(Нисс/см ²)	1	27355	
1.2		Экономайзер ЭСТ-808И с коробом верхним 10 ДСТ 108-271-108-82	1	24700	
1.3		Контактный телеработник КТАН-1,5УГ (Q=1,5 МВт (1,29 Гкал/ч))	1	2558	
1.4		Лымаос ДН-12,5 лев. вращ. φ=136, а=440мм м ³ /ч Н=3009 Па 1307,5 кгс/м ³ с электродвигателем 4А 250Б 4	1	1376	
1.5		Вентилятор ДН-11,2 лев. вращ. φ=90 Q=21088 м ³ /ч Н=1059 Па 1419,3 кгс/м ³ с электродвигателем 4А 20Д 4	1	176	
1.6		Калорифер КПЗ 11-СК-01У3	1	176	
1.7		Газходы котла	1		
1.8		Воздуховоды котла	1		
1.9		Холодильник отбора проб двухфазный F=0,45 м ²	1	31,5	
2	Серия Б.302-11 Выпукл-8	Колпакообразная деаэрационно-питательная установка КБ ДПУ-100-180	1	20889	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
2.1		Колонка деаэрационная ДА-100	1	670	
2.2	Т186.05.00.000 СБ	Бак деаэрационный V=25 м ³	1	4680	
2.3	Энергомонтажпроект	Предохранительное устройство ДА-100	1	1035	

ИЛИ №	

77.903-1-278.90	ТМ1
<p>ГИП Инститры Иркутск Иркутск Иркутск Иркутск Иркутск</p>	<p>Котельная с 4 котлами ДБ-25-14ГМ паровой (исполн. ВЗ) и 2 котлами ДБ-25-14ГМ паровой (исполн. ВЗ) с 3 в. ж.в. конто. р 25 Котельная с 4 котлами ДБ-25-14ГМ паровой (исполн. ВЗ) и 2 котлами ДБ-25-14ГМ паровой (исполн. ВЗ) с 3 в. ж.в. конто. р 25 Котельная с 4 котлами ДБ-25-14ГМ паровой (исполн. ВЗ) и 2 котлами ДБ-25-14ГМ паровой (исполн. ВЗ) с 3 в. ж.в. конто. р 25 Котельная с 4 котлами ДБ-25-14ГМ паровой (исполн. ВЗ) и 2 котлами ДБ-25-14ГМ паровой (исполн. ВЗ) с 3 в. ж.в. конто. р 25</p>
	ЛАТГИПРОПРОМ
	Копироваль КС-24216-02 25Формат А4

Альбом 2 часть 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
9		НШ F=0,45м ²	2	31,5	
		Насос орошающий воды Насос Н 20/30 Q=20 м ³ /ч P=0,29 МПа (3кас/см ²) с электрообогревателем 4Х14082 N=4кВт, p=2900 об/мин	2	92	
10	Альбом 2 лл 61-64	Бак-аккумулятор V=400 м ³	2		
11	Альбом 2 лл 57-59	Бак-отстойник конденсата V=2,5 м ³	2		
12	Альбом 2 лл 60	Бак сбора отстоявшейся макулы V=1 м ³	1		
13		Бак конденсата промежуточный. Бак шламочистый вертикальный V=1 м ³	1	180	
14	ОСТ 34-42-560-82	Бак орошающей воды	1		
15	ОСТ 34-42-550-82	Бак промежуточный	2	245	
	ТТ 704-1-159-83	Резервуар для хранения эрметизирующей мастики	1		
16		Резервуар стальной эрметизирующей мастики	1		
		Зонтичный цилиндрический для хранения переподу под емкостью 5 м ³	1		
17		Тяг ручная передвижная шестеренная 2	2		
18		ТУ 24-9-332-74	1	65	
19		Кран 1-35 ОСТ 143-80	1	270	
20		Станок универсальный вертикально сверлильный 2Ч135-1	1	1300	
		Токарно-винторезный станок 16 Д25	1	3500	
21		N=11 кВт	1	400	
22		Оборотно-шаровый станок 3Е315	1	160	
		Преобразователь сварочный ТМ5000-Н-500	1	160	
23	Альбом 5 часть 2 65. 202. 22. 000	Воздукатель модели 8С-000002А	1	160	
		Лаз борова	1	82,2	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
5.1		Бобы Q=35кал/ч	1		
		Подогреватель 12x219x4000-P-2	5	663	
5.2		ТУ 400-28-429-82Е	5	663	
		Подогреватель ППН-53-7-IV	5	1665	
6	Альбом 3	ОСТ 108.271.105-76	5	1665	
6.1	ТМ2	Блок деаэрационно-подпиточный	1		
		Колонка деаэрационная ДН-100	1	674	
6.2		Деаэрационный бак V=25 м ³	1	4650	
6.3		Насос Н 100-65-200	1		
		Q=60 м ³ /ч, P=0,49 МПа (5 кас/см ²) с электрообогревателем 4Х14082	3	376	
6.4		N=30 кВт, p=3000 об/мин	3	376	
6.5		Подогреватель ДВА-8М	1	371	
		Подогреватель 14-273x4000-P-2	1	994	
6.6		ТУ 400-28-429-82Е	1	994	
		Подогреватель ПП2-24-7-IV	1	915	
6.7		ОСТ 108.271.105-76	1	915	
7	Альбом 3	Преобразовательное устройство ДН-100	1	648	
		Блок конденсатный	1		
7.1		Насос ВК-1/16А	1		
		Q=3,6 м ³ /ч, P=0,15 МПа (16 кас/см ²) с электрообогревателем 4Х14082	2	64	
7.2		N=15 кВт, p=4500 об/мин	2	64	
7.2		Насос ШР-25-1,4/16-5	1		
		Q=1,4 м ³ /ч, P=16 МПа (16 кас/см ²) с электрообогревателем 4Х14082	1	44	
7.3		N=15 кВт, p=4500 об/мин	1	44	
7.3		Подогреватель 3-76x2000-P-4	1	434	
		ТУ 400-28-429-82Е	1	434	
8		ТУ 400-28-429-82Е	1	434	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
2.4		Управлятель быпара ДВА-8	1	431	
2.5		Блок холодильника отбора проб	1	147	
2.6		БХОП	1	147	
		Насос ЦНСТ-60-198	1		
2.7		Q=60 м ³ /ч, P=1,94 МПа (19,8 кас/см ²) с электрообогревателем 4Х14082	2	860	
		Насос КСЦ-12-50/2	1		
2.8		Q=12 м ³ /ч, P=0,49 МПа (5 кас/см ²) с электрообогревателем 4Х14082	1	315	
		Сепаратор непрерывной продувки ЦСД	1	297	
2.9		ОСТ 24.838.11-81	1	297	
		Подогреватель ДВА-8М	1	280	
2.10		Q=20-40 м ³ /ч, F=5 м ²	1	280	
		Бак нижних точек N=2,5 м ³	1	375	
3	Серия 5.903-11. Выпуск 11	Блок сетевых насосов БСНЗ-320-70	1	6140	
3.1		Насос Д320-70	1		
		Q=320 м ³ /ч, P=0,69 МПа (7 кас/см ²) с электрообогревателем 4Х14082	3	1313	
4	Серия 5.903-11. Выпуск 11	Блок редукционной становой БСЧ-50	2	3121,7	
		N=110 кВт, p=3000 об/мин	3	1313	
5	Альбом 3	ТМ2			

Привязан
Изм. №

ТТ 903-1-278.90 ТМ1

Исполнитель: *Л. В. Сидорова*
 Проверен: *С. А. Сидорова*
 Дата: *2016-02-23*
 Формат: А2

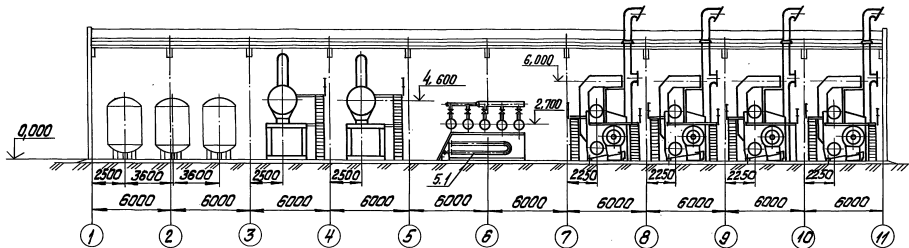
Литера с листами ДС-8511
 Проект системы теплоснабжения
 здание из с.с. м.п.к. индустриальной
 Компания обслуживания
 инженерной службы

Лист 26
 ЛАТГИПРОПРОМ

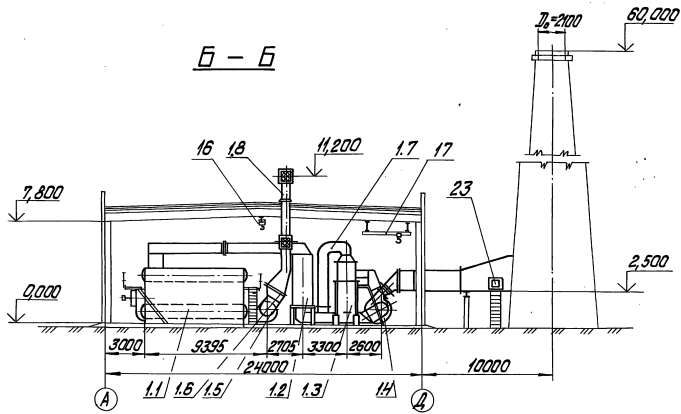
Исполнитель: Л. В. Сидорова

Альбом 2, лист 1

A - A



B - B

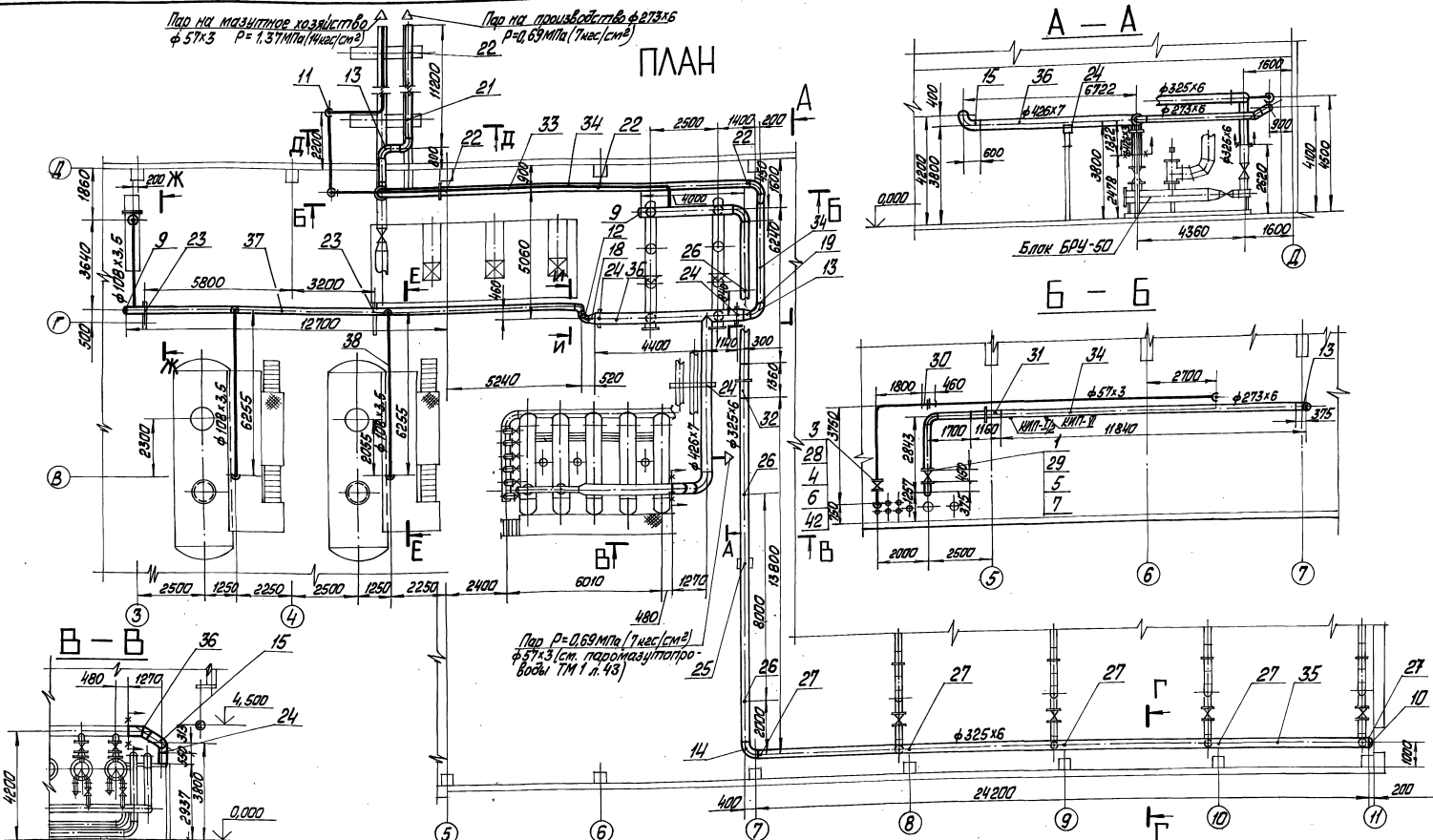


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	Альбом 4	Блок-секция котла-перегрета ДБ-25-14ГМ	4		
1.1		Котел паровой ДБ-25-14ГМ Д=2500 мм P=1,373 МПа (14 кгс/см ²)	1	22355	
1.2		Эконтрактизер 951-808 И с карбом верхним 10 ДСТ 108-271-108-82	1	24700	
1.3		Контактный теплообменник КТАМ-1,5УТ Q=1,5 МВт (1,29 кал/ч)	1	2556	
1.4		Дымосос ДН-1254 лев. вращ. P=135°, Q=44062 м ³ /ч, H=3,029 Па (307,5 кгс/м ²) с электродвигателем 4А250С4 N=75 кВт, n=1500 об/мин	1	1376	
1.5		Вентилятор ВДН-124 лев. вращ. P=0° Q=21088 м ³ /ч, H=4098 Па (408,3 кгс/м ²) с электродвигателем 4А200Л4 N=45 кВт, n=1500 об/мин	1		
1.6		Калорифер КПЗ И-СК-01 43	1	176	
1.7		Газомады котла	1		
1.8		Воздушкоды котла	1		
1.9		Холодильник отбора проб вымочечный F=0,45 м ²	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 м ³	1	4650	
2.3		Предохранительное устройство ДА-100	1	1035	

Привязки				
Изм.	Исполнитель	Проверенный	Утвержденный	Дата
			ТП903-1-278.90	ТМ
1	М.И.Сидоров	В.И.Сидоров	И.И.Сидоров	2018
2	И.И.Сидоров	В.И.Сидоров	И.И.Сидоров	2018
3	И.И.Сидоров	В.И.Сидоров	И.И.Сидоров	2018
Установка-питательная ДБ-25-14ГМ Открытая система теплообменника Заводские чертежи Комплектация оборудования Разрешение А.А.Б-В (издание из 1 шт.) Контракт № 24276-02 31 формат А2				
ЛАТИПРОПРОМ				

Альбом 2, лист 1



1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил «Газорегулировочная»
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:
 $P = 1,37 \text{ МПа (14 кгс/см}^2)$, $t = 194^\circ\text{C}$;
 $P = 0,69 \text{ МПа (7 кгс/см}^2)$, $t = 164^\circ\text{C}$.
6. Опора поз.25 предназначена только для здания из ст.ж.б. опора поз.26 предназначена только для здания из металл.контр.

Проектировщик		И.И.И.	Исполнитель	И.И.И.	Инженер системы газорегулирования	И.И.И.	Инженер системы газорегулирования	И.И.И.
Проверен	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Инж. №								

ТТ 903-1-278.90 ТМ1

Идетная система ДТ-25-91/М. Система листы Листов 29

Трубопроводы пара. План Разрезывающий В-В

ЛАНТИПРОМ

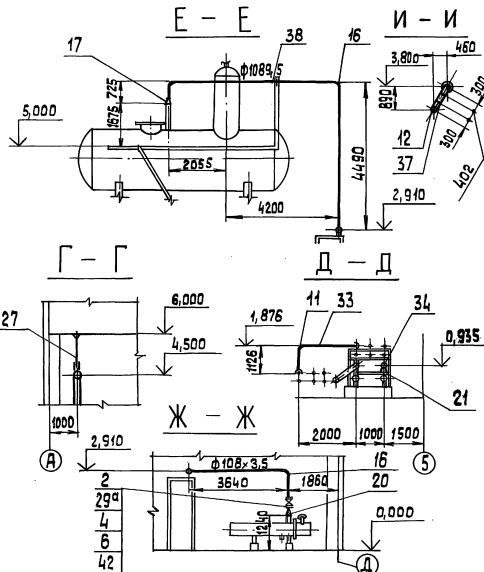
Копирован Оксано 24248-02 32 Формат А2

Спецификация на трубопроводы пара

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		<u>Закладные конструкции</u>			ИИИ А
НИП-Э	2	Бобышка БП1-М2х2-55 7-ЗК4-1-87	1	0,55	
КИП-VI		Штуцер М20х1,5-100 ЗК4-46-76	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.прин. п.6
		Повбеки ГОСТ 16127-78			
26		ПГ-325-1800	3	9,0	Ст.прин. п.6
27		ПТ-325-1800	5	9,5	
		<u>фланцы ГОСТ 12820-80</u>			
28		1-50-25 ВстЗспЗ	2	2,71	
29		1-250-10 ВстЗспЗ	2	10,59	
29а		1-100-10 ВстЗспЗ	2	3,95	
		<u>Соединение фланцев</u>			
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	
		<u>Материалы</u>			
33	см.ТТ п.3 ТМ1л.3	Труба 57х3	24,5	4,00	м
34	см.ТТ п.3 ТМ1л.3	Труба 273х6	36,7	39,52	м
35	см.ТТ п.3 ТМ1л.3	Труба 325х6	52,0	47,20	м
36	см.ТТ п.4 ТМ1л.3	Труба 426х7	16,5	72,33	м
37	см.ТТ п.3 ТМ1л.3	Труба 219х6	19,0	31,52	м
38	см.ТТ п.3 ТМ1л.3	Труба 108х3,5	28,0	9,02	м
39		Круг 12-8-ГОСТ 2590-88 20-6-ГОСТ 1050-74	15	0,888	м
40		Уголок 50х50,5-Б-ГОСТ 8509-72 ВстЗспЗ-Е-ГОСТ 635-88	15	3,77	м
41		Лист 5-ГОСТ 19903-74 ВстЗспЗ-Т-ГОСТ 14637-79	0,2	39,3	м
42		Паранит ПМН 2-ГОСТ 481-80	0,3	4,00	м ²
43		Электропров. Э-46 ГОСТ 9467-75	107	-	кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		<u>Арматура</u>			
1		Завдвижка Рч10 Ду 250 3/4 6бр	1	175	
2		Рч10 Ду 100 3/4 6бр	1	39,5	
3		Вентиль Рч25 Ду 50 1/4 6бр	1	14,0	
		<u>Стандартные изделия</u>			
		<u>Болты ГОСТ 7798-70</u>			
4		М16х70.46	24	0,141	
5		М20х75.46	24	0,249	
		<u>Гайки ГОСТ 5915-70</u>			
6		М16.5	24	0,034	
7		М20.5	24	0,064	
8		М12.5	50	0,017	
		<u>Заглушки ГОСТ 17379-83</u>			
9		П 219х8	1	4,6	
10		П 325х10	2	10,6	
		<u>Отводы ГОСТ 17375-83</u>			
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	
		<u>Переходы ГОСТ 17378-83</u>			
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

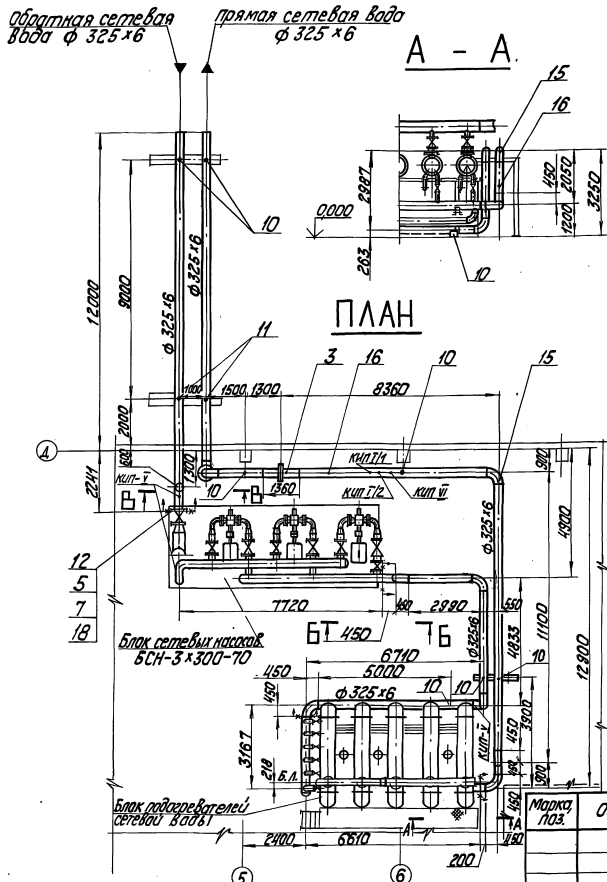
Иив.№

ТП 903-1-278.90 ТМ 1

ТИП	Низкоградостроительный	котельная с котлами	Е-25-4т.м.	Стальная лист	Листов
Нач. от	Полов	Открытая система теплоснабжения		Р	30
Гидротехн	Шнитко	Водяной с жид. контак.			
Гидротехн	Сидоркин	Трубопроводы пара			
Инж. Костромин	Сидоркин	Разрешено 1-1-1-1-1-1-1-1-1-1			

Копировал 30 24218-02 33формат А2

Алюмин. 2-кратный



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 18037-80.
4. Рабочие параметры:
 - а) прямая сетевая вода
 $P = 0,14 \text{ МПа (1,5 кгс/см}^2\text{)}, t = 150^\circ\text{C}$,
 - б) обратная сетевая вода
 $P = 0,25 \text{ МПа (2,5 кгс/см}^2\text{)}, t = 70^\circ\text{C}$.

Спецификация на трубопроводы сетевой воды.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.к.	Примечание
		Арматура			
1		Вентиль Рч16 Ду25 15хК1971	1	2,7	
2		Золотильника Рч63 Ду300 30хС761ж	1	12,05	
		Стандартные изделия			
3		Соединение фланцевое 300-25 4х0134-42 15х68	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	0,604	
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		Пластины 100х25х0,5	7	1,59	
10		Пластины 100х25х0,5	2	10,4	
11		Фланцы ГОСТ 12820-80 1-300-16 8ст3сп3	1	1778	
12		1-300-25 8ст3сп3	2	23,95	
13		1-25-16 8ст3сп3	2	1,17	
14		Пластины 100х25х0,5	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		Паронит ПНЗ ГОСТ 449-80	0,4	4,00	М ²
19		Электроды Э-46 ГОСТ 9437-80	72	-	кг

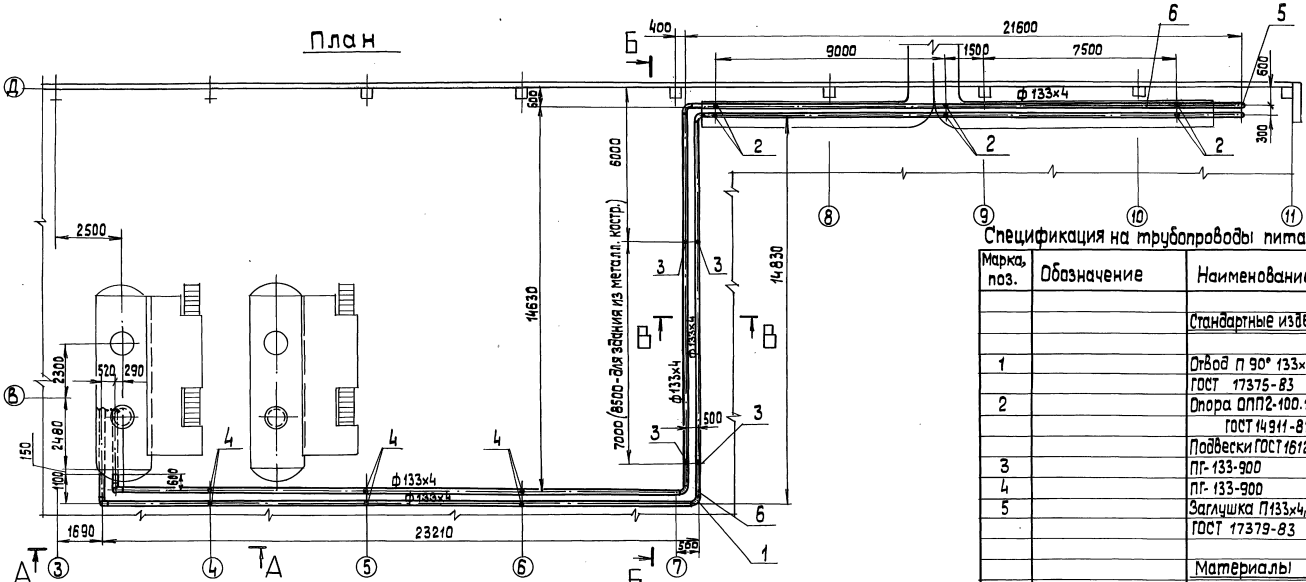
Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.к.	Примечание
		Заказные конструктивные типы			
КПД.11		Бобышка БПН-М20-65 3К4-1-87	1	0,36	
КПД.12		Бобышка БПН-М27-55 3К4-1-87	1	0,55	
КПД.13		Штуцер М20х1,5-100 2-3К4-46-76	1	0,19	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.к.	Примечание
		Заказные конструктивные типы			
КПД.11		Бобышка БПН-М20-65 3К4-1-87	1	0,36	
КПД.12		Бобышка БПН-М27-55 3К4-1-87	1	0,55	
КПД.13		Штуцер М20х1,5-100 2-3К4-46-76	3	0,23	

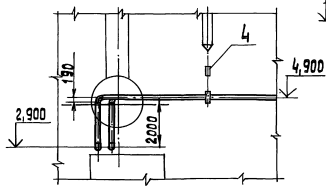
ГТН 903-1-278-90		ТМ1
КПД.11	Новый вид	Котельная с насосами 1-25-100
КПД.12	Новый вид	Котельная с насосами 1-25-100
КПД.13	Новый вид	Котельная с насосами 1-25-100
КПД.14	Новый вид	Котельная с насосами 1-25-100
КПД.15	Новый вид	Котельная с насосами 1-25-100
КПД.16	Новый вид	Котельная с насосами 1-25-100
КПД.17	Новый вид	Котельная с насосами 1-25-100
КПД.18	Новый вид	Котельная с насосами 1-25-100
КПД.19	Новый вид	Котельная с насосами 1-25-100

УТВЕРЖДЕНО: _____

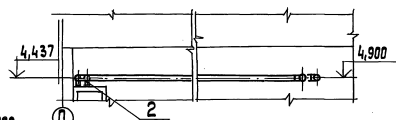
План



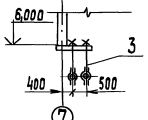
A - A



Б - Б



В - В



1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил „Гостехнадзора“.
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 $t = 104^\circ\text{C}$.

Спецификация на трубопроводы питательной воды

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Отвод П 90° 133x4 ГОСТ 17375-83	8	3,8	
2		Опора АПП2-100.133 ГОСТ 14911-82	8	4,62	
3		Подвески ГОСТ 16127-78 ПГ-133-900	4	4,2	
4		ПГ-133-900	6	4,7	
5		Заглушка П133x4,0 ГОСТ 17379-83	2	0,9	
		Материалы			
6	см. ТТ п.2 ТМ1.п.3	Труба 133x4	124	12,73	м
7		Электровыты 3-46 ГОСТ 9467-75	315	-	кг

привязан			
ИТВ.№			

ТП 903-1-278.90		ТМ1
ИП	Исполнитель	Исполнитель
И.М.П.И.Д.	И.М.П.И.Д.	И.М.П.И.Д.
И.К.П.Р.	И.К.П.Р.	И.К.П.Р.
И.С.П.	И.С.П.	И.С.П.
И.Л.С.	И.Л.С.	И.Л.С.
И.К.П.Р.	И.К.П.Р.	И.К.П.Р.

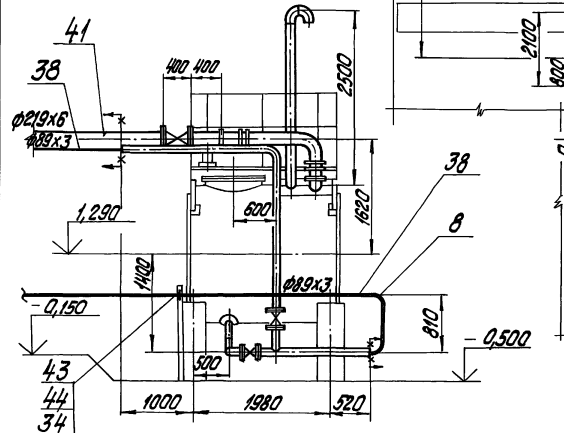
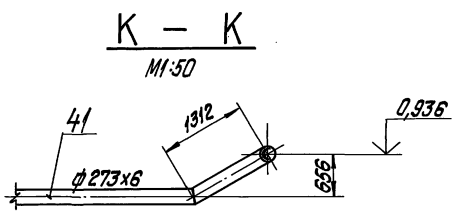
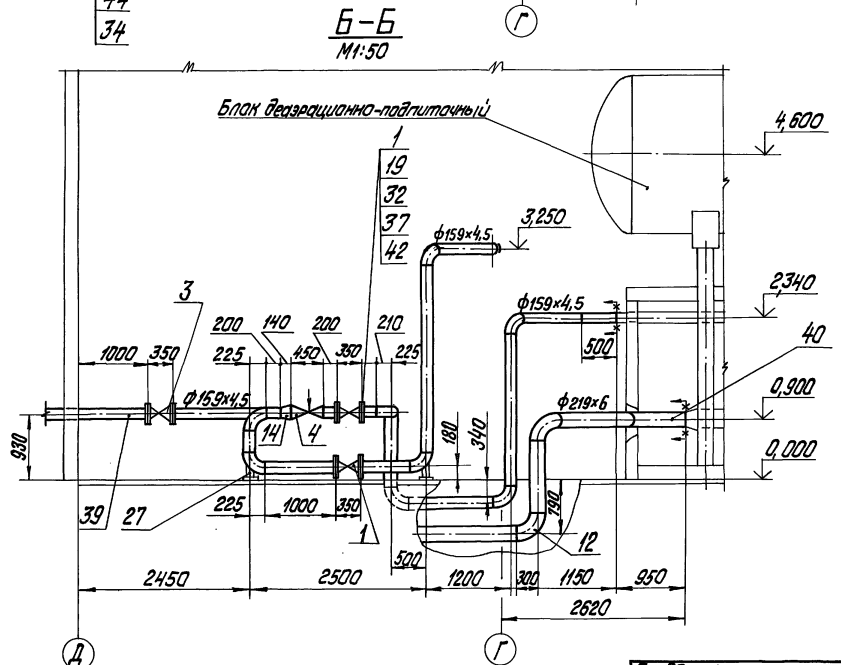
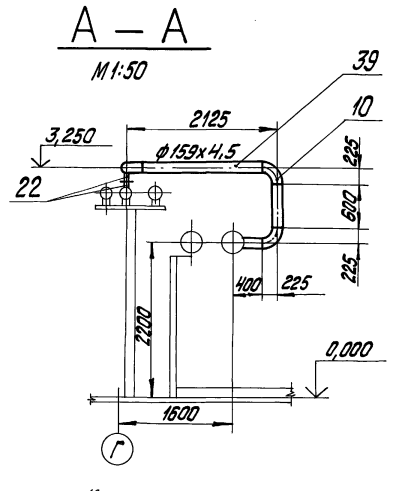
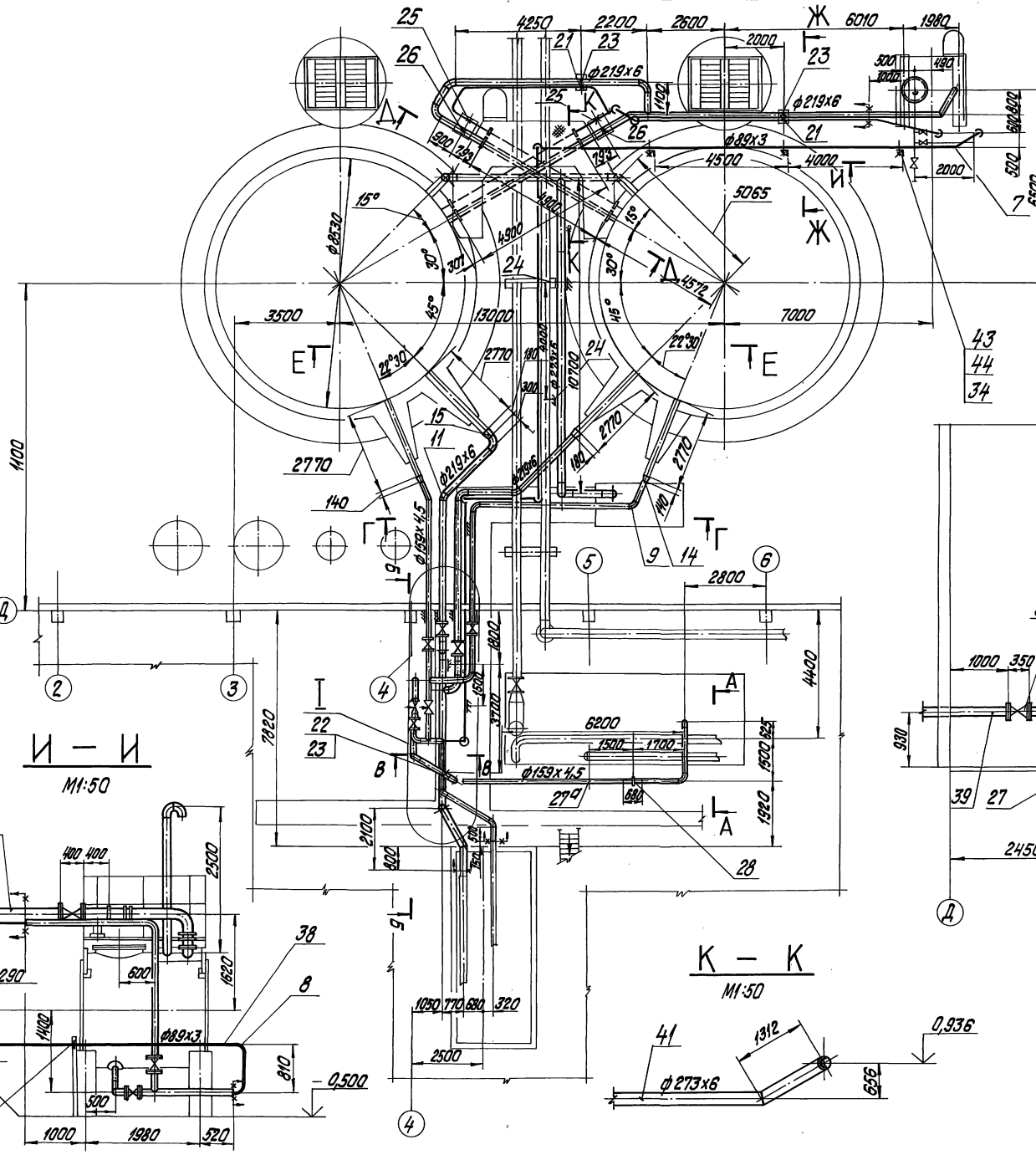
ИТАЛЬЯНСКАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСИСТЕМ
 Открытая система теплоснабжения. Заване из сб.ж/б констр.

Трубопроводы питательной воды. План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В

Лист 32

ЛАТГИПРОМ

Аналог 2 ч. 00761



ИЗМЕНЕНИЯ			
№	Датум	Содержание	Исполн.

ТП903-1-278-90		ТМ1	
ГПП	Котельный цех	Котельная с 4 котлами ДБ-25-141М.	Стадия
Нач. отд.	Попов	Упрямая система теплоснабжения	Лист
Инженер	Шустиков	Здание из св. ж/б concrete.	Р 33
Пр. спец.	Сурманкин	Трубопроводы подпиточной	ЛАТГИПРОПРОМ
Вед. инж.	Ильиничев	воды и герметика. План.	
Инж.	Костромин	Разрезы А-А, Б-Б, И-И, К-К.	36 формат А2

Климов В. В. 24218-02 36 формат А2

Листом 2 из 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса в.кв.	Примечание
Материалы					
38	см. ТТ. ПЗ ТМ1 л. 3	Груда 89х3	639	7,38	м
39	см.ТТ. ПЗ ТМ1 л. 3	Груда 159х4,5	615	17,16	м
40	см.ТТ. ПЗ ТМ1 л. 3	Груда 219х6	645	31,52	м
41	см.ТТ. ПЗ ТМ1 л. 3	Груда 273х6	715	39,52	м
42		Поранит ППН 2 ГОСТ 481-80	0,8	4,00	м ²
43		Цеолон 50х50х56 ППН 2 ВсклспЗ ГОСТ 535-89	5,5	3,77	м
44		Круче 12-8-10 ГОСТ 2590-86 20-8-10 ГОСТ 1050-74	5,0	0,888	м
45		Круче 16-8-10 ГОСТ 2590-86 20-8-10 ГОСТ 1050-74	2,0	1,58	м
46		Лист 10 ГОСТ 18903-74 ВсклспЗ ГОСТ 4637-79	0,32	78,5	м ²
47		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	68	—	кг
КМП.1		Бобышка БП1-М20-55 3х4-1-87	1	0,36	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса в.кв.	Примечание
14		Переход ГОСТ 17378-83 ПК 219х6-159х4,5	2	5,3	
15		ПК 273х7-219х6	2	8,6	
15а		ПК 159х4,5-108х4	2	2,4	
16		Планы ГОСТ 12820-80 1-80-10 ВсклспЗ	2	3,19	
17		1-200-10 ВсклспЗ	2	8,65	
18		1-80-25 ВсклспЗ	2	4,06	
19		1-150-25 ВсклспЗ	8	10,12	
20		1-200-25 ВсклспЗ	4	13,34	
21		Опоры ГОСТ 44911-82 ОП72-100-89	2	1,15	
22		ОП72-100-169	3	1,97	
23		ОП72-100-219	5	3,13	
24		ОП72-100-273	2	2,90	
25		Опора 89 05 окт 34-42-616-84	2	1,0	
26		Опора 219 31 окт 34-42-616-84	2	5,8	
27		Опора 159 06 окт 34-42-622-84	2	3,4	
27а		Подвеска ОЛ 16127-78 ПТ-159-1100	1	5,1	
28		Фланцевое соединение 150-2,5 42 окт 34-42-156-85	1	37,6	
29		Болты ГОСТ 7798-70 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 ГОСТ 5915-70 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 в.кв.	Примечание
Арматура					
Забивки					
1		Ры 25 Ды 150 306мм	2	90	
2		Ры 25 Ды 200 306мм	2	137	
Забивка с электрораствором					
3		Ры 25 Ды 150 302 300мм	2	192	
Клапан рециркуляции Ры 100					
4		Ды 150 6с-9-3	1	127	
Клапан рециркуляции Ры 100					
5		Ды 100 6с-9-2	1	90	
Вентиль Ры 25					
6		Ды 80 15х4 16Г1	1	32	
Стандартные изделия					
Отводы ГОСТ 1315-85					
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		174,5° 219х6	3	7,5	
12		179° 219х6	11	14,9	
13		179° 273х7	3	30,8	

Привязка	
Илв. №	

ТТ 903-1-278.90 ТМ 1

ТМ 1	Исполнение	Исполнение
Илв. №	Лист	Лист
Илв. №	Лист	Лист
Илв. №	Лист	Лист
Илв. №	Лист	Лист
Илв. №	Лист	Лист
Илв. №	Лист	Лист
Илв. №	Лист	Лист
Илв. №	Лист	Лист
Илв. №	Лист	Лист

Итого: 24218-02 3890000000000

Спецификация на трубопроводы аварийной подпитки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.к.	Примечание
		Арматура			
1		Вентиль Рч 16 Дч 25 15ч 9 п 2	1	3,6	
2		Задвижка Рч 10 Дч 150 30ч 6 6р	2	73,5	
3		Клапан обратный Рч 16 Дч 150 19ч 20р	1	32,0	
4		Счетчик турбинный Рч 10 Дч 150 СТБ-150	1	39,5	
		Стандартные изделия			
5		Отвод гост 17375-83 90° 159х4,5	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	
		Фланцы гост 12820-80			
8		1-25-16 Ват 3 сп 3	2	1,17	
9		1-150-10 Ват 3 сп 3	6	6,85	
		Болты гост 7798-70			
10		М 12х55,46	8	0,064	
11		М 20х70,46	48	0,237	
		Гайки гост 5915-70			
12		М 12,5	8	0,017	
13		М 20,5	48	0,064	
		Материалы			
14	ст. Т.Т. п.3 ТМ 1.э	Труба 32х2	4,0	1,48	м
15	ст. Т.Т. п.3 ТМ 1.э	Труба 159х4,5	4,5	17,15	м

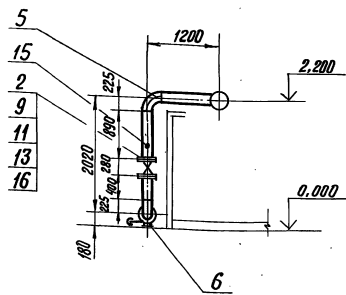
Привязан

Изм. №

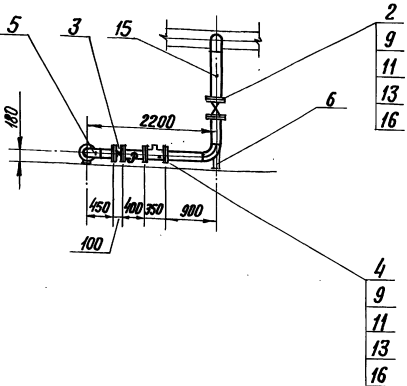
ТП 903-1-278.90 ТМ 1

Гип	Ивановский		Копировать с 4-х точек ДЕ-25-41гм	Стандарт	Лист
Начальн.	Попов		Открытая система теплоснабжения	Р	36
Инженер	Щитко		Здание из ст. ж/б панелей		
Инженер	Суровкин		Трубопровод аварийной подпитки, План, Разрезы А-А, В-В, В-В		
Инж.	Костяков				

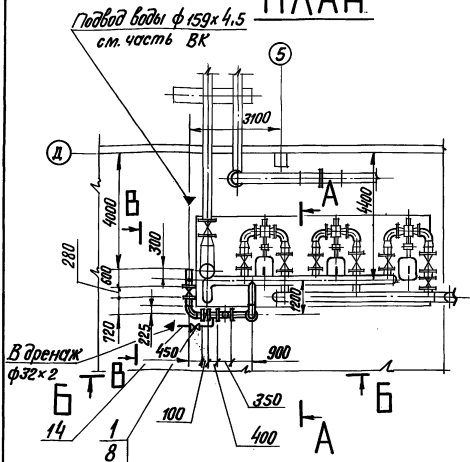
А - А М 1:50



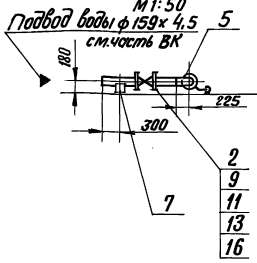
Б - Б М 1:50



ПЛАН



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.к.	Примечание
16		Паронит ПОН 2 гост 481-80	0,3	4,00	м ²
17		Электроды 3-46 гост 9467-75	1,8	—	кг

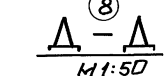
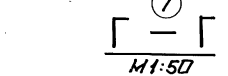
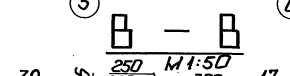
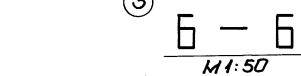
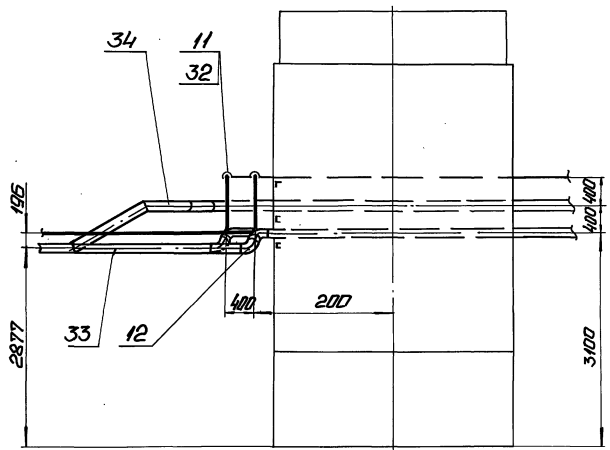
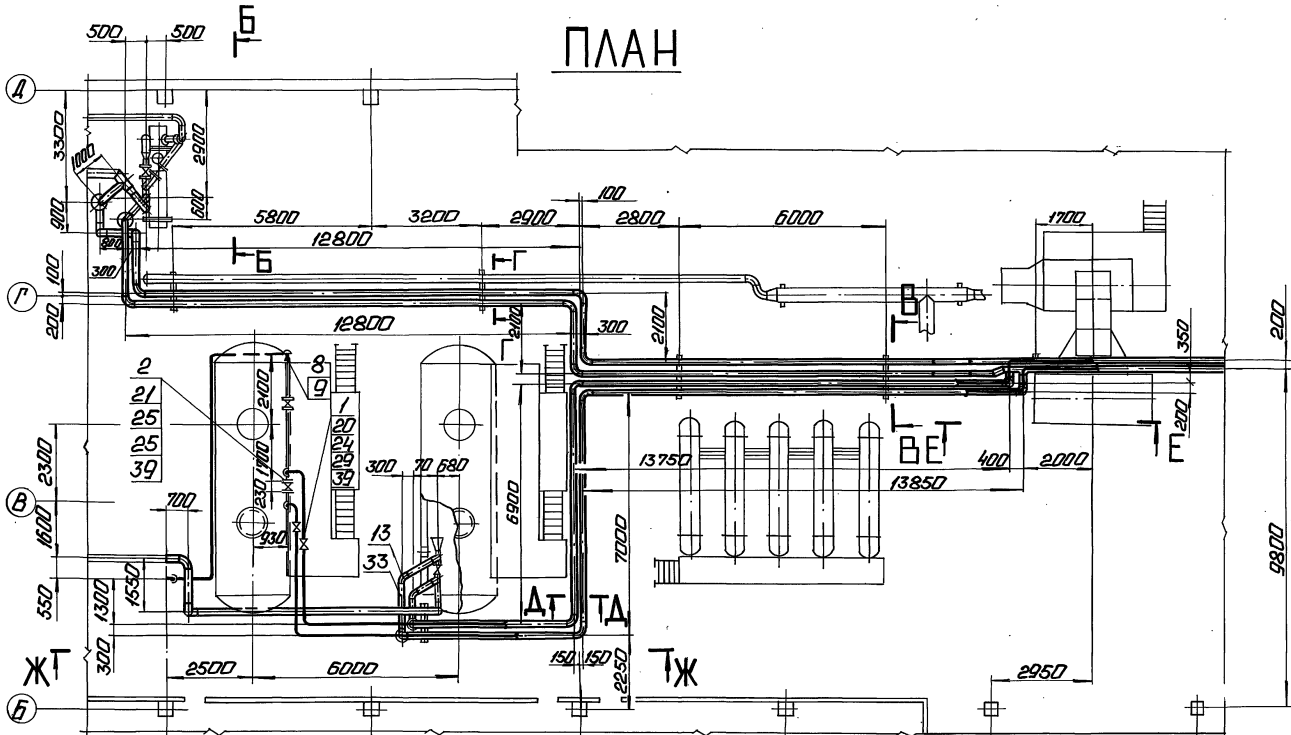
Листом 2 из 2

Условные обозначения

ПЛАН

E — E M 1:50

Приб. 24.02.90 № 1



Приб. №			
Инв. №			

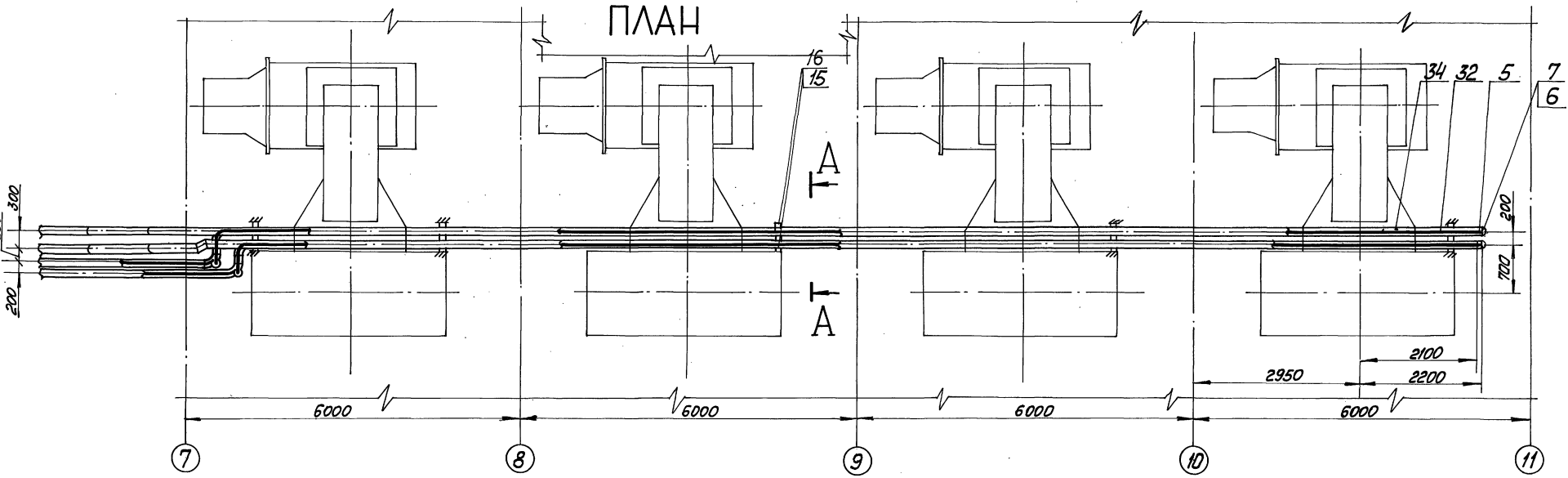
ТП 903-1-278.90 ТМ1

И.И.П.	Надольский	Исполнитель	И.И.П.	Ильин	Исполнитель
Нач.пр.	Попов	Сл.	Исполнитель	Ильин	Исполнитель
И.контр.	Шнитко	Сл.	Исполнитель	Ильин	Исполнитель
Д.спец.	Сурманов	Сл.	Исполнитель	Ильин	Исполнитель
В.инж.	Уродников	Сл.	Исполнитель	Ильин	Исполнитель
Инж.	Котормин	Сл.	Исполнитель	Ильин	Исполнитель

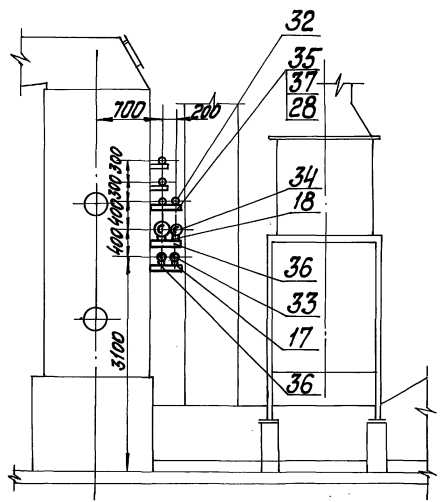
Копирован: Ф. 24218-02 40 Формат А2

Альбом 2 часть 1

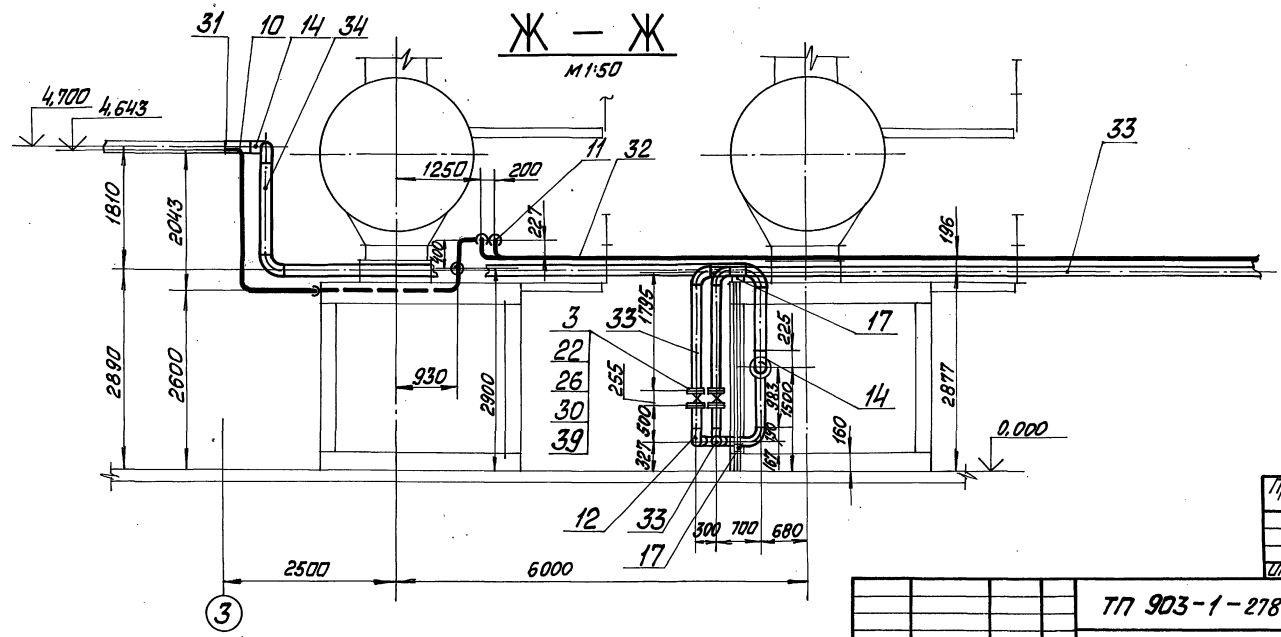
ПЛАН



A - A



Ж - Ж



Привязан	
Лист №	

ТТ 903-1-278.90 ТМ 1

Г.И.П.	Исполнитель		Итого	Итого	Итого	Итого
Нач. отд.	Проект					
И.контр.	Штукатур					
И.д.степ.	Спец.отдел					
В.инж.	Инженер					
У.инж.	Контроль					

Копирован ОМАС 24218-02 41 Формат А2

Лист № 38 из 38

Листов 2 из 25 № 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Материалы			
31	см. ТТ.п.1 ТМ1.л.3	Труба 45×2	6,5	2,12	м
32	см. ТТ.п.3 ТМ1.л.3	Труба 57×3	118	4,00	м
33	см. ТТ.п.3 ТМ1.л.3	Труба 133×3,5	120	11,18	м
34	см. ТТ.п.3 ТМ1.л.3	Труба 159×4,5	130	17,15	м
35		Узелок 50-50-5-6 гост 8505-86			
		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		П157×3	2	0,2	
6		П133×4	2	0,9	
7		П159×4,5	2	1,5	
		Переходы гост 17378-83			
8		ПК 108×4-57×3	1	0,9	
9		ПК 57×4-45×2,5	1	0,2	
		Отводы гост 17375-83			
10		П90° 45×2,5	6	0,3	
11		П90° 57×3	16	0,5	
12		П90° 133×4	12	3,8	
13		П60° 133×4	2	2,5	
14		П90° 159×4,5	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. №		

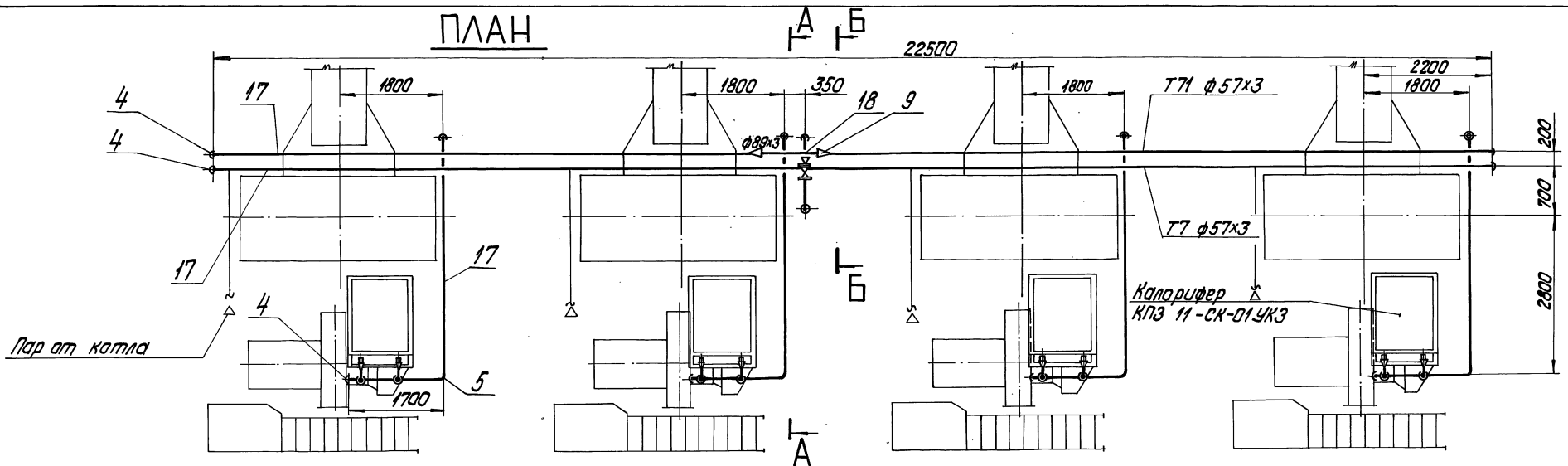
ТП 903-1-278.90		ТМ 1	
Гип	И.И.Смирнов	Э.С.Смирнов	Э.С.Смирнов
Н.И.Смирнов	П.А.Смирнов	В.С.Смирнов	В.С.Смирнов
И.И.Смирнов	И.И.Смирнов	И.И.Смирнов	И.И.Смирнов
В.И.Смирнов	С.И.Смирнов	С.И.Смирнов	С.И.Смирнов
И.И.Смирнов	К.И.Смирнов	К.И.Смирнов	К.И.Смирнов

Исполнитель 4 команды ДБ-25-117М
 Проверка системы автоматизации
 Звание из с.д. м/б констр.
 Трубопроводы холодной и
 химической воды.
 Спецификация.

ЛАТГИПРОМ

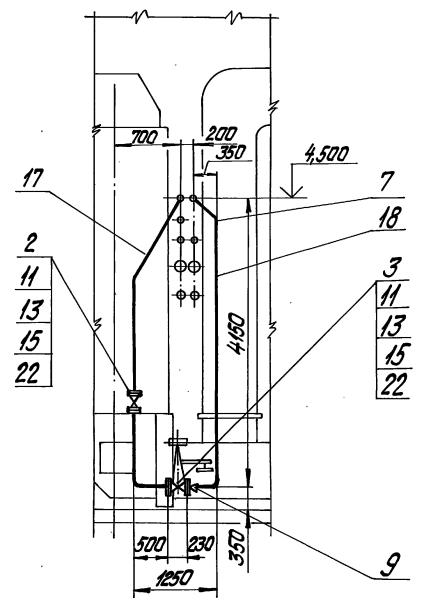
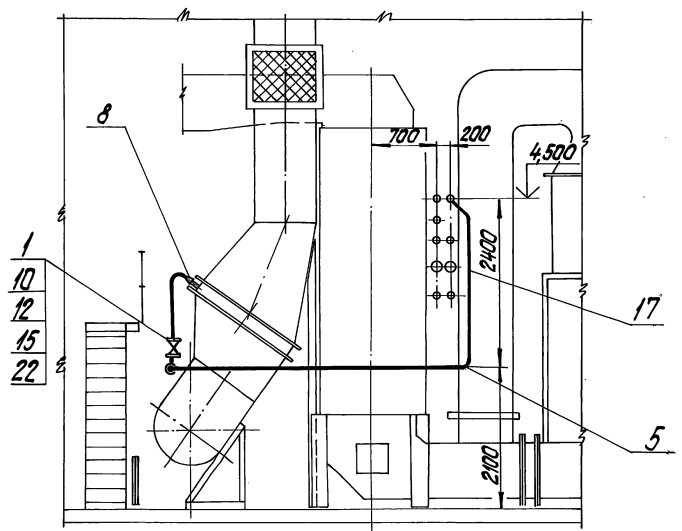
Изм. № 01/2015 г. Изменения в проекте

ПЛАН



A - A

Б - Б



Привязка	
Ив. №	

ТП903-1-278.90		ТМ1	
Г.И.П.	И.И.И.	Котельная с 4 котлами ДБ-25-Н/К	Итого листов
Начальник	Инженер	Открытая система теплоснабжения	Лист
Инженер	Инженер	Здание из сб.ж/б.камень	Р 40
Инженер	Инженер	Трубопроводы пара на	ЛАТГИПРОПРОМ
Инженер	Инженер	собственные нужды	
Инженер	Инженер	План. Разрезы А-А, Б-Б.	
Инженер	Инженер	Копирован с альбома 24218-02 43 формат А2	

таблиц 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						Переходы гост 17378-83						Арматура			
16	см. ТТп.3 ТМ1.л.3	Труба 38x2	12	1,78	м	8	ПК 76x3,5 - 38x2,5		8	0,3				Вентили			
17	см. ТТп.3 ТМ1.л.3	Труба 57x3	85	4,00	м	9	ПК 89x6,0 - 57x4,0		3	0,9		1		Ру16 Ду 32 15x9 п 2	8	5,5	
18	см. ТТп.3 ТМ1.л.3	Труба 89x3	6	6,36	м							2		Ру16 Ду 50 15x9 п 2	1	10,3	
								Фланцы гост 12830-80				3		Регулятор давления, после себя			
19		Упаков 50x50x5 в-гост 8509-86				10	1-32-16 ВстЗспЗ		16	1,58				Ру16 Ду 50			
		ВстЗспЗ-7 гост 535-80	25	3,77	м	11	1-50-16 ВстЗспЗ		4	2,58				УФ 63014	1	69,5	
20		Лист 5 гост 19903-74						Болты гост 7798-70									
		ВстЗсп2 гост 44637-79	0,3	39,3	м ²			М16x55.46	64	0,117							
21		Круг 12-В-гост 2590-86				12	М16x65.46		16	0,133				Стандартные изделия			
		ВстЗсп4 гост 535-80	5,0	0,888	м	13								Заглушка П57x3			
22		Паранит ПОН 2 гост 481-80	0,2	4,00	м ²			Гайки гост 5915-70				4		гост 17379-83	8	0,2	
23		Электроды Э-46 гост 9467-75	10,4	—	кг	14	М12, 5		50	0,017				Отводы гост 17375-83			
						15	М16, 5		80	0,034				190° 57x3	9	0,5	
														190° 89x3,5	4	1,4	
														145° 89x3,5	4	0,7	

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

Привязан		
инв. №		

		ТП 903-1-278.90		ТМ 1	
ГИП	Ильинский	Ильинский	с 4 котлами ДБ-25-14 ГМ	Котловая	Лист
Нач. отд.	Попов	Сид.	Шкворня система теплоизоляции	Р	41
Н.контр.	Шнитко	Вильямс	Здание из с.ж/б констр.		
Гл. инж.	Скрябин	Скрябин	Трубопроводы пара на		
В. инж.	Сторожинко	Скрябин	собственные нужды.		
Инж.	Костякин	Скрябин	спецификация		

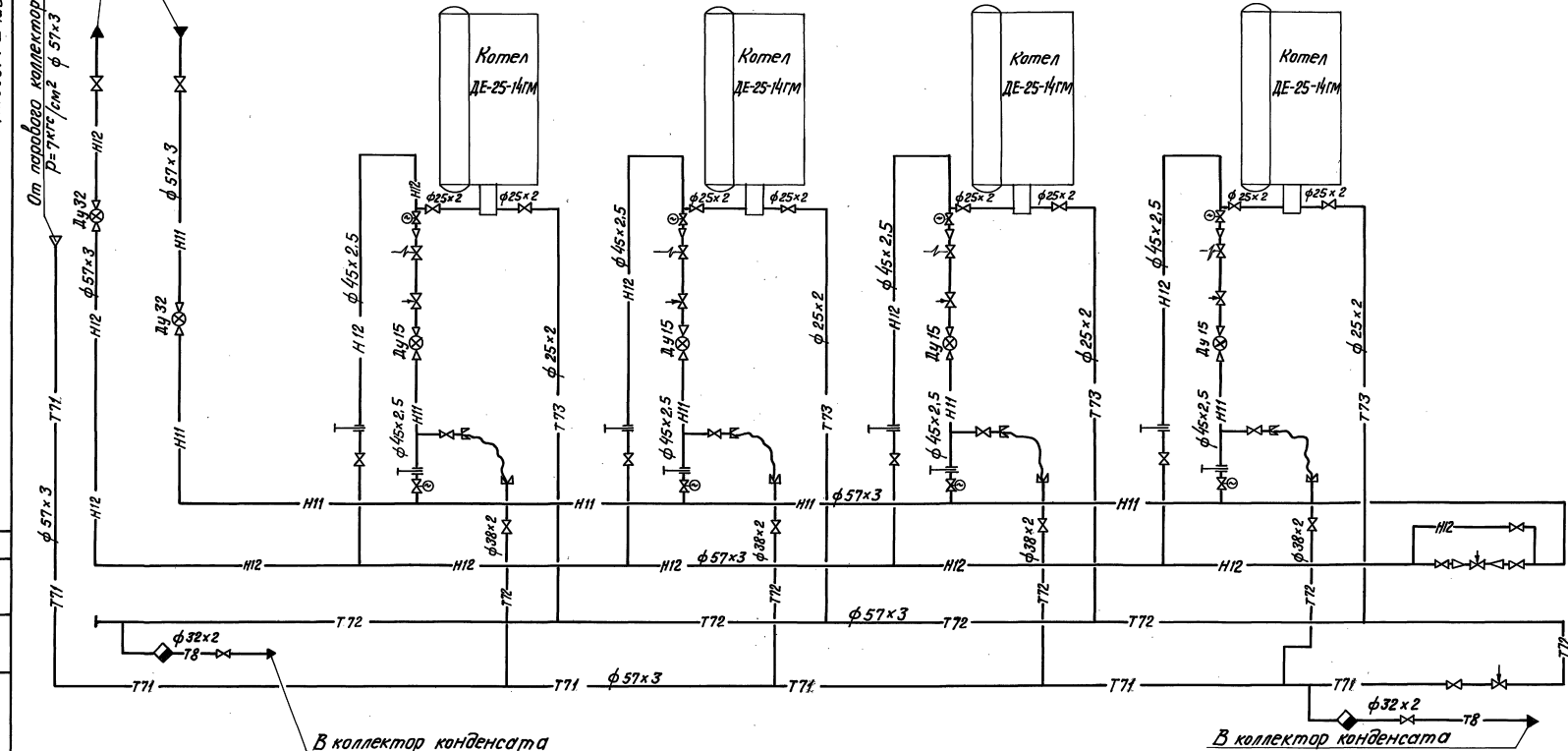
ЛАТИПРОПРОМ

Инв. № табл. 1

Альбом 2 часть 1

Шифр проекта, Подпись и дата, Стр. № в проекте, Лист №

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

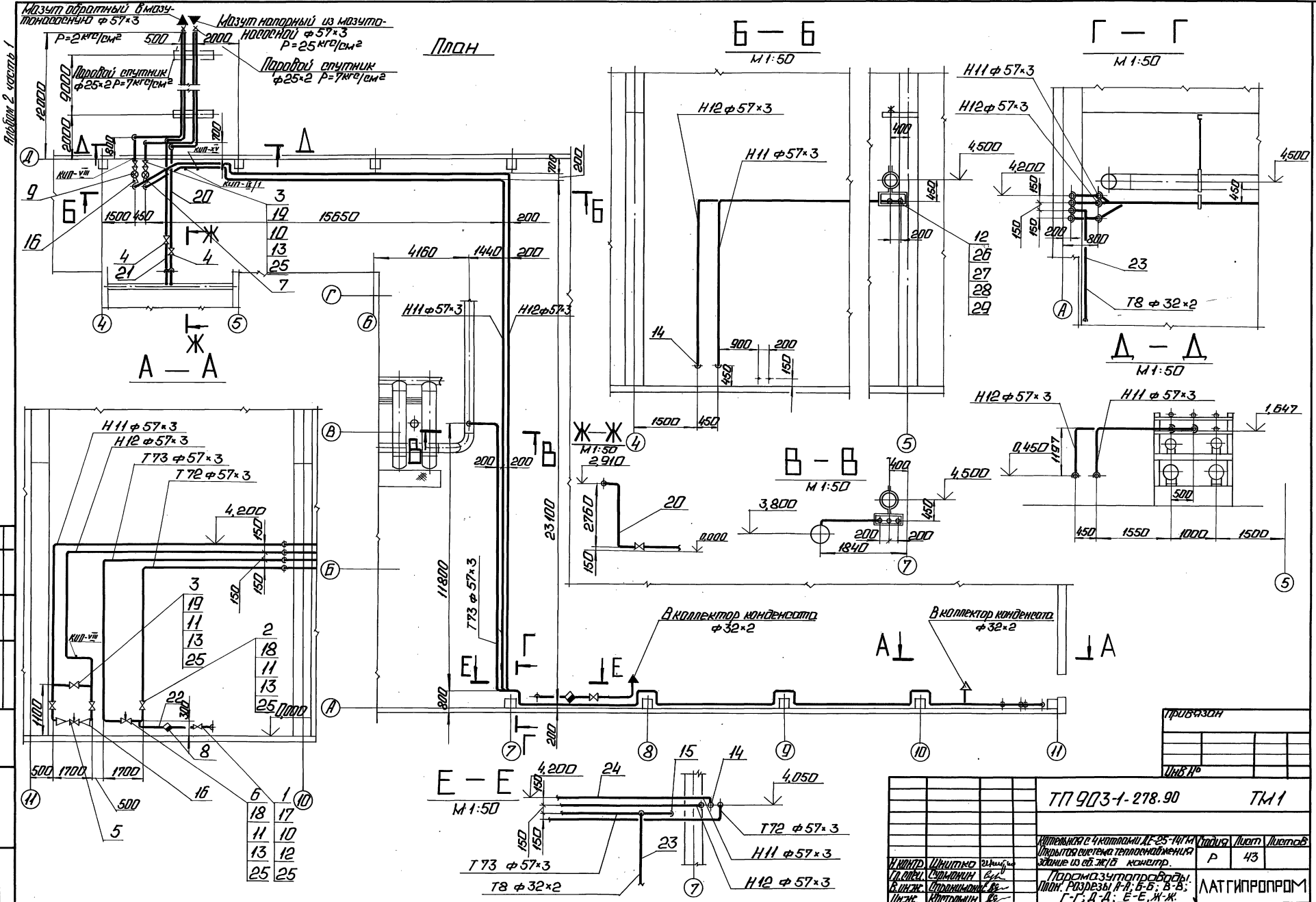


В коллектор конденсата

В коллектор конденсата

Привязан	

ТП 903-1-278.90		ТМ1	
ГИП Инж. Федотов Инж. Шитко Инж. Суровичин Инж.	Инженер Попов Шитко Суровичин Суровичин Костромин	Сопоставление с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ Открытая система рециркуляции Занятие из сб. ж/в констр.	Ставила Р Лист 42
Схема паромазуто-проводов.			ЛАТГИПРОПРОМ



Лист 2 из 2
 Проект № 24
 Исполнитель: И.И.И.И.
 Проверен: И.И.И.И.
 Утвержден: И.И.И.И.

			ТТ 903-1-278.90			ТМ1		
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
Установка из 4 котлов ИЛ-25-ТЧМ Укрытие системы теплообменника здание из ж/б конструкций						Р	43	
Подмазутопроводы: План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В; Г-Г, Д-Д, Е-Е, Ж-Ж.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Копировано						24218-02 46		

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° 57×3 гост 17375 - 83	81	0,5	
15		Завелушка П 57×3 гост 17379-83	1	0,2	
16		Переход ПК 57×40-38×4 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 25×2	45	1,13 м.	
21	см. ТТ. п.6 ТМ1.Л.3	Труба 20×2,8	1	1,66 м.	
22	см. ТТ. п.6 ТМ1.Л.3	Труба 25×3,2	2	2,99 м.	
23	см. ТТ. п.3 ТМ1.Л.3	Труба 32×2	46	1,48 м.	
24	см. ТТ. п.3 ТМ1.Л.3	Труба 57×3	248	4,00 м.	
25		Паранит ПОН 2 гост 481-80	0,2	4,00 м ²	
26		Узелок 50х50х5-Б7гост1894 ВстЗспЗ-1-гост 535-89	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 535-89	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 10Д29 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 12×55. 46	16	0,064	
11		М 16×75. 46	46	0,148	
11 ^а		М 20×80. 46	8	0,261	
Гайки гост 5915-70					
12		М 12. 5	100	0,017	
13		М 16. 5	56	0,034	

Привязан			
инв. №			

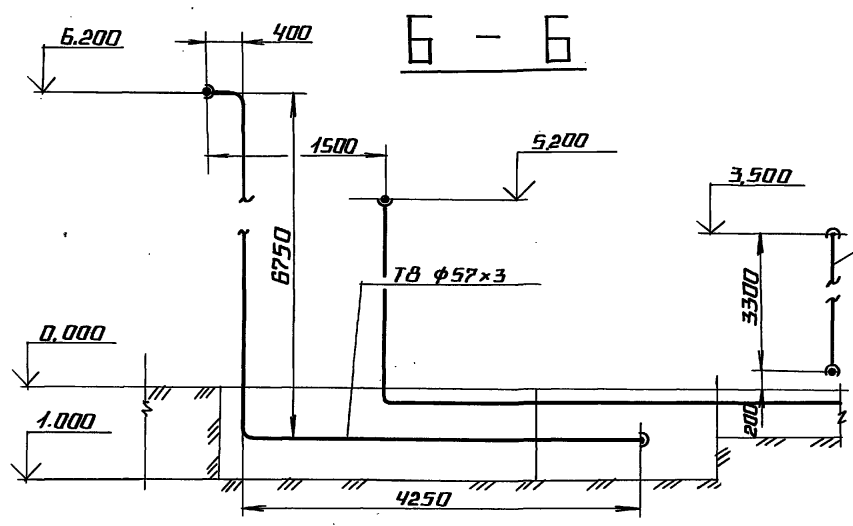
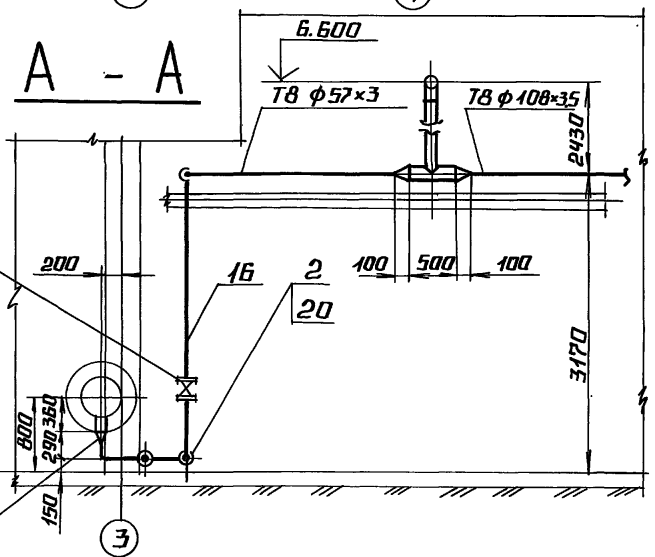
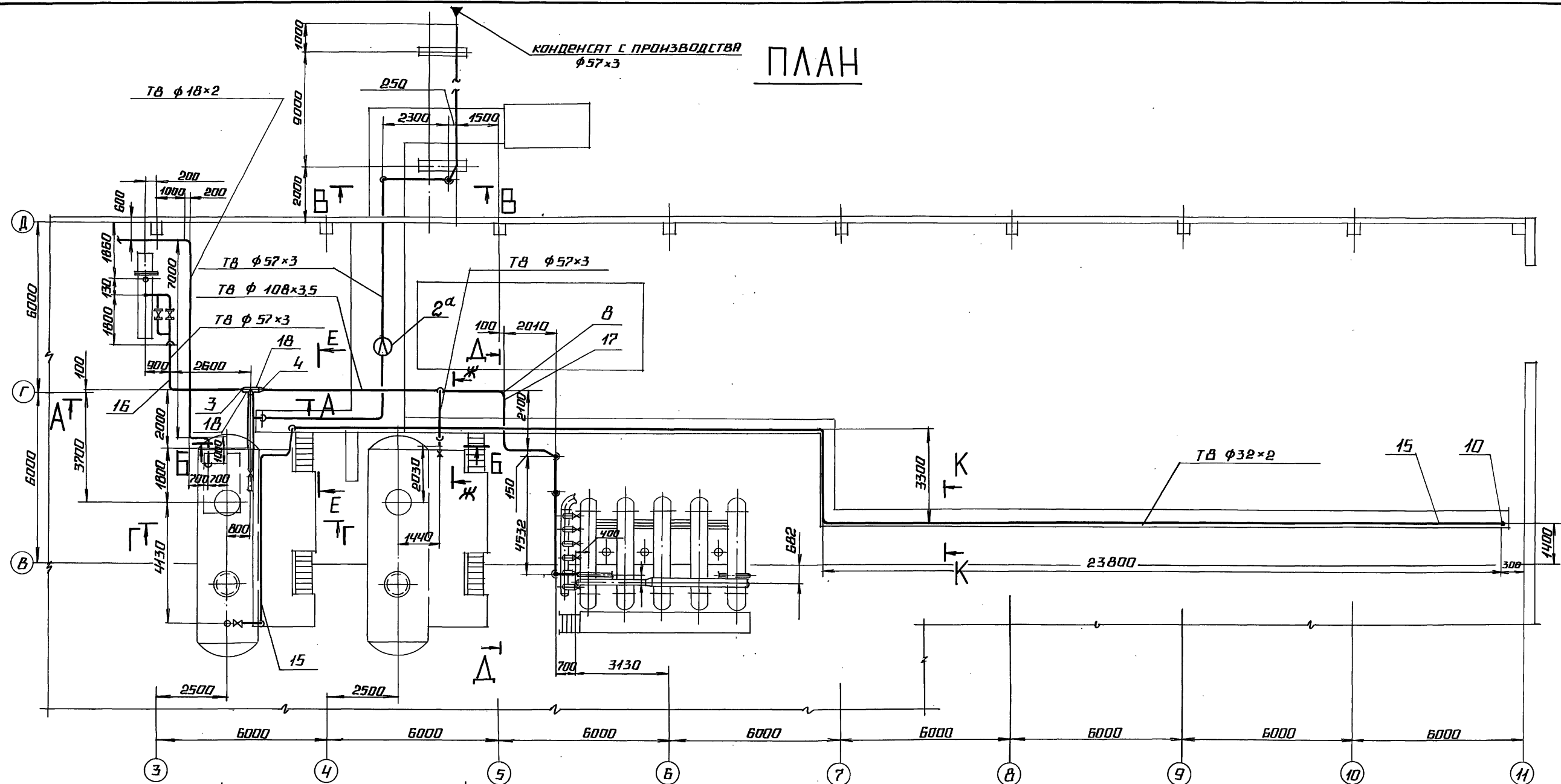
ТП 903-1-278.90		ТМ 1
ИП	Ильинский	И
Исполн.	Голов	С
И.контр.	Шитик	В
И.проект.	Сурманян	С
И.инж.	Сурманян	С
И.инж.	Кострикин	В
Исполнен с 4-х листов ПЕ-25-П/М. Открытая система теплообмена. Работе из ст. к/Б канстр.		Стандартный лист р 44
Параметры трубопроводов.		ЛАНТИПРОПРОМ
Спецификация		

И.инж. В.И. Шитик

Калькум 2 часть 1

ПЛАН

КОНДЕНСАТ С ПРОИЗВОДСТВА
φ 57×3

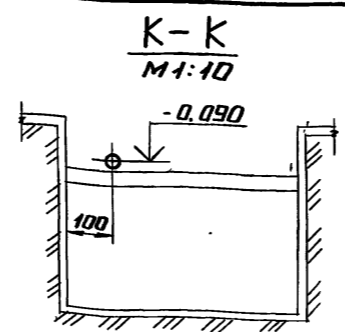
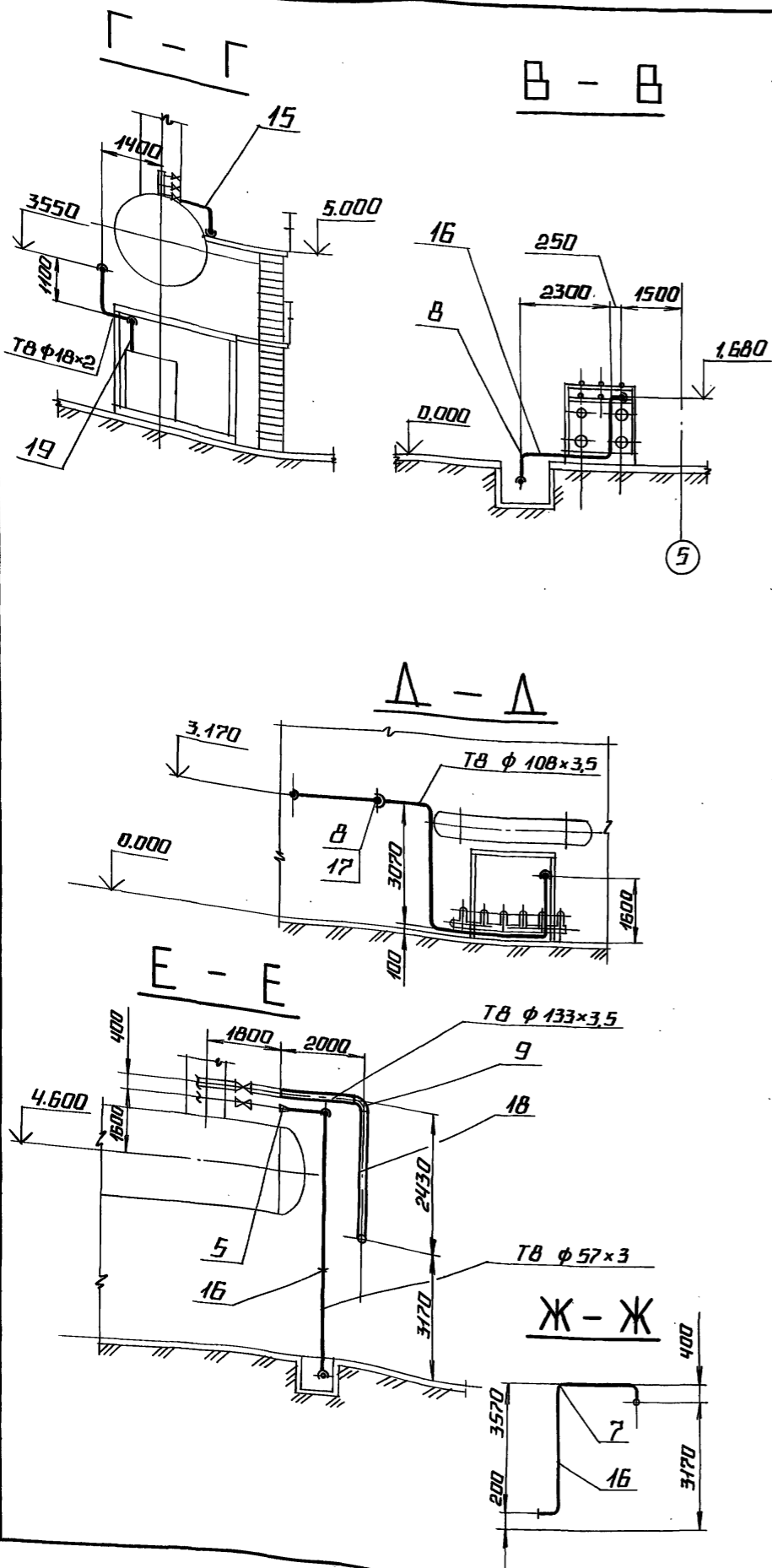


ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

ТЛ 903-1-278.90		ТМ/	
ГИП	ИНДЕЯЛЬСКИЙ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ	СТАНДА ЛИСТ
НАЧ. ОТД. ПОПОВ	Сол	ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	Р 45
И. КОНТРОЛ. ШИПКО	Сол	ЗДАНИЕ ИЗ СБ. Ж/Б. КОНСТР.	
ГЛА. СПЕЦ. СУРМОННИ	Сол	ТРУБОПРОВОДЫ КОНДЕНСАТА.	
В. ИИЖ. СПРЯЦМАЙС	Сол	ПЛАН РАЗРЕЗЫ А-А, Б-Б.	
ИНЖ. КОСТРОМИН	Сол		

ИНВ. № ПОДПИСАТЬ И ДАТАВАРИ. ИНВ. №

Листом 2 из 2



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ТРУБОПРОВОДЫ КОНДЕНСАТА.

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА	ПРИМЕЧАНИЕ
		АРМАТУРА			
1		ЗАДВИЖКА			
		Руч 1В Ду50 304 БОР	1	17,3	
2		КОНДЕНСАТОТВОДНИК			
		Руч 1Б 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			
		ВСТЗСП3-Г-ГОСТ 535-88	25	3,77	М
22		ЛИСТ ГОСТ 19903-74			
		ВСТЗКП2 ГОСТ 4637-79	0,5	39,3	М ²
23		КРУГ 10-В-ГОСТ 2590-88			
		ВСТЗКП4 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

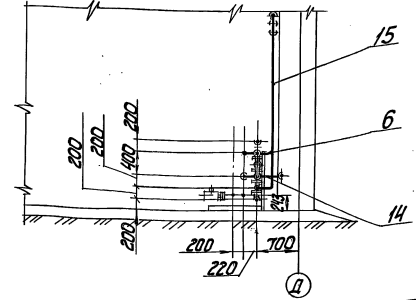
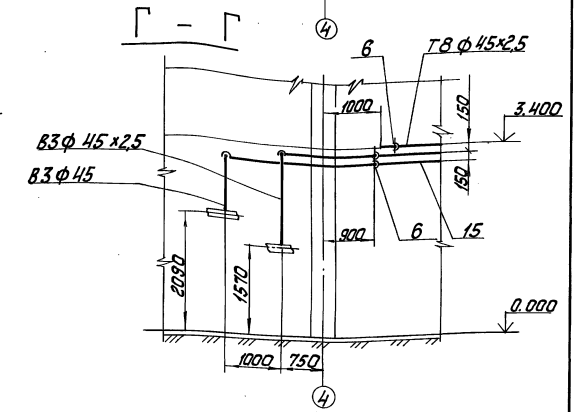
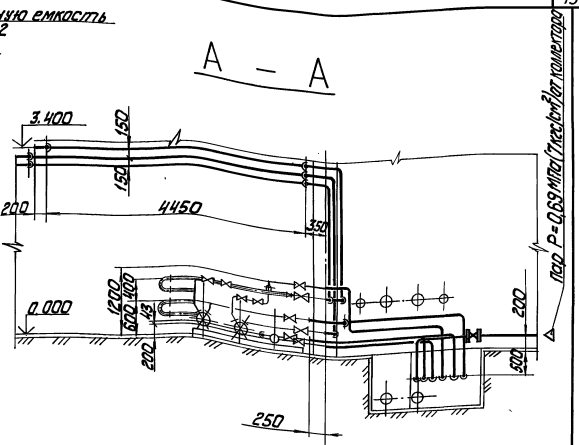
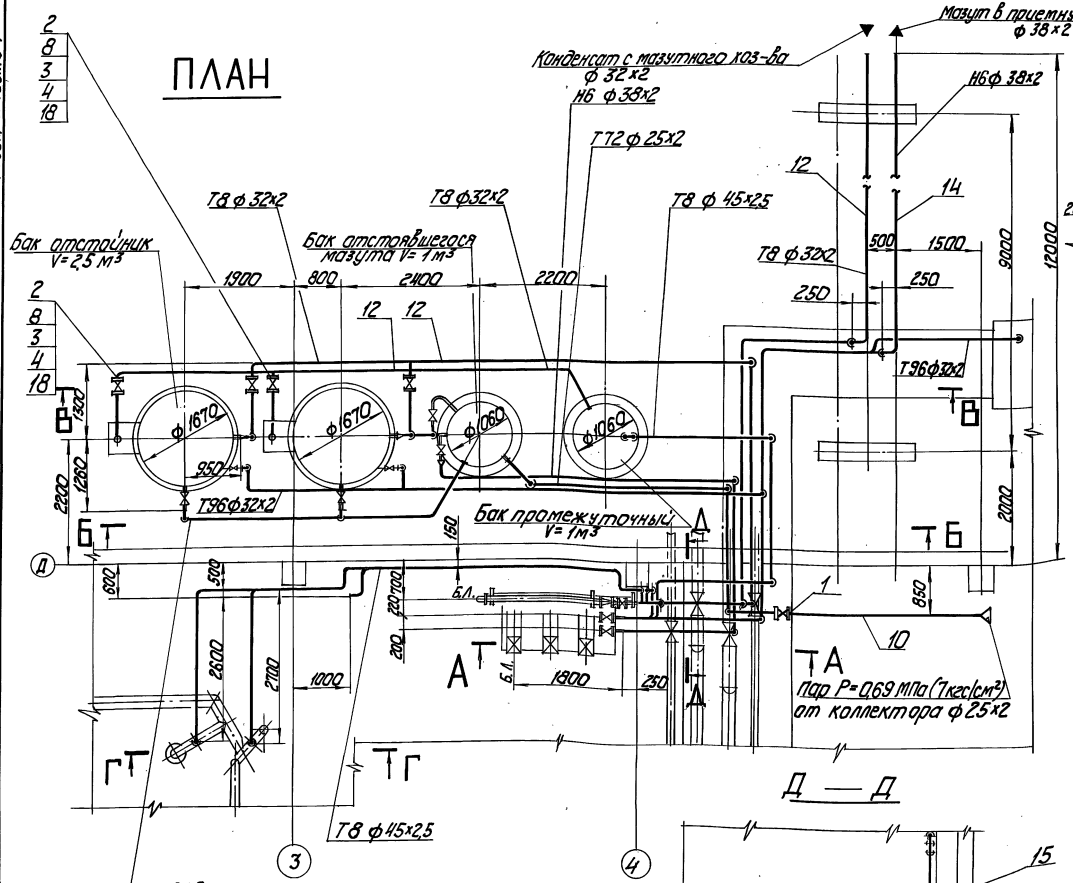
1. ОБРАБОТКУ КРОМОК И СВАРКУ СТЫКОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРОИЗВОДИТЬ СОГЛАСНО ГОСТ 16037-80.
 2. МАТЕРИАЛ ПОЗ. 21, 22, 23, 13 ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ.

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. Н. Э.	СПРАЦМАН	РЯЗРЕЗЫ В-В; Г-Г; Д-Д;
И. Н. Э.	КОСТРОМИН	Е-Е; Ж-Ж; К-К.
		ЛАНТИПРОПРОМ

Листом 2, часть 1

ПЛАН

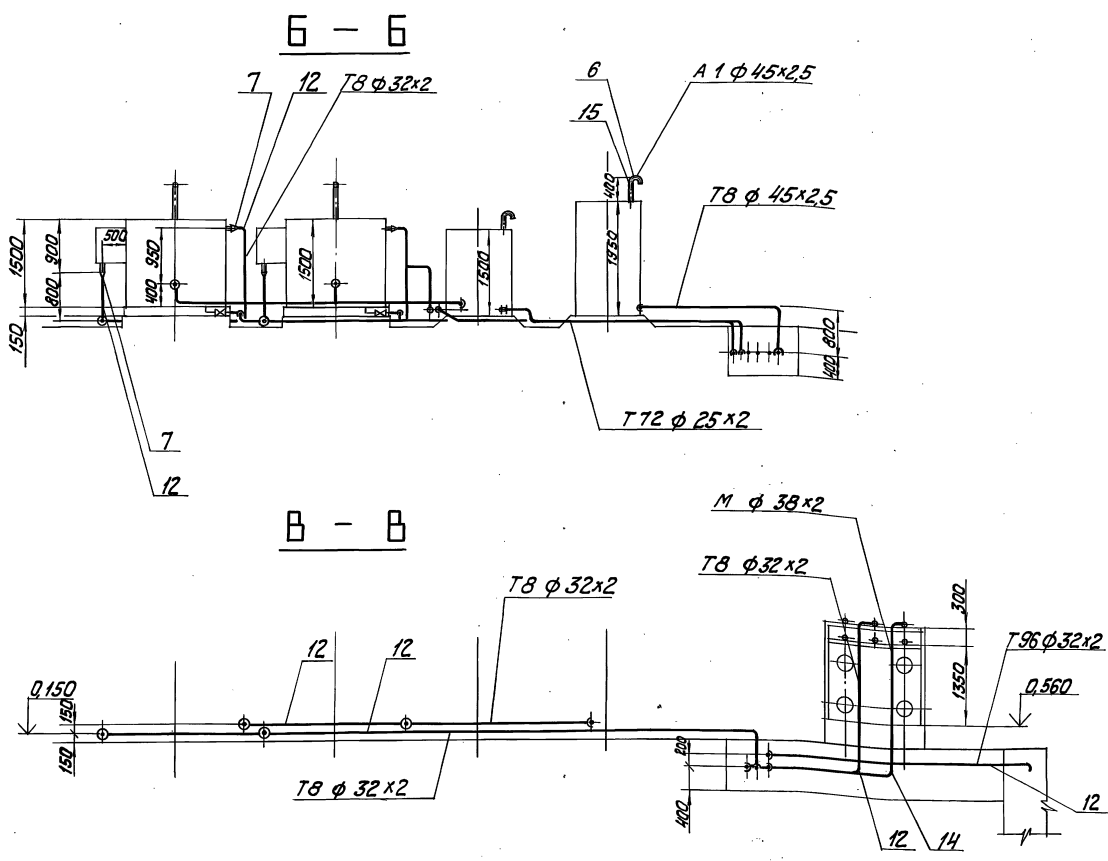


ПРОИЗВОДИТЕЛЬ		
ИПВ №		

		ТТ 903-1-278.90		ТМ1	
ТТЦ	Иркутская обл.	Котельная с 4 котлами ДБ-25-4/М	Стальной лист	Углерод	
Иркутский ЦК	Иркутск	Упрямая система теплообменника	Р	47	
Иркутский ЦК	Иркутск	Значение из сд. ж/б константа			
Иркутский ЦК	Иркутск	Трубопроводы конденсата			
Иркутский ЦК	Иркутск	с мазутного хозяйства (ЛМ)			
Иркутский ЦК	Иркутск	Разрезы А-А, Д-Д, Г-Г	ЛАТТИПРОПРОМ		
Иркутский ЦК	Иркутск	Копирован № 24218-02	соформат А2		

ИПВ №

Лист 2 из 2



Спецификация на трубопроводы конденсата с мазутного хозяйства

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
		Арматура			
		Вентили			
1		Ру16 Ду20 15кч18н2	1	0,9	
2		Ру16 Ду25 15кч18н2	4	2,7	
		Стандартные изделия			
3		Болт М 12х 55.46 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 1190° 45х2.5			
		ГОСТ 17375-83	17	0,3	
7		Переход ПК 45х2.5х20			
		ГОСТ 17378-83	4	0,1	
8		Фланец 1-25-1680х38			
		ГОСТ 12820-80	8	1,17	
		Материалы			
9	см.ТТ.п.1	ТМ1.п.3	Труба 25х2	5	1,13 м
10	см.ТТ.п.3	ТМ1.п.3	Труба 25х2	10	1,13 м
11	см.ТТ.п.1	ТМ1.п.3	Труба 32х2	10	1,48 м
12	см.ТТ.п.3	ТМ1.п.3	Труба 32х2	50	1,48 м
13	см.ТТ.п.1	ТМ1.п.3	Труба 38х2	5	1,78 м
14	см.ТТ.п.3	ТМ1.п.3	Труба 38х2	25	1,78 м
15	см.ТТ.п.1	ТМ1.п.3	Труба 45х2.5	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		Уголок 50х50х5-ГОСТ 8080-88			
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		Наружный диаметр	25	мм
Нач. отп. полев.		Нач. отп. полев.		
Н. котла и шитло		Н. котла и шитло		
Пл. стел. и котлоустановки		Пл. стел. и котлоустановки		
Вел. стел. и котлоустановки		Вел. стел. и котлоустановки		
Илж. котлоустановки		Илж. котлоустановки		

Котельная с котлами ДК-25/40/100/150/200/250/300/350/400/450/500/550/600/650/700/750/800/850/900/950/1000/1100/1200/1300/1400/1500/1600/1700/1800/1900/2000/2100/2200/2300/2400/2500/2600/2700/2800/2900/3000/3100/3200/3300/3400/3500/3600/3700/3800/3900/4000/4100/4200/4300/4400/4500/4600/4700/4800/4900/5000/5100/5200/5300/5400/5500/5600/5700/5800/5900/6000/6100/6200/6300/6400/6500/6600/6700/6800/6900/7000/7100/7200/7300/7400/7500/7600/7700/7800/7900/8000/8100/8200/8300/8400/8500/8600/8700/8800/8900/9000/9100/9200/9300/9400/9500/9600/9700/9800/9900/10000

Открытая система теплообмена

Здание из св. ж/б бетона

Трубопроводы конденсата с мазутного хозяйства

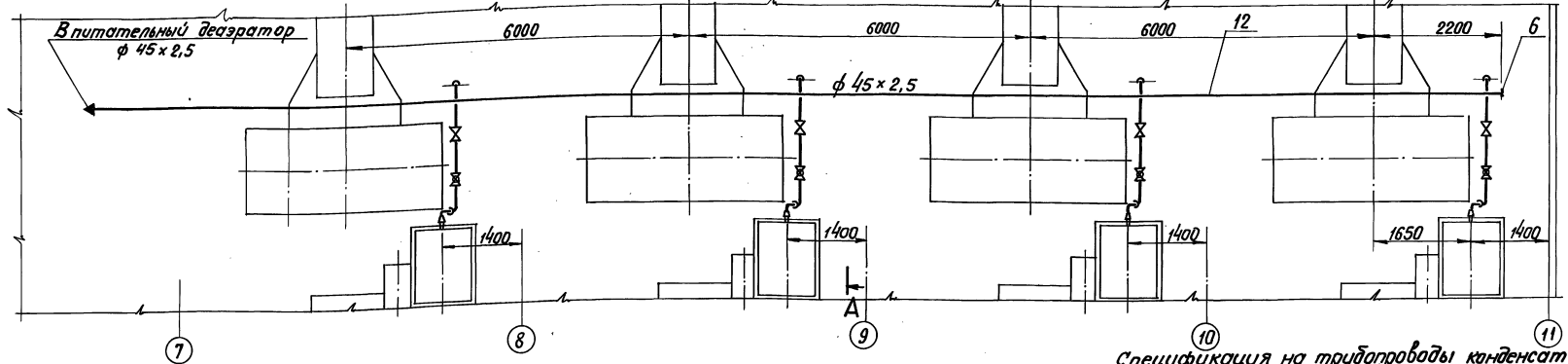
Разрезы Б-Б, В-В

Латгипропром

Копирован № 24218-02 51 формат А2

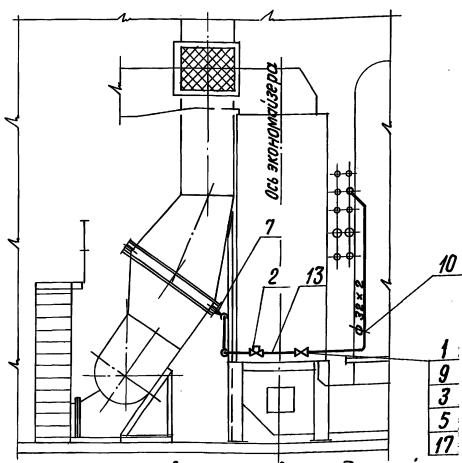
Львовол 2 часть 1

ПЛАН



Спецификация на трубопроводы конденсата от calorиферов

А - А



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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса ед., кг.	Примечание
7		Переход ПК 65x3,5-38x2,5 гост 17378-83	4	0,3
8		Отвод 190° 45x2,5 гост 17375-83	5	0,3
9		Фланец 1-25-16 ВстЗсп3 гост 12820-80	8	1,17
Материалы				
10	см. ТТ п. 3 ТМ 1 п. 3	Труба 32x2	27	1,48 м
11	см. ТТ п. 1 ТМ 1 п. 3	Труба 32x2	5	1,48 м
12	см. ТТ п. 1 ТМ 1 п. 3	Труба 45x2,5	30	2,62 м
13	см. ТТ п. 6 ТМ 1 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 ВстЗсп 2 гост 4637-79	0,1	39,3 м ²
16		Угелок 50x50x5-Б гост 8509-86	8	3,77 м
17		Паранит ПАМ 2 гост 481-80	0,02	4,00 м ²
18		Электроды Э-46 гост 9467-75	4,5	— кг

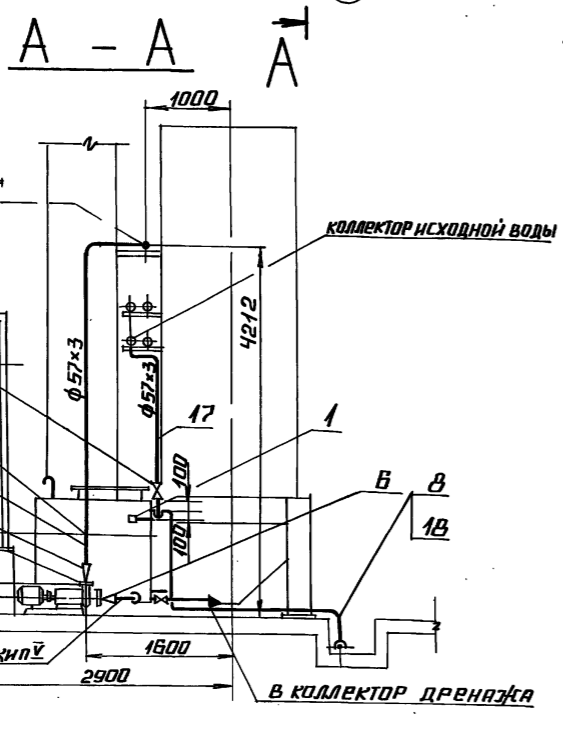
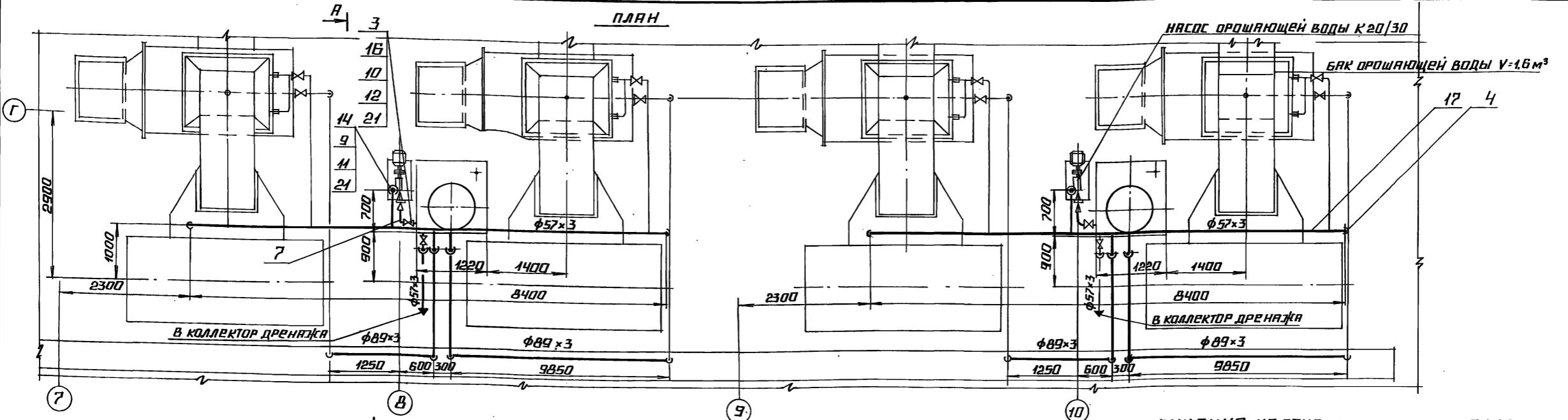
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса ед., кг.	Примечание
Арматура				
1		Вентиль Ру16 Ду25 15ч 9п 2	4	3,6
2		Конденсатотводчик Ру16 Ду25 45ч12 мк	4	2,0
Стандартные изделия				
3		Болт М12x55.46 гост 7798-70	32	0,064
4		Гайки гост 5915-70 М12.5	20	0,012
5		М12.5	32	0,017
6		Защелка п 45x2,5 гост 17379-83	1	0,1

Привязан			
Изм. №			

ТТ 903-1-278.90		ТМ1

ГИП	Исполнитель	Дата	Итого листов 4 из 4 листов
Начальник	Полов	20	Итого листов 4 из 4 листов
Инженер	Шинкина	20	Итого листов 4 из 4 листов
Инженер	Сурганов	20	Итого листов 4 из 4 листов
Инженер	Сурганов	20	Итого листов 4 из 4 листов
Инженер	Сурганов	20	Итого листов 4 из 4 листов

АЛБЕДУМ 2 ЧИСТ. 1



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ТРУБОПРОВОДЫ ОРОШЕНИЯ

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ЕД.	МАССА, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
6		переход ПК89-35-57-ГОСТ17378-83	2	0,6	
7		труба П90-57-3-ГОСТ17375-83	16	0,5	
8		труба П90-89-3-ГОСТ17375-83	20	1,4	
9		болт М12×50,46-ГОСТ7798-70	18	0,059	
10		болт М16×65,46-ГОСТ7798-70	48	0,133	
11		гайка М12,5-ГОСТ5915-70	50	0,017	
12		гайка М16,5-ГОСТ5915-70	48	0,034	
		фланцы ГОСТ 12020-70			
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 57×3	45,0	4,00 М	
18	см. ТТ п.3 ТМ1	ТРУБА 89×3	35,0	6,36 М	
19		КРУГ 12-В-ГОСТ2590-88 200-ГОСТ 1050-74	2,0	0,888 М	
20		УГОЛОК 50-50-5-Б-ГОСТ8509-78 Вст3 сп3-Д-ГОСТ 535-88	10,0	3,77 М	
21		ПАРНИТ ПОИ-2-ГОСТ481-80	0,2	4,00 М²	
22		ЭЛЕКТРОДЫ 3-46 ГОСТ 9467-75	10	—	КГ

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ЕД.	МАССА, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
СБОРЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ					
1	АльбомСмочель2 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 П57-3-ГОСТ17379-83	4	0,2	
5		ПЕРЕХОД П К57-4-45×2,5 ГОСТ 17378-83	2	0,2	

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

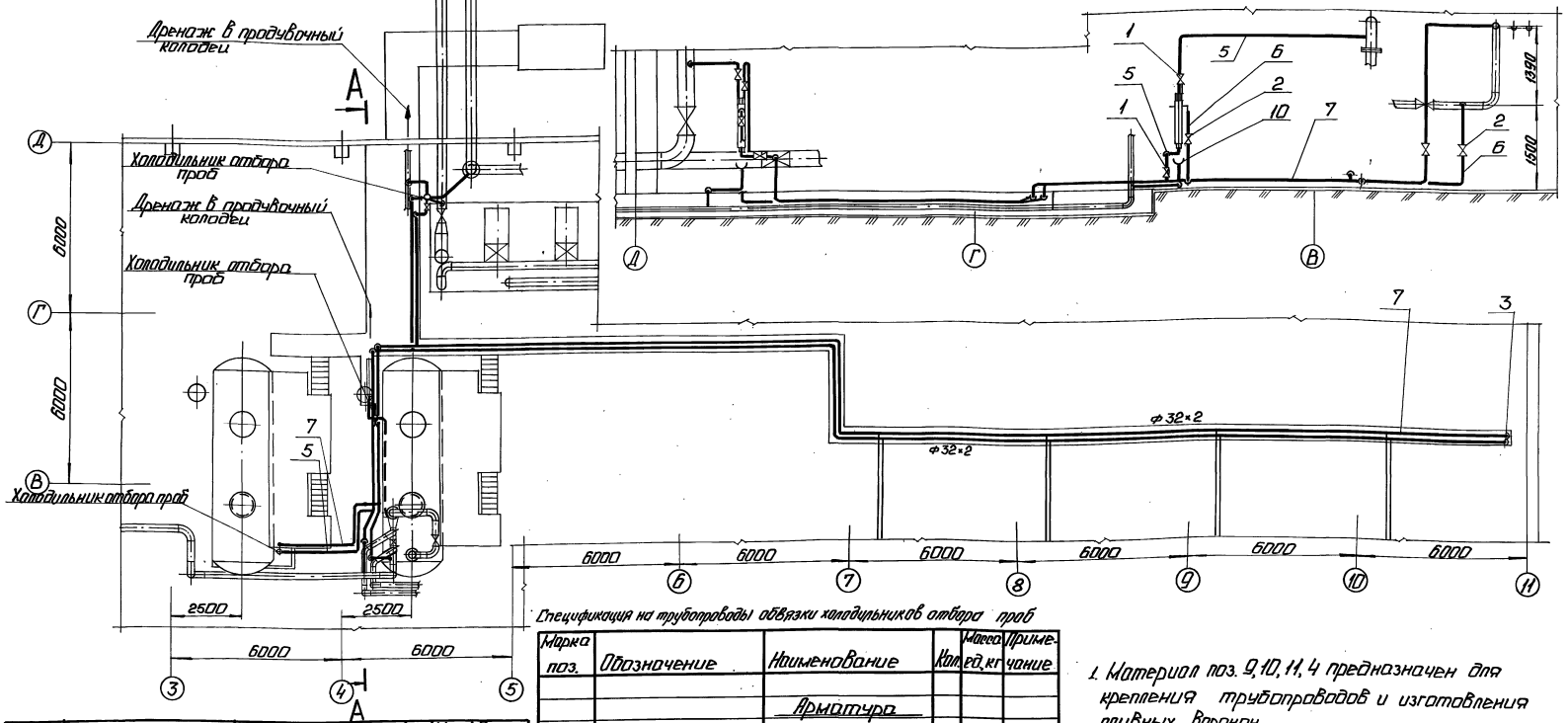
МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ЕД.	МАССА, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
ЗАКЛАДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ КИП					
		РАШИРИТЕЛЬ 3-ЗК4-3-В	2	2,28	
КИП III/2		ШТУЦЕР М20×1,5-50			
КИП V		ЗК4-45-70	4	0,13	
КИП XV		ШТУЦЕР М24×1,5-50			
		5-ЗК4-53-76	2	0,32	

ТТ 903-1-278.90		ТМ1	
ГНП	ИНДЕЯЛЬСКИЙ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ	СТАДИЯ
ИЗД. ОТД.	ПОПОВ	ДС-25-14ТМ ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА	ЛИСТ
И.КОНТР.	ШНИТКО	РЕГУЛИРУЕМАЯ СКОРОСТЬ	ЛИСТОВ
СЛ. СПЕЦ.	СУРМОНИН	ЗДАНИЕ ИЗ Б.Ж.Б. КОНСТР.	Р 50
ВЕР. ИНО.	СПРИЦОВ	ТРУБОПРОВОДЫ ОРОШЕНИЯ.	
ИНЖ.	КОСТРОМИН	ПЛАН. РАЗРЕЗ А-А.	
ЛАТГИПРОПРОМ			

ИНВ. №, ПОДПИСАНЫ И ДАТА ВСТАВКИ

ПЛАН

A-A
М 1:50



Спецификация на трубопроводы отбора холодильников отбора проб

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. 1	Лист 2 ГОСТ 19903-74	0,3 15,7 м ²
11	см. ТТ п. 1	Вит3м4 ГОСТ 16523-70	0,3 15,7 м
12	см. ТТ п. 1	Электроряды 7-46	5 - кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса/Примечание
Арматура			
1		Вентиль Ру 16 Ду 15 15х1/8 ПЗ	5 0,7
2		Вентиль Ру 16 Ду 25 15х1/8 ПЗ	4 1,4
Гидравлические изоляторы			
3		Защитка 32-2 ГОСТ 17379-83	2 0,1
4		Защитка 10-5 ГОСТ 17379-83	2 0,012
Материалы			
5	см. ТТ п. 6	ТМ 1 п. 3 Труба 15x28	27 1,28 м
6	см. ТТ п. 6	ТМ 1 п. 3 Труба 25x32	2 3,09 м
7	см. ТТ п. 3	ТМ 1 п. 3 Труба 32x2	10 1,48 м

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

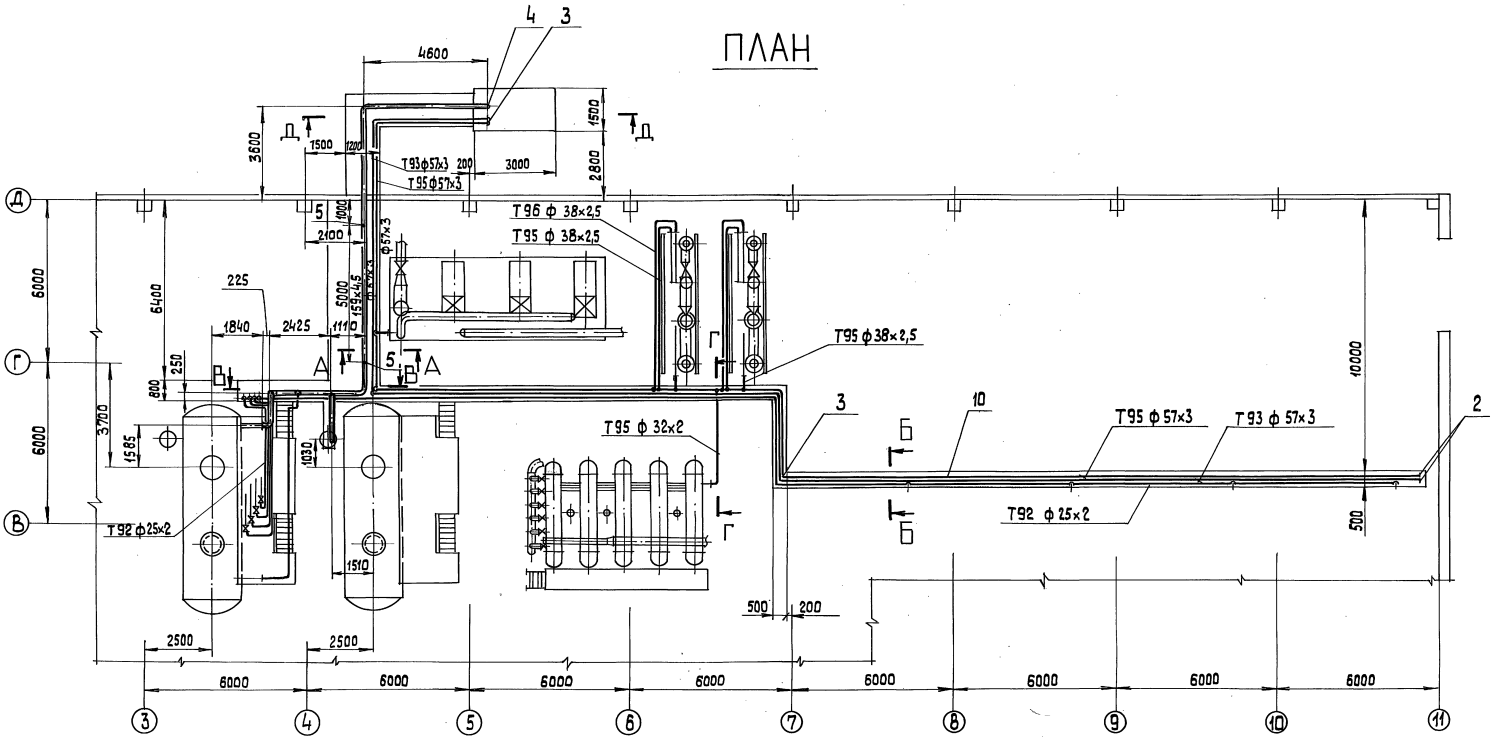
ПРОВЕРКА

ИЗМЕР.

ТТ 1903-1-278-90		ТМ 1	
1/11	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
1/12	Проверка	Проверка	Проверка
1/13	Измерение	Измерение	Измерение
1/14	Контроль	Контроль	Контроль
1/15	Визуальный	Визуальный	Визуальный
1/16	Электронный	Электронный	Электронный
1/17	Материалы	Материалы	Материалы

Листов 2 часть 1

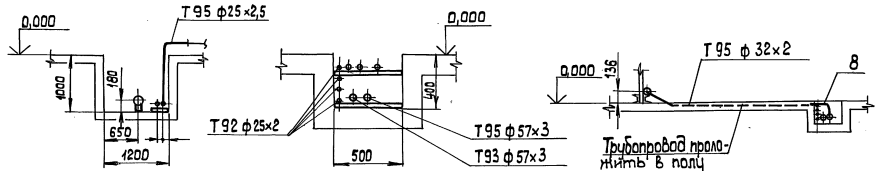
ПЛАН



A - A

Б - Б

Г - Г



Трубопровод проложить в полу

Привязан	

ТП 903-1-278.90 ТМ1

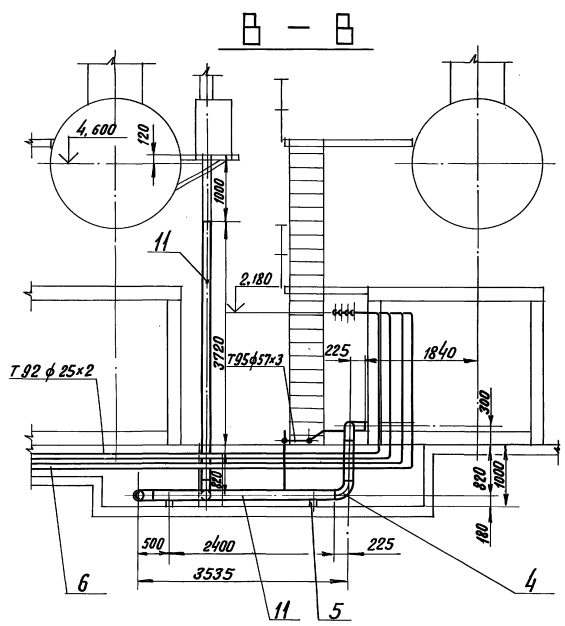
Гип	Николаевский		Котельная с 4 котлами ДБ-25-14 ГМ.	Станция	Лист	Листов
Инж.в.о.д.	Лобов		Открытая система теплоснабжения.	Р	52	
Инж.контр.	Шинько		Здание из об-ж/б констр.			
Инж.спец.	Сидорова		Трубопроводы проводков			
Инж.	Сорокина		Изыскания, план.			
Инж.	Костромин		Разрезы А-А, Б-Б, Г-Г.			

ЛАТГИПРОПРОМ

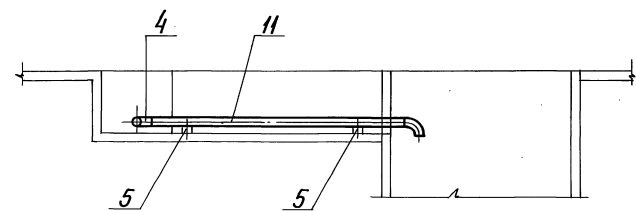
Копировал 3024218-02 55 формат А2

Листов 2 часть 1

Лист 2 из 2



Δ - Δ



Спецификация на трубопроводы продувок и дренажей.

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

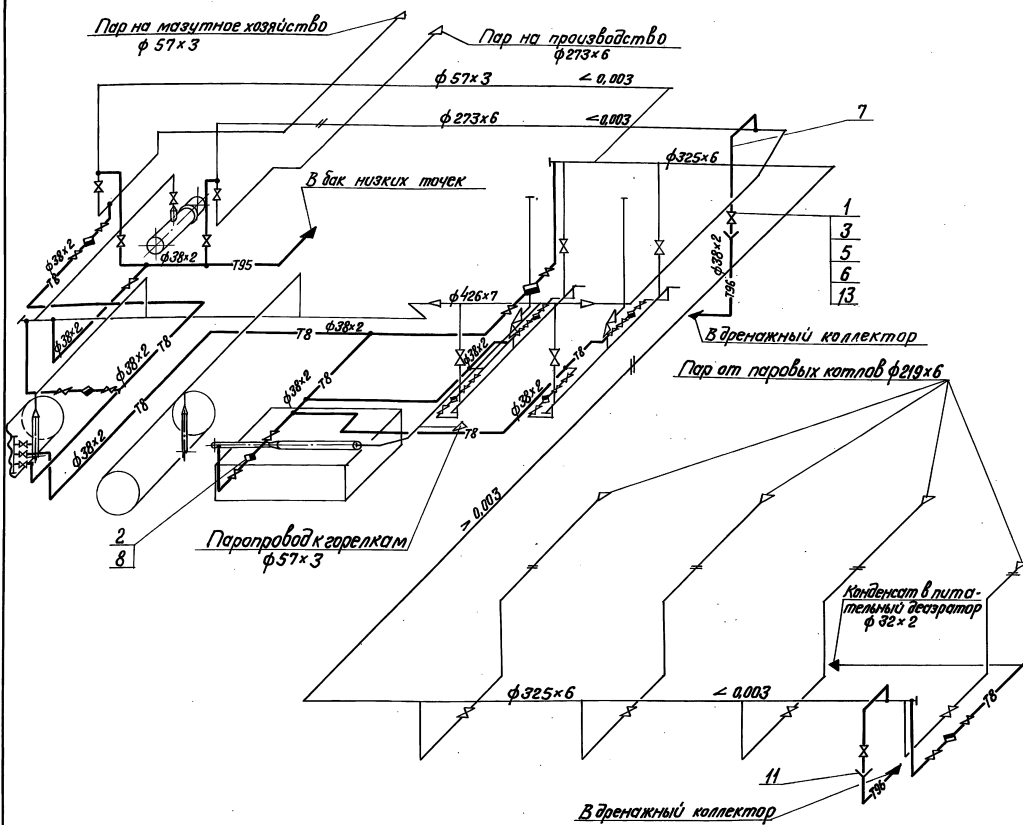
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Гайка М 12,5 гост 7798-70	50	0,017	
2		Заглушка П 57x3 гост 17379-83	2	0,2	
3		Отводы гост 17375-83 190° 57x3	14	0,5	
4		190° 159x4,5	7	6,1	
5		Опора ОПП2-100.159 гост 14911-82	6	1,97	
		Материалы			
6	см. ТТ.п.3 ТМ1.3	Труба 25x2	170	1,13	м.
7	см. ТТ.п.6 ТМ1.3	Труба 25x2,5	1,5	1,39	м.
8	см. ТТ.п.3 ТМ1.3	Труба 32x2	4,0	1,48	м.
9	см. ТТ.п.1 ТМ1.3	Труба 38x2,5	30,0	2,19	м.
10	см. ТТ.п.3 ТМ1.3	Труба 57x3	122,0	4,00	м.
11	см. ТТ.п.3 ТМ1.3	Труба 159x4,5	29,0	17,15	м.
12		Черпак 30x50x5 Б-гост 8509-88 ВстЗкп3-1-гост 535-88	30	3,77	м.
13		Лист 5 гост 19903-74 ВстЗкп2 гост 14637-79	1,0	39,3	м ²

Прибязан			
Изм. №			

ТТ 903-1-278.90		ТМ1	
Гип	Ивановский	Котельная с 4 котлами ДБ-25-НГМ	Сварщик
Нач. отд.	Попов	Открытая система теплоснабжения	Лист
Н. контро.	Шнитко	Здание из сд. к/д констр.	53
Т.л. спец.	Сурженин	Трубопроводы продувок и дренажей. Разрезы	В-В, А-А
В. инж.	Сорокин		
Инж.	Костромин		
		24216-02 56	Формат А2

Изд. 10/1991 г. Подписано и сверено в отдел 15.10.1991 г. № 44

Листом 2 из 2-х частей 1



Спецификация на трубопроводы дренажей и провудки трубопроводов пара

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса/Примечание
		<u>Арматура</u>		
1		Вентиль		
2		Ру46 Ду32 15кч19п2	15	4,3
		Конденсатотводчик		
5		Ру46 Ду32 45ч12 нж	5	3,5
		<u>Стандартные изделия</u>		
3		Болт М16х55,46		
		ГОСТ 7798 - 70	60	0,117
4		Гайки гост 5915-70		
		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 п.3	Труба 38x2	100	1,78 м
8	см. ТТ п.6 ТМ1 п.3	Труба 32x3,2	5	3,09 м
9	см. ТТ п.1 ТМ1 п.3	Труба 38x2	10	1,78 м
10		Круг 10-В-гост 2590-88		
11		Вст3 кл4 гост 535-88	15	0,616 м
		Литез гост 18903-74		
12		Вст3 кл4 гост 16523-70	0,02	15,7 м ²
		Усталк 30х50х5б-гост18509-86		
13		Вст3 кл3-г гост 535-79	15	3,77 м
		Литонит ПМН2 гост 481-80	0,2	4,0 м ²
14		Электроды Э-46		
		гост 9467 - 75	6,0	— кг

Привязан		

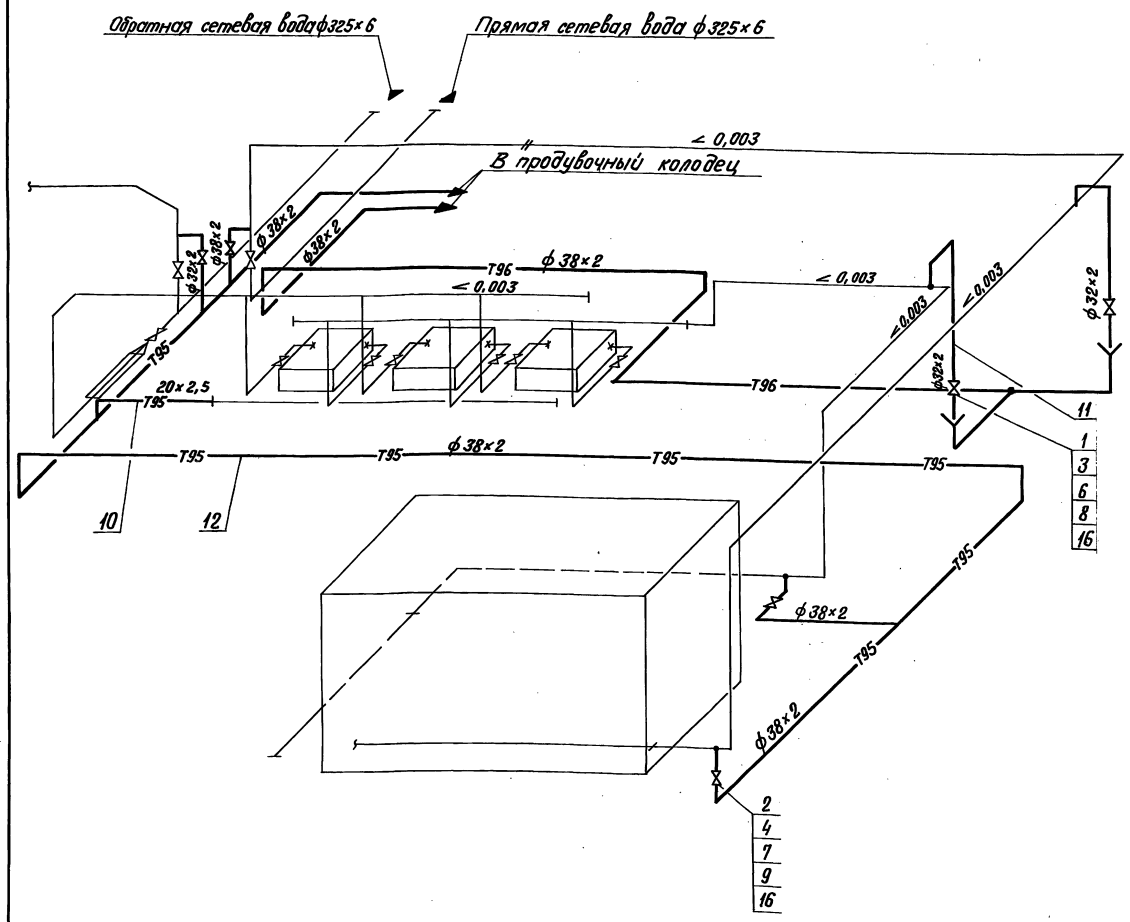
Изм. №

		ТТ 903-1-278.90		ТМ	
ГМП	Исполнение	Ил.	ХЛ	Исполнение	Исполнение
Исполнение	ГОСТ	Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение
Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение
Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение
Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение
Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение
Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение
Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение
Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение

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.

Сдана в печать. Проверено и одобрено. Дата: 2024.02.27

Альбом 2 часть 1



Спецификация на трубопроводы дренажей и прокладки трубопроводов сетевой воды

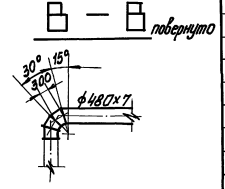
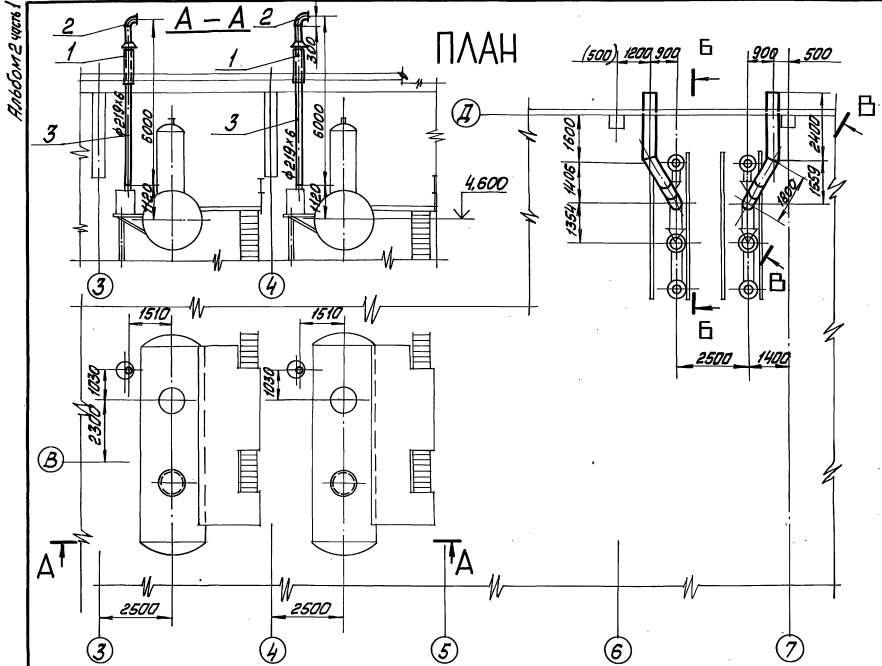
Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Арматура					
		Вентили			
1		Ру16 Ду25 15кч 19п1	3	2,7	
2		Ру16 Ду32 15кч 19п1	3	4,3	
Стандартные изделия					
		Болты гост 7798-70			
3		M12x55.46	24	0,064	
4		M16x55.46	24	0,117	
5		Гайка M10.5 гост 5915-70	20	0,012	
6		Гайка M12.5 гост 5915-70	24	0,017	
7		Гайка M16.5 гост 5915-70	24	0,034	
		Фланцы гост 12820-80			
8		1-25-16 ВСт3сп3	6	1,17	
9		1-32-16 ВСт3сп3	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		Шпакля 50x50x5-Б гост 16503-86			
		ВСт3п3-1 гост 535-88	12	3,77	м
14		Круг 10-8 гост 2590-88			
		ВСт3п4 гост 535-88	12	0,616	м
15		Лист 2 гост 19903-74			
		ВСт3п4 гост 16523-70	0,2	15,7	м ²
16		Поранит 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.

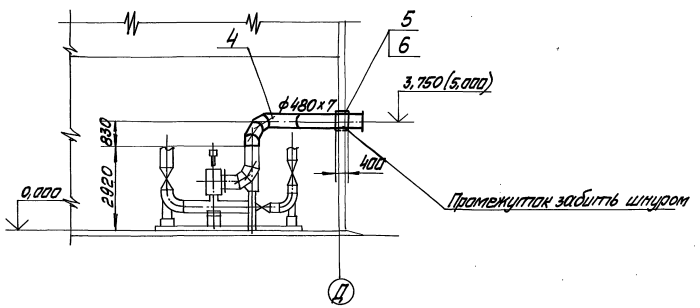
Привязан		
инв.№		

ТТп 903-1-278.90		ТМ 1	
ГИП	Ильинский В.А.	Континент 4 котла ДБ-25-14 ГМ	Сводка
Начерт.	Полов	Прокладка дренажей и теплоизоляции	Лист
Инженер	Шинтко	Здание из ст.ж.д. котельной	р 55
Ин.спец.	Суминин	Схема трубопроводов дрена-	ЛАТГ ИПРОПРОМ
В.с.инж.	Степанов	жа и прокладки трубопроводов	
Инж.	Костромин	сетевой воды	Формат А2
24218-02 58			

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 ТМ1.п.3	Труба 219x6	12	31,52 м
4	см. ТТ п.5 ТМ1.п.3	Труба 480x7	10	181,65 м
5	см. ТТ п.5 ТМ1.п.3	Труба 530x8	0,8	102,98 м
6		Шнур асбестовый ШНУР 10		
7		ГОСТ 1779-83	8,0	0,09 м
		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	25,7	— кг

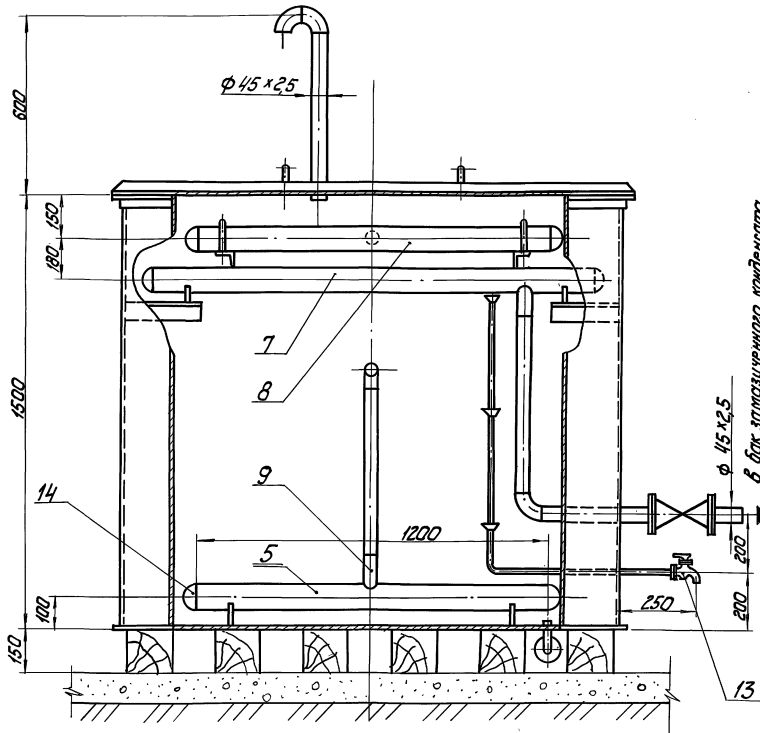
Размер в скобках указан для варианта здания из ЛМК.

Привязан	
ИП №	

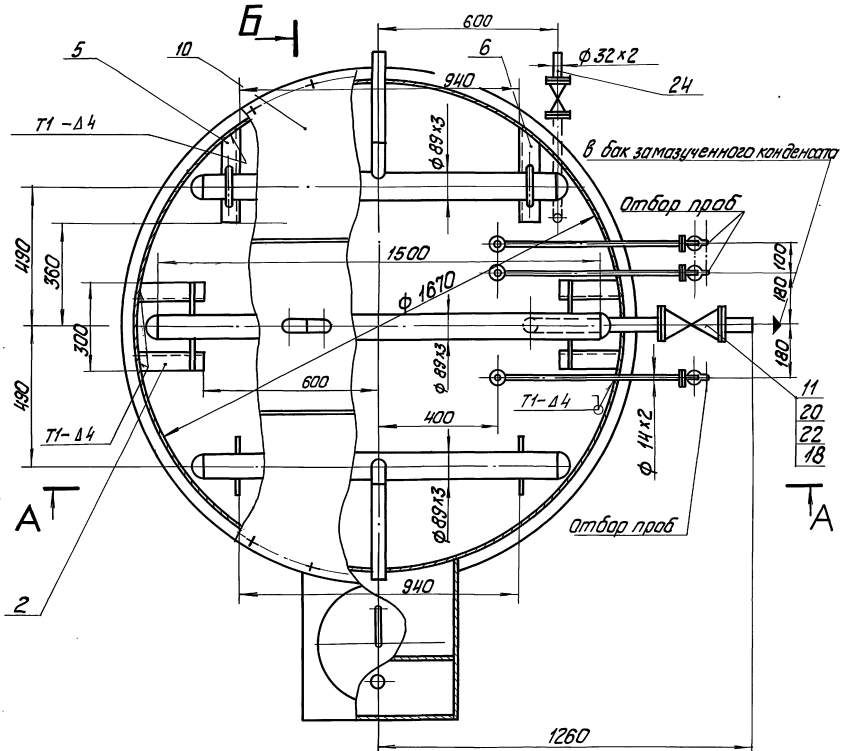
ТТ 903-1-218.90		ТМ1	
ИП	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Альбом 2 часть 1

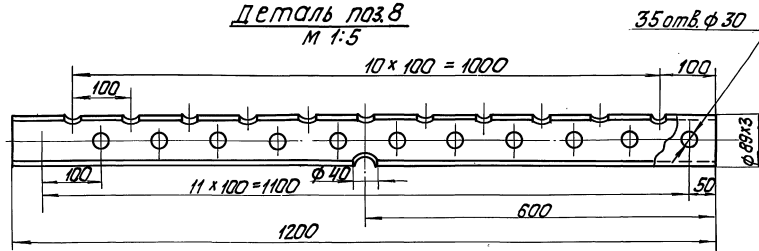
A - A



ПЛАН



Деталь поз.8
М 1:5

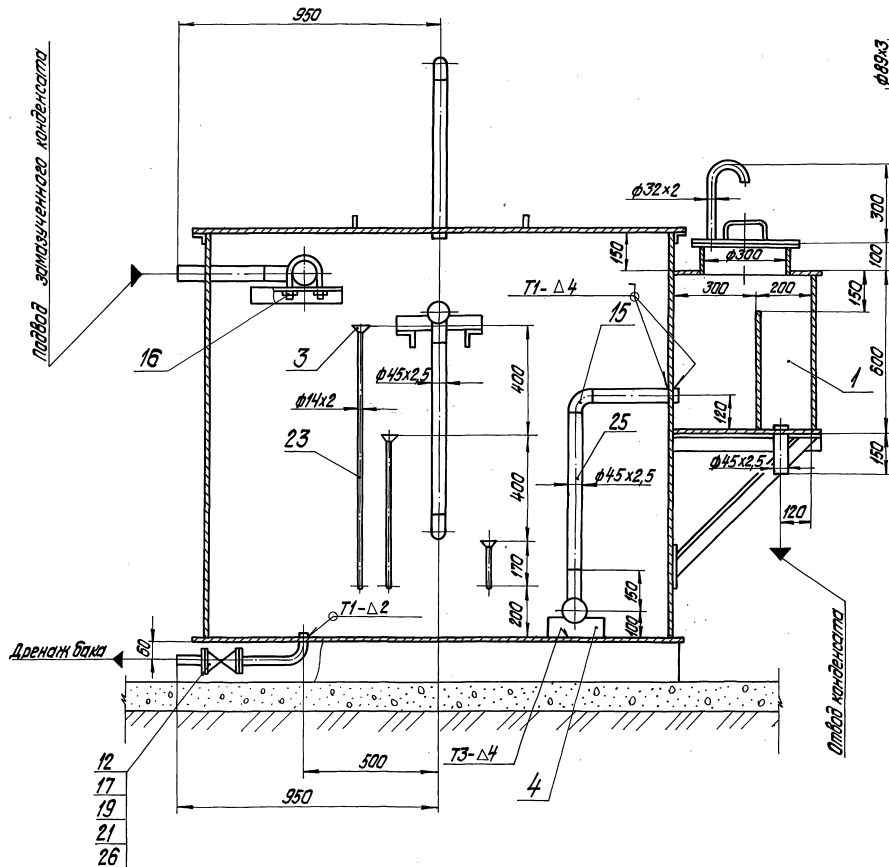
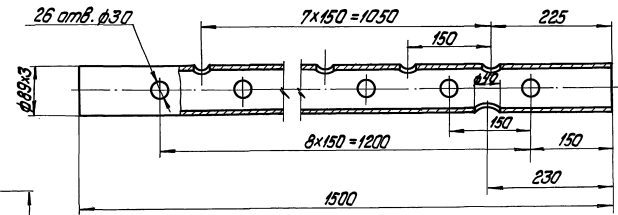
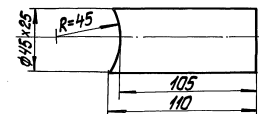


ИЗМЕНЕНИЯ	
№	ДТ

ТТ 903-1-218.90		ТМ1
ИИИ	Исполнитель	Котельная с 4 котлами Д-25
Клиент	Исполнитель	Отпариватель системы термомеханической защиты от сж. жидкостей
А.С.Р.С.	Утвержден	Бак-отстойник конденсата
В.И.К.	Корректировка	1/25 м ³ План. Разрез А-А
И.К.	Исполнитель	Деталь поз.8
Копирован № 24218-02 60 формат А2		ЛАНТИПРОПРОМ

ИЗДАТЕЛЬСТВО "СТАНДАРТ" МОСКВА

Б — Б

Деталь поз.7
М1:5Деталь поз.9
М1:2

ПРИМЕР		
Имя	№	

Т1903-1-278.90		ТМ1	
Тип	Исполнение	Комплекта с 4 катками ШЕ-25-141М	Каналы
Материал	Поверхность	Открытая система отвода	Лист
Контра	Силикат	или другое из эл.м/в катетр	р 58
И.св.с.	Сварочная	Бор-статусный канализат	ЛАТНИПРОПРОМ
Имя	Исполнение	У-2-411	Разреш. 5-б.
		Деталь поз.7.5	
		каталог БУДЫКА 24218-02 61 формат А2	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса кол. ед.	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 ед. 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

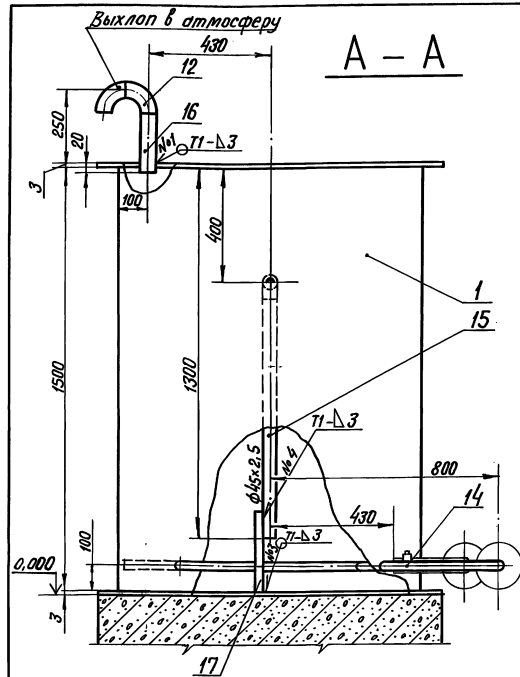
ИЛБ. №

		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

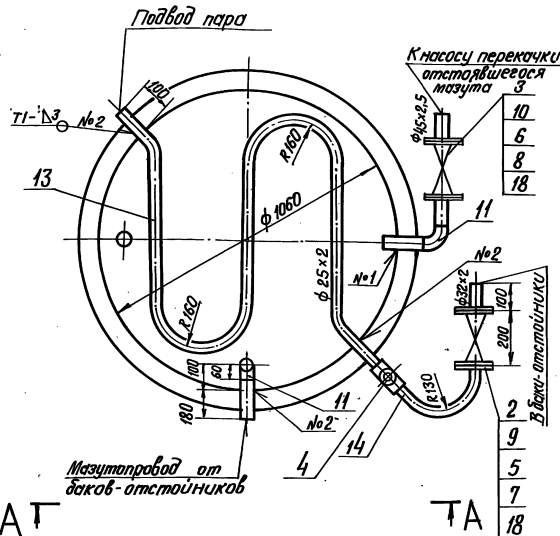
Фирма А2

Алгоритм 2 часть 1



А - А

ПЛАН



АТ

ТА

1. Обработку кромок и сварку стыковых соединений трубопроводов производить согласно ГОСТ 16037-70.
2. 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		Ру64 Ду25 15с27нк 1	1	12,5	
3		Ру64 Ду40 15с27нк 1	1	21,5	
4		Конденсатотводчик Ру40 Ду25 45с13нк 1	1	1,7	
Стандартные изделия					
Болты гост 1798-70					
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		П90° 45×2,5	2	0,3	
12		П90° 57×3	3	0,5	

Привязан

ИЧБ. №

ТП 903-1-278.90

ТМ1

ГМП	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Нач. отд.	Полков	Полков	Полков	Полков	Полков
Нач. цеха	Шинько	Шинько	Шинько	Шинько	Шинько
Нач. участка	Суровкин	Суровкин	Суровкин	Суровкин	Суровкин
В. тех.	Суровкин	Суровкин	Суровкин	Суровкин	Суровкин
Инж.	Костриков	Костриков	Костриков	Костриков	Костриков

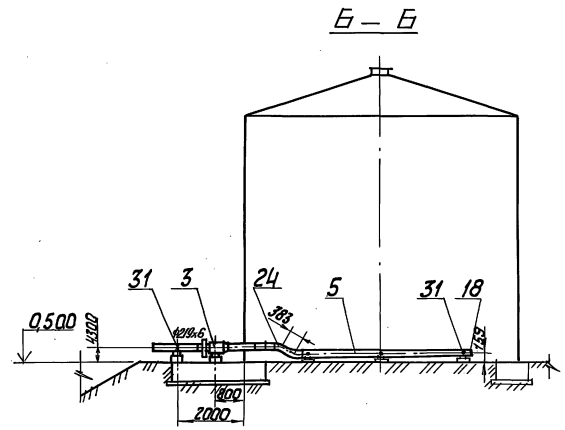
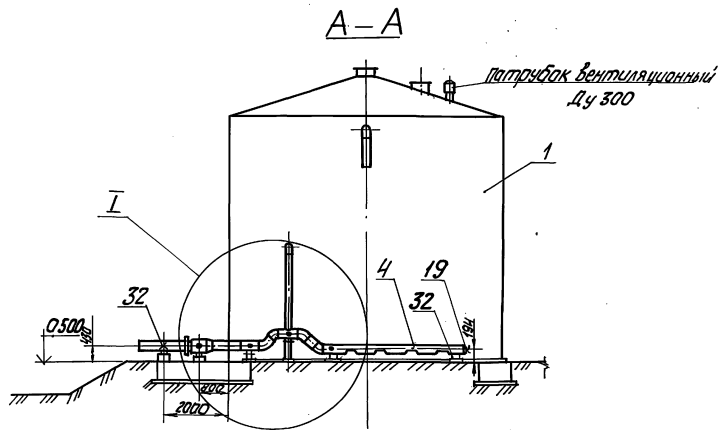
 Установлен с 4-хэтажной ДЭ-25-НГМ
 Открытая система термализации
 Этанол из с. в. ж. в канале.

 Водост. лист
 листов

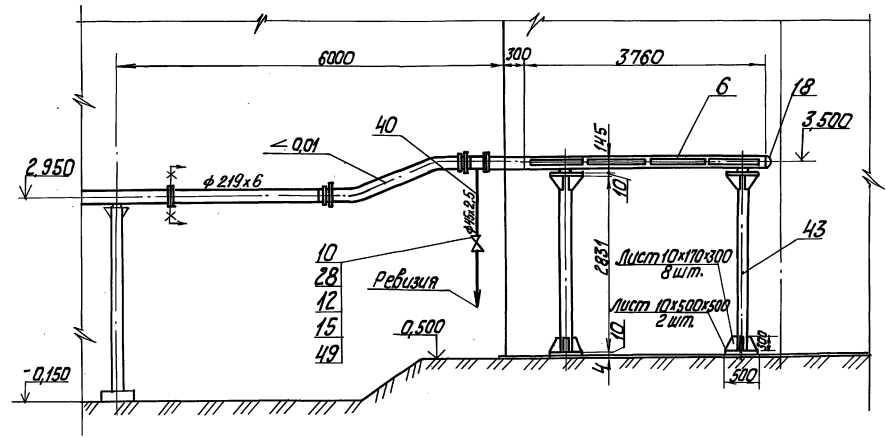
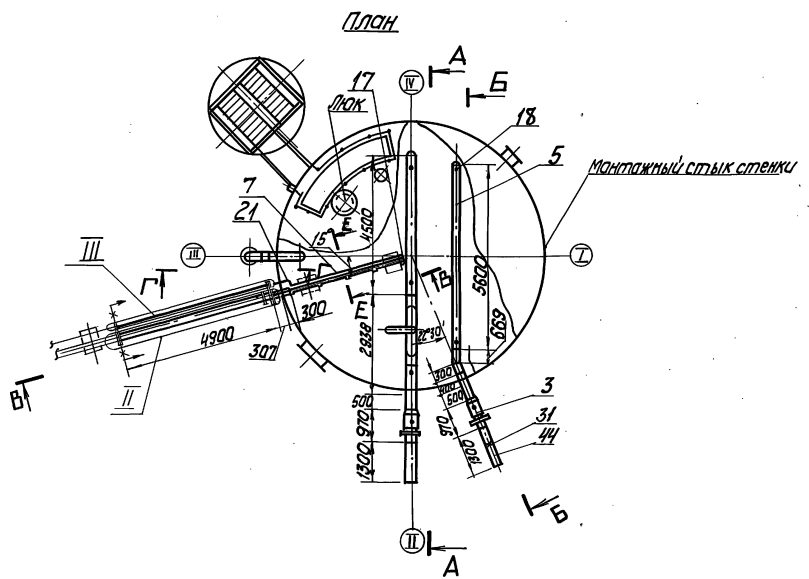
Р 60

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

ЛАТГИПРОПРОМ



Б-Б повернута
М 1:50

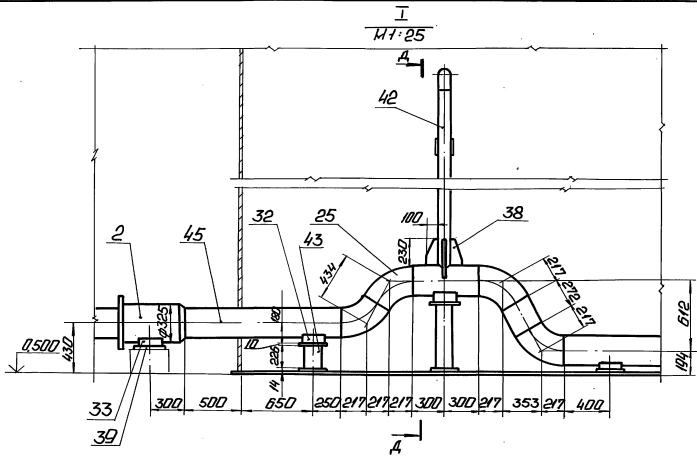


Грибыкин	
ИИЛ №	

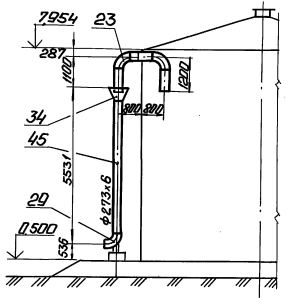
Т П 903-1-278.90		Т М 1	
И.П. Ильяшук	И.П. Ильяшук	котельная с 4 котлами ДБ-25-ЧМ Стадия	Лист 61
И.П. Ильяшук	И.П. Ильяшук	Открытая система теплоснабжения	
И.П. Ильяшук	И.П. Ильяшук	Здание из с.б. ж/б конструкц	
И.П. Ильяшук	И.П. Ильяшук	Бак-аккумулятор V=400 м ³	Л А Т Г И П Р О П Р О М
И.П. Ильяшук	И.П. Ильяшук	План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В	
Копировал №7-24218-02 64Фармайт АЗ			

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

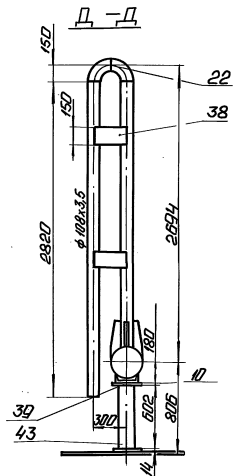
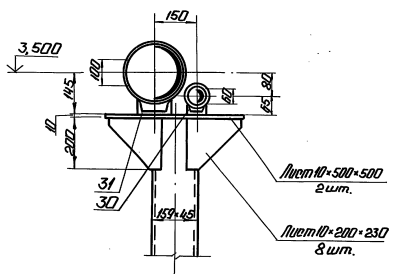
Листов 2 из 2



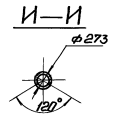
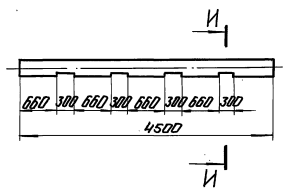
Г-Г



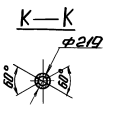
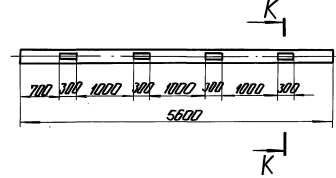
Е-Е повернуто
М 1:10



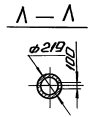
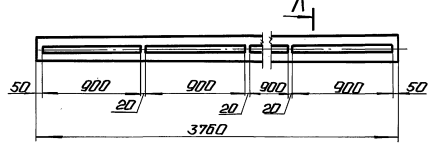
Деталь поз. 4



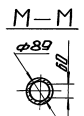
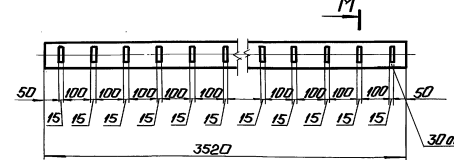
Деталь поз. 5



Деталь поз. 6



Деталь поз. 7



ТП 903-1-278.90 ТМ 1

Исполнитель	Г.И.П. Ибрагимов	Проверено	И.В.И. Ибрагимов	Деталь по 4, 5, 6, 7	Лист 10 x 500 x 500 2 шт.
Материал	Лист 10 x 500 x 500	Спецификация	Лист 10 x 200 x 230	8 шт.	
Масштаб	1:10	Спецификация	Лист 10 x 200 x 230	8 шт.	
Дата	2010.02.15	Спецификация	Лист 10 x 200 x 230	8 шт.	
Изд. №	1	Спецификация	Лист 10 x 200 x 230	8 шт.	

Исполнитель: Ибрагимов Г.И.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Материалы			
35		Лист ГОСТ 19903-74 воткну ГОСТ 1682570	0,02	7,85	м ²
36		Лист ГОСТ 19903-74 воткну ГОСТ 1682570	0,55	23,55	м ²
37		Лист ГОСТ 19903-74 воткну ГОСТ 1682570	0,25	3,14	м ²
38		Лист ГОСТ 19903-74 воткну ГОСТ 1682570	0,3	39,25	м ²
39		Лист ГОСТ 19903-74 воткну ГОСТ 1682570	3,1	78,5	м ²
40	см. Т.Т. п. 1 ТМ1.3	Труба 45x2,5	10	2,62	м
41	см. Т.Т. п. 3 ТМ1.3	Труба 89x3	3	6,36	м
42	см. Т.Т. п. 3 ТМ1.3	Труба 108x3,5	53	302	м
43	см. Т.Т. п. 3 ТМ1.3	Труба 159x4,5	6,7	17,15	м
44	см. Т.Т. п. 3 ТМ1.3	Труба 219x6	6,0	31,52	м
45	см. Т.Т. п. 3 ТМ1.3	Труба 273x6	10,6	39,52	м
46		Рукав Б(П)-16-20-94-у ГОСТ 16898-79	3	2,8	м
47		Рукав Б(П)-16-200-215-у ГОСТ 16898-79	3		м
48		Герметик АГ-4	23		м ³
49		Горючий пластик ГОСТ 9490-80	0,5	4,0	м ²
50		Электроды Э-46 ГОСТ 9490-80	18,3		кг
		Закладные конструкции КИП			
КИП.ИИ		Патрубок ПФ 10 ЗК 4-121-74	1	16,8	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Атмосфера			
10		Вентиль Ру40 Ду40 15с-22 НЖ	2	14,9	
		Стандартные изделия			
11		Болты ГОСТ 1199-70 М 10x40x6	16	0,037	
12		М 16x70x6	24	0,145	
13		М 20x85x6	24	0,273	
14		Гайки ГОСТ 591570 М 10,5	32	0,011	
15		М 16,5	24	0,033	
16		М 20,5	24	0,063	
17		Заглушки ГОСТ 1719-83 89x3,5	1	4,0	
18		219x8	2	6,3	
19		273x8	1	4,0	
20		Отвальи ГОСТ 11379-83 90° 45x2,5	3	0,3	
21		90° 89x3,5	2	1,4	
22		90° 108x4,0	2	2,5	
23		90° 273x7,0	3	30,8	
24		45° 219x6,0	2	7,5	
25		60° 273x7,0	4	20,5	
26		Фланцы БСЗ ГОСТ 16898-80 1-80-16	3	3,71	
27		1-200-16	3	10,1	
28		Фланец 40-10 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 219x109 ОСТ 34-42-616-84	5	1,56	
32		Опора 273x110 ОСТ 34-42-615-84	6	2,55	
33		Опора 325x130 ОСТ 34-42-615-84	1	2,55	
34		Переключ 500x250-25 01 ОСТ 34-42-753-85	1	6,25	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1		Бак-аккумулятор V=400 м ³	1		
2	Серия 4.903-10 Выпуск 7	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	
		Детали			
4	см. Т.Т. п. 3 ТМ1.3	Коллектор Труба 273x6	1	17,84	
5	см. Т.Т. п. 3 ТМ1.3	Коллектор Труба 219x6	1	17,65	
6		Устройство отвода термически расширившейся жидкости	1	18,52	
7	см. Т.Т. п. 3 ТМ1.3	Коллектор Труба 89x3	1	22,4	
8		Заглушка 20 ГОСТ 19903-74	4	13,8	
9		Заглушка 11 ГОСТ 19903-74	2	2,2	

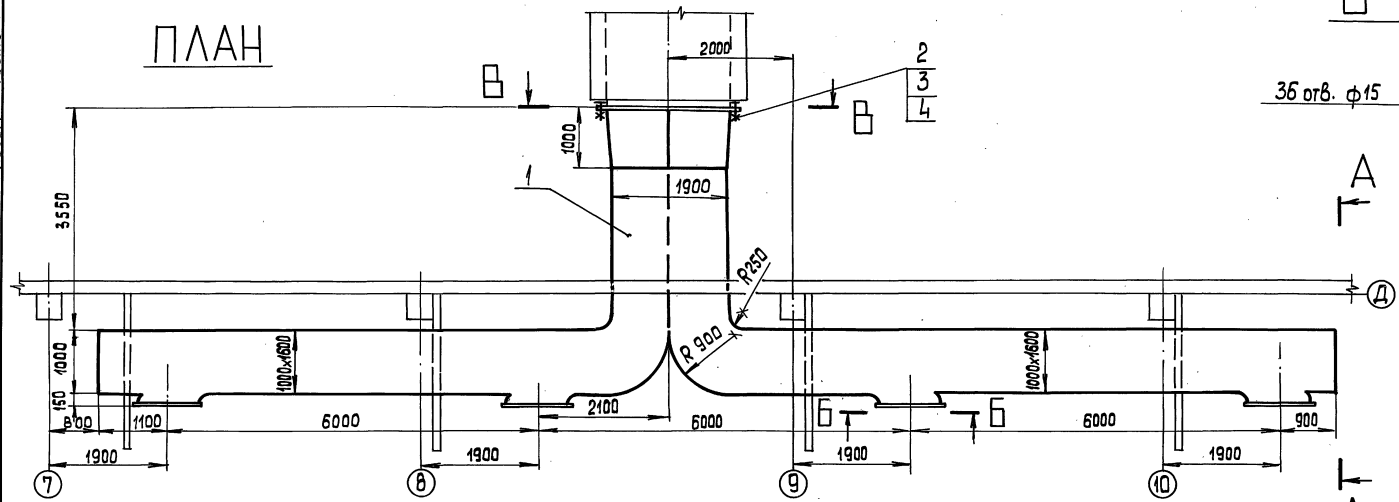
Горючий

Итого:

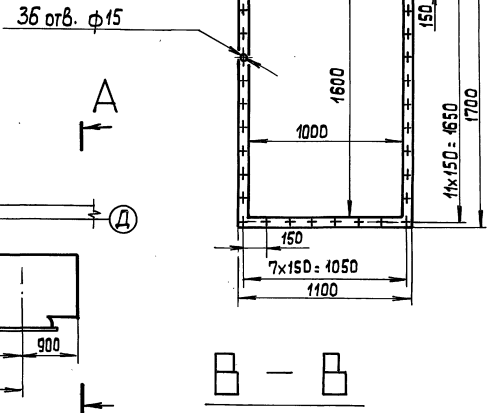
711 903-1-278-90	ТМ1
Итого:	Р 64
ЛАНТИПРОПРОМ	
Копирование № 24218-02 67 формат А2	

Лист 2 из 2

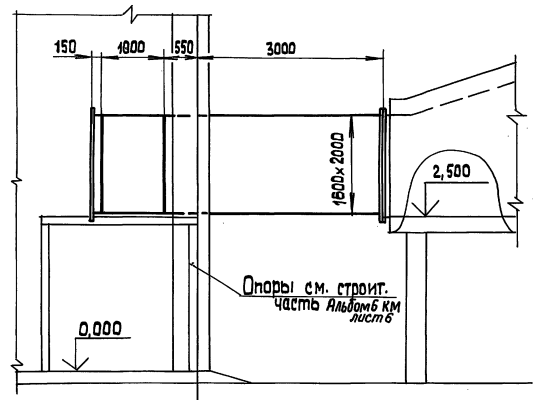
ПЛАН



Б - Б

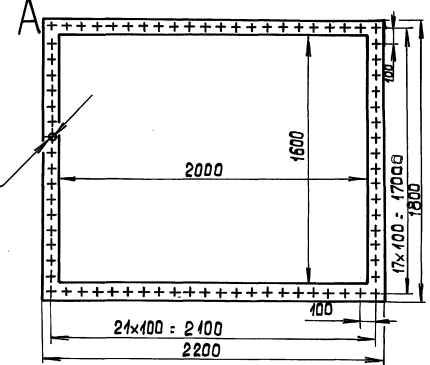


А - А



Спецификация на газоходы

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. к.	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Прибл. часть 1 65.202.20.000	Короб газовый	1	43,52	
		Стандартные изделия			
2		Болт М12х45.46 ГОСТ 7798-70	76	0,058	
3		Гайка М12.5 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	

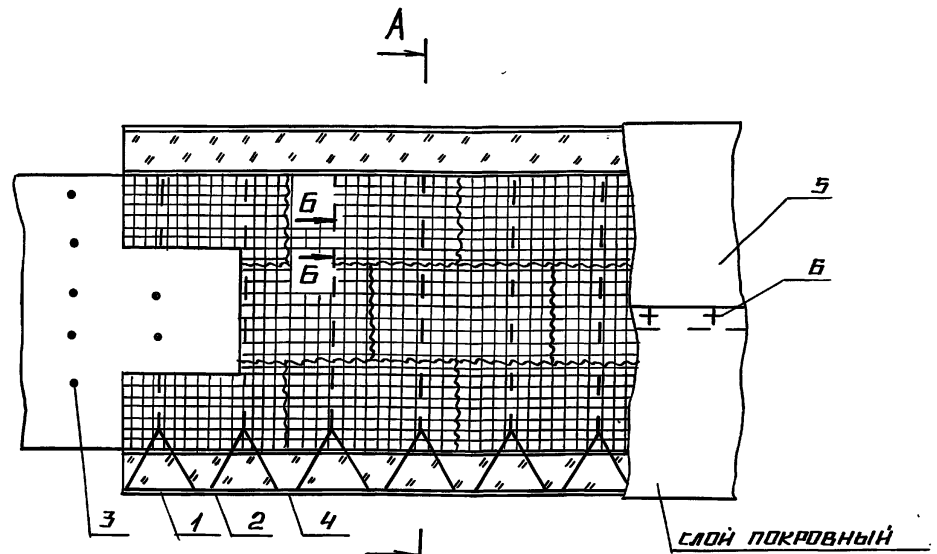


- Газоходы изготовить из листовой стали S=5мм.
- Предусмотреть ребра жесткости из полосовой стали 50x5
- Сварка по ГОСТ 5264-80.

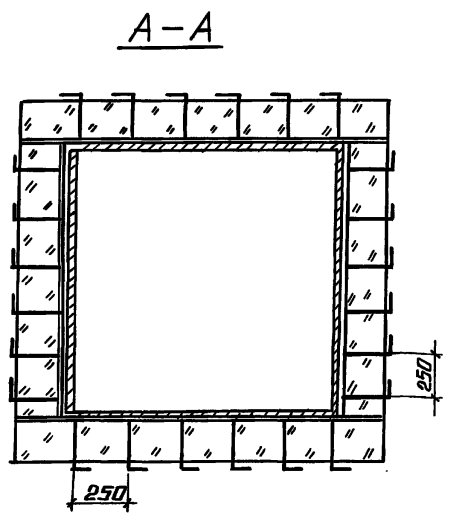
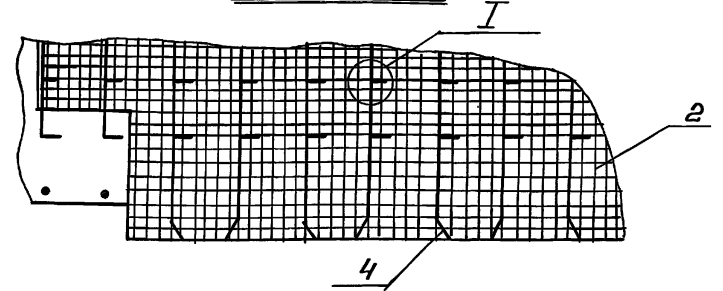
Привязан	
ИНВ.№	

ТП 903-1-278.90		ТМ 1
Г.И.П.	Ильинский	Котельная с 4 котлами ДБ-75-4ГМ. Открытая система теплообмена. Здание из св.ж/б констр.
Н.О.П.	Попов	
Н.Контр.	Шнитка	
И.Спец.	Сурмонин	
Инж.	Котромин	
Газоходы котельной		Лист 66
План. Разрезы А-А, Б-Б.		ЛАТИПРОПРОМ

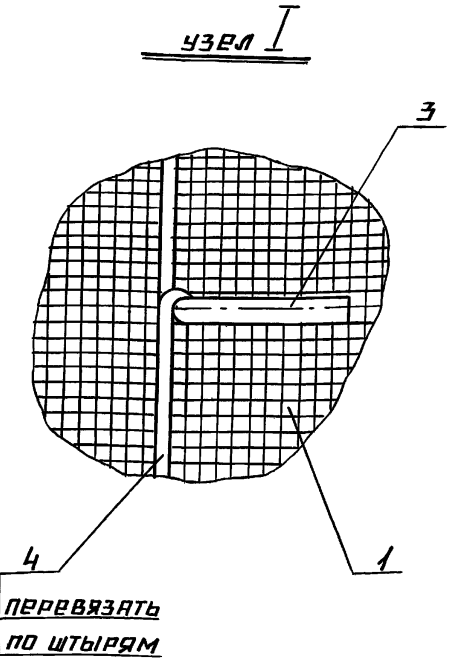
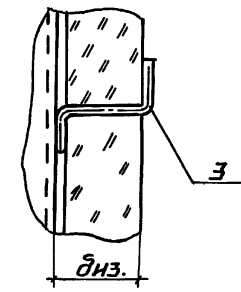
ТОМ 2 ЧАСТЬ 1



КРЕПЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ НА НИЖНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ



Б-Б



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 д.из. СМОТРИ ТМ.

МАРКА ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ ПО ГОСТ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	МАТЫ МИНЕРАЛОВАТЫЕ ПРОШНВНЫЕ ГОСТ 21880-88	—	—
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 ТОНКОЛИСТОВАЯ ОЦИНКОВАННАЯ ГОСТ 14918-80 (ЛКСТЕКЛОТКАНЬ 7916-799.03078)	—	—
6	ВИНТ САМОНАРЕЗАЮЩИЙ 4x12.04ГОСТ 10624-80	—	15 ШТ.

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. N°			

		ТП 903-1-278.90		ТМ. Н	
Г.И.П.	ИЛЬБАВЛЬСКИЙ	26	КОТЕЛНАЯ С 4 КОТЛАМИ	СТАДИА	ЛИСТ
И.И.О.Д.	ПОЛОВ	27	ДЕ-25-11ГМ. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА	Р	1
И.К.О.П.	ШИТКО	28	ТЕПЛОСИЛОВАНИЯ. ЗДАНИЕ		
И.С.О.П.	СУРМАНН	29	ИЗ СБ. Ж/Б КОНСТ.		
И.В.И.	СПЯЩИЙ	30	ОБЩИЙ ВИД ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ		
И.И.П.	ЛИПЕРТ	31	ДЛЯ УЧАСТКА ПЛОСКОЙ		
			СТЕНКИ	ЛАТГИПРОПРОМ	