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

экспиза дма

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: теплотехническая газоснабжение.
АЛЬБОМ 1.2	Водоподготовительная установка. Установка сбора конденсата. Теплотехническая часть. Автоматизация.
АЛЬБОМ 1.3	Котельная. Блоки теплотехнического оборудования.
АЛЬБОМ 1.4	Водоподготовительная установка. Блоки теплотехнического оборудования.
АЛЬБОМ 2.1	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150. Части: теплотехническая, 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 КТРНа-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: теплотехническая, 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: теплотехническая, 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, $D_0=2,1$ м для котельных с котлами ДЕ-25-14ГМ и экономайзером контактного типа АЭ-0,6 (распространяет ЦИТП г. Москва)
Типовой проект 907-02-222 Кл.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-0.89Г. План Разрезы А-А, Б-Б.	19
18	Схема дренажей трубопроводов обвязки КТАНа-0.89Г.	20
19	Трубопроводы дробеочистки. 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. ФОм2. 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 КСУ1-ГМ.	41
12	План-расположения	42
13	Котел КВ-ГМ-11.63-150. Установка М90-100/63-0.25 У к дымососу ДН-12.5	43
14	Котел КВ-ГМ-11.63-150 Установка М90-100/25-0.25 У к вентилятору ВДН-10	44
15	Котел КВ-ГМ-11.63-150 Установка М90-100/25-0.25 У к клапану ЗС-3-3-1 на мазутопроводе к котлу.	45
16	Котел КВ-ГМ-11.63-150. Установка М90-100/25-0.25 У к заслонке поворотно-регулирующей ПРЗ-150.	46

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 трубопроводов 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 трубопроводе Ру100 кг/см², t до 80°С.	
ЗК4-47-70	Штуцер. Установка на трубопроводе Ру200кг/см², t до 450°С.	
ЗК4-53-76	Штуцер. Установка на трубопроводе.	
ЗК4-1-75	Бобышка. Установка на трубопроводе Д76мм или металлической стенке.	
ЗК4-2-75	Расширитель. Установка на трубопроводе Д14...38мм.	
ЗК4-3-75	Расширитель. Установка на трубопроводе Д45; 57мм.	
ТК4-127-70	Отборное устройство разрежения.	
ТК4-128-70	Отборное устройство разрежения	
ПГВУ296-80	Клапаны прямоугольные двухосные.	
ПГВУ297-80	Клапаны прямоугольные трехосные.	
ПГВУ063-80	Заглушка.	
ПГВУ246-76	Компенсатор прямоугольный однолинзовый для газовоздухопроводов.	
ЛВ-166.00.000	Компенсатор.	
ЛВ-163.01.01.000	Муфта шарнирная	
ЛВ-165.00.000	Узел шарнирный.	
ЛВ-243.00.000	Привод калачковый.	
ЛВ-312.00.000-02	Редуктор червячный	
ОСТ 34.266-75	Опора отвода.	
ОСТ 34-42.490-80	Соединение фланцевое	
ЛВ-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 зданий.

Главный инженер проекта (А. Думан)

Альбом 21

Инв. №				Привязан		
				ТП903-1-229.86 ТМ4		
Гип	Думан			Котельная с котлом КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.		
Нач.отд.	Попов			Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Шмиткер				Р	1	19
Гл.спец.	Шишуров			Общие данные (начало)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Николаев						
Гл.инж. проекта	Чернохвостова						
	Нуриза						

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).	АНТИКОРОЗИОННЫЕ 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. 1.10) 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

ЭКЧ – „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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-229.86 АЛЬБОМ 2.1

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.	ШИНТКО		СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЛОК СЕКЦИЯ КОТЛОАГРЕГАТА КВ-ГМ-11,63-150.
ГЛ.СПЕЦ.	МИШУРОВ		СТАДИЯ Р / ЛИСТ 2 / ЛИСТОВ
РУК. ГР.	НИКОЛАЕВ		ОБЩИЕ ДАННЫЕ (продолжение)
СТ. ИНЖ.	АХМРЗЯНОВ		ЛАТГИПРОПРОМ
ЧЕРТ. КОНТ.	КРУЗА		

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ (НАЧАЛО)

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 (номинальная), мм	Объем слоя, м²/м	Объем слоя, м³	Поверхность слоя, м²/м	Поверхность слоя, м²	Коэффициент уплотнения	Покровный слой: тип	Толщина слоя, мм	Поверхность слоя, м²/м	Поверхность слоя, м²	Отделка
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).

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.
Гл. спец.	Мишуров		Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Рук. гр.	Николаев		Общие данные (продолжение)
Ст. инж.	Дометьянов		ЛАТГИПРОПРОМ
Черт. конс.	Крузя		

Привязан

Инв. №

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

Копировал

Формат А2

Альбом 21

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов (окончание)

Объект: Наименование	Лист	Размеры: Диаметр, сечение, мм	Длина, высота, м	Поверхность, м²/м	Количество объектов	Общая поверхность, м²	Температура теплоносителя, °С	Тип антикоррозийного покрытия: Нижний поверхности	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	Толщина слоя, мм	Поверхность слоя, м²/м	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	СтеклотканьГОСТ 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	СтеклотканьГОСТ 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 минеральные ГОСТ 23208-85 на фен связке в один слой толщиной 50мм	50	0,022	0,352	0,59	9,44	1,0	СтеклотканьГОСТ 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	127	0,34	1	0,43	40°	см. лист 2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	см. примечание п. 1 лист 3
Трубопроводы дробеочистки	19	57×3	2,5	0,18	1	1,55	20°÷40°	см. лист 2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	см. примечание п. 1 лист 3
Трубопроводы дробеочистки	19	219×6	2,5	0,69	1	3,06	20°÷40°	см. лист 2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	см. примечание п. 1 лист 3

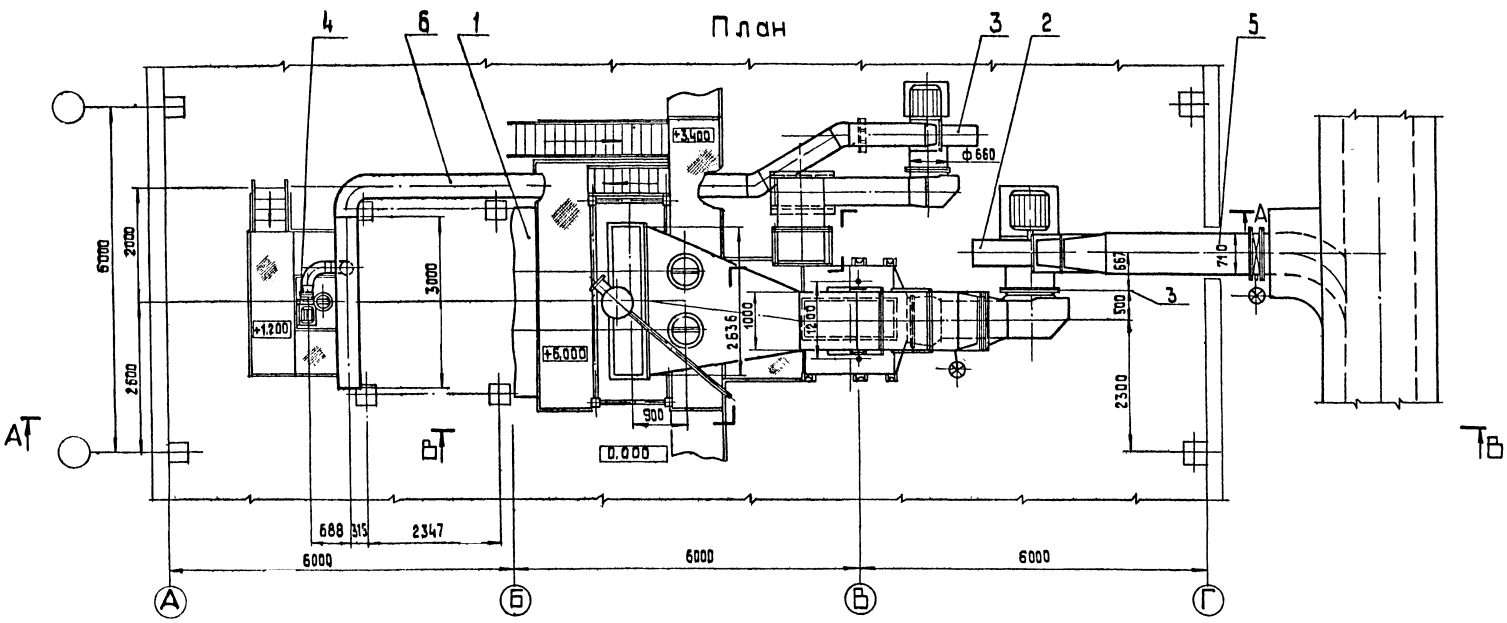
ТП 903-1-229.86			ТМ4
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.			
Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150.	Стадия: Р	Лист: 4	Листов:
Общие данные (окончание)	ЛАГ ГИПРОПРОМ		

Произвел: Цуман; Нач. отд.: Попов; Н. контр.: Шнитко; Гл. спец.: Мишуров; Рук. гр.: Николаев; Ст. инж.: Ахмедзянов; Чертежник: Круза

Инв. №

Копировал

Формат А2



Альбом 2.1

Спецификация на оборудование

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		4А160 S6, N=11 кВт			
		n=1000 об./мин	1	789	
4		Электровентилятор			
		19ЦС-63, φ=90° левого			
		вращения Q=1900 м³/ч,			
		H=600 Па (63 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, φ=30°			
		левого вращения,			
		Q=30800 м³/ч, H=744 Па			
		(75,8 кгс/м²) с электродви-			
		гателем 4А200L6/8, N=22/11,5			
		кВт, n=1000/750 об./мин.	1	1603	
3		Вентилятор ВДН-10, φ=45°			
		правого вращения Q=13300			
		м³/ч, H=1660 Па (169 кгс/м²) с			
		электродвигателем			

Согласовано
Гипти А
Дымченко
Бирюкова
Взам.инв.№ 30
СО-1
Инв.№ подл. | Подп. и дата

Привязан
Инв.№

ГИП	Думан		
Нач.отд	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Н.спец.	Мишуров		
Рук.гр.	Николаев		
Ст.инж.	Ахметзянов		
Техник	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	5	

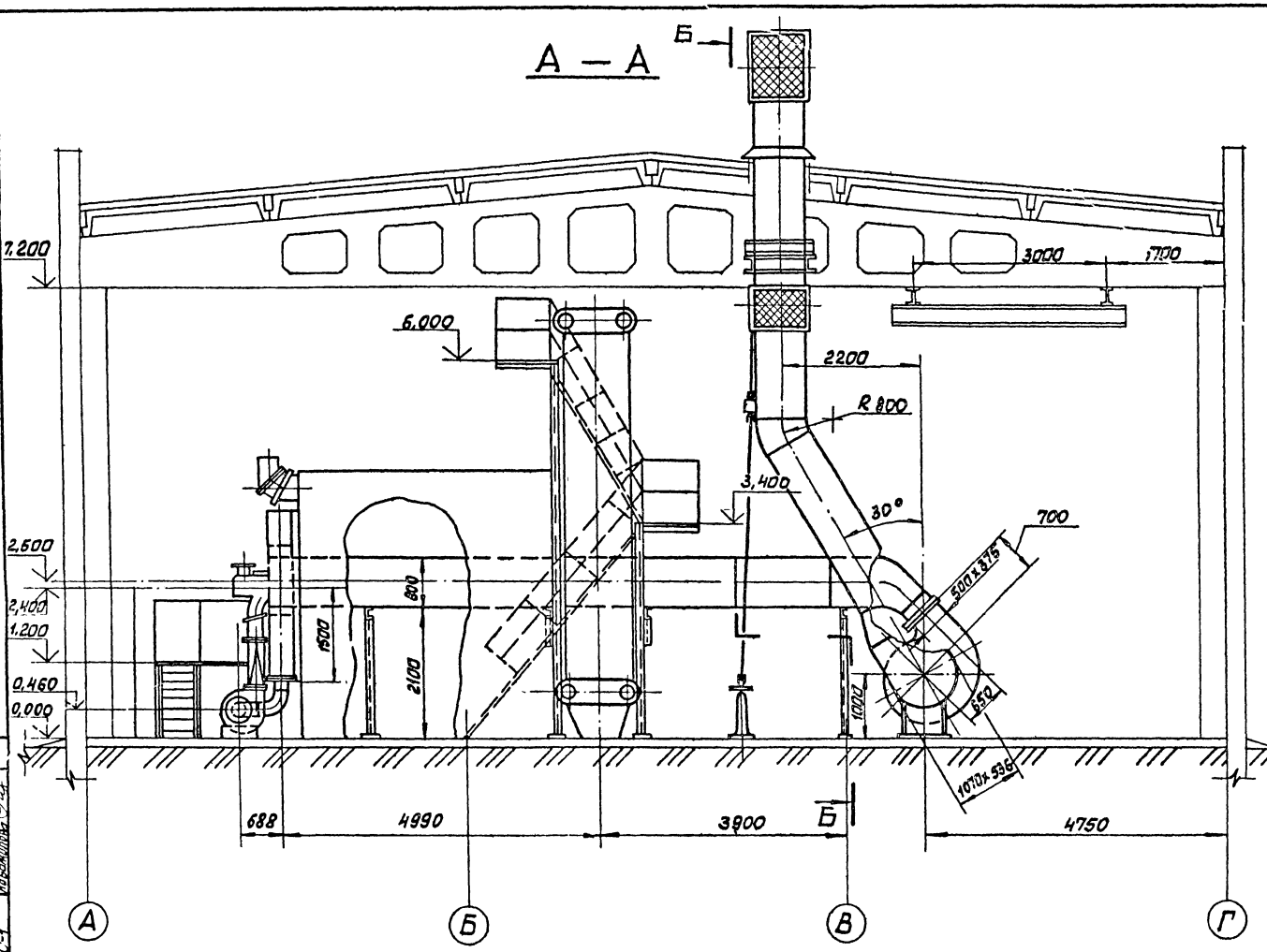
Компоновка оборудования. План

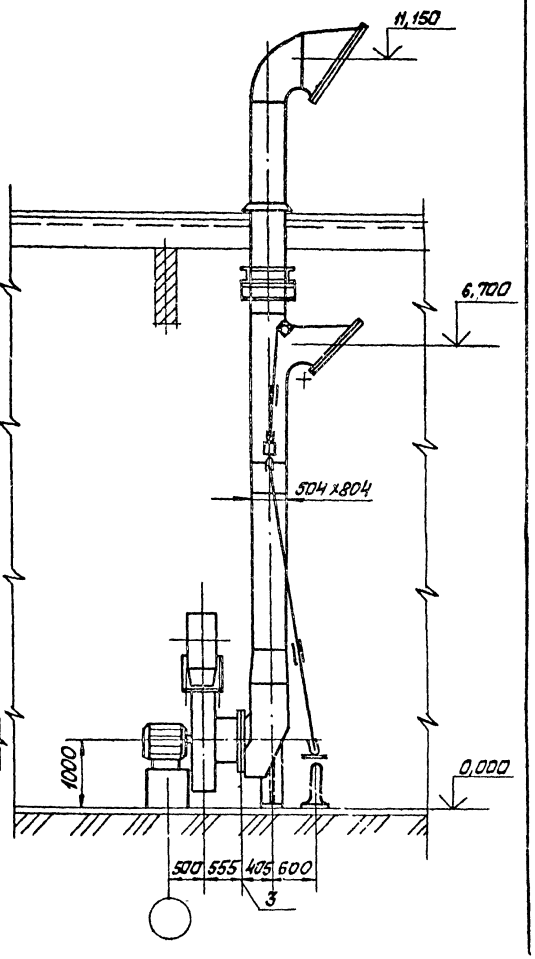
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А2

Альбом 2.1





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

Согласовано:

КИП и А	Цимиховский	
ЭО	Винтанский	
ЕС-1	Изаевич	

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

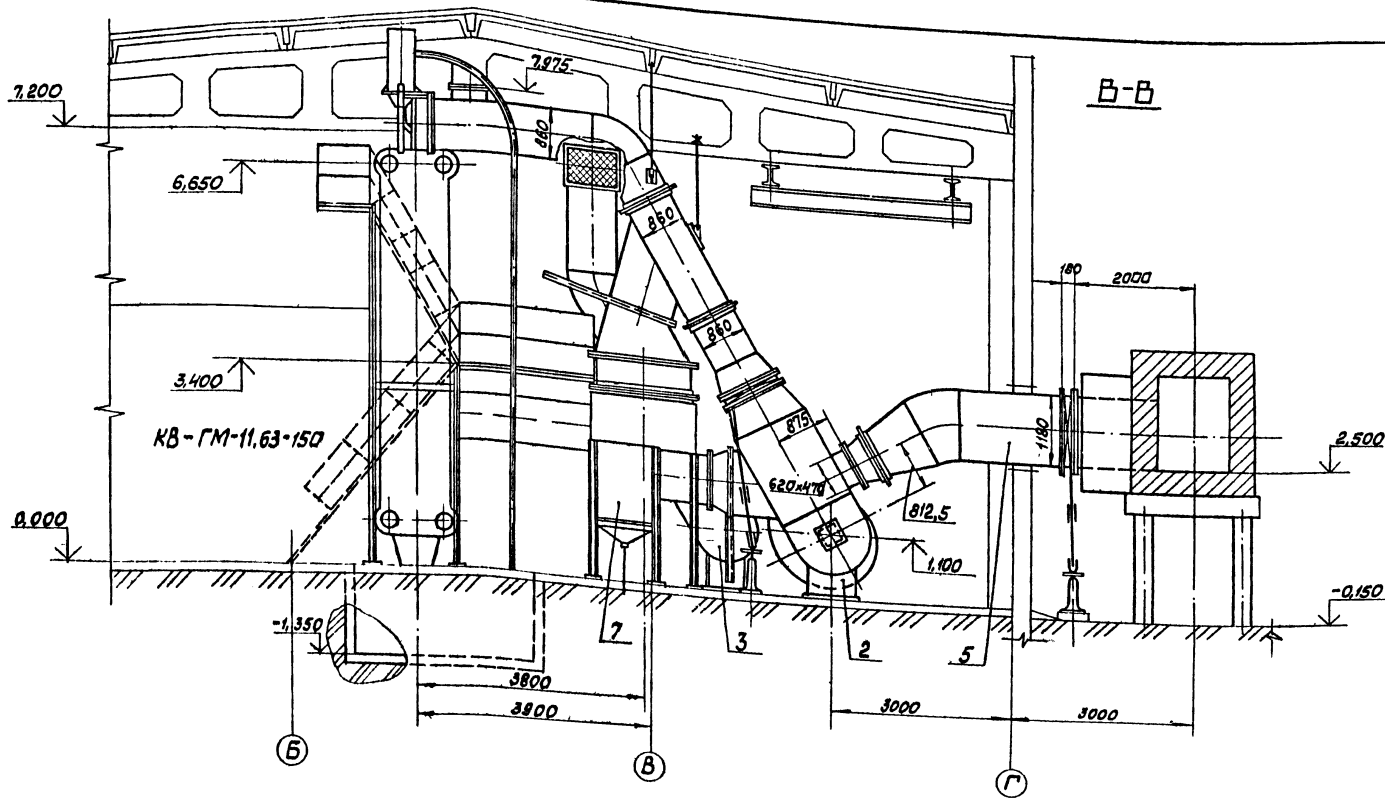
Привязан

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	Лист	Листов
Гл. спец.	Мишуров			Р	6	
Рук. гр.	Николаев		Компоновка оборудования. Разрезы А-А, Б-Б.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст. инж.	Ахметзянов					
Технин	Круза					

Копировал Маис 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.

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

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
РП	7	

Компоновка оборудования. Разрез В-В.

ЛАТГИПРОПРОМ

Привязан

Инв. №

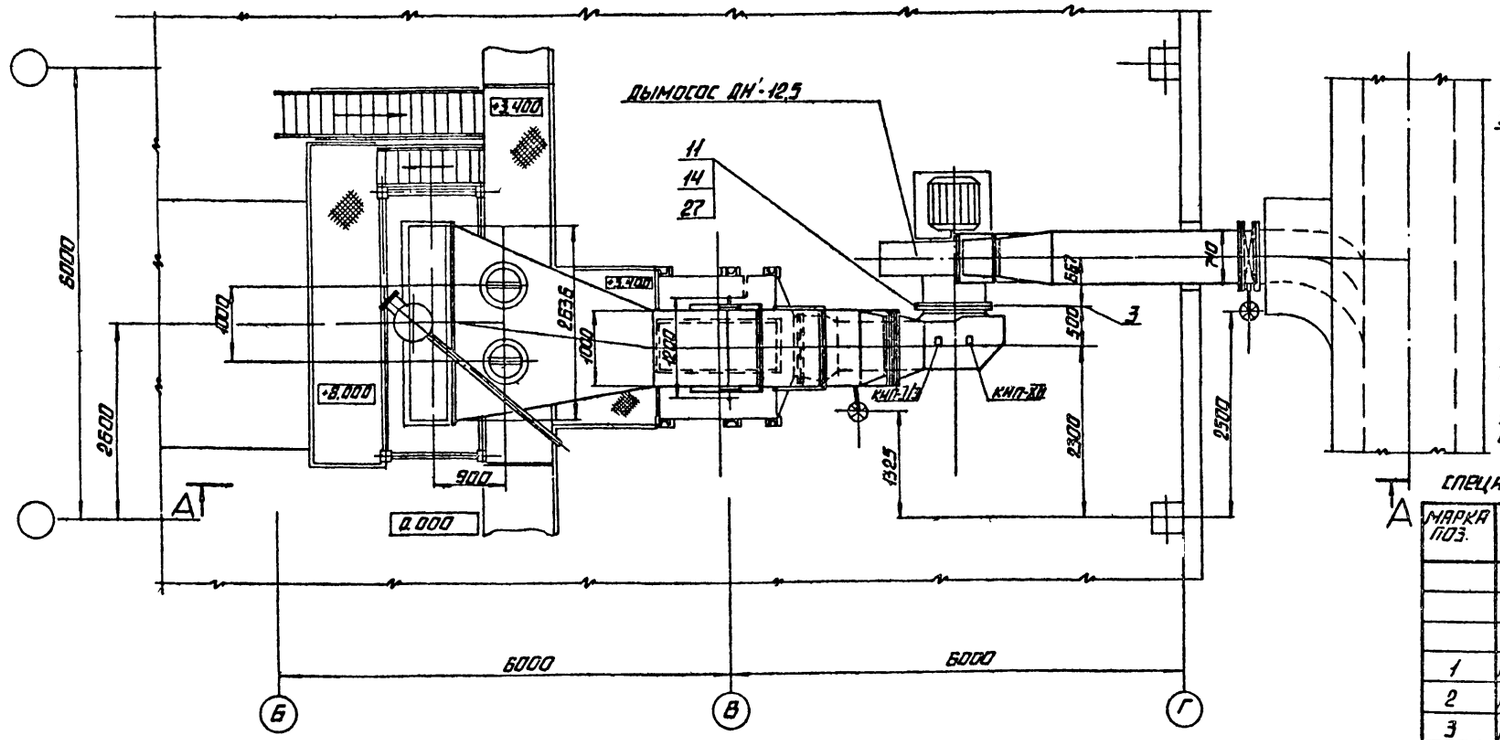
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

30 КЛ/ГИ Минчуров Шнитко Минчуров Ахметзянов

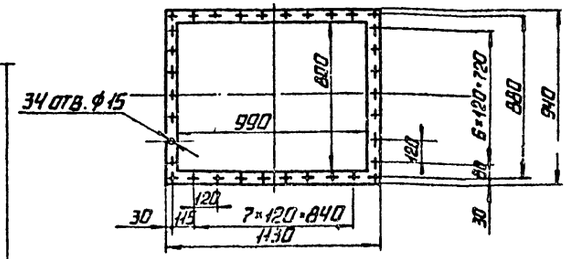
СО-1

Копировал Формат А2

ПЛАН



ФЛАНЕЦ КЛАПАНА 1000×800
М1:20



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. АНТИКОРРОЗИОННОЕ 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 1-14 ПГВУ 063-80	2	124	
		МАТЕРИАЛЫ			
26	СМ. ТТ П1 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 ГАЗ			
		РЕЗЬБЕНИЯ 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 М16×45.46 ГОСТ 7798-70	60	0,101	
14		ГАЙКА М10.5 ГОСТ 5915-70	16	0,014	
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			
		08 ПГВУ 246-78	1		
19		КОМПЕНСАТОР ЛВ-166.00.000	2	0,964	
20		КЛАПАН 1000×800 16 ПГВУ 296-80	1	184	
21		КЛАПАН 1200×700 02 ПГВУ 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. №

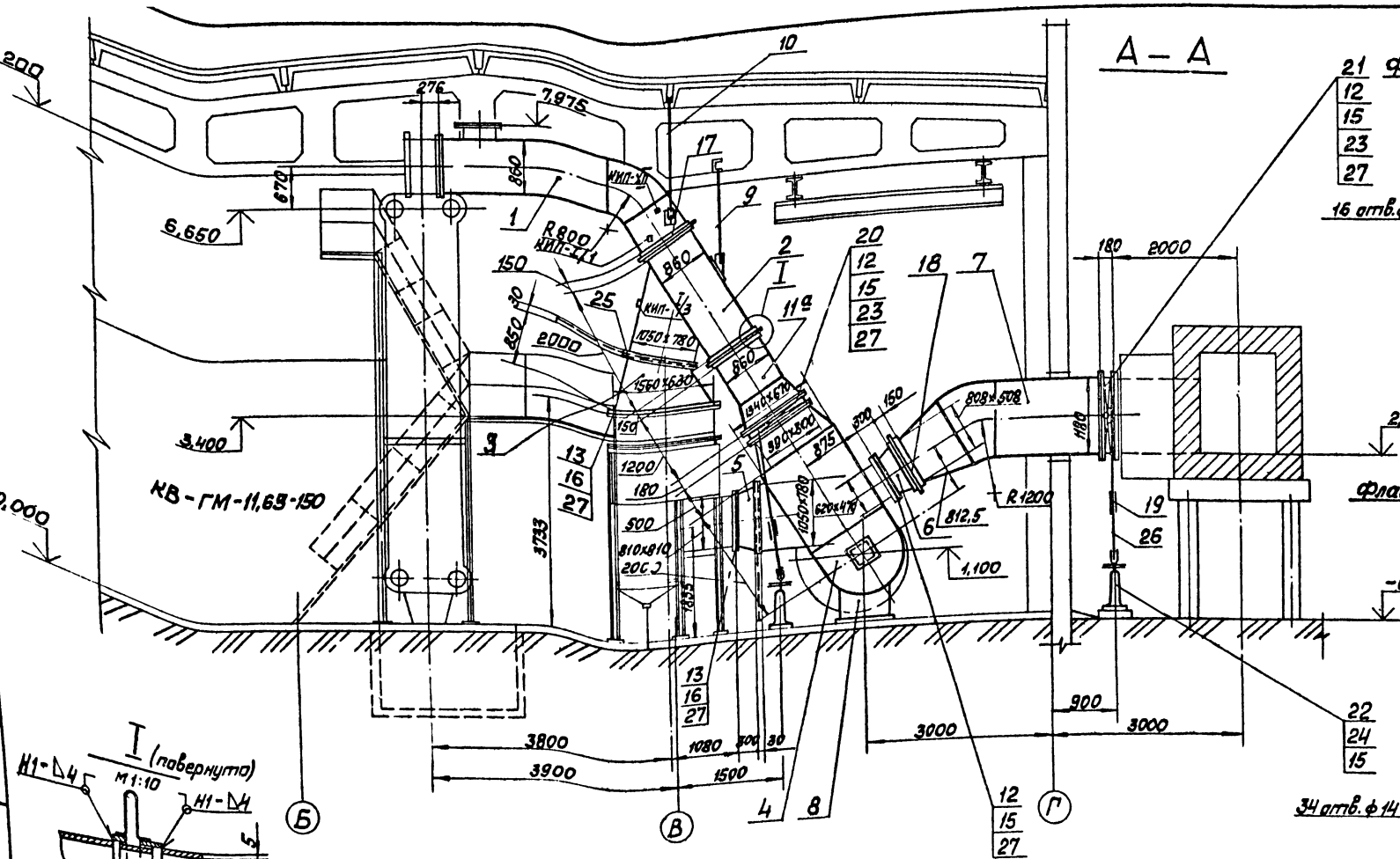
ГИП	ДУМАН		ТП 903-229.86 ТМ4
НАЧ. ОТД.	ПОПОВ		КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,63-150. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
Н. КОНТР.	ШИНТКО		СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЛОК-СЕКЦИЯ КОТЛОАГРЕГАТА КВ-ГМ-11,63-150.
ГЛ. СПЕЦ.	МИШУРОВ		Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
РУК. ГР.	НИКОЛАЕВ		ГАЗОХОДЫ КОТЛА КВ-ГМ-11,63-150.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

КОПИРОВАЛ

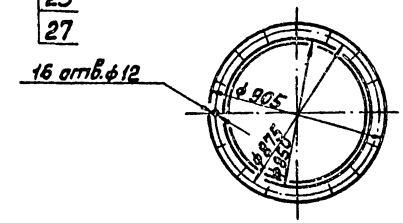
ФОРМАТ А2

24416-86

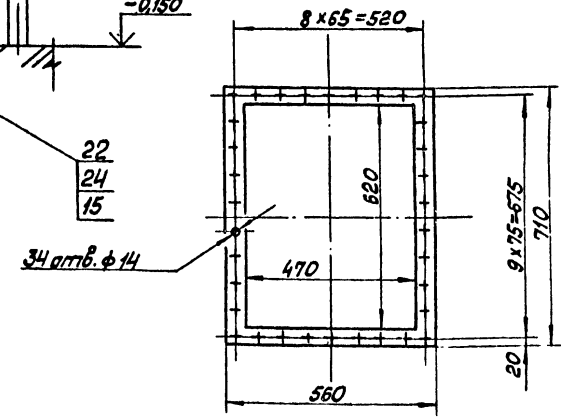
Альбом 2.1



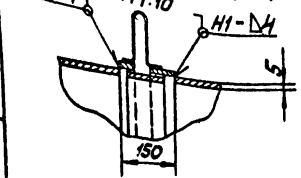
Фланец всасывающего патрубка дымососа м 1:20



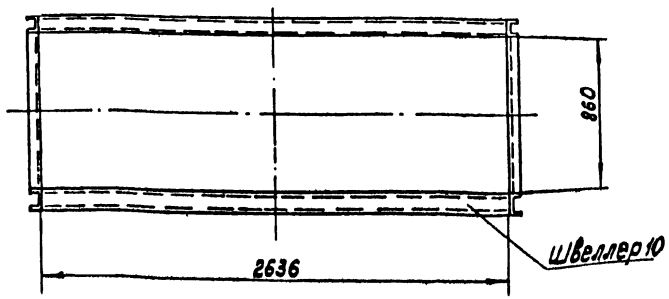
Фланец напорного патрубка дымососа м1:10



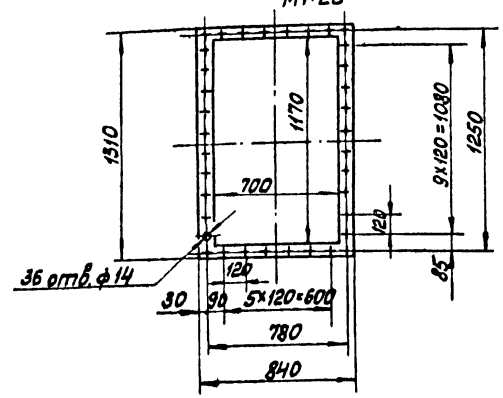
I (повернуто) м1:10



Фланец выхода дымовых газов из котла м1:20



Фланец клапана 1200×700 м1:20



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

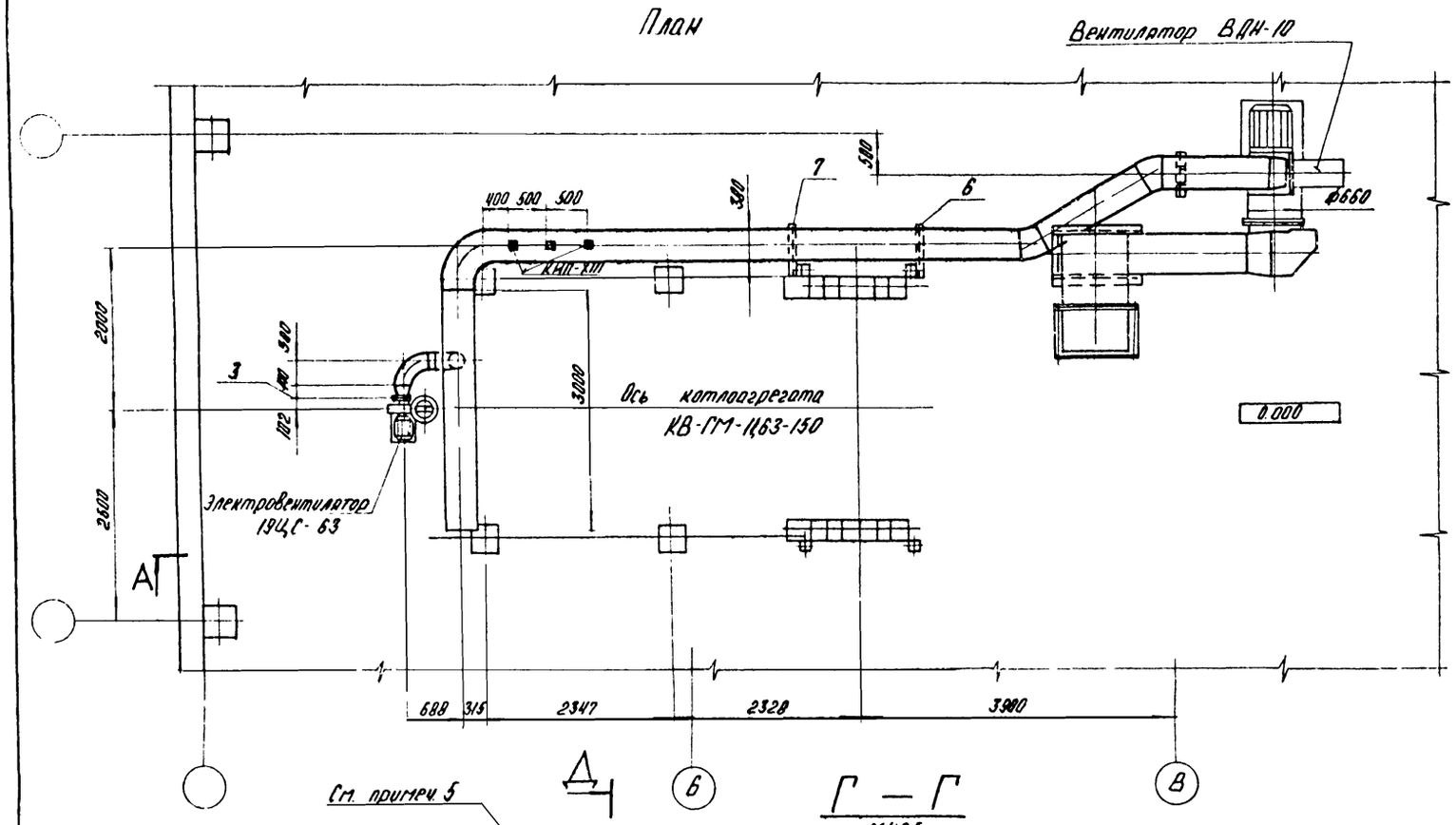
ГИП	Думан		ТП 903-1-229.86			ТМ4
Нач.отд.	Попов		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150 Открытая система теплоснабжения			
Н.контр.	Шнитко		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11.63-150.	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Мишуров			Р	9	
Рук.гр.	Николаев		Газоходы котла КВ-ГМ-11.63-150. Разрез А-А Фланцы.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст.инж.	Ахметзянов					
Инж.	Уступс					

Копировал

Формат А2

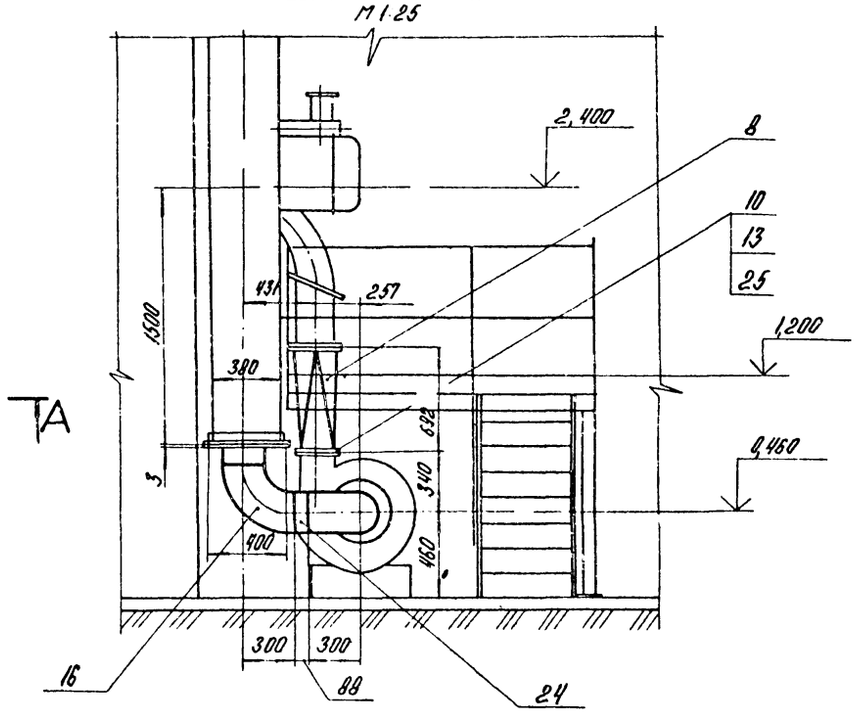
Альбом 21

План



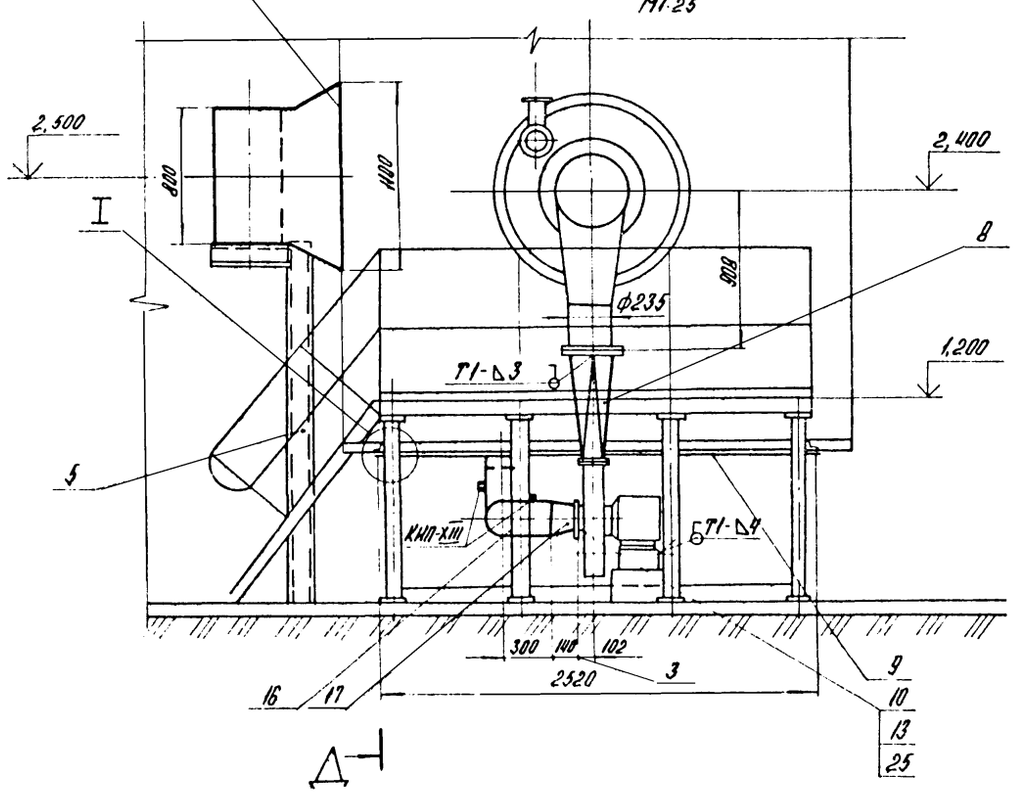
Д — Д

М1:25



Г — Г

М1:25



Привязан:

Инв. №

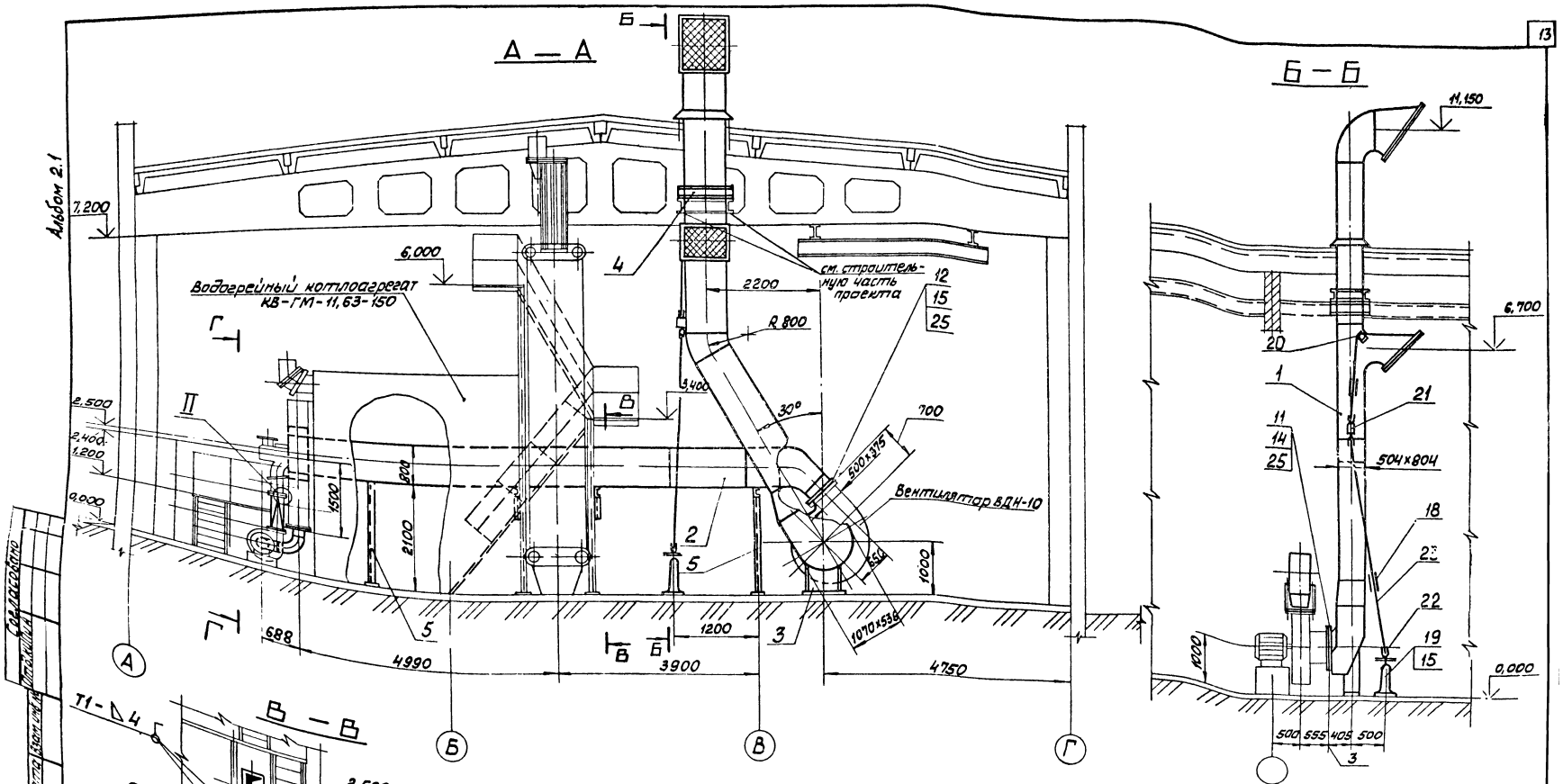
				ТП 903-1-229.86 ТМ4		
ГИП	Дуплан			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения		
Нач отд	Попов			Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150	Стадия	Лист	Листов
Н контр	Шнитко				Р	10	
Гл спец	Пищуров						
Рук гр	Николаев			Воздуховоды котла КВ-ГМ-11,63-150.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

Копировал

Формат А2

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

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

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

Привязан

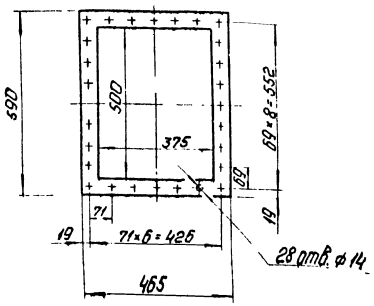
Инв. №

			ТП 903-1-229.86		ТМ4	
ГИП	Думан		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. Воздуховоды котла КВ-ГМ-11,63-150. Разрезы А-А, Б-Б, В-В	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Шмитко			Р	11	
Гл.спец.	Мишуров			ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Николаев					
Ст.инж.	Кметзинь					
Инж.	5 гр. пр.					

Копировал Ткач, Формат А2

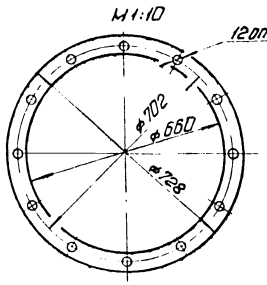
Напорный фланец вентилятора ВДН-10

М1:10



Всасывающий фланец вентилятора ВДН-10

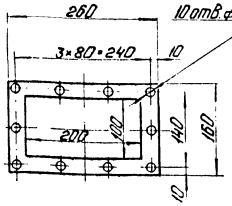
М1:10

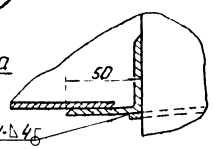


I
М1:2

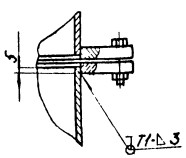
Напорный фланец электровентилятора

М1:5





II
М1:2



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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
20		Редуктор червячный			
		18-312.00.000-02	1	11,6	
21		Узел шарнирный			
		18-165.00.000	1	2,47	
22		Муфта шарнирная			
		18-163.01.01.000	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-XII		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 7.24.1 64.90.01.000	Воздуховод всасывающий	1	847	
2	Альбом 7.24.1 64.90.02.000	Воздуховод напорный	1	690	
3	Альбом 7.24.1 64.90.03.000	Опора кармана	1	50	
4	Альбом 7.24.1 64.90.04.000	Опора	1	30	
5	Альбом 7.24.1 64.90.05.000	Опора	2	31,5	
6	Альбом 7.24.1 64.90.06.000	Опора	1	13,5	
7	Альбом 7.24.1 64.90.07.000	Опора	1	13,5	
8	Альбом 7.24.1 64.90.08.000	Переход	1	12,5	
9	Альбом 7.24.1 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			
		-159×45 ГОСТ 17378-83	1	5,3	
18		Компенсатор			
		18-166.00.000	2	0,964	
19		Привод колонковый			
		18-243.00.000	1	34,2	

Привязан

Инв. №

ГИП	Дымов		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Гл.спец.	Мишуров		
Рук.гр.	Николаев		
Ст.инж.	Ильенкова		
Инж.	Ст. 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

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

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Формат А2

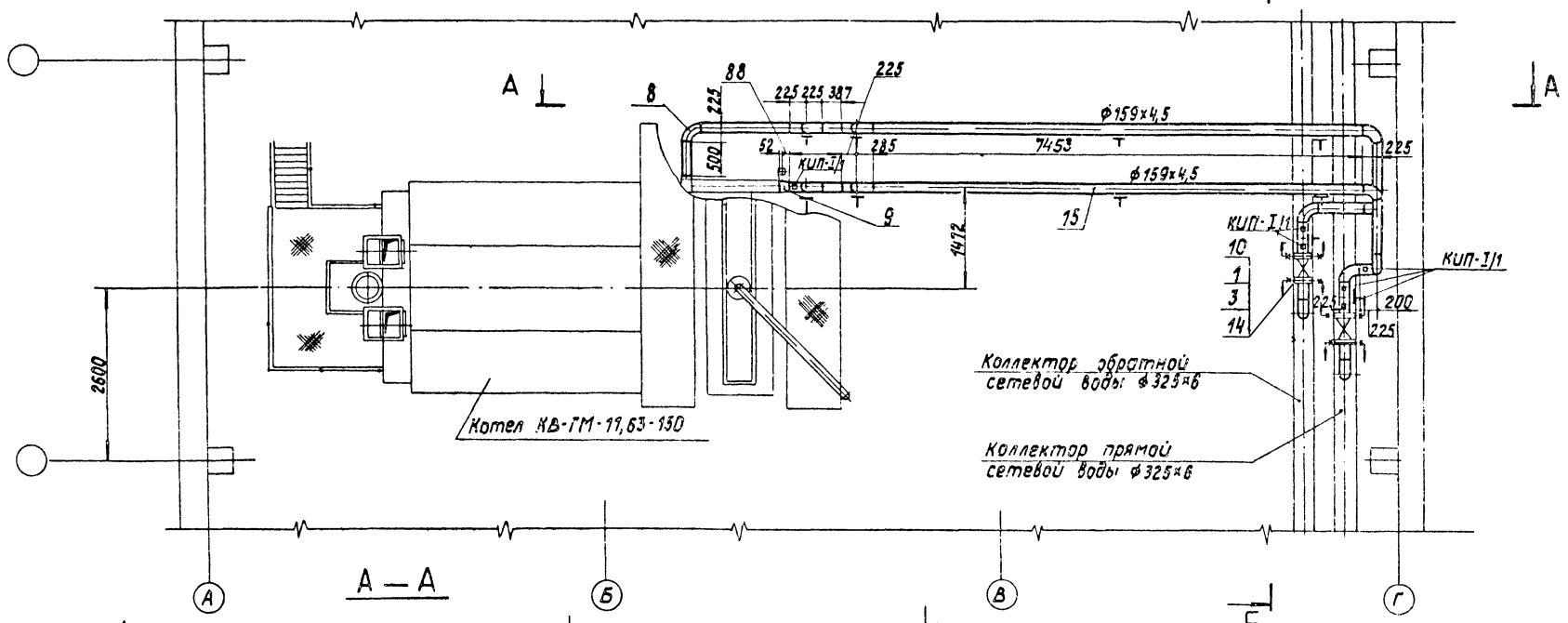
Альбом 21

Типовой проект 903-1-229.86

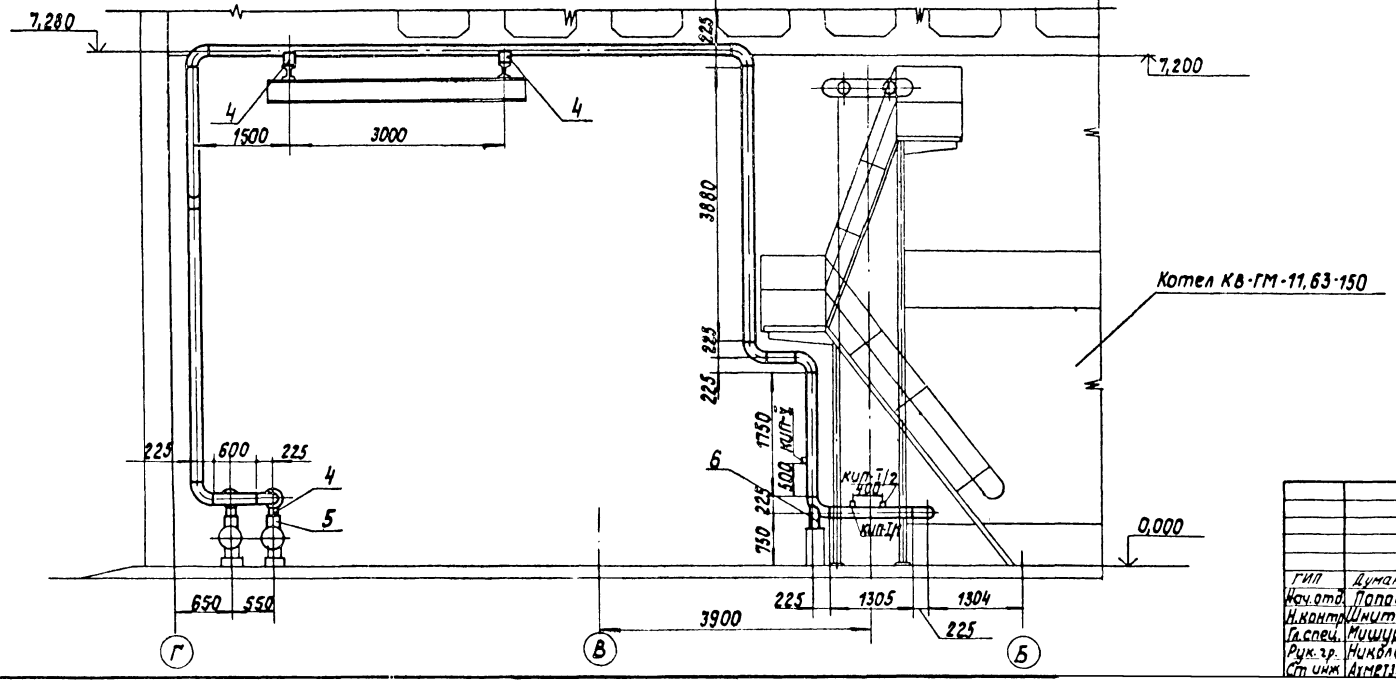
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взамен инв. №

Альбом 2.1

План



А — А



Согласовано:
Отдел КИПиА Адушкина
Зл. отдел Викмонов

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

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	13	
Н.контр.	Шнитко					
Гл.спец.	Мишуров		Трубопроводы сетевой воды. План. Разрез А-А.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Николаев					
Ст инж	Ахметзянов					

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 собранном 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.

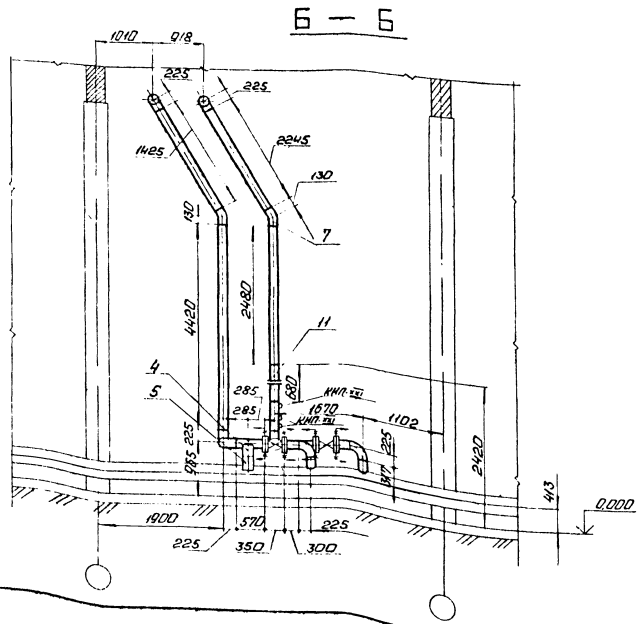
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Металлоконструкции КНП и А			
КНП-I/1		Бобышка БП1-М20-55			
		5-3К4-1-75	6	0,36	
КНП-I/2		Бобышка БП1-М27-55			
		10-3К4-1-75	2	0,6	
КНП-V		Штуцер М20-15-50			
		3К4-45-70	1	0,23	
КНП-XXI		Штуцер М24×15-50			
		3К4-53-76	3	0,32	

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 34.26б-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			
		20-4 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

Альбом 2.1

Типовой проект 903-1-229.86



Привязан

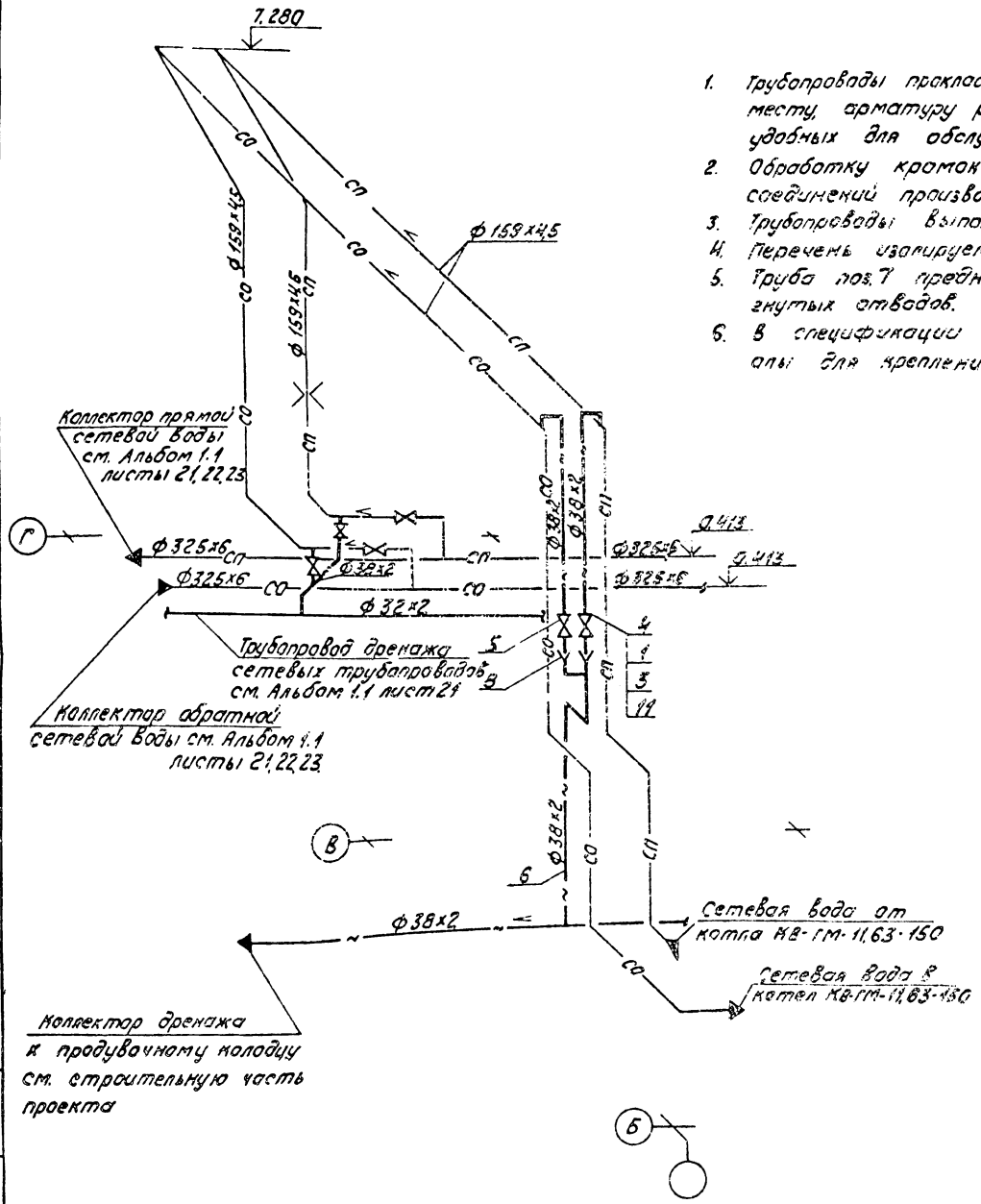
Инв. №

ГИП	Думан		ТП 903-1-229.86		ТМ14
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	Лист	Листов
Гл. спец.	Мишурко			Р	14	
Рук. гр.	Николаев		Трубопроводы сетевой воды. Разрез Б-Б	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст. инж.	Ванетзянов					

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 14.
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	
		Гайка ГОСТ 5915-70			
2		М 10.4	12	0,012	
3		М 16.5	32	0,034	
4		Фланец 1-32-25 Вст3сп3 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	15,5	м²
9		Круг 10-В ГОСТ 2590-71 20-В-ГОСТ 1050-74	1	0,616	м
10		Уголок 50х50х5-Б ГОСТ 8509-72 Вст3сп3-I ГОСТ 535-79	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. №

ГИП	Думан		ТП 903-1-229.86 ГМ4
Нач. отд.	Попов		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения
Н. контр.	Шичтко		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150. Схема дренажа отвода воздуха трубопроводов сетевой воды.
Гл. спец.	Мишуров		
Рук. гр.	Николаев		
Стинж.	Ахметянов		

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ЛАТГИПРОПРОМ

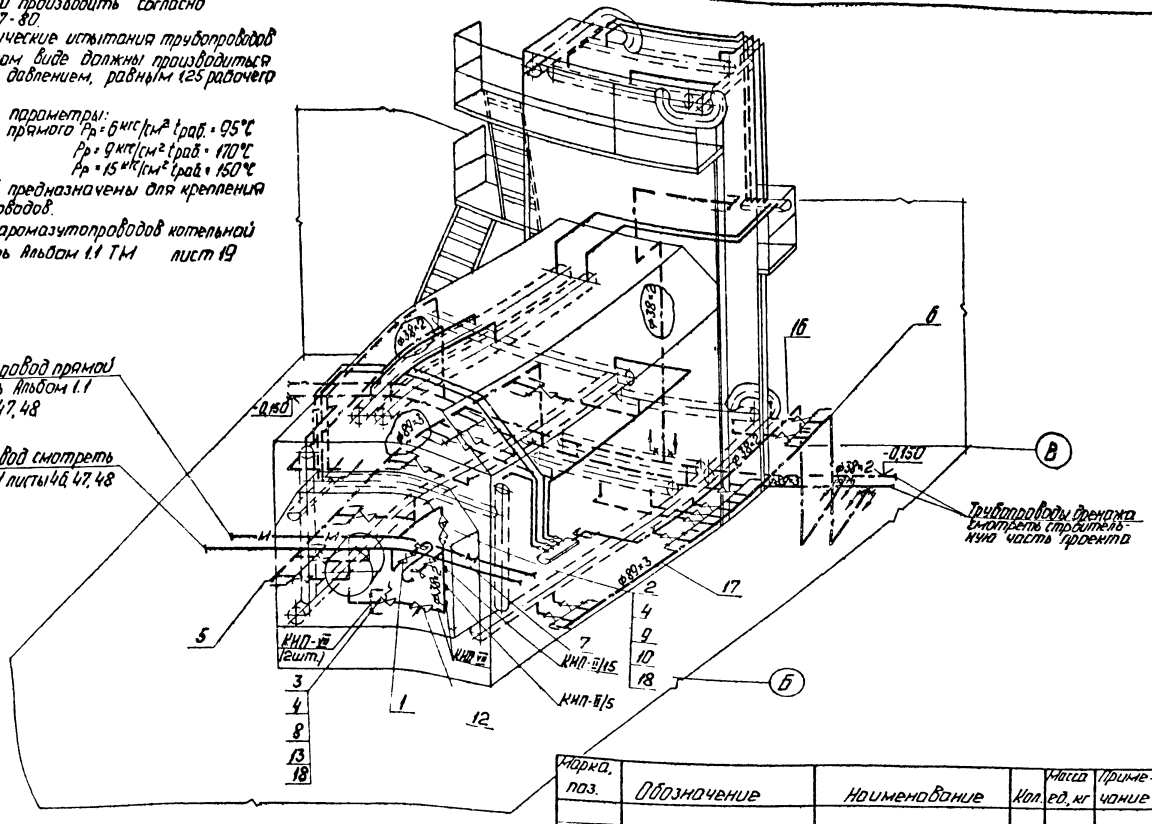
Копировал

Формат 12

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

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

Альбом 2.1



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	Продувочные трубопроводы 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	
8		Фланцы В Ст3сп3 ГОСТ 12820-80			
		1-32-25	6	1,77	
9		1-50-16	2	2,58	
		Прочие изделия			
10		Задвижка Р 16 Ду 50 ЗКЛ2-16	1	25,0	
12		Клапан регулирующий			
		Ру 64 Ду 50 9с-3-3-1	1	24,9	
13		Клапан отсекатель			
		Ру 25 Ду 32 ЗСК-32	1	19,0	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Материалы			
14		Круг $\frac{8\text{-}12\ ГОСТ\ 2590\text{-}71}{20\text{-}8\ ГОСТ\ 1050\text{-}74}$	10	0,88	м
15		Уголок $\frac{6\text{-}50\times50\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Вст3сп3\ 1\text{-}ГОСТ\ 535\text{-}79}$	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 3К4-47-70	4	0,56	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
КИП-II/15		Расширитель для установки ртутного термометра на трубопроводе ф 38 мм 65-3К4-2-75	1		
КИП-II/15		Расширитель для установки ТУДЗ на трубопроводе ф 38 мм 50-3К4-2-75	1		

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 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	16	

Схема паромазутопроводов и трубопроводов дренажа.

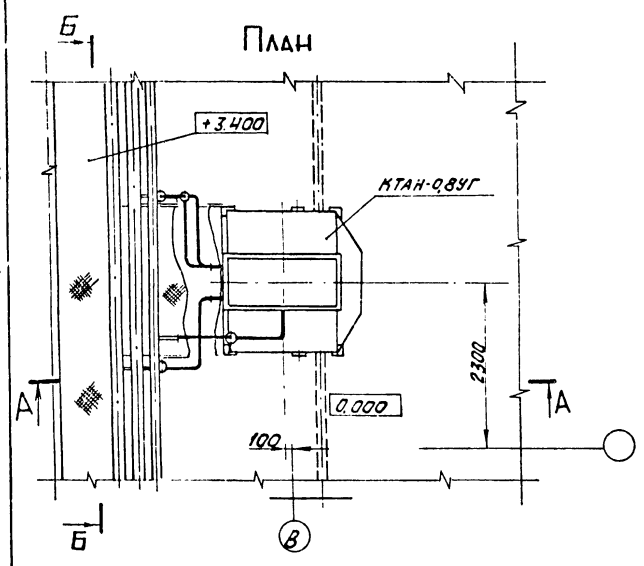
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф. Ф.

Формат А2

Согласовано
Утверждено 1.9.87
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

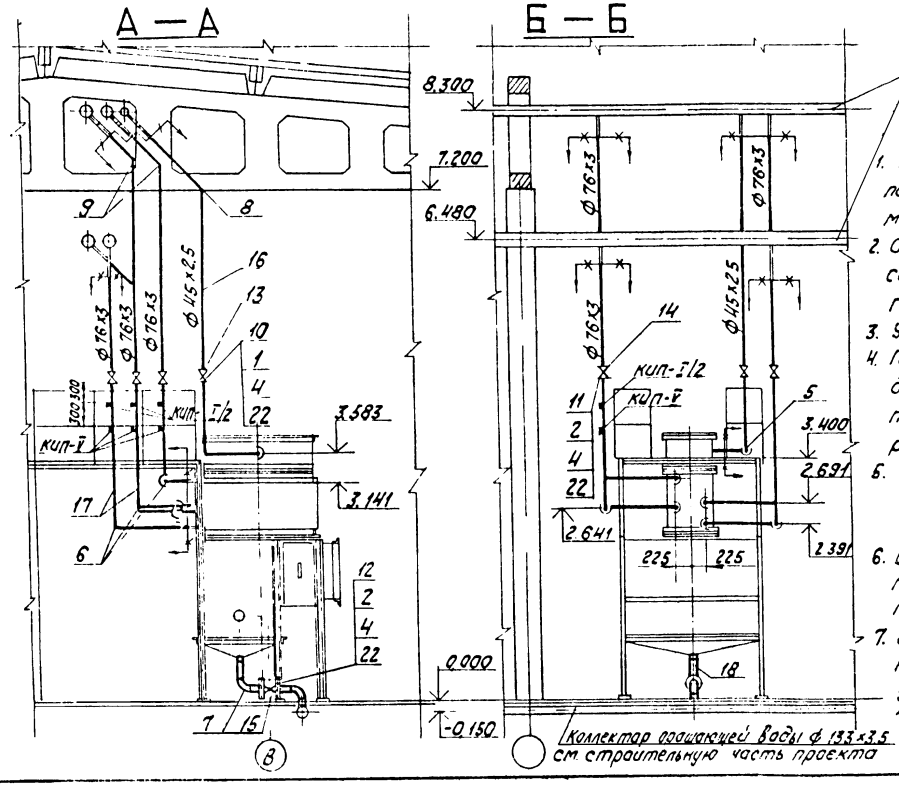
Альбом 2.1



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	m^2
20		Круг В-12 ГОСТ 2590-71			
		20-Б ГОСТ 1050-74	2	0,88	м
21		Уголок Б-50×50×5 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	m^2
23		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	3	–	кг
		Металлоконструкции КИП			
КИП-I/2		Бобышка БП1-М27-55			
		10-3КЧ-1-75	4	0,6	
КИП-V		Штуцер М20×1,5-50			
		3КЧ-45-70	4	0,23	

Спецификация на трубопроводы.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-80			
1		М 16×60.46	16	0,125	
2		М 16×70.46	32	0,141	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
3		М 12.5		0,017	
4		М 16.5	48	0,034	
		Отводы ГОСТ 17375-83		0,3	
5		90° 45×2,5	2	0,3	
6		90° 76×3,5	12	1,2	
7		90° 108×4	2	2,8	
8		45° 45×2,5	1	0,2	
9		45° 76×3,5	3	0,6	
		Фланцы ГОСТ 12820-80			
		В Ст.3 Сп.3			
10		1-40-16	2	1,96	
11		1-65-16	8	3,42	
12		1-100-10	2	2,14	
		Прочие изделия			
13		Вентиль Ду40 Ру16			
		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 45×2,5	6	2,62	м
17	см. Т.Т. п.2 лист 2	Труба 76×3	24	5,40	м
18	см. Т.Т. п.2 лист 2	Труба 108×3,5	0,8	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
   $t_{раб.} = 50°C$
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.

Коллектор орошающей воды Ф 133×3,5 см. строительную часть проекта

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шкитко		
Гл.спец.	Мушуров		
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

Трубопроводы обвязки КТАНа-0,8УГ. План. Разрезы А-А; Б-Б

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

ЛАТГИПРОПРОМ

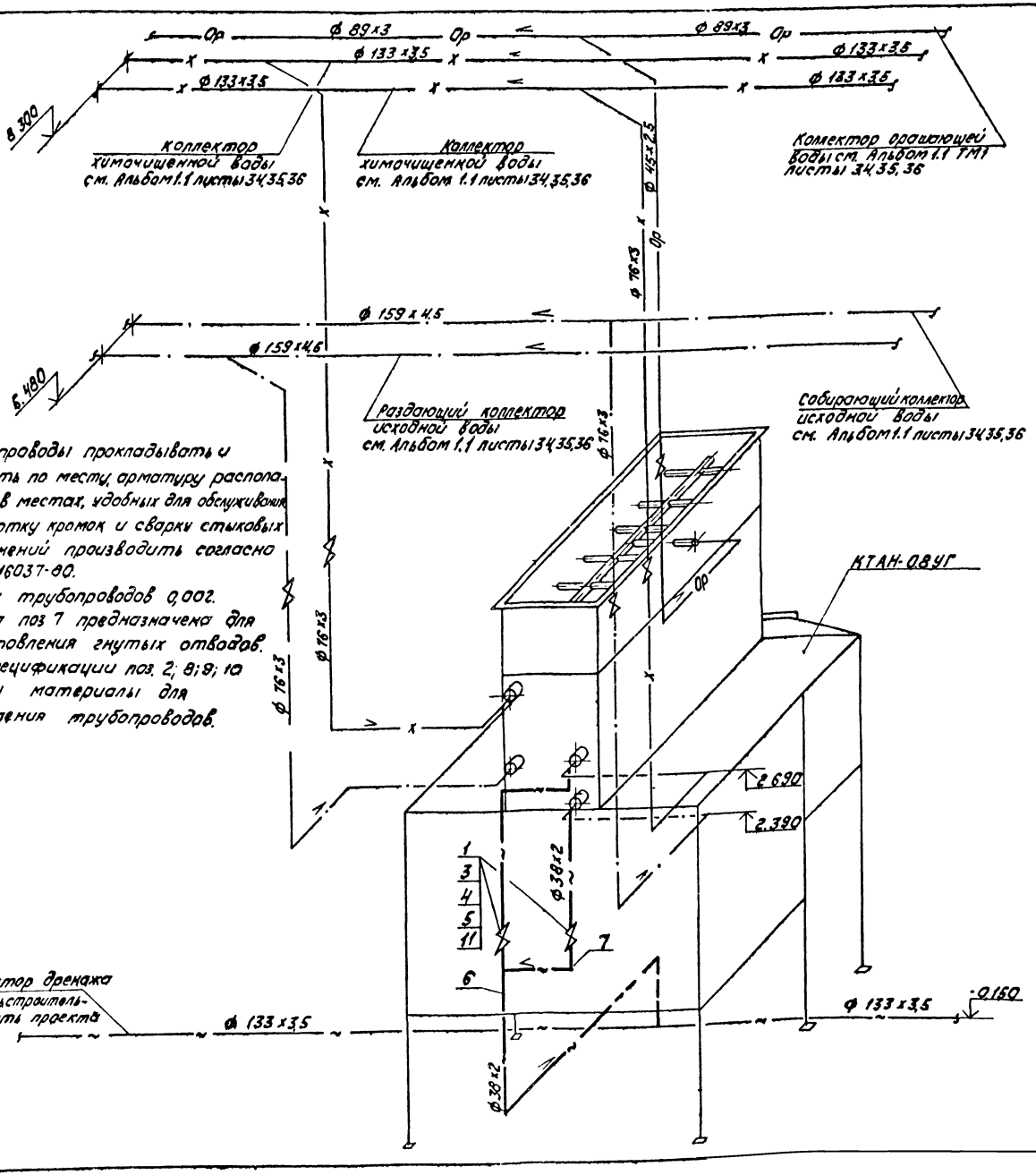
Копировал Х.Х. Формат А2

Согласовано

Отдел ГПИ А. Ясинский

Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата



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

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 15кч16п.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-Б ГОСТ 1050-74	0,15	0,88	м
10		Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 ВСт3сп3-1-10 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

Альбом 2.1

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-229.86 ТМ4

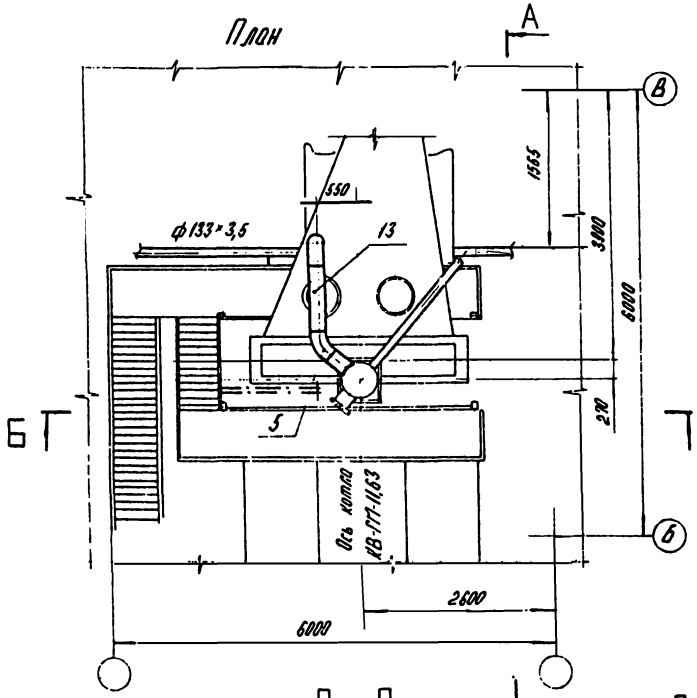
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150. Схема дренажей трубопроводов обвязки КТАНа-0,8УГ

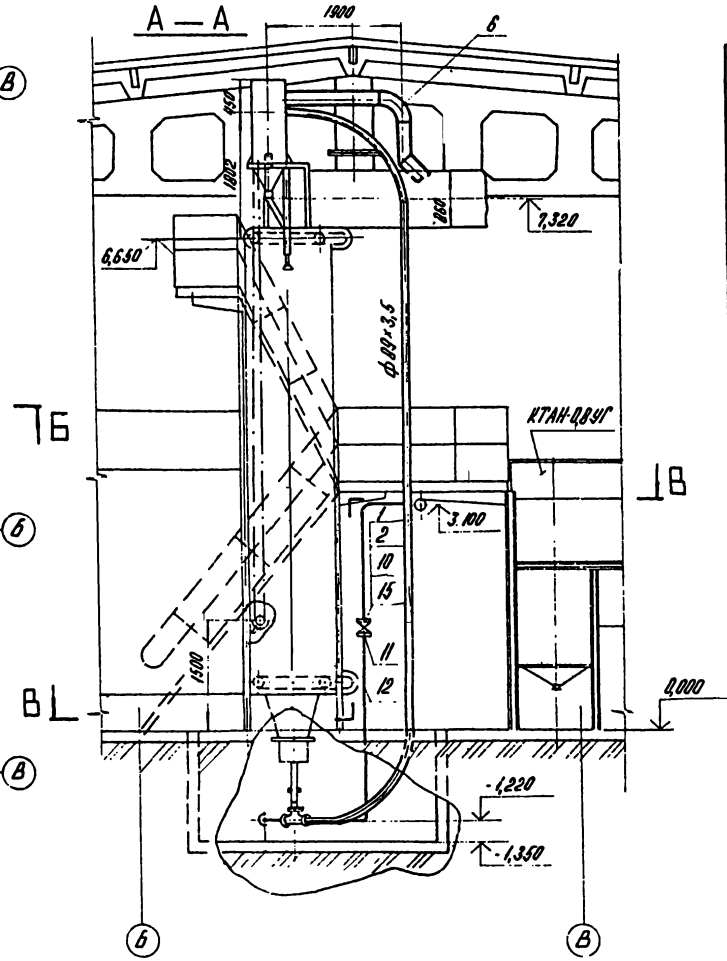
Стадия	Лист	Листов
Р	18	

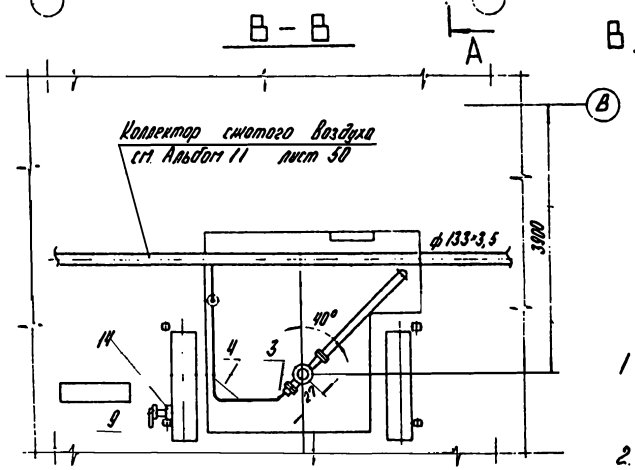
ЛАТГИПРОПРОМ

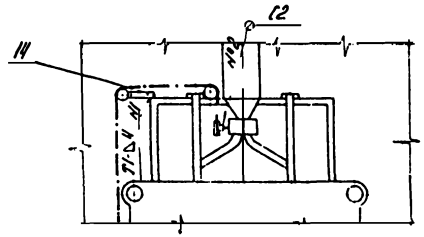
Копировал Ку... Формат А2

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 5915-70	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	4,0	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. №

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.	Шитова		Строительно-технологическая	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Пучкарев		Блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150	Р	19	
Рук.гр.	Николаев		Трубопроводы дробеочистки План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст.инж.	Хитетзе					

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	ТБИЛИССКИЙ
	НАРУЖНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ	ФИЛИАЛ ЦНТП
	(ПОДЗЕМНЫХ И НАДЗЕМНЫХ)	
СЕРИЯ 5.905-8	УЗЛЫ И ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ	ТБИЛИССКИЙ
	ГАЗОПРОВОДОВ	ФИЛИАЛ ЦНТП
	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 ОПОЗНОВАТЕЛЬНАЯ ОКРАСКА ПО ГОСТ 14202-69

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ГСВ2

НАИМЕНОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ	ОБЪЕМ М³	НАИМЕНОВАНИЕ АГРЕГАТА	КОЛ.	РАСХОД ГАЗА, М³/Ч		ДАВЛЕНИЕ ГАЗА КПа	ПРИМЕЧАНИЕ
				НА АГРЕГАТ	ОБЩИЙ		
КОТЕЛЬНАЯ	5184	КОТЕЛ КВ-ГМ-11,63 150	3	1450	4350	15-30	ПРИ $Q_p^н$ = 8500 ккал/м³ γ=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

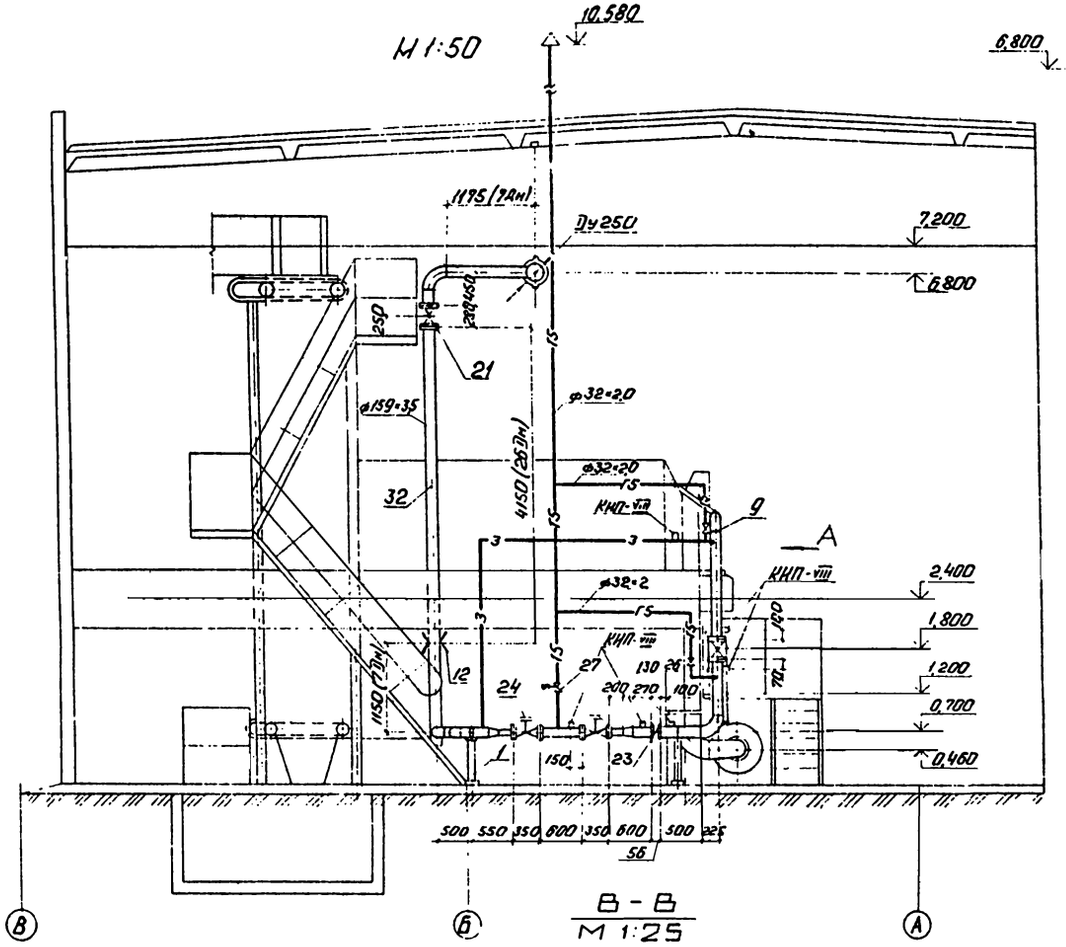
ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

ИНВ.№			ПРИВЯЗАН
ГИП	ДУМАН		ТП-903-1-229.86 ГСВ2
ГИП по ГС	СОБОЛЕВА		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.
Н. КОНТР.	ШНИТКО		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
ГЛ. СПЕЦ.	ПЕРЕВЕРЗЕВА		
РУК. ГР.	ЗЕЛИКМАН		ОБЩИЕ ДАННЫЕ
СТ. ИНЖ.	МОРЕВА		ЛАТГИПРОПРОМ

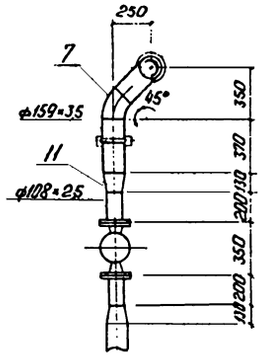
КОПИРОВАЛ

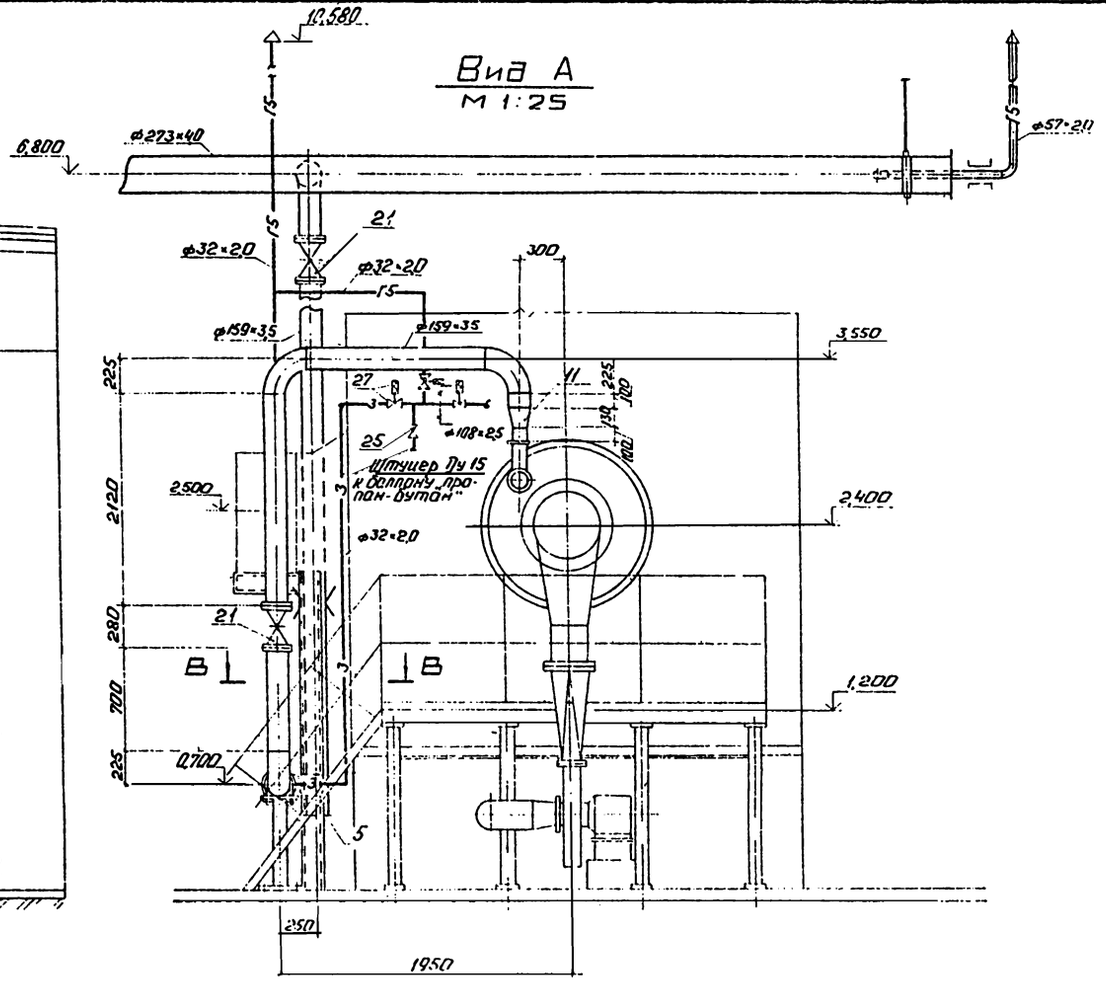
ФОРМАТ А2

Альбом 2.1



В - В
М 1:25





Согласовано
Отдел ГПА Чернова
Отдел КИП Горяинова
Отдел Рыжанчик

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		ТП 903-1-229.86 ГСВ2			
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	Лист	Листов
Гл. спец.	Соболева			Р	2	
Рук. гр.	Зеликман		Газооборудование котла КВ-ГМ-11,63-150. Разрез В-В. Вид А.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст. инж.	Морева					

Копировал:

Формат А2

Альбом 2.1

1. Спецификация дана на один котел КВ-ГМ-11,63-150, всего котлов 3.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Материалы			
		Трубы ГОСТ 10704-76 В-В ст3сп.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-3 ГОСТ 481-80	1,0	4,0	м²
36		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	4,8		кг
		Закладные детали КИП и А			
КИП-VIII		3К4-48-70	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) 30ч47бк4 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 Рр = 0,03 МПа (0,3 кгс/см²) Е 96377 (22с934р) Ду 100	2	57,0	
24		Краны пробковые проходные сальниковые на Ру 1,0 МПа (10 кгс/см²) 11ч6бк11			
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) 15ч4863о1 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 Ду 150 на опоре	2	12,87	
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 108 х 4,0-159 х 4,5	3	2,6	
12		Фланцевое соединение 150-0,6 ОС 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. №

ГИП	Думан		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнутко		
Гл. спец.	Соболева		
Рук. гр.	Зеликман		
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	3	

Спецификация на газооборудование котла КВ-ГМ-11,63-150.

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Копировал

Формат А2

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	
ТП903-1-229.86 КЖ2.И.1.1	Изделие закладное МН1	
ТП903-1-229.86 КЖ2.И.1.2	Изделие закладное МН2	
ТП903-1-229.86 КЖ2.И.1.3	Изделие закладное МН3	
ТП903-1-229.86 Альбом 11.1	Ведомости потребности в материалах.	
ТП903-1-229.86 КЖ2.И.ТУ	Технические условия	

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

Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м³	Примечание
Фундаментные блоки	581200000	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), $E = 1{,}5 \cdot 10^4$ кПа (150 кг/см²), $\gamma_0 = 18$ 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.

Альбом 21

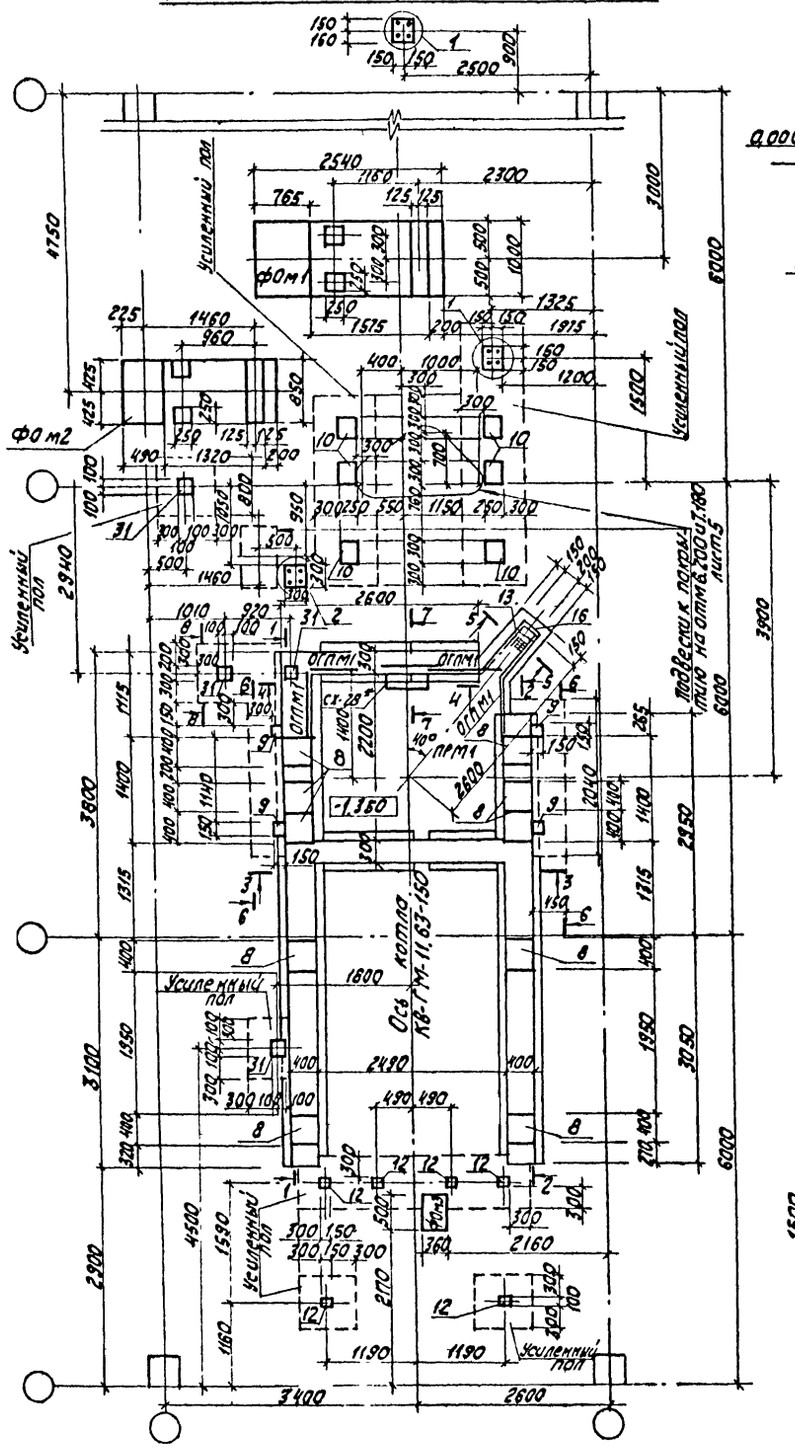
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Привязан	
			Инв. №	
			ТП903-1-229.86 КЖ2	
			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.	
ГИП	Дунин		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
Нач. отд.	Новожилов			
Н. контр.	Стрижнева			
Гл. спец.	Андриевский		Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Бобрик			
Ст. инж.	Артюшкова			

Копировал: Дубова

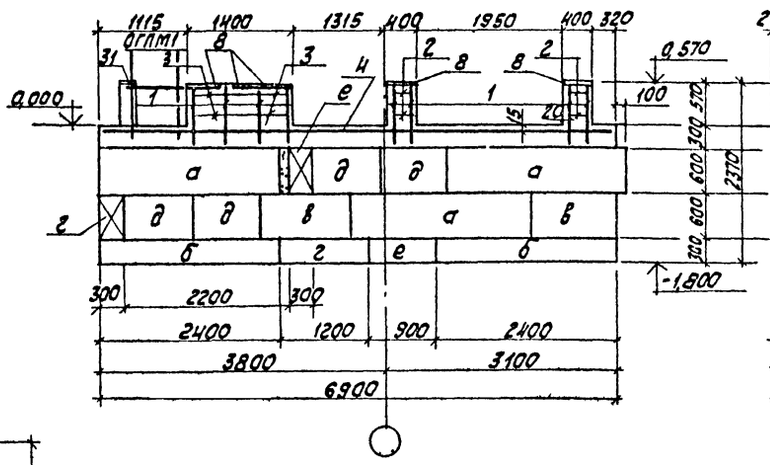
Формат А2

Альбом 2.1

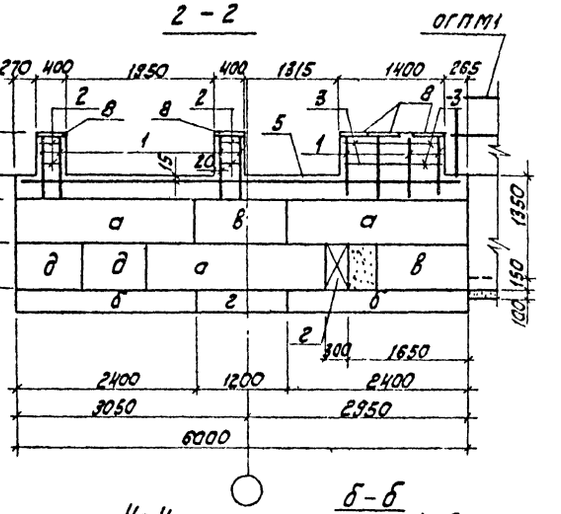
План блок-секции на отм. 0,000



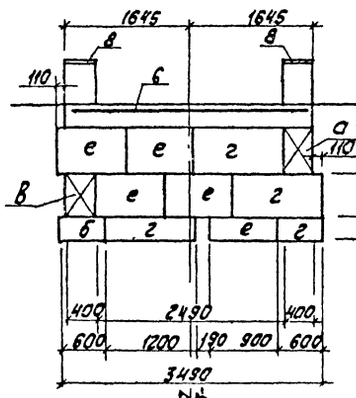
1-1



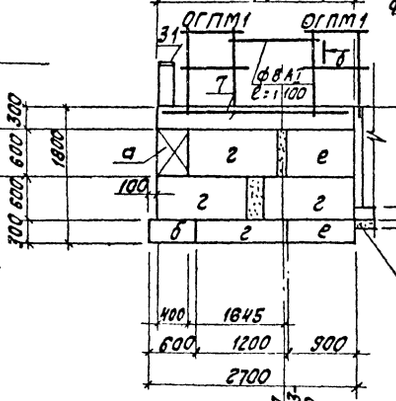
2-2



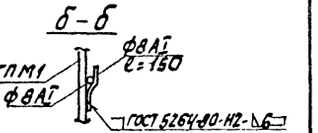
3-3

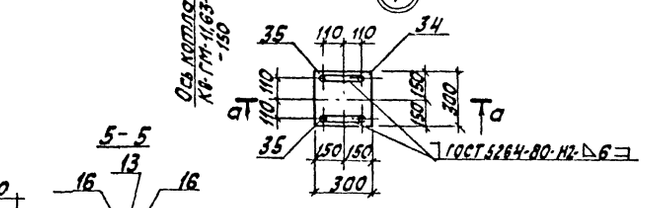


4-4

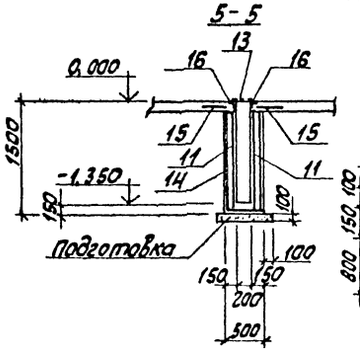


Б-Б

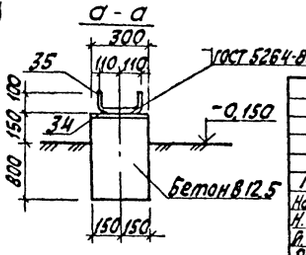




5-5



а-а



ГИП	Думан		
Нач. отд.	Новожилов		
Н. контр.	Саржинская		
Гл. конструктор	Андреевская		
Рук. гр.	Бобрик		
Ст. инж.	Потапенко		

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	2	

План блок-секции на отм. 0,000. Узел 1.

АТГИПРОПРОМ

Согласовано: Отд. ГМ Николаев

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

Привязан

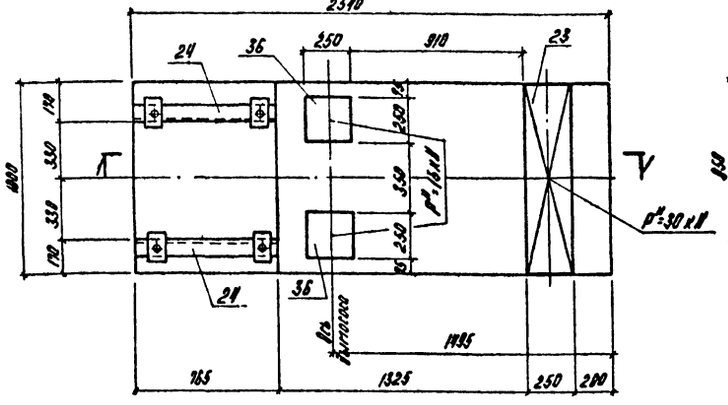
Инв. №

Копировал

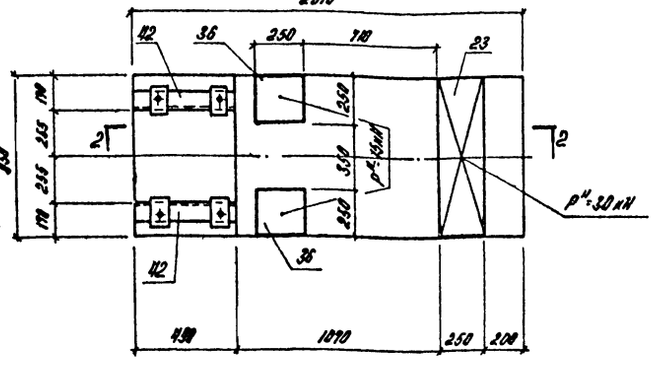
Формат А2

Альбом 21

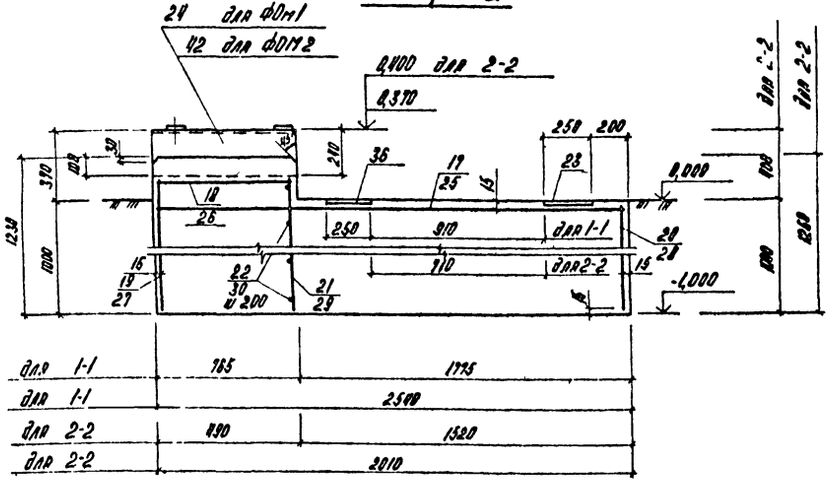
ФОм 1
(Дымосос ДН-12,5)



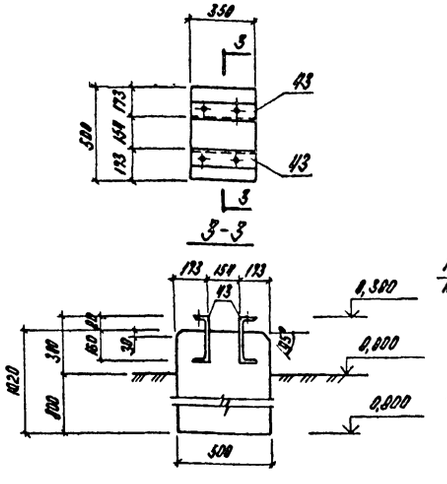
ФОм 2
(Вентилятор ВДН-10)



1-1; 2-2



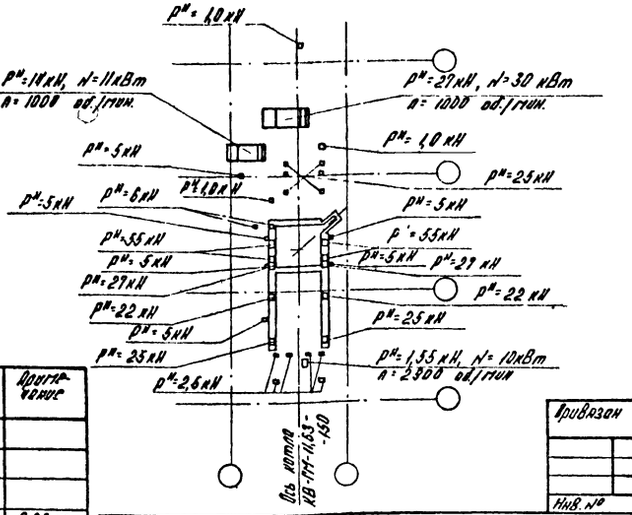
ФОм 3
(электровентилятор 19ЦС-63)



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	Прямок 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	450	
д	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-т	5	470	
е	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-т	8	350	
		Стеллажи			
СХ-22	1.450.3-3.0 03	СХ-28*	1	47,0	Корпус на 460мм
		Ограждение площадок			
ОГПМ1	1.450.3-3.0 05	ОГПМ×3ф-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	Ир ВАIII-200 / ВАIII-200(110) 97×251 30/30	1	
Б4		18	ГОСТ 23279-85	Ир ВАIII-200(110) / ВАIII-200(90) 43×87 32/22×23	1	
Б4		19	ГОСТ 23279-85	Ир ВАIII-200 / ВАIII-200(110) 97×110 40/30	1	
Б4		20	ГОСТ 23279-85	Ир ВАIII-200(110) / ВАIII-200(110) 97×97 40/40	1	
				Детали		
Б4		21	ТП903-1-229.86 КЖ2.ФОм1.3	ФВАIII ГОСТ 5781-82*		
				Р=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*		
				Р=970	6	0,22 кг
				Изделия закладные		
А4		23	1.400-16 Вып.1 100-26	МН131-3	2	м
А4		24	ТП903-1-229.86 КЖ2.М.1.1	МН1	2	20,98 кг
А4		36	1.400-15 Вып.1.130-32	МН122-3	2	4,5 кг
				Материалы		
		37		Бетон В12,5 ГОСТ 25192-82		2,82 м³

Привязан

Инв. №

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	3	
ФОм1, ФОм2 ФОм3. Схема нагрузок блок-секции.	ЛАТГИПРОПРОМ		

ГИП Детлен; Нач.отд Новожилова; Н.контр. Горшковская; Гл.инженер Андриевская; Рук.гр. Бобрек; Гл.инж. Арсеньева

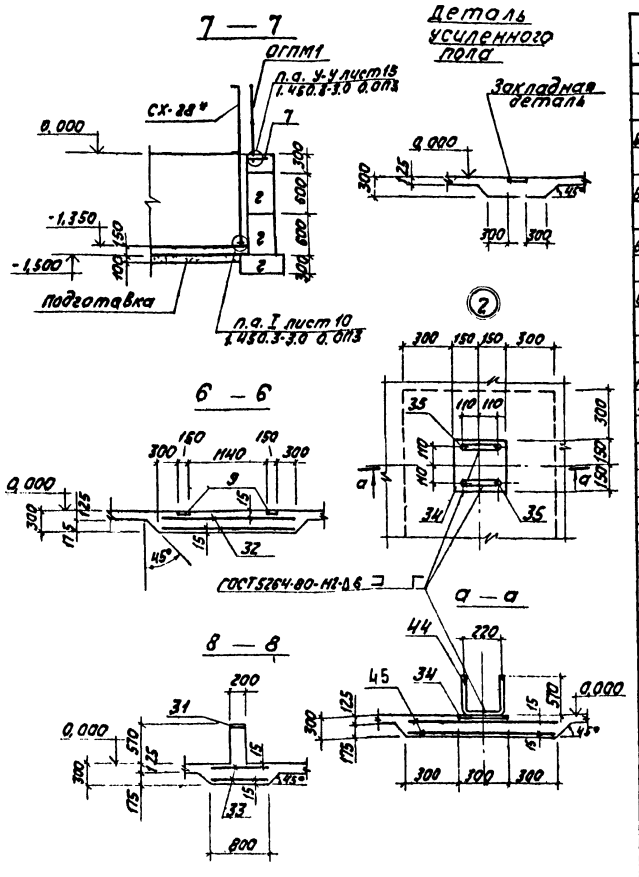
Подпись и дата | Взам.инв.№

Инв.№ подл.

Копировал

Формат А2

Альбом 2.1



Спецификация на ПРм1, ФОм2, ФОм3, пол.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Приямок ПРм1		
				Детали		
Б4		1	ТП 903-1-229.86 КЖ2.ПРм1.3	ф8 А III ГОСТ 5781-82*		
				ℓ=840	32	0,33 кг
Б4		2*	ТП 903-1-229.86 КЖ2.ПРм1.3.1	ф6 А III ГОСТ 5781-82*		
				ℓ=1560	16	0,35 кг
Б4		3*	-01	ф6 А III ГОСТ 5781-82*		
				ℓ=3560	8	0,83 кг
Б4		13	ТП 903-1-229.86 КЖ2.ПРм1.4	Лист Ромбо-ПН-60 Ст3кп2 ГОСТ 8568-77	0,16	м²
				Изделия закладные		
А4		8	1.400-15.81. 170-35	МН 157-6	10	16,3 кг
А4		16	1.400-15.81. 540-09	МН 548	1,8	м
				Материалы		
		40		Бетон В12,5 ГОСТ 25192-82		1,40 м³
				Пол		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		32	ГОСТ 23279-85	Кр ВАIII-150 / ВАIII-150(80) 201×42 30/20	4	
Б4		33	ГОСТ 23279-85	Кр ВАIII-200 / ВАIII-150(110) 110×77 50/30	2	
Б4		45	ГОСТ 23279-85	Кр ВАIII-200 / ВАIII-200 88×70 40/50	2	
				Изделия закладные		
А4		10	1.400-15.81. 160-11	МН 147-6	6	9,2 кг
А4		12	1.400-15.81. 110-08	МН 106-3	6	1,0 кг
А4		31	1.400-15.81. 130-05	МН 117-6	4	2,4 кг
А4		34	1.400-15.81. 130-59	МН 126-6	3	7,1 кг
А4		9	1.400-15.81. 120-38	МН 111-3	4	1,4 кг
				Детали		
				ф14 А I ГОСТ 5781-82		
Б4		44*	ТП 903-1-229.86 КЖ2.3.3	ℓ=1360	4	1,65 кг
Б4		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		
Б4		25	ГОСТ 23279-85	Кр ВАIII-200(150) / РВАIII-200(150) 82×198 40/20	1	
Б4		26	ГОСТ 23279-85	Кр ВАIII-200(120) / РВАIII-200 48×82 20/30÷50	1	
Б4		27	ГОСТ 23279-85	Кр ВАIII-200(170) / ВАIII-200(120) 82×113 30/20	1	
Б4		28	ГОСТ 23279-85	Кр ВАIII-200(100) / ВАIII-200(150) 82×97 35/30	1	
				Детали		
Б4		29	ТП 903-1-229.86 КЖ2.ФОм2.3	ф8 А III ГОСТ 5781-82*		
				ℓ=1130	5	0,45 кг
Б4		30	ТП 903-1-229.86 КЖ2ФОм2.3.1	ф6 А III ГОСТ 5781-82*		
				ℓ=820	6	0,18 кг
				Изделия закладные		
А4		23	1.400-15.81. 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	1.400-15.81-130-32	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		
Б4		4	ГОСТ 23279-85	Кр ВАIII-200 / РВАIII-100 687×36 35/30	1	
Б4		5	ГОСТ 23279-85	Кр ВАIII-200(100) / РВАIII-100 597×36 35/30	1	
Б4		6	ГОСТ 23279-85	Кр ВАIII-200 / РВАIII-100 326×36 30/30	1	
Б4		7	ГОСТ 23279-85	Кр ВАIII-200(100) / ВАIII-100 257×36 35/30	1	
Б4		11	ГОСТ 23279-85	Кр ВАIII-150(100) / ВАIII-150(50) 242×131 35/30	2	
Б4		14*	ГОСТ 23279-85	Кр ВАIII-150 / ВАIII-150(100) 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 A III ГОСТ 5781-82* ф6	ф8	ф14	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса A 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*: δ6	δ8	δ10	δ12	Итого	ВСт3пс6-1	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	42,70		82,30	97,70		141,70

Ведомость деталей.

Поз.	Эскиз
2	430, 300, 780
3	1430, 350, 1780
14	570, 170, 570
35/44	100, 100, 220, 570, 570, 220

Привязан

Инв. №

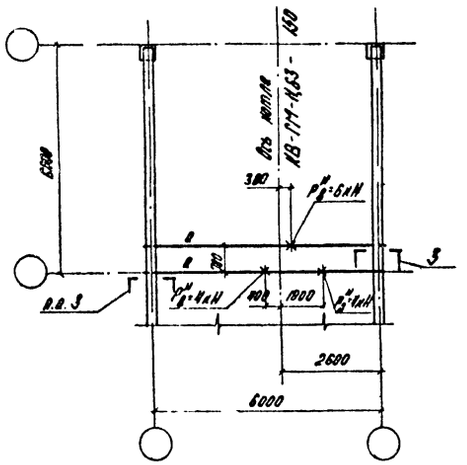
ГИП	Думан		ТП 903-1-229.86 КЖ2		
Нач.отд.	Новожилова		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.		
Н.контр.	Саржинская		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150.	Стадия	Лист	Листов
Гл.констр.	Сергеевская			Р	4	
Рук.гр.	Бобрук		Деталь усиленного пола, сечения 6-6 ÷ 8-8, узел 2.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст.инж.	Арматанова					

Подпись и дата | Инв. № подл.

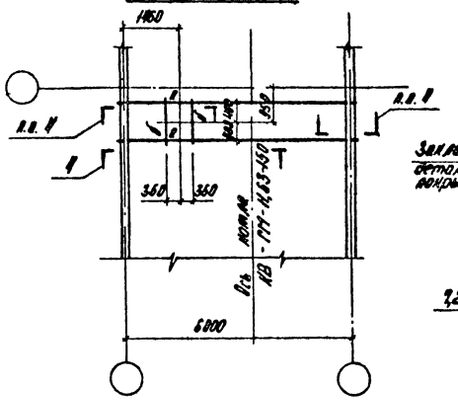
Копировал | Формат А2

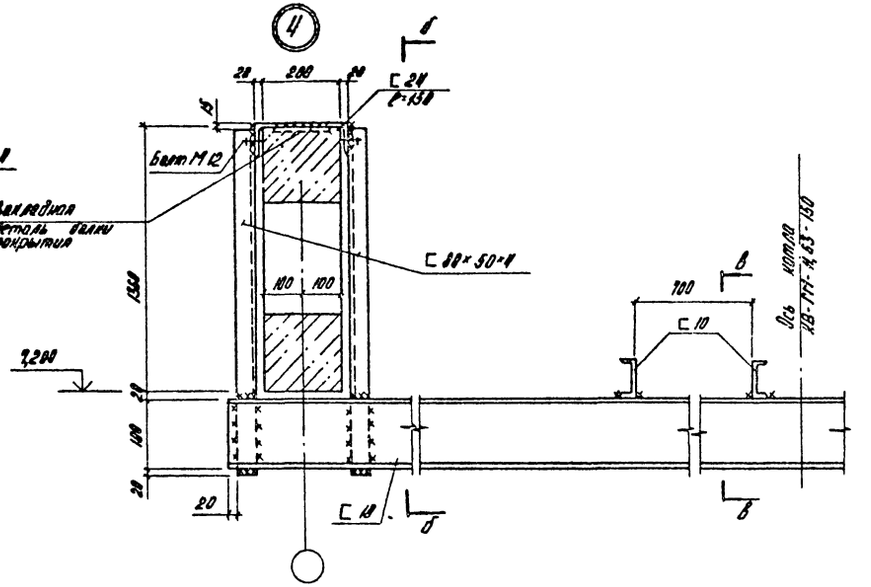
Альбом 21

Подвески к покрытию на отм. 6,200

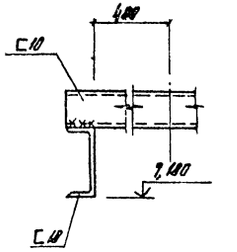


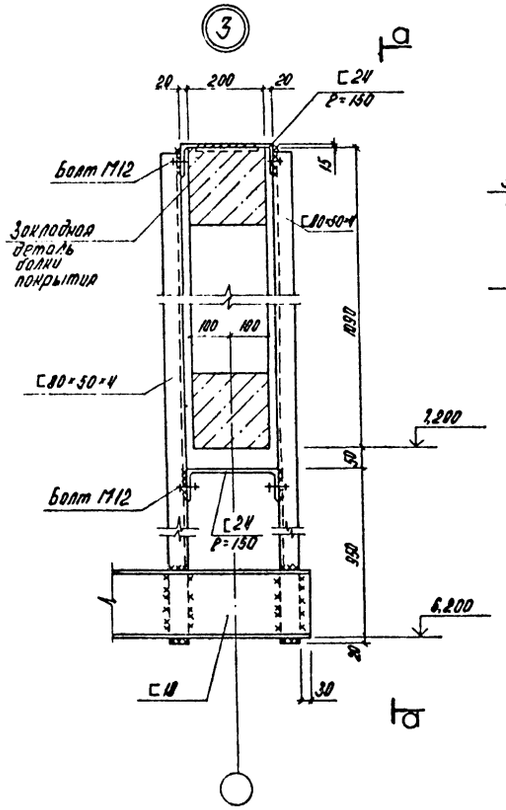
Подвески к покрытию на отм. 7,180



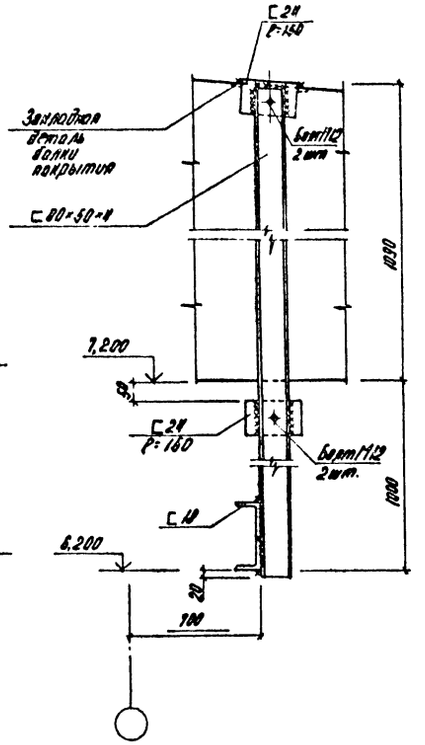


в–в

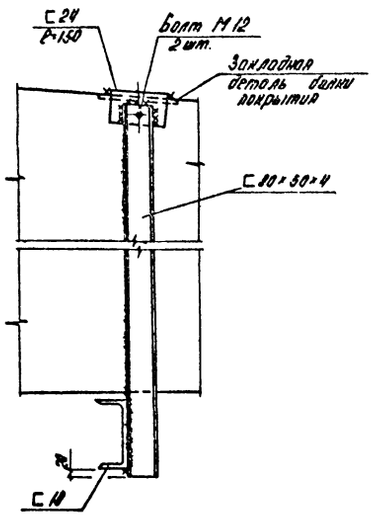




а–а



б–б



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Сечение: Поз.	Сечение: Состав	Расчетные усилия: M кН·м	Расчетные усилия: N кН	Расчетные усилия: Q кН	Группа конструк.	Марка металла	Примечание
а	С		С 18	1.4	26.2	3.2	3	Вст3кп2-1 ТУ14-1-3023-80 ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	
б	С		С 10						

Привязан:

Инв. №

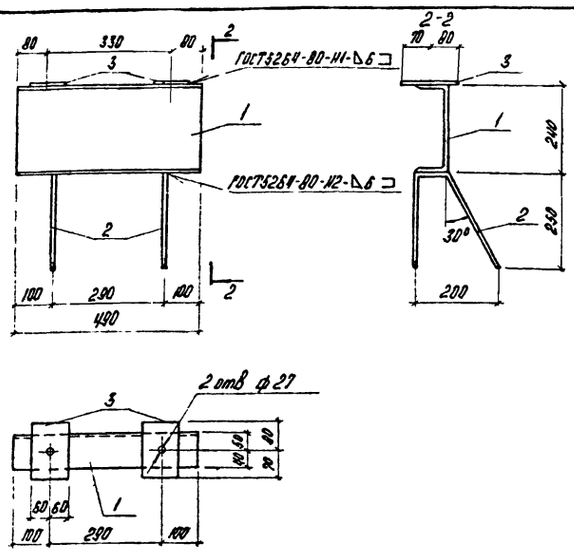
ГИП	Аугман			ТП 903-1-229.86		КЖ2	
Нач.отд	Новожилова			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.			
Н.контр.	Сергиенская			Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150.	Стадия	Лист	Листов
Ст.конст.	Андриевская				Р	6	
Рук.гр.	Бобрик			Подвески к покрытию на отм. 6,200 и 7,180 Узлы 3 4.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст.инж.	Артемонова						

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 КЖ.Н.ТУ Ал 2.1	Технические условия		
				Детали		
Б4		1	ТП903-1-229.86 КЖ2.Н.1.2.1	Швеллер $\frac{24-Р-490-ГОСТ8240-72*}{Вст3кп2-1-ГОСТ535-79*}$	1	11,75 кг
Б4		2	2	ФВА ГОСТ 5781-82* Р=610	2	0,48 кг
Б4		3	3	Лист $\frac{6-ПН-6.0\ ГОСТ\ 19903-74*}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 14637-79}$	2	1,70 кг

ТП903-1-229.86 КЖ2.Н.1.2

Изделие закладное МН2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	13,91 кг	
Лист	Листов 1	

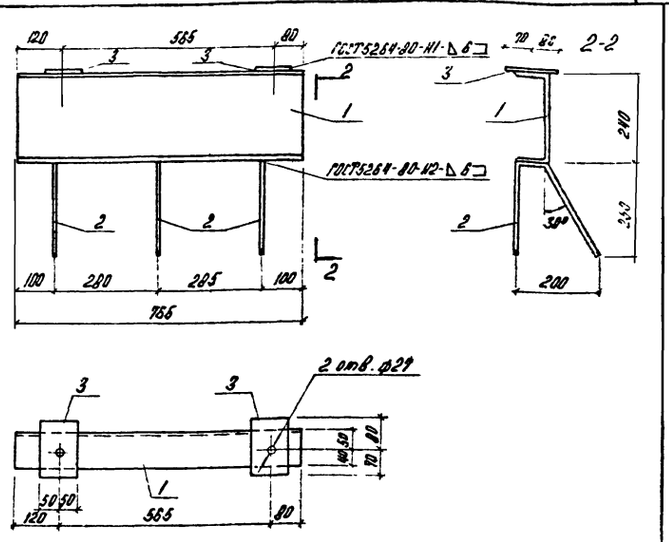
ЛАТГИПРОПРОМ

ГИП	Думан	
Нач.СО1	Новошилова	
Н.контр.	Горшинская	
Гл.конст.	Андриевская	
Рук.гр.	Бобрик	
Ст.инж.	Артемонова	

Копировал

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.1.1.1	Швеллер $\frac{24-Р-755-ГОСТ8240-72*}{Вст3кп2-1-ГОСТ535-79*}$	1	18,36 кг
Б4		2	2	ФВА ГОСТ 5781-82* Р=610	3	0,72 кг
Б4		3	3	Лист $\frac{6-ПН-6.0\ ГОСТ\ 19903-74*}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 14637-79}$	2	1,70 кг

ТП903-1-229.86 КЖ2.Н.1.1

Изделие закладное МН1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	20,78 кг	
Лист	Листов 1	

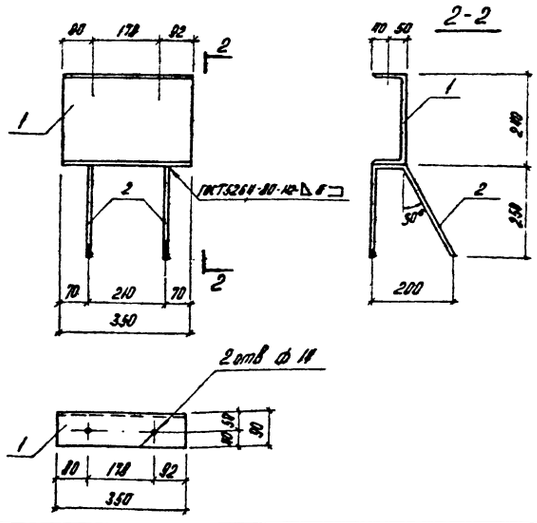
ЛАТГИПРОПРОМ

ГИП	Думан	
Нач.СО1	Новошилова	
Н.контр.	Горшинская	
Гл.конст.	Андриевская	
Рук.гр.	Бобрик	
Ст.инж.	Артемонова	

Копировал

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 $\frac{24-Р-350-ГОСТ8240-72*}{Вст3кп2-2-ГОСТ535-79}$	1	8,4 кг
Б4		2	2	ФВА ГОСТ 5781-82*; Р=610	2	0,48 кг

ТП903-1-229.86 КЖ2.Н.1.3

Изделие закладное МН3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8,88 кг	
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

ГИП	Думан	
Нач.СО1	Новошилова	
Н.контр.	Горшинская	
Гл.конст.	Андриевская	
Рук.гр.	Бобрик	
Ст.инж.	Артемонова	

Копировал

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 с арматурой 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.

ГИП	Думан	
Нач.отд.	Новошилова	
Н.контр.	Горшинская	
Гл.конст.	Андриевская	
Рук.гр.	Бобрик	
Ст.инж.	Яковлева	

ТП903-1-229.86 КЖ2.Н.ТУ

Технические условия

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

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-100/63-0,25 У к дымососу ДН-12,5.	
14	Котел КВ-ГМ-11,63-150. Установка МЭО-100/25-0,25 У к вентилятору ВДН-10.	
15	Котел КВ-ГМ-11,63-150. Установка МЭО-100/25-0,25 У к клапану 9с-3-3-1 на газоходе к котлу.	
16	Котел КВ-ГМ-11,63-150. Установка МЭО-100/25-0,25 У к заслонке поворотно-регулирующей ПР3-150.	

Таблица 2.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Прилагаемые документы	
АТМ1. С01	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 /Жидовский/

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.	
РМ4-107-82	Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты	
РМ4-59-78	Системы автоматизации технологических процессов. Оформление и комплектование документации проектов.	
РМ3-82-83	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Конструкция, особенности применения.	
ТМ3-13-83	Аппаратура коммутационная. Установка на угольнике, скобе	
ТМ3-141-83	Прибор. Одиночная установка на каркасе щита	
ТМ3-151-83	Держатель вставки плавкой ДВПН-2В, ДВПЧ-3В. Установка на угольнике, скобе, рейке.	
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д > 76 мм или металлической стенке.	
ТМ4-144-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д 14...38 мм	
ТМ4-147-75	Термометр сопротивления, термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д > 89 мм или металлической	

Продолжение табл. 2

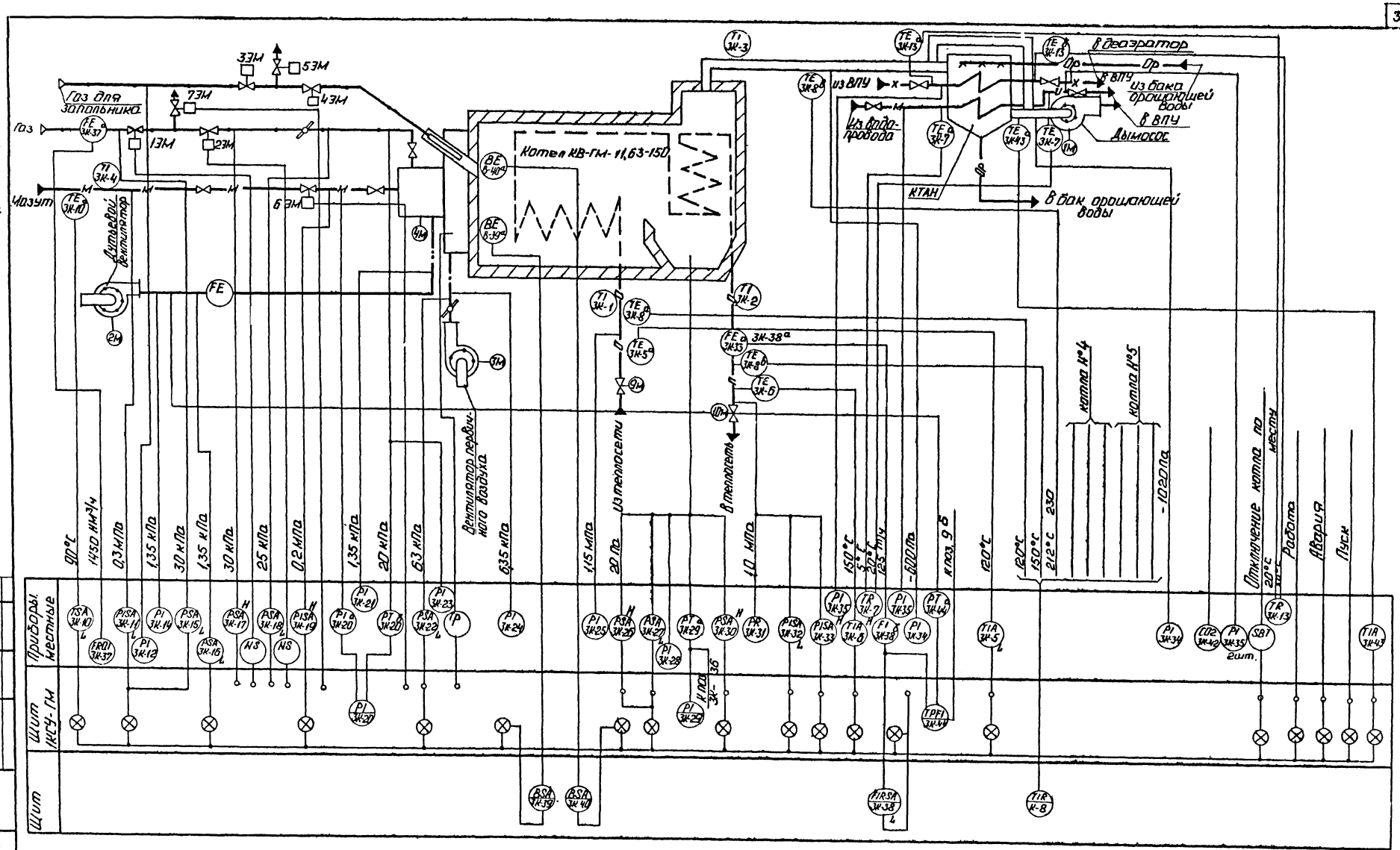
Обозначение	Наименование	Примеч.
	стенке.	
ТМ4-170-75	Термометр манометрический. Установка на трубопроводе Д 14...38 мм	
ТМ4-174-75	Термометр манометрический. Установка на вертикальном трубопроводе Д > 89 мм или металлической стенке.	
ТМ4-226-75	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе.	
ТМ4-619-81	Прибор автоматический следящего уравновешивания типа КС2.	
ТМ4-909-80	Реле указательное РУ-1-20, РУ-1-02, РУ-1-11. Установка на панели.	
ТМ4-1124-73	Табло световое ТСБ. Установка на панели.	
ТК4-127-70	Отборное устройство разрежения	
ТК4-128-68	Отборное устройство разрежения	
ТК4-3138-70	Манометры в корпусе диаметра до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 15 кгс/см² t ≤ 225° С.	
ТК4-3151-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе Ру до 1 кгс/см² t ≤ 60° С.	
ТК4-3156-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на кирпичном газоходе (горизонтальном).	
ТК4-3158-70	Отборное устройство для чистых газов. Установка на горизонтальном трубопроводе.	

Гип	Жидовский			ТП 903-1-229.86	АТМ1
Нач.отд.	Мейман			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения	
Н.контр.	Мудель			Строительно-теплотехническая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150	Стадия / Лист / Листов: Р / 1 / 16
Гл.спец.	Кравченко			Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук.гр.	Дружинина				
Инж.	Ефимова				

Привязан

Инв. №

Копировал Х.Ф. Формат А2



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

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

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	2	

Схема автоматизации.

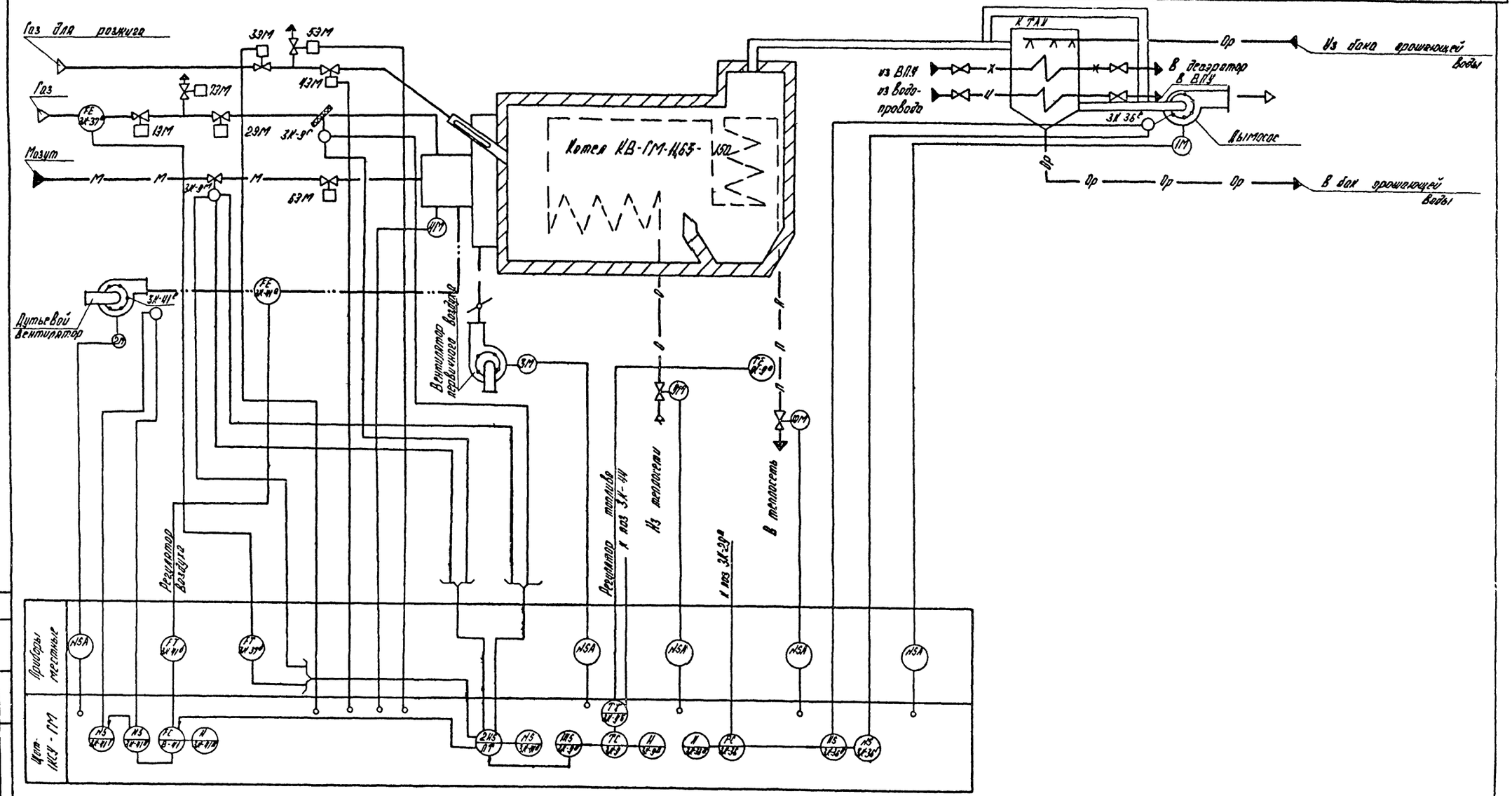
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Формат А2

Согласовано: Отдел ТМ Жилова; Отдел КИПиА Кузьмина; Отдел ОВиВ; Отдел ЭС; Отдел ПОС

Альбом 2.1

Альбом 21



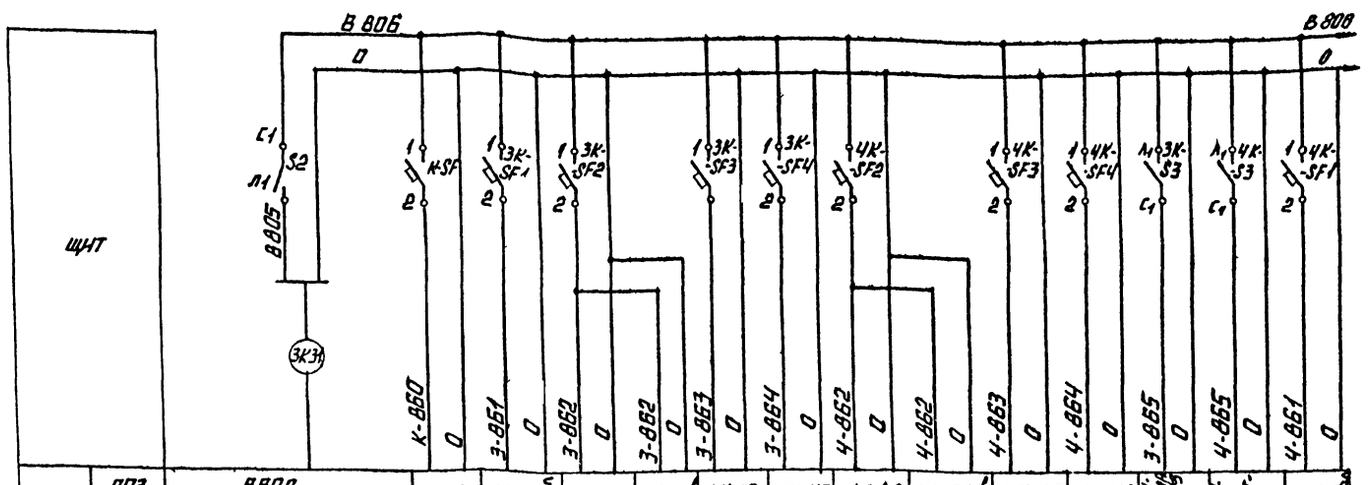
Привязан

Инв. №

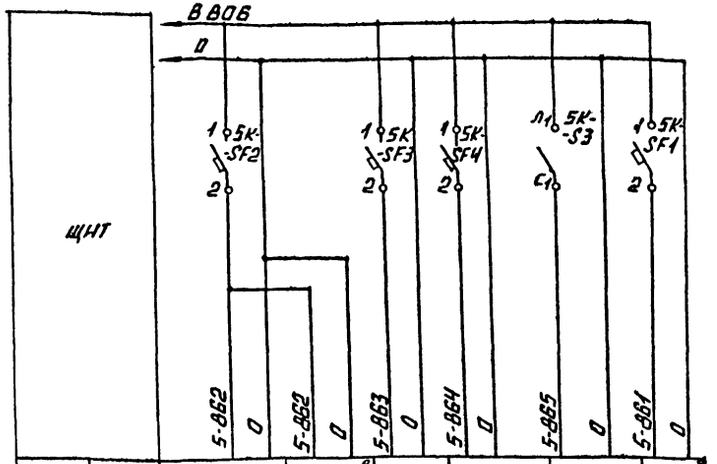
ГИП	Недобывший		ТП 903-1-229.86 АТМ1			
Нач.отд	Гейтман		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-Ц65-150 Открытая система теплоснабжения			
Н.сектора	Кушель		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-Ц65-150.	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Понтелеева			Р	3	
Рук.гр.	Дружинина		Схема автоматизации.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ведущий	Лотышева					

Согласовано
Отдел ГТМ
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Формат А1



Характеристика электроприемника	поз.	Ввод питания ~220в	К-8	3К-9б	3К-38	3К-38б	3К-39	3К-40	4К-38	4К-38б	4К-39	4К-40	Электромагниты отсечных клапанов котлов Р=100 ВА	Электромагниты отсечных клапанов котлов Р=100 ВА	4К-9б
	тип		КСМ2	Ш79	КСУ2-004	ДМЗР-М	ЭЗУ-4	ЭЗУ-4	КСУ2-004	ДМЗР-М	ЭЗУ-4	ЭЗУ-4			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	щит													



	поз.	5К-38	5К-38б	5К-39	5К-40	Электромагниты отсечных клапанов котлов №5	5К-9б
	тип	КСУ2-004	ДМЗР-М	ЭЗУ-4	ЭЗУ-4		Ш7-9
	ном. напр. В	~220	~220	~220	~220		~220
	потр. мощн. ВА	30	10	15	15	100	5
	место установки	щит					

поз. обозначение	наименование	кол.	примечание
	щит 10		
S2	выключатель пакетный однополюсный ПВ1-10 ОСТ 16.0526.001-77	4	
3К-S3÷5К-S3			
К-SF 3К-SF1÷3К-SF4 4К-SF1÷4К-SF4 5К-SF1÷5К-SF4	выключатель автоматический однополюсный АБ3М Jн=0,63А Jо=1,3Jн ТУ 16.522.066-75	13	

Привязан

Инв. №

				ТП 903-1-229.86	АТМ1		
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150 открытая система теплоснабжения.			
ГИП	Нифальский			Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман				Р	4	
Н. контр.	Кушель						
Гл. техн.	Пинтелева			Схема электрическая принципиальная питания	Латгипропром		
Рук. гр.	Дружинина						
Вед. инж.	Лятышева						

Копировал

Формат А2

Альбом 2.1

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

АЛЬБОМ 2.1

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

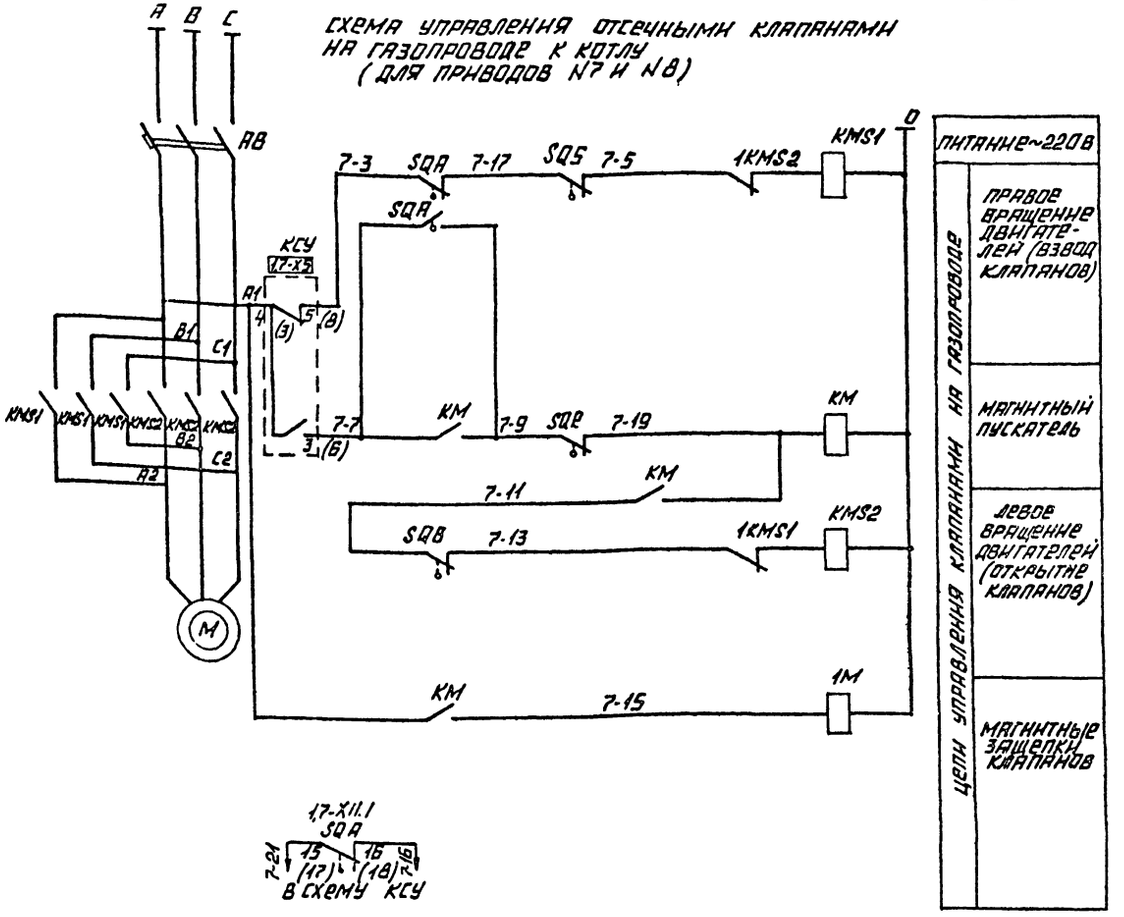
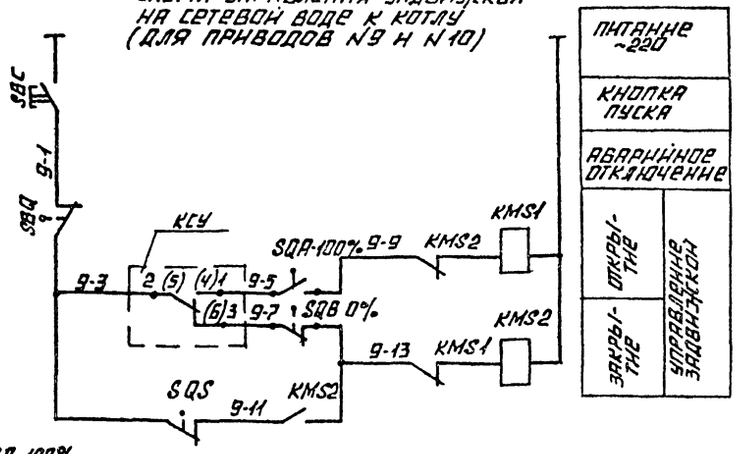


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКОЙ НА СЕТЕВОЙ ВОДЕ К КОТЛУ (ДЛЯ ПРИВОДОВ N9 И N10)



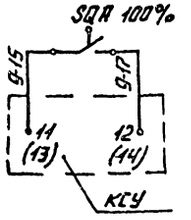


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ КЛАПАНАМИ

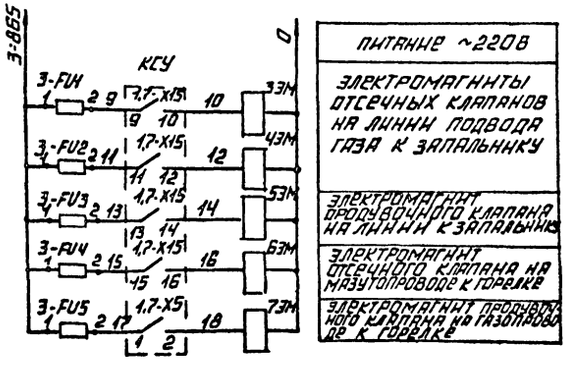


ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ SQA, SQB

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	ПМЛ 110104	2	КОМПЛЕКТНО С БЛОКОМ
KMS1/ KMS2	ПМЛ 150104	4	БОУ 5437 3074 ГУХЛ4Б
	АППАРАТУРА ПО МЕСТУ		
SQA; SQB SQS; SQR	КОНЕЧНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	4	ПОСТАВКА С КЛАПАНАМИ
M	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	1	ПОСТАВКА С КЛАПАНАМИ
1M	ЭЛЕКТРОМАГНИТ ЗАЩЕЛКИ ~220 В	1	— " —
SB C	КНОПКА КЕ	1	
SB Q	МЕХАНИЧЕСКИЙ КОНТАКТ	1	
33M÷73M	ЭЛЕКТРОМАГНИТ	5	
	ЩИТ 10		
3-FU1÷3-FU5	ДЕРЖАТЕЛЬ ВСТАВКИ ПЛАВКОЙ ДВПГ-3В АГО.481.301ТУ	5	
–	ВСТАВКА ПЛАВКАЯ ВП36-1; 6А; АГО.481.304ТУ	5	

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. N°			

ГИП	ИНДЕЛЬСКИЙ		
НАЧ. ОТД.	МЕЙМАН		
Н. КОНТР.	КУШЕЛЬ		
ГЛ. ТЕХН.	ПАНТЕЛЕЕВА		
РУК. ГР.	ПРУЖИННИК		
СТ. 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	5	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТСЕЧНЫМИ КЛАПАНАМИ И ЗАДВИЖКОЙ.

ЛАТГИПРОПРОМ

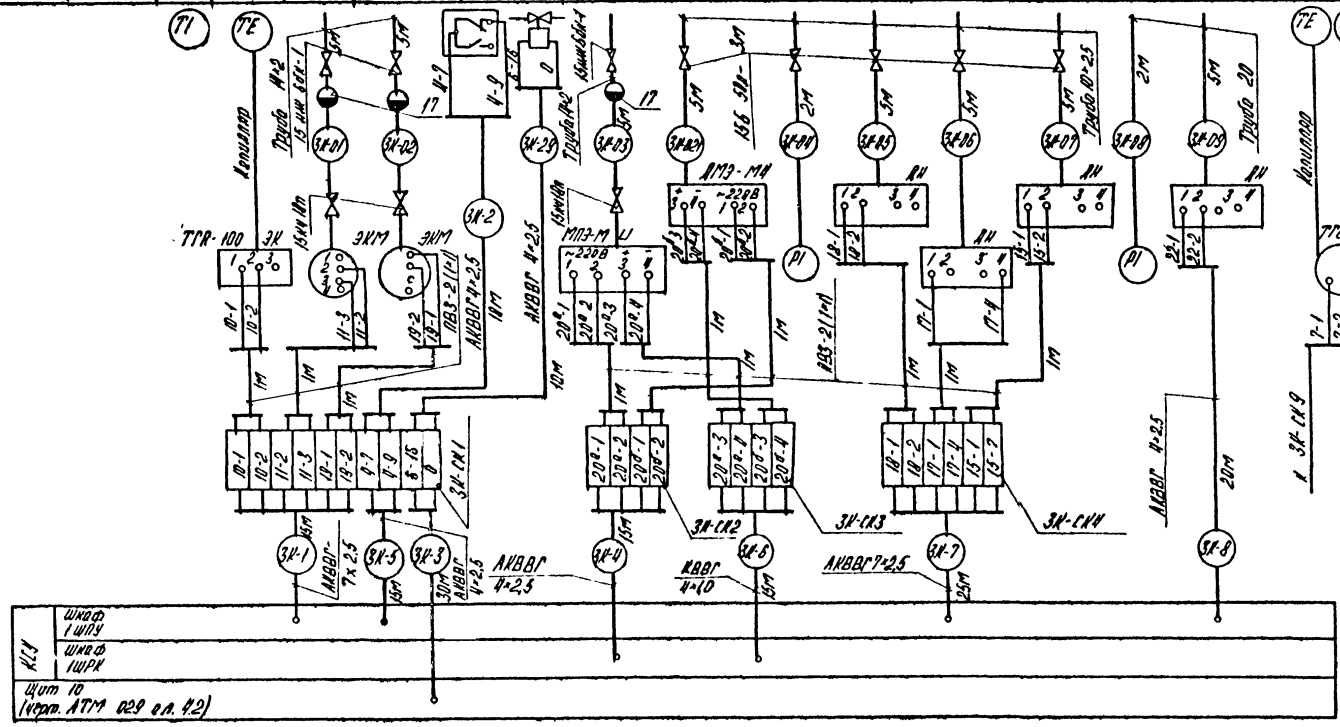
ПОДПИСЬ И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

Альбом 21

Наименование параметра и места отбора импульса	Мазут					Газ					Воздух		Исходная вода	
	Температура	Давление			Управление	Давление							Температура	Давление
	Мазутопровод перед регулирующим клапаном		Мазутопровод к котлу		Отсекатель мазута	Мазутопровод к горелке	Газопровод перед горелкой		Газопровод к котлу		Воздуховод к котлу		Трубопроводы до и после атмов	
Категория трубной проводки	—	IV			—	IV					V		IV	
Обозначение чертежа установки	ТМ4-144-75	ТМ4-190-75	—			—	ТМ4-3151-70				ТМ4-3158-70		ТМ4-174-75	ТМ4-3137-70 ЗК-34 ЗК-35
Позиция	ЗК-4	ЗК-10а	ЗК-11	ЗК-19	Б-3М	ЗК-20а	ЗК-20б	ЗК-23	ЗК-18	ЗК-17	ЗК-15	ЗК-24	ЗК-22	ЗК-7



Позиция обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
1	Вентиль 15кч 6бк 1 Ру 10 Ду 6 ТУ26-07-271-80	3	
2	Кран 15Б 50Р-3м; Ру 2,5; Ду 10 ГОСТ 22728-77	10	
3	Вентиль 15ч 8бр; 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	35	
6	Труба 25 ГОСТ 3262-75	25	м
7	Труба 20 ГОСТ 3262-75	45	Тоже
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	ПВЭ сеч. 1мм²	300	"
15	АПВ сеч. 2,5 мм²	20	"
16	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ф25	80	"
	ТУ 22 3948-77		
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	Тоже

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-229.86 АТМ1			
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150 Открытая система теплоснабжения			
ГИП Дымон	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд. Мейман		Р	6	
Н.контр. Кушель				
Ст.инж. Пантелеева	Схема соединений внешних проводок	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр. Дорошина				
Вед.инж. Лотышева				

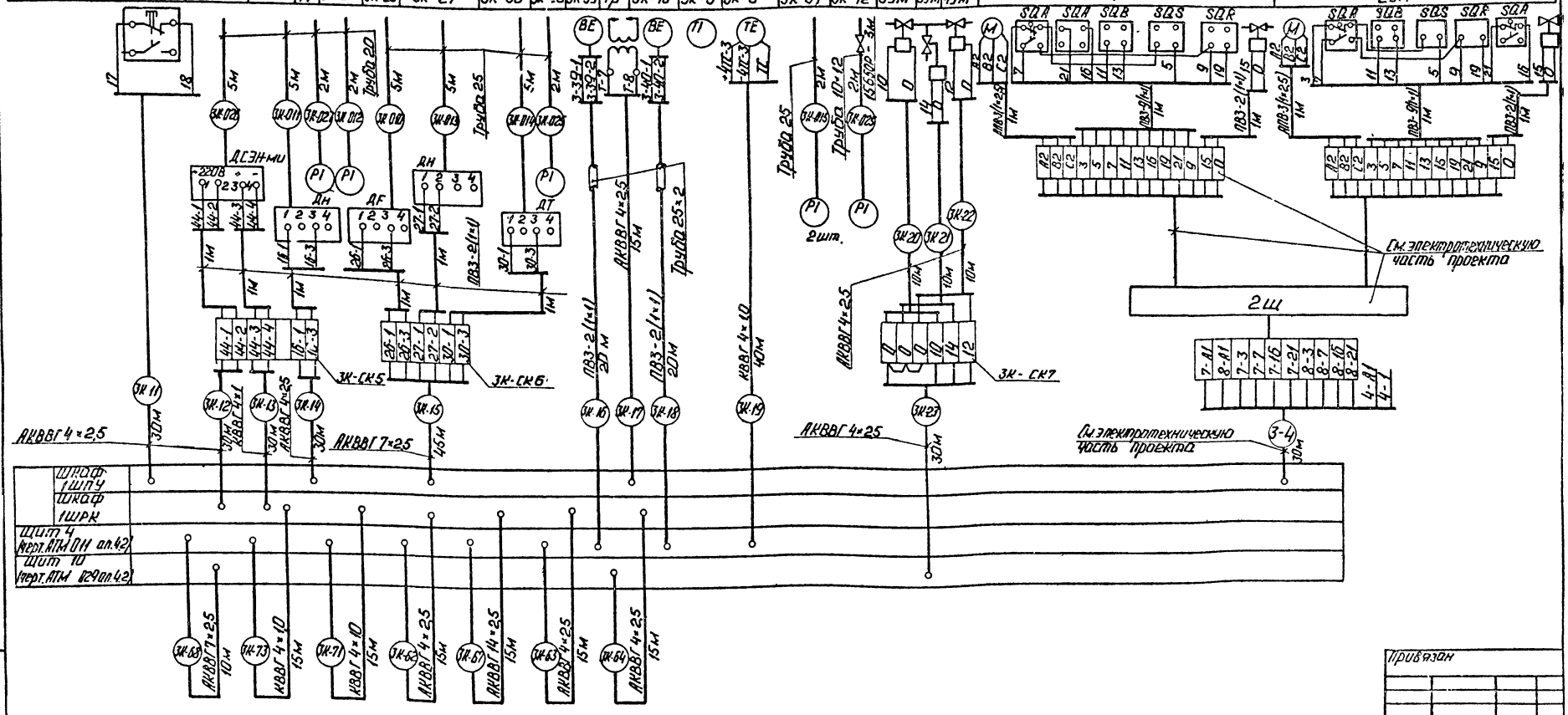
Копировал

Формат А2

Наб. №№ | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Отключение котла	Воздух				Топочные газы				Пламя	Дымовые газы			Газ					
		Давление				Давление				Контроль пламени	Температура	Давление		Управление					
		Воздуховод к котлу				Топка котла					Газоход		Газопровод к запальникам	Отсекатель основного газа №1				Отсекатель основного газа №2	
Категория трубной проводки		V				IV				—	—	IV		—				—	
Обозначение чертежа установки		ТКЧ-3158-70		ТКЧ128-74		ТКЧ-127-70				—	ТКЧ-147-75	ТКЧ-127-70	ТМЧ-226-76	—				—	
Позиция		3К-44	3К-16	3К-14	3К-21	3К-26	3К-27	3К-30	3К-28	3К-39 Тр 3К-40	3К-3	3К-8в	3К-34	3К-12	3ЭМ	5ЭМ	4ЭМ	1ЭМ	2ЭМ



Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач. отд.	Неуман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. техн.	Пантелеев		
Рук. гр.	Дружинина		
Вед. инж.	Потышева		

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

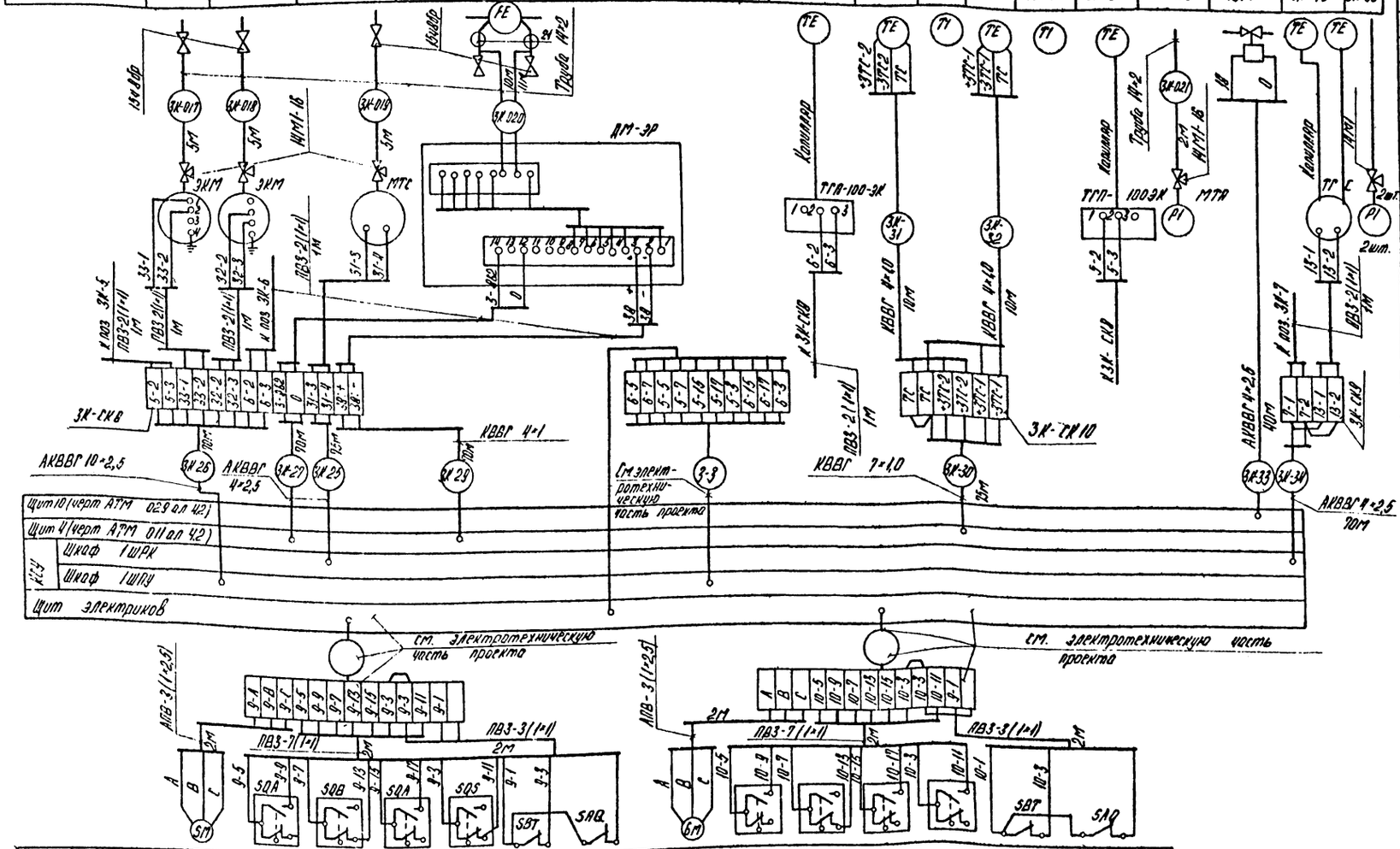
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема соединений внешних проводок.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Прямая сетевая вода								Обратная сетевая вода		Электромагнит предохранительного клапана на газопроводе	Химочищенная вода	
	Давление		Расход		Температура							Температура	Давление
	Трубопровод на выходе котла								Трубопровод на входе котла			Трубопроводы до и после котла	
Категория трубных проводов	IV				—						V	IV	
Обозначение чертежа установки	ТМ4-226-76		ТК4-313Э-70	—	ТМ4-174-75	ТМ4-147-75	ТМ4-142-75	ТМ4-147-75	ТМ4-142-75	ТМ4-174-75	ТК4-313Э-70	ТМ4-171-75	ТК4-136-70
Позиция	3К-33	3К-32	3К-31	3К-30а	3К-6	3К-8б	3К-2	3К-8а	3К-1	3К-5	3К-25	73М	3К-13	3К-35



Позиция	9М	10М
Обозначение чертежа установки	—	—
Категория трубных проводов	—	—
Наименование параметра и места отбора импульса	Задвижка на трубопроводе входа в котел	Задвижка на трубопроводе выхода из котла
	Управление сетевая вода	

Номер кожуха 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 кожуха 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.	Понтелеева		
Рук.гр.	Прушинина		
Вед.инж.	Латышева		

ТП 903-1-229.86 АТМ1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-Ц63-150. Открытая система теплоснабжения

Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-Ц63-150

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема соединений внешних проводов.

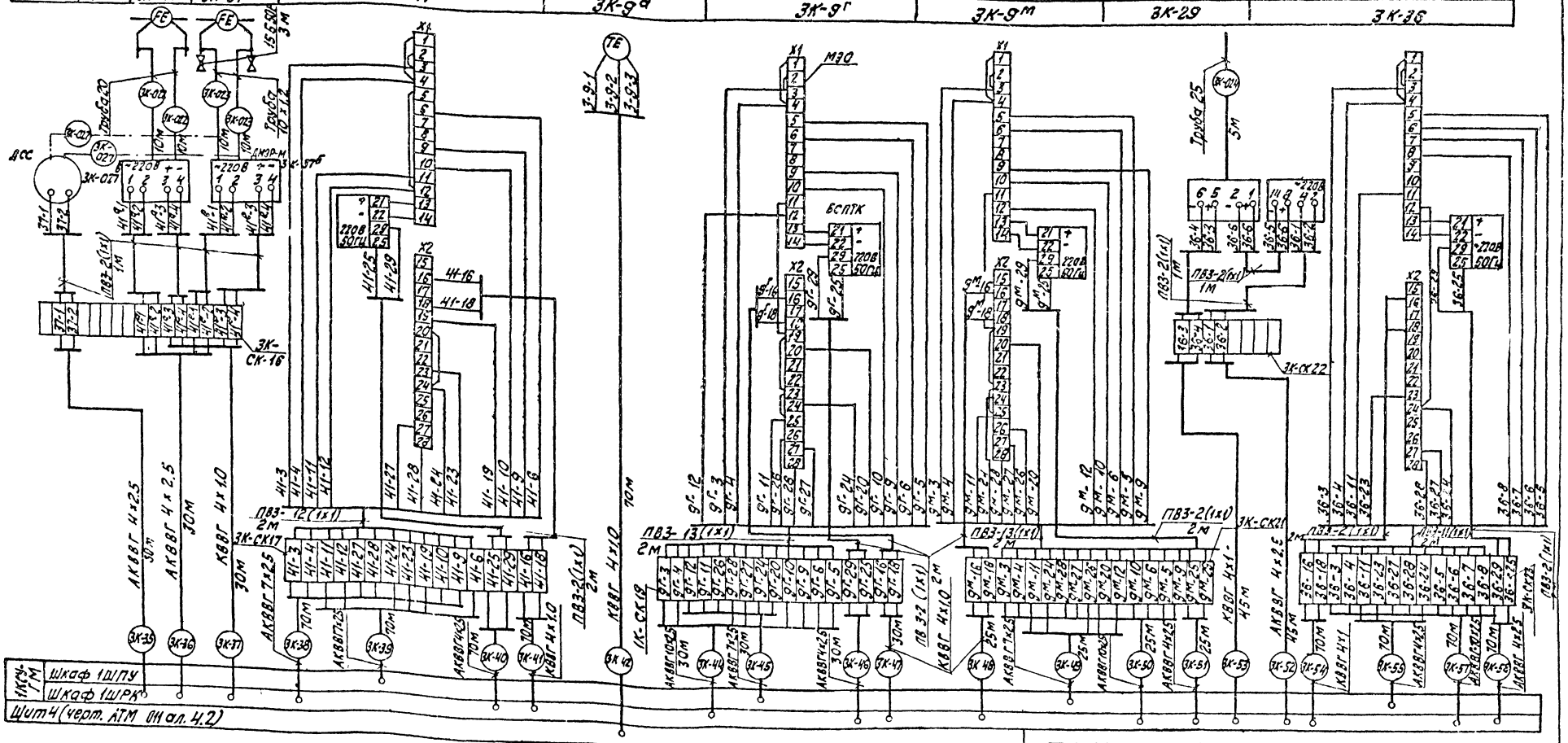
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А2

Альбом 2.1

Наименование параметра и места отбора импульса	Регулятор соотношения топливо-воздух			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	—	—	—	ТМ4-147-75	—	—	ТК4-3155-70	—
Позиция	3К-41а	3К-37а	3К-41е	3К-9а	3К-9г	3К-9м	3К-29	3К-36



Привязан				ТП 903-1-229.86		АТМ1
Инв №	ГИП	Недзальский		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения		
	Нач.отд.	Нейман		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегатов КВ-ГМ-11,63-150	Стадия Р	Лист 9 / Листов
	Н.контр.	Кушель		Схема соединений внешних проводов	ЛАТГИПРОПРОМ	
	Гл.техн.	Тимофеев				
	Гл.спец.	Тахтинин				

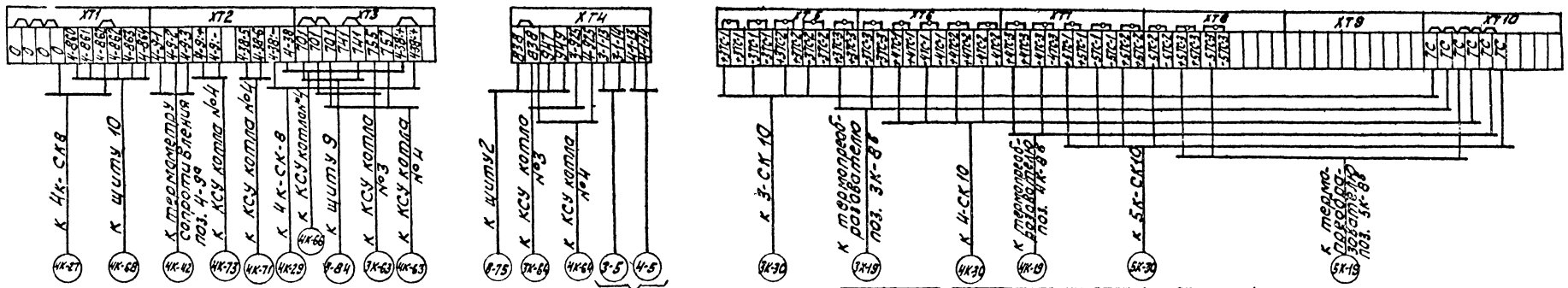
Копировал

Формат А2

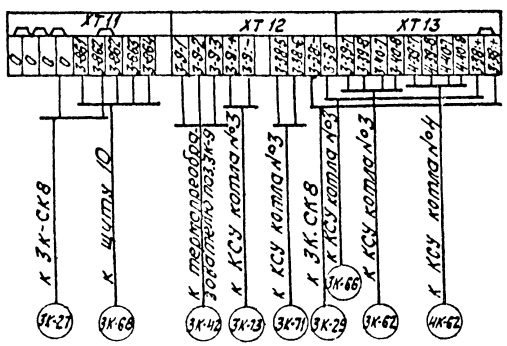
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2.1

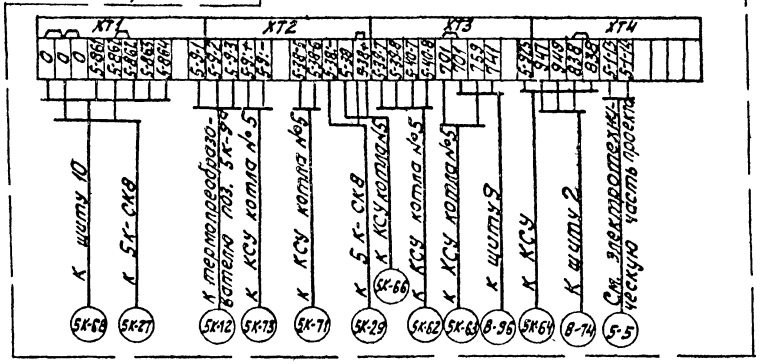
Щит 4



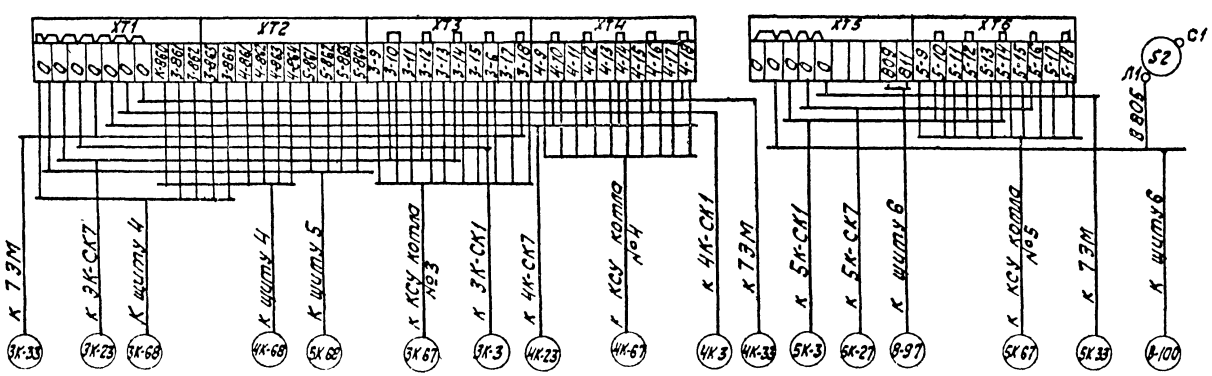
Щит 4



Щит 5



Щит 10



ГИП	Новодальская		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. техн.	Потелеева		
Рук. гр.	Дружинина		
Вед. инж.	Котышева		

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

Схема подключения внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ЛАТГИПРОПРОМ

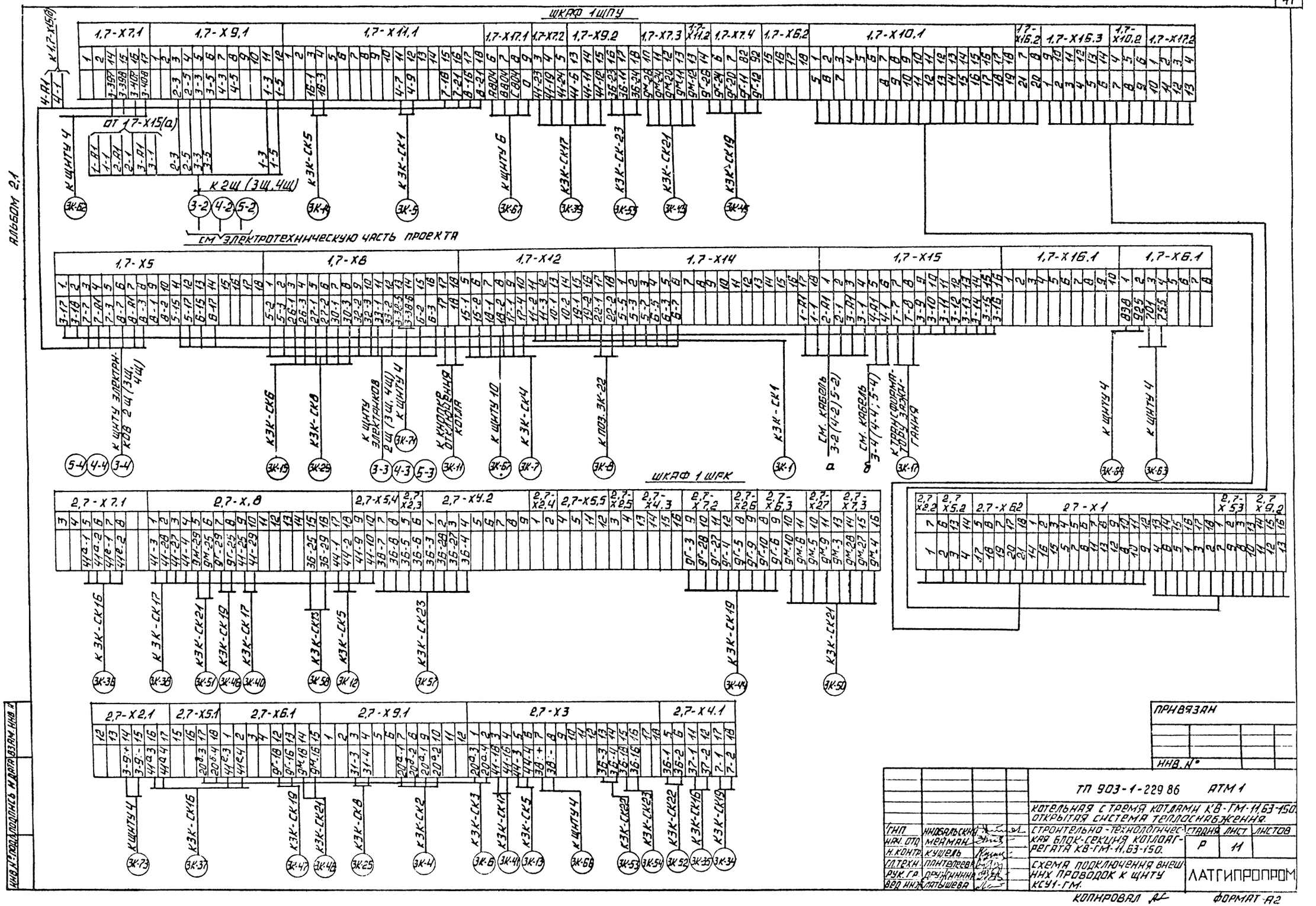
Привязан

Инв. №

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

Копировал

Формат А2



АЛЬБОМ 2.1

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 903-1-229 86 АТМ 1

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

СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЛОК-СЕКЦИЯ КОТЛОАГРЕГАТА КВ-ГМ-11,63-150.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОК К ЩИТУ КСУ1-ГМ.

ГИП	НИКОЛАЙСКИЙ		
НАЧ. ОТД.	МЕЙМАН		
Н. КОНТР.	КУЩЕЛЬ		
ГЛ. ТЕХН.	ПАНТЕЛЕЕВА		
РУК. ГР.	ДРУЖИНИНА		
ВЕД. ИНЖ.	ЛАТЫШЕВА		

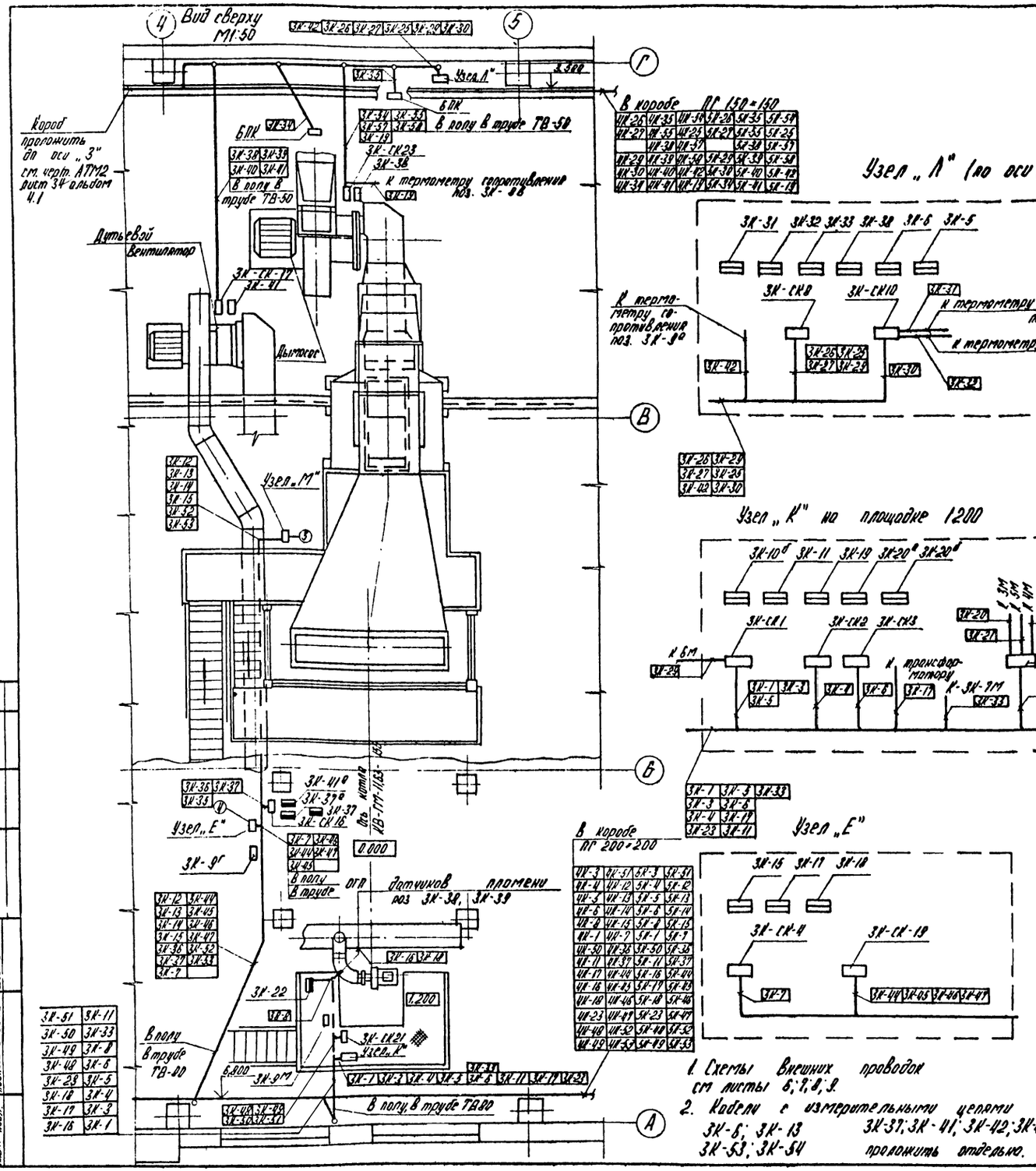
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	11	

ЛАТГИПРОПРОМ

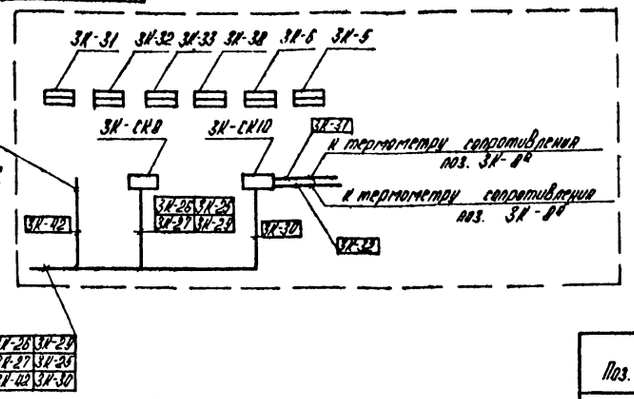
КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

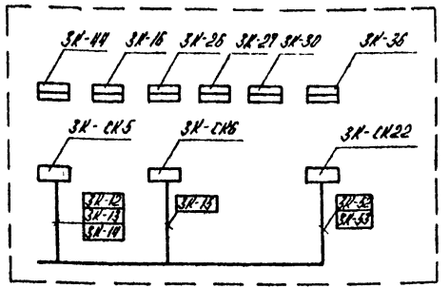
Альбом 21



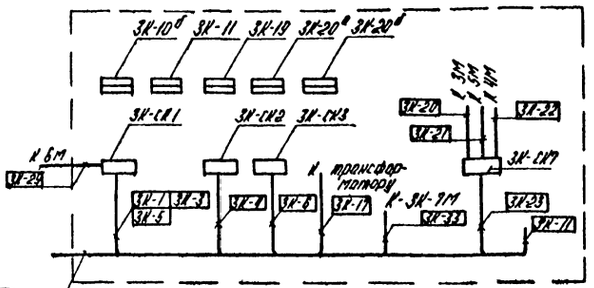
Узел „Л" (по оси „Г")



Узел „М"



Узел „К" на площадке 1200



Узел „Е"

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1.	ТВ-50	Труба винипластовая		
		ТУ 6.05-1573-72	15	м
2.	ТВ-80	Труба винипластовая		
		ТУ 6.05-1573-72	30	м
3.	Рама 1100	Рама 1100 ТКН-499-81	1	
4.	Рама 700	Рама 700 ТКН-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-5; 3К-13; 3К-37; 3К-41; 3К-42; 3К-47; 3К-48; 3К-53; 3К-54 проложить отдельно.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Найдольский		
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Кушель		
Гл.техн.	Лантелеева		
Рук.эп.	Арушинова		
Вед.инж.	Лотышева		

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

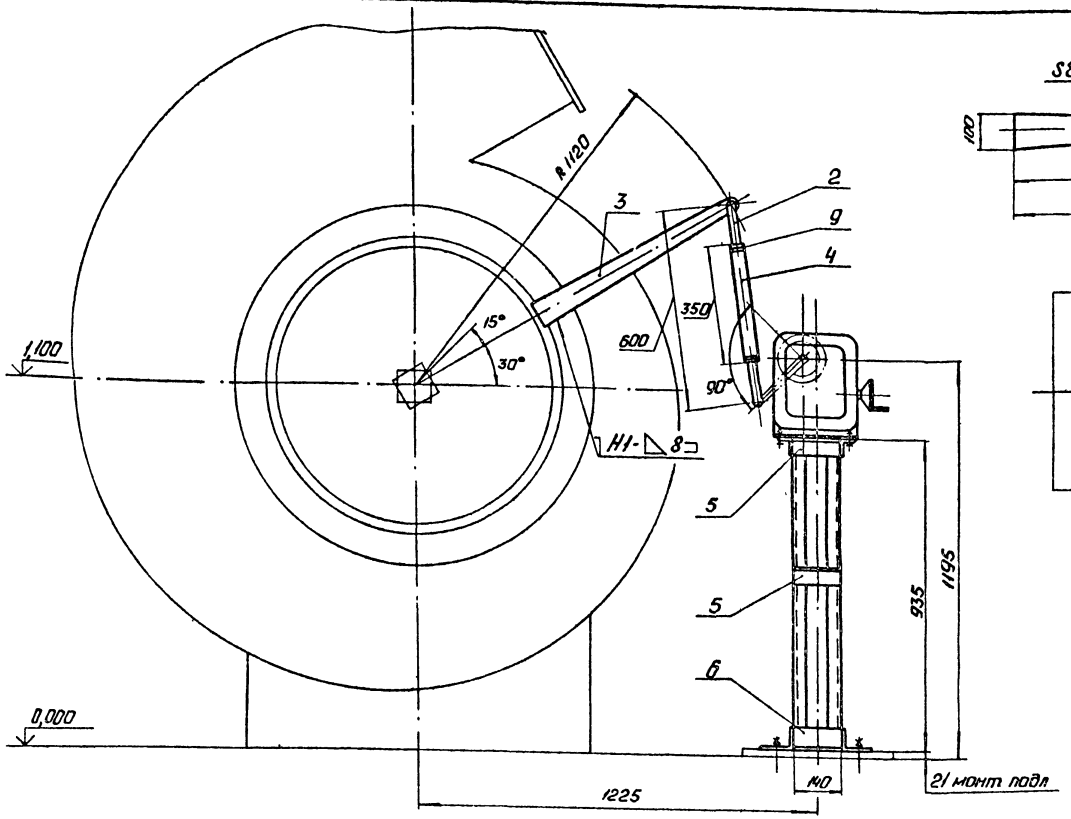
ЛАТГИПРОПРОМ

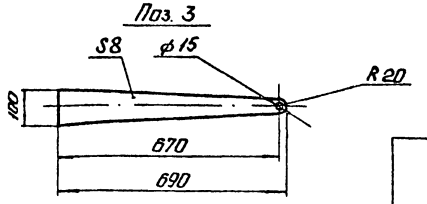
Копировал

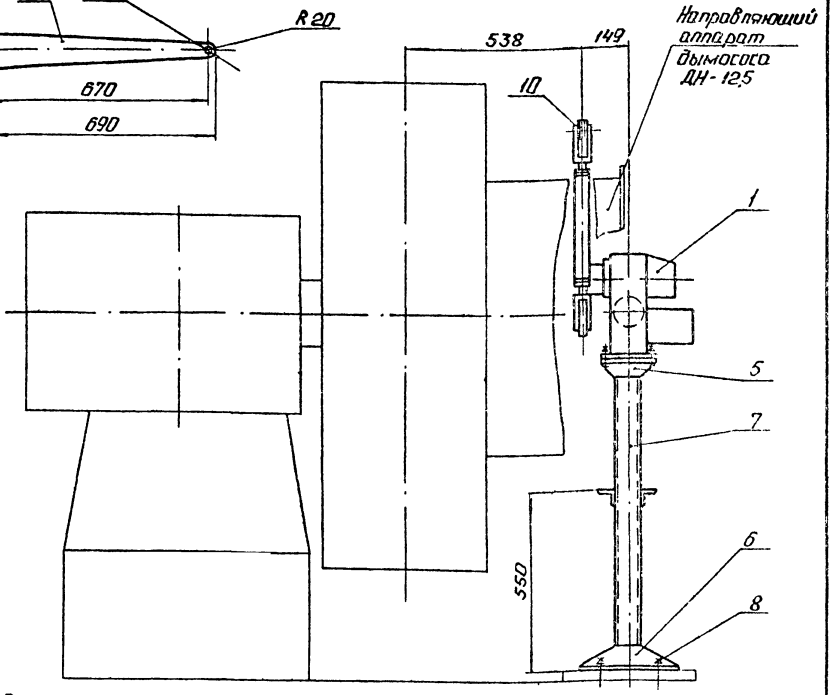
Формат А2

Альбом 2.1

Типовой проект 903-1-229.86







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	М30-100/63-0,25У	Исполнительный механизм	1	Поз. спецификации
2		Вилка 5ПЛ.257.023-01	2	"Пр. 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.

Привязан

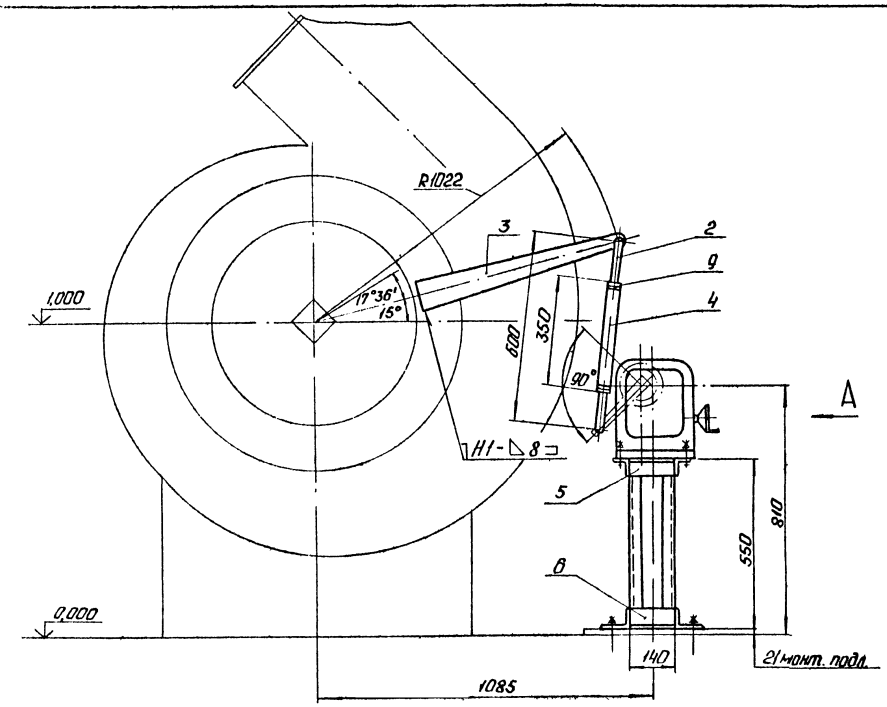
Инв. №

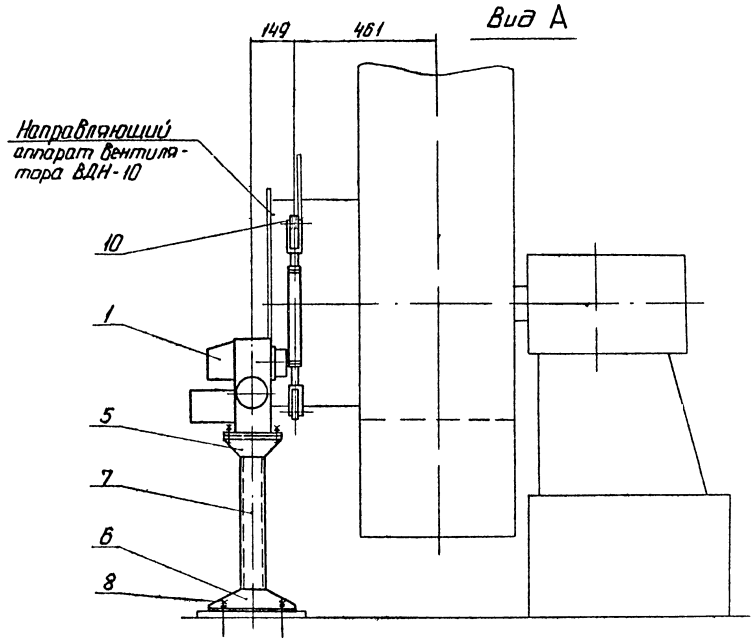
ГИП	Думан		ТП 903-1-229.86 АТМ1
Нач. отд.	Мейман		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения
Н. контр.	Дружинина		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150
Рук. гр.	Ульмане		Котел КВ ГМ-11,63-150. Установка М30-100/63-0,25У к дымососу ДН-12,5.
Ведущ. инж.	Мощенкова		Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
			ЛАГ ГИПРОПРОМ

Копировал: Ф3

Формат А2

Альбом 2.1 Типовой проект 903-1-229.86 Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №





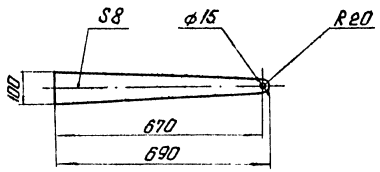
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
10		Шайба 12.02.016		
		ГОСТ 11371-78	2	

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	0,36	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
				оп.
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.

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Дружинин		
Рук.гр.	Ульмане		
Ведущ.инж.	Пащенкова		

ТП 903-1-229.86 АТМ1

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

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

Котел КВ-ГМ-11,63-150. Установка МЭО-100/25-0,25У к вентилятору ВДН-10

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ЛАТГИПРОПРОМ

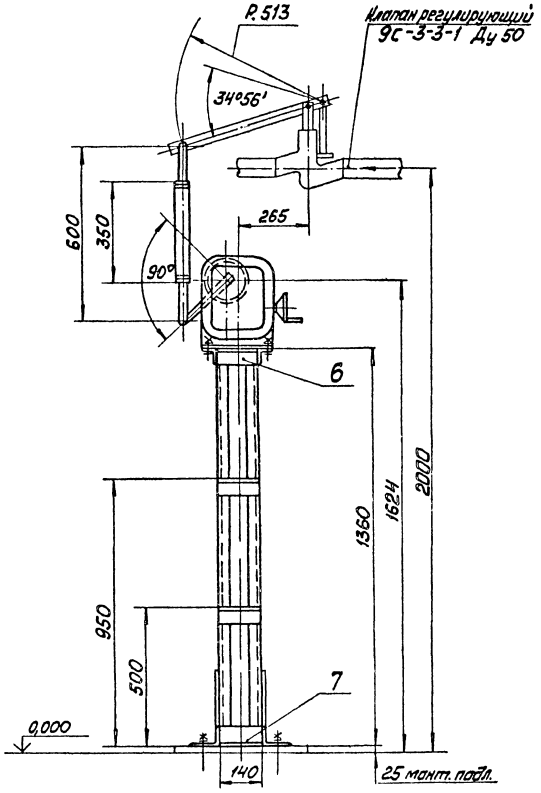
Альбом 2.1

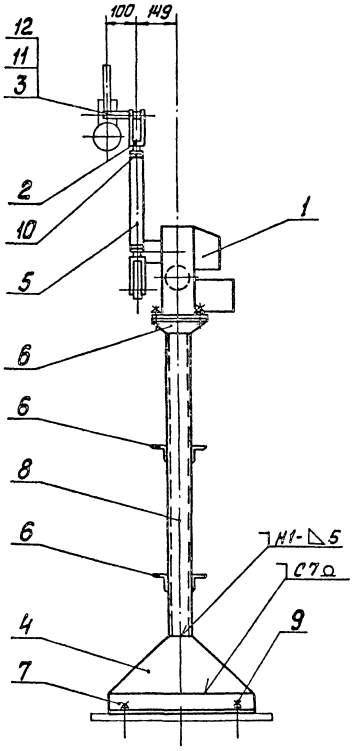
Типовой проект 903-1-229.86

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

Копировал: Ф.Д.

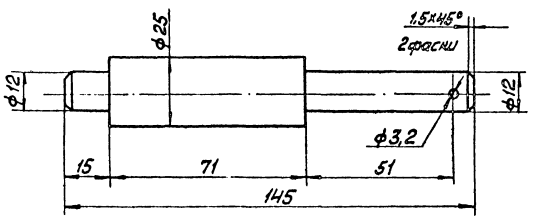
Формат А2





Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МЭО-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Поз. Спец. АТМ01-1
2		Вилка 5ПЛ 257.023-01	2	ал гп. „Промприбор"
				г. Чебоксары
3		Круг 25-В-ГОСТ 2590-71		
		ВСт3сп - ГОСТ 535-79	0,45	м
4		Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74		
		ВСт3сп ГОСТ 14637-79	2,3	кг
5		Труба 32х3 ГОСТ 8734-75		
		В20 ГОСТ 8733-74	0,35	м
6		Уголок 50х50х5-Б-ГОСТ 8509-72		
		ВСт3сп - ГОСТ 535-79	1,3	м
7		Уголок 100х63х7-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 М12х300 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 3,2х22-016		
		ГОСТ 397-79	1	

Поз. 3
М1:1



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

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		ТП 903-1-229.86 АТМ1			
Начатд	Мерман		Котельная с паровыми котлами КВ-ГМ-11.63-150 Отопительная система теплоснабжения			
Н.контр.	Дроняниньа		Строительно-технологическая блок - секция	Стадия	Лист	Листов
			котлоагрегаты КВ-ГМ-11.63/150	Р	15	
Рук. гр.	Цуманс		Котел КВ-ГМ-11.63-150			
Вед. инж.	Кощеенко		Установка МЭО-100/25-0,25У Клапан 9С-3-3-1 по газопроводу	ЛАТГИПРОПРОМ		

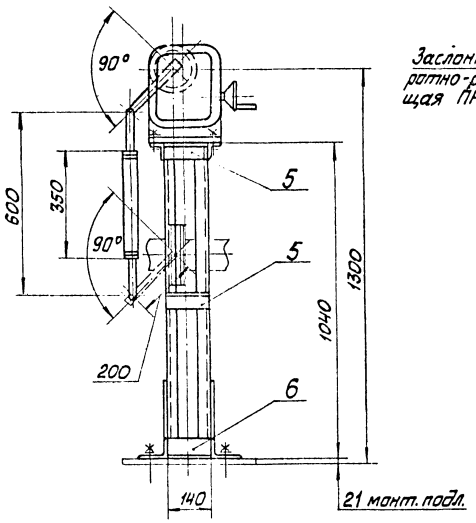
Копировал Ойлаки

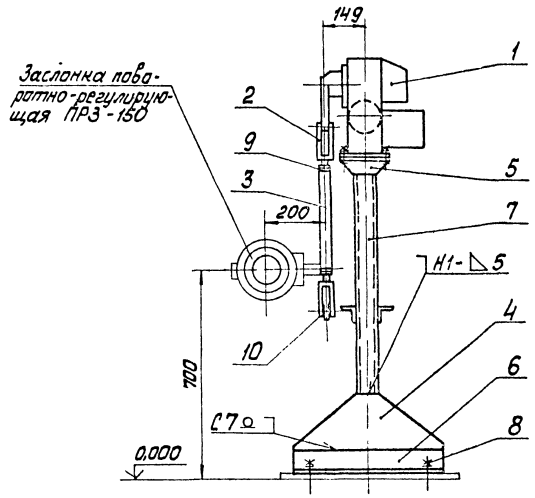
Формат А2

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 АТМС0-1
				ал.
2		Вилка 5ПЛ.257.023-01	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 ВСт3пс2		
		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. №

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Мерман		
Н.контр.	Дружинина		
Рук. гр.	Ульмане		
Вед.инж.	Пащенков		

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	16	

Котел КВ-ГМ-11,63-150. Установка МЭО-100/25-0,25У к заслонке поворотно-регулирующей ПРЗ-150.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А2