ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-229.86

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. Части: тепломеханическая газоснабжение.
АЛЬБОМ 1.2	Водоподготовительная установка. Установка сбора конденсата. Тепломеханическая часть. Автоматизация.
АЛЬБОМ 1.3	Котельная. Блоки тепломеханического оборудования.
АЛЬБОМ 1.4	Водоподготовительная установка. Блоки тепломеханического оборудования.
АЛЬБОМ 2.1	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150. Части: тепломеханическая, конструкции железобетонные, автоматизация.
АЛЬБОМ 2.2	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150 - металлоконструкции газовоздухопроводов.
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 заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛЬБОМ 4.3	Водоподготовительная установка. Задание заводу-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 заводу-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 заводу-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 КТАНа-0,8УГ (из ТП 903-1-210.84)
АЛЬБОМ 8.1	Металлоконструкции вспомогательного оборудования.
АЛЬБОМ 9.1 КН. 1,2,3	Сметы. Котельная.
АЛЬБОМ 9.2 КН. 1,2	Сметы. Водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ 9.3	Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 10.1 КН. 1	Спецификации оборудования. Котельная.
АЛЬБОМ 10.1 КН. 2	Спецификации оборудования. Котельная. Автоматизация.
АЛЬБОМ 10.1 КН. 3	Спецификации оборудования. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150. Части: 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. Части: 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 дымовая кирпичная H=60 м, Dо=2,1 м для котельных с котлами ДЕ-25-14ГМ и экономайзером контактного типа АЭ-0,6 (распространяет ЦИТП г. Москва)
Типовой проект 907-02-222 Ал.1.3	Световое ограждение высотных дымовых труб (распространяет ВНИПИ Теплопроект г. 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 слив (распространяет Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата).

Утвержден Госстроем СССР
Протокол от 22.07.86 № АЧ-45

Разработан проектным институтом
„ЛАТГИПРОПРОМ"

Главный инженер института /В. Овчаров/
Главный инженер проекта /А. Думан/

Привязан

Инв. №

21716-06

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание стр.
	Тепломеханическая часть ТМЧ	
1	Общие данные (начало).	3
2	Общие данные (продолжение).	4
3	Общие данные (продолжение).	5
4	Общие данные (окончание).	6
5	Компоновка оборудования. План.	7
6	Компоновка оборудования. Разрезы А-А, Б-Б.	8
7	Компоновка оборудования. Разрез В-В.	9
8	Газоходы, котла КВ-ГМ-11.63-150. План. Фланец.	10
9	Газоходы котла КВ-ГМ-11.63-150. Разрез А-А. Фланцы.	11
10	Воздуховоды котла КВ-ГМ-11.63-150. План. Разрезы Д-Д, Г-Г.	12
11	Воздуховоды котла КВ-ГМ-11.63-150. Разрезы А-А, Б-Б, В-В.	13
12	Воздуховоды котла КВ-ГМ-11.63-150. Узлы I, II, фланцы.	14
13	Трубопроводы сетевой воды. План. Разрез А-А.	15
14	Трубопроводы сетевой воды. Разрез Б-Б	16
15	Схема дренажа отвода воздуха трубопроводов сетевой воды.	17
16	Схема паромазутопроводов и трубопроводов дренажа.	18
17	Трубопроводы обвязки КТАНа-0.8ГГ. План. Разрезы А-А, Б-Б.	19
18	Схема дренажей трубопроводов обвязки КТАНа-0.8 ГГ.	20
19	Трубопроводы продувочные. План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В.	21
	Газоснабжение ГСВ2	
1	Общие данные.	22
2	Газооборудование котла КВ-ГМ-11.63-150. Разрез В-В. Вид А.	23
3	Спецификация на газооборудование котла КВ-ГМ-11.63-150	24
	Конструкции железобетонные КЖ2	
1	Общие данные.	25
2	План блок-секции на отм. 0.000. Узел 1.	26
3	ФОм1. ФВм2. ФОм3. Схема нагрузок блок-секции	27
4	Деталь усиленного пола Сечение 6-6 ÷ 8-8. Узел 2.	28
5	Подвески к покрытию на отм. 6.200 и 7.180. Узлы 3, 4.	29

Обозначение	Наименование	Примечание стр.
ТП903-1-КЖ2.К.1.2	Изделие закладное МН2.	30
КЖ2.К.1.1	Изделие закладное МН1.	30
КЖ2.К.1.3	Изделие закладное МН3.	30
КЖ2.К.ТУ	Технические условия.	30

Лист	Наименование	Примечание стр.
	Автоматизация АТМ1	
1	Общие данные.	31
2	Схема автоматизации.	32
3	Схема автоматизации.	33
4	Схема электрическая принципиальная питания.	34
5	Схема электрическая принципиальная управления отсечными клапанами и задвижкой	35
6	Схема соединений внешних проводок.	36
7	Схема соединений внешних проводок.	37
8	Схема соединений внешних проводок.	38
9	Схема соединений внешних проводок.	39
10	Схема подключения внешних проводок.	40
11	Схема подключения внешних проводок к щиту ЩСУ1-ГМ.	41
12	План - расположения.	42
13	Котел КВ-ГМ-11.63-150. Установка МЭО-100/63-0.25У к дымососу ДН-12.5	43
14	Котел КВ-ГМ-11.63-150. Установка МЭО-100/25-0.25У к вентилятору ВДН-10	44
15	Котел КВ-ГМ-11.63-150. Установка МЭО-100/25-0.25У к клапану 9С-3-3-1 на мазутопроводе к котлу.	45
16	Котел КВ-ГМ-11.63-150. Установка МЭО-100/25-0.25У к заслонке поворотно-регулирующей ПРЗ-150.	46

Альбом 2.1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТМ4

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (продолжение).	
4	Общие данные (окончание)	
5	Компоновка оборудования. План.	
6	Компоновка оборудования Разрезы А-А, Б-Б.	
7	Компоновка оборудования Разрез В-В.	
8	Газоходы котла КВ-ГМ-11,63-150. План. Фланец.	
9	Газоходы котла. КВ-ГМ-11,63-150. Разрез А-А. Фланцы.	
10	Воздуховоды котла КВ-ГМ-11,63-150. План.	
	Разрезы Д-Д, Г-Г	
11	Воздуховоды котла КВ-ГМ-11,63-150.	
	Разрезы А-А, Б-Б, В-В.	
12	Воздуховоды котла КВ-ГМ-11,63-150 Узлы I, II фланцы.	
13	Трубопроводы сетевой воды План Разрез А-А.	
14	Трубопроводы сетевой воды. Разрез Б-Б.	
15	Схема дренажа и отвода воздуха трубопро-	
	водов сетевой воды.	
16	Схема паромазутопроводов и трубопроводов	
	дренажа.	
17	Трубопроводы обвязки КТАНа-0,8УГ. План	
	Разрезы А-А, Б-Б.	
18	Схема дренажей трубопроводов обвязки	
	КТАНа-0,8УГ.	
19	Трубопроводы дробеочистки. План. Разрезы	
	А-А, Б-Б, В-В.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ЗК4-45-70	Штуцер. Установка на трубопро-	
	воде Ру100 кг/см²; t до 80°С	
ЗК4-47-70	Штуцер. Установка на трубо-	
	проводе Ру200кг/см²; t до 450°С.	
ЗК4-53-76	Штуцер. Установка на трубо-	
	проводе.	
ЗК4-1-75	Бобышка. Установка на трубо-	
	проводе Д>76мм или металли-	
	ческой стенке.	
ЗК4-2-75	Расширитель. Установка на тру-	
	бопроводе Д14...38мм.	
ЗК4-3-75	Расширитель. Установка на тру-	
	бопроводе Д45; 57мм.	
ТК4-127-70	Отборное устройство разрежения.	
ТК4-128-70	Отборное устройство разрежения	
ПГВУ296-80	Клапаны прямоугольные двух-	
	осные.	
ПГВУ297-80	Клапаны прямоугольные трех-	
	осные.	
ПГВУ063-80	Заглушка.	
ПГВУ246-76	Компенсатор прямоугольный	
	однолинзовый для газовоздухо-	
	проводов.	
Л8-166.00.000	Компенсатор.	
Л8-163.01.01.000	Муфта шарнирная	
Л-8-165.00.000	Узел шарнирный.	
Л8-243.00.000	Привод колонковый.	
Л8-312.00.000-02	Редуктор червячный	
ОСТ34.266-75	Опора отвода.	
ОСТ34-42.490-80	Соединение фланцевое	
Л8-241.00.000	Привод тросовый	
ТП903-1-210.84	Металлоконструкции	
Альбом 7.1	КТАНа-0,8УГ	
	Прилагаемые документы	
ТМ СО	Спецификация оборудования.	
ТМ ВМ	Ведомость потребности	
	в материалах.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация на оборудование	
8	Спецификация газоходов котла КВ-ГМ-11,63-150.	
12	Спецификация воздуховодов котла КВ-ГМ-11,63-150.	
14	Спецификация на трубопроводы сетевой воды.	
15	Спецификация к схеме дренажа и отвода воздуха.	
16	Спецификация к схеме паромазутопроводов	
	и трубопроводов дренажа.	
17	Спецификация на трубопроводы.	
18	Спецификация к схеме трубопроводов дренажа	
19	Спецификация на трубопроводы дробеочистки	

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

Главный инженер проекта [подпись] /А.Думан/

				Привязан
Инв. №				
				ТП903-1-229 86 ТМ4
ГИП	Думан	[подпись]		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.
Нач.отд.	Попов	[подпись]		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150.
Н.контр.	Шнитко	[подпись]		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 19
Гл.спец.	Мишуров	[подпись]		
Рук.гр.	Николаев	[подпись]		Общие данные (начало)
Ст.инж.	Ахметзянов	[подпись]		ЛАТГИПРОПРОМ
Техник	Круза	[подпись]		

Копировал: Дубкова

Формат А2

УКАЗАНИЯ ПО АНТИКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЕ

НАИМЕНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО АППАРАТА, ГАЗОХОДА, ТРУБОПРОВОДА; ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ; НОМЕР ПОЗИЦИИ; НОМЕР ЧЕРТЕЖА ЗАКАЗЧИКА ИЛИ ТИПОВОГО ПРОЕКТА	УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ (СОСТАВ СРЕДЫ, ТЕМПЕРАТУРА, °С; ДАВЛЕНИЕ, МПа; КОЭФФИЦИЕНТ ЗАПОЛНЕНИЯ, МЕСТО УСТАНОВКИ И ДР.).	КОНСТРУКЦИЯ АНТИКОРРОЗИОННОГО ПОКРЫТИЯ.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ.
ГАЗОХОДЫ	ДЫМОВЫЕ ГАЗЫ С ТЕМПЕРАТУРОЙ 230°С (ВНЕ КОТЕЛЬНОЙ)	АНТИКОРРОЗИОННЫЕ ПОКРЫТИЯ НАРУЖНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ВЫПОЛНИТЬ ГРУНТОМ ФЛ-086 ГОСТ 16302-79 С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ КРАСКОЙ БТ-177 ОСТ 6-10-426-79. F=3,04 м²	ПЕРЕД ПОКРЫТИЕМ ПРОИЗВОДИТСЯ ТЩАТЕЛЬНАЯ ПЕСКОСТРУЙНАЯ ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ И ЕЕ ОБЕЗЖИРИВАНИЕ. ПОКРЫТИЕ НАНОСИТСЯ НА СУХУЮ ПОВЕРХНОСТЬ.
ГАЗОХОДЫ	ДЫМОВЫЕ ГАЗЫ С ТЕМПЕРАТУРОЙ 230°С (ВНУТРИ КОТЕЛЬНОЙ).	АНТИКОРРОЗИОННЫЕ ПОКРЫТИЯ ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ВЫПОЛНИТЬ ЭМАЛЬЮ ПФ-837 В ДВА СЛОЯ F=85 м²	
ВОЗДУХОВОДЫ	ВОЗДУХ С ТЕМПЕРАТУРОЙ 20°С (ВНЕ КОТЕЛЬНОЙ).	АНТИКОРРОЗИОННЫЕ ПОКРЫТИЯ НАРУЖНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ВЫПОЛНИТЬ ГРУНТОМ ФЛ-086 ГОСТ 16302-79 С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ КРАСКОЙ БТ-177 ОСТ 6-10-426-79. F=9,46 м²	
ТРУБОПРОВОДЫ	ВОДА С ТЕМПЕРАТУРОЙ ≤ 40°С.	АНТИКОРРОЗИОННЫЕ ПОКРЫТИЯ НАРУЖНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ВЫПОЛНИТЬ ПЕНТОФТАЛЕВОЙ ЭМАЛЬЮ ЗА ДВА РАЗА, НЕЗАВИСИМО ОТ МЕСТА РАСПОЛОЖЕНИЯ. F=13,3 м²	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. ТРУБА СТАЛЬНАЯ БЕСШОВНАЯ ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННАЯ ГОСТ 8734-75 (ПОСТАВКА ПО ГРУППЕ В ГОСТ 8733-74 С ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ИСПЫТАНИЕМ НА ЗАГИБ ПО П. 4.10) ИЗ СТАЛИ 20 ГОСТ 1050-74 С МЕХАНИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ ПО ТАБЛ.1 ГОСТ 8733-74.
2. ТРУБА СТАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСВАРНАЯ ПРЯМОШОВНАЯ ГОСТ 10704-76 (ПОСТАВКА ПО ГРУППЕ В ГОСТ 10706-76) ИЗ СТАЛИ 20 ГОСТ 1050-74 СООТВЕТСТВУЮЩАЯ ТРЕБОВАНИЯМ ТАБЛ. 2 "ПРАВИЛ УСТРОЙСТВА И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ ПАРА И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ."

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

———	ПАР
——Ор——	ОРОШАЮЩАЯ ВОДА
—— СП ——	СЕТЕВАЯ ВОДА, ПРЯМАЯ
—— СО ——	СЕТЕВАЯ ВОДА, ОБРАТНАЯ
—— Х ——	ВОДА ХИМОЧИЩЕННАЯ
—— ~ ——	ДРЕНАЖ
— — —	КОНДЕНСАТ
—·—·—	ИСХОДНАЯ ВОДА
——М——	МАЗУТОПРОВОД
	РАСПРОСТРАНИТЕЛИ

ЗКЧ – "ГЛАВМОНТАЖАВТОМАТИКА" МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР, Г. МОСКВА, УЛ. Б. САДОВАЯ 8а.
ПГВУ – 191011 Г. ЛЕНИНГРАД, САДОВАЯ 2, "ЛЕН ЦНТИ."
ЛВ – 191011 Г. ЛЕНИНГРАД, САДОВАЯ 2, "ЛЕН ЦНТИ."
ОСТ – "ИНФОРМЭНЕРГО" 129041, Г. МОСКВА, ПР. МИРА, 68.
ТП 903-1-210.84 – ЦНТП, 125878
Г. МОСКВА, УЛ. СМОЛЬНАЯ, 22

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 903-1-229.86 ТМ4						
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,63-150. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.						
ГИП	ДУМАН		СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЛОК СЕКЦИЯ КОТЛОАГРЕГАТА КВ-ГМ-11,63-150.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	ПОПОВ			Р	2	
Н. КОНТР.	ШНИТКО					
ГЛ. СПЕЦ.	МИШУРОВ					
РУК. ГР.	НИКОЛАЕВ		ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	ЛАТГИПРОПРОМ		
СТ. ИНЖ.	АХМЕТЗЯНОВ					
ЧЕРТ. КОНСТ.	КРУЗА					

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом Е.1

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов (начало)

Объект: наименование	Лист	Размеры: диаметр, ширина	Размеры: длина, высота	Размеры: поверхность	Количество объектов	Общая поверхность, м²	Температура теплоносителя, °С	Тип антикоррозийного покрытия: наружной поверхности	Тип антикоррозийного покрытия: внутренней поверхности	Основной теплоизоляционный слой: тип	Толщина слоя (номинальная), мм	Объем слоя: м²/м	Объем слоя: м³	Поверхность слоя: м³/м	Поверхность слоя: м²	Коэффициент уплотнения	Покровный слой: тип	Толщина слоя, мм	Поверхность слоя: м²/м	Поверхность слоя: м²	Отделка
		мм	м	м²/м		м²	°С				мм	м²/м	м³	м³/м	м²			мм	м²/м	м²	
Дымосос ДН-12,5	5	—	—	—	1	9,8	230°	—	—	Плиты совелитовые 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 совелитовые ГОСТ 6788-74 в один слой толщиной 50 мм	50	—	0,35	—	7,3	1,0	Сталь тонколистовая ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм.	0,8	—	7,3	См. примечание п. 1
Газоходы котла КВ-ГМ-11,63-150 внутри котельной	8,9	—	—	—	1	82	230°	См. лист 2	См. лист 2	Маты минватные ГОСТ 21880-76 прошивные в оболочке из металлической сетки 20-1,6 (ГОСТ 3826-82 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	—
вне котельной						3,04							0,2		3,8					3,8	
Воздуховоды котла КВ-ГМ-11,63-150 внутри котельной	10, 11	—	—	—	1	50,5	20°	См. лист 2	См. лист 2	Маты минватные ГОСТ 21880-76 прошивные в оболочке из металлической сетки 20-1,6 ГОСТ 3826-82 в один слой толщиной 80 мм	65	—	3,28	—	63,2	1,2	Сталь тонколистовая ГОСТ 14918-80 оцинкованная толщиной 0,8 мм	0,8	—	63,2	—
вне котельной						9,46							0,62		11,8					11,8	
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	1,0	Лента из лакостеклоткани 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	0,040	0,27	0,38	10,26	1,0	Лента из лакостеклоткани ГОСТ 8481-75 толщиной 0,2 мм.	0,2	0,38	10,26	—

1. Для нанесения цветных колец согласно п. 6-1-1 „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов 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).

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан	
Нач. отд.	Попов	
Н. контр.	Шнитко	
Гл. спец.	Мншуров	
Рук. гр.	Николаев	
Ст. инж.	Ахметзянов	
Черт.-конст.	Круза	

ТП 903-1-229.86 ТМ4

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150 открытая система теплоснабжения.

Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

Латгипропром

Копировал

Формат А2

Альбом 21

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов (окончание)

Объект: Наименование	Лист	Размеры: Диаметр сечение мм	Размеры: Длина Высота м	Размеры: Поверхность м²/м	Количество объектов	Общая поверхность м²	Температура теплоносителя °С	Тип антикоррозийного покрытия: Наружной поверхности	Тип антикоррозийного покрытия: Внутренней поверхности	Основной теплоизоляционный слой: Тип	Толщина слоя (минимальная) мм	Объем слоя м³/м	Объем слоя м³	Поверхность м²/м	Поверхность м²	Коэффициент уплотнения	Покровный слой: Тип	Покровный слой: Толщина слоя мм	Покровный слой: Поверхность слоя м³/м	Покровный слой: Поверхность слоя м²	Отделка
Паромазутопроводы котла КВ-ГМ-11,63-150	16	38×2	4	0,13	1	0,52	95°	см. лист 2	—	Скорлупы перлитовые ГОСТ 18109-80 на цементной связке марки 250	40	0,01	0,04	0,38	1,52	1,0	Стеклотканъ ГОСТ 8481-75 толщиной 0,2 мм	0,2	0,38	1,52	———
Дренаж котла КВ-ГМ-11,63-150	16	38×2	21	0,13	1	2,73	150°	см. лист 2	—	Скорлупы перлитовые ГОСТ 18109-80 на цементной связке марки 250	40	0,01	0,21	0,38	7,98	1,0	Стеклотканъ ГОСТ 8481-75 толщиной 0,2мм	0,2	0,38	7,98	———
Дренаж котла КВ-ГМ-11,63-150	16	89×3	16,5	0,28	1	4,62	150°	см. лист 2	—	Полуцилиндры или цилиндры минватные ГОСТ 23208-83 на фен связке в один слой толщиной 50мм	50	0,022	0,352	0,59	9,44	1,0	Стеклотканъ ГОСТ 8481-75 толщиной 0,2 мм	0,2	0,59	9,44	———
Дренаж трубопроводов КТАНа	18	38×2	7	0,13	1	0,91	40°	см. лист 2	—	———	—	—	—	—	—	—	———	—	—	—	———
Трубопроводы КТАНа - 0,8 УГ	17	45×2,5	6,3	0,14	1	0,90	40°	см. лист 2	—	———	—	—	—	—	—	—	———	—	—	—	см. примечание п. 1 лист 3
Трубопроводы КТАНа - 0,8 УГ	17	76×3	27	0,24	1	6,48	40°	см. лист 2	—	———	—	—	—	—	—	—	———	—	—	—	см. примечание п. 1 лист 3
Трубопроводы КТАНа - 0,8 УГ	17	108×3,5	4,27	0,34	1	0,13	40°	см. лист 2	—	———	—	—	—	—	—	—	———	—	—	—	см. примечание п. 1 лист 3
Трубопроводы дробеочистки	19	57×3	4,6	0,18	1	1,55	20÷40°	см. лист 2	—	———	—	—	—	—	—	—	———	—	—	—	см. примечание п. 1 лист 3
Трубопроводы дробеочистки	19	219×6	4,5	0,69	1	3,06	20÷40°	см. лист 2	—	———	—	—	—	—	—	—	———	—	—	—	см. примечание п. 1 лист 3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ГИП	Цуман	
Нач. отд.	Попов	
Н. контр.	Шнитко	
Гл. спец.	Мищуров	
Рук. гр.	Николаев	
Ст. инж.	Ахметзянов	
Черт. инж.	Круза	

ТП 903-1-229.86 ТМ4

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150
Открытая система теплоснабжения

Строительно-технологическая
Блок-секция котлоагрегата
КВ-ГМ-11,63-150.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (окончание)

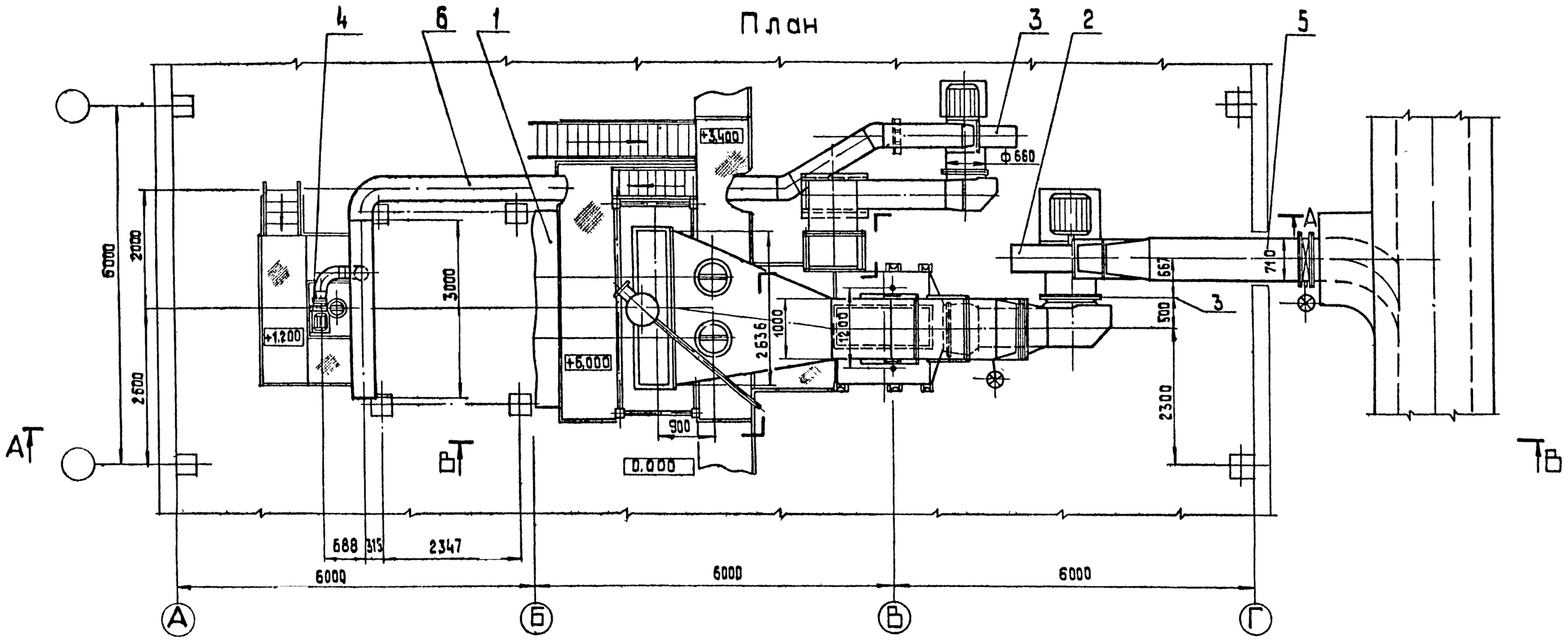
ЛАТГИПРОПРОМ

Кокорева

Формат А4

Альбом 2.1

План



Спецификация на оборудование

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		4А 160 S6, N=11 кВт			
		n=1000 об./мин	1	789	
4		Электровентилятор			
		19ЦС-63, Ф=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	147	
5	ТМ4 лист 8.9	Газоходы	1	3192.3	
6	ТМ4 лист 10.11.12	Воздуховоды	1	1466	
7	ТП 903-1-210.84 Альбом 7.1	КТАН-0,8 УГ	1	1513	
	42.41.00.000				

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.,кг	Примечание
1		Водогрейный котел			
		КВ-ГМ-11,63-150, Q=10 Гкал/ч.	1	19600	
2		Дымосос ДН-12,5, Ф=30°			
		левого вращения,			
		Q=30800 м³/ч, H=744 Па			
		(75,8 кгс/м²) с электродви-			
		гателем 4А200L6/8, N=22/18,5			
		кВт, n=1000/750 об./мин.	1	1603	
3		Вентилятор ВДН-10, Ф=45°			
		правого вращения Q=13300			
		м³/ч, H=1660 Па (169 кгс/м²) с			
		электродвигателем			

Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл.

ГИП	Думан		
Нач.отд	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Гл.спец.	Мишуров		
Рук.гр.	Николаев		
Ст.инж.	Ахметзянов		
Техник	Круза		

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-229.86 ТМ4

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150 Открытая система теплоснабжения

Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11.63-150 | Стадия: Р | Лист: 5 | Листов:

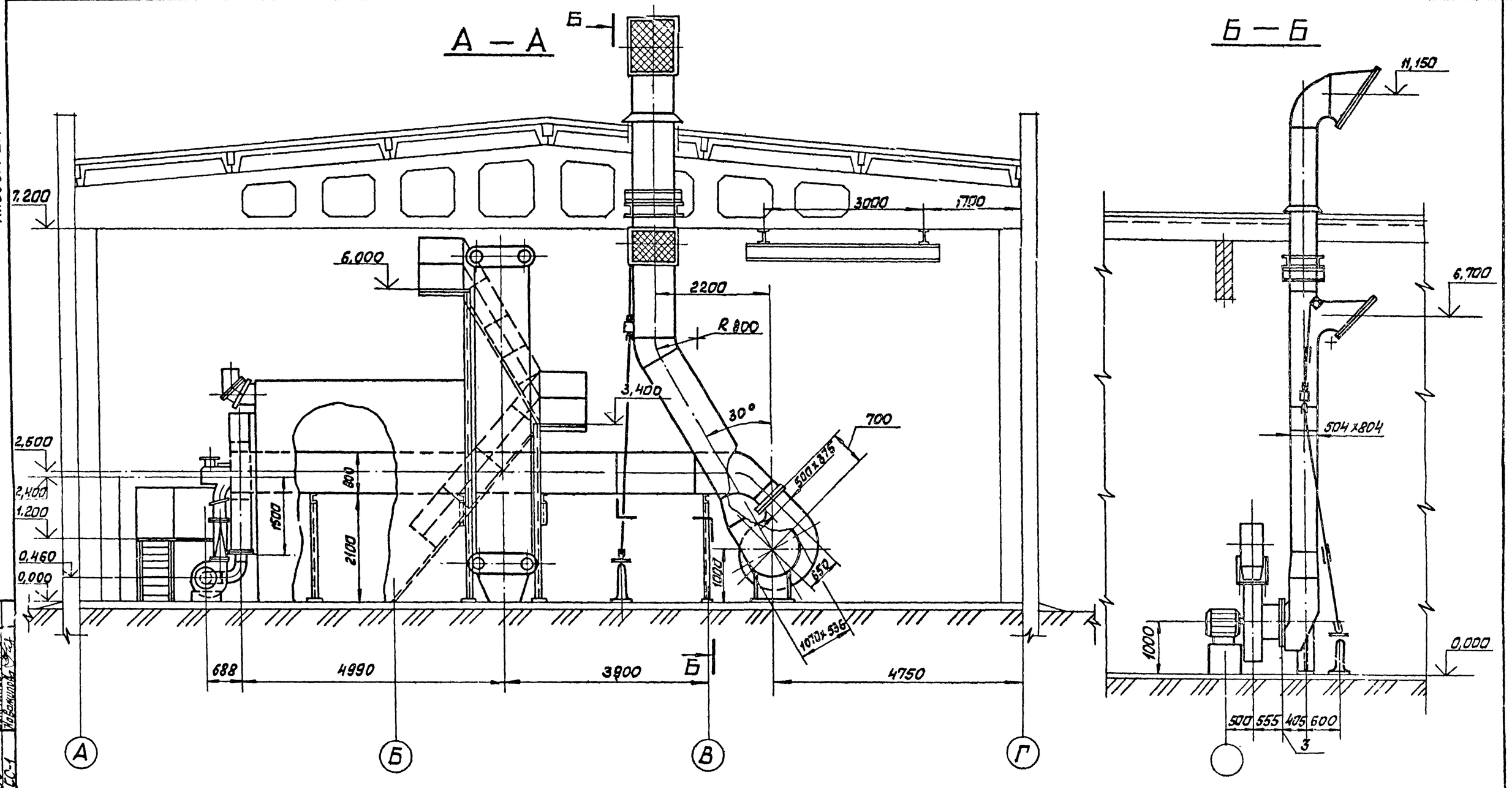
Компоновка оборудования. План

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А2

Альбом 2.1



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

Согласовано

КИП и А	Дружинина	
ЭО	Викманис	
СС-1	Новожилова	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Мишуров		
Рук. гр.	Николаев		
Ст. инж.	Ахметзянов		
Техник	Круза		

ТП 903-1-229.86 ТМ 4

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения

Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

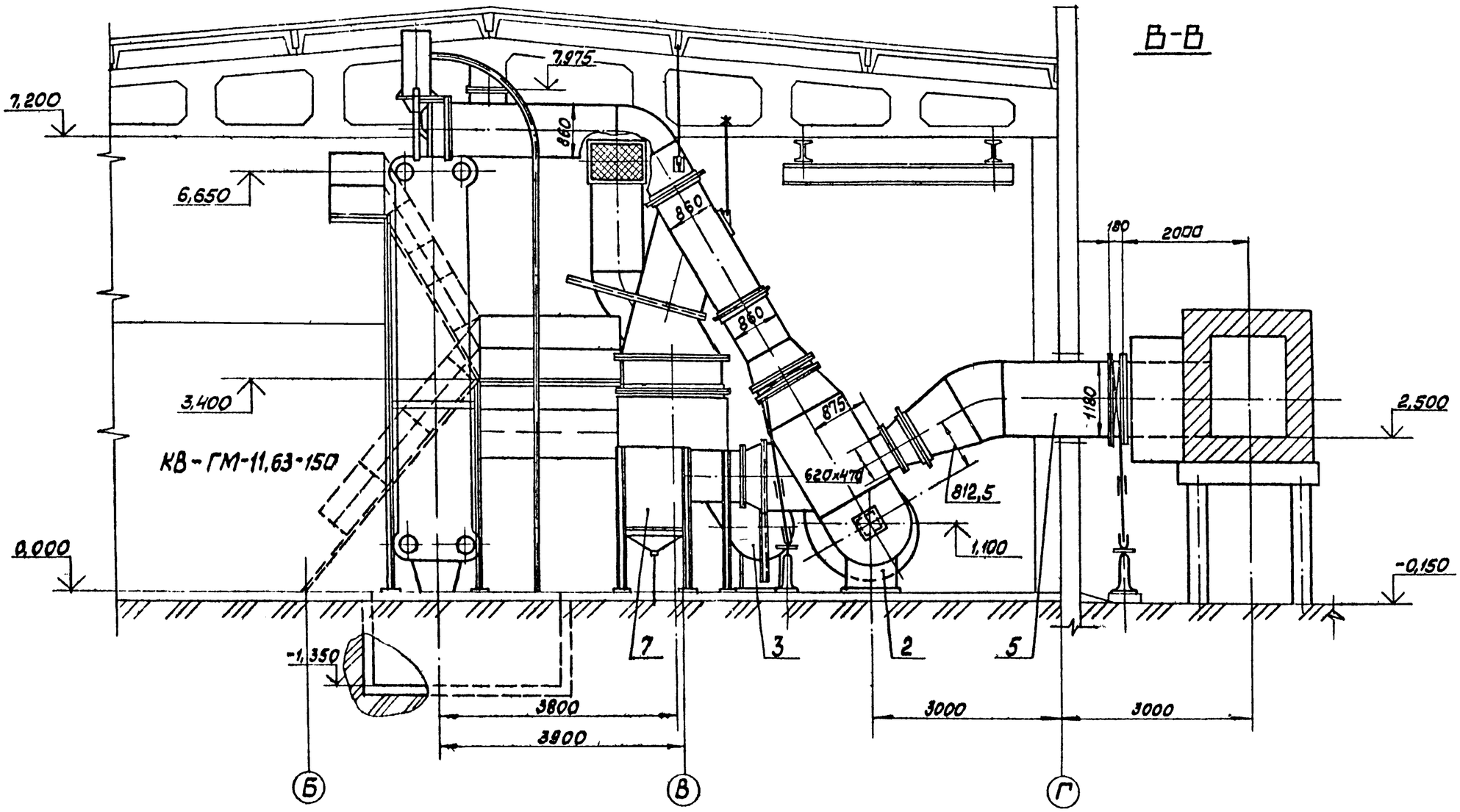
Компоновка оборудования. Разрезы А-А, Б-Б.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Макс

Формат А2

Альбом 2.1



1. Крепление и прокладка воздуховодов по боковой стене котла КВ-ГМ-11,63-150 согласовано с ДКЗ
2. При работе котла КВ-ГМ-11,63-150 на мазуте необходимо отключить газоходы КТАНа-0,8УГ от общего тракта газоходов заглушками.
3. Крепление подвесок к строительным конструкциям смотреть строительную часть проекта.

Согласовано			
КИПиА	Дружинина		
ЭО	Вукманова		
СО-1	Ивашкевич		
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Гл.спец.	Мишуров		
Рук.гр.	Николаев		
Ст.инж.	Ахметзянов		
Техни	Круза		

ТП 903-1-229 86 ТМ 4

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150
Открытая система теплоснабжения

Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150

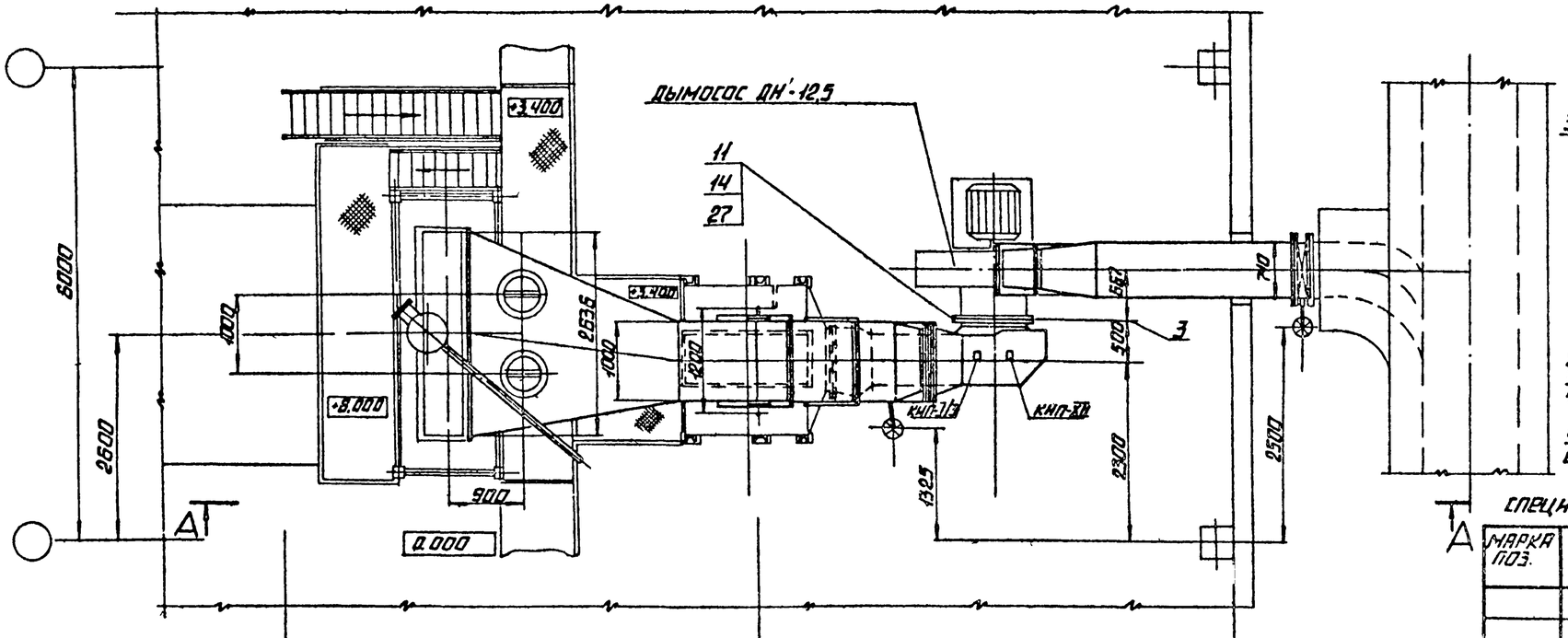
Стадия	Лист	Листов
Р1	7	

Компоновка оборудования. Разрез В-В.

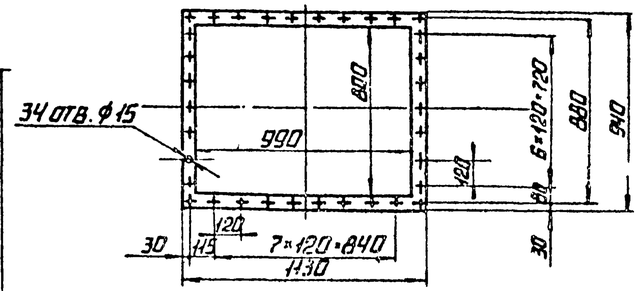
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал [illegible] Формат А2

ПЛАН



ФЛАНЕЦ КЛАПАНА 1000×800
М 1:20



1. ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ К КОТЛУ ПРИНЯТЫ НА ОСНОВАНИИ ЧЕРТ. 10.00.00.000СБ ДОРОГОБУЖСКОГО КОТЕЛЬНОГО ЗАВОДА
2. РАЗМЕРЫ КОРОБОВ - НАРУЖНЫЕ.
3. ГАЗОХОДЫ ИЗГОТОВИТЬ ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ S=5 ММ.
4. ДЛЯ ЖЕСТКОСТИ ГАЗОХОДА ПРЕДУСМОТРЕТЬ РЕБРА ИЗ ПОЛОСОВОЙ СТАЛИ 5×50 ГОСТ 103-76.
5. АНТИКОРОЗИОННОЕ ПОКРЫТИЕ И ИЗОЛЯЦИЮ ГАЗОХОДОВ СМ. ЛИСТЫ 3,4.
6. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80.

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

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
1	АЛЬБОМ 7.24.1 65.123.01.000	КОРОБ	1	779	
2	АЛЬБОМ 7.24.1 65.123.02.000	КОРОБ	1	405	
3	АЛЬБОМ 7.24.1 65.123.03.000	ПЕРЕХОД	1	127	
4	АЛЬБОМ 7.24.1 65.123.05.000	КОРОБ	1	579	
5	АЛЬБОМ 7.24.1 65.123.06.000	ПЕРЕХОД	1	60	
6	АЛЬБОМ 7.24.1 65.123.07.000	ПЕРЕХОД	1	34	
7	АЛЬБОМ 7.24.1 65.123.08.000	КОРОБ	1	539	
8	АЛЬБОМ 7.24.1 65.123.09.000	ОПОРА	1	41	
9	АЛЬБОМ 7.24.1 65.123.10.000	ПОДВЕСКА	1	13	
10	АЛЬБОМ 7.24.1 65.123.11.000	ПОДВЕСКА	1	23	
11а	АЛЬБОМ 7.24.1 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 1-14ПГВУ 063-80	2	124	
		МАТЕРИАЛЫ			
26	СМ. ТТ ПЛ ЛИСТ 2	ТРУБА 25×3	6	1,63	М
27		ШНУР АСБЕСТОВЫЙ			
		ШАОН-10 ГОСТ 1779-83	150	0,09	М
28		ЭЛЕКТРОДЫ Э-46 ГОСТ 9467-75	25	-	КГ
		ЗАКЛАДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ КИПиА			
КИП-I/1		БОБЫШКА БП1-М33-55			
		14-3К4-1-75	1	0,92	
КИП-I/2		БОБЫШКА БП1-М33-55			
		14-3К4-1-75	1	0,92	
КИП-I/3		БОБЫШКА БП1-М33-55			
		14-3К4-1-75	1	0,92	
КИП-XII		ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО РАЗ			
		РЕЖЕНИЯ ТУ4-127-70	2	8,2	

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
11		БОЛТ М10×45.46 ГОСТ 7798-70	16	0,04	
12		БОЛТ М12×45.46 ГОСТ 7798-70	104	0,058	
13		БОЛТ М16×45.48 ГОСТ 7798-70	60	0,101	
14		ГАЙКА М10.5 ГОСТ 5915-70	16	0,011	
15		ГАЙКА М12.5 ГОСТ 5915-70	112	0,017	
16		ГАЙКА М16.5 ГОСТ 5915-70	60	0,034	
17		КОМПЕНСАТОР 800×1000			
		13 ПГВУ 246-78	2	42,3	
18		КОМПЕНСАТОР 500×800			
		ОВ ПГВУ 246-78	1		
19		КОМПЕНСАТОР 8В-166.00.000	2	0,964	
20		КЛАПАН 1000×800 16ПГВУ 296-80	1	184	
21		КЛАПАН 1200×700 02ПГВУ 297-80	1	193	
22		ПРИВОД КОЛОНКОВЫЙ			
		ЛВ-243.00.000	2	34,2	
23		РЕДУКТОР ЧЕРВЯЧНЫЙ			
		ЛВ-312.00.000-02	2	11,6	

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ГИП	ДУМАН		ТП 903-229.86 ТМ4
НАЧ. ОТД.	ПОПОВ		КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,63-150. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
Н. КОНТР.	ШИНКЕВИЧ		СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЛОК-СЕКЦИЯ КОТЛОАГРЕГАТА КВ-ГМ-11,63-150.
ГЛ. СПЕЦ.	МИШУРОВ		СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 8; ЛИСТОВ:
РУК. ГР.	НИКОЛАЕВ		ГАЗОХОДЫ КОТЛА КВ-ГМ-11,63-150. ПЛАН. ФЛАНЕЦ
СТ. ИНЖ.	АХМЕТЗЯНОВ		ЛАТГИПРОПРОМ
ИНЖ.	УСТУПС		

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

21216-86

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАИМ. ИНВ. №

Альбом 2.1

А – А

КВ-ГМ-11,63-150

7,200 | 6,650 | 3,400 | 0,000 | -0,150 | 2,500 | 1,100

276 | 7,975 | 670 | 860 | 3733 | 1200 | 180 | 500 | 810×810 | 200 | 1655

R800 | КИП-ХП | КИП-ХП | КИП-Т,Д | 1050×780 | 1550×630 | 1344×670 | 990×800 | 875 | 330 | 150 | 808×508 | 1180 | 620×470 | R1200 | 812,5

2000 | 850 | 30 | 25 | 150 | 860

3800 | 1080 | 300 | 30 | 3900 | 1500 | 3000 | 900 | 3000

Позиции: 1, 2, I, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11а, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27

Оси: Б, В, Г

Фланец всасывающего патрубка дымососа м 1:20

21 | 12 | 15 | 23 | 27

16 отв. ф 12

ф 905 | ф 875 | ф 850

Фланец напорного патрубка дымососа м 1:10

8×65=520

620 | 470 | 9×75=675 | 710 | 20 | 560

34 отв. ф 14

I (повернута) м 1:10

Н1-Д4 | Н1-Д4 | 5 | 150

Фланец выхода дымовых газов из котла м 1:20

860 | 2636

Швеллер 10

Фланец клапана 1200×700 м 1:20

1310 | 1170 | 700 | 9×120=1080 | 1250 | 120 | 65

36 отв. ф 14

30 | 90 | 5×120=600 | 120 | 780 | 840

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

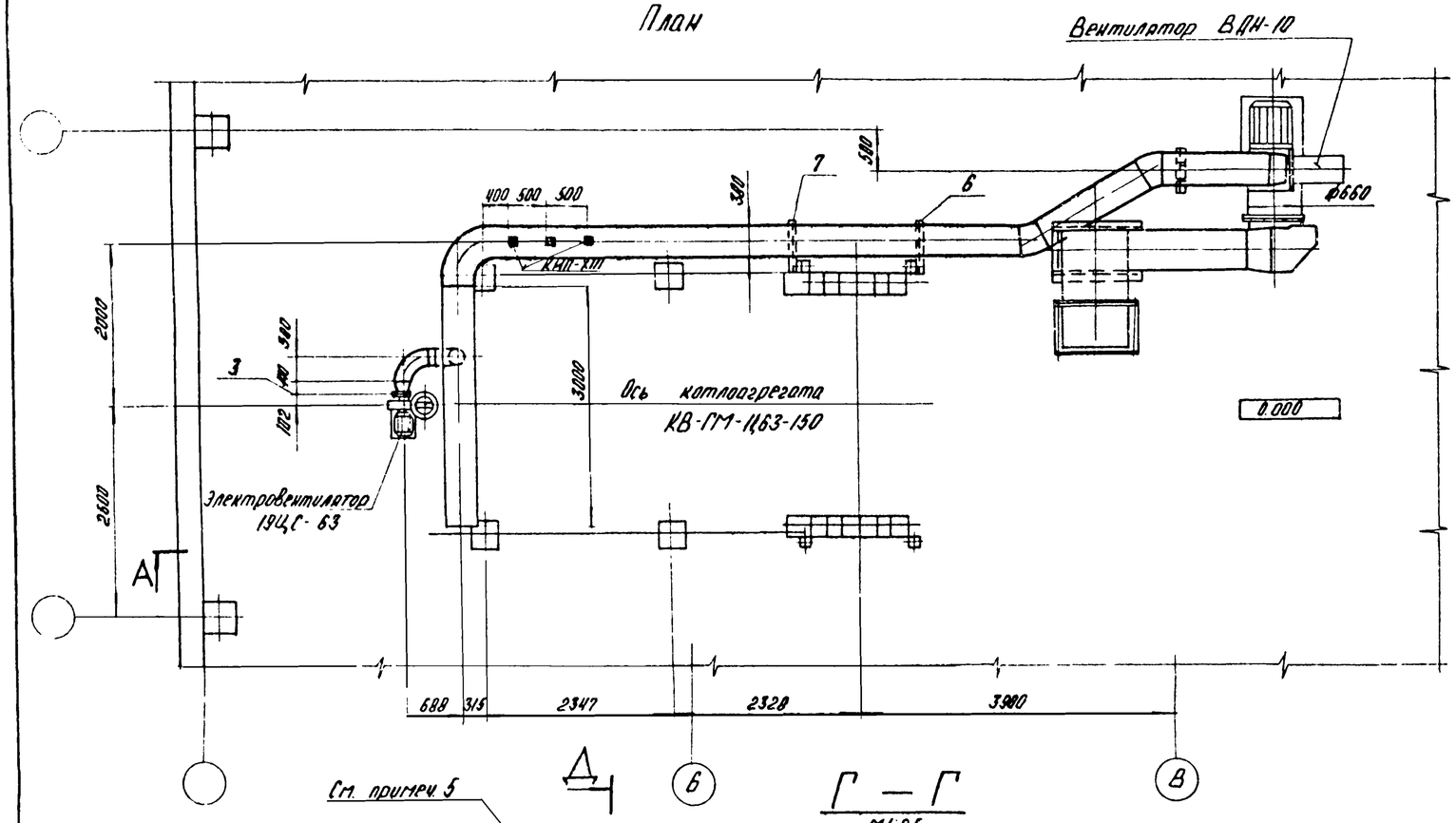
ТП 903-1-229.86 ТМ4					
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150 Открытая система теплоснабжения					
ГИП	Думан		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов			Р	9	
Н.контр.	Шнитко					
Гл.спец.	Мишуров					
Рук.гр.	Николаев					
Ст.инж.	Ахметзянов		Газоходы котла КВ-ГМ-11,63-150. Разрез А-А Фланцы.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Уступс					

Копировал

Формат А2

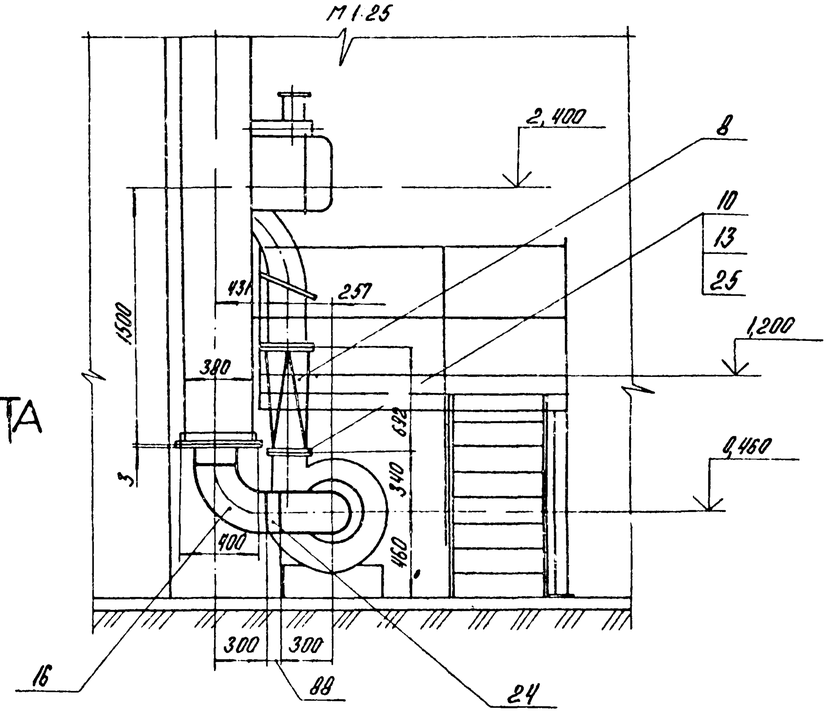
Альбом 21

План



Д — Д

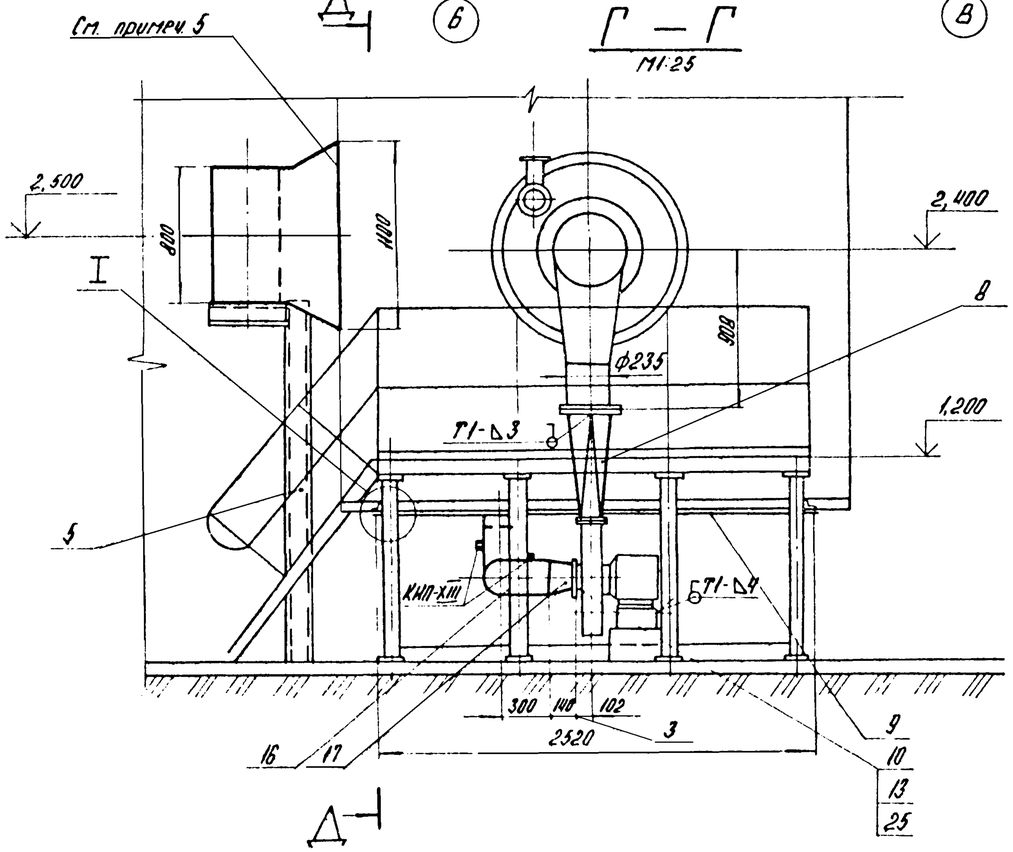
М1:25



А

Г — Г

М1:25



Привязан:

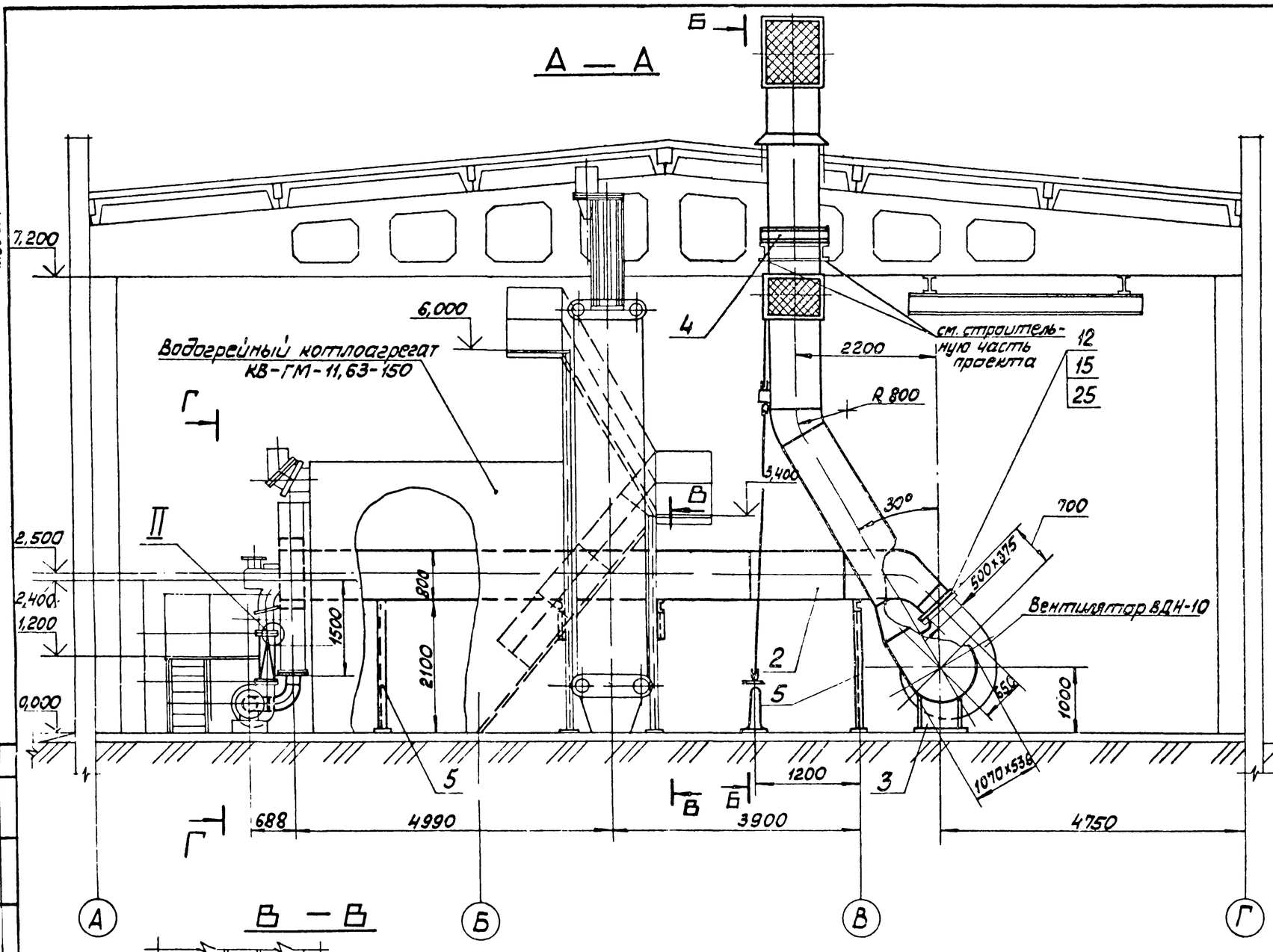
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

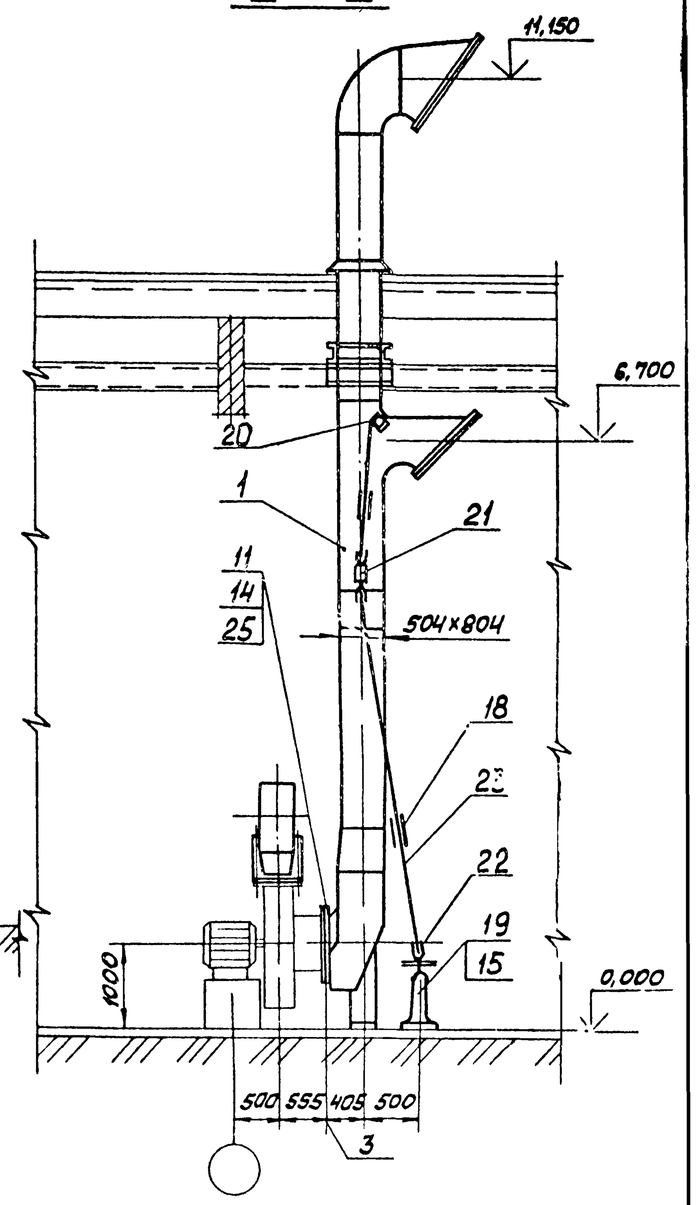
				ТП 903-1-229.86 ТМ4	
ГИП	Акулан			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения	
Нач. отд	Попов			Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150.	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Н. контр.	Шнитко				
Гл. спец.	Мишуров				
Рук. гр.	Николаев			Воздуховоды котла КВ-ГМ-11,63-150. План. Разрезы А-А, Г-Г.	ЛАТГИПРОПРОМ
Ст. инж.	Ахметзянов				
Н. инж.	Уступс				

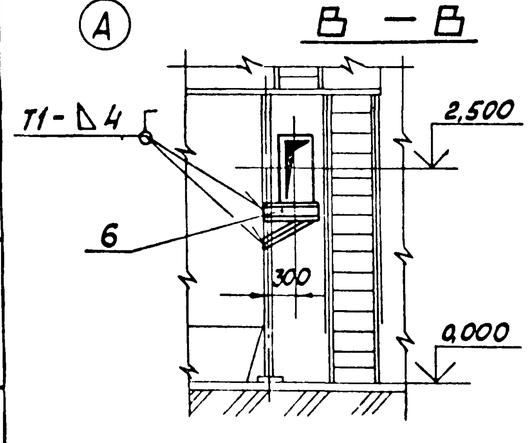
Копировал

Формат А2

Альбом 2.1







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

Согласовано

Отд. КИПиА

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

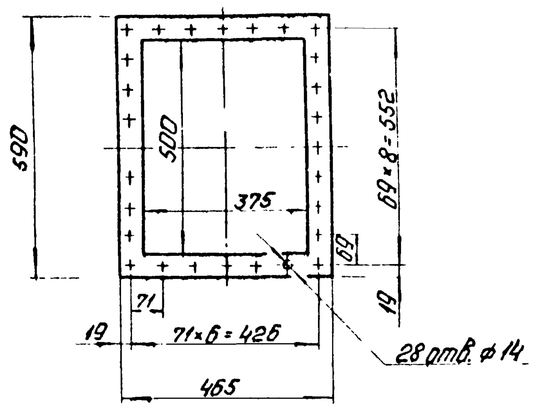
ГИП	Думан		ТП 903-1-229.86	ТМ4
Нач.отд.	Попов		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150 Открытая система теплоснабжения	
Н.контр.	Шнитко		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150.	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Гл.спец.	Мишуров			
Рук.гр.	Николаев		Воздуховоды котла КВ-ГМ-11,63-150. Разрезы А-А, Б-Б, В-В	ЛАТГИПРОПРОМ
Ст.инж.	Ахметзянов			
Инж.	Ч.т.пс.			

Копировал Формат А2

Типовой проект 903-1-229.86 Альбом 2.1

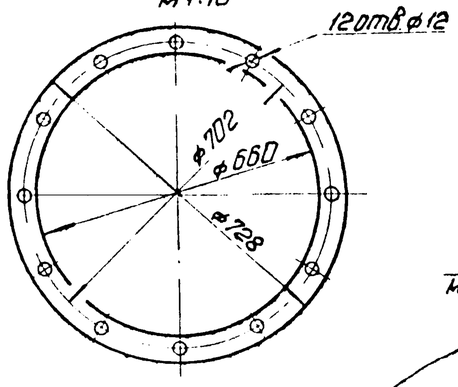
Напорный фланец вентилятора ВДН-10

М1:10

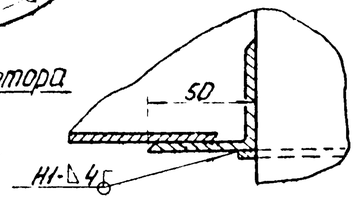


Всасывающий фланец вентилятора ВДН-10

М1:10

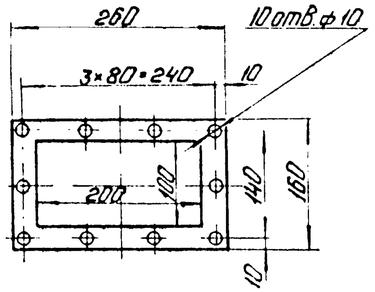


I
М1:2

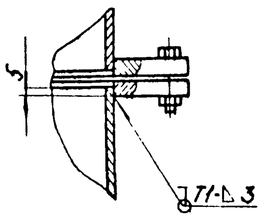


Напорный фланец электровентилятора

М1:5



II
М1:2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
20		Редуктор червячный			
		Л8-312.00.000-02	1	11,6	
21		Узел шарнирный			
		Л8-165.00.000	1	2,47	
22		Муфта шарнирная			
		Л8-163.01.01.000	1	1,0	
		Материалы			
23	см Т.Т п.1 лист 2	Труба 25×3	7	1,63	м
24	см Т.Т п 2 лист 2	Труба 219×6	0,33	31,51	м
25		Картон асбестовый			
		КАОН-4 ГОСТ 2850-80	0,5	5,2	м²
26		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	25	—	кг
		Закладные конструкции КИП и А			
КИП-I/1		Бобышка БП1-М20-55			
		5-3К4-1-75	6	0,36	
КИП-I/2		Бобышка БП1-М27-55			
		10 3К4-1-75	2	0,6	
КИП-V		Штуцер М20×1,5-50			
		3К4-45-70	1	0,23	
КИП-XXI		Штуцер М24×1,5-50			
		3К4-53-76	3	0,32	

Спецификация воздуховодов котла КВ-ГМ-11,63-150

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Альбом 7.2ч.1 64.90.01.000	Воздуховод всасывающий	1	847	
2	Альбом 7.2ч.1 64.90.02.000	Воздуховод напорный	1	690	
3	Альбом 7.2ч.1 64.90.03.000	Опора кармана	1	50	
4	Альбом 7.2ч.1 64.90.04.000	Опора	1	30	
5	Альбом 7.2ч.1 64.90.05.000	Опора	2	31,5	
6	Альбом 7.2ч.1 64.90.06.000	Опора	1	13,5	
7	Альбом 7.2ч.1 64.90.07.000	Опора	1	13,5	
8	Альбом 7.2ч.1 64.90.08.000	Переход	1	12,5	
9	Альбом 7.2ч.1 64.90.09.000	Заглушка	1	42,5	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
10		М8×30.46	18	0,017	
11		М10×35.46	12	0,032	
12		М12×45.46	28	0,058	
		Гайки ГОСТ 7798-70			
13		М8.5	18	0,006	
14		М10.5	12	0,011	
15		М12.5	32	0,017	
16		Отвод 90° 219×6			
		ГОСТ 17375-83	2	17,0	
17		Переход К219-6			
		-159×4,5 ГОСТ 17378-83	1	5,3	
18		Компенсатор			
		Л8-166.00.000	2	0,964	
19		Привод колонковый			
		Л8-243.00.000	1	34,2	

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан	
Нач.отд.	Попов	
Н.контр.	Шнитко	
Гл.спец.	Мишуров	
Рук.гр.	Николаев	
Ст.инж.	Ахметзянов	
Инж.	Уст. п°	

ТП 903-1-229.86 ТМ4

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.

Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Воздуховоды котла КВ-ГМ-11,63-150 Узлы I II. Фланцы.

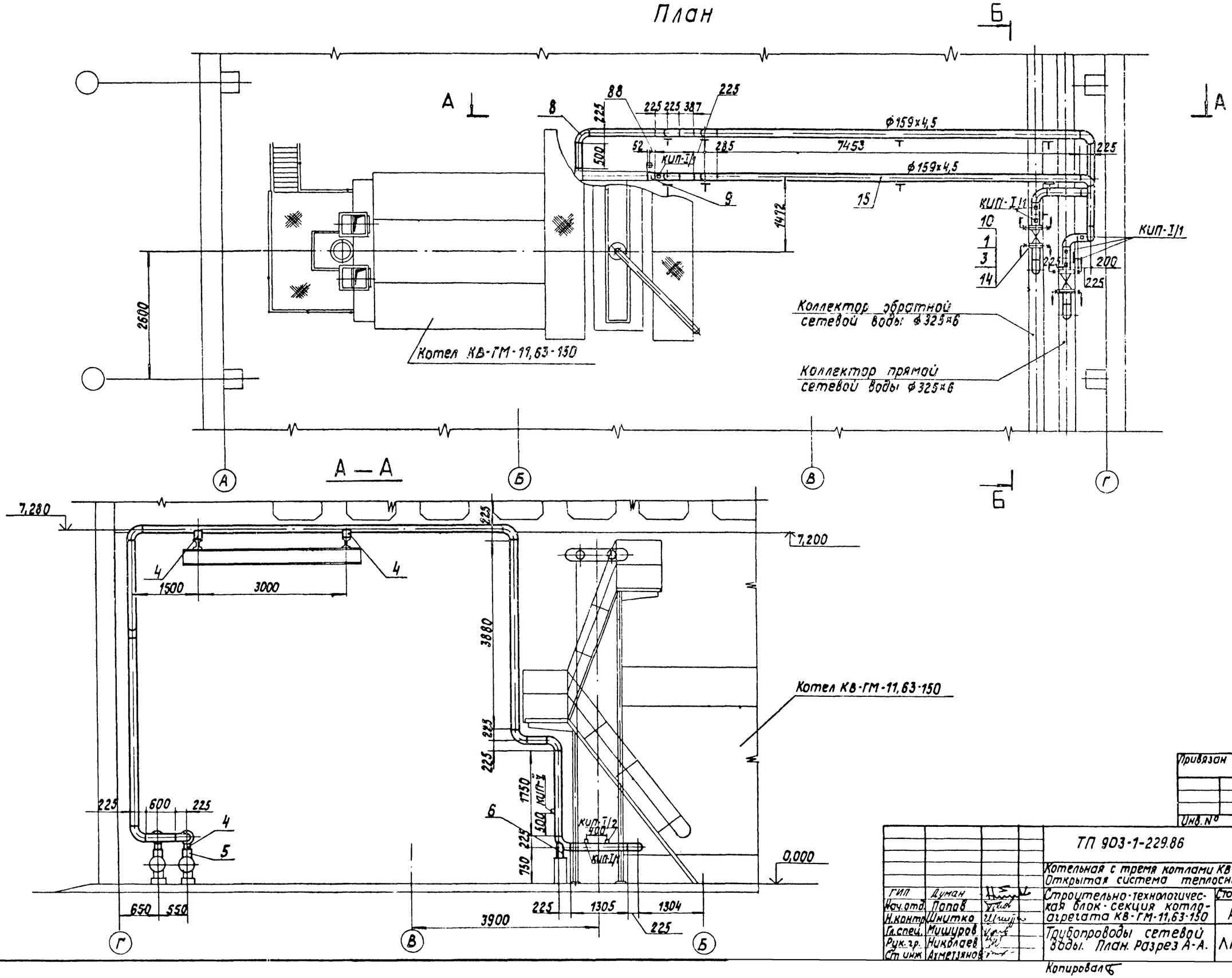
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Р.

Формат А2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 2.1



Согласовано:
Отдел КИПиА Дружинина
Эл. отдел Викманис
Взам. инв. №
Инв. № подл. Подпись и дата

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Мишуров		
Рук. гр.	Николаев		
Ст. инж.	Ахметзянов		

ТП 903-1-229.86 ТМ4

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения

Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Трубопроводы сетевой воды. План. Разрез А-А.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Формат

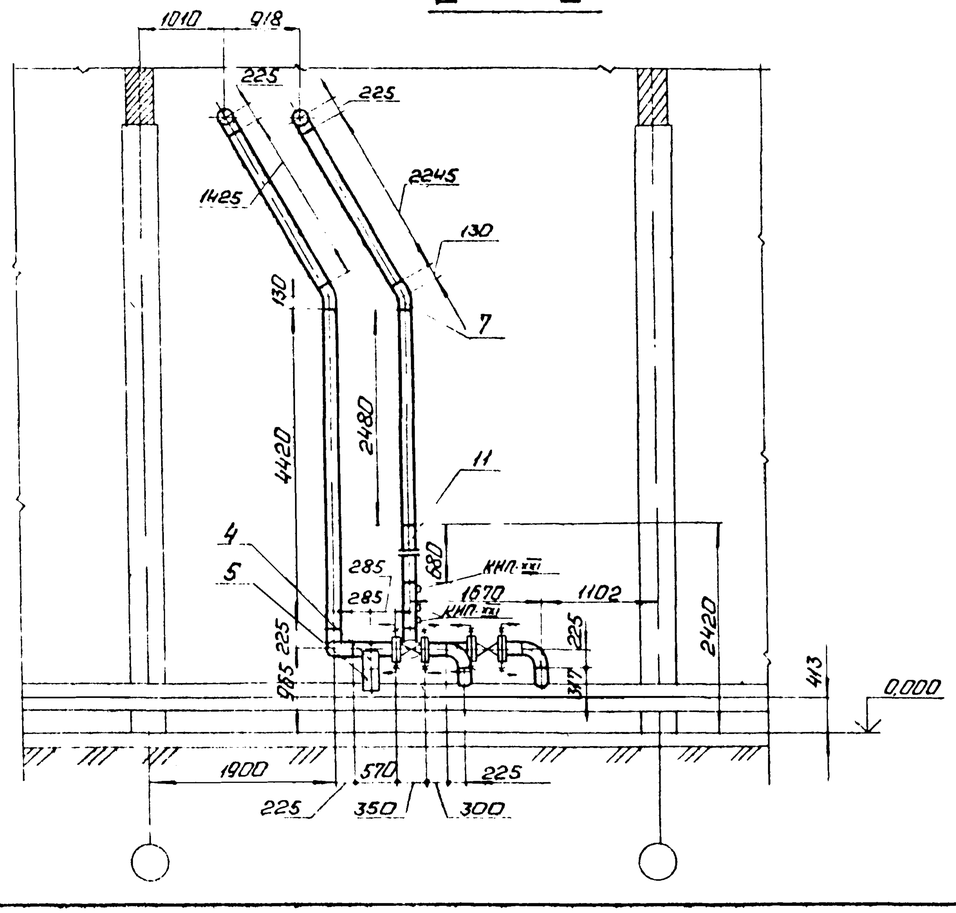
1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями Правил „Госгортехнадзора".
2. Уклон трубопроводов см. лист 15 (схема дренажей).
3. Перечень изолируемых поверхностей см. листы 3,4.
4. Гидравлические испытания трубопроводов в собраном виде должны производиться пробным давлением, равным $P = 1{,}25\ P_{раб} = 15\ кгс/см^2$.
5. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
6. Рабочие параметры:
   $P_{раб.} = 12{,}0\ кгс/см^2$
   $t_{раб.} = 150°C$
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	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Металлоконструкции КИПиА			
КИП-I/1		Бобышка БП1-М20-55			
		5-3К4-1-75	6	0,36	
КИП-I/2		Бобышка БП1-М27-55			
		10-3К4-1-75	2	0,6	
КИП-V		Штуцер М20-1,5-50			
		3К4-45-70	1	0,23	
КИП-VII		Штуцер М24×1,5-50			
		3К4-53-76	3	0,32	

Спецификация на трубопроводы сетевой воды

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., 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	
		Опоры ГОСТ 14911-82			
4		ОПП2-150.159	6	3,0	
5		ОПП2-150.325	2	9,19	
6		Опора отвода			
		159-06 ОСТ 34.266-75	2	4,83	
		Отводы ГОСТ 17375-83			
7		60° 159×4,5	2	4,0	
8		90° 159×4,5	17	6,9	
9		Переход К219×6-			
		159×4,5 ГОСТ 17378-83	1	5,3	
10		Фланец 1-150-25			
		Ст3сп3 ГОСТ 12820-80	4	10,12	
11		Соединение фланцевое			
		150-2,5 45 ОСТ 34-42-490-80	1	30,60	
		Материалы			
12		Лист 5 ГОСТ 19903-74			
		Ст3кп2 ГОСТ 14637-79	0,1	39,2	$м^2$
13		Круг В-12 ГОСТ 2590-74			
		20-6 ГОСТ 1050-74	2,0	0,88	м
14		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,1	4,0	$м^2$
15	см. Т.Т.п.2 лист 2	Труба 159×4,5	50	17,17	м
16		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	25	–	кг

Б — Б



Альбом 2.1

Типовой проект 903-1-229.86

Альбом 2.1

Согласовано
Отдел Кийск. Госэнергонадзора
Гл. инж. проекта
Гл. инж.
Гл. конструктор
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан

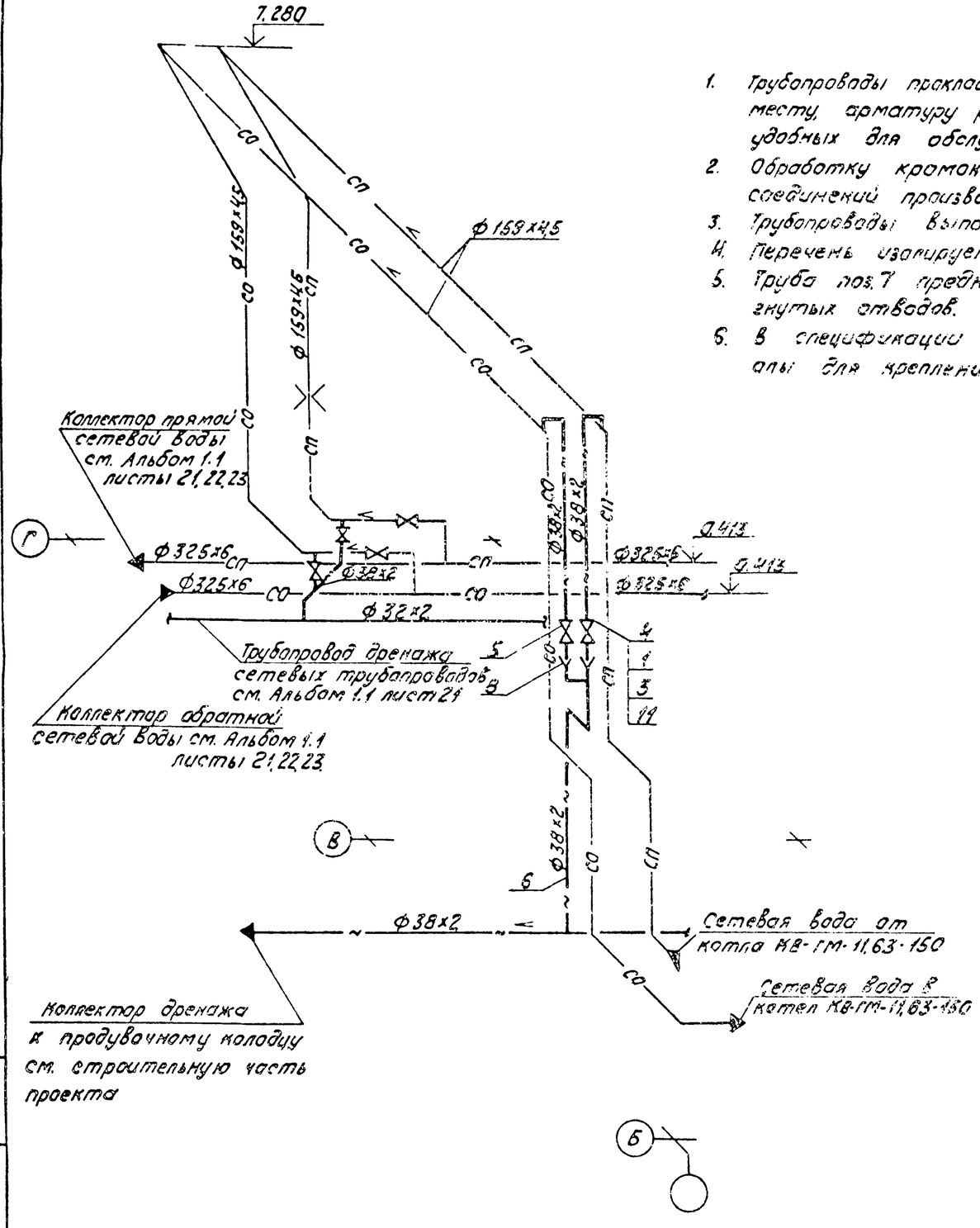
Инв. №

				ТП 903-1-229 86		ТМ14
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения		
Гип	Думан			Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150	Стадия	Лист	Листов
					Р	14	
Нач. отд.	Попов						
Н. контр.	Шнитко						
Гл. спец.	Мишуров			Трубопроводы сетевой воды. Разрез Б-Б	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Николаев						
Ст. инж.	Аветисян						

Копировал: Ф Д

Формат А2

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 выполнить с уклоном 0,002.
4. Перечень изолируемых поверхностей см. лист 4.
5. Труба поз. 7 предназначена для изготовления гнутых 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 ед., кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М 16х55.46 ГОСТ 7798-70	32	0,064	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
2		М 10 4	12	0,016	
3		М 16.5	32	0,034	
4		Фланец 1-32-25 Ст.3сп3 ГОСТ 12820-80	8	1,47	
		Прочие изделия			
5		Вентиль Ду32 Ру25 15кч 16п1	4	8,0	
		Материалы			
6	см. Т.Т. п.2 лист 2	Труба 38х2	25	1,48	м
7	см. Т.Т. п.1 лист 2	Труба 38х2	2	1,48	м
8		Лист 2 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	0,2	17,5	м²
9		Круг 10-В ГОСТ 2590-71 20-Б-ГОСТ 1050-74	1	0,616	м
10		Уголок 50х50х5-Б ГОСТ 8509-72 Вст3сп3-1 ГОСТ 535-73	4	3,77	м
11		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80	0,2	4,0	м²
12		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	1,5	—	кг

Привязан

Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

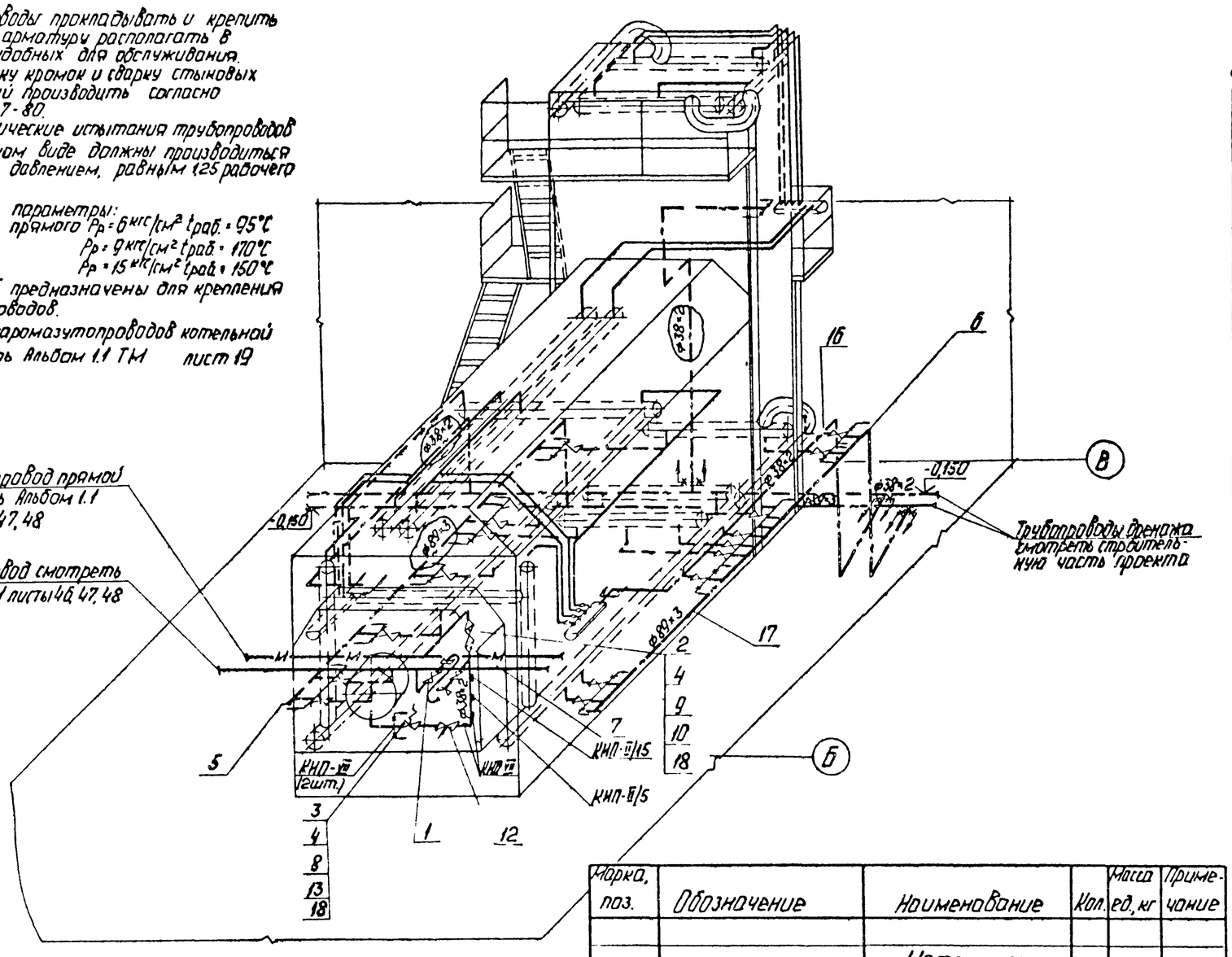
				ТП 903-1-229.86 ГМ4	
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения	
ГИП	Думан			Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150.	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Нач. отд.	Попов				
Н. контр.	Шмитко				
Гл. спец.	Мишуров			Схема дренажа, отвода воздуха трубопроводов сетевой воды.	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Николаев				
Ст. инж.	Ахметзянов				

Копировал

Формат 12

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. Гидравлические испытания трубопроводов в собранном виде должны производиться пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления.
4. Рабочие параметры:
   мазута прямого $P_p = 6$ кгс/см² $t_{раб.} = 95°C$
   пар $P_p = 9$ кгс/см² $t_{раб.} = 170°C$
   дренаж $P_p = 15$ кгс/см² $t_{раб.} = 150°C$
5. Поз. 14, 15 предназначены для крепления трубопроводов.
6. Схему паромазутопроводов котельной смотреть Альбом 1.1 ТМ лист 19



Спецификация к схеме паромазутопроводов и трубопроводов дренажа

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Альбом 1.1 ТМ лист 54	Продувочное устройство Ду 32	1	35,6	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
2		М16×60.46	24	0,125	
3		М16×65.46	8	0,133	
4		Гайки М16.5 ГОСТ 5915-70	32	0,034	
5		Заглушка 89×3,5			
		ГОСТ 17379-83	2	0,4	
6		Отвод 90° 89×3,5			
		ГОСТ 17375-83	2	1,6	
7		Переход К57×4-38×2			
		ГОСТ 17378-83	2	0,2	
		Фланцы В Ст3 Сп3 ГОСТ 12820-80			
8		1-32-25	6	1,77	
9		1-50-16	2	2,58	
		Прочие изделия			
10		Задвижка Ру16 Ду50 ЗКЛ2-16	1	25,0	
12		Клапан регулирующий			
		Ру64 Ду50 9с-3-3-1	1	24,9	
13		Клапан отсекатель			
		Ру25 Ду32 3СК-32	1	19,0	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Материалы			
14		Круг В-12 ГОСТ 2590-71			
		20-В-ГОСТ 1050-74	10	0,88	м
15		Уголок Б-50×50 ГОСТ 8509-72			
		Вст3сп3-I-ГОСТ 535-79	9	4,0	м
16	см. Т.Т. п. 1 лист 2	Труба 38×2	25,0	1,78	м
17	см. Т.Т. п. 2 лист 2	Труба 89×3	16,0	6,36	м
18		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,2	4,0	м²
19		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	7,0	—	кг
		Закладные конструкции КИП и А			
КИП-VII		Штуцер М27×2-100			
		ЗК4-47-70	4	0,56	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
КИП-II/5		Расширитель для установки ртутного термометра на трубопроводе ф 38 мм			
		65-ЗК4-2-75	1		
КИП-II/15		Расширитель для установки ТУДЭ на трубопроводе ф38 мм 50-ЗК4-2-75	1		

Согласовано
Отдел КИП и А Дружинина
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Привязан
Инв. №

ГИП	Думан		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Мишуров		
Рук. гр.	Николаев		
Ст. инж.	Ахметзянов		
Техник	Круза		

ТП 903-1-229.86 ТМ 4

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.

Строительно-технологическая блок секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

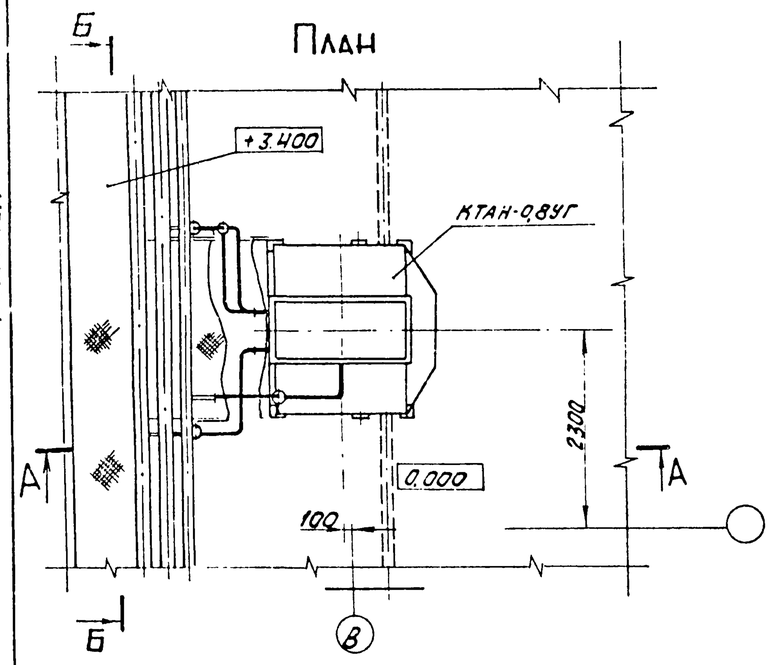
Схема паромазутопроводов и трубопроводов дренажа.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф. Ж

Формат А2

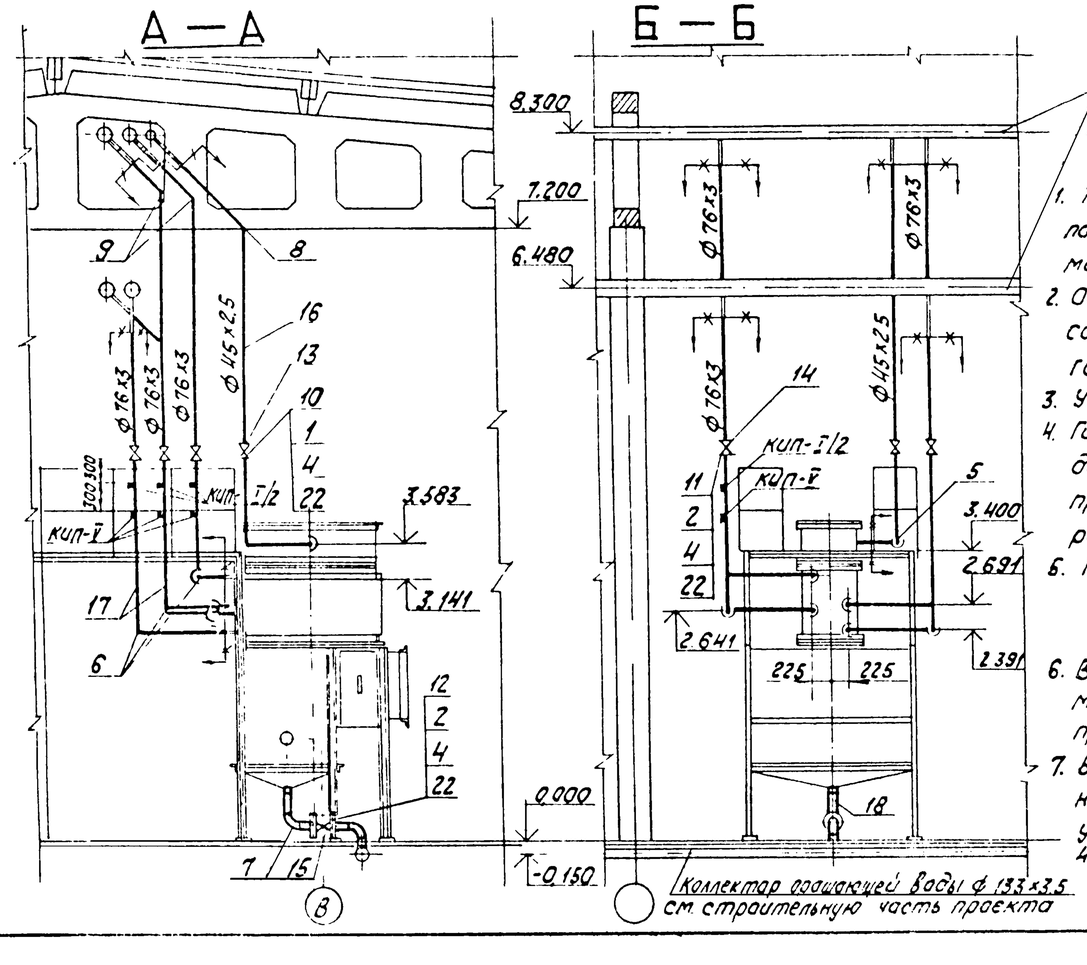
Альбом 2.1



Спецификация на трубопроводы.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
19		Лист 5 ГОСТ 19903-74			
		В Ст.3кп.2 ГОСТ 14637-79	0.5	39.2	$м^2$
20		Круг В-12 ГОСТ 2590-71			
		20-В-ГОСТ 1050-74	2	0.88	м
21		Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72			
		В Ст.3 Сп.3-Т-ГОСТ 535-79	7	3.77	м
22		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0.6	4.0	$м^2$
23		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	3	-	кг
		Металлоконструкции КИП,А			
КИП-Т/2		Бобышка БП1-М27-55			
		10-3КЧ-1-75	4	0.6	
КИП-Т		Штуцер М20х1.5-50			
		3КЧ-45-70	4	0.23	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-80			
1		М 16х60.46	16	0.125	
2		М 16х70.46	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°45х2.5	2	0.3	
6		90°76х3.5	12	1.2	
7		90°108х4	2	2.8	
8		45°45х2.5	1	0.2	
9		45°76х3.5	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 Ду40 Ру 16			
		15кч19п1	1	5.8	
14		Вентиль Ду65 Ру16 15ч14бр	4	2.2	
15		Задвижка Ду100 Ру10 30ч6бр	1	3	
		Материалы			
16	см. Т.Т. п.1 лист 2	Труба 45х2.5	6	2.62	м
17	см. Т.Т. п.2 лист 2	Труба 76х3	24	5.40	м
18	см. Т.Т. п.2 лист 2	Труба 108х3.5	08	9.02	м



Коллектора исходной, химочищенной и орошающей 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 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 кгс/см²
   t раб. = 50°С
6. В спецификации поз.3; 19; 20; даны материалы для крепления трубопроводов.
7. Блок насадки КТАНа-0.8УГ развернут на 180° по сравнению с насадкой у КТАНа-0.8УГ по чертежу 42.41.00.000 СБ ТП 903-1-210.84 Альбом 7.1.

Привязан

Инв.№

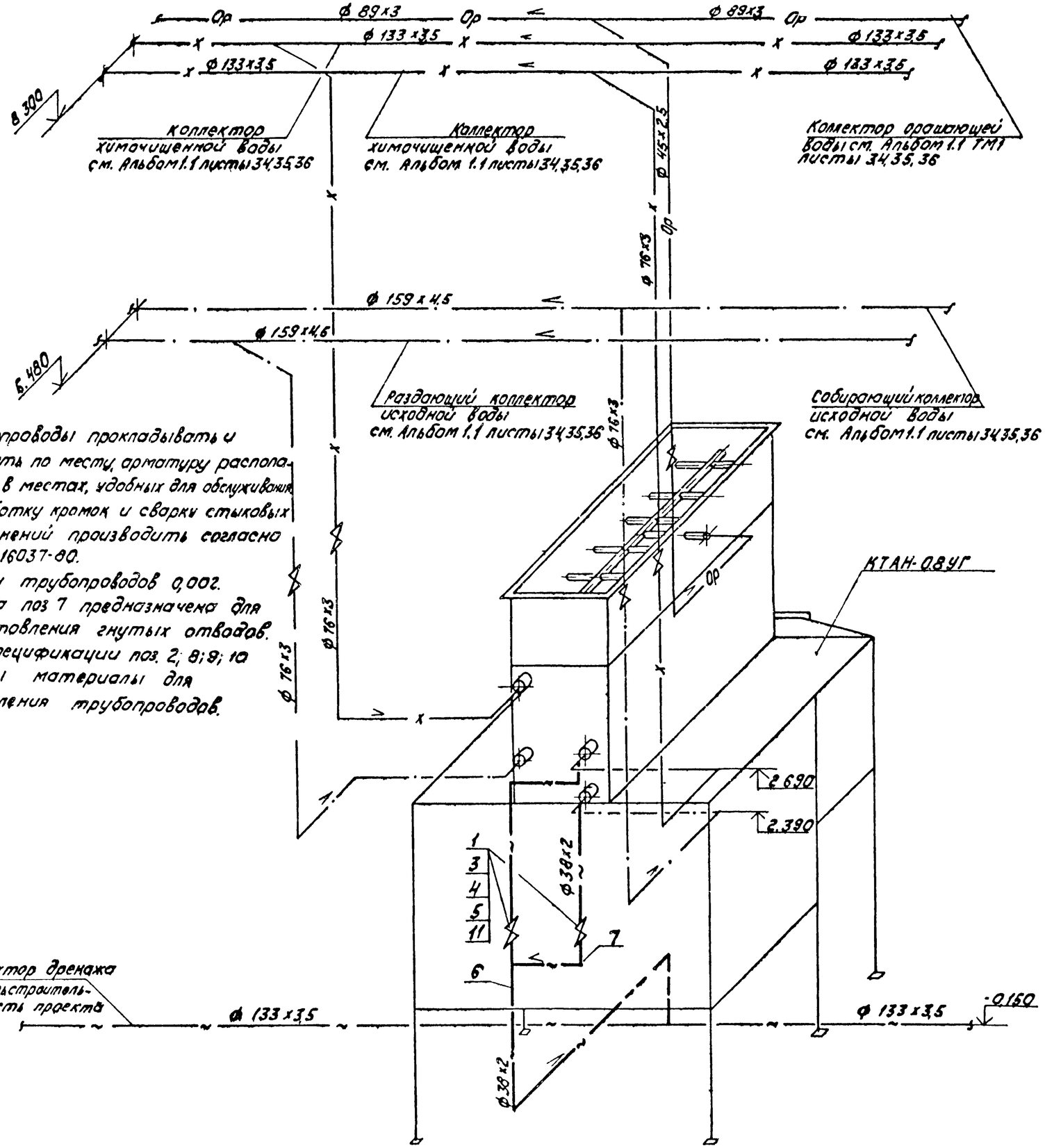
ГИП	Думан		ТП 903-1-229.86 ТМ4		
Нач.отд	Попов		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150. Открытая система теплоснабжения		
Н.контр.	Шмитко		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11.63-150	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Мишуров			Р	17	
Рук.гр.	Николаев		Трубопроводы обвязки КТАНа-0.8УГ. План. Разрезы А-А; Б-Б	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст.инж.	Ахметянов					

Копировал

Формат А2

Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата



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. 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

Спецификация к схеме трубопроводов дренажа.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М16х60.46 ГОСТ 7798-70	16	0.125	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
2		М 12.5	2	0.017	
3		М 16.5	16	0.034	
4		Фланец 1-32-25 ВСт3Сп3 ГОСТ 12820-80	4	1.77	
		Прочие изделия			
5		Вентиль Ду32 Ру25 15кч 16п.1	2	8.0	
		Материалы			
6	см. Т.Т. п.2 лист 2	Труба 38х2	5.6	1.78	м
7	см. Т.Т. п.1 лист 2	Труба 38х2	0.5	1.78	м
8		Лист 5 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	0.1	39.2	м²
9		Круг В-12 ГОСТ 2590-71 20-В-ГОСТ 1050-74	0.15	0.88	м
10		Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 Вст3сп3-1 ГОСТ 535-79	0.5	4.0	м
11		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0.1	4.0	м²
12		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	0.2	-	кг

Привязан

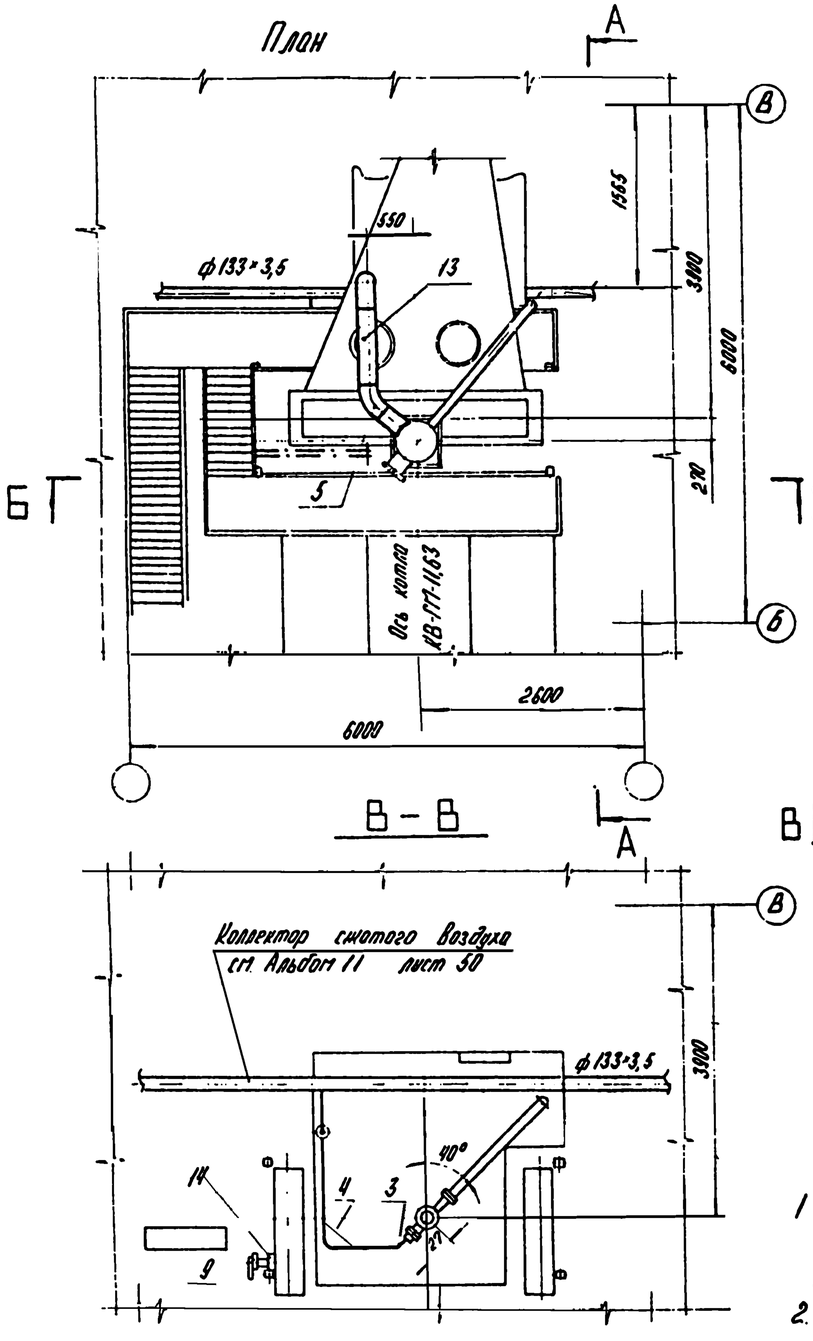
Инв. №

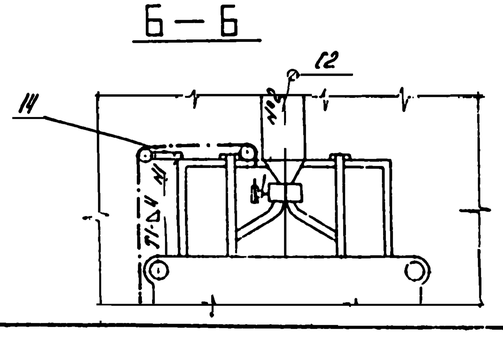
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

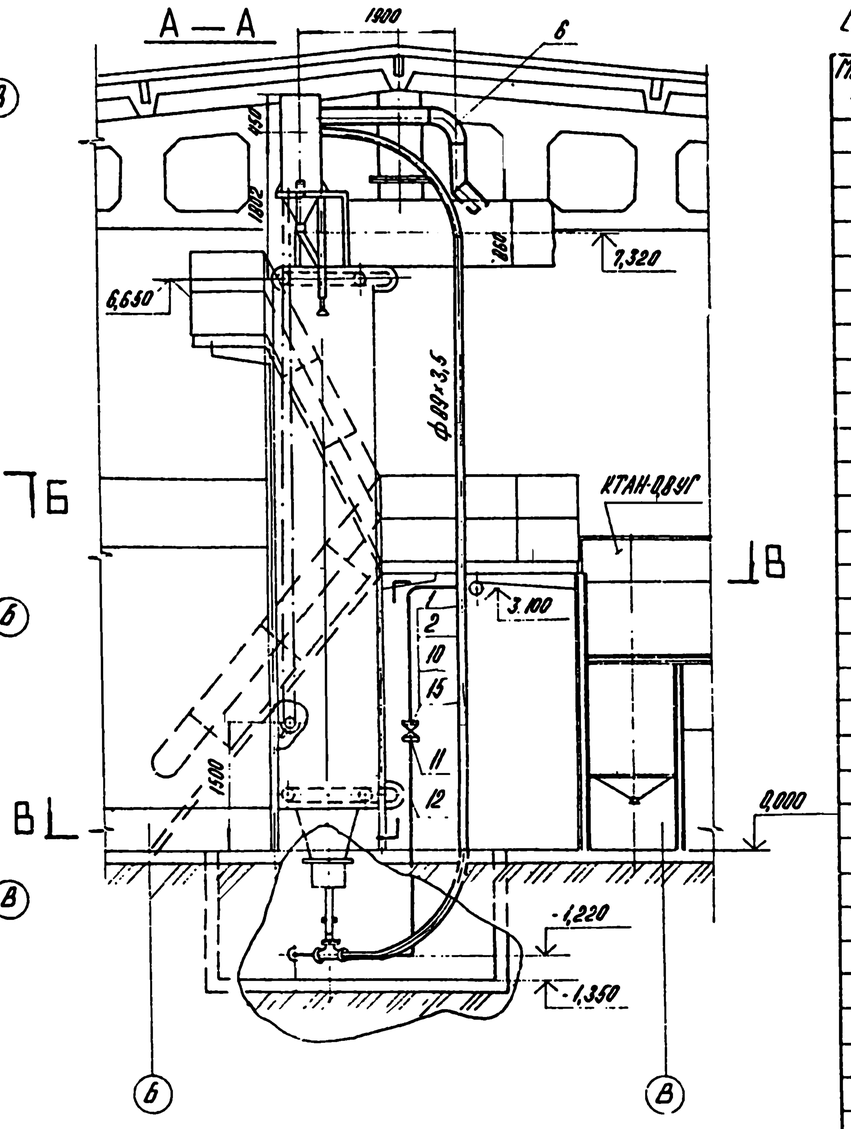
		ТП 903-1-22986 ТМ4	
		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.	
ГИП	Думан	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150	Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шмитко		
Гл.спец.	Мишуров	Схема дренажей трубопроводов обвязки КТАНа-0,8 УГ	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук.гр.	Николаев		
Ст.инж.	Ахметзянов		

Копировал А.Д. Формат А2

Альбом 21







1 Настоящий чертеж разработан на основании чертежей 10.17.00.000 и 10.00.00.000 Дорогобужского котельного завода.

2. Сварные швы трубопроводов выполнить по ГОСТ 16037-80, сварные швы №1 и №2 по ГОСТ 5264-80.

3. Антикоррозионное покрытие и изоляцию см. листы 3,4.

4 Задвижку поз. 11 открывать только во время работы дробеочистки

Спецификация на трубопроводы дробеочистки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М16×55 46 ГОСТ 7798-70	8	0,117	
2		Гайка М16.5 ГОСТ 5916-70	8	0,034	
		Отводы ГОСТ 17375-83			
3		45° 57×3	1	0,3	
4		90° 57×3	4	0,6	
5		45° 219×6	1	8,5	
6		90° 219×6	1	17,0	
9		Привод тросовый ПВ-241.00.000	1	—	
10		Фланец ВСт3 сп3 ГОСТ 12820-80 1-50-10	2	2,06	
		Прочие изделия			
11		Задвижка Ру 10 Ду 50 30ч6бр	1	18,4	
		Материалы			
12	см. Т.Т. п.2 лист 2	Труба 57×3	8,0	4,0	м
13	см. Т.Т. п.2 лист 2	Труба 219×6	3,5	31,51	м
14		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 ВСт3 Сп3-I-ГОСТ 535-79	2,0	4,0	м
15		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,1	4,0	м²
16		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	4,0	—	кг

Привязан

Инв №

				ТП 903-1-229.86	ТМ4	
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения		
Гл.п.	Думан			Строительно-технологическая Блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-130.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов				Р	19	
Н.контр.	Шнитко						
Гл.спец.	Мишуров			Трубопроводы дробеочистки План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В	ЛАТТИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Николаев						
Ст.инж.	Ахметзянов						

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Альбом 2.1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ГСВ2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Газооборудование котла КВ-ГМ-11,63-150	
	Разрез В-В, вид А.	
3	Спецификация на газооборудование	
	котла КВ-ГМ-11,63-150	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.905-7	Оборудование, узлы и детали	ТбилЗНИИЭП
	наружных газопроводов	филиал ЦИТП
	(подземных и надземных)	
Серия 5.905-8	Узлы и детали крепления	ТбилЗНИИЭП
	газопроводов	филиал ЦИТП
	Прилагаемые документы	
ГСВ2.СО	Спецификация оборудования	
ГСВ2.ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация на газооборудование	
	котла КВ-ГМ-11,63-150.	

Указания по антикоррозионной защите

Наименование технологического аппарата, газохода, трубопровода: габаритные размеры мм; номер позиции; номер чертежа заказчика или типового проекта	Условия эксплуатации (состав среды; температура °С; давление, МПа; коэффициент заполнения; место установки и др.)	Конструкции антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
Газопроводы диаметром 15-250; длиной 70,5 м; общая площадь покрытия 34,27 м²	прокладка внутри котельной	2 слоя эмали ХВ-125 ГОСТ 10144-74 по трем слоям грунтовки ХС-010 ГОСТ 9355-81	Перед покрытием производится тщательная пескоструйная обработка поверхности и ее обезжиривание. Покрытие наносится на сухую поверхность Опознавательная окраска по ГОСТ 14202-69

Основные показатели по рабочим чертежам ГСВ2

Наименования помещения	Объем м³	Наименование агрегата	Кол.	Расход газа, м³/ч		Давление газа	Примечание
				на агрегат	общий	кПа	
Котельная	5184	Котел КВ-ГМ-11,63 150	3	1450	4350	15-30	При Q_p^H = =8500 ккал/м³ у=0,73 кг/нм³

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

Главный инженер проекта по газоснабжению: Соболева

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
ГИП по ГС	Соболева		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Переверзева		
Рук. гр.	Зелинкман		
Ст. инж.	Морева		

ТП-903-1-229.86 ГСВ2

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.

Строительно-технологическая блок секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные

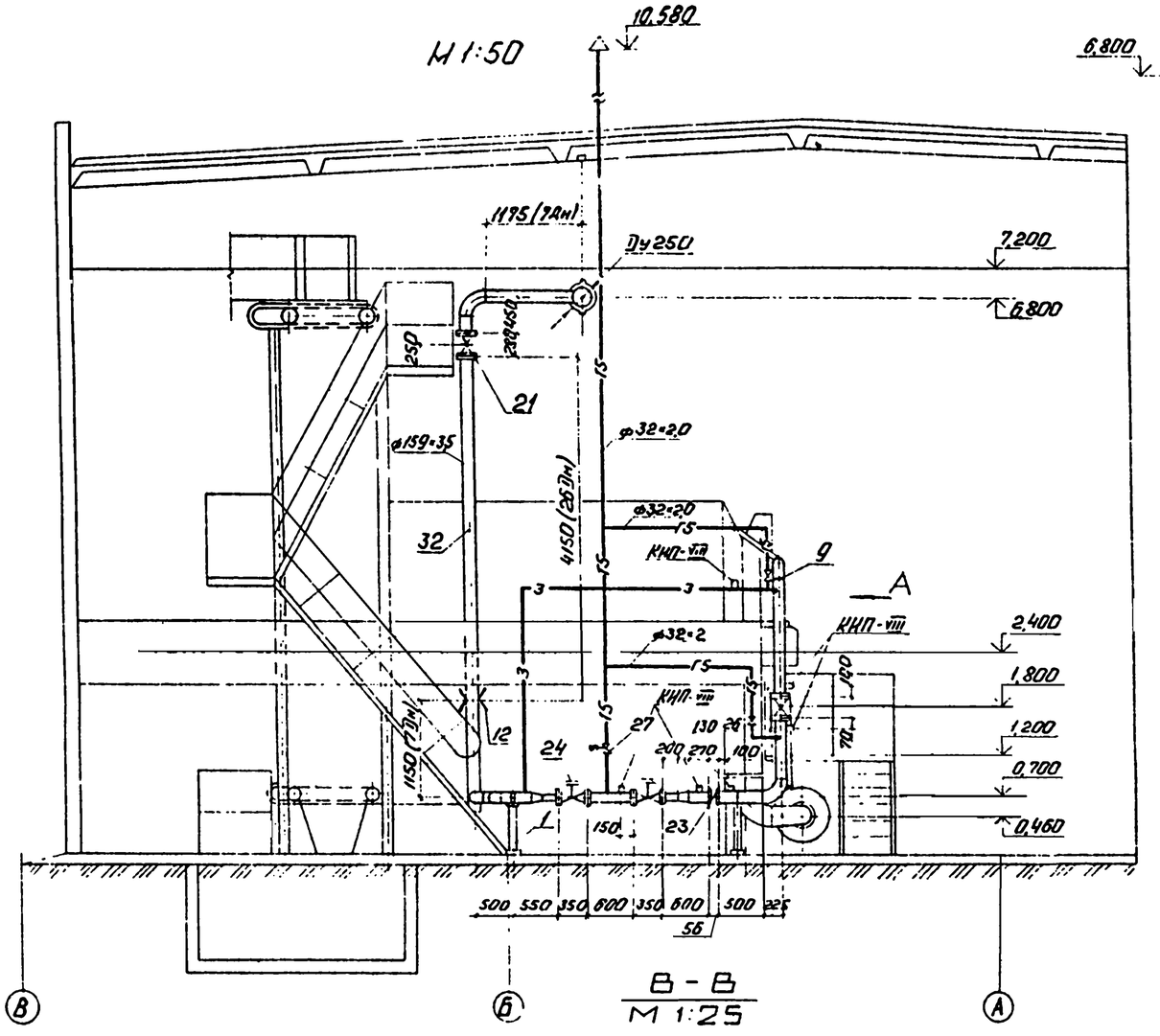
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

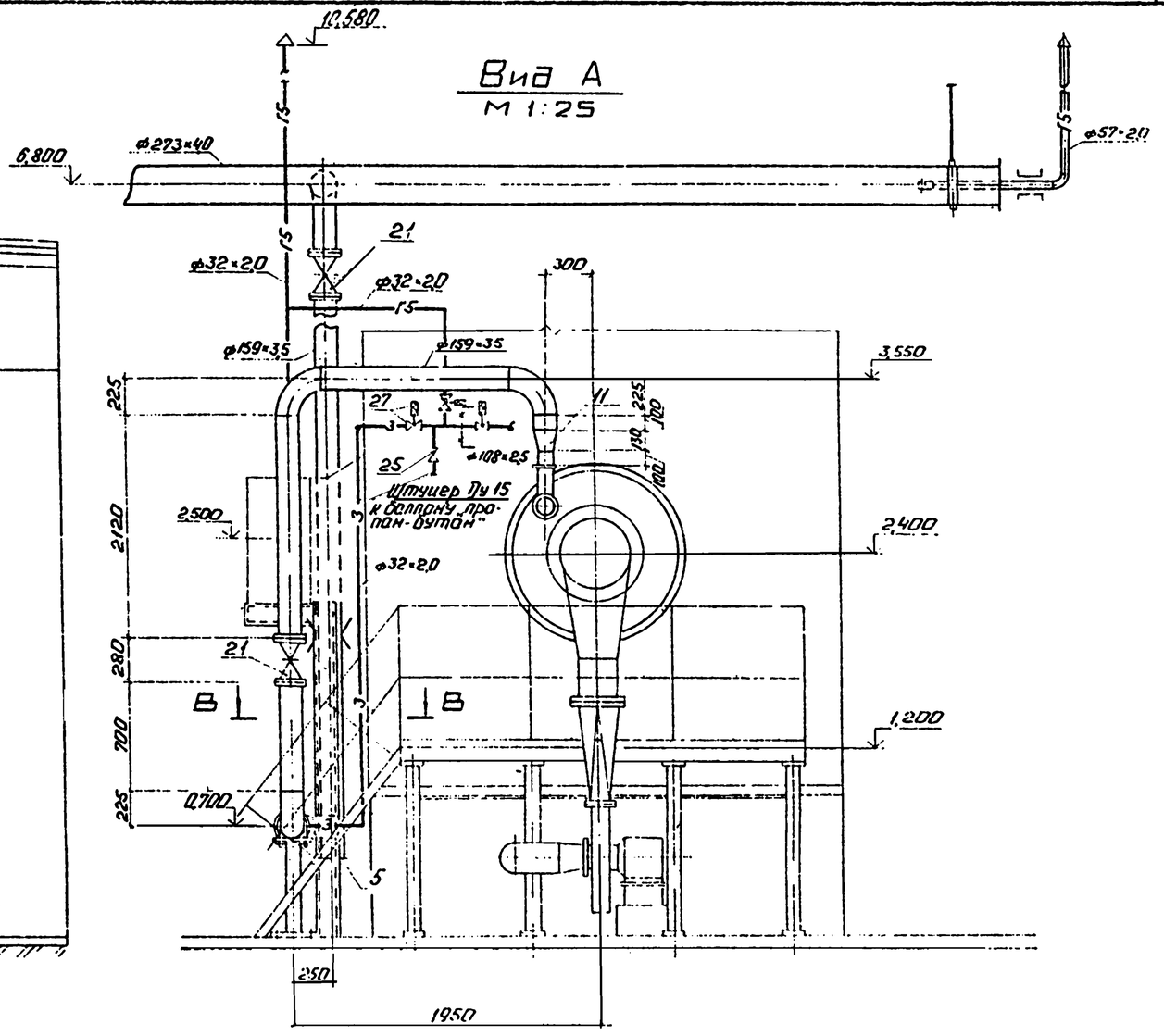
Формат А2

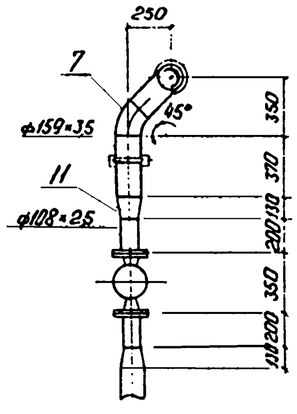
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2.1



В - В
М 1:25





Типовой

Отдел ПА Чертеж
Отдел КИП Объединение
Отдел 3 Инженер

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-229.86 ГСВ2

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150.
Открытая система теплоснабжения.

ГИП	Думан		Строительно-технологическая блок секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Попов			Р	2	
Н.контр	Шнитко					
Гл.спец.	Соболева		Газооборудование котла КВ-ГМ-11,63-150. Разрез В-В. Вид А.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Зеликман					
Гл.инж.	Мирева					

Копировал:

Формат А3

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
		Материалы			
		Трубы ГОСТ 10704-76 В-8 ст 3 сп. 3 ГОСТ 10705-80			
28		18 х 1,2	0,5	0,497	м
29		32 х 2,0	19,5	1,48	м
31		108 х 2,5	1,2	6,50	м
32		159 х 3,5	15,0	13,42	м
35		Паронит ПМБ-2.0 ГОСТ 481-80	1,0	4,0	м²
36		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	4,8		кг
		Закладные детали КИПиА			
КИП-VIII	ЗКЧ-48-70	Штуцер 1/2"-50	6	0,14	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Болты ГОСТ 7798-70			
15		М 16х75.46	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 сп.3 ГОСТ 12820-80			
18		1-150-2,5	2	3,43	
19		1-150-10	4	6,62	
20		1-100-16	4	4,73	
		Прочие изделия			
21		Задвижка клиновая двухдисковая с невыдвижным шпинделем фланцевая Ру 0,6 МПа (6 кгс/см²) 30ч 47бк4 Ду 150	2	72,7	
22	Арматурный завод г. Душанбе	Заслонка поворотно-регулирующая Ру 0,25 МПа (2,5 кгс/см²) ПРЗ-150	1	9,0	
23	ЛПОА „Знамя труда" им. И.И. Лепсе, г. Ленинград	Клапан отсечной с электроприводом фланцевый $P_р$ = 0,03 МПа (0,3 кгс/см²) Е 96377 (22с 934р) Ду 100	2	57,0	
24		Краны пробковые проходные сальниковые на Ру 1,0 МПа (10 кгс/см²) 11ч 6бк 11			
25		Ду 15	1	0,65	
26		Ду 25	1	1,85	
27		Вентиль с электромагнитным приводом СВМГ Рр 0,1 МПа (1,0 кгс/см²) 15ч 893о1			
		Ду 25	3	7,8	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Серия 5.905-8 УКГ 9.00-04	Крепление горизонтального газопровода Ду150 на опоре	2	12,37	
3	Серия 5.905-7 УГ 10.00-01	Прокладка газопровода в футляре ф 57х3,0, l=0,5м	1	2,0	
		Стандартные изделия			
		Заглушки ГОСТ 17379-83			
5		159 х 4,5	1	1,5	
7		Отвод 45° ГОСТ 17375-83			
		159 х 4,5	1	3,5	
		Отвод 90° ГОСТ 17375-83			
9		159 х 4,5	4	6,9	
11		Переход ГОСТ 17378-83			
		к 108х4,0-159х4,5	3	2,6	
12		Фланцевое соединение 150-06			
		06 ОСТ 34-42-490-80	1	21,72	
		Болты ГОСТ 7798-70			
13		М 16 х 55.46	16	0,117	
14		М 20 х 70.46	32	0,237	

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

		ТП 903-1-229.86	ГСВ2
		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.	
ГИП	Думан	Строительно-технологическая блок секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150.	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Нач. отд	Попов		
Н. контр	Шнутко		
Гл. спец	Соболева		
Рук. гр.	Зеликман	Спецификация на газооборудование котла КВ-ГМ-11,63-150.	ЛАТГИПРОПРОМ
Ст. инж.	Морева		

Копировал

Формат А2

Альбом 2.1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План блок-секции на отм. 0,000. Узел 1.	
3	Фом 1, фом 2, фом 3. Схема нагрузок блок-секции.	
4	Деталь усиленного пола, сечения 6-6 ÷ 8-8. Узел 2.	
5	Подвески к покрытию на отм. 6,200 и 7,180. Узлы 3, 4.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
1.400-15 вып. 0,1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций.	
1.450.3-3 вып. 0,3	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения.	
1.426.2-3 вып. 2	Стальные подкрановые балки. Пути подвесного транспорта пролетом 3, 4 и 6 м.	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-229.86 КЖ2.И.1.1	Изделие закладное МН1	
ТП 903-1-229.86 КЖ2.И.1.2	Изделие закладное МН2	
ТП 903-1-229.86 КЖ2.И.1.3	Изделие закладное МН3	
ТП 903-1-229.86 Альбом 11.1	Ведомости потребности в материалах.	
ТП 903-1-229.86 КЖ2.И.ТУ	Технические условия.	

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

Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. $м^3$	Примечание
Фундаментные блоки	5812000000	10,656	

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

Общие указания

1. Строительные чертежи фундаментов под оборудование блок-секции котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150 разработаны для следующих условий строительства:
   - расчетная температура наружного воздуха (средняя, наиболее холодной пятидневки) -20°С, -30°С, -40°С;
   - грунты в основании непросадочные, непучинистые, нескальные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi = 28°$; $C^н = 2$ кПа (0,02 кг/см²), $E = 1{,}5 \cdot 10^7$ кПа (150 кг/см²), $\gamma_o = 18$ 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, пропитая битумом до полного насыщения, боковые поверхности покрываются битумной мастикой за 2 раза по холодной огрунтовке (до отм. -1,150). Гидроизоляция от агрессивных вод назначается при привязке проекта.
4. Плоские сетки изготовлять с помощью контактной точечной сварки. Точечную сварку производить во всех местах пересечения стержней сеток.
5. Указания по уплотнению обратной засыпки под фундаменты 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 мкм.
7. Спецификация элементов блок-секции дана на листе 2.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-229.86 КЖ2

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150 Открытая система теплоснабжения

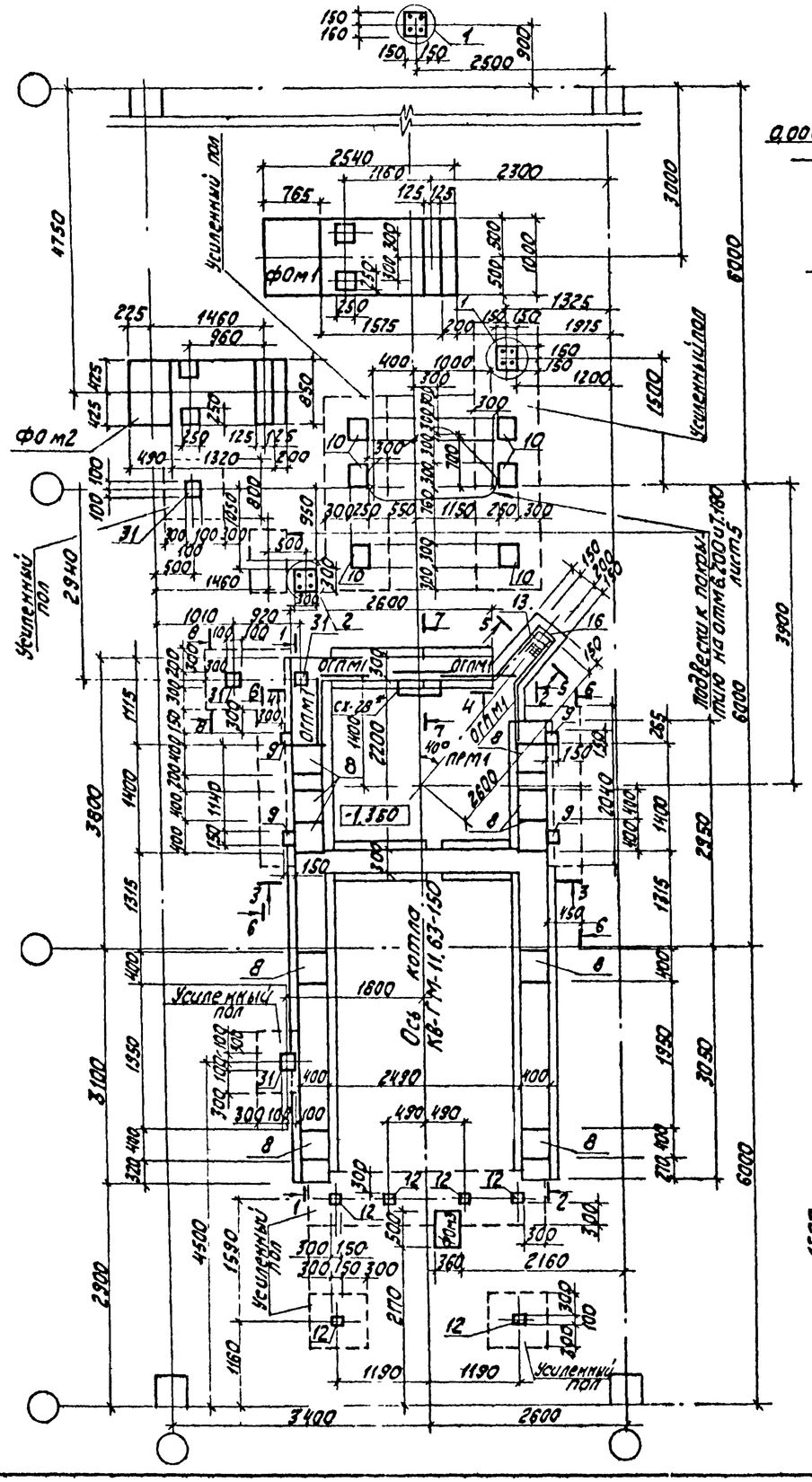
ГИП	Думан		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Новожилов			Р	1	5
Н. контр.	Горшунская					
Гл. конст.	Андриевский		Общие данные	ЛАТИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Бобрук					
Ст. инж.	Артамонов					

Копировал: Буйнова

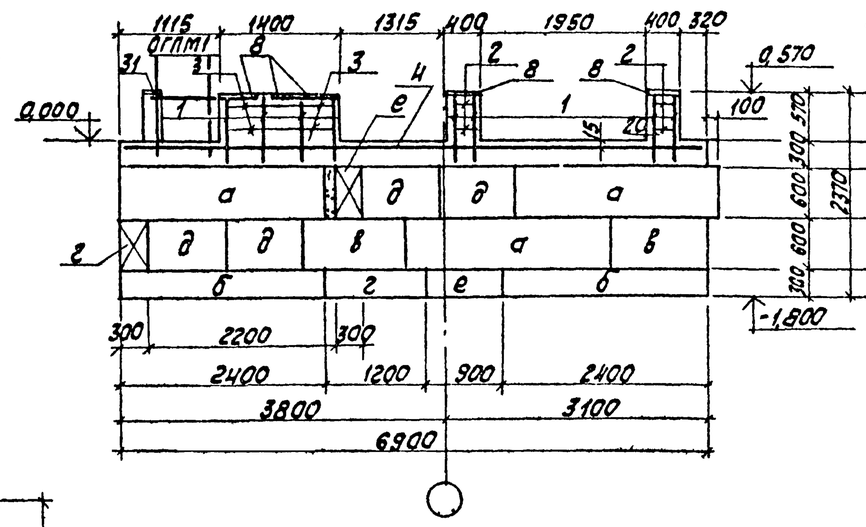
Формат А3

Альбом 2.1

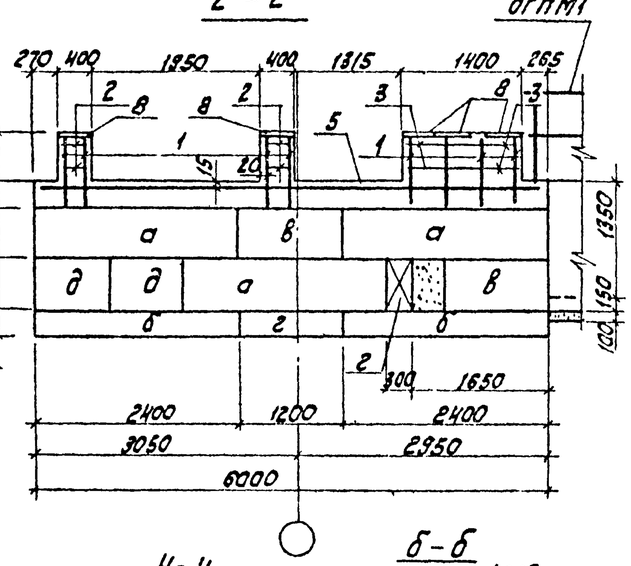
План блок-секции на отм. 0,000



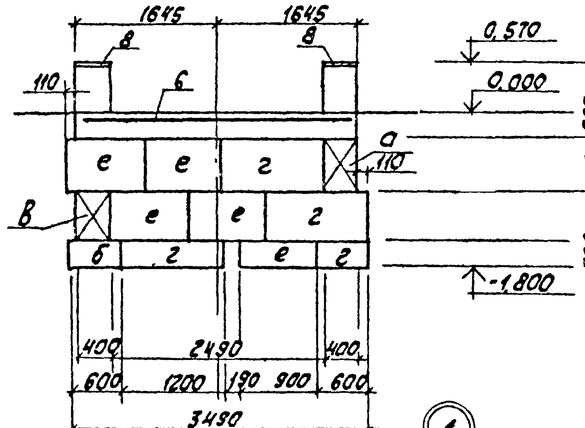
1-1



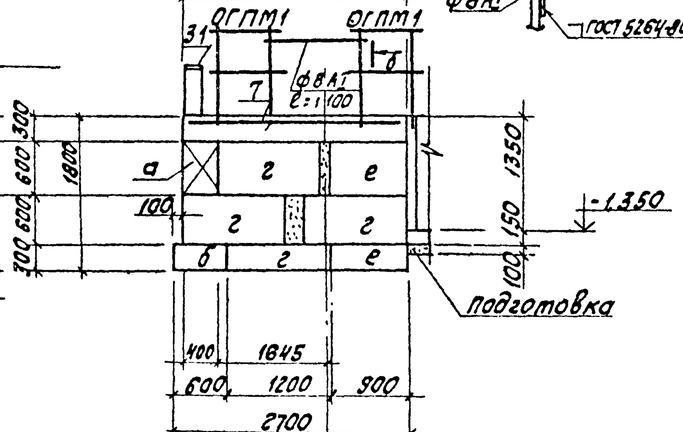
2-2



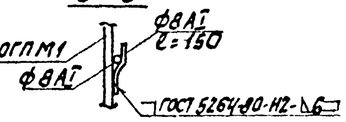
3-3

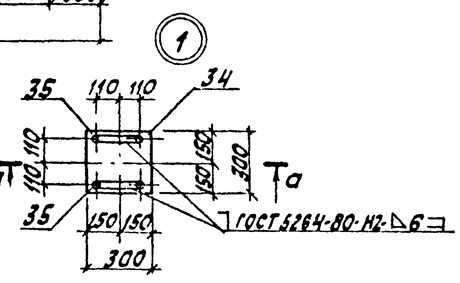


4-4

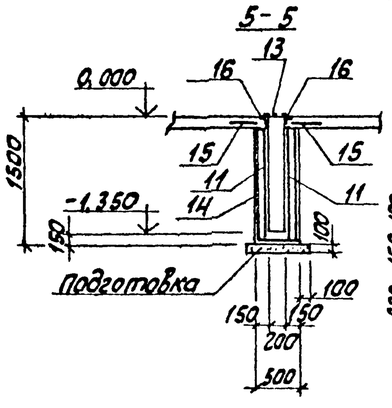


б-б

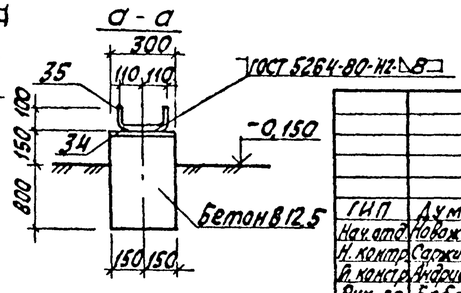




5-5



а-а



Привязан

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано
Отд. ГМ Николаев 11.86 г.

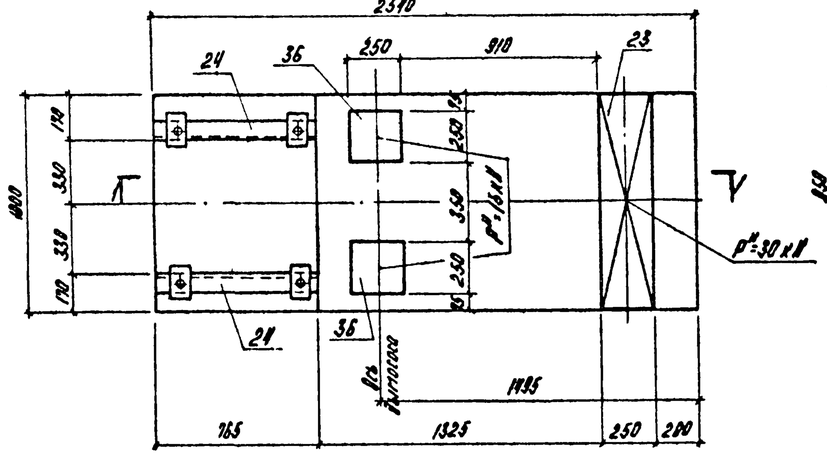
ГИП	Думан			ТП 903-1-229.86	КЖ2
Нач. отд.	Новожилов			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Н. контр.	Саржинская			План блок-секции на отм. 0,000. Узел 1.	ЛАТГИПРОПРОМ
Гл. констр.	Анфиевская				
Рук. гр.	Бобрик				
Ст. инж.	Артаменков				

Копировал

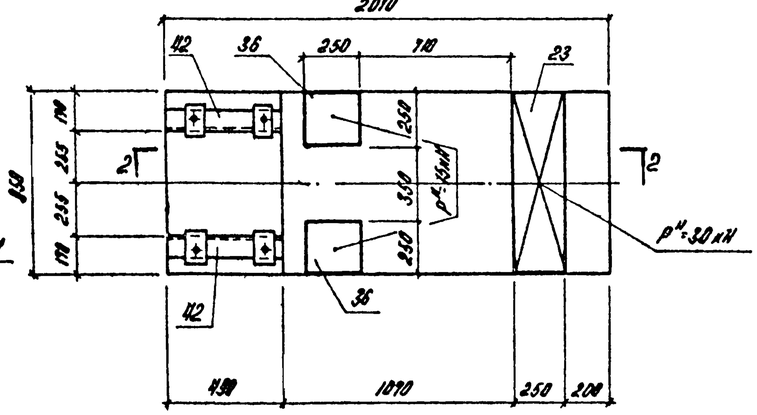
Формат А2

Альбом 21

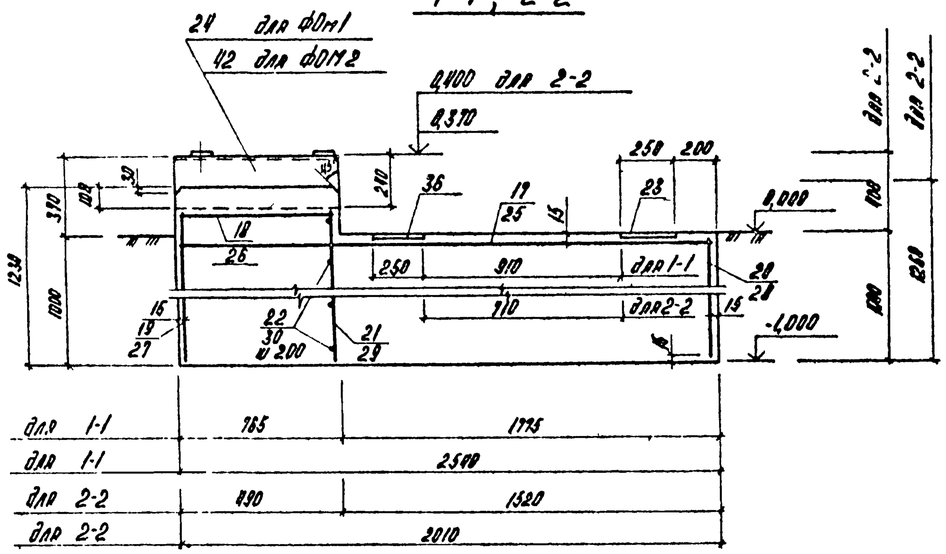
ФОм 1
(Дымосос ДН-12,5)



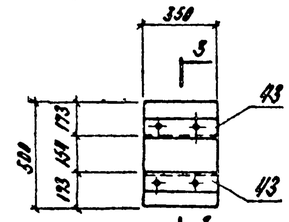
ФОм 2
(Вентилятор ВДН-10)



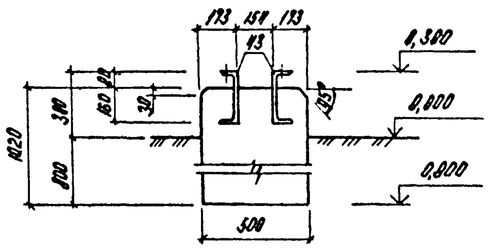
1-1; 2-2



ФОм 3
(электровентилятор 19цс-63)



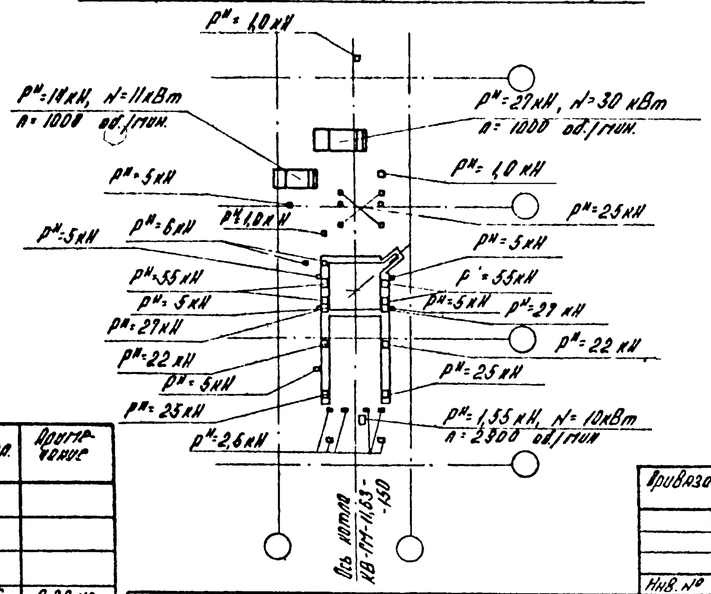
3-3



Спецификация элементов блок-секции котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150 расположенной на листе КЖ2-2.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ПРм1	КЖ2-4	Приямок монолитный ПРм1	1		
ФОм1	КЖ2-3	Фундамент под оборудование ФОм1	1		
ФОм2	КЖ2-3	Фундамент под оборудование ФОм2	1		
ФОм3	КЖ2-3	Фундамент под оборудование ФОм3	1		
		Блоки стен подвала			
а	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-т	6	1300	
б	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.3.6-т	4	970	
в	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-т	4	640	
г	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.6.3-т	9	460	
д	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-т	5	470	
е	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-т	8	350	
		Стремянка			
СХ-22	1.450.3-3.0 03	СХ-28*	1	47,0	короче на 460мм
		Ограждение площадок			
ОГПМ1	1.450.3-3.0 05	ОГПМХЭ^б-10.9	3	10,5	

Схема нагрузок блок-секции котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150 на отм. 0,000.



Спецификация на ФОм1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОм1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		17	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{ВАIII-200}{ВАIII-200(110)}$ 97×251 $\frac{70}{30}$	1	
Б4		18	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{ВАIII-200(110)}{ВАIII-200(90)}$ 53×87 $\frac{30}{20×25}$	1	
Б4		19	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{ВАIII-200}{ВАIII-200(110)}$ 97×110 $\frac{50}{30}$	1	
Б4		20	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{ВАIII-200(110)}{ВАIII-200(110)}$ 97×97 $\frac{30}{30}$	1	
				Детали		
Б4		21	ТП903-1-229.86 кж2. ФОм1.3	ФВАIII ГОСТ 5781-82*		
				ℓ=1100	5	0,43 кг

Спецификация на ФОм1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		22	ТП903-1-229.86 кж2 ФОм1.3.1	ФБАIII ГОСТ 5781-82*		
				ℓ=970	6	0,22 кг
				Изделия закладные		
А4		23	1.400-16 Вып.1 140-26	МН131-3	2	м
А4		24	ТП903-1-229.86 кж2.Н.1.1	МН1	2	20,98 кг
А4		36	1.400-15 Вып.1.138-32	МН122-3	2	4,5 кг
				Материалы		
		37		Бетон В12,5 ГОСТ 25192-82		2,82 м³

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Новожилова		
Н.контр.	Горжинская		
Гл.констр.	Андриевская		
Рук.гр.	Бобрик		
Гл.инж.	Артемонова		

ТП903-1-229.86 КЖ2

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.

Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ФОм1, ФОм2 ФОм3. Схема нагрузок блок секции.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

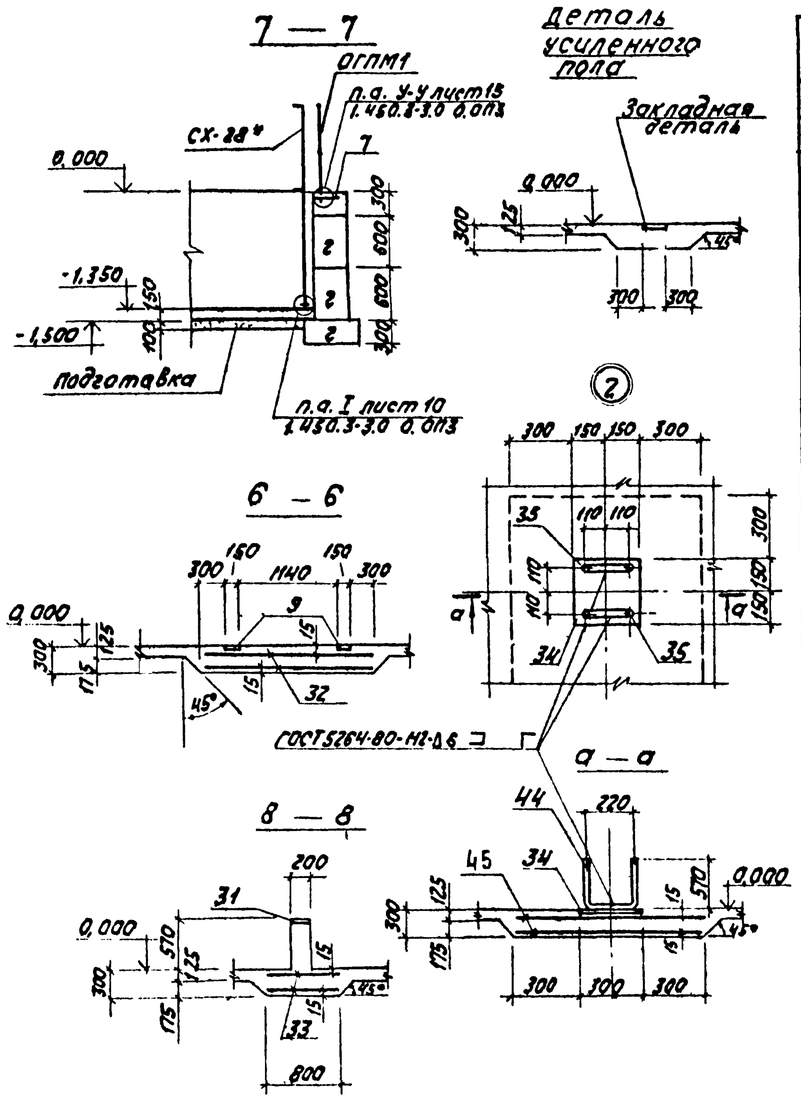
Формат А2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Альбом 2.1



Спецификация на ПРм1, ФОм2, ФОм3, пол.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Приямок ПРм1		
				Детали		
БЧ		1	ТП 903-1-229.86 КЖ2.ПРм1.3	Ф8А III ГОСТ 5781-82*		
				l = 840	32	0,33 кг
БЧ		2*	ТП 903-1-229.86 КЖ2.ПРм1.3.1	Ф6А III ГОСТ 5781-82*		
				l = 1560	16	0,35 кг
БЧ		3*	-01	Ф6А III ГОСТ 5781-82*		
				l = 3560	8	0,83 кг
БЧ		13	ТП 903-1-229.86 КЖ2.ПРм1.4	Лист Ромб 0-ПН-6.0 Вст3кп2 ГОСТ 8568-77	0,16	м²
				Изделия закладные		
А4		8	1.400-15. В1. 170-35	МН 157-6	10	16,3 кг
А4		16	1.400-15. В1. 540-09	МН 548	1,8	м
				Материалы		
		40		Бетон В12.5 ГОСТ 25192-82		1,40 м³
				Пол		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
БЧ		32	ГОСТ 23279-85	4Ср 8А III-150 / 8А III-150(80) 201×42 30/20	4	
БЧ		33	ГОСТ 23279-85	4Ср 8А III-200 / 8А III-150(110) 110+77 50/30	2	
БЧ		45	ГОСТ 23279-85	4Ср 8А III-200 / 8А III-200 88×70 40/50	2	
				Изделия закладные		
А4		10	1.400-15. В1. 160-11	МН 147-6	6	9,2 кг
А4		12	1.400-15. В1. 110-08	МН 106-3	6	1,0 кг
А4		31	1.400-15. В1. 130-05	МН 117-6	4	2,4 кг
А4		34	1.400-15. В1. 130-59	МН 126-6	3	7,1 кг
А4		9	1.400-15. В1. 120-38	МН 111-3	4	1,4 кг
				Детали		
				Ф14 А I ГОСТ 5781-82		
БЧ		44*	ТП 903-1-229.86 КЖ.2.33	l = 1360	4	1,65 кг
БЧ		35*	-01	l = 420	2	0,51 кг
				Материалы		
		41		Бетон В12.5 ГОСТ 25192-82		2,73 м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОм2		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
БЧ		25	ГОСТ 23279-85	4Ср 8А III-200(100) / 8А III-200(150) 82×198 40/20	1	
БЧ		26	ГОСТ 23279-85	4Ср 8А III-200(180) / 8А III-200 48×82 20/30+50	1	
БЧ		27	ГОСТ 23279-85	4Ср 8А III-200(70) / 8А III-200(150) 82×113 30/20	1	
БЧ		28	ГОСТ 23279-85	4Ср 8А III-200(100) / 8А III-200(150) 82×97 35/30	1	
				Детали		
БЧ		29	ТП 903-1-229.86 КЖ2.ФОм2.3	Ф8А III ГОСТ 5781-82*		
				l = 1130	5	0,45 кг
БЧ		30	ТП 903-1-229.86 КЖ2.ФОм2.3.1	Ф6А III ГОСТ 5781-82*		
				l = 820	6	0,18 кг
				Изделия закладные		
А4		23	1.400-15. В1. 140-26	МН 131-3	1,7	м
А4		42	ТП 903-1-229.86 КЖ2.И.1.2	МН2	2	13,94 кг
А4		36	1.400-15. В1-130-32	МН 122-3	2	4,5 кг
				Материалы		
		38		Бетон В12.5 ГОСТ 25192-82		1,88 м³
			Фундамент под	оборудование ФОм3		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
А4		43	ТП 903-1-229.86 КЖ2.И.1.3	МН3	2	8,88 кг
				Материалы		
		39		Бетон В12.5 ГОСТ 25192-82		0,18 м³
				Приямок ПРм1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
БЧ		4	ГОСТ 23279-85	4Ср 8А III-200 / 8А III-100 687×36 35/30	1	
БЧ		5	ГОСТ 23279-85	4Ср 8А III-200(100) / 8А III-100 597×36 35/30	1	
БЧ		6	ГОСТ 23279-85	4Ср 8А III-200 / 8А III-100 326×36 30/30	1	
БЧ		7	ГОСТ 23279-85	4Ср 8А III-200(100) / 8А III-100 257×36 35/30	1	
БЧ		11	ГОСТ 23279-85	4Ср 8А III-150(100) / 8А III-150(50) 242×131 35/30	2	
БЧ		14*	ГОСТ 23279-85	4Ср 8А III-150 / 8А III-150(110) 291×227 30/30	1	

* Позиции 2, 3, 14, 35, 44 – см. Ведомость деталей.

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А III, ГОСТ 5781-82*, Ф6	Ф8	А I, Ф14	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса А III, ГОСТ 5781-82*, Ф8	Ф12	Ф14	Ф10	Итого	Прокат марки В Ст3кп2: ГОСТ 8240-72*, ГОСТ 8510-72*, С24	L50×5		ГОСТ 19903-74*, Б6	Б8	Б10	В Ст3пс6-1, Б12	Итого	Всего	Общий расход
ФОм1	1,32	22,98		24,30	24,30	3,00			1,1	4,10	36,72			27,00	7,90			71,62	75,72	100,02
ФОм2	1,08	19,84		20,92	20,92	2,20			1,1	3,30	23,52			23,60	7,90			55,02	58,32	79,24
ФОм3						0,96				0,96	16,80							16,80	17,76	17,76
ПРм1	12,24	131,45		143,69	143,69	0,10		19,00		19,10		7,6		8,00		144,00		159,60	178,70	322,39
Пол		36,40	7,60	44,00	44,00	5,50		9,90		15,40				15,90	16,70	47,70		82,30	97,70	141,70

Ведомость деталей.

Поз.	Эскиз
2	430, 350, 780
3	1430, 350, 1780
14	1370, 1370, 170
35/44	100, 100, 220; 570, 570, 220

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач. отд.	Новожилова		
Н. контр.	Саржинская		
Гл. констр.	Андриевская		
Рук. гр.	Бобрук		
Ст. инж.	Артамонова		

ТП 903-1-229.86 КЖ2

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.

Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Деталь усиленного пола, сечения 6-6 ÷ 8-8. Узел 2.

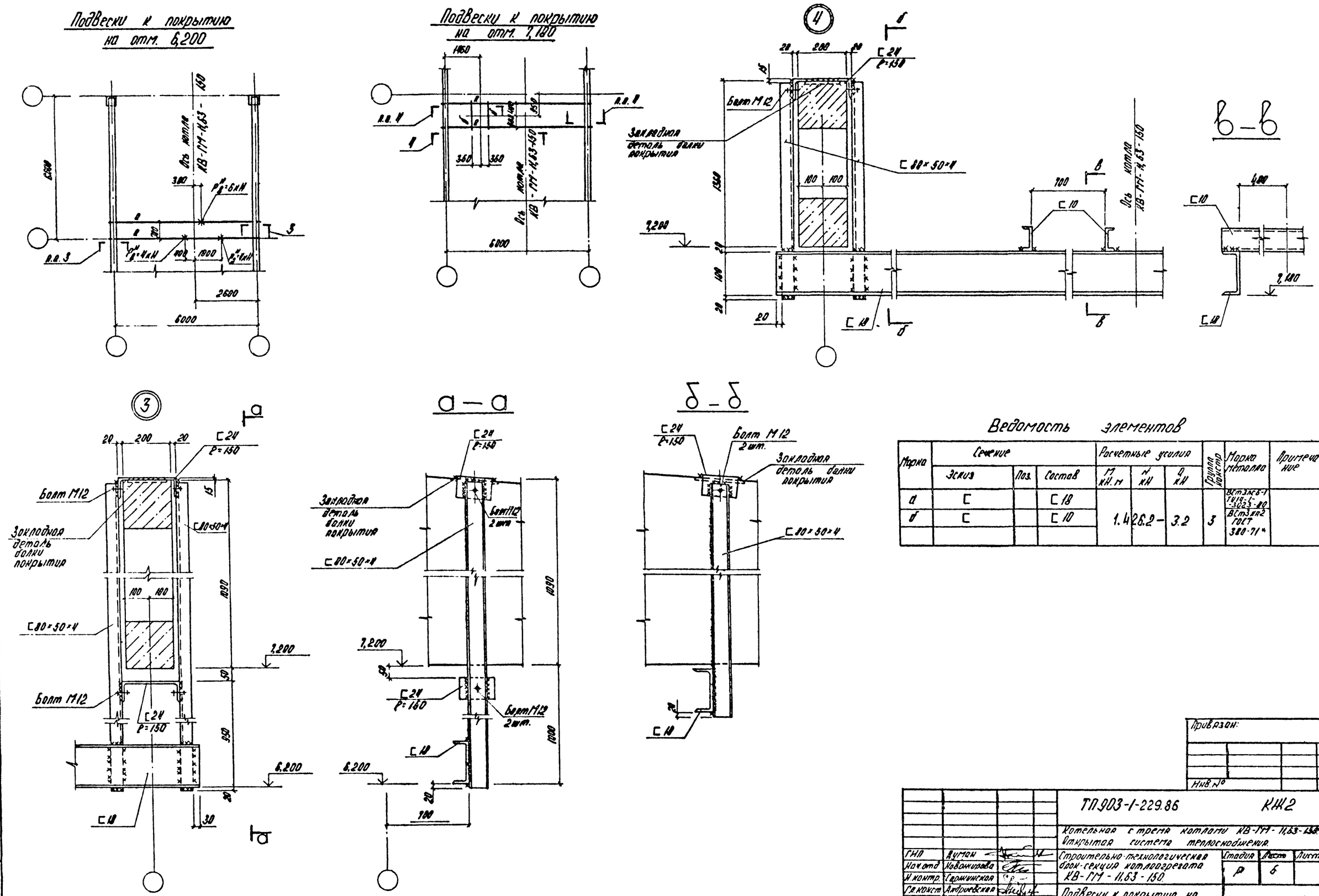
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2.1



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Расчетные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M кН.м	N кН	Q кН			
а	С		С 18	1.4	26.2 –	3.2	3	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	
б	С		С 10					ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Новожилова		
Н.контр.	Сержинская		
Гл.констр.	Андриевская		
Рук.гр.	Бобрук		
Ст.инж.	Артамонова		

ТП 903-1-229.86 КЖ2

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.

Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150.

Подвески к покрытию на отм. 6,200 и 7,180. Узлы 3 4.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

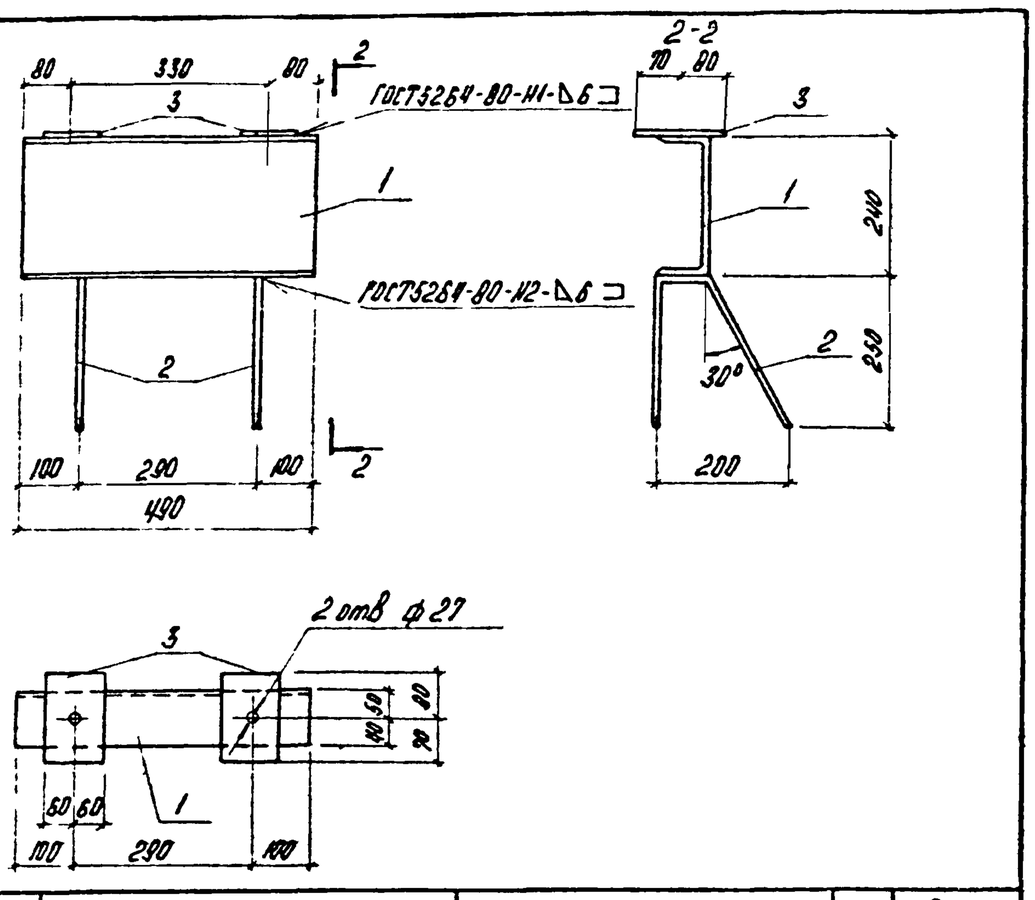
Формат А2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Альбом 2.1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ТП903-1-229.86 Ал. 2.1 КЖ.Н.ТУ	Технические условия		
				Детали		
Б4		1	ТП903-1-229.86 КЖ2.Н.1.2.1	Швеллер 24-Р-490-ГОСТ8240-72* / Вст3кп2-1-ГОСТ535-79*	1	11,75 кг
Б4		2	2	ф8 AIII ГОСТ 5781-82* Р=610	2	0,48 кг
Б4		3	3	Лист 6-ПН-6,0 ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 14637-89	2	1,70 кг

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

ГИП	Думан		
Нач.СОГ	Новожилова		
Н.контр.	Горшунская		
Гл.конст.	Андриевская		
Рук.гр.	Бобрук		
Ст.инж.	Артамонова		

ТП903-1-229.86 КЖ2.Н.1.2

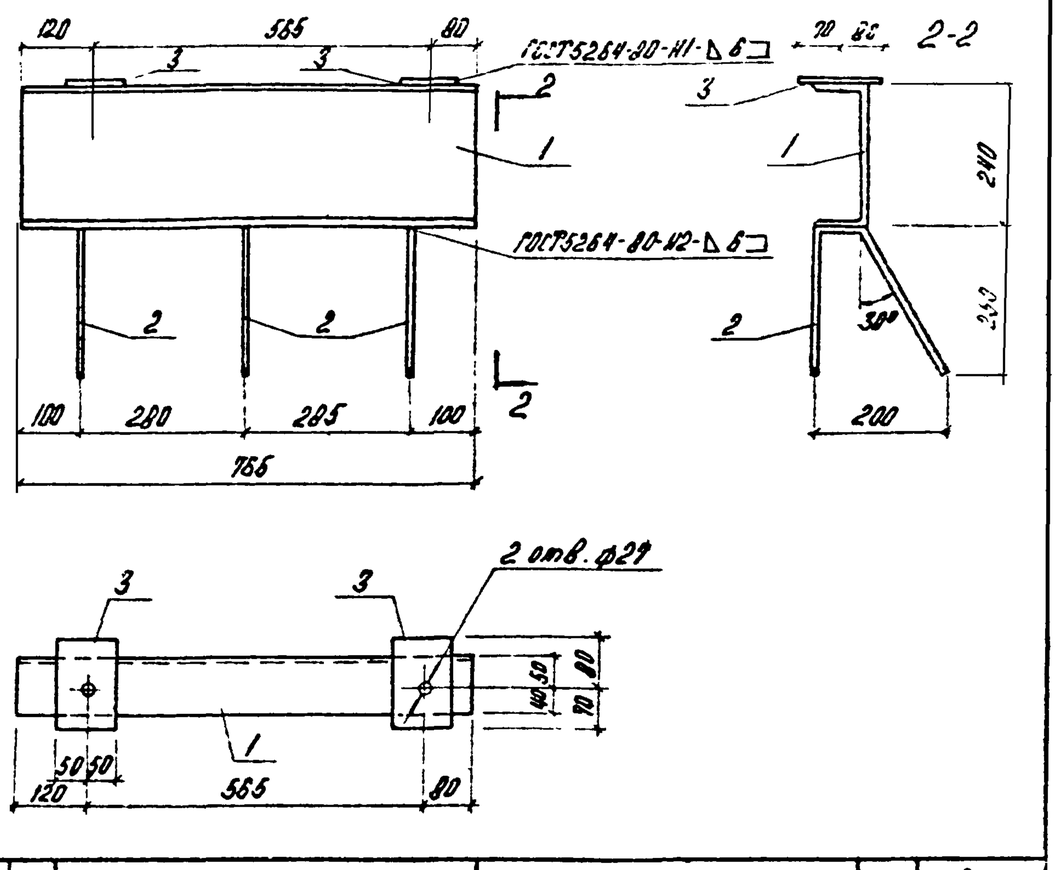
Изделие закладное МН2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	13,84 кг	
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал А4 Формат А4

Альбом 2.1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ТП903-1-229.86 Ал. 2.1 -КЖ.Н.ТУ	Технические условия		
				Детали		
Б4		1	ТП903-1-229.86 -КЖ2.Н.1.1	Швеллер 24-Р-765-ГОСТ8240-72* / Вст3кп2-1-ГОСТ535-79*	1	18,36 кг
Б4		2	2	ф8 AIII ГОСТ 5781-82* Р=610	3	0,92 кг
Б4		3	3	Лист 6-ПН-6,0 ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 14637-89	2	1,70 кг

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

ГИП	Думан		
Нач.СОГ	Новожилова		
Н.контр.	Горшунская		
Гл.конст.	Андриевская		
Рук.гр.	Бобрук		
Ст.инж.	Артамонова		

ТП903-1-229.86 КЖ2.Н.1.1

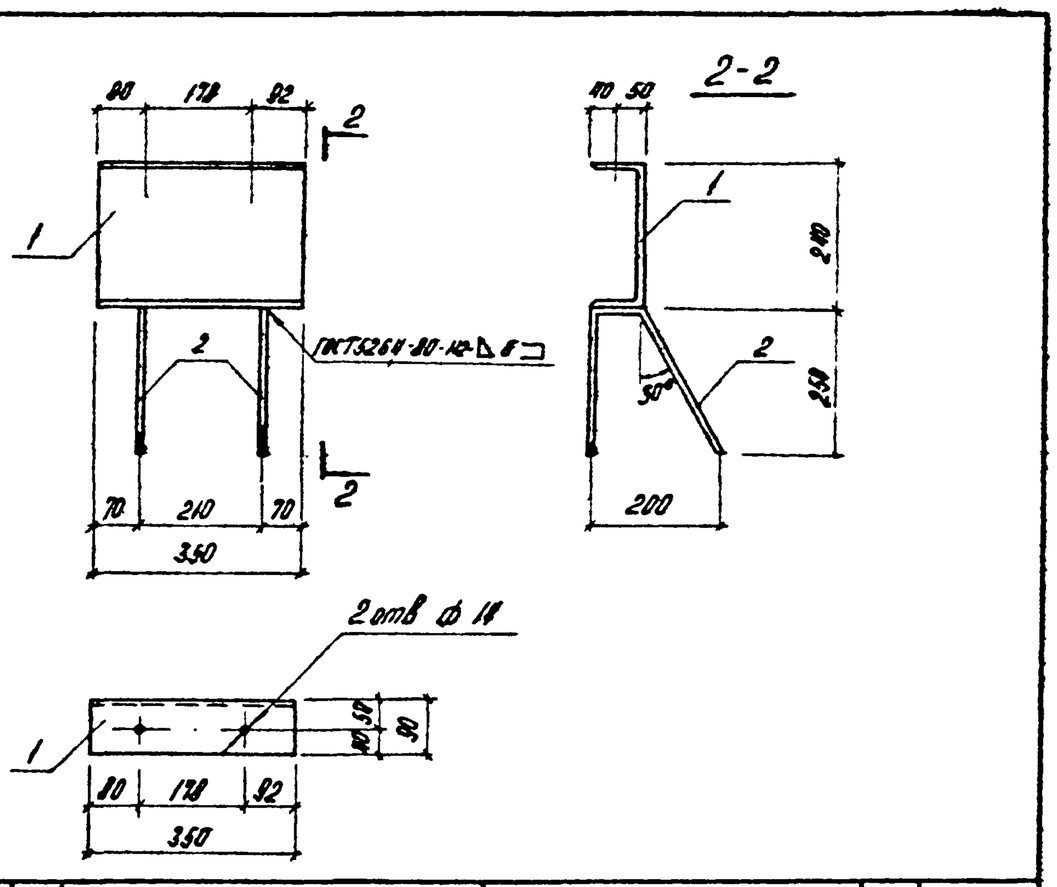
Изделие закладное МН1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	20,98 кг	
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал А4 Формат А4

Альбом 2.1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4			ТП903-1-229.86 -КЖ.Н.ТУ Ал. 2.1	Документация		
				Технические условия		
				Детали		
Б4		1	ТП903-1-229.86 -КЖ2.Н.1.3.1	Швеллер 24-Р-350-ГОСТ8240-72* / Вст3кп2-2-ГОСТ535-79*	1	8,4 кг
Б4		2	2	ф8 AIII ГОСТ5781-82*; Р=510	2	0,48 кг

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

ГИП	Думан		
Нач.СОГ	Новожилова		
Н.контр.	Горшунская		
Гл.конст.	Андриевская		
Рук.гр.	Бобрук		
Ст.инж.	Артамонова		

ТП903-1-229.86 КЖ2.Н.1.3

Изделие закладное МН3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8,88 кг	
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал А4 Формат А4

Альбом 2.1

Технические условия.

1. Арматурные, закладные изделия изготовить в соответствии с ГОСТ 19292-73 „Соединения сварные элементов закладных деталей сборных железобетонных конструкций, контактная и ванная сварка Основные типы и конструктивные элементы" СН 393-78, Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций."
2. Сварку листов и проката между собой выполнить дуговой ручной электросваркой электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
3. Окраску поверхностей закладных изделий выполнить 3 мя слоями эмали ПФ-115 по грунту ГФ 020 общей толщиной 55 мкм.

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Новожилова		
Н.контр.	Горшунская		
Гл.констр.	Андриевская		
Рук.гр.	Бобрук		
Ст.инж.	Яковлев		

ТП903-1-229.86 КЖ2.Н.ТУ

Технические условия

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал А4 Формат А4

Альбом 2.1

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 отсечными клапанами и задвижкой.	
6	Схема соединений внешних проводок.	
7	Схема соединений внешних проводок.	
8	Схема соединений внешних проводок.	
9	Схема соединений внешних проводок.	
10	Схема подключения внешних проводок.	
11	Схема подключения внешних проводок к щиту КСУ-ГМ.	
12	План расположения	
13	Котел КВ-ГМ-11,63-150 Установка МЭО-100/63-0,25У к дымососу ДН-12,5.	
14	Котел КВ-ГМ-11,63-150. Установка МЭО-100/25-0,25У к вентилятору ВДН-10	
15	Котел КВ-ГМ-11,63-150. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9с-3-3-1 на мазутопроводе к котлу.	
16	Котел КВ-ГМ-11,63-150. Установка МЭО-100/25-0,25У к заслонке поворотно-регулирующей ПРЗ-150.	

Таблица 2.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Прилагаемые документы	
АТМ1. СО1	Спецификация оборудования	Альбом 10.1 кн.2
АТМ ВМ	Ведомость потребности материалов.	Альбом 11.1
	Задание заводу-изготовителю щитов	Альбом 4.2

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

Продолжение табл. 2

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы.	
ВСН 281-75	Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов.	
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты системы автоматизации технологических процессов. Общие технические условия.	
РМЧ-107-82	Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на щиты и 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 угольнике, скобе.	
ТМЗ-141-83	Прибор. Одиночная установка на каркасе щита.	
ТМЗ-151-83	Держатель вставки плавкой ДВПЧ-2В, ДВПЧ-3В. Установка на угольнике, скобе, рейке.	
ТМЧ-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д>76мм или металлической стенке.	
ТМЧ-144-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д 14...38мм	
ТМЧ-147-75	Термометр сопротивления, термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д>89 мм или металлической	

Продолжение табл. 2

Обозначение	Наименование	Примеч.
	стенке.	
ТМЧ-170-75	Термометр манометрический. Установка на трубопроводе Д14÷38мм	
ТМЧ-174-75	Термометр манометрический. Установка на вертикальном трубопроводе Д>89 мм или металлической стенке.	
ТМЧ-226-75	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе.	
ТМЧ-619-81	Прибор автоматический следящего уровновешивания типа КС2.	
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	Отборное устройство разрежения	
ТКЧ-128-68	Отборное устройство разрежения	
ТКЧ-3138-70	Манометры в корпусе диаметра до 250мм с радиальным штуцером М20х15. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см², 225°С.	
ТКЧ-3151-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе Ру до 1кгс/см², т 60°С.	
ТКЧ-3156-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на кирпичном газоходе (горизонтальном).	
ТКЧ-3158-70	Отборное устройство для чистых газов. Установка на горизонтальном трубопроводе.	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. №

Привязан

ГИП	Нидбальский		
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Кушель		
Гл.техн.	Пантелеева		
Рук.гр.	Дружинина		
Инж.	Ефимова		

ТП 903-1-229.86 АТМ1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения

Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150

Стадия	Лист	Листов
Р	1	16

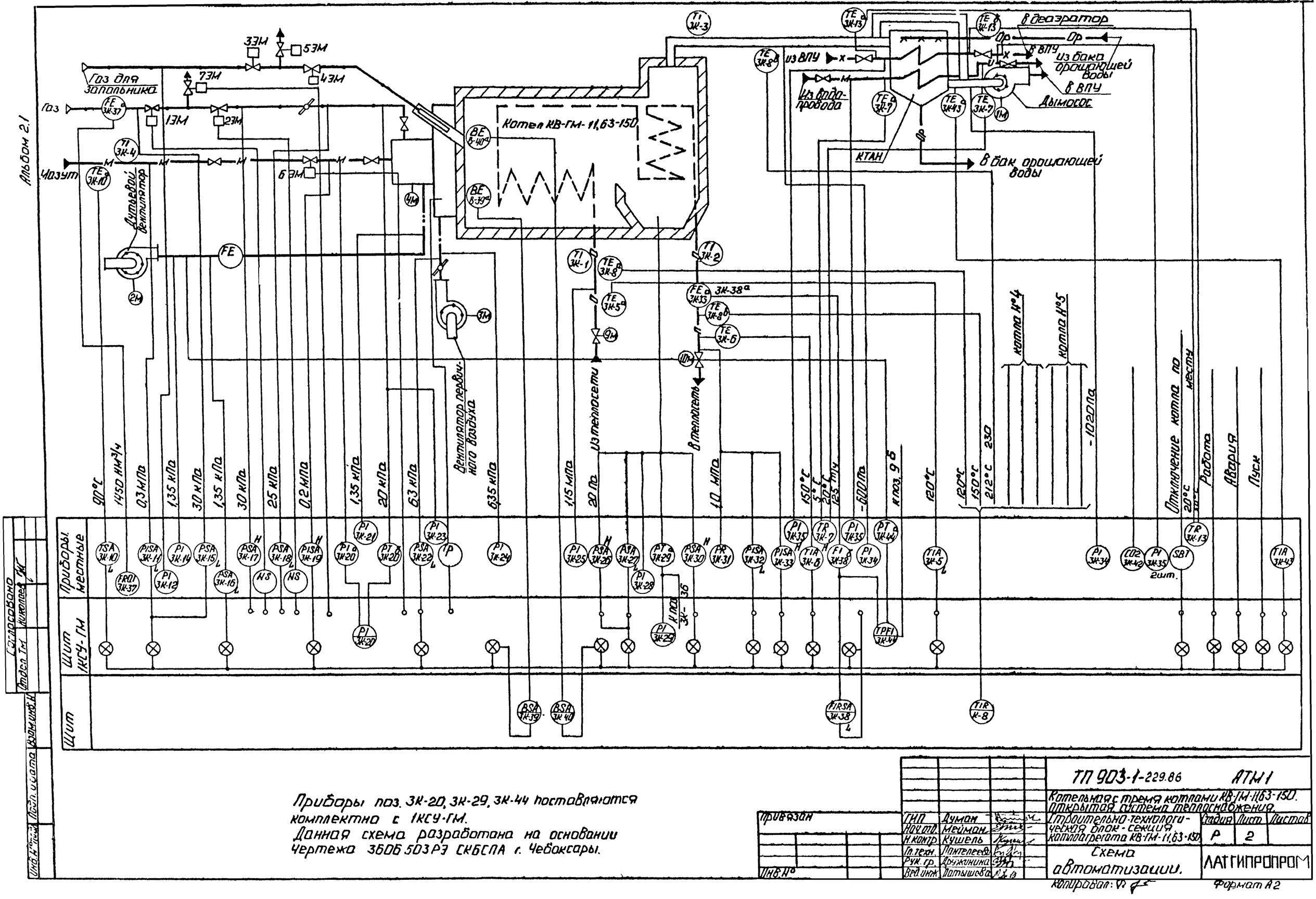
Общие данные

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А2

Альбом 2.1



Прибары поз. 3К-20, 3К-29, 3К-44 поставляются комплектно с 1КСУ-ГМ.
Данная схема разработана на основании чертежа 3606.503РЭ СКБСПА г. Чебоксары.

Согласовано
Отдел ТМ Николаев

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

				ТП 903-1-229.86	АТМ1
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.	
ГИП	Думан			Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Нач.отд.	Мейман				
Н.контр.	Кушель				
Гл.техн.	Пантелеева			Схема автоматизации.	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук.гр.	Дружинина				
Вед.инж.	Латышева				

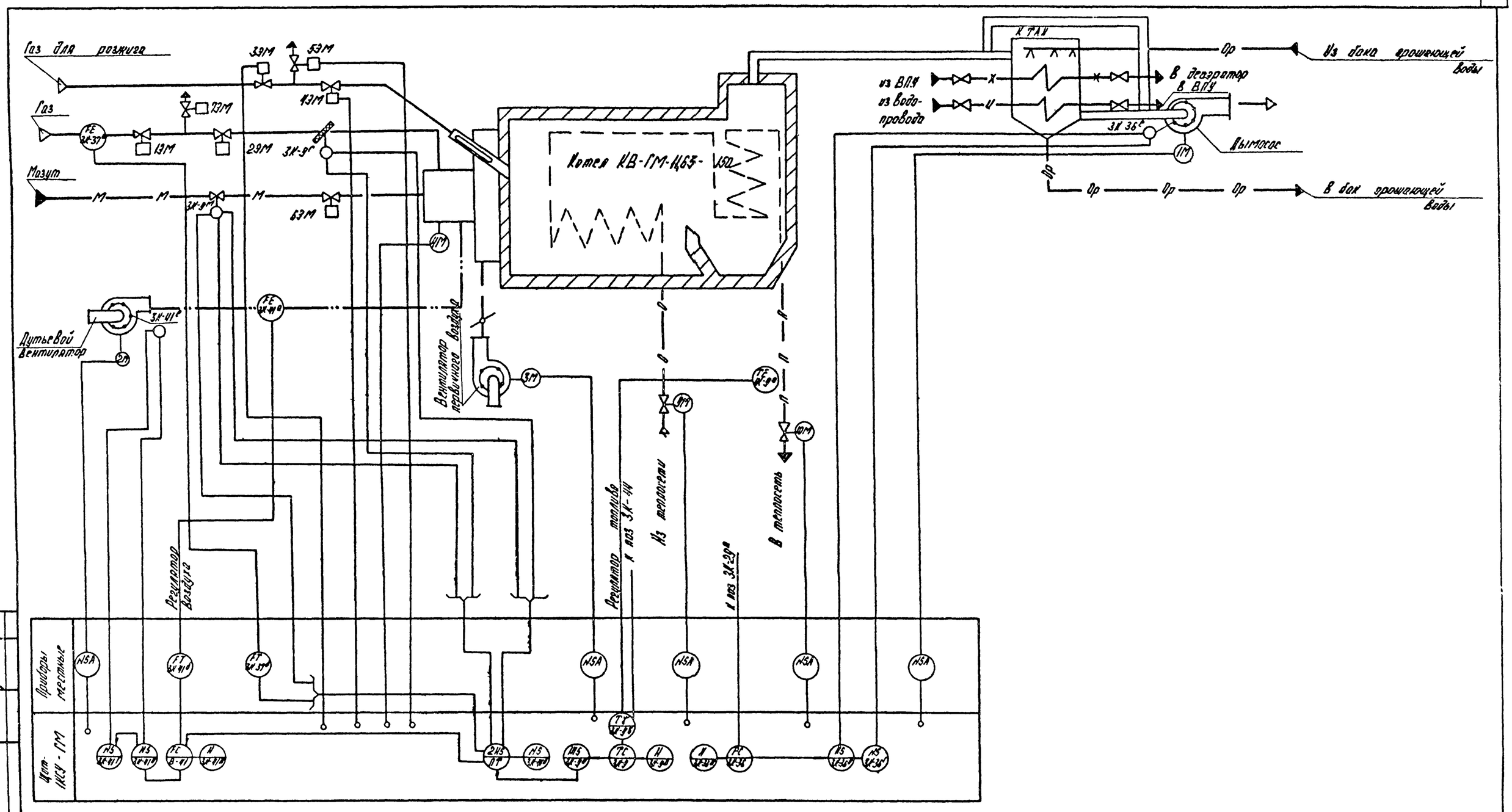
Привязан

Инв.№

Копировал:

Формат А2

Альбом 2.1



Согласовано

Отдел ТМ | Никольский

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

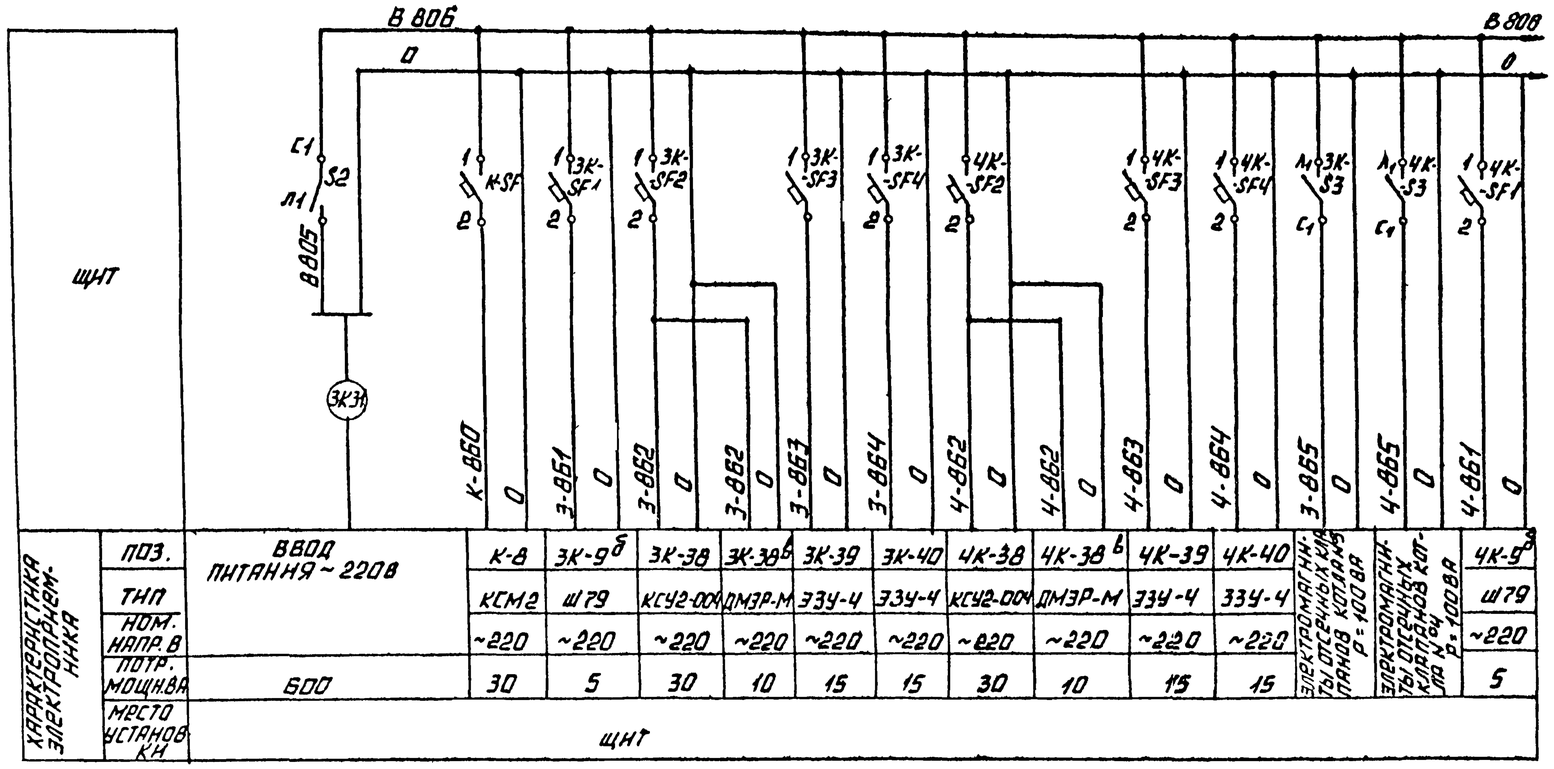
Привязан

Инв. №

ТП 903-1-229.86			АТМ1	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения				
ГИП	Нидбальский		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150.	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Нач. отд.	Мейман			
Н. контр.	Кушель			
Гл. спец.	Пантелеева			
Рук. гр.	Дружинина		Схема автоматизации.	ЛАТГИПРОПРОМ
Вед. инж.	Латышева			

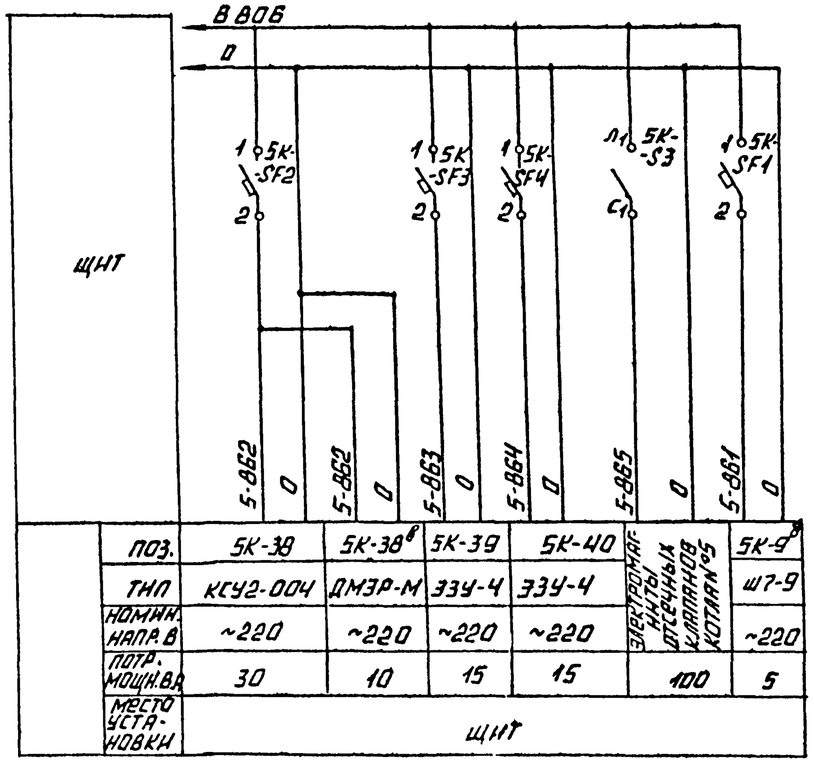
Копировал

Формат А2



ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	ПОЗ.		К-8	3К-9 б	3К-38	3К-38 в	3К-39	3К-40	4К-38	4К-38 в	4К-39	4К-40		4К-9 б
	ТИП	ВВОД ПИТАНИЯ ~ 220В	КСМ2	Ш79	КСУ2-004	ДМЗР-М	ЭЗУ-Ч	ЭЗУ-Ч	КСУ2-004	ДМЗР-М	ЭЗУ-Ч	ЭЗУ-Ч	ЭЛЕКТРОМАГНИТЫ ОТСЕЧНЫХ КЛАПАНОВ КОТЛАНОВ Р=100 ВА	Ш79
	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	ЩНТ												

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЩНТ 10		
S2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ ОДНОПОЛЮС-		
3KS3÷5KS3	НЫЙ ПВ1-10 ОСТ 16.0526.001-77	4	
K-SF 3K-SF1÷ ÷3K-SF4 4K-SF1÷ ÷4K-SF4 5K-SF1÷ ÷5K-SF4	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ОДНОПОЛЮСНЫЙ АБ3МЭк=0,63АЭо=1,3Эн ТУ 16.522.066-75	13	



	ПОЗ.	5К-38	5К-38 в	5К-39	5К-40		5К-9 б
	ТИП	КСУ2-004	ДМЗР-М	ЭЗУ-Ч	ЭЗУ-Ч	ЭЛЕКТРОМАГНИТЫ ОТСЕЧНЫХ КЛАПАНОВ КОТЛАНОВ	Ш7-9
	НОМИН. НАПР. В	~220	~220	~220	~220		~220
	ПОТР. МОЩН. ВА	30	10	15	15	100	5
	МЕСТО УСТАНОВКИ	ЩНТ					

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 903-1-229.86 АТМ 1

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,63-150 ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

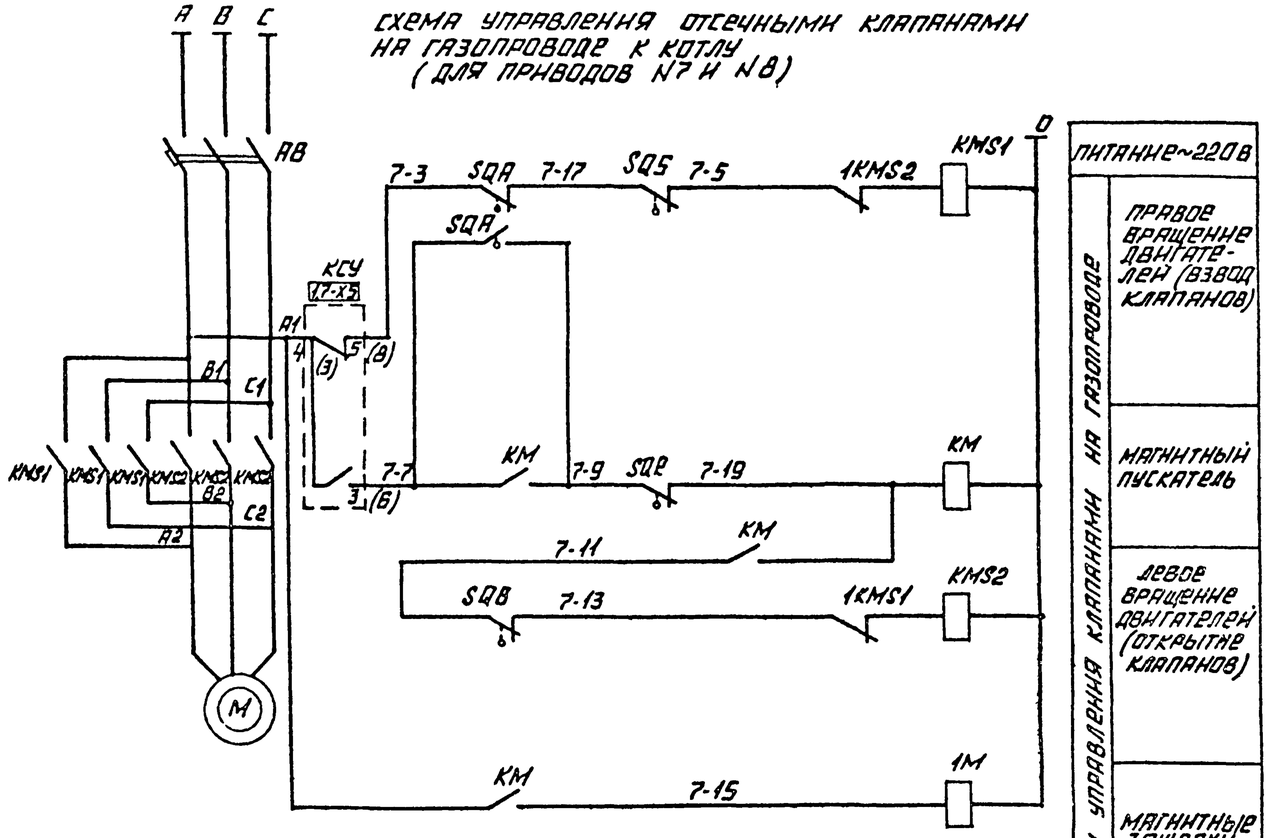
ГИП	НИКОЛЬСКИЙ	СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЛОК-СЕКЦИЯ КОТЛОАГРЕГАТА КВ-ГМ-11,63-150	СТАДИЯ Р; ЛИСТ 4; ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	МЕЙМАН		
Н. КОНТР.	КУШЕЛЬ		
ГЛ. ТЕХН.	ПОНТЕЛЕЕВА	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ	ЛАТГИПРОПРОМ
РУК. ГР.	ОРУЖИННИК		
ВЕД. ИНЖ.	ЛАТЫШЕВА		

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАИМ. ИНВ. №

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОТСЕЧНЫМИ КЛАПАНАМИ НА ГАЗОПРОВОДЕ К КОТЛУ (ДЛЯ ПРИВОДОВ N7 И N8)



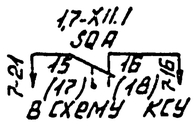
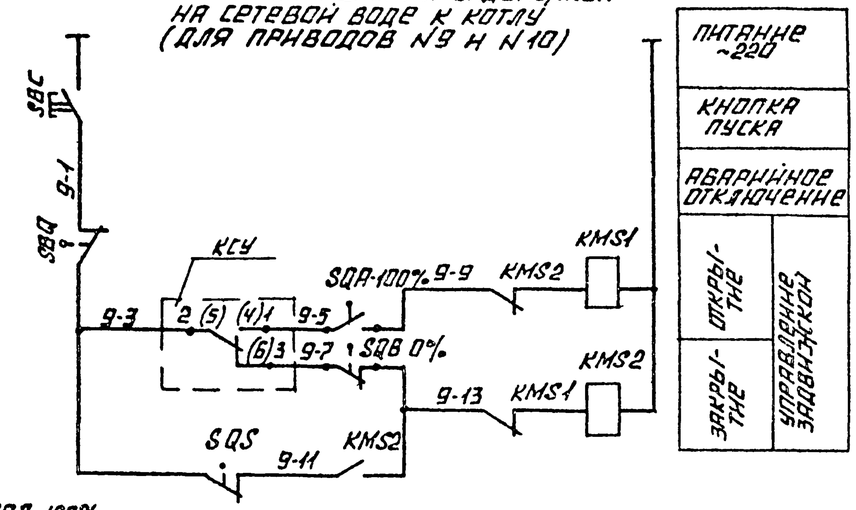


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКОЙ НА СЕТЕВОЙ ВОДЕ К КОТЛУ (ДЛЯ ПРИВОДОВ N9 И N10)



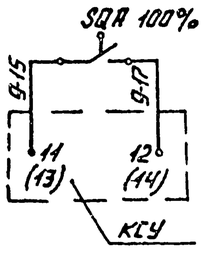


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ КЛАПАНАМИ

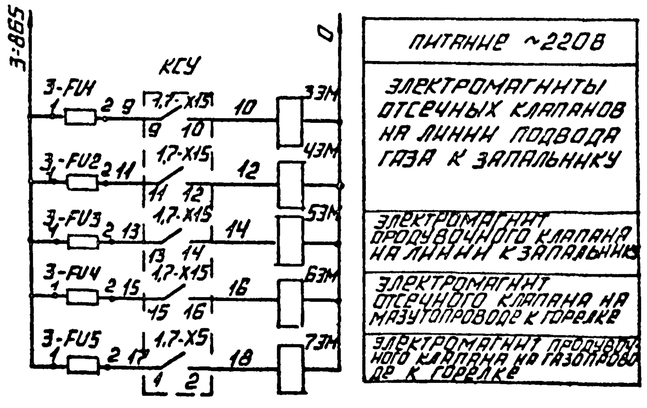


ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ SQA, SQB

ОБОЗНАЧЕН.	КОНТАКТЫ	ЗАКРЫТО	ПРОМЕЖУТОЧ.	ОТКРЫТО	ВЫКЛЮЧАТЕЛИ
SQA					ОТКРЫТИЯ
SQB					ЗАКРЫТИЯ

ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МУФТЫ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

ОБОЗНАЧЕН.	КОНТАКТЫ	НОРМА	ВЫШЕ НОРМЫ
SQS			
SQR			

КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

КОНТАКТ ЗАМКНУТ

СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВТОРЫМ КЛАПАНОМ ОТСЕКАТЕЛЕМ ГАЗА И ЗАДВИЖКОЙ НА СЕТЕВОЙ ВОДЕ ОТ КОТЛА АНАЛОГИЧНЫ ДАННЫМ.

В СКОБКАХ УКАЗАНЫ НОМЕРА КЛЕММ ДЛЯ ВТОРОГО КЛАПАНА И ЗАДВИЖКИ.

ПОЗ. ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	АППАРАТУРА НА ЩИТЕ ЭЛЕКТРИКОВ		
AB	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ		
	АЕ 2036-10У3	1	
	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ		
KM	ПМА 110104	2	КОМПЛЕКТНО С БЛОКОМ
KMS1 KMS2	ПМА 150104	4	БОУ 5437 ЗОРЧ ГУХЛ4Б
	АППАРАТУРА ПО МЕСТУ		
SQA; SQB SQS; SQR	КОНЕЧНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	4	ПОСТАВКА С КЛАПАНАМИ
M	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	1	ПОСТАВКА С КЛАПАНАМИ
1M	ЭЛЕКТРОМАГНИТ ЗАЩЕЛКИ ~220В	1	— " —
SBC	КНОПКА КЕ	1	
SBQ	МЕХАНИЧЕСКИЙ КОНТАКТ	1	
33M÷73M	ЭЛЕКТРОМАГНИТ	5	
	ЩИТ 10		
3-FU1÷3-FU5	ДЕРЖАТЕЛЬ ВСТАВКИ ПЛАВКОЙ ДВПГ-38 АГО.481.301ТУ	5	
-	ВСТАВКА ПЛАВКАЯ ВПЗБ-1; 6А; АГО.481.304ТУ	5	

ТП 903-1-229.86 АТМ1

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11.63-150. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

ГИП	НИДБАЛЬСКИЙ		
НАЧ. ОТД.	МЕЙМАН		
Н. КОНТР.	КУШЕЛЬ		
ГЛ. ТЕХН.	ПАНТЕЛЕЕВА		
РУК. ГР.	ПРУЖИНИНА		
СТ. ИНЖ.	ЕФИМОВА		

СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЛОК-СЕКЦИЯ КОТЛОАГРЕГАТА КВ-ГМ-11.63-150

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	5	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТСЕЧНЫМИ КЛАПАНАМИ И ЗАДВИЖКОЙ.

ЛАТГИПРОПРОМ

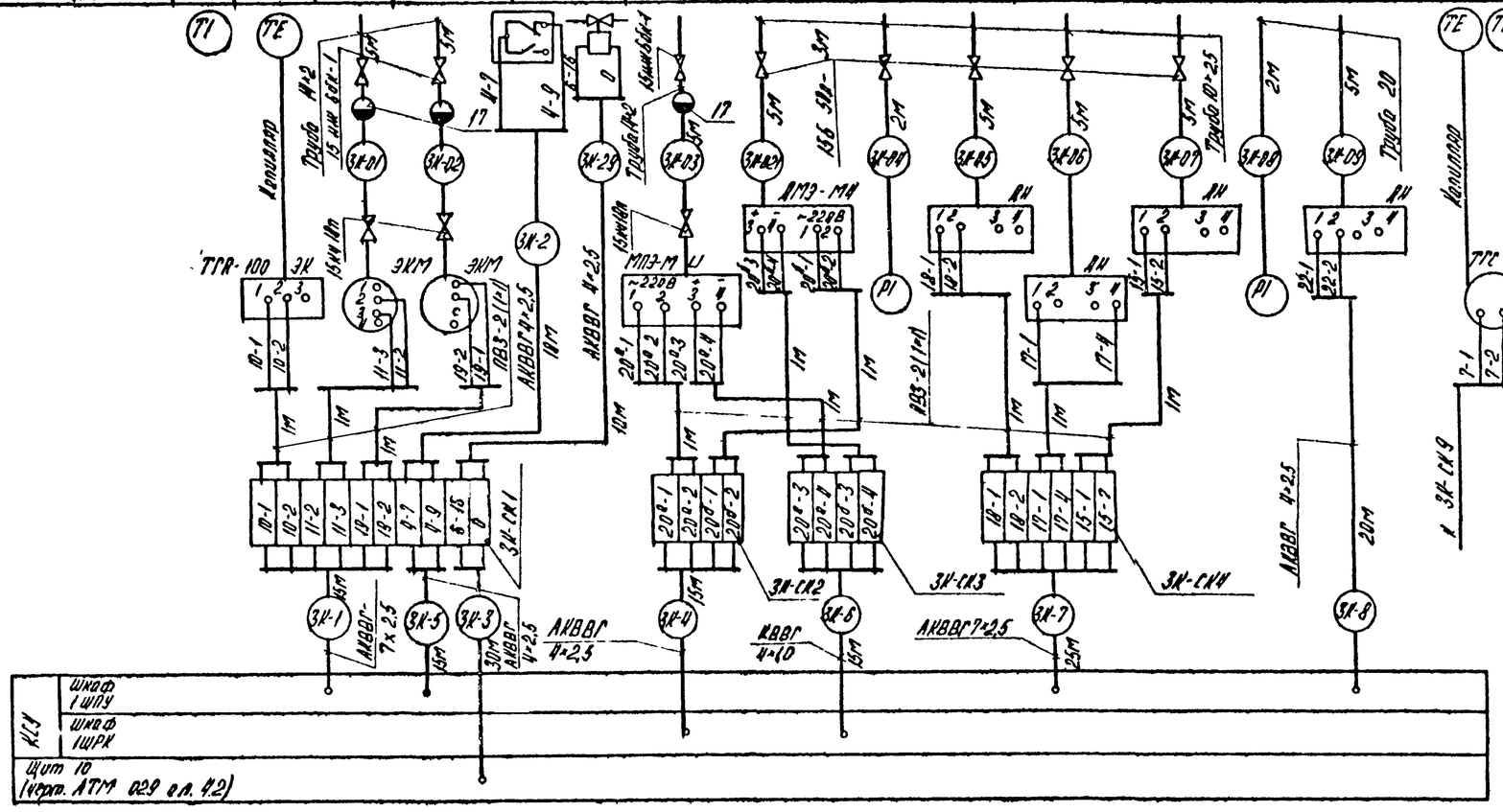
ПРИВЯЗАН

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Мазут					Газ						Воздух		Исходная вода	
	Температура	Давление			Управление	Давление								Температура	Давление
	Мазутопровод перед регулирующим клапаном		Мазутопровод к котлу	дроссель	Отсекатель мазута	Мазутопровод к горелке	Газопровод перед горелкой		Газопровод к котлу			Воздуховод к котлу		Трубопроводы до и после котлов	
Категория трубной проводки	—		IV		—	IV						V		IV	
Обозначение чертежа установки	ТМ4-144-85	ТМ4-190-85	—			ТК4-3151-70						ТК4-3158-70		ТМ4-174-85	ТК4-313870
Позиция	3К-4	3К-10	3К-11	3К-19	Б-3М7	3К-20	3К-20	3К-23	3К-18	3К-17	3К-15	3К-24	3К-22	3К-7	3К-34 3К-35



Позиция обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
1	Вентиль 15кч 6 бк 1 Ру 10 Ду 6 ТУ 26-07-211-80	3	
2	Кран 15Б 3Ор-3 м; Ру 2,5; Ду 10 ГОСТ 22728-77	10	
3	Вентиль 15ч 8 бр; Ру 16 Ду 15 ГОСТ 18722-73	5	
4	Кран натяжной 14М1-16 ГОСТ 21345-78	8	
5	Труба бесшовная 14×2 ГОСТ 8734-75	55	
6	Труба 25 ГОСТ 3262-75	25	м
7	Труба 20 ГОСТ 3262-75	45	То же
8	Труба 10×1,2 ГОСТ 10704-76	45	"
9	Труба 25×2 ГОСТ 10704-76	40	"
10	Кабель ГОСТ 1508-78 АКВВГ 4×2,5	350	"
11	То же АКВВГ 7×2,5	300	"
12	То же АКВВГ 10×2,5	200	"
13	То же КВВГ 4×1	600	"
	Провод ПВ ГОСТ 6323-79		
14	ПВ3 сеч. 1 мм²	300	"
15	АПВ сеч. 2,5 мм²	20	"
16	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ф25	80	"
	ТУ 22 3988-77		
17	Разделительный сосуд ОСТ 25 1160-84	3	
18	Вентиль 15кч 18п Ру 16 Ду 15 ГОСТ 18161-72	3	
	Коробка соединительная ТУ36 1753-75		
19	КСК-8	8	
20	КСК-16	5	
21	КСК-32	2	
22	Сосуд уравнительный ОСТ 25 1160-84	2	
23	Кабель АКВВГ 14×2,5 ГОСТ 1508-78	15	м
24	Кабель КВВГ 7×1 ГОСТ 1508-78	75	То же

Привязан:

Инв. №

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

ТП 903-1-229.86 АТМ1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150 Открытая система теплоснабжения

ГИП	Дитман		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. техн.	Понтелеева		
Рук. гр.	Дружинина		
Вед. инж.	Лопышева		

Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема соединений внешних проводок

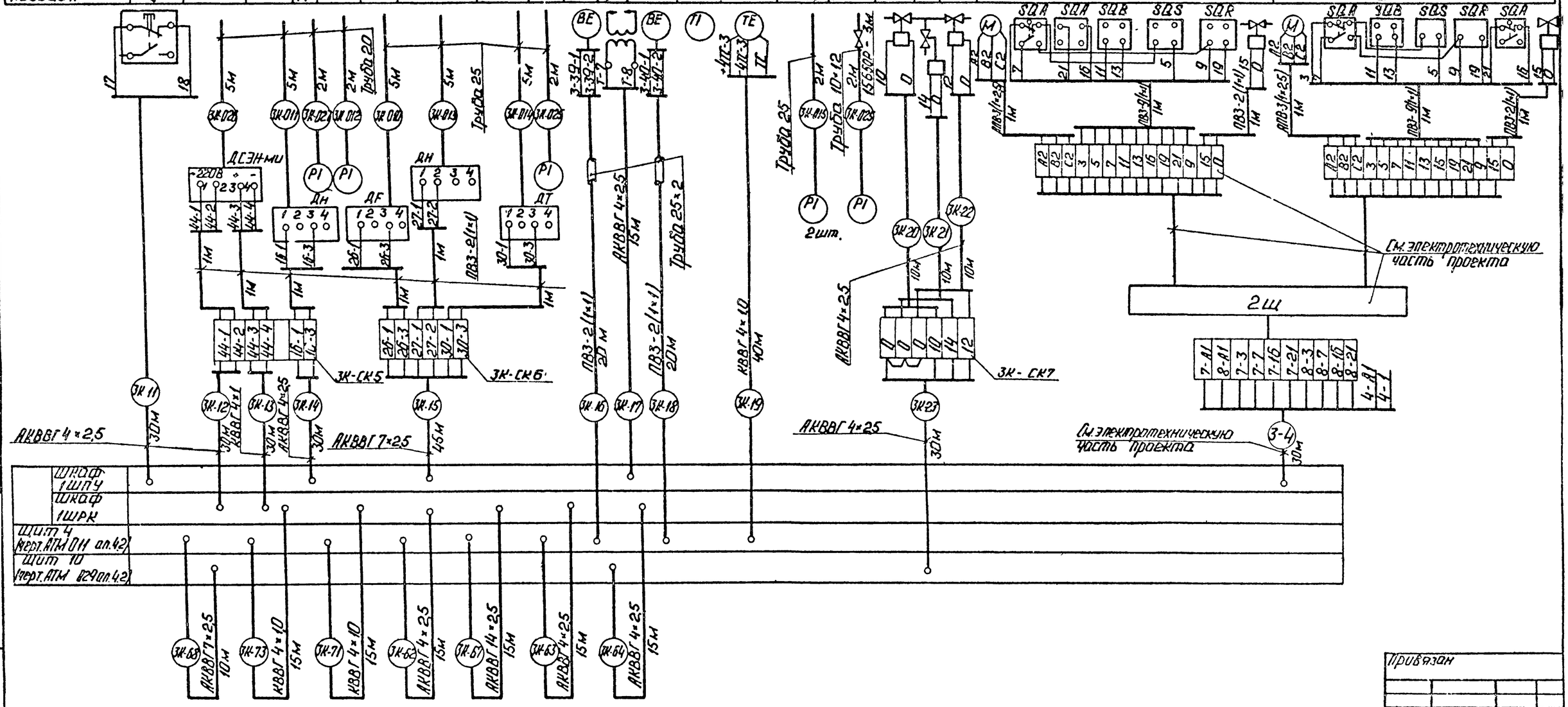
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал А4

Формат А2

Альбом 2.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Включение котла	Воздух		Топочные газы		Пламя	Дымовые газы		Газ					
		Давление				Контроль пламени	Температура	Давление	Управление					
		Воздуховод к котлу		Топка котла			Газоход		Газопровод к запальникам	Отсекатель запальника №1	Клапан с ВЭД на газопроводе	Отсекатель запальника №2	Отсекатель основного газа №1	Отсекатель основного газа №2
Категория трубной проводки		V		IV		—		IV		—				
Обозначение чертежа установки		ТК4-3158-70	ТК4128-74	ТК4-127-70		—	ТК4-147-75	ТК4-127-70	ТМ4-226-76	—				
Позиция		ЗК-44	ЗК-16	ЗК-14	ЗК-21	ЗК-26	ЗК-27	ЗК-30	ЗК-28	ЗК-39	Тр	ЗК-40	ЗК-3	ЗК-8	ЗК-34	ЗК-12	13М	23М



				ТП 903-1-229.86	АТМ 1
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.	
ГИП	Думан			Строительно-технологическая блок-секция. Котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Нач. отд.	Мейман				
Н. контр.	Кушель				
Гл. техн.	Пантелеев			Схема соединений внешних проводок.	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Дружинина				
Вед. инж.	Татышева				

Привязан

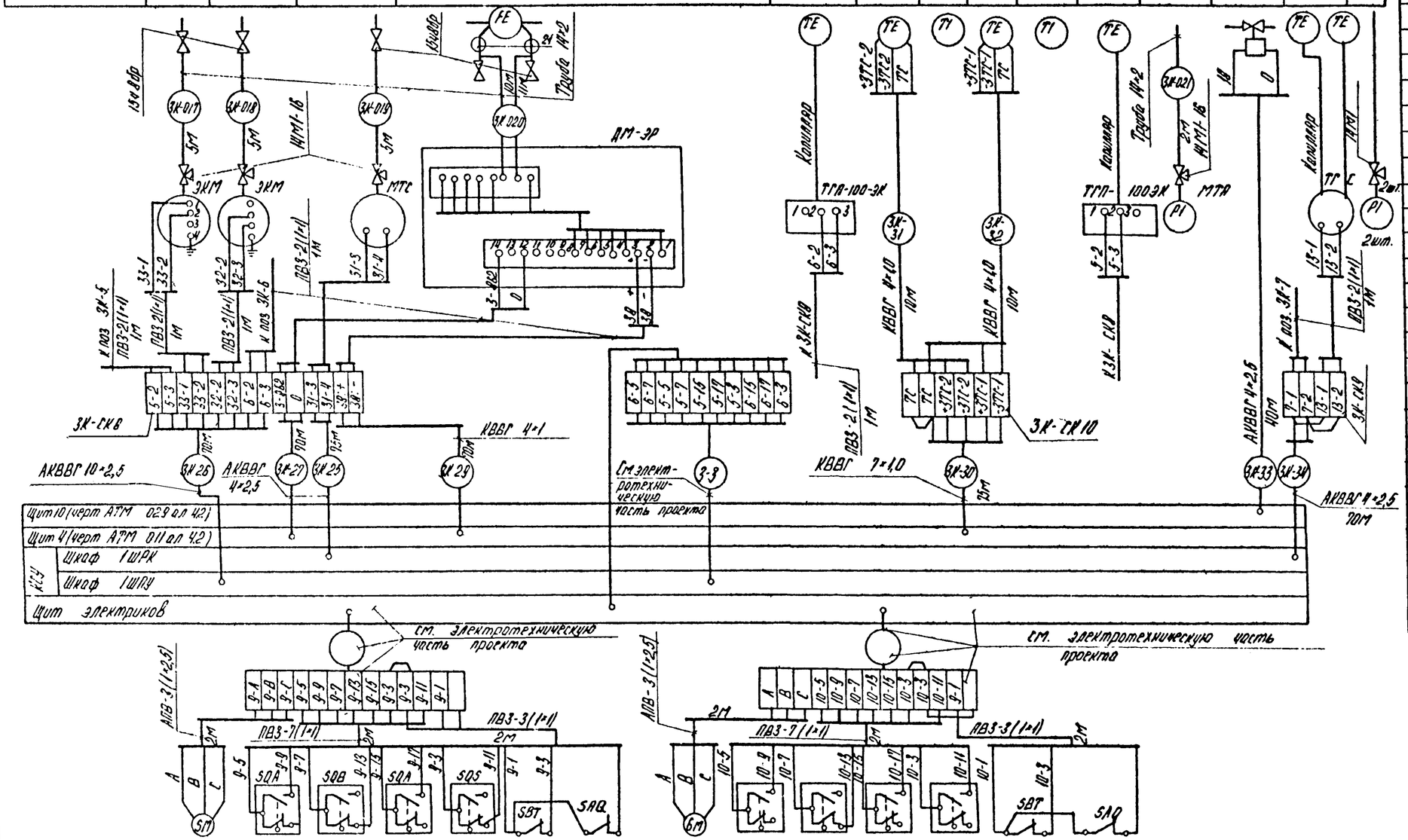
Инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал:

Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Прямая сетевая вода										Обратная сетевая вода	Электромагнит продувочного клапана на газопроводе	Химочищенная вода	
	Давление			Расход	Температура								Температура	Давление
	Трубопровод на выходе котла										Трубопровод на входе котла		Трубопроводы до и после ктана	
Категория трубной проводки	IV				—						V		IV	
Обозначение чертежа установки	ТМ4-226-76		ТК4-3138-70	—	ТМ4-174-75	ТМ4-147-75	ТМ4-142-75	ТМ4-147-75	ТМ4-142-75	ТМ4-174-75	ТК4-3138-70		ТМ4-171-75	ТК4-136-70
Позиция	3К-33	3К-32	3К-31	3К-38а	3К-6	3К-8	3К-2	3К-8а	3К-1	3К-5	3К-25	7ЭМ	3К-13	3К-35



Позиция	9м	10м
Обозначение чертежа установки	—	—
Категория трубной проводки	—	—
Наименование параметра и место отбора импульса	Задвижка на трубопроводе Входа в котел	Задвижка на трубопроводе Выхода из котла
	Управление	
	Сетевая вода	

Номер кабеля или трубы	Котел 3	Котел 4	Котел 5
	Длина м		
38	70	70	65
39	70	70	65
40	70	70	65
41	70	70	65
42	70	70	65
43	—	—	—
44	30	35	40
45	30	35	40
46	30	35	40
47	30	25	40
48	25	30	35
49	25	30	35
50	25	30	35
51	25	30	35
52	45	50	55
53	45	50	55
54	70	70	65
55	70	70	65
56	-	-	—
57	70	70	65
58	70	70	65
59	—	—	—
60	—	—	—
61	—	—	—
62	15	20	25
63	15	20	25
64	15	20	25
67	15	20	25
68	10	10	10
71	15	20	25
73	15	20	25

Номер кабеля или трубы	Котел 3	Котел 4	Котел 5
	Длина м		
1	15	20	25
2	10	10	10
3	30	35	40
4	15	20	25
5	15	20	25
6	15	20	25
7	25	30	35
8	20	25	30
9	—	—	—
10	—	—	—
11	30	35	40
12	30	35	40
13	30	35	40
14	30	35	40
15	45	50	55
16	20	25	30
17	15	20	25
18	20	25	30
19	40	45	50
20	10	10	10
21	10	10	10
22	10	10	10
23	30	35	40
24	—	—	—
25	30	35	40
26	70	70	65
27	75	75	70
28	—	—	—
29	70	70	65
30	75	75	70
31	10	10	10
32	10	10	10
33	15	20	25
34	70	70	65
35	30	35	40
36	30	35	40
37	30	35	40

Привязан

Инв №

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Кушель		
Гл.техн.	Лантелеева		
Рук.гр.	Дружинина		
Вед.инж.	Латышева		

ТП 903-1-229.86 АТМ1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.

Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема соединений внешних проводок.

ЛАТГИПРОПРОМ

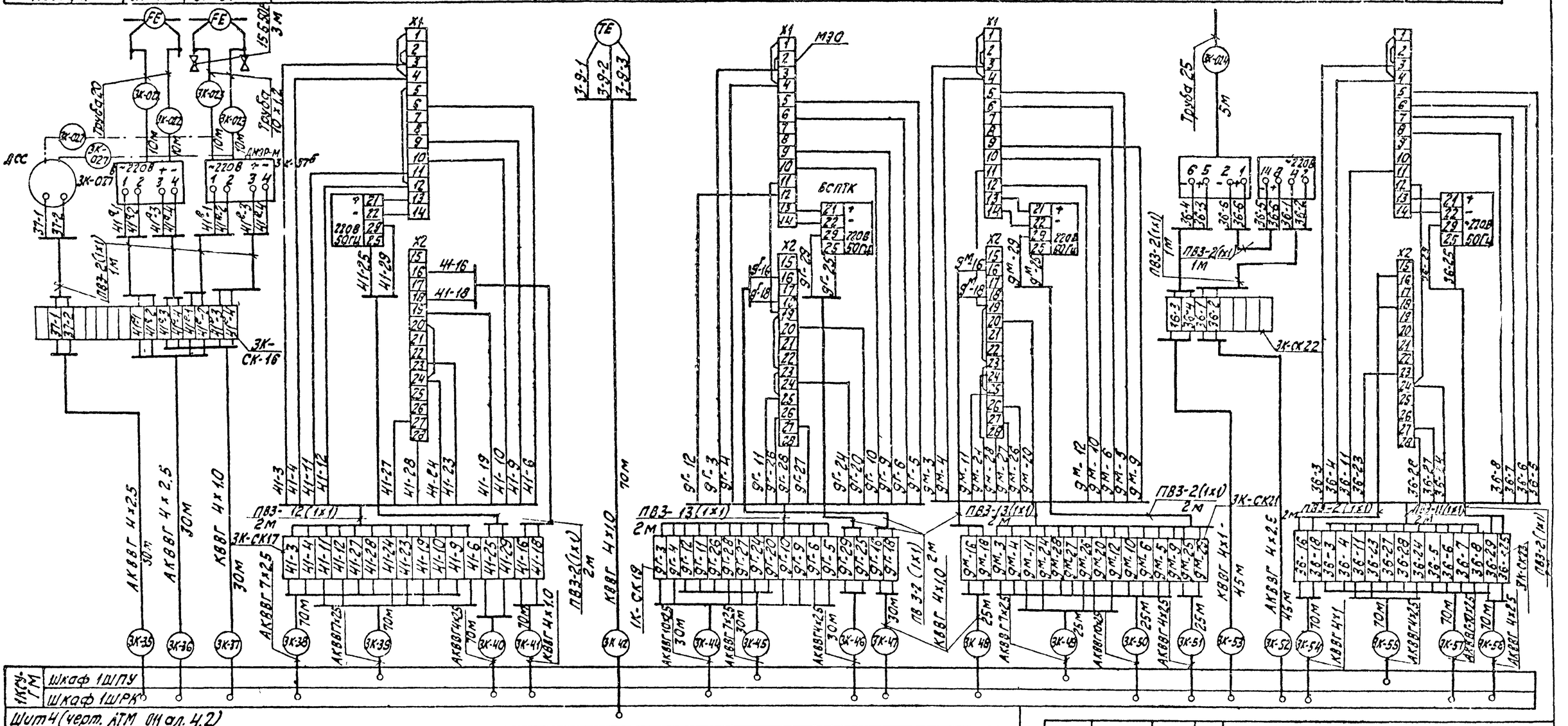
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв №

Копировал

Формат А2

Альбом 2.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Регулятор соотношения топливо-воздуха			Регулятор температуры воды за котлом			Регулятор разрежения	
	Воздух	Газ	Воздух	Вода	Газ	Мазут	Дымовые газы	
	Воздуховод 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 трубной проводки	V	IV	—	IV	—		IV	—
Обозначение чертежа установки	—			ТМЧ-147-75	—		ТКЧ-3155-70	—
Позиция	3К-41а	3К-37а	3К-41е	3К-9а	3К-9г	3К-9м	3К-29	3К-36



ГИП	Нидбальский		
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Кушель		
Гл.техн.	Пантелеев		
Рук.гр.	Пружинин		
Инв. №			

Привязан

ТП 903-1-229 86 АТМ1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения

Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема соединений внешних проводок

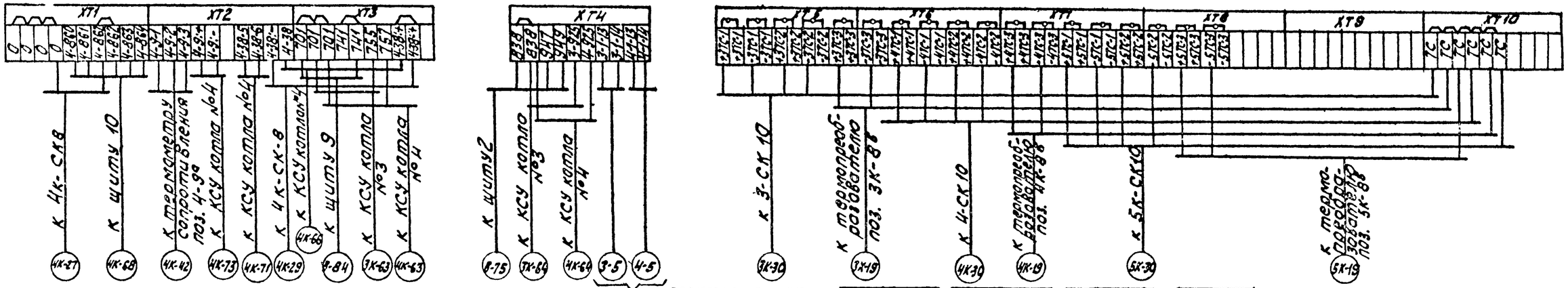
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

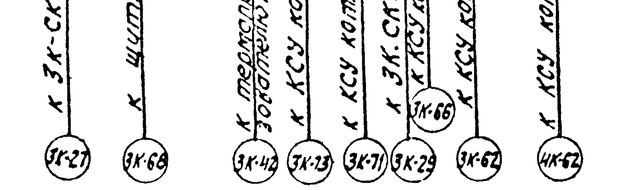
Формат А2

Альбом 2.1

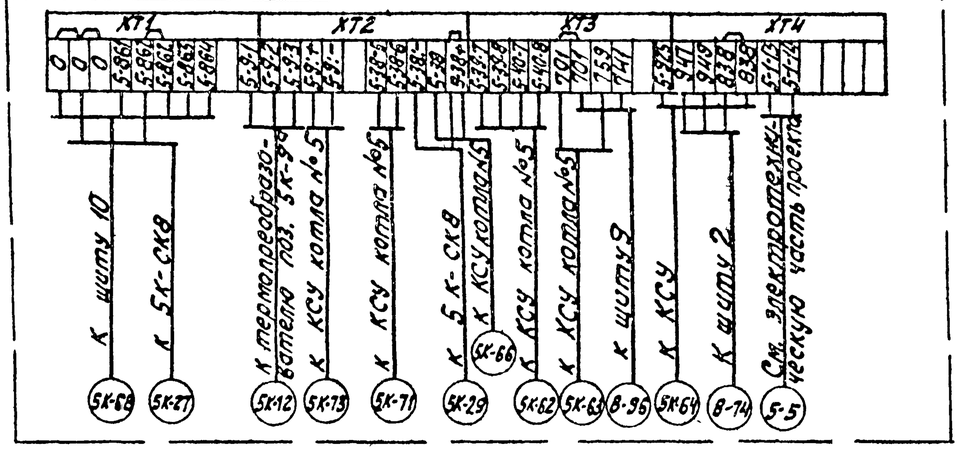
Щит 4



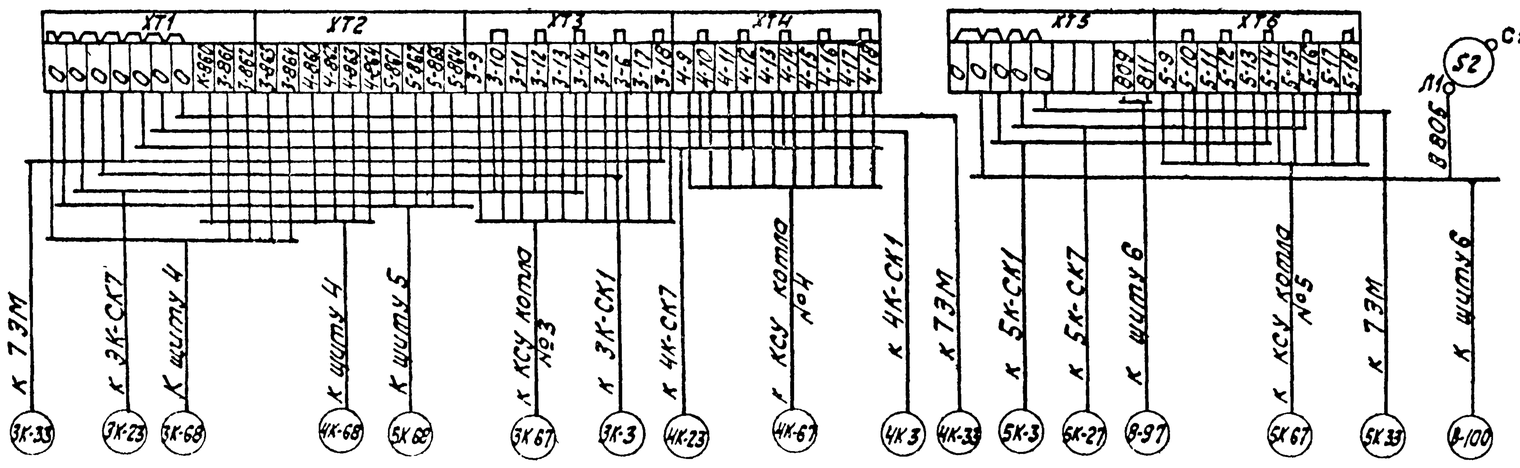
Щит 4



Щит 5



Щит 10



Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

привязан

Инв. №

ТП 903-1-229.86				АТМ1	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150. Открытая система теплоснабжения					
Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11.63-150			Стадия	Лист	Листов
			Р	10	
ГИП	Кайдальская				
Нач. отд.	Мейман				
Н. контр.	Кушель				
Гл. техн.	Лаптелеева				
Рук. гр.	Дружинина				
Вед. инж.	Лапшинова				
Схема подключения внешних проводок			ЛАТГИПРОПРО		

Копировал

Формат А2

Альбом 2.1

ШКАФ 1ШПУ

1.7-Х7.1 | 1.7-Х9.1 | 1.7-Х11.1 | 1.7-Х17.1 | 1.7-Х7.2 | 1.7-Х9.2 | 1.7-Х7.3 | 1.7-Х11.2 | 1.7-Х7.4 | 1.7-Х6.2 | 1.7-Х10.1 | 1.7-Х16.2 | 1.7-Х15.3 | 1.7-Х10.2 | 1.7-Х17.2

К 1.7-Х15(б)

От 1.7-Х15(а)

К щиту 4

К 2Щ (3Щ, 4Щ)

3К-5б | 3К-1а | 3К-5 | 3К-6г | 3К-3а | 3К-5б | 3К-4з | 3К-4в

К 3К-СК5 | К 3К-СК1 | К щиту 6 | К 3К-СК17 | К 3К-СК23 | К 3К-СК21 | К 3К-СК19

3-2 | 4-2 | 5-2

См. электротехническую часть проекта

1.7-Х5 | 1.7-Х8 | 1.7-Х12 | 1.7-Х14 | 1.7-Х15 | 1.7-Х16.1 | 1.7-Х6.1

К щиту электрон-ков 2Щ (3Щ, 4Щ)

К 3К-СК6 | К 3К-СК8 | К щиту электроников 2Щ (3Щ, 4Щ) | К щиту 4 | К кнопкам откл. котла | К щиту 10 | К 3К-СК4 | К поз. 3К-22 | К 3К-СК1 | См. кабель 3-2 (4-2; 5-2) а | См. кабель 3-4 (4-4; 5-4) б | К тавр. сфумат-тобу заземл-ганию | К щиту 4 | К щиту 4

5-4 | 4-4 | 3-4 | 3К-15 | 3К-29 | 3-3 | 4-3 | 5-3 | 3К-11 | 3К-6г | 3К-7 | 3К-8 | 3К-1 | 3К-17 | 3К-84 | 3К-63

Шкаф 1ШРК

2.7-Х7.1 | 2.7-Х,8 | 2.7-Х5,4 | 2.7-Х2,3 | 2.7-Х4.2 | 2.7-Х2,4 | 2.7-Х5,5 | 2.7-Х2,5 | 2.7-Х4.3 | 2.7-Х7.2 | 2.7-Х2,6 | 2.7-Х6.3 | 2.7-Х27 | 2.7-Х7.3

К 3К-СК16 | К 3К-СК12 | К 3К-СК21 | К 3К-СК19 | К 3К-СК17 | К 3К-СК13 | К 3К-СК5 | К 3К-СК23 | К 3К-СК19 | К 3К-СК21

3К-38 | 3К-38 | 3К-51 | 3К-46 | 3К-40 | 3К-58 | 3К-12 | 3К-57 | 3К-44 | 3К-50

2.7-Х2.2 | 2.7-Х5.2 | 2.7-Х62 | 2.7-Х1 | 2.7-Х53 | 2.7-Х9.2

2.7-Х2.1 | 2.7-Х5.1 | 2.7-Х6.1 | 2.7-Х9.1 | 2.7-Х3 | 2.7-Х4.1

К щиту 4 | К 3К-СК16 | К 3К-СК19 | К 3К-СК21 | К 3К-СК6 | К 3К-СК2 | К 3К-СК3 | К 3К-СК11 | К 3К-СК5 | К щиту 4 | К 3К-СК22 | К 3К-СК16 | К 3К-СК19

3К-73 | 3К-37 | 3К-47 | 3К-48 | 3К-25 | 3К-4 | 3К-6 | 3К-41 | 3К-13 | 3К-68 | 3К-53 | 3К-54 | 3К-52 | 3К-35 | 3К-34

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТП 903-1-229.86 АТМ 1

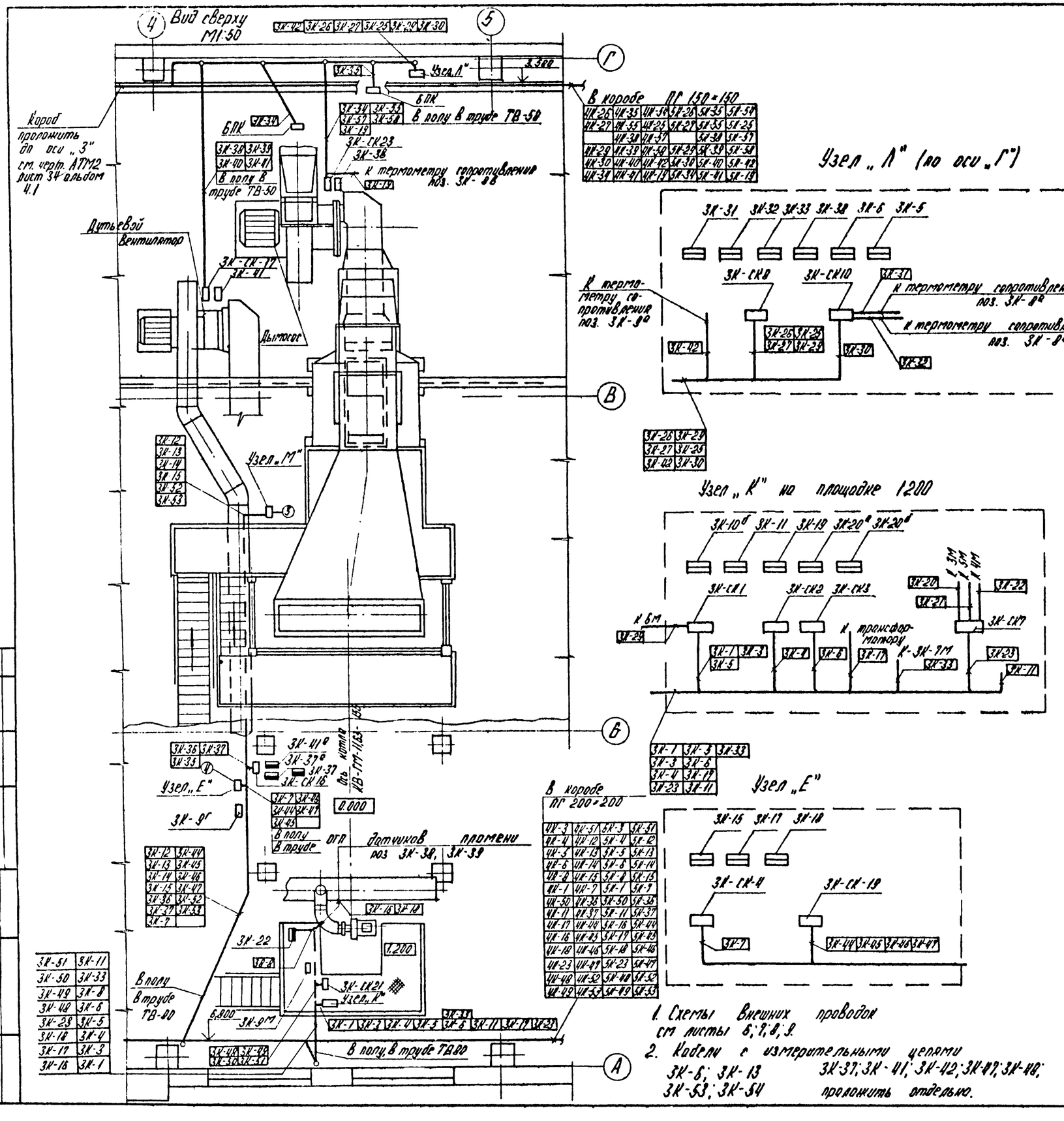
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.

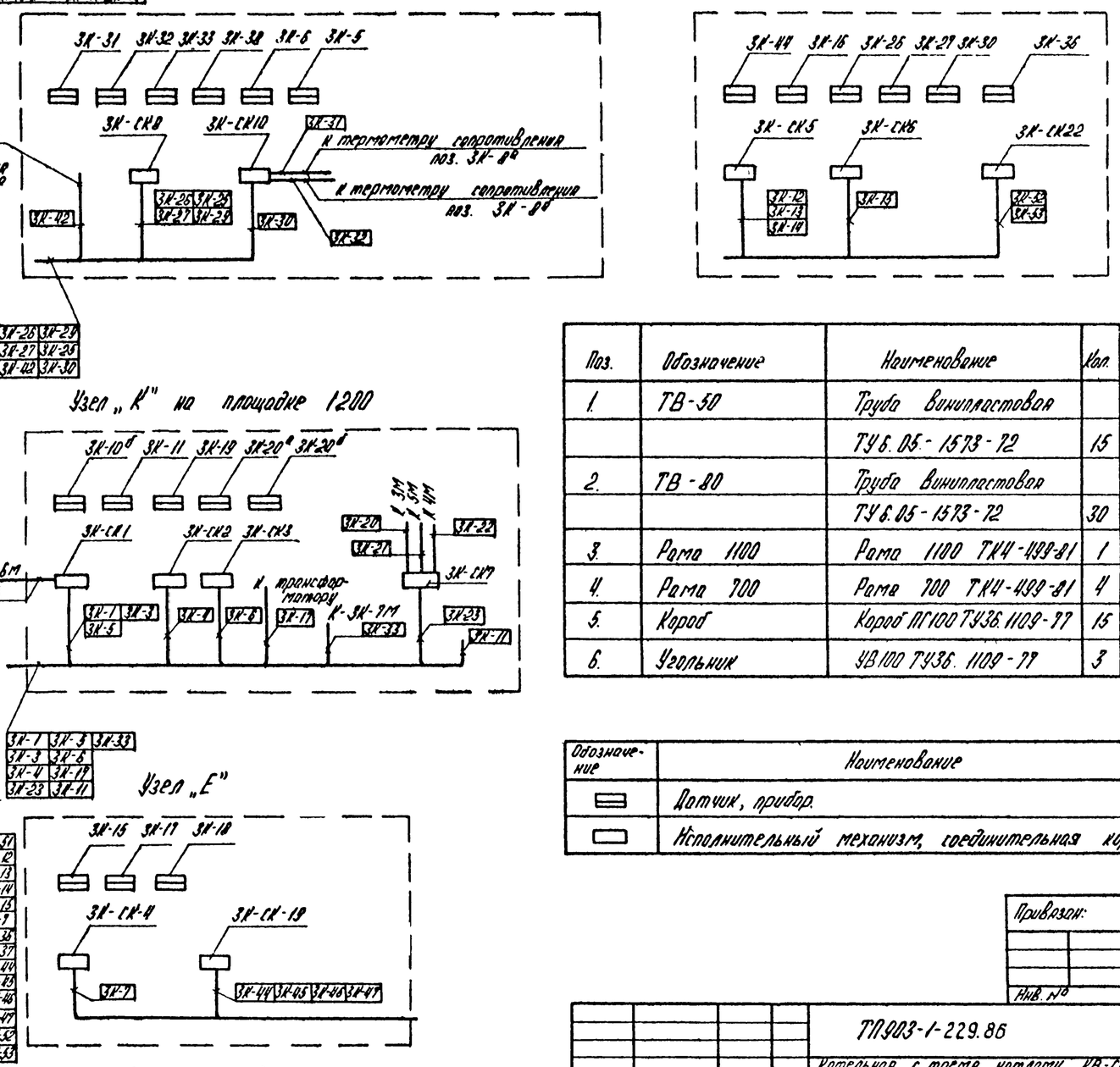
ГИП	Нижальский				
Нач. отд.	Мейман		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Кушель			Р	11	
Гл. трхн.	Плантелеева		Схема подключения внешних проводок к щиту КСУ1-ГМ.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Дружинина					
Вед. инж.	Латышева					

Копировал

Формат А2

Альбом 21





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1.	ТВ-50	Труба винипластовая		
		ТУ6.05-1573-72	15	м
2.	ТВ-80	Труба винипластовая		
		ТУ6.05-1573-72	30	м
3.	Рама 1100	Рама 1100 ТК4-499-81	1	
4.	Рама 700	Рама 700 ТК4-499-81	4	
5.	Короб	Короб ПГ100 ТУ36.1109-77	15	
6.	Угольник	УВ100 ТУ36.1109-77	3	

Обозначение	Наименование
▭	Датчик, прибор.
▭	Исполнительный механизм, соединительная коробка.

1. Схемы внешних проводок см листы 6; 7; 8; 9.
2. Кабели с измерительными цепями 3К-6; 3К-13 3К-37; 3К-41; 3К-42; 3К-47; 3К-48; 3К-53; 3К-54 проложить отдельно.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Нидбальский		
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Кушель		
Гл.техн.	Лантелеева		
Рук. гр.	Дружинина		
Вед.инж.	Латышева		

ТП903-1-229.86 АТМ1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150
Открытая система теплоснабжения

Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

План расположения

ЛАТГИПРОПРОМ

Согласовано

Отдел ГТМ Николаев

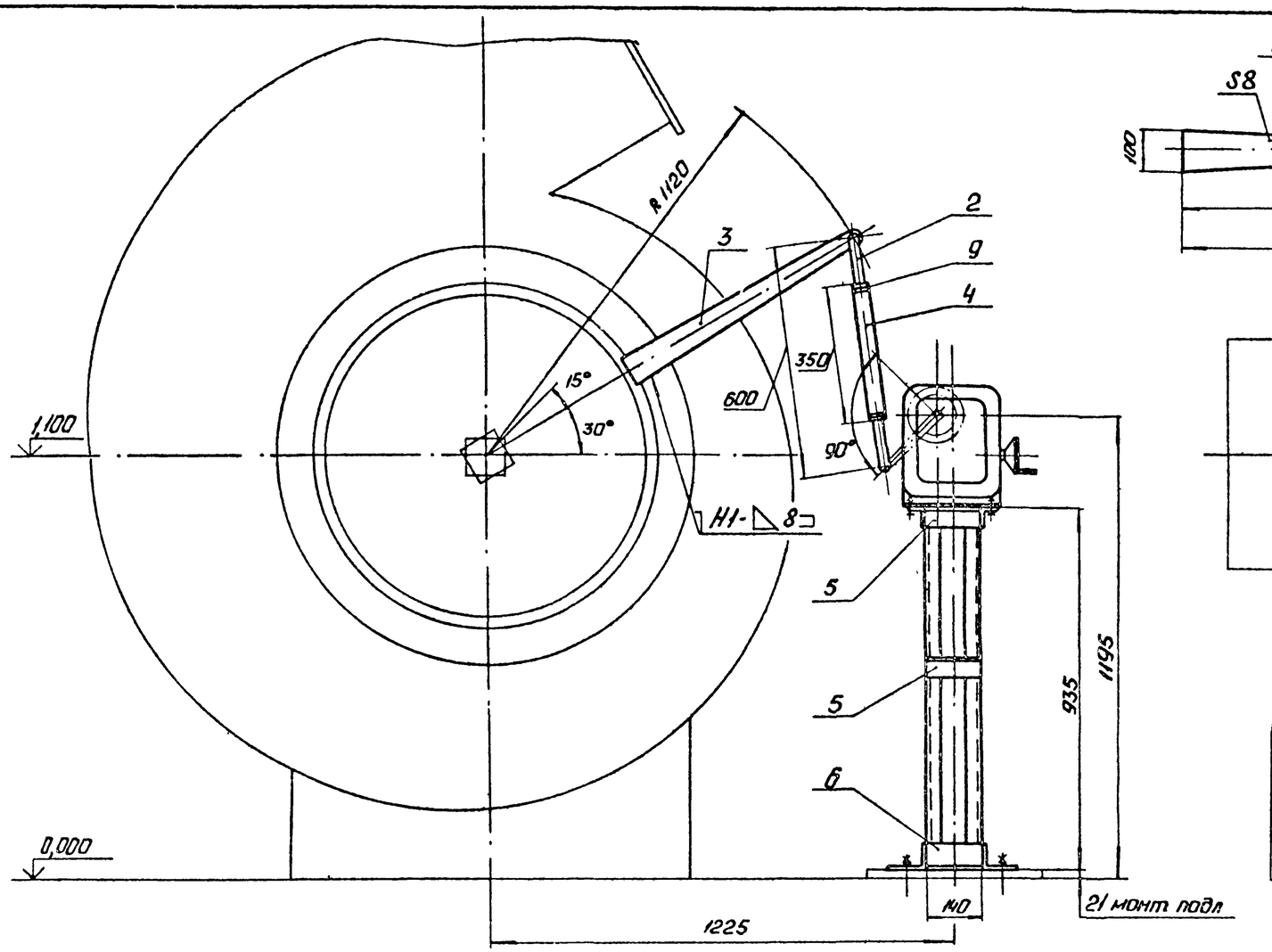
Взамен №

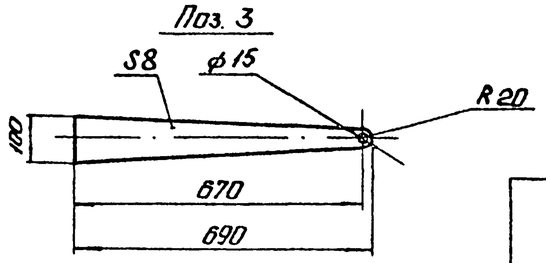
Подпись и дата

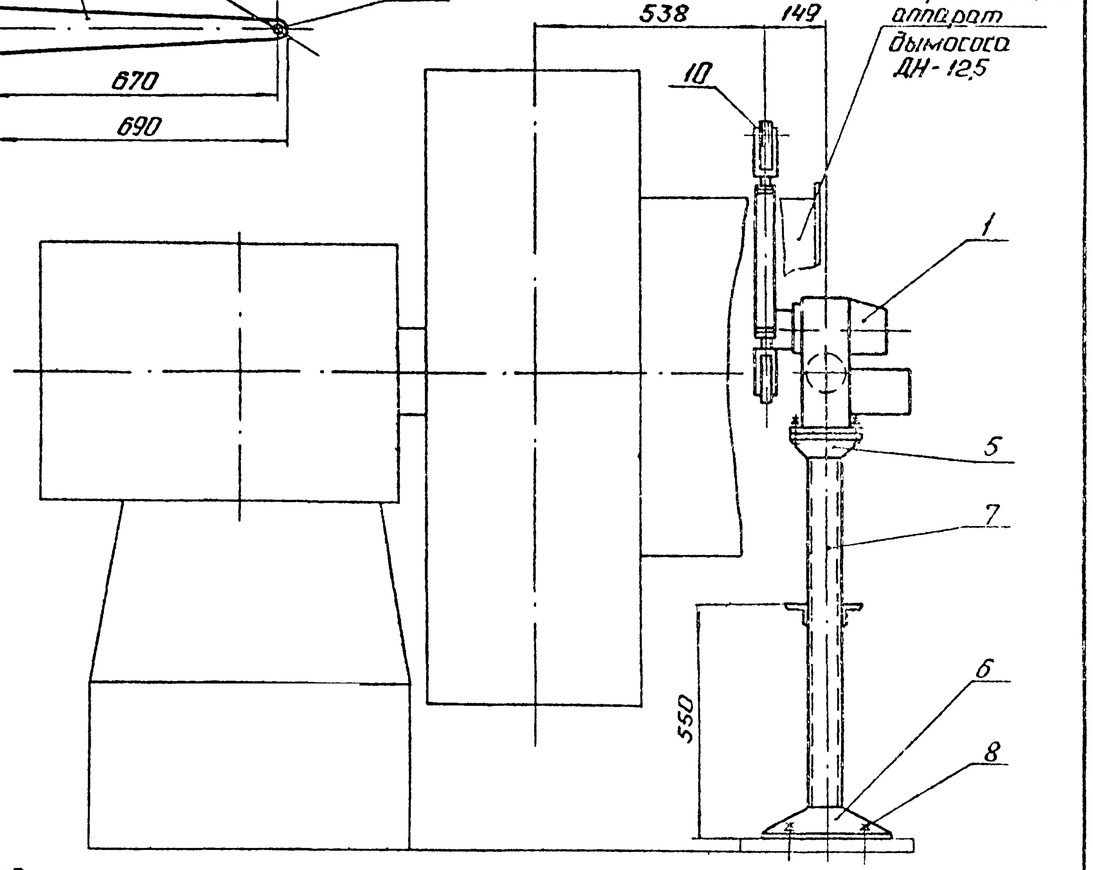
Инв. № подл.

Копировал

Формат А2







Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 Вст3сп-ГОСТ 535-79	1,9	м
8		Болт 1.1 М12×300 Вст3 пс 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	МЗО-100/63-0,25У	Исполнительный механизм	1	Поз. Спецатмонт
				ап.
2		Вилка 5ПЛ.257.023-01	2	ПО "Промприбор" г. Чебоксары
3		Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74 Вст3сп 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 Вст3сп-ГОСТ 535-79	1,0	м
6		Уголок 100×63×7-Б-ГОСТ 8510-72 Вст3сп-ГОСТ 535-79	0,9	м

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

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

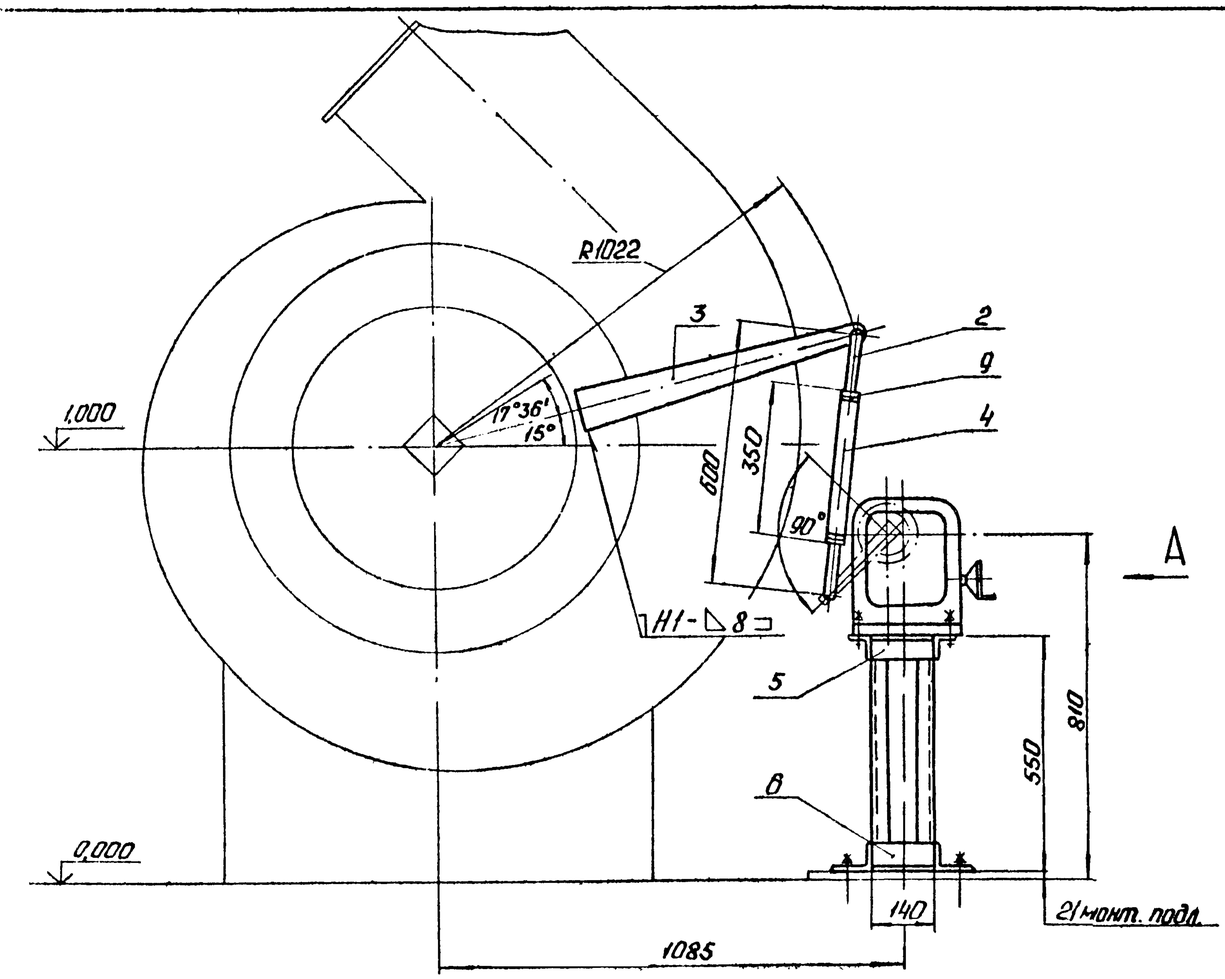
Привязан

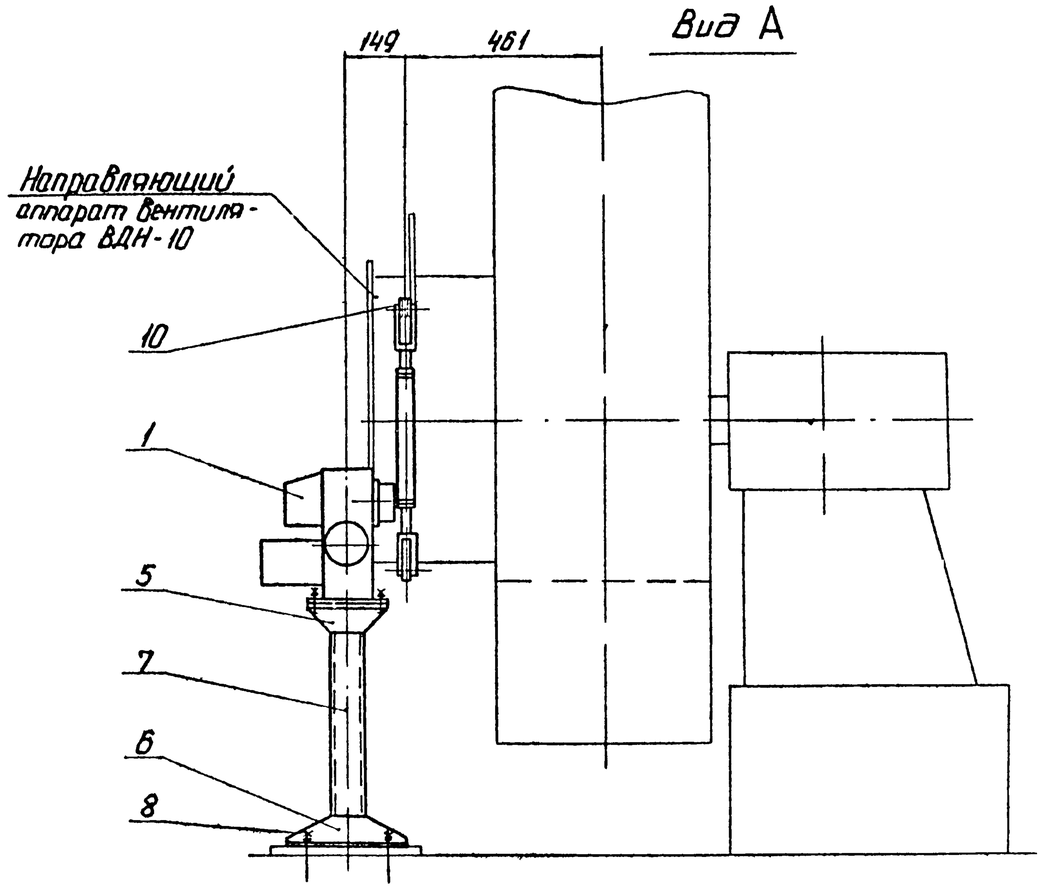
Инв.№

ТП 903-1-229.86 АТМ1			
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения			
ГИП Думан	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150	Стадия	Лист	Листов
Нач.тд Мейман		Р	13	
Н.контр. Дружинина				
Рук.гр. Ульман	Котел КВ ГМ-11,63-150. Установка МЗО-100/63-0,25У к дымососу ДН-12,5.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вединх Пощенкова				

Копировал: Ф.Д

Формат А2





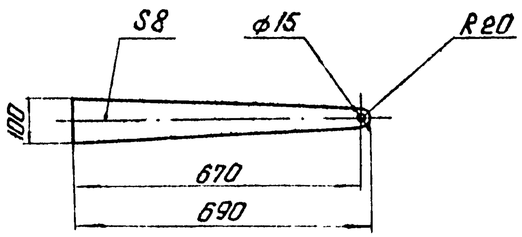
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
10		Шайба 12.02.016		
		ГОСТ 11371-78	2	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
3		Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74		
		ВСт3сп 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		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,7	м
6		Уголок 100×63×7-Б-ГОСТ 8510-72		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,9	м
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,1	м
8		Болт 1.1 М12×300 ВСт3пс2		
		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 У	Исполнительный механизм	1	Поз. Спец. АТМ СО.1
				ап.
2		Вилка 5ПЛ 257 023-01	2	ПО „Промприбор"
				г. Чебоксары

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

Поз. 3



Привязан

Инв

ТП 903-1-229.86		АТМ1	
Котельная стремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.			
Строительно-технологическая блок-секция КВ-ГМ-11.63-150.	Стадия	Лист	Листов
	Р	14	
Котел КВ-ГМ-11,63-150. Установка МЭО-100/25-0,25У к вентилятору ВДН-10.	ЛАТГИПРОПРОМ		

ГИП	Думан	
Нач.отд.	Мейман	
Н.контр.	Дружинин	
Рук.гр.	Улмане	
Вед.инж.	Пащенкова	

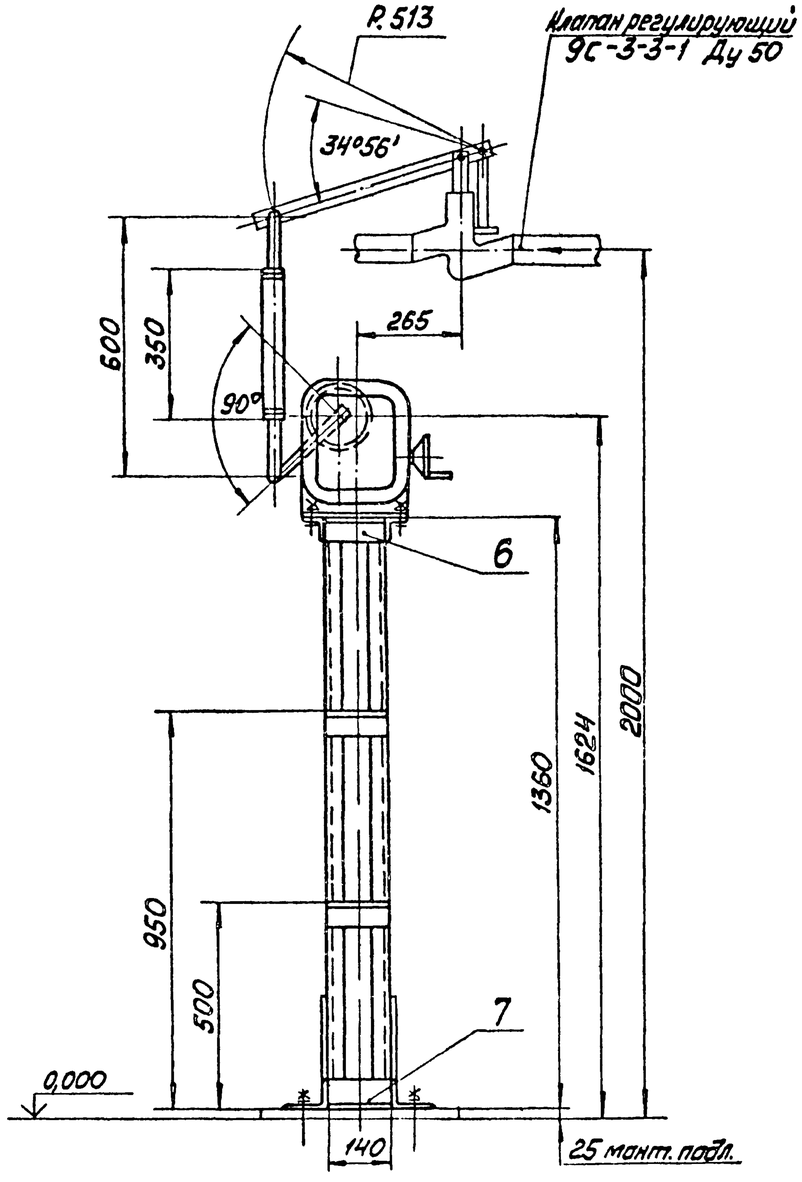
Копировал: Ф. Ф.

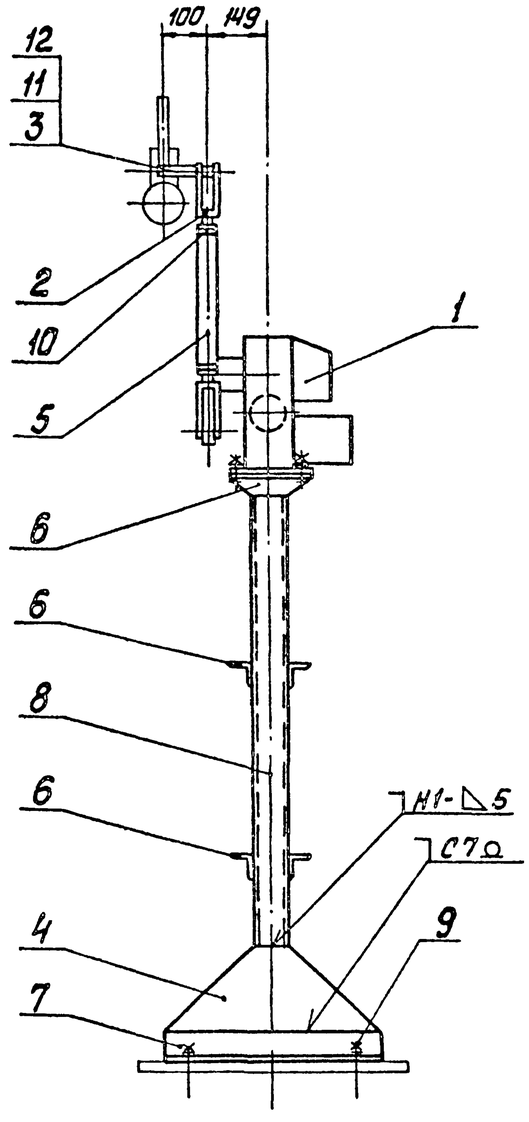
Формат А2

Альбом 2.1

Типовой проект 903-1-229.86

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

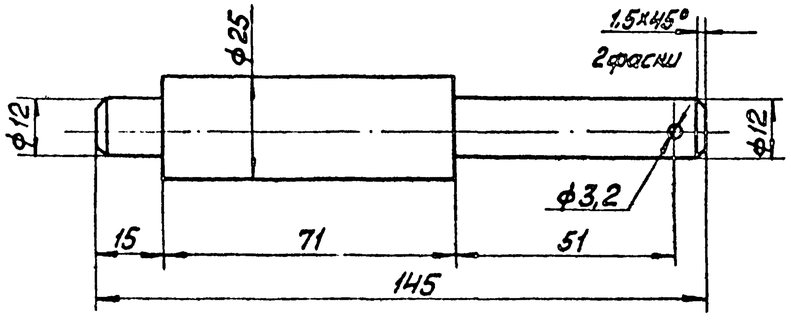




Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МЭО-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Поз. Спец.АТМСО-1
				ал
2		Вилка 5ПЛ.257.023-01	2	гп. „Промприбор"
				г.Чебоксары
3		Круг 25-В-ГОСТ 2590-71		
		ВСт3сп - ГОСТ 535-79	1,45	м
4		Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74		
		ВСт3сп ГОСТ 14637-79	2,3	кг
5		Труба 32×3 ГОСТ 8734-75		
		В20 ГОСТ 8733-74	0,35	м
6		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-72		
		ВСт3сп - ГОСТ 535-79	1,3	м
7		Уголок 100×63×7-Б-ГОСТ 8510-72		
		ВСт3сп - ГОСТ 535-79	1,3	м
8		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72		
		ВСт3сп - ГОСТ 535-79	2,7	м
9		Болт 1.1 М12×300 ВСт3пс2		
		ГОСТ 24379.1-80	4	
10		Гайка М16.5.016		
		ГОСТ 5915-70	2	
11		Шайба 12.02.016		
		ГОСТ 11371-78	1	
12		Шплинт 3,2×22-016		
		ГОСТ 397-79	1	

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

Поз. 3
М1:1



Привязан

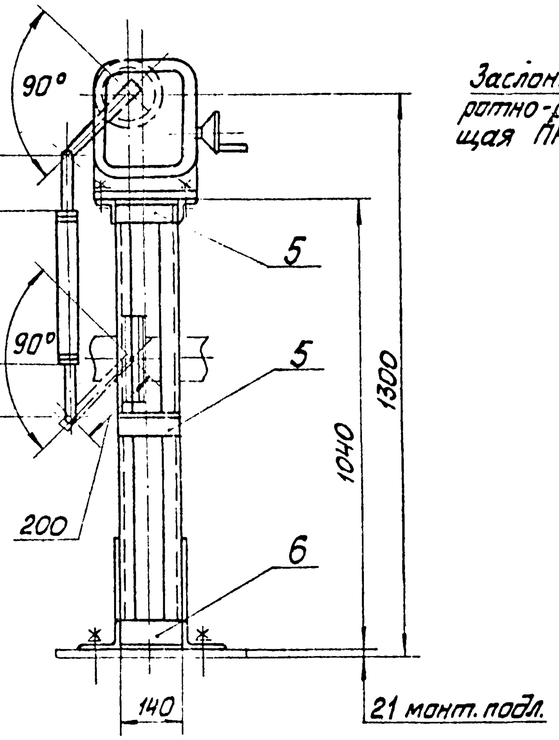
Инв. №

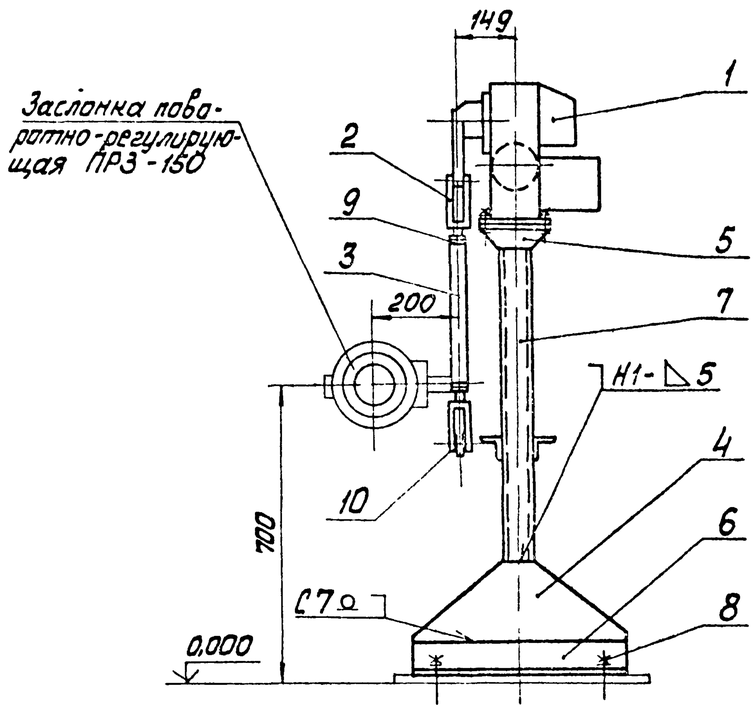
ГИП	Думан		ТП 903-1-229.86	АТМ1
Нач.отд.	Мейман		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11 63-150 Открытая система теплоснабжения	
Н.контр.	Дружинина		Строительно-технологическая блок - секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Рук. гр.	Улмане		Котел КВ-ГМ-11.63-150. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9С-3-3-1 на мазутопроводе к котлу	ЛАТГИПРОПРОМ
Вед. инж.	Лащенкова			

Копировал [illegible] Формат А2

Типовой проект 903-1-229.86 Альбом 2.1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №





Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МЭО-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Поз. спец АТМС0-1
				ал.
2		Вилка 5ПЛ.257023-01	2	по „Промприбор"
				г Чебоксары
3		Труба 32×3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	0,35	м
4		Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп ГОСТ 14637-79	2,3	кг
5		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-72 / ВСт3сп - ГОСТ 535-79	1,0	м
6		Уголок 100×63×7-Б-ГОСТ 8510-72 / ВСт3сп - ГОСТ 535-79	1,3	м
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп - ГОСТ 535-79	2,1	м
8		Болт 1.1 М12×300 ВСт3 пс2		
		ГОСТ 24379.1-80	4	
9		Гайка М16.5.016		
		ГОСТ 5915-70	2	
10		Шайба 12.02.016		
		ГОСТ 11371-78	2	

1. Сварные швы – монтажные по ГОСТ 5264-80. Сварку производить швом Т1-△5, кроме мест, указанных особо.
2. Передвижную головку на стержне кривошипа снять. На стержне кривошипа просверлить отв. ф 12 мм для присоединения тяги от исполнительного механизма.

Альбом 2.1

Типовой проект 903-1-229.86

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

привязан

Инв. №

				ТП 903-1-229.86 АТМ1		
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150 Открытая система теплоснабжения		
ГИП	Думан			Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Мейман				Р	16	
Н.контр	Дружинина			Котел КВ-ГМ-11.63-150. Установка МЭО-100/25-0,25У с заслонке поворотно-регулирующей ПРЗ-150.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Ульмане						
Вед. инж.	Пащенков						

Копировал

Формат А2