

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 газозвдухапробов.
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 зоны.
АЛЬБОМ 5.2	Котельная. Электротехническая часть. Задание забаву-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛЬБОМ 5.3	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть. Связь и сигнализация, чертежи монтажной зоны.
АЛЬБОМ 5.4	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть. Задание забаву-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛЬБОМ 6.1	Котельная. Сантехнические устройства.
АЛЬБОМ 6.2	Водоподготовительная установка. Сантехнические устройства.
АЛЬБОМ 7.1	Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 7.1	Металлоконструкции Котла-0.8ГМ (из ТП 903-1-210.84)
АЛЬБОМ 7.1	Металлоконструкции вспомогательного оборудования.
АЛЬБОМ 9.1 КН. 123	Сметы. Котельная.
АЛЬБОМ 10.1 КН. 12	Сметы. Водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ 10.1 КН. 12	Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 10.1 КН. 1	Спецификации оборудования. Котельная.
АЛЬБОМ 10.1 КН. 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 КН. 1	Ведомости потребности в материалах. Котельная. Прилагаемые материалы. Электротехническая часть, связь и сигнализация.
АЛЬБОМ 11.1 КН. 2	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 диаметром кирпичная Н-50м D_{вн} = 2,1м для котельных с котлами ДЕ-25-14ГМ и экономизатором контактного типа АЭ-0.6 (распространяет ЦНТП в Москва)

Типовой проект 907-02-222 Кн.1.3

Летовые ограждения 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. Обчаров / В. Обчаров /
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	Газооборудование 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 газооборудование котла КВ-ГМ-11.63-150	24	5	Схема электрическая принципиальная управления отсежными клапанами и завоздушкой	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.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, Ф0м2, Ф0м3. Схема надушек 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 ÷ В-В. 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.200 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.03-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 тепловой изоляции оборудования и трубопроводов (окончание)

Лист 2/1

Объект	Лист	Размеры				Количество объектов	Общая площадь	Температура теплоносителя	Толщина коррозионного покрытия			Основной теплоизоляционный слой					Коэффициент теплопроводности	Покровный слой			Отделка						
		Диаметр сечения	Длина	Высота	Площадь				Наружный	Внутренний	Толщина слоя (нормативная)	Объем слоя		Поверхность		Тип		Толщина слоя		Поверхность слоя							
												м³/м	м³	м²/м	м²			мм	мм			мм	мм				
Поромазутопроводы котла КВ-ГМ-1163-150	16	30*2	4	0,13	1	0,52	95°	ст. лист 2	—	—	Скорлупы перлитовые ГОСТ 18109-80 на цементной связке марки 250					40	0,01	0,04	0,30	1,52	1,0	Стеклоткань ГОСТ 8481-75 толщиной 0,2 мм	0,2	0,30	1,52	—	
Дренаж котла КВ-ГМ-1163-150	16	30*2	21	0,13	1	2,78	150°	ст. лист 2	—	—	Скорлупы перлитовые ГОСТ 18109-80 на цементной связке марки 250					40	0,01	0,21	0,30	7,98	1,0	Стеклоткань ГОСТ 8481-75 толщиной 0,2 мм	0,2	0,30	7,98	—	
Дренаж котла КВ-ГМ-1163-150	16	80*3	16,5	0,20	1	4,82	150°	ст. лист 2	—	—	Колпачники или цилиндры минеральные ГОСТ 23208-85 на фан. связке в один слой толщиной 50 мм					50	0,022	0,352	0,59	9,44	1,0	Стеклоткань ГОСТ 8481-75 толщиной 0,2 мм	0,2	0,59	9,44	—	
Дренаж трубопроводов КТана	18	30*2	7	0,13	1	0,91	40°	ст. лист 2	—	—	—					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Трубопроводы КТана-0,8 УГ	17	45*2,5	6,3	0,14	1	0,90	40°	ст. лист 2	—	—	—					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ст. примечание в.1 лист 3
Трубопроводы КТана-0,8 УГ	17	35*3	27	0,24	1	6,48	40°	ст. лист 2	—	—	—					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ст. примечание в.1 лист 3
Трубопроводы КТана-0,8 УГ	17	108*3,5	1,27	0,34	1	0,43	40°	ст. лист 2	—	—	—					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ст. примечание в.1 лист 3
Трубопроводы артезианский	19	57*3	0,6	0,10	1	1,55	20°-40°	ст. лист 2	—	—	—					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ст. примечание в.1 лист 3
Трубопроводы артезианский	19	219*6	0,5	0,69	1	3,06	20°-40°	ст. лист 2	—	—	—					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ст. примечание в.1 лист 3

Лист 2/1

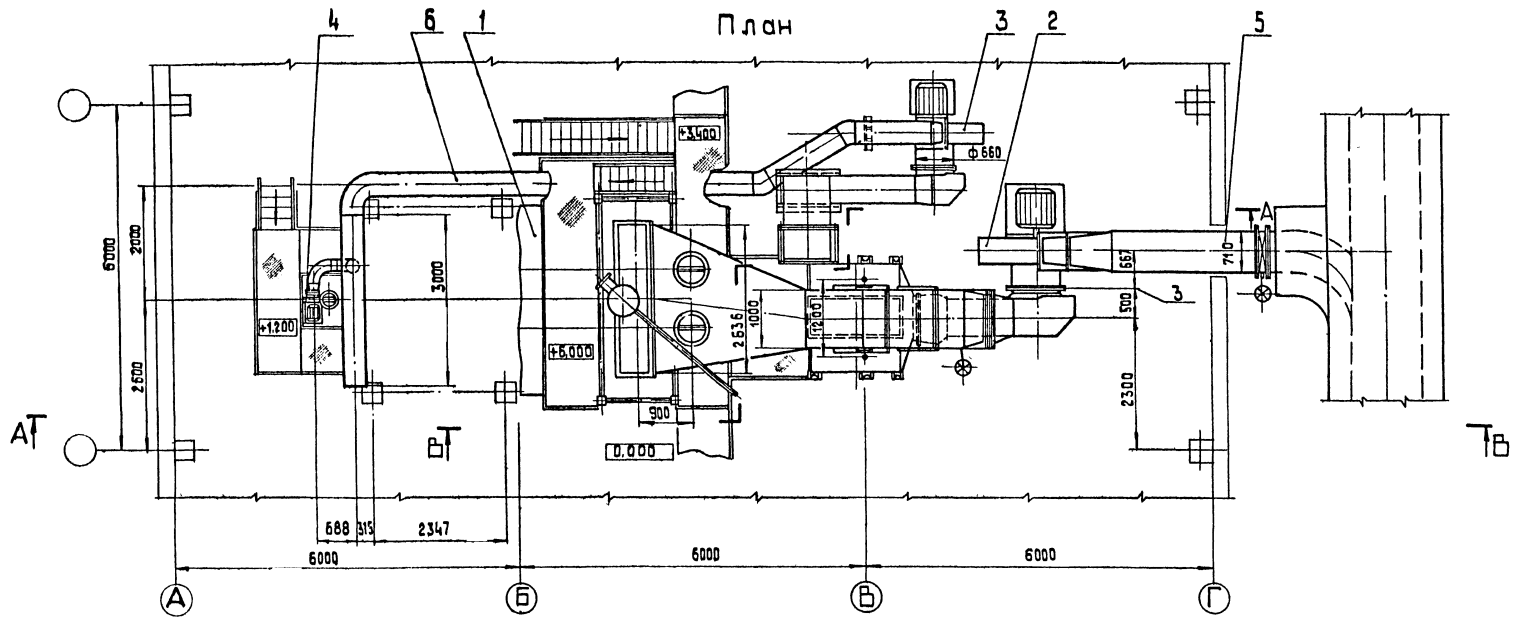
ТП 903-1-229 86		ТМУ	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-1163-150			
Открытая система теплообмена			
Исполн.	Кучков	Провер.	Кучков
Нач. отд.	Попов	Инж. отдел	Шиндлер
Н.контр.	Шиндлер	Инж. отдел	Мичурин
Пр. спец.	Мичурин	Инж. отдел	Николаев
Рук. зр.	Николаев	Инж. отдел	Ахметзянов
Ст. инж.	Ахметзянов	Инж. отдел	Кружко
Исполн. №	Кружко	Инж. отдел	Кружко

Общие данные (окончание)

ЛАИ ГИПРОПРОМ

формат АР

Льбом 2.1



Спецификация на оборудование

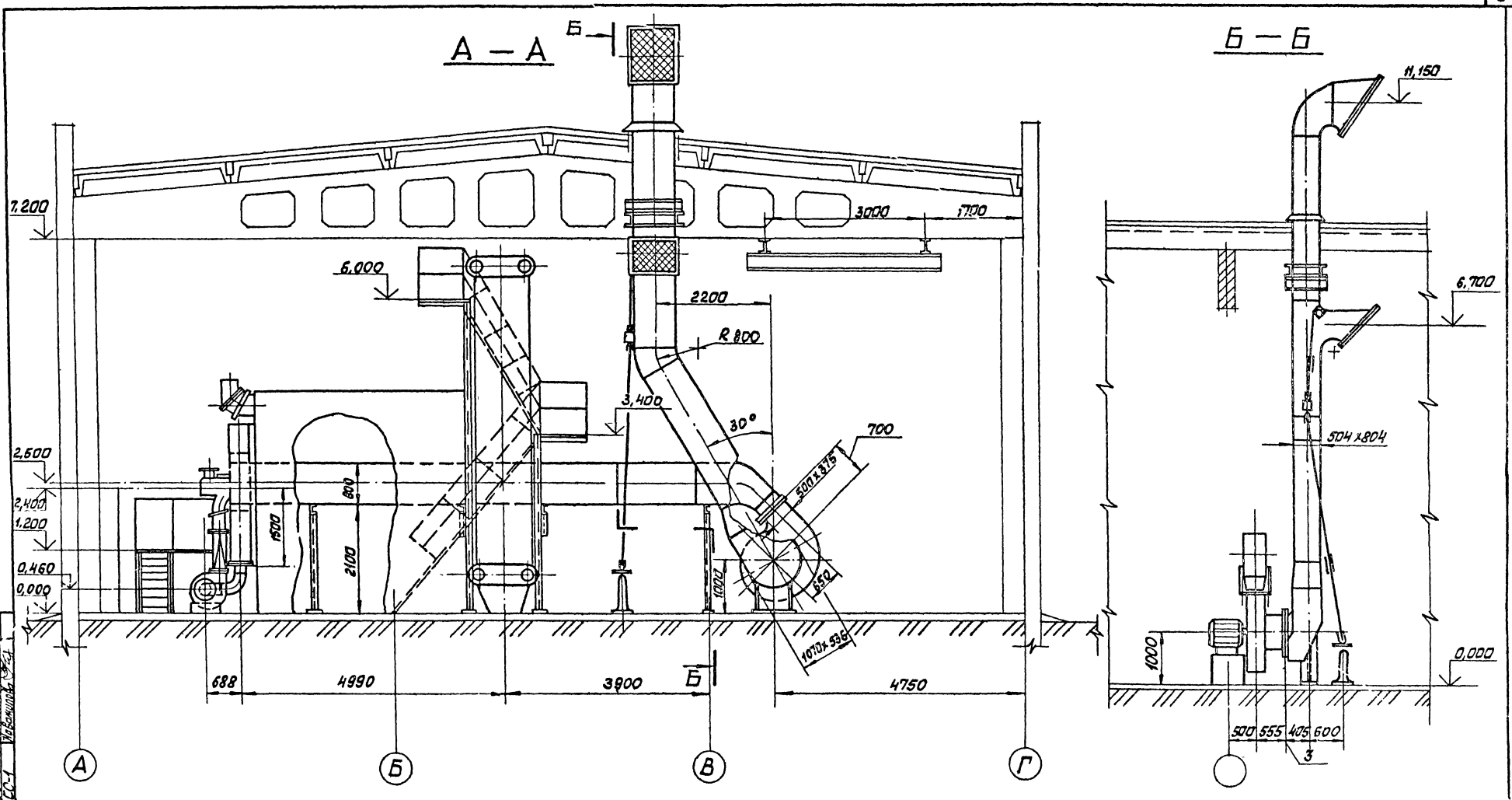
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Мол.	Масса ед., кг	Примечание	Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
4		4А 160 5Б, N=11 кВт n= 1000 об./мин Электровентилятор 19ЦС-63, Ψ= 90° левого вращения Q= 1900 м³/ч, H= 600 Па (630 кгс/м²) с электродвигателем А02-51-2, N= 10 кВт, n= 3000 об./мин.	1	789		1		Водогрейный котел КВ-ГМ-1163-150 Q=10 ткал/ч.	1	19600	
5	ТМ4 лист 8,9	Газоходы	1	3192,3		2		Дымосос ДН-12,5, Ψ= 30° левого вращения, Q= 30800 м³/ч, H= 744 Па (75,8 кгс/м²) с электродвигателем 4А200 L6/3, N= 22/1,85 кВт, n= 1000/750 об./мин.	1	1603	
6	ТМ4 лист 10, 11, 12	Воздуховоды	1	14,66		3		Вентилятор ВДН-10, Ψ= 45° правого вращения Q= 13300 м³/ч, H= 1660 Па (169 кгс/м²) с электродвигателем			
7	ТП 903-1-210.84 Альбом 1.1	КТАН-0,8 УГ	1	1513							
	42.41.00.000										

Привязан			
ИВ-К6			

ТП 903-1-229.86		ТМ4		
тип	длина	Котельная с тремя котлами	КВ-ГМ-11.63-150	
раз. от	папав	Открытая система теплоснабжения		
н.контр.	шнитоко	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11.63-150	Стальной лист	Листов
ф.сл.в.	машшав		Р	5
ф.сл.в.	шнитоко	Компоновка оборудования. План		
ст.инж.	шнитоко			
техник	Крыза			

Копировал 38 формат А2

Архивом 2.1

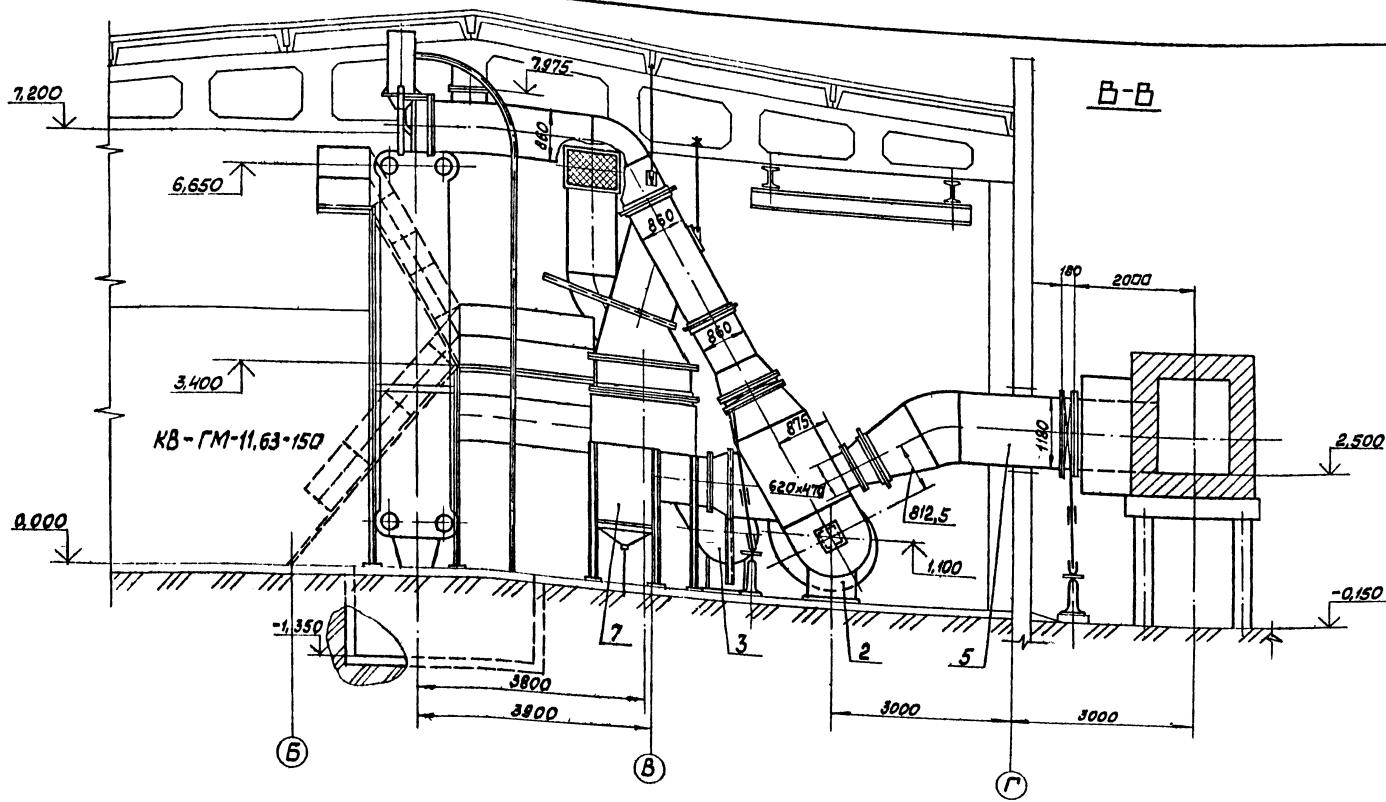


ТИПОВАЯ
 КОПИЯ
 20
 40-1
 1990

На разрезах А-А; Б-Б газоходы условно не показаны.

Привязка			

ТЛ 903-1-229.86 ТМ 4
 Котельная с трем котлами КВ-ГМ-11,63-150,
 Отопительная система теплоснабжения
 Строительно-технологическая блок-секция котло-
 агрегата КВ-ГМ-11,63-150 р б
 Компоновка оборудо-
 бания. Разрезы А-А, Б-Б. ЛАТГИПРОПРОМ
 Катирован Е.М.С.С. формат А2



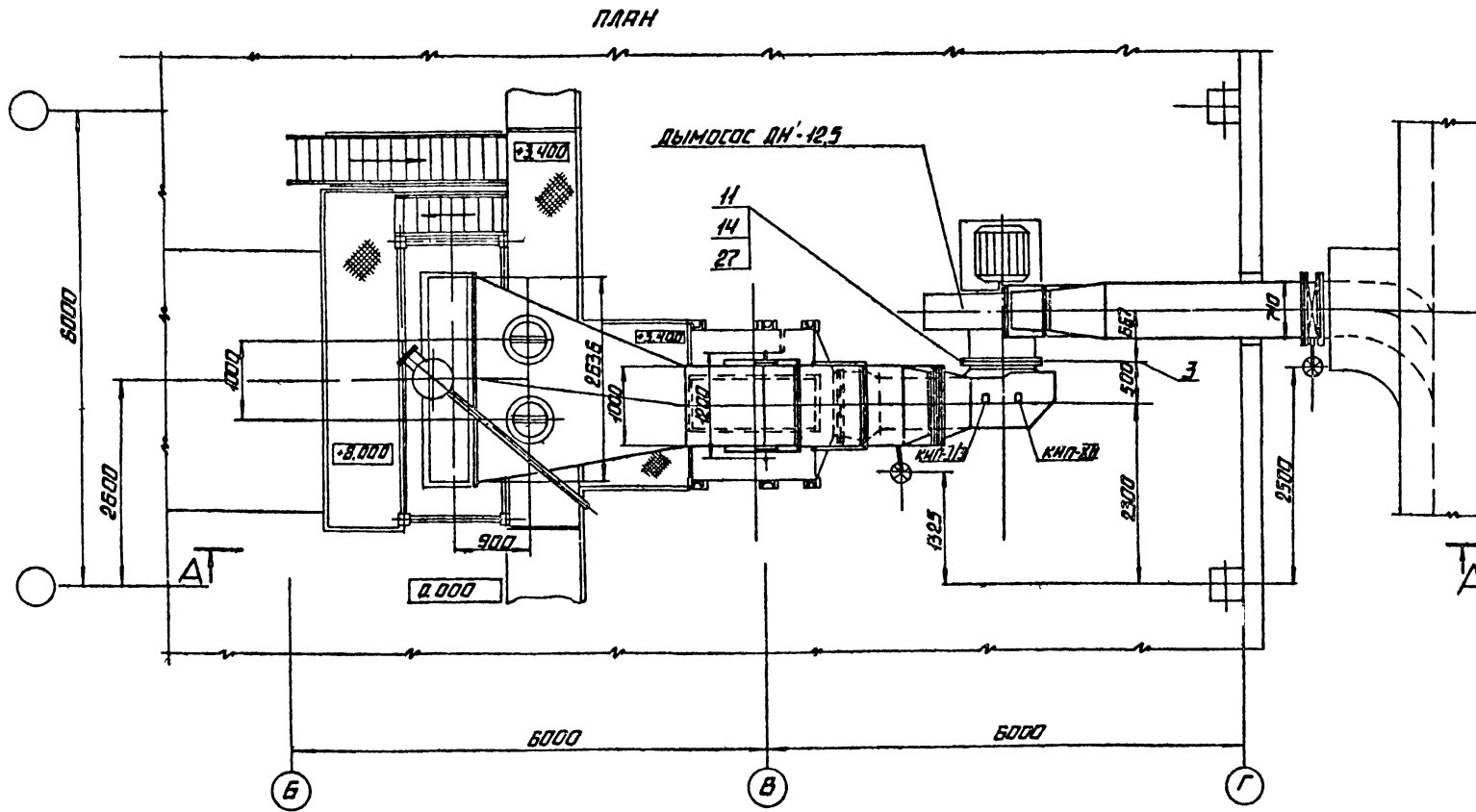
1. Крепление и прокладка воздухопроводов по фоковой стене котла KV-GM-11.63-150 согласовано с ДКЗ
2. При работе котла KV-GM-11.63-150 на мазуте необходимо отключить газоходы КТАО-0.8УГ от общего трактта газоходов задушками.
3. Крепление подвесок и строительным конструкциям смотреть строительную часть проекта.

Привязан	
Изм. №	

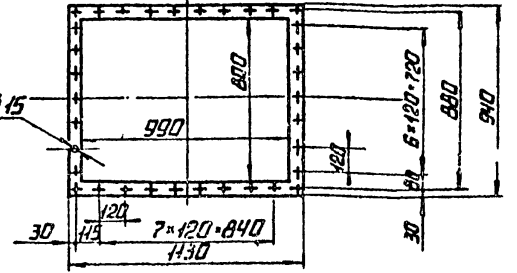
ТП 903-1-229 86		ТМ 4
Котельная с тремя котлами KV-GM-11.63-150		
Открытая система теплоснабжения		
Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата KV-GM-11.63-150		
Д	7	
Комплекция оборудования		ЛАТТИПРОПРОМ

Копировал *Слав*, Формат А2

КОМПЛЕКТОВАНО
 КИП/ИЛ
 30
 30-1
 Итого листов 12
 Итого листов 12



ФЛАНЕЦ КЛАПАНА 1000 x 800
М 1:20



1. ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ К КОТЛУ ПРИНЯТЫ НА ОСНОВАНИИ ЧЕРТ. 10.00.00.00 СБ ДОРОГОВЕДЧЕСКОГО КОТЕЛЬНОГО ЗАВОДА
2. РАЗМЕРЫ КОРБОВ-ПЕРЕХОДНЫХ
3. ГАЗОХОДЫ ИЗГОТОВИТЬ ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ S=5ММ.
4. ДЛЯ ЖЕСТКОСТИ ГАЗОХОДА ПРЕДУСМОТРЕТЬ РЕБРА ИЗ ПОЛОСОВЫХ СТАЛИ S=50 ГОСТ 103-75.
5. КИП-КОРПУСЫ ПОКРЫТЬ ИЗОЛЯЦИЕЙ ГАЗОХОДОВ СМ.Л.Т.Ж.З.У.
6. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80.

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

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
(БОРОЗНЫЕ ЕДИНИЦЫ)					
1	РАБ-60М 724.1.65.123.01.000	КОРОБ	1	779	
2	РАБ-60М 724.1.65.123.02.000	КОРОБ	1	405	
3	РАБ-60М 724.1.65.123.03.000	ПЕРЕХОД	1	127	
4	РАБ-60М 724.1.65.123.05.000	КОРОБ	1	579	
5	РАБ-60М 724.1.65.123.06.000	ПЕРЕХОД	1	60	
6	РАБ-60М 724.1.65.123.07.000	ПЕРЕХОД	1	34	
7	РАБ-60М 724.1.65.123.08.000	КОРОБ	1	539	
8	РАБ-60М 724.1.65.123.09.000	ОПОРА	1	44	
9	РАБ-60М 724.1.65.123.10.000	ПОДВЕСКА	1	13	
10	РАБ-60М 724.1.65.123.11.000	ПОДВЕСКА	1	23	
11 ^а	РАБ-60М 724.1.65.123.04.000	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-ПГВУ063-80	2	124	
МАТЕРИАЛЫ					
26	СМ.ТТ П1 ЛИСТ	ТРУБА 25x3	6	1,63	М
27		ШУР АСБЕСТОВЫЙ			
		ШЛОН-10 ГОСТ 1779-83	150	0,09	М
28		ЭЛЕКТРОДЫ 3-46 ГОСТ 9467-75	25	-	КГ
		ЗАКЛАДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ КИПА			
КИП-1/1		БОБЫШКА БП1-М33-55			
		14-ЗК4-1-75	1	0,92	
КИП-1/2		БОБЫШКА БП1-М33-55			
		14-ЗК4-1-75	1	0,92	
КИП-1/3		БОБЫШКА БП1-М33-55			
		14-ЗК4-1-75	1	0,92	
КИП-III		ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО РАЗРЕЖЕНИЯ ТКЧ-127-70	2	82	

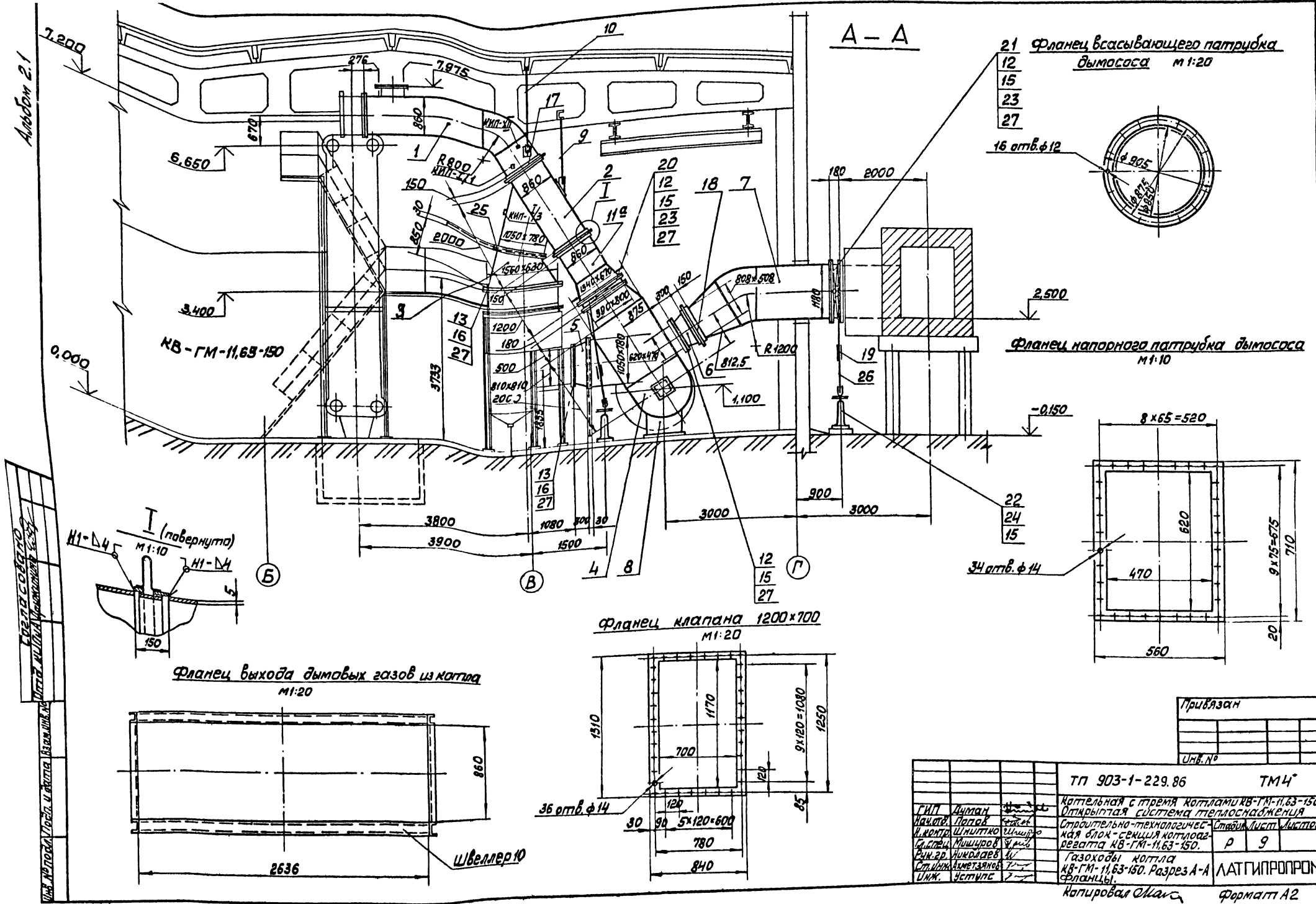
МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
СТАНДАРТНЫЕ ЧАСТИ					
11		БОЛТ М10x45,46 ГОСТ 7798-70	16	0,04	
12		БОЛТ М12x45,46 ГОСТ 7798-70	104	0,058	
13		БОЛТ М16x45,48 ГОСТ 7798-70	60	0,101	
14		Гайка М10,5 ГОСТ 5915-70	16	0,04	
15		Гайка М12,5 ГОСТ 5915-70	112	0,047	
16		Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70	60	0,034	
17		КОМПЕНСАТОР 800x1000			
		13 ПГВУ 246-78	2	42,3	
18		КОМПЕНСАТОР 500x800			
		0В ПГВУ 246-78	1		
19		КОМПЕНСАТОР ЛВ-166 00 000	2	0,964	
20		КЛАПАН 1000-800 ПГВУ 246-80	1	184	
21		КЛАПАН 1200-700 ПГВУ 297-80	1	193	
22		ПРЧВОД КОЛОНКОВЫЙ			
		ЛВ-243.00.000	2	34,2	
23		РЕДУКТОР ЧЕРВЯЧНЫЙ			
		ЛВ-312.00.000-02	2	11,6	

ПРИВЯЗАН

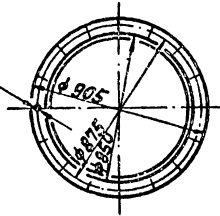
ИИВ. №

ТИП 903-229.86		ТМЧ	
ГНП	ДУМАН	КОТЕЛНЯЯ СТРЕЛЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,63-150. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	
НАЧ.ОП.	ПОПОВ	СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЛОК-ЛЕКЦИЯ КОТЛА ГР. ГАТН КВ-ГМ-11,63-150.	СТАНДА.ЛИСТ
И.КОНТ.	ШИНТЕЛ		ЛИСТОВ
О.ОБЩ.	МИШУРОВА		Р
РЧК.ГР.	НИКОЛАЕВ	ГАЗОХОДЫ КОТЛА КВ-ГМ-11,63-150. ПЛАН ФЛАНЦА	В
СТ.ИИЖ.	ЯХМЕЗЯНОВ		ЛАТГИПРОПРОМ
ИИЖ.	УСТУПС		

Ансамбль 2.1

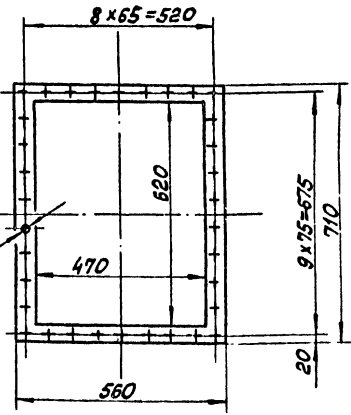


21 Фланец всасывающего патрубка
дымососа м 1:20
12
15
23
27



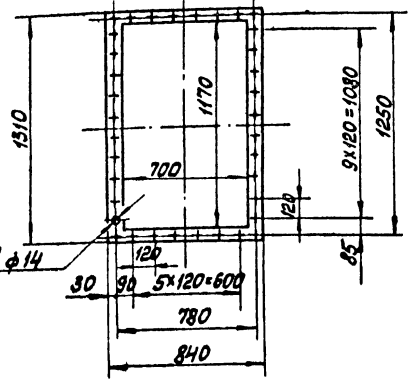
16 отв. ф12

Фланец напорного патрубка
дымососа м 1:10



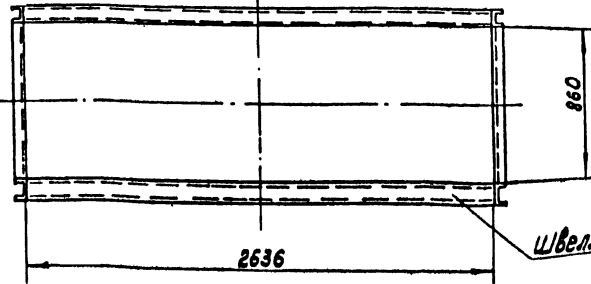
22
24
15
34 отв. ф 14

Фланец клапана 1200x700
м 1:20



36 отв. ф 14

Фланец выхода дымовых газов из котла
м 1:20



Швеллер 10

А-А

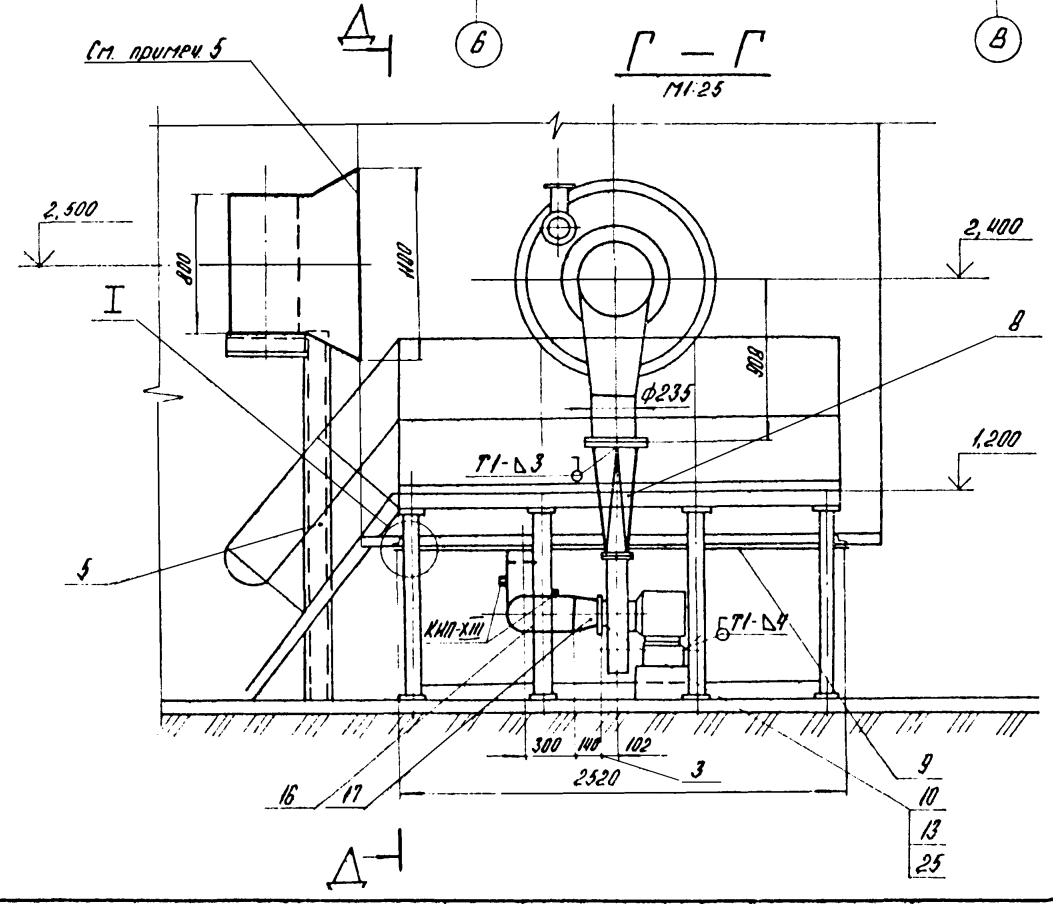
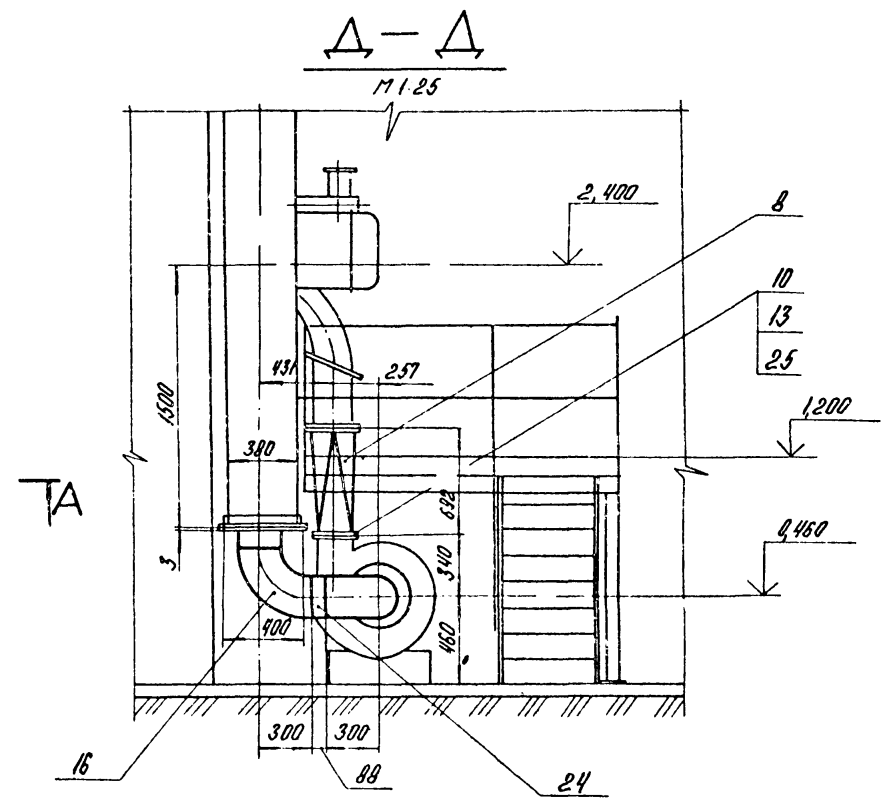
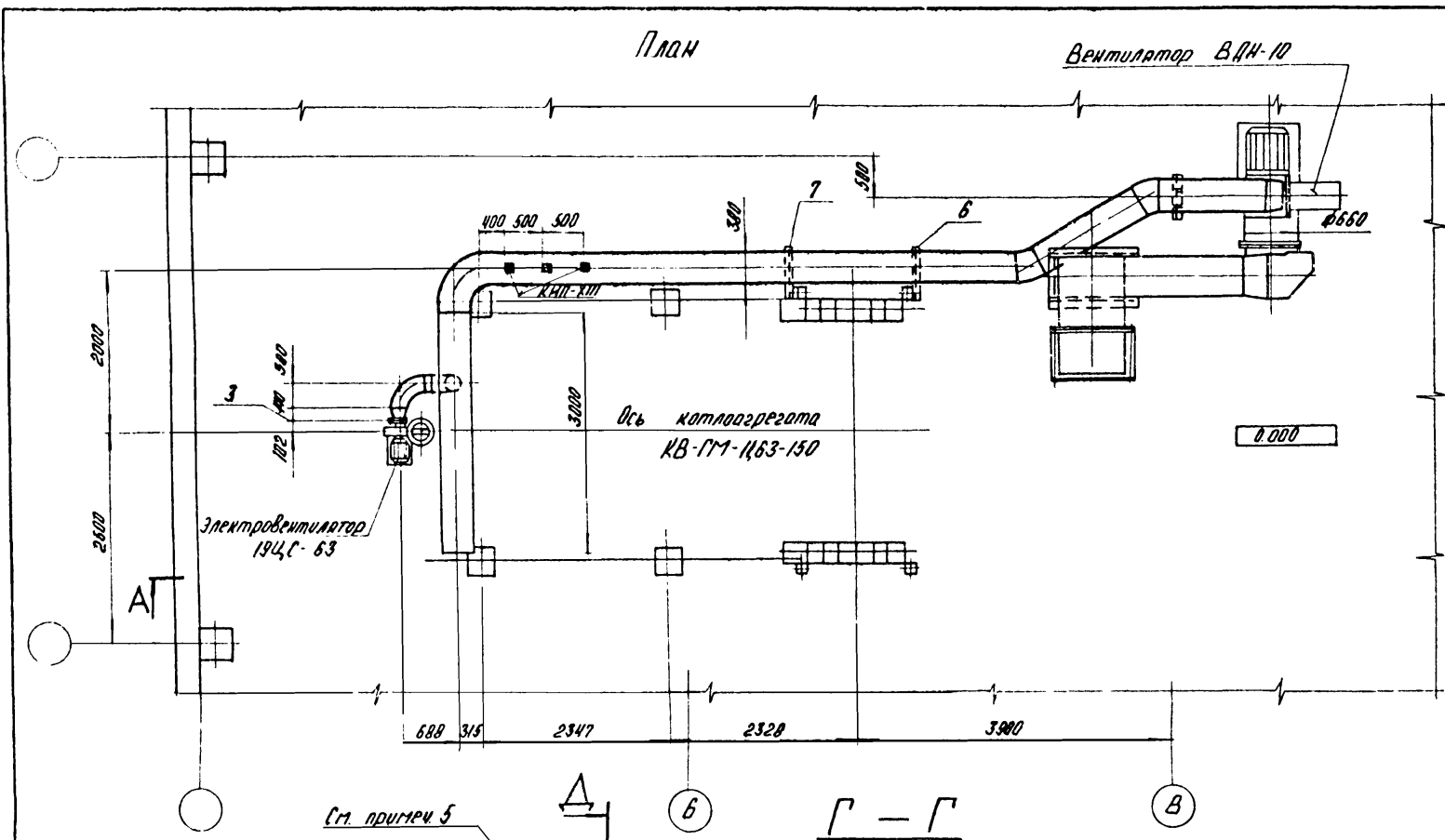
Привязка

Шк. №

		ТП 903-1-229.86	ТМ4°
ГНП	Думан	Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150	
Начальн.	Попов	Открытая система теплоснабжения	
И.контр.	Шилитко	Строительная-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150.	
И.спец.	Шилуров	Ст.б.м.к.	Лист
Инж.г.р.	Ильдаров	Р	9
Ст.инж.	Аметьянов	Газоходы котла	
Инж.	Аметьянов	КВ-ГМ-11,63-150. Разрез А-А	
		Фланцы.	

Копирован Оригинал Формат А2

Альбом 2.1



Коробок:

НМВ 10

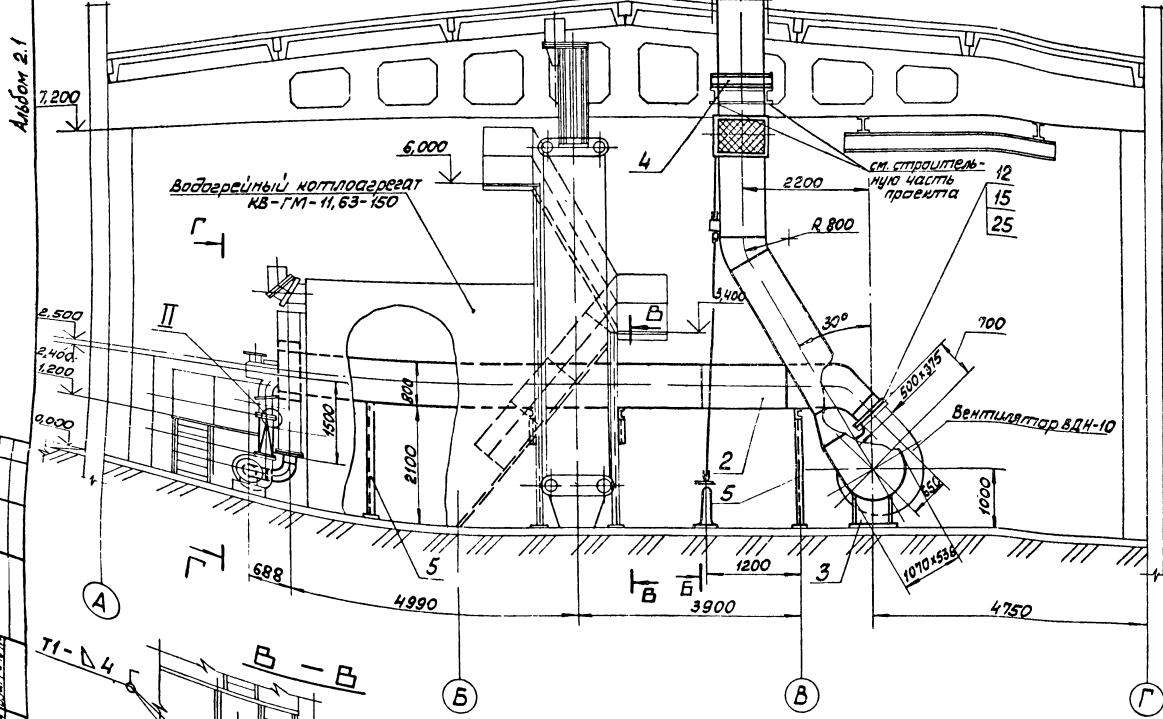
		ТН 903-1-229.86	ТМ4
КНД	Витан	Котельная с тремя котлами КВ-ГТГ-11,63-150	Открытая система теплоснабжения
Начерт	Попов	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГТГ-11,63-150	Таблица
И.контр	Шнитко		Лист
Лист спец	Мишуров		Листов
Руч.ед	Николаев	Воздуховоды котла КВ-ГТГ-11,63-150. План	р 10
Ст.ИМК	Ахметзянов	Размеры Д-В, Г-Р.	ЛАТГИПРОПРОМ
ИМК	Устуге	Копирован 192	

НМВ 10 по плану

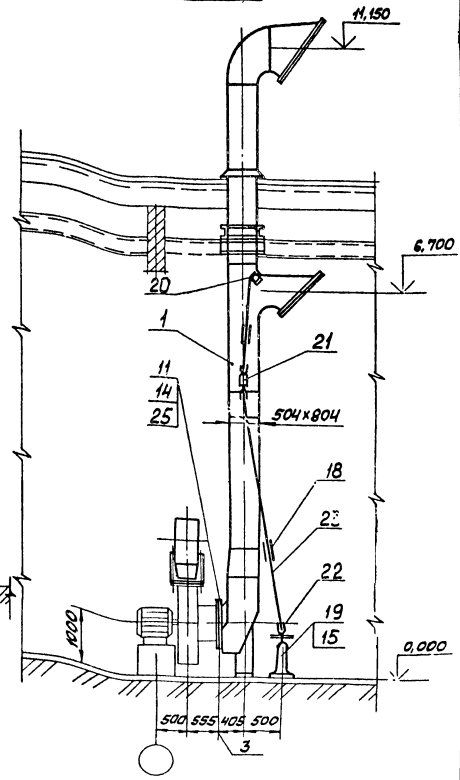
Листом 2.1

A - A

Б



Б - Б



Водогрейный котлоагрегат
КВ-7М-11,63-150

см. строитель-
ничку часть
проекта
12
15
25

Вентилятор ВДН-10

См. таблицу
в проекте

1. Присоединительные размеры к котлу приняты на основании чертежа 10.00.00.000 СБ Даргобуджского котельного завода
2. Размеры коробов - наружные
3. Всасывающий воздуховод изготовить из листовой стали S=2мм, напорный из листовой стали S=3мм.
4. Для жесткости коробов воздуховода предусмотреть ребра из полосовой стали 50x5 ГОСТ 103-76.
5. Отверстия в коробе горелки котлоагрегата для присоединения воздуховода вырезать на монтаже.
6. Антикоррозионное покрытие и изоляцию воздуховода см. л.2.
7. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Привязан

ИЛН. №

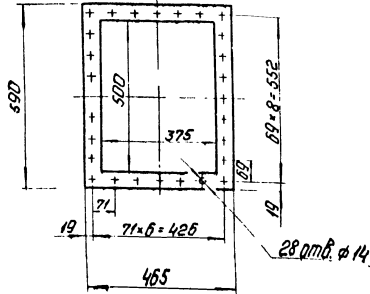
ИСП	Длина	№	Котельная с тремя котлами КВ-7М-11,63-150
ИСП	Длина	№	Открытая система теплоснабжения
ИСП	Шпильки	Шпильки	Строительно-технологическая блок-схема котлоагрегата КВ-7М-11,63-150
ИСП	Миллиметры	р	11
ИСП	Исполнение	И	воздуховоды котла КВ-7М-11,63-150. Разрезы А-А, Б-Б, В-В
ИСП	Исполнение	И	ЛАНТИПРОПРОМ

Копировал Ойазар

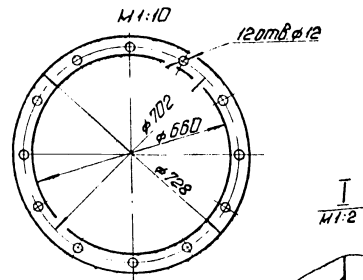
Формат А2

Напорный фланец вентилятора ВДН-10

М 1:10

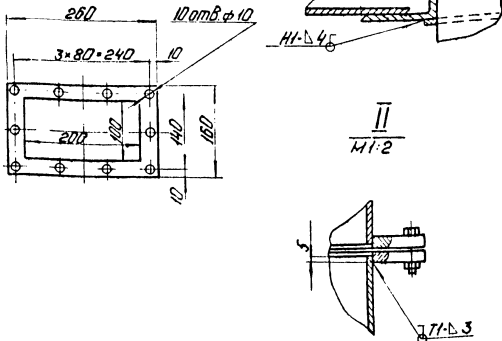


Всасывающий фланец вентилятора ВДН-10



Напорный фланец электровентилятора

М 1:5



Спецификация воздухопроводов котла КВ-ТМ-11.63-150

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса кол.	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса кол.	Примечание
20		Редуктор червячный 18-312.00.000-02	1	11,6			Сборочные единицы		
21		Узел шарнирный 18-165.00.000	1	2,47			Воздуховод вращающийся	1	8,47
22		Мфта шарнирная 18-163.01.01.000	1	1,0			Воздуховод напорный	1	0,90
		Материалы					Опора кармана	1	50
23	см.Т.П.1	лист 2	Труба 25x3	7	1,63	м	Опора	1	30
24	см.Т.П.2	лист 2	Труба 219x6	0,33	3151	м	Опора	2	31,5
25			Картон асбестовый КВДН-4 ГЛТ 2850-80	0,5	5,2	м ²	Опора	1	13,5
26			Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	25	-	кг	Опора	1	13,5
			Защитные конструкции КНП и А				Переход	1	12,5
КНП-1/1			Болты ВП-М20-55 5-3К4-1-75	6	0,36		Заглушка	1	42,5
КНП-1/2			Болты ВП-М27-55 10-3К4-1-75	2	0,6		Стандартные изделия		
КНП-1			Штырь М20x15-50 3К4-45-70	1	0,23		Болты ГОСТ 7798-70 М8x30,45	18	0,017
КНП-1/1			Штырь М24x15-50 3К4-53-76	3	0,32		М10x35,45	12	0,032
							М12x45,45	28	0,058
							Гайки ГОСТ 7798-70 М8,5	18	0,006
							М10,5	12	0,011
							М12,5	32	0,017
							Отвод 90° 219x6 ГОСТ 17375-83	2	17,0
							Переход К219-6 -159x45 ГОСТ 17378-83	1	5,3
							Компенсатор 18-166.00.000	2	0,964
							Прибор колонковый 18-243.00.100	1	34,2

Привязан

лист №

ТП 903-1-229.86				ТМ4			
КНП	Лунин	Э.С.	Э.С.	Исполнительная схема воздухопроводов КВ-ТМ-11.63-150			
КНП-1	Лунин	Э.С.	Э.С.	Условная система обозначения			
КНП-1/2	Штырь	Э.С.	Э.С.	Структурная компоновка воздухопровода			
КНП-1	Штырь	Э.С.	Э.С.	Котел-ремонт воздухопровода КВ-ТМ-11.63-150			
КНП-1/1	Штырь	Э.С.	Э.С.	Руч. р. Колодезь			
КНП-1/1	Штырь	Э.С.	Э.С.	Ст. инж. А.М.Савицкий			
КНП-1/1	Штырь	Э.С.	Э.С.	Условные обозначения			
КНП-1/1	Штырь	Э.С.	Э.С.	Воздуховоды котла КВ-ТМ-11.63-150			
КНП-1/1	Штырь	Э.С.	Э.С.	Фланцы и узлы			
КНП-1/1	Штырь	Э.С.	Э.С.	Копирован: Р.П.			
				ЛАНГИПРОПРОМ			
				Формат А2			

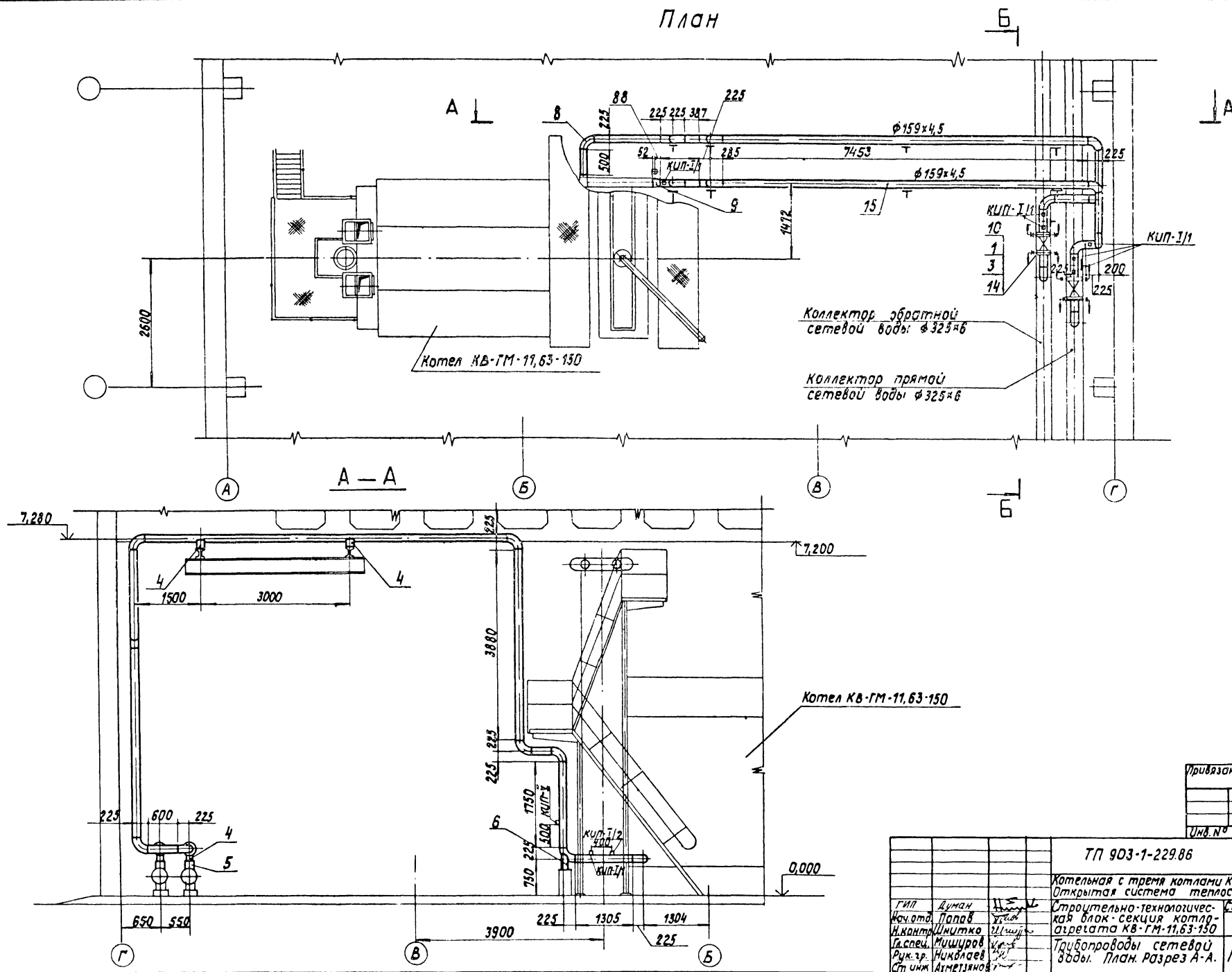
Листов 2/1

Типовой проект 903-1-229.86

КНП-1/1 Штырь Э.С. Э.С.

А1660М.2.1

ПЛАН



СОЛДАРСКОЕ:
 Отдел КИП и автоматики
 г. Омск
 ул. Победы 222а
 УИВ № 240 (Политехнич. ун-та) (Строительная)

		ТП 903-1-229.86		ТМ4	
		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150. Открытая система теплоснабжения			
Гип	Думан	Инженер	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11.63-150	Страниц	Листов
Кочетов	Папав	Уч. инж.		P	13
Иванов	Улитко	Инж. инж.	Трубопроводы сетевой воды. План. Разрез А-А.		
Аксеев	Михуров	Уч. инж.			
Рук. зр.	Николаев	Уч. инж.			
Ст. инж.	Александров	Инж. инж.			

Привязан			
Инд. №			

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 по данным обложению, равным $P=1,25$ Раб = 15 кгс/см^2 .
5. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
6. Рабочие параметры:
 Раб = 120 кгс/см^2
 t раб = 150°C
7. В спецификации поз. 2, 13, 12 даны материалы для крепления трубопроводов.
8. Отключающие задвижки с электроприводом входят в заводскую поставку котлоагрегата КВ-ГМ-11.63-150.

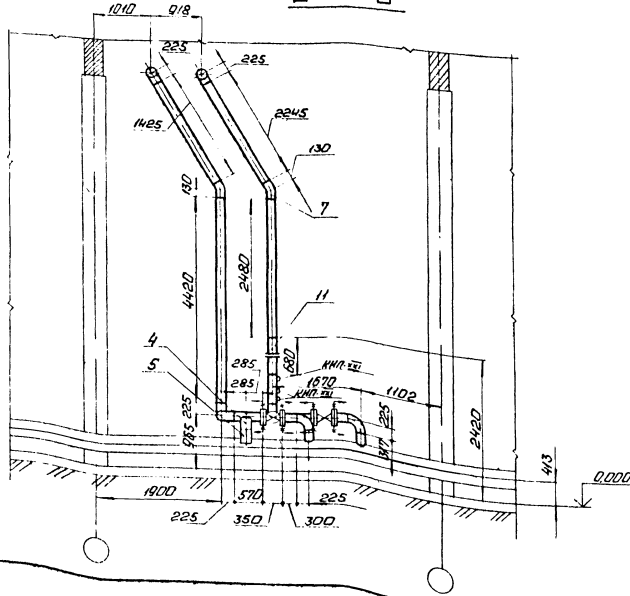
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, Примечание Кол-во, кг
		Материал конструкции КИП/Э	
КИП-Э		Бобышка БП1-М20-55	
		5-ЭК4-1-75	6 0,36
КИП-Э/2		Бобышка БП1-М27-55	
		10-ЭК4-1-75	2 0,6
КИП-Э		Штуцер М20-15-50	
		ЭК4-45-70	1 0,23
КИП-Э/1		Штуцер М24-15-50	
		ЭК4-53-75	3 0,32

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, Примечание Кол-во, кг
		Стандартные изделия	
1		болт 24*85-46 ГОСТ 7798-70	32 0,408
		Гайки ГОСТ 5915-70 М12,5	8 0,017
2		М24,5	32 0,110
3		Опоры ГОСТ 14911-82 ОПП2-150.159	6 3,0
4		ОПП2-150.325	2 9,19
5		Опоры отливо 159-06 ДИТ 34.206-75	2 4,83
6		Питоводы ГОСТ 17375-88 60° 159*45	2 4,0
7		90° 159*45	17 6,9
8		Переход К219*6-	
9		159*45 ГОСТ 17378-83	1 5,3
10		Фланец ф. 150-25	
		Вотсплз ГОСТ 12820-80	4 10,12
11		Соединение фланцевое 150-25 45.00134-42-440-80	1 30,00
		Материалы	
12		Лист 510СТ 19903-74 Вотсплз2,00Т 14637-79	0,1 39,2 м²
13		Крыш В-12 ГОСТ 2590-74 20-81 ГОСТ 1050-74	2,0 0,88 м
14		Поранит ПОН-210СТ 1481-80	0,1 4,0 м²
15	см. Т.Г. п. 2 лист 2	Труба 159*4,5	50 17,17 м
16		Электроуды 46 ГОСТ 19467-75	25 - кг

Альбом 2-1

Трубопроводы проект: 9073-1-229.86

Б - Б



Привязка

лист 2

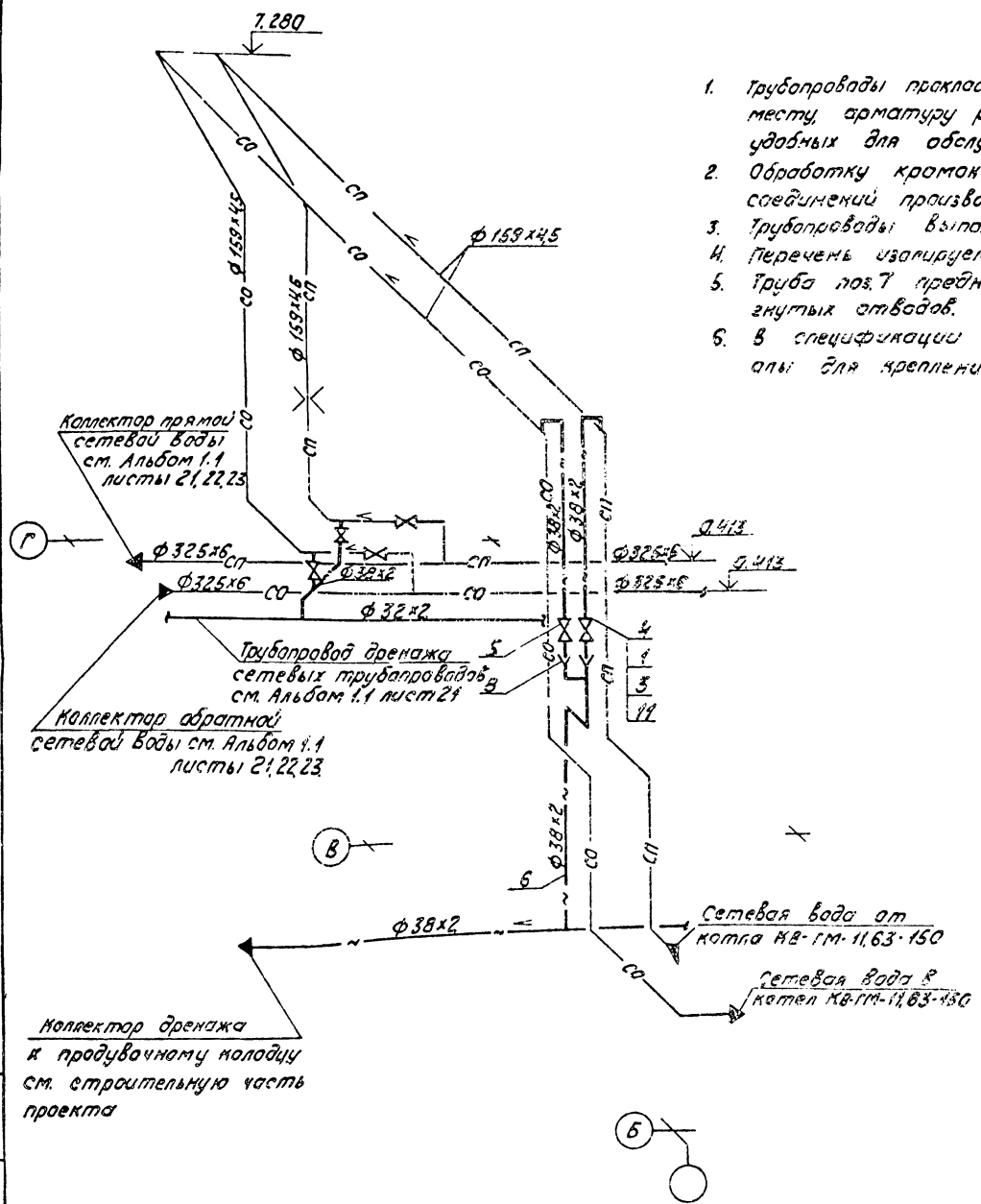
ТЛ 9073-1-229.86		ТМ4	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150.			
Циркуляционная система теплоснабжения			
ЭМТ	Лист 1	Лист 1	Лист 2
М.Р.20.2	Лист 2	Лист 3	Лист 4
М.Р.20.3	Лист 5	Лист 6	Лист 7
М.Р.20.4	Лист 8	Лист 9	Лист 10
М.Р.20.5	Лист 11	Лист 12	Лист 13
М.Р.20.6	Лист 14	Лист 15	Лист 16
М.Р.20.7	Лист 17	Лист 18	Лист 19
М.Р.20.8	Лист 20	Лист 21	Лист 22
М.Р.20.9	Лист 23	Лист 24	Лист 25
М.Р.20.10	Лист 26	Лист 27	Лист 28
М.Р.20.11	Лист 29	Лист 30	Лист 31
М.Р.20.12	Лист 32	Лист 33	Лист 34
М.Р.20.13	Лист 35	Лист 36	Лист 37
М.Р.20.14	Лист 38	Лист 39	Лист 40
М.Р.20.15	Лист 41	Лист 42	Лист 43
М.Р.20.16	Лист 44	Лист 45	Лист 46
М.Р.20.17	Лист 47	Лист 48	Лист 49
М.Р.20.18	Лист 50	Лист 51	Лист 52
М.Р.20.19	Лист 53	Лист 54	Лист 55
М.Р.20.20	Лист 56	Лист 57	Лист 58
М.Р.20.21	Лист 59	Лист 60	Лист 61
М.Р.20.22	Лист 62	Лист 63	Лист 64
М.Р.20.23	Лист 65	Лист 66	Лист 67
М.Р.20.24	Лист 68	Лист 69	Лист 70
М.Р.20.25	Лист 71	Лист 72	Лист 73
М.Р.20.26	Лист 74	Лист 75	Лист 76
М.Р.20.27	Лист 77	Лист 78	Лист 79
М.Р.20.28	Лист 80	Лист 81	Лист 82
М.Р.20.29	Лист 83	Лист 84	Лист 85
М.Р.20.30	Лист 86	Лист 87	Лист 88
М.Р.20.31	Лист 89	Лист 90	Лист 91
М.Р.20.32	Лист 92	Лист 93	Лист 94
М.Р.20.33	Лист 95	Лист 96	Лист 97
М.Р.20.34	Лист 98	Лист 99	Лист 100

Чертеж № 2

Составитель: [имя], Проверил: [имя], [имя]

Листов 100

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 лист 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 55-4.6 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	1.47	
		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 ГОСТ 650972 Вст.сп3-2 ГОСТ 53575	4	3.77	м
11		Паранит ПАН2 ГОСТ 481-80	0,2	4.0	м ²
12		Электроды 746 ГОСТ 9467-75	1,5	—	кг

УТВ. в колодезном, Листы и дата вставки

Коллектор дренажа к продубочному колодезю см. строительную часть проекта

привязан			
ИНВ. №			

ТП 903-1-229.86		ТМЧ	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.			
Г.И.И.	Думан	И.И.И.	Лист
Исполн.	Полов	И.И.И.	Лист
Исполн.	Шчатко	И.И.И.	Лист
Исполн.	Мичуров	И.И.И.	Лист
Исполн.	Николаев	И.И.И.	Лист
Исполн.	Александров	И.И.И.	Лист

Копировал 4.4. формат 12

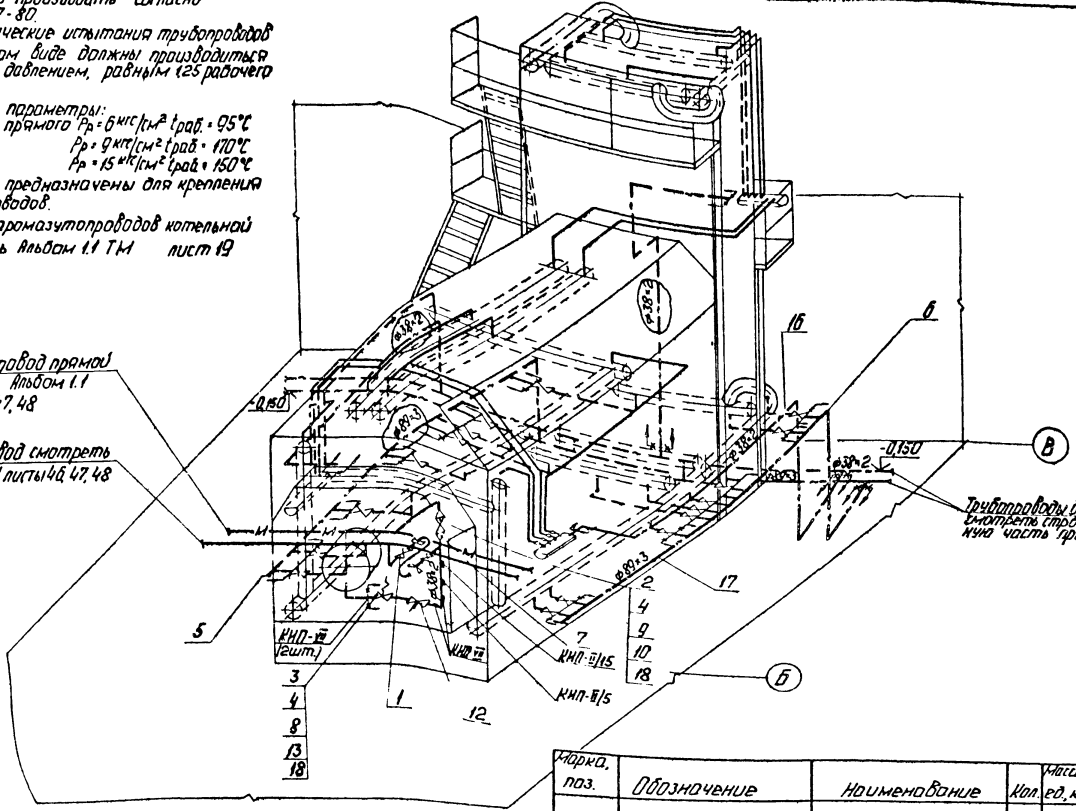
1. Трубопроводы прокладывать и крепить по месту, арматуру располагать в местах, удобных для обслуживания.
2. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
3. Гидравлические испытания трубопроводов в собранном виде должны производиться пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления.
4. Рабочие параметры: температура пара $t_{\text{пар}} = 6 \text{ кгс/см}^2$ $t_{\text{раб}} = 95^\circ\text{C}$
 температура воды $t_{\text{раб}} = 110^\circ\text{C}$
 температура пара $t_{\text{раб}} = 110^\circ\text{C}$
 температура воды $t_{\text{раб}} = 150^\circ\text{C}$
5. Листы 14, 15 предназначены для крепления трубопроводов.
6. Схемы паромазутопроводов котельной смотреть в альбом ТМ лист 19

Альбом 2.1

Магистральный паропровод прямой
 смотреть Альбом ТМ листы 46, 47, 48

Паропровод смотреть
 Альбом ТМ листы 46, 47, 48

Трубопроводы дренажа
 смотреть строительную часть проекта



Спецификация к схеме паромазутопроводов и трубопроводов дренажа

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
		Оборочные единицы			
1	Альбом ТМ лист 54	Продувочное устройство 32	1	35,6	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
2		M16 x 60-46	24	0,125	
3		M16 x 65-46	8	0,133	
4		Валки ММ5 ГОСТ 5915-70	32	0,034	
5		Защитный 89x35			
6		ГОСТ 17379-83 Угловой 90° 89x35	2	0,4	
7		ГОСТ 17375-83 Переход K57° 4-38x2	2	1,6	
		ГОСТ 17378-83 Валки M15 ГОСТ 17378-83	2	0,2	
8		1-32-25	6	1,77	
9		1-50-16	2	2,58	
		Прочие изделия			
10		Защитная P16/4 50x112-16	1	25,0	
12		Клапан регулирующий PУ04 ДУ50 Gc-3-3-1	1	24,9	
13		Клапан отсекающий PУ25 ДУ32 GcK-32	1	19,0	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
		Материалы			
14		Крыш 8-12 ГОСТ 2590-74 20-8-ГОСТ 1050-74	10	0,288	м
15		Уголок 5-50-50 ГОСТ 13509-72 всего 3-ГОСТ 13535-74	9	4,0	м
16	см. Т.Т.п.1 лист 2	Труба 38x2	25,0	1,78	м
17	см. Т.Т.п.2 лист 2	Труба 89x3	16,0	6,36	м
18		Ларчик ПДН-2 ГОСТ 481-80	0,2	4,0	м ²
19		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	7,0	-	кг
		Экраны конструкции КИП'а			
		Штырь M27-2-100			
		3x4-47-70	4	0,56	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
		КИП-15			
		Расширитель для установки на трубе диаметром 38 мм	1		
		65-3K4-2-75			
		КИП-17			
		Расширитель для установки на трубе диаметром 89 мм	1		
		50-3K4-2-75			

ТРУБЫ И ПИП

ТТ 903-1-229.86 ТМ 4

ИПЕЛНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ КВ-1М-1163-150.
 Открытая система теплообмена

Техническое задание

Трубопроводно-технологическая схема котельной

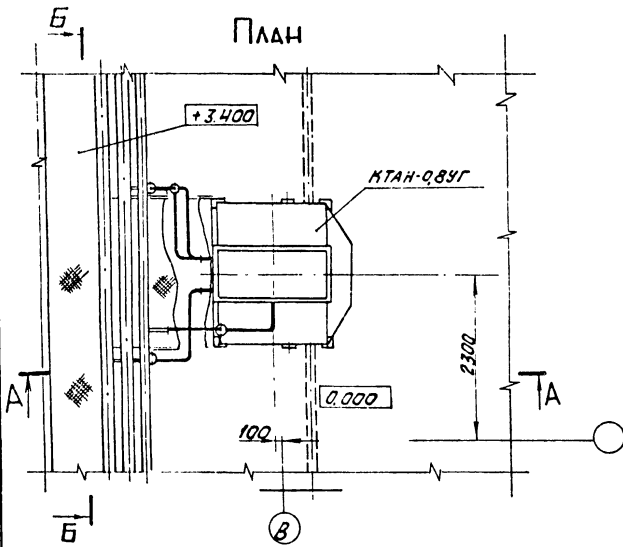
КВ-1М-1163-150

Схема паромазутопроводов и трубопроводов дренажа

ЛТИ ИПРОПРОМ

Копировал: Ф. З. Формат А2

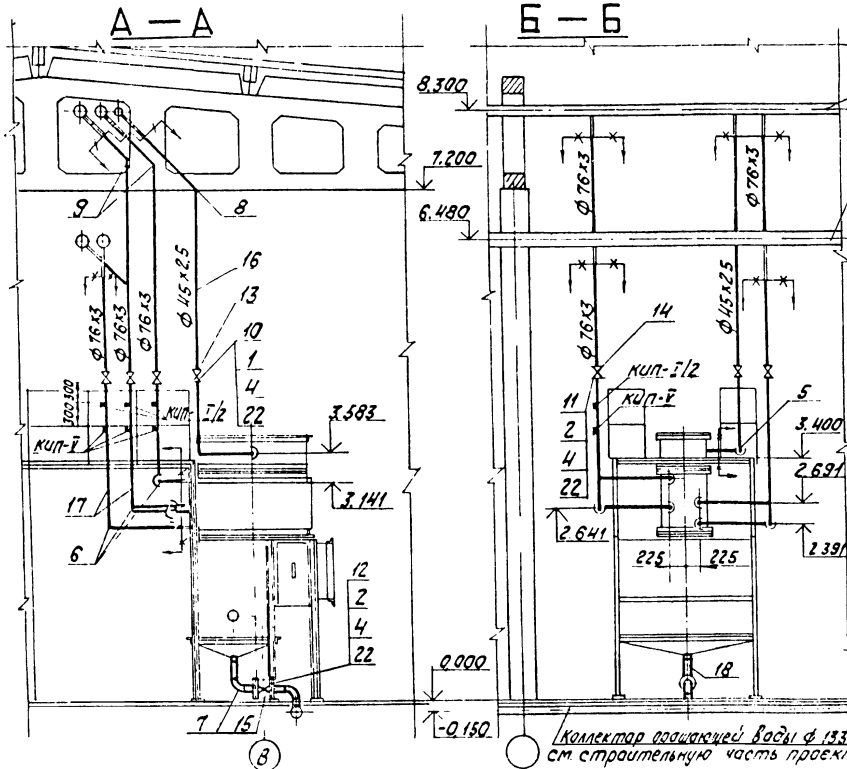
Альбом 2.1



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
19		Лист 5 ГОСТ 19903-74			
20		В Ст. 3 М. 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 8080-72	7	3,77	м
23		В Ст. 3 Сп. 3 Т ГОСТ 535-79	1	4,0	м ²
		Паронит ПАН-2 ГОСТ 48180	0,6		
		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-78	3	-	кг
		Металлоконструкция КИП			
КИП-1/2		Бобышка БП1-М27-55			
		Ю-3КЧ-1-75	4	0,6	
КИП-У		Штицер М20x1,5-50			
		3КЧ-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 17376-83		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 Сп. 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 66р	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, котлащечной и аэраторной 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
 $P_{\text{раб.}} = 5 \text{ кгс/см}^2$
 $t_{\text{раб.}} = 50^\circ\text{C}$
 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 моря	
Уровень нулевой отметки	

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

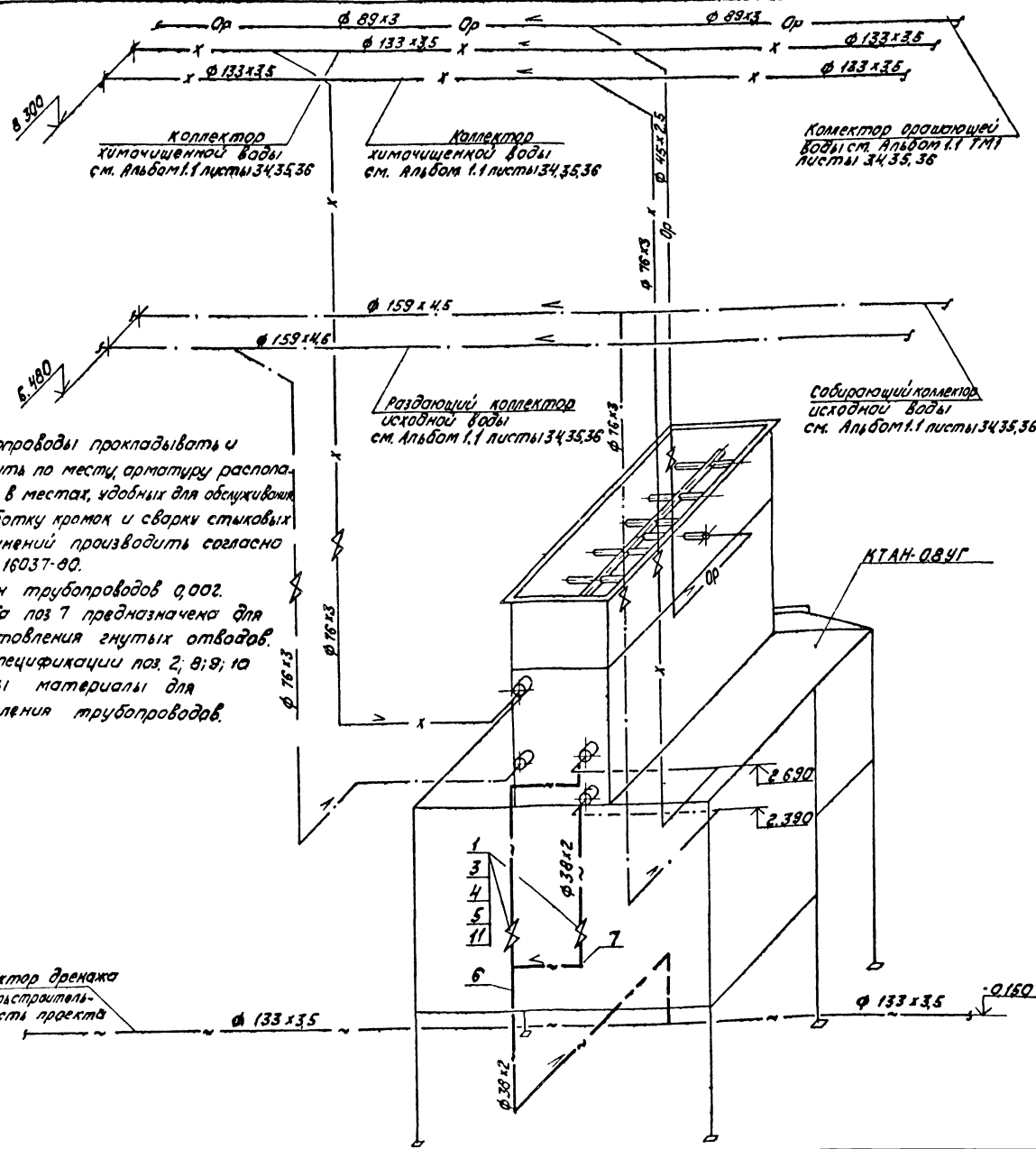
Копирован №2.

Формат А2

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

Спецификация к схеме трубопроводов дренажа.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М 16 х 60 х 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 ВСтЗпк2 ГОСТ 463174	0,1	392	м ²
9		Круж 8-12 ГОСТ 2590-71 20-8 ГОСТ 1050-74	0,15	0,89	м
10		Уголок Б-50 х 50 х 5 ГОСТ 8050-72	0,5	4,0	м
11		Вентиль 100х2 ГОСТ 481-80	0,1	4,0	м ²
12		Электроды Э 46 ГОСТ 9467-75	0,2	-	кг



Коллектор химической воды см. Альбом 1.1 листы 34,35,36

Коллектор химической воды см. Альбом 1.1 листы 34,35,36

Коллектор охлаждающей воды см. Альбом 1.1 ТМ1 листы 34,35,36

Раздаточный коллектор холодной воды см. Альбом 1.1 листы 34,35,36

Собирающий коллектор холодной 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 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.

Коллектор дренажа см. часть строительную часть проекта

ПРОВЯЗКИ

Уч. №

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.

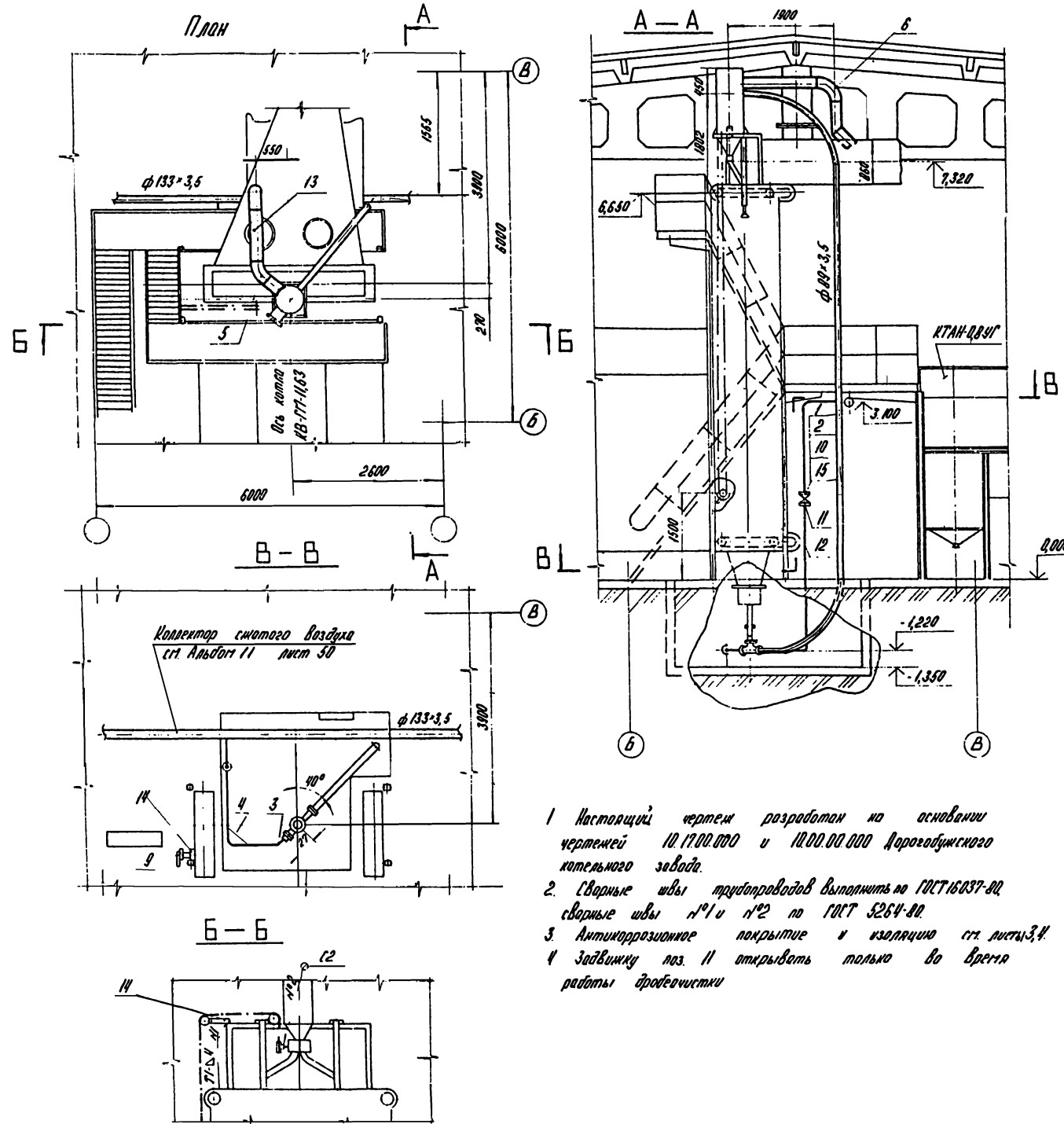
Схема дренажей трубопроводов с вводом КТАН-084Г.

Копировал К.А.

ЛАТГИПРОПРОМ
Формат: А2

Альбом 2.1

Альбом 21



- 1 Настоящий чертёж разработан на основании чертёжей 10.17.00.000 и 10.00.00.000 парового котельного завода.
- 2 Сварные швы трубопроводов выполнить по ГОСТ 16037-80
сварные швы №1 и №2 по ГОСТ 5264-80
- 3 Антикоррозийное покрытие и изоляцию см. листы 3,4.
- 4 Задвижку поз. 11 открывать только во время работы артезианки

Спецификация на трубопроводы артезианки

Порядк. номер	Обозначение	Наименование	Кол.	Плоск. р/к	Прочие. примеч.
<u>Стандартные изделия</u>					
1		Болт М16×55-46 ГОСТ 7798-70	8	0,17	
2		Гайка М16.5 ГОСТ 5916-70 Шпильки ГОСТ 17375-83	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	
<u>Прочие изделия</u>					
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		Задвижка Ру 10 Ду 50 30ч ббр	1	18,4	
<u>Материалы</u>					
12	ст 17.Т.п.2	лист 2 Труба 57×3	8,0	4,0	11
13	ст 17.Т.п.2	лист 2 Труба 219×6	3,5	31,51	11
14		5-50-50-5 ГОСТ 8509-72 Уголок 80х3 СпЗ-1-ГОСТ 535-79	2,0	4,0	11
15		Паровит ИИИ-2 ГОСТ 401-80	1,1	4,0	11
16		Трубопроводы 3-46 ГОСТ 4967-75	4,0	—	12

Привязки	
ИВ №	

		ТП 903-1-229.86		Т114	
Котельная с тремя котлами ИВ-171-1163-15 Д.					
Открытая система теплоснабжения					
Город	Ветеран	Страна	Казахстан	Этажность	Листов
Наименование	План	Масштаб	1:1	Р	19
Исполнитель	Шитков	Проверка	Исмаилов		
Проектант	Исмаилов	Инженер	Исмаилов		
Страна	Казахстан	Город	Ветеран		

Контроль ЛК.

Имя, Фамилия, Инициалы и Дата

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- ТОВКИ ХС-010 ГОСТ 9355-81	ПЕРЕД ПОКРЫТИЕМ ПРОИЗ- ВОДИТСЯ ТЩАТЕЛЬНАЯ ПЕСКОСТРУЙНАЯ ОБРА- БОТКА ПОВЕРХНОСТИ И ЕЕ ОБЕЗЖИРИВАНИЕ. ПОКРЫТИЕ НАНОСИТСЯ НА СУХОЮ ПОВЕРХНОСТЬ ОППОЗВАТЕЛЬНАЯ 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 У-0,73 кг/м³

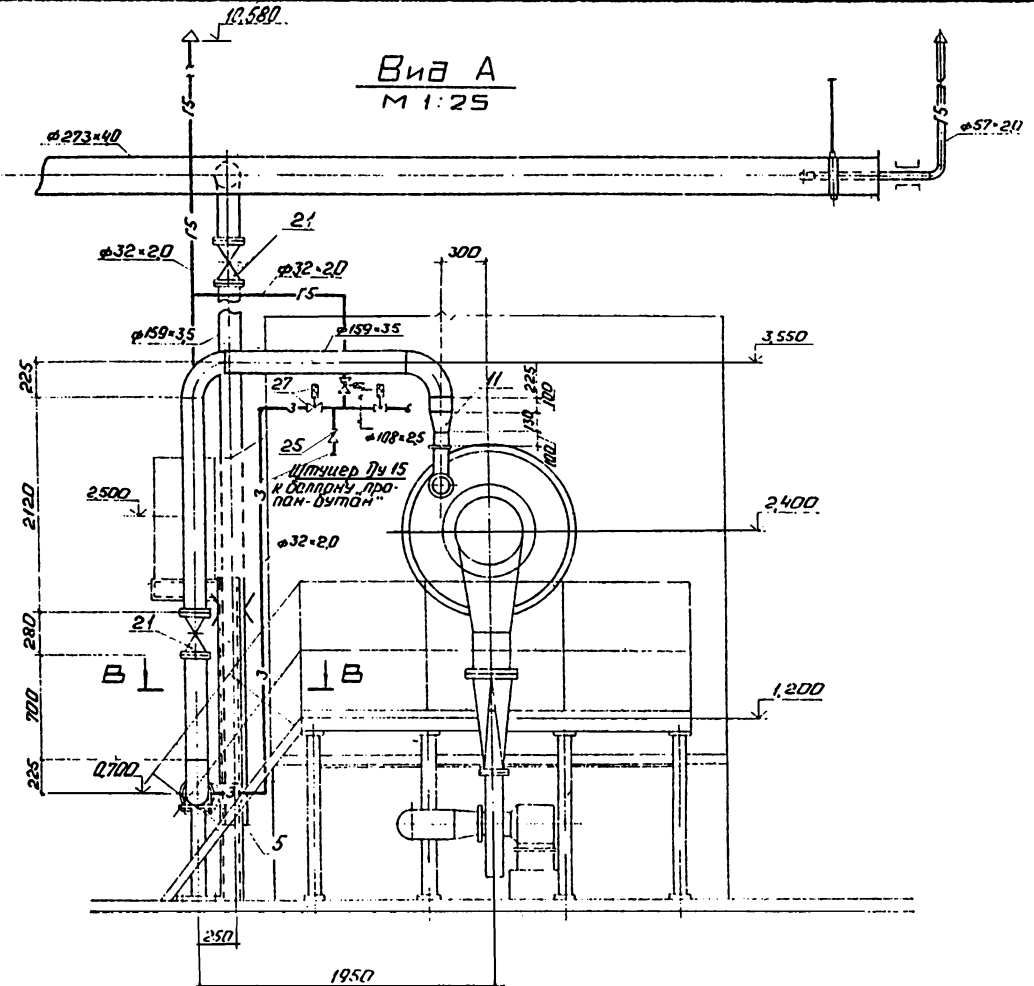
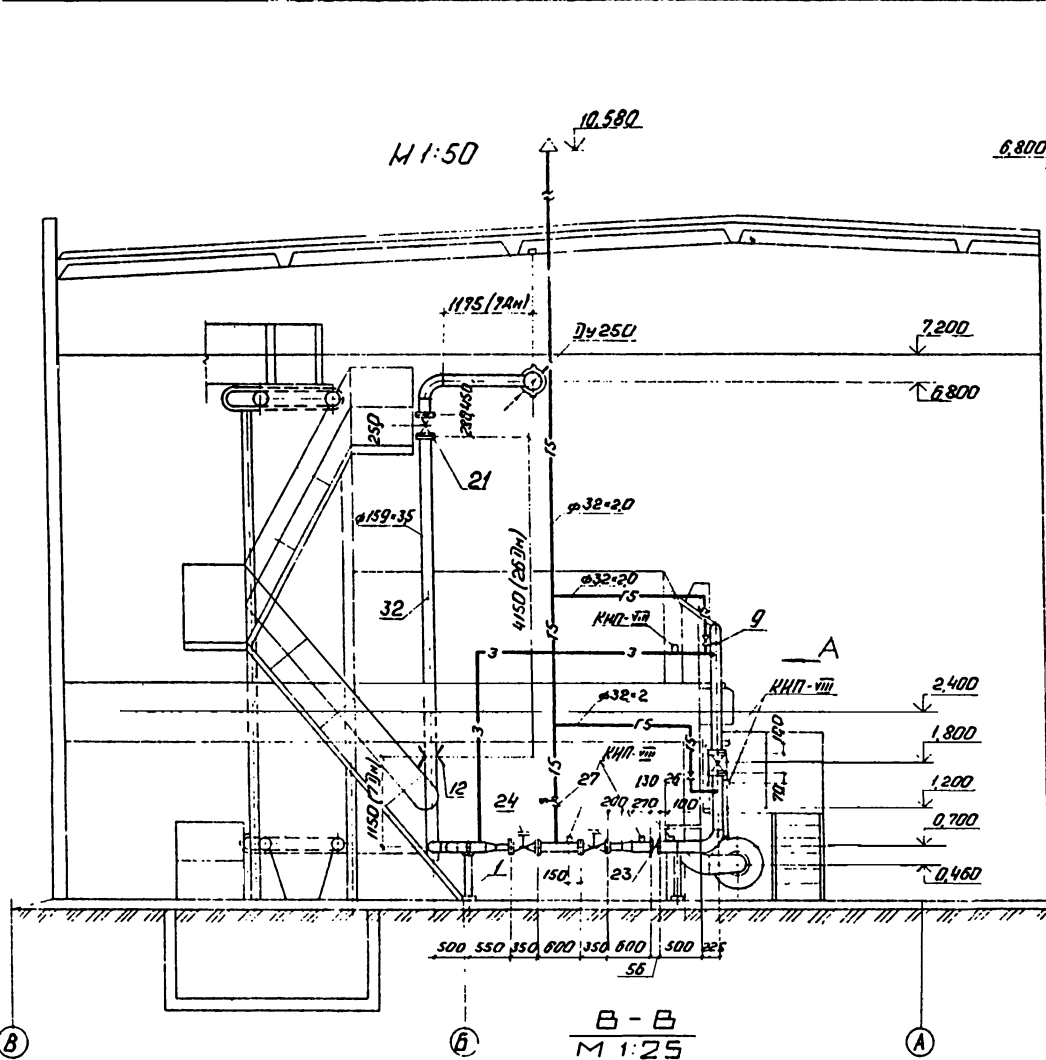
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТ. ВЗАИМНЫМИ УСТАВКАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВООПАСНОСТЬ, ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ.
ГЛАВНЫМ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ПО ГАЗОСНАБЖЕНИЮ: *С.С. СРБОЛОВА*

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

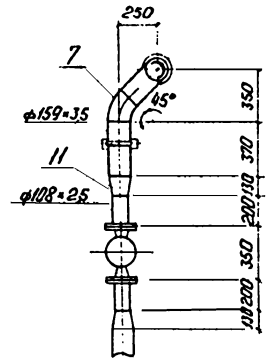
Лист 2.1

Лист 2.1

Лист 2.1



В - В
M 1:25



Лист 2.1
Лист 2.2
Лист 2.3
Лист 2.4
Лист 2.5
Лист 2.6
Лист 2.7
Лист 2.8
Лист 2.9
Лист 2.10
Лист 2.11
Лист 2.12
Лист 2.13
Лист 2.14
Лист 2.15
Лист 2.16
Лист 2.17
Лист 2.18
Лист 2.19
Лист 2.20
Лист 2.21
Лист 2.22
Лист 2.23
Лист 2.24
Лист 2.25
Лист 2.26
Лист 2.27
Лист 2.28
Лист 2.29
Лист 2.30
Лист 2.31
Лист 2.32
Лист 2.33
Лист 2.34
Лист 2.35
Лист 2.36
Лист 2.37
Лист 2.38
Лист 2.39
Лист 2.40
Лист 2.41
Лист 2.42
Лист 2.43
Лист 2.44
Лист 2.45
Лист 2.46
Лист 2.47
Лист 2.48
Лист 2.49
Лист 2.50
Лист 2.51
Лист 2.52
Лист 2.53
Лист 2.54
Лист 2.55
Лист 2.56
Лист 2.57
Лист 2.58
Лист 2.59
Лист 2.60
Лист 2.61
Лист 2.62
Лист 2.63
Лист 2.64
Лист 2.65
Лист 2.66
Лист 2.67
Лист 2.68
Лист 2.69
Лист 2.70
Лист 2.71
Лист 2.72
Лист 2.73
Лист 2.74
Лист 2.75
Лист 2.76
Лист 2.77
Лист 2.78
Лист 2.79
Лист 2.80
Лист 2.81
Лист 2.82
Лист 2.83
Лист 2.84
Лист 2.85
Лист 2.86
Лист 2.87
Лист 2.88
Лист 2.89
Лист 2.90
Лист 2.91
Лист 2.92
Лист 2.93
Лист 2.94
Лист 2.95
Лист 2.96
Лист 2.97
Лист 2.98
Лист 2.99
Лист 3.00

Привязан			
Изм. №			

ТЛ 903-1-229.86		ГСВ2	
Итальянская трехкотловая КВ-ГМ-1163-150.			
Открытая система теплоснабжения.			
ИП	Думан	ИП	ИП
Нахлст	Лопов	ИП	ИП
И.контр	Шитко	ИП	ИП
И.сод.	Лобалева	ИП	ИП
Руч.гр.	Зелюман	ИП	ИП
И.инж.	Морева	ИП	ИП
Газоборудование котла КВ-ГМ-1163-150. Разрез В-В. Вид А.		Лист 2	
Копирован: 1987		Формат А2	

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 пробок в проходные солен- 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 СВМГ 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 301ТХ48-80	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 5,5.46	16	0,117	
14		М 20 x 7,0.46	32	0,237	
		Таблица			
		УИВ. №			
		ТП 903-1-22986		ГСВ 2	
		Котельная с тремя котлами кв-гм-11.63-150. Откачивающая система на трехслойной стальной теплоизоляции. Котельная УИВ. № 3 блок секции котлоагрегата кв-гм-11.63-150.			
Г.И.П.	Лунин	И.И.И.			
Н.И.И.	Лавров	И.И.И.			
И.И.И.	Шукто	И.И.И.			
И.И.И.	Савельев	И.И.И.			
И.И.И.	Зеликман	И.И.И.			
И.И.И.	Морозов	И.И.И.			
		Спецификация на газо- оборудование котла кв-гм-11.63-150			ЛАТГИПРОПРОМ
		копирован 1/11			формат 1/2

УИВ. № 3

Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта КЖ2

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

Алгоритм 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-секции.	
4	Деталь усиленного пола, сечения б-б и в-в. Узел 2.	
5	Подвески к покрытию на отм. 0,200 и 1,100. Узлы 3, 4.	

Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол.м³	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 фрунту ГФ-020 слоем 55 мкм.

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

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 подвального транспорта пролетом 3, 4 и 6 м.	
<u>Прилагаемые документы</u>		
М303-1-22986	КЖ.К.1	Издание закладное МН1
М303-1-22986	КЖ.К.1.2	Издание закладное МН2
М303-1-22986	КЖ.К.1.3	Издание закладное МН3
М303-1-22986	Алгоритм 1.1	Ведомости потребности в материалах.
М303-1-22986	Алг.М.1.4	Технические условия

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, мелкозернистые, нескальные со следующими нормативными характеристиками: $\gamma = 28^\circ$, $c^* = 2 \text{ кПа}$ ($0,02 \text{ кж/м}^2$), $E = 1,5 \cdot 10^4 \text{ кПа}$ (150 кг/см^2), $\gamma_w = 18 \text{ кН/м}^3$ ($1,8 \text{ т/м}^3$);
- 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.

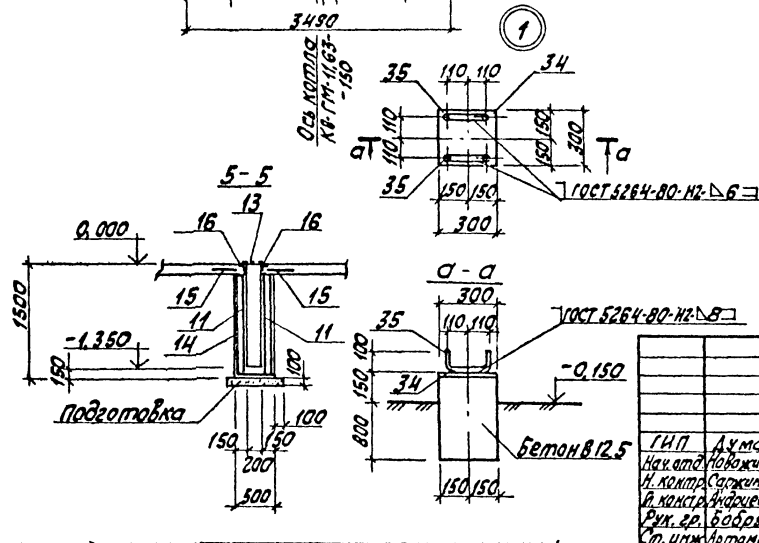
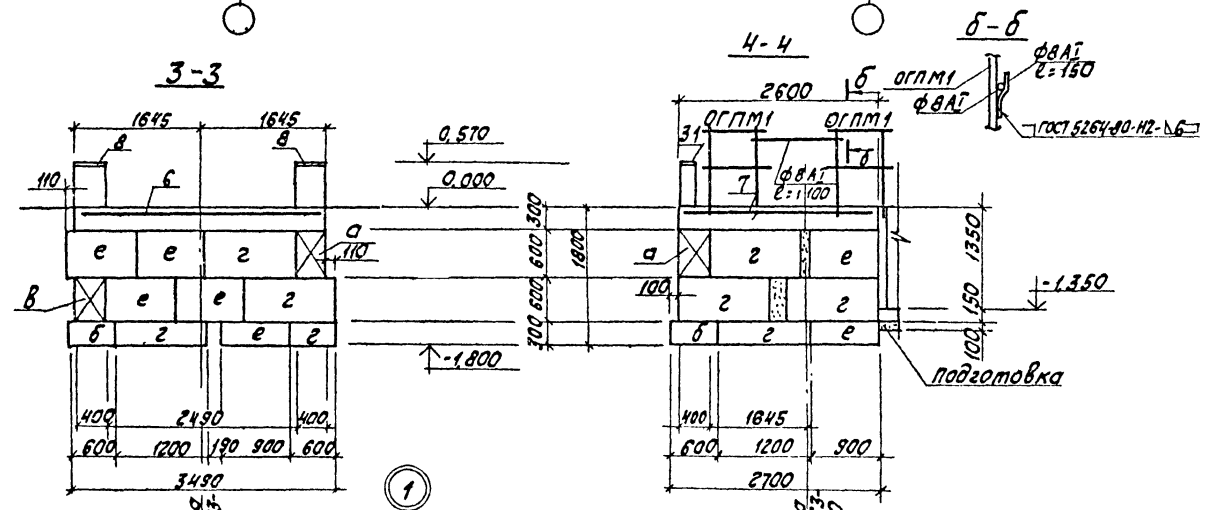
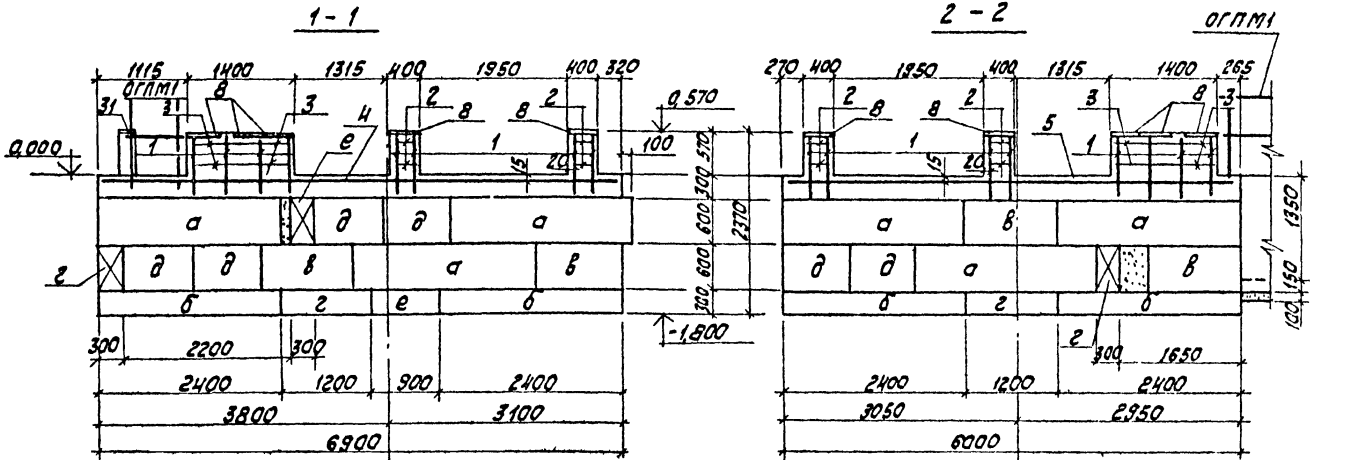
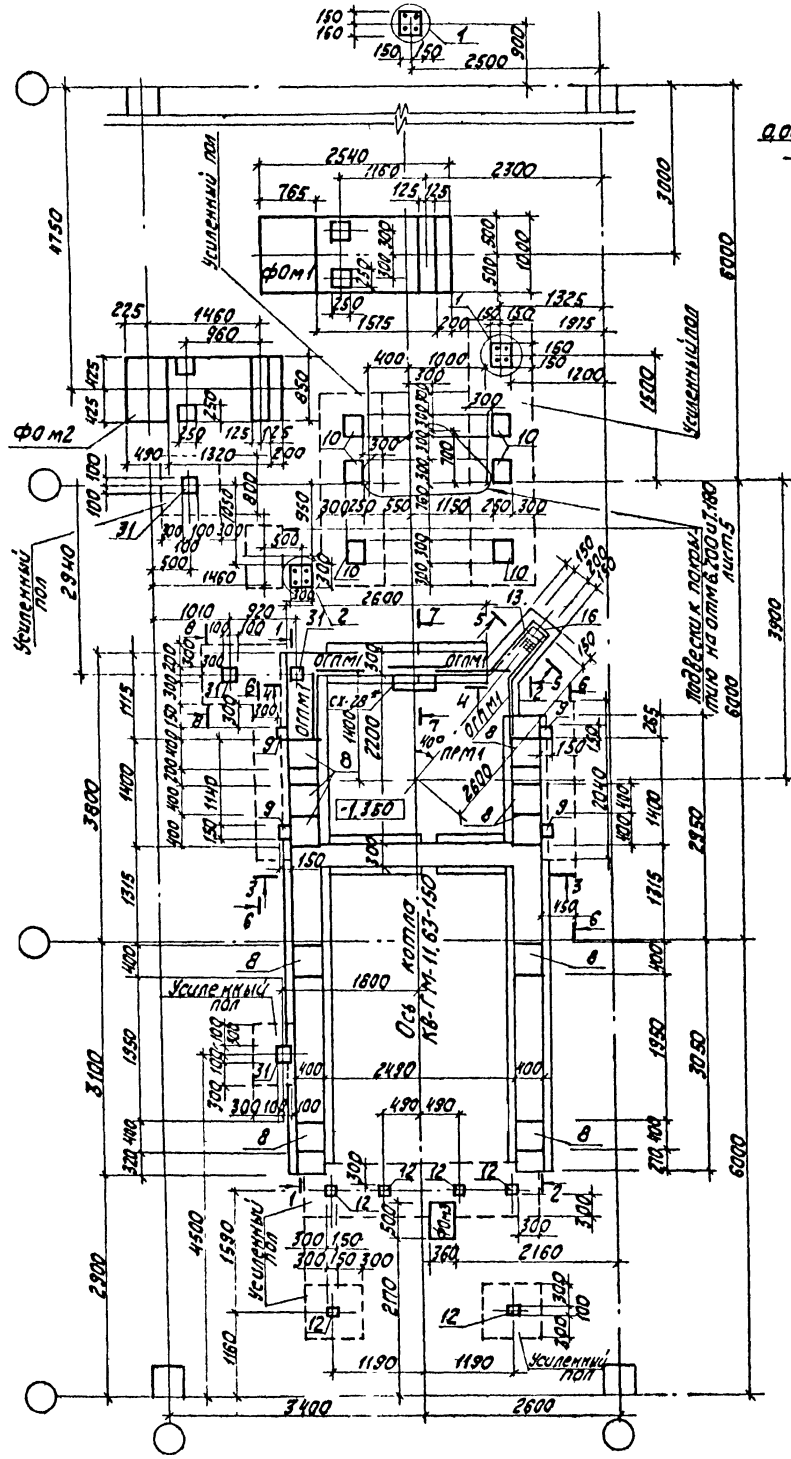
3. Для варианта с грунтовыми водами в основании фундаментов устраивается щебеночная подготовка, пролитая битумом до полного насыщения, каменные поверхности покрываются битумной мастикой за 2 раза по холодной асфальтовке (до отм. -1,150). Гидроизоляция от агрессивных вод назначается при привязке проекта.

		Привязка		
№ бл. №				
		М303-1-22986	КЖ2	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-1163-150. Открытая система терракосвенная. Стальной лист. Листов				
ГМП	А.Иванов	И.И.Иванов	Р	1
И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	Р	1
И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	Р	1
И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	Р	1
И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	Р	1
И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	Р	1
Общие данные			ЛАТ.ИПРОПРОМ	

Направлен в: дата:

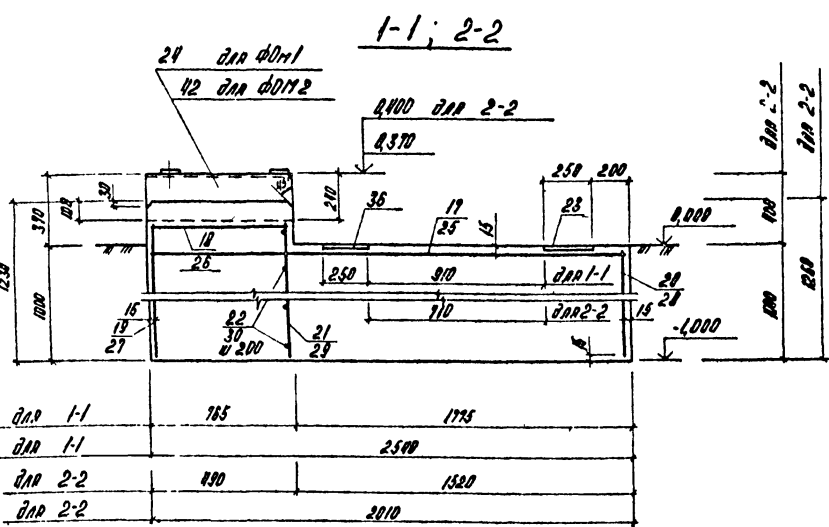
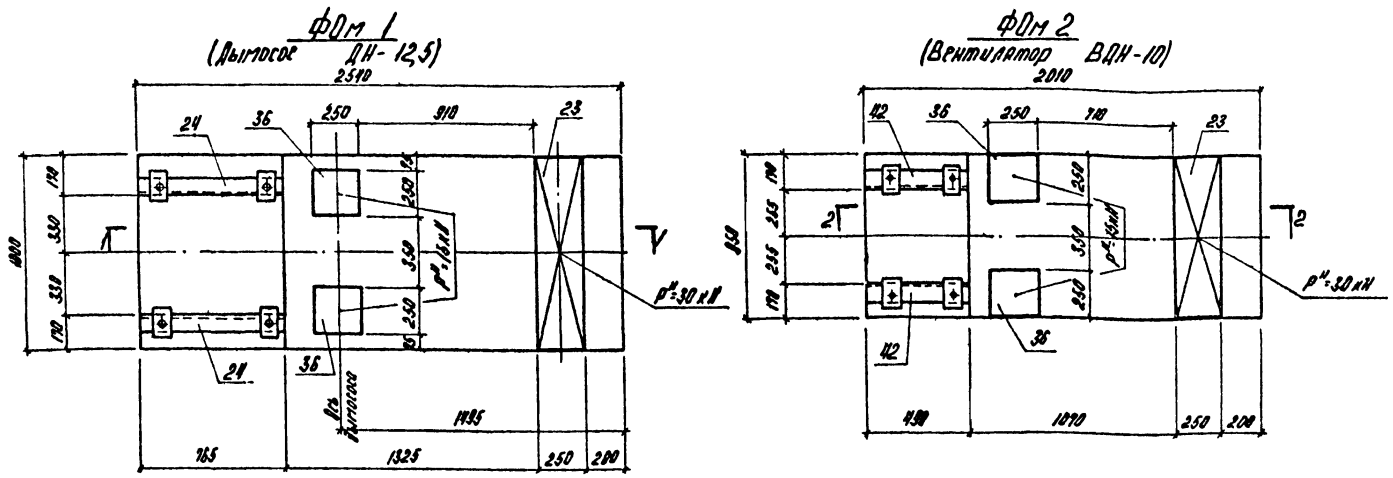
План блок-секции на отм. 0,000

Алгоритм 2.1

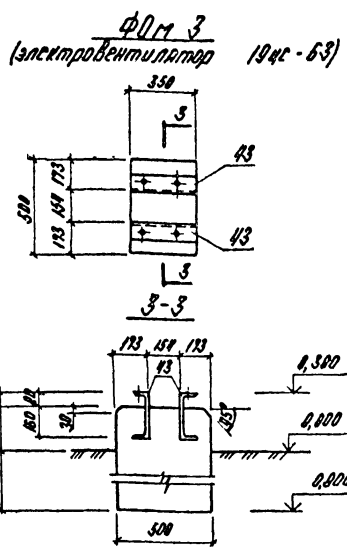


ТН 903-1-229 86		КЖ2	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150. Открытая система теплоснабжения. Строительно-технологическая таблица Лист Листов			
ГНП Думан Нах. отд. Подольского И. П. Костин В. Костин Рук. ар. Бобров Ст. инж. Матвиенко		КВ-ГМ-11.63-150 Р 2	
План блок-секции на отм. 0,000, 3 этаж.		ЛАТ ПИПРОПРО	
Копирован ЛД		формат А 2	

Лист 21



д.пр 1-1	165	1775
д.пр 1-1	2510	
д.пр 2-2	490	1520
д.пр 2-2	2010	



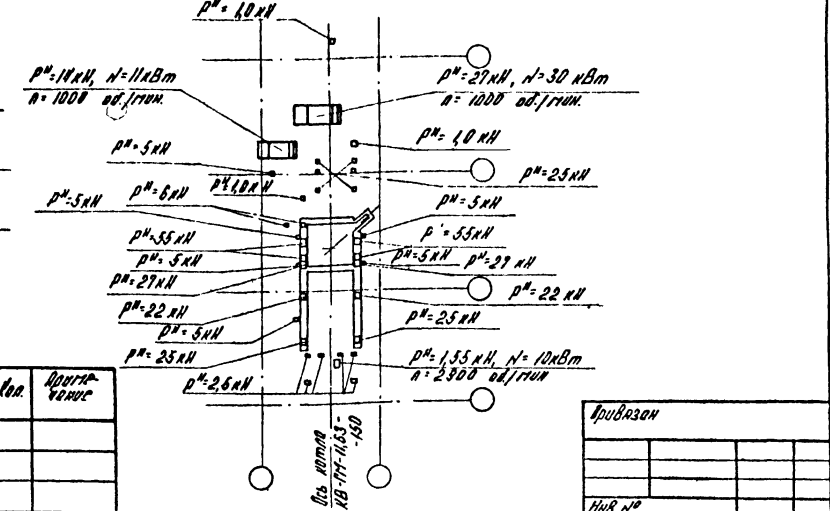
Спецификация на ФДМ 1

Код	Знак	Изм.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
64	22		Трасс Т-229-86	клинФДМ1.3.1	φ 8 АШ ГОСТ 5701-82 ^o	ρ = 970
AV	23		1400-15 Вып.1 100-26	МН131-3	2	11
AV	24		Трасс-Т-229-86	клин.н.1.1	2	2,27 м ²
AV	36		1400-15 Вып.1.130-32	МН122-3	2	4,5 м ²
Материалы						
	37			Бетон В12,5 ГОСТ 25192-82	2,02 м ³	

Спецификация элементов блок-секции котлоагрегата КВ-ГТ-11,63-150 расположенной на листе КИ2-2.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса шт., кг	Примечание
ПРМ1	КИ2-4	Клином точильный ПРМ1	1		
ФДМ1	КИ2-3	Фундамент под оборудование ФДМ1	1		
ФДМ2	КИ2-3	Фундамент под оборудование ФДМ2	1		
ФДМ3	КИ2-3	Фундамент под оборудование ФДМ3	1		
Блоки стен лодовла					
а	ГОСТ 13579-79	ФБС 24.4.6-γ	6	1300	
б	ГОСТ 13579-79	ФБС 24.3.6-γ	4	970	
в	ГОСТ 13579-79	ФБС 12.4.6-γ	4	640	
г	ГОСТ 13579-79	ФБС 12.6.3-γ	8	460	
д	ГОСТ 13579-79	ФБС 9.4.6-γ	5	470	
е	ГОСТ 13579-79	ФБС 9.3.6-γ	8	390	
Строганко					
ГХ-22	1450.3-3.0 ДЗ	СХ-28*	1	47,0	Кодиф. на 460м
					Вариантные площади
ОГПМ1	1450.3-3.0 Д5	ОГПМХЗД - 10.9	3	10,5	

Схема надузок блок-секции котлоагрегата КВ-ГТ-11,63-150 на стр. 0,000.



Спецификация на ФДМ 1

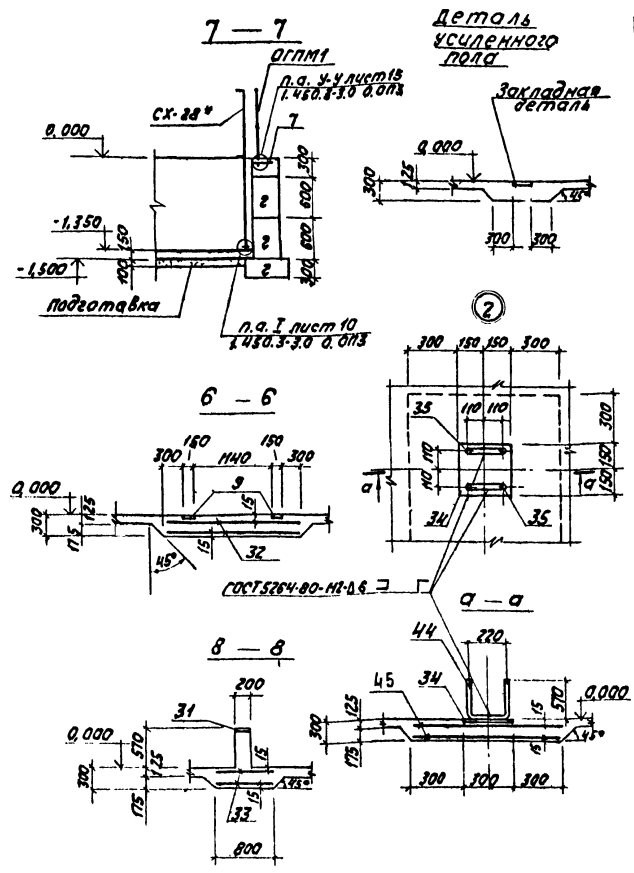
Код	Знак	Изм.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ФДМ 1						
Сборочные единицы						
Сетки арматурные						
64	17		ГОСТ 23279-85	КД 8АШ-200 (КД 8АШ-200/100) 87-251 30	1	
64	18		ГОСТ 23279-85	КД 8АШ-200(100) 63-87 30 25-25	1	
64	19		ГОСТ 23279-85	КД 8АШ-200 (КД 8АШ-200/100) 87-110 30	1	
64	20		ГОСТ 23279-85	КД 8АШ-200(100) 89-89 30	1	
Клином						
64	21		Трасс-Т-229-86	клин ФДМ1.3	φ 8 АШ ГОСТ 5701-82 ^o	ρ = 1100

КВ-ГТ-11,63-150		
Изм. №		
1		
2		

ТП 903-1-229-86		КИ2
Установка с агрегатом котла КВ-ГТ-11,63-150. Диммерная система теплообогрева.		
Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГТ-11,63-150		
ГРН	Клином	
Исполн	Исполнитель	
Исполн	Горючий	
Исполн	Исполнитель	
Исполн	Исполнитель	
Исполн	Исполнитель	
Исполн	Исполнитель	
Исполн	Исполнитель	
Исполн	Исполнитель	
ФДМ1, ФДМ2, ФДМ3. Схема надузок блок-секции.		
		ЛАТГИПРОПРОМ
Исполн АХ		фиг. лист А2

Спецификация на ПРМ1, Ф0М2, Ф0М3, пол.

Арх-Осн 2.1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Прямоук ПРМ1						
Детали						
БУ	1	П.903-1-229.86	КЖ2.ПРМ.1.3	ФВАШ ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 840	32	0.33 кг
БУ	2*	П.903-1-229.86	КЖ2.ПРМ.1.3.1	ФВАШ ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 1560	16	0.35 кг
БУ	3*		-01	ФВАШ ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 3660	8	0.83 кг
БУ	13	П.903-1-229.86	КЖ2.ПРМ.1.4	Лист Рамбо-пл-60 в сетке 2 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						
М	40			Бетон В12.5 ГОСТ 25192-82	1,40	м ³
Пол						
Сборочные единицы						
Сетки арматурные						
БУ	32	ГОСТ 23279-85		ФВАШ-150 20х42 30 КР ВАШ-150(50) 20х42 30	4	
БУ	33	ГОСТ 23279-85		ФВАШ-200 110х71 30 КР ВАШ-150(50) 110х71 30	2	
БУ	42	ГОСТ 23279-85		ФВАШ-200 88х10 30 КР ВАШ-200 88х10 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	0.51 кг
Материалы						
М	41			Бетон В12.5 ГОСТ 25192-82	2,73	м ³

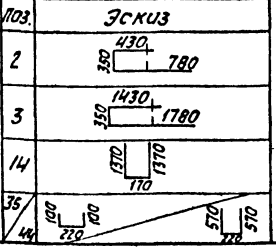
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Ф0М2						
Сборочные единицы						
Сетки арматурные						
БУ	25	ГОСТ 23279-85		ФВАШ-200(100) 82х198 30 КР ВАШ-200(50) 82х198 30	1	
БУ	26	ГОСТ 23279-85		ФВАШ-200(100) 148х82 30х50 КР ВАШ-200(50) 148х82 30х50	1	
БУ	27	ГОСТ 23279-85		ФВАШ-200(100) 82х113 30 КР ВАШ-200(50) 82х113 30	1	
БУ	28	ГОСТ 23279-85		ФВАШ-200(100) 82х97 30 КР ВАШ-200(50) 82х97 30	1	
Детали						
БУ	29	П.903-1-229.86	КЖ2.Ф0М2.3	ФВАШ ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 1130	5	0.45 кг
БУ	30	П.903-1-229.86	КЖ2.Ф0М2.3.1	ФВАШ 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						
М	38			Бетон В12.5 ГОСТ 25192-82		1,88 м ³
Фундамент под						
оборудование Ф0М3						
Сборочные единицы						
Изделия закладные						
М	43	П.903-1-229.86	КЖ2.И.1.3	МН3	2	8.88 кг
Материалы						
М	39			Бетон В12.5 ГОСТ 25192-82		0,18 м ³
Прямоук ПРМ1						
Сборочные единицы						
Сетки арматурные						
БУ	4	ГОСТ 23279-85		ФВАШ-200 687х36 35 КР ВАШ-90 687х36 35	1	
БУ	5	ГОСТ 23279-85		ФВАШ-200(100) 597х36 35 КР ВАШ-100 597х36 35	1	
БУ	6	ГОСТ 23279-85		ФВАШ-200 316х36 30 КР ВАШ-100 316х36 30	1	
БУ	7	ГОСТ 23279-85		ФВАШ-200(100) 257х36 30 КР ВАШ-100 257х36 30	1	
БУ	11	ГОСТ 23279-85		ФВАШ-150(50) 242х131 35 КР ВАШ-150(50) 242х131 35	2	
БУ	14	ГОСТ 23279-85		ФВАШ-150 291х227 30 КР ВАШ-150(50) 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					Арматура класса					Прокат марки										
	А Ш		А Т		Всего	В Ст 3 кл 2					В Ст 3 кл 2		В Ст 3 кл 1								
	Ф6	Ф8	Ф14	Упоказ		Ф6	Ф12	Ф14	Ф10	Упоказ	С 24	С 24	С 50	С 24	С 50	С 24	С 50		С 24	С 50	
Ф0М1	132	2298	2430	2430	300				1.1	4.10	36.72				21.00	7.90			71.62	75.72	100.02
Ф0М2	108	1884	2092	2092	220			1.1	3.30	23.22				23.60	7.90			55.02	58.72	78.24	
Ф0М3									0.96	0.96	16.90							16.90	17.76	17.76	
ПРМ1	1224	13485	14265	14265	0.10			19.00		19.10	7.6			8.00			149.00		153.60	178.70	322.39
ПОЛ	35.40	7.60	44.00	44.00	5.50			9.90		13.20				15.90	16.70	42.10		82.30	97.70	141.70	

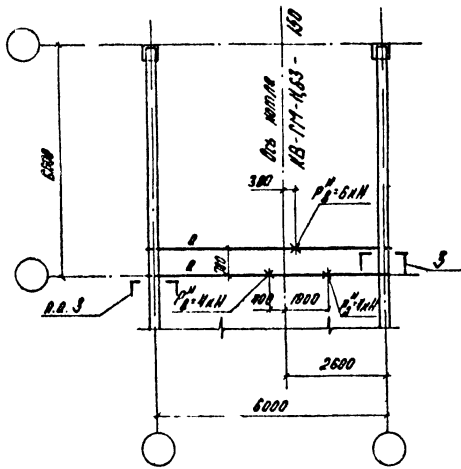
Ведомость деталей



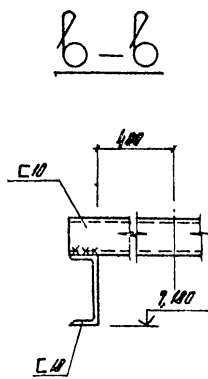
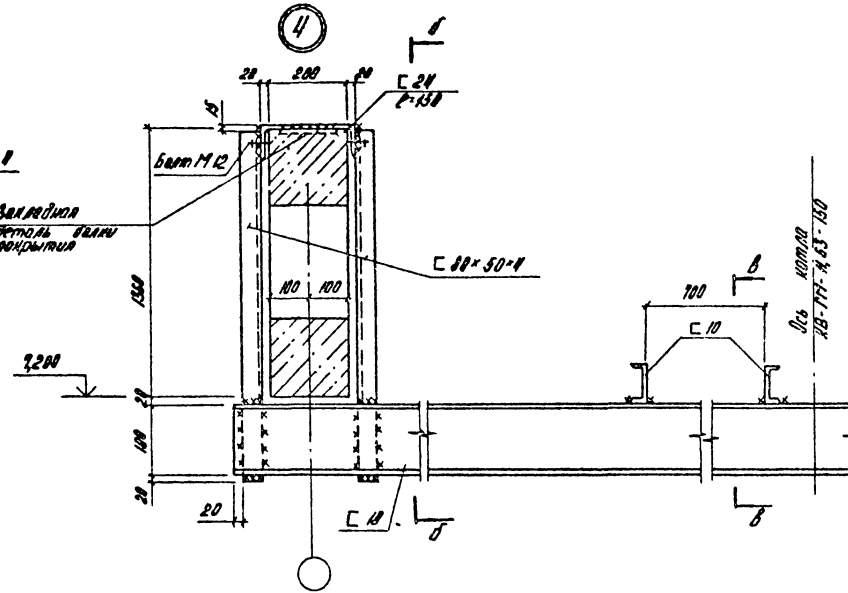
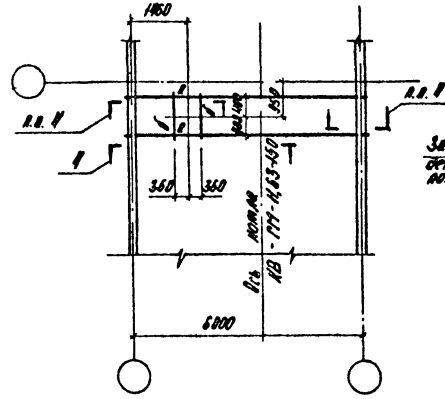
П.903-1-229.86	КЖ2
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150. Открытая система теплоснабжения.	
ТИП Дуриак	Сталь лист
Максимова	Листов
Л. Копеева	КВ-ГМ-11.63-150
М. Копеева	Р
Копеева	4
Деталь усиленного пола сечения 6-6 ÷ 8-8, угол 2.	
Копеева	Латгипропрот

Шкала 1:100. Прорисовка и детали в масштабе 1:100.

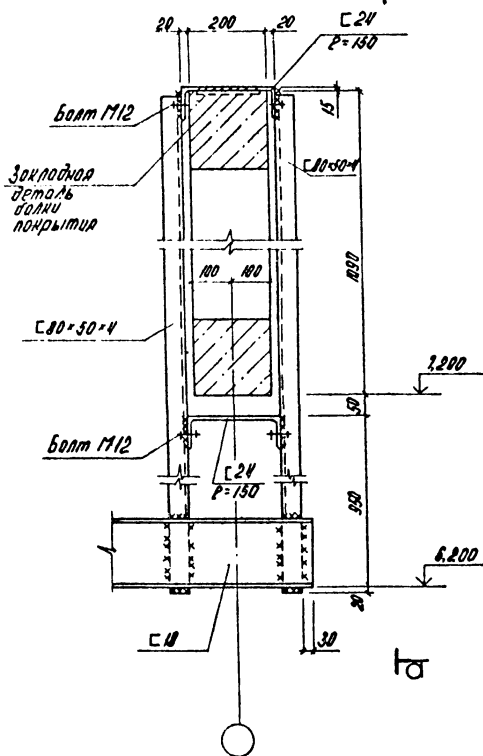
Подвески к покрытию
на отг. 6,200



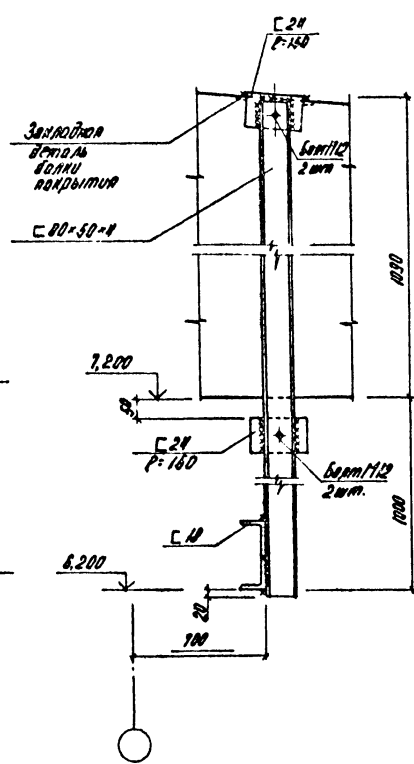
Подвески к покрытию
на отг. 1,180



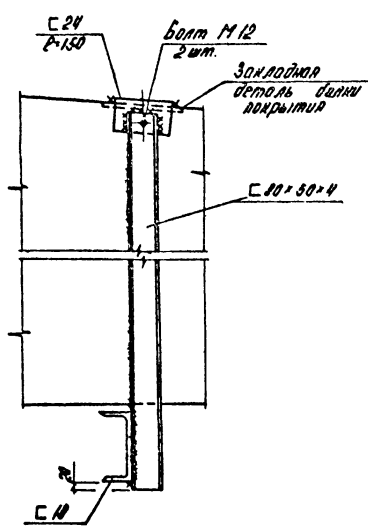
3



а-а



б-б



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Расчетные усилия			Марка металла	Примечание
	Закр.	Пол.	Состав	НН, кН	Д, кН		
а	С		С 18	1,426,2	3,2	Вит 3х6-1 14,155-10 Вит 3х6-2 10СТ 380-71*	
б	С		С 10				

Проверен:	
Изм. №	

ТЛ 903-1-229.86 КИЖ2

Котельная с тремя котлами КВ-117-1163-150
Влажная система теплоснабжения

ГНП	Иркутск						
Нап.отд.	Новачина						
И.контр.	Горюхиная						
Д.эксперт	Андреевская						
Р.к.з.п.	Бодунок						
Ин.инж.	Артемонова						

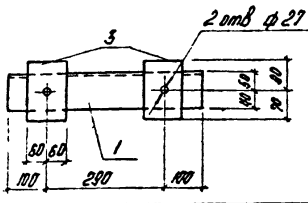
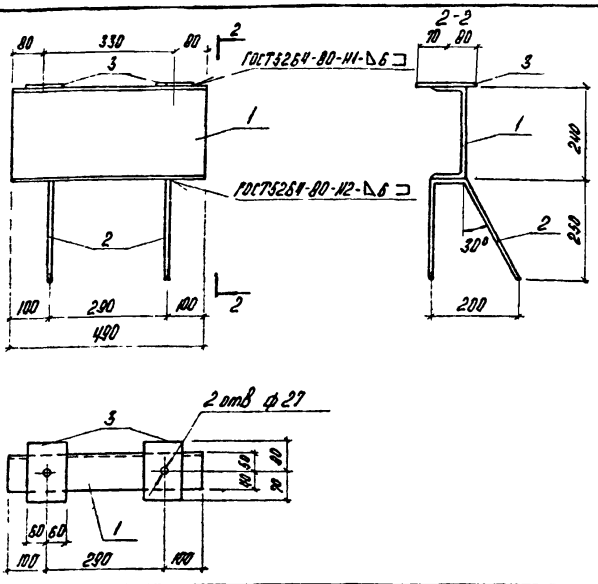
Строительно-технологическая
блок-секция котлоагрегата
КВ-117-1163-150.

Подвески к покрытию на
отг. 6,200 и 1,180
узлы 3 и 4.

ЛАНГИПРОПРОМ
Формат А2

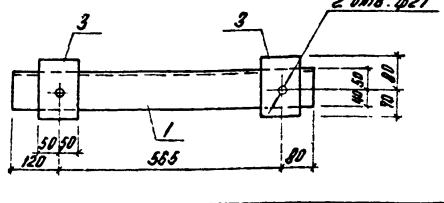
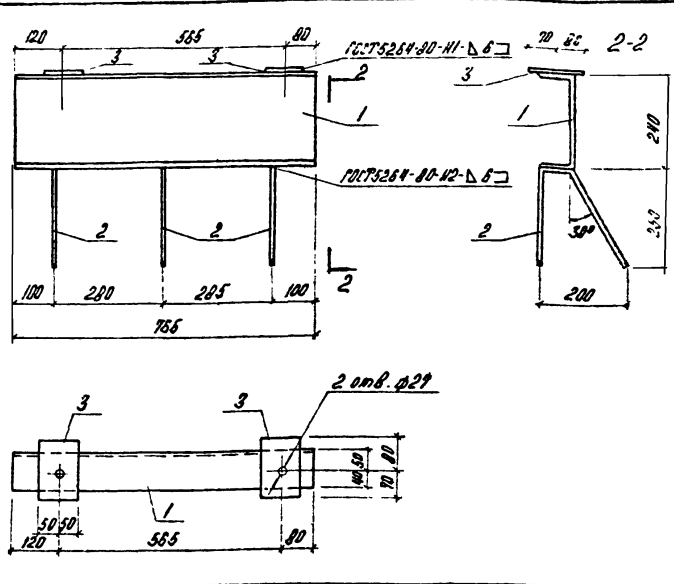
ЛАНГИПРОПРОМ

Альбом 2.1



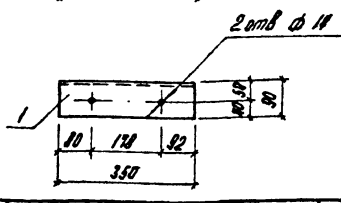
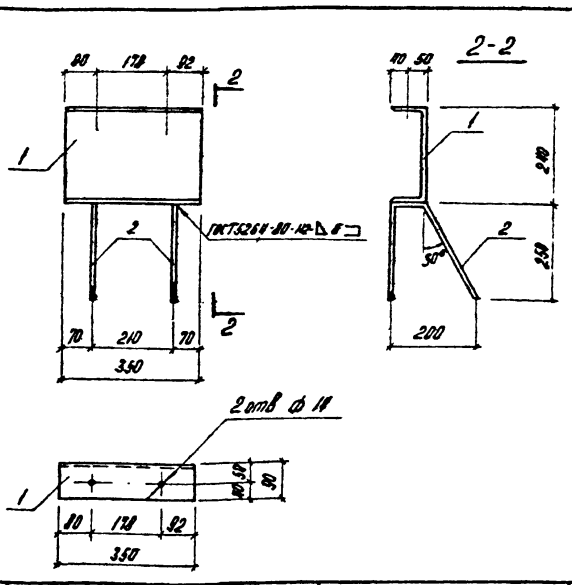
Вид	№ листа	Получен в штабе	Взят из альбома	Содержит	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
					ТН 903-1-229.86			
					КН2.Н.1.2			
					Изделие закладное МН2			
					Стальной лист	Пластина	Посыпка	
					р	13,24	к2	
					Лист	Листов 1		
					ЛАТГИПРОПРОМ			
					Копировал АИ			
					Формат А4			

Альбом 2.1



Вид	№ листа	Получен в штабе	Взят из альбома	Содержит	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
					ТН 903-1-229.86			
					КН2.Н.1.1			
					Изделие закладное МН1			
					Стальной лист	Пластина	Посыпка	
					р	20,28	к2	
					Лист	Листов 1		
					ЛАТГИПРОПРОМ			
					Копировал АИ			
					Формат А4			

Альбом 2.1



Вид	№ листа	Получен в штабе	Взят из альбома	Содержит	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
					ТН 903-1-229.86			
					КН2.Н.1.3			
					Изделие закладное МН3			
					Стальной лист	Пластина	Посыпка	
					р	8,88	к2	
					Лист	Листов 1		
					ЛАТГИПРОПРОМ			
					Копировал АИ			
					Формат А4			

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 выполнять 3 мая слоем эмали ВФ-Н5 по грунту ГФ 020 общей толщиной 55 мкм.

Вид	№ листа	Получен в штабе	Взят из альбома	Содержит	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
					ТН 903-1-229.86			
					КН2.Н.1.4			
					Технические условия			
					Стальной лист	Пластина	Посыпка	
					р	1		
					ЛАТГИПРОПРОМ			
					Копировал АИ			
					Формат А4			

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 КСЭ-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	Примеч.
	Прилагаемые документы	
АТМ1.СО1	Спецификация оборудования	Льдом 10/11
АТМ ВМ	Ведомость потребности материалов.	Льдом 11/1
	Задание на изготовление	Льдом 4/2

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, соблюдение которых обеспечивает безопасную эксплуатацию здания (сооружения).
 Главный инженер проекта *Ильдом 10/11*

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 выработанной проектной документацией или пульту.	
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 угольнике скобы.	
ТМЗ-141-83	Прибор одноканальная установка на корпусе щита.	
ТМЗ-151-83	Держатель вставки плавкой ДВПЧ-2В, ДВПЧ-3В.	
	Установка на угольнике скобы рейке.	
ТМЧ-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д > 76 мм или металлической стенке.	
ТМЧ-144-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д 14...38 мм.	
ТМЧ-147-75	Термометр сопротивления, термометрический. Установка на трубопроводе Д > 89 мм или металлической	

Продолжение табл.2

Обозначение	Наименование	Примеч.
	стенке.	
ТМЧ-170-75	Термометр манометрический. Установка на трубопроводе Д > 38 мм.	
ТМЧ-174-75	Термометр манометрический. Установка на вертикальном трубопроводе Д > 89 мм или металлической стенке.	
ТМЧ-226-75	Изборное устройство для измерения давления.	
ТМЧ-619-81	Установка на трубопроводе. Выбор автоматический следящего уровнешевиания типа КСЭ.	
ТМЧ-808-80	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	Манометр в корпусе диаметра до 250 мм с радиальным штуцером 20x15. Установка на трубопроводе (вертикальном) Р < 0,16 МПа.	
ТКЧ-3151-70	Изборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе Р < 0,16 МПа.	
ТКЧ-3156-70	Изборное устройство для газопылевых газов. Установка на кирпичном газоходе (горизонтальном).	
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.

Объемная система теплоснабжения

Площадка на территории котельной. Секция

котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150

Общие данные

Лист 1 из 16

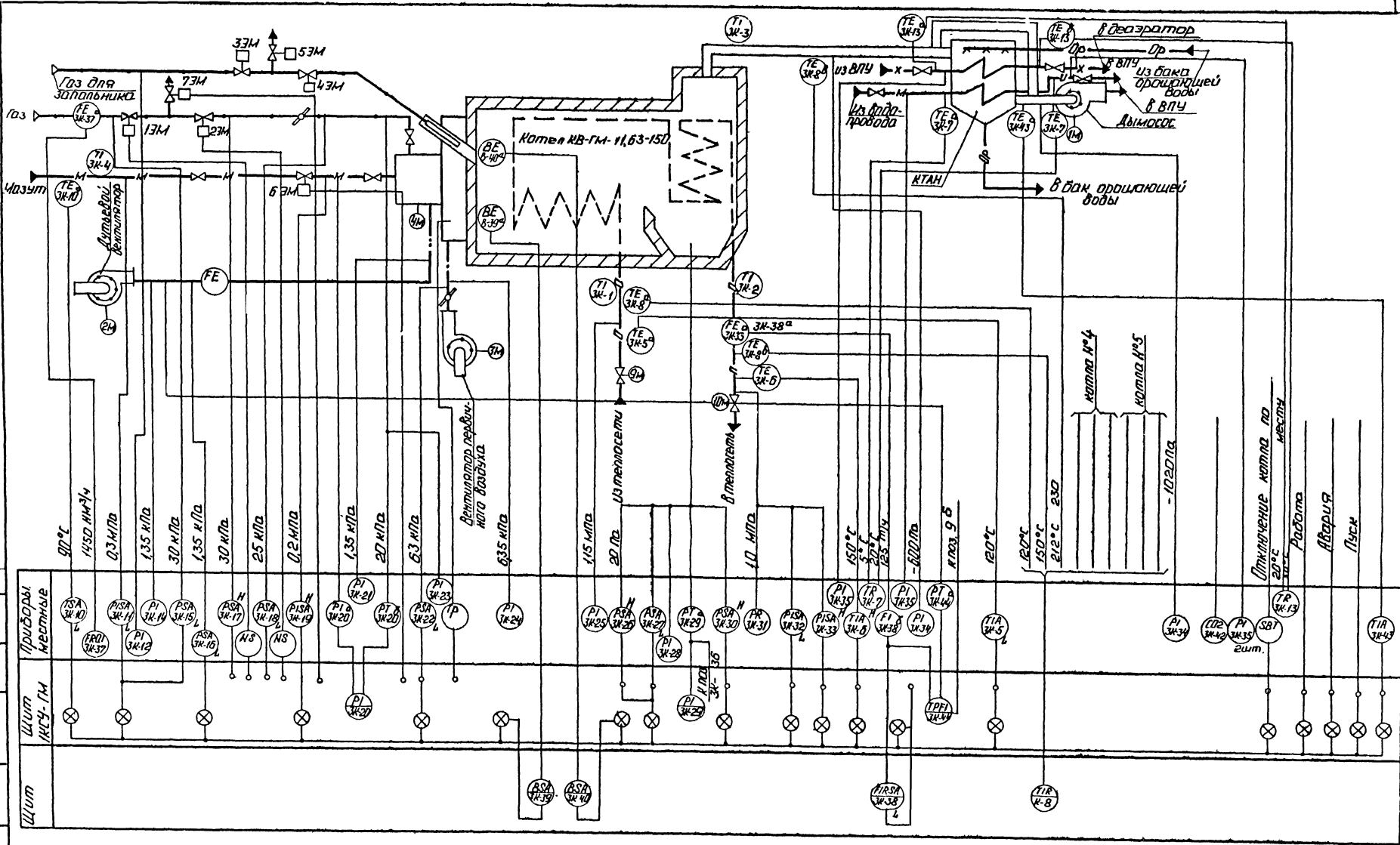
Копировал *Ильдом 10/11*

Формат А2

Льдом 2/1

Льдом 10/11

Лист 21

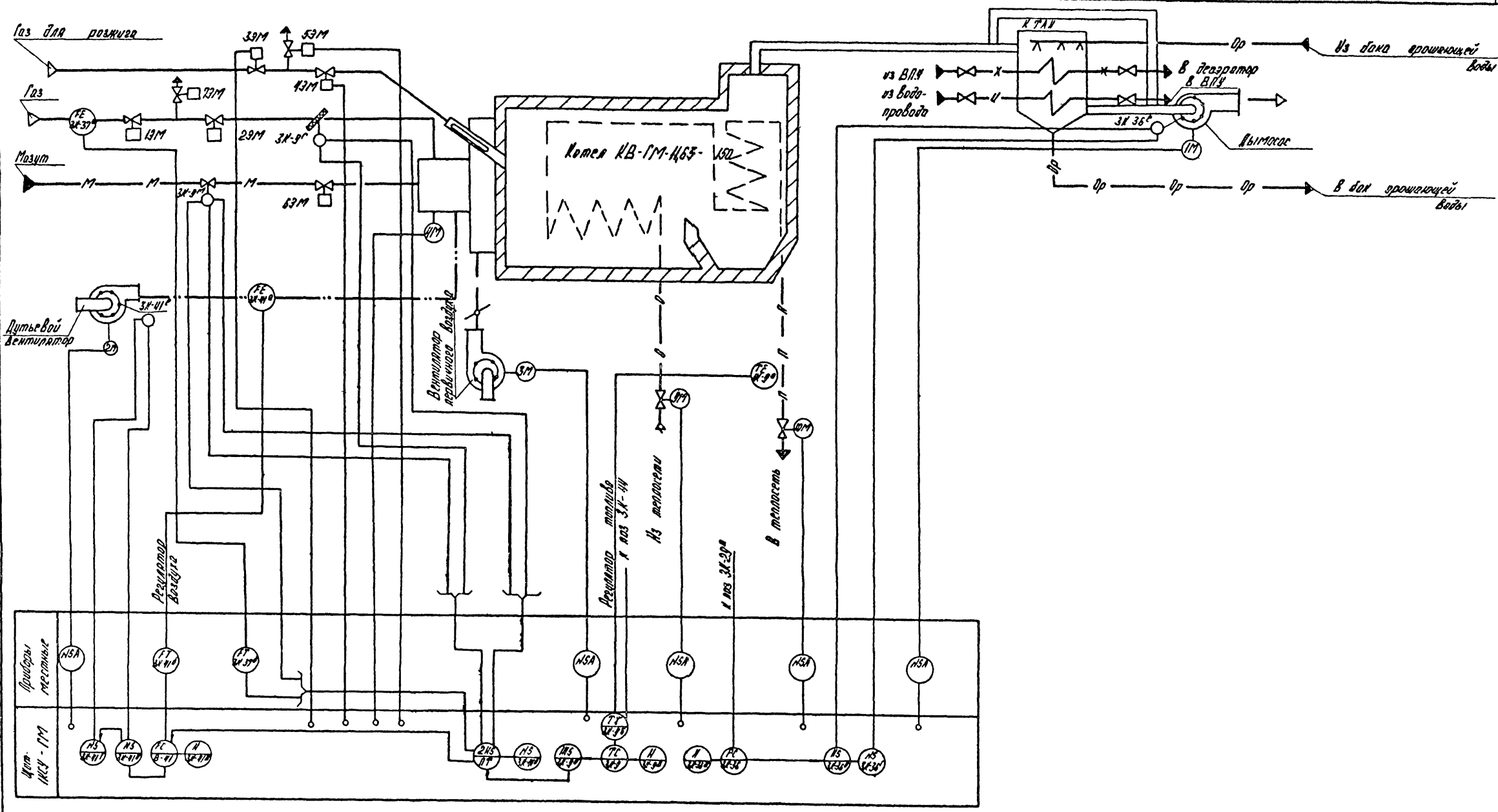


Составлено
Лист 21
Лист 22
Лист 23
Лист 24
Лист 25
Лист 26
Лист 27
Лист 28
Лист 29
Лист 30
Лист 31
Лист 32
Лист 33
Лист 34
Лист 35
Лист 36
Лист 37
Лист 38
Лист 39
Лист 40
Лист 41
Лист 42
Лист 43
Лист 44
Лист 45
Лист 46
Лист 47
Лист 48
Лист 49
Лист 50
Лист 51
Лист 52
Лист 53
Лист 54
Лист 55
Лист 56
Лист 57
Лист 58
Лист 59
Лист 60
Лист 61
Лист 62
Лист 63
Лист 64
Лист 65
Лист 66
Лист 67
Лист 68
Лист 69
Лист 70
Лист 71
Лист 72
Лист 73
Лист 74
Лист 75
Лист 76
Лист 77
Лист 78
Лист 79
Лист 80
Лист 81
Лист 82
Лист 83
Лист 84
Лист 85
Лист 86
Лист 87
Лист 88
Лист 89
Лист 90
Лист 91
Лист 92
Лист 93
Лист 94
Лист 95
Лист 96
Лист 97
Лист 98
Лист 99
Лист 100

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

ТТ 903-1-229.86		АТМ 1	
Котельная трельчатого котла КВ-ГМ-11,63-150.			
Открытая система водоснабжения.			
Проектно-технологическая документация.			
Котельная КВ-ГМ-11,63-150			
Схема		Р 2	
автоматизации.		ЛАТГИПРОПРОМ	
Исполнитель: В. В. В.		Формат А2	

Лист 2.1



Составитель: [blank]
 Проверил: [blank]
 Инженер: [blank]
 Ведущий инженер: [blank]
 Главный инженер: [blank]

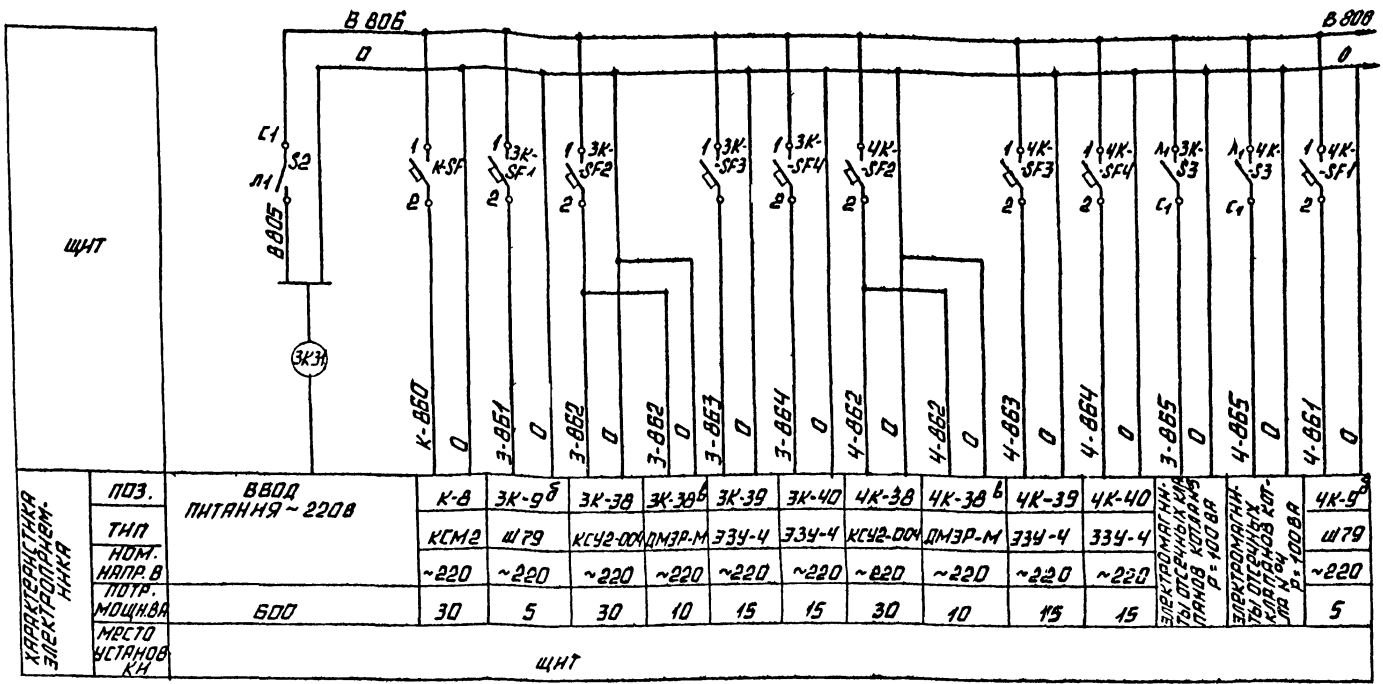
Проборы местные	NSA	PT 2x 30°	PT 2x 30°	PT 2x 30°	NSA	NSA	NSA	NSA	NSA
Чит. КСВ-1М	NS 2x 30°	NS 2x 30°	NS 2x 30°	NS 2x 30°	PT 2x 30°	PT 2x 30°	PT 2x 30°	PT 2x 30°	NS 2x 30°

Исполн	
Н.В.Н	

ТН 903-1-229.86		АТМ/	
Котельная с тремя котлами КВ-1М-163-150			
Открытая система теплообменника			
Исполн	Ильин	Строительно-технологическая	Этадия
Проверка	Куликов	базы - секция котлоагрегатов	Рисун
Дизайн	Литвиненко	КВ-1М-163-150	Листов
Рис. эр.	Литвиненко		Р 5
Ведущий	Литвиненко	Схема автоматизации.	ЛАТГИПРОПРОМ

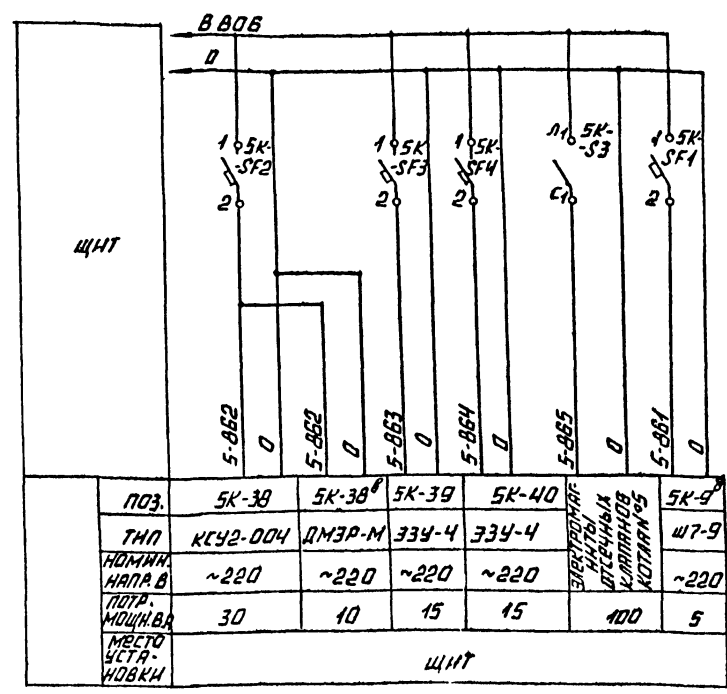
Копия [blank] Формат: А3

Рис. 2.1



ПОЗ. ОБЪЕДИН. ЧЕННЫЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЩИТ 10			
52	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ ОДНОПОЛЮСНЫЙ П81-10 ОСТ 16.0526.001-77	4	
3К3-3К3	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ		
3К-SF1	ОДНОПОЛЮСНЫЙ АВ3МЖ-0,63А J0-1,3Ж		
4К-SF1	ТЭ 16.522.066-75	13	

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКА	ПОЗ.	В800 ПИТАНИЯ ~220В	К-В	3К-9 ^б	3К-38	3К-38 ^б	3К-39	3К-40	4К-38	4К-38 ^б	4К-39	4К-40	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ОТДЕЛЬНЫЙ ВЫКЛ. П=100 ВВ	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ОТДЕЛЬНЫЙ ВЫКЛ. П=100 ВВ	4К-9 ^б
	ТНП		КСМ2	Ш79	КСУ2-004	ДМЭР-М	ЗЗУ-4	ЗЗУ-4	КСУ2-004	ДМЭР-М	ЗЗУ-4	ЗЗУ-4			Ш79
НОМ. НАПР. В		~220	~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	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ОТДЕЛЬНЫЙ ВЫКЛ. П=100 ВВ	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	5
МЕСТО УСТАНОВКИ	ЩИТ					

ПРИВЯЗАН			

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

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

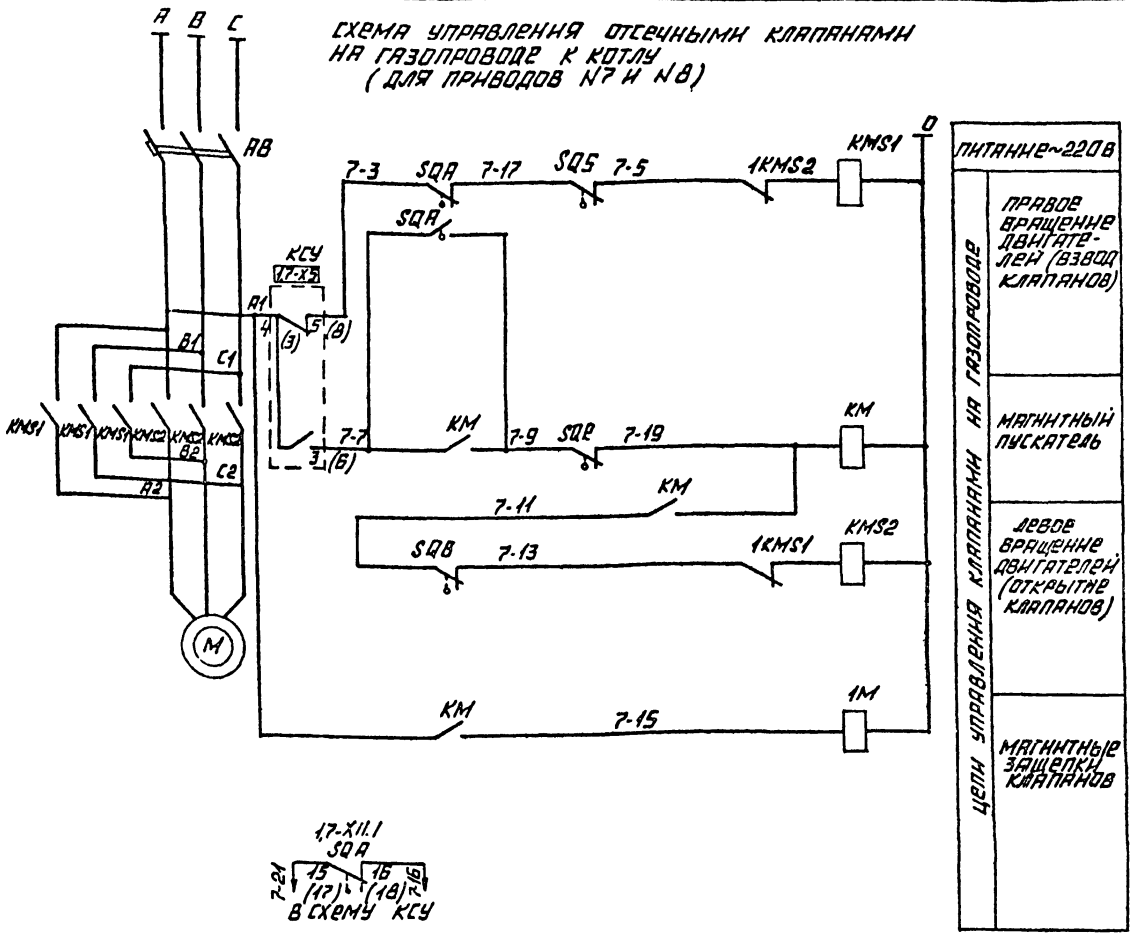


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКОЙ НА СЕТЕВОЙ ВОДЕ К КОТЛУ (ДЛЯ ПРИВОДОВ №9 И №10)

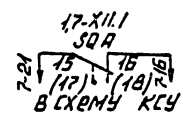
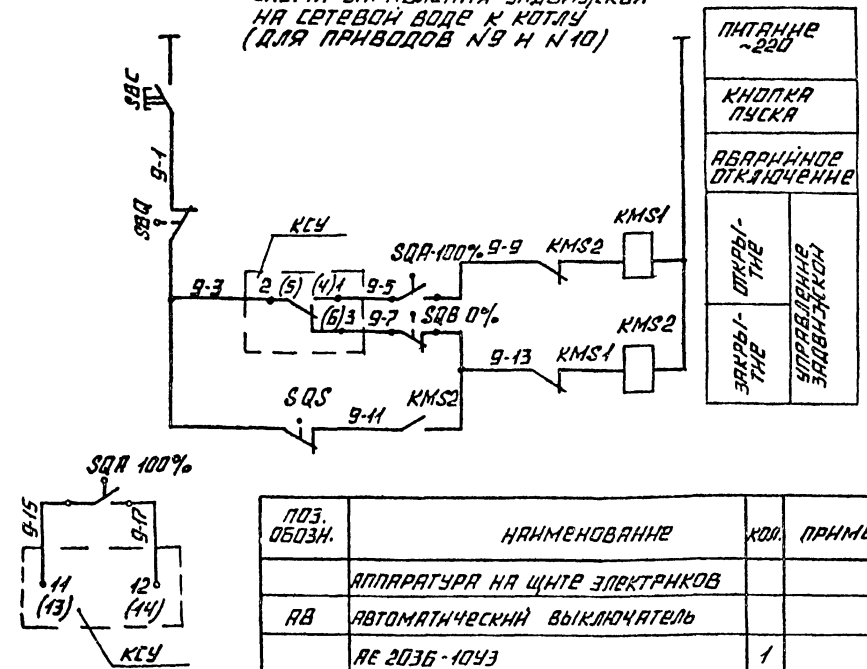


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ КЛАПАНАМИ

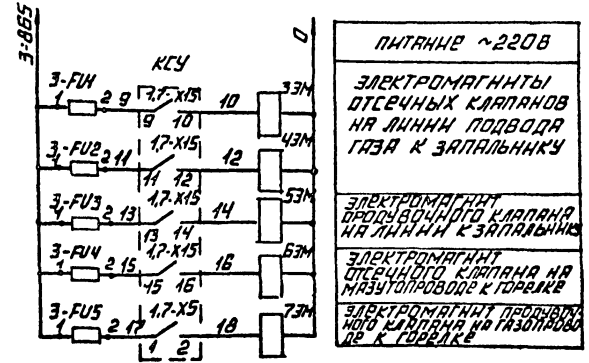


ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ SQA, SQB

ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОМ-ТАКТЫ	ЗАР-РЫТО	ПРОВО-ДНОСТЬ	ОТК-РЫТО	ВЫКЛЮЧА-ТЕЛИ
SQA	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	ОТКРЫТИЯ
SQB	[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 ОТСЕК-ТЕЛЕМ ГАЗА И ЗАДВИЖКОЙ НА СЕТЕВОЙ ВОДЕ ОТ КОТЛА АНАЛОГИЧНЫ ДАННЫМ. В СКОБКАХ УКАЗАНЫ НОМЕ-РА КЛЕММ ДЛЯ ВТОРОГО КЛАПА-НА 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 ЗОРУГУХИЧБ
	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 D	МЕХАНИЧЕСКИЙ КОНТАКТ	1	
33M-73M	ЭЛЕКТРОМАГНИТ	5	
	ЩИТ 10		
3FU-3FU5	ДЕРЖАТЕЛЬ ВСТАВКИ ПЛАВКОЙ ДВНТ-3В АГО4813012	5	
-	ВСТАВКА ПЛАВКАЯ ВЛ36-1,6Р; АГО.481.301У	5	

ТП 903-1-229.86 АТМ1

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

ПРИВЯЗАН

ГНП ИИДЕОЛСКИЙ С...
 ИИИ ОТАМЕРИАН...
 И.КОНТ. КУШЕЛЬ...
 И.ТЕХ. ПРАТЕЛОВА...
 РИК. ГР. ПР...
 С.И.И.Ж.Е.Ш.И.О.В.А.И.С.И.И.

СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕС-КАЯ БЛОК-СЕКЦИЯ КОТЛО-АГРЕГАТА КВ-ТМ-И-БЗ-150

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ДНЕТИ ВНЕШ

Р 5

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПИЩЕВОДОВОДНОЙ УПРАВ-ЛЕНИЯ ОТСЕЧНЫМИ КЛАПАНАМИ И ЗАДВИЖКОЙ

ЛАТИПРОПРОМ

КОПИРОВАНИЕ

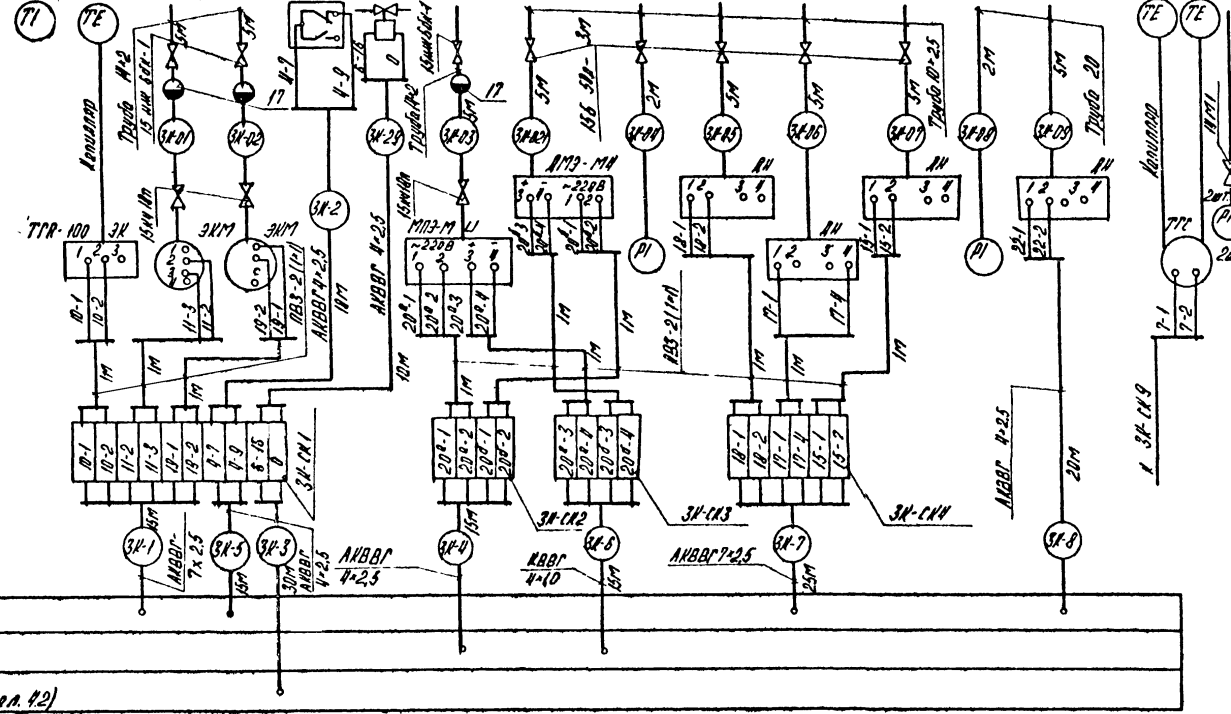
ФОРМАТ А2

РАБ.50М 2.1

ИЗДАТЬ ЧИСТО. ПОДПИСАТЬ И ПОСТАВИТЬ ПОДПИСЬ

Лист 2/1

Наименование параметра и место отбора пробы	Мазут					Газ					Воздух		Исходная вода	
	Температура		Давление		Сред. темп.	Давление					Температура	Влажность		
	Мазутапробой перед регулирующим клапаном		Мазутапробой к котлу			Мазутапробой перед горелкой	Газпробой перед горелкой		Газпробой к котлу	Воздухапробой к котлу				
	IV		IV		IV					V		IV		
Категория точности прибора	1774 144-75	1774 170-75	ТКЧ-3151-70										1774 170-75	1774 170-75
Обозначение клеммной коробки														
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



КЛ	шнур ШП
	шнур ШПХ
	шнур ШПХ
Цит 10 (стан. АТМ 029 с л. 42)	

Позиция обозначения	Наименование	Кол	Примечание
1	Вентиль 15 мм 6 вх / 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 6 вх; 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	Корбель ГОСТ 1508-70 АВВГ 4х2,5	350	"
11	То же АВВГ 7х2,5	300	"
12	То же АВВГ 10х2,5	200	"
13	То же АВВГ 4х1	600	"
	Провод ПВ ГОСТ 6323-79		
14	ПВЗ сеч 1 мм ²	500	"
15	АПВ сеч 2,5 мм ²	20	"
16	Металлоруков РЗ-Ц-Х-Ф25 ТУ 22 3388-77	80	"
17	Разделительный колод ГОСТ 25160-84	3	
18	Вентиль 15 мм 18 Ру 16 Ду 15 ГОСТ 1061-72	3	
	Коробка соединительная ТУ 36 1733-75		
19	ККХ-8	8	
20	ККХ-16	5	
21	ККХ-32	2	
22	Колод уравнильный ГОСТ 25160-84	2	
23	Кабель АВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78	15	М
24	Кабель АВВГ 7х1 ГОСТ 1508-78	75	То же

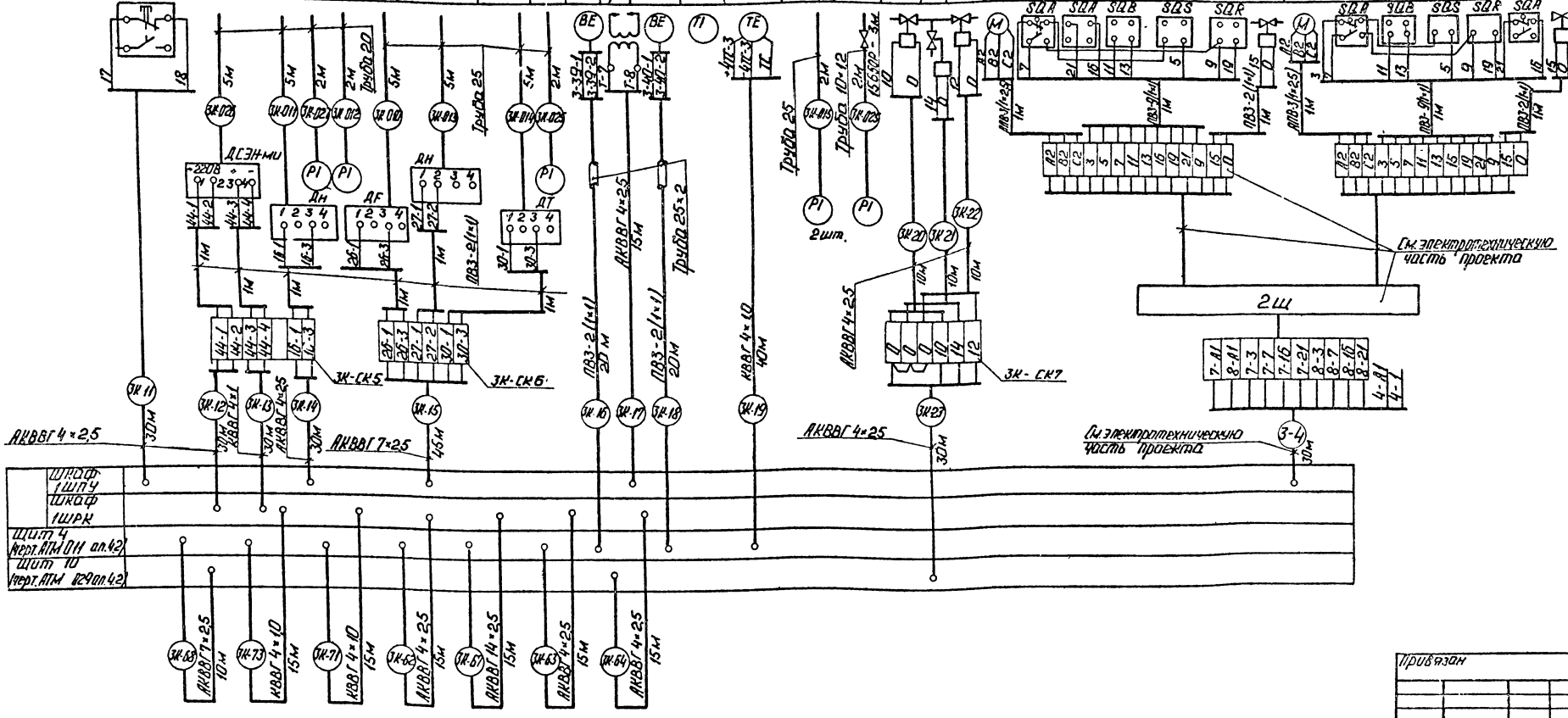
Привязки:			
№ д. №			

		ТУ 003-1-229.86		АТМ/1	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-1163-150					
Открытая система теплоснабжения					
ГМ	Питом	№ 5	Строительно-технологическая	Стандарт	Лист
Котельная	металл	875	блок-сечения котлоагрегата	Р	Б
Аккумулятор	кушель	74	КВ-ГМ-1163-150		
Питом	Вотельские	17			
Резерв	Двигатели	4			
Ведущий	Польские	1,2			
Схема соединений внешних проводов				ЛАТГНПРОПРОМ	

Лист 2/1

Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух		Топочные газы		Пламя		Дымовые газы		Газ									
	Давление		Давление		Контроль пламени		Температура		Давление		Управление							
	Воздухоход №						Газоход				Отсекатель газа №1		Отсекатель основного газа №2					
	котла		Топка котла															
Категория точной проводки и различительные черты жг. чистотой	I		IV		IV		IV		IV									
	TK4-3158-70		TK4-127-74		TK4-127-70		TK4-147-75		TK4-127-70		TK4-226-75							
Позиция	3K-44	3K-16	3K-21	3K-26	3K-27	3K-30	3K-28	3K-31	3K-32	3K-40	3K-3	3K-8 ^B	3K-34	3K-12	3EM	5EM	4EM	2EM

Львовым 21

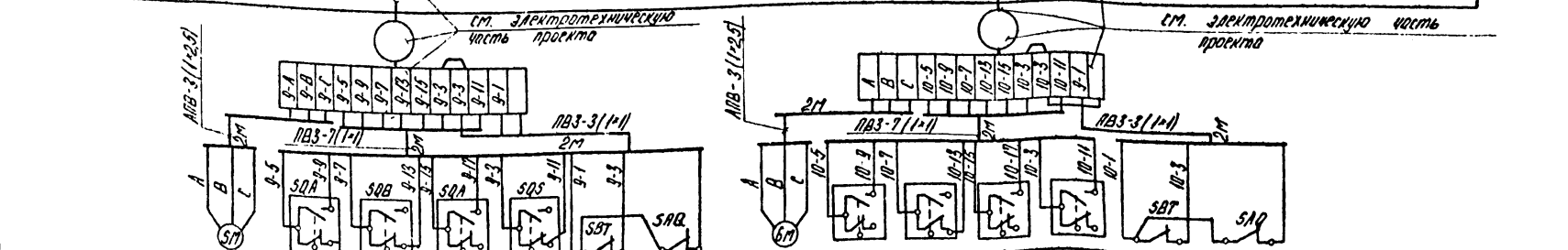
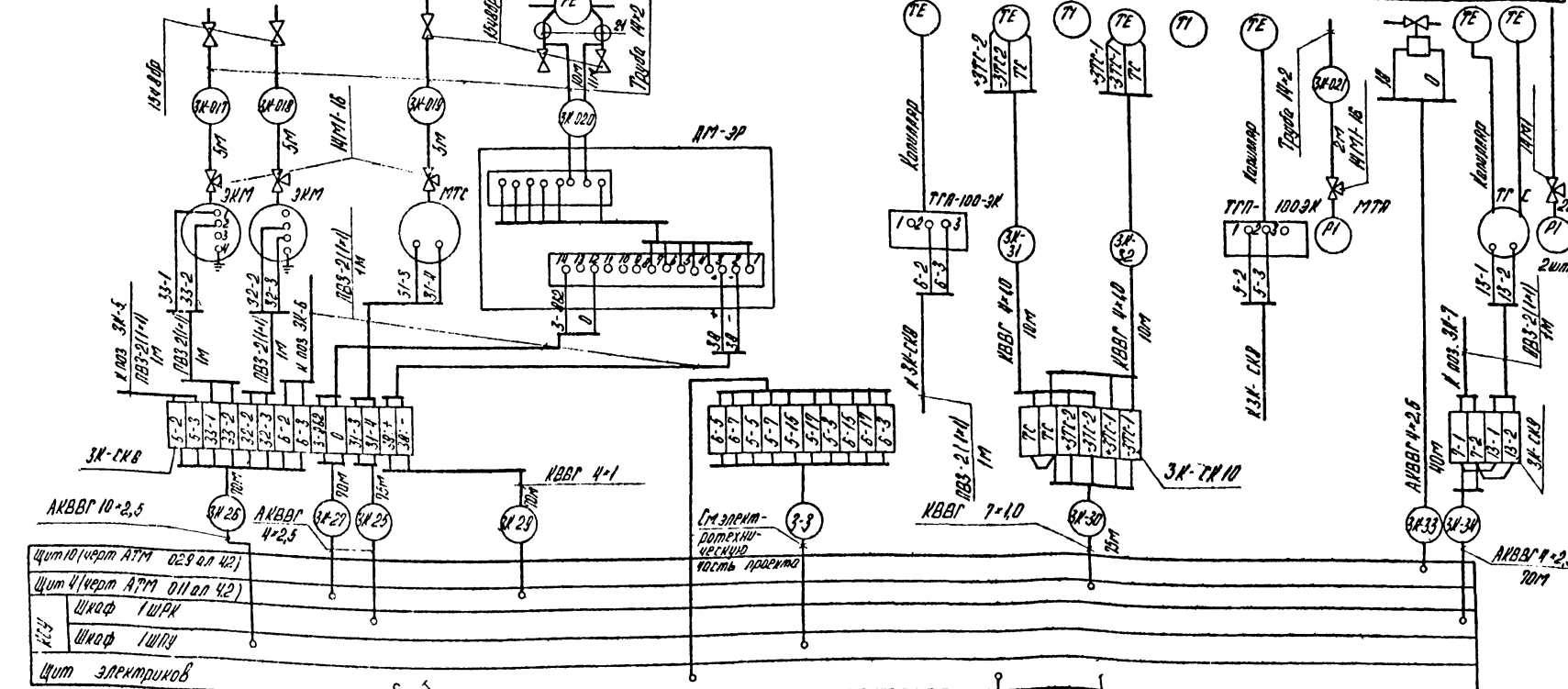


привязан	
№№ Н°	

ТП 903-1-229.86		АТМ 1	
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-1163-150. Улучшенная система теплоснабжения.			
УИП	Думан	С.С.	Технико-технологическая блок-секция котельной установки КВ-ТМ-1163-150
Ипр.отп.	Мейман	В.С.	
К.конпр.	Кишелев	В.С.	
Ул.техн.	Ильинский	В.С.	
Руч.пр.	Ильинский	В.С.	
Ред.техн.	Ильинский	В.С.	
Копирован Ф.Ф.		Формат А2	

Львовым 21

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-3130-70	ТМН-174-76	ТМН-3130-70			
Позиция	ЗК-33	ЗК-32	ЗК-31	ЗК-30 ^а		ЗК-6	ЗК-8	ЗК-2	ЗК-8 ^а	ЗК-1	ЗК-5	ЗК-25	ЗК-13	ЗК-35



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

ТИ 903-1-229.86 АТМ/1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-КБ3-130. Открытая система теплоснабжения.

Строительно-технологическая отдел. секция котлоагрегата КВ-ГМ-КБ3-130.

Схема соединений внешних проводов.

ЛАНГИПРОПРОМ

Лист 1

Лист 2

Лист 3

Лист 4

Лист 5

Лист 6

Лист 7

Лист 8

Лист 9

Лист 10

Лист 11

Лист 12

Лист 13

Лист 14

Лист 15

Лист 16

Лист 17

Лист 18

Лист 19

Лист 20

Лист 21

Лист 22

Лист 23

Лист 24

Лист 25

Лист 26

Лист 27

Лист 28

Лист 29

Лист 30

Лист 31

Лист 32

Лист 33

Лист 34

Лист 35

Лист 36

Лист 37

Лист 38

Лист 39

Лист 40

Лист 41

Лист 42

Лист 43

Лист 44

Лист 45

Лист 46

Лист 47

Лист 48

Лист 49

Лист 50

Лист 51

Лист 52

Лист 53

Лист 54

Лист 55

Лист 56

Лист 57

Лист 58

Лист 59

Лист 60

Лист 61

Лист 62

Лист 63

Лист 64

Лист 65

Лист 66

Лист 67

Лист 68

Лист 69

Лист 70

Лист 71

Лист 72

Лист 73

Лист 74

Лист 75

Лист 76

Лист 77

Лист 78

Лист 79

Лист 80

Лист 81

Лист 82

Лист 83

Лист 84

Лист 85

Лист 86

Лист 87

Лист 88

Лист 89

Лист 90

Лист 91

Лист 92

Лист 93

Лист 94

Лист 95

Лист 96

Лист 97

Лист 98

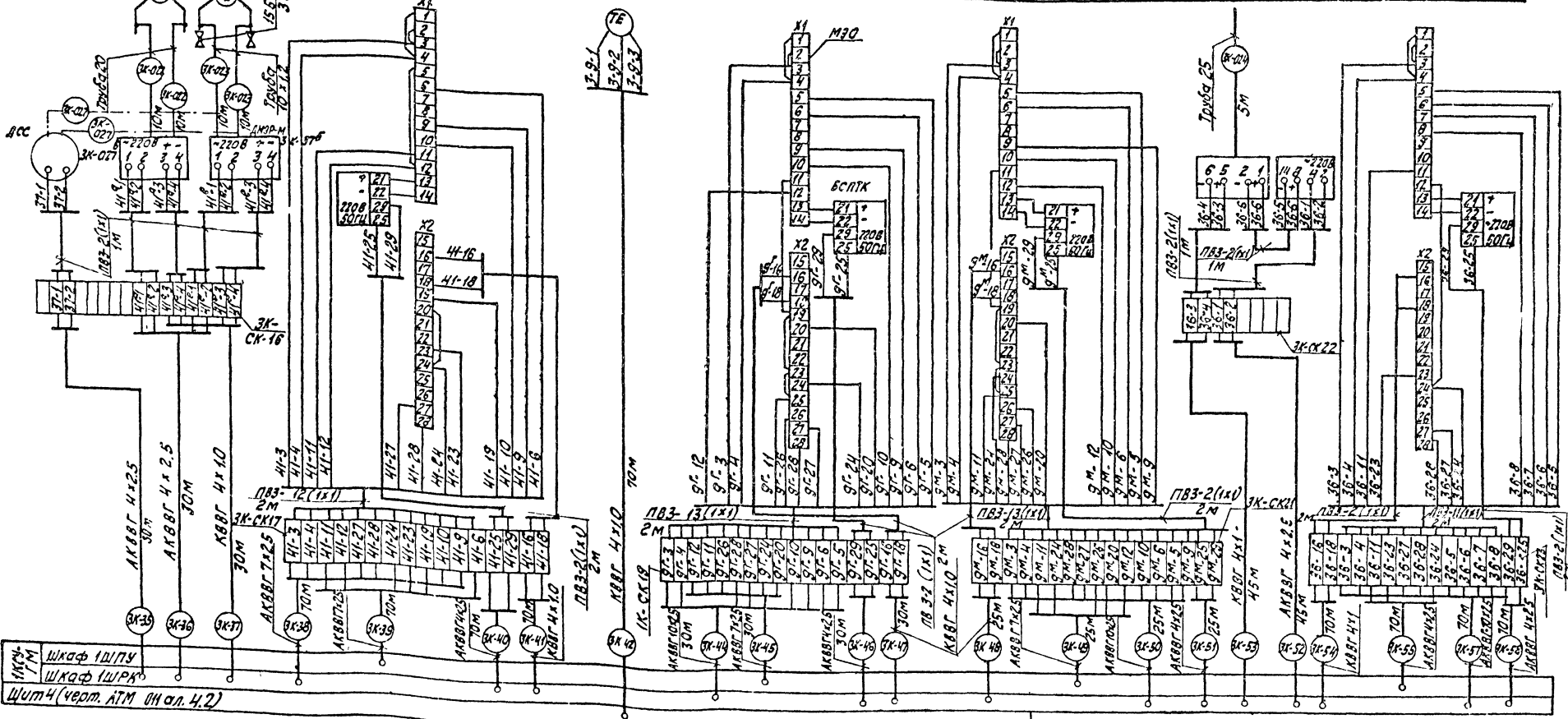
Лист 99

Лист 100

Инв. № 10000

Алгорит 2.1

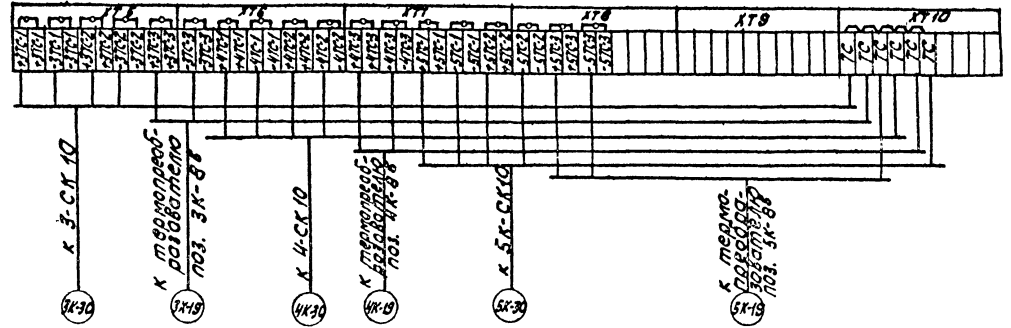
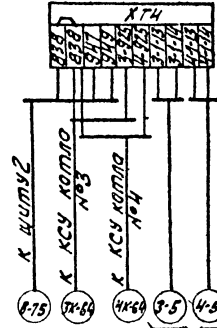
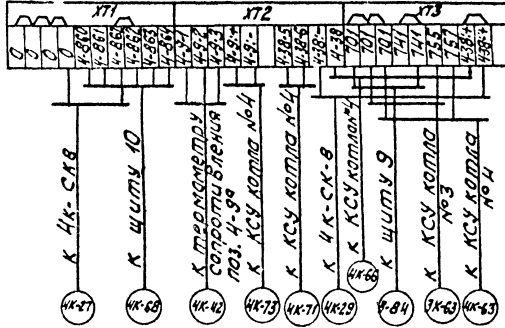
Наименование параметра и место отбора сигнала	Регулятор соотношения топливо-воздух			Регулятор температуры воды за котлом			Регулятор разрежения	
	Воздух	Газ	Воздух	Вода	Газ	Мазут	Дымовые газы	
	Воздухо-ходов к котлу	Газопровод к котлу	Направляющий аппарат вентилятора	Трубопровод воды на выходе из котла	У регулирующего органа на газопроводе к котлу	У регулирующего органа на мазутопроводе к котлу	Топка котла	Направляющий аппарат дымососа
Категория точности передачи сигнала	V	IV		IV			IV	
Возможное значение сигнала								
Позиция	3K-41 ^а	3K-37 ^а	3K-41 ^б	ТМЧ-147-75 3K-9 ^а	3K-9 ^г	3K-9 ^м	3K-29	3K-36



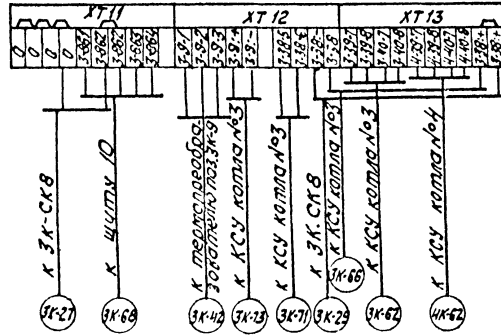
Щит 4 (черт. АТМ 01 ал. 4.2)

Генплан	ГМП	Мидельсон	Васильев	Строитель-технологическая секция котлоагрегатов ГМ-11, 63-150	Лист 10
Уч. №	И. Кочетков	В. Кочетков	В. Кочетков	Схема соединений внешних проводов	ЛАНПРОПРОМ
ТП 903-1-229 86 АТМ1 Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11, 63-150. Открытая система теплоснабжения.					Р 9
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11, 63-150.					ЛАНПРОПРОМ
Колпачок № 157					Формат А4

Щит 4

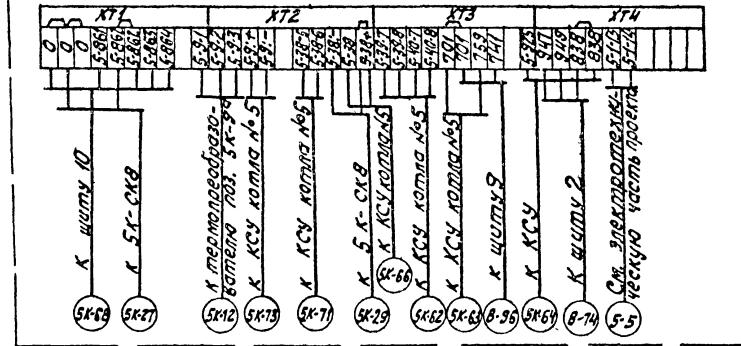


Щит 4

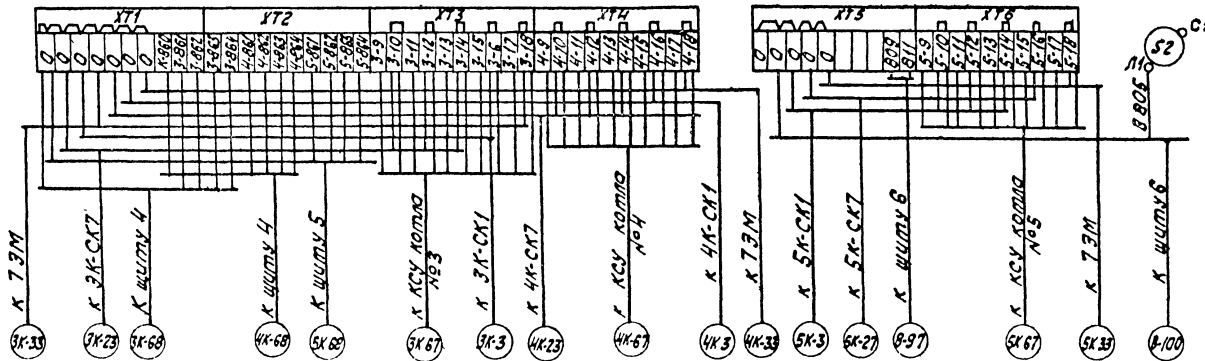


см. электротехническую часть проекта

Щит 5



Щит 10



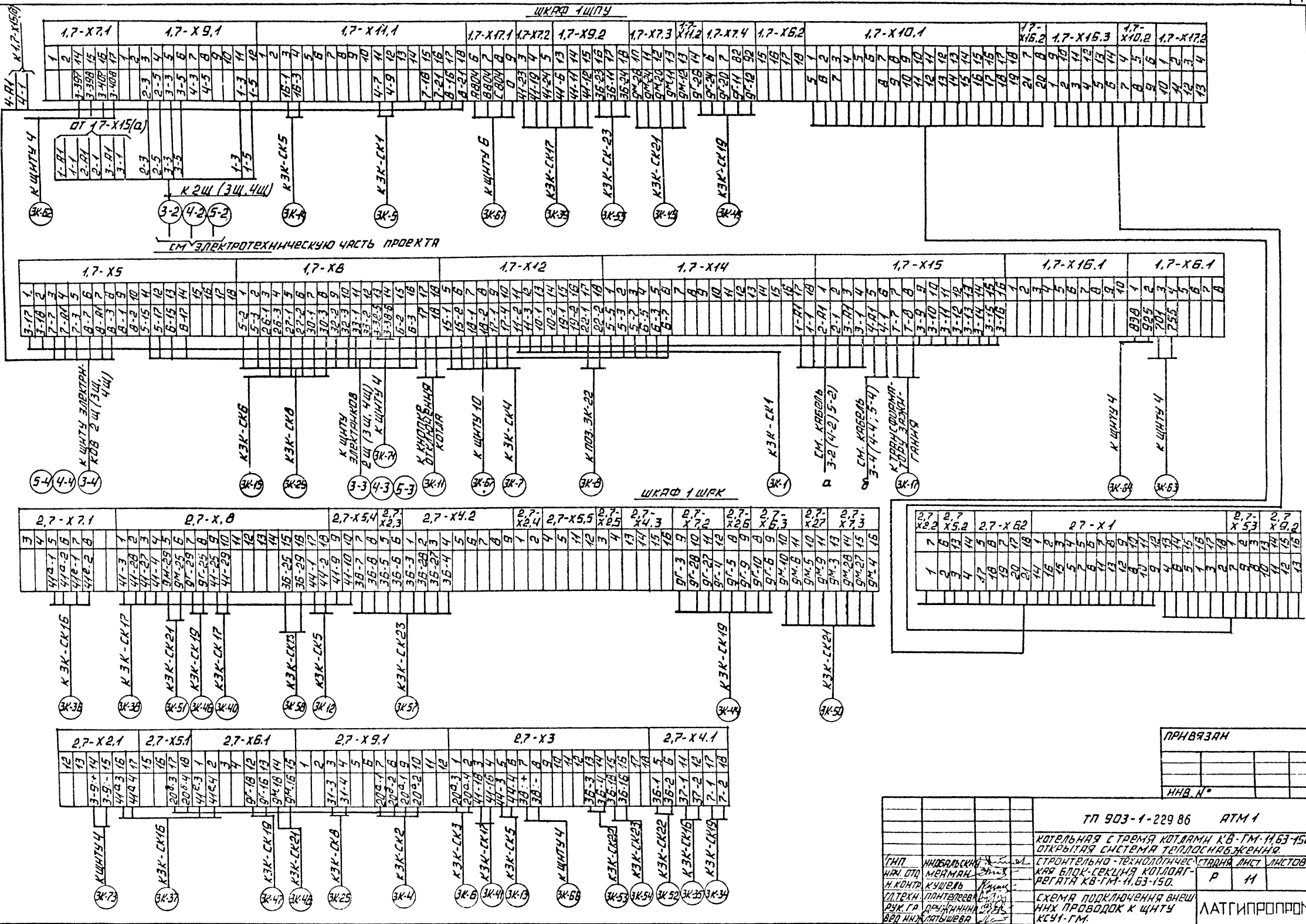
УИЧ. №		УИЧ. №	
ТП 903-1-229.86		АТМ1	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150			
Открытая система теплоснабжения			
Строительная технология блока котельной			
логарегата КВ-ГМ-11.63-150			
Р	10	ЛАТГИПРОПРО	
Схема подключения внешних проводов			
Копировал Л.И. формат А2			

РИС. 2.1

ИЗБ. П. ПРОД. ПОДГОТОВИТЕЛЬ М. ПОПОВИЧ. В. А. ИВ. А.

ЩИТОВ 1 ЦИТУ

ЩИТОВ 1 ЦИТУ

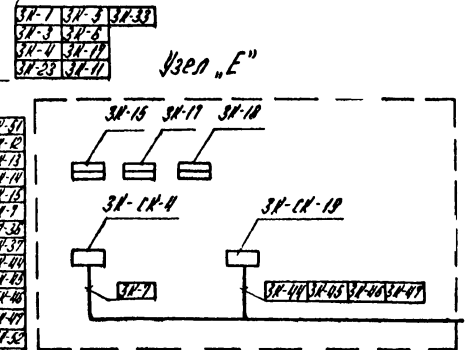
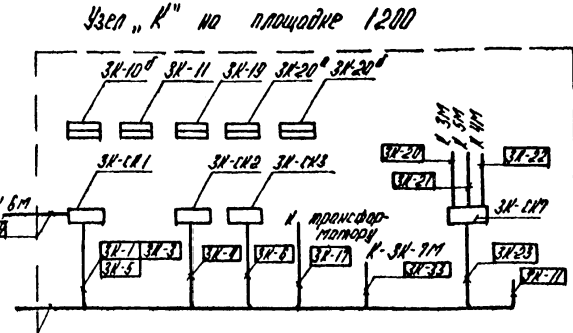
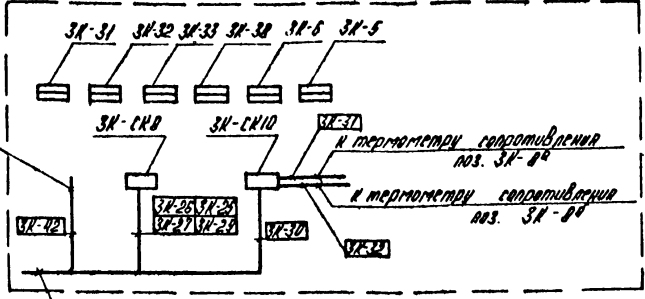
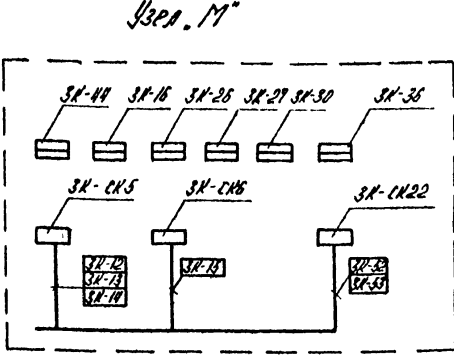
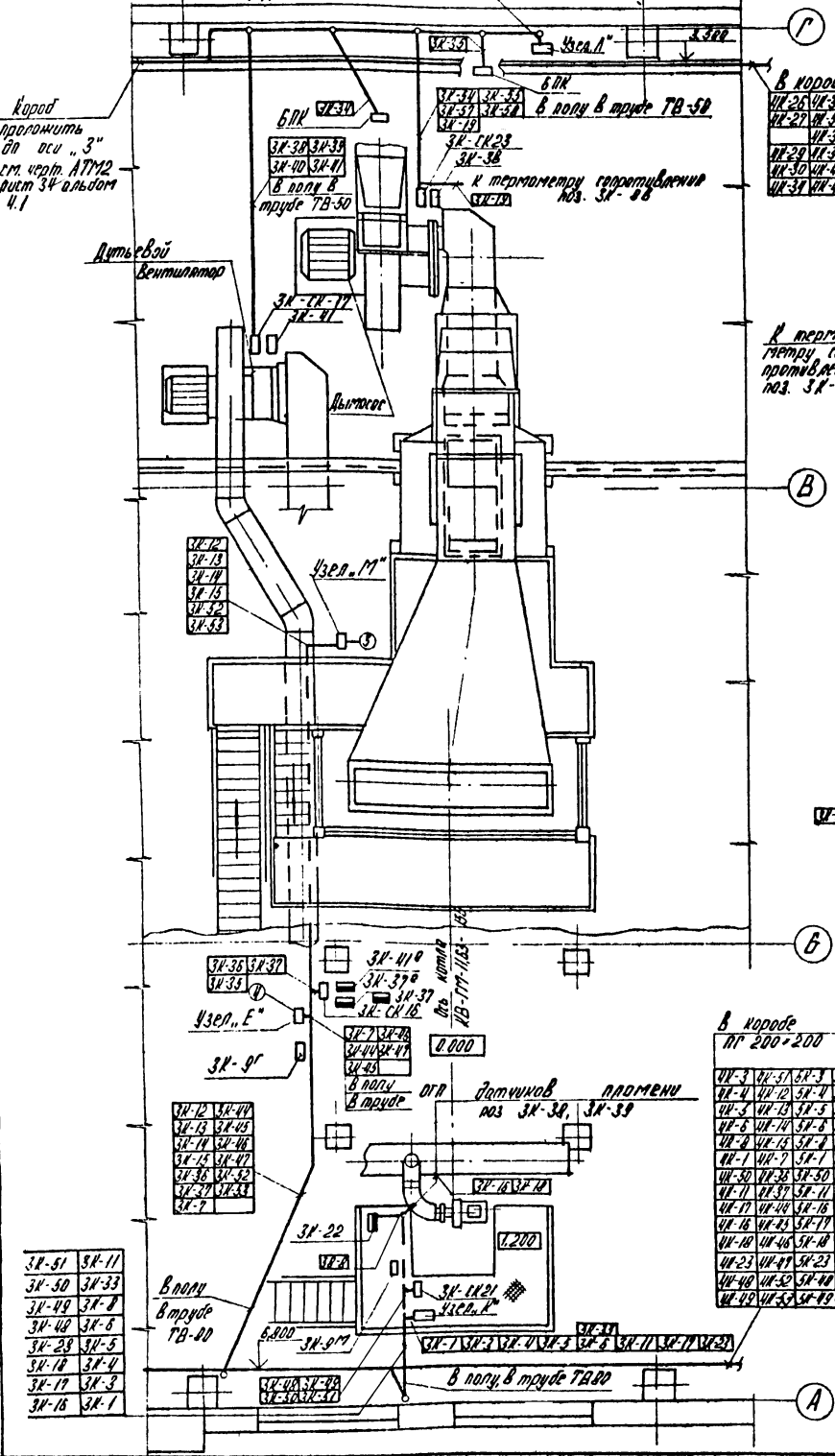


77 903-1-229 86		АТМ 1	
КОТЕЛЬНАЯ СТРОИМ КИТАЙСКИМ КВ-ГМ-И.БЗ-150			
ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ			
СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ		СТАНДАРТ ЛИСТОВ	
КАЯ БЛОК-СЕКЦИЯ КОТЛОАГ-		Р 11	
РЕГАТЯ КВ-ГМ-И.БЗ-150.			
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШ-		ЛАТГИПРОПРОМ	
НИХ ПРОВОДКОМ К ЦИТУ			
КСУ-ГМ.			
КОПИРОВАЛ АС		ФОРМАТ А2	

Модом 2.1

Специально
определено
для
исполнения
работ
по плану
разработки и сборки
оборудования № 34

Вид сверху
МТ-50



Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1.	ТВ-50	Труба википластовая		
		ТУ 6.05-1573-72	15 м	
2.	ТВ-80	Труба википластовая		
		ТУ 6.05-1573-72	30 м	
3.	Рама 1100	Рама 1100 ТНЧ-499-81	1	
4.	Рама 700	Рама 700 ТНЧ-499-81	4	
5.	Карод	Карод ПГ100 ТУ36.1109-77	15	
6.	Узольник	УЗ100 ТУ36.1109-77	3	

Обозначение	Наименование
□	Датчик, прибор
▭	Исполнительный механизм, соединительная кародка.

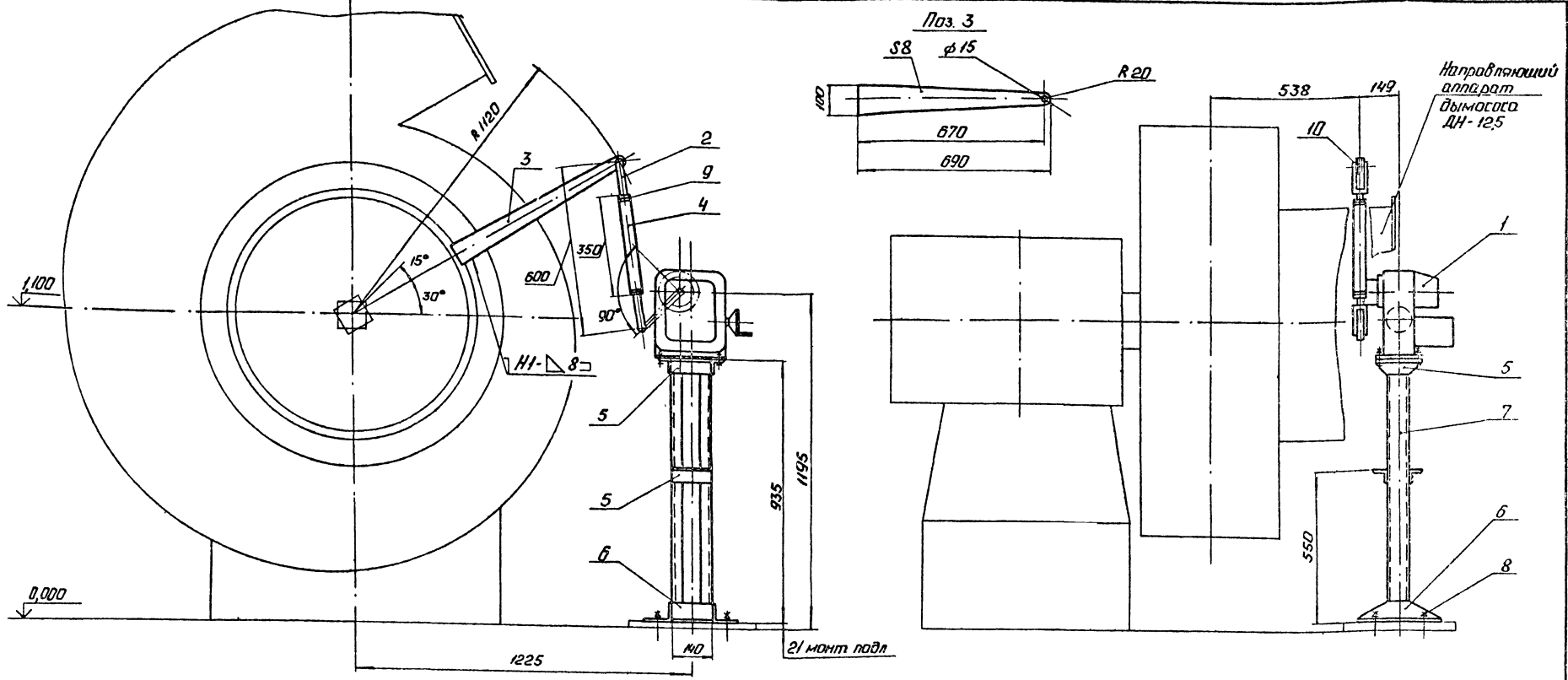
Привязки:

Ивр. №

ТП023-1-229.86		АТМ1	
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-11,63-150			
Открытая система теплообмена			
ТНД	Напольный	Строительно-технологическая	Студия Лист
Исполн	Мельнич	Уполн-генция котлоагрегата	Листов
И.компр	Куваль	КВ-ТМ-11,63-150	Р 12
И.техн	Попельнев		
Инж.об.	Восхилина		
Вед.инж.	Латышева		
	МАС	План расположения	ЛАТГИПРОПРОМ

1. Схемы внешних проводов с листы 6, 9, 9, 9.
2. Кабели с измерительными целями ЗК-8; ЗК-13; ЗК-37; ЗК-41; ЗК-42; ЗК-47; ЗК-48; ЗК-53; ЗК-54 проложить отдельно.

Листов 2.1
Тех. 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 M12=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. спец.лист оп.
2		Вилка 5ПН.257.023-01	2	Пол.Пром- прибор Н.Богданов
3		Лист 6-ПН-3 ГОСТ 19903-74 ВСтЗсп ГОСТ 14637-79	3,0	кг
4		Труба 32=3 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-74	0,35	м
5		Чугун 50=50*5-6-ГОСТ 8509-72 ВСтЗсп-ГОСТ 535-79	1,0	м
6		Чугун 100=65*7-6-ГОСТ 8510-72 ВСтЗсп-ГОСТ 535-79	0,9	м

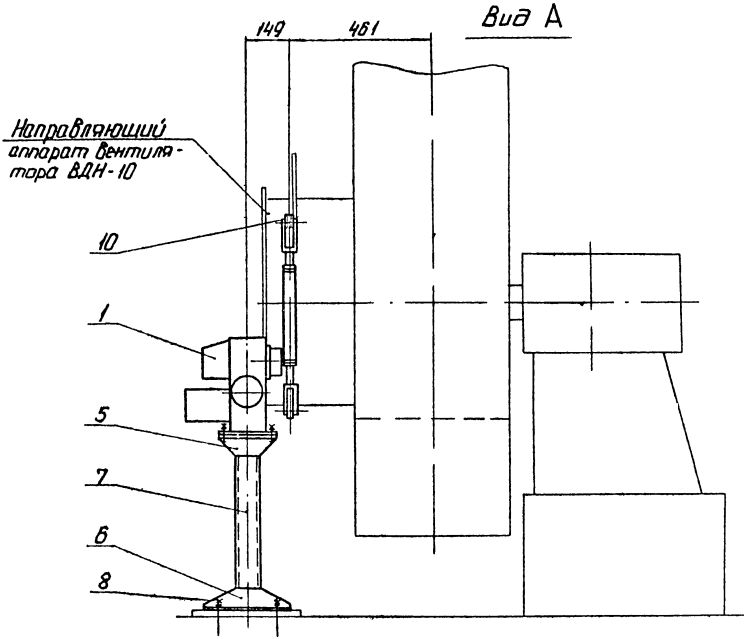
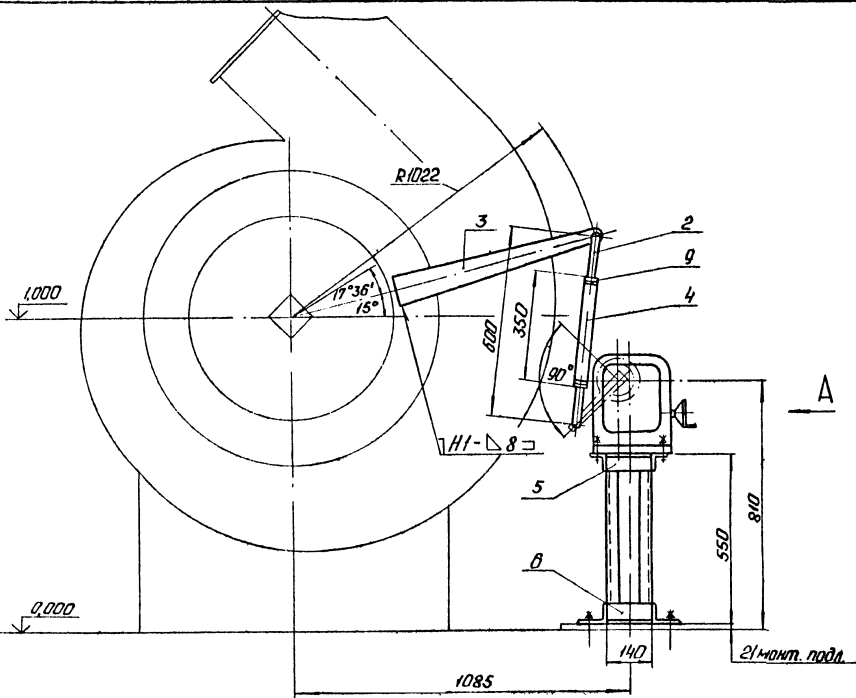
Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80.
Сварку производить швом Т1-Δ 5, кроме мест,
указанных особо.

Ирибуван	
Ирибуно	

ТТ 903-1-229.86		АТМ1	
Котельная с трехкотлами КВ-ТН-1163-150.			
Открытая система теплообеспечения			
УИП Душан		Строительн.-технологическая	
Начальн. Мехман		блок - секция	
И.Колар Дарухимов		котлоагрегат КВ-ТН-1163-150	
		Котел КВ ТН-1163-150	
		Исполн. МЭО 100/63-0,254	
		к дымоходу ДН-125	
Рис.пр. Чупане		ЛД: ГИПРОПРОМ	
Ведущий Инженер		Формат №:	
Копирован: ф.ф.			

Ирибуван Ирибуно Ирибунов

Технический проект 903-1-229 86 Альбом 2.1



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

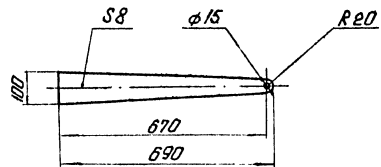
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
3		Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74 ВГТЗсп-ГОСТ 14637-79	3,0	кг
4		Труба 32*3 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-74	0,35	м
5		Уголок 50*50*5-Б-ГОСТ 8509-72 ВГТЗсп-ГОСТ 535-79	0,7	м
6		Уголок 100*63*7-Б-ГОСТ 8510-72 ВГТЗсп-ГОСТ 535-79	0,9	м
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 ВГТЗсп-ГОСТ 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	МЭО 100/25-0,25 Ч	Исполнительный механизм	1	Лаз. (Лич. АТМ.СВ.1) ал.
2		Вилка 51П 257 025-01	2	Лич. Пром- прибор" Г.Чебоксары

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 в соответствии с требованиями проектной документации.

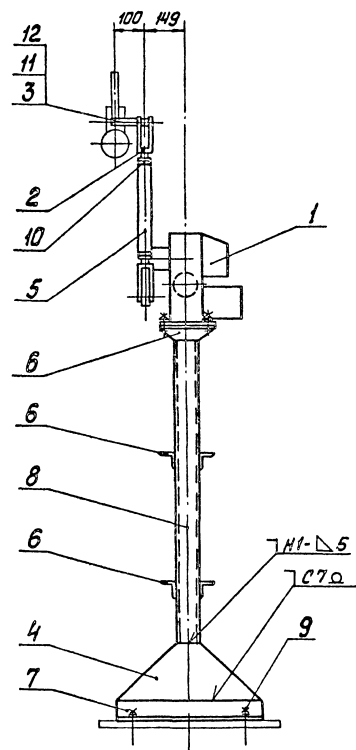
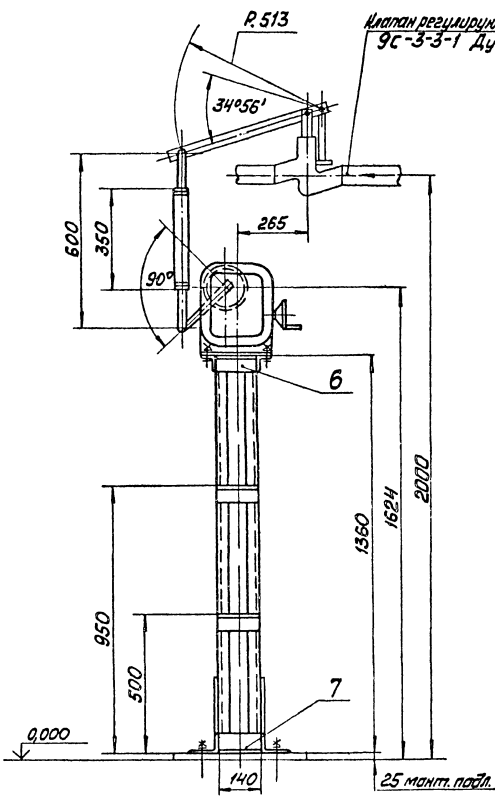
ИП: Ульянов - А.С.М.
Исполн: Мельник С.В.
И.контр: Вружский В.В.

Строительная проекционная фирма "АТМ-150".
Кв-ГМ-11.63-150.
Итого кв-ГМ-11.63-150.
Установка МЭО 100/25-0,25 Ч
к вентилятору ВДН-10.

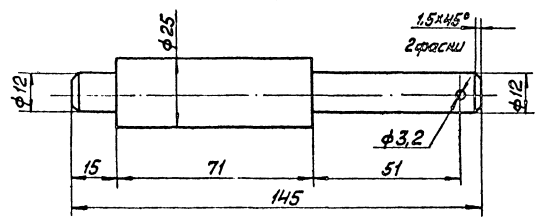
Рис. гр. Ульянов
Вед. инж. Пашенкова Л.И.

ЛАТГИПРОПРОМ
Формат А2

Шкаф: 1000х1000х1000 мм. Материал: сталь. Цвет: серый.



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"
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		Узелок 50x50x5-6-ГОСТ 8579-72 8СГЗ сп - ГОСТ 535-79	1,3	м
7		Узелок 100x63x7-6-ГОСТ 8510-72 8СГЗ сп - ГОСТ 535-79	1,3	м
8		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 8СГЗ сп - ГОСТ 535-79	2,7	м
9		Болт 1.1 М12x300 ВСтЗпс 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 Стрельна Котельникв-ПМ-11 63-150
Открытая в котельном пространстве
Строительно-монтажные работы

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

Котельная АВ-ПМ-11 63-150
Установка 9С-3-3-1 2-го назначения
1987-1988 г.г.

ЛАНТИПЦЕРОМ
Формат А2

Альбом 2.1

Туповый проект 903-1-229.86

ЛАНТИПЦЕРОМ

