ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-229.86

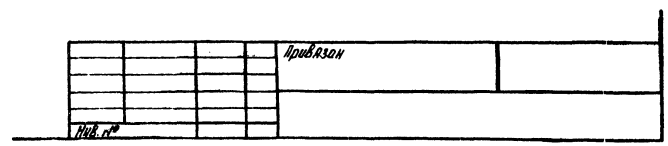
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,63-150. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ.

АЛЬБОМ 4.1

КОТЕЛЬНАЯ. АВТОМАТИЗАЦИЯ.

21716-12
8-06

gost.e-ecolog.ru



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-229.86
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,63-150
ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ТОПЛИВО – ГАЗ И МАЗУТ
АЛЬБОМ 4.1

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 КТАНа-0,8УГ (из ТП 903-1-210.84)
АЛЬБОМ 8.1	Металлоконструкции вспомогательного оборудования.
АЛЬБОМ 9.1 КН. 1,2,3	Сметы. Котельная.
АЛЬБОМ 9.2 КН. 1,2	Сметы. Водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ 9.3	Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 10.1 КН. 1	Спецификации оборудования. Котельная.
АЛЬБОМ 10.1 КН. 2	Спецификации оборудования. Котельная. Автоматизация.
АЛЬБОМ 10.1 КН. 3	Спецификации оборудования. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150. Части: 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, Dо=2,1 м для котельных с котлами ДЕ-25-14ГМ и экономайзером контактного типа АЭ-0,6 (распространяет ЦИТП г. Москва).
Типовой проект 907-02-222 Вып.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 Госстрой СССР
Протокол от 22.07.86 № АУ-45

Разработан проектным институтом
„ЛАТГИПРОПРОМ"
Главный инженер института /В. Овчаров/
Главный инженер проекта /А. Думан/

Привязан

Инв. №

© МФ ЦИТП Госстроя СССР, 1988 г.

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
	Содержание альбома.	2
АТМ2 лист1	Общие данные (начало).	3
АТМ2 лист2	Общие данные (окончание).	4
АТМ2 лист3	Вспомогательное оборудование Водогрейной части. Схема автоматизации.	5
АТМ2 лист4	Вспомогательное оборудование Водогрейной части. Схема автоматизации.	6
АТМ2 лист5	Вспомогательное оборудование Водогрейной части. Схема электрическая принципиальная питания щитов КИП.	7
АТМ2 лист6	Вспомогательное оборудование Водогрейной части. Схема электрическая принципиальная питания.	8
АТМ2 лист7	Вспомогательное оборудование Водогрейной части. Схема электрическая принципиальная питания.	9
АТМ2 лист8	Вспомогательное оборудование Водогрейной части. Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации.	10
АТМ2 лист9	Вспомогательное оборудование Водогрейной части. Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации.	11
АТМ2 лист10	Вспомогательное оборудование Водогрейной части. Схема электрическая принципиальная регулятора подпитки.	12
АТМ2 лист11	Вспомогательное оборудование Водогрейной части. Схема электрическая принципиальная, управления вентилем на химочищенной воде.	13
АТМ2 лист12	Вспомогательное оборудование Водогрейной части. Схема соединений внешних проводок.	14
АТМ1 лист13	Вспомогательное оборудование Водогрейной части. Схема соединений внешних проводок.	15
АТМ2 лист14	Вспомогательное оборудование Водогрейной части. Схема соединений внешних проводок.	16
АТМ2 лист15	Вспомогательное оборудование Водогрейной части. Схема соединений внешних проводок.	17
АТМ2 лист16	Вспомогательное оборудование Водогрейной части. Схема соединений внешних проводок.	18
АТМ2 лист17	Вспомогательное оборудование Водогрейной части. Схема подключения внешних проводок.	19
АТМ2 лист18	Вспомогательное оборудование Водогрейной части. Схема подключения внешних проводок.	20
АТМ2 лист19	Вспомогательное оборудование Водогрейной части. Схема подключения внешних проводок.	21
АТМ2 лист20	Вспомогательное оборудование Водогрейной части. Схема подключения внешних проводок.	22
АТМ2 лист21	Вспомогательное оборудование Водогрейной части. Схема подключения внешних проводок.	23
АТМ2 лист22	Котел Е-2,5-9ГМ. Схема автоматизации.	24
АТМ2 лист23	Котел Е-2,5-9ГМ. Схема соединений внешних проводок.	25
АТМ2 лист24	Котел Е-2,5-9ГМ. Схема соединений внешних проводок.	26
АТМ2 лист25	Котел Е-2,5-9ГМ. Схема подключения внешних проводок к КСУ-2П.	27
АТМ2 лист26	Вспомогательное оборудование паровой части. Схема автоматизации.	28
АТМ2 лист27	Вспомогательное оборудование паровой части. Схема соединений внешних проводок.	29
АТМ2 лист28	Вспомогательное оборудование паровой части. Схема соединений внешних проводок.	30
АТМ2 лист29	Общие газомазутопроводы. Схема автоматизации.	31
АТМ2 лист30	Общие газомазутопроводы. Схема соединений внешних проводок.	32
АТМ2 лист31	ГРУ. Схема автоматизации и соединений внешних проводок.	33
АТМ2 лист32	Приточная установка. Схемы автоматизации и соединений внешних проводок.	34
АТМ2 лист33	Приточная установка. Схема электрическая принципиальная управления.	35
АТМ2 лист34	План расположения.	36
АТМ2 лист35	План расположения.	37
АТМ2 лист36	План расположения.	38
АТМ2 лист37	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану 6с-8-3 на трубопроводе рециркуляции.	39
АТМ2 лист38	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 6с-8-2 на трубопроводе перепуска.	40
АТМ2 лист39	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану 6с-9-2 на трубопроводе сетевой воды.	41
АТМ2 лист40	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану 6с-9-1 на трубопроводе сетевой воды.	42
АТМ2 лист41	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану 6с-9-3 на трубопроводе ХОВ к деаэратору ДВ-100.	43
АТМ2 лист42	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9с-3-3-2 на трубопроводе к деаэратору ДА-5.	44
АТМ2 лист43	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану 6с-9-1 на трубопроводе к деаэратору ДА-5.	45
АТМ2 лист44	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9с-3-3-4 на общем мазутопроводе.	46
АТМ2 лист45	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану 6с-9-2 на трубопроводе линии подпитки	47
АТМ2 лист46	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану 6с-9-1 на трубопроводе линии подпитки.	48
	Пожарная сигнализация	
АП1 лист1	Общие данные.	49
АП1 лист2	Схемы электрическая принципиальная и внешних проводок.	50
АП1 лист3	План расположения.	51

Альбом ч.1

Таблица 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ2.

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема автоматизации.	
4	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема автоматизации.	
5	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная питания щитов КИП.	
6	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная питания.	
7	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная питания.	
8	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации.	
9	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации.	
10	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная регулятора подпитки.	
11	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная управления вентилем магнитущенной воды	
12	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема соединений внешних проводок.	
13	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема соединений внешних проводок.	
14	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема соединений внешних проводок.	
15	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема соединений внешних проводок.	
16	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема соединений внешних проводок.	
17	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема подключения внешних проводок.	

Продолжение табл. 1

Лист	Наименование	Примечан.
18	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема подключения внешних проводок.	
19	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема подключения внешних проводок.	
20	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема подключения внешних проводок.	
21	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема подключения внешних проводок.	
22	Котел Е-25-9ГМ. Схема автоматизации.	
23	Котел Е-25-9ГМ. Схема соединений внешних проводок.	
24	Котел Е-25-9ГМ. Схема соединений внешних проводок.	
25	Котел Е-25-9ГМ. Схема подключения внешних проводок к КСУМ-2П.	
26	Вспомогательное оборудование паровой части. Схема автоматизации.	
27	Вспомогательное оборудование паровой части. Схема соединений внешних проводок.	
28	Вспомогательное оборудование паровой части. Схема соединений внешних проводок.	
29	Общие газомазутопроводы. Схема автоматизации.	
30	Общие газомазутопроводы. Схема соединений внешних проводок.	
31	ГРУ. Схемы автоматизации и соединений внешних проводок.	
32	Приточная установка. Схемы автоматизации и соединений внешних проводок.	
33	Приточная установка. Схема электрическая принципиальная управления.	
34	План расположения.	
35	План расположения.	
36	План расположения.	
37	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану 6с-8-3 на трубопроводе рециркуляции.	
38	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 6с-8-2 на трубопроводе перекуска.	

Продолжение табл. 1

Лист	Наименование	Примечание
39	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану 6с-9-2 на трубопроводе сетевой воды.	
40	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану 6с-9-1 на трубопроводе сетевой воды.	
41	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану 6с-9-3 на трубопроводе ХОВ к деаэратору ДА-100	
42	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9с-3-3-2 на трубопроводе к деаэратору ДА-5.	
43	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану 6с-9-1 на трубопроводе к деаэратору ДА-5.	
44	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9с-3-3-4 на общем мазутопроводе.	
45	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану 6с-9-2 на трубопроводе подпитки.	
46	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану 6с-9-1 на трубопроводе подпитки.	

Таблица 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Прилагаемые документы:	
АТМ2. С01	Спецификация оборудования	Ал.10.1 кн.1
АТМ2. ВМ	Ведомость потребности материалов	Ал. 11.1 кн.1
	Задание заводу-изготовителю щитов.	Ал. 4.2

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

Главный инженер проекта /Думан/

Привязан

ТП 903-1-229.86 АТМ2

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

				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Думан			Р	1	146
Нач.отд.	Мейман					
Н.контр.	Кушель					
Гл.спец.	Пантелеева					
Рук.гр.	Дружинина					
Ст.инж.	Ефимова					

Котельная

Общие данные (начало).

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А2

2871/6-12

Альбом 4.1

Продолжение табл. 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ВСН 281-75	Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов.	
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты системы автоматизации технологических процессов. Общие технические условия.	
РМЧ-107-82	Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты.	
РМЧ-59-78	Системы автоматизации технологических процессов. Оформление и комплектование документации проектов.	
РМЗ-82-83	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Конструкция, особенности применения.	
ТМЗ-13-83	Аппаратура коммутационная. Установка на угольнике, скобе.	
ТМЗ-16-83	Аппаратура питания. Установка на угольнике, скобе.	
ТМЗ-18-83	Аппаратура вспомогательная. Установка на угольнике, скобе.	
ТМЗ-19-84	Аппаратура вспомогательная. Установка на угольнике, скобе.	
ТМЗ-141-83	Прибор. Одиночная установка на каркасе щита.	
ТМЧ-124-74	Датчик сигнализатора уровня. Групповая установка на резервуаре.	
ТМЧ-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д>76мм или металлической стенке.	
ТМЧ-143-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д45; 57мм.	
ТМЧ-147-75	Термометр сопротивления. Термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д>89мм или металлической стенке.	
ТМЧ-172-75	Термометр манометрический.	

Продолжение табл. 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	Установка на трубопроводе Д>89мм или металлической стенке.	
ТМЧ-226-76	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе.	
ТМЧ-612-81	Лагометр показывающий типа Ш69000, Ш69006. Установка на панели.	
ТМЧ-617-81	Прибор типа КП1. Установка на панели.	
ТМЧ-618-81	Прибор типа КС1. Установка на панели.	
ТМЧ-619-81	Прибор автоматический следящего уравновешивания типа КС2. Установка на панели.	
ТМЧ-1117-83	Арматура сигнальная типа АС220. Установка на панели.	
ТМЧ-1123-83	Табло световое типа ТСМ. Установка на панели.	
ТМЧ-1124-83	Табло световое типа ТСБ. Установка на панели.	
ТМЧ-1148-83	Выключатель кнопочный типа КЕ. Установка на панели.	
ТМЧ-1206-83	Переключатель серии ПМО. Установка на панели.	
ТМЧ-1212-73	Переключатель типа „Тумблер" ТВ1-1, ТВ1-1Т, ТВ1-2, ТВ1-2, ТВ1-2Т, ТВ1-4 ТВ1-4Т. Установка на панели.	
ТМЧ-1215-83	Переключатель универсальный серии УП 5300. Установка на панели.	
ТКЧ-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном). Ру до 16 кгс/см² Т до 80°С.	
ТКЧ-3137-70	Манометры в корпусе	

Продолжение табл. 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе. Ру до 16 кгс/см² Т до 80°С.	
ТКЧ-3138-70	Манометры в корпусе до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном). Ру до 16 кгс/см² Т до 225°С.	
ТКЧ-3139-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе. Ру до 16 кгс/см² Т до 225°С.	
ТМЧ-909-80	Реле указательное Ру-1-20 Ру-1-02. Установка на панели.	
ТМЧ-1020-82	Ручной задатчик РЗД, РЗД-К. Блок ручного управления БРУ-1К, БРУ-2К, БРУ-3К, БРУ-К. Установка на панели.	
ТМЧ-1107-83	Арматура серии АСКМ. Установка на панели.	
ТМЧ-1175-83	Переключатель выбора точек измерения типа ПТИ-М. Установка на панели.	
ТМЗ-151-83	Держатель вставки плавкой ДВПЧ-2В, ДВПЧ-3В. Установка на угольнике, скобе, рейке.	

Привязан

Инв. №

Гип	Дукан		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. техн.	Прилепаева		
Рук. гр.	Дружинина		
Ст. инж.	Ефимова		

ТП 903-1-229.86 АТМ2

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

	Стадия	Лист	Листов
Котельная	Р	2	

Общие данные (окончание)

ЛАТГИПРОПРОМ

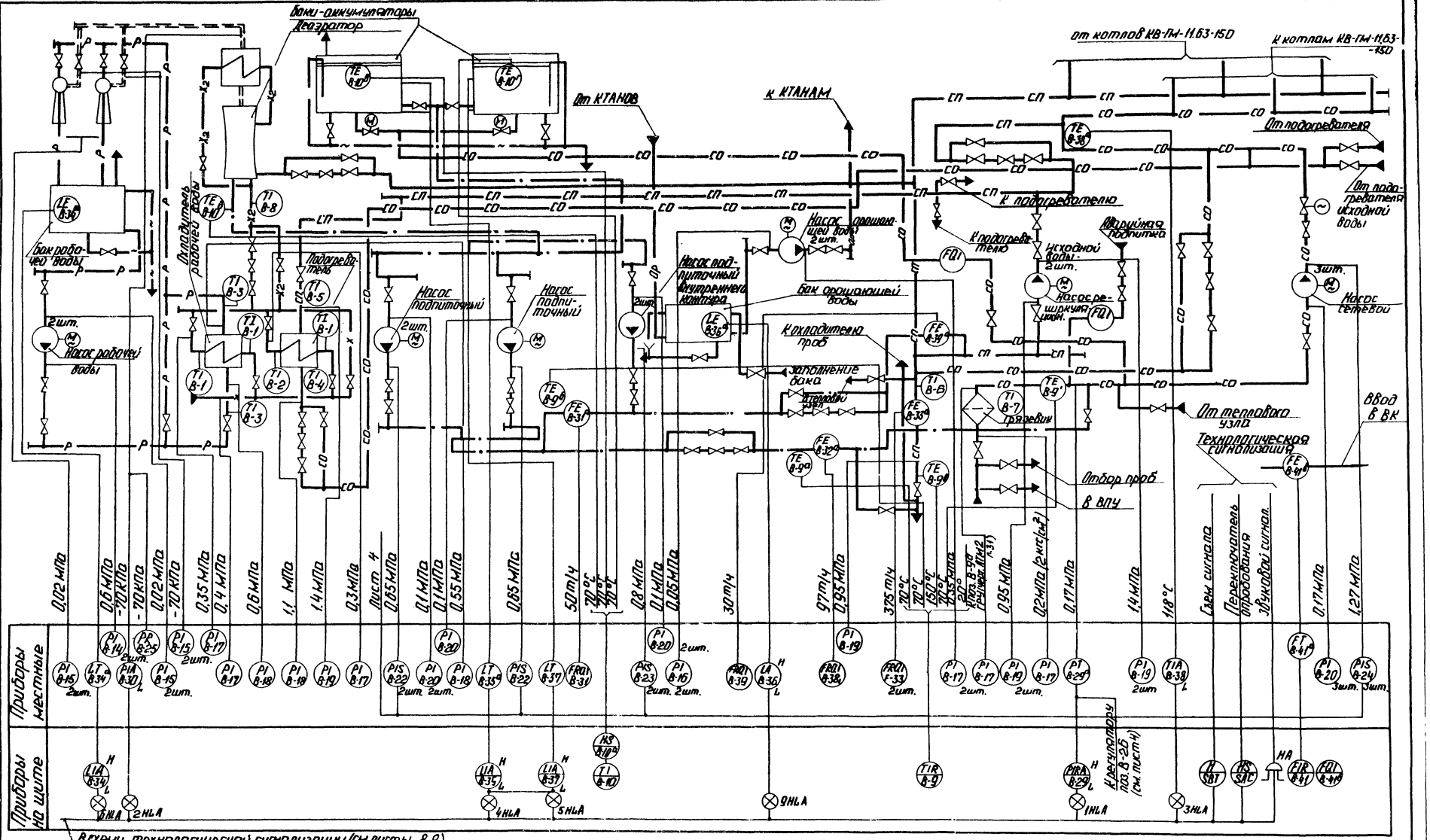
Копировал: Дубкова

Формат А2

21716-12

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

Альбом 4.1



Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
═══	Паровоздушная смесь	—·—	Подпиточная вода
—СП—	Прямая сетевая вода	—Р—	Рабочая вода
—СО—	Обратная сетевая вода	—Х2—	Химочищенная вода

Согласовано
Отдел ТМ Николаев
Взам. инв. №
Инв. № подл. | Подп. и дата

Привязан
Инв. №

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

ТП 903-1-229.86 АТМ2

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

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема автоматизации.

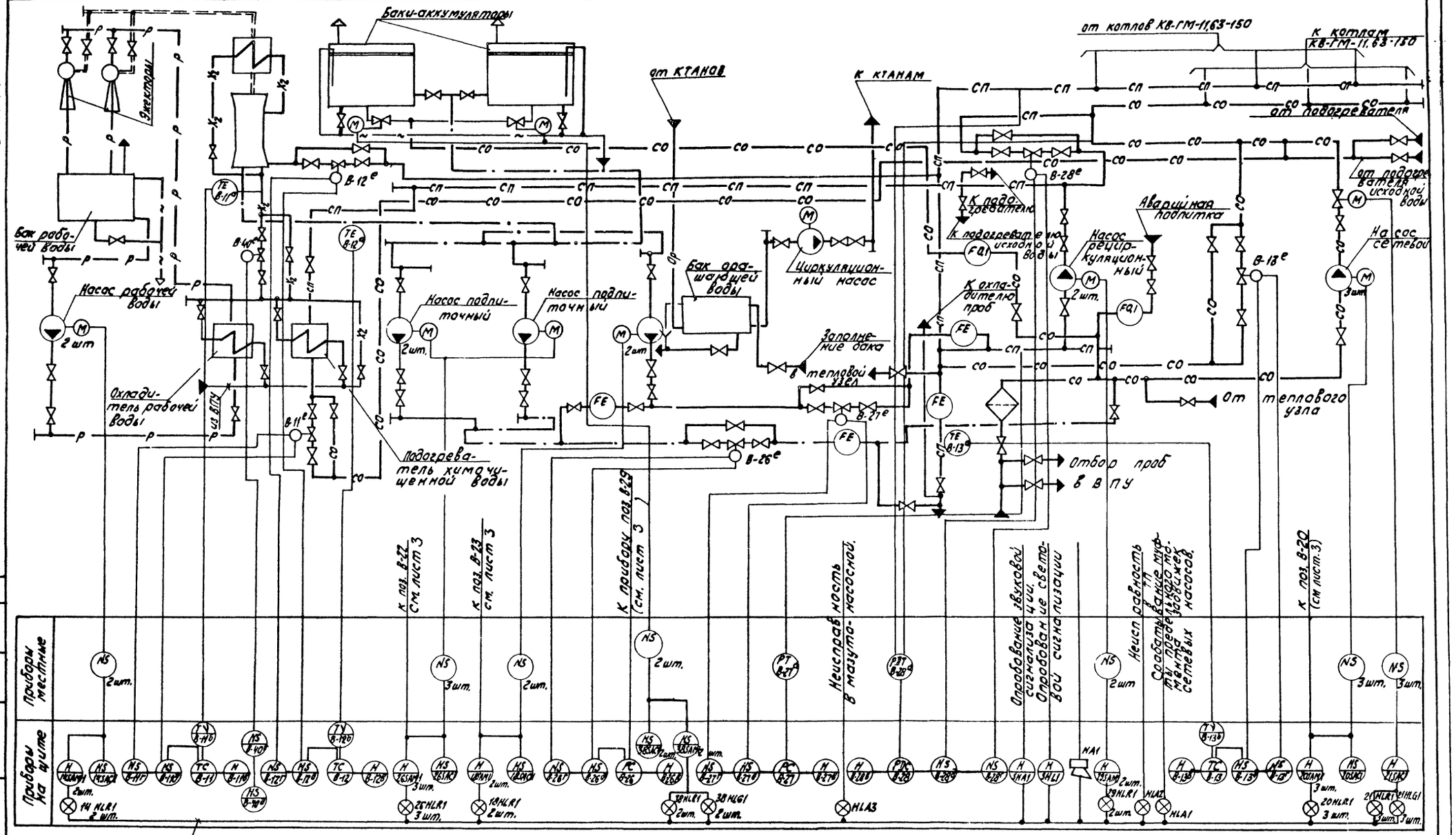
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал:

Формат А2

21716-12

Альбом 4.1



Согласовано

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

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-229.86 АТМ2

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

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема автоматизации

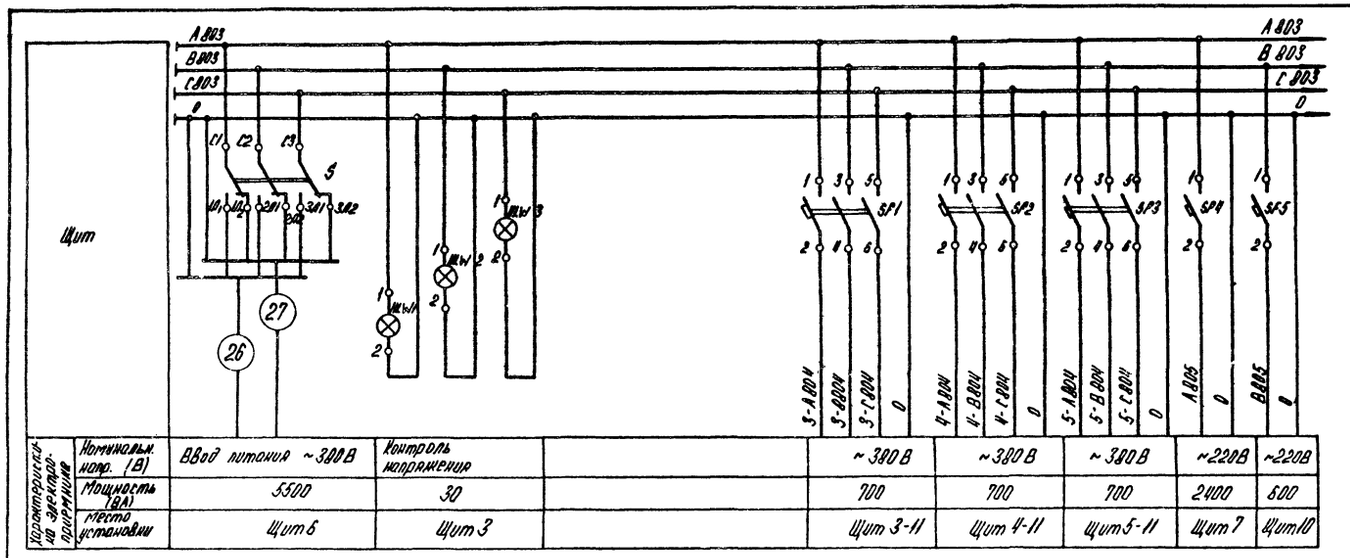
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

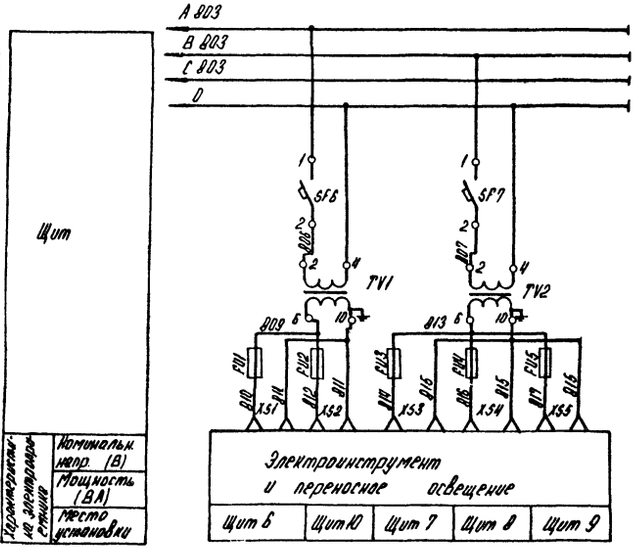
Формат А2

21716-12

Альбом 4.1



Характеристика электроприемника									
Номинальн. напр. (В)	ВВод питания ~380В	Контроль напряжения		~380В	~380В	~380В	~220В	~220В
Мощность (ВА)	5500	30		700	700	700	2400	600
Место установки	Щит 6	Щит 3		Щит 3-11	Щит 4-11	Щит 5-11	Щит 7	Щит 10



Характеристика электроприемника						
Номинальн. напр. (В)						
Мощность (ВА)						
Место установки						

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 6		
S	Переключатель кнопочный трехполюсный		
	ПП3-25/42 ОСТ 16.0.526.001-77	1	
	Выключатель автоматический трехполюс-		
	ный АП50-3МТ ТУ16.522.066-90		
SF1÷SF3	$I_н$=4А; $I_о$=3,5 $I_н$	3	
	Выключатель автоматический АБ3 ТУ16.522.110-74		
SF4	$I_н$=12,5А $I_{отс}$=1,3 $I_н$	1	
SF5	$I_н$=3,2А; $I_{отс}$=1,3 $I_н$	1	
SF6, SF7	$I_н$=1,0А; $I_{отс}$=1,3 $I_н$	2	
TV1, TV2	Трансформатор ОСТМ-0,16 ~220/~36В		
	ТУ 16.517.277-90	2	
FU1	Держатель Вставки плавкой ДВП4-3ВАГО.481.301ТУ	1	
–	Вставка плавкая ВП36-1; 6А АГО.481.304 ТУ	1	
XS1	Розетка штепсельная РШ-И-2-С-02-6/10/220		
	ТУ16.536.162-75	1	
	Щит 3		
HW1÷HW3	Арматура сигнальная матового цвета АС-220		Лампа К-220-10
	ТУ16.535.425-73	3	ГОСТ 5011-83
	Щит 7(8,9,10)		
FU3(FU4; FU5; FU2)	Держатель Вставки плавкой ДВП4-3ВАГО.481.301ТУ	1	
	Вставка плавкая ВП36-1; 6А АГО.481.304 ТУ	1	
XS3,(XS4; XS5,XS2)	Розетка штепсельная РШ-И-2-С-6/10/220	1	
	ТУ 16.536.162-75		

Привязан

Инв. №

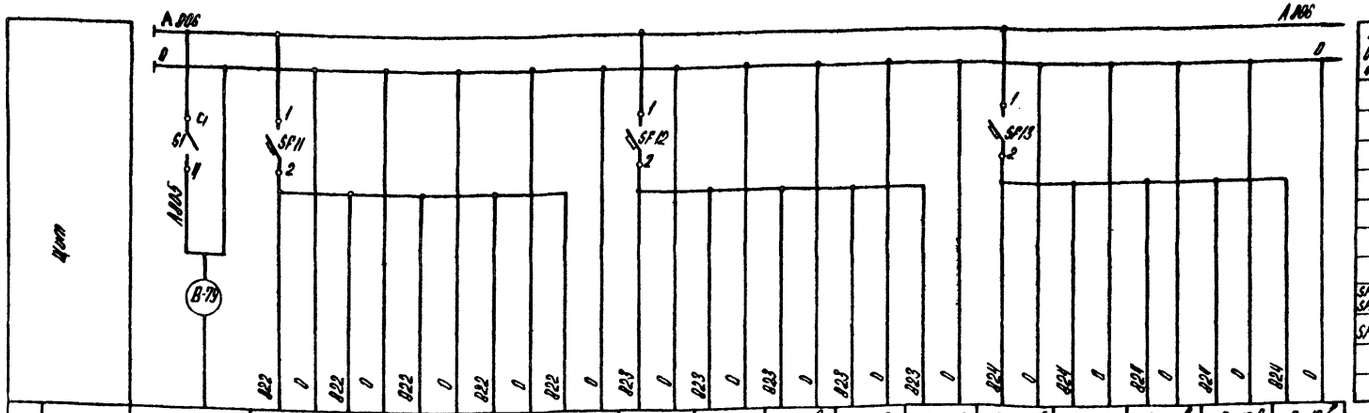
ТП 903-1-229.86 АТМ2			
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-4,63-150 Открытая система теплоснабжения			
ГИП Найдольский	Котельная	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд. Мейман		Р	5	
Н.контр. Кушель				
Гл.техн. Пантелеева	Вспомогательное оборудование Водогрейной части. Схема электрического принципиальная питания щитов КИП	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр. Дрожжина				
Ведущ. Латышева				

Копировал

Формат А2

21716-12

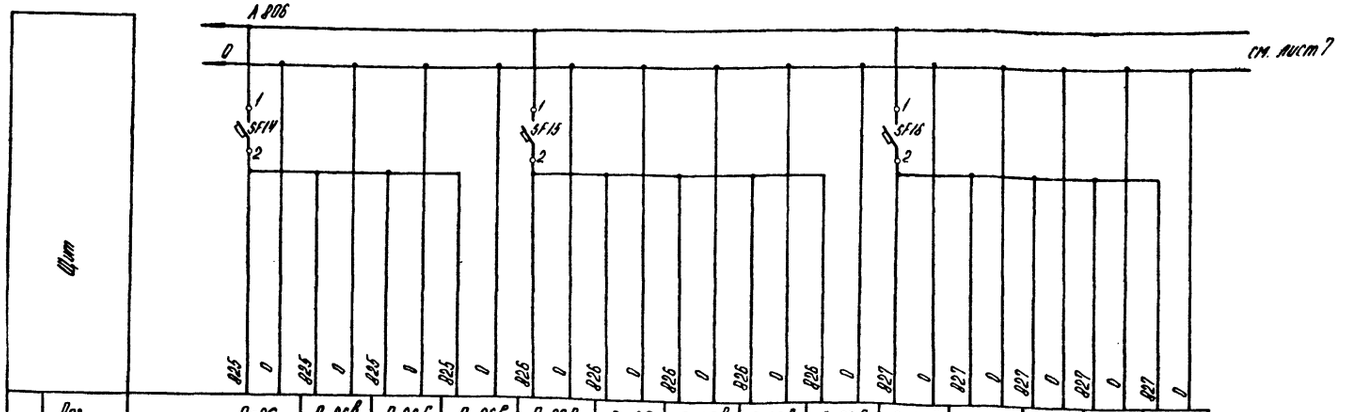
Альбом 41



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 7		
S1	Выключатель пакетный двухполюсный		
	ПВ 2-25 ОСТ 16.0526.001-77	1	
	Выключатель автоматический А63М		
	ТУ16-522.110-74		
SF11÷SF24 SF27÷SF47	$J_н$=0,63А; $J_{отс}$=1,3$J_н$	35	
SF25,SF26	$J_н$=2А $J_{отс}$=1,3$J_н$	2	
U_2	Сетевой выпрямитель ~220/-4В	1	
	ТУ 25.02.530.464-77		

Характеристика электроприемника

Поз.	Ввод	В-11б	В-11	В-11в	В-11г	В-11е	В-12б	В-12	В-12в	В-12г	В-12е	В-13б	В-13	В-13в	В-13г	В-13е
Тип	~220В	Ш79	РБН1М-П	РЗД-22	ЛБР-2М	МЭО-250/25-0,25У	Ш79	РБН1М-П	РЗД-22	ЛБР-2М	МЭО-250/25-0,25У	Ш79	РБН1М-П	РЗД-22	ЛБР-2М	МЭО-250/25-0,25У
Номин. напр. В		~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
Мощн. ВА	2400	5	15	6	20	80	5	15	6	20	80	5	15	6	20	80
Место установки	Щит 7	Щит 1			Щит 7	Трубопровод сетевой воды за подогревателем	Щит 1			Щит 7	Трубопровод сетевой воды к деаэратору	Щит 2	Щит 1		Щит 7	Трубопровод перелуска



Характеристика электроприемника

Поз.	В-26	В-26в	В-26г	В-26е	В-27а	В-27	В-27в	В-27г	В-27е	В-28а	В-28	В-28в	В-28г	В-28е
Тип	РБН1М-П	РЗД-22	ЛБР-2М	МЭО-250/25-0,25У	МПЭ-МИ	РБН1М-П	РЗД-22	ЛБР-2М	МЭО-250/25-0,25У	ДМЭ-МИ	РБН1М-П	РЗД-22	ЛБР-2М	МЭО-250/25-0,25У
Номин. напр. В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
Мощн. ВА	15	6	20	80	6	15	6	20	80	5	15	6	20	80
Место установки	Щит 1		Щит 7	Трубопровод подпитки (зимой)	В котельной	Щит 1		Щит 7	Трубопровод подпитки (летом)	В котельной	Щит 1		Щит 7	Трубопровод рециркуляции

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

Привязан.

Инв. №

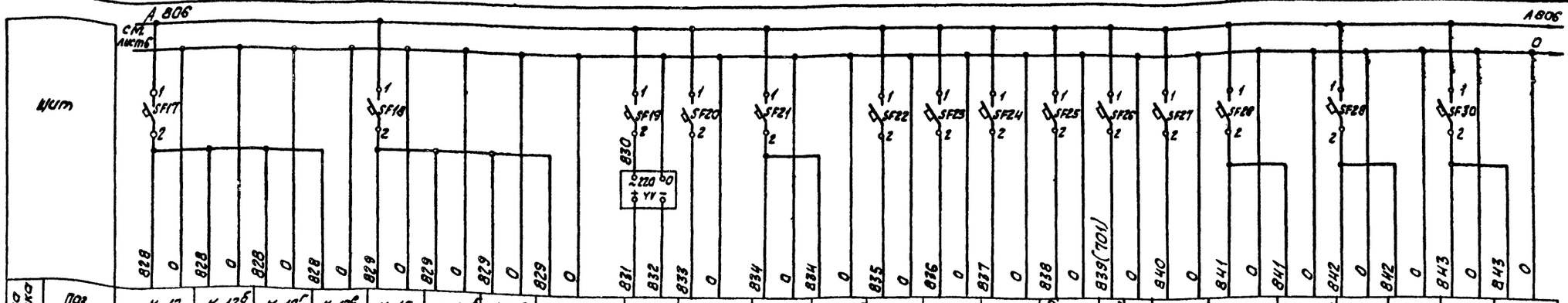
ТП903-1-229.86		АТМ2	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-4,63-150. Открытая система теплоснабжения			
Котельная	Стадия	Лист	Листов
	Р	6	
Вспомогательное оборудование водогрейной части схема электрическая принципиальная питания.	ЛАТГИПРОПРОМ		

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

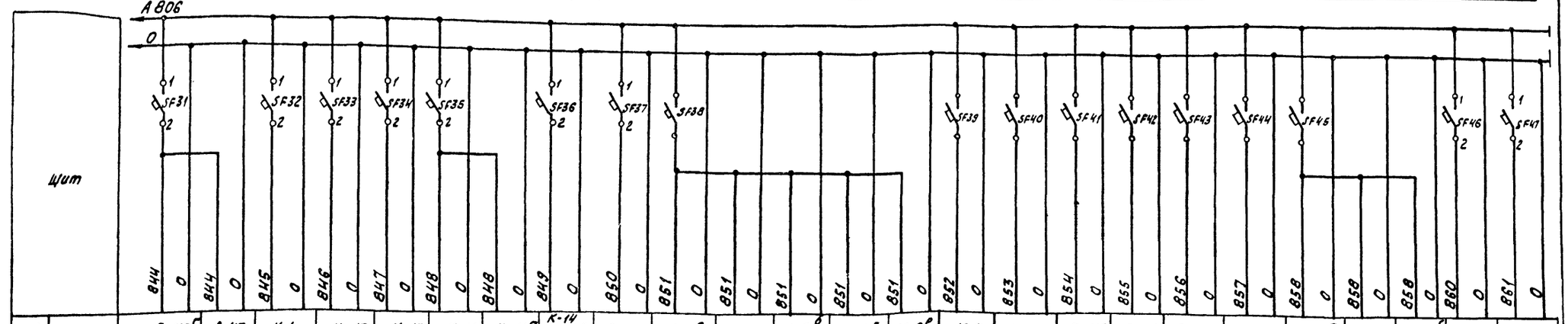
Копировал

Формат А2

21716-12



Характеристика электроприемника																							
Поз.	К-12	К-12б	К-12г	К-12е	К-15	К-15б	К-15г	К-15е	В-10	В-9	В-29	В-29а	В-31	В-32	В-33	В схему технологической сигнализации Р=400ВА	В схему аварийной сигнализации Р=340ВА	В-36	В-34	В-34а	В-35	В-36а	В-37	В-37а
Тип	РБИ1М-П	РЗД-22	ПБР-2М	МЭО-250/25-0,25У	РБИ1М-П	РЗД-22	ПБР-2М	МЭО-100/25-0,25У	Ш69001	КСМ2-022	КСУ1-004	МПЭ-МИ	ДСС-711ИН	ДСС-711ИН	ДСС-711ИН			ЭРСУ-3	КСУ1-004	РУС-0-131	КПУ1-504	ДМЭУ-МИ	КПУ1-504	ДМЭУ-МИ
Ном. напр. В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	± 48	~220	~220	~220	~220	~220	~220			~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
Потр. мощ. ВА	15	6	20	80	15	6	20	40	20	30	16	5	10	10	10			15	16	15	16	15	16	15
Место установки	Щит 1		Щит 7	Паропровод к деаэратору	Щит 1		Щит 7	Трубопровод химочищенной воды к деаэратору	Щит 3	Щит 3	Щит 2	В котельной	В котельной			Щит 2	Щит 3	В котельной	Щит 2	В котельной	Щит 2	В котельной	Щит 2	В котельной



Характеристика электроприемника																									
Поз.	В-40г	В-40	К-4	К-10	К-13	К-11	К-11а	К-14 / К-14а	В-25	М-6а	М-6	М-6б	М-6г	М-6е	М-4	М-5	Г-118	Г-119	Г-115	Г-116	В-41а	В-41	В-41б	В-39	Резерв
Тип	ПБР-2М	МЭО-250/25-0,25У	ТГС-711	ДСС-711ИН	ДСС-711ИН	КСУ1-004	МПЭ-МИ	КСУ1-004 / ДМЭУ-МИ	МВТС-711	МПЭ-МИ	РБИ1М-П	РЗД-22	ПРБ-2М	МЭО-100/25-0,25У	ДСС-711ИН	ДСС-711ИН	ДСС-711ИН-2С	ДСС-711ИН-2С	МТС-711	МТС-711	ДМЭР-М	КСУ2-003	ПВИ-7	ДСС-711ИН	
Ном. напр. В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	
Потр. мощ. ВА	20	80	10	10	10	16	5	16 / 5	10	5	15	6	20	40	10	10	10	10	10	10	8	30	10	10	
Место установки	Щит 7	Трубопровод химочищенной воды к деаэратору	В котельной			Щит 2	В котельной	Щит 2 / В котельной	В котельной	В котельной	Щит 3			У регулирующего клапана	В котельной		В котельной					Щит 3		В котельной	Щит 7

Альбом 4.1

ГИП	Кибальский		ТП 903-1-229.86 АТМ2
Нач. отд.	Мейман		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения
Н. контр.	Кушель		Котельная
Гл. техн.	Пантелеева		Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Рук. гр.	Дружинина		Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная питания
Ст. инж.	Ефимова		ЛАТГИПРОПРОМ

Привязан

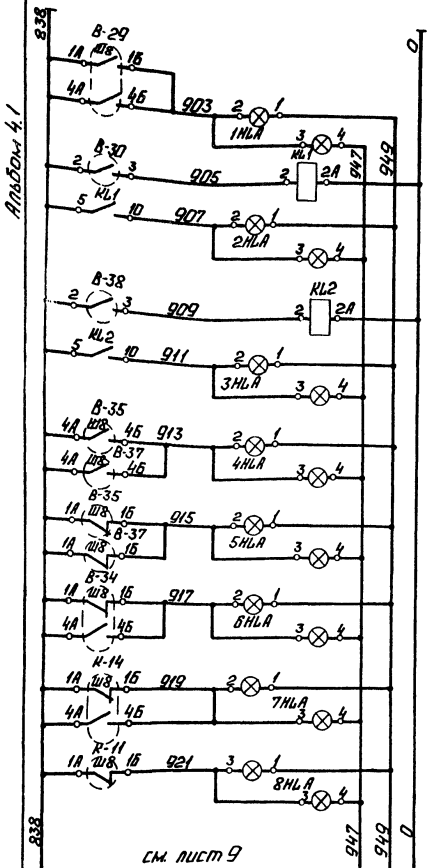
Инв. №

Копировал

Формат А2

21716-12

Альбом 4.1



см. лист 9

Питание ~220В см. листы 6:7	
Отклонение давления обратной сетевой воды	Вспомогательное оборудование котлов КВ-ГМ-11.63-150
Падение разрежения паровоздушники смеси в деаэраторе	
Понижение температуры воды к котлам	
Повышение уровня в баках-аккумуляторах	
Понижение уровня в баках-аккумуляторах	
Отклонение уровня в баке рабочей воды	
Отклонение уровня в деаэраторе	Вспомогательное оборудование котлов Е-25-9ГМ
Понижение давления в деаэраторе	

Позиция обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
В-30	Манометр электроконтактный		
М-2	ЭКМ-1У ТУ.25.02.31-75	2	
В-38	Термометр манометрический		
М-1	ТГП-100ЭК ТУ25-02.100375-84	2	
НА	Звонок МЗ-1 ТУ25.05.1045-76	1	
В-36	Сигнализатор уровня ЭРСУ-3		
	ТУ 25.02.080618-76	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 2		
1HLA÷9HLA	Табло световое ТСБ~220В		Лампа Ц220-10
12HLA÷16HLA	ТУ 16.535.424-79	14	ГОСТ 5011-83
К-11; В-29 К-14; В-34	Контакты прибора КСУ1-004 ГОСТ7164-78	4	
В-35, В-37	Контакты прибора КПУ1-504 ГОСТ7164-78	2	
SAC	Переключатель ПМОВ-111222/II-Д54		
	ТУ 16.526.128-75	1	
SBT	Кнопка КЕ011 исп.2 ТУ16.526.407-79	1	
R	Резистор ПЭ-7,5; 2кОм ГОСТ6513-75	1	
	Щит 8		
КА	Реле тока РТД12-02	1	
	Реле промежуточное ~220В		
	ТУ16.523.331-78		
KL1÷KL4 KL6	РПУ2-5622 03У3	5	
KL5	РПУ2-5640 03У3	1	
	Щит 4		
3-10HLA	Табло световое ТСБ~220В		
4-10HLA	ТУ 16 535.424-79	2	
	Щит 5		
5-10HLA	Табло световое ТСБ~220В		
	ТУ 16.535.424-79	1	

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

Привязан

Инв. №

ТНП	Кидбальский	
Нач. отд.	Мейман	
Н. контр.	Кушель	
Гл. техн.	Пантелеева	
Рук. гр.	Дружинина	
Вед. инж.	Патышева	

ТП 903-1-229.86 АТМ 2

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

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации.

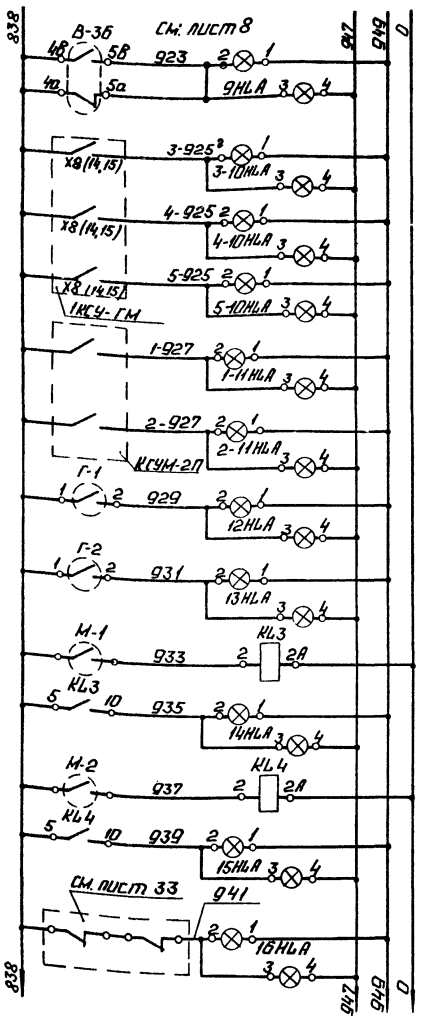
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: П. [signature]

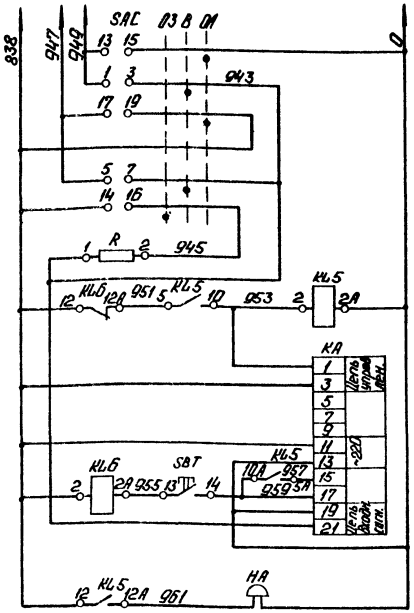
Формат А2

21716-12

Альбом 4.1



Отклонение уровня в баке орошающей воды	Вспомогательное оборудование
Предупредительная сигнализация останова котлов КВ-ГМ-11,63	№3
	№4
	№5
Предупредительная сигнализация останова котлов Е-2,5-9ГМ	№1
	№2
Понижение давления газа к котлам Е-2,5-9ГМ	Общие газопроводы
Понижение давления газа к котлам КВ-ГМ-11,63	
Понижение температуры мазута к котлам	Общие мазутопроводы
Понижение давления мазута к котлам	
Неисправность приточной установки	



Переключатель опробования	
Промежуточное реле	
Двустабильное реле тока	
Съем звукового сигнала	
Звонок	

Диаграмма работы переключателя опробования SAC

ПМОВ-111222/II-Д54

Вид фланца и схема пакетов спереди в положении включено		2 3	4	6 7	8	10 11	12	14 15	16	18 19	20	22 23	24
Тип пакетов	—	1		1		1		2		2		2	
Положение / № контакта	—	1-3	2-4	5-7	6-8	9-11	10-12	13-15	14-16	17-19	18-20	21-23	22-24
Включено		X	—	X	—	X	—	—	—	—	—	—	—
Опробование звука		—	—	—	—	—	—	—	X	—	X	—	X
Опробование ламп		—	—	—	—	—	—	X	—	X	—	X	—

Диаграммы работы контактов приборов

ЭРСУ-3

Контакты	Мин.	Норма	Макс.
4а 3а 5а			
4в 3в 5в			

ЭКМ-1У

Контакты	Мин.	Норма	Макс.
2 3			
2 1			

ТГП-100ЭК

Контакты	Мин.	Норма	Макс.
2 3			

КСУ1; КПУ1

Контакты	Нижний уровень	Верхний уровень
1А 1б		
4А 4б		

ДД сборки 11

Контакты	Мин.	Норма	Макс.
1 2			
1 4			

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Нидбальский		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. техн.	Пантелеева		
Рук. гр.	Крыжанина		
Вед. инж.	Потышева		

ТП 903-1-229.86 АТМ2

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

Котельная.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрической принципиальной технологической сигнализации.

ЛАТГИПРОПРОМ

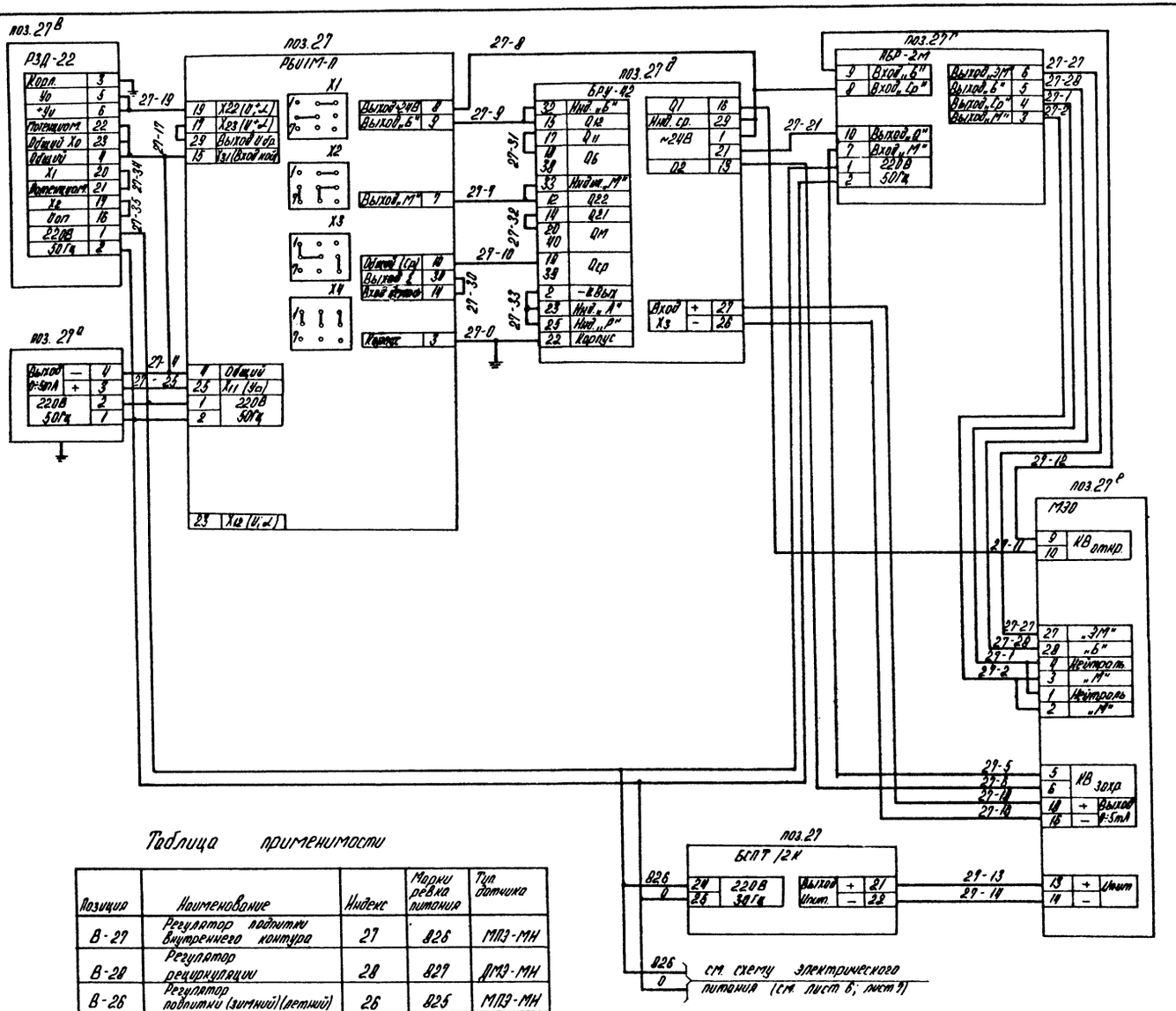
Копировал: Ф. 75

Формат А2

21716-12

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

Альбом VII



Позиция	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1		
27	Блок регулирующий импульсный		
	РБИ1М-П ТУ 25.02.0322.96-80	1	
27д	Блок ручного управления БРУ-42		
	ТУ 25.02.03 1949-77	1	
27в	Ручной задатчик РЗД-22		
	ТУ25.02.03 1950-77	1	
	Щит 7		
27г	Пускатель бесконтактный реверсивный ПБР-2М ТУ25.02.120.123-81	1	
	Аппаратура по месту		
27е	Исполнительный механизм М30-Ч	1	с токовым датчиком БСПТ/2К
27е	Блок питания БСПТ/2К ~220В	1	Входит в комплект поставки М30
27а	Датчик давления МПЗ-МН	1	

1. Данный чертеж разработан для регулятора подпитки внутреннего контура, применяется для остальных регуляторов с изменением индекса в обозначении позиции приборов и маркировке проводов, а также изменением маркировки цепей питания согласно таблице применимости.

Таблица применимости

Позиция	Наименование	Индекс	Марки ревка питания	Тип датчика
В-27	Регулятор подпитки внутреннего контура	27	826	МПЗ-МН
В-28	Регулятор рециркуляции	28	827	ДМЭ-МН
В-26	Регулятор подпитки (зимний)(летний)	26	825	МПЗ-МН
В-13	Регулятор температуры прямой сетевой воды	13	824	ТСП
В-11	Регулятор температуры химочищенной воды	11	822	ТСП
В-12	Регулятор температуры деаэрированной воды	12	823	ТСП
К-12	Регулятор давления в деаэраторе	12	829	МПЗ-МН
К-15	Регулятор уровня в деаэраторе	15	829	ДМЭУ-МН

Привязан

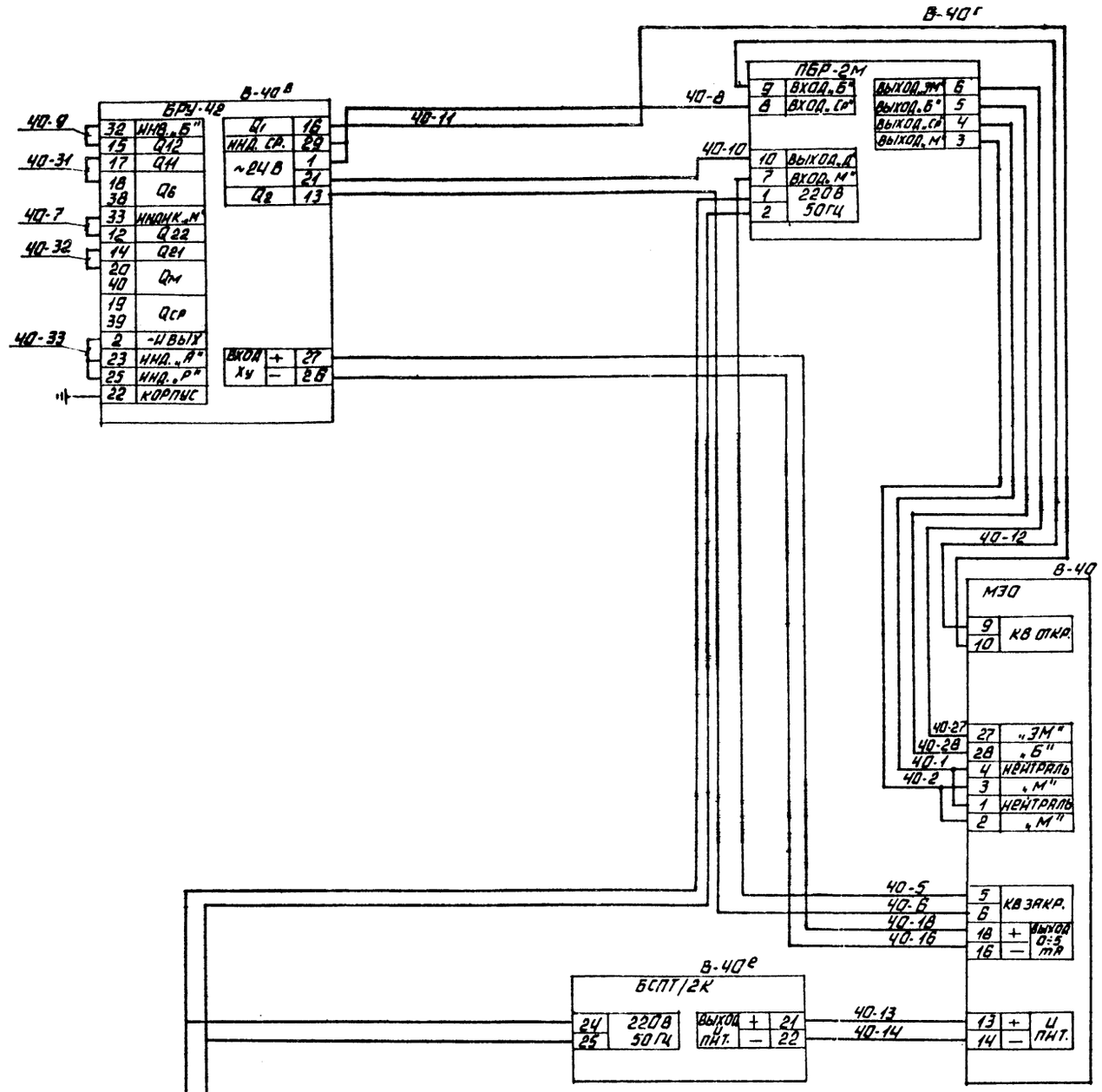
Инв. №

				ТП903-1-229.86	АТМ2
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150 Открытая система теплоснабжения	
ГИП	Нидальский			Котельная	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Нач. отд.	Мейман				
Н.контр.	Кушель				
Гл. техн.	Понтегреева			Вспомогательное оборудование Водогрейной части Схема электрическая принципиальная регулятора подпитки	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Кушнинина				
Ведущ.	Мышева				

Копировал

Формат А2

21716-12



	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЩИТ 1		
В-40	БЛОК РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ БРУ-42		
	ТУ 25.02. 031349-77	1	
	ЩИТ 7		
В-40г	ПУСКАТЕЛЬ БЕСКОНТАКТНЫЙ РЕВЕРСИВНЫЙ		
	ПБР-2М ТУ 25.02. 120123-81	1	
	АППАРАТУРА ПО МЕСТУ		
В-40	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-У	1	С ТОКОВЫМ ДАТЧИКОМ БСПТ/2К
В-40е	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ БСПТ/2К.	1	ВХОДИТ В КОМПЛЕКТ МЭО

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

ПРИВЯЗАН

Инв. №

ТП 903-1-229.86 АТМ2

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

ГИП	ШОБАЛЬСКИЙ		КОТЕЛЬНАЯ
НАЧ. ОТД.	МЕЙМАН		
Н. КОНТР.	КУШЕЛЬ		
ГЛ. ТЕХН.	ПАНТЕЛЕЕВА		ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОГРЕЙНОЙ ЧАСТИ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОМ НА ХИМОЧИЩЕННОЙ ВОДЕ.
РУК. ГР.	ДРУЖИНИНА		
ВЕД. ИНЖ.	ЛАТЫШЕВА		

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	11	

ЛАТГИПРОПРОМ

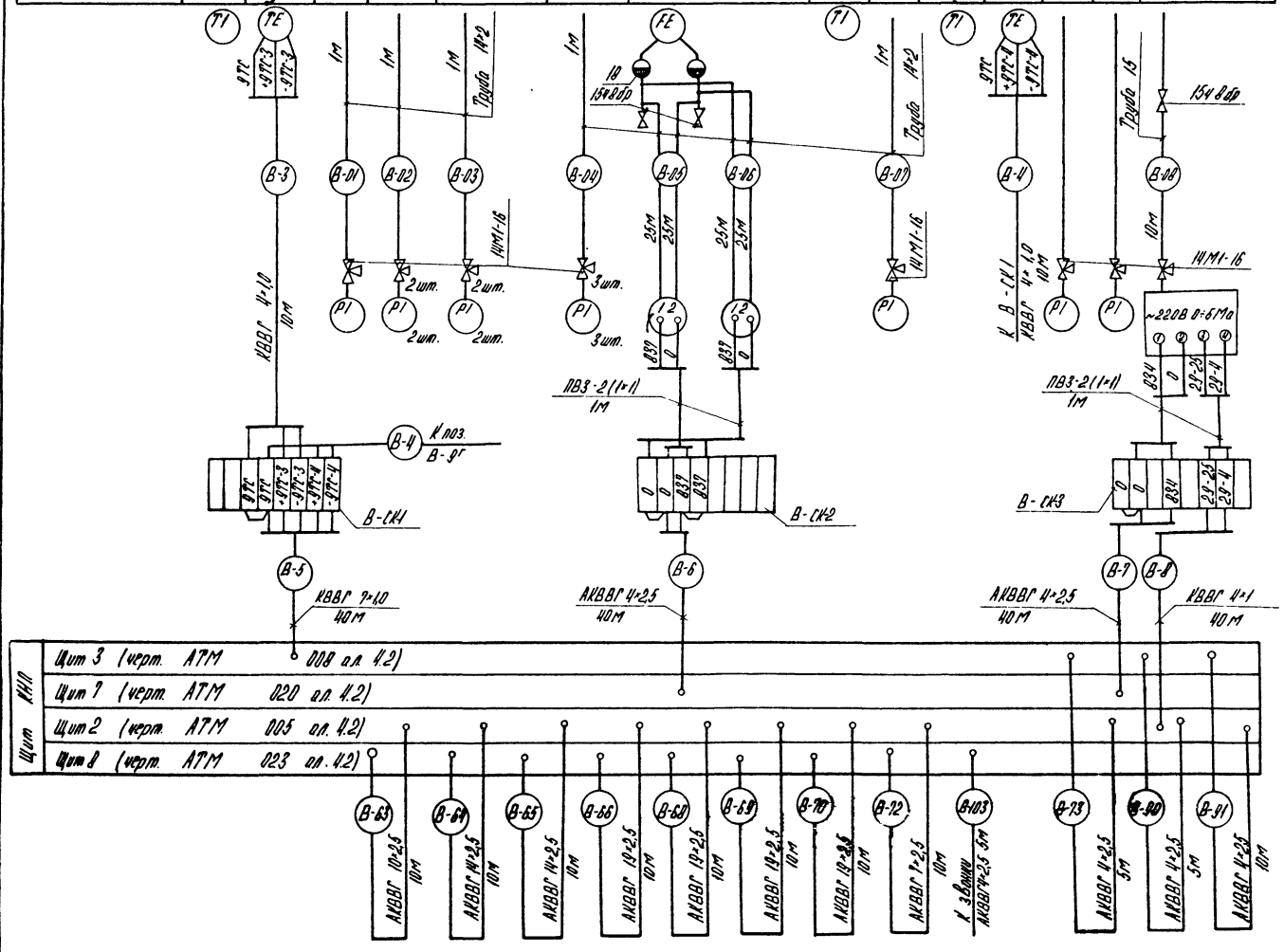
КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

21716-12

Альбом 41

Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода													
	Температура		Давление				Расход	Температура	Давление	Температура		Давление		
	Трубопровод в теплосеть			Всасывающие и напорные патрубки рециркуляционных насосов		Всасывающие патрубки сетевых насосов	Трубопровод в теплосеть	Трубопровод к подогревателю химочищенной воды		Трубопровод из теплосети		Трубопроводы до и после грязевика		Трубопровод из теплосети
Категория трубной проводки	—	—	IV	IV		V	IV	—	IV	—	—	V		V
Обозначение чертежа установки	ТМ4-142-75	ТМ4-147-75	ТК4-3138-70	ТК4-3139-70		ТК4-3139-70	—	ТМ4-142-75	ТК4-3138-70	ТМ4-142-75	ТМ4-147-75	ТК4-3136-70		ТМ4-226-76
Позиция	В-6	В-9в	В-19	В-19	В-19	В-20	В-33а	В-5	В-19	В-7	В-9г	В-17	В-17	В-29а



Позиц. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Вентиль 15ч 8бр; Ру 16, Ду 15	23	
	ГОСТ 18722-73		
2	Вентиль 14М1-16; Ру 16, Ду 15	48	
	ГОСТ 21345-78		
3	Металлорукав РЗ-Ц-ХФ25		
	ТУ 22.3988-77	100	м
	Коробки соединительные ТУ 36.1753-75		
4	КСК-8	18	
5	КСК-16	7	
6	Кабель ГОСТ 1508-78 АКВВГ 19×2,5	50	м
7	КВВГ 4×1,0	800	То же
8	КВВГ 7×1,0	700	"
9	АКВВГ 4×2,5	710	"
10	АКВВГ 7×2,5	50	"
11	АКВВГ 10×2,5	290	"
12	АКВВГ 14×2,5	40	"
13	Провод ГОСТ 6323-79 ПВЗ сеч. 1мм²	110	"
14	АПВ сеч. 25 мм²	230	"
15	Труба 15 ГОСТ 3262-75	150	"
16	Труба 14×2 ГОСТ 8734-75	145	"
17	Труба 25×2 ГОСТ 10704-76	130	"
18	Сосуд уравнительный ГОСТ 14319-73	2	"

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации на оборудование АТМ2.С01 Альбом 10.1 кн. 1.
2. Щит, местные электрические приборы и соединительные коробки заземлить.
3. Провода ПВЗ и АПВ проложить в металлорукаве РЗ-Ц-ХФ25.

Привязан

Инв. №

ТП903-1-229.86 АТМ2

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

ГНП	Ниддальский		Котельная	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Медман			Р	12	
Н.контр.	Кушель					
Гл.техн.	Пантелеева		Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема соединений внешних проводок.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Дружинина					
Вед.инж.	Латышева					

Копировал

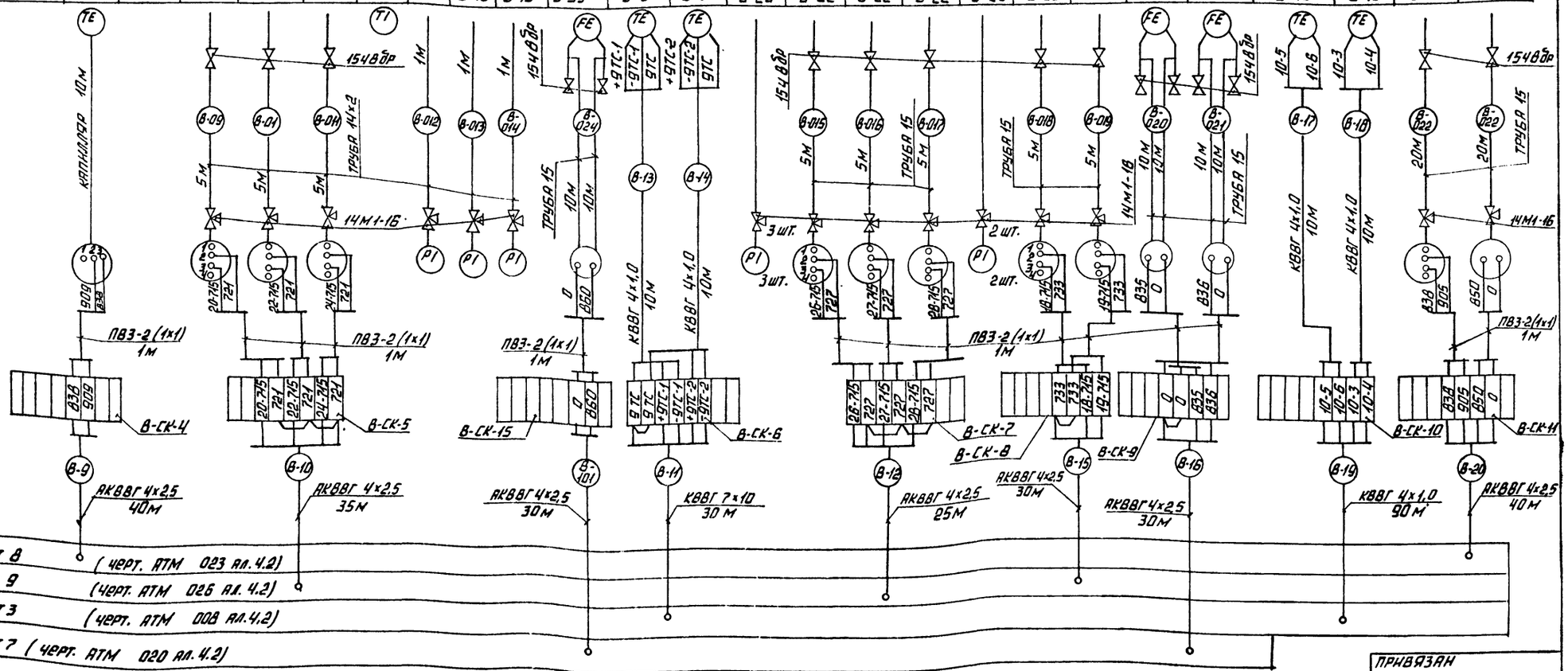
Формат А2

21716-12

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

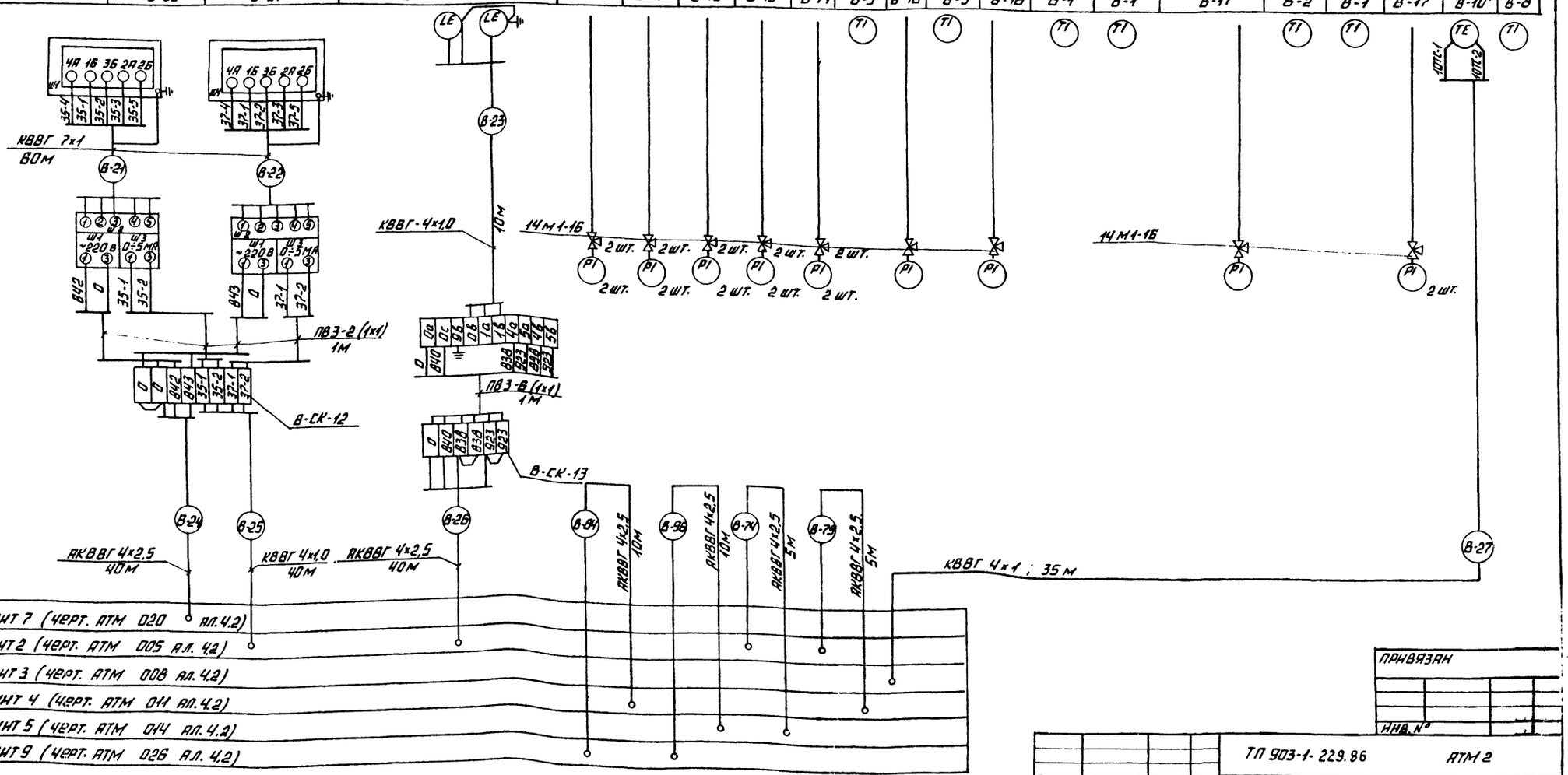
Альбом 4.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода							Паровоздушная смесь	Подпиточная вода										Паровоздушная смесь
	Температура	Давление			Температура	Давление			Расход	Температура	Давление					Расход	Температура		Давление
	Трубопровод к котлам	Напорные патрубки сетевых насосов			Трубопровод за подогревателем хим. очищенной воды	Трубопровод к эжектору			Трубопроводы подпиточной воды		Всасывающие и напорные патрубки подпиточных насосов			Всасывающие и напорные патрубки насосов внутреннего контура		Трубопроводы подпитки	Баки аккумуляторы		Трубопроводы к деэзратору
Категория трубной проводки	—	V			—	IV			V	—	V	V		V	V	V	—		IV
Обозначение чертежа установки	ТМ4-172-75	ТМ4-226-76			ТМ4-142-75	ТК4 3139-70			—	ТМ4-147-75	ТК4-3136-70	ТМ4-226-76		ТК4-3138-70	ТМ4-226-76	—	ТМ4-147-75		ТМ4-226-76
Позиция	В-38а	В-24	В-24	В-24	В-4	В-18	В-15	В-15	В-39а	В-9а	В-20	В-22	В-22	В-20	В-23	В-31а	В-10б	В-10в	В-30	В-25


ТЕ
ТЕ
ТЕ

Альбом 4.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Подпиточная вода		Орошающая вода	Рабочая вода						Химочищенная вода				Подпиточная вода	
	Уровень			Давление	Давление		Температура	Давление	Температура	Давление	Температура		Температура	Давление	Температура	
	Баки аккумуляторы		Бак орошающей воды	Всасывающие и напорные патрубки орошающих насосов	Трубопроводы к эжекторам	Всасывающие и напорные патрубки насосов рабочей воды	Трубопроводы до и после охладителя рабочей воды			Трубопроводы к подогревателю и охладителю			Трубопроводы до и после охладителя рабочей воды подогревателя ХОВ		Трубопровод за деаэратором	
	№1	№2														
Категория трубной проводки	V		—	IV	V		V			—	V		—		—	
Обозначение черт. тежа установки	ТМ4-226-76		ТМ4-124-74	ТКЧ-3137-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3137-70	ТМ4-142-75	ТКЧ-3136-70	ТМ4-142-75	ТКЧ-3136-70	ТМ4-143-75	ТКЧ-3136-70	ТМ4-143-75	ТКЧ-3136-70	ТМ4-147-75	ТМ4-143-75
Позиция	В-35	В-37	В-36	В-16	В-15	В-17	В-3	В-18	В-3	В-18	В-1	В-1	В-17	В-2	В-1	В-17	В-10	В-8



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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-229.86			АТМ 2
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150 открытая система теплоснабжения			
ГИП Жидовецкий	Котельная	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд. Меерман		Р	14	
Н. контр. Кушель				
Гл. техн. Пантелеева	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема соединения внешних проводок	АТГИПРОПРОМ		
Рук. гр. Дружинина				
Авт. Латышева				

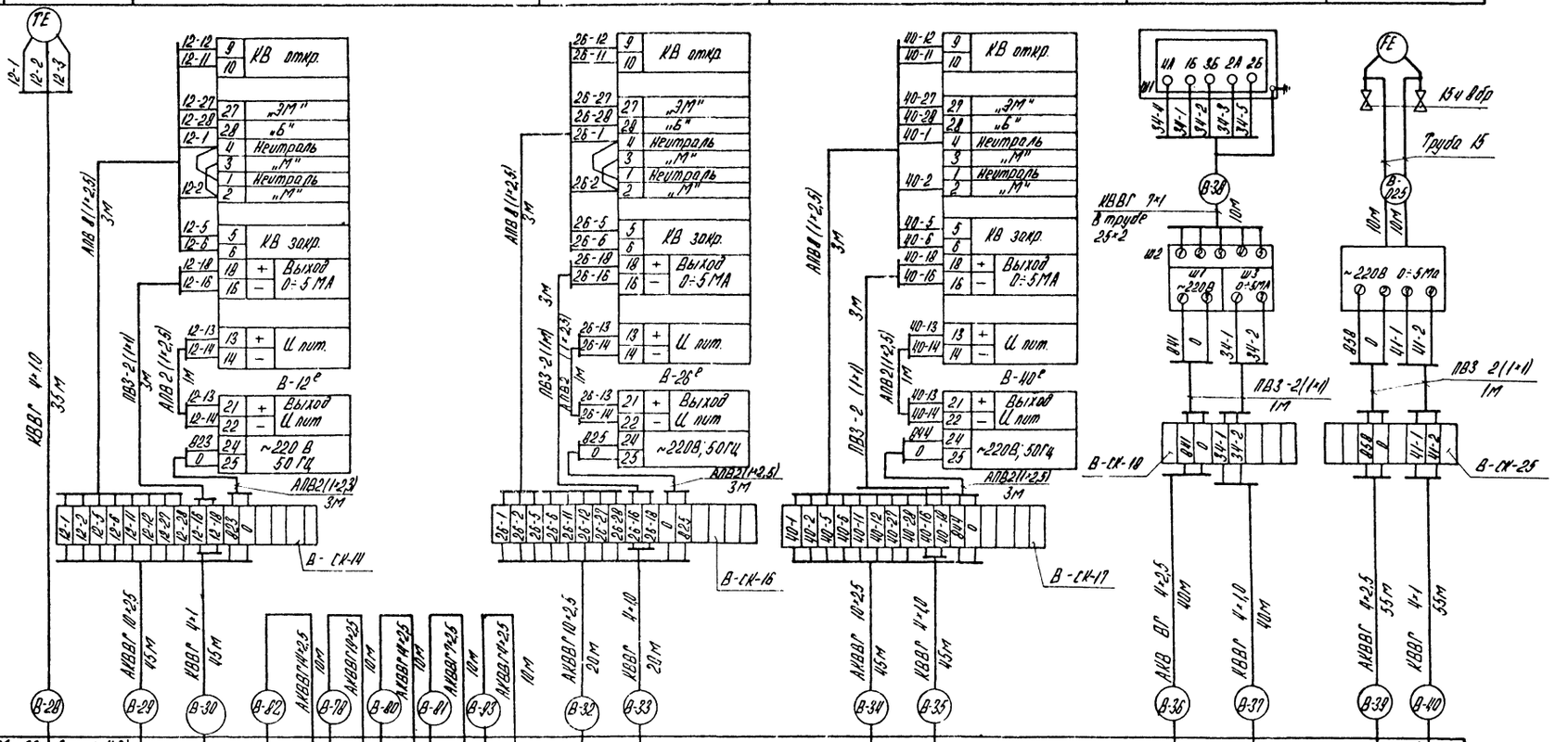
Копировал

Формат А2

21716-12

Альбом VII

Наименование параметра и место отбора импульса	Деаэрированная Вода	Сетевая Вода	Подпиточная Вода	Химочищенная Вода	Рабочая Вода	Сырая Вода
	Регулятор температуры деаэрированной воды (см. лист 10)		Регулятор подпитки (см. лист 10)	Вентиль на химочищенной воде (см. лист 11)	Уровень	Расход
	Трубопровод деаэрированной воды	У регулирующего клапана на трубопроводе к деаэратору	У регулирующего клапана на трубопроводе подпитки	У регулирующего клапана на трубопроводе к деаэратору	Бак рабочей воды	Трубопровод ВК
Категория трубных проводок	—	—	—	—	—	IV
Обозначение чертежа установки	ТМ4-147-75	—	—	—	—	—
Позиция	В-12а	В-12б	В-26б	В-40	В-34а	В-41в



Щит	
Щит 3 (черт. АТМ 00 8 ал. 42)	
Щит 7 (черт. АТМ 0 20 ал. 42)	
Щит 1 (черт. АТМ 00 2 ал. 42)	
Щит 2 (черт. АТМ 005 ал. 42)	
Щит 6 (черт. АТМ 017 ал. 42)	
Щит 8 (черт. АТМ 023 ал. 42)	
Щит 9 (черт. АТМ 026 ал. 42)	

Привязан

Инв. № подл.

ТП 903-1-229.86			АТМ 2
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения			
Котельная	Стадия	Лист	Листов
	Р	15	
Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема соединений внешних проводок	ЛАТГИПРОПРОМ		

Гип	Нибальский	
Нач. отд	Мейтин	
Н. контр.	Кушель	
Гл. техн.	Понтерева	
Рук. гр.	Дрынкина	
Вед. инж.	Латышева	

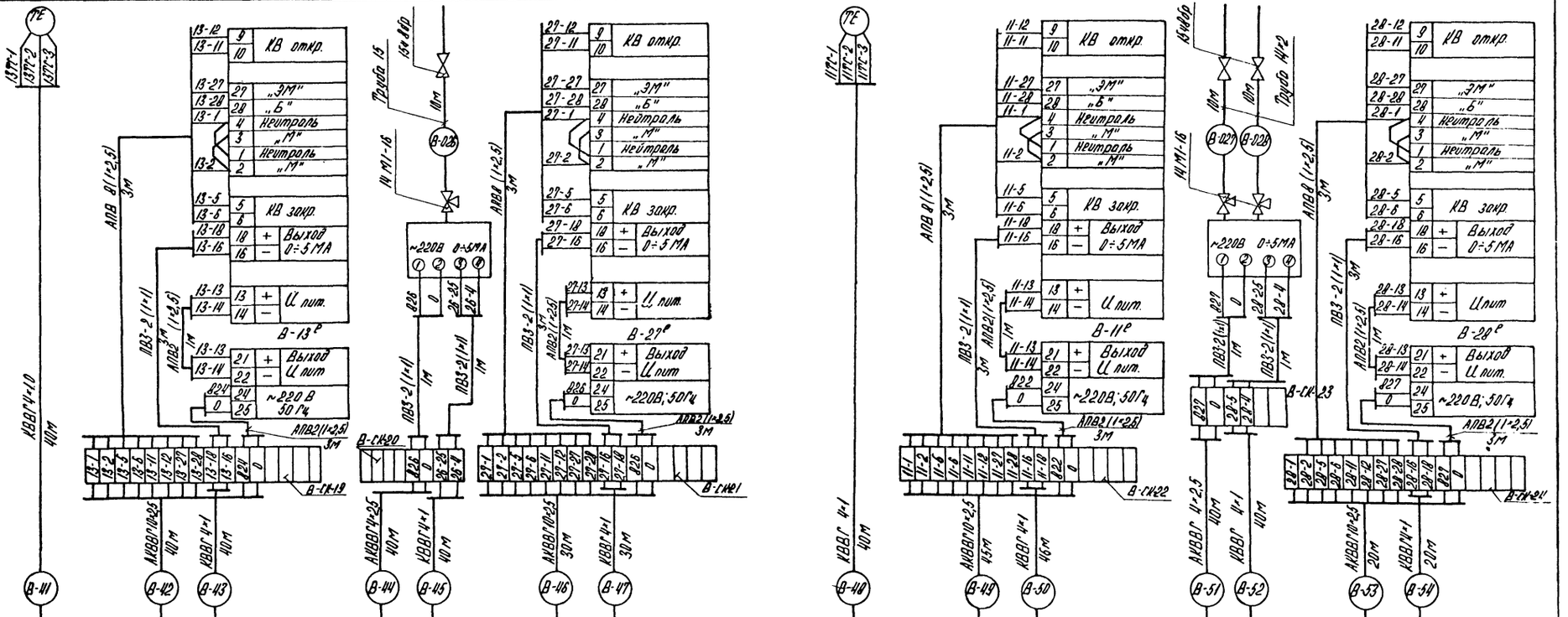
Копировал

Формат А2

21716-12

Альбом 4.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода			Подпиточная вода	Химочищенная вода	Сетевая вода		
	Регулятор температуры прямой сетевой воды (см. лист 10)		Регулятор подпитки внутреннего контура (см. лист 10)		Регулятор температуры химочищенной воды (см. лист 10)		Регулятор рециркуляции (см. лист 10)	
	Трубопровод в теплосеть	У регулирующего клапана на трубопроводе перепуска	Трубопровод из теплосети	У регулирующего клапана на трубопроводе подпитки	Трубопровод к деаэраторам	У регулирующего клапана на трубопроводе за подогревателем химочищенной воды	Коллекторы к котлам и от котлов	У регулирующего клапана на сетевой воде
Категория трубной проводки	—		V	—			V	—
Обозначение чертежа установки	ТМ4-147-75	—	ТМ4-226-76	—	ТМ4-147-75	—	—	—
Позиция	В-13а	В-13д	В-27а	В-27д	В-11а	В-11е	В-28а	В-28е



Щит КНП	
Щит 2 (черт. АТМ 005 ал. 4.2)	
Щит 1 (черт. АТМ 001 ал. 4.2)	
Щит 7 (черт. АТМ 020 ал. 4.2)	

Привязан	ГНП	Нидбальский	
	Нач отд	Мейман	
	Н.контр.	Кушель	
	Гл.техн.	Пантелеева	
	Рук.гр.	Дружинина	
Инв.№	Ст.инж	Латышева	

ТП903-1-229.86 АТМ2

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

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема соединений внешних проводок.

ЛАТГИПРОПРОМ

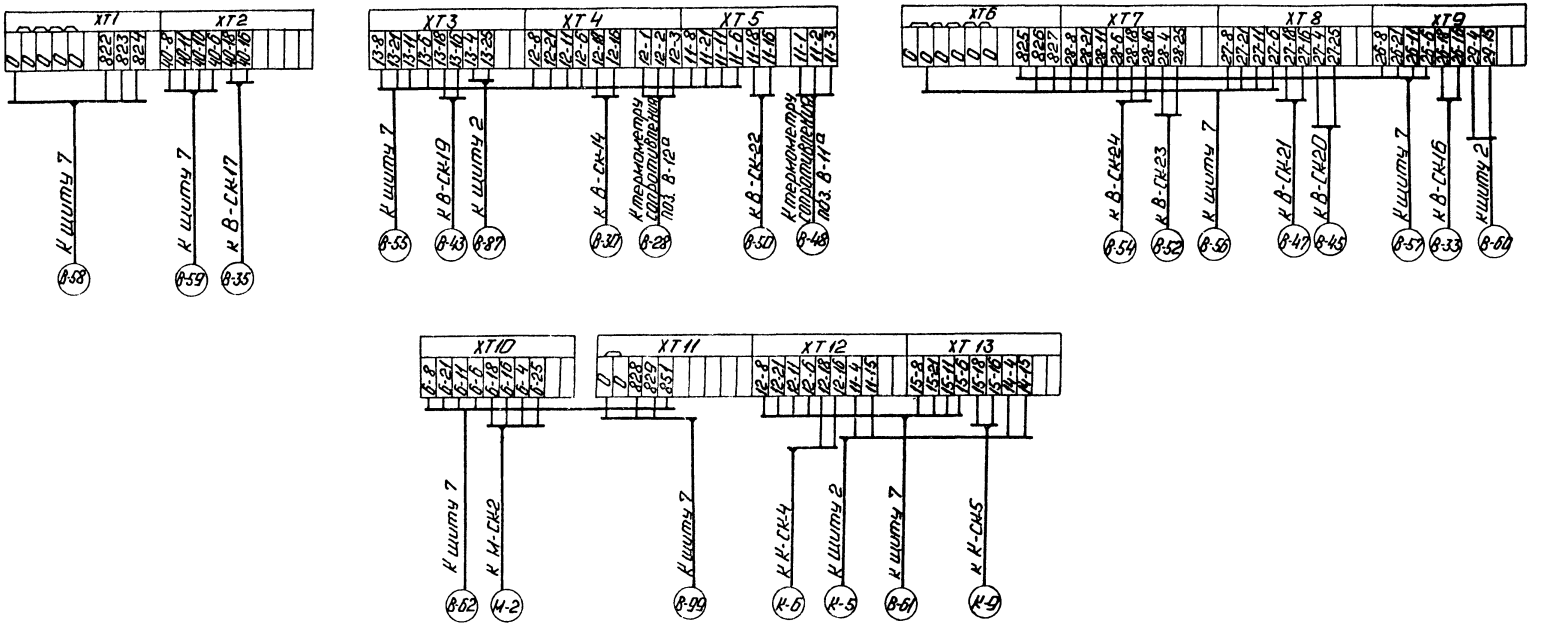
Копировал

формат А2

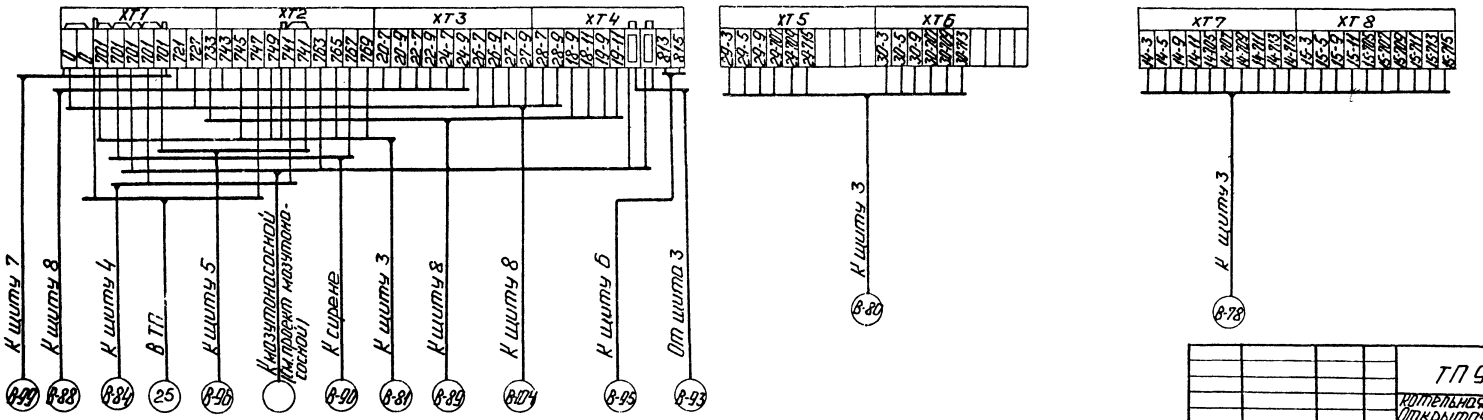
21716-15

Альбом 4.1

Щит 1



Щит 9



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

Привязан

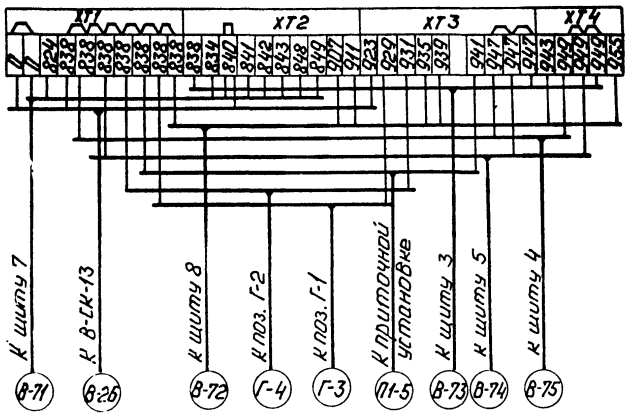
ТП 903-1-229.86		АТМ2	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150. Открытая система теплоснабжения			
ГИП	Нидбальский	Котельная	Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Кушель		
Гл.техн.	Понтелеева	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема подключения внешних проводок.	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук.гр.	Дружинина		
Вед.инж.	Латышева		

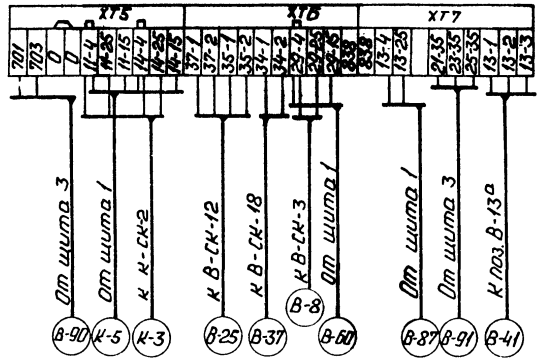
Копировал: Формат А2

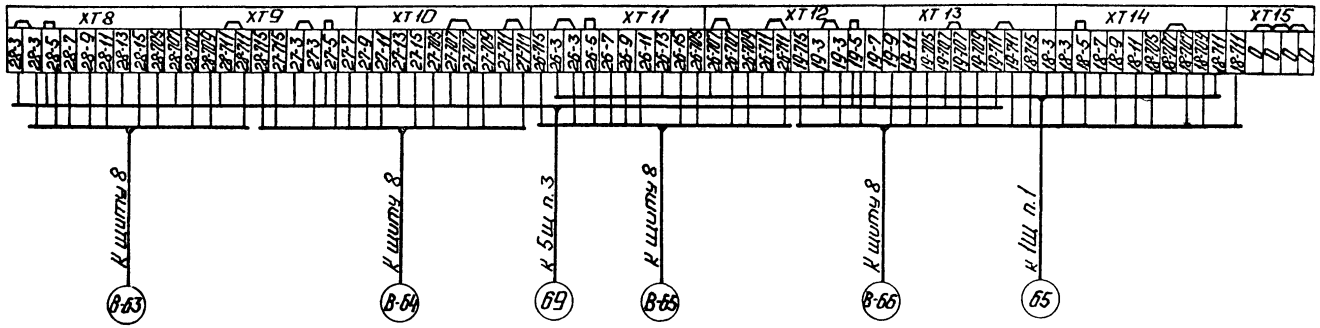
21716-12

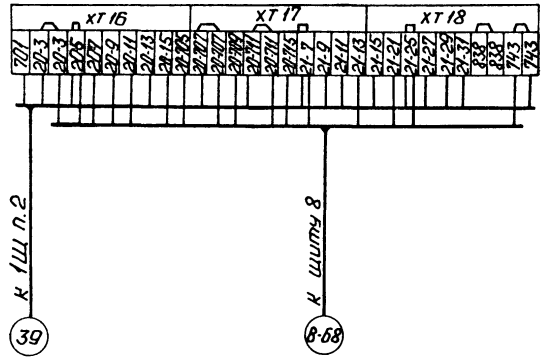
Альбом 4.1

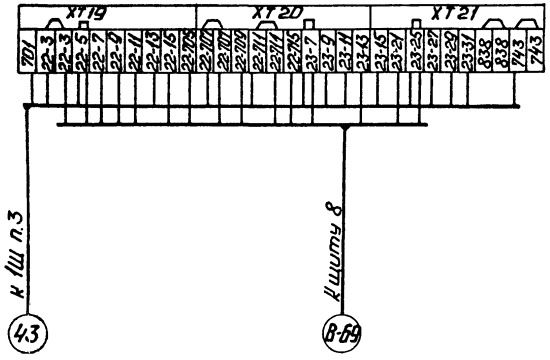
Шит 2

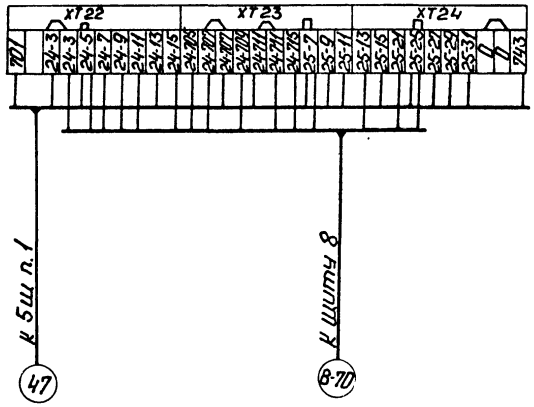












Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Привязан

Инв.№

				ТП 903-1-229.86		АТМ2
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.		
ГИП	Нарольский			Котельная	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мелиан				Р	18	
Н.контр.	Кучель						
Гл.техн.	Питеререва			Вспомогательное оборудование. Водогрейный чугунный котел. Схема подключения внешних проводок.	ЛАТГИПРОПРОМ	
Рук.гр.	Дружинина					
Ст.инж.	Инглина					

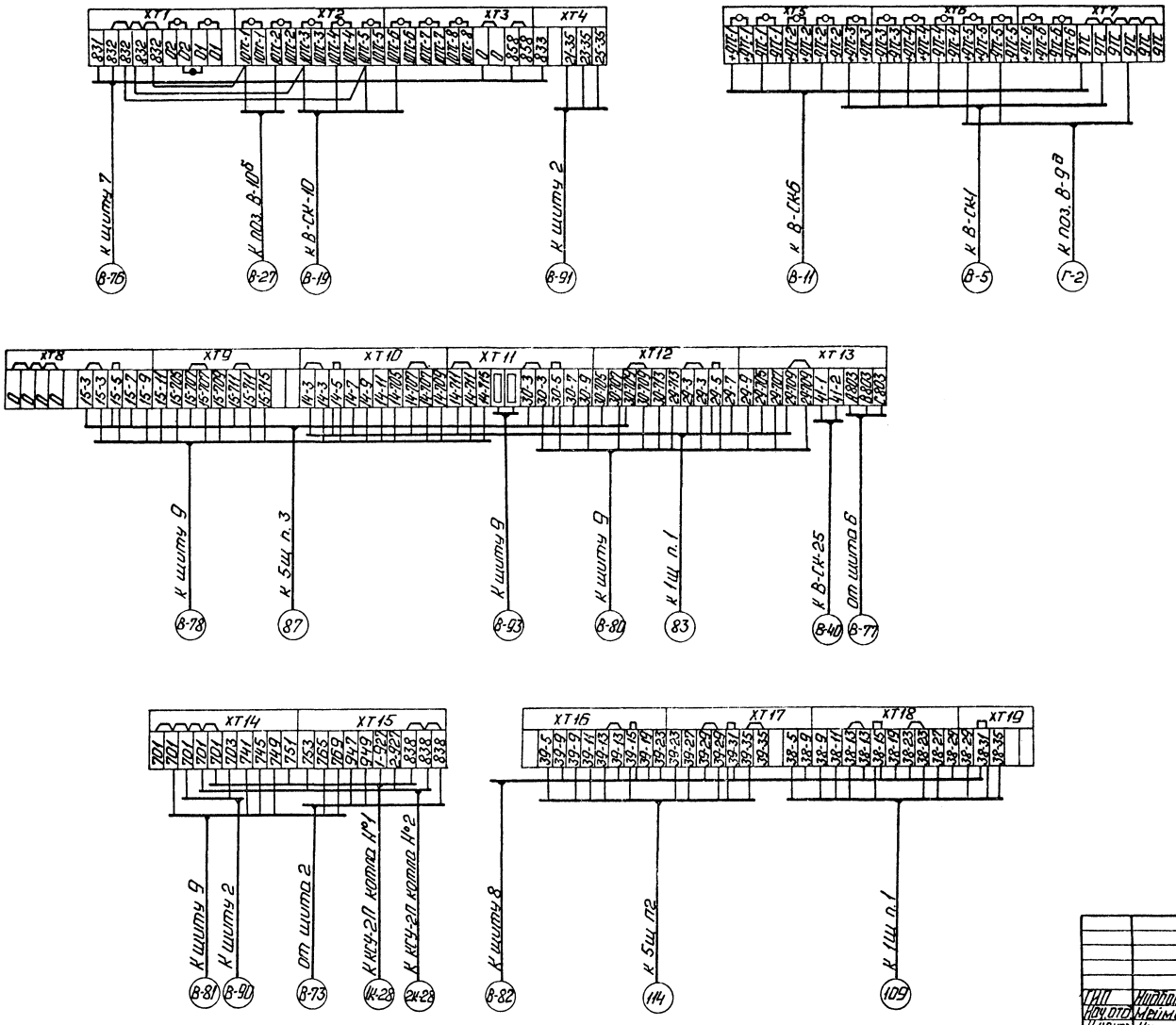
Копировал: Ч

Формат А2

2.1716-12

Альбом 4.1

Щит 3



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

Привязан

Инв.№

ГИП	Нидбальский		
Нач.отд.	Меймон		
Н.контр.	Кушель		
Гл.техн.	Пантелеева		
Рук.гр.	Донжинина		
Вед.инж.	Латышева		

ТП 903-1-229.86 АТМ2

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

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема подключения внешних проводок.

ЛАТГИПРОПРОМ

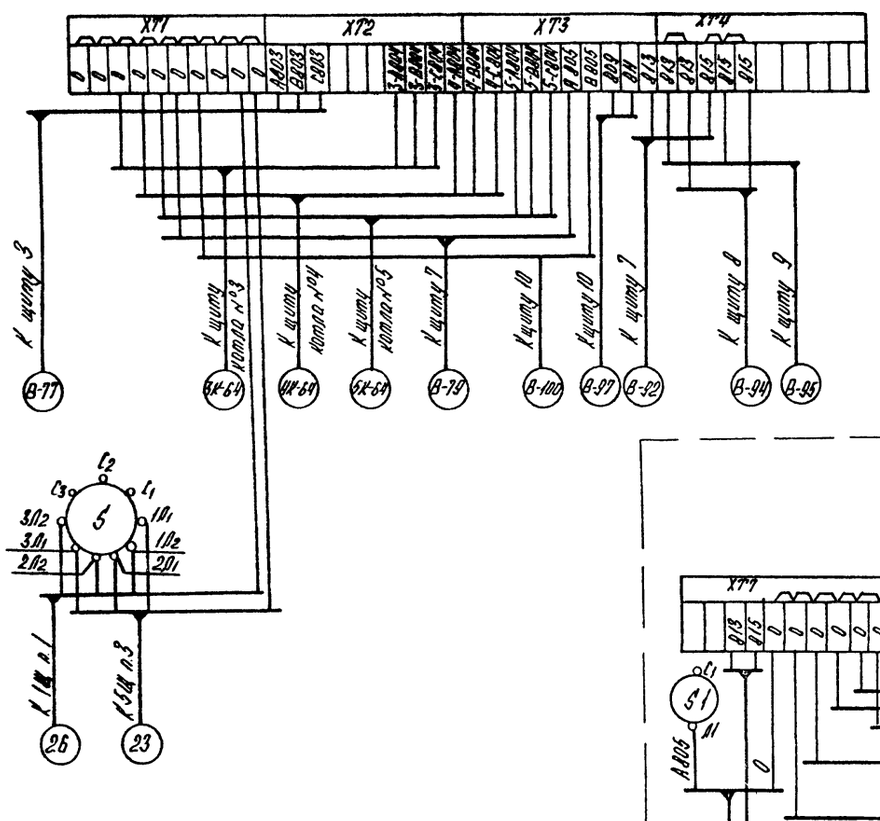
Копировал: Т.

Формат А2

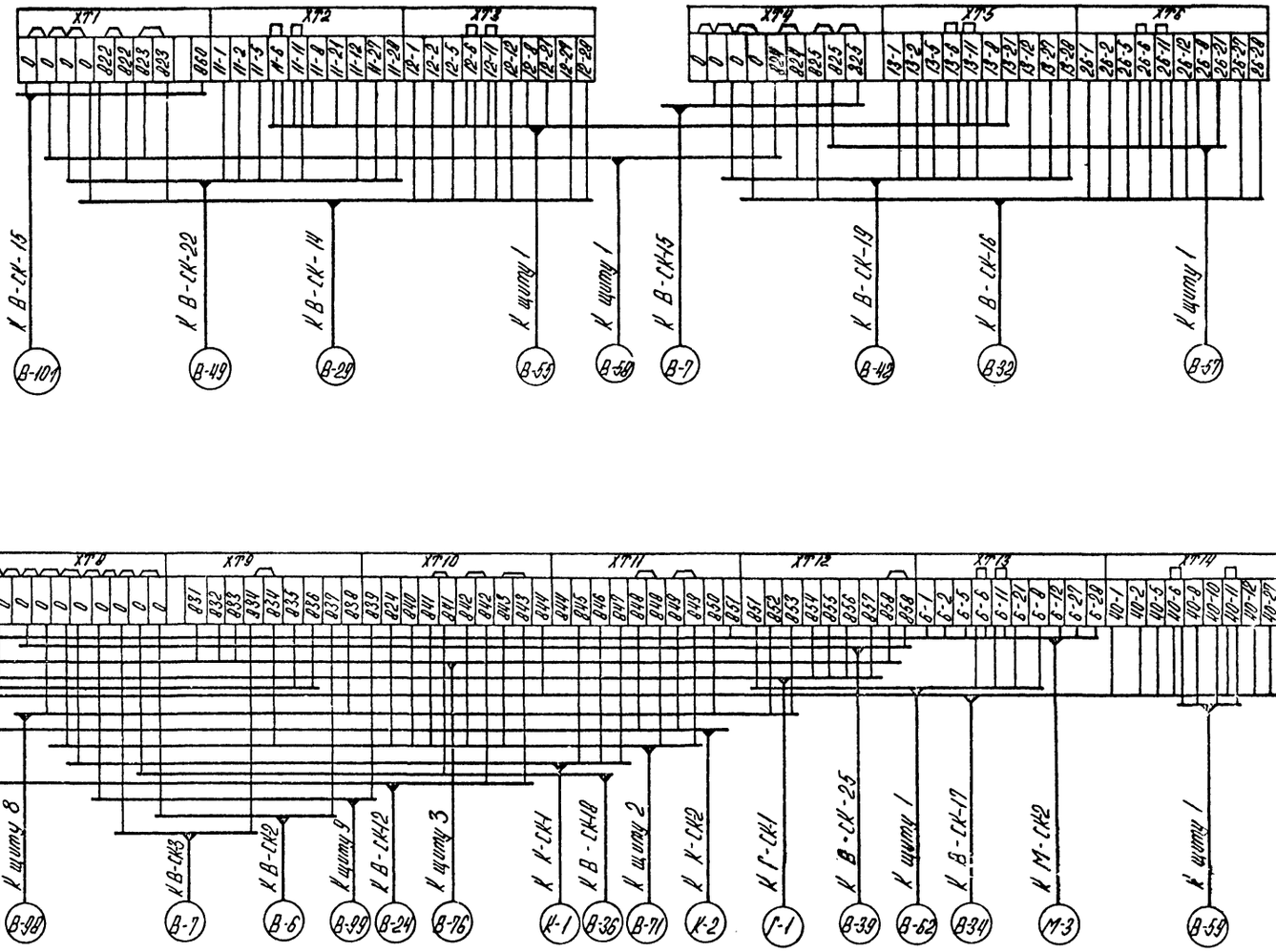
21716-12

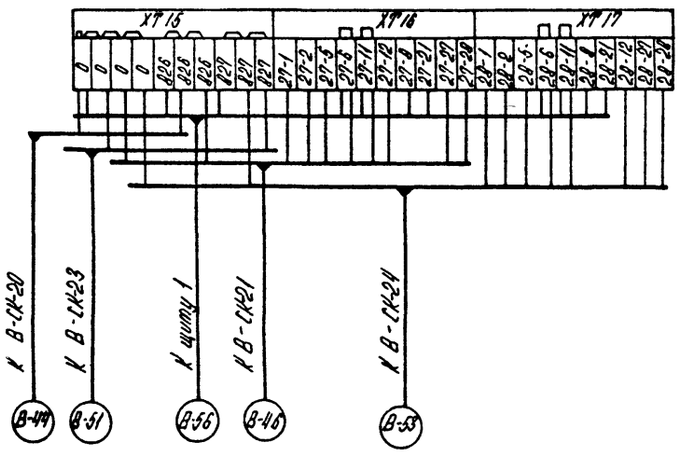
Альбом VII

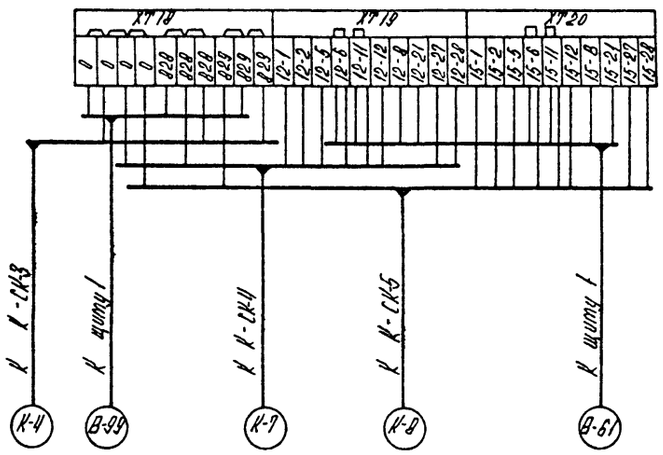
Щит 6



Щит 7







Привязан

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

ТП 903-1-229.86			АТМ2
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.			
ГИП	Найдольский	Котельная	Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
Нач. отд.	Мейтман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. техн.	Пантелеева		
Рук. гр.	Дружинина	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема подключения внешних проводок.	ЛАТГИПРОПРОМ
Ведущ.	Латышева		

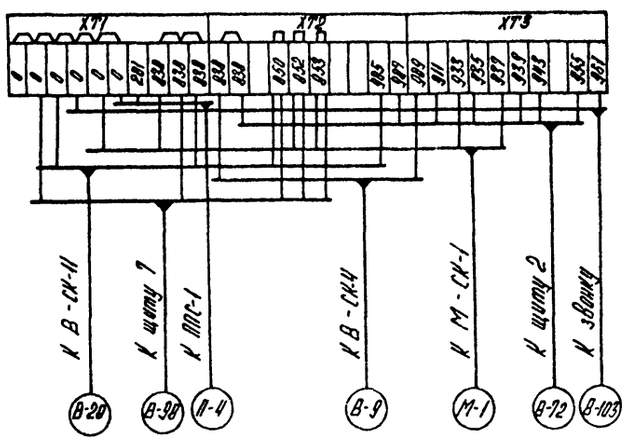
Копировал

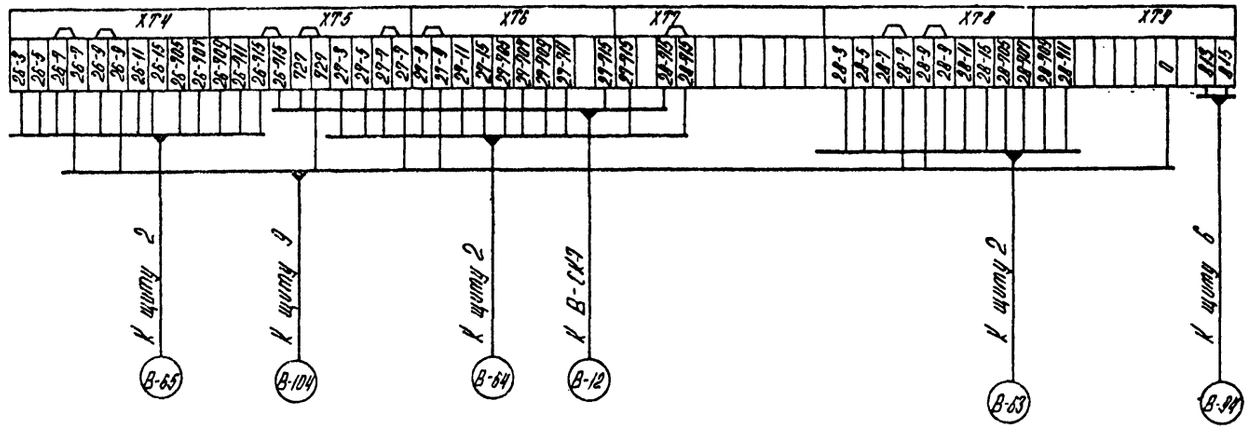
Формат А2

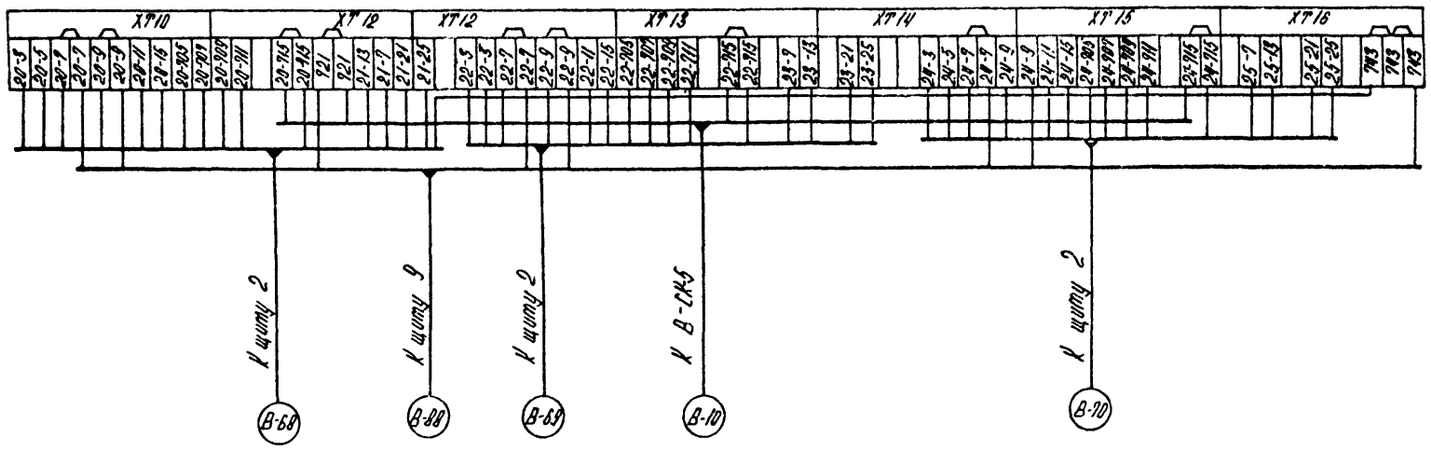
21716-12

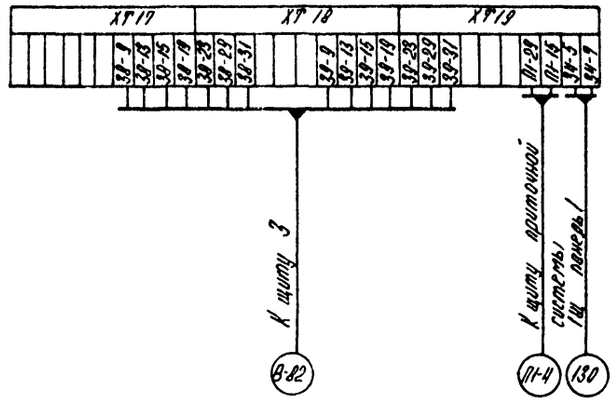
Альбом VII

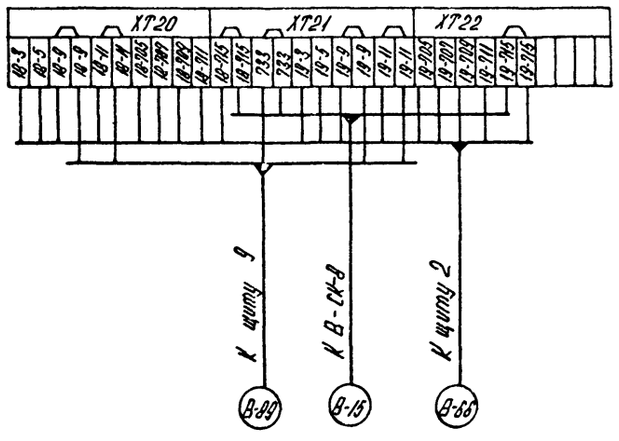
Щит 8











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

Привязан

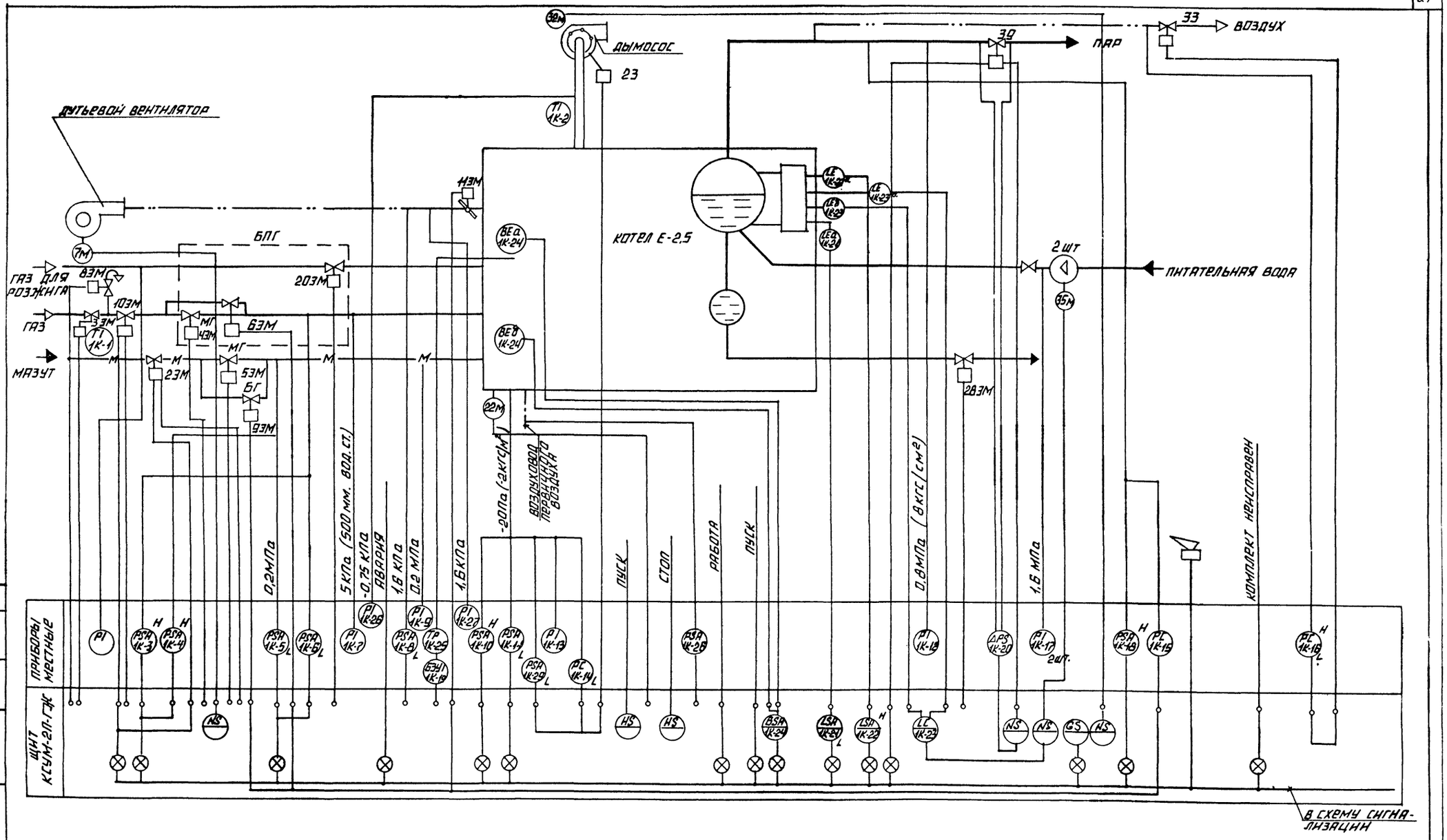
Инв. №

				ТП 903-1-229.86 АТМ2	
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-1163-150. Открытая система теплоснабжения	
ГИП	Нийдальский			Котельная	Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
Нач.отд.	Мейман				
Н.контр.	Кушель				
Гл.техн.	Пантелеева			Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема подключения внешних проводок.	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук.гр.	Арунцинина				
Вед.инж.	Латышева				

Копировал

Формат А2

21716-12



ДАННАЯ СХЕМА РАЗРАБОТАНА НА ОСНОВАНИИ ТИПОВЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ КОМПЛЕКТОВ СРЕДСТВ УПРАВЛЕНИЯ ТИПА КСУ2П, КСУМ2П СПЕЦИАЛЬНОГО КОНСТРУКТОРСКОГО БЮРО СИСТЕМ ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИКИ (СКБ СПА).

ПРИВЯЗАН	ГИП	НИДБАЛЬСКИЙ	
	НАЧ.ОТД.	МЕЙМАН	
	Н.КОНТР.	КУШЕЛЬ	
	ГЛ.ТЕХН.	ПАНТЕЛЕЕВА	
	РУК.ГР.	ДРУЖИНИНА	
ИНВ. №	ВЕД.ИНЖ.	ЛАТЫШЕВА	

ТП 903-1-229.86 АТМ2

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

КОТЕЛЬНАЯ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р	22	

КОТЕЛ Е-2,5-9ГМ. СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ.

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

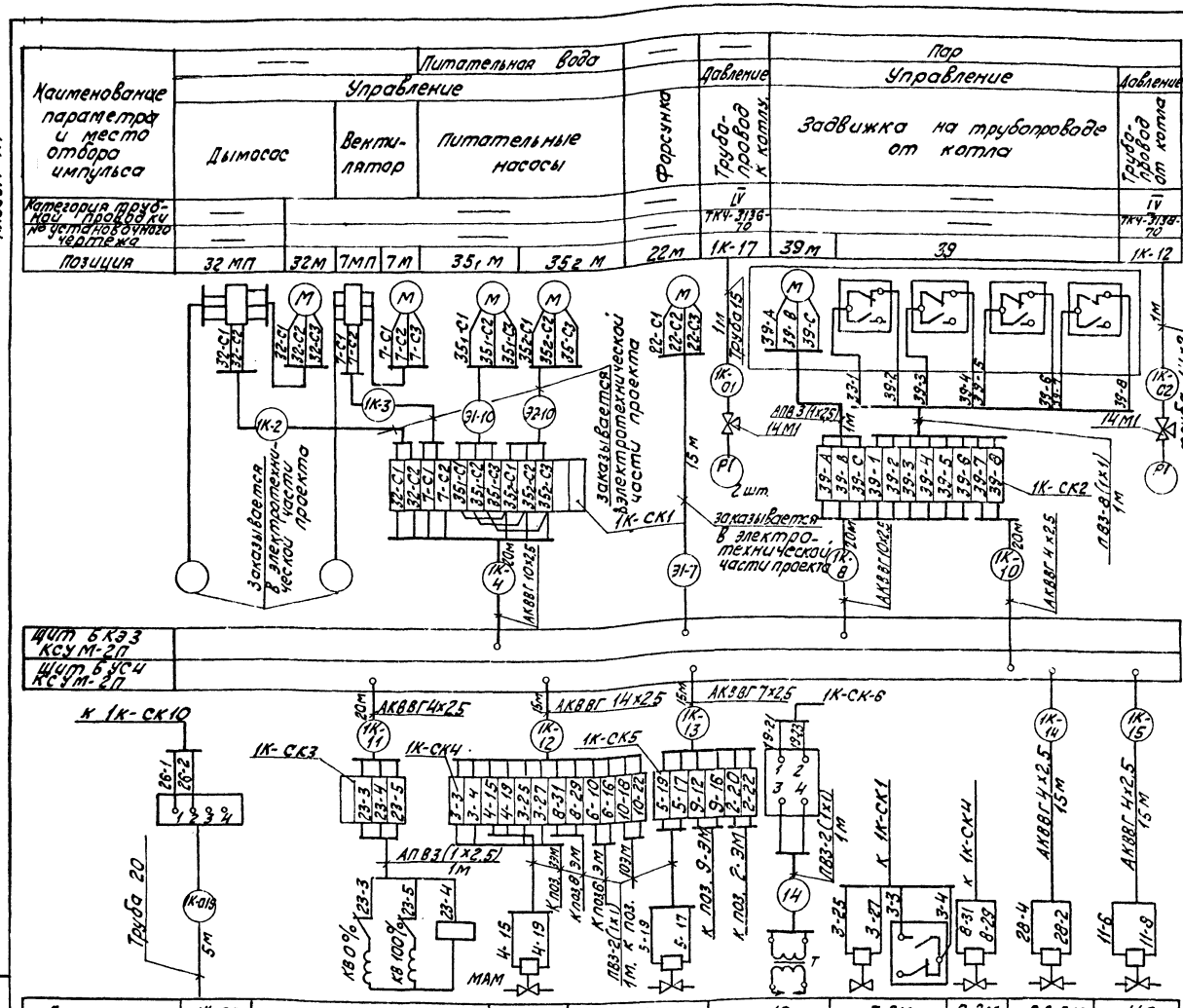
21716-12

СОГЛАСОВАНО

ОТДЕЛ ТМ НИКОЛАЕВ

ИНВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ.ИНВ.№

Альбом 4.1



Позиция обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Вентиль запорный сильфонный Ру 1кгс/см² Ду10 15б50Р-3м ГОСТ22172-87	3	
2	Кран натяжной Ру 16, Ду 15 1НМ1-16 ГОСТ 21345-78	7	
3	Вентиль запорный Ру 16, Ду 15 15ч8бр ГОСТ 18722-7	17	
	Коробка соединительная ТУ 36.17.53-75		
4	КСК-8	7	
5	КСК-16	4	
6	Металлорукав Р3-Ц-ХФ25 ТУ22-3988-77	35	м
	Кабель ГОСТ 1508-78		
8	КВВГ 4х10	40	То же
9	АКВВГ 4х2,5	210	"
10	АКВВГ 7х2,5	55	"
11	АКВВГ 10х2,5	80	"
	Провод ПВ ГОСТ 6323-79		
12	ПВ3 сеч 1мм²	50	"
13	АПВ сеч 2,5 мм²	25	"
14	Труба бесшовная 14х2 ГОСТ 8734-75	50	"
15	Труба 15 ГОСТ 3262-78	5	"
16	Труба 25 ГОСТ 3262-78	25	"
17	Труба 25х2 ГОСТ 10704-76	40	"
18	Вентиль 15кч6бк-1 Ру16 Ду15 ТУ26.07.271-80	3	
19	Вентиль 15кч18п Ру16 Ду15 ГОСТ 18161-72	3	
20	Разделительный сосуд ОСТ25.1160.84	3	
21	Труба 20 ГОСТ 3262-62	5	

1. Провод прокладывается в металлорукаве Р3-Ц-ХФ25.
2. Местные электрические приборы и соединительные коробки заземлить.
3. В перечне указано количество для одного котла.

Привязан

Инв.№

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

		ТП 903-1-229.86 АТМ2	
		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения	
ГИП	Думан	Котельная	Стадия Р; Лист 23; Листов
Нач.отд.	Кудман		
Н.контр.	Кузель		
Гл.спец.	Моисеев	Котел Е-25-9 ГМ. Схема соединений внешних проводок.	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук.гр.	Дружинина		
Вед.ин.	Костылева		

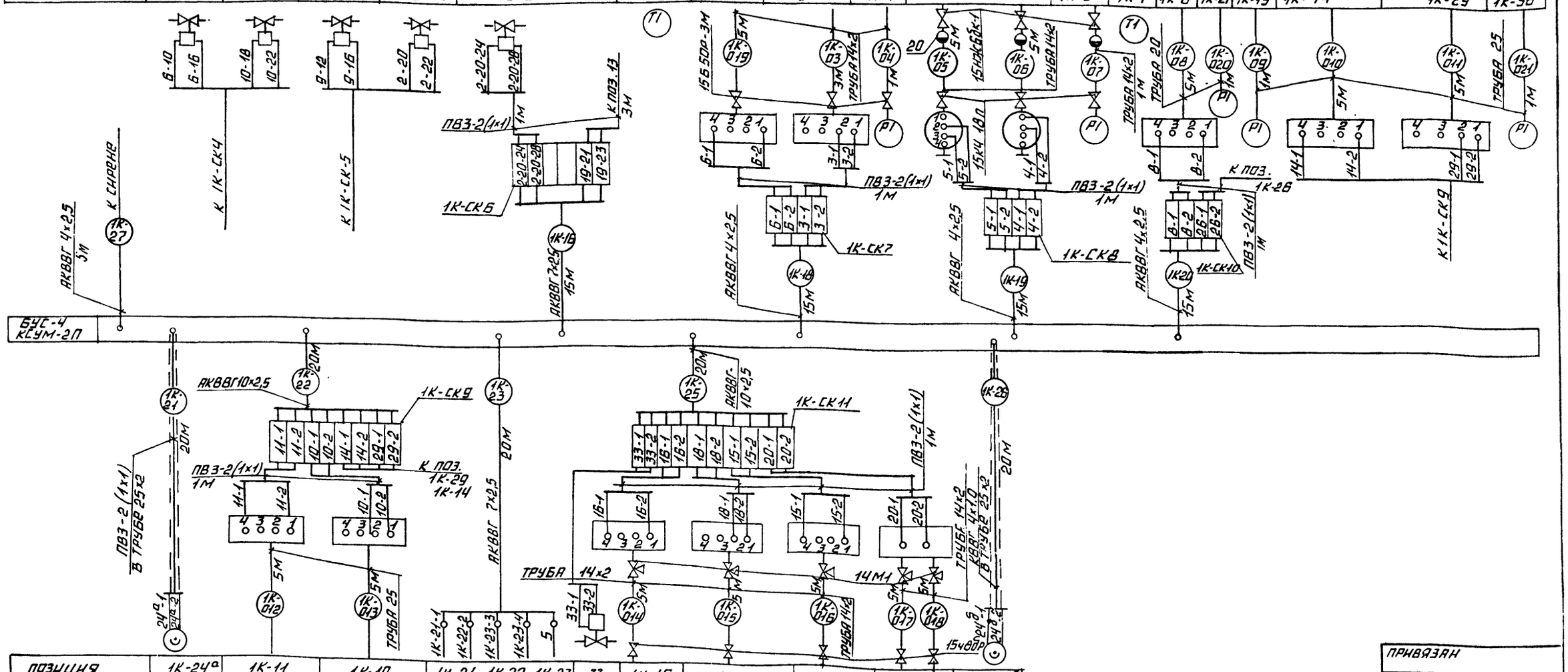
Копировал

Формат А2

21716-12

Альбом ч.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Газ — управление		Мазут — управление		Газ	Дымовые газы — температура	Газ — давление		Мазут — давление		Мазут — температура	Воздух — давление	Топочные газы — разрежение		Дымовые газы
	клапаном большого горения	рабочим отсекателем	клапаном большого горения	отсекателем мазута	запальником газовой горелки	газоход	газопровод к котлу		мазутопровод к котлу			воздуховод к котлу	топка котла		газоход
Категория трубной проводки	—		—		—		IV		IV		—	V	IV		IV
№ установочного чертежа	—		—		—	ТМ4-142-75	ТМ4-226-76		—		ТМ4-144-75	ТК4-3158-70	ТК4-3155-70		
Позиция	Б3М	10 3М	9 3М	2 3М	20 3М	1К-2	1К-6	1К-3	1К-5	1К-4	1К-9	1К-1	1К-8	1К-27	1К-13	1К-14	1К-29	1К-36



Позиция	1К-24а	1К-11	1К-10	1К-21, 1К-22, 1К-23	33	1К-16	1К-18	1К-15	1К-20	1К-24б
№ установочного чертежа	—	ТК4-3155-70		—	—	ТК4-3158-70	ТМ4-226-76		ТМ4-226-76	—
Категория трубной проводки	—	IV		—		V	IV		IV	—
Наименование параметра и место отбора импульса	топка котла	топка котла		барабан котла	воздуховод	паропровод от котла			паропроводы	топка котла
	контроль факела пламя запальника	разрежение		уровень		давление			перепад давления	контроль факела
		топочные газы		котловая вода	воздух	пар			пар	основное пламя

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

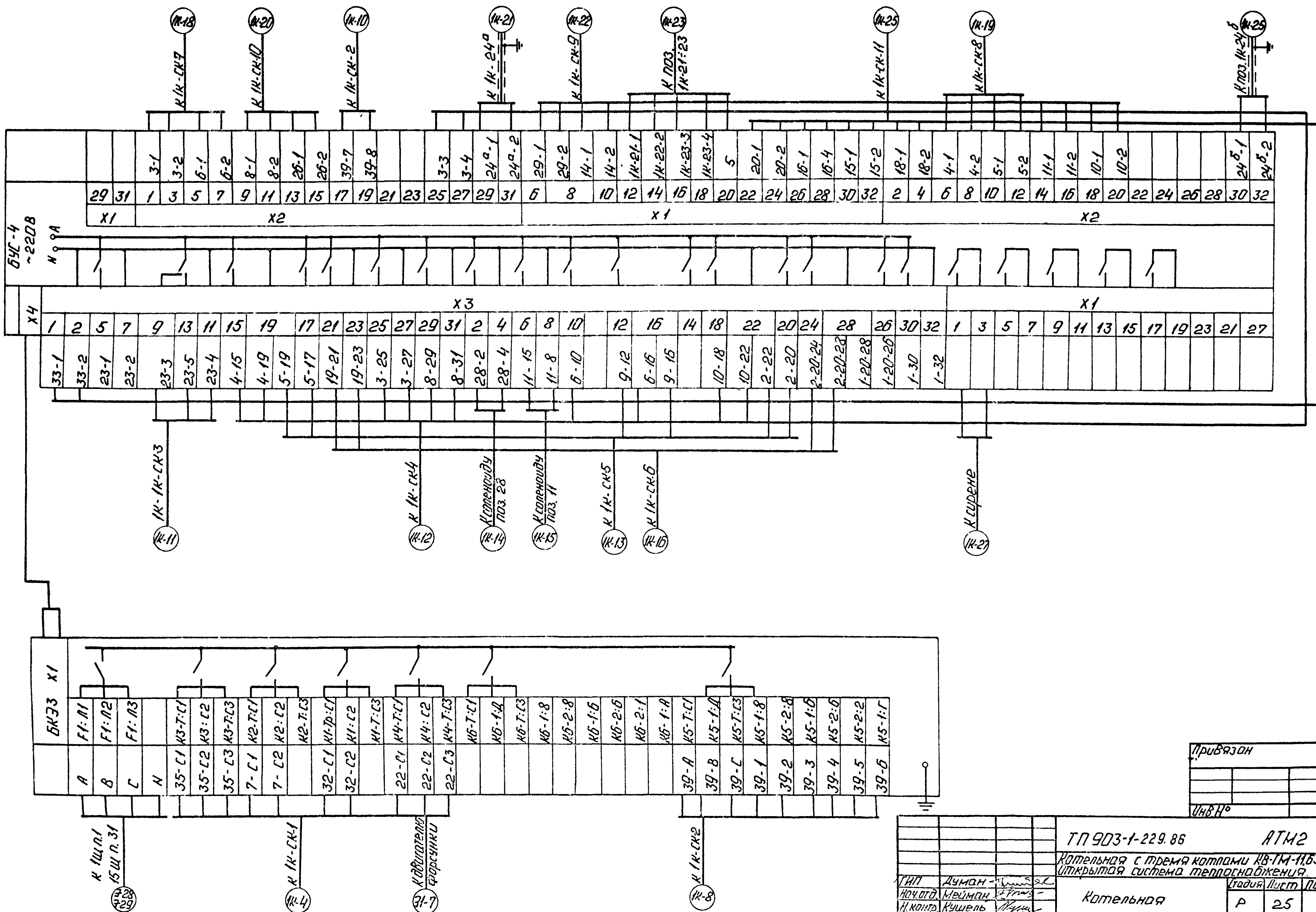
Привязан

Инв. №

ТП 903-1-229.86 АТМ 2				
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.				
ГИП	Думан		Котельная	Стадия: Р; Лист: 24; Листов:
Нач. отд.	Мейман			
Н. контр.	Кушель			
Гл. техн.	Пантелеева		Котел Е-2,5-9ГМ Схема соединений внешних проводок	Латгипропром
Рук. гр.	Оружинина			
Вед. инж.	Латышева			

Копировал А4 Формат А2

Альбом 4.1



Привязан

Инв.№

ТП 903-1-229.86	АТМ2
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.	

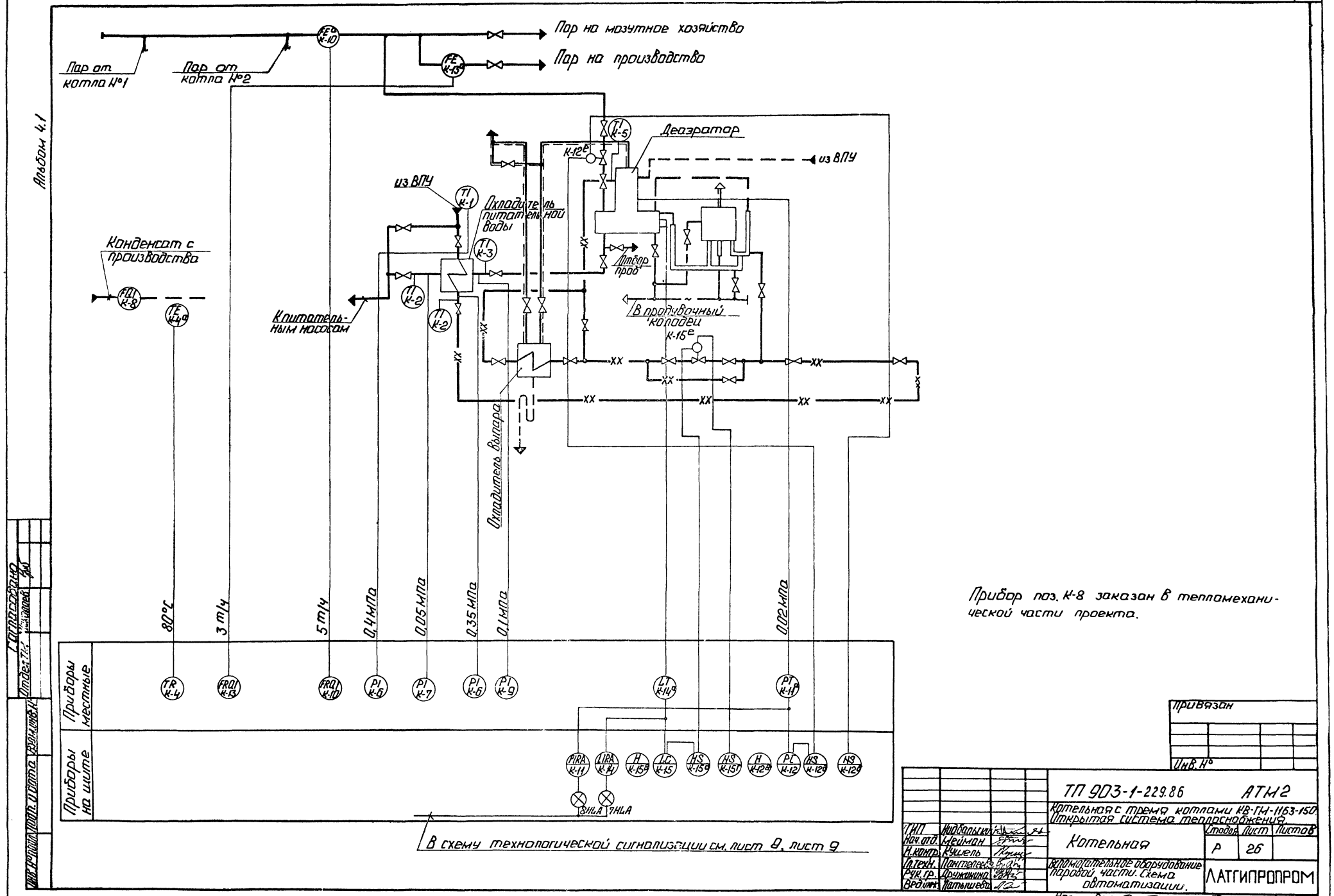
				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Думан		Котельная	Р	25	
Нач.отд.	Нейман					
Н.контр.	Кушель					
Гл.техн.	Пантелеев		Котел Е-2,5-9ГМ. Схема подключения кабелей к КСУМ-2П.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Пружинина					
Вед.инж.	Латышева					

Копировал:

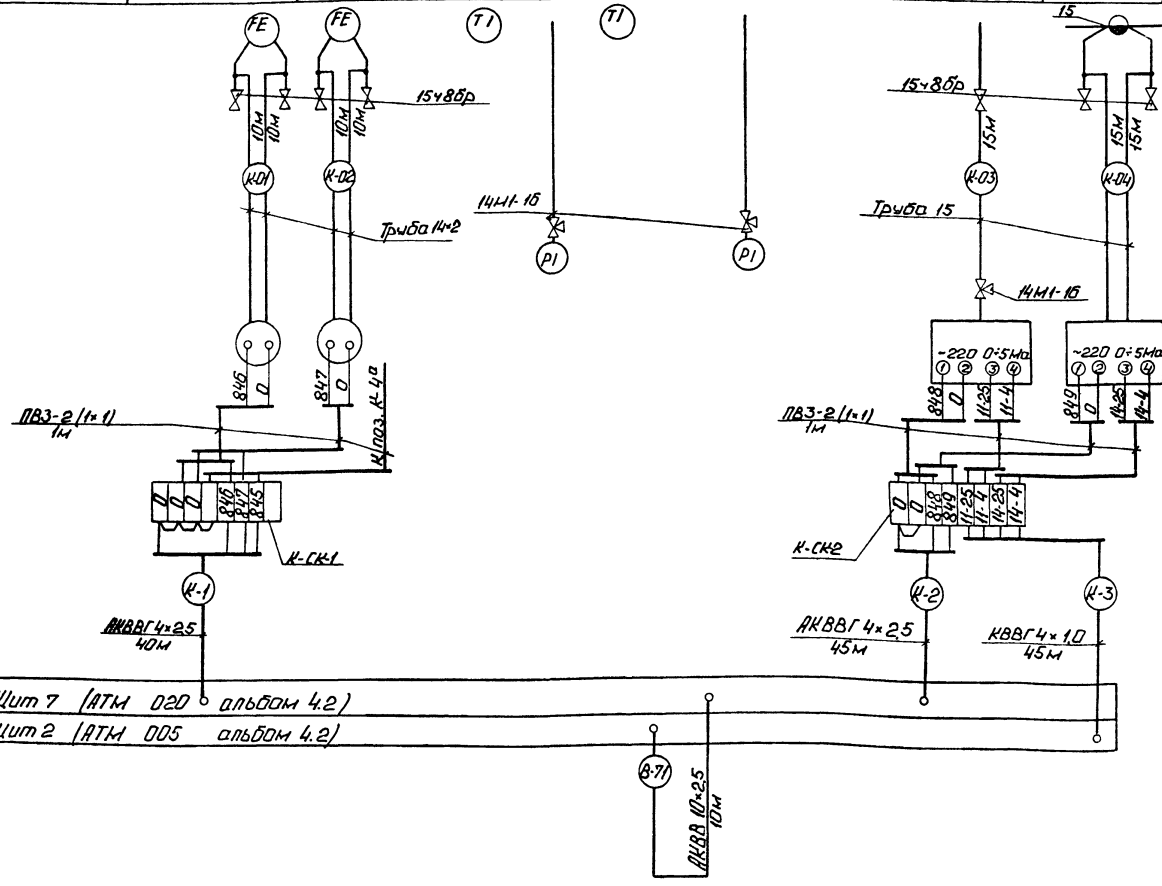
Формат А2

21716-12

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


Пар на мазутное хозяйство
Пар на производство
Пар от котла №1
Пар от котла №2
FE K-10
FE K-13
TI K-5
Деаэратор
K-12e
из ВПУ
из ВПУ
TI K-1
Охладитель питательной воды
TI K-3
Конденсат с производства
FQI K-8
TE K-4a
TI K-2
TI K-2
К питательным насосам
Отбор проб
В продувочный колодец
K-15e
Охладитель выпара
80°С
3 т/ч
5 т/ч
0,4 МПа
0,05 МПа
0,35 МПа
0,1 МПа
0,02 МПа
Приборы местные
TR K-4
FRQI K-13
FRQI K-10
PI K-6
PI K-7
PI K-6
PI K-9
LT K-14a
PT K-11a
Приборы на щите
PIRA K-11
LIRA K-14
H K-15a
LC K-15
HS K-15a
HS K-15г
H K-12a
PC K-12
HS K-12a
HS K-12a
8HLA
7HLA
В схему технологической сигнализации см. лист 8, лист 9
Альбом 4.1
Согласовано
Отдел ТМ
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Прибор поз. К-8 заказан в тепломеханической части проекта.
Привязан
Инв. №
ТП 903-1-229.86
АТМ2
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-1163-150
Открытая система теплоснабжения
ГИП Нидбальский
Нач. отд. Мейман
Н. контр. Кушель
Гл. техн. Пантелеев
Рук. гр. Дружинина
Вед. инж. Латышева
Котельная
Стадия Р
Лист 26
Листов
Вспомогательное оборудование паровой части. Схема автоматизации.
ЛАТГИПРОПРОМ
Копировал: Ф.Д.
Формат А2
21716-12

Наименование параметра и места отбора импульса	Пар		Питательная вода				Паровоздушная смесь	Питательная вода
	Расход		Температура	Давление	Температура	Давление		Уровень
	Паропровод за котлами	Паропровод на производство	Трубопроводы до и после охладителя питательной воды				Головка деаэратора	Бак деаэратора
Категория трубной проводки	IV		—	V	—	V		
Обозначение чертежа установки	—		ТМЧ-143-75	ТКЧ-3136-70	ТМЧ-143-75	ТКЧ-3136-70	ТМЧ-226-76	—
Позиция	К-10	К-13	К-3	К-9	К-2	К-7	К-11а	К-14а



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран натяжной Ру 16 Ду 15		
	14М1-16 ГОСТ 21345-78	5	
2	Вентиль запорный		
	Ру 16 Ду 15 15ч8бр ГОСТ 18722-73	9	
	Коробка соединительная		
	ТУ 16. 1753-75		
3	КСК-8	3	
4	КСК-16	2	
5	Металлорукав РЗ-Ц-Х ф25		
	ТУ 22-3988-77	20	м
	Кабель ГОСТ 1508-78		
6	АКВВГ 4×2,5	130	то же
7	АКВВГ 10×2,5	110	"
8	КВВГ 4×1	175	"
9	АКВВГ 7×2,5	20	"
10	АКВВГ 14×2,5	20	"
	Провод ПВ ГОСТ 6323-79		
11	ПВЗ сеч. 1 мм²	25	"
12	АПВ сеч. 2,5 мм²	70	"
13	Труба бесшовная 14×2		
	ГОСТ 8734-75	25	"
14	Труба 15 ГОСТ 3262-75	90	"
15	Сосуд уравнительный ОСТ 25.1160-84	1	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации на оборудование АТМ2.С01 Альбом 10.1 кн. 1.
2. Щит, местные электрические приборы и соединительные коробки заземлить.
3. Провода ПВЗ и АПВ проложить в металлорукаве РЗ-Ц-Х-ф25.

Альбом 4.1

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-229.86 АТМ2

Котельная стремя котлами КВ-ГМ 11.63-150. Открытая система теплоснабжения

Котельная

Р | 27

Оборудование ... части. Схема соединений ... проводок.

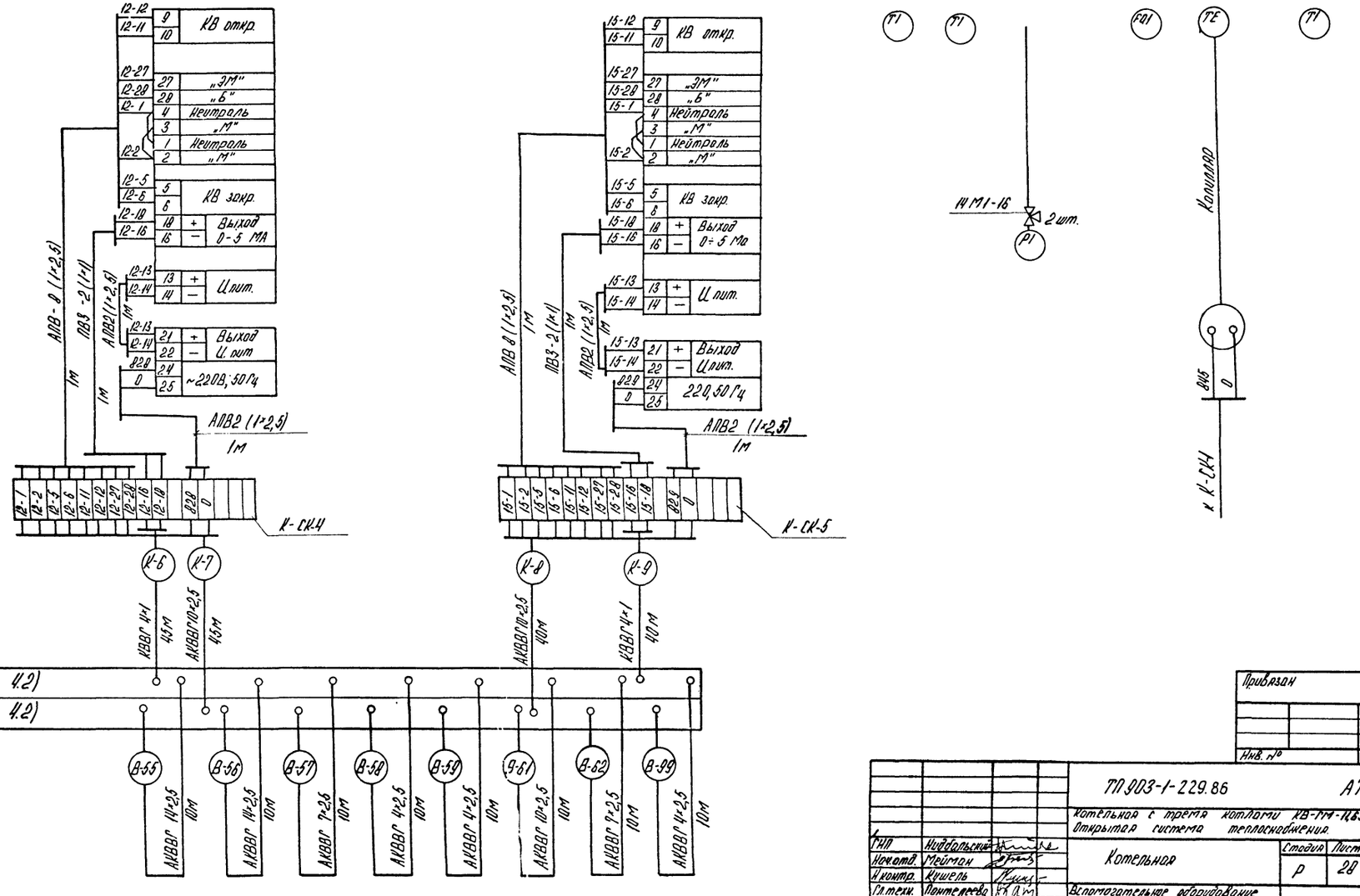
ЛАТГИПРОПРОМ

Формат 112

21716-10

Альбом 4.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Пар	Химочищенная вода			Конденсат		Химочищенная вода
	Регулятор давления в деаэратора (см. лист 10)	Регулятор уровня в деаэраторе (см. лист 10)	Температура	Давление	Расход	Температура	
	Паропровод к деаэратору	Трубопровод химочищенной воды	Трубопроводы до и после охладителя питательной воды		Конденсатопровод с производства		Трубопровод к деаэратору
Категория трубной проводки	—	—	—	V	—		
Обозначение чертежа установок	—	—	ТМ4-142-75	ТК4-3136-70	ТМ4-143-75	ТМ4-172-75	ТМ4-143-75
Позиция	К-12е	К-15е	К-1 / К-2	К-6	К-8	К-4а	К-5



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

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальский		
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Кушель		
Гл.техн.	Понтелеева		
Рук.гр.	Дружинина		
Ст.инж.	Ефимова		

ТП 903-1-229.86 АТМ2

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

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Вспомогательное оборудование паровой части. Схема соединений внешних проводок.

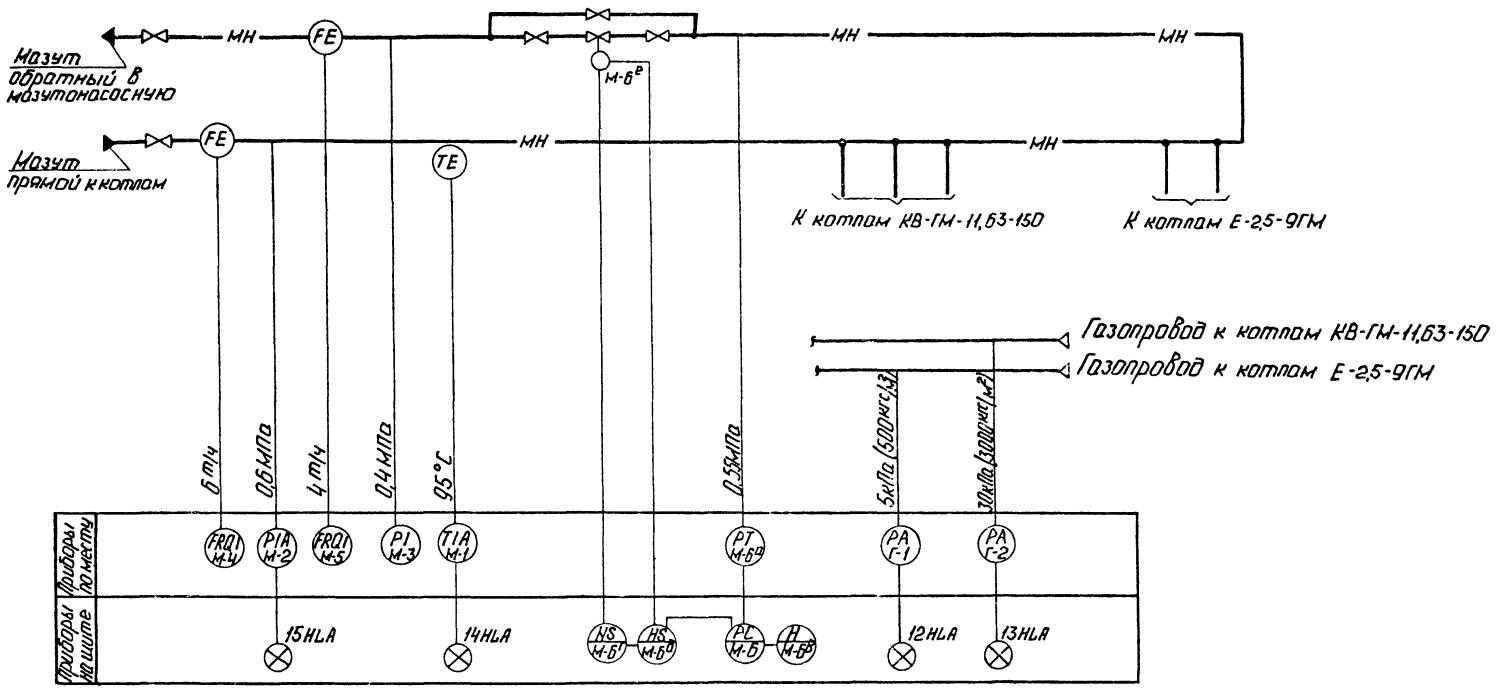
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А2

21716-12

Альбом 4.1



Согласовано

Отдел ТМ	Никитин	
Отдел ТМ	Великан	

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-229.86		АТМ2	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.			
Котельная	Стадия	Лист	Листов
	Р	29	
Общие газомазутопроводы. Схема автоматизации.	ЛАТГИПРОПРОМ		

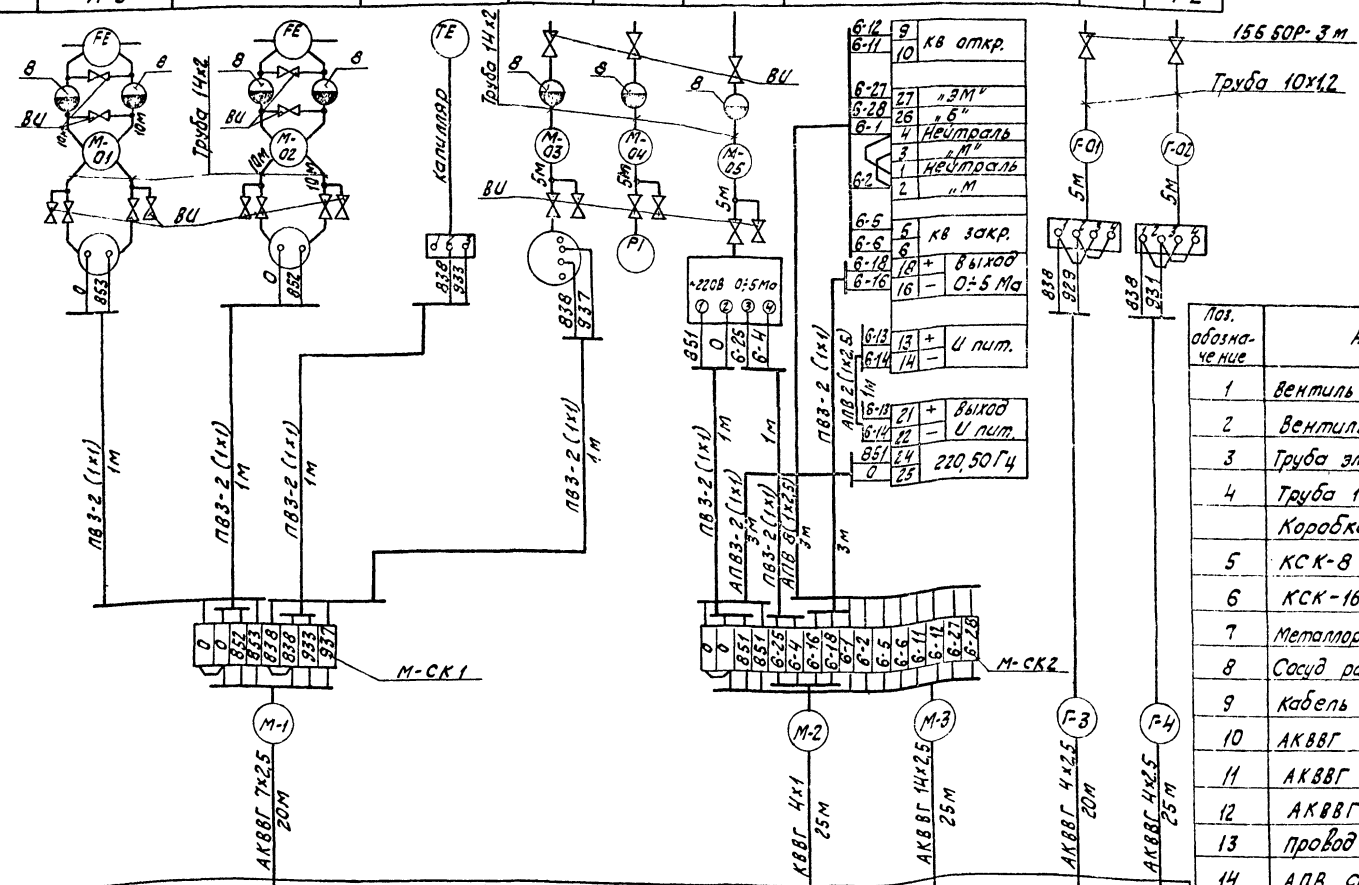
ГИП	Думан	
Нач. отд.	Мейман	
Н. контр.	Кушель	
Гл. техн.	Пантелеева	
Рук. гр.	Друнжина	
Ст. инж.	Ефимова	

Копировал: Формат А2

21716-12

Альбом 4.1

Наименование параметра и места отбора импульса	Обратный мазут	Прямой мазут			Обратный мазут			Газ	
	Расход		Температура	Давление	Регулятор давления мазута (см. лист 10)			Давление	
	Мазутопровод в насосную	Трубопровод к котлам			Трубопровод после регулирующего клапана	Трубопровод до регулирующего клапана	Трубопровод за котлами	Газопровод к котлам Е-2,5-9ГМ	Газопровод к котлам КВ-ГМ-11,63-150
Категория трубной проводки	III	—			III	—	—		IV
Обозначение чертежа установки	—	—			—	—	—		ТКУ-3151-70
Позиция	М-5	М-4	М-1	М-2	М-3	М-6	М-6е	Г-1	Г-2



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Вентиль ВИ ГОСТ 23230-78	21	
2	Вентиль 15Б50Р-3м ГОСТ 22.728-77	2	
3	Труба электросварная 10×1,2 ГОСТ 10704-76	10	м
4	Труба 14×2 ГОСТ 8734-76	55	То же
	Коробка ТУ36.1753-75		
5	КСК-8	1	
6	КСК-16	1	
7	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ф25 ТУ 22.3988-77	15	м
8	Сосуд разделительный ОСТ 26.1160-84	7	
9	Кабель ГОСТ 1508-78 КВВГ 4×1,0	25	м
10	АКВВГ 4×2,5	45	То же
11	АКВВГ 7×2,5	20	"
12	АКВВГ 14×2,5	25	"
13	Провод ГОСТ 6323-79 ПВ3 сеч. 1 мм²	20	"
14	АПВ сеч. 2,5 мм²	35	"

Щит 1 (см. черт. АТМ 020 ал. 4.2)
Щит 1 (см. черт. АТМ 002 ал. 4.2)
Щит 2 (см. черт. АТМ 005 ал. 4.2)

Щит КИП

Привязан

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

ТП 903-1-229.86 АТМ2

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

ГИП	Нидбальский		Котельная	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Меиман			Р	30	
Н. контр.	Кушель					
Гл. техн.	Лапшелеева		Общие газомазутопроводы. Схема соединений внешних проводок.	ЛАТГИПРОПРОМ	
Рук. гр.	Дружинина				
Ст. инж.	Ефимова				

Копировал Х/4. Формат А2

21716-12

Альбом 4.1

Схема автоматизации

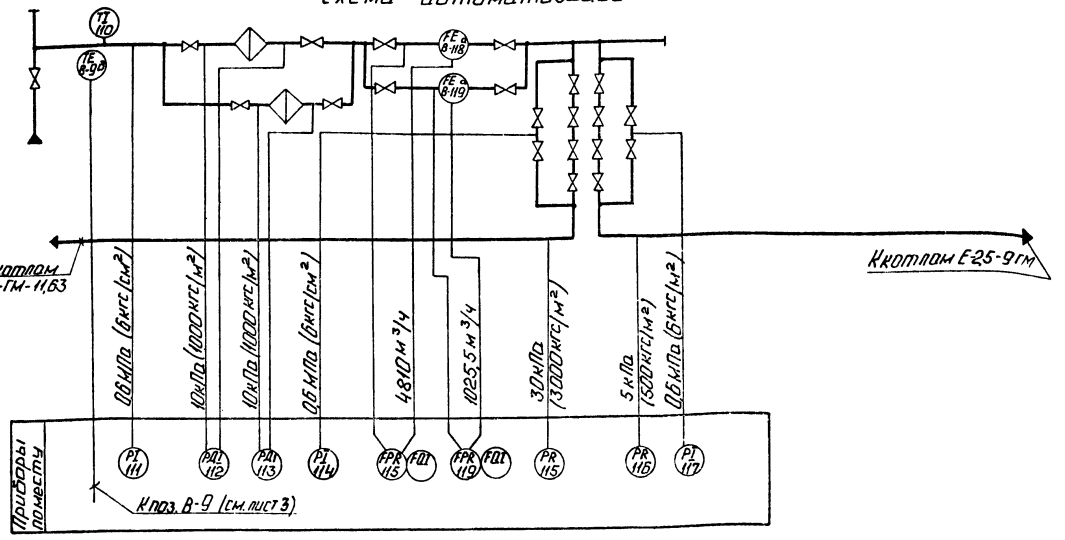
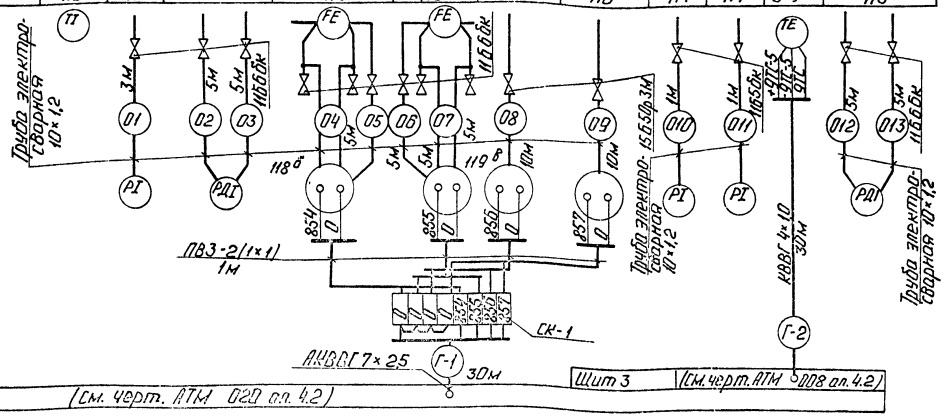


Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и места отбора импульса	Топливный газ								—		Топливный газ
	Температура	Давление	Перепад давления	Расход		Давление		Давление	Температура	Перепад давления
	Газопровод к ГРУ		Газопровод до и после фильтра	Газопровод после фильтра		Газопровод к котлам Е-25-9ГМ	Газопровод к котлам КВ-ГМ-11,63	Байпас	Газопровод к ГРУ	Газопровод до и после фильтра
Категория трубной проводки	—	IV	IV	IV				—		IV
Обозначение чертежа установки	ТМ4-142-75	ТМ4-226-76	—	—		ТКЧ-3151-70		ТМ4-226-76	ТМ4-147-75	—
Позиция	110	111	112	118а	119а	115	116	114	117	В-9а	113



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран 11б6бк Ду15мм Ру10кгс/см² ГОСТ 19193-73	13	
2	Вентиль 15б50р3м Ду10мм Ру25кгс/см² ГОСТ 22728-77	2	
3	Коробка соединительная КСК-8		
	ТУ 36.1753-75	1	
4	Металлорукав РЗЦ-Х-ф25		
	ТУ 22.3988-77	5	м
5	Кабель АКВВГ 7×2,5 ГОСТ 1508-78	30	То же
6	Провод ПВ3 1380 ГОСТ 6323-79	8	"
7	Трубо электросварная 10×1,2 ГОСТ 10704-76	75	"
8	КВВГ 4×1,0 ГОСТ 1508-78	30	"

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации на оборудование АТМ.СО1.
2. Щит, местные электрические приборы и соединительные коробки заземлить.
3. Провод ПВ3 от датчиков к соединительной коробке прокладывается в металлорукаве РЗ-Ц-Х ф25.

Согласовано

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-229.86 АТМ2

Котельная ГРУ. Схемы автоматизации и соединений внешних проводок.

Комплектная стрела котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения

			Стадия	Лист	Листов
			Р	31	

ЛАТГИПРОПРОМ

Гип Пономарев
Нач. отд. Мелиан
Н. контр. Кушель
Гл. спец. Гинтерлейтер
Рук. гр. Документов
Разраб. Кушель

Копировал: Ф

Формат А2

21416-12

Альбом V.1

Схема автоматизации

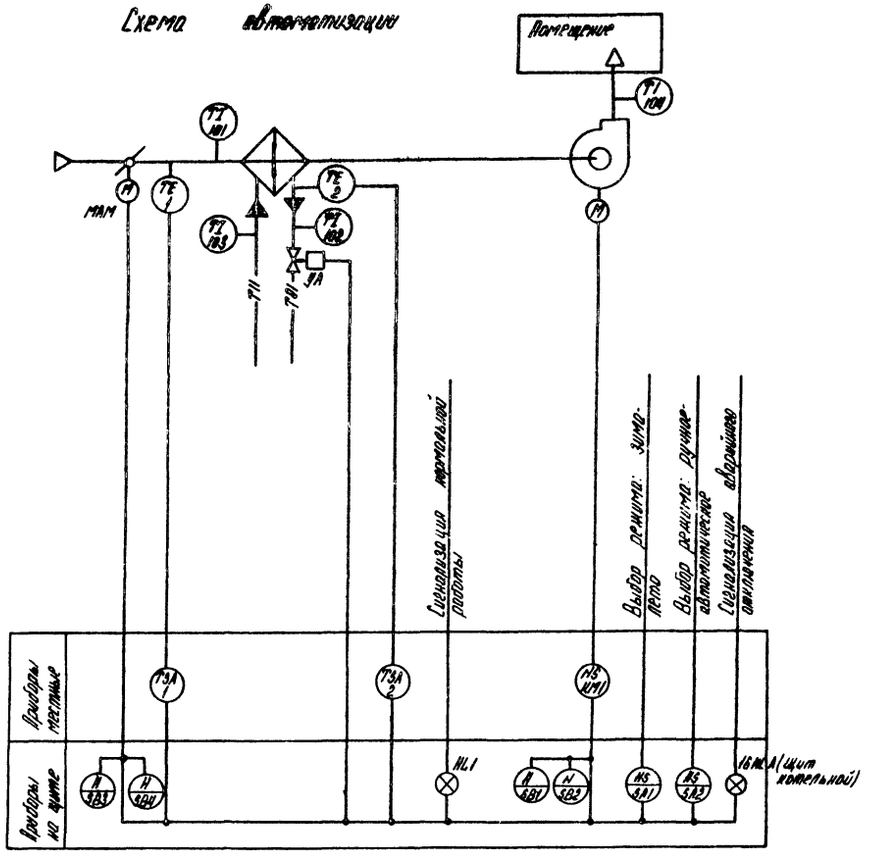
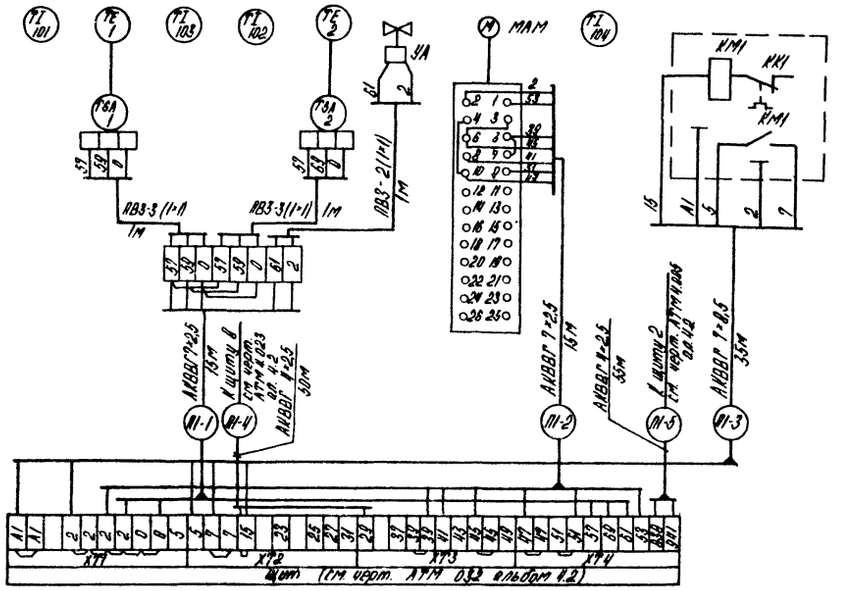


Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и места отбора импульса	Воздух	Горячая вода				Воздух	
	Температура					Температура	
	Промежуточная камера до калорифера	Трубопровод до калорифера	Трубопровод после калорифера	Вентиль на теплообменнике	Клапан наружного воздуха	Воздуховод	Магнитный пускатель (1Щ, панель 1)
Обозначение чертежа установки	ТМ4-142-75	ТМ4-147-75	ТМ4-143-75	—	—	ТМ4-142-75	—



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Перечень элементов схемы внешних проводок		
1	Провод ПВ3 сеч 1мм² ГОСТ 6323-79	10	м
2	Металлорукав РЗ-Ц-Х-ф25 ТУ22.3808-77	5	То же
3	Кабель АКВВГ 7×2,5 ГОСТ 1508-78	65	"
4	АКВВГ 4×2,5	105	"
5	Коробка КПК-8 ТУ36.1768-75	1	шт.

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации на оборудование АТМ2.101 альбом ТХ.1 кн.1.
2. Местные электрические приборы, щит и соединительную проводку заземлить.
3. Провод ПВ3 проложить в металлорукаве РЗ-Ц-Х-ф25.

Согласовано: Отдел 3 Отдел ТХ; Гипрос; Внипиэнергопром; Отдел 24-37

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Никольский		
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Кушель		
Разраб.	Полторецкая		
Рук.гр.	Мартинсон		
Гл.инж.	Инфанте		

ТП 903-1-229.86 АТМ2

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

Котельная | Стадия Р | Лист 32 | Листов

Приточная установка. Схемы автоматизации и соединений внешних проводок.

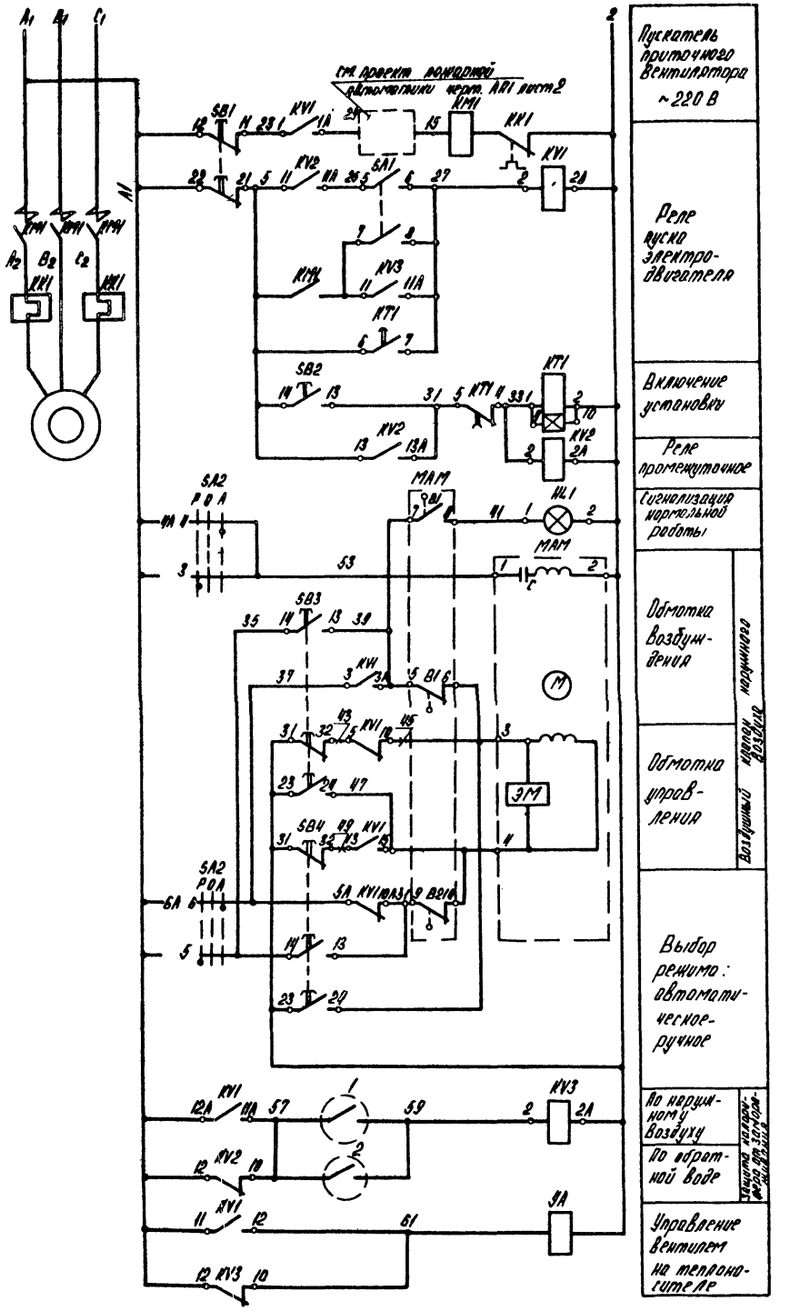
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал АЧ

Формат А2

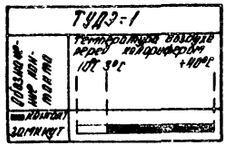
2.1716-12

Альбом К1

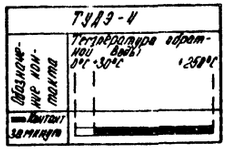


Диаграммы работы контактов

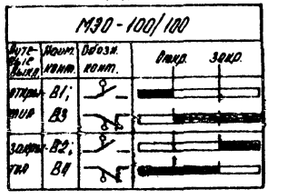
регулятора температуры 1



регулятора температуры 2



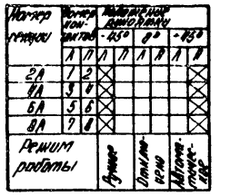
исполнительного механизма МАМ



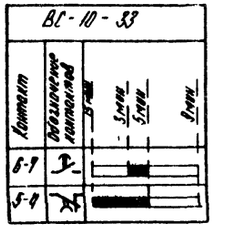


В схему технологической сигнализации листы 8,9

переключателя УП 5312-С86 SA2



реле времени КТ1



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит КНП		
SA2	Универсальный переключатель		
	УП5312-С86 ~500 В ТУ 16.524.074-75	1	
SA1	Тумблер ТВ1-2-220В. 5а		
	УСО. 360. 049 ТУ	1	
КТ1	Реле времени ВС-10-33~220В		
	ТУ 16.523.476-78	1	
	Реле промежуточное ~220 В		
	ТУ 16.523.331-78		
КV1	РПУ-2-566203У3 6з;2р	1	
КV2,КV3	РПУ-2-562023У3 2з;2п	2	
	Кнопка КЕ 011 ТУ 16.642.015-84		
SB2	исп.2 с черным толкателем	1	
SB1	исп 3 с красным толкателем	1	
	Кнопка КЕ 012 ТУ 16.642.015-84		
SB3	исп 3 с черным толкателем	1	
SB4	исп.3 с красным толкателем	1	
HL1	Табло малогабаритное ТСМ ~220В		Лампа Ц~220-10
	ТУ 16.535.424-79	1	ГОСТ 5011-83
	По месту		
	Терморегулятор ТУ 25.02.2[illegible]074-78		
1	ТУДЭ-1 -30°С ÷ +40°С	1	
2	ТУДЭ-4 0°С ÷ 250°С	1	
МАМ	Исполнительный механизм МЭО-100/100		
	ГОСТ 7192-80Е	1	см. проект ОВ
УА	Соленойдный вентиль	1	—"—
КМ1	Магнитный пускатель	1	см. проект Э
КК1	Тепловое реле	1	—"—

Привязан:

Инв. №

ГИП	Нидбальский		
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Кушель		
Гл.техн.	Пантелеева		
Рук.гр.	Дружинина		
Ст.инж.	Ниданс		

ТП 903-1-229.86 АТМ2

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

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

Приточная установка. Схема электрическая принципиальная управления.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

формат А2

21716-12

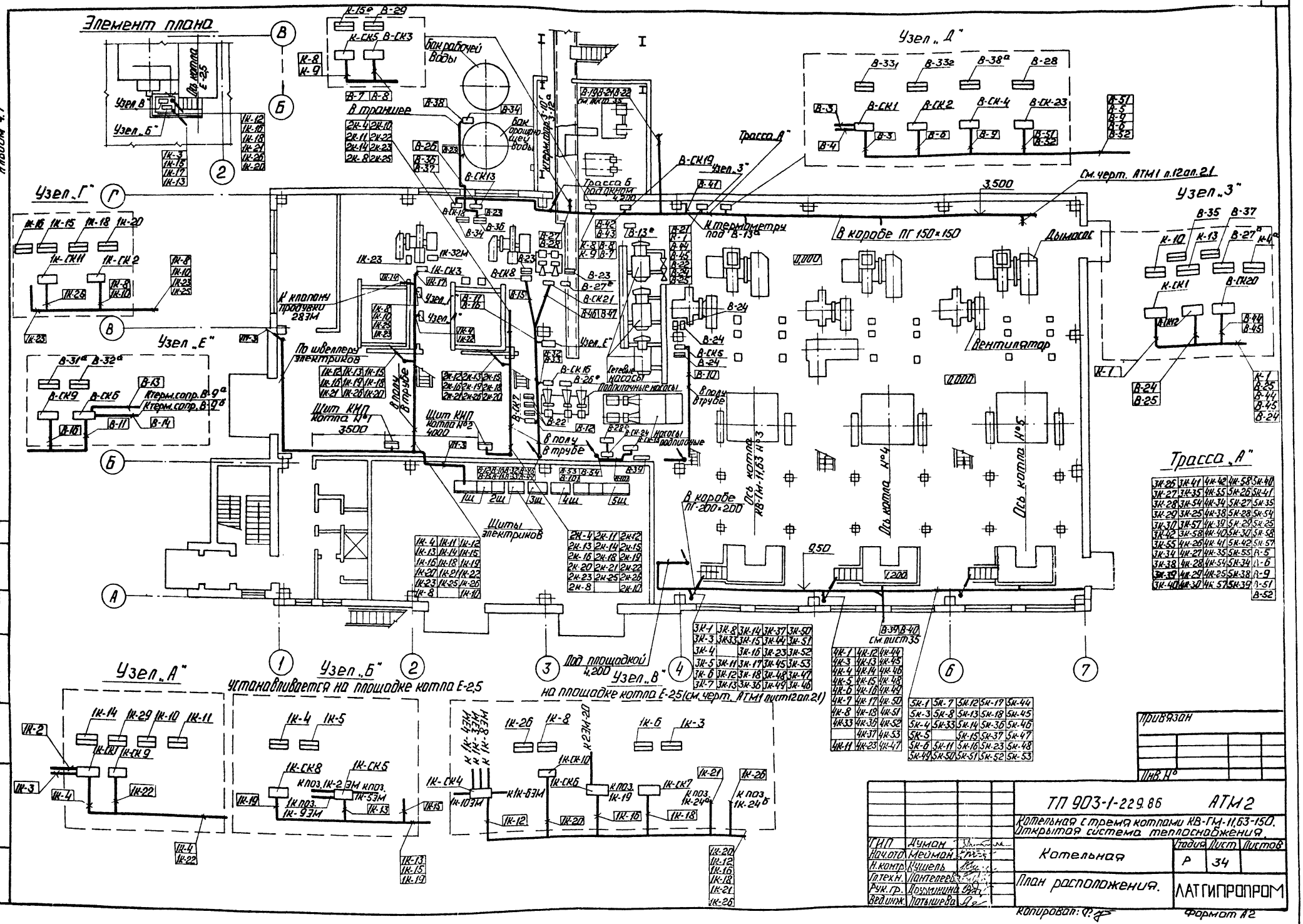
Согласовано

Отдел Э

Взам.инв. №

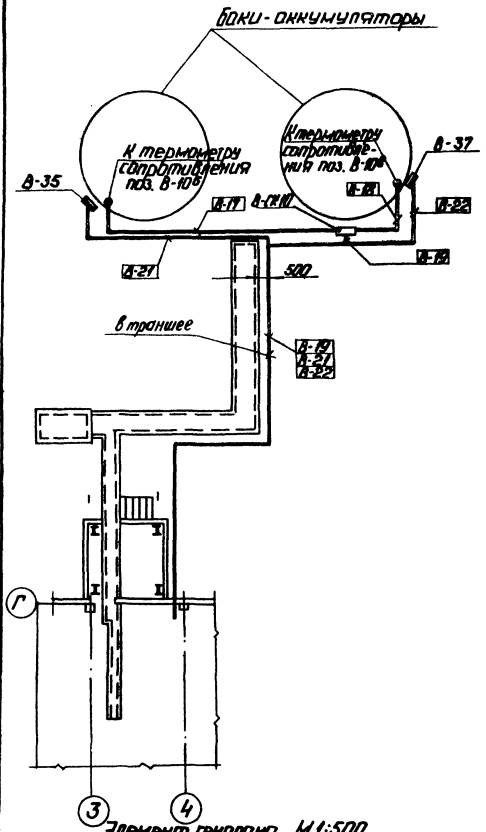
Подпись и дата

Инв. № подл.

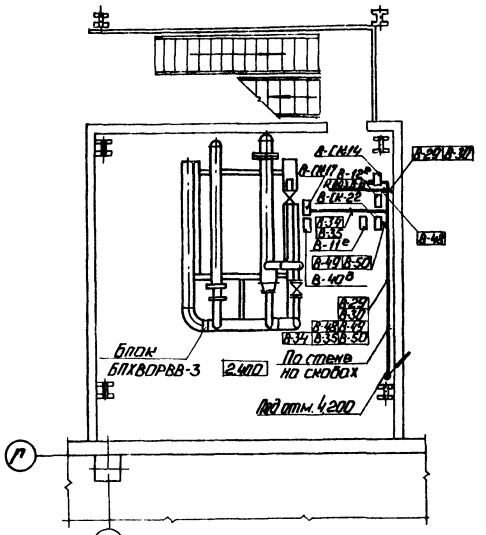

Элемент плана
Узел „Г"
Узел „Е"
Узел „Д"
Узел „3"
Узел „А"
Узел „Б"
Узел „В"
Бак рабочей воды
В траншее
Трасса А"
Трасса Б под окном 4200
К термометру под В-13а
В коробе ПГ 150×150
Дымосос
Вентилятор
К клапану продувки 283М
По швеллеру электриков
Щит КИП котла №1 3500
Щит КИП котла №2 4000
Щиты электриков
Сетевые насосы
Подпиточные насосы
В коробе ПГ-200×200
Ось котла КВ-ГМ-11,63 №3
Ось котла №4
Ось котла №5
Под площадкой 4200
Узел „В" на площадке котла Е-2,5 (см. черт. АТМ1 лист 12 ап. 21)
Узел „Б" устанавливается на площадке котла Е-2,5
Узел „А"
См. черт. АТМ1 л.12 ап.21
См. лист 35
Альбом 4.1
Согласовано
Отдел ТМ
Отдел ЭО
Привязан
Инв. №
ТП 903-1-229.86 АТМ2
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.
ГИП Думан
Нач.отд. Мейман
Н.контр. Кушель
Гл.техн. Пантелеева
Рук.гр. Дружинина
Вед.инж. Потышева
Котельная
План расположения.
Стадия Р
Лист 34
Листов
ЛАТГИПРОПРОМ
Копировал:
Формат А2
21716-12

Альбом 4.1

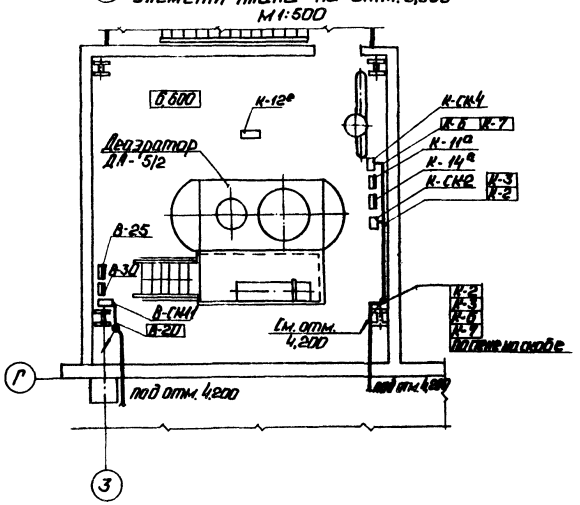
Элемент плана на отм. 0,000
М 1:200



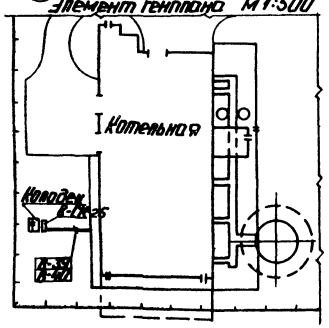
Элемент плана на отм. 2,400
М 1:50



Элемент плана на отм. 6,600
М 1:500



Элемент генплана М 1:500



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТВ-50	Труба винипластовая ТУ6.05-1573-72	130	м
2	ТВ-35	Труба винипластовая ТУ6.05-1573-72	175	то же
3	ПГ-100	Короб ТУ36.1109-77	80	
4	ПГ-150	Короб ТУ36.1109-77	30	
5	ПГ-200	Короб ТУ36.1109-77	20	
6	УВ-200	Угольник ТУ36.1109-77	6	
7	УГ-100	Угольник ТУ36.1109-77	19	
8	П-100-150	Переходник ТУ36.1109-77	16	
9	П-150-200	Переходник ТУ36.1109-77	8	
10	ТГ-200	Тройник ТУ36.1109-77	6	
11	ТГ-150	Тройник ТУ36.1109-77	10	
12	ТГ-100	Тройник ТУ36.1109-77	6	
13	Рама 700	Рама 700 ТКЧ-499-81	3	
14	Рама 1100	Рама 1100 ТКЧ-499-81	6	
15	СП-1	Стойка ТКЧ-550-83	3	
16	КП-58	Кронштейн ТКЧ-3421-83	8	
17	ВКУ-16	Ввод кабельный ТУ36.1164-78	35	
18	ДП	Подставка ТКЧ-541-83	3	

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-229.86 АТМ2

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

ГИП	Думан				
Нач.отд.	Кремлин				
Н.контр.	Кишиль				
Гл.техн.	Понтелей				
Рук.гр.	Лукьянов				
Вед.инж.	Ильинов				

Котельная — Стадия: Р; Лист: 35; Листов:

План расположения.

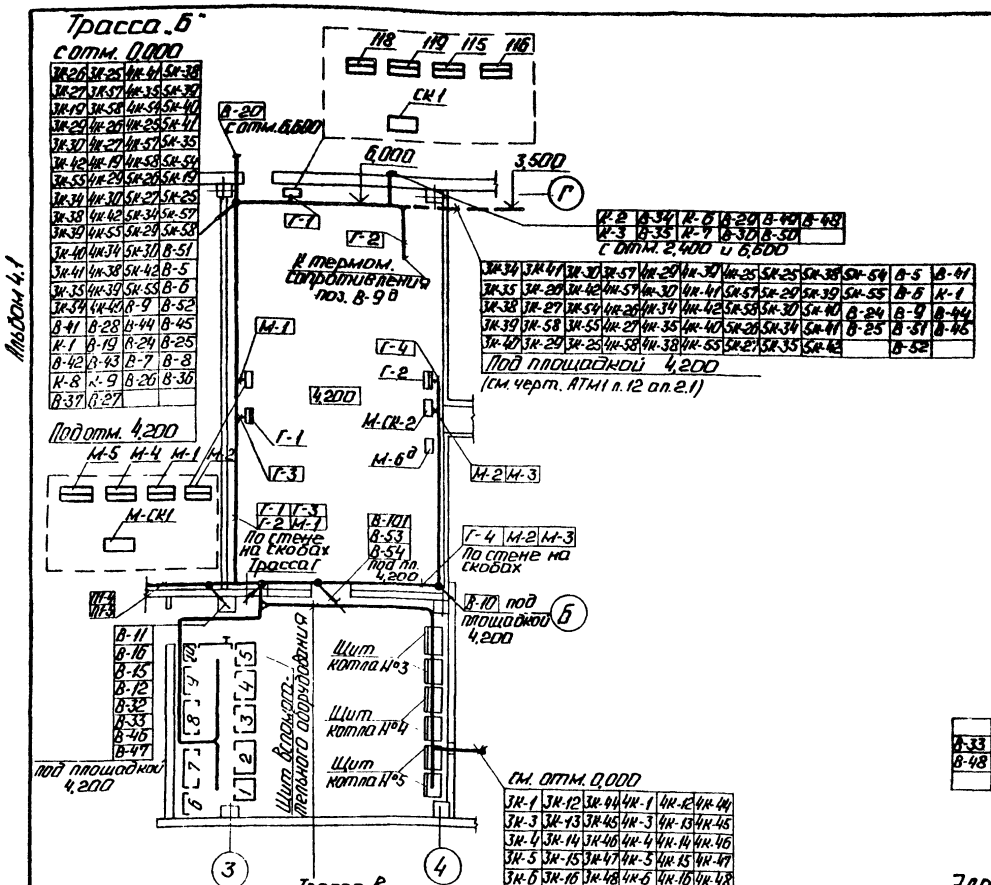
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф. 23 Формат А2

2176-12

Альбом 4.1

Трасса „Б"



3К-26	3К-25	4К-41	5К-38
3К-27	3К-57	4К-35	5К-39
3К-19	3К-58	4К-54	5К-40
3К-29	4К-26	4К-25	5К-41
3К-30	4К-27	4К-57	5К-35
3К-42	4К-19	4К-58	5К-54
3К-55	4К-29	5К-26	5К-19
3К-34	4К-30	5К-27	5К-25
3К-38	4К-42	5К-34	5К-57
3К-39	4К-55	5К-29	5К-58
3К-40	4К-34	5К-30	В-51
3К-41	4К-38	5К-42	В-5
3К-35	4К-39	5К-55	В-6
3К-54	4К-40	В-9	В-52
В-41	В-28	В-44	В-45
К-1	В-19	В-24	В-25
В-42	В-43	В-7	В-8
К-8	К-9	В-26	В-36
В-37	В-27		

Под отм. 4,200

К-2	В-34	К-6	В-29	В-49	В-48
К-3	В-35	К-7	В-30	В-50	

с отм. 2,400 и 6,600

3К-34	3К-41	3К-30	3К-57	4К-29	4К-30	4К-25	5К-25	5К-38	5К-54	В-5	В-41
3К-35	3К-26	3К-42	4К-57	4К-30	4К-41	5К-57	5К-29	5К-39	5К-55	В-6	К-1
3К-38	3К-27	3К-54	4К-26	4К-34	4К-42	5К-58	5К-30	5К-40	В-24	В-9	В-44
3К-39	3К-58	3К-55	4К-27	4К-35	4К-40	5К-26	5К-34	5К-41	В-25	В-51	В-45
3К-40	3К-29	3К-25	4К-58	4К-38	4К-55	5К-27	5К-35	5К-42		В-52	

Под площадкой 4,200
(см. черт. АТМ1 л. 12 ал. 2.1)

3К-1	3К-12	3К-44	4К-1	4К-12	4К-44						
3К-3	3К-13	3К-45	4К-3	4К-13	4К-45						
3К-4	3К-14	3К-46	4К-4	4К-14	4К-46						
3К-5	3К-15	3К-47	4К-5	4К-15	4К-47						
3К-6	3К-16	3К-48	4К-6	4К-16	4К-48						
3К-7	3К-17	3К-49	4К-7	4К-17	4К-49						
3К-8	3К-18	3К-50	4К-8	4К-18	4К-50						
3К-33	3К-36	3К-51	4К-33	4К-36	4К-51						
	3К-37	3К-52	5К-52	4К-37	4К-52						
3К-11	3К-23	3К-53	4К-11	4К-23	4К-53						
В-39	В-40	5К-1	5К-3	5К-4	5К-5						
5К-6	5К-7	5К-8	5К-33	5К-53	5К-11						
5К-12	5К-13	5К-14	5К-15	5К-16	5К-17						
5К-18	5К-36	5К-37	5К-23	5К-44	5К-45						
5К-46	5К-47	5К-48	5К-49	5К-50	5К-51						

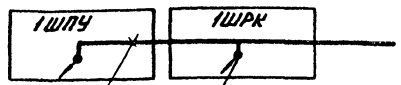
Трасса В

3К-3	4К-3	5К-3
3К-16	4К-16	5К-16
3К-18	4К-18	5К-18
3К-23	4К-23	5К-23
3К-25	4К-25	5К-25
3К-26	4К-26	5К-26
В-39	В-40	
3К-33	4К-33	5К-33
3К-34	4К-34	5К-34
3К-35	4К-35	5К-35
3К-38	4К-38	5К-38
3К-39	4К-39	5К-39
3К-40	4К-40	5К-40
3К-41	4К-41	5К-41
3К-54	4К-54	5К-54
3К-55	4К-55	5К-55
3К-57	4К-57	5К-57
3К-58	4К-58	5К-58

Трасса Г

3К-25	4К-25	5К-25	В-20	К-2
3К-26	4К-26	5К-26	В-29	К-3
3К-27	4К-27	5К-27	В-30	К-6
В-36	В-37	В-26	В-49	К-7
3К-29	4К-29	5К-29	В-50	В-19
3К-30	4К-30	5К-30	В-34	В-24
3К-34	4К-34	5К-34	В-35	В-25
3К-38	4К-38	5К-38	В-5	К-1
3К-39	4К-39	5К-39	В-6	В-44
3К-40	4К-40	5К-40	В-9	В-45
3К-41	4К-41	5К-41	В-51	В-41
3К-35	4К-35	5К-35	В-52	В-42
3К-54	4К-54	5К-54	К-8	В-43
3К-57	4К-57	5К-57	К-9	В-7
3К-58	4К-58	5К-58	В-28	В-8
3К-19	4К-19	5К-19	В-27	В-15
3К-42	4К-42	5К-42	В-11	В-16
3К-55	4К-55	5К-55	В-12	В-32
В-33	В-46	В-47	В-10	В-53
В-54	В-48	В-101		

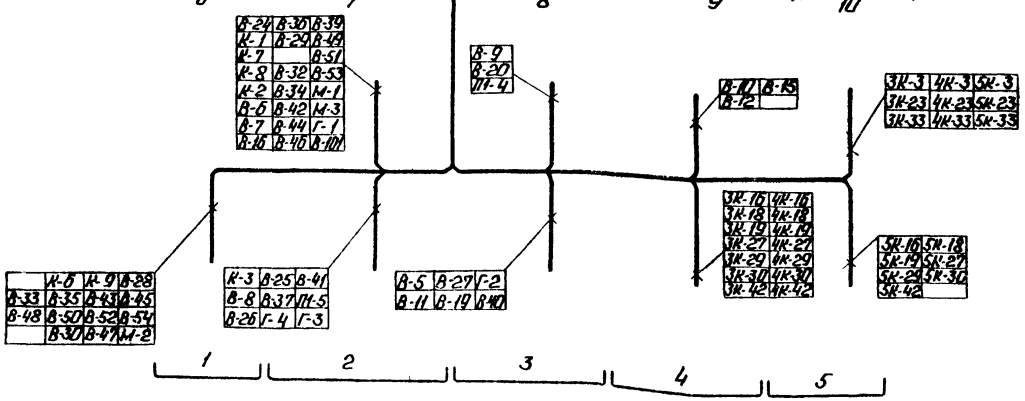
Разводка кабелей к щитам КИП котла КВ-ГМ-11,63-150 №3 (№4 и №5)



3К-1	3К-17
3К-5	3К-26
3К-7	3К-39
3К-8	3К-45
3К-11	3К-49
3К-14	3К-55
3К-15	

3К-4	3К-34	3К-41	3К-51
3К-6	3К-35	3К-44	3К-52
3К-12	3К-36	3К-46	3К-53
3К-13	3К-37	3К-47	3К-54
3К-25	3К-38	3К-48	3К-57
	3К-40	3К-50	3К-58

К щитам вспомогательного оборудования



В-24	В-30	В-39
К-1	В-29	В-49
К-7		В-51
К-8	В-32	В-53
К-2	В-34	М-1
В-6	В-42	М-3
В-7	В-44	Г-1
В-16	В-46	В-101

К-6	К-9	В-28
В-33	В-35	В-43
В-48	В-50	В-52
	В-30	В-47

К-3	В-25	В-41
В-8	В-37	П1-5
В-26	Г-4	Г-3

В-5	В-27	Г-2
В-11	В-19	В-40

В-9		
В-20		
П1-4		

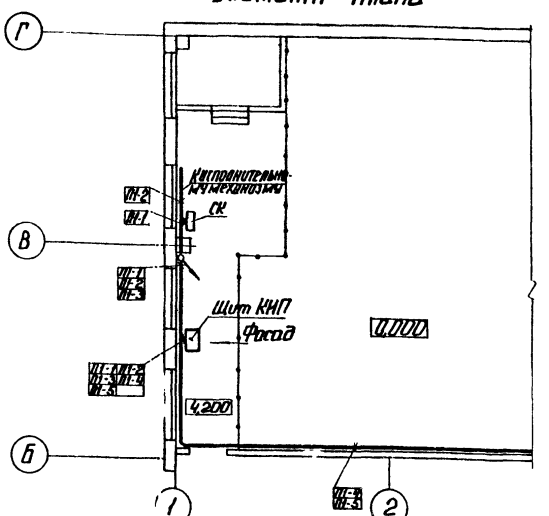
В-10	В-15
В-12	

3К-3	4К-3	5К-3
3К-23	4К-23	5К-23
3К-33	4К-33	5К-33

3К-16	4К-16	
3К-18	4К-18	
3К-19	4К-19	
3К-27	4К-27	
3К-29	4К-29	
3К-30	4К-30	
3К-42	4К-42	

5К-16	5К-18
5К-19	5К-27
5К-29	5К-30
5К-42	

Элемент плана



ТИП	Думан			
Нач.отд.	Мейман			
Н.контр.	Кушель			
Гл.техн.	Пантелеева			
Рук.гр.	Дружинина			
Вед.инж.	Татьяева			

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-229.86 АТМ2

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

Котельная

План расположения

Стадия	Лист	Листов
Р	36	

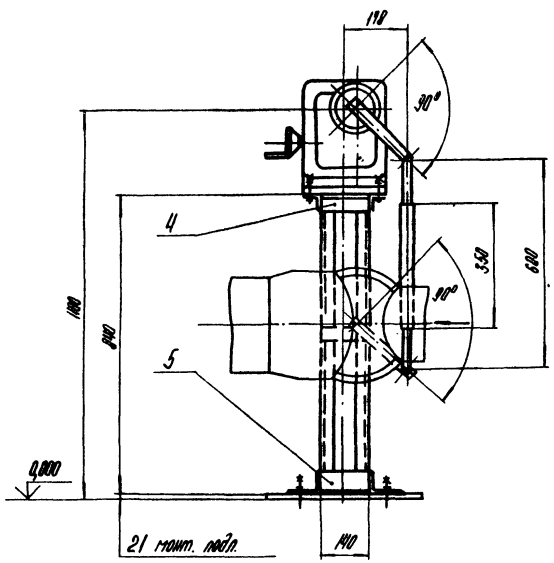
ЛАТГИПРОПРОМ

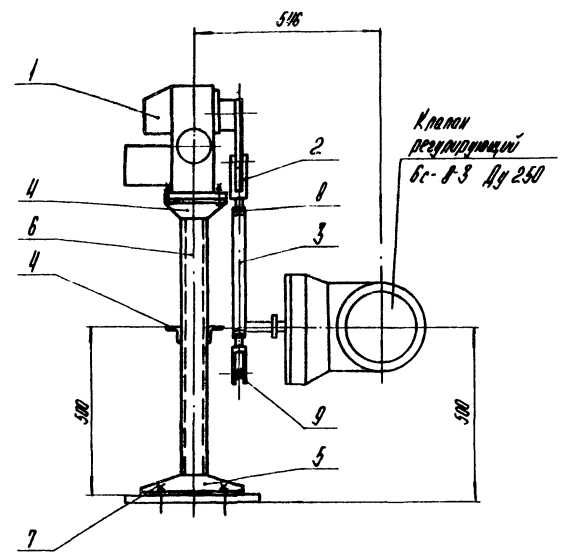
Копировал: Ф. Ф.

Формат А2

21716-12

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





Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	1130-250/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Поз. спец. АТМ12 01
				оп.
2		Вилка 5П.П.257.023-01	2	ПО "Прогт-прибор" г. Чебоксары
3		Труба 32×3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	0,35	м
4		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-72 / Вст3сп-ГОСТ 535-79	1,0	м
5		Уголок 100×63×7-Б-ГОСТ 8510-72 / Вст3сп-ГОСТ 535-79	0,9	м
6		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 / Вст3сп-ГОСТ 535-79	1,7	м
7		Болт II М 12×300 Вст3 пс2		
		ГОСТ 24379.1-80	4	
8		Гайка М 16.5.016		
		ГОСТ 5915-70	2	
9		Шайба - 12.02.016		
		ГОСТ 11371-78	2	

Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80
Сварку производить швом Т1-△ 5.

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-229.86 АТМ12

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-II 83-150. Открытая система теплоснабжения.

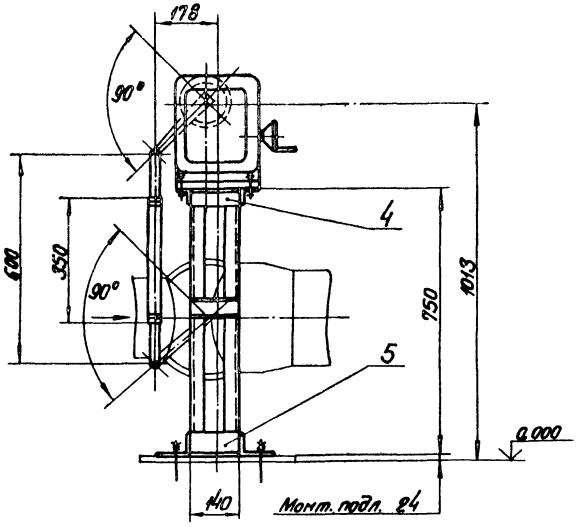
ГИП	Арутюнов		Котельная	Стадия	Лист 37	Листов
Нач. отд.	Сергеев			Р		
Н. контр.	Пилипенко					
Рук. гр.	Хачатрян		Вспомогательное оборудование. Установка 1130-250/25-0,25У к котлам КВ-ГМ-II 83-150 на сдувочной линии	ЛАТГИПРОПРОМ	
Ст. инж.	Ананьева				

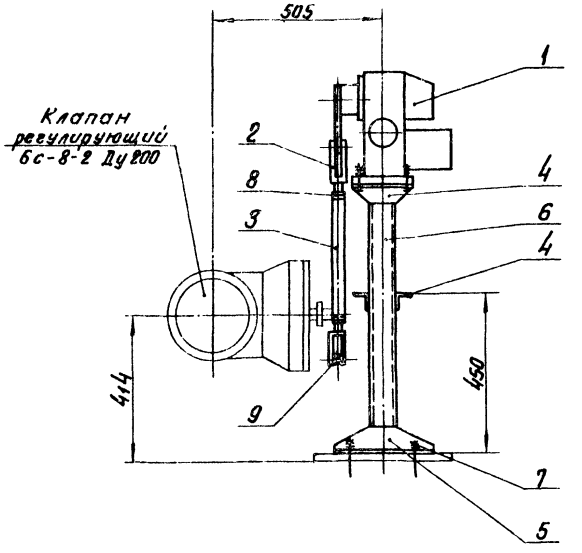
Копировал

Формат А2

21716-12

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





Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-250/25-0,25 У	Исполнительный механизм	1	поз. спец. АТМСО.1
				ал.
2		Вилка 5 ПЛ. 257.023-01	2	по „Промприбор"
				г. Чебоксары
3		Труба 32×3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	0,35	м
4		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-72 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,0	м
5		Уголок 100×63×7-Б-ГОСТ 8510-72 / ВСт3сп ГОСТ 535-79	0,9	м
6		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,5	м
7		Болт 1.1 М12×300 ВСт3 пс 2		
		ГОСТ 24379.1-80	4	
8		Гайка М16.5.016		
		ГОСТ 5915-70	2	
9		Шайба 12.02.016		
		ГОСТ 11371-78	2	

Сварные швы-монтажные по ГОСТ 5264-80.
Сварку производить швом Т1-Δ5.

Альбом 4.1

Типовой проект 903-1-

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-229.86 АТМ2

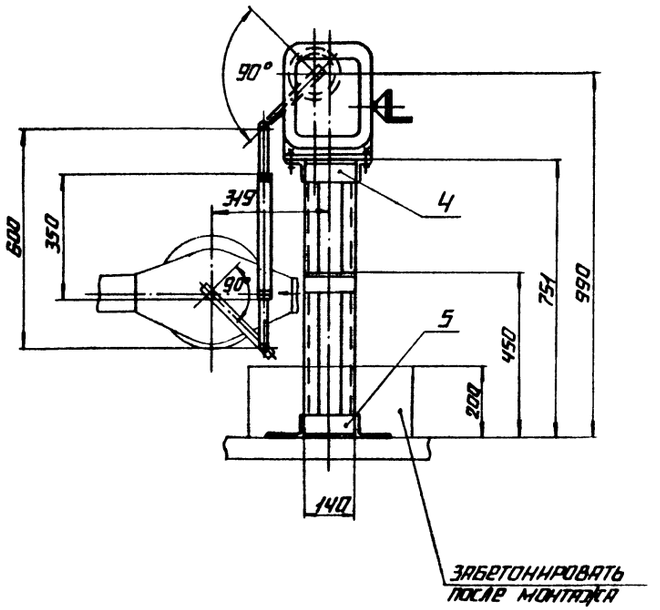
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150
Открытая система теплоснабжения

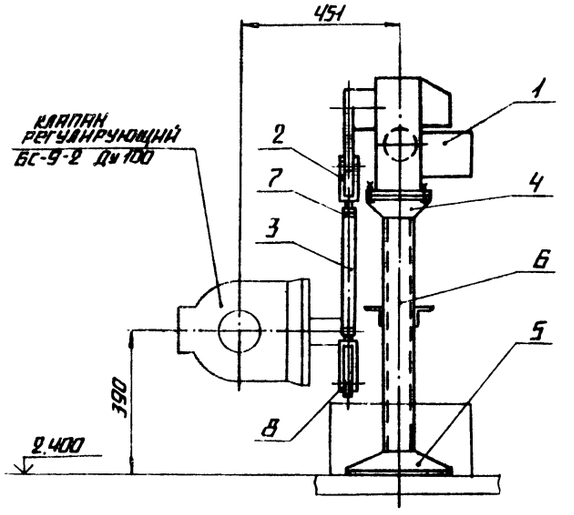
ГИП	Думан		Котельная	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман			Р	38	
Н. контр.	Дружинина					
Рук. гр.	Улмане		Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25 У к клапану 6С-8-2 на трубопроводе перепуска	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Лащенкова					

Копировал

Формат А2

2716-12





ПОЗИЦИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
1	МЭО-250/25-0,25У	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ	1	ПОЗ. СПЕЦ. ЛТМС01
				АЛ.
2		ВИЛКА 5ПЛ.257.023-01	2	ПО „ПРОМ-ПРИБОР" Г.ЧЕБОКСАРЫ
3		ТРУБА 32×3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	0,35	М
4		УГОЛОК 50×50×5-Б ГОСТ 8509-72 / ВСТ3СП ГОСТ 535-79	1,0	М
5		УГОЛОК 100×63×7-Б ГОСТ 8510-72 / ВСТ3СП ГОСТ 535-79	0,9	М
6		ШВЕЛЛЕР 8-П ГОСТ 8240-72 / ВСТ3СП ГОСТ 535-79	1,5	М
7		ГАЙКА М16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	
8		ШАЙБА 12.02.016 ГОСТ 11371-78	2	

СВАРНЫЕ ШВЫ - МОНТАЖНЫЕ ПО ГОСТ 5264-80.

СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ШВОМ Т1-△ 5.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-

АЛЬБОМ 4.1

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

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 903-1-229.86 АТМ2

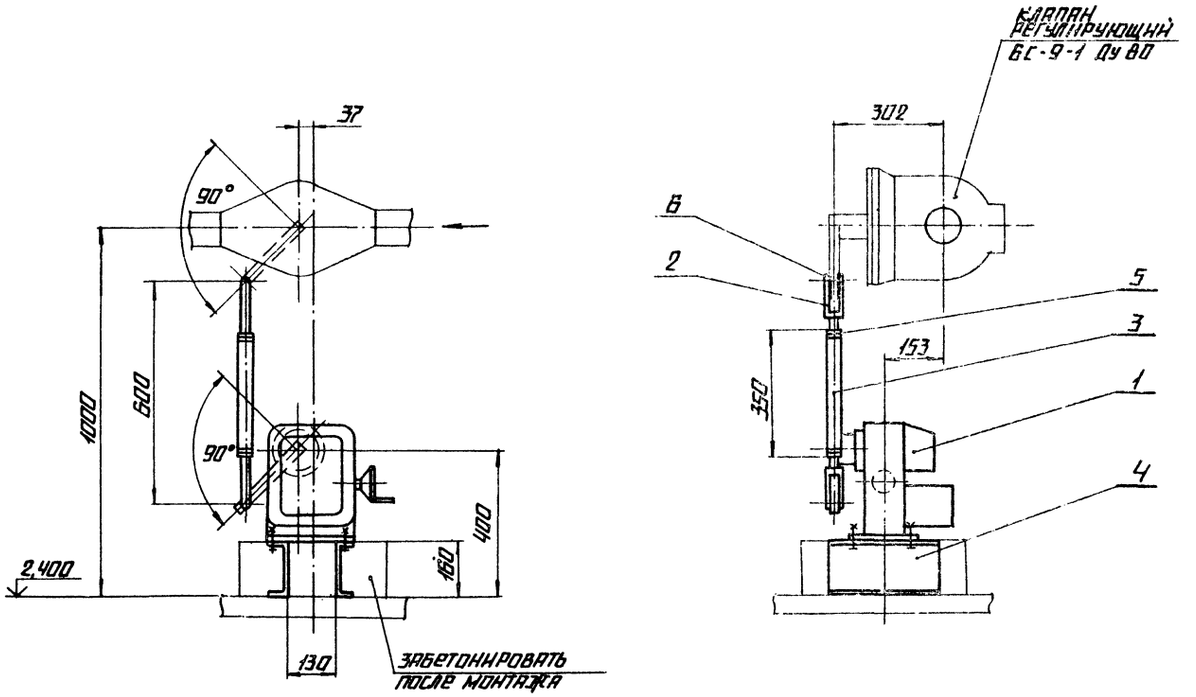
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,63-150 ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

ГИП	ЛУМЯН				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ.ОТД.	МЕНЯЙЛО		КОТЕЛЬНАЯ		Р	39	
Н.КОНТР.	ДРУЖИНИНА						
РУК.ГР.	ШМЯНЕ		ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ УСТАНОВКИ МЭО-250/25-0,25У К КЛАПАНУ БС-9-2 НА ГОРЯЧЕЙ ВОДЕ		ЛАТГИПРОПРОМ		
ВЕД.МАШИНОСТР.							

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

217/6-12



ПОЗИЦИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
1	МЭО-250/25-0,25У	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ	1	ПОЗ. СПЕЦ. АТМС01
				АЛ.
2		ВИЛКА 5 ПЛ. 257.023-01	2	ПО „ПРОМ-ПРИБОР"
				Г.ЧЕБОКСАРЫ
3		ТРУБА 32×3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	0,35	М
4		ШВЕЛЛЕР 16-П-ГОСТ 8240-72 / ВСТ3 СП-ГОСТ 535-79	0,6	М
5		ГАЙКА М16.5.016		
		ГОСТ 5915-70	2	
6		ШАЙБА 12.02.016		
		ГОСТ 11371-78	2	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1- АЛЬБОМ 4.1

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

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 903-1-229.86 АТМ2

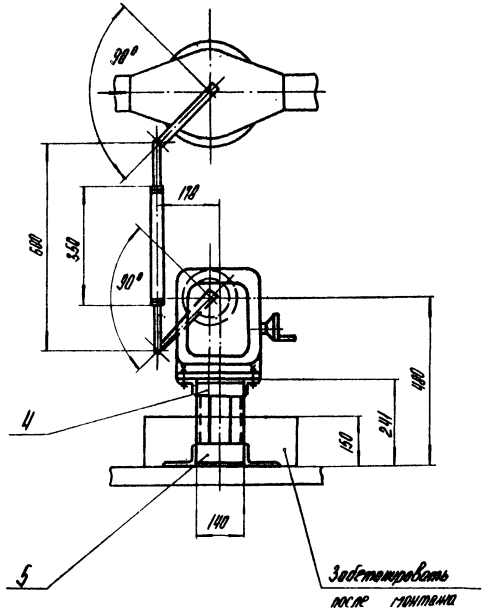
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,63-150 ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

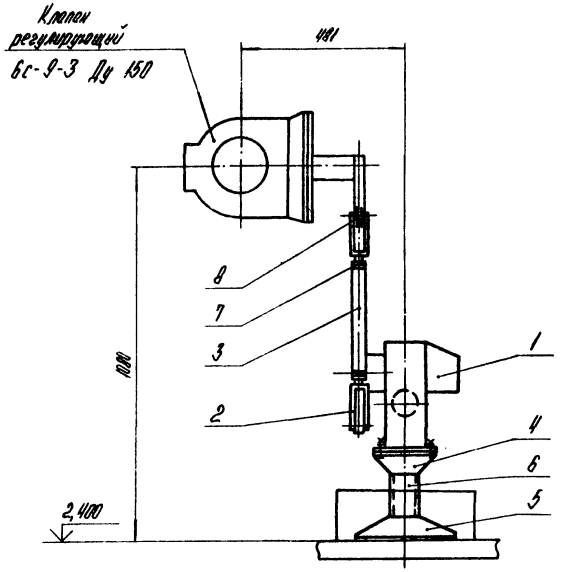
ГИП	ДУМАН		КОТЕЛЬНАЯ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ.ОТД.	МЕЙМАН			Р	40	
Н.КОНТР.	ДРУЖИНИНА					
РУК.ГР.	УЛМЕНЕ		ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ УСТАНОВКА МЭО-250/25-0,25У К КЛАПАНУ БС-9-1 НА ТРУБОПРОВОДЕ СЕТЕВОЙ ВОДЫ.	ЛАТГИПРОПРОМ	
ВЕД.ИНЖ.	ПАЩЕНКОВА				

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

21716-12





Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-250/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Поз. спец. АТМ.СО.1
				ЕП.
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		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-72		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,7	м
5		Уголок 100×63×7-Б-ГОСТ 8510-72		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,9	м
6		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,5	м
7		Гайка М16.5.016		
		ГОСТ 5915-70	2	
8		Шайба 12.02.016		
		ГОСТ 11371-78	2	

Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80.
Сварку производить швом Т1-△5.

Альбом 4.1

Типовой проект 903-1-

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

Привязан

Инв. №

ТП903-1-229.86 АТМ2

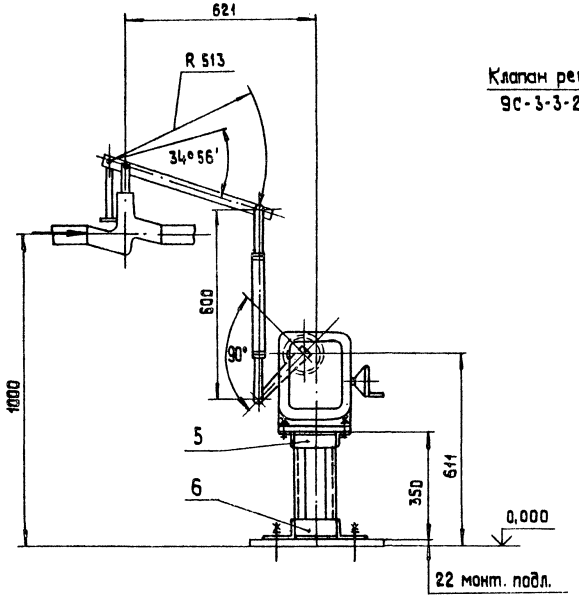
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150. Открытая система теплоснабжения.

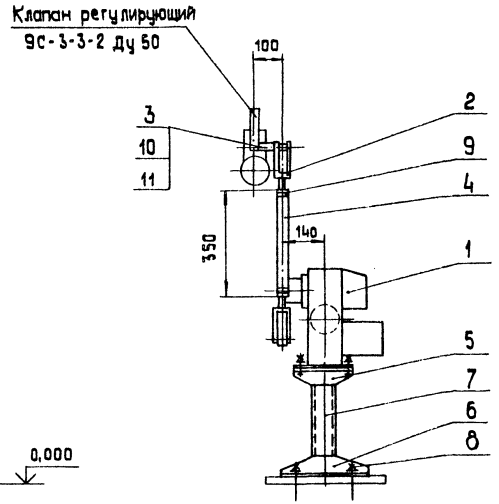
ГИП	Думан		Котельная	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман			Р	41	
Н.контр.	Дружинина					
Рук.гр.	Улмане		Вспомогательное оборудование установка МЭО-250/25-0,25У к клапану 6с-9-3 на трубопроводе Х.О.В. к деаэратору ДВ-100	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж.	Пащенкова					

Копировал Ду

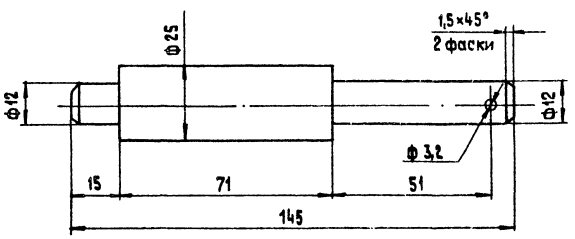
Формат А2

21716-12





Поз. 3
М 1:1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-100/25-0,25 У	Исполнительный механизм	1	Поз. Спец АТМСО-1
				ал.
2		Вилка 50 пл. 257.023-01	2	по „Промприбор".
				г.Чебоксары
3		Круг 25-В-ГОСТ 2590-71		
		Ст3Сп-ГОСТ 535-79	1,45	м
4		Труба 32×3 ГОСТ 8734-75		
		В20 ГОСТ 8733-74	0,35	м
5		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-72		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,7	м
6		Уголок 100×63×7-Б-ГОСТ 8510-72		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,9	м
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,7	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	1	
11		Шплинт 3,2×22-016		
		ГОСТ 397-79	1	

Сварные швы-монтажные по ГОСТ 5264-80.
Сварку производить швом Т1-Δ5.

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-229.86 АТМ2

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

ГИП	Думан		Котельная	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Мейман			Р	42	
Н.контр.	Дружинина					
Рук.гр.	Улмане		Вспомогательное оборудование Установка МЭО-100/25-0,25 У к клапану 9С-3-3-2 на трубопроводе ХОВ к деаэратору Д-8-5	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж.	Пащенкова					

Копировал 38

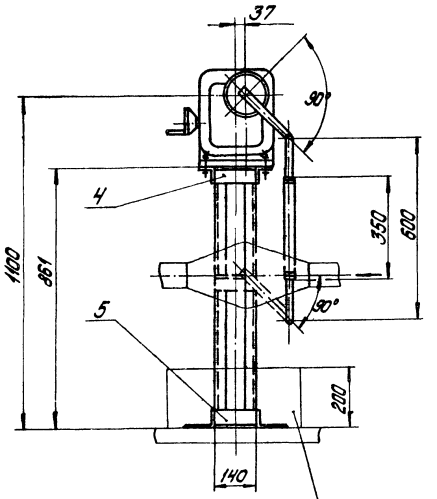
формат А2

21716-12

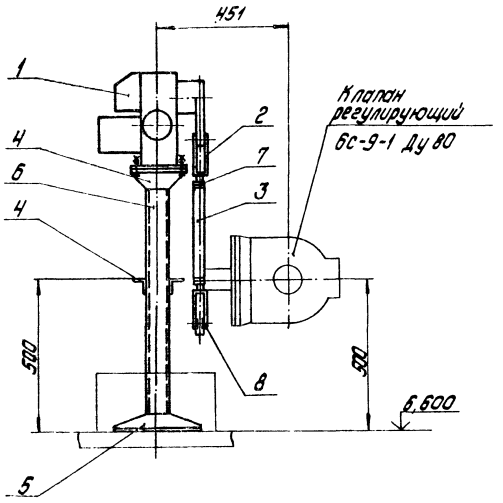
Альбом 4.1

Типовой проект 903-1-

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№



Забетонировать после монтажа



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	М30-250/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Поз. спец. АТМ.001
				оп.
2		Вилка 5П1.257.023-01	2	ПО "Промприбор" г. Чебоксары
3		Труба 32х3 ГОСТ 8734-75		
		В20 ГОСТ 8733-74	0,35	м
4		Уголок 50х50х5-Б-ГОСТ 8509-72		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,0	м
5		Уголок 100х63х7-Б-ГОСТ 8510-72		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,9	м
6		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,7	м
7		Гайка М16.5.016		
		ГОСТ 5915-70	2	
8		Шайба 12.02.016		
		ГОСТ 11371-78	2	

Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80.
Сварку производить швом Т1 - △ 5.

Привязан

Инв. №

ТП903-1-229.86 АТМ2

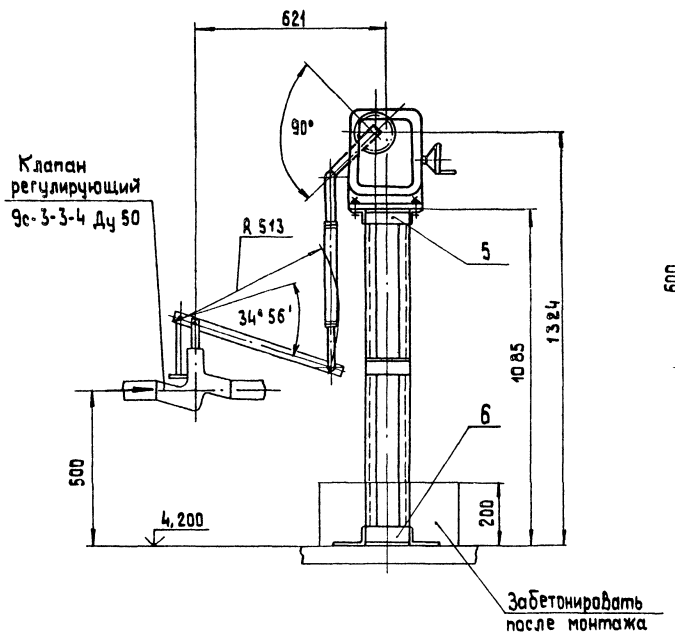
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.

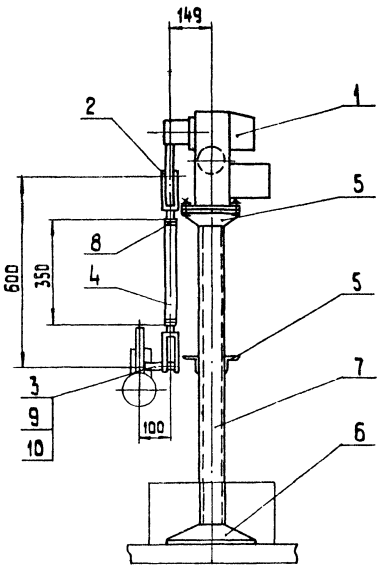
ГИП	Думан			Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мороман		Котельная	Р	43	
Н. контр.	Рыжикина					
Рук. гр.	Ульмане		Воздухоотводное трубопровод. Установка м/с 30/25-0,25У с регулятором 6с-9-1 на паропроводе к деаэраторам ДА-25	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Ощепкова					

Копировал: Дубкова

Формат А2

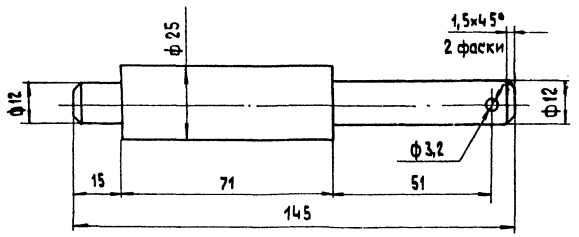
21716-12





Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан
1	МЭО-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Поз. спец АТМ С01
				ал.
2		Вилка 5ПЛ.257.023-01	2	ПО „Промприбор"
				г.Чебоксары
3		Круг 25-В-ГОСТ 2590-71		
		ВСт 3сп-ГОСТ 535-79	1,45	м
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
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	2,2	м
8		Гайка М 16.5.016		
		ГОСТ 5915-70	2	
9		Шайба 12.02.016		
		ГОСТ 11371-78	1	
10		Шплинт 3,2×22-016		
		ГОСТ 397-79	1	

Поз. 3
м 1:1



Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80
Сварку производить швом Т1-Δ5.

Альбом 4.1

Типовой проект 903-1

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

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-229.86 АТМ2

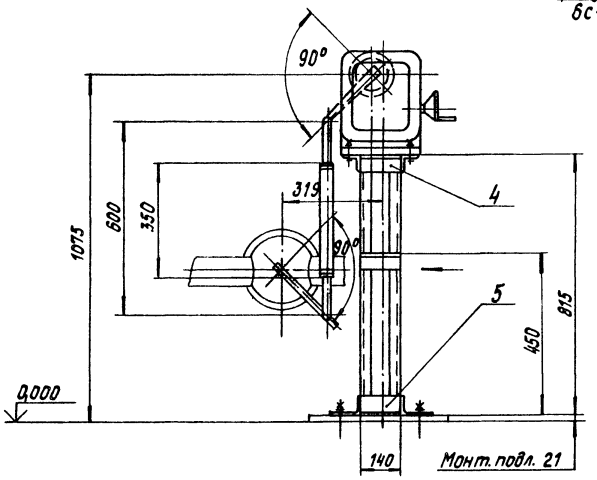
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150
Открытая система теплоснабжения

ГИП	Думан		Котельная	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман			Р	44	
Н.контр.	Дружинина					
Рук.гр.	Улмане		Вспомогательное оборудование Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9с-3-3-4 на общем мазутопроводе.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж.	Пащенкова					

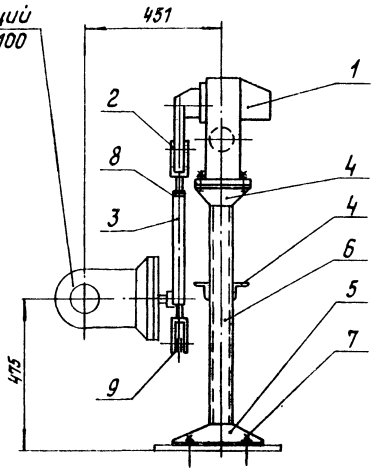
Копировал 35

Формат А2

21716-.



Клапан регулирующий бс-9-2 Ду 100



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-250/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Поз. спец. АТМ021
				ал.
2		Вилка 5ПЛ.257.023-01	2	ПО "Промприбор" г. Чебоксары
3		Труба 32×3 ГОСТ 8734-75		
		Труба В20 ГОСТ 8733-74	0,35	м
4		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-72		
		Уголок ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,0	м
5		Уголок 100×63×7-Б-ГОСТ 8510-72		
		Уголок ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,9	м
6		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72		
		Швеллер ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,4	м
7		Болт 1.1 М12×300 ВСт3пс2		
		ГОСТ 24379.1-80	4	
8		Гайка М16.5.016		
		ГОСТ 5915-70	2	
9		Шайба 12.02.016		
		ГОСТ 11371-78	2	

Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80.
Сварку производить швом Т1 - △ 5.

Альбом 4.1

Типовой проект 903-1-

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

Привязан

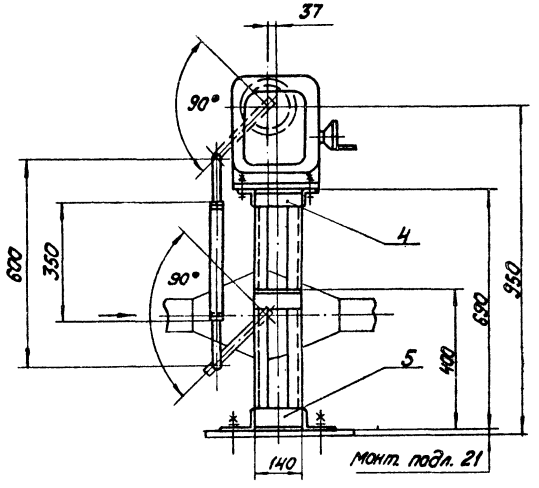
Инв. №

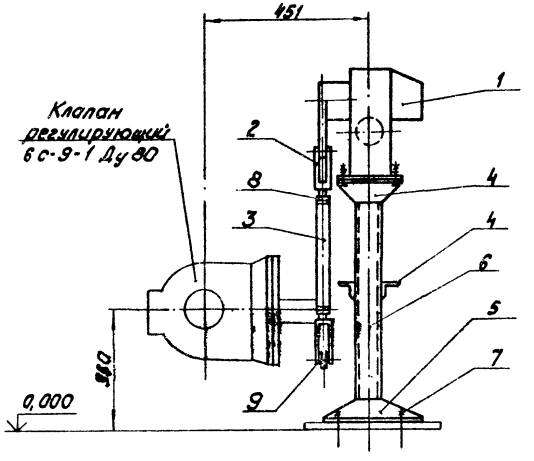
		ТП 903-1-229.86	АТМ2
		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.	
ГИП	Думан	Котельная	Стадия: Р; Лист: 45; Листов:
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Дружинина		
Рук. гр.	Ульмане	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану бс-9-2 на трубопроводе линии подпитки	ЛАТГИПРОПРОМ
Вед. инж.	Пащенкова		

Копировал

Формат А2

21716-12





Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-250/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Лаз. Спец. АТМСО.1
				ал
2		Вилка 5 пл. 257.023-01	2	ПО „Промприбор"
				г. Чебоксары
3		Труба 32×3 ГОСТ 8734-75		
		В 20 ГОСТ 8733-74	0,35	м
4		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-72		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,0	м
5		Уголок 100×63×7-Б-ГОСТ 8510-72		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,9	м
6		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,4	м
7		Болт 1.1М12×300 ВСт3пс2		
		ГОСТ 24379.1-80	4	
8		Гайка М 16.5.016		
		ГОСТ 5915-70	2	
9		Шайба 12.02.016		
		ГОСТ 11371-78	2	

Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80.
Сварку производить швом Т1 - ◺5.

Альбом 4.1

Типовой проект 903-1-

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

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-229.86 АТМ2

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

ГИП	Думан		Котельная	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман			Р	46	
Н.контр.	Дружинин					
Рук.гр.	Улмане		Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У К клапану 6с-9-1 на трубопроводе линии подпитки.	ЛАТ ГИПРОПРОМ		
Вед.инж.	Пащенкова					

Копировал

формат А2

21716-12

Альбом 4.1

Таблица 1.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
АП1 лист 1	Общие данные.	
АП1 лист 2	Схемы электрическая принципиальная и	
	внешних проводок.	
АП1 лист 3	План расположения	

Таблица 2.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы.	
АП. С01	Спецификация	Альбом 10.1 кн.1
	оборудования.	
АП. ВМ	Ведомость потребности	Альбом 11.1 кн.1
	в материалах.	

Продолжение табл. 2.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
СНИП 2.04.09-84	Пожарная автоматика	
	зданий и сооружений.	
РМЧ-59-78	Системы автоматиза-	
	ции технологических процессов,	
	оформление и	
	комплектование	
	документации проектов.	
РМЧ-106-82	Схемы электрические	
	принципиальные	
	систем автоматизации.	
	Требования к	
	выполнению.	

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 Нидбальский

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

Инв. №			
ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. техн.	Пантелеева		
Гл. спец.	Скрауце		
Рук. гр.	Кондратчик		
Ст. инж.	Котова		

Копировал

Привязан

ТП903-1-229.86 АП1

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

Котельная	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	3

Общие данные

ЛАТГИПРОПРОМ

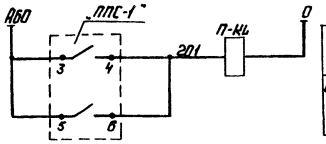
формат А2

217/6-12

Альбом 4.1

Вид защиты	Пожарная сигнализация		
Наименование защищаемого помещения	Трансформаторная подстанция	Кладовая уборочного инвентаря. Женский гардероб	КиП. Комната ИТР. Мужской гардероб. Комната приема пищи.
Тип датчика	ИП-105.2.1		
№ луча	1	2	3

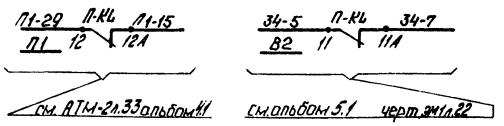
Схема принципиальная электрическая отключения вентиляции

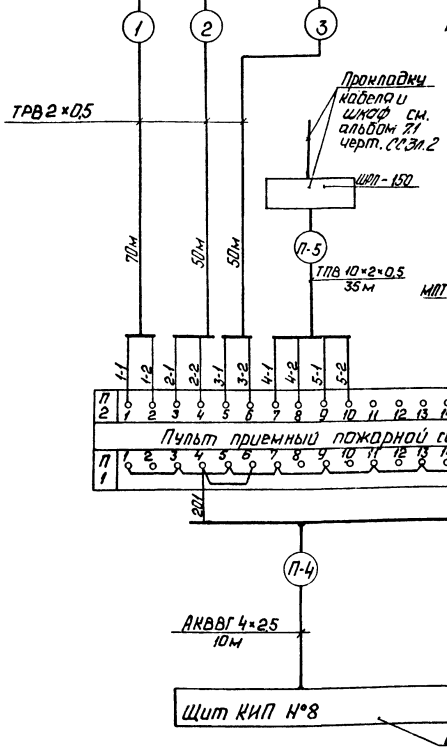


Питание ~220В

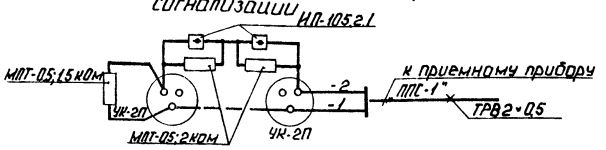
Отключение вентсистем П1 В2

Контакты на отключение вентсистем





Пример подключения луча пожарной сигнализации



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Пульт приемный ППС-1 ~220/-24В	1	
	ТУ 25.09.031-76		
2	Извещатель пожарный ИП-105-2.1	24	
	12 МО.082.033 ТУ		
3	Резистор МЛТ-0,5 1,5 кОм	3	
4	Резистор МЛТ-0,5 2,0 кОм	24	
5	Коробка универсальная УК-2П	10	
	ГОСТ 10040-75		
6	Реле РПУ-2-560221; ~220В; 2з; 2р	1	Устанавливается на щите КИП
	ТУ 16.523.331-78		
7	Провод ТРВ 2×0,5 ГОСТ 20575-75	170	м
8	Кабель контрольный АКВВГ 4×2,5	10	"
	ГОСТ 1508-78		
9	Кабель телефонный ТПВ 10×2×0,5	35	"
	ТУ 16.505.131-75		

На пульт приемной сигнализации ППС-1 передаются сигналы: „Пожар в ВПУ" (луч №4)

„Пожар в мазутонасосной (луч №5)

Прокладку кабеля от ВПУ и мазутонасосной до котельной см. альбом 7.1 черт. СС3 л.2.

Перечень оборудования пожарной сигнализации			
Кол-во датчиков ИП-105.2.1	8	4	12
Кол-во коробок УК-2П	2	3	5
№ луча	1	2	3

Согласовано

Электр. отд. | Дикманис | Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. техн.	Пантелеева		
Гл. спец.	Скрачис		
Рук. гр.	Конфратчик		
Ст. инж.	Котова		

ТП 903-1-229.86 АП1

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

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схемы электрическая принципиальная и внешних проводок.

ЛАТГИПРОПРОМ

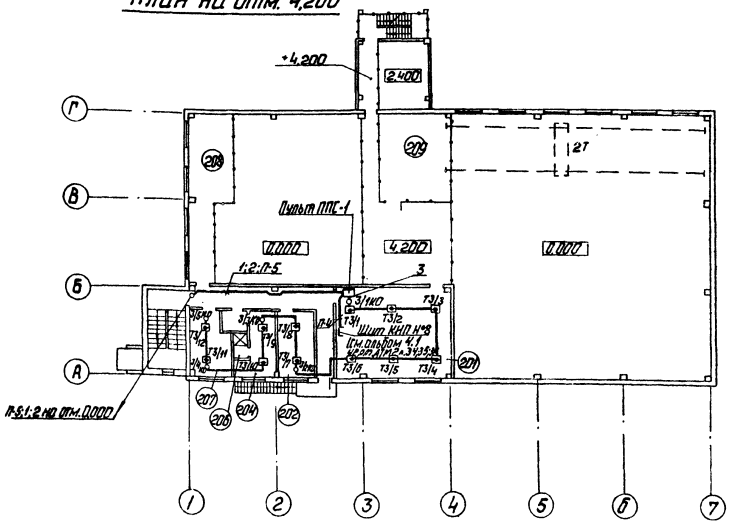
Копировал: Р. Ф.

Формат А2

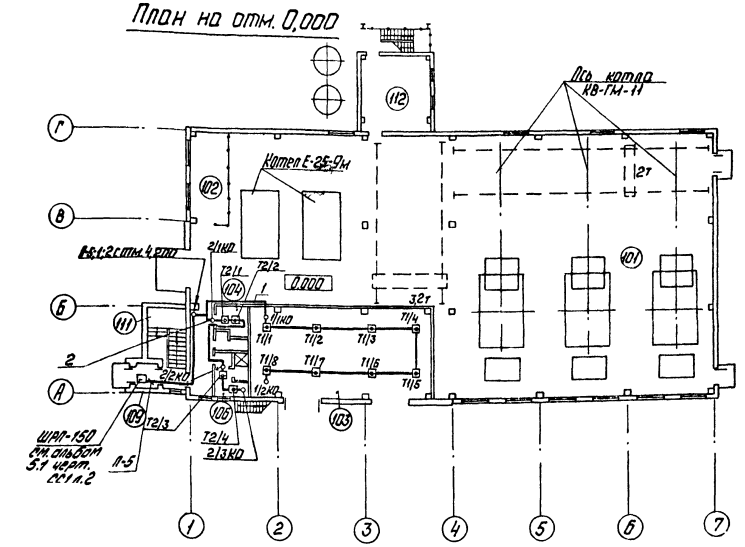
21716-12

Альбом 4.1

План на отм. 4,200



План на отм. 0,000



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрыво-пожарной и пожарной безопасности
101	Зал котлов		„Г"
102	Ремонтный пункт		„Г"
103	ТП		
104	Кладовая уборочн. инвентаря		
105	Санузел		
106	Ж. гардероб (1Б-34бл)		
107	Тамбур		
108	Душевая		
109	Тамбур		
110	Коридор		
111	Лестничная клетка		
112	Насосная		„Г"
201	КИП		„А"
202	Комната ИТР		
203	Коридор		
204	М.гардероб 1Б-34чел. 1В-14чел. 1Д- 2чел.		
205	Тамбур		
206	Душевая		
207	Комната приема пищи		
208	Венткамера		„Г"
209	ГРУ		

1. Датчики пожарной сигнализации разместить в соответствии со следующими нормами: не более 2м от стены и не более 4м между датчиками.
2. Данный чертеж выполнен на основании чертежей марки АР. Схему внешних проводок см. чертеж АП1/лист2.
3. Места прохода кабелей и проводов через стены и перекрытия защитить патронами из труб.
4. Отверстия в стенах и перекрытиях выполнить по месту без нарушения арматуры.
5. Датчики пожарной сигнализации разместить с учетом расположения осветительной аппаратуры.
6. Монтаж аппаратуры и кабельных трасс выполнить согласно требованиям ВМСН-14-73.

Согласовано
Гл.спец. Цехер
Гл.инж. Ушаков
Гл.энерг. отд. Ушаков
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-229.86 АП1

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

					Стадия	Лист	Листов
ГИП	Нефальский		Котельная		Р	3	
Нач.отд.	Мейман						
Н.контр.	Душель						
Гл.техн.	Пинтеревич						
Гл.спец.	Скрынис						
Рук.гр.	Шафранчик		План расположения.		ЛАТГИПРОПРС		
Ст.инж.	Котова						

М 1:200

Копировал: Ф-115 Формат

gost.e-ecolog.ru