

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-277.90
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-35-150 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ
ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ

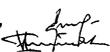
АЛЬБОМ 5
СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1	ПЗ	Пояснительная записка
АЛЬБОМ 2	ТМ1	Тепломеханические решения. ГСВ1 Газоснабжение. ВП. Станция водоподготовки.
АЛЬБОМ 3	ТМ2	Блоки тепломеханического оборудования.
АЛЬБОМ 4		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-35-150. ТМ3 Тепломеханические решения. ГСВ3 Газоснабжение КЖ1. Конструкции железобетонные. АТМ1 Автоматизация.
АЛЬБОМ 5		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ. ТМ4 Тепломеханические решения. ГСВ2 Газоснабжение. КЖ2 Конструкции железобетонные. АТМ2 Автоматизация.
АЛЬБОМ 6		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-35-150 - газопроводы
АЛЬБОМ 7	часть 1,2	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ - газопроводы и вспомогательное оборудование
АЛЬБОМ 8	АР	Решения архитектурные. КЖ3 Конструкции железобетонные. КМ Конструкции металлические. РЗ Антикоррозийная защита конструкций
АЛЬБОМ 9		Строительные изделия.
АЛЬБОМ 10	АТМ3	Автоматизация. АП Пожарная сигнализация
АЛЬБОМ 11	часть 1,2	Щиты автоматизации и КИП. Задание заводу-изготовителю
АЛЬБОМ 12	ЭМ1.1	Силовое электрооборудование. ЭО Электрическое освещение. СС1 Связь и сигнализация.
АЛЬБОМ 13	ЭМ1.2	Схемы электрические принципиальные управления
АЛЬБОМ 14		Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства
АЛЬБОМ 15	ОВ	Отопление и вентиляция. ВК Внутренние водопровод и канализация. ТР2 Тепловые сети
АЛЬБОМ 16	ГП	Генеральный план. КЖ4 Наружные сети водоснабжения и канализации. ЭК Кабельные линии. ЭН Электрическое освещение территории. СС2 Связь и сигнализация. ТС1 Тепловые сети. КЖ4 Конструкции железобетонные
АЛЬБОМ 17	часть 1,2	СД Спецификации оборудования
АЛЬБОМ 18	СД	Спецификации оборудования. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-35-150
АЛЬБОМ 19	СД	Спецификации оборудования. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ
АЛЬБОМ 20	ВМ	Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ 21	ВМ	Ведомости потребности в материалах. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-35-150
АЛЬБОМ 22	ВМ	Ведомости потребности в материалах. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ
АЛЬБОМ 23	кн. 1+7	С Сметы. Котельная

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-241	Труба дымовая железобетонная Н=90м D _{вн} =3,6м с наъемным примыканием, газопровод для котельных установок (Распространяет Ленинградское отделение ВНИПИ „Теплопроект“)
Типовое проектное решение 907-02-222 Ал.1.5	Световое ограждение высотных дымовых труб (Распространяет ВНИПИ „Теплопроект“ г. Москва)
Типовой проект 903-2-20.84	Установка мазутоснабжения Q = 6,5/13 м ³ /ч с металлическими резервуарами 2х 2000 м ³ (Распространяет Казахский филиал ЦИТТ, г. Алма-Ата)

Разработан
проектным институтом
ЛАТТИПРОМ
Главный инженер института
Главный инженер проекта

 В.Никитов
Я.Николаевский

Утвержден ГИКНИИ „Сантехинжпроект“
протокол №3 от 30 апреля 1990г.

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.	Лист	Наименование	Стр.	Лист	Наименование	Стр.
	<u>Технологические решения ТМ4</u>							
1	Общие данные (начало).	3	20	Дополнительные лестницы котла ДЕ-25-14ГМ. План. Разрез А-А.	22	3	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема автоматизации (окончание).	39
2	Общие данные (продолжение).	4	21	Продувочное устройство Ду32. Разрез А-А.	23	4	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная питания.	40
3	Общие данные (продолжение).	5		Общий вид тепловой изоляции для участка плоской стенки. Задание на разработку.	24	5	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная управления забвжкой на паре.	41
4	Общие данные (продолжение).	6		<u>Газоснабжение ГСВ2</u>		6	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная управления забвжкой на мазутопроводе.	42
5	Общие данные (продолжение).	7	1	Общие данные	25	7	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора топлива.	43
6	Общие данные (продолжение).	8	2	Газоборудование котла ДЕ-25-14ГМ. Фронт котла. План	26	8	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора уровня.	44
7	Общие данные (окончание).	9	3	Спецификация на газоборудование котла ДЕ-25-14ГМ.	27	9	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора вязкости.	45
8	Комплектровка оборудования. План на атм. 0,000. Вид сверху. Разрезы А-А; Б-Б.	10	4	Газоборудование экономайзера ЭБ1-808 И. Вид А	28	10	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора разряжения.	46
9	Газоходы котла ДЕ-25-14ГМ. План.	11		<u>Конструкции железобетонные КЖ2</u>		11	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних прободак (начало).	47
10	Газоходы котла ДЕ-25-14ГМ. Разрезы А-А; Б-Б. Узел I.	12	1	Схема расположения подвесок. Общие данные.	29	12	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних прободак (продолжение).	48
11	Воздухоходы котла ДЕ-25-14ГМ. Разрез В-В. План Г-Г.	13	2	Схема расположения подвесных конструкций.	30	13	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних прободак (продолжение).	49
12	Воздухоходы котла ДЕ-25-14ГМ. Разрезы А-А; Б-Б. Узел I. План на атм. +2,700.	14	3	Фрагмент I. Разрез 7-7. ФОМ1. Опалубка и армирование.	31	14	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема подключения внешних прободак (начало).	50
13	Трубопроводы питательной воды. План. Разрез А-А.	15	4	ФОМ2. Опалубка и армирование. Разрезы 2-2... 8-8; сечение "а-а".	32	15	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема подключения внешних прободак (окончание).	51
14	Трубопроводы пара P=1,37 МПа (14 кгс/см ²). План. Разрезы А-А; Б-Б; В-В.	16	5	Схема расположения металлических конструкций.	33	16	Газоимпульсная очистка. Схема автоматизации соединений внешних прободак и подключений.	53
15	Паромазутопроводы в пределах котла ДЕ-25-14ГМ. План. Разрезы А-А; Б-Б.	17	6	Металлические рамы МР1, МР2	34	17	Котел ДЕ-25-14ГМ. План расположения.	54
16	Трубопроводы выхода, продувки и дренажа котла ДЕ-25-14ГМ. План. Разрез А-А.	18	7	Металлическая рама МР3. Площадка П1.	35	18	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭ0-100/25-0,25У к клапану 90-4-2 на мазутопроводе к котлу.	55
17	Трубопроводы выхода, продувки и дренажа котла ДЕ-25-14ГМ. Разрезы Б-Б; В-В; Г-Г.	19	8	Техническая спецификация металла.	36	19	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭ0-100/25-0,25У к клапану КЛП-30И на трубопроводе питательной воды к котлу.	56
18	Трубопроводы обвязки КТАН'а -0,8УГ и калорифера КПЗ-И-СК-0,143. План. Разрезы А-А; Б-Б.	20		<u>Автоматизация АТМ2</u>		20	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭ0-250/63-0,25У к выхлопу Ду200.	57
19	Схема дренажей и продувки трубопровода пара P=1,37 МПа (14 кгс/см ²).	21	1	Котел ДЕ-25-14ГМ. Общие данные.	37	21	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭ0-100/25-0,25У к вентилятору. Вид А-А.	58
			2	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема автоматизации (начало).	38	22	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭ0-100/25-0,25У к затвору дисковому регуляторамеи 324022БК Ду150.	59
						23	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка эл. магнита МНС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПНЧ Ду200.	60
						24	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка эл. магнита МНС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПНЧ Ду200.	61
						25	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка эл. магнита МНС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПНЧ Ду200.	62

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Альбом 5

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Калибр	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция			Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных и присоединяемых документов	Примечание
			Внутренний диаметр, мм	Длина или высота, м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина, мм			
лист 15	Пармазупроводы в пределах котла ДЕ-25-14ГМ											
поз. 24	Трубопроводы пара:	φ 25	2			164	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный марки 200	60		0,032	7.903.9-3.1-11
поз. 22		φ 38	2			164	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,0		7.903.9-2.1.35.36
поз. 24	Трубопроводы мазута:	φ 25	3			120	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный марки 200	40		0,024	7.903.9-3.1-11
поз. 23		φ 45	15			120	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,12		7.903.9-2.1.35.36
поз. 21		φ 32	2			120	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный марки 200	40		0,018	7.903.9-3.1-11
поз. 14	Отвод 90°	10 φ 45				120	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный марки 200	50		0,008	7.903.9-3.1-11
поз. 16	Отвод 45°	2 φ 45				120	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,34		3.903-11.03
поз. 3	Арматура муфтавая и приварная:	2 Ду 20				164	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	60	0,101	0,0032	7.903.9-2.2-01
поз. 3 ^а		1 Ду 32				164	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	70	0,061	0,0025	7.903.9-2.2-01
поз. 4		1 Ду 40				120	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	50	0,051	0,0028	7.903.9-2.2-01
поз. 5	Арматура фланцевая:	1 Ду 50				120	от теплопотерь	Хлостпрошивное полотно ХПС-Т-5 с металлическим защитным покрытием	0,8	0,4	0,016	7.903.9-2.2-03
поз. 8		1 Ду 32				164	от теплопотерь	Хлостпрошивное полотно ХПС-Т-5 с металлическим защитным покрытием	0,8	0,45	0,018	7.903.9-2.2-03

Привязка

ИИВ. №

ТП 903-1-277.90		ТМ 4
Гипс	Шпатель	Итого
Начало	Полов	Итого
Контра	Шпатель	Итого
Контра	Шпатель	Итого
ИИВ.	Черникова	Итого

Итого с 31.08.2019 г. по 31.08.2019 г. закрытая система теплоизоляции

Общие данные (продолжение)

Лист 5

ЛАТИПРОПРОМ

А-А 5

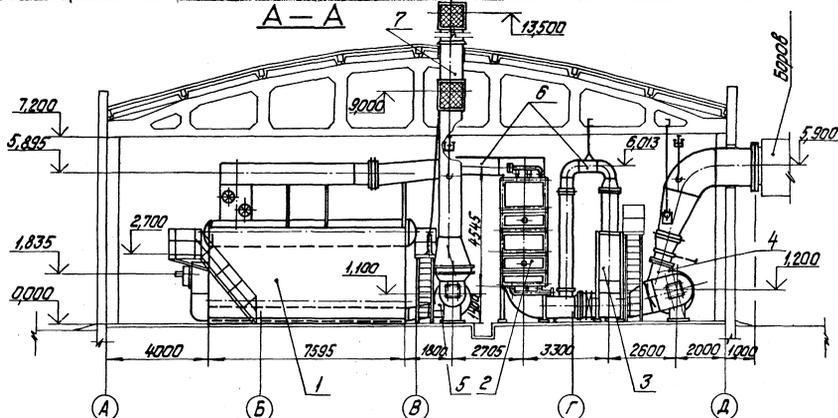
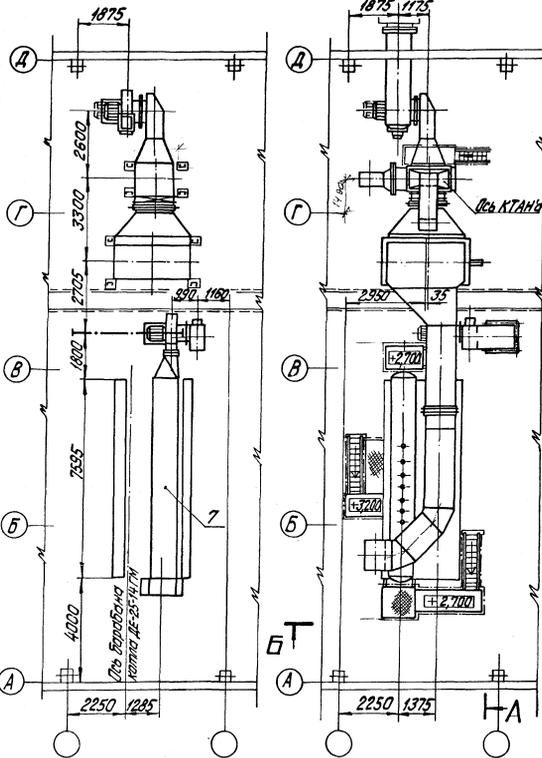
План на отн. 0,000

Вид сверху

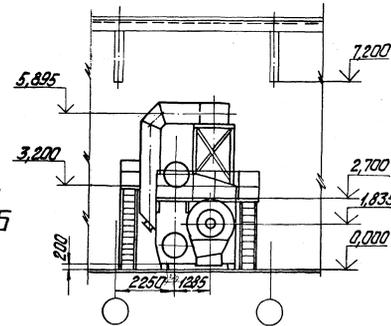
A

A-A

13,500



Б-Б



Перечень оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Котел паровой ДК-25-14 ГМ, Д=2571ч р=1,37 МПа (14,0 кг/см ²)	1	22850	
2		Экономойзер ЗБ1-808 И F=808 м ² с каромат верхним Ю 001 108-271, 108-82	1	24700	
3		Контактный теплообменник КТАН-0,831 (В=0,8 МВт (0,58 т/ч))	1	11580	

120290-05-010
 Проект № 120290-05-010
 Институт Энергостроительного Проектирования
 Москва, ул. Мясницкая, д. 20/1
 120290-05-010

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		В=21100 мм, Н=0,004 МПа (11,8 кг/см ²) эжекторы			
6	ТМ4 л. 9, 10	Средств котла ДК-25-14 ГМ	1	1432,3	
7	ТМ4 л. 11, 12	Котел паровой ДК-25-14 ГМ	1	1937,8	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
4		Дымовая труба ДК-25-14 ГМ, высота 14 м, диаметр 108 мм, материал - сталь			
5		Вентилятор В-1500 об/мин	1	11000	

Таблица № 1	
№ п/п	Наименование
1	Котел паровой ДК-25-14 ГМ
2	Экономойзер ЗБ1-808 И
3	Контактный теплообменник КТАН-0,831
4	Дымовая труба ДК-25-14 ГМ
5	Вентилятор В-1500 об/мин

Таблица № 2	
№ п/п	Наименование
1	Котел паровой ДК-25-14 ГМ
2	Экономойзер ЗБ1-808 И
3	Контактный теплообменник КТАН-0,831
4	Дымовая труба ДК-25-14 ГМ
5	Вентилятор В-1500 об/мин

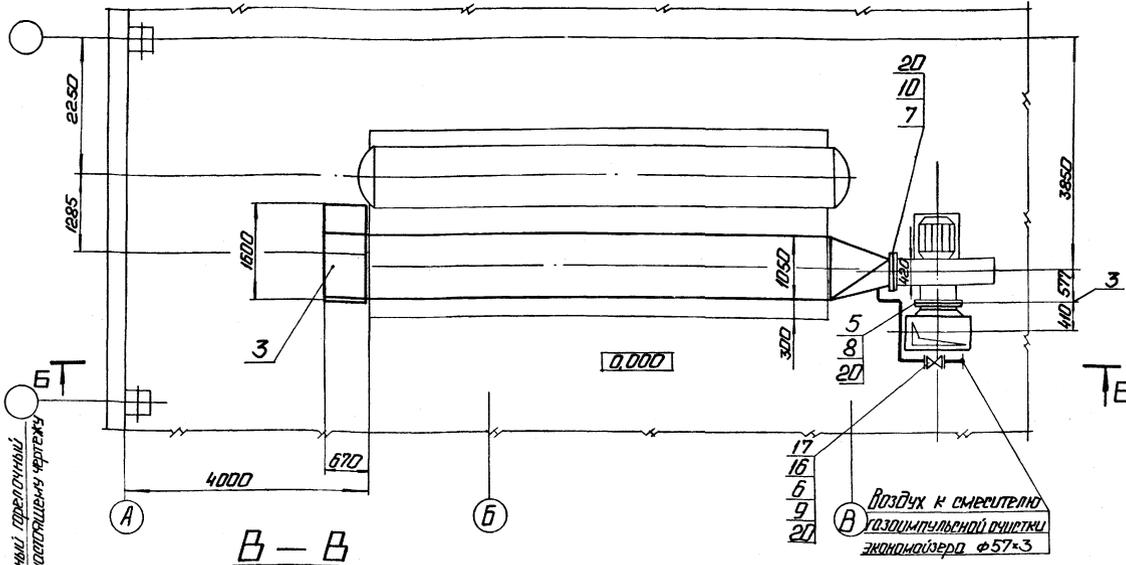
Таблица № 3	
№ п/п	Наименование
1	Котел паровой ДК-25-14 ГМ
2	Экономойзер ЗБ1-808 И
3	Контактный теплообменник КТАН-0,831
4	Дымовая труба ДК-25-14 ГМ
5	Вентилятор В-1500 об/мин

Т1903-1-279-90

ТМ4

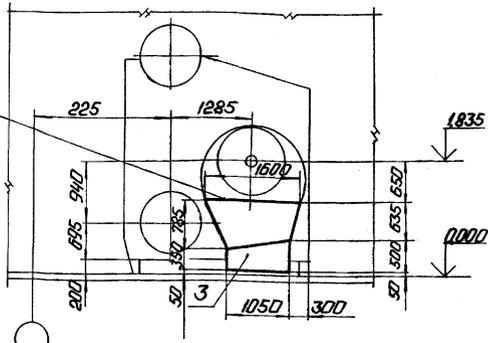
Проект № 120290-05-010
 Институт Энергостроительного Проектирования
 Москва, ул. Мясницкая, д. 20/1
 120290-05-010

План Г - Г



Короб воздушный горизонтальный
укрепить по монтажным чертежам

В - В



1. Воздуховод всасывающий изготовить из листового стали $S=2$ мм, напорный воздуховод из листового стали $S=3$ мм.
2. Предусмотреть ребра жесткости из полосовой стали 5×50 по ГОСТ 103-76.
3. Обработка кромок и сварка стыковых соединений по ГОСТ 5254-80.
4. Воздуховод под котлом устанавливается на цементный пол на ребра жесткости до установки котла.

Спецификация на воздуховоды котла ДБ-25-4 ГМ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. кг	Примечание
Альбом 7, часть 1				
Обратные единицы				
1	64.138.01.000	Короб всасывающий	1	1044
2	64.138.02.000	Короб всасывающий	1	56
3	64.138.03.000	Короб напорный	1	786,5
4	64.138.04.000	Отраза	1	51,3
Стандартные изделия				
болты ГОСТ 7798-70				
5	M10 × 45,46		12	0,04
6	M16 × 55,46		8	0,117
7	M12 × 45,46		32	0,058
Гайки ГОСТ 5915-70				
8	M10,5		12	0,011
9	M16,5		8	0,034
10	M12,5		32	0,017
10 ^a	Пайпленг 57*3 ГОСТ 17375-83		7	0,5
Колпачок приварной				
Мкр 160				
ГОСТ 34-42-593-83				
12		Мучота шарнирная Мкр 160	1	32,2
ГОСТ 34-42-595-83				
13		Компенсатор	4	1,0
ГОСТ 34-42-598-83				
14		Редуктор червячный Мкр 80	2	1,5
ГОСТ 34-42-605-83				
15		Коробка перемены направления	1	4,2
ГОСТ 34-42-595-83				

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. кг	Примечание
16		Фланец 150-10		
ВотЗел310112820-80				
17		Прочие изделия		
17		Защитка ДУ50/40 304 б/р	1	17,3
18		Колпачок КПЗ-Н-СК-01-0К	1	176
Материалы				
19	см.Т.Т.п.4 ТМ4 я.2	Труба 20×2,8	6	166 м
20		Картон асбестовый		
КЛОН-3 ГОСТ 2850-80				
21		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	4,0	кг
22	см.Т.Т.п.3 ТМ4 я.2	Труба 57×3	10	4,0 м
Защитные щиты А				
КНР-III		Оборудование	3	0,98
ТХ4-128-68				

Привязан

№	Дата	Исполнитель

ТП 903-1-277.90 ТМ4

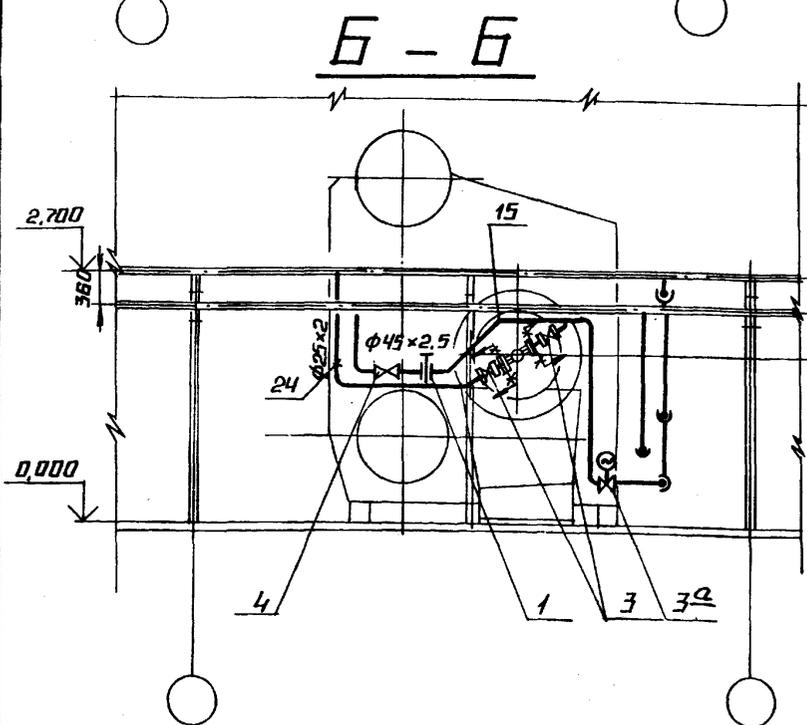
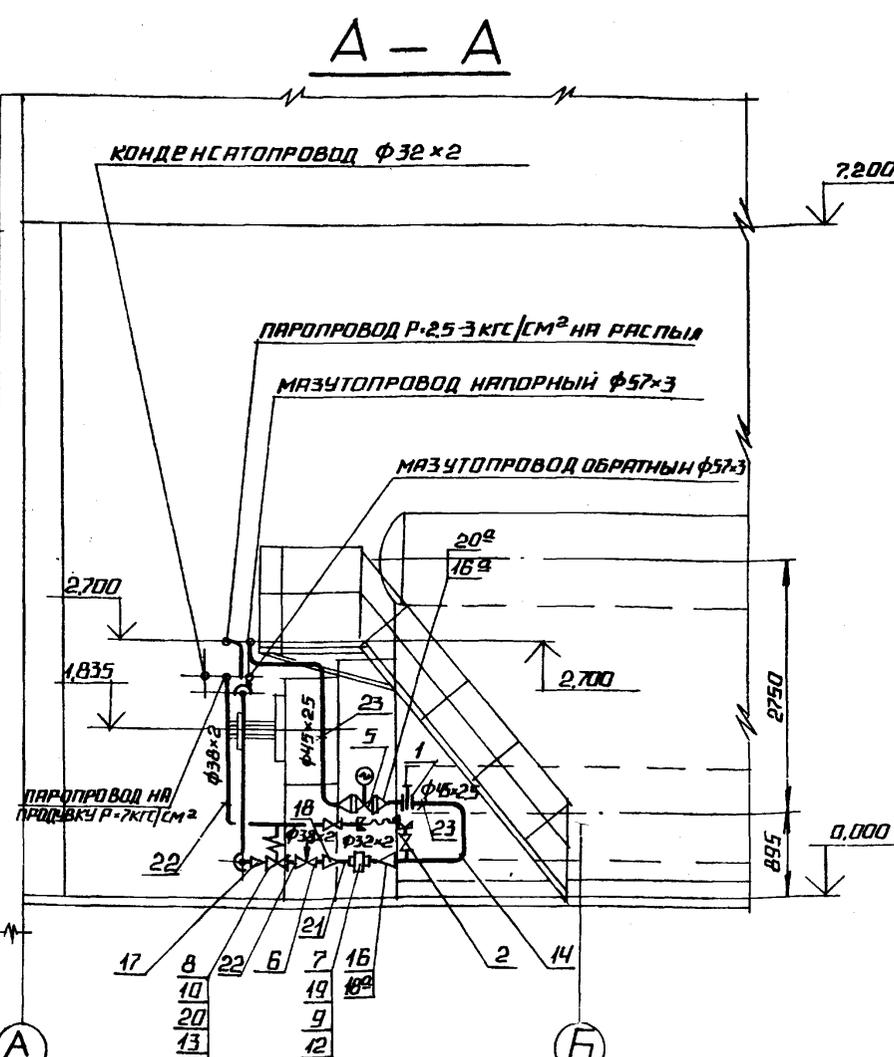
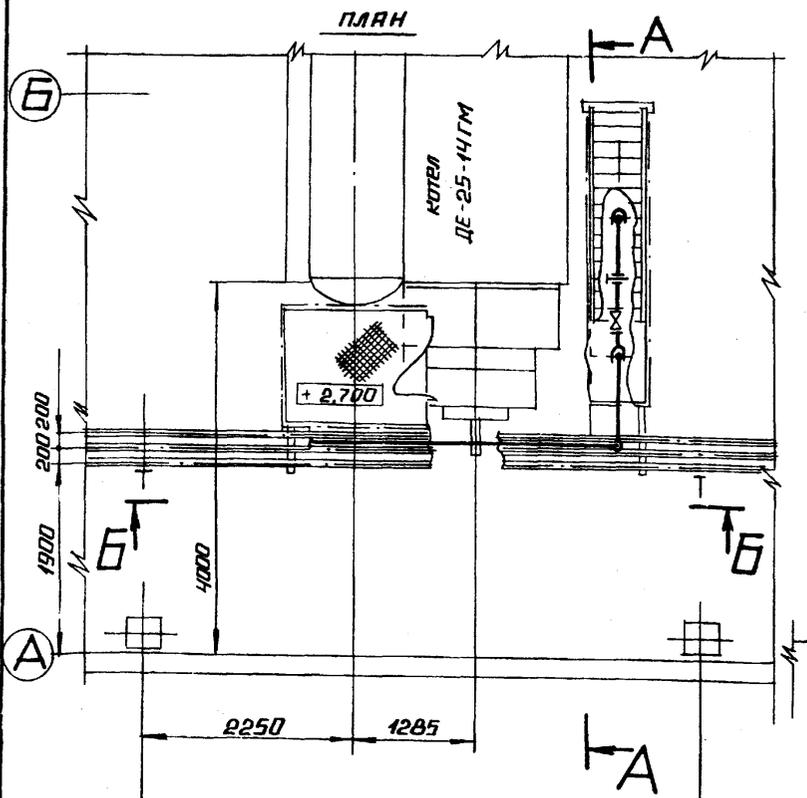
ИП	Исполнитель	М.П.	Исполнитель	М.П.
Исполн. 1	Исполн. 2	Исполн. 3	Исполн. 4	Исполн. 5
Исполн. 6	Исполн. 7	Исполн. 8	Исполн. 9	Исполн. 10
Исполн. 11	Исполн. 12	Исполн. 13	Исполн. 14	Исполн. 15
Исполн. 16	Исполн. 17	Исполн. 18	Исполн. 19	Исполн. 20
Исполн. 21	Исполн. 22	Исполн. 23	Исполн. 24	Исполн. 25
Исполн. 26	Исполн. 27	Исполн. 28	Исполн. 29	Исполн. 30
Исполн. 31	Исполн. 32	Исполн. 33	Исполн. 34	Исполн. 35
Исполн. 36	Исполн. 37	Исполн. 38	Исполн. 39	Исполн. 40
Исполн. 41	Исполн. 42	Исполн. 43	Исполн. 44	Исполн. 45
Исполн. 46	Исполн. 47	Исполн. 48	Исполн. 49	Исполн. 50

Котельная с э. котлами КВ-10-35-160 и э. котлами ДБ-25-4 ГМ с защитной системой от перегрева котла
Воздуховоды котла ДБ-25-4 ГМ
Разрез В-В, План Г-Г.
Копирован 24.12.05 14 Формат А2

ЛАТГИПРОПРОМ

Листом 5

1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗГОТОВИТЬ И МОНТИРОВАТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ПРАВИЛ „ГОСТОРТЕХНАДЗОРА“.
2. ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ В СОБРАННОМ ВИДЕ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТСЯ ПРОБНЫМ ДАВЛЕНИЕМ 1,25 РАБОЧЕГО ДАВЛЕНИЯ.
3. ОБРАБОТКУ КРОМОК И СВАРКУ СТЫКОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРОИЗВОДИТЬ СОГЛАСНО ГОСТ 16037-80.
4. ПЕРЕЧЕНЬ ИЗОЛИРУЕМЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ СМ. ЛИСТ 5.
5. В СПЕЦИФИКАЦИИ ПОЗ. 11, 25, 26 ДАНЫ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ.
6. РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ МАЗУТОНАПОРНЫЙ $P_{раб} = 25 \text{ кгс/см}^2$ $t_{раб} = 120^\circ$



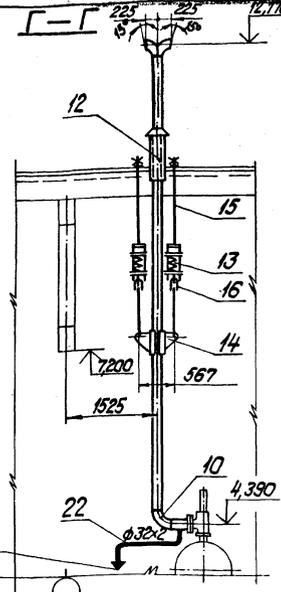
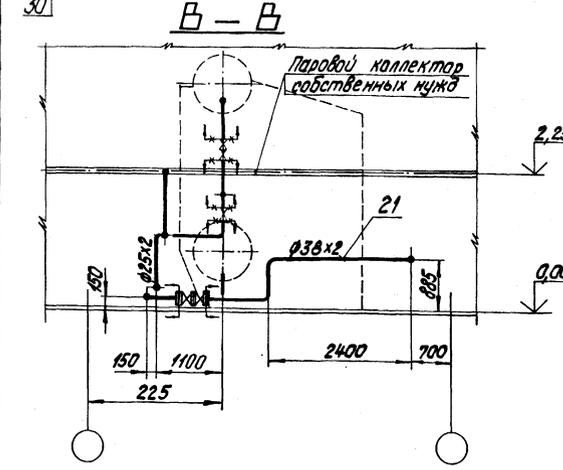
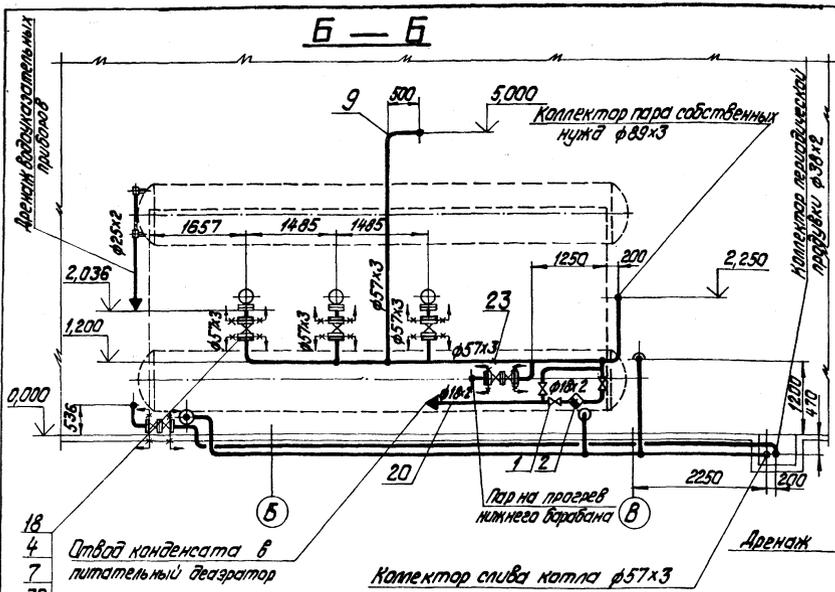
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПАРОВАЗУТОПРОВОДЫ В ПРЕДЕЛАХ КОТЛА ДЕ-25-14 ГМ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМ. ЧАСТИ
СБОРНЫЕ ЕДИНИЦЫ					
1	65.189.17.000 ал. 1, ч. 1	ЗАГЛУШКА ПОВОРОТНАЯ	2	0,88	
2	Л. 21	ПРОДУВНОЕ УСТРОЙСТВО	1	63,0	
АРМАТУРА					
3		ВЕНТИЛЬ Ду20 РчБЧ 998-20-0	2	5,3	
3 ^a		ВЕНТИЛЬ Ду20 РчБЧ 998-20-3	1	34,3	
4		ВЕНТИЛЬ Ду40 РчБЧ 1055-40-0	1	44,2	
5		ЗАДВИЖКА Ду50 РчБЧ 300-915	1		
6		КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ Ду32 РчБЧ 900-4-2	1	24,9	
7		СЧЕТЧИК Ду15 СМ2-200	1	28,0	
8		КЛАПАН ОТСЕЧНОЙ Ду32 РчБЧ ЗСК-32	1	19,0	
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					
9		БОЛТ М16x80 Ч6 ГОСТ 7798-70	16	0,125	
10		БОЛТ М20x80 Ч6 ГОСТ 7798-70	8	0,261	
11		ГАЙКА М12,5 ГОСТ 5915-70	50	0,017	
12		ГАЙКА М16,5 ГОСТ 5915-70	16	0,034	
13		ГАЙКА М20,5 ГОСТ 5915-70	8	0,064	
14		ОТВОД П90 45x25 ГОСТ 17375-83	10	0,3	
15		ОТВОД П45° 45x25 ГОСТ 17375-83	2	0,2	
16		ПЕРЕХОД ПК 45x25-32 ГОСТ 17375-83	2	0,1	
16 ^a		ПЕРЕХОД ПК 57x40-45 ГОСТ 17375-83	2	0,2	
17		ПЕРЕХОД 40x32 П90 ГОСТ 34-42-754-85	1	0,34	
18		ПЕРЕХОД 32x25 П90 ГОСТ 34-42-754-85	1	0,3	
18 ^a		ПЕРЕХОД 25x15 П40 ГОСТ 34-42-754-85	2	0,4	
19		ФЛАНЕЦ 2-25 БЧ СТ20 ГОСТ 12821-80	2	2,28	
20		ФЛАНЕЦ 2-32 БЧ СТ20 ГОСТ 12821-80	2	2,94	

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМ. ЧАСТИ
20 ^a		ФЛАНЕЦ 2-50-40 ГОСТ 12821-80	2	2,00	
МАТЕРИАЛЫ					
21	СМ. Т.Т. П.1 Л.2	ТРУБА 32x2	2	1,48	М
22	СМ. Т.Т. П.1 Л.2	ТРУБА 38x2	2	1,78	М
23	СМ. Т.Т. П.1 Л.2	ТРУБА 45x25	15	2,62	М
24	СМ. Т.Т. П.1 Л.2	ТРУБА 25x2	5	1,13	М
25		ШЛОК 50-5-Б ГОСТ 8509-86			
		ВСТЗ СПЗ-II ГОСТ 535-88	5	3,77	М
26		КРУГ 12-В ГОСТ 2590-88			
		20-В ГОСТ 1050-74	2	0,88	М
27		ПАРНИТ ПОМ-2 ГОСТ 481-80	0,1	4,0	М ²
28		ЭЛЕКТРОДЫ Э-46 ГОСТ 9467-75	2	—	КГ

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

ГНП	ИНДБАЯСКИ				
И.О.Д.	ПОПОВ				
И.КОНТ.	ШНТКО				
И.Ч.СЕК.	МИШУРОВ				
И.Н.Ж.	ШОСТАК				
И.Н.Ж.	ЧСТУПС				
		ТП 903-1-277-90	ТМЧ		
		КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ КВ-ГМ-35-150 И 3 КОТЛАМИ ДЕ-25-14 ГМ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		ПАРОВАЗУТОПРОВОДЫ В ПРЕДЕЛАХ КОТЛА ДЕ-25-14 ГМ. ПЛАН РАЗРЕЗЫ А-А, Б-Б.	Р	15	
			ЛАТГИПРОПРОМ		



Спецификация на трубопроводы выхлопа, продувки и дренажа котла ДБ-25-14 ГМ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Арматура					
1		Вентиль Ду150х160 15с570х	3	3,21	
2		Кондеисапатводчик Ду150х40 45с13хх	1	1,0	
Стандартные изделия					
3		Болт М16х80х16 ГОСТ 7798-70	40	0,125	
4		Болт М16х70х46 ГОСТ 7798-70	36	0,141	
5		Болт М20х80х16 ГОСТ 7798-70	16	0,261	
6		Гайка М12,5 ГОСТ 5915-70	50	0,017	
7		Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70	76	0,034	
8		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70	16	0,064	
9		Отвод 180° 57х3 ГОСТ 17375-83	6	0,5	
10		Отвод 180° 45х3 ГОСТ 17375-83	6	6,1	
11		Переход 32х15 06 ОСТ 34-42-754-85	1	0,51	
12		Втулка 159 06 ОСТ 34-42-614-84	2	23,8	
13		Блок пружин 02 ОСТ 34-42-743-85	2	11,1	
14		Блок подвески 2-39 ОСТ 34-42-727-85	1	6,0	
15		Тяга шарнирная 02 ОСТ 34-42-742-85	2	1,3	
16		Ушка 1-01 ОСТ 34-42-725-85	6	0,12	
		Планцы ГОСТ 12820-80 ВСт.3.сп.3			
17		1-32-25	10	1,77	

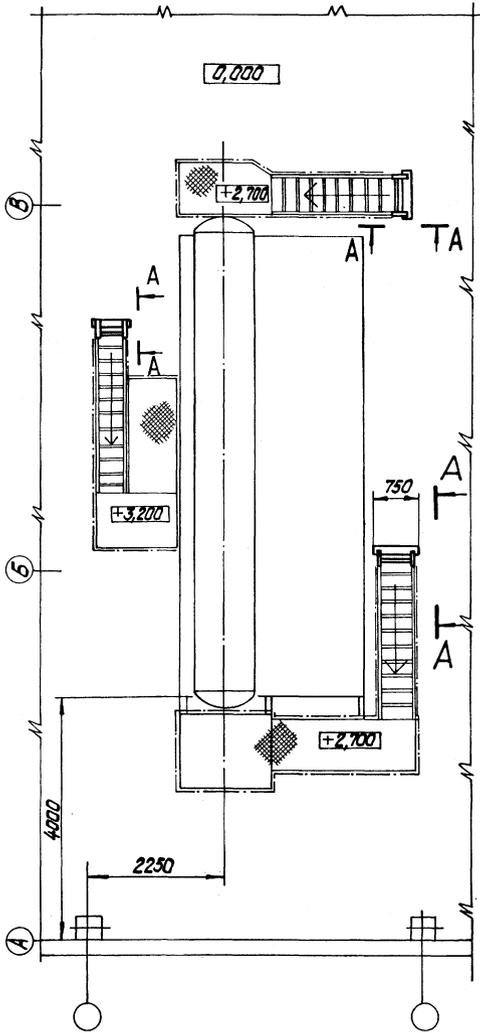
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
18		1-50-25	3	2,71	
19		1-150-16	2	7,81	
Материалы					
20	см. Т.Т. п.1	Труба 18х2	10	0,79	М
21	см. Т.Т. п.1	Труба 38х2	20	1,78	М
22	см. Т.Т. п.3	Труба 32х2	10	1,48	М
23	см. Т.Т. п.2	Труба 57х3	20	4,0	М
24	см. Т.Т. п.1	Труба 25х2	10	1,13	М
25	см. Т.Т. п.3	Труба 159х4,5	16	17,15	М
26		Крыч 12-В-ГОСТ 2590-88			
		20-Б-ГОСТ 1050-74	5	0,88	М
27		Лист 5 ГОСТ 19903-74			
		ВСт3сп2-ГОСТ 14637-79	02	39,2	М ²
28		Железобетонный блок 5-10х14637-79			
		ВСт3сп3-ГОСТ 535-88	15	3,77	М
30		Паронит ПАН-2 ГОСТ 481-80	02	4,0	М ²
31		Электроды 3-46 ГОСТ 9467-75	8		кг

Привезен	
КВБ. П.	

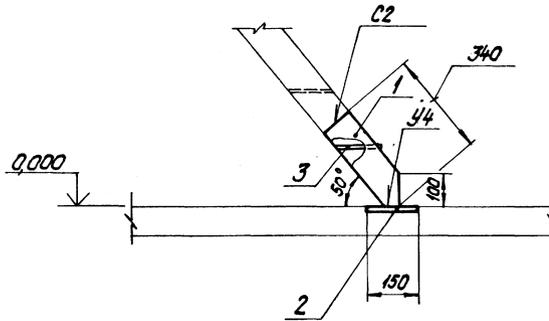
ТП 903-1-277.90		ТМ 4
ГПП	Ильинский	
Коллектор	ЛПНБ	
Аренаж	Шпилька	
Крышка	Шпилька	
План	Шпилька	
План	Шпилька	

Котельная с паровой КВ-ТМ-35 (ДБ-25-14 ГМ) и 3 котлами ДБ-25-14 ГМ. Система теплообеспечения. Трубопроводы выхлопа, продувки и дренажа котла ДБ-25-14 ГМ. Разрезы 5Б-5А-В, 1-Г. Котлопровод ДБ-25-14-24342-05 20 Формат А2

План



A - A
M 1:10



Спецификация на дополнительные лестницы котла ДЕ-25-14ГМ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Материалы			
1		Полоса 8x120 ГОСТ 10376 ВСт.З.кп2 ГОСТ 1535-88	1,1	7,54	м
2		Лист 8 ГОСТ 1903-74 ВСт.З.кп2 ГОСТ 14637-79	0,12	62,8	м ²
3		Лист 5 ГОСТ 1903-74 ВСт.З.кп2 ГОСТ 14637-79	0,36	39,25	м ²
4		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,5	-	кг

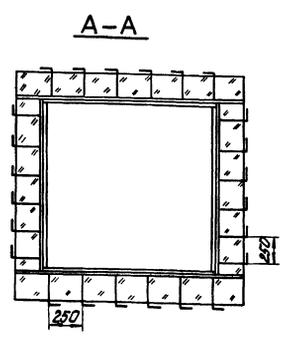
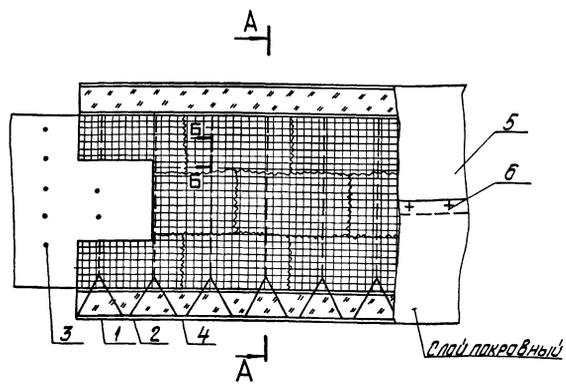
МАСТЕРСКАЯ ПРОЕКТА И ИСПЫТАНИЙ

Привязан			
ИИВ. А ⁶			

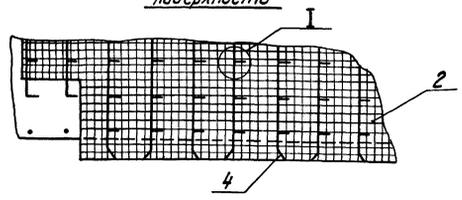
		ТН 903-1-277.90		ТМ4	
Г.И.П.	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Нач. отд.	Лопко	Лопко	Лопко	Лопко	Лопко
Н.контр.	Шитко	Шитко	Шитко	Шитко	Шитко
Н.контр.	Мишуров	Мишуров	Мишуров	Мишуров	Мишуров
И.кн.	Шестан	Шестан	Шестан	Шестан	Шестан
И.кн.	Светлиц	Светлиц	Светлиц	Светлиц	Светлиц
			котельная ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВ-1М-35-150 у 3 котлов ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система тепло-снабжения		
			Дополнительные лестницы котла ДЕ-25-14ГМ. План. Разрез А-А.		
			Лист 20		
			МАТИПРОПРОМ		

Альбом 5

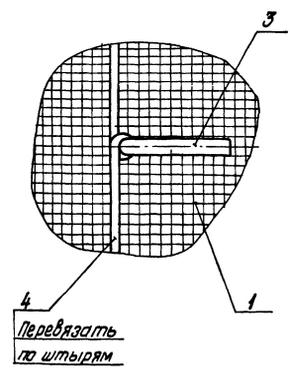
Типовой проект 903-1-277.90



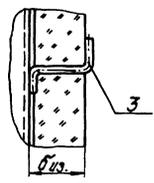
Крепление изоляции на нижней поверхности



Узел I



Б-Б



1. Характеристики изолируемых поверхностей оборудования прямоугольного сечения см. ТМЗ лист 3.
2. В графе „Примечание“ даны расходы материалов на 1 м² изолируемой конструкции.
3. Толщину изоляционного слоя б.из. см. лист 3.

Марка, поз.	Наименование	Материал по ГОСТ	Примечание
1	Маты минераловатные прошивные	ГОСТ 21880-88	—
2	Самолка (проволока 0,8-ГОСТ 3282-74)	ГОСТ 3282-74	3,3 м
3	Штырь (проволока 5,0-ГОСТ 3282-74)	ГОСТ 3282-74	1,3 м
4	Струна (проволока 2,0-ГОСТ 3282-74)	ГОСТ 3282-74	2,2 м
5	Алюминиевое защитное покрытие	ГОСТ 21631-78	—
6	Винт самонарезающий 4х12	ГОСТ 10621-80	15 шт.

		ТТ903-1-277.90		ТМ4.Н	
Мат. лист	Контр. лист	Материал	Земля	Лист	Масса
Общий вид тепловой изоляции для участка плоской стенки здания на разработку.				Лист	1
Тип	Наружные	Внутренние	Средние	Лист	Листов
Мат. лист	Полки	Средние	Внутренние	ЛАТГИПРОПРОМ	
Контр. лист	Штырь	Струна	Самолка	формат А2	
Мат. лист	Штырь	Струна	Самолка	Копирован в Якутске	

21979-03 50 25

1. Спецификация дана на один котел ДЕ-25-44 ГМ, всего котлов 3.
2. ЗКЧ выпускает завод „Лабмонтавтоматика“, г. Москва.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Стандартные изделия</u>			
		Болты ГОСТ 7798-70			
9		M 16 x 55.46	16	0,117	
10		M 20 x 70.46	48	0,237	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
11		M 16.4	16	0,034	
12		M 20.4	48	0,064	
13		Отвод гост 17375-83 90° 159x4,5	3	6,9	
14		Переход гост 17378-83 к 219x6,0 - 159x4,5	2	5,3	
		фланцы гост 12820-80			
15		Вст 3 сп 3 1-150-2,5	2	3,43	
16		Вст 3 сп 3 1-150-10	4	6,62	
17		Вст 3 сп 3 1-200-10	2	8,05	
18		Соединение фланцевое 150-0,6 об гост 34-42-756-85	1	21,72	
		<u>Материалы</u>			
		Пробы ГОСТ 10704-76			
		В-Вст 3 сп 3 ГОСТ 10705-80			
19		22x3,0	10,0	1,41	м
20		32x3,0	17,5	1,63	м
21		159x4,5	7,1	17,15	м
22		219x3,5	0,2	18,6	м
		159x3,5	6,7	13,42	м
23		Ларонит ПМБ-2,0 ГОСТ 481-80	0,5	4,0	м ²
24		Электроды 3-46 ГОСТ 9467-75	6,0	—	кг
		<u>Закладные детали КИП</u>			
КИП-V	ЗК4-45-70	Штуцер М20x15-50	1	0,23	
КИП-VIII	ЗК4-48-70	Штуцер 1/2"-50	3	0,14	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	Серия 5.905-8 УКГ 9.00-04	Крепление горизонтального газопровода Ду 150 на отдельно стоящей опоре Н: 0,7 м	3	12,62	
2	Серия 5.905-15 <i>выпуск</i> УГ 10.00	Прокладка газопровода Ду 25 в футляре через стену ф 57x3,0	1	2,0	
3	Б/ч	Установка продвинутой свечи	1	—	
		<u>Арматура</u>			
4		Заслонка поворотной-регулирующая Ду 150 324022 БК Ру 0,25 МПа	1	9,0	
5		Клапан предохранительный малогабаритный ПKN-200	1	141,0	
6		Завдвижка Ру 0,6 МПа 30ч47 БК4 Ду 150	2	72,7	
		Краны Рр 0,6 МПа			
7		11ч 38 н 1 Ду 15	1	0,32	
8		11ч 38 н 1 Ду 25	1	0,75	

Прибыло

Инв. №

ТП 903-1-277.90 ГСВ2

ИП	Исполнитель	Котельная с 3 котлами ПМ-35-150	Лист	Листов
И.О.Л.	Исполн	из котельной № 2-25	Р	3
И.К.О.В.	Исполн	Закрывающая система теплообменника		
И.С.П.	Исполн	Спецификация на газоподручающие котла ДЕ-25-14 ГМ		
И.В.И.К.	Исполн			
И.И.И.И.	Исполн			

Составлено по: Л. Ватова
КИП
И.И.И.И.
И.В.И.К.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КЖ2.

АЛЬБОМ 5

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧ. (СТР.)
1	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСОК. ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	29
2	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.	30
3	ФРАГМЕНТ 1. РАЗРЕЗ 7-7. ФОМ1. ОПАЛУБКА И АРМИРОВАНИЕ	31
4	ФОМ2. ОПАЛУБКА И АРМИРОВАНИЕ. РАЗРЕЗЫ. 2-2... 8-8; СЕЧЕНИЕ А-А.	32
5	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ.	33
6	МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ РАМЫ МР1, МР2.	34
7	МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ РАМА МР3. ПЛОЩАДКА Л1.	35
8	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА.	36

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧ.
КЖ-2	СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ПОДВЕСОК.	
КЖ-5	СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ.	

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ СБОРНЫХ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ

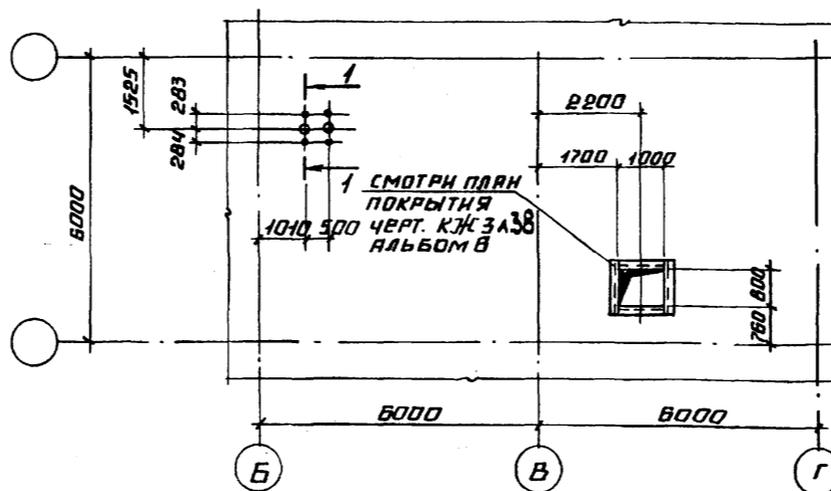
НАИМЕНОВАНИЕ ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ	КОД	КОЛ. М3	ПРИМЕЧАНИЕ
БЛОКИ ФУНДАМЕНТОВ	58400	7,75*	

* МАТЕРИАЛЫ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ СБОРНЫХ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ УЧТЕНЫ В ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ И ОТДЕЛЬНО НЕ УЧИТЫВАЮТСЯ.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧ.
	<u>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
ГОСТ 13579-78	БЛОКИ БЕТОННЫЕ ДЛЯ СТЕН ПОДВАЛА.	
1.400-15 вып.0	УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ И УСТРОЙСТВ.	
1.450.3-3 вып.0	СТАЛЬНЫЕ ЛЕСТНИЦЫ, ПЛОЩАДКИ, СТРЕМЯНКИ И ОГРАЖДЕНИЯ.	
ГОСТ 23279-85	СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ СВАРНЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ.	
ГОСТ 243790-80; 243791-80	БОЛТЫ ФУНДАМЕНТНЫЕ. Общие тч констр. и размеры	
	<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
ТП 903-1-277.90 АЛЬБОМ 22 КЖ2 ВМ	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЛОК-СЕКЦИЯ КОТЛОАГР. ДЕ-25-14 ГМ.	

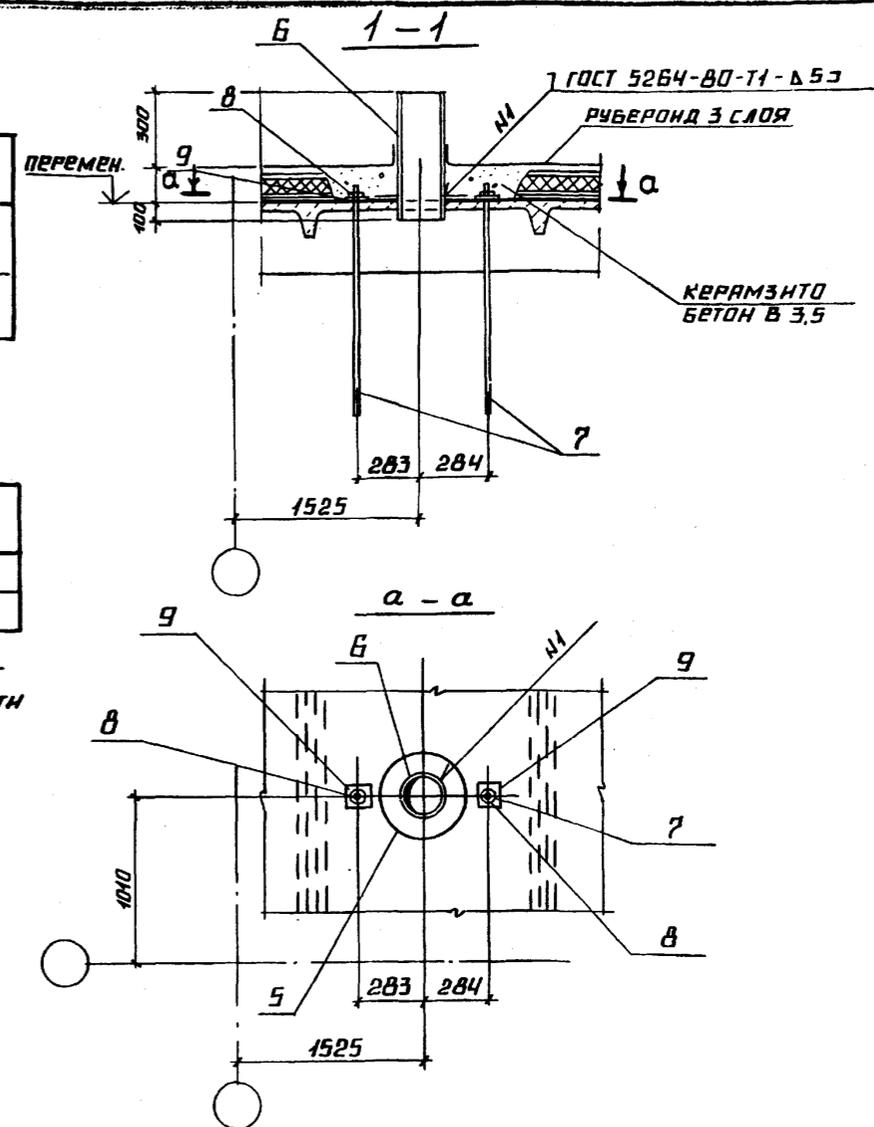
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСОК



1. СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ БЛОК-СЕКЦИИ КОТЛОАГРЕГАТА ДЕ-25-14 ГМ РАЗРАБОТАНЫ ДЛЯ СЛЕДУЮЩИХ УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА:

- РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА (СРЕДНЯЯ, НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНОЙ ПЯТНДНЕВКИ) -20°C, -30°C, -40°C;
- ГРУНТЫ В ОСНОВАНИИ НЕПРОСАДОЧНЫЕ, НЕПУЧИНИСТЫЕ, НЕСКАЛЬНЫЕ СО СЛЕДУЮЩИМИ НОРМАТИВНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ: $\varphi = 28^\circ$, $\gamma = 0$, $E = 14,7 \text{ МПа (150 кг/см}^2\text{)}$, $\gamma_0 = 18 \text{ т/м}^3$
- ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ - ОТСУТСТВУЮТ; НАХОДЯТСЯ НА ГЛУБИНЕ 1,5 м ОТ ПЛАНИРОВКИ.
- ВОДЫ НЕ АГРЕССИВНЫ К БЕТОНУ НОРМАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ.

2. В ОСНОВАНИИ ФУНДАМЕНТОВ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ЩЕБЕНОЧНАЯ ПОДГОТОВКА, ВТРАМБОВАННАЯ В ГРУНТ ТОЛЩ. 100 мм.



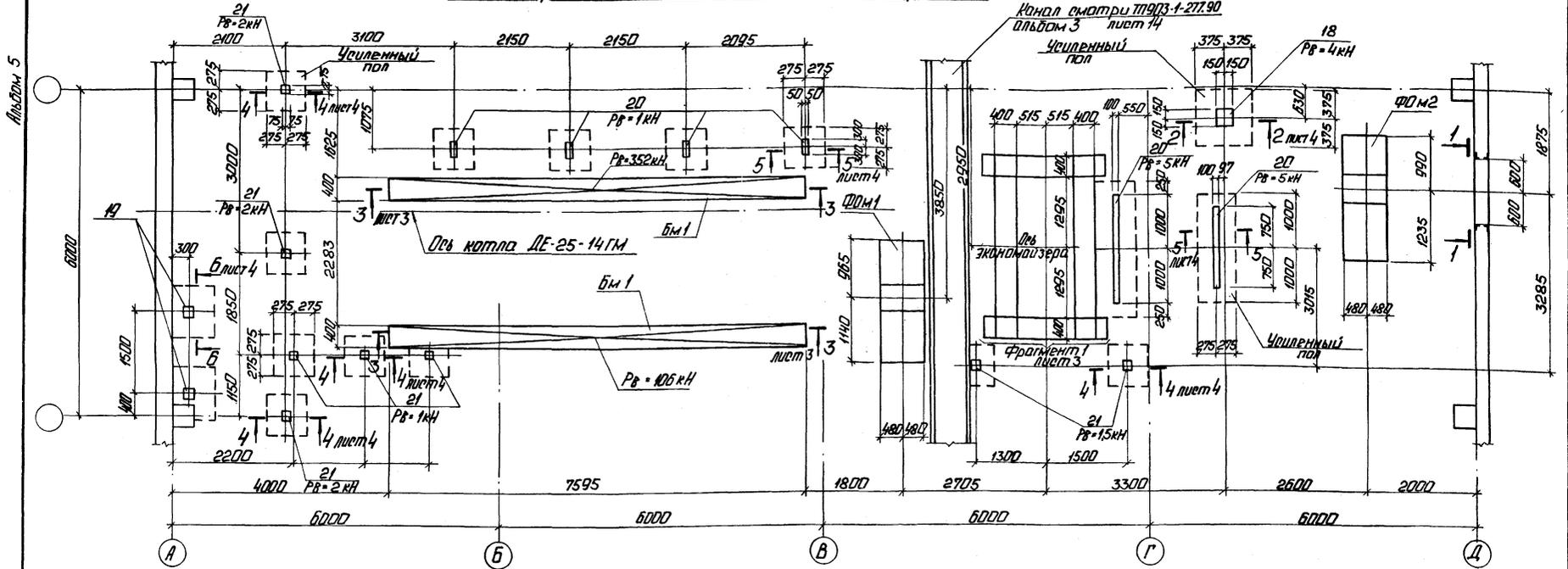
- УКАЗАНИЯ ПО УПЛОТНЕНИЮ ОБРАТНОЙ ЗАСЫПКИ ПОД ФУНДАМЕНТЫ МЕЛКОГО ЗАЛОЖЕНИЯ ДАНЫ В ОСНОВНОМ КОМПЛЕКТЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ЗДАНИЯ КОТЕЛЬНОЙ.
- ВСЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ОТКРЫТЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ ПОКРЫТЬ ЭМАЛЬЮ ПФ-115 ПО ГРУНТУ ПФ-021 ОБЩИМ СЛОЕМ 55 мкм.
- СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПОДВЕСОК ДАНА НА ЛИСТЕ-2.

ПРИВЯЗКА		СТАВКА ЛИСТ		ЛИСТОВ	
ИНВ. №	ТП 903-1-277.90	Р	1	В	КЖ2
Г.И.П.	ИНДБАЛЬСКИЙ	КОТЕЛНЯЯ С 3 КОТЛАМИ ИЗ КОТЛАМИ ДЕ-25-14 ГМ ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.			
И.О.Д.	УТТЕРЕРСКИЙ				
И.КОНТ.	АНДРЕВСКАЯ				
Г.Д.	КОНСТАНДИНОВСКАЯ	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСОК.			
И.И.Г.	ШУЛЬГИНА	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.			
И.И.Ж.	ЛЕВЕНКО				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНУЮ, ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ.

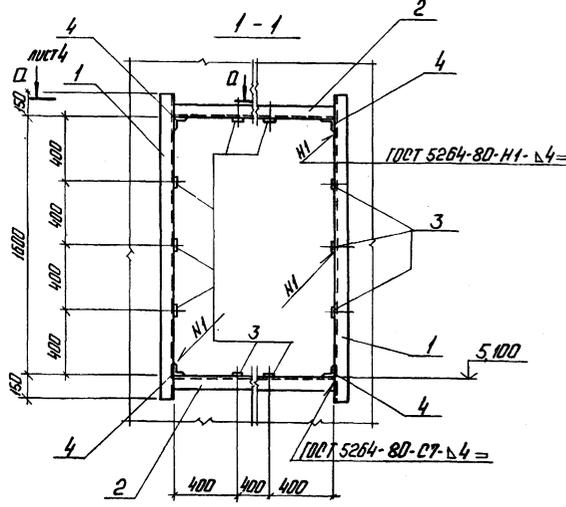
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА [И.И.И.] [И.И.И.]

Схема расположения подземных конструкций



Спецификация к схеме расположения подземных конструкций и подвесок

Сопоставление:
 1. Проект 1-М. Усиленный пол
 2. Проект 1-М. Численный пол
 3. Проект 1-М. Численный пол
 4. Проект 1-М. Численный пол



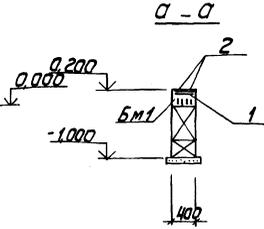
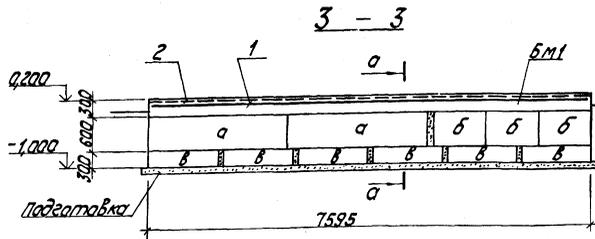
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Материал	Примечание
		Блоки стеной подвала		
а	ГОСТ 13579-78	ФБС 24 4 Б-Т	6	1300
б	ГОСТ 13579-78	ФБС 9 4 Б-Т	10	470
в	ГОСТ 13579-78	ФБС 12 4 3-Т	20	310
		Фрагменты под оборудование		
ФРОМ 1	лист 3	ФРОМ 1	1	
ФРОМ 2	лист 4	ФРОМ 2	1	
Числен. пол	лист 2	Численный пол	1	
БМ 1	лист 3	Болка БМ 1	1	
БМ 2	лист 3	Болка БМ 2	1	
		Уплотн. ПС-13-5 ГОСТ 2504-80		
		Вет. зап. 2 ГОСТ 5335-79		
1		P=1900	2	
2		P=1200	2	
4		P=200	4	
3		Лист 80-НБ-150 ГОСТ 19005-74	10	
5		Лист 80-НБ-150 ГОСТ 19005-74	024	М ²
		Трасса 219-Б ГОСТ 19004-76		
		Вет. зап. 2 ГОСТ 19005-80		
6		P=350	2	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса шт.	Примечание
		К-12 ГОСТ 2590-71			
		Крчч Вет. зап. 2 ГОСТ 5335-79			
7		P=1000	4		
8		Листа М12.5 ГОСТ 15915-70	4	0.03	
9		Шпала М12 ГОСТ 24379-1-80	4	0.05	

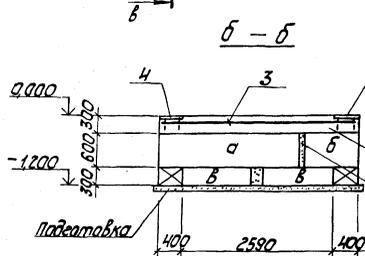
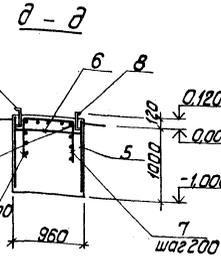
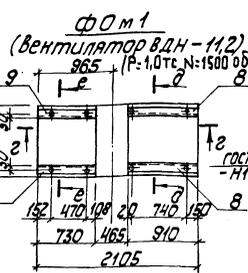
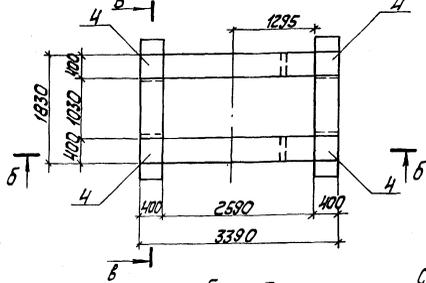
Итого	
Итого	
Итого	

		ТП 903-1-277.90		КЖ 2	
ТНП	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.

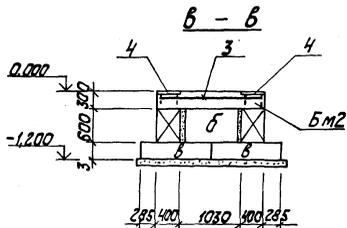
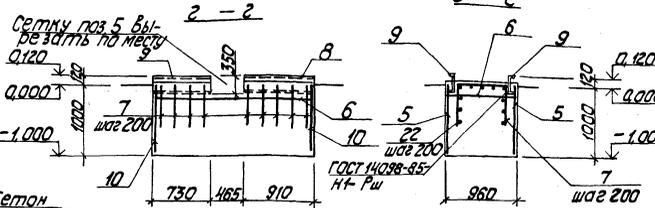
альбом 5



Фрагмент 1 (поверхита)
(экономизатор ЭБ1-808И Р8-330КН)



Сетку по 5 Бм1
без затъ по месту
0,120



Спецификация на Ф0 м1

Вид	Кол-во	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
			Ф0 м1		
БМ	8		Швеллер №16	2	
БМ	9		Швеллер №10	2	
			Материал		
			бетон класса В15	1,95	м ³

Спецификация на Бм1, Бм2, Ф0 м1

Вид	Кол-во	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
			Бм1		
			Сборочные единицы		
			Сетка арматурная		
БМ	1	ГОСТ 23279-85	4С В А Ш-100 2 x 755 2/2	1	
			Изделие закладное		
АМ	2	1.400-15.В1.140-07	МН 128-2	7,59	м
			Материал		
			бетон класса В15	0,91	м ³
			Бм2		
			Сборочные единицы		
			Сетка арматурная		
БМ	3	ГОСТ 23279-85	4СР В А Ш-100 2	8,8	м
			Изделие закладное		
АМ	4	1.400-15.В1.170-35	МН 157-6	4	
			Материал		
			бетон класса В15	1,06	м ³
			Ф0 м1		
			Сборочные единицы		
			Сетки арматурная		
БМ	5	ГОСТ 23279-85	4С В А Ш-200 95 x 205 2/2	2	
БМ	6	ГОСТ 23279-85	4С В А Ш-200 90 x 205 2/2	2	
БМ	10	ГОСТ 23279-85	4С В А Ш-200 95 x 205 2/2	2	
			Детали		
АМ	7*		А-ш-6-ГОСТ 5781-82*	9	
БМ	22		ℓ = 1660	23	
			ℓ = 1000		

* Позиция 7 смотри ведомость деталей на листе 1, расход бетона марки В15 на монолитные заделки - 0,7 м³

привязан			
УИВ №			

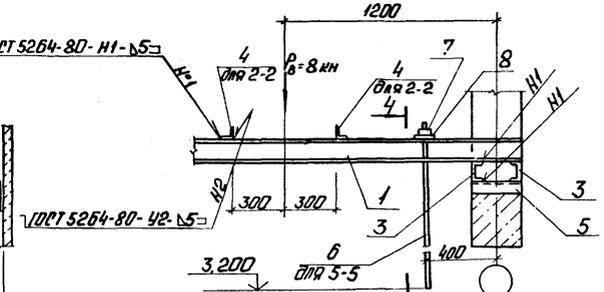
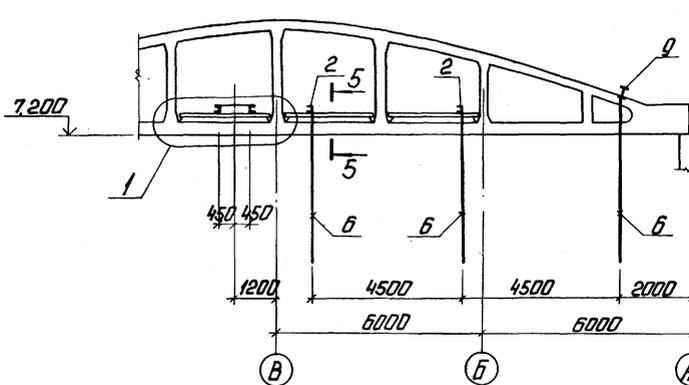
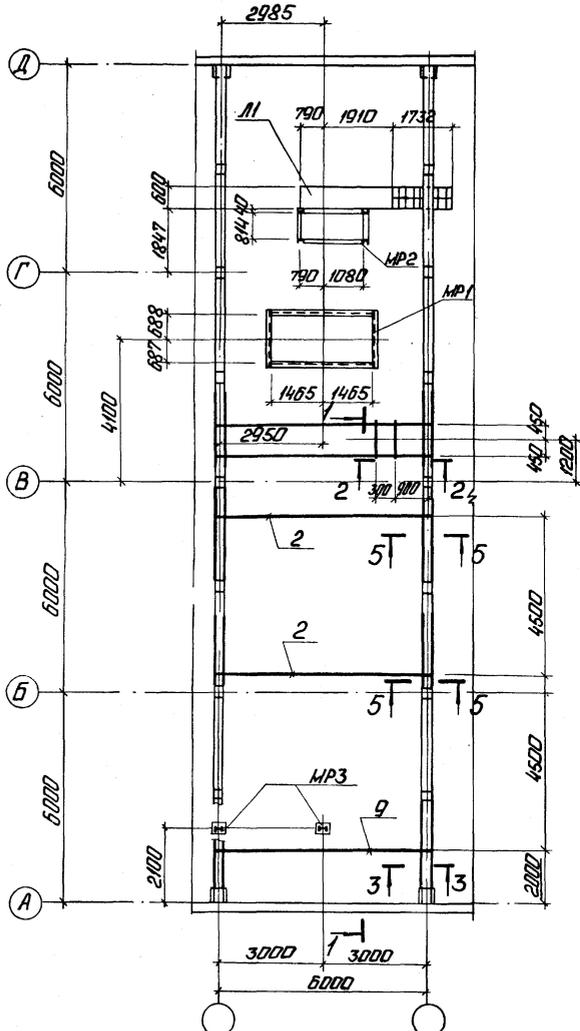
		ТП 903-1-277.90		КЖ2	
СМ	Шибельский	Котельная с 3 котлами КС-17-В-0,5	Стандарт	Лист	Листов
М.О.П.	Шибельский	4,5 котлами КС-17-В-0,5	Р	3	
М.О.П.	Шибельский	4 котлами КС-17-В-0,5			
М.О.П.	Шибельский	Фрагмент 1, разрез 7-7			
М.О.П.	Шибельский	Ф0 м1, Опалубка			
М.О.П.	Шибельский	и арматура			
				ЛАТГИПРОПРОМ	
				формат А2	

Схема расположения металлических конструкций

1-1

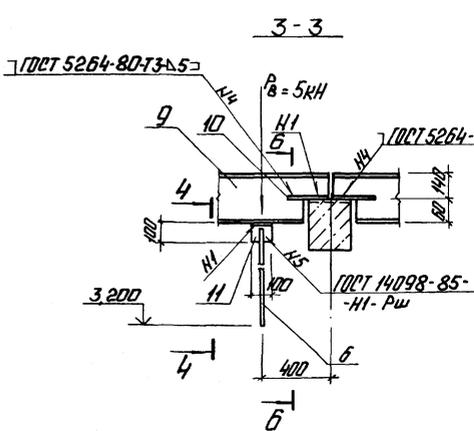
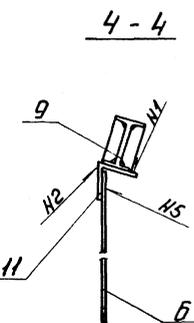
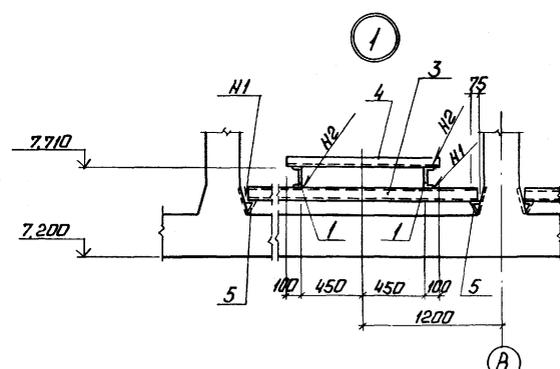
2-2; 5-5

Альбом 5



Спецификация к схеме расположения металлических конструкций

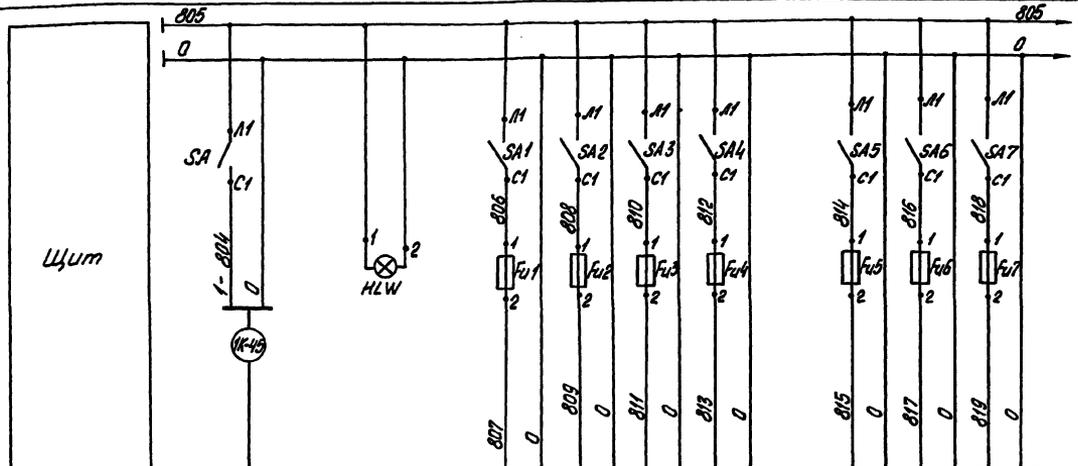
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Примечание
Л1	лист 7	Площадь Л1	1	
MP1	лист 6	MP1	1	400,19
MP2	лист 6	MP2	1	142,95
MP3	лист 7	MP3	2	579,3
1		Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 бет.3 мп2 ГОСТ 535-79 P=1720	2	21,15
2		P=6300	2	77,5
3		Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 бет.3 мп2 ГОСТ 535-79 P=2700	2	23,19
4		Угловой 50-ГОСТ 8509-80 бет.3 мп2 ГОСТ 535-79 P=1100	2	5,29
5		Лист 50-ГОСТ 8903-74 бет.3 мп2 ГОСТ 535-79 P=2550-71 Крыш бет.5 мп-1-ГОСТ 535-79	1/16	39,25 м ²
6		P=5640	3	14,17
7		Листка М20.5-ГОСТ 5915-70	3	0,05
8		Шпилька М20-ГОСТ 24379.1-80	3	0,08
9		Швеллер 20-ГОСТ 8239-72 P=6000 бет.3 мп-5-ГОСТ 535-79	1	126,0
10		Лист 100-ГОСТ 8903-74 бет.3 мп-1-ГОСТ 535-79	0,05	78,5 м ²
11		Лист 100-ГОСТ 8903-74 бет.3 мп-1-ГОСТ 535-79	0,04	78,5 м ²



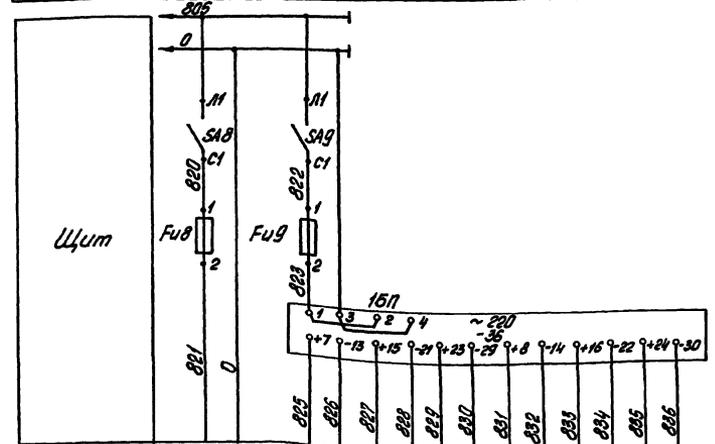
Примечание	
Лист №	

ТП 903-1-277.90		КЖ2	
ТП	Индустриальный	Котельная с котлами КВ-1433-150	Угловая
Мат. пр.	Углеродистый	с 3 котлами № 25-141М	Лист
Исполн.	Индустриальный	закрытая система	Листов
Пр. констр.	Индустриальный	теплоизоляции	Р
Мат. пр.	Швеллинг	Схема расположения	5
Исполн.	Левейко	металлических конструкций	ЛАТГИПРОПРОМ

Лист 5



Характеристики электродвигателя	Поз.	Ввод питания ~ 220 В P = 800 ВА (см. черт. АТМ 3 Лист 4 из 10)	Контроль напряжения	12	13	31	Щит газодымовых	20	29	33
	Тип			КСУН-003	КСУН-003	КСУН-003	КСУН-003	КСУН-003	КСУН-003	КСУН-003
	Ном. напр. (В)			~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220
	Потр. мощн. (ВА)			16	16	15	400	16	16	15
	Место установки						Местный щит		Щит 2	По месту в котельной



Характеристики электродвигателя	Поз.	E 35	E 54	E 56	E 58	E 64	E 74	E 94
	Тип	ДСП-4С	Салфид					
	Ном. напр. (В)	~ 220						
	Потр. мощн. (ВА)	15	36					
	Место установки	Барaban котла	В котельной					

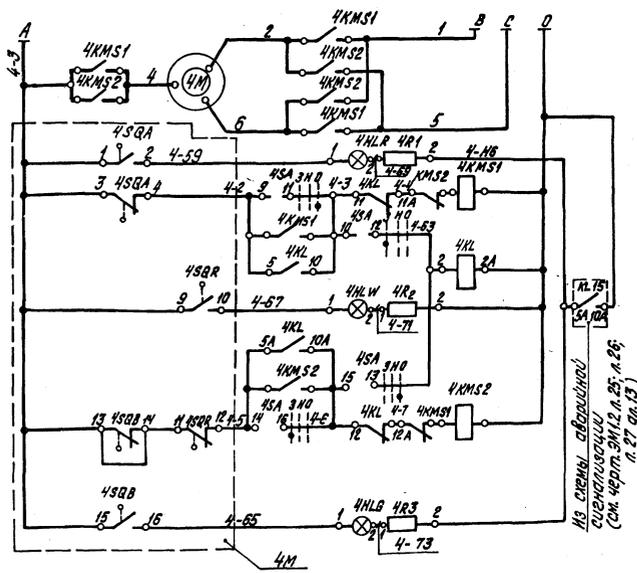
Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
Щит 2			
HLW	Лампа сигнальная малочная цвета АС220 ~ 220В ТУ 16.535.485-73	1	Лампа Ц-220-10 ГОСТ 5011-83
16.7	Блок питания 225П-36 ТУ 25.02.720.159-81	исп. 2	1
Щит 10			
SA	Выключатель пакетный	10	
SA1-7	ПВ1-10 исп. III ~ 220В; 10А		
SA9	ДСТ 16.0528.001-77		
	Вставка главкой ВЛ 25-1 АГО 481.304ТУ ~ 250В.		
Fu4	2А	1	
Fu5-Fu7	0,25А	3	
	Держатель вставки главкой ДВ14-2Б АГО 481.301ТУ.	1	

Привязан		
Изм. №		

ТП 903-1-277.90		АТМ 2	
Группа	Исполнитель	Котельная с 3 котлами №-171-35-150 и 3 котлами №-25-1714 закрытая система теплоснабжения.	Лист 4
Исполнитель	Исполнитель	Котельная №-25-1714 закрытая система теплоснабжения.	Лист 4
Исполнитель	Исполнитель	Котельная №-25-1714 закрытая система теплоснабжения.	Лист 4
Исполнитель	Исполнитель	Котельная №-25-1714 закрытая система теплоснабжения.	Лист 4

Альбом 5

Схема управления задвижкой на мазутопроводе к котлу (задвижка ЗКПТЭ-40)



- Силовые цепи ~380/~220В (см. электротехническую часть проекта)
- Цель сигнальной лампы "открыто"
- Цель пускателя "открыть"
- Реле отмены команды
- Цель сигнальной лампы "муфта"
- Цель пускателя "закрыть"
- Цель сигнальной лампы "закрыто"

на стены аварийной сигнализации (см. черт. ЭИ.12.1.29, л.96, п.27 стр.13)

Диаграмма работы конечных выключателей муфты крутящего момента

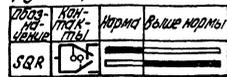


Диаграмма работы конечных выключателей SQ

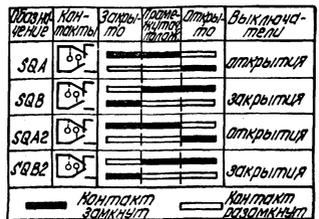
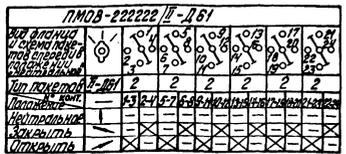


Диаграмма работы переключателя SA



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит		
4HLB	Лампа КМ-60-55 ~60В ГОСТ 6940-74	1	контура АСКО цвет зеленый
4HLW		1	цвет желтый
4HLR		1	цвет красный
4R1-4R3	Резистор ПЭВ-25 3300 Ом 25Вт ГОСТ 6593-75	3	
4SA	Переключатель малогабаритный ПМОВ-22222 II-ДВ1	1	
4KL	Реле промежуточное РПУ-2-56.2203 43 ~220В 2г. 2р ТУ16-523.331-78	1	
Аппаратура по месту			
4М	Электропривод ВТ1А4	1	Заказ в ТМ части
Аппаратура на щ.			
4KMS1	Блок управления	1	Заказы в электр.
4KMS2			в эл. части пр.

Схема выполнена для задвижки №4 на мазутопроводе к котлу и применяется для вентиля №5 на мазутопроводе к горелке с изменением индекса "4" в обозначении аппаратуры и маркировки на индекс "5" соответственно.

Привязан

Инд. №

		ТТ 903-1-277.90		АТМ2	
Тип	Исполнение	Котельная с котлом на мазуте	Страна	Лист	Листов
Исполн.	Монтаж	из котельной №4	Р	5	
Исполн.	Контроль	система теплоснабжения			
Исполн.	Исполнение	Котел №25-41М			
Исполн.	Исполнение	электротехническая продукция			
Исполн.	Исполнение	для мазутопровода задвижка №4			
Исполн.	Исполнение	мазутопровод			
ЛАТТИПРОПРОМ					

копирован в архиве 24342-05 43 формат А2

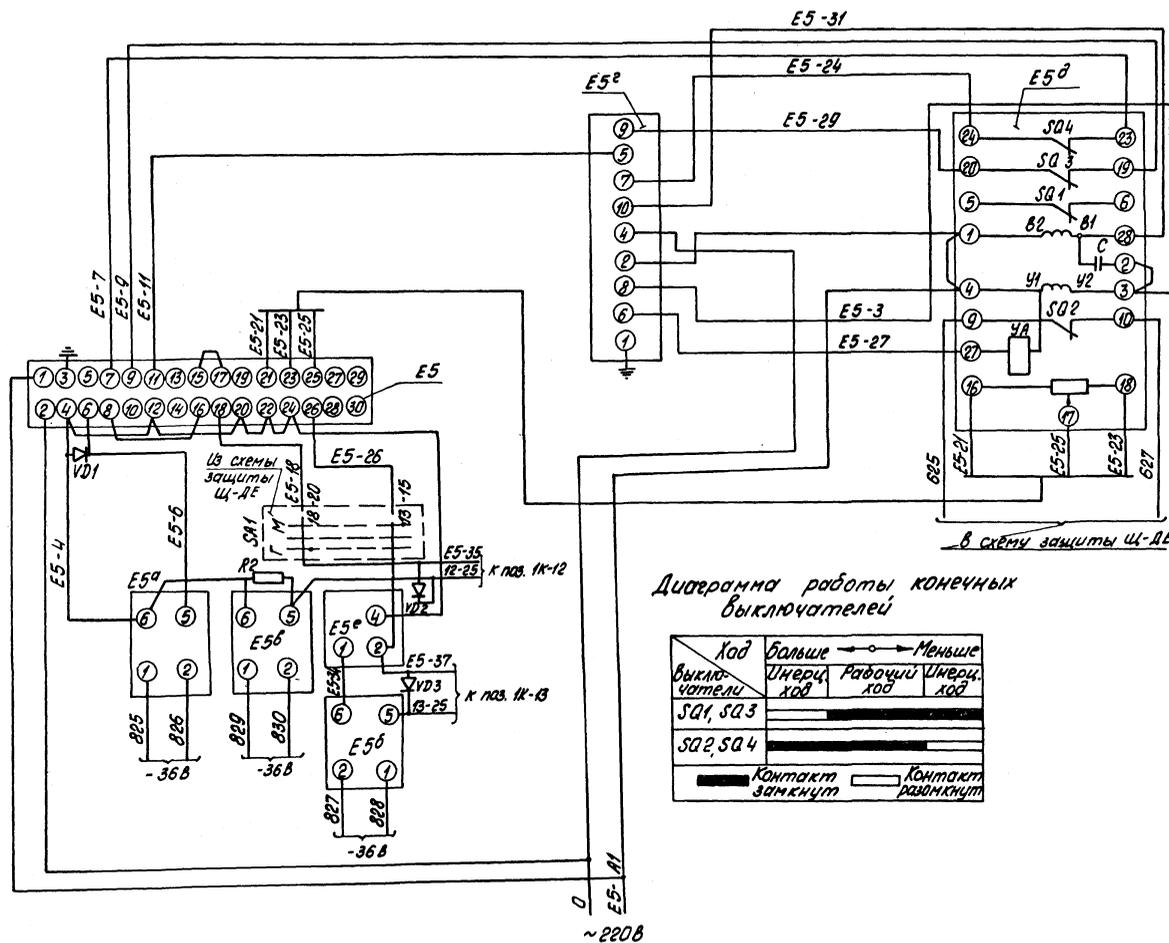


Диаграмма работы конечных выключателей

Выключатель	Большее		Меньше	
	Угроз. ход	Рабочий ход	Угроз. ход	Рабочий ход
SA1, SA3	■	■	■	■
SA2, SA4	■	■	■	■

■ Контакт замкнут □ Контакт разомкнут

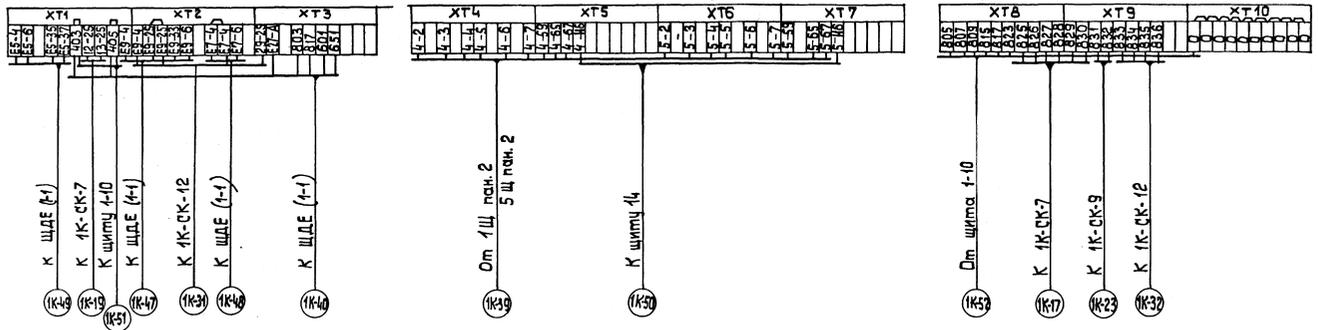
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит Щ-ДЕ		
E5	Прибор регулирующий РС 29.1.12 ТУ 25.0205.130-85.	1	
E5e	Устройство задающее зум 001ТУ25.02.1675-74.	1	
R2	Резистор С2-29В 0,25Вт.	1	
	Щит 10		
E5г	Усилитель трехпозиционный У29.3 ТУ 25.0205.130-85.	1	
	Аппаратура по месту		
E5д	Механизм электрический однооборотный МЭО-100/25-0,25У ГОСТ 7192-80.	1	
E5a, E5b, E5c	Преобразователь "Сатурн." Выходной сигнал 0:5МА ТУ 25-02.720136-83.	3	
	Щит 2		
VD1, VD2, VD3	Диод КД-102А 0,4±0,6В	3	

Схему электрического питания см. чертёж ЩДЕ-00.000.00 лист 13 заводской инструкции и АТМ2 лист 4.

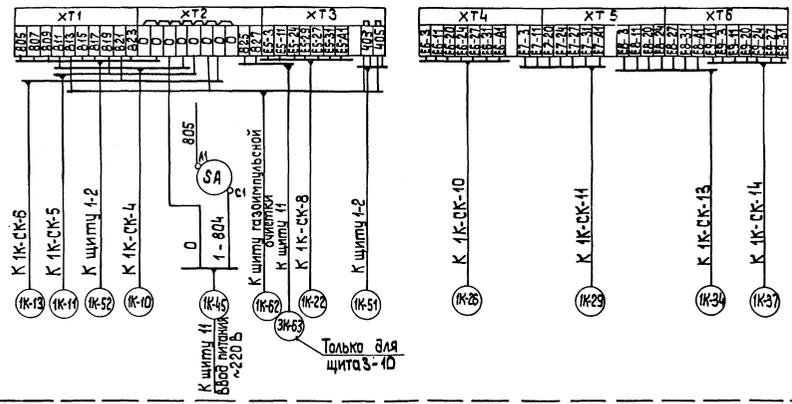
Привязан			
Шиб. №			

ТП 903-1-277.90		АТМ2	
И.И. Шиндлер	Котельная СЗ котлами КВ-14-35-130 и 3 котлами ДБ-25-147М. Закрытая система протоподогрева.	Статус	Лист 9
И.И. Шиндлер	Котел ДБ-25-147М. Система электрическая принципиальная результора воздуха.	Лист	9
И.И. Шиндлер	И.И. Шиндлер	ЛАТГИПРОПРОМ	

Щит 1-2



Щит 1-10



Привязан	
Изм. №	

ТП 903-1-277. 90 АТМ2

ТИП	Исполнение	Корпус из стали ИК-М35	Страна/Лист	Импорт
Материал	Исполнение	сталь 1-200х220х140	Р	16
Система	Исполнение	закрытая система теплоснабжения		
Материал	Исполнение	Котел ДБ-25-14 ГМ		
Система	Исполнение	Схема подключения внешних проводов (окончание)		
Импорт	Самска			

Альбом 5

Схема автоматизация

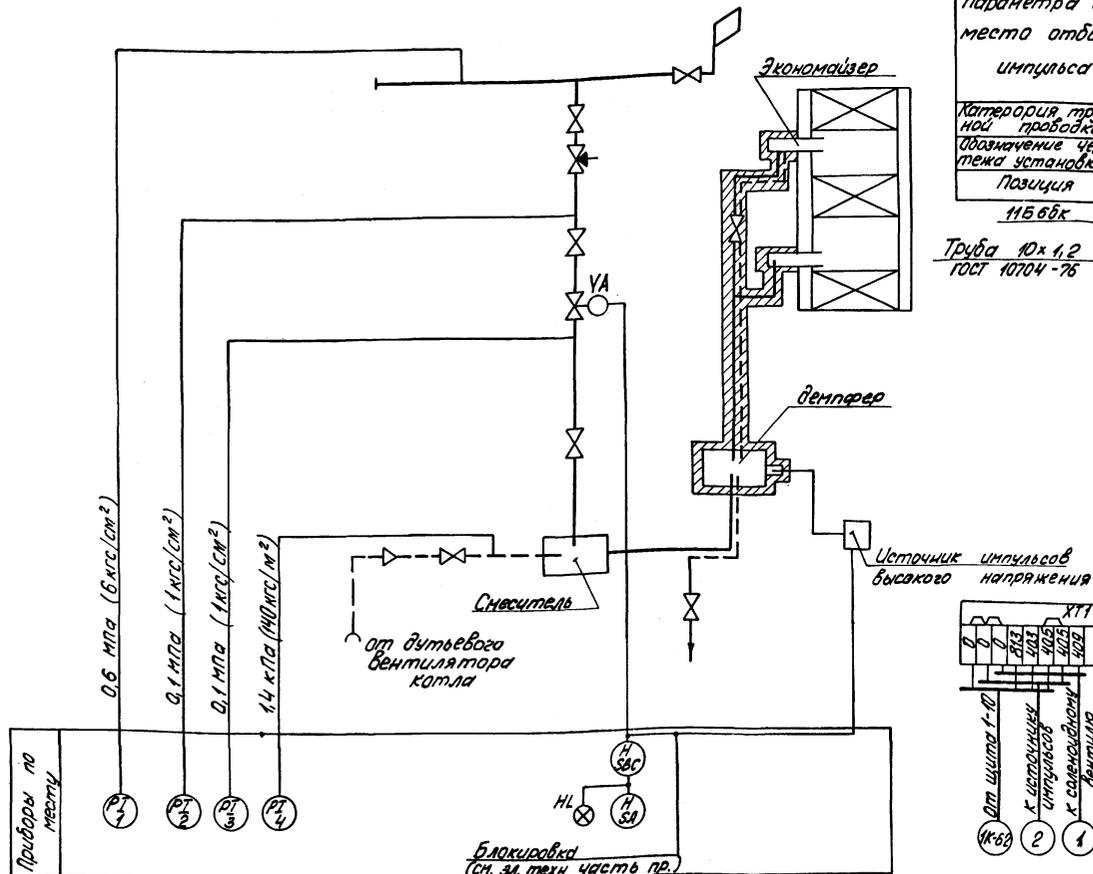
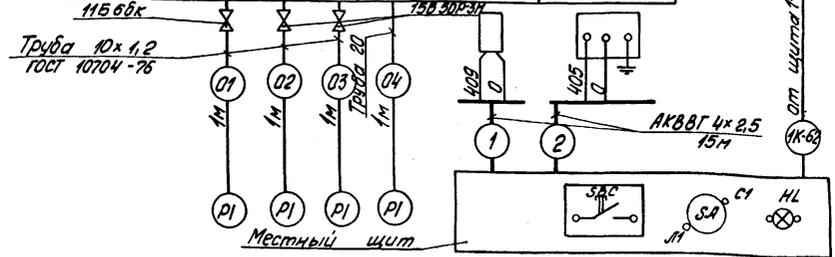


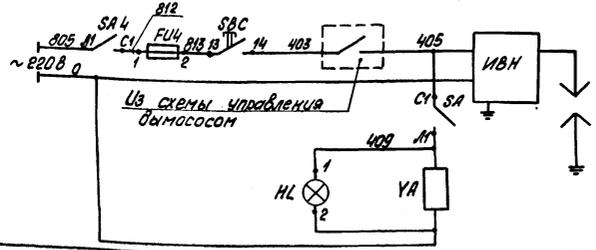
Схема внешних проводов

Наименование параметра и места отбора импульса	Газ	Воздух	Газ
	Давление		Управление
Котельная, трубой проводки	Газопровод до и после соленоидного вентиля	Воздуховод к смесителю	
Обозначение чертежа установки	IV	V	
Позиция	1	2	3



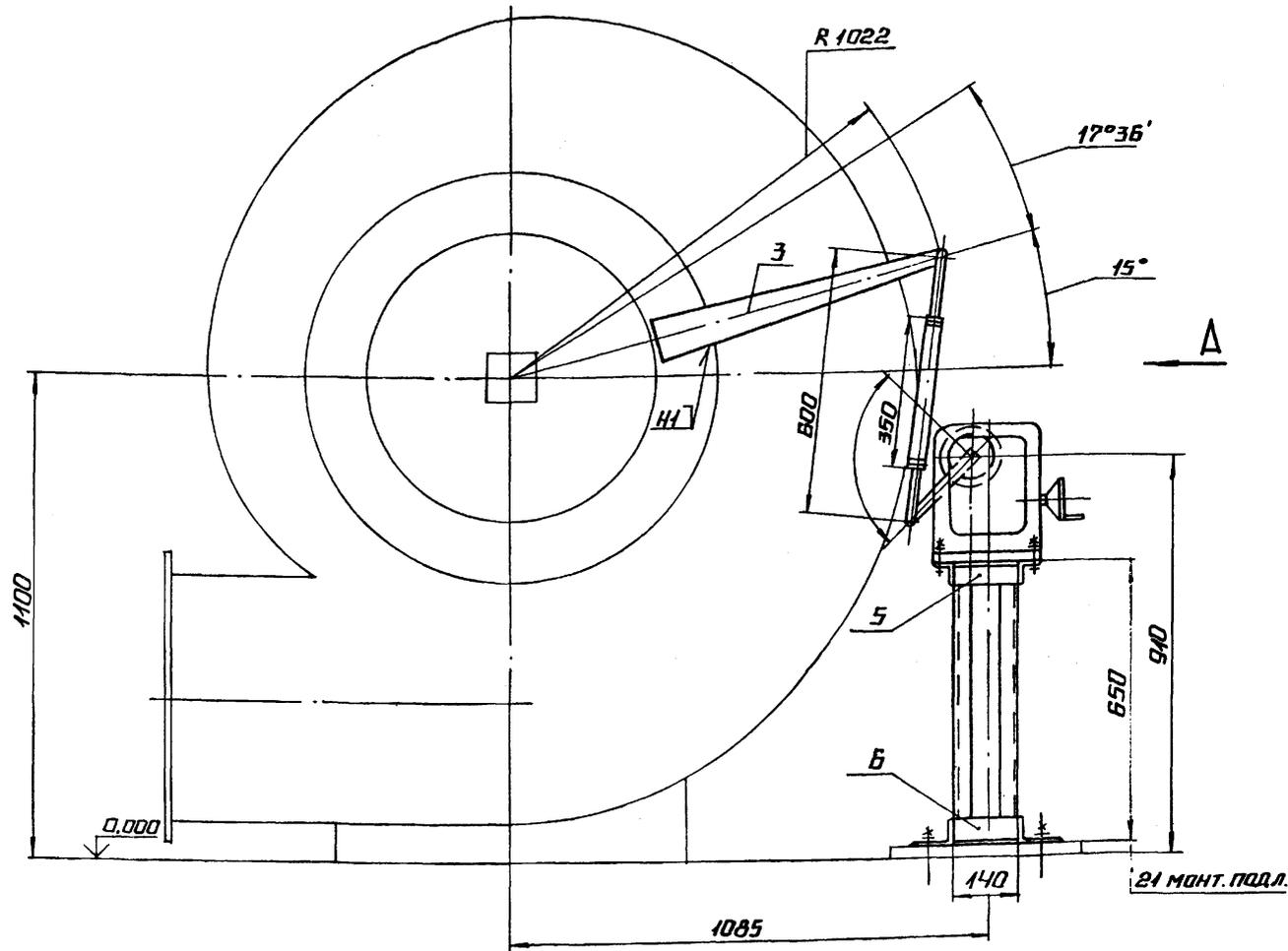
Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Перечень элементов к электрической схеме		
FU4	Вставка плавкая ВП-25-1; 2А 170 481.304ТУ	1	
	Держатель вставки плавкой ДВП-28.170.401.301ТУ	1	
SA, SAH	Выключатель пакетный ПВ1-10 ~ 220В; 6А ТУ16.642.051.86	2	
SBC	Кнопка управления КЕ-011 исп. 4 с черным тактилем ТУ 16.642.015-84	1	
YA	Соленоидный вентиль уф 96432-010	1	
ИВН	Источник импульсов высокого напряжения	1	
HL	Лампа Ц-220-10 ~ 220В 10 Вт ГОСТ 5011-83	1	Арматура котельная

Схема принципиальная системы газомпульсной очистки

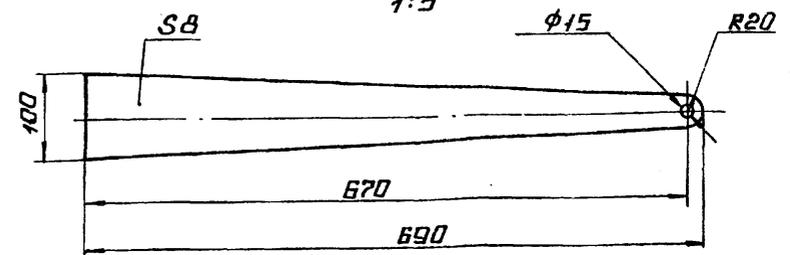
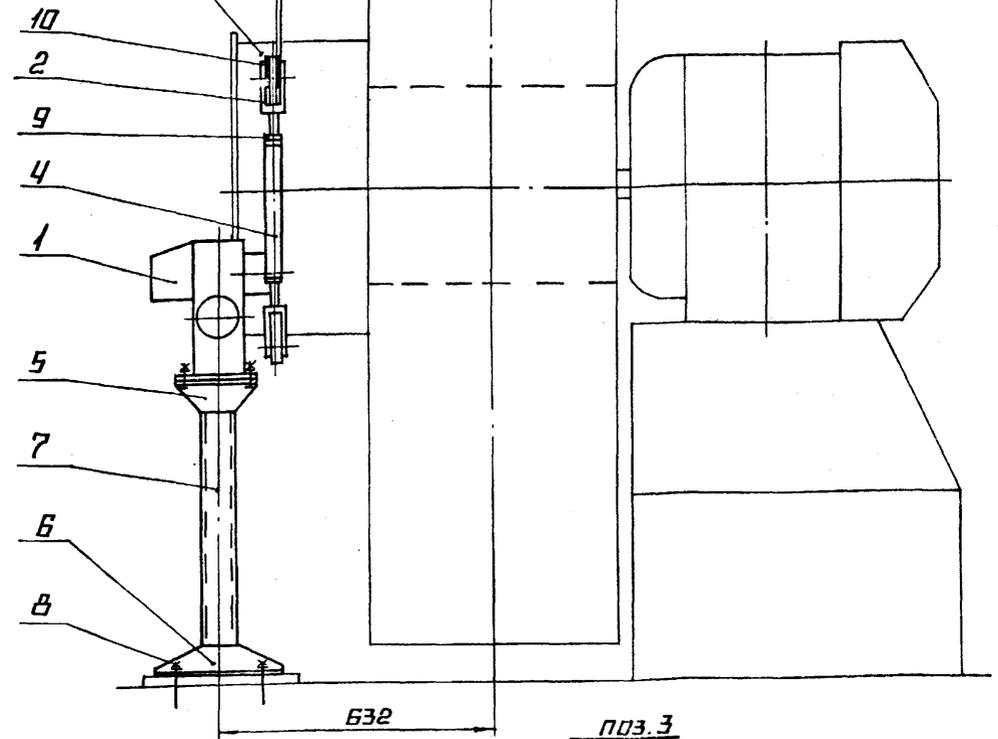


Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Перечень элементов к схеме внешних проводов		
1	Труба электросварная 10x1,2 ГОСТ 10704-76	5 м	
2	Кран 15Б 50р-3м Ду 10Р4 2,5 ГОСТ 22728-77	2	
3	Кран ИББЖ Ду 15Р4 10 ГОСТ 2704-77	1	
4	Кабель АКВВГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78	30 м	
5	Труба 20 ГОСТ 3262-75	1	То же

Привязки	
Шифр №:	
ТП 903-1-277.90 АТМ2	
Мин. при надобности	Котельная с 3 котлами № 74-35-150 и 3 котлами № 25-171г. Вокруг котельной система теплоотдачи
Уч. от Мейман	Схема автоматизации
Мин. при надобности	Газомпульсная очистка
Уч. от Мейман	Схема автоматизации
Уч. от Мейман	Схема автоматизации
Уч. от Мейман	Схема автоматизации



НАПРАВЛЯЮЩИЙ
АППАРАТ
ВЕНТИЛЯТОРА
ВДН-11,2



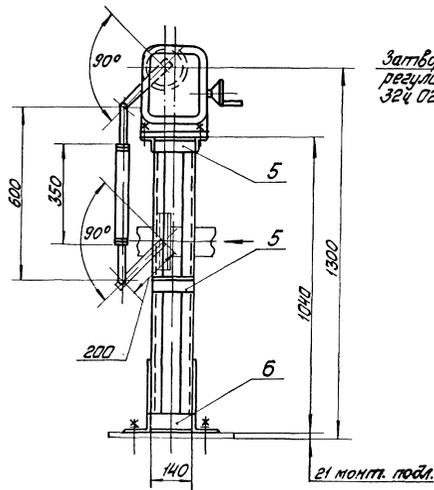
СВАРНЫЕ ШВЫ - МОНТАЖНЫЕ ПО ГОСТ 5254-80.

СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ШВМТ1-Δ5, КРОМЕ ПРИВЯЗКИ МЕСТ, УКАЗАННЫХ ОСОБО.

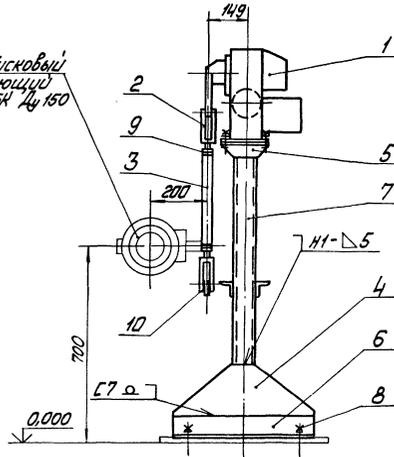
ПОЗИЦИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
6	УГОЛОК	100×63×7-Б-ГОСТ 8540-86 ВСТЗСП-ГОСТ 535-79	0,9	М
7	ШВЕЛЛЕР	8-П-ГОСТ 8240-72 ВСТЗСП-ГОСТ 535-79	1,3	М
8	БОЛТ	1.1. М12×3 ВСТЗ ПС2 ГОСТ 24379.1-80	4	
9	ГЯЙКА	М16.5.016 ГОСТ 5945-70	2	
10	ШАРНИР	12.02.016 ГОСТ 11371-78	2	

ПОЗИЦИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
1	МЭО-100/25-0,25У	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ	1	ПОЗ. 1А-25 ^У СПЕЦ. АТМ, СОЛ
2		ВИЛКА 5 ПЛ. 257.023-01	2	ПО "ПРОМ. ПРИБОР" Г. ЧЕБОКСАРЫ
3		ЛИСТ 6-ПН-8 ГОСТ 19903-74 ВСТЗСП ГОСТ 14837-79	3,0	КГ
4		ТРУБА 32×3 ГОСТ 8734-75 В 20 ГОСТ 8733-87	0,35	М
5		УГОЛОК 50×50×5-ГОСТ 8509-86 ВСТЗСП-ГОСТ 535-79	0,7	М

ТЛ 903-1-277.90		АТМ 2	
ГМП	ИНДВАРЬСКИЙ	КОТЕЛНАЯ Е 3 КОУЛАМ КВ-ТМ-35	СТАНДА ЛНСТ
И.А. О.Д. МЕНЯН	И.А. О.Д. МЕНЯН	150 И 3 КОУЛАМ ДЕ-25-14ГМ	ЛНСТ
И.А. О.Д. МЕНЯН	И.А. О.Д. МЕНЯН	ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБ	Р 22
И.А. О.Д. МЕНЯН	И.А. О.Д. МЕНЯН	КОТЕЛ ДЕ-25-14ГМ	ЛАТГИПРОПРОМ
И.А. О.Д. МЕНЯН	И.А. О.Д. МЕНЯН	УСТАНОВКА МЭО-100/25-0,25У	
И.А. О.Д. МЕНЯН	И.А. О.Д. МЕНЯН	К ВЕНТИЛЯТОРУ ВДН-11,2	



Затвор дисковый
регулирующий
324 022 Б4 Л4 150



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МЭЛ-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	по эск. ст. 114201
2		Вилка 5ПЛ 257.023-01	2	дл. 19 по "пром-прибор" в Чебоксарах
3		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 В 20 ГОСТ 8733-74	1,35 м	
4		Лист 5-ПН-5 ГОСТ 19903-74 ВЛТЗсп ГОСТ 14637-79	4,7 кг	
5		Узелок 50x50x5-5 ГОСТ 8510-86 ВЛТЗ сп-ГОСТ 535-79	1,0 м	
6		Узелок 100x63-7-5 ГОСТ 8510-86 ВЛТЗ сп-ГОСТ 535-79	1,3 м	
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 ВЛТЗ сп-ГОСТ 535-79	2,1 м	
8		Болт 1.1 М12x300 ВЛТЗп 2 ГОСТ 24379.1-80	4	
9		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	
10		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	2	

- Сварные швы — монтажные по ГОСТ 5264-80. Сварку производить швом Т1-Δ 5, кроме мест, указанных особо.
- Перевыжижную головку на стержне кривошипа снять. На стержне кривошипа просверлить отв. ф12 мм для присоединения тяги от исполнительного механизма.

Привязан	
ИИЭ №	

		ТП 903-1-27790		АТМ2	
Г.И.П.	И.И.И.	Исполнительный механизм МЭЛ-100	Сварка	Лист	Листов
И.И.И.	И.И.И.	Исполнительный механизм МЭЛ-100	р	23	
И.И.И.	И.И.И.	Исполнительный механизм МЭЛ-100	ЛАТТИПРОПРОМ		

