

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-22986

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ
КВ-ГМ-11,63-150. ОТКРЫТАЯ
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ.

АЛЬБОМ 2.1

СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЛОК-СЕКЦИЯ
КОТЛОАГРЕГАТА КВ-ГМ-11,63-150. ЧАСТИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ,
КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ.

21716-06
3-65

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-229.86
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11.63-150
ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ
АЛЬБОМ 21

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 0	Пояснительная записка.
АЛЬБОМ 1.1	Котельная Часты: тепломеханическая газоснабжение.
АЛЬБОМ 12	Водоподготовительная установка. Установка сбора конденсата. Тепломеханическая часть. Автоматизация.
АЛЬБОМ 13	Котельная Блоки тепломеханического оборудования
АЛЬБОМ 14	Водоподготовительная установка. Блоки тепломеханического оборудования.
АЛЬБОМ 2.1	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11.63-150. Часты: тепломеханическая, конструкции железобетонные, автоматизация.
АЛЬБОМ 22	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11.63-150-металлоконструкции газозвдухапробав.
АЛЬБОМ 3.1	Котельная. Архитектурно-строительные решения.
АЛЬБОМ 3.2	Котельная. Строительные изделия.
АЛЬБОМ 3.3	Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительные решения.
АЛЬБОМ 3.4	Водоподготовительная установка. Строительные изделия.
АЛЬБОМ 4.1	Котельная. Автоматизация.
АЛЬБОМ 4.2	Котельная. Задание Забаву-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛЬБОМ 4.3	Водоподготовительная установка. Задание забаву-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛЬБОМ 5.1	Котельная. Электротехническая часть. Связь и сигнализация, чертежи монтажной завы.
АЛЬБОМ 5.2	Котельная. Электротехническая часть. Задание забаву-изготовителю на низковольтные комплекты устройств.
АЛЬБОМ 5.3	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть. Связь и сигнализация, чертежи монтажной завы.
АЛЬБОМ 5.4	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть. Задание забаву-изготовителю на низковольтные комплекты устройств.
АЛЬБОМ 6.1	Котельная. Сантехнические устройства.
АЛЬБОМ 6.2	Водоподготовительная установка. Сантехнические устройства.
АЛЬБОМ 7.1	Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 7.1	Металлоконструкции Котельная-0.8м (из ТП 903-1-210.84)
АЛЬБОМ 7.1	Металлоконструкции вспомогательного оборудования.
АЛЬБОМ 9.1	Сметы. Котельная.
АЛЬБОМ 10.1	Сметы. Водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ 10.1	Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 10.1	Спецификации оборудования. Котельная.
АЛЬБОМ 10.1	Спецификации оборудования. Котельная. Автоматизация.
АЛЬБОМ 10.2	Спецификации оборудования. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11.63-150. Часты: тепломеханическая, автоматизация.
АЛЬБОМ 10.2	Спецификации оборудования. Водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ 10.3	Спецификации оборудования. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 11.1	Ведомости потребности в материалах. Котельная. Прилагаемые материалы. Электротехническая часть, связь и сигнализация.
АЛЬБОМ 11.1	Ведомости потребности в материалах. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11.63-150. Часты: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация.
АЛЬБОМ 11.2	Ведомости потребности в материалах. Водоподготовительная установка. Прилагаемые материалы. Электротехническая часть, связь и сигнализация.
АЛЬБОМ 11.3	Ведомости потребности в материалах. Генеральный план. Инженерные сети.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Типовой проект 907-2-251.83 Труба диаметра кирпичная Н-50м Д_в=2,1м для котельных с котлами ДЕ-25-14ГМ и экономизером контактного типа АЭ-0.6 (распространяет ЦНТП в Москва)
- Типовой проект 907-02-222 №1.13 Лбеловое ограждение высотных дымовых труб (распространяет ВНИИП Теплопроект в Москва).
- Типовой проект 903-2-25.86 Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с железобетонными резервуарами 2х100; 2х250; 2х500 м³. Железнодорожный слоб (распространяет Казахский филиал ЦНТП в Алма-Ата).

Утвержден Госстроя СССР
 Протокол от 22.07.86 № АЧ-45

Разработан проектным институтом

„ЛАТГИПРОПРОМ“

Главный инженер института
 Главный инженер проекта

В. Обваров / В. Обваров /
А. Думан / А. Думан /

				Привязан
Лист №				

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание стр.	Лист	Наименование	Примечание стр.	Лист	Наименование	Примечание стр.
	<u>Тепломеханическая часть ТМ</u>						<u>Автоматизация АТМ</u>	
1	Общие данные (начало)	3	19	Трубопроводы проводимости. План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В.	21	1	Общие данные.	31
2	Общие данные (продолжение)	4		<u>Газоснабжение ГВ2</u>		2	Схема автоматизации.	32
3	Общие данные (продолжение)	5	1	Общие данные.	22	3	Схема автоматизации.	33
4	Общие данные (окончание)	6	2	Газоснабжение котла КВ-ГМ-11.63-150. Разрез В-В. Вид А.	23	4	Схема электрическая принципиальная питания.	34
5	Компоновка оборудования. План.	7	3	Спецификация на газоснабжение котла КВ-ГМ-11.63-150	24	5	Схема электрическая принципиальная управления отдельными клапанами и задвижками	35
6	Компоновка оборудования. Разрезы А-А, Б-Б.	8		<u>Конструкции железобетонные КМ2</u>		6	Схема соединений внешних проводов.	36
7	Компоновка оборудования. Разрез В-В.	9				7	Схема соединений внешних проводов.	37
8	Газоводы котла КВ-ГМ-11.63-150. План фланец.	10	1	Общие данные.	25	8	Схема соединений внешних проводов.	38
9	Газоводы котла КВ-ГМ-11.63-150. Разрез А-А. Фланцы.	11	2	План блок-секции на отг. в. 0.000. Узел 1.	26	9	Схема соединений внешних проводов.	39
10	Воздуховоды котла КВ-ГМ-11.63-150. План. Разрезы Д-Д, Г-Г.	12	3	Ф0м1, Ф8м2, Ф0м3. Схема нагнудок блок-секции	27	10	Схема подключения внешних проводов.	40
11	Воздуховоды котла КВ-ГМ-11.63-150. Разрезы А-А, Б-Б, В-В.	13	4	Деталь усиленного пола. Сечение Б-Б ÷ 8:8. Узел 2.	28	11	Схема подключения внешних проводов к щиты КСЭ-1 ГМ.	41
12	Воздуховоды котла КВ-ГМ-11.63-150. Узлы I, II, фланцы.	14	5	Подвески к покрытию на отг. в. 2.00 и 7.180. Узлы 3, 4.	29	12	План-расположения	42
13	Трубопроводы сетевой воды. План. Разрез А-А.	15				13	Котел КВ-ГМ-11.63-150. Установка МЭ0-100/63-0.25 У к бытовому	43
14	Трубопроводы сетевой воды. Разрез Б-Б.	16		Обозначение		14	Котел КВ-ГМ-11.63-150. Установка МЭ0-100/25-0.25 У к вентилято-ру ВДН-10	44
15	Схема дренажа отвода воздуха трубопроводов сетевой воды.	17		Т.П. 303-Г. КМ2. Н. 1.2	30	15	Котел КВ-ГМ-11.63-150. Установка МЭ0-100/25-0.25 У к клапану 3Г-3-3-1 на трубопроводе	45
16	Схема паротрубопроводов и трубопроводов дренажа.	18		КМ2. Н. 1.1	30	16	Котел КВ-ГМ-11.63-150. Установка МЭ0-100/25-0.25 У к заслонке поворотной регулирующей ПЭ3-150.	46
17	Трубопроводы обвязки КТАНа - 0.8УГ. План. Разрезы А-А, Б-Б.	19		КМ2. Н. 1.3	30			
18	Схема дренажей трубопроводов обвязки КТАНа - 0.8 УГ.	20		КМ2. Н. 1.4	30			

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ (НЧАЛО)

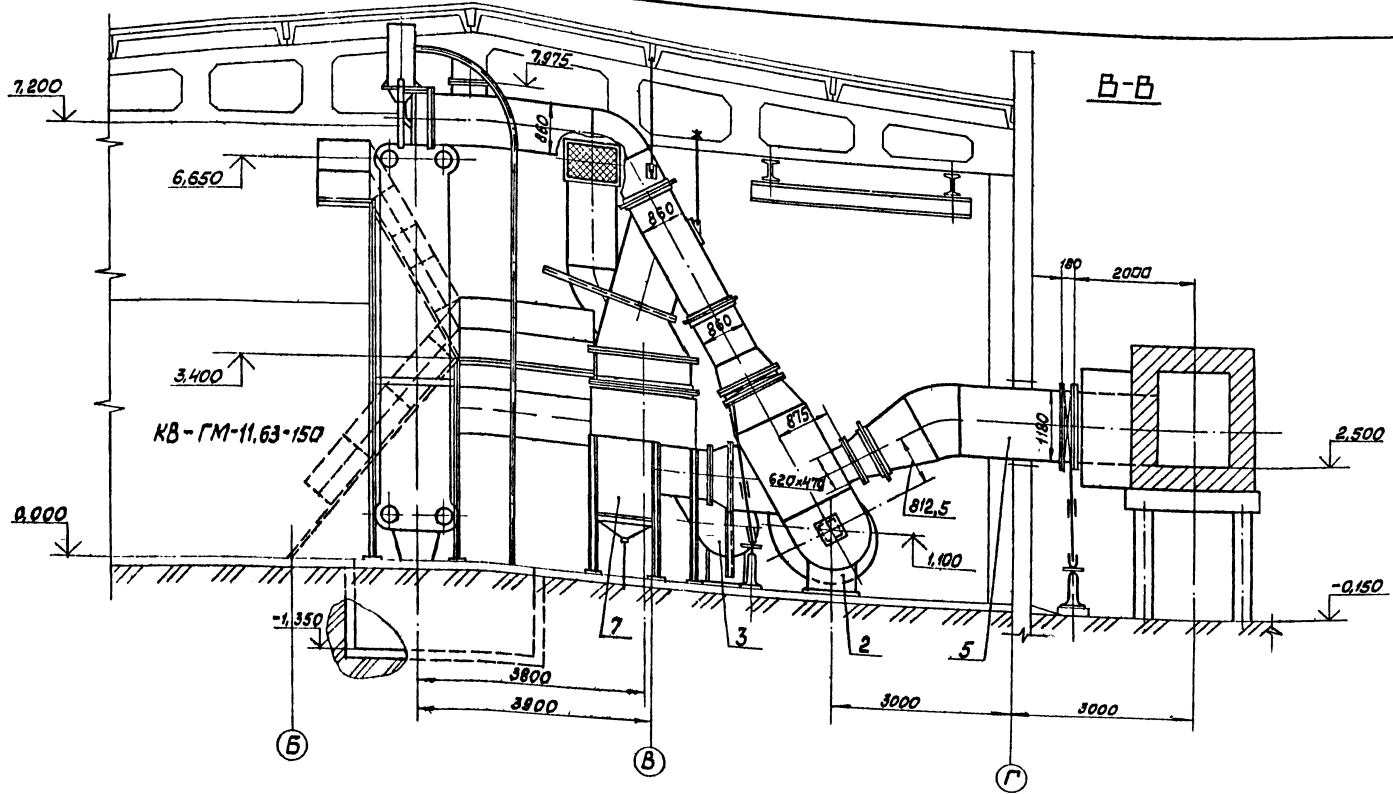
НАИМЕНОВАНИЕ	ОБЪЕКТ						ОСНОВНОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ СЛОЙ						КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОПРОВОДИМОСТИ	ПОКРОВНЫЙ СЛОЙ			ОТДЕЛКА				
	ЛИСТ	РАЗМЕРЫ			КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОПРОВОДИМОСТИ	ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ ПОВЕРХНОСТИ	ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО ПОКРЫТИЯ	ТИП	ТОЛЩИНА СЛОЯ (НОМИНАЛЬНАЯ)		ОБЪЕМ СЛОЯ	ПОВЕРХНОСТЬ СЛОЯ		ТИП	ТОЛЩИНА СЛОЯ			ПОВЕРХНОСТЬ СЛОЯ			
		ДИАМЕТР	СРЕЧЕННЕ	ДЛИНА					ВЫСОТА	ПОВЕРХНОСТЬ		ММ			М ³ /М	М ² /М			ММ	М ² /М	М ²
		ММ	М	М ² /М					М ²	°С											
ДЫМОСОС ДН-12.5	5	-	-	-	1	9,8	230°	-	-	ПЛИТЫ СОВЕРТОВЫЕ ГОСТ 6788-74 в три слоя толщиной 150 мм	150	-	1,30	-	13,3	1,0	СТАЛЬ ТОНКОЛИСТОВАЯ ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм	0,8	-	13,3	СМ. ПРИМЕЧАНИЕ П. 1
ВЕНТИЛЯТОР ВДН-10	5	-	-	-	1	6,4	20°	-	-	ПЛИТЫ СОВЕРТОВЫЕ ГОСТ 6788-74 в один слой толщиной 50 мм	50	-	0,35	-	7,3	4,0	СТАЛЬ ТОНКОЛИСТОВАЯ ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм.	0,8	-	7,3	СМ. ПРИМЕЧАНИЕ П. 1
ГАЗОКОДЫ КОТЛА КВ-ГМ-11,63-150 ВНУТРИ КОТЕЛЬНОЙ ВНЕ КОТЕЛЬНОЙ	8,9	-	-	-	1	82	230°	СМ. ЛИСТ 2	СМ. ЛИСТ 2	ПЛИТЫ МИНВАТНЫЕ ГОСТ 21880-76 ПРОШИВНЫЕ В ОБОЛОЧКЕ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СЕТКИ 20-1,5 (ГОСТ 3825-82 в один слой толщиной 80 мм	65	-	5,33	-	102,5	1,2	СТАЛЬ ТОНКОЛИСТОВАЯ ГОСТ 14918-80 ОЦИНКОВАННАЯ ТОЛЩИНОЙ 0,8 мм	0,8	-	102,5	-
ВОЗДУХОВОДЫ КОТЛА КВ-ГМ-11,63-150 ВНУТРИ КОТЕЛЬНОЙ ВНЕ КОТЕЛЬНОЙ	10,4	-	-	-	1	50,5	20°	СМ. ЛИСТ 2	СМ. ЛИСТ 2	ПЛИТЫ МИНВАТНЫЕ ГОСТ 21880-76 ПРОШИВНЫЕ В ОБОЛОЧКЕ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СЕТКИ 20-1,5 ГОСТ 3825-82 в один слой толщиной 80 мм	65	-	3,28	-	63,2	4,2	СТАЛЬ ТОНКОЛИСТОВАЯ ГОСТ 14918-80 ОЦИНКОВАННАЯ ТОЛЩИНОЙ 0,8 мм	0,8	-	63,2	-
ТРУБОПРОВОДЫ СЕТЕВОЙ ВОДЫ	13,14	159	56,4	0,5	1	28,2	150°	-	-	ПОЛУЦИЛИНДРЫ ИЛИ ЦИЛИНДРЫ МИНВАТНЫЕ ГОСТ 23208-83 НА ФЕНОЛЬНОЙ СВЯЗКЕ в один слой толщиной 60 мм	60	0,041	2,31	0,88	49,6	4,0	ЛЕНТА ИЗ ЛЯКОСТЕКЛОТКАНИ ГОСТ 8481-75 ТОЛЩИНОЙ 0,2 мм	0,2	0,88	49,6	СМ. ПРИМЕЧАНИЕ П. 1
ТРУБОПРОВОДЫ ДРЕНАЖА СЕТЕВОЙ ВОДЫ	15	38	27	0,13	1	3,51	150°	СМ. ЛИСТ 2	-	ЦИЛИНДРЫ И ПОЛУЦИЛИНДРЫ МИНВАТНЫЕ ГОСТ 23208-83 НА ФЕНОЛЬНОЙ СВЯЗКЕ в один слой толщиной 40 мм.	40	0,010	0,27	0,38	10,26	4,0	ЛЕНТА ИЗ ЛЯКОСТЕКЛОТКАНИ ГОСТ 8481-75 ТОЛЩИНОЙ 0,2 мм.	0,2	0,38	10,26	-

1. для нанесения цветных колец согласно п.6-1-1 "Правила устройств и эксплуатации трубных систем пара и горячей воды" (утверждено Госгортехнадзором СССР 10 марта 1970 года) в настоящем перечне учитывается общая окрашиваемая поверхность - 6,3 м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).

		ТИП 903-1-229.86		ТМ4	
		КОТЕЛЬНОЙ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,63-150 ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.			
ПРИВЯЗКА		ТИП	ДИМАН	Котельная	Листов
		ИЗМ. ЛИСТ	ПОПОВ	Шинтед	Листов
		И. КОМП.	ШИНТЕД	Шинтед	Листов
		Л. СПЕЦ.	МИШУРОВ	Урван	Листов
		РМ. ГР.	НИКОЛАЕВ	И	Листов
		СТ. ИЖО	ОМЕТЯНОВ	Т	Листов
		ВЕР. КОКС	КРЧЭН	Т	Листов
		ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)			
		КОТЕЛЬНОЙ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,63-150			
		СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА ЛИСТ ЛИСТОВ			
		БЛОК-СЕКЦИОННАЯ КОТЕЛНАЯ РАБОТА КВ-ГМ-11,63-150.			
		Р 3			
		ЛАТГИПРОПРОМ			

Л.Б.ЭДМ.Е.1

ИЗВ. № 10004 ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛОМ. ИЛИ



1. Крепление и прокладка воздуховодов по фойевой стене котла KV-ГМ-11,63-150 согласовано с ДКВ
2. При работе котла KV-ГМ-11,63-150 на мазуте необходимо отключить газодобы КТАО-0,8УГ от общего трактга газодобов задушниками.
3. Крепление подвесок и строительным конструкциям смотреть строительную часть проекта.

Привязан	
ИШБ.№0	

				ТП 903-1-229 86		ТМ 4	
Г.И.П. Думан				Котельная с тремя котлами KV-ГМ-11,63-150			
начальн. Проект				Открытая система теплоснабжения			
Ин.кап. Шилто				Строительно-технологическая блок-секция котельной агрегата KV-ГМ-11,63-150			
Ин.спец. Мухомов				Строй. лист			
Ин.эксп. Мухомов				ДП 7			
Стр.инж. Мухомов				Комплекты оборудования			
Техн. Калда				ЛАЗПРОПРОМ			

Копировал Иванс

Формат А2

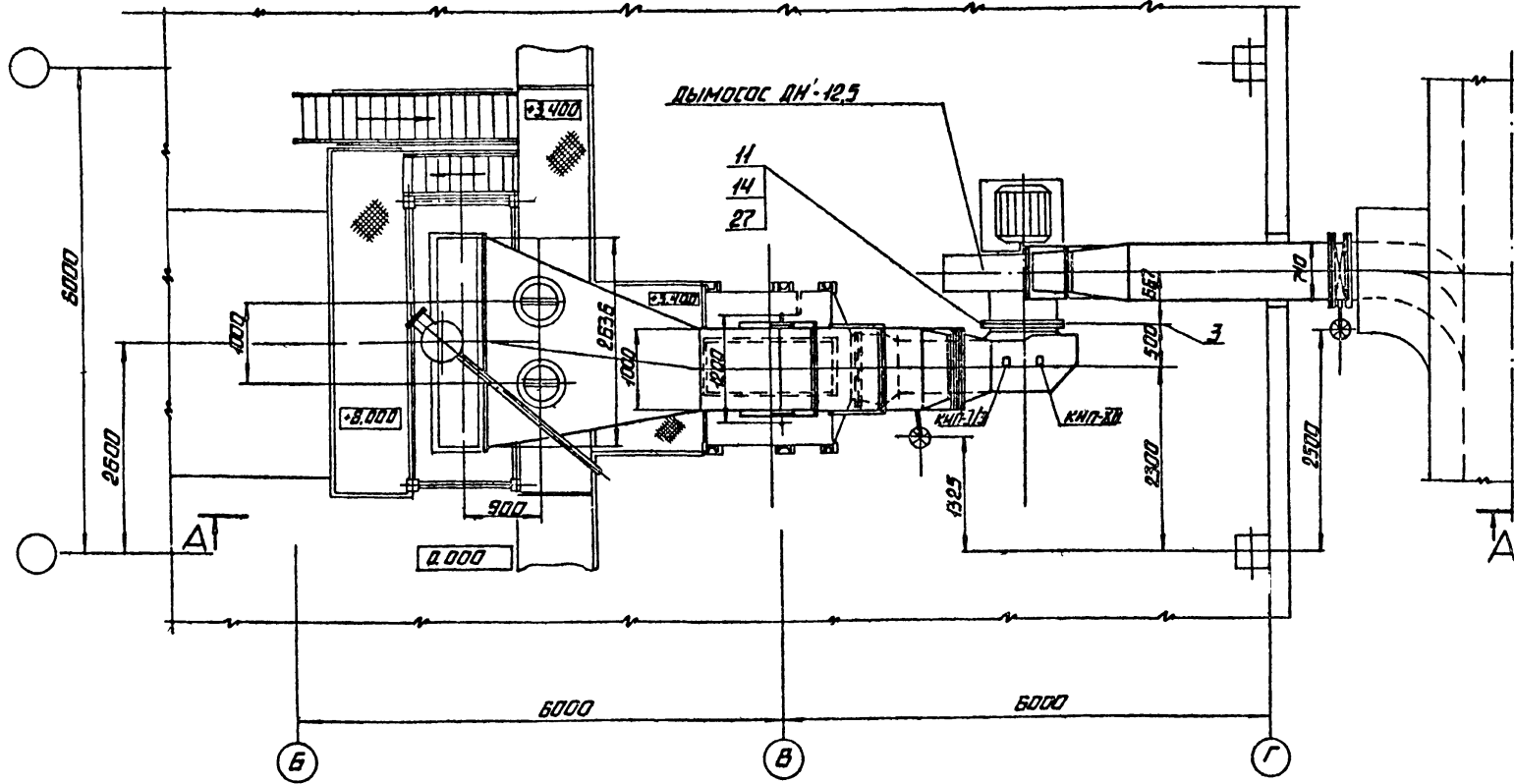
КОМПЬЮТЕРНО-
 КРИТИКА
 ПРОВЕРКА
 СО-1

РАББОМ 2.1

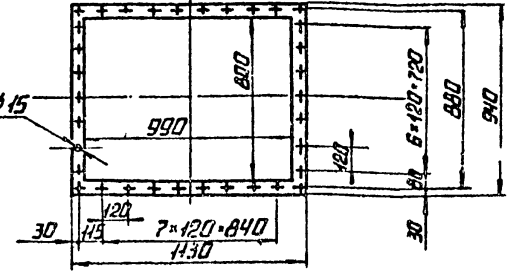
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-У-229.86

К. И. Б. А. Ч. И. П. О. Л. О. В. И. Т. А. В. С. Е. М. И. А. В. А.

ПЛАН



ФЛАНЕЦ КЛАПАНА 1000x800
М 1:20



- 1. ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ К КОТЛУ ПРИНЯТЫ НА ОСНОВАНИИ ЧЕРТ. 10.00.00.00.00 СБ ДОРОГОВЕДЧЕСКОГО КОТЕЛЬНОГО ЗАВОДА
- 2. РАЗМЕРЫ КОРБОВ-НАРЪЗНЫЕ
- 3. ГАЗОХОДЫ ИЗГОТОВИТЬ ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ S=5ММ.
- 4. ДЛЯ ЖЕСТКОСТИ ГАЗОХОДА ПРЕДУСМОТРЕТЬ РЕБРА ИЗ ПОЛОСОВОЙ СТАЛИ S=50 ГОСТ 103-76.
- 5. АНТИКОРРОЗИОННОЕ ПОКРЫТИЕ И ИЗОЛЯЦИЮ ГАЗОХОДОВ СМ. М.Т.В. 34.
- 6. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ГАЗОХОДОВ КОТЛА КВ-ГМ-11,63-150

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
(БОРЗУЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ)					
1	РАББОМ 72.4.1.65.123.01.000	КОРОБ	1	779	
2	РАББОМ 72.4.1.65.123.02.000	КОРОБ	1	405	
3	РАББОМ 72.4.1.65.123.03.000	ПЕРЕХОД	1	127	
4	РАББОМ 72.4.1.65.123.05.000	КОРОБ	1	579	
5	РАББОМ 72.4.1.65.123.06.000	ПЕРЕХОД	1	60	
6	РАББОМ 72.4.1.65.123.07.000	ПЕРЕХОД	1	34	
7	РАББОМ 72.4.1.65.123.08.000	КОРОБ	1	539	
8	РАББОМ 72.4.1.65.123.09.000	ОПОРА	1	44	
9	РАББОМ 72.4.1.65.123.10.000	ПОДВЕСКА	1	13	
10	РАББОМ 72.4.1.65.123.11.000	ПОДВЕСКА	1	23	
11 ^а	РАББОМ 72.4.1.65.123.04.000	КОРОБ	1	210	

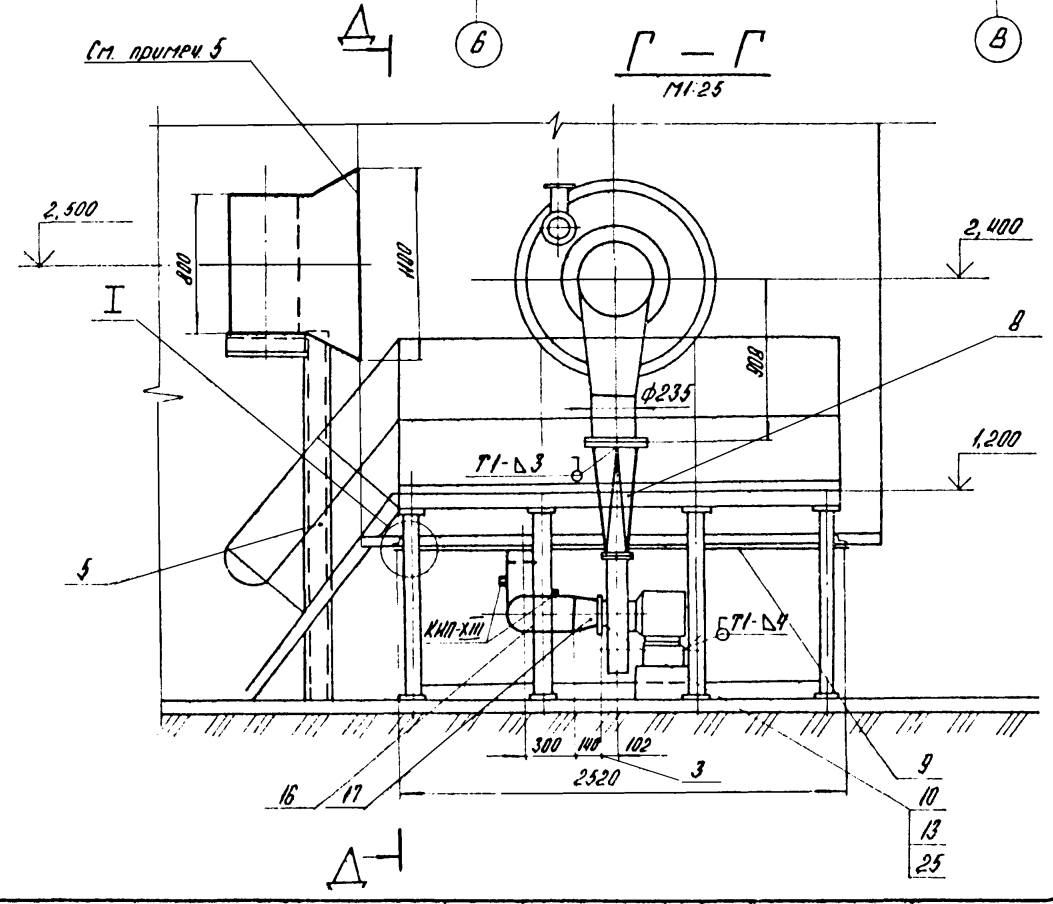
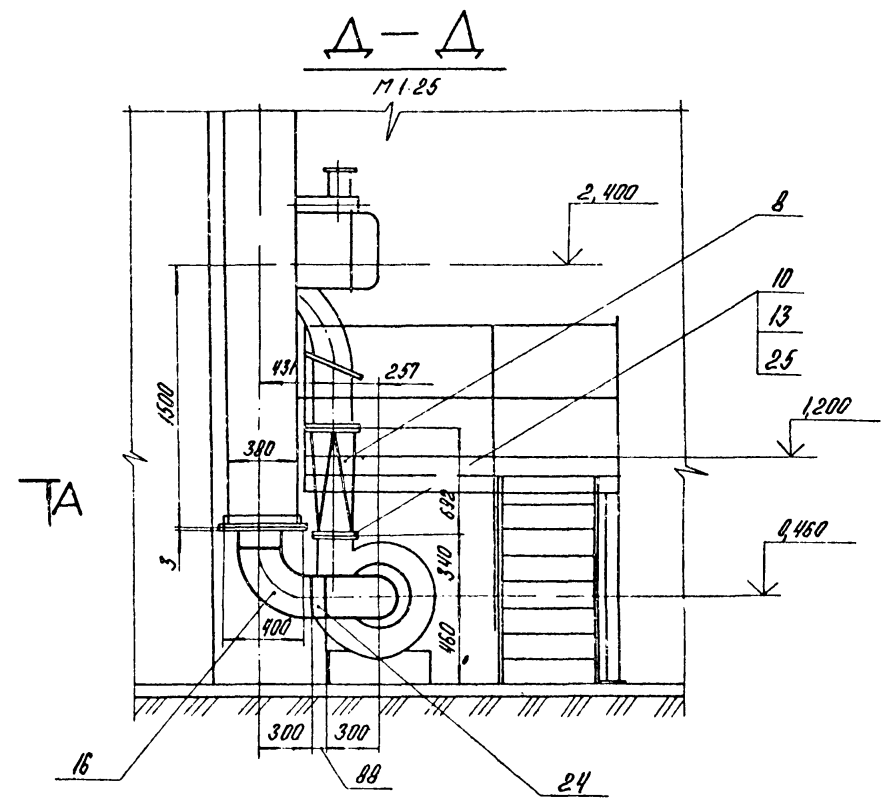
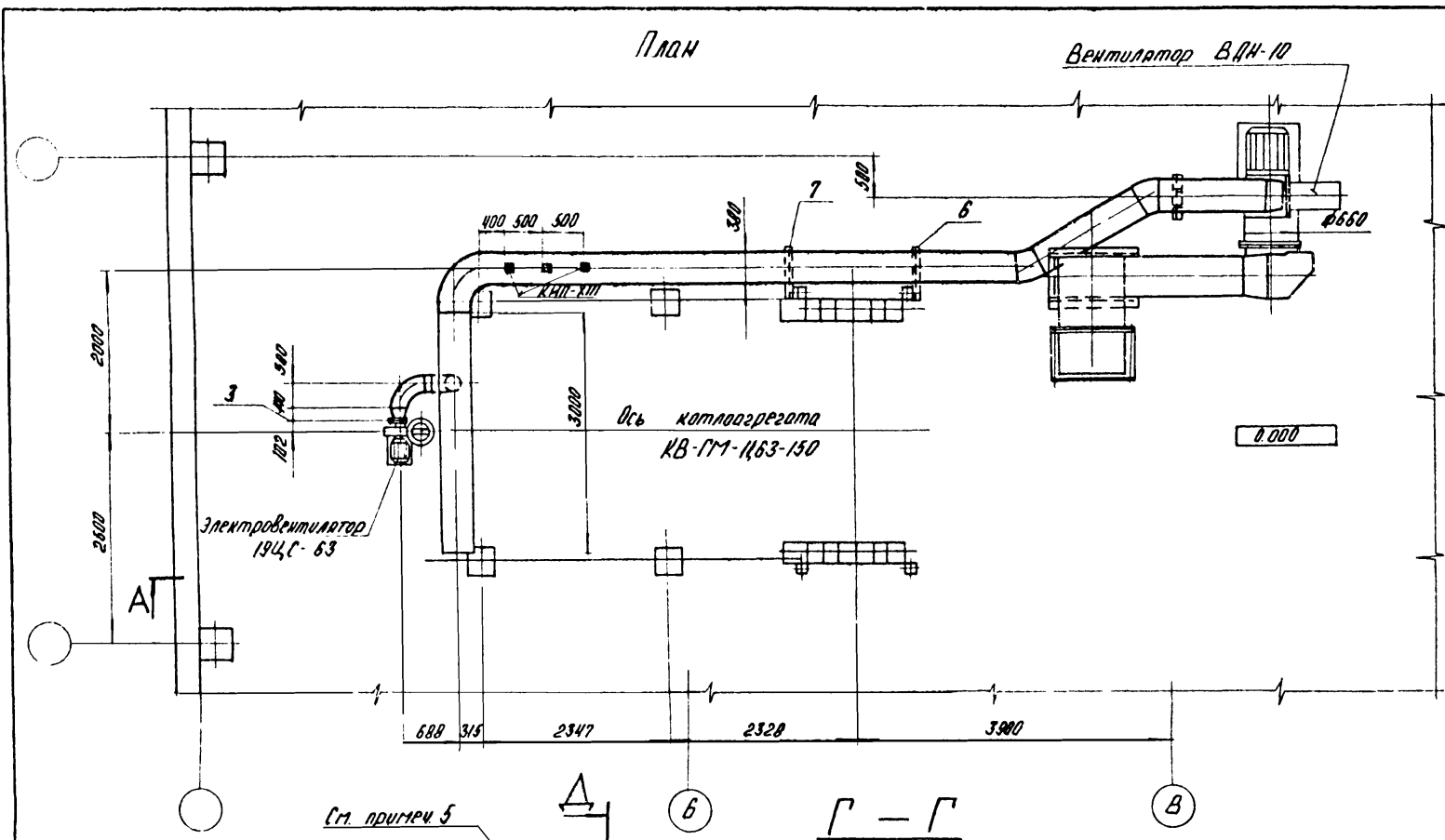
МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
24		МУФТА ШАРНИРНАЯ			
		ЛВ-183.01.01.000-01	2	2,67	
25		ЗАГЛУШКА Г-И ПГВУ 063-80	2	124	
МАТЕРИАЛЫ					
26	СМ. ТТ П 1 ЛИСТ	ТРУБА Ø5x3	6	1,63	М
27		ШУР АСБЕСТОВЫЙ			
		ШАОИ-10 ГОСТ 1779-83	150	0,09	М
28		ЭЛЕКТРОДЫ 3-46 ГОСТ 9467-76	25	-	КГ
		ЗАКЛАДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ КИП			
КНП-1/1		БОБЫШКА БП1-М33-55			
		14-3К4-1-75	1	0,92	
КНП-1/2		БОБЫШКА БП1-М33-55			
		14-3К4-1-75	1	0,92	
КНП-1/3		БОБЫШКА БП1-М33-55			
		14-3К4-1-75	1	0,92	
КНП-1/4		ОТБОРИТНОЕ УСТРОЙСТВО РАЗРЕЖЕНИЯ ТКЧ-127-70	2	82	

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
СТАНДАРТНЫЕ ЧАСТИ					
11		БОЛТИ М10x45,46 ГОСТ 7798-70	16	0,04	
12		БОЛТИ М16x45,46 ГОСТ 7798-70	104	0,058	
13		БОЛТИ М16x45,46 ГОСТ 7798-70	60	0,101	
14		Гайки М10,5 ГОСТ 5915-70	16	0,04	
15		Гайки М12,5 ГОСТ 5915-70	112	0,047	
16		Гайки М16,5 ГОСТ 5915-70	60	0,034	
17		КОМПЕНСАТОР 800x1000			
		13 ПГВУ 246-76	2	42,3	
18		КОМПЕНСАТОР 500x800			
		ØВ ПГВУ 246-76	1		
19		КОМПЕНСАТОР ЛВ-166 00 000	2	0,964	
20		КЛАПАН 1000x800 ПГВУ 296-80	1	184	
21		КЛАПАН 1200x700 ПГВУ 297-80	1	193	
22		ПРИБОД КОЛОКОВЫЙ			
		ЛВ-243.00.000	2	34,2	
23		РЕДУКТОР ЧЕРВЯЧНЫЙ			
		ЛВ-312.00.000-02	2	11,6	

ПРИВЯЗАН		
ИЗВ. №	ИЗМ. №	ИЗМ. №

ТП 903-229.86		ТМЧ	
ГНП	ДУМАН	КОТЕЛНЯЯ СТРЕМА КОТЛАМН КВ-ГМ-11,63-150. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	
И. КОТЛ	ПОЛОВО	СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЛОК-ЛЕКЦИЯ КОТЛА ГР. ГАТА КВ-ГМ-11,63-150.	СТАИЛА ЛИСТ
О. СЕЛЦ	И. КОТЛ		
Р. К. ГР.	И. КОТЛ	ГАЗОХОДЫ КОТЛА КВ-ГМ-11,63-150. ПЛАН ФЛАНЦА	ЛАТГИПРОПРОМ
С. И. КОТЛ	И. КОТЛ		

Альбом 2.1



Коробасан:

НМВ 10

		ТН 903-1-229.86		ТМ4	
ГНД	Витан	Котельная с тремя котлами КВ-ГТГ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.			
Нач. пром.	Попов	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГТГ-11,63-150.		Стандия	Лист
Н.контр.	Шнитко			р	10
Гл. спец.	Мишуров	Воздуховоды котла КВ-ГТГ-11,63-150. План Разорзы Д-Д, Г-Г.			
Рук. пр.	Николаев				
Ст. инж.	Ахметзянов				
Инж.	Устунс				
				ЛАТГИПРОПРОМ	
				Формат А2	

НМВ 10 по плану

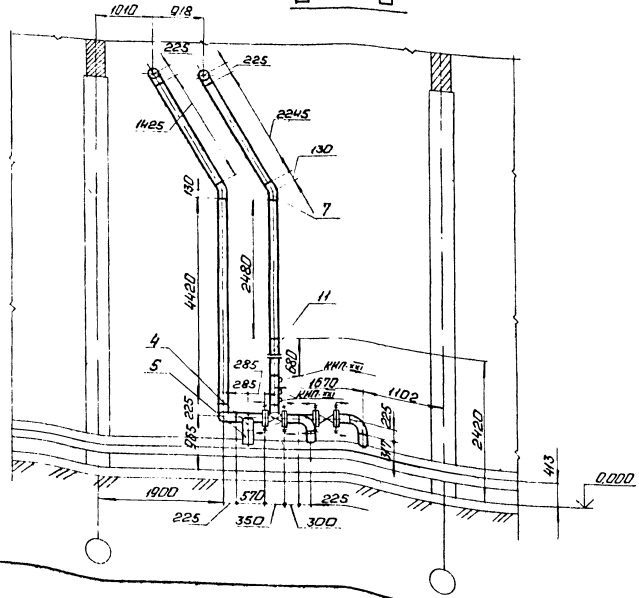
Спецификация на трубопроводы сетевой воды

1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями Правил, Госгортехнадзора.
2. Уклон трубопроводов см. лист 15 (схема дренажей).
3. Перечень изолируемых поверхностей см. листы 3, 4.
4. Гидравлические испытания трубопроводов в собранном виде должны производиться полным давлением, равным $P = 1,25 P_{раб} = 15 \text{ кгс/см}^2$.
5. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
6. Рабочие параметры:
 $P_{раб} = 12,0 \text{ кгс/см}^2$
 $t_{раб} = 150^\circ\text{C}$
7. В спецификации поз. 2, 13, 12 даны материалы для крепления трубопроводов.
8. Отключающие задвижки с электроприводом входят в заводскую поставку котлоагрегата КВ-ТМ-11.63-150.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг	Примечание
		Материал конструкции КИП		
КИП-711		Бобышка БП1-М20-55		
		5-ЗК4-1-75	6	0,36
КИП-712		Бобышка БП1-М27-55		
		10-ЗК4-1-75	2	0,6
КИП-7		Штырь М20-15-50		
		ЗК4-45-70	1	0,23
КИП-301		Штырь М24-15-50		
		ЗК4-53-70	3	0,32

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт 24 × 85-46			
		ГОСТ 7798-70	32	0,408	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
2		М12,5	8	0,017	
3		М24,5	32	0,110	
4		Опоры ГОСТ 14911-82			
		ОПР2-150-159	6	3,0	
5		ОПР2-150-325	2	9,19	
6		Опоры отливок			
		159-06 ДИТ 34-206-75	2	4,83	
		Отлобы ГОСТ 17375-88			
7		60° 159 × 45	2	4,0	
8		90° 159 × 45	17	6,9	
9		Переход К219-6-			
		159 × 45 ГОСТ 17378-83	1	5,3	
10		Фланец ф. 150-25			
		Вотзм23 ГОСТ 12820-80	4	10,12	
11		Соединение фланцевое			
		150-2,5 45.02.134-42-440-80	1	30,00	
		Материалы			
12		Лист 5 ГОСТ 19903-74			
		Вотзм2.02.10.17.4637-79	0,1	39,2	м ²
13		Крыж В-12 ГОСТ 2590-74			
		20-81.02.1050-74	2,0	0,88	м
14		Ларанит ПОН-210СТ481-80	0,1	4,0	м ²
15	см. ЛТ. п. 2	Труба 159 × 4,5	50	17,17	м
16		Задвижки 46.02.19467-75	25	-	кг

Б - Б



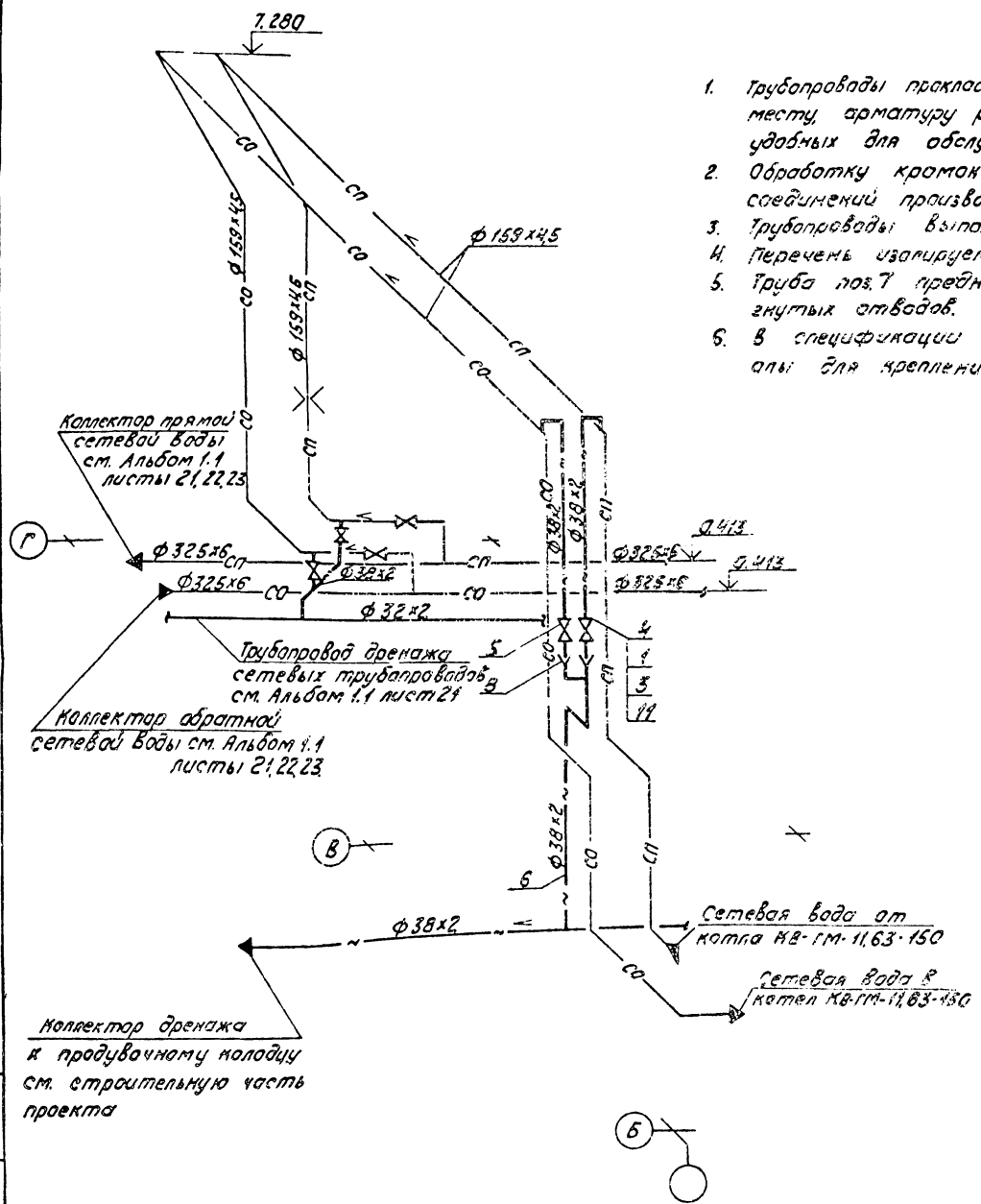
Привязки	
Лист №	

ТЛ 903-1-229 86		ТМ4	
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-11.63-150.			
Турбинная система теплоснабжения			
Проектная техническая		Исполн. Лист	
Док-техника котлоагрегата		Р	
КВ-ТМ-11.63-150		14	
Трубопроводы		ЛАТИПРОПРОМ	
сетевой воды Разрез Б-Б			

Чертеж: Ф.Ф. Чертеж: Д.З.

Титовский проект: 903-1-229 86
 Титовский проект: 903-1-229 86
 Титовский проект: 903-1-229 86

Альбом 2.1



1. Трубопроводы прокладывать и крепить по месту, арматуру располагать в местах, удобных для обслуживания.
2. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
3. Трубопроводы выполнять с уклоном 0,002.
4. Перечень изолируемых поверхностей см листы 8, 4.
5. Труба поз. 7 предназначена для изготовления змучных отводов.
6. В спецификации поз. 2; 8; 10 даны материалы для крепления трубопроводов.

Спецификация к схеме дренажа и отвода воздуха

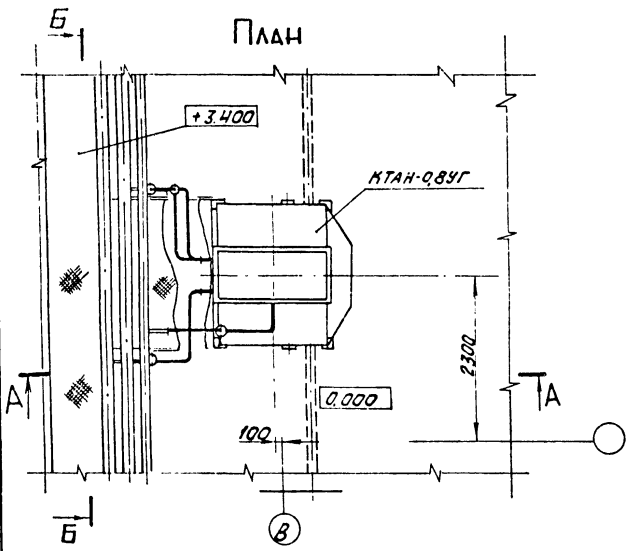
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса, кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М 16 x 55-46 ГОСТ 1798-70	32	0,054	
		Гайки ГОСТ 591570			
2		М 10-4	12	0,012	
3		М 16-5	32	0,034	
4		Фланец 1-32-25 Вст.сп3 ГОСТ 12820-80	2	1,41	
		Прочие изделия			
5		Вентиль Д 32 Рч 25 15кч 15п1	4	8,0	
		Материалы			
6	см. Т.Т. п. 2 лист 2	Труба 38x2	25	1,48	м
7	см. Т.Т. п. 1 лист 2	Труба 38x2	2	1,48	м
8		Лист 2 ГОСТ 19903-74 Вст.сп4 ГОСТ 16823-70	02	17,5	м ²
9		Круг 10-8 ГОСТ 2590-71 20-6-ГОСТ 1050-74	1	0,616	м
10		Уголок 50x50x5-6 ГОСТ 6509-72 Вст.сп3-2 ГОСТ 53575	4	3,77	м
11		Паранит ПАН2 ГОСТ 481-80	0,2	4,0	м ²
12		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	1,5	—	кг

УТВ. влад. Листы и дата выдачи

привязан			
ИНВ. №			

ТП 903-1-229.86		ТМЧ	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.			
Г.И.П.	Думан	Лист	Листов
Масштаб	Полов	Р	15
И.контр.	Шчатко	Схема дренажа отвода воздуха трубопроводов сетевой воды.	
И.спец.	Мичуров	ЛАТГИПРОПРОМ	
Р.к.г.	Николаев	копировал 4/4.	
Ст.инж.	Александров	формат 12	

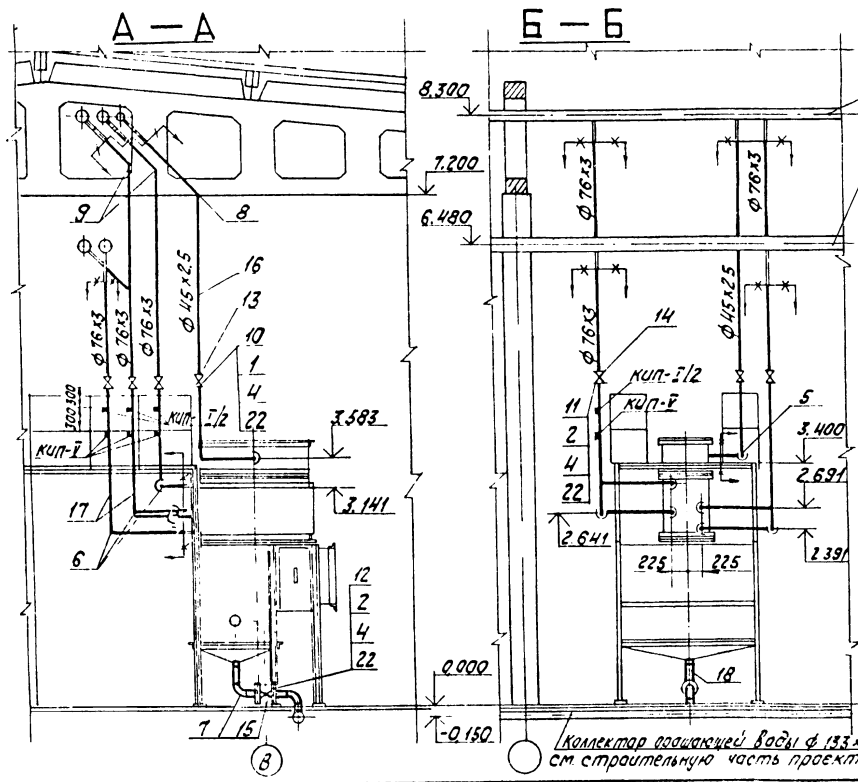
Альбом 2.1



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
19		Лист 5 ГОСТ 19903-74			
20		В Ст. 3 Ст. 2 ГОСТ 14637-79	0,5	392	м ²
21		Круг 8-12 ГОСТ 2590-71	2	0,88	м
22		Уголок 5-50x50x5 ГОСТ 18803-72	7	3,77	м
23		В Ст. 3 Ст. 3 Т ГОСТ 535-79	1	4,0	м ²
		Паронит ПАН-2 ГОСТ 48180	0,6		
		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	3	-	кг
		Металлоконструкция КИЦ			
Кип-1/2		Бобышка БП1-М27-55			
		Ю-ЗКЧ-1-75	4	0,6	
Кип-У		Штицер М20x1,5-50			
		ЗКЧ-45-70	4	0,23	

Спецификация на трубопроводы.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-80			
1		М 16 x 60 x 46	16	0,125	
2		М 16 x 70 x 46	32	0,141	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
3		М 12,5		0,017	
4		М 16,5	48	0,034	
		Отводы ГОСТ 17375-83		0,3	
5		90° 45 x 2,5	2	0,3	
6		90° 76 x 3,5	12	1,2	
7		90° 108 x 4	2	2,8	
8		45° 45 x 2,5	1	0,2	
9		45° 76 x 3,5	3	0,6	
		Фланцы ГОСТ 12820-80			
		В Ст. 3 Ст. 3			
10		1-40-16	2	1,96	
11		1-65-16	8	3,42	
12		1-100-10	2	2,14	
		Прочие изделия			
13		Вентиль Ду 40 Ру 16			
		15 КЧ 19 п 1	1	5,8	
14		Вентиль Ду 65 Ру 16 15ч 16р	4	2,2	
15		Задвижка Ду 100 Ру 10 30ч 6р	1	3	
		Материалы			
16	см. Т.Т. п. 1 лист 2	Труба 45x2,5	6	2,62	м
17	см. Т.Т. п. 2 лист 2	Труба 76x3	24	5,40	м
18	см. Т.Т. п. 2 лист 2	Труба 108x3,5	0,8	9,02	м



- Коллектора исходной, хитачищенной и араванной воды см. Альбом 1.1 листы 34, 35, 36.
1. Трубопроводы прокладывать и крепить по месту, арматуру располагать в местах, удобных для обслуживания.
 2. Обработку краев и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
 3. Уклон трубопроводов см. лист 18.
 4. Гидравлические испытания трубопроводов в собранном виде должны производиться пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления.
 5. Рабочие параметры
 $P_{раб.} = 5 \text{ кгс/см}^2$
 $t_{раб.} = 50^\circ\text{C}$
 6. В спецификации поз. 3; 19; 20; даны материалы для крепления трубопроводов.
 7. Блок насадки КТАН-0,8УГ развернут на 180° по сравнению с насадкой у КТАН-0,8УГ по чертежу 42.41.00.000 СБ ТП 903-1-210.64 Альбом Т.1.

Грунт	
Уровень воды	
Уровень земли	
Уровень потолка	
Уровень пола	
Уровень кровли	
Уровень фундамента	
Уровень цоколя	
Уровень отмостки	
Уровень тротуара	
Уровень дороги	
Уровень железобетонной плиты	
Уровень асфальта	
Уровень грунта	
Уровень воды	
Уровень земли	
Уровень потолка	
Уровень пола	
Уровень кровли	
Уровень фундамента	
Уровень цоколя	
Уровень отмостки	
Уровень тротуара	
Уровень дороги	
Уровень железобетонной плиты	
Уровень асфальта	
Уровень грунта	

ТП 903-1-229 86 ТМ 4

Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-1163-150. Открытая система теплоснабжения.

Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТМ-1163-150

Трубопроводы, обвязка КТАН-0,8УГ. План Разр. 341. А.А.; 6-Б

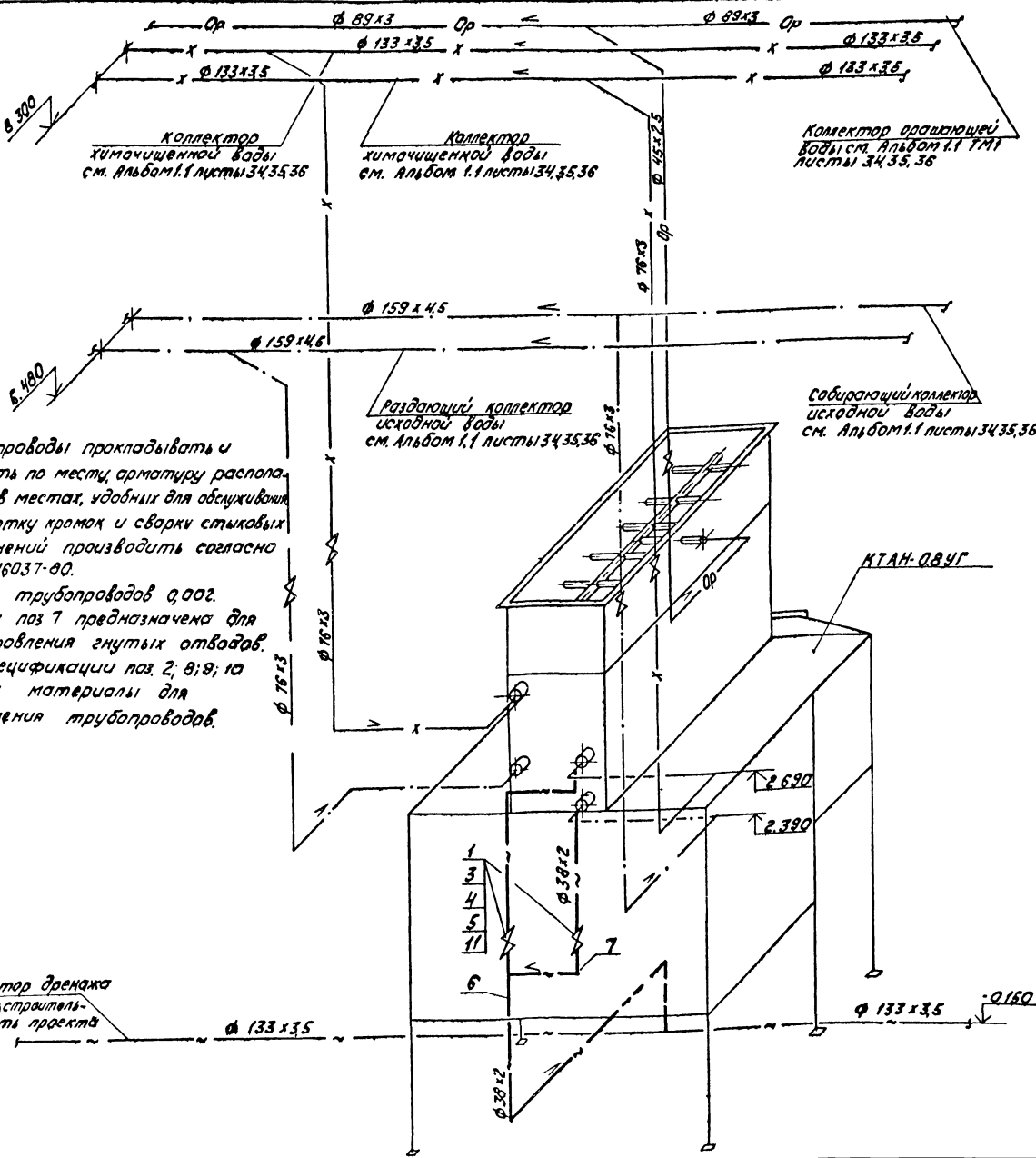
Копирован ХЗ.

Формат А2

Составитель: [Имя]
 Проверил: [Имя]
 Утвердил: [Имя]

Спецификация к схеме трубопроводов дренажа

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кд	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М 16 х 60-46 ГОСТ 7798-70	16	0,125	
2		Гайки ГОСТ 6916-70 М 12,5	2	0,017	
3		М 16,5	16	0,034	
4		Фланец 1-32-25 ВСтЗСтЗ ГОСТ 12820-80	4	1,77	
		Прочие изделия			
5		Вентиль Ду32 Ру25 15 кч 16 п.1	2	8,0	
		Материалы			
6	см. Т.Т.п.2 лист 2	Труба 38 х 2	5,6	1,78	м
7	см. Т.Т.п.1 лист 2	Труба 38 х 2	0,5	1,78	м
8		Лист 5 ГОСТ 19903-74 ВСтЗкп2 ГОСТ 14631-74	0,1	392	м ²
9		Круж 8-12 ГОСТ 2590-71 20-8 ГОСТ 1050-74	0,15	0,89	м
10		Уголок 6-50 х 50 х 5 ГОСТ 8050-72 ВСтЗп3-1-10РТ 535-79	0,5	4,0	м
11		Мармит 10 х 2 ГОСТ 481-80	0,1	4,0	м ²
12		Электроды Э 46 ГОСТ 9467-75	0,2	-	кг



1. Трубопроводы прокладывать и крепить по месту, арматуру располагать в местах, удобных для обслуживания.
2. Обработку кромок и сварки стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
3. Уклон трубопроводов 0,002.
4. Труба поз 7 предназначена для изготовления гнутых отводов.
5. В спецификации поз 2, 8; 9; 10 даны материалы для крепления трубопроводов.

Альбом 2.1

Удобнее всего в цвете

ПРОВЯЗКИ	

УИЧ №

ТП 903-1-22986 ТМ4

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-1163-150. Открытая система теплоснабжения. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-1163-150.

Схема дренажей трубопроводов с вводом КТАН-084Г.

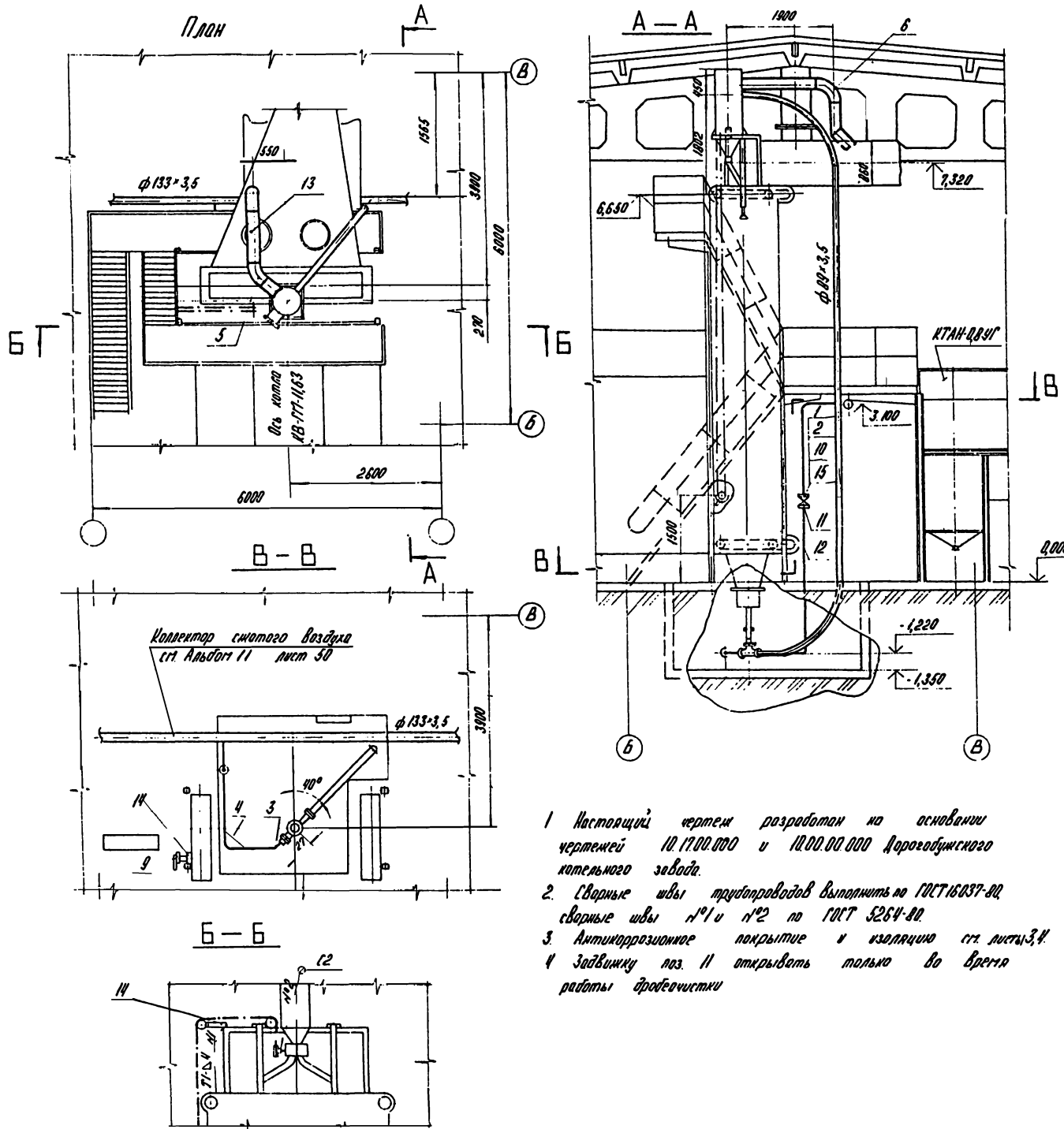
Копировал К.А.

Формат: А2

Лист 18

ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 21



- 1 Настоящий чертеж разработан на основании чертёжей 10.1700.000 и 10.00.00.000 парового котельного завода.
- 2 Сварные швы трубопроводов выполнять по ГОСТ 16037-80, сварные швы №1 и №2 по ГОСТ 5264-80.
- 3 Антикоррозийное покрытие и изоляцию см. листы 3,4.
- 4 Завдвижку поз. 11 открывать только во время работы дробеструйки.

Спецификация на трубопроводы дробеструйки

Марка поз.	Обозначение	Нормативные	кол	Плоск. ра. кв	Прочие. ление
<u>Стандартные изделия</u>					
1	Болт М16×55 46 ГОСТ 7798-70		8	0,17	
2	Гайка М16×5 ГОСТ 5916-70 Отводы ГОСТ 15375-83		8	0,034	
3	45° 57×3		1	0,3	
4	90° 57×3		4	0,6	
5	45° 219×6		1	0,5	
6	90° 219×6		1	17,0	
9	Привод тросовый ИВ-241.00.000		1	—	
10	Фланец ВСт 3 ст 3 ГОСТ 12820-80 1-50-10		2	2,06	
<u>Прочие изделия</u>					
11	Завдвижка Ру 10 Ду 50 30ч ббр		1	18,4	
<u>Материалы</u>					
12	ст. Т.Т. п. 2 лист 2	Труба 57×3	8,0	4,0	11
13	ст. Т.Т. п. 2 лист 2	Труба 219×6	3,5	31,51	11
14		5-50×50×5 ГОСТ 8509-72 Уголок Ст 3 Ст 3-Г ГОСТ 535-79	2,0	4,0	11
15		Наровит ИИ-2 ГОСТ 1401-80	1,1	4,0	12
16		Электроды 3-46 ГОСТ 9467-75	4,0	—	12

Привязки

Ив. №

ТП 903-1-229.86		Т114	
Котельная с тремя котлами МВ-171-1163-15 Д. Открытая система теплоснабжения			
Город	Ленинград	Страна	СССР
Наименование	Ларин	Блок-секция	наплавостата
Исполнитель	Шинкина	МВ-171-1163-15 Д.	
Тех. задание	Тех. задание	Трубопроводы дробеструйки	Лист 19
Разр. проект	Исполн. проект	План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В	ЛАТНПРОПРОМ
Ст. инж.	Инженер		

Контроль ЛК.

Имя, Фамилия, Подпись и Дата

Владелец

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ГСВ 2

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ГАЗОБОРУДОВАНИЕ КОТЛА КВ-ГМ-И.БЗ-150 РАЗРЕЗ В-В. ВЧД.А.	
3	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ГАЗОБОРУДОВАНИЕ КОТЛА КВ-ГМ-И.БЗ-150	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИИ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
3	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ГАЗОБОРУДОВАНИЕ КОТЛА КВ-ГМ-И.БЗ-150.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
СЕРИЯ 5.905-7	ОБОРУДОВАНИЕ, ЧУЛЫ И ДЕТАЛИ НАРУЖНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ (ПОДЗЕМНЫХ И НАДЗЕМНЫХ)	ТЕХНИЧЕСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИП
СЕРИЯ 5.905-8	ЧУЛЫ И ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ГАЗОПРОВОДОВ	ТЕХНИЧЕСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИП
	<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
ГСВ 2. СД	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	
ГСВ 2. ВМ	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ	

УКАЗАНИЯ ПО АНТИКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЕ

НАИМЕНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО АППАРАТА, ГАЗОХОДА, ТРУБОПРОВОДА, ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ИММ. НОМЕР ПОЗИЦИИ, НОМЕР ЧЕРТЕЖА ЗАКЛЮЧЕНИЯ ИЛИ ТИПОВОГО ПРОЕКТА	УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ (СОСТАВ СРЕДЫ; ТЕМПЕРАТУРА, °С; ДАВЛЕНИЕ, МПа; КОЭФФИЦИЕНТ ЗАПОЛНЕНИЯ; МЕСТО УСТАНОВКИ И ДР.)	КОНСТРУКЦИОННАЯ АНТИКОРРОЗИОННОГО ПОКРЫТИЯ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ
ГАЗОПРОВОДЫ ДИАМЕТРОМ 15-250; ДЛИНОЙ 70,5М; ОБЩАЯ ПЛО- ЩАДЬ ПОКРЫТИЯ 34,27 м²	ПРОКАЛКА ВНУТРИ КОТЕЛЬНОЙ	2 СЛОЯ ЭМАЛН ХВ-125 ГОСТ 10444-74 ПО ТРЕМ СЛОЯМ ГРУН- ТОВЫХ ХС-010 ГОСТ 9355-81	ПЕРЕД ПОКРЫТИЕМ ПРОИЗ- ВОДИТСЯ ТЩАТЕЛЬНАЯ ПЕСКОСТРУЙНАЯ ОБРА- БОТКА ПОВЕРХНОСТИ И ЕЕ ОБЕЗЖИРИВАНИЕ. ПОКРЫТИЕ НАНОСИТСЯ НА СУХОЮ ПОВЕРХНОСТЬ ОПЛОЗОВАТЕЛЬНАЯ ОКРАСКА ПО ГОСТ 14202-69

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ГСВ 2

НАИМЕНОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ	ОБЪЕМ, М³	НАИМЕНОВАНИЕ АГРЕГАТА	КОД	РАСХОД ГАЗА, М³/Ч		ДАВЛЕНИЕ ГАЗА, КПа	ПРИМЕЧАНИЕ
				НА АГРЕГАТ	ОБЩИЙ		
КОТЕЛЬНАЯ	5184	КОТЕЛ КВ-ГМ-И.БЗ-150	3	1450	4350	15-30	ПРИ В.Н.° 8500 ккал/ч 1,023 кг/м³

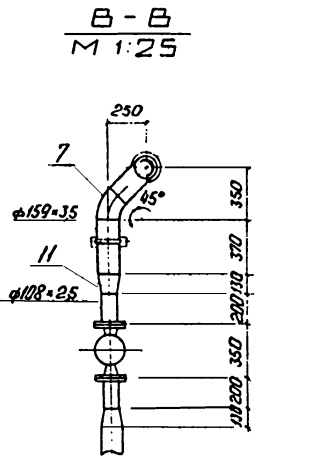
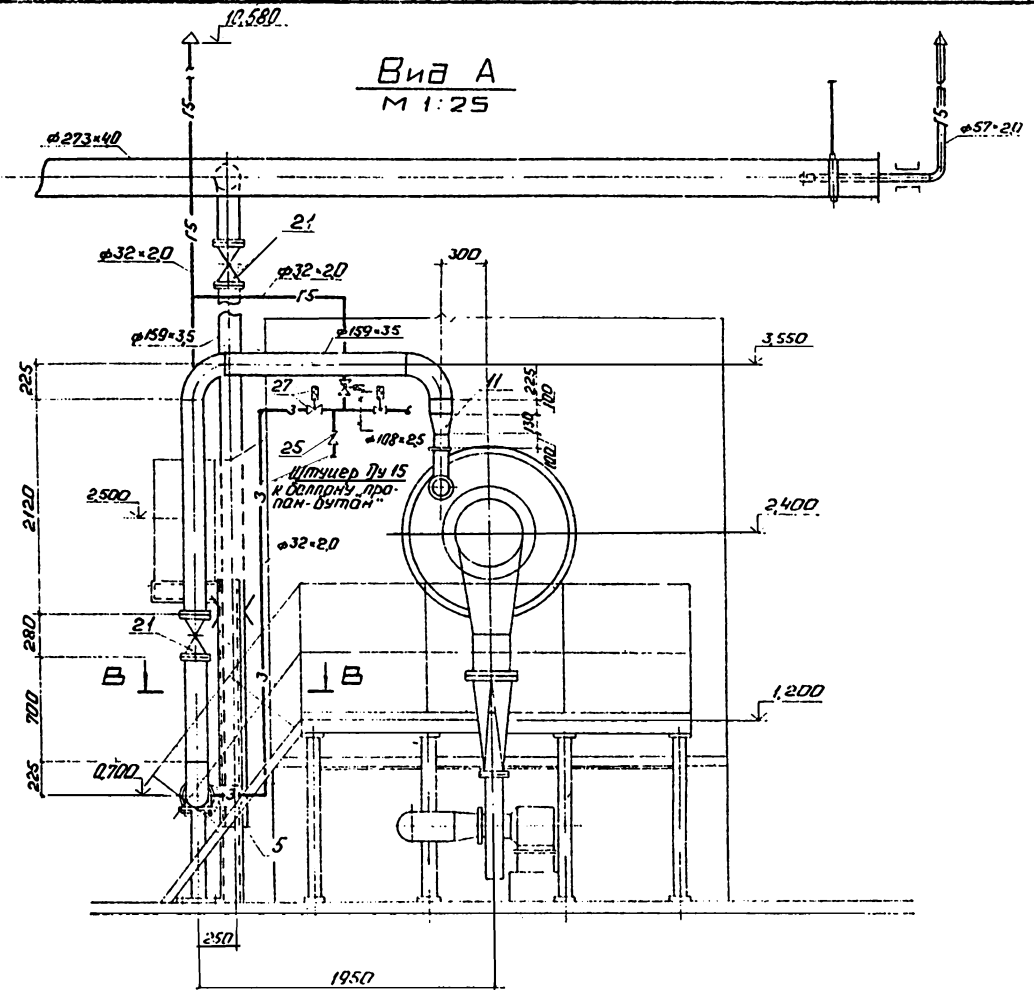
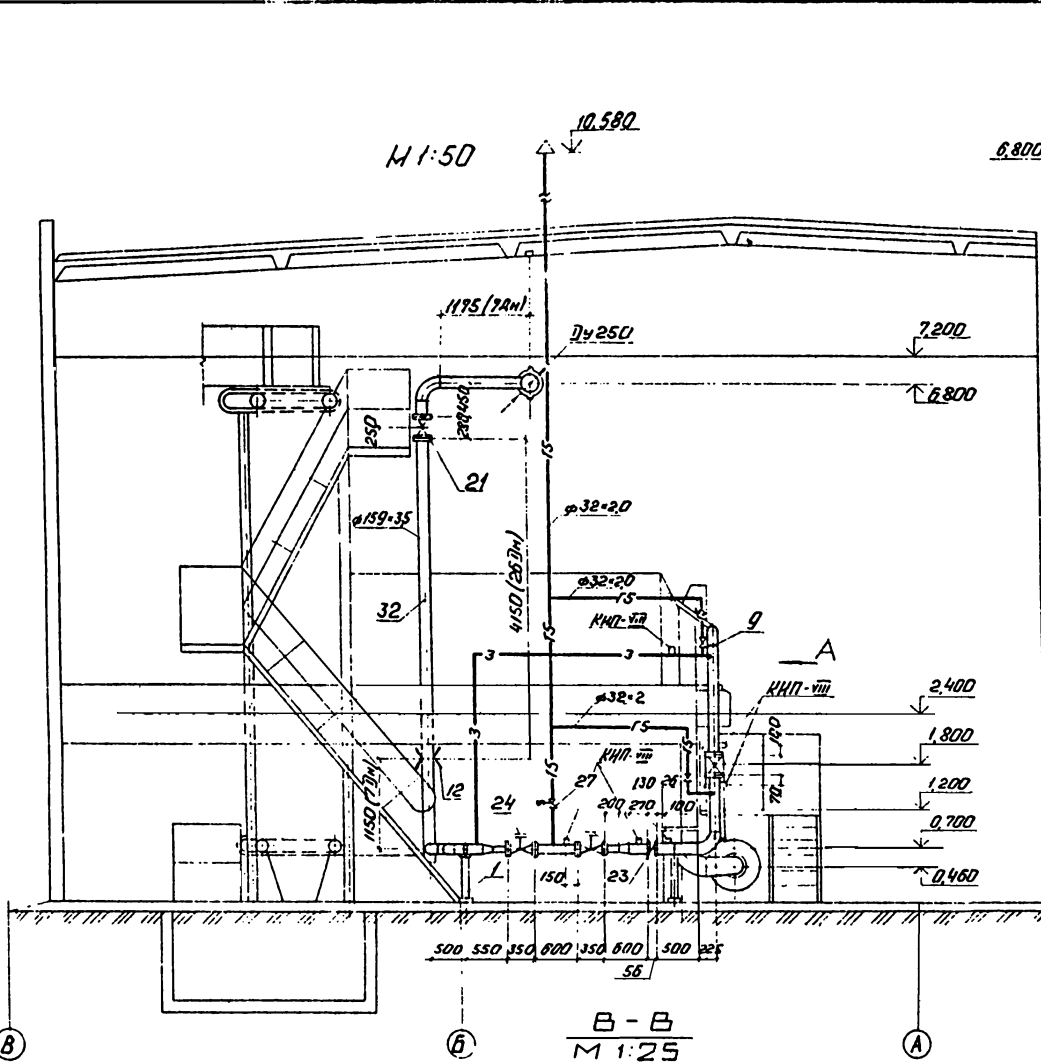
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВИЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВООПАСНОСТЬ, ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ.
ГЛАВНЫМ ИНЖЕНЕРом ПРОЕКТА ПО ГАЗОСНАБЖЕНИЮ: *С.С. Сербов*

		ПРИВЯЗКА			
ИНВ. №					
		ТП-903-1-229.86		ГСВ 2	
ГМП	ДУМАН	<i>du</i>	КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-И.БЗ-150. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.		
ГМП. ПОС.	СОБОЛЕВА	<i>so</i>	СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЛОК-СЕКЦИЯ КОТЛОАГРЕГАТА КВ-ГМ-И.БЗ-150.		
И. КОНТ.	ШИШТКО	<i>sh</i>	СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГЛ. СПЕЦ.	ПЕРЕВЕРЗЕВ	<i>pe</i>	Р	1	3
РУК. ГР.	ЗЕМЛЯНИН	<i>ze</i>	ОБЩИЕ ДАННЫЕ		ЛАТГИПРОПРОМ
СТ. ИНЖ.	МОДРЕВА	<i>mo</i>			

Лист 2.1

Лист 2.1

Раздел 2.1



УТВЕРЖДЕНО
 Отдел 10
 Подпись:
 Дата: 21.03.86

Привязан	
Изм. №	

ТЛ 903-1-229.86		ГСВ2	
Угнетательный трехкотловый КВ-ГМ-1163-150.			
Открытая система теплоснабжения.			
ГМП	Думан	/	/
Нахид	Лавров	/	/
Кичигин	Шитков	/	/
В.Сели	Лобалева	/	/
Рук.гр.	Зеликман	/	/
Ст.инж.	Морозова	/	/
Газоборудование котла КВ-ГМ-1163-150. Разрез В-В. Вид А.			
Копирован: 10.86			
Латгипропром			Формат 1:2

Альбом 2.1

1 Спецификация дана на один котел
кв-гм-11.63-150, всего котлов 3.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Болты ГОСТ 7799-70			
15		М 16x15.46	32	0.148	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
16		М 16.4	48	0.034	
17		М 20.4	32	0.064	
		Фланцы в-ст.3 ст.3			
		ГОСТ 12820-80			
18		1-150-25	2	3.43	
19		1-150-10	4	6.62	
20		1-100-16	4	4.73	
		Прочие изделия			
21		Задвижка клинов- вая двудисковая с невыдвижным шпинделем флан- цевая Рч 0,6 МПа (6 кгс/см ²) 304 А18Х4 Ду 150	2	72.7	
22	Арматурный завод г. Душанбе	Заслонка право- отно-регулиру- ющая Рч 0,25 МПа (2,5 кгс/см ²) ПРЗ-150	1	9.0	
23	ЛПОА „Знамя тру- да“ им. У.И. Лепсе, г. Ленинград	Клапан отсечной с электроприво- дом фланцевый Рр = 0,03 МПа (0,3 кгс/см ²) Е 96377 (22с 934р) Ду 100	2	57.0	
24		Края прокладочные проходные сольни- ковые на Рч 1,0 МПа (10 кгс/см ²) 11460Х11 Ду 15	1	0.65	
25		Ду 25	1	1.85	
26		Ду 25	1	1.85	
27		Вентиль с электро- магнитным приво- дом СВМС Рр 0,1 МПа (1,0 кгс/см ²) 1504883р1 Ду 25	3	7.8	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Материалы			
		Трубы ГОСТ 10704-76 в-ст.3 ст.3 ГОСТ 10704-76			
28		18 x 1,2	0,5	0,497	м
29		32 x 2,0	1,95	1,48	м
31		108 x 2,5	1,2	6,50	м
32		159 x 3,5	1,50	13,42	м
35		Параметр МБЭ 30 ткт 48-80	1,0	4,0	м ²
36		Электроды Э46 ГОСТ 3467-75	4,8		кг
		Закладные детали КИП А			
КИП-ВШ	ЗКУ-48-70	Штучер 1/2"-50	6	0,14	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Серия 5.906-8 УКГ 9.00-04	Крепление гори- зонтального га- зопровода Ду150 на опоре	2	12,37	
3	Серия 5.905-7 УГ 10.00-01	Правильная газо- провода в флан- царе ф.57x30 в=0,5м	1	2,0	
		Стандартные изделия			
		Заглушки ГОСТ 11379-83 159x4,5	1	1,5	
7		Отвод 45° ГОСТ 171583 159 x 4,5	1	3,5	
9		Отвод 90° ГОСТ 171583 159 x 4,5	4	6,9	
11		Переход ГОСТ 17376-83 к 108x4,0-159x4,5	3	2,6	
12		Фланцевое соедине- ние 150-06 06 ОСТ 34-42-490-80	1	21,72	
13		Болты ГОСТ 7799-70 М 16 x 55.46	16	0.117	
14		М 20 x 70.46	32	0.237	
		Таблица			
		УИВ. №			
		ТП 903-1-22986			ГСВ 2
		Котельная с тремя котлами кв-гм-11.63-150. Отключающая система на трех котлах строительного-технического назначения блок секции котлоагрегата кв-гм-11.63-150			Р 3
		Спецификация на газо- оборудование котла кв-гм-11.63-150			ЛАТГИПРОПРОМ
		Копирован 1/11			формат 1/2

УИВ. №

**Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта КЖ2**

**Ведомость объемов сборных бетонных и
железобетонных конструкций по чертежам
основного комплекта КЖ2**

Анкет 2.1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План блок-секции на отм. 0,000. Узел 1.	
3	Фом 1, Фом 2, Фом 3. Схема перевозок блок-секций.	
4	Деталь усиленного пола, сечения б-б = в-в. Узел 2.	
5	Подвески к покрытию на отм. 0,200 и 1,100. Узлы 3, 4.	

Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол.м ³	Примечание
Фундаментные блоки	581200000	10,658	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

4. Плоские сетки изготавливать с помощью контактной точечной сварки. Точечную сварку производить во всех местах пересечения стержней сеток.

5. Указания по уплотнению обратной засыпки под фундаментом мелкого заложения даны в основном комплекте чертежей здания котельной.

6. Все металлические элементы и открытые поверхности закладных деталей покрыть эмалью ПФ-115 по грунту ГФ-020 слоем 55 мм.

7. Спецификация элементов блок-секции дана на листе 2.

Общие указания

1. Строительные чертежи фундаментов под оборудование блок-секции котла перегарта КВ-ГМ-1163-150 разработаны для следующих условий строительства:
 - расчетная температура наружного воздуха (средняя, наиболее холодной пятидневки) -20°С, -30°С, -40°С;
 - грунты в основании не просадочные, неучинистые, нескальные со следующими нормативными характеристиками: $\gamma = 28$; $c^* = 2$ кПа (0,02 кг/см²), $E = 1,5 \cdot 10^4$ кПа (150 кг/см²), $\mu = 18$ кН/м³ (1,8 т/м³);
 - грунтовые воды: а) отсутствуют; б) находятся на глубине 1,5 м от планировочной отметки земли;
 - воды не агрессивны к бетону нормальной плотности.
2. В основании фундаментов выполняется щебеночная подготовка, втрамбованная в грунт толщиной 100 мм.
3. Для варианта с грунтовыми водами в основании фундаментов устраивается щебеночная подготовка, протитая битумом до полного насыщения, каменные поверхности покрываются битумной мастикой за 2 раза по холодной асфальтобетке (до отм. -1,150). Гидроизоляция от агрессивных вод назначается при привязке проекта.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
1400-15 Вып. 0,1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
ГОСТ 3478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций.	
1450.3-3 Вып. 0,3	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения.	
1426.2-3 Вып. 2	Стальные подкрановые балки. Пути подвешенного транспорта пролетом 3, 4 и 6 м.	
<u>Прилагаемые документы</u>		
П303-1-22986 КЖ.К.1	Изделие закладное МН1	
П303-1-22986 КЖ.К.1.2	Изделие закладное МН2	
П303-1-22986 КЖ.К.1.3	Изделие закладное МН3	
П303-1-22986 АН.О.М.1.1	Ведомости потребности в материалах.	
П303-1-22986 АН.К.И.У	Технические условия.	

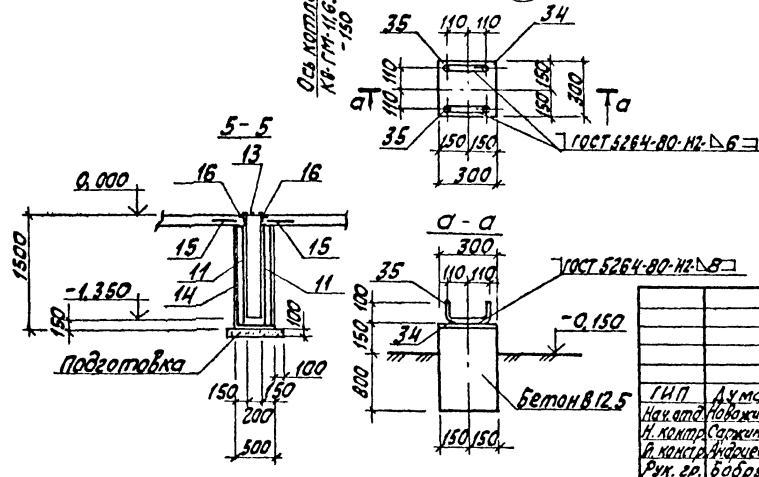
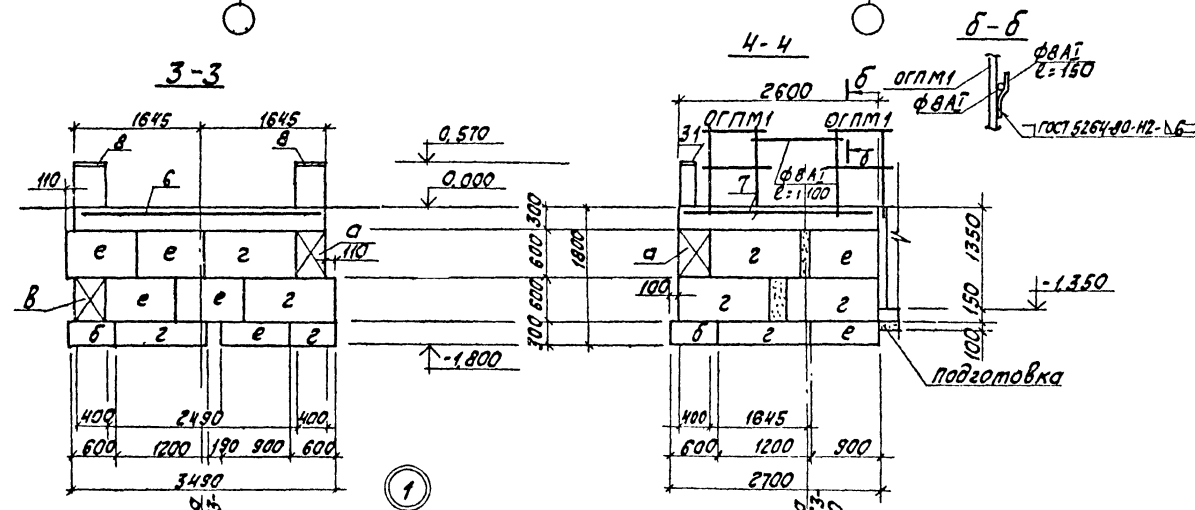
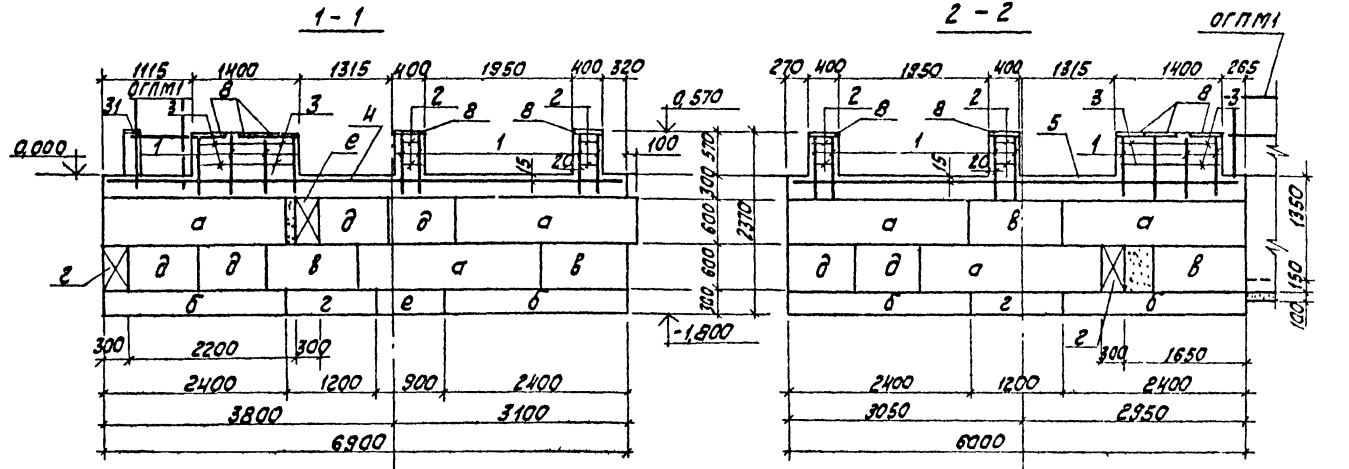
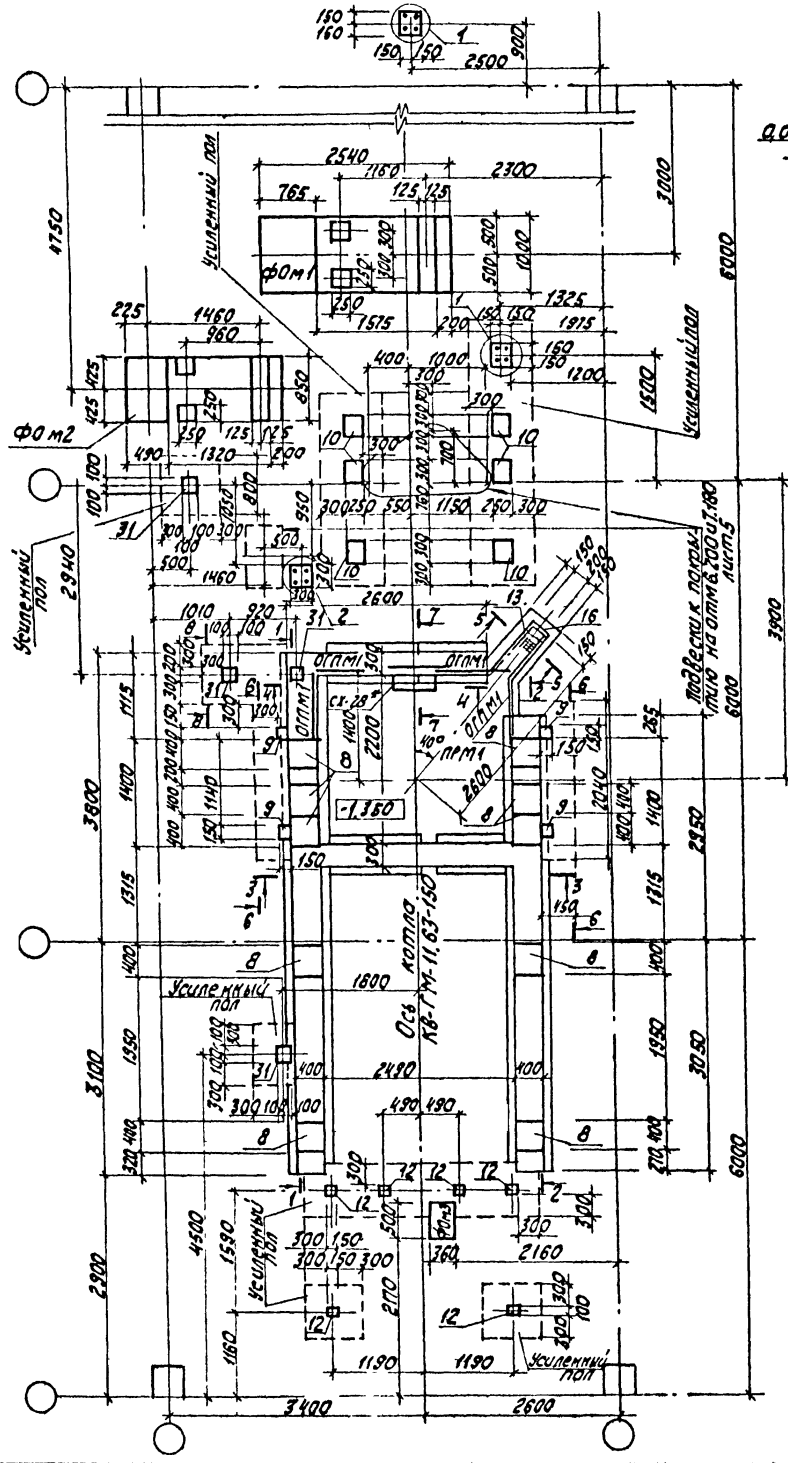
№ п.п.	Наименование	Код	Кол.м ³	Примечание
<u>Привязки</u>				
ТТ.903-1-229.86 КЖ2				
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-1163-150. Открытая система термодинамического блока-секция котлоагрегата КВ-ГМ-1163-150				
Общие данные				

№ п.п.	Наименование	Код	Кол.м ³	Примечание
<u>Привязки</u>				
ТТ.903-1-229.86 КЖ2				
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-1163-150. Открытая система термодинамического блока-секция котлоагрегата КВ-ГМ-1163-150				
Общие данные				
				ЛАТИПРОПРОМ

Направлен: *д.у.к.-36* дата: *11*

План блок-секции на отм. 0,000

Альбом 2.1

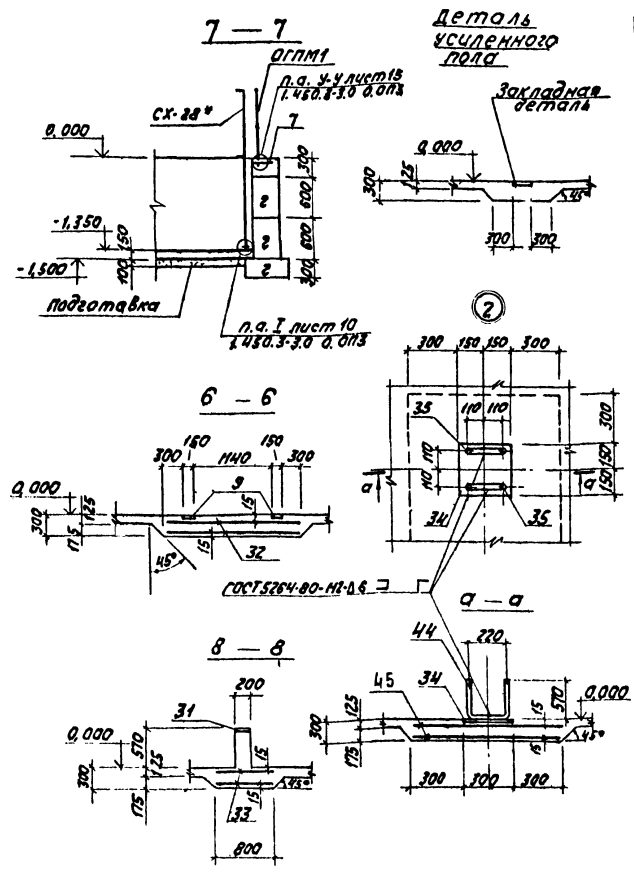


Составлено по
ОТЗ. ГМ
Утверждено
Лист Листов

Изм. №		ТГ 903-1-229.86		КЖ2	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150.					
Открытая система теплоснабжения.					
Строительно-технологическая таблица					
Блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11.63-150				Р	2
План блок-секции на отм. 0,000, 3 этаж.				ЛАН ПИПРОПРО	
Копирован КД				формат А 2	

Спецификация на ПРМ1, ФОМ2, ФОМ3, пол.

Аннотация 2.1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Полынок ПРМ1		
				Детали		
БУ	1	П.903-1-229.86	КЖ2.ПРМ1.3	ФБАШ ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 840	32	0,33 кг
БУ	2*	П.903-1-229.86	КЖ2.ПРМ1.3.1	ФБАШ ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 1560	16	0,35 кг
БУ	3*		-01	ФБАШ ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 3660	8	0,83 кг
БУ	13	П.903-1-229.86	КЖ2.ПРМ1.4	Лист Рамбо-ЛМ-60 ВитКл2 ГОСТ 8560-77	0,16	м ²
				Изделия закладные		
М	8	1.400-15.В1.170-35		МН 157-6	10	16,3 кг
М	16	1.400-15.В1.540-09		МН 548	1,8	м
				Материалы		
				Бетон В12,5 ГОСТ 25192-82	1,40	м ³
				Пол		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
БУ	32	ГОСТ 23279-85		ФБАШ-150 20х42 30	4	
БУ	33	ГОСТ 23279-85		ФБАШ-150(80) 20х42 30	2	
БУ	42	ГОСТ 23279-85		ФБАШ-200 110х77 30	2	
БУ	43	ГОСТ 23279-85		ФБАШ-200 88х70 30	2	
				Изделия закладные		
М	10	1.400-15.В1.160-11		МН 147-6	6	9,2 кг
М	12	1.400-15.В1.110-08		МН 106-3	6	1,0 кг
М	31	1.400-15.В1.130-05		МН 117-6	4	2,4 кг
М	34	1.400-15.В1.130-59		МН 126-6	3	7,1 кг
М	9	1.400-15.В1.120-38		МН 111-3	4	1,4 кг
				Детали		
БУ	44*	П.903-1-229.86	КЖ2.2.3	Ф14 АШ ГОСТ 5781-82	4	1,65 кг
БУ	35*		-01	ℓ = 420	2	0,5 кг
				Материалы		
				Бетон В12,5 ГОСТ 25192-82	2,73	м ³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Ф О м 2.		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
БУ	25	ГОСТ 23279-85		ФБАШ-200(100) 82х198 30	1	
БУ	26	ГОСТ 23279-85		ФБАШ-200(80) 148х82 30	1	
БУ	27	ГОСТ 23279-85		ФБАШ-200(100) 82х113 30	1	
БУ	28	ГОСТ 23279-85		ФБАШ-200(100) 82х97 30	1	
				Детали		
БУ	29	П.903-1-229.86	КЖ2.ФОМ2.3	ФБАШ ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 1130	5	0,45 кг
БУ	30	П.903-1-229.86	КЖ2.ФОМ2.3.1	ФБАШ ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 820	6	0,18 кг
				Изделия закладные		
М	23	1.400-15.В1.140-26		МН 131-3	1,7	м
М	42	П.903-1-229.86	КЖ2.И.1.2	МН2	2	13,94 кг
М	36	1.400-15.В1-130-32		МН 122-3	2	4,5 кг
				Материалы		
				Бетон В12,5 ГОСТ 25192-82	1,88	м ³
				фундамент под оборудование ФОМ3		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
М	43	П.903-1-229.86	КЖ2.И.1.3	МН3	2	8,88 кг
				Материалы		
				Бетон В12,5 ГОСТ 25192-82	0,18	м ³
				Полынок ПРМ1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
БУ	4	ГОСТ 23279-85		ФБАШ-200 687х36 35	1	
БУ	5	ГОСТ 23279-85		ФБАШ-200(100) 597х36 35	1	
БУ	6	ГОСТ 23279-85		ФБАШ-200 316х36 30	1	
БУ	7	ГОСТ 23279-85		ФБАШ-200(100) 257х36 30	1	
БУ	11	ГОСТ 23279-85		ФБАШ-150(80) 242х131 35	2	
БУ	14	ГОСТ 23279-85		ФБАШ-150 291х227 30	1	

* позиции 2, 3, 14, 35, 44 - см. Ведомость деталей.

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные												Общий расход
	Арматура класса А Ш		Арматура класса А Т			Арматура класса А Ш		Прокат марки В Ст3 Кп2										
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 8710-72*		ГОСТ 8510-76*		ГОСТ 10903-74*						
	Ф6	Ф8	Ф14	Улитка	Всего	Ф8	Ф14	Ф10	Улитка	С24	Л50х5	86	88	810	812	Улитка		
Ф О М 1	132	2298	2430	2430	300	1,1	4,10	36,72								71,62	75,72	100,02
Ф О М 2	108	1884	2092	2092	220	1,1	3,30	23,52								55,02	58,72	78,24
Ф О М 3						0,96		0,96	16,80									17,76
П Р М 1	1224	13145	14265	14265	0,10		19,00	19,10	7,6							8,00	14,00	322,99
П О Л	35,40	7,60	44,00	44,00	5,50	9,90	15,40									15,90	18,70	42,70
																82,30	92,70	141,70

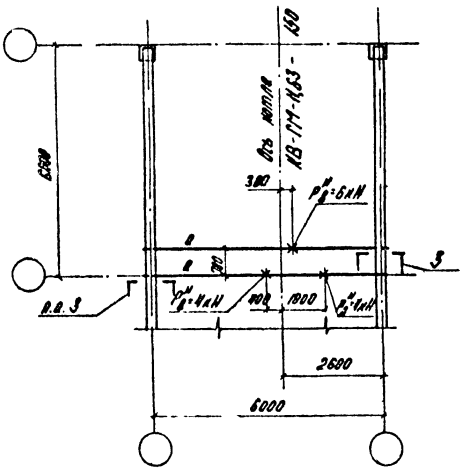
Ведомость деталей.

Поз.	Эскиз
2	
3	
14	
35/44	

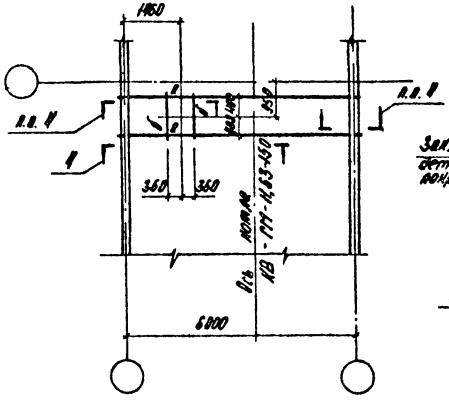
Поз.	Эскиз	Примечание
		П.903-1-229.86 КЖ2
		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.
		Строительно-технологическая таблица
		Лист 4
		Деталь усиленного пола сечения 6-6 ÷ 8-8, усил.2.
		ЛАНГИПРОПРОМ
		Копирован КЖ-8
		формат А...

Альбом 2.1

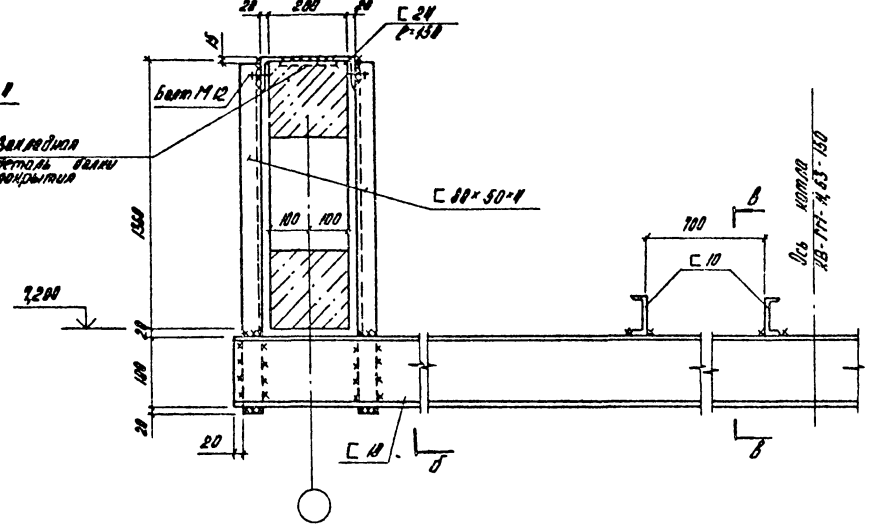
Подвески к покрытию на отг. 6,200



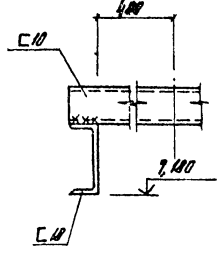
Подвески к покрытию на отг. 7,180



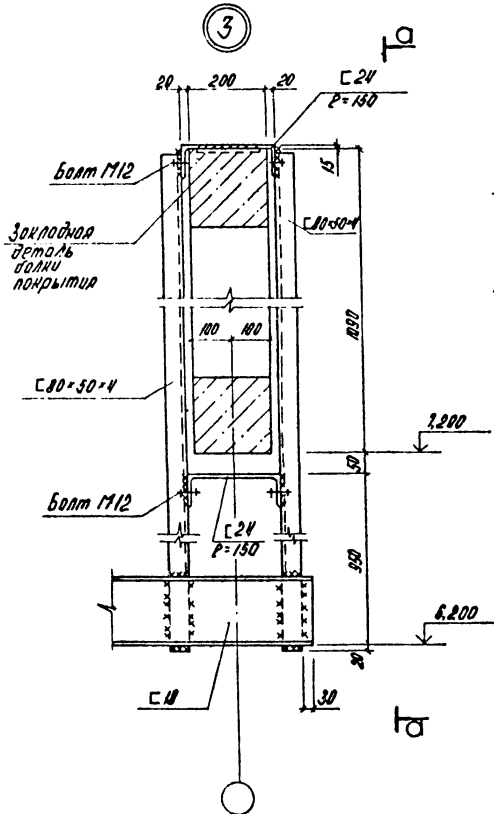
4



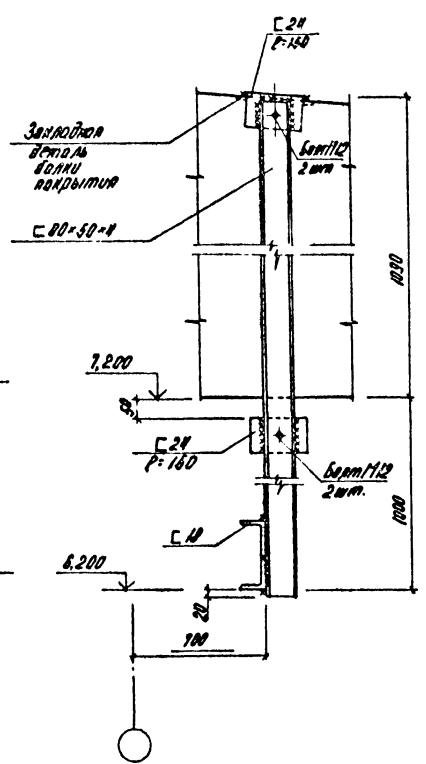
б-б



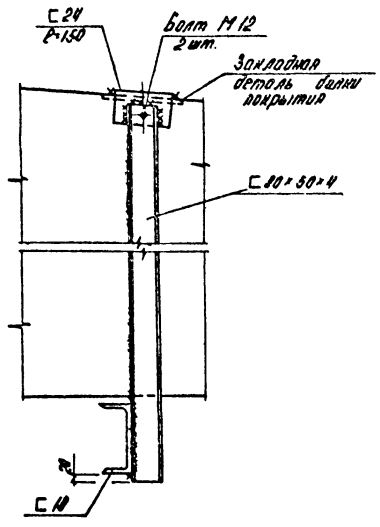
3



а-а



д-д



Ведомость элементов

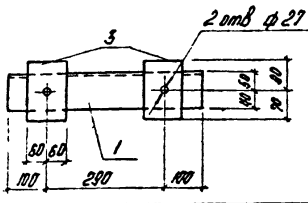
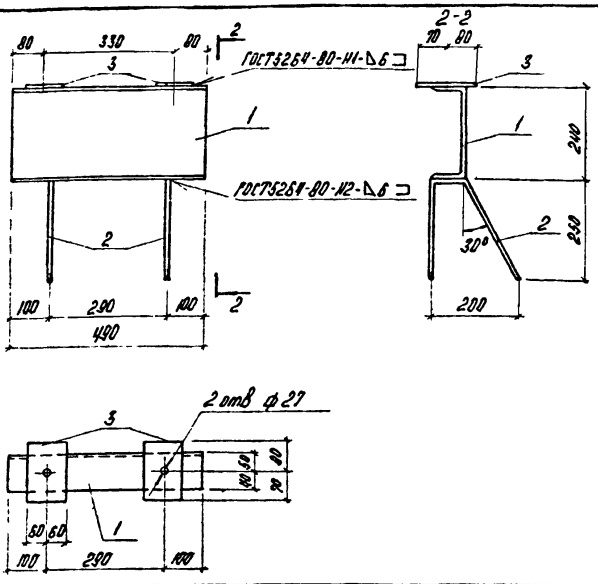
Марка	Сечение		Расчетные углы			Марка металла	Примечание
	Зелен	Пол	Состав	γ	φ		
а	С		С 18	1,4	26,2	3	Витязь-1 117-1183-150 Витязь-2 117-1183-150 ГОСТ 380-71*
б	С		С 10	1,4	26,2	3,2	

Проверен:	
Изм. №	

ТЛ 903-1-229.86		КМ 2	
Котельная с тремя котлами КВ-117-1183-150			
Влажная система теплоснабжения			
ГНП	Иркутск	Строительно-технологическая	Листов
Нап.отд.	Новаченко	блок-секция котлоагрегата	Р
И.контр.	Григорьев	КВ-117-1183-150.	Б
Д.контр.	Андреевская	Подвески к покрытию на	ЛАТГИПРОПРОМ
Р.контр.	Бодунок	отг. 6,200 и 7,180	
Ин.инж.	Артемонов	узлы 3 и 4.	Формат А2

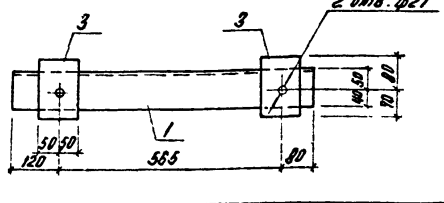
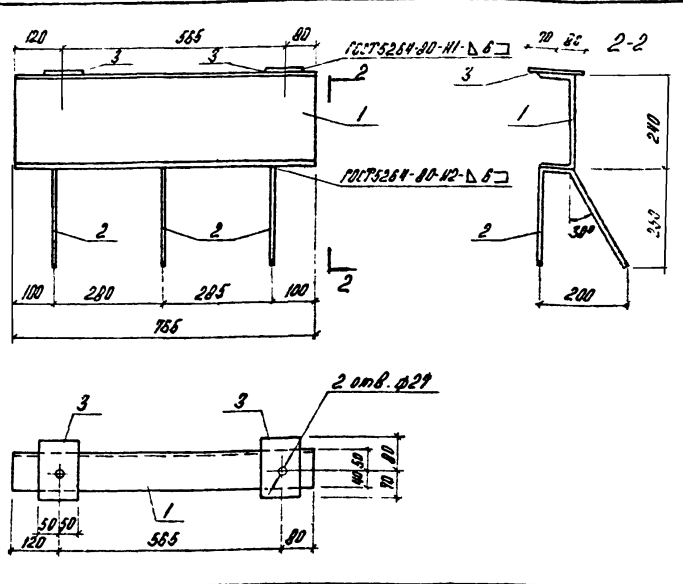
Копировал ЛМ

Альбом 2.1



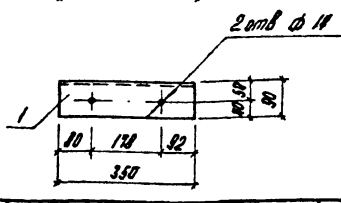
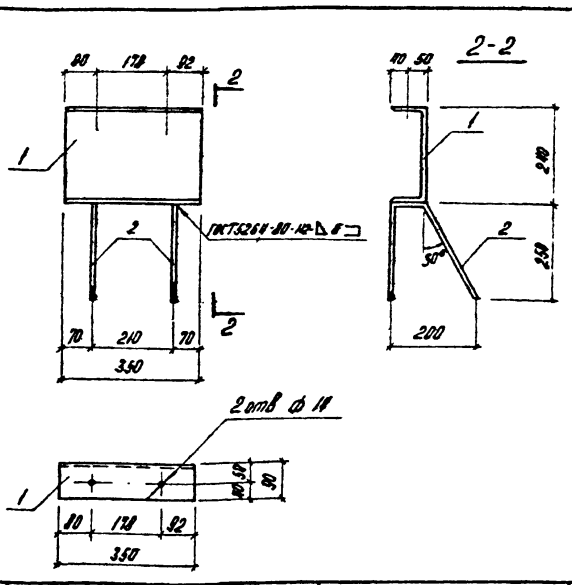
Вид	Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Документация					
АЧ		ТП 903-1-229.86	И.И.Н.Т.У. Ал. 2.1		Технические условия
Детали					
БЧ	1	ТП 903-1-229.86	И.И.Н.И.1.1	1	Швеллер 24-Р-490-ГОСТ 8240-72
БЧ	2			2	Ф 8 А ГОСТ 3701-82 Р-610
БЧ	3			2	Лист Б-ИИ-Б.0 ГОСТ 19003-74
ТП 903-1-229.86 И.И.Н.И.1.2					
Изделие закладное ИИ2			Стальной лист	13,84 м2	Полуметр
Лист			Листов 1		
ЛАТГИПРОПРОМ					

Альбом 2.1



Вид	Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Документация					
АЧ		ТП 903-1-229.86	И.И.Н.Т.У. Ал. 2.1		Технические условия
Детали					
БЧ	1	ТП 903-1-229.86	И.И.Н.И.1.1	1	Швеллер 24-Р-765-ГОСТ 8240-72
БЧ	2			3	Ф 8 А ГОСТ 3701-82 Р-610
БЧ	3			2	Лист Б-ИИ-Б.0 ГОСТ 19003-74
ТП 903-1-229.86 И.И.Н.И.1.1					
Изделие закладное ИИ1			Стальной лист	20,78 м2	Полуметр
Лист			Листов 1		
ЛАТГИПРОПРОМ					

Альбом 2.1



Вид	Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Документация					
АЧ		ТП 903-1-229.86	И.И.Н.Т.У. Ал. 2.1		Технические условия
Детали					
БЧ	1	ТП 903-1-229.86	И.И.Н.И.1.3	1	Швеллер 24-Р-330-ГОСТ 8240-72
БЧ	2			2	Ф 8 А ГОСТ 3701-82 Р-610
ТП 903-1-229.86 И.И.Н.И.1.3					
Изделие закладное ИИ3			Стальной лист	8,88 м2	Полуметр
Лист			Листов 1		
ЛАТГИПРОПРОМ					

Альбом 2.1

Технические условия

- Арматурные, закладные изделия изготавливать в соответствии с ГОСТ 19292-73 "Соединения сварные элементов закладных деталей сборных железобетонных конструкций, контактная и ванная сварка основными типами и конструктивные элементы" СН 333-78, Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций.
- Сварку пластин и проката между собой выполнять дуговой ручной электросваркой электродами типа Э-42 по ГОСТ 9487-75.
- Окраску поверхностей закладных изделий выполнить 3 мая слоем эмали ВФ-Н5 по грунту ГФ 020 общей толщиной 55 мкм.

Вид	Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Документация					
АЧ		ТП 903-1-229.86	И.И.Н.Т.У. Ал. 2.1		Технические условия
Детали					
БЧ	1	ТП 903-1-229.86	И.И.Н.И.1.3	1	Швеллер 24-Р-330-ГОСТ 8240-72
БЧ	2			2	Ф 8 А ГОСТ 3701-82 Р-610
ТП 903-1-229.86 И.И.Н.И.1.3					
Изделие закладное ИИ3			Стальной лист	8,88 м2	Полуметр
Лист			Листов 1		
ЛАТГИПРОПРОМ					

Таблица 1.

ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ1.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схема автоматизации.	
3	Схема автоматизации.	
4	Схема электрическая принципиальная питания.	
5	Схема электрическая принципиальная управления отсеваемыми клапанами и задвижками.	
6	Схема соединений внешних проводов.	
7	Схема соединений внешних проводов.	
8	Схема соединений внешних проводов.	
9	Схема соединений внешних проводов.	
10	Схема подключения внешних проводов.	
11	Схема подключения внешних проводов к щиты КСЗГ ГМ.	
12	План расположения.	
13	Котел КВ-ГМ-11.63-150 Установка МЭО-100/63-0.25 у к дымоходу ДН-12.5	
14	Котел КВ-ГМ-11.63-150. Установка МЭО-100/25-0.25 у к вентилятору ВМ-10	
15	Котел КВ-ГМ-11.63-150. Установка МЭО-100/25-0.25 к клапану Яс-3-3-1 на магистральном трубопроводе.	
16	Котел КВ-ГМ-11.63-150. Установка МЭО-100/25-0.25 к заслонке поворотной-регулирующей ПРЗ-150.	

Таблица 2.

ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
АТМ1.СО1	Спецификация оборудования	Льбом 10.1
АТМ ВМ	Ведомость потребности материалов.	Льбом 11.1
	Задание на заводскую подготовку	Льбом 4.2

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, соблюдение которых обеспечивает безопасную эксплуатацию здания (сооружения).

Главный инженер проекта *Михаил Иванович*

Продолжение табл. 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ВСН 281-75	Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов.	
ОСТ 3613-76	Щиты и пульты системы автоматизации технологических процессов. Общие технические условия.	
РМЧ-107-82	Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации или пульты.	
РМЧ-59-78	Системы автоматизации технологических процессов. Оформление и комплектование документации проектов.	
РМЗ-82-83	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Конструкция, особенности применения.	
ТМЗ-13-83	Аппаратура коммутационная. Установка на угольном скобе.	
ТМЗ-141-83	Прибор одноканальная установка на корпусе щита.	
ТМЗ-151-83	Держатель вставки плавкой ДВПЧ-2В, ДВПЧ-3В.	
	Установка на угольном скобе рейке.	
ТМЧ-142-75	Термометр технический ртутный в опрае. Установка на трубопроводе $d > 76$ мм или металлической стенке.	
ТМЧ-144-75	Термометр технический ртутный в опрае. Установка на трубопроводе $d 14 \dots 38$ мм.	
ТМЧ-147-75	Термометр сопротивления, термозлектрический. Установка на трубопроводе $d > 89$ мм или металлической	

Продолжение табл. 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	стенке.	
ТМЧ-170-75	Термометр манометрический. Установка на трубопроводе $d 14 \dots 38$ мм.	
ТМЧ-174-75	Термометр манометрический. Установка на вертикальном трубопроводе $d > 89$ мм или металлической стенке.	
ТМЧ-226-75	Изборное устройство для измерения давления.	
ТМЧ-619-81	Установка на трубопроводе. Выбор автоматический следящего уровня.	
	типа КСЭ.	
ТМЧ-909-80	Реле указательное РУ-1-20, РУ-1-02, РУ-1-11. Установка на панели.	
ТМЧ-1124-73	Табло световое ТСБ. Установка на панели.	
ТКЧ-127-70	Изборное устройство разряжения.	
ТКЧ-128-68	Изборное устройство разряжения.	
ТКЧ-3139-70	Манометры в корпусе диаметра до 250 мм с радиальным выходом 20×15 . Установка на трубопроводе (двухканальный) РЧ до $16 \frac{1}{2}$ дюймов.	
ТКЧ-3151-70	Изборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе РЧ до $16 \frac{1}{2}$ дюймов.	
ТКЧ-3156-70	Изборное устройство для газопылевых газов. Установка на кирпичном газоходе (горизонтальный).	
ТКЧ-3158-70	Изборное устройство для чистых газов. Установка на горизонтальном трубопроводе.	

ТЛ 903-1-229.85

АТМ1

котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150. Автоматизация системы теплоснабжения котельной, технологической секция котлоагрегата КВ-ГМ-11.63-150.

Р 1 16

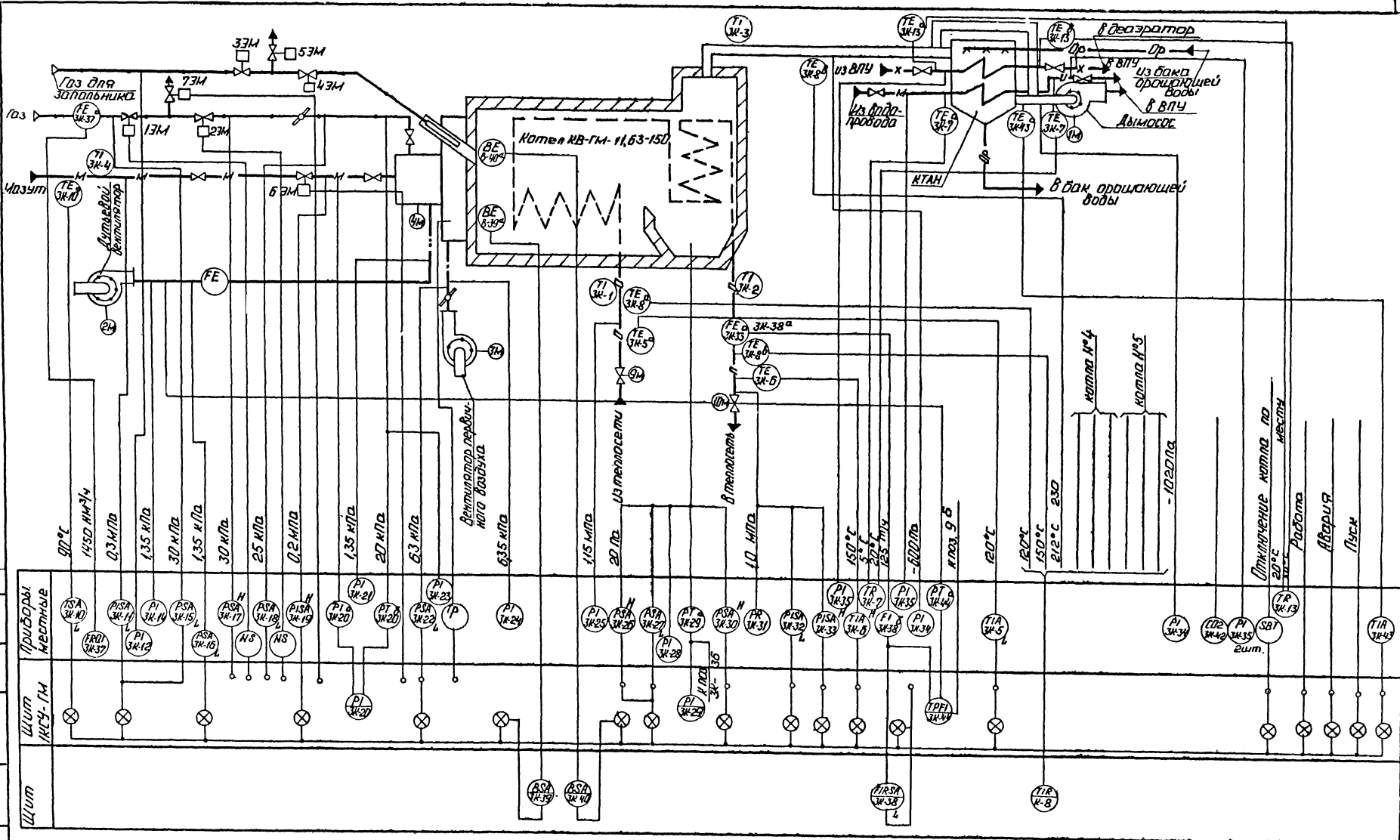
Общие данные

ЛАН ИПРОПРОМ

копировал к.ф.

формат А2

Лист 21

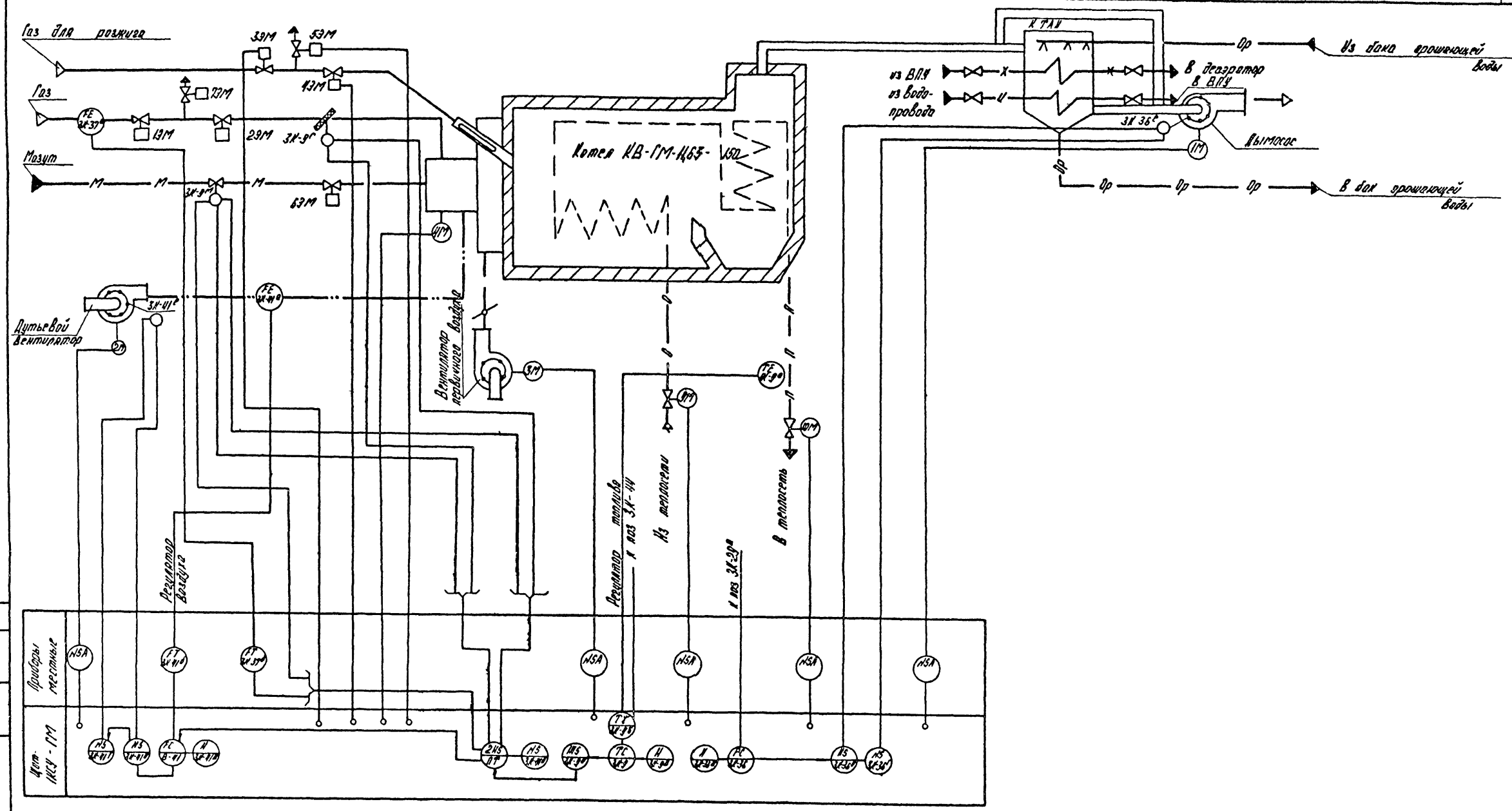


Составлено
Проверено
Лист 21

Приборы поз. 3K-20, 3K-29, 3K-44 устанавливаются
комплектно с ИСУ-ГМ.
Данная схема разработана на основании
чертежа ЗБДБ 503РЭ СКБСПА г. Чебоксары.

		ТИ 903-1-229.86		АТМ 1
		Котельная треста котлоапп. КВ-ГМ-11,63-150.		Лист 21
		Открытая система водоснабжения		Лист 2
		Проектно-технологический блок-секция котлоаппарата КВ-ГМ-11,63-150		Лист 2
		Схема автоматизации.		ЛАТГИПРОПРОМ
		Автор: [Signature]		Формат А2

Лист 2.1



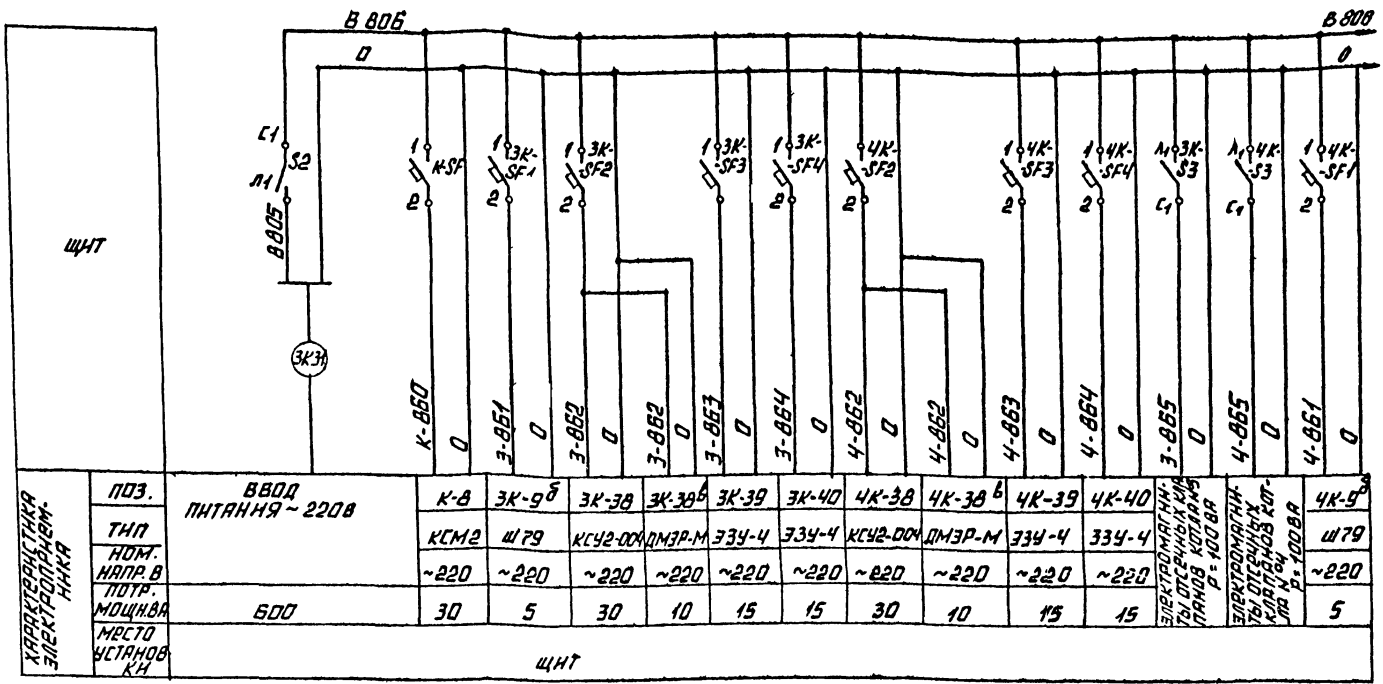
Составитель: [Blank]
 Проверил: [Blank]
 Инженер: [Blank]
 М.П. [Blank]

Корпус	

ТП 903-1-229.86		АТМ/	
Котельная с тремя котлами КВ-11М-14Б3-150			
Открытая система теплообеспечения			
Исполн.	Ильин	Строительно-технологическая	Этадия
Конструктор	Крылов	цех котлоагрегата	Рис.
Проверил	Ильин	КВ-11М-14Б3-150	Листов
Директор	Ильин	р	5
Инженер	Ильин	Схема автоматизации	
Ведущий	Ильин	ЛАТГИПРОПРОМ	

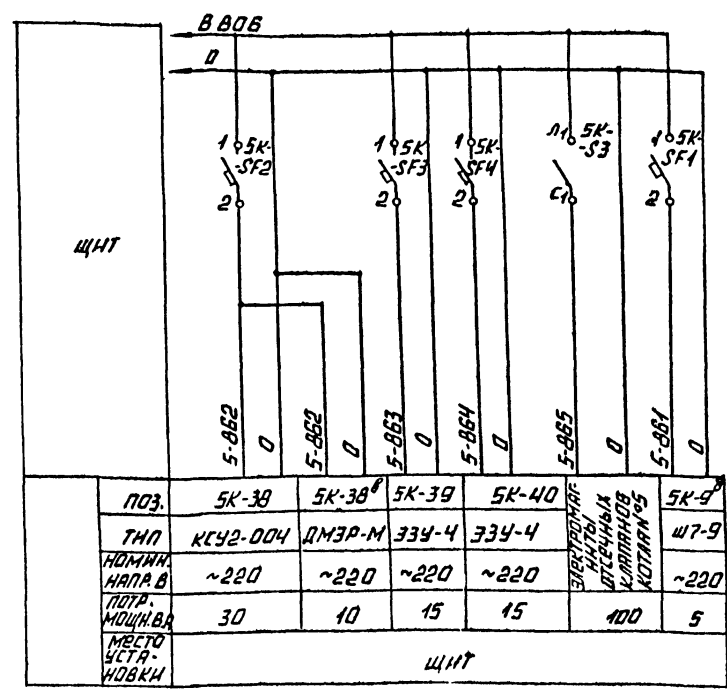
Копия [Blank] Формат: А3

Рис. 2.1



ПОЗ. ОБЪЕДИН. ЧЕННЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЩИТ 10			
32	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ ОДНОПОЛЮСНЫЙ П81-10 ОСТ 16.0526.001-77	4	
3К3-3К3	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ		
К-SF	ОДНОПОЛЮСНЫЙ АВ3МЖ-0,63АЖ0-1,3Ж		
3К-SF1	ТЭ 16.522.066-75	13	

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИИ	ПОЗ.	ВВОД ПИТАНИЯ ~ 220В										
		К-8	3К-9 ^б	3К-38	3К-38 ^б	3К-39	3К-40	4К-38	4К-38 ^б	4К-39	4К-40	4К-9 ^б
ТНП		КСМ2	Ш79	КСУ2-004	ДМЭР-М	ЗЗУ-4	ЗЗУ-4	КСУ2-004	ДМЭР-М	ЗЗУ-4	ЗЗУ-4	
НОМ. НАПР. В		~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
ПОТР. МОЩН. ВА	600	30	5	30	10	15	15	30	10	15	15	5
МЕСТО УСТАНОВКИ	ЩИТ											



ПОЗ.	5К-38	5К-38 ^б	5К-39	5К-40	5К-9 ^б
ТНП	КСУ2-004	ДМЭР-М	ЗЗУ-4	ЗЗУ-4	Ш7-9
НОМ. НАПР. В	~220	~220	~220	~220	~220
ПОТР. МОЩН. ВА	30	10	15	15	400
МЕСТО УСТАНОВКИ	ЩИТ				

ПРИВЯЗАН			

ТИП		903-1-229.86		АТМ 1	
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТМ-1163-150 ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЛЕНИЯ.					
ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ИЗГОТОВИТЕЛЬ	СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЛОК-СЕКЦИЯ КОТЛОАГРЕГАТА КВ-ТМ-1163-150.	СТАНДАРТ	ЛНСТОВ	
ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ИЗГОТОВИТЕЛЬ	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ	Р	4	
ЛАТПИПРОПРОМ					

КОПИРОВАЛ Л.А. ФОРМАТ А2

Лист 2.1

СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОТСЕЧНЫМИ КЛАПАНАМИ НА ГАЗОПРОВОДЕ К КОТЛУ (ДЛЯ ПРИВОДОВ №7 И №8)

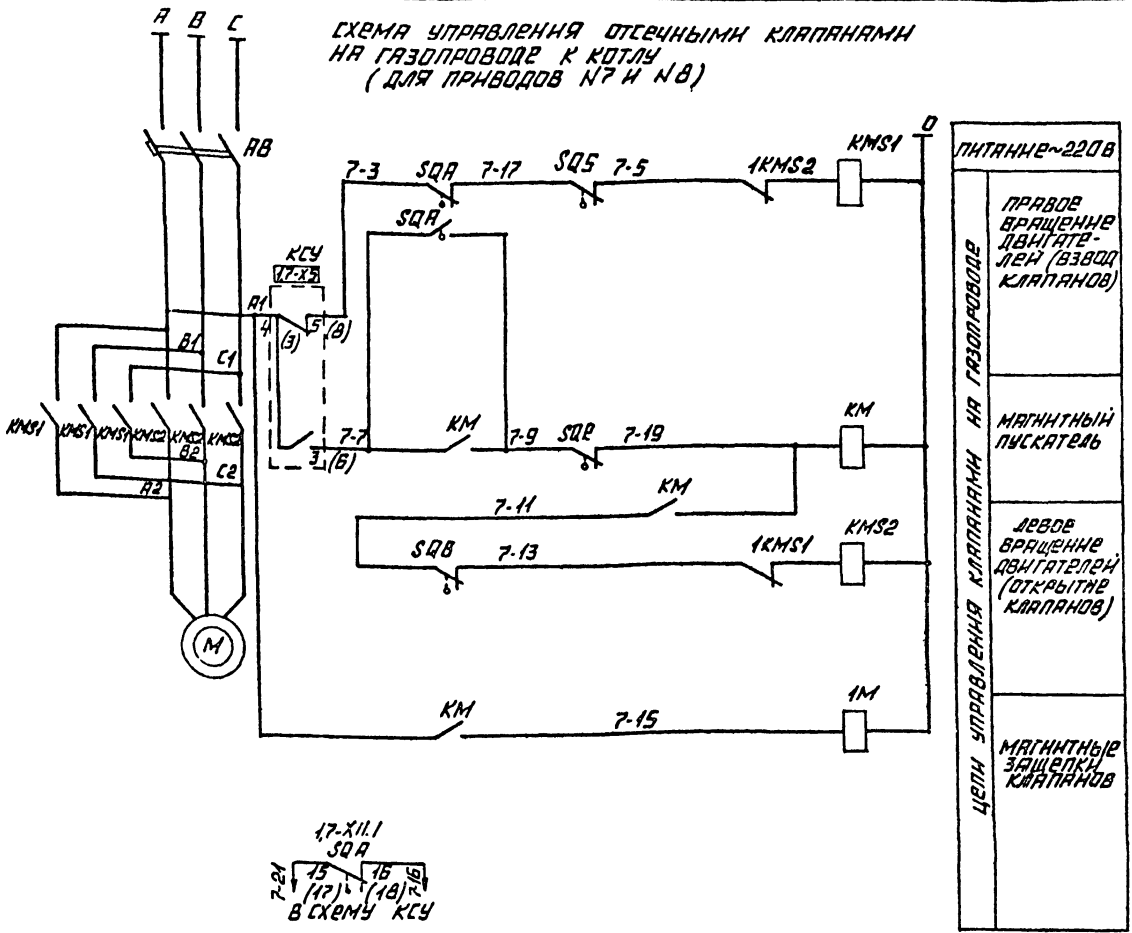


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКОЙ НА СЕТЕВОЙ ВОДЕ К КОТЛУ (ДЛЯ ПРИВОДОВ №9 И №10)

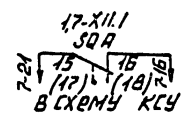
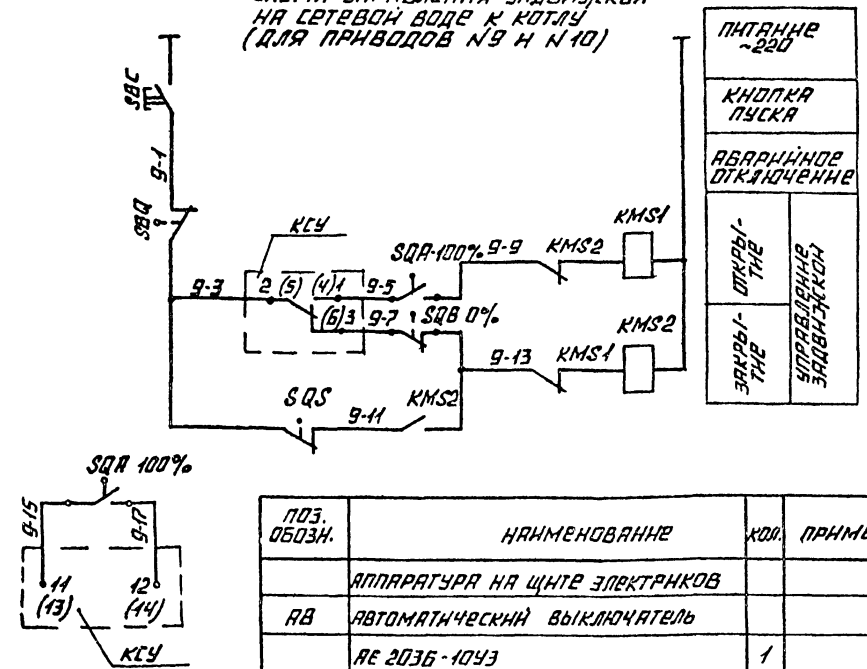


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ КЛАПАНАМИ

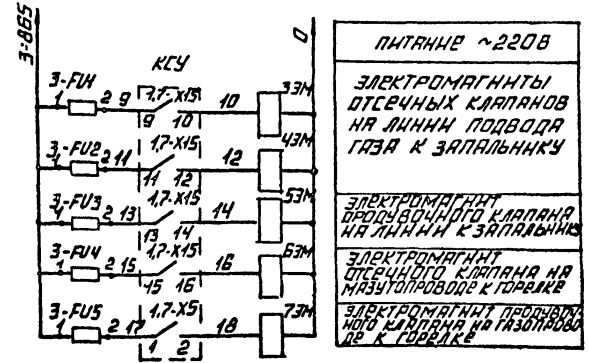


ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ SQA, SQB

ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОМ-ТАКТЫ	ЗАРЯДКА	ПРЕЖДЕ ЗАКЛЮЧ.	После ЗАКЛЮЧ.	ОТКРЫТО	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
SQA	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	ОТКРЫТИЯ
SQB	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	ЗАКРЫТИЯ

ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МУФТЫ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОМ-ТАКТЫ	НОРМА	ВЫШЕ НОРМЫ
SQS	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
SQR	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]

— КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
 — КОНТАКТ ЗАМКНУТ

СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВТОРЫМ КЛАПАНОМ ОТСЕКТЕЛЕМ ГАЗА И ЗАДВИЖКОЙ НА СЕТЕВОЙ ВОДЕ ОТ КОТЛА АНАЛОГИЧНЫ ДАННЫМ. В СКОБКАХ УКАЗАНЫ НОМЕРА КЛЕММ ДЛЯ ВТОРОГО КЛАПАНА И ЗАДВИЖКИ.

ПОЗ. ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД.	ПРИМЕЧАНИЕ
AB	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ		
AE 2036-1043	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ	1	
KM	ПМД 10104	2	КОМПЛЕКТНО С БЛОКОМ
KMS1, KMS2	ПМД 150104	4	БЛОК 5437 ЗОРУ ГУХИЧЕ
	АППАРАТУРА ПО МЕСТУ		
SQA, SQB	КОНЕЧНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	4	ПОСТАВКА С КЛАПАНАМИ
M	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	1	ПОСТАВКА С КЛАПАНАМИ
1M	ЭЛЕКТРОМАГНИТ ЗАЩЕЛКИ ~220 В	1	— " —
SB C	КНОПКА KE	1	
SB Q	МЕХАНИЧЕСКИЙ КОНТАКТ	1	
3ЭМ-7ЭМ	ЭЛЕКТРОМАГНИТ	5	
	ЩИТ 10		
3FU-3FU5	ДЕРЖАТЕЛЬ ВСТАВКИ ПЛАВКОЙ ДВНТ-3В АГО4В130П	5	
-	ВСТАВКА ПЛАВКАЯ ВЛЗБ-1,6Р; АГО.4В1.30ПТУ	5	

ТП 903-1-229.86 АТМ1

КОНТРОЛЬНАЯ СТРОНА КОТЛА И КВ-ТМ-И-БЗ-БЗ-ОД. ОТКРЫТИЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

ПРИВЯЗАН

ГНП ИИДЕОЛСКИЙ...
 НИИ СТАНОВИМАН...
 И.КОНТ. КУШЕЛЬ...
 М.ТЕХ. ПАТЕНТОВА...
 РАК. ГР. ПРИБЛИЖИ...
 СТ.НИЖ.ЕФШИЧОВА...

СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЛОК-СЕКЦИЯ КОТЛО-АГРЕГАТА КВ-ТМ-И-БЗ-150

СТРОИЛ ДИЕТ ВНЕШ

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПИЩЕВОЙ КОЛОННЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТСЕКТЕЛЕМ КЛАПАНАМИ И ЗАДВИЖКОЙ

ЛАНТИПРОПРОМ

КОПИРОВАНИЕ

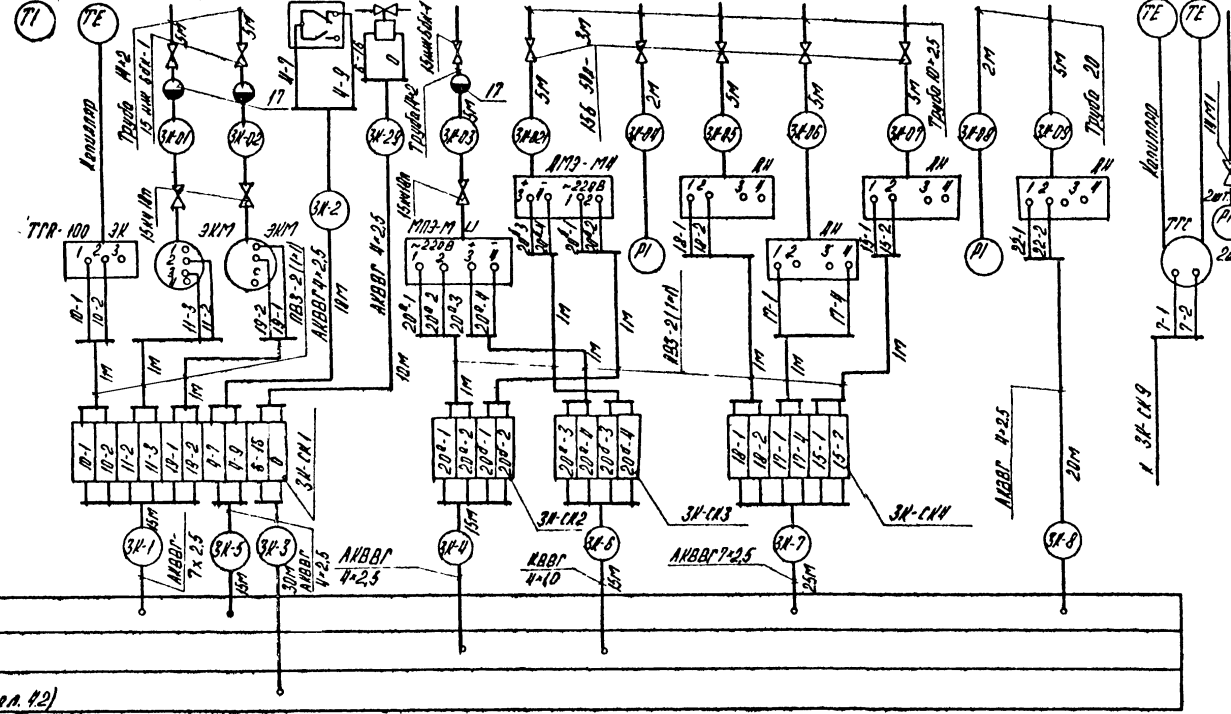
ФОРМАТ А2

РАБ.50М 2.1

УТВЕРЖ. И ПОДПИСАНЫ И ПОСТАВЛЕНЫ

Аналог 2-1

Наименование параметра и место отбора информации	Мазут					Газ					Воздух		Исходная вода	
	Температура		Давление			Давление					Температура	Влажность		
	Мазутопровод перед регулирующим клапаном		Мазутопровод к котлу			Газопровод перед горелкой		Газопровод к котлу						Воздуховод к котлу
			IV			IV					V			IV
Категория трассы прокладки													IV	
Обозначение территории													IV	
Позиция	3K-4	3K-10	3K-11	3K-19	6-31M	3K-20	3K-20	3K-23	3K-18	3K-17	3K-15	3K-24	3K-22	3K-7



Позиция обозначения	Наименование	Кол	Примечание
1	Вентиль 15 мм 6 дх 1 Ру 10 Ду 6 ТУ 2607-271-90	3	
2	Кран 15х30Р-3м; Ру 2,5; Ду 10 ГОСТ 22720-77	10	
3	Вентиль 15 мм дхр; Ру 16 Ду 15 ГОСТ 10722-73	5	
4	Кран напайной 14М1-16 ГОСТ 21345-70	8	
5	Труба дровяная 14х2 ГОСТ 8734-75	55	
6	Труба 25 ГОСТ 3262-75	25	м
7	Труба 20 ГОСТ 3262-75	45	То же
8	Труба 10х1,2 ГОСТ 10704-76	45	"
9	Труба 25х2 ГОСТ 10704-76	40	"
10	Кодель ГОСТ 1508-70 АКВВГ 4х2,5	950	"
11	То же АКВВГ 7х2,5	300	"
12	То же АКВВГ 10х2,5	200	"
13	То же КВВГ 4х1	600	"
14	Провод ПВ ГОСТ 6323-79		
15	ПВЗ сеч 1 мм ²	500	"
16	АПВ сеч 2,5 мм ²	20	"
17	Металлоруков РЗ-Ц-Х-Ф25 ТУ 22 3388-77	80	"
18	Разделительный колод ГОСТ 25 160-84	3	
19	Вентиль 15 мм 18 Ру 16 Ду 15 ГОСТ 10161-72	3	
20	Коробка соединительная ТУ 36 1733-75		
21	ККХ-8	8	
22	ККХ-16	5	
23	ККХ-32	2	
24	Котел уравниватель ГОСТ 25 160-84	2	
25	Кабель АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78	15	м
26	Кабель КВВГ 7х1 ГОСТ 1508-78	75	То же

ККХ
 шифр
 шифр
 шифр
 Цот 10
 (черт. АТМ 029 от 42)

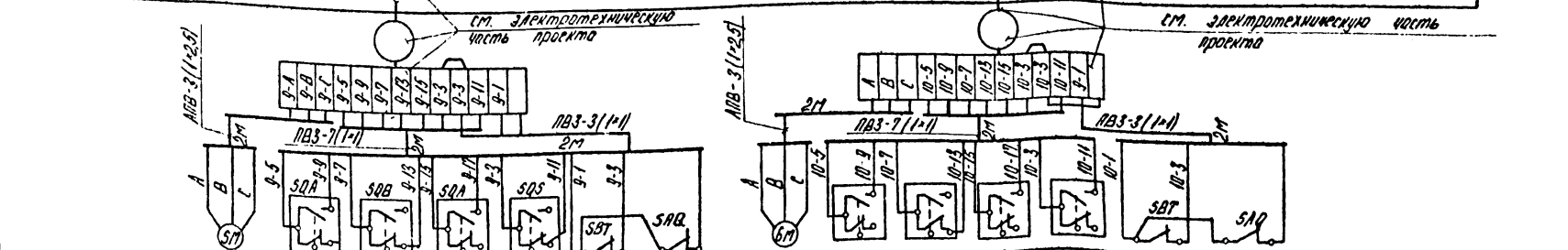
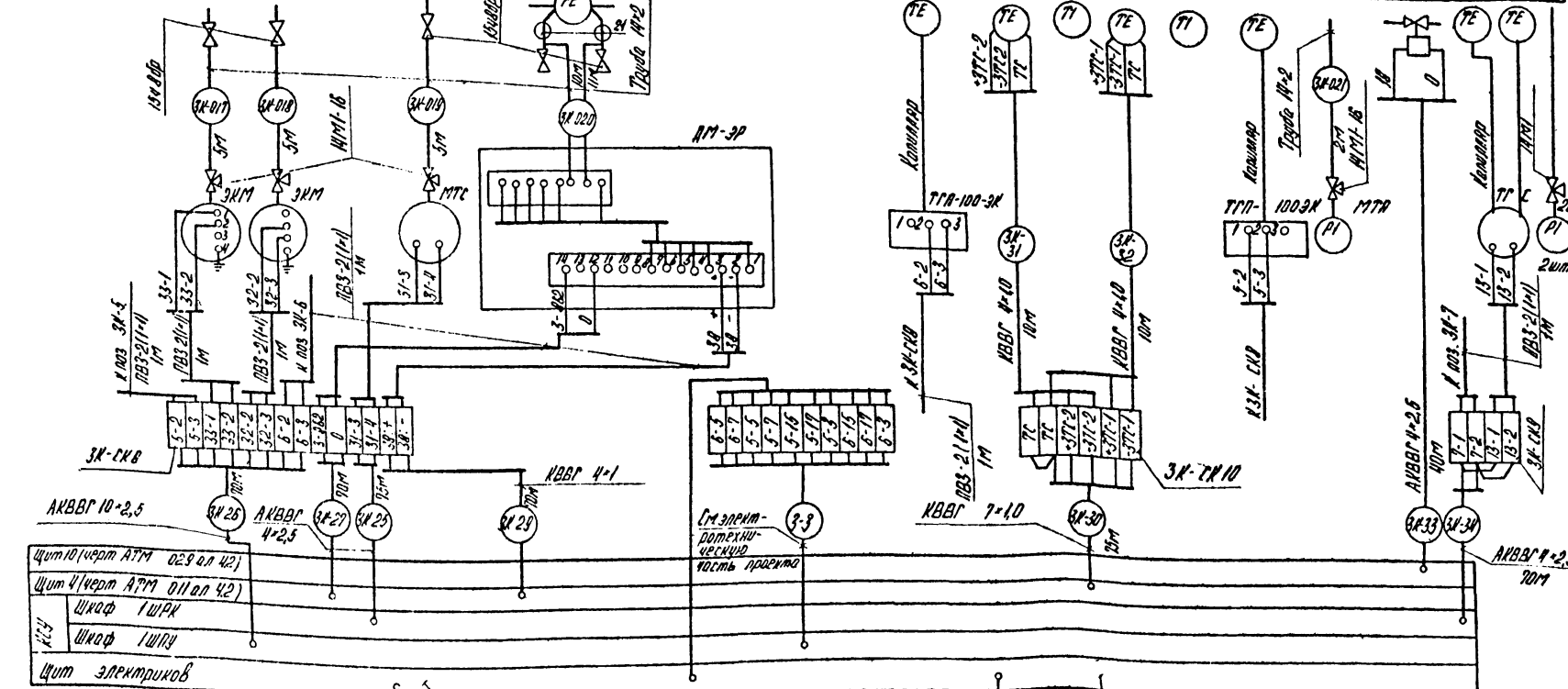
Привязки:

№ д. №

		ТУ 003-1-229.86		АТМ/1	
Котельная с трассой кабели АВ-ГМ-1153-150					
Открытая система теплообменника					
ГМ	Питом	№	№	Стандарт	Лист
Котельная	Металл	275		Р	6
Аккумулятор	Кухель	74		Строительно-технологическая блок-схема кабельгизата АВ-ГМ-1153-150	
Питом	Ветельский	10		Схема соединений внешних проводов	
Рек зр	Движения	4		ЛАТГНПРОПРОМ	
Ведущий	Польшева	1,2			

№ д. №

Наименование параметра и место отбора импульса	Прямая сетевая вода				Обратная сетевая вода				Электро-магнитный предохранитель на газопров. воде	Химический анализ воды		
	Давление		Расход		Температура							
	Трубопровод на выходе котла										Трубопровод на входе котла	
Категория разводки	IV								V	IV		
Позиция	ТМН-226-76	ТМН-3130-70	ЗК-30 ^а		ТМН-174-76	ТМН-174-76	ТМН-174-76	ТМН-174-76	ТМН-174-76	ТМН-3130-70	ТМН-174-76	ТМН-3130-70



Позиция	9М	10М
Обозначение чертёжной линии	—	—
Категория разводки	—	—
Наименование параметра и место отбора импульса	Задвижка на трубопроводе Входа в котел	Задвижка на трубопроводе Выхода из котла
Управление Летней водой		

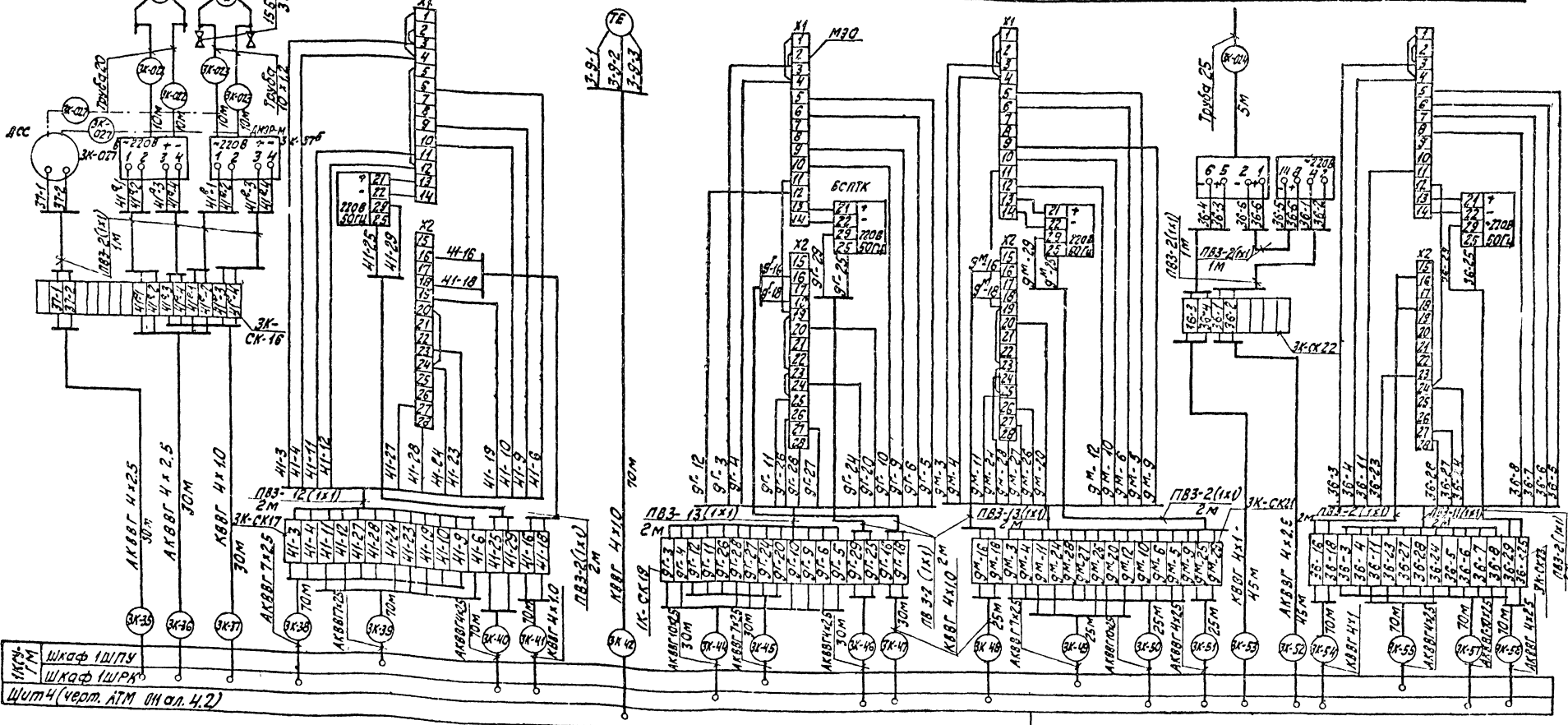
Матр. номер или пробы	Котел			Матр. номер или пробы	Котел		
	3	4	5		3	4	5
	Длина м			Длина м			
88	70	70	65	1	15	20	25
89	70	70	65	2	10	10	10
90	70	70	65	3	30	35	40
91	70	70	65	4	15	20	25
92	70	70	65	5	15	20	25
93	—	—	—	6	15	20	25
94	30	35	40	7	25	30	35
95	30	35	40	8	20	25	30
96	30	35	40	9	—	—	—
97	30	25	40	10	—	—	—
98	25	30	35	11	30	35	40
99	25	30	35	12	30	35	40
100	25	30	35	13	30	35	40
101	25	30	35	14	30	35	40
102	45	50	55	15	45	50	55
103	45	50	55	16	20	25	30
104	70	70	65	17	15	20	25
105	70	70	65	18	20	25	30
106	—	—	—	19	40	45	50
107	70	70	65	20	10	10	10
108	70	70	65	21	10	10	10
109	—	—	—	22	10	10	10
110	—	—	—	23	30	35	40
111	—	—	—	24	—	—	—
112	15	20	25	25	30	35	40
113	15	20	25	26	70	70	65
114	15	20	25	27	75	75	70
115	15	20	25	28	—	—	—
116	10	10	10	29	70	70	65
117	15	20	25	30	75	75	70
118	15	20	25	31	10	10	10
119	10	10	10	32	10	10	10
120	10	10	10	33	15	20	25
121	15	20	25	34	70	70	65
122	30	35	40	35	30	35	40
123	30	35	40	36	30	35	40
124	30	35	40	37	30	35	40

ТМН 903-1-229.86		АТМ/1	
Котельная с тремя котлами КВ-174-КБ3-130. Открытая система теплоснабжения.			
ГМН	Щиток	Строительно-технологическая	Стандарт
Накладная	Клише	отдел геотех. котлоагрегата	Лист
И котла	Клише	КВ-174-КБ3-130.	Листов
Сл. техн.	Листок		
Диагн. пр.	Примечание	Схема соединений	
Вед. инж.	Листок	внешних проводов.	ЛАТГИПРОПРОМ

Инв. № 10000. Проверить и дата. Штук. № 10000.

Алгорит 2.1

Наименование параметра и место отбора сигнала	Регулятор соотношения топлива-воздух			Регулятор температуры воды за котлом			Регулятор разрежения	
	Воздух	Газ	Воздух	Вода	Газ	Мазут	Дымовые газы	
	Воздух-ходовой к котлу	Газопровод к котлу	Направляющий аппарат вентилятора	Трубопровод воды на выходе из котла	У регулирующего органа на газопроводе к котлу	У регулирующего органа на мазутопроводе к котлу	Топка котла	Направляющий аппарат дымососа
Категория точности передачи сигнала	IV	IV		IV			IV	
Позиция	ЗК-41 ^а	ЗК-37 ^а	ЗК-41 ^б	ТМЧ-147-75 ЗК-9 ^а	ЗК-9 ^г	ЗК-9 ^м	ЗК-29	ЗК-36



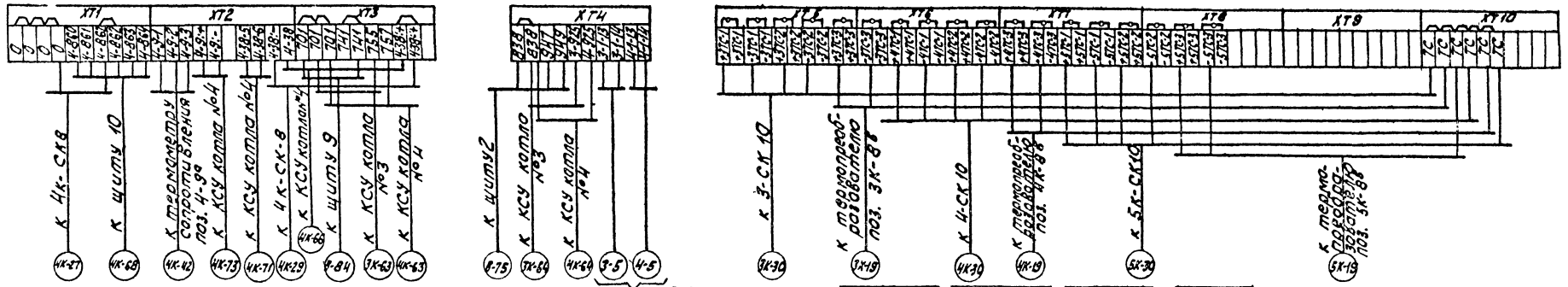
Шит 4 (черт. АТМ 01 ал. 4.2)

ТТ 903-1-229 86		АТМ1
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.		
Строитель-технологическая секция котельных КВ-ГМ-11,63-150	Лист 1	Лист 1
Схема соединений внешних проводов		ЛАНПРОПРОМ
Калибр 50 мм		Формат А2

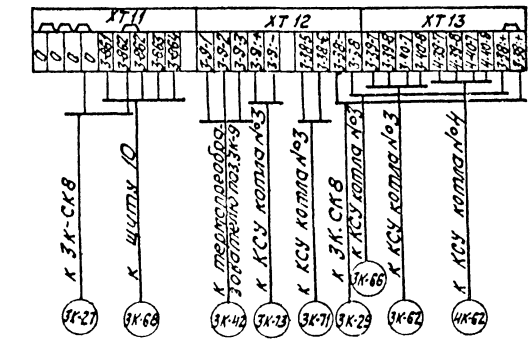
Этот документ является частью проекта и не должен использоваться без разрешения проектной организации.

Альбом 2.1

Щит 4

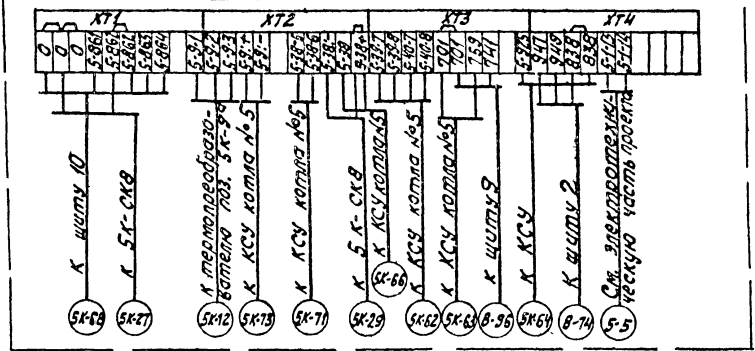


Щит 4

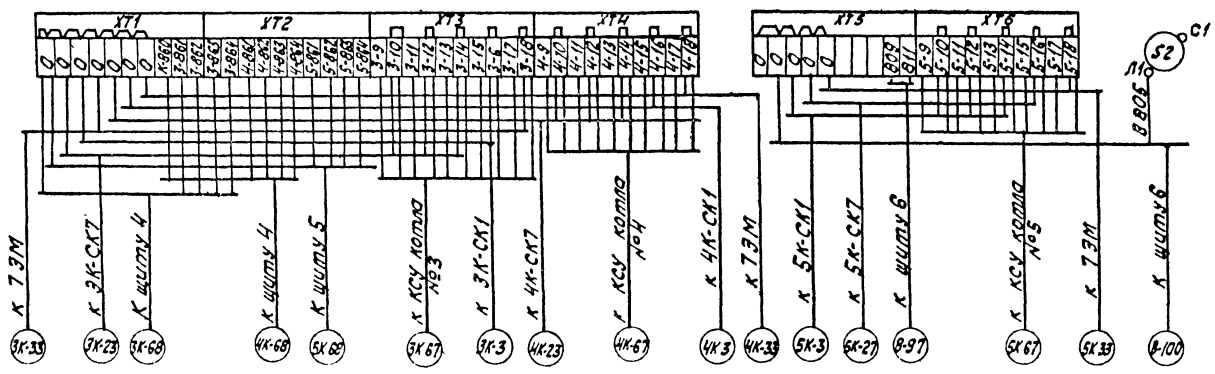


СМ. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА

Щит 5



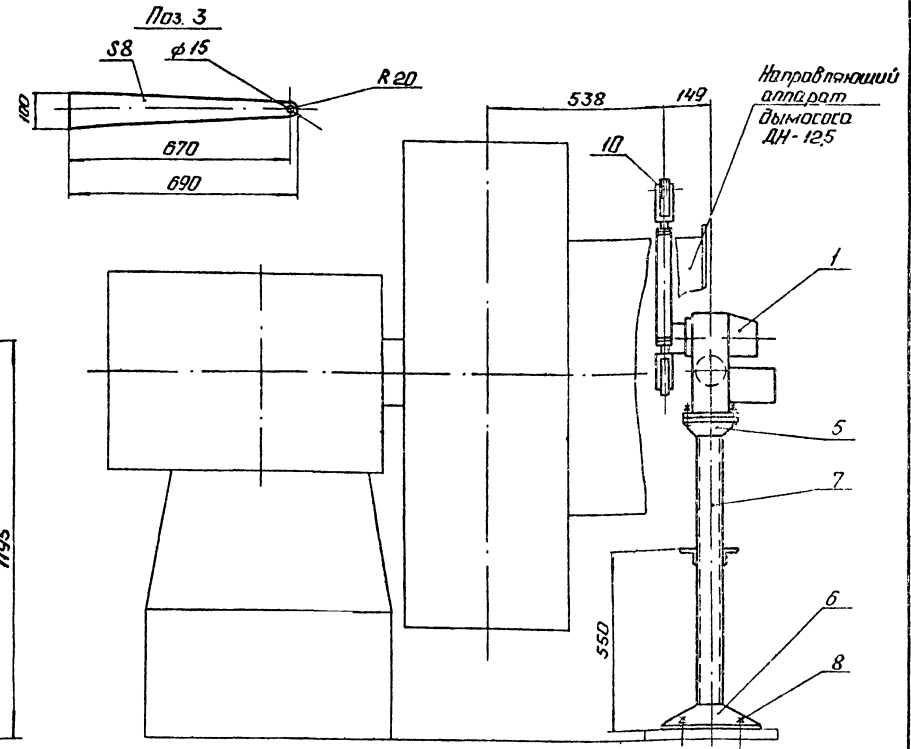
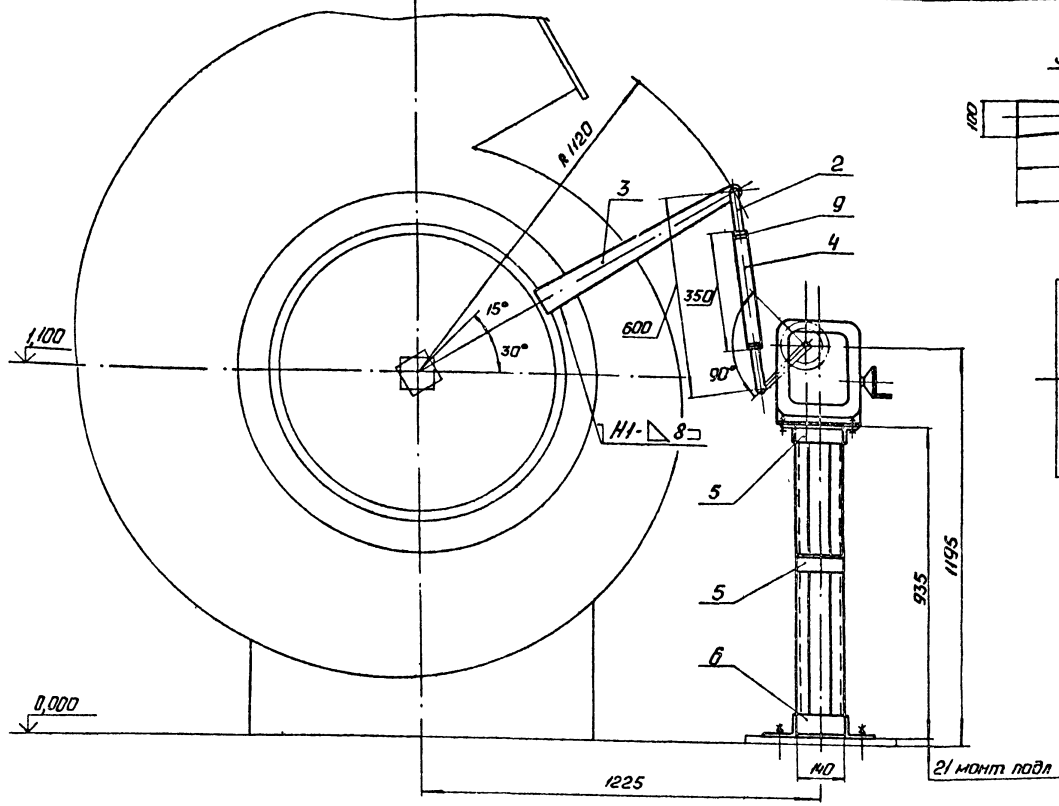
Щит 10



УИЧ. №		ТП 903-1-229.86		АТМ1	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150					
Открытая система теплоснабжения					
Строительная технология блока котельной					
логарегата КВ-ГМ-11.63-150					
Схема подключения				ЛАНГИПРОПРО	
внешних праводов				формат А2	
Копировал А.С.					

Листом 2.1

Технический проект 903-1-229.86



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
7		Шестер 8-П-ГОСТ 8240-72 ВСтЗсп-ГОСТ 535-79	19	м
8		Болт 1.1 М12=300 ВСтЗпс 2 ГОСТ 24379.1-80	4	
9		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	
10		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	2	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-100/63-0,254	Исполнительный механизм	1	Поз. 1 (пневматич. ап.)
2		Вилка 5ПМ.257.023-01	2	Пол. Пром. прибор "Наблюдатель"
3		Лист 6-ПМ-3 ГОСТ 13903-74 ВСтЗсп ГОСТ 14637-79	3,0	кг
4		Труба 32=3 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-74	0,35	м
5		Чугунок 50=50*5-6 ГОСТ 8509-72 ВСтЗсп-ГОСТ 535-79	1,0	м
6		Чугунок 100=63*7-6 ГОСТ 8510-72 ВСтЗсп-ГОСТ 535-79	0,9	м

Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80.
Сварку производить швом Т1-Δ 5, кроме мест, указанных особо.

Ирибязан	
Ирибязан	
Ирибязан	
Ирибязан	

ТП 903-1-229.86 АТМ1

Котельная с трехконтурными КВ-ТН-1163-150.
Открытая система теплообеспечения

ИИП Думан
Начальник Мехман
И.Колар Дроздовский

Строительная-технологическая
блоч.-секция
котельного агрегата КВ-ТН-1163-150

Котел КВ-ТН-1163-150
Исполнитель МЭО-100/63-0,254
к дымоходу ДН-125

Руч.пр. Чупане
Ведущий Инженер

Р 13

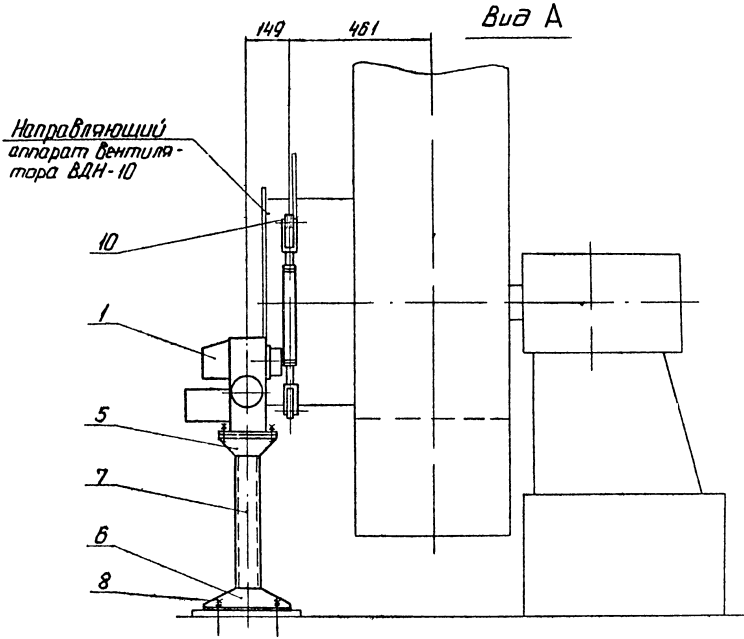
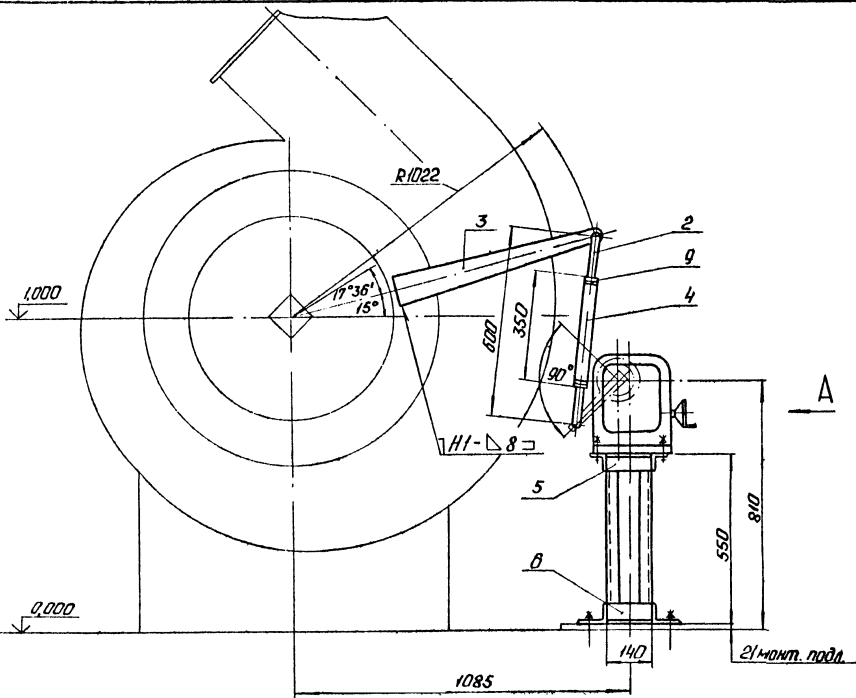
ЛА: ГИПРОПРОМ

Формат №:

Копирован: Ф.Ф.

ИИП Думан

Технический проект 903-1-229 86 Альбом 2.1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
10		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	2	

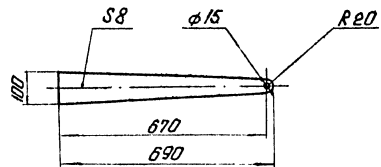
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
3		Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74 ВГТЗсп-ГОСТ 14637-79	3,0	кг
4		Труба 32*3 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-74	0,35	м
5		Уголок 50*50*5-Б-ГОСТ 8509-72 ВГТЗсп-ГОСТ 535-79	0,7	м
6		Уголок 100*63*7-Б-ГОСТ 8510-72 ВГТЗсп-ГОСТ 535-79	0,9	м
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 ВГТЗсп-ГОСТ 535-79	1,1	м
8		Болт 1.1 М12*300 ВГТЗп 2 ГОСТ 24379.1-80	4	
9		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Исполнительный механизм	1	Лаз. (Лич. АТМ.СВ.1)
2		Вилка 51П 257 025-01	2	ал. Лич. Пром-прибор"

Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80
Сварку производить швом П1-Δ 5, кроме мест, указанных особо.

Привязан	
Иск	

Поз. 3



ТП 903-1-229 86 АТМ-1

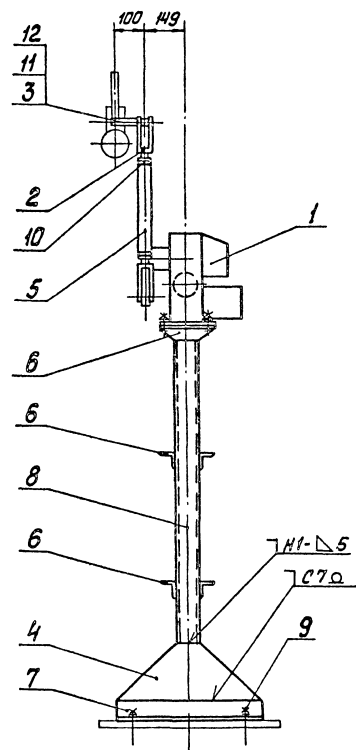
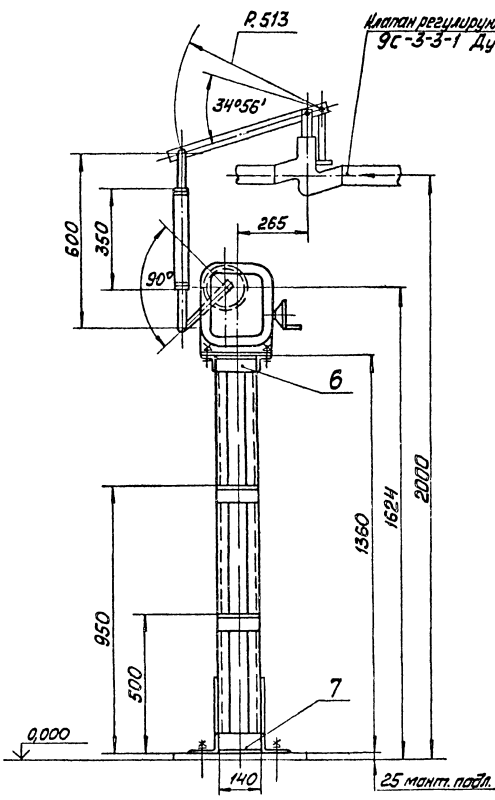
Компьютерная печать на базе ЭВМ-150.
Печать выполнена на базе ЭВМ-150.
Структурная проекционная печать на базе ЭВМ-150.
Контр. Архивный 20%

Лист 14

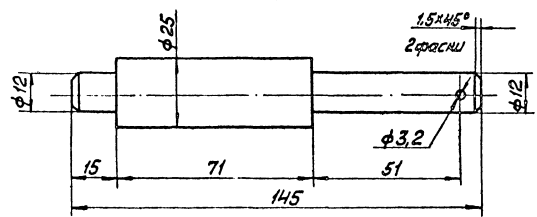
ЛАНТИПРОПРОМ

Формат А2

Шкала: 1:1



Поз. 3
М1:1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МЭО-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Пас. СпецТМКО-1
2		Вилка 5ПМ 257.023-01	2	Пл., протм-пробор Чибансары
3		Корпус 25-8-ГОСТ 2590-71 ВСтЗ сп - ГОСТ 535-79	1	445 м
4		Лист 6-ПН-5 ГОСТ 19903-74 ВСтЗ сп ГОСТ 4637-79	2,3	кг
5		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 820 ГОСТ 8733-74	1	0,35 м
6		Челюсть 50x50x5-6-ГОСТ 8579-72 8СтЗ сп - ГОСТ 535-79	1,3	м
7		Челюсть 100x63x7-6-ГОСТ 8510-72 8СтЗ сп - ГОСТ 535-79	1,3	м
8		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 8СтЗ сп - ГОСТ 535-79	2,7	м
9		Болт 1.1 М12x300 ВСтЗ пл 2 ГОСТ 24379.1-80	4	
10		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	
11		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	1	
12		Шпилька 3,2x22-016 ГОСТ 397-79	1	

Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80.
Сварку производить швом Т1-Δ5, кроме мест, указанных особо.

привязан			
Ш.№			

гп 903-1-229.86 АТМ1

Котельная Стрельня Котельник-М-11 63-150
Открытая в котельном пространстве
Строительно-технологическая котельная Стрельня

блоч - секция
котельная для АВ-М-11 63/150

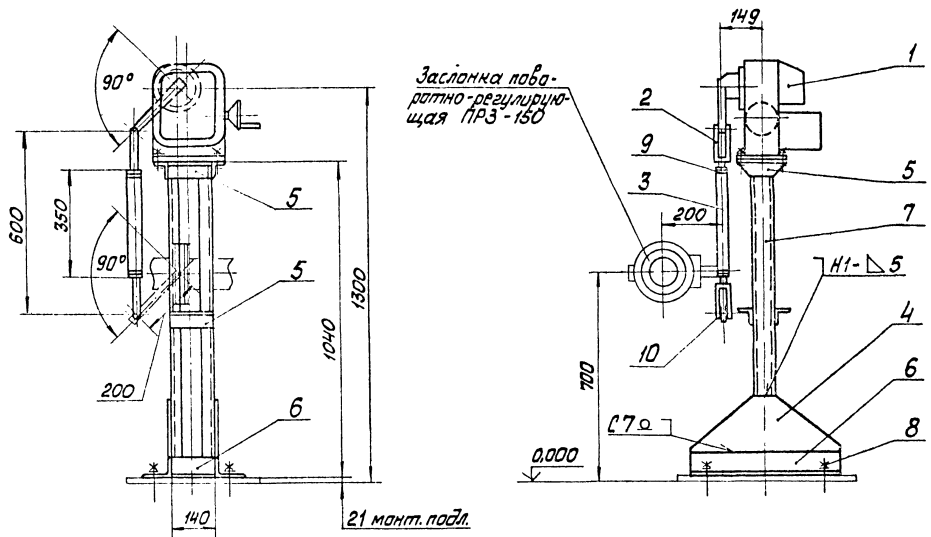
Котельная АВ-М-11 63-150
Установлена в котельном пространстве
Стрельня

ЛАНТИПРИРОМ
Формат А2

Туполовой проект 903-1-229.86 Альбом 2.1

ЛАНТИПРИРОМ

Титуловый проект 903-1-229.86 Альбом 2.1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МЭО-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Плоск. сталь АИ, МСО-1
2		Вилка 5/М. 257 023-01	2	по "Правм-пробор"
				Чайковский
3		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-74	0,35 м	
4		Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74 ВСтЗсп ГОСТ 14637-79	2,3 кг	
5		Уголок 50x50x5-Б-ГОСТ 8509-72 ВСтЗсп - ГОСТ 535-79	1,0 м	
6		Уголок 100x63x7-Б-ГОСТ 8510-72 ВСтЗсп - ГОСТ 535-79	1,3 м	
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 ВСтЗсп - ГОСТ 535-79	2,1 м	
8		Болт 1.1 М12x300 ВСтЗ пл2 ГОСТ 24379.1-80	4	
9		Гайка М 16.5. 016 ГОСТ 5915-70	2	
10		Шайба 12.02. 016 ГОСТ 11371-78	2	

- Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80. Сварку производить швом Г1-Δ 5, кроме мест, указанных особо.
- Передвижную головку на стержне кривошипа снять. На стержне кривошипа просверлить отв. ф 12 мм для присоединения тяги от исполнительного механизма.

привязан	

УИР. №		ТП 903-1-229.86		АТМ1	
Котельная строения котлами КВ-ГМ-11,63-150		Иллюстративная система теплоснабжения		Строительно-технологическая схема	
Лист 16		Лист 16		Лист 16	
Котёл КВ-ГМ-11,63-150		Исполнительный механизм МЭО-100/25-0,25У		Кривошип поворачотно-регулирующий ПРЗ-150	
ЛАЗГИПРОПРОМ		Копировал Шнакс		90 формат А2	