ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-24887

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

АЛЬБОМ 4.1

КОТЕЛЬНАЯ. АВТОМАТИЗАЦИЯ.

Привязан

Инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-248.87
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,63-150.
ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ.

АЛЬБОМ 4.1

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 0	Пояснительная записка.
АЛЬБОМ 1.1	Котельная. Части: тепломеханическая, газоснабжение, водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ 1.2	Котельная. Блоки тепломеханического оборудования.
АЛЬБОМ 2.1	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150. Части: тепломеханическая, конструкции железобетонные, автоматизация (из ТП 903-1-229.86).
АЛЬБОМ 2.2	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150. Металлоконструкции газовоздухопроводов.
АЛЬБОМ 3.1	Котельная. Решения архитектурные. Конструкции железобетонные и металлические.
АЛЬБОМ 3.2	Котельная. Строительные изделия.
АЛЬБОМ 4.1	Котельная. Автоматизация.
АЛЬБОМ 4.2	Котельная. 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 6.1	Котельная. Сантехнические устройства.
АЛЬБОМ 7.1	Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 7.1	Металлоконструкции КТАНа-0,89Г (из ТП 903-1-210.84)
АЛЬБОМ 8.1	Металлоконструкции вспомогательного сооружования.
АЛЬБОМ 9.1 кн.1,2,3,4	Сметы. Котельная.
АЛЬБОМ 9.2	Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 10.1 кн.1	Спецификации оборудования. Котельная.
АЛЬБОМ 10.1 кн.2	Спецификации оборудования. Котельная. Автоматизация.
АЛЬБОМ 10.1 кн.3	Спецификации оборудования. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150. Части: тепломеханическая, автоматизация (из ТП 903-1-229.86)
АЛЬБОМ 10.2	Спецификации оборудования. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 11.1 кн.1	Ведомости потребности в материалах. Котельная.
АЛЬБОМ 11.1 кн.2	Ведомости потребности в материалах. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация (из ТП 903-1-229.86).
АЛЬБОМ 11.2	Ведомости потребности в материалах. Генеральный план. Инженерные сети.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-251.83	Труба дымовая кирпичная H=60м, $Д_в$=2,1м для котельных с котлами ДЕ-25-14ГМ и экономайзером контактного типа АЭ-0,6 (распространяет ЦИТП г. Москва).
Типовой проект 907-02-222 Ал.1.3	Световое ограждение высотных дымовых труб (распространяет ВНИПИ Теплопроект г. Москва).
Типовой проект 903-2-25.86	Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 $м^3/ч$ с железобетонными резервуарами 2×100; 2×200; 2×500 $м^3$. Железнодорожный слив (распространяет Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата).

Разработан проектным институтом

„ЛАТГИПРОПРОМ"

Главный инженер института /В.Овчаров/

Главный инженер проекта /А.Думан/

© МР ЦИТП Госстроя СССР, 1988 г.

Утвержден Госстроем СССР. Протокол №61 от 8.09.87г.

				Привязан
				Инв.№

Альбом 4.1

Типовой проект 903-1-24.87

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
	Содержание альбома.	2
АТМ2 лист 1	Общие данные (начало).	3
АТМ2 лист 2	Общие данные (окончание).	4
АТМ2 лист 3	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема автоматизации.	5
АТМ2 лист 4	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная питания щитов КИП.	6
АТМ2 лист 5	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная питания. (начало)	7
АТМ2 лист 6	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная питания. (окончание).	8
АТМ2 лист 7	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации. (начало).	9
АТМ2 лист 8	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации. (окончание)	10
АТМ2 лист 9	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная регулятора давления мазута.	11
АТМ2 лист 10	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема соединений внешних проводок. (начало).	12
АТМ2 лист 11	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема соединений внешних проводок. (продолжение).	13
АТМ2 лист 12	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема соединений внешних проводок. (продолжение).	14
АТМ2 лист 13	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема соединений внешних проводок. (окончание).	15
АТМ2 лист 14	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема подключения внешних проводок. (начало).	16
АТМ2 лист 15	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема подключения внешних проводок. (продолжение).	17
АТМ2 лист 16	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема подключения внешних проводок. (продолжение).	18
АТМ2 лист 17	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема подключения внешних проводок. (продолжение).	19
АТМ2 лист 18	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема подключения внешних проводок. (окончание).	20
АТМ2 лист 19	Котел Е-2,5-9ГМ. Схема автоматизации.	21
АТМ2 лист 20	Котел Е-2,5-9ГМ. Схема соединений внешних проводок. (начало)	22
АТМ2 лист 21	Котел Е-2,5-9ГМ Схема соединений внешних проводок.	23
АТМ2 лист 22	Котел Е-2,5-9ГМ. Схема подключения внешних проводок к КСУ-2П.	24
АТМ2 лист 23	Вспомогательное оборудование паровой части. Схема автоматизации.	25
АТМ2 лист 24	Вспомогательное оборудование паровой части. Схема соединений внешних проводок.	26
АТМ2 лист 25	Вспомогательное оборудование паровой части. Схема соединений внешних проводок. (окончание)	27
АТМ2 лист 26	Общие газомазутопроводы. Схема автоматизации.	28
АТМ2 лист 27	Общие газомазутопроводы. Схема соединений внешних проводок.	29
АТМ2 лист 28	ГРУ. Схема автоматизации и соединений внешних проводок.	30
АТМ2 лист 29	Приточная установка. Схемы автоматизации и соединений внешних проводок.	31
АТМ2 лист 30	Приточная установка. Схема электрическая принципиальная управления.	32
АТМ2 лист 31	План расположения. (начало).	33
АТМ2 лист 32	План расположения. (продолжение).	34
АТМ2 лист 33	План расположения. (окончание).	35
АТМ2 лист 34	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану Бс-8-2 на трубопроводе рециркуляции.	36
АТМ2 лист 35	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану Бс-8-2 на трубопроводе перепуска.	37
АТМ2 лист 36	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану Бс-9-1 на трубопроводе питочной воды.	38
АТМ2 лист 37	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану Бс-9-1 на пароповроводе к ДА-15.	39
АТМ2 лист 38	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9с-3-3-2 на трубопроводе хов к ДА-5.	40
АТМ2 лист 39	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9с-3-3-1 на пароповроводе к ДА-5.	41
АТМ2 лист 40	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9с-3-3-4 на общем мазутопроводе.	42
АТМ2 лист 41	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9с-3-3-4 на трубопроводе хов к ДА-15.	43
	Пожарная сигнализация	
АП лист 1	Общие данные.	44
АП лист 2	Схемы электрическая принципиальная и внешних проводок.	45
АП лист 3	План расположения.	46
АП лист 4	План расположения	47

Формат А2

Альбом 41

Таблица 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ2

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

Продолжение табл. 1

Лист	Наименование	Примечание
16	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема подключения внешних проводок (продолжение).	18
17	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема подключения внешних проводок (продолжение).	19
18	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема подключения внешних проводок (окончание).	20
19	Котел Е-2,5-9ГМ. Схема автоматизации.	21
20	Котел Е-2,5-9ГМ. Схема соединений внешних проводок (начало).	22
21	Котел Е-2,5-9ГМ. Схема соединений внешних проводок (окончание).	23
22	Котел Е-2,5-9ГМ. Схема подключения внешних проводок к КСУМ-2П.	24
23	Вспомогательное оборудование паровой части. Схема автоматизации.	25
24	Вспомогательное оборудование паровой части. Схема соединений внешних проводок (начало).	26
25	Вспомогательное оборудование паровой части. Схема соединений внешних проводок (окончание).	27
26	Общие газомазутопроводы. Схема автоматизации.	28
27	Общие газомазутопроводы. Схема соединений внешних проводок.	29
28	ГРУ. Схемы автоматизации и соединений внешних проводок.	30
29	Приточная установка. Схемы автоматизации и соединений внешних проводок.	31
30	Приточная установка. Схема электрическая принципиальная управления.	32
31	План расположения (начало).	33
32	План расположения (продолжение).	34
33	План расположения (окончание).	35
34	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану 6с-8-2 на трубопроводе рециркуляции.	36
35	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану 6с-8-2 на трубопроводе перелуска.	37
36	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану 6с-9-1 на трубопроводе подпиточной воды.	38

Продолжение табл. 1

Лист	Наименование	Примечание
37	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану 6с-9-1 на трубопроводе КДА-15.	39
38	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9с-3-3-2 на трубопроводе ХОВ к ДА-5.	40
39	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9с-3-3-1 на паропроводе КДА-5.	41
40	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9с-3-3-4 на общем мазутопроводе.	42
41	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9с-3-3-4 на трубопроводе ХОВ КДА-15.	43

Таблица 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
АТМ. С01	Спецификация оборудования.	Кн.10.1 кн.2
АТМ. ВМ	Ведомость потребности материалов.	Кн.11.1 кн.1
	Задание заводу-изготовителю щитов.	Кн.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)

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-248.87 АТМ2

Котельная стремя котлами КВ-ГМ-11,53-150. Закрытая система теплоснабжения

				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Думан			Р	1	41
Нач.отд.	Крейман					
Н.контр.	Кучиель			Котельная		
Гл.спец.	Дружинина					
Рук.гр.	Инфанс			Общие данные (начало).	ЛАТГИПРОПРОМ	
Ст.инж.	Мирченко					

Копировал Дубкова Формат А2

Альбом 4.1

Продолжение табл. 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ВСН 281-75	Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов.	
ОСН 36.13-76	Щиты и пульты системы автоматизации технологических процессов. Общие технические условия.	
РМ4-107-82	Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты.	
РМ4-59-78	Системы автоматизации технологических процессов. Оформление и комплектование документации проектов.	
РМ3-82-83	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Конструкция, особенности применения.	
ТМ3-13-83	Аппаратура коммутационная. Установка на угольнике, скобе.	
ТМ3-16-83	Аппаратура питания. Установка на угольнике, скобе.	
ТМ3-18-83	Аппаратура вспомогательная. Установка на угольнике, скобе.	
ТМ3-19-84	Аппаратура вспомогательная. Установка на угольнике, скобе.	
ТМ3-141-83	Прибор. Одиночная установка на каркасе щита.	
ТМ3-151-83	Держатель вставки плавкой, ДВП4-2В, ДВП4-3В. Установка на угольнике, скобе, рейке.	
ТМ3-165-85	Зажимы наборные, блоки зажимов. Установка на рейке, скобе, угольнике.	
ТМ4-124-74	Датчик сигнализатора уровня. Групповая установка на резервуаре.	
ТМ4-142-72	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д>76мм или металлической стенке.	
ТМ4-143-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д45; 57мм.	
ТМ4-144-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на	

Продолжение табл. 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	трубопроводе Д14...38мм.	
ТМ4-147-75	Термометр сопротивления. Термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д>89мм или металлической стенке.	
ТМ4-172-75	Термометр манометрический. Установка на трубопроводе Д>89 мм или металлической стенке.	
ТМ4-226-75	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе.	
ТМ4-617-81	Прибор типа КП1. Установка на панели.	
ТМ4-618-81	Прибор типа КС1. Установка на панели.	
ТМ4-619-81	Прибор автоматический следящего уравновешивания. Установка на панели.	
ТМ4-909-80	Реле указательное Ру-1-20 Ру-1-02. Установка на панели.	
ТМ4-1020-82	Ручной задатчик РЗД, РЗД-К, блок ручного управления БРУ-1К, БРУ-2К, БРУ-3К, БРУ-К. Установка на панели.	
ТМ4-1107-83	Арматура серии АСКМ. Установка на панели.	
ТМ4-1117-83	Арматура сигнальная типа АС220. Установка на панели.	
ТМ4-1123-83	Табло световое типа ТСМ. Установка на панели.	
ТМ4-1124-83	Табло световое типа ТСБ. Установка на панели.	
ТМ4-1148-83	Выключатель кнопочный типа КЕ. Установка на панели.	
ТМ4-1206-83	Переключатель серии ПМО. Установка на панели.	
ТМ4-1212-73	Переключатель типа „Тумблер" ТВ1-1, ТВ1-1Т, ТВ1-2, ТВ1-2Т, ТВ1-4, ТВ1-4Т. Установка на панели.	
ТМ4-1215-83	Переключатель универсальный серии УП5300. Установка на панели.	
ТК4-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5 Установка на трубопроводе (горизонтальном). Ру до 16кгс/см² Т до 80°С.	
ТК4-3137-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе (вертикальном). Ру до 16кгс/см² Т до 80°С.	

Продолжение табл. 2

Обозначение	Наименование	Примечание
ТК4-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном). Ру до 16кгс/см² Т до 225°С.	
ТК4-3139-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе (вертикальном). Ру до 16кгс/см² Т до 225°С.	
ТК4-3151-70	Отборное устройство для измерения давления.- Установка на трубопроводе Ру до 1кгс/см² Т до 60°С.	
ТК4-3155-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на газоходе с металлической обшивкой (вертикальном).	
ТК4-3158-70	Отборное устройство для чистых газов. Установка на горизонтальном трубопроводе.	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. спец.	Дружинина		
Рук. гр.	Индане		
Ст. инж.	Мирченко		

ТП903-1-248.87 АТМ2

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

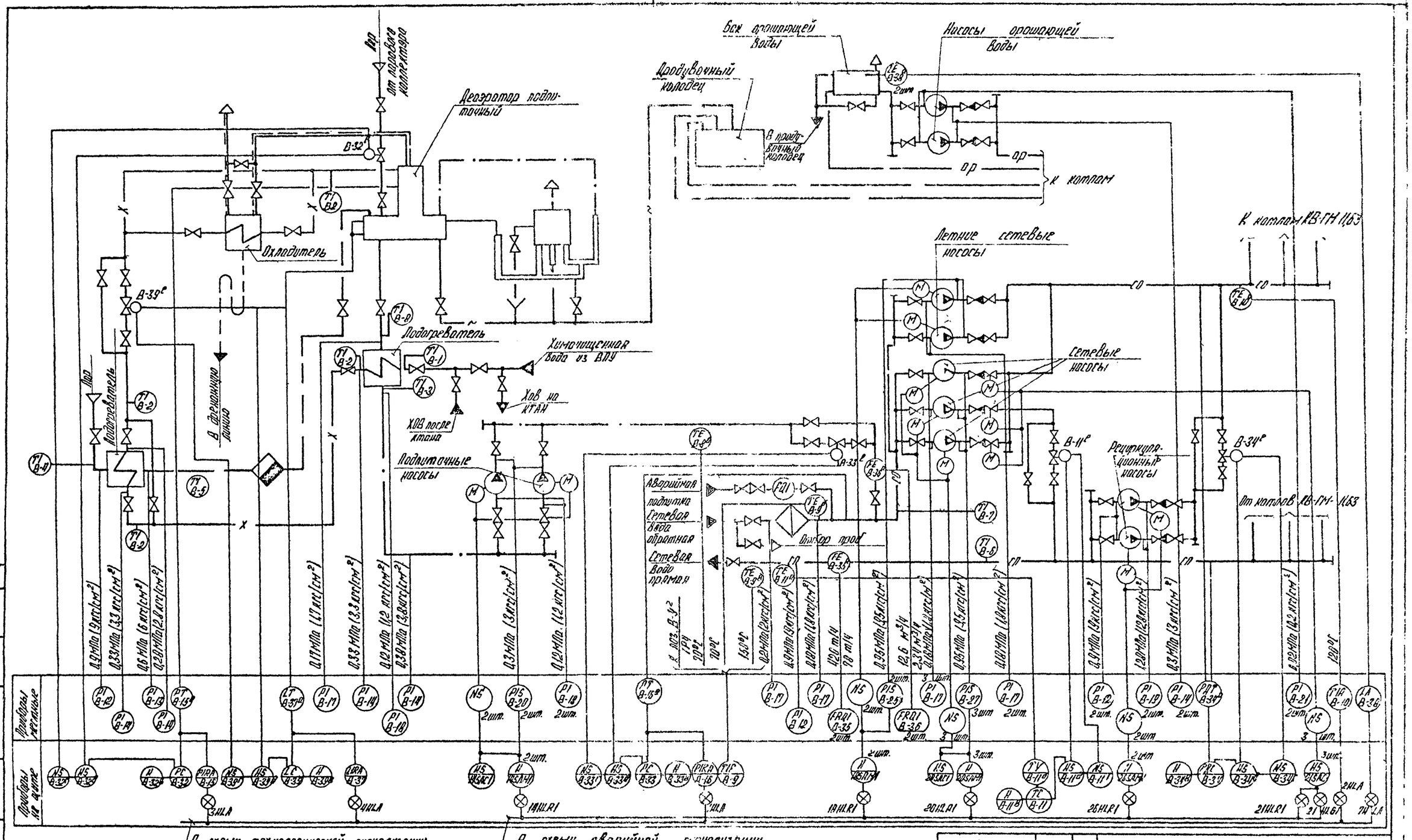
Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 41



ТП903-1-248.87				АТМ2
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Закрытая система теплоснабжения.				
Котельная			Стадия	Лист	Листов
			Р	3	
Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема автоматизации			ЛАТГИПРОПРОМ		

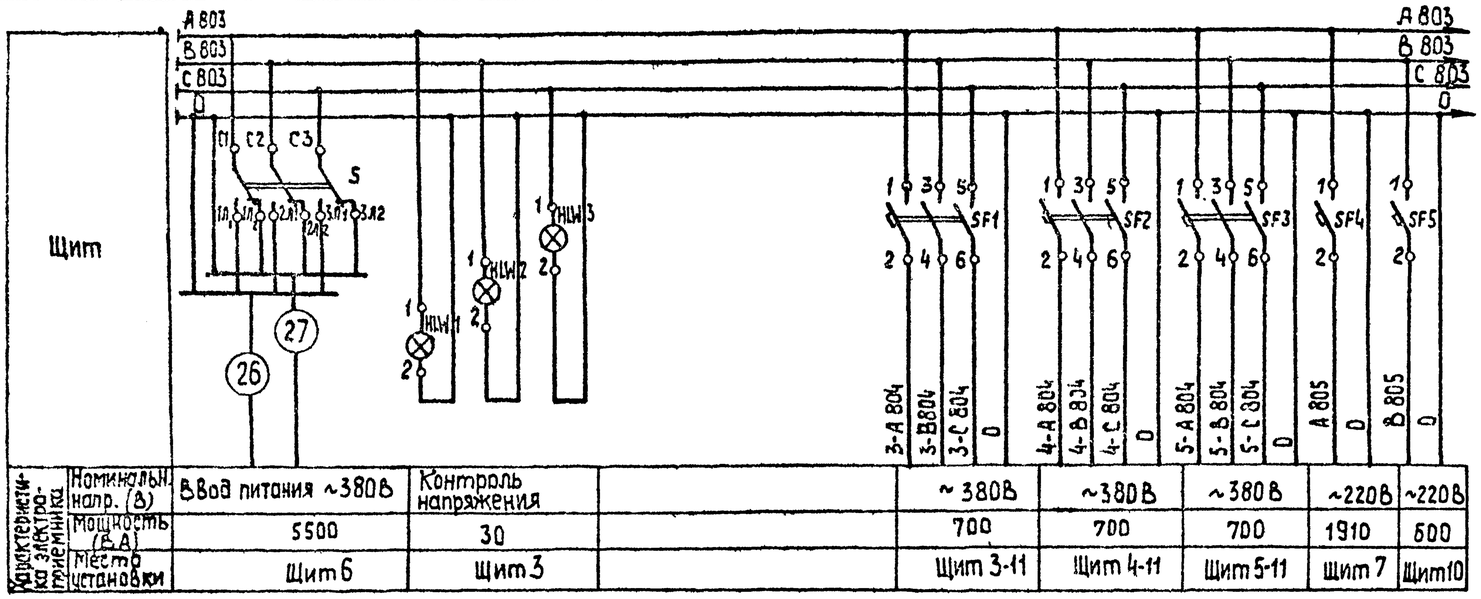
ГИП	Думан	
Нач.отд.	Мейман	
Н.контр.	Кушель	
Гл.спец.	Арушинина	
Рук.гр.	Ждане	
Ст.инж.	Ефимова	

Привязан

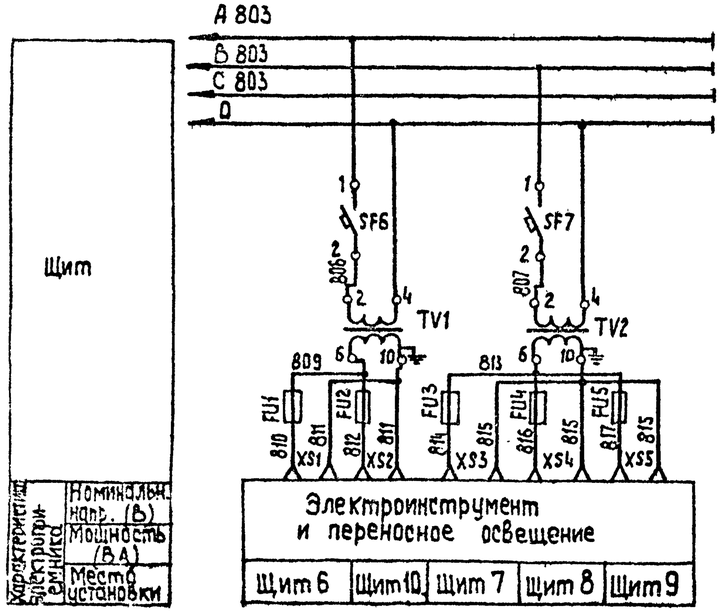
Инв. №

Копировал

Формат А2



Характеристика электроприемника								
	Номинальн. напр. (В)	Ввод питания ~380В	Контроль напряжения		~380В	~380В	~380В	~220В	~220В
	Мощность (В.А)	5500	30		700	700	700	1910	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 (В.А)							
	Место установки							

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 6		
S	Переключатель пакетный трехполюсный		
	ПП3-25/Н2 ОСТ 16.0.526.001-77	1	
	Выключатель автоматический трехполюсный АП 50-3МТ ТУ 16 522.066-70		
SF1÷SF3	$I_н$=4А; $I_э$=3,5 $I_н$	3	
	Выключатель автоматический А 63 ТУ 16.522.110-74		
SF4	$I_н$=10 А $I_{отс}$=1,3 $I_н$	1	
SF5	$I_н$=3,2 А; $I_{отс}$=1,3 $I_н$	1	
SF6,SF7	$I_н$=1,0 А; $I_{отс}$=1,3 $I_н$	2	
TV1; TV2	Трансформатор ОСМ-0,16 ~220/~36 В		
	ТУ 16. 517.277-70	2	
FU1	Держатель вставки плавкой ДВП4-3 ВАГО.481.301ТУ	1	
—	Вставка плавкая ВП 3Б-1; 6А АГО 481.304.ТУ	1	
XS1	Розетка штепсельная РШ-К-2-С-02-6/10/220		
	ТУ16.536. 162-75	1	
	Щит 3		
HLW1÷HLW3	Арматура сигнальная молочного цвета АС-220		Лампа Ц~220-10
	ТУ16.535.426-73.	3	ГОСТ 5011-83
	Щит 7(8,9,10)		
FU3(FU4;	Держатель вставки плавкой ДВП4-3 ВАГО.481.301ТУ	1	
FU5; FU2)	Вставка плавкая ВП 3Б-1; 6А АГО 481.304 ТУ	1	
XS3; (XS4;	Розетка штепсельная РШ-К-2-С-6/10/220	1	
XS5; XS2)	ТУ 16.536. 162-75		

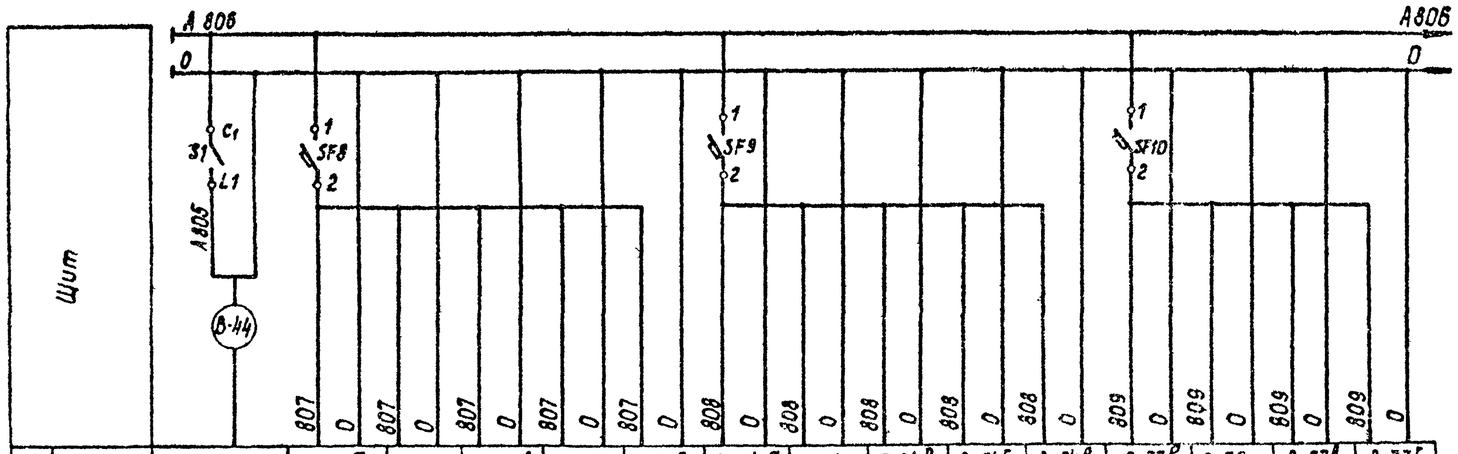
Привязан

Инв. №

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

ГИП	Думан		ТП 903-1-24.8.87 АТМ2
Нач. отд.	Мейман		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150 Закрытая система теплоснабжения
Н. контр.	Кушель		Котельная — Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Гл. спец.	Дружинина		Вспомогательное оборудование бойлерной части. Схема электрическая принципиальная питания щитов КИП
Рук. гр.	Индане		ЛАТГИПРОПРОМ
Ст. инж.	Ефимова		

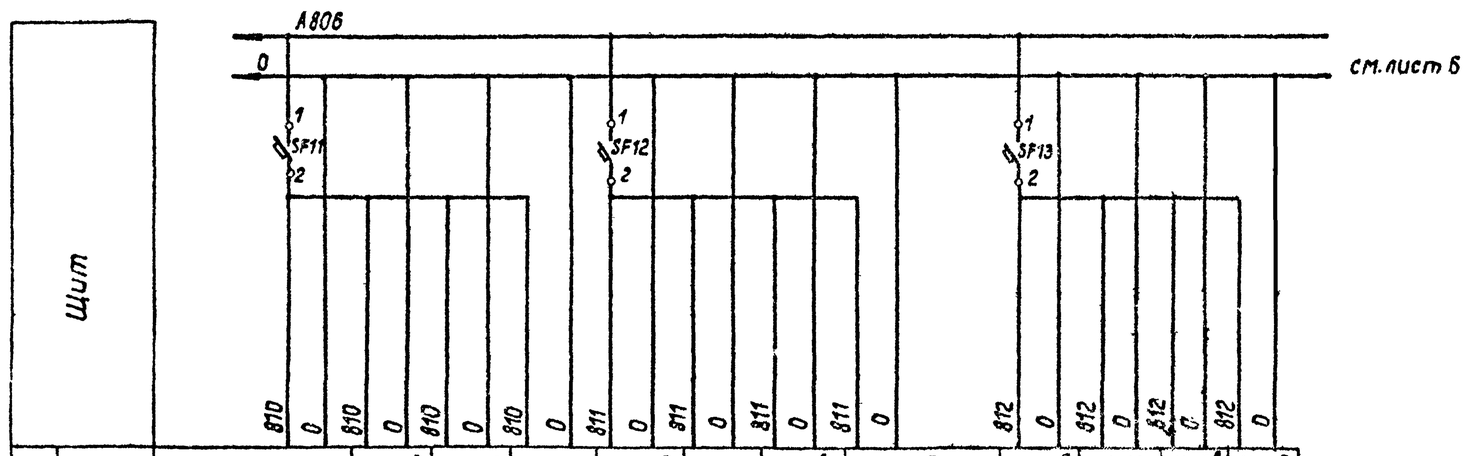
Альбом 4.1



Характеристика электроприемника															
Поз.	Ввод	В-11б	В-11	В-11в	В-11г	В-11е	В-34а	В-34	В-34в	В-34г	В-34е	В-33е	В-33	В-33в	В-33г
Тип	~220В	Ш79	РБИ1М-П	РЗД-22	ПБР-2М	МЭО-250/25-0,25У	ДМЭ-МИ	РБИ1М-П	РЗД-22	ПБР-2М	МЭО-250/25-0,25У	МЭО-250/25-0,25У	РБИ1М-П	РЗД-22	ПБР-2М
Номин. напр. В		~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
Мощн. ВА	1910	5	15	6	20	80	5	15	6	20	80	80	15	6	20
Место установки	Щит 7	Щит 1			Щит 7	Трубопровод сетевой воды (перепуск)	В котельной	Щит 1		Щит 7	Трубопровод рециркуляции	Трубопровод подпитки	Щит 1		Щит 7

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 7		
S1	Выключатель пакетный двухполюсный ПВ 2-10 ОСТ 16.0526.001-77	1	
	Выключатель автоматический АВ3 ТУ16-522.110-74		
SF8÷SF24 SF27÷SF36	$J_н$=0,6 А; $J_{отс.}$=1,3$J_н$	27	
SF25, SF26	$J_н$=2А $J_{отс.}$=1,3$J_н$	2	

Схема выполнена на 2х листах.



Характеристика электроприемника												
Поз.	В-32	В-32в	В-32г	В-32е	В-39е	В-39	В-39в	В-39г	К-12е	К-12	К-12в	К-12г
Тип	РБИ1М-П	РЗД-22	ПБР-2М	МЭО-250/25-0,25У	МЭО-100/25-0,25У	РБИ1М-П	РЗД-22	ПБР-2М	МЭО-100/25-0,25У	РБИ1М-П	РЗД-22	ПБР-2М
Номин. напр. В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
Мощн. ВА	15	6	20	80	40	15	6	20	40	15	6	20
Место установки	Щит 1		Щит 7	Паропровод к деаэратору	Трубопровод к подогревателю	Щит 1		Щит 7	Паропровод к деаэратору	Щит 1		Щит 7

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Кущель		
Гл.спец.	Дружинина		
Рук.гр.	Ондане		
Ст.инж.	Ефимова		

ТП 903-1-248.87 АТМ2

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

Котельная

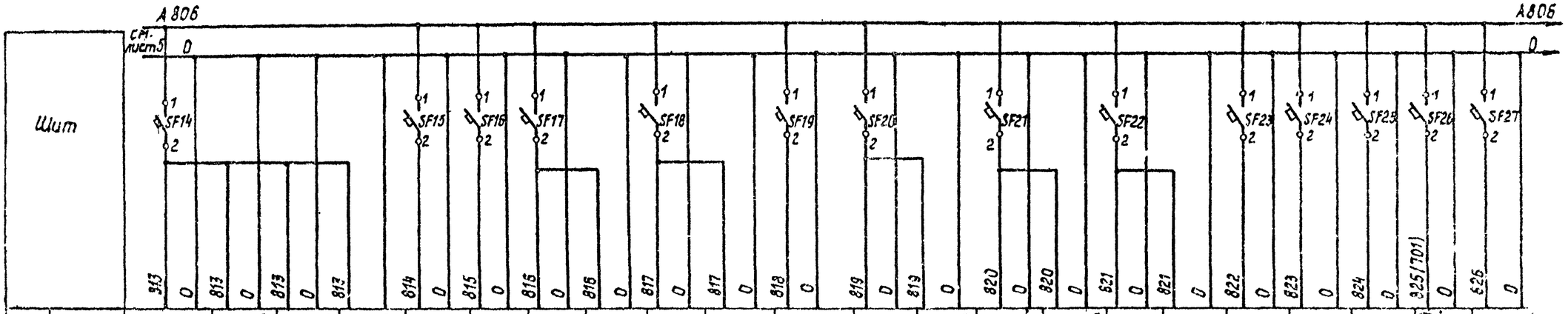
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная питания (начало).

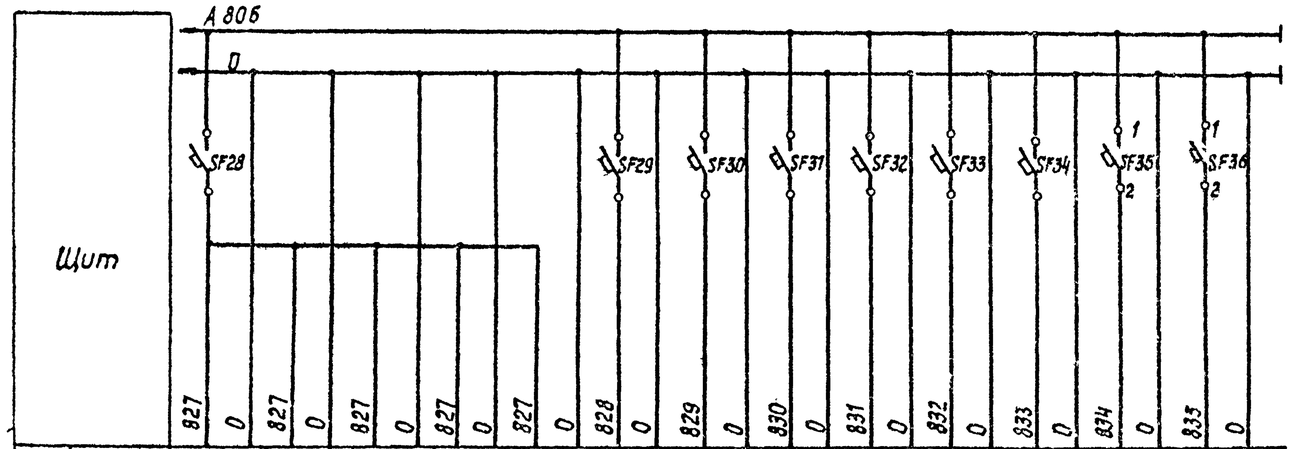
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А2



Характеристика электроприемника	Поз.	К-15	К-15в	К-15г	К-15е	К-10	К-13	К-11	К-11а	К-14	К-14а	В-9	В-16	В-16а	В-15	В-15а	В-37	В-37а	В-36 1,2	В-35 1,2	В схему технологической сигнализации P=360 ВА	В схему аварийной сигнализации P=240 ВА	В-38
	Тип	РБИ1М-П	РЗД-22	ПБР-2М	ПЗР-100/25-0,25У	ДСС-711Uн	ДСС-711Uн	КСУ1-004	ДМЭ-МИ	КСУ1-004	ДМЭУ-МИ	КСМ2-022	КСУ1-004	МПЭ-МИ	КСУ1-004	ДМЭ-МИ	КСУ1-004	ДМЭУ-МИ	ДСС-711Uн	ДСС-711Uн			ЭРСУ-3
	Ном. напр. В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220			~220
	Потр. мощ. ВА	15	6	20	40	10	10	16	5	16	5	30	16	5	16	5	16	5	20	20			15
	Место установки	Щит 1		Щит 7	Трубопровод химочищенной воды	В котельной		Щит 2	В котельной	Щит 2	В котельной	Щит 3	Щит 2	В котельной	Щит 2	В котельной	Щит 2	В котельной			Щит 2	Щит 3	В котельной



Характеристика электроприемника	Поз.	М-6а	М-6	М-6в	М-6г	М-6е	М-4	М-5	Г-118	Г-119	Г-115	Г-116	К-5	К-9
	Тип	МПЭ-МИ	РБИ1М-П	РЗД-22	ПРБ-2М	МЭО-100/25-0,25У	ДСС-711UМ	ДСС-711Uн	ДСС-711UН-2С	ДСС-711UН-2С	МТС-711	ДСС-711	ТГС-711	МТС-711
	Ном. напр. В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
	Потр. мощ. ВА	5	15	6	20	40	10	10	10	10	10	10	10	10
	Место установки	В котельной	Щит 1			У регулирующего клапана	В котельной		В котельной					

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-248.87 АТМ2

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

ГИП	Думан		
Нач.отд	Мейлан		
Н.контр.	Кушель		
Гл.спец.	Коржинкин		
Рук.гр.	Индана		
Ст.инж.	Ефимова		

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

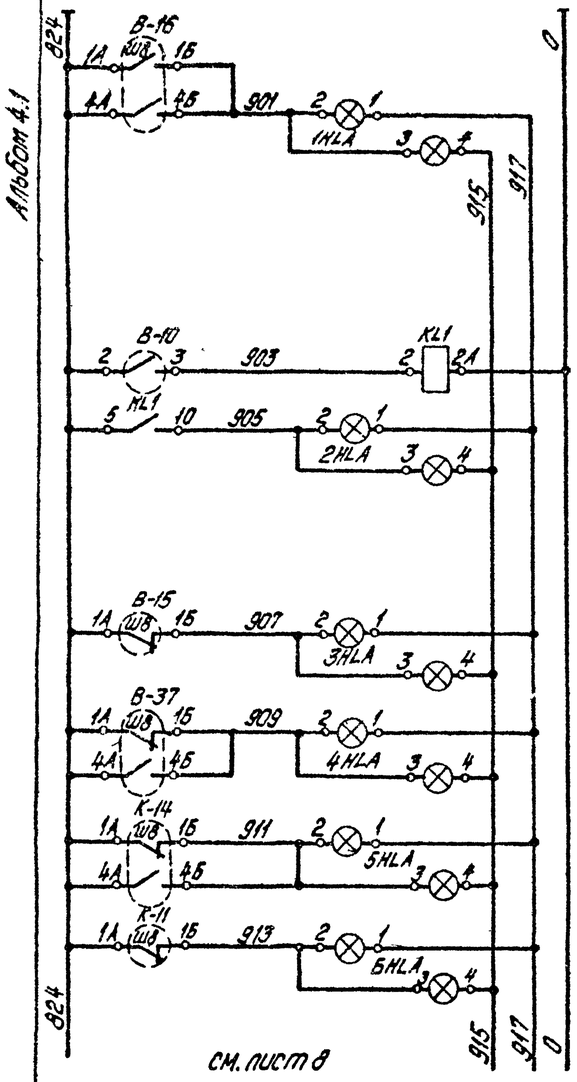
Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная питания. Технологическая

АЛТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А3

Альбом 4.1



см. лист 8

Питание ~220В см. листы 5;6	
Отклонение давления обратной сетевой воды	Вспомогательное оборудование котлов КВ-ГМ-11,63-150
Понижение температуры воды к котлам	
Понижение давления в деаэраторе	
Отклонение уровня в деаэраторе	
Отклонение уровня в деаэраторе	Вспомогательное оборудование котлов Е-25-9ГМ
Понижение давления в деаэраторе	

Позиция обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
	Манометр электроконтактный		
М-2	ЭКМ-1У ТУ.25.02.31-75	1	
В-10	Термометр манометрический		
М-1	ТГП-100ЭК ТУ25-02.100.375-84	2	
НА	Звонок МЗ-1 ТУ 25.05.1045-76	1	
В-38	Сигнализатор уровня ЭРСУ-3		
	ТУ25.02.080618-76	1	
Г-1, Г-2	Датчик реле напора ДН-40-11		
	ТУ25.02.161.324-78	2	
	Щит 3		
1-11HLA	Табло световое ТСБ~220В		
2-11HLA	ТУ16.535.35.424-79	2	

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 2		
1HLA÷9HLA	Табло световое ТСБ~220В		Лампа Ц220-10
12HLA÷14HLA	ТУ16.535.424-79	12	ГОСТ 5011-83
К-11; В-15 К-14; В-37	Контакты прибора КСУ1-001 ГОСТ 7164-78	5	
В-16			
SAC	Переключатель ПМОВ-111222/II-Д54		
	ТУ16.526.128-75	1	
SBT	Кнопка КЕ-011исп.2 ТУ16.526.407-79	1	
R	Резистор ПЭ-7,5; 2кОм ГОСТ 6513-75	1	
	Щит 8		
КА	Реле тока РТД 12-02	1	
	Реле промежуточное ~220В		
	ТУ16.523.331-78		
KL1÷KL3 KL5	РПУ2-5622 ОЗУЗ	4	
KL4	РПУ2-5640 ОЗУЗ	1	
	Щит 4		
3-10HLA	Табло световое ТСБ~220В		
4-10HLA	ТУ16.535.424-79	2	
	Щит 5		
5-10HLA	Табло световое ТСБ~220В		
	ТУ16.535.424-79	1	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан	
Нач.отд.	Мейман	
Н.контр.	Кушель	
Гл.спец.	Дружинина	
Рук.гр.	Индане	
Ст.инж.	Ефимова	

ТП903-1-248.87 АТМ2

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

Котельная

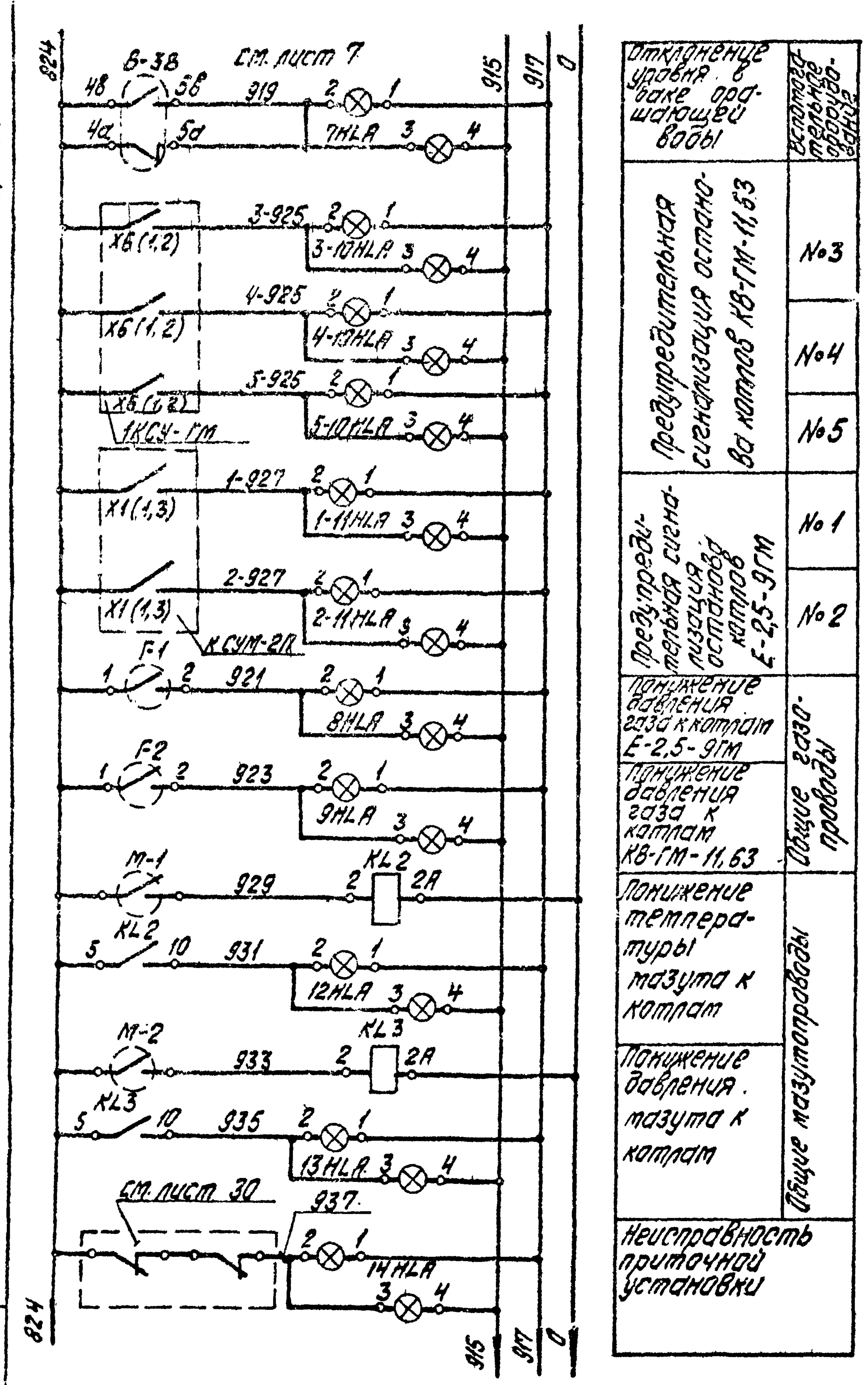
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Вспомогательное оборудование водоглавной части Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (начало).

ЛАТГИПРОСПРОМ

Копировал Дубкова

Формат А2



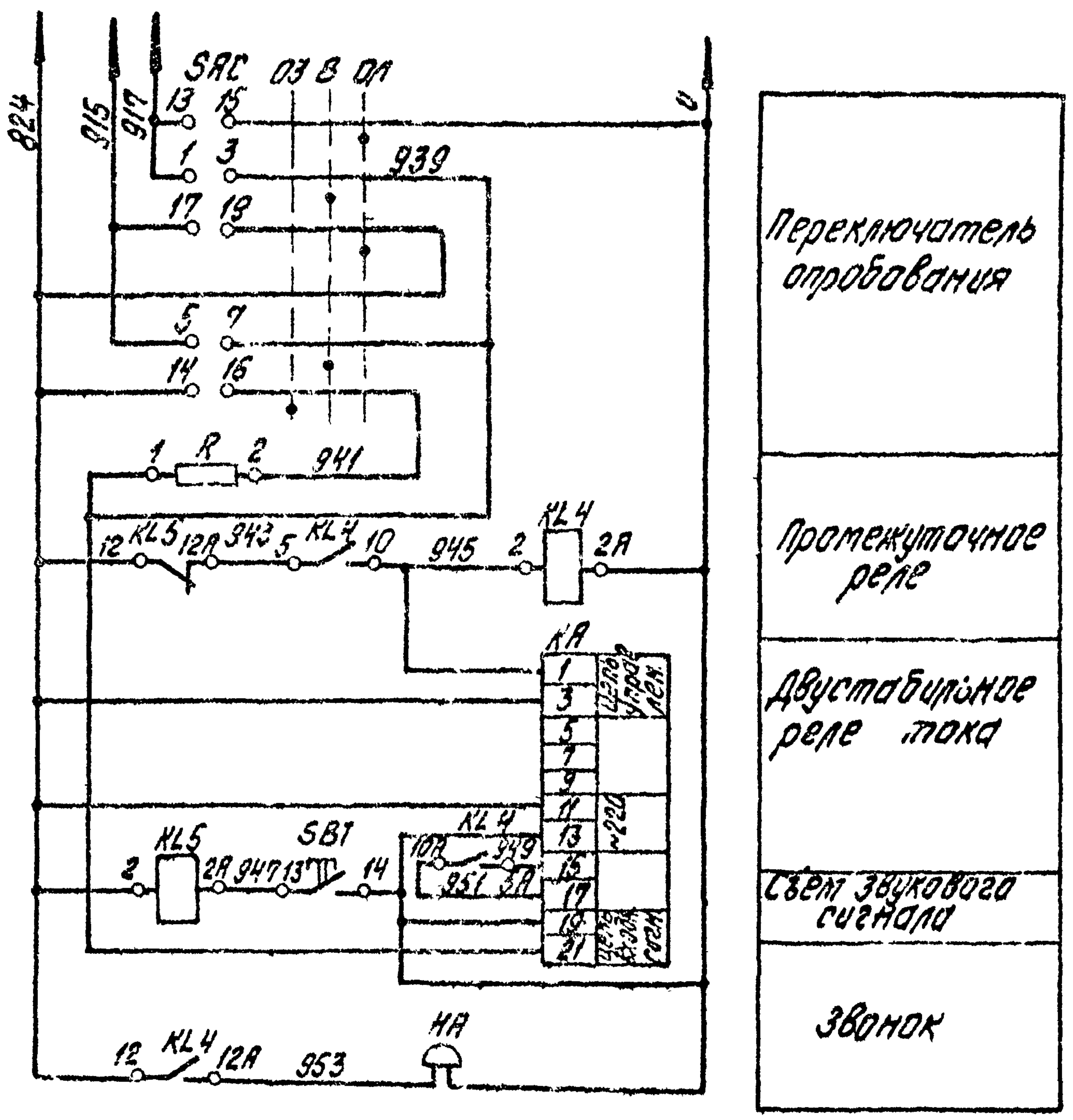
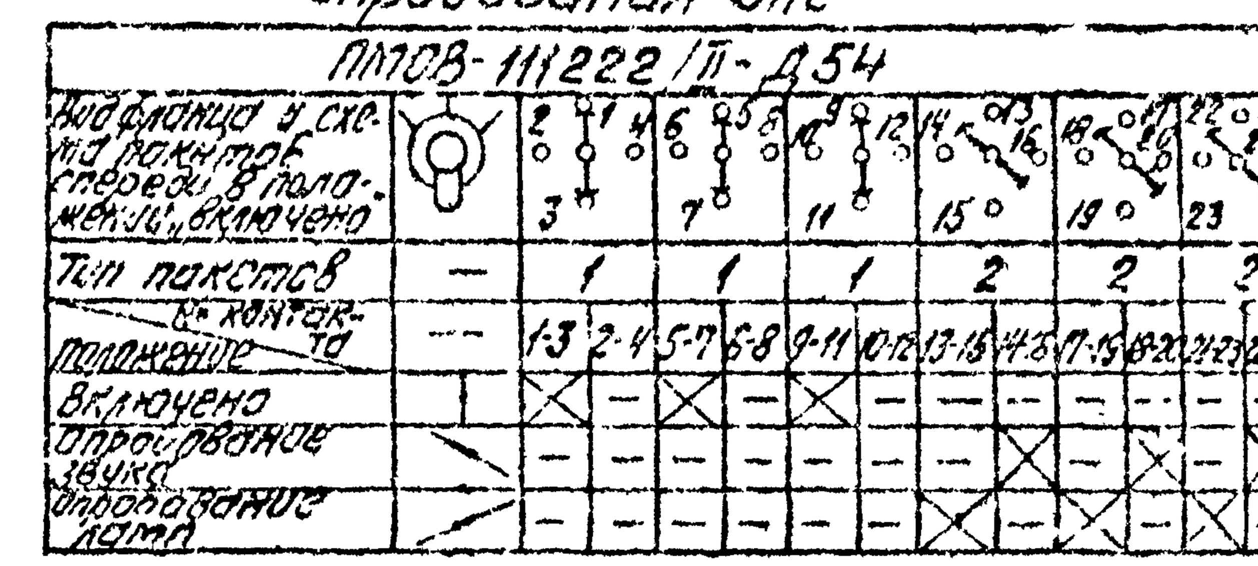
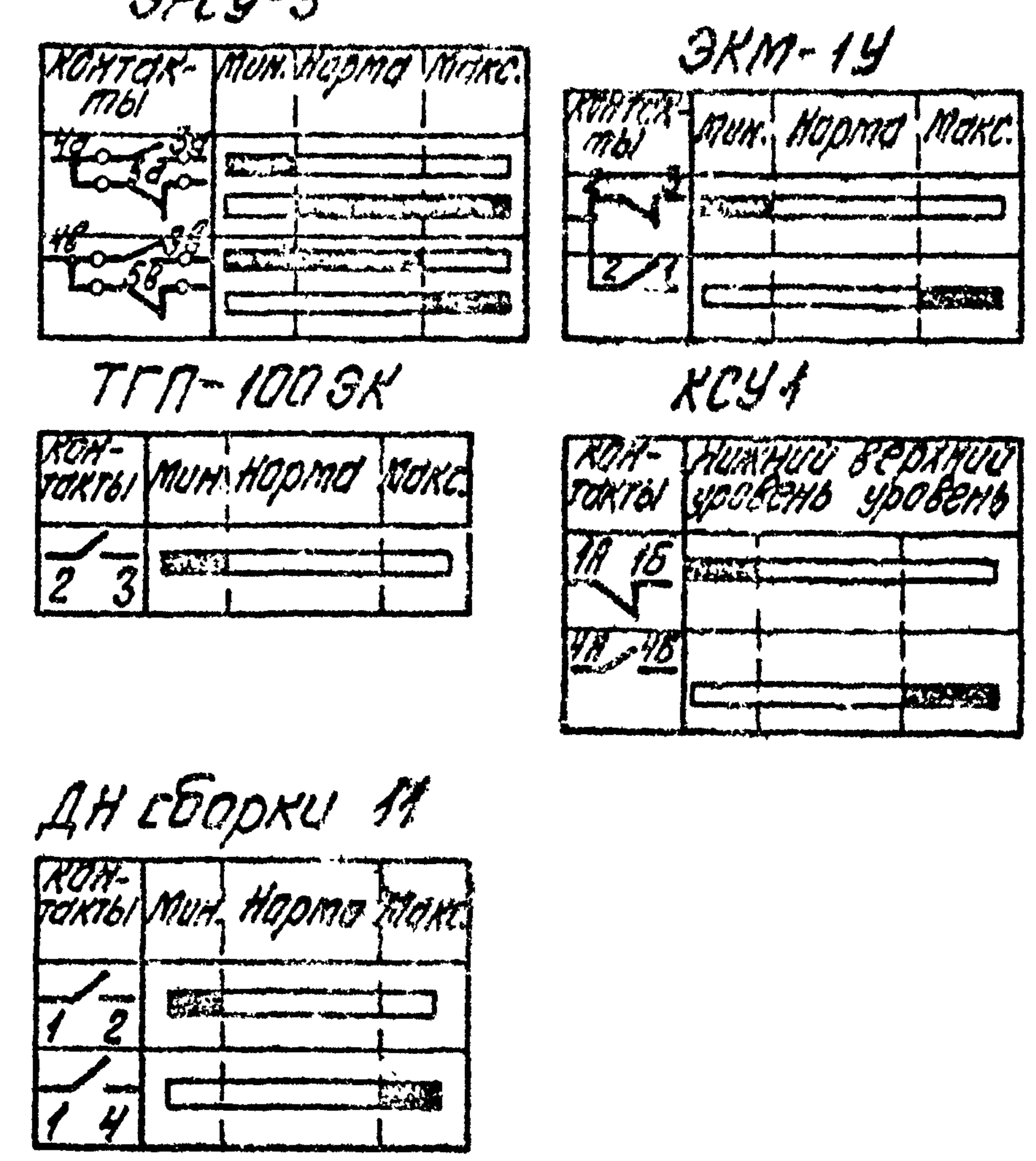


Диаграмма работы переключателя опробования SAC



Диаграммы работы контактов приборов



Привязан

Инв. №

ТП 903-1-248.87 АТМ2

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

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Кушель		
Гл.спец.	Дружинина		

Котельная

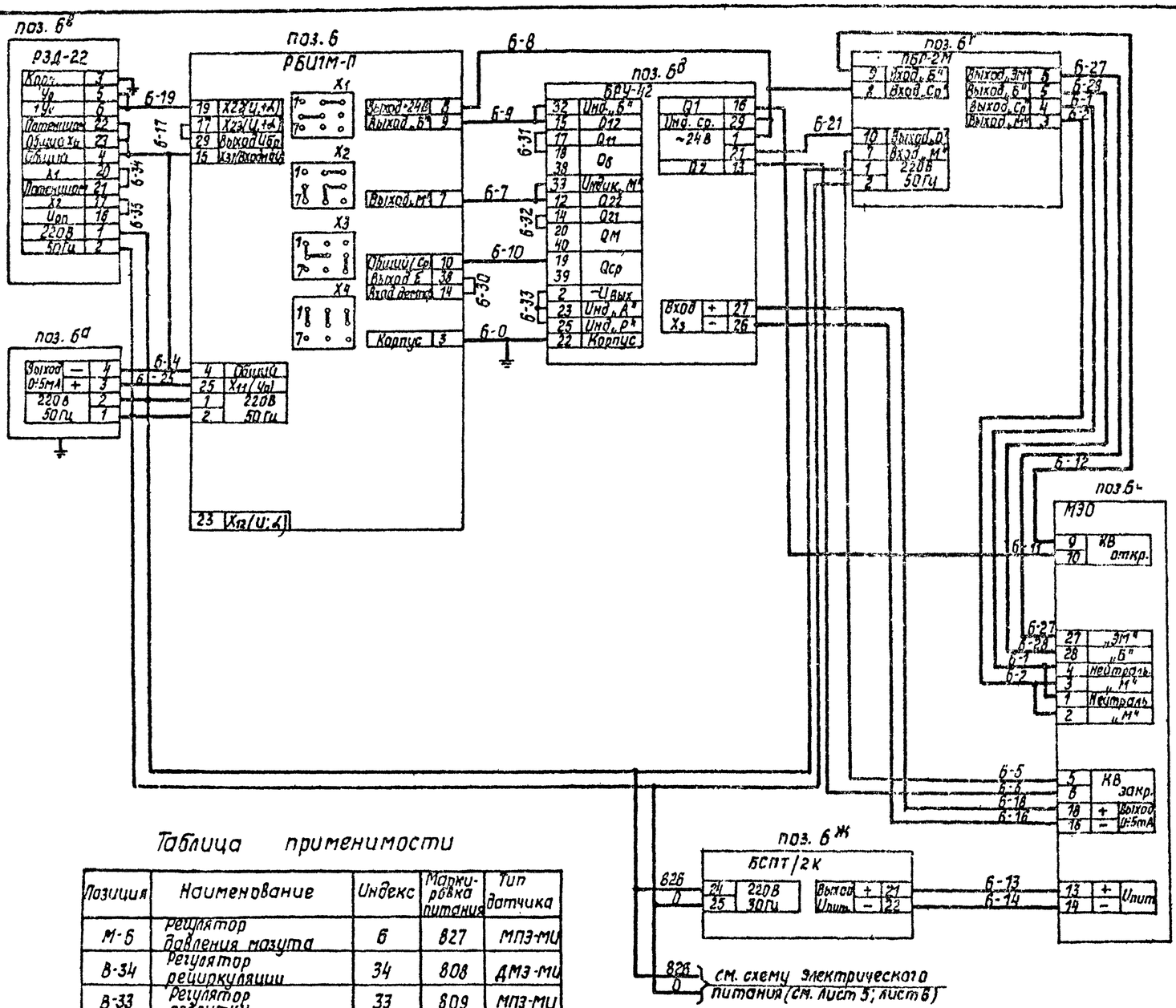
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Вспомогательное оборудование котельной

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

Альбом 4.1

Альбом 4.1



Позиция	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1		
6	Блок регулирующий импульсный РБИ1М-П ТУ25.02.032296 80	1	
6д	Блок ручного управления БРУ-42 ТУ25.02.120146-82	1	
6в	Ручной задатчик РЗД-22 ТУ25.02.120207-82	1	
	Щит 7		
6г	Пускатель бесконтактный реверсивный ПБР-2М ТУ25.02.120123-81	1	
	Аппаратура по месту		
6е	Исполнительный механизм МЭО-У	1	с токовым датчиком БСПТ/2К
6ж	Блок питания БСПТ/2К ~220В	1	Входит в комплект поставки МЭО
6а	Датчик давления МПЭ-МИ	1	

Данный чертеж разработан для регулятора давления мазута и применяется для остальных регуляторов с изменением индекса в обозначении позиции приборов и маркировке проводов, а также изменением маркировки цепей питания согласно таблицы применимости.

Таблица применимости

Позиция	Наименование	Индекс	Маркировка питания	Тип датчика
М-6	Регулятор давления мазута	6	827	МПЭ-МИ
В-34	Регулятор рециркуляции	34	808	ДМЭ-МИ
В-33	Регулятор подпитки	33	809	МПЭ-МИ
В-11	Регулятор температуры прямой сетевой воды	11	807	Ш79
В-32	Регулятор давления в деаэраторе	32	810	ДМЭ-МИ
В-39	Регулятор уровня в деаэраторе	39	811	ДМЭУ-МИ
К-12	Регулятор давления в деаэраторе	12	812	ДМЭ-МИ
К-15	Регулятор уровня в деаэраторе	15	813	ДМЭУ-МИ

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

Привязан

Инв. №

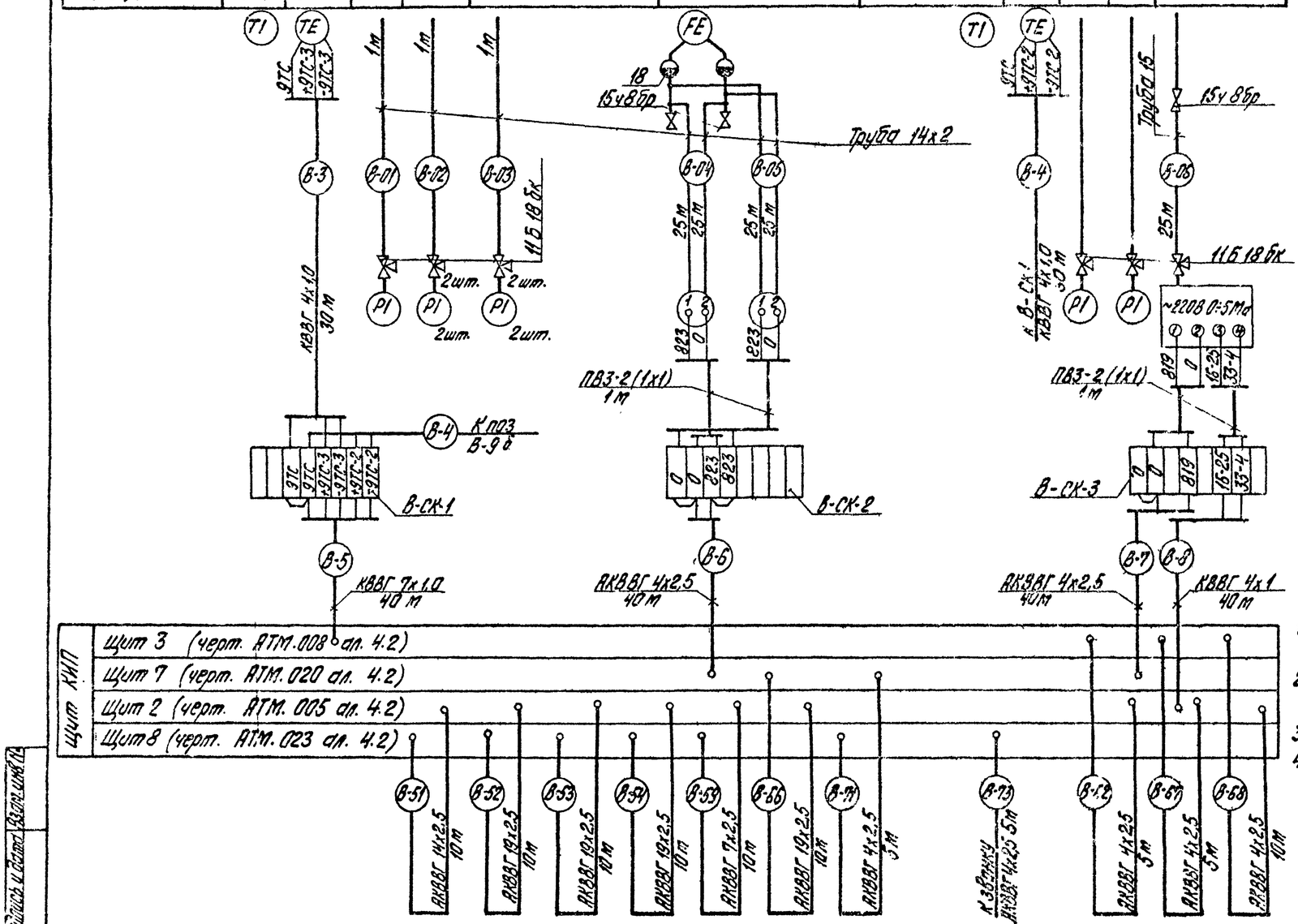
ТП 903-1-248.87 АТМ2

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

ГИП	Думан		Котельная	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Нач.отд.	Мейман			
Н.контр.	Кушель			
Гл.спец.	Дружинина		Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная регулятора давления мазута	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук.гр.	Индане			
Ст.инж.	Ефимова			

Альбом 4.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода										
	Температура		Давление			Расход	Температура		Давление		
	Трубопровод в теплосеть			Всасывающие и напорные патрубки рециркуляционных насосов		Трубопровод в теплосеть	Трубопровод и теплосети		Трубопроводы до и после грязевика		Трубопровод из теплосети
Категория трубной проводки	—	—	IV	IV		IV	—	—	V		V
Обозначение чертежа установки	ТМЧ-142-75	ТМЧ-147-75	ТКЧ-3138-70		ТКЧ-3139-70	—	ТМЧ-142 75	ТМЧ-147-75	ТКЧ-3136-70		ТМЧ-226-76
Позиция	В-6	В-9б	В-12	В-12	В-19	В-35а	В-7	В-9б	В-17	В-17	В-16а



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Вентиль 15ч8бр, Ру 16, Ду 15	17	
	ГОСТ 18722-73		
2	Кран 11Б 18бк Ру 16, Ду 15	35	
	ТУ 26.07.1061-73		
3	Металлорукав РЗ-Ц-ХФ 25		
	ТУ 22.3988-77	80	м
	Коробка соединительные ТУ 36.1753-75		
4	КСК-8	13	
5	КСК-16	5	
6	Кабель ГОСТ 1508-78 АКВВГ 19х2,5	50	м
7	КВВГ 4х1,0	500	Та же
8	КВВГ 7х1,0	50	"
9	АКВВГ 4х2,5	500	"
10	АКВВГ 7х2,5	50	"
11	АКВВГ 10х2,5	220	"
12	АКВВГ 14х2,5	40	"
13	Провод ГОСТ 6323-79 ПВЗ сеч. 1 мм²	80	"
14	АПВ сеч. 25 мм²	130	"
15	Труба 15 ГОСТ 3262-75	120	"
16	Труба 14х2 ГОСТ 8734-75	160	"
17	Труба 25х2 ГОСТ 10704-76	150	"
18	Сосуд уравнительный ОСТ 25.1160-84	2	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации на оборудование АТМ.С01 Альбом 10.1 кн. 2.
2. Щит, местные электрические приборы и соединительные коробки заземлить.
3. Провода ПВЗ и АПВ проложить в металлорукаве РЗ-Ц-ХФ25.
4. Схема выполнена на 4 листах.

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-248.87 АТМ2

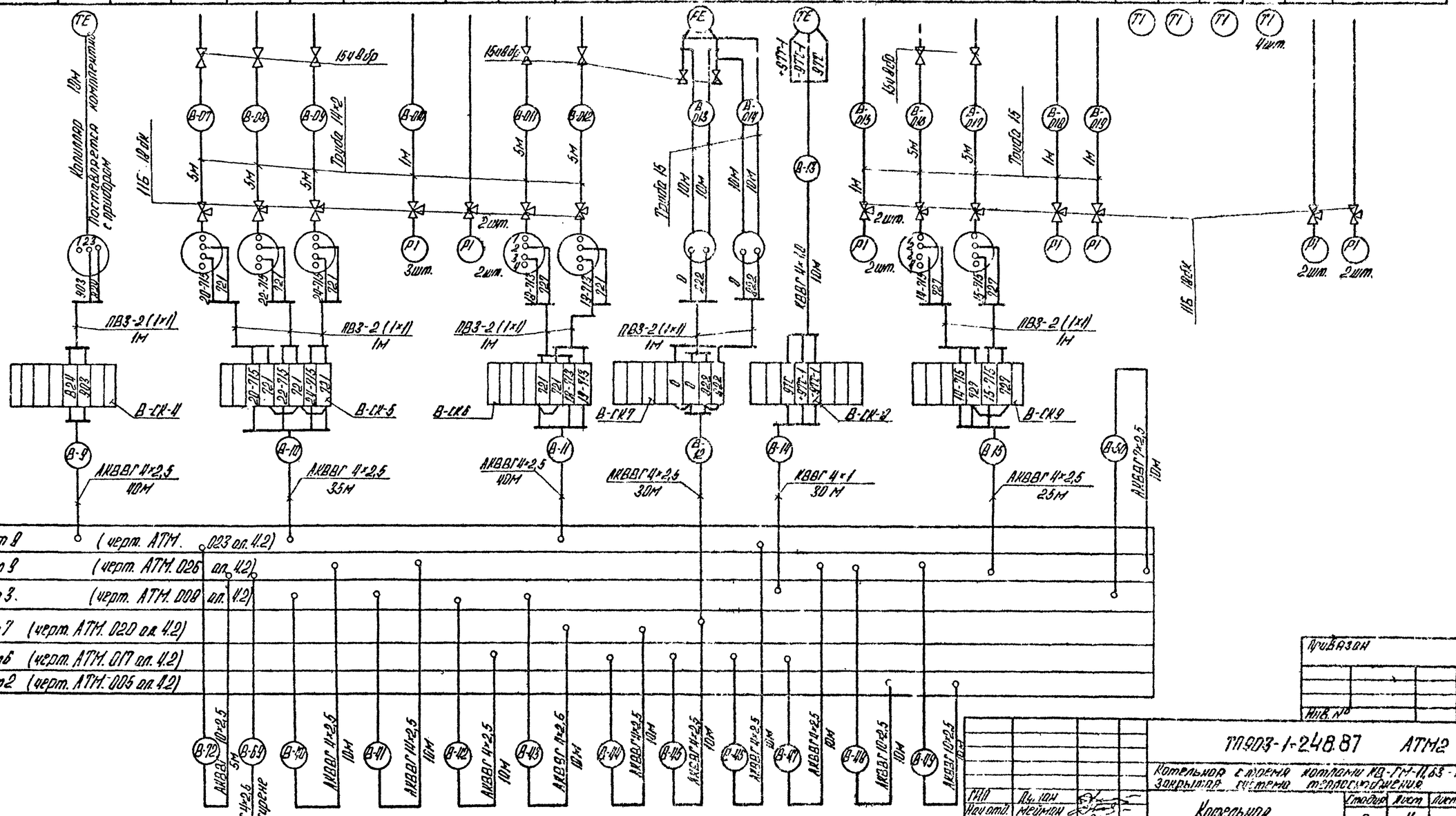
Котельная с тремя котлами КВ-СМ-11,63-150. Закрытая система теплоснабжения

ГИП	Думан		Котельная	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман			Р	10	
Н. контр.	Кушель					
Гл. спец.	Дружинина		Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема соединений			
Рук. гр.	Индана					

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

Альбом 41

Наименование параметра и места отбора импульса	Сетевая вода									Подпиточная вода											Химочищенная вода	
	Температура	Давление								Расход	Температура	Давление					Температура				Давление	
	Трубопровод к котлам	Напорные патрубки сетевых насосов				Всасывающие патрубки сетевых насосов	Всасывающие патрубки летних сетевых насосов	Напорные патрубки летних сетевых насосов		Трубопроводы подпиточной воды		Всасывающие и напорные патрубки подпиточных насосов				Трубопроводы до и после подогревателей						
Категория трубной проводки	—	V								V	—	V	V				—				V	
Обозначение чертежа установки	ТМ4-172-75	ТМ4-226-76				ТК4-3137-70	ТК4-3136-70	ТМ4-226-76		—	ТМ4 147-75	ТК4-3138-70	ТМ4-226-76			ТК4-3139-70	ТМ4-142-75				ТК4-3136-70	
Позиция	В-10		В-27	В-27	В-27	В-17	В-17	В-25	В-25	В-36а	В-9а	В-18	В-20	В-20		В-17	В-18	В-3	В-8	В-1	В-2	В-14	В-14



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

Привязан

Инв. №

ГИП	Дулман		
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Кушель		
Гл.спец.	Дружинина		
Рук.гр.	Индане		
Ст.инж.	Ефимова		

ТП903-1-248.87 АТМ2

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

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема соединенную внешних проводок. (Продолжение)

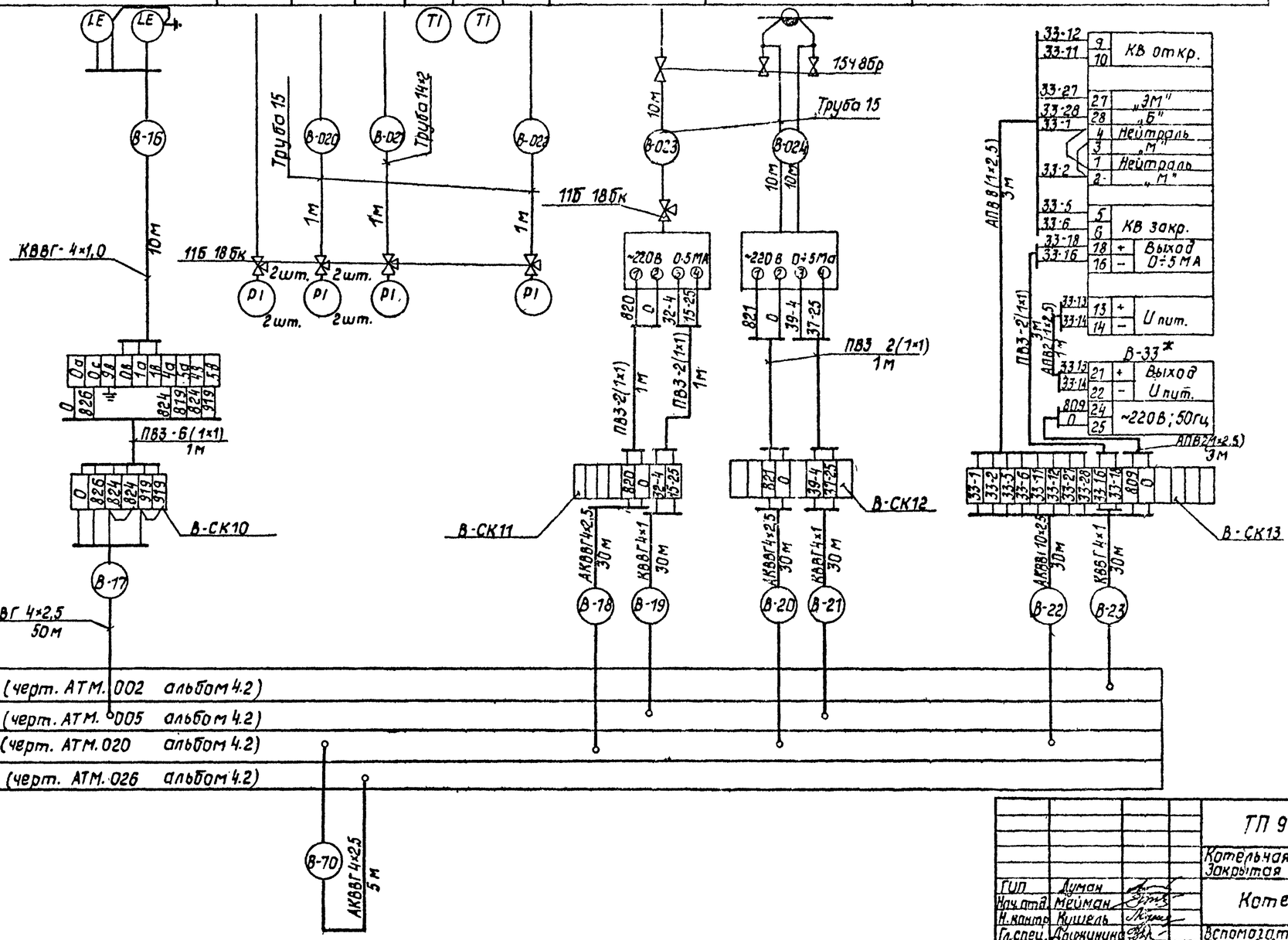
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А2

Альбом 4.1

Наименование параметра и места отбора импульса	Орошающая вода		Пар	Конденсат	Паровоздушная смесь	Питательная вода	Подпиточная вода
	Уровень	Давление	Температура	Давление		Уровень	Регулятор подпитки (см. лист 9)
	Бак орошающей воды	Всасывающие и напорные патрубки орошающих насосов	Трубопроводы до и после подогревателей		Головка деаэратора	Бак деаэратора	У регулирующего клапана на трубопроводе подпитки
Категория трубной проводки	—	IV	—	IV			—
Обозначение чертежа установки	ТМ4-124-74	ТК4-3136-70	ТК4-3137-70	ТК4-3139-70	ТМ4 143-75	ТМ4 144-75	ТК4 3139-10	ТМ4-226-76	—	—
Позиция	В-38	В-21	В-14	В-12	В-4	В-5	В-13	В-15[а]	В-37[а]	В-33[е]



Щит КИП

Щит 1 (черт. АТМ.002	альбом 4.2)
Щит 2 (черт. АТМ.005	альбом 4.2)
Щит 7 (черт. АТМ.020	альбом 4.2)
Щит 9 (черт. АТМ.026	альбом 4.2)

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. спец.	Дюжинкина		
Рук. гр.	Шидане		
Ст. инж.	Ефимова		

ТП 903-1-248.87 АТМ2

Котельная с тремя котлами НВ-ГМ-11,63-150. Закрытая система теплоснабжения.

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема соединений внешних проводок (продолжение).

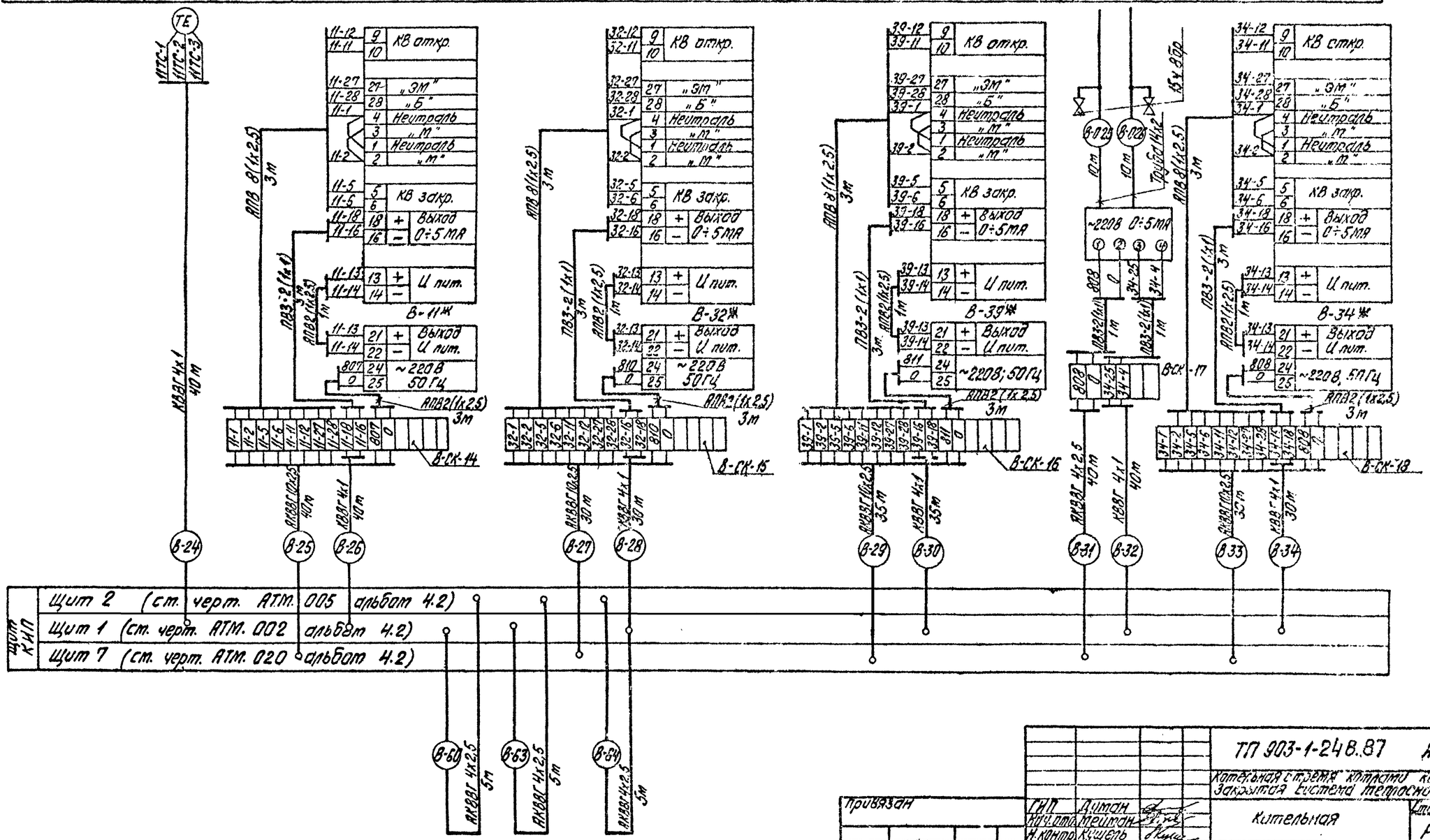
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А2

Альбом 4.1

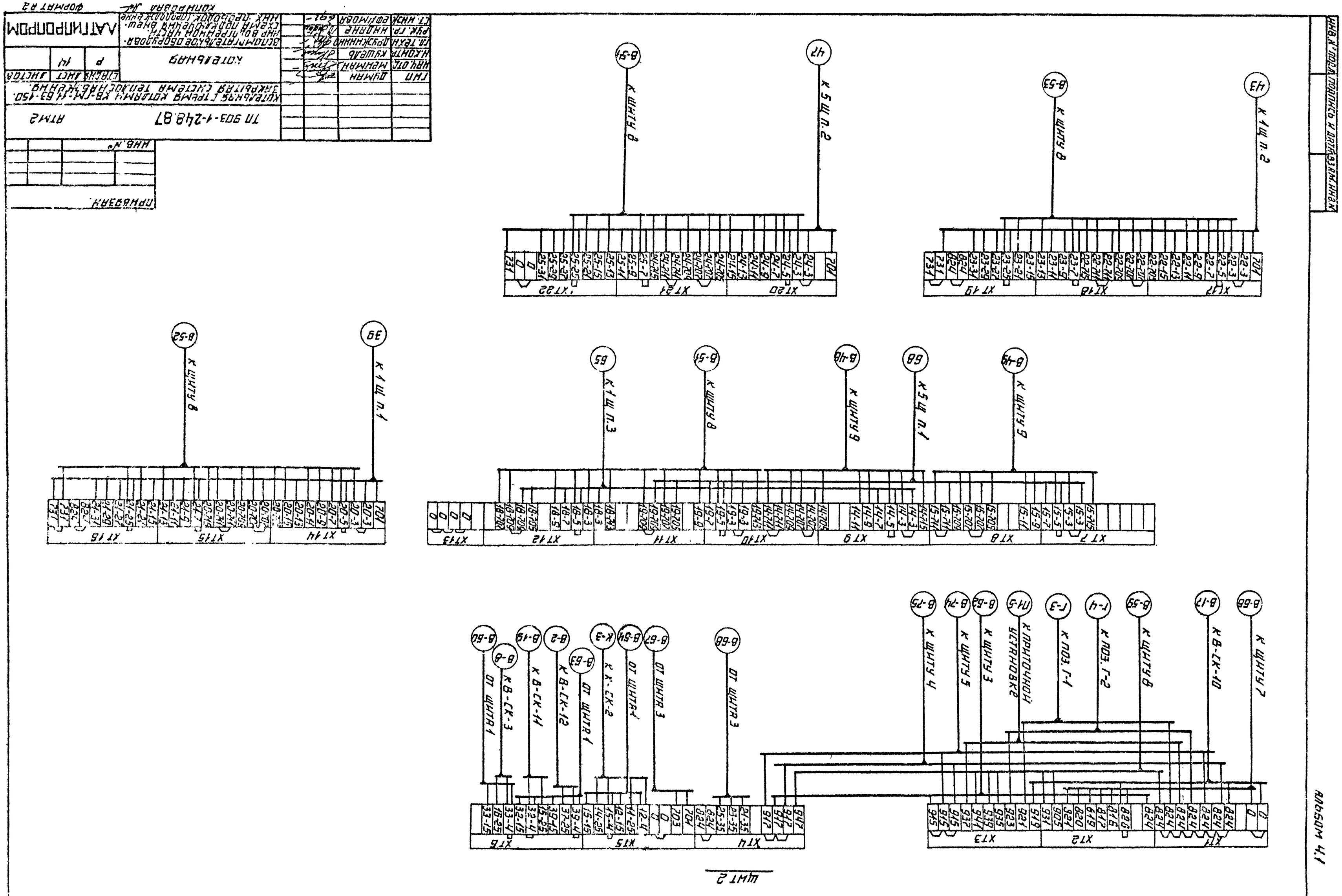
Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода		Пар	Хиточищенная вода	Сетевая вода	
	Регулятор температуры прямой сетевой воды (ст. лист 9)		Регулятор давления в деаэраторе (ст. лист 9)	Регулятор уровня в деаэраторе (ст. лист 9)	Регулятор рециркуляции (ст. лист 9)	
	Трубопровод в теплосеть	У регулирующего клапана на трубопроводе перепуска	У регулирующего клапана на трубопроводе к деаэратору	У регулирующего клапана на трубопроводе за подогревателем хиточищенной воды	Коллекторы к котлам и от котлов	У регулирующего клапана на сетевой воде
Категория трубной проводки	—				V	—
Обозначение чертежа установки	ТМ4-147-75	—		—	—	—
Позиция	В-11а	В-11е	В-32е	В-39е	В-34а	В-34е



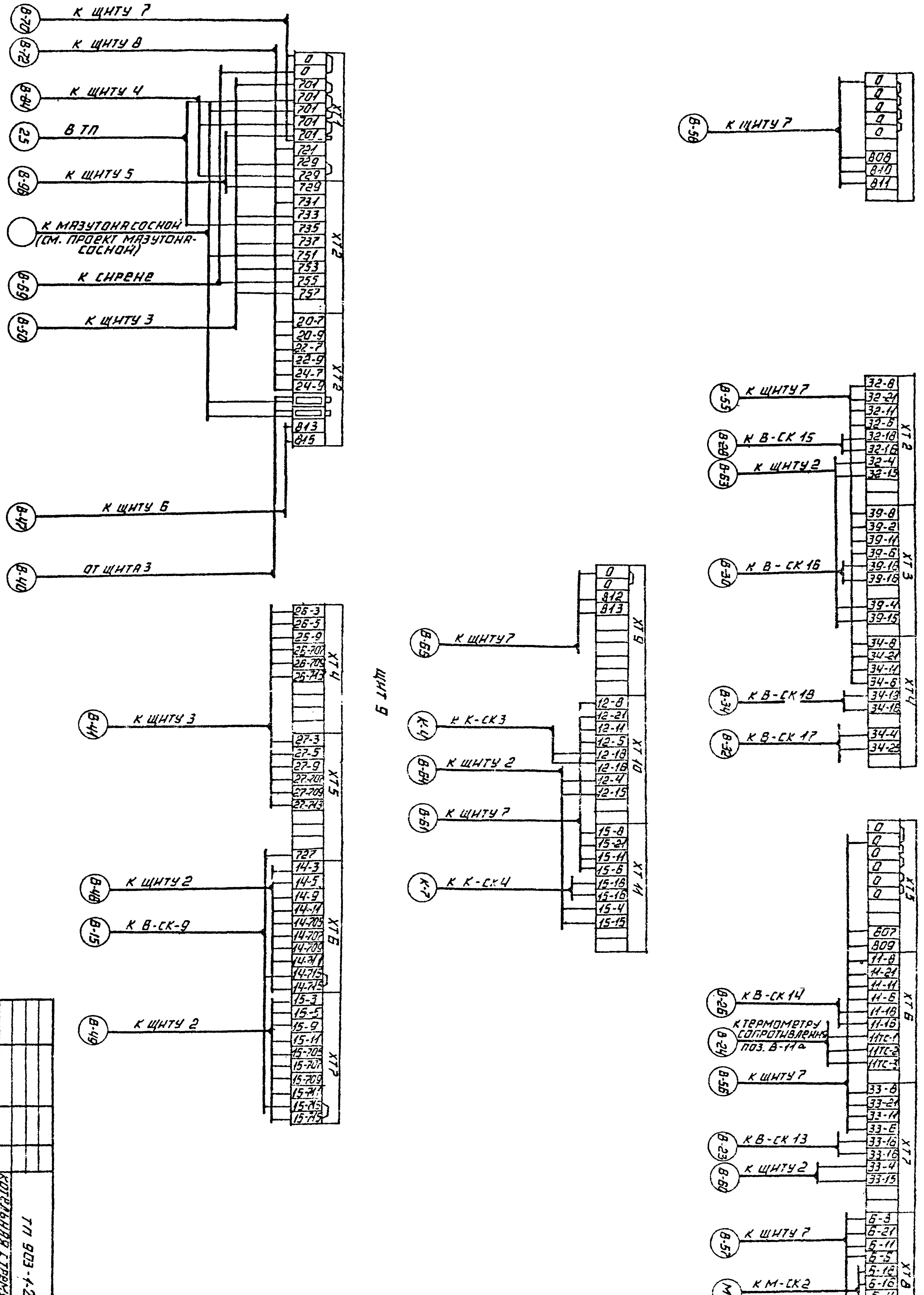
ТП 903-1-248.87 АТМ2				
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Закрытая система теплоснабжения				
Привязан	ГИП	Диман	Котельная	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
	Нач. отд.	Мейман		
	Н. контр.	Кушель		
	Гл. спец.	Дружинина	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема соединений внешних проводок. (окончание)	ЛАТГИПРОПРОМ
Инв. №	Рук. гр.	Индане		
	Ст. инж.	Ефимова		

Копировал

Формат А2


ТП 903-4-248.87 АТМ2
Котельная с котлами КВ-ГМ-1; КВ-ГМ-1,63-150.
Закрытая система теплоснабжения
Альбом 4.1
Котлоагрегат водогрейный
АОТ ИИПРОИРОМ
Схема подключения оборудования внутренних сетей
Схема электрическая принципиальная
Щит 1
Щит 2
Щит 3
Щит 4
Щит 5
Щит 6
Щит 7
Щит 8
Щит 9
Щит 10
Щит 11
Щит 12
Щит 13
Щит 14
Щит 15
Щит 16
Щит 17
Щит 18
Щит 19
Щит 20
Щит 21
Щит 22
Щит 23
Щит 24
Щит 25
Щит 26
Щит 27
Щит 28
Щит 29
Щит 30
Щит 31
Щит 32
Щит 33
Щит 34
Щит 35
Щит 36
Щит 37
Щит 38
Щит 39
Щит 40
Щит 41
Щит 42
Щит 43
Щит 44
Щит 45
Щит 46
Щит 47
Щит 48
Щит 49
Щит 50
Щит 51
Щит 52
Щит 53
Щит 54
Щит 55
Щит 56
Щит 57
Щит 58
Щит 59
Щит 60
Щит 61
Щит 62
Щит 63
Щит 64
Щит 65
Щит 66
Щит 67
Щит 68
Щит 69
Щит 70
Щит 71
Щит 72
Щит 73
Щит 74
Щит 75
Щит 76
Щит 77
Щит 78
Щит 79
Щит 80
Щит 81
Щит 82
Щит 83
Щит 84
Щит 85
Щит 86
Щит 87
Щит 88
Щит 89
Щит 90
Щит 91
Щит 92
Щит 93
Щит 94
Щит 95
Щит 96
Щит 97
Щит 98
Щит 99
Щит 100
Щит 101
Щит 102
Щит 103
Щит 104
Щит 105
Щит 106
Щит 107
Щит 108
Щит 109
Щит 110
Щит 111
Щит 112
Щит 113
Щит 114
Щит 115
Щит 116
Щит 117
Щит 118
Щит 119
Щит 120
Щит 121
Щит 122
Щит 123
Щит 124
Щит 125
Щит 126
Щит 127
Щит 128
Щит 129
Щит 130
Щит 131
Щит 132
Щит 133
Щит 134
Щит 135
Щит 136
Щит 137
Щит 138
Щит 139
Щит 140
Щит 141
Щит 142
Щит 143
Щит 144
Щит 145
Щит 146
Щит 147
Щит 148
Щит 149
Щит 150
Щит 151
Щит 152
Щит 153
Щит 154
Щит 155
Щит 156
Щит 157
Щит 158
Щит 159
Щит 160
Щит 161
Щит 162
Щит 163
Щит 164
Щит 165
Щит 166
Щит 167
Щит 168
Щит 169
Щит 170
Щит 171
Щит 172
Щит 173
Щит 174
Щит 175
Щит 176
Щит 177
Щит 178
Щит 179
Щит 180
Щит 181
Щит 182
Щит 183
Щит 184
Щит 185
Щит 186
Щит 187
Щит 188
Щит 189
Щит 190
Щит 191
Щит 192
Щит 193
Щит 194
Щит 195
Щит 196
Щит 197
Щит 198
Щит 199
Щит 200
Щит 201
Щит 202
Щит 203
Щит 204
Щит 205
Щит 206
Щит 207
Щит 208
Щит 209
Щит 210
Щит 211
Щит 212
Щит 213
Щит 214
Щит 215
Щит 216
Щит 217
Щит 218
Щит 219
Щит 220
Щит 221
Щит 222
Щит 223
Щит 224
Щит 225
Щит 226
Щит 227
Щит 228
Щит 229
Щит 230
Щит 231
Щит 232
Щит 233
Щит 234
Щит 235
Щит 236
Щит 237
Щит 238
Щит 239
Щит 240
Щит 241
Щит 242
Щит 243
Щит 244
Щит 245
Щит 246
Щит 247
Щит 248
Щит 249
Щит 250
Щит 251
Щит 252
Щит 253
Щит 254
Щит 255
Щит 256
Щит 257
Щит 258
Щит 259
Щит 260
Щит 261
Щит 262
Щит 263
Щит 264
Щит 265
Щит 266
Щит 267
Щит 268
Щит 269
Щит 270
Щит 271
Щит 272
Щит 273
Щит 274
Щит 275
Щит 276
Щит 277
Щит 278
Щит 279
Щит 280
Щит 281
Щит 282
Щит 283
Щит 284
Щит 285
Щит 286
Щит 287
Щит 288
Щит 289
Щит 290
Щит 291
Щит 292
Щит 293
Щит 294
Щит 295
Щит 296
Щит 297
Щит 298
Щит 299
Щит 300
Щит 301
Щит 302
Щит 303
Щит 304
Щит 305
Щит 306
Щит 307
Щит 308
Щит 309
Щит 310
Щит 311
Щит 312
Щит 313
Щит 314
Щит 315
Щит 316
Щит 317
Щит 318
Щит 319
Щит 320
Щит 321
Щит 322
Щит 323
Щит 324
Щит 325
Щит 326
Щит 327
Щит 328
Щит 329
Щит 330
Щит 331
Щит 332
Щит 333
Щит 334
Щит 335
Щит 336
Щит 337
Щит 338
Щит 339
Щит 340
Щит 341
Щит 342
Щит 343
Щит 344
Щит 345
Щит 346
Щит 347
Щит 348
Щит 349
Щит 350
Щит 351
Щит 352
Щит 353
Щит 354
Щит 355
Щит 356
Щит 357
Щит 358
Щит 359
Щит 360
Щит 361
Щит 362
Щит 363
Щит 364
Щит 365
Щит 366
Щит 367
Щит 368
Щит 369
Щит 370
Щит 371
Щит 372
Щит 373
Щит 374
Щит 375
Щит 376
Щит 377
Щит 378
Щит 379
Щит 380
Щит 381
Щит 382
Щит 383
Щит 384
Щит 385
Щит 386
Щит 387
Щит 388
Щит 389
Щит 390
Щит 391
Щит 392
Щит 393
Щит 394
Щит 395
Щит 396
Щит 397
Щит 398
Щит 399
Щит 400
Щит 401
Щит 402
Щит 403
Щит 404
Щит 405
Щит 406
Щит 407
Щит 408
Щит 409
Щит 410
Щит 411
Щит 412
Щит 413
Щит 414
Щит 415
Щит 416
Щит 417
Щит 418
Щит 419
Щит 420
Щит 421
Щит 422
Щит 423
Щит 424
Щит 425
Щит 426
Щит 427
Щит 428
Щит 429
Щит 430
Щит 431
Щит 432
Щит 433
Щит 434
Щит 435
Щит 436
Щит 437
Щит 438
Щит 439
Щит 440
Щит 441
Щит 442
Щит 443
Щит 444
Щит 445
Щит 446
Щит 447
Щит 448
Щит 449
Щит 450
Щит 451
Щит 452
Щит 453
Щит 454
Щит 455
Щит 456
Щит 457
Щит 458
Щит 459
Щит 460
Щит 461
Щит 462
Щит 463
Щит 464
Щит 465
Щит 466
Щит 467
Щит 468
Щит 469
Щит 470
Щит 471
Щит 472
Щит 473
Щит 474
Щит 475
Щит 476
Щит 477
Щит 478
Щит 479
Щит 480
Щит 481
Щит 482
Щит 483
Щит 484
Щит 485
Щит 486
Щит 487
Щит 488
Щит 489
Щит 490
Щит 491
Щит 492
Щит 493
Щит 494
Щит 495
Щит 496
Щит 497
Щит 498
Щит 499
Щит 500
Щит 501
Щит 502
Щит 503
Щит 504
Щит 505
Щит 506
Щит 507
Щит 508
Щит 509
Щит 510
Щит 511
Щит 512
Щит 513
Щит 514
Щит 515
Щит 516
Щит 517
Щит 518
Щит 519
Щит 520
Щит 521
Щит 522
Щит 523
Щит 524
Щит 525
Щит 526
Щит 527
Щит 528
Щит 529
Щит 530
Щит 531
Щит 532
Щит 533
Щит 534
Щит 535
Щит 536
Щит 537
Щит 538
Щит 539
Щит 540
Щит 541
Щит 542
Щит 543
Щит 544
Щит 545
Щит 546
Щит 547
Щит 548
Щит 549
Щит 550
Щит 551
Щит 552
Щит 553
Щит 554
Щит 555
Щит 556
Щит 557
Щит 558
Щит 559
Щит 560
Щит 561
Щит 562
Щит 563
Щит 564
Щит 565
Щит 566
Щит 567
Щит 568
Щит 569
Щит 570
Щит 571
Щит 572
Щит 573
Щит 574
Щит 575
Щит 576
Щит 577
Щит 578
Щит 579
Щит 580
Щит 581
Щит 582
Щит 583
Щит 584
Щит 585
Щит 586
Щит 587
Щит 588
Щит 589
Щит 590
Щит 591
Щит 592
Щит 593
Щит 594
Щит 595
Щит 596
Щит 597
Щит 598
Щит 599
Щит 600
Щит 601
Щит 602
Щит 603
Щит 604
Щит 605
Щит 606
Щит 607
Щит 608
Щит 609
Щит 610
Щит 611
Щит 612
Щит 613
Щит 614
Щит 615
Щит 616
Щит 617
Щит 618
Щит 619
Щит 620
Щит 621
Щит 622
Щит 623
Щит 624
Щит 625
Щит 626
Щит 627
Щит 628
Щит 629
Щит 630
Щит 631
Щит 632
Щит 633
Щит 634
Щит 635
Щит 636
Щит 637
Щит 638
Щит 639
Щит 640
Щит 641
Щит 642
Щит 643
Щит 644
Щит 645
Щит 646
Щит 647
Щит 648
Щит 649
Щит 650
Щит 651
Щит 652
Щит 653
Щит 654
Щит 655
Щит 656
Щит 657
Щит 658
Щит 659
Щит 660
Щит 661
Щит 662
Щит 663
Щит 664
Щит 665
Щит 666
Щит 667
Щит 668
Щит 669
Щит 670
Щит 671
Щит 672
Щит 673
Щит 674
Щит 675
Щит 676
Щит 677
Щит 678
Щит 679
Щит 680
Щит 681
Щит 682
Щит 683
Щит 684
Щит 685
Щит 686
Щит 687
Щит 688
Щит 689
Щит 690
Щит 691
Щит 692
Щит 693
Щит 694
Щит 695
Щит 696
Щит 697
Щит 698
Щит 699
Щит 700
Щит 701
Щит 702
Щит 703
Щит 704
Щит 705
Щит 706
Щит 707
Щит 708
Щит 709
Щит 710
Щит 711
Щит 712
Щит 713
Щит 714
Щит 715
Щит 716
Щит 717
Щит 718
Щит 719
Щит 720
Щит 721
Щит 722
Щит 723
Щит 724
Щит 725
Щит 726
Щит 727
Щит 728
Щит 729
Щит 730
Щит 731
Щит 732
Щит 733
Щит 734
Щит 735
Щит 736
Щит 737
Щит 738
Щит 739
Щит 740
Щит 741
Щит 742
Щит 743
Щит 744
Щит 745
Щит 746
Щит 747
Щит 748
Щит 749
Щит 750
Щит 751
Щит 752
Щит 753
Щит 754
Щит 755
Щит 756
Щит 757
Щит 758
Щит 759
Щит 760
Щит 761
Щит 762
Щит 763
Щит 764
Щит 765
Щит 766
Щит 767
Щит 768
Щит 769
Щит 770
Щит 771
Щит 772
Щит 773
Щит 774
Щит 775
Щит 776
Щит 777
Щит 778
Щит 779
Щит 780
Щит 781
Щит 782
Щит 783
Щит 784
Щит 785
Щит 786
Щит 787
Щит 788
Щит 789
Щит 790
Щит 791
Щит 792
Щит 793
Щит 794
Щит 795
Щит 796
Щит 797
Щит 798
Щит 799
Щит 800
Щит 801
Щит 802
Щит 803
Щит 804
Щит 805
Щит 806
Щит 807
Щит 808
Щит 809
Щит 810
Щит 811
Щит 812
Щит 813
Щит 814
Щит 815
Щит 816
Щит 817
Щит 818
Щит 819
Щит 820
Щит 821
Щит 822
Щит 823
Щит 824
Щит 825
Щит 826
Щит 827
Щит 828
Щит 829
Щит 830
Щит 831
Щит 832
Щит 833
Щит 834
Щит 835
Щит 836
Щит 837
Щит 838
Щит 839
Щит 840
Щит 841
Щит 842
Щит 843
Щит 844
Щит 845
Щит 846
Щит 847
Щит 848
Щит 849
Щит 850
Щит 851
Щит 852
Щит 853
Щит 854
Щит 855
Щит 856
Щит 857
Щит 858
Щит 859
Щит 860
Щит 861
Щит 862
Щит 863
Щит 864
Щит 865
Щит 866
Щит 867
Щит 868
Щит 869
Щит 870
Щит 871
Щит 872
Щит 873
Щит 874
Щит 875
Щит 876
Щит 877
Щит 878
Щит 879
Щит 880
Щит 881
Щит 882
Щит 883
Щит 884
Щит 885
Щит 886
Щит 887
Щит 888
Щит 889
Щит 890
Щит 891
Щит 892
Щит 893
Щит 894
Щит 895
Щит 896
Щит 897
Щит 898
Щит 899
Щит 900
Щит 901
Щит 902
Щит 903
Щит 904
Щит 905
Щит 906
Щит 907
Щит 908
Щит 909
Щит 910
Щит 911
Щит 912
Щит 913
Щит 914
Щит 915
Щит 916
Щит 917
Щит 918
Щит 919
Щит 920
Щит 921
Щит 922
Щит 923
Щит 924
Щит 925
Щит 926
Щит 927
Щит 928
Щит 929
Щит 930
Щит 931
Щит 932
Щит 933
Щит 934
Щит 935
Щит 936
Щит 937
Щит 938
Щит 939
Щит 940
Щит 941
Щит 942
Щит 943
Щит 944
Щит 945
Щит 946
Щит 947
Щит 948
Щит 949
Щит 950
Щит 951
Щит 952
Щит 953
Щит 954
Щит 955
Щит 956
Щит 957
Щит 958
Щит 959
Щит 960
Щит 961
Щит 962
Щит 963
Щит 964
Щит 965
Щит 966
Щит 967
Щит 968
Щит 969
Щит 970
Щит 971
Щит 972
Щит 973
Щит 974
Щит 975
Щит 976
Щит 977
Щит 978
Щит 979
Щит 980
Щит 981
Щит 982
Щит 983
Щит 984
Щит 985
Щит 986
Щит 987
Щит 988
Щит 989
Щит 990
Щит 991
Щит 992
Щит 993
Щит 994
Щит 995
Щит 996
Щит 997
Щит 998
Щит 999
Щит 1000

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



ГИП	ЛИМАН	
НАЧ. ОТД.	МЕРМАН	
Н. КОНТР.	ЧУШЕЛЬ	
ГЛ. СПЕЦ.	ДРУЖИНИНА	
РУК. ГР.	ИНДРИКЕ	
СТ. ИНЖ.	ЕФИМОВА	

ТП 903-1-248.87 АТМ2

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-4.65-150. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

КОТЕЛЬНАЯ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	15	

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЧАСТИ. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

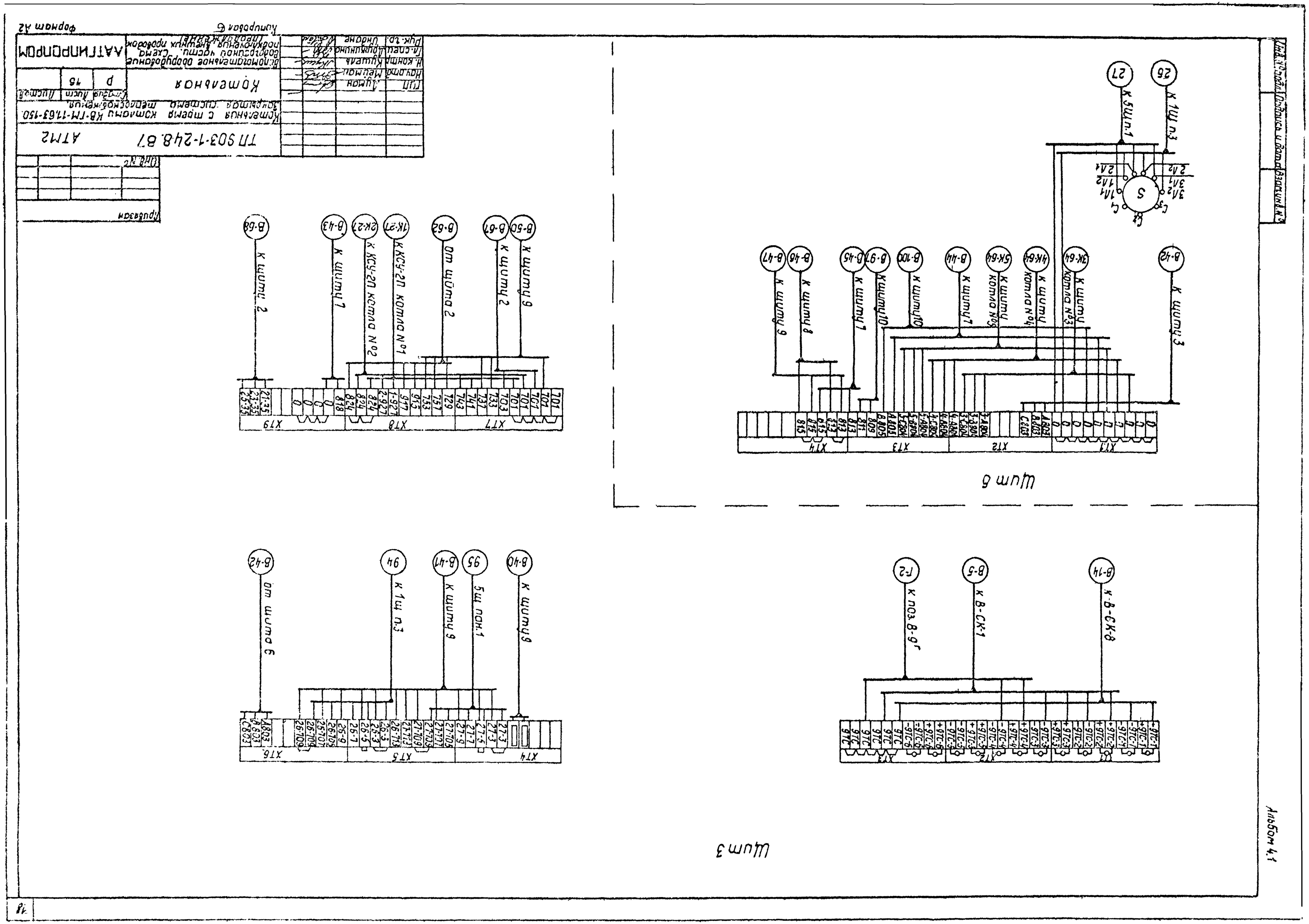
ЛАТГИПРОПРОМ

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

КОПИРОВАЛ

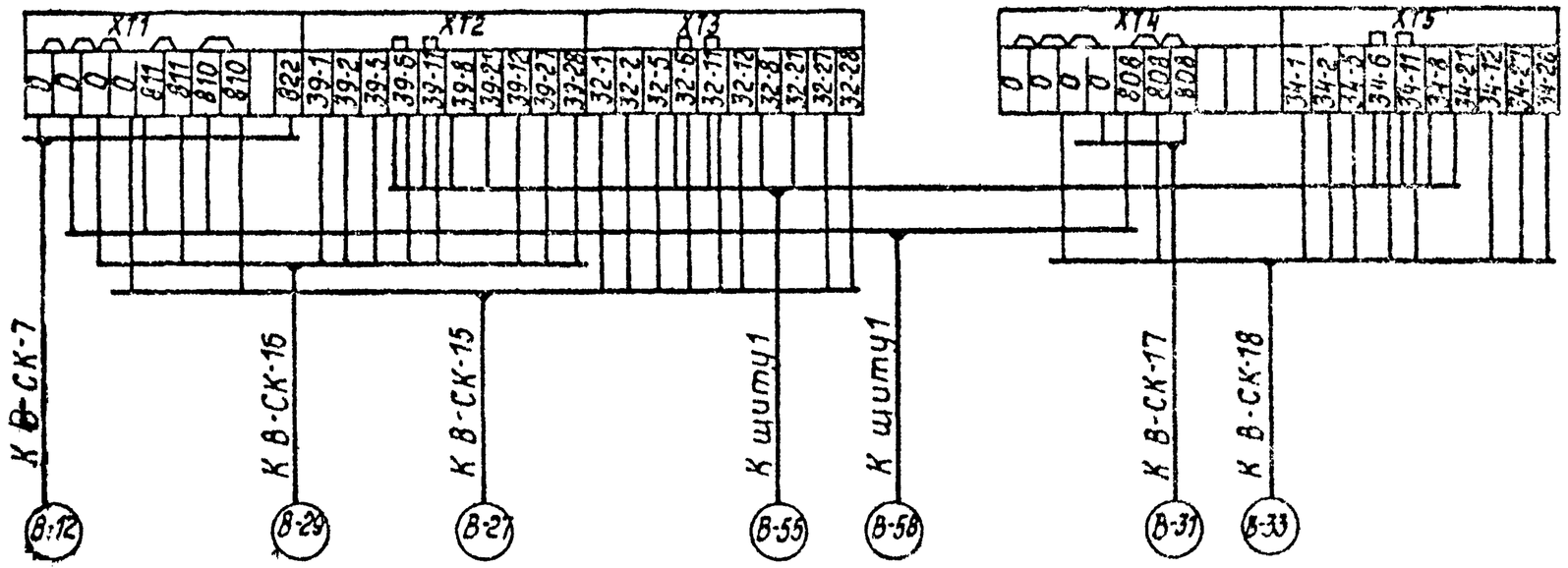
ФОРМАТ А2

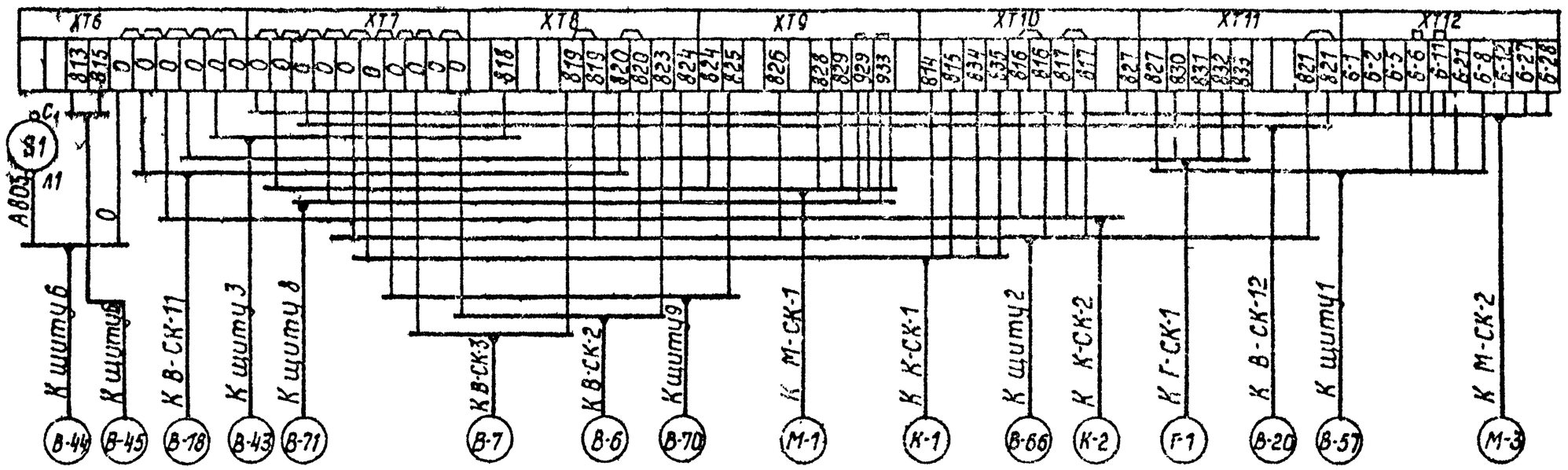


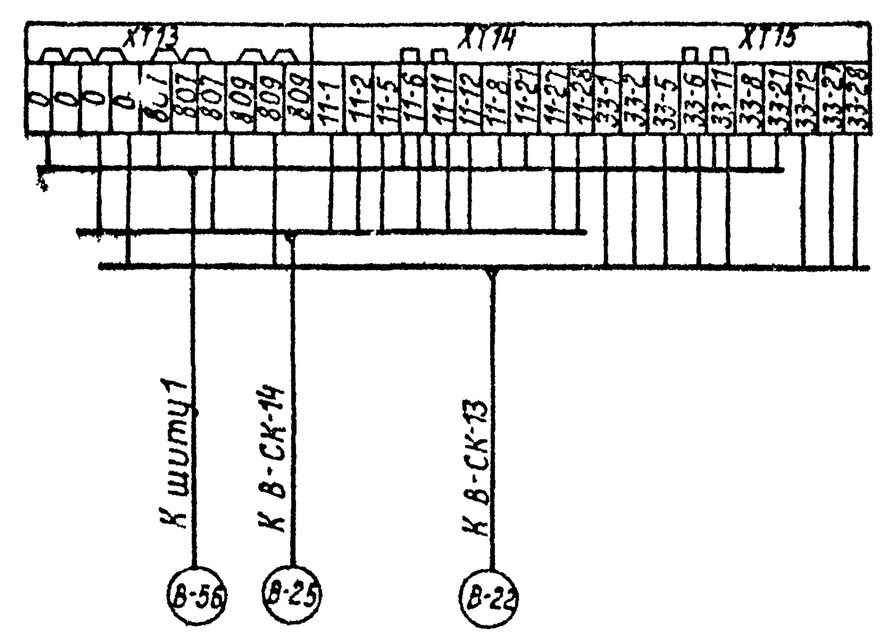
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №
Альбом 4.1
Щит 6
Щит 3
ТП 503-1-24.8.87
АТМ2
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Закрытая система теплоснабжения.
Котельная
Вспомогательное оборудование водогрешной части. Схема подключения внешних проводок (продолжение)
АТГИПРОПРОМ
Стадия | Лист | Листов
Р | 16
ГИП | Зуман
Нач.отд. | Мейман
Н.контр. | Кушель
Гл.спец. | Дружинина
Рук.гр. | Ондане
Привязан
Инв. №
Копировал
Формат А2

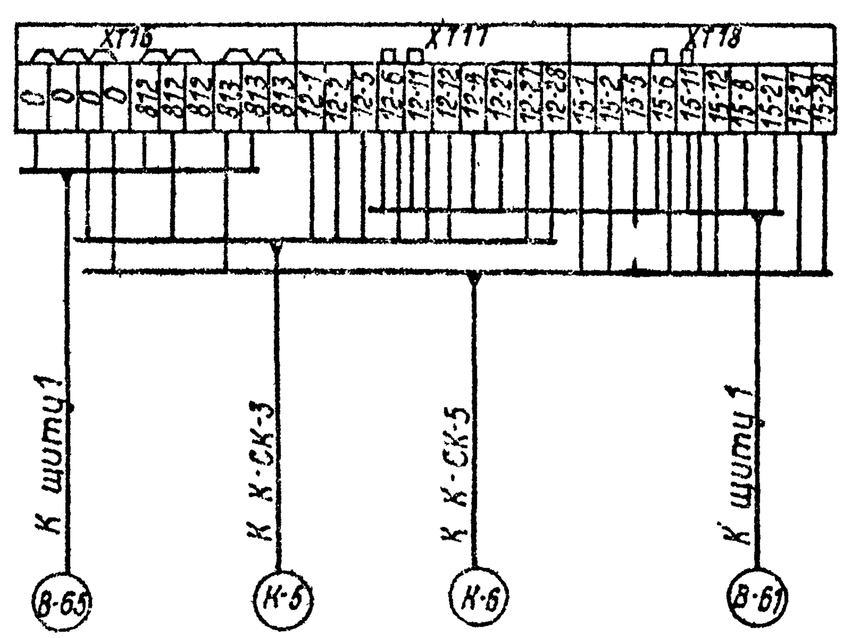
Альбом 4.1

Щит 7









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

Привязан

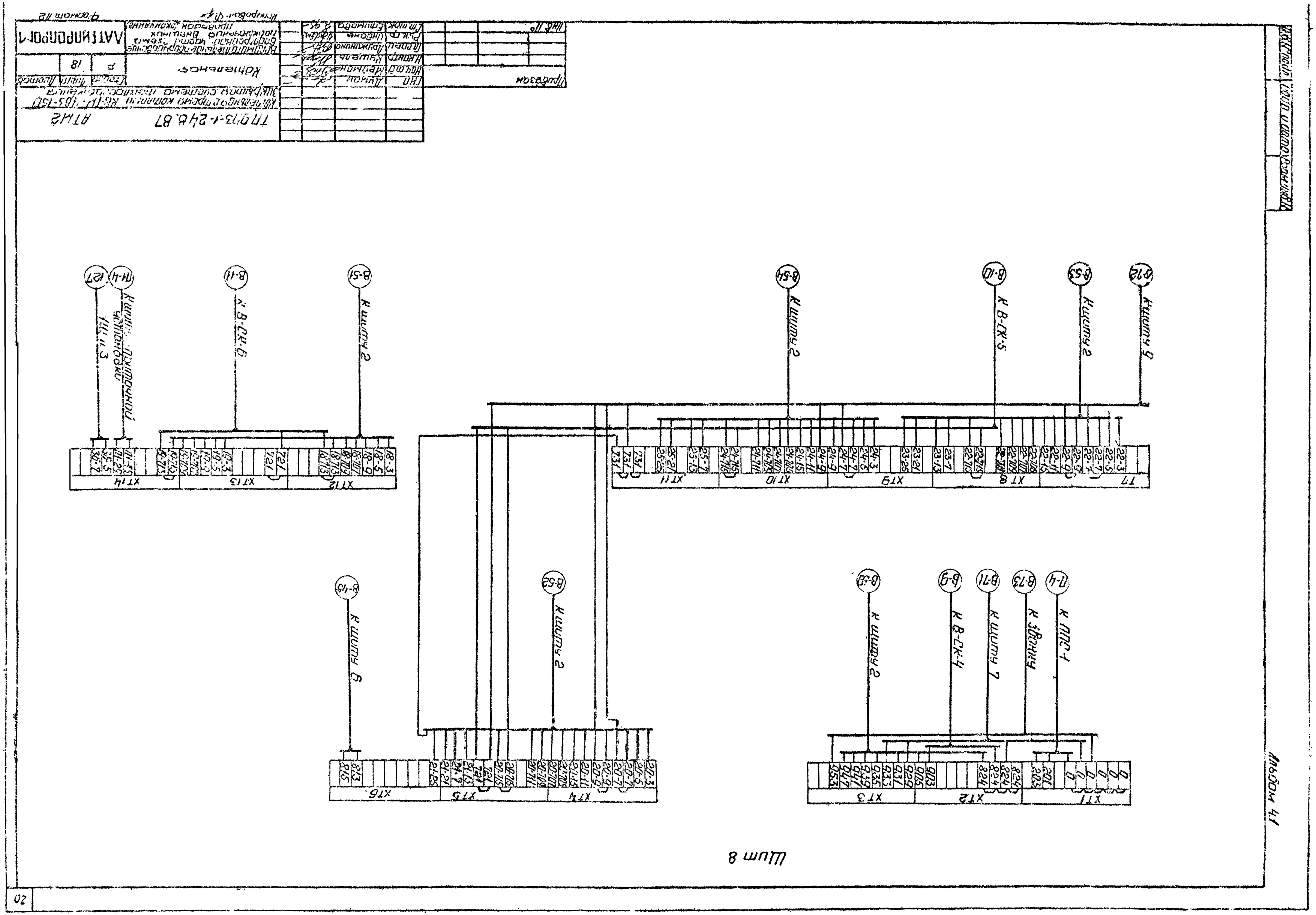
Инв.№

ТП 903-1-24.8.87 АТМ2					
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150. Закрытая система теплоснабжения.					
ГИП	Луман		Котельная	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман			Р	17	
Н.контр.	Кушель					
Гл.спец.	Абужинина		Встроенное оборудование водогрейной части. Схема подключения внешних проводок	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Индане					
Ст.инж.	Ефимова					

Продолжение

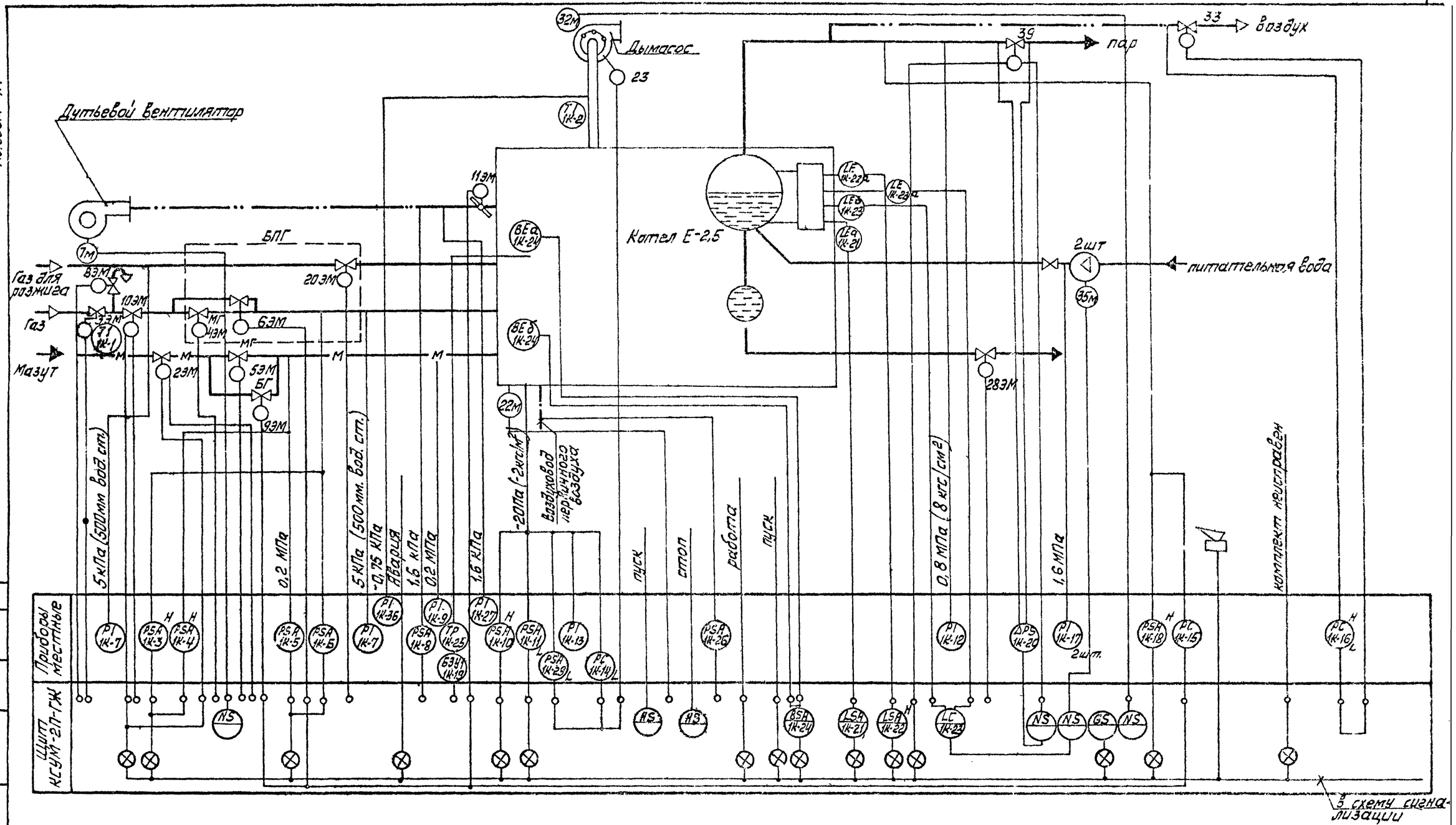
Копировал

Формат А2



ТП 973-1-24 В.87
АТМ2
Кабельная
Р
18
Лист
Листов
Подпись
Дата
Инв. №
Подпись
Дата
Инв. № подл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.
Лист 4.1
Шит 8
К шиту 2
К В-СК-5
К шиту 9
К шиту 6
К шиту 7
К ЗВОНКУ
К ППС-1
К В-СК-4
К В-СК-6
XT1
XT2
XT3
XT4
XT5
XT6
XT7
XT8
XT9
XT10
XT11
XT12
XT13
XT14

Альбом 4.1



Данная схема разработана на основании типовых рекомендаций по применению комплектов средств управления типа КСУ2П-1Ж специального конструкторского бюро систем промышленной автоматики (СКБ СПА)

ТП 903-1-248.87				АТМ2
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150 Закрытая система теплоснабжения				
Котельная	Стадия	Лист	Листов	
	Р	19		
Котёл Е-2,5-9ГМ. Схема автоматизации	ЛАТГИПРОПРОМ			

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан	
Нач.отд	Мейман	
Н.контр	Кушель	
Гл.спец	Дружинина	
Рук.гр.	Индане	
Ст.инж	Ефимова	

Копировал

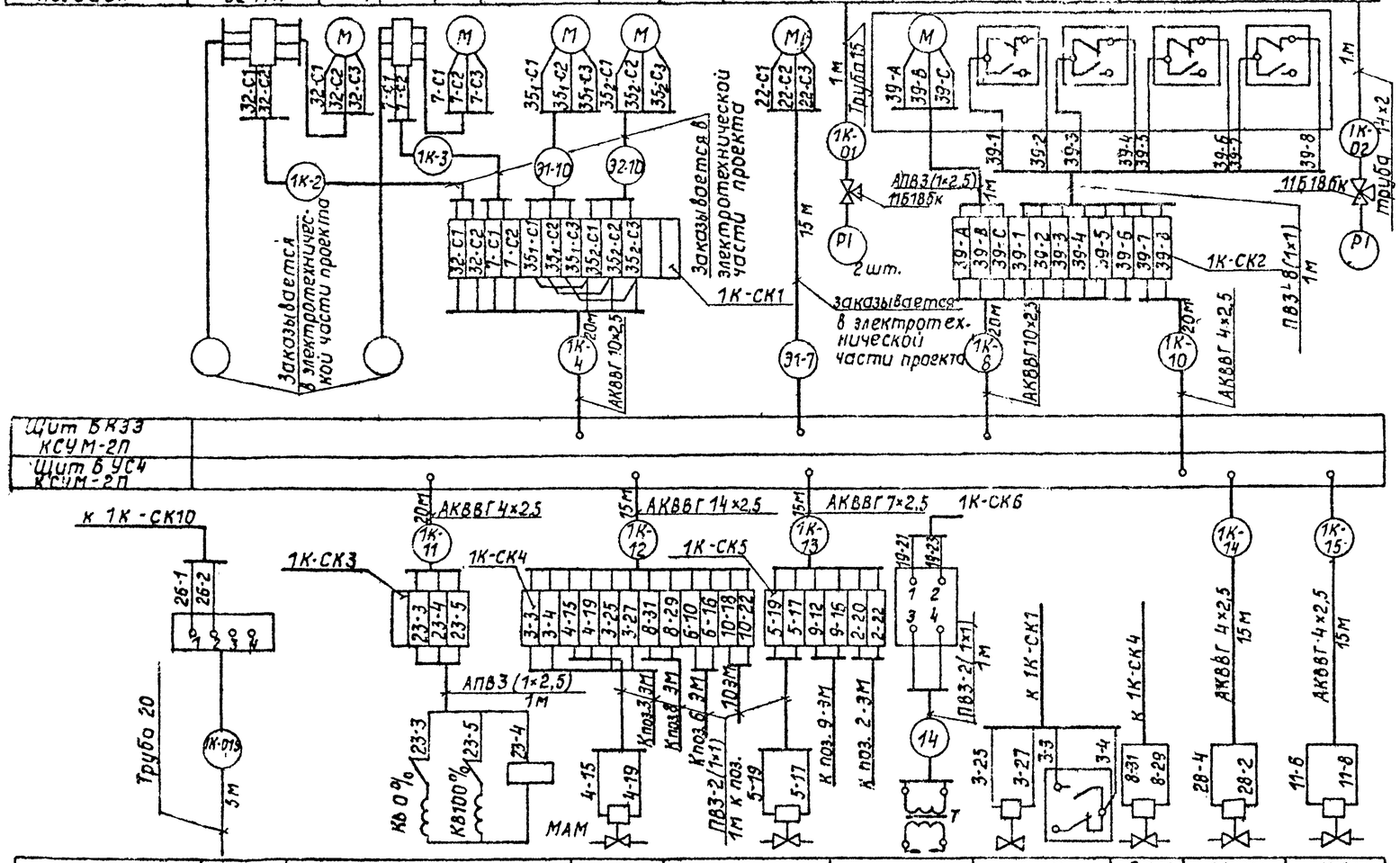
Формат А2

Согласовано

Отд. ГМ

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

Наименование параметра и место отбора импульса	—	Питательная вода			—	—	Пар	
	Управление					Давление	Управление	Давление
	Дымосос	Вентилятор	Питательные насосы		Форсунка	Трубопровод к котлу	Задвижка на трубопроводе от котла	Трубопровод от котла
Категория трубной проводки	—	—	—		—	IV	—	IV
№ установочного чертежа	—	—	—		—	ТКЧ-3138-70	—	ТКЧ-3138-70
Позиция	32 мп	32 м	7мп	7м	35_1 м	35_2 м	22м	1К-17	39 м	39	1К-12



Позиция	1К-26	23	4 ЭМ	5 ЭМ	19	3 ЭМ	8 ЭМ	28 ЭМ	11 ЭМ
№ установочного чертежа	ТКЧ-3158-70	—	—						
Категория трубной проводки	V	—	—						
Наименование параметра и место отбора импульса	Горелка (воздуховод первичного воздуха)	Дымосос	Газовый клапан „малого горения"	Мазутный клапан „малого горения"	У запальника горелки	Контрольный отсекатель	Клапан безопасности	Клапан продувки барабана котла	Воздушная заслонка
	Давление	Управление							
	Воздух	Дымовые газы	Газ	Мазут	—	Газ		Продувка	Воздух

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Вентиль запорный сильфонный		
		Ру1кгс/см²; Ду10 15 б 50Р-3М ГОСТ 22128-77	3	
2		Кран натяжной Ру16, Ду 15		
		11Б18бк ТУ 26 07 1061-73	7	
3		Вентиль запорный Ру16, Ду15		
		15ч 8 бр ГОСТ 18722-7	17	
		Коробка соединительная		
		ТУ 36 1753-75		
4		КСК-8	7	
5		КСК-16	4	
6		Металлорукав Р3-Ц-ХФ25 ТУ22-3988-77	35	м
		Кабель ГОСТ 1508-78		
8		КВВГ 4×1,0	40	То же
9		АКВВГ 4×2,5	210	"
10		АКВВГ 7×2,5	55	"
11		АКВВГ 10×2,5	80	"
		Провод ПВ ГОСТ 6323-79		
12		ПВ3 сеч. 1мм²	50	"
13		АПВ сеч. 2,5 мм²	25	"
14		Труба бесшовная 14×2 ГОСТ 8734-75	40	"
15		Труба 15 ГОСТ 3262-78	5	"
16		Труба 25 ГОСТ 3262-78	25	"
17		Труба 25×2 ГОСТ 10704-76	40	"
18		Вентиль 15нж 6 бк-1 Ру25 Ду15 ТУ26.07.271-80	3	
19		Вентиль 15 кч 18 п Ру16 Ду15 ГОСТ 18161-72	3	
20		Разделительный сосуд ОСТ 25.1160.84	3	
21		Труба 20 ГОСТ 3262-62	5	
22		Труба 10×1,2 ГОСТ 10704-76	10	м

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. №

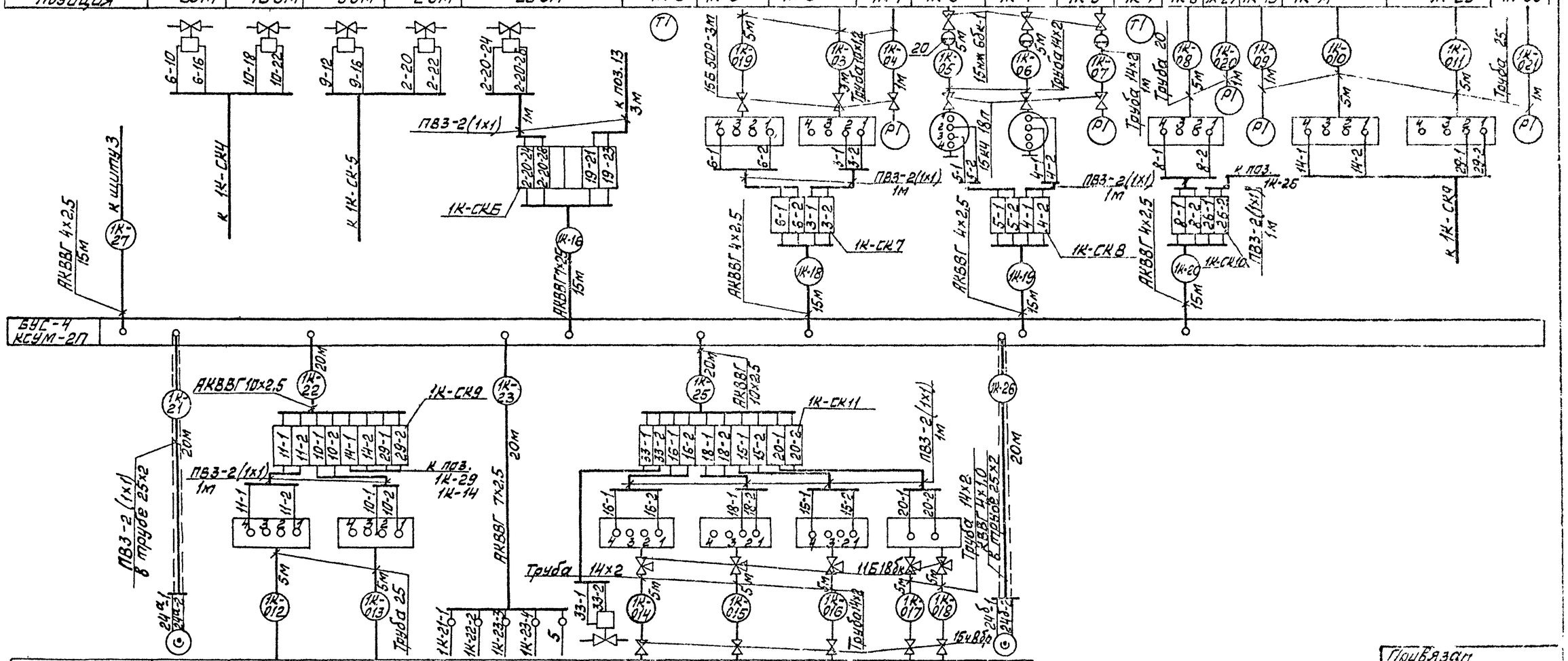
ГИП	Думпи		ТП 903-1-248.87 АТМ2
Нач.отд.	Мейман		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Закрытая система теплоснабжения.
Н.контр.	Кушель		Котельная — Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
Гл.спец.	Абужинина		Котел Е-2,5-9ГМ. Схема соединений внешних проводок (начало) — ЛАТГИПРОПРОМ
Рук.гр.	Чидане		
Ст.инж.	Ефимова		

Копировал

Формат А2

Альбом 4.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Газ		Мазут		Газ	Дымовые газы	Газ			Мазут			Воздух	Топочные газы			Дымовые газы
	Управление					температ.	Давление					Температура	Давление	Разрежение			
	Клапаном большего горения"	Рабочим отсекателем	Клапаном "большего 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			N
№ установочного чертежа	—		—		—	ТМ4-142-75	ТМ4-226-76			—		ТМ4-144-75	ТК4-3158-70	ТК4-3155-70			
Позиция	БЭМ	10ЭМ	9ЭМ	2ЭМ	20ЭМ	1К-2	1К-6	1К-3	1К-7	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		14-226-76	—
Категория трубной проводки	—	IV		—	—	V	IV		IV	—
Наименование параметра и место отбора импульса	Топка котла	Топка котла		Барабан котла	Воздуховод	Паропровод от котла			Пароперегрева	Топка котла
	Контроль факела	Разрежение		Уровень	—	Давление			Перепад давления	Контроль факела
	Пламя запальника	Топочные газы		Котловая вода	Воздух	Пар			пар	основное пламя

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач.отд	Мойман		
Н.конт.	Кушель		
Гл.спец.	Дружинина		
Рук.гр.	Чиданов		
Ст.инж.	Ефимова		

ТП 903-1-248.87 АТМ2

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

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

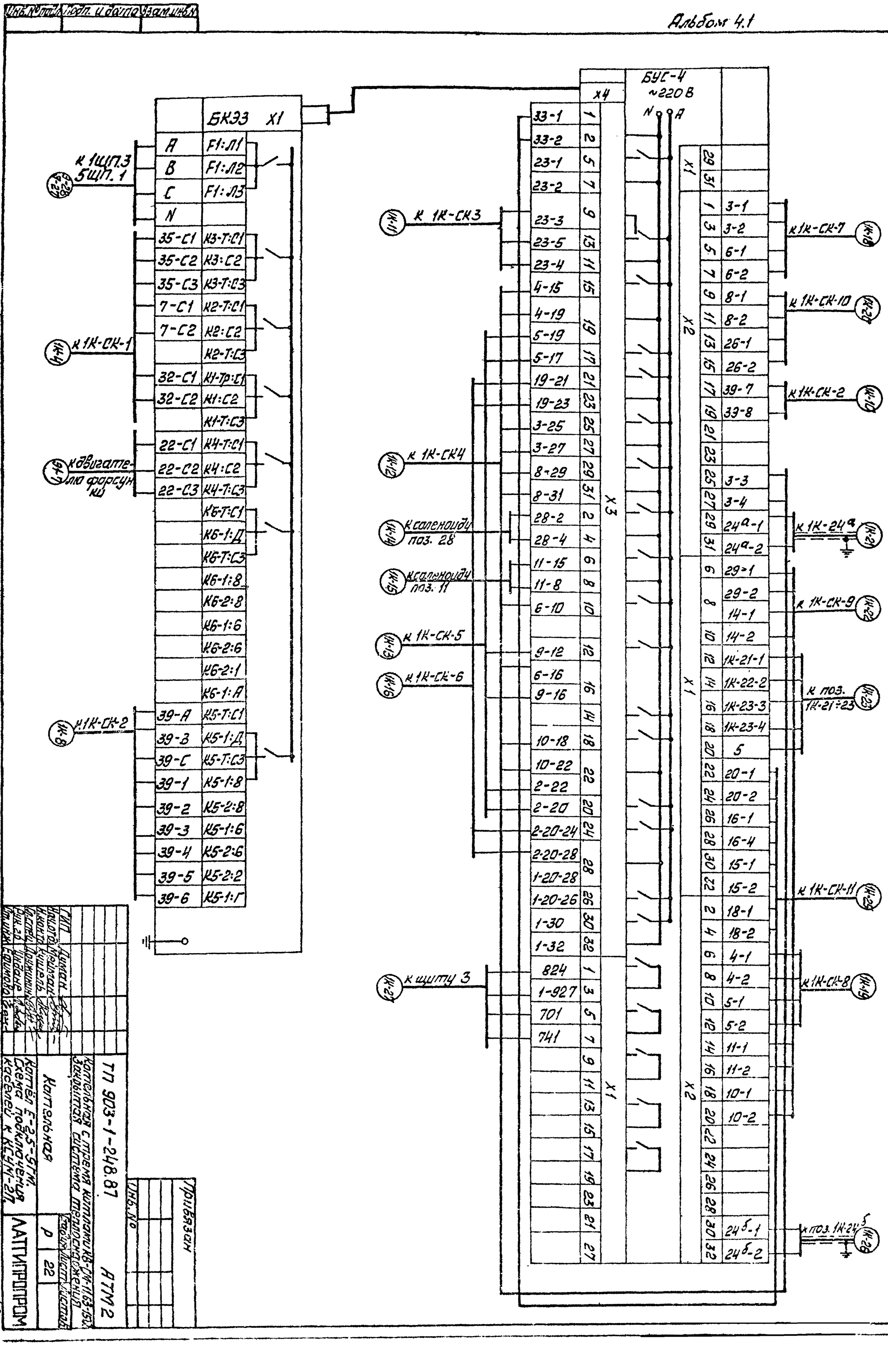
Котельная

Котел Е-2,5-9ГМ. Схема соединений внешних проводок (окончание)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Макс. Формат А2

Альбом 4.1



ГИП	Дунаев		
Инженер-конструктор	Кашеев		
Н.контр.	Кашеев		
Гл.спец.	Шишкин		
Рук.гр.	Шишкин		
Нач.отд.	Ефимова		

ТП 903-1-248.87 АТМ2

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-1,63-150. Закрытая система теплоснабжения

Котельная | Р | 22

Котлы Е-2,5-9ГМ. Схема подключения кабелей к КСУКИ-21. Категория взрыв.

АПТИПРОМ

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

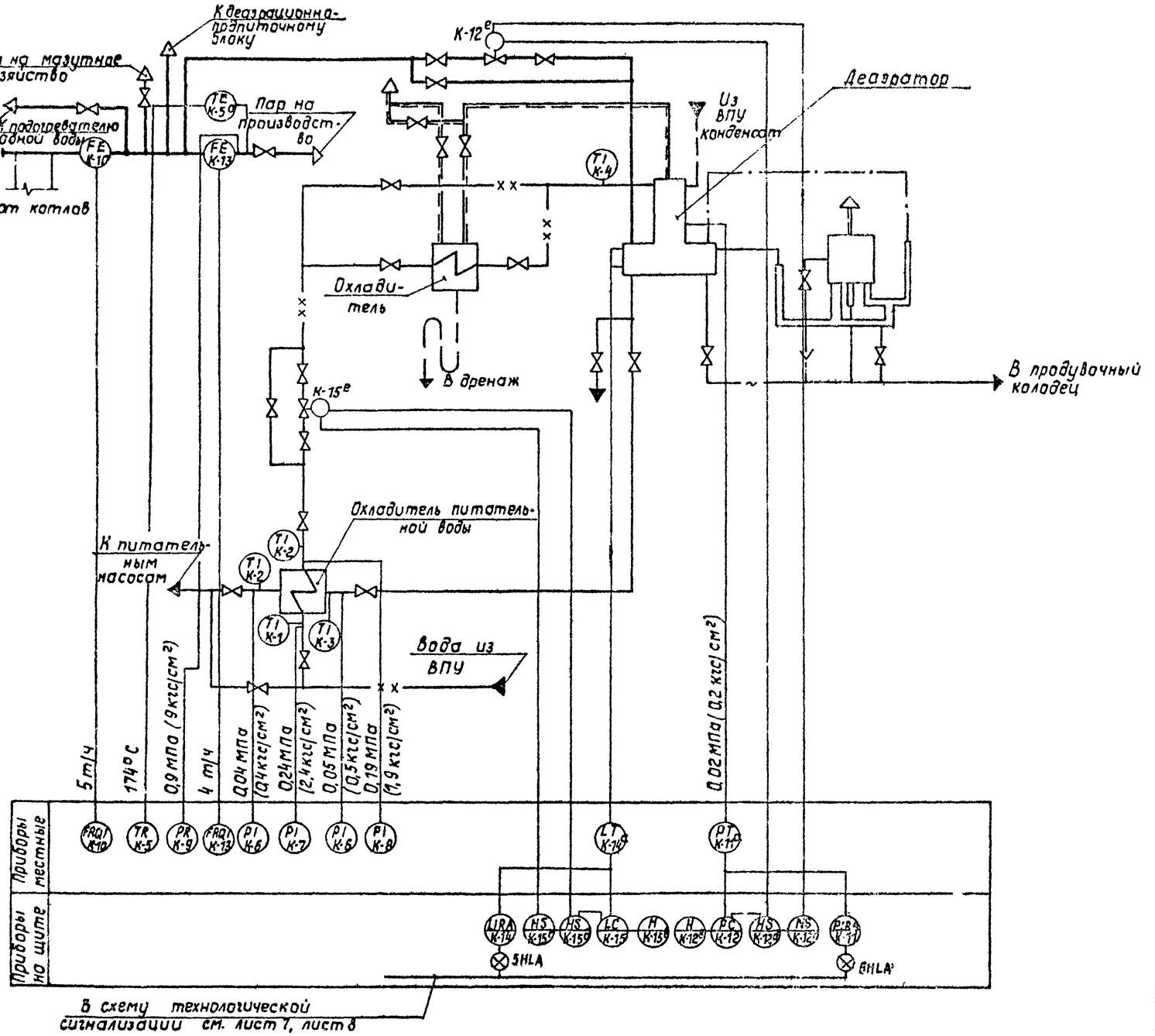
Привязан

Инв.№

Формат А2

2263-07

Альбом 4.1



Согласовано

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

Привязан

Инв. №

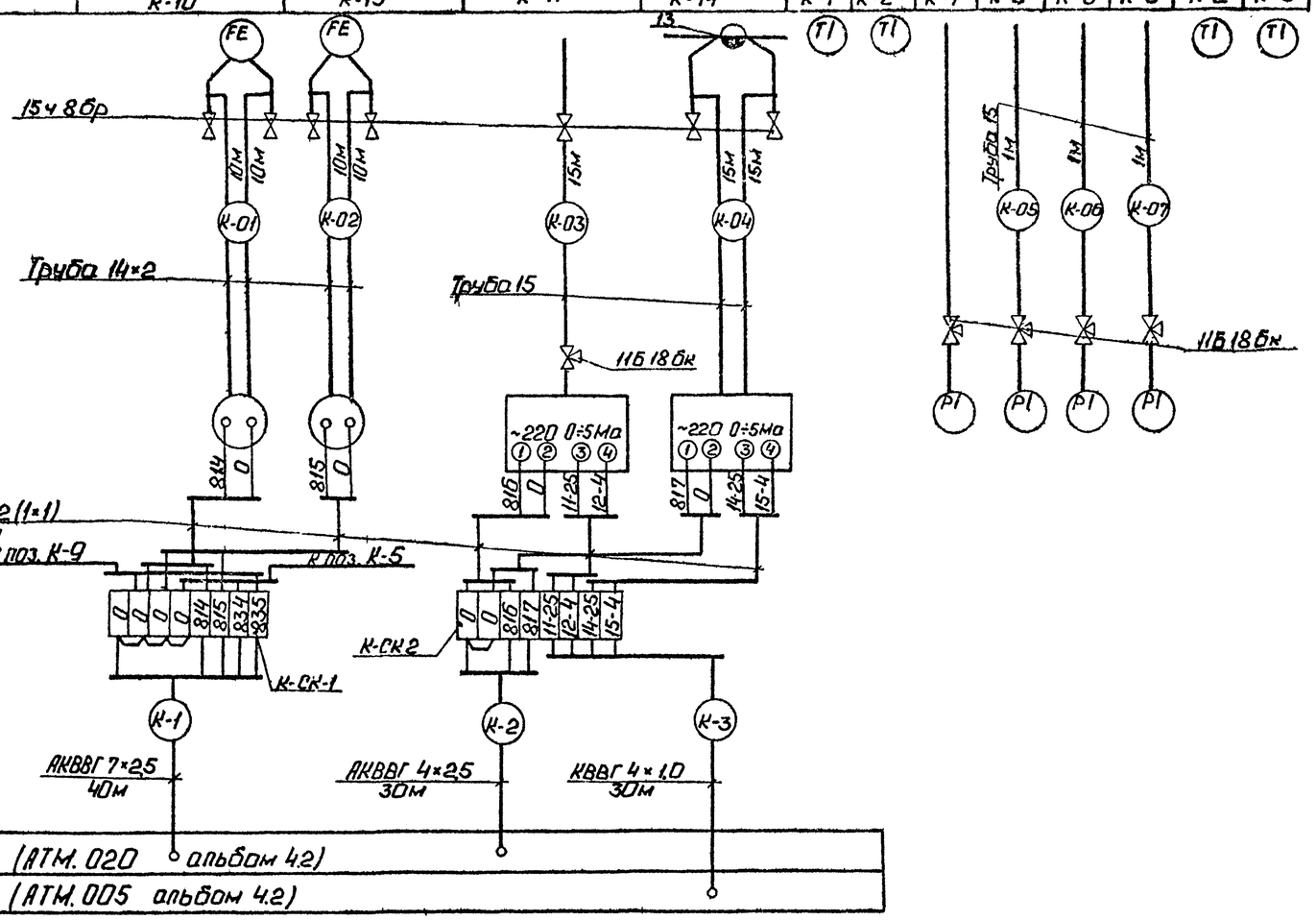
				ТП 903-1-248.87 АТМ 2			
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Закрытая система теплоснабжения.			
ГИП	Думан			Котельная	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Мейман				Р	23	
Н.контр	Кушель						
Гл.спец	Шаужикина			Вспомогательное оборудование паровой части. Схема автоматизации.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Инвале						
Ст.инж.	Ефимова						

Копировал

Формат А2

Альбом 4.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Пар		Пароводяная смесь	Питательная вода	Химочищенная вода		Питательная вода	
	Расход		Давление	Уровень	Температура	Давление		Температура
	Паропровод за котлами	Паропровод на производство	Головка деаэратора	Бак деаэратора	Трубопроводы до и после охладителя питательной воды			
Категория трубной проводки	IV				—	V		—
Обозначение чертежа установки	—		ТМ4-226-76	—	ТМ4-143-75	ТКЧ-3136-70 / ТКЧ-3137-70	ТКЧ-3139-70	ТМ4-143-75
Позиция	К-10	К-13	К-11а	К-14а	К-1 К-2	К-7 К-8	К-6 К-6	К-2 К-3



Щит 7 (АТМ.020 альбом 4.2)

Щит 2 (АТМ.005 альбом 4.2)

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран натяжной Ру16 Ду15		
	11Б18бк ГОСТ 21345-78	6	
2	Вентиль запорный		
	Ру16 Ду15 15ч8бр ГОСТ 18722-73	8	
	Коробка соединительная		
	ТУ16.1753-75		
3	КСК-8	2	
4	КСК-16	2	
5	Металлорукав Р3-Ц-Хф25		
	ТУ22-3988-77	30	м
	Кабель ГОСТ 1508-78		
6	АКВВГ 4×2,5	60	то же
7	АКВВГ 10×2,5	70	"
8	КВВГ 4×1	100	"
9	АКВВГ 7×2,5	60	"
10	АКВВГ 14×2,5	20	"
	Провод ПВ ГОСТ 6323-79		
11	ПВ3 сеч. 1мм²	30	"
12	АПВ сеч. 2,5мм²	60	"
13	Сосуд уравнительный		
	ОСТ 25.1160-84	1	
14	Труба 15 ГОСТ 3262-75	50	м
15	Труба 14×2 ГОСТ 8734-76	50	То же

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации на оборудование АТМ.С01 Альбом 10.1 кн.2.
2. Щит местные электрические приборы и соединительные коробки заземлить.
3. Провода ПВ3 и АПВ проложить в металлорукаве Р3-Ц-Х-ф25.
4. Схема выполнена на 2 листах.

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

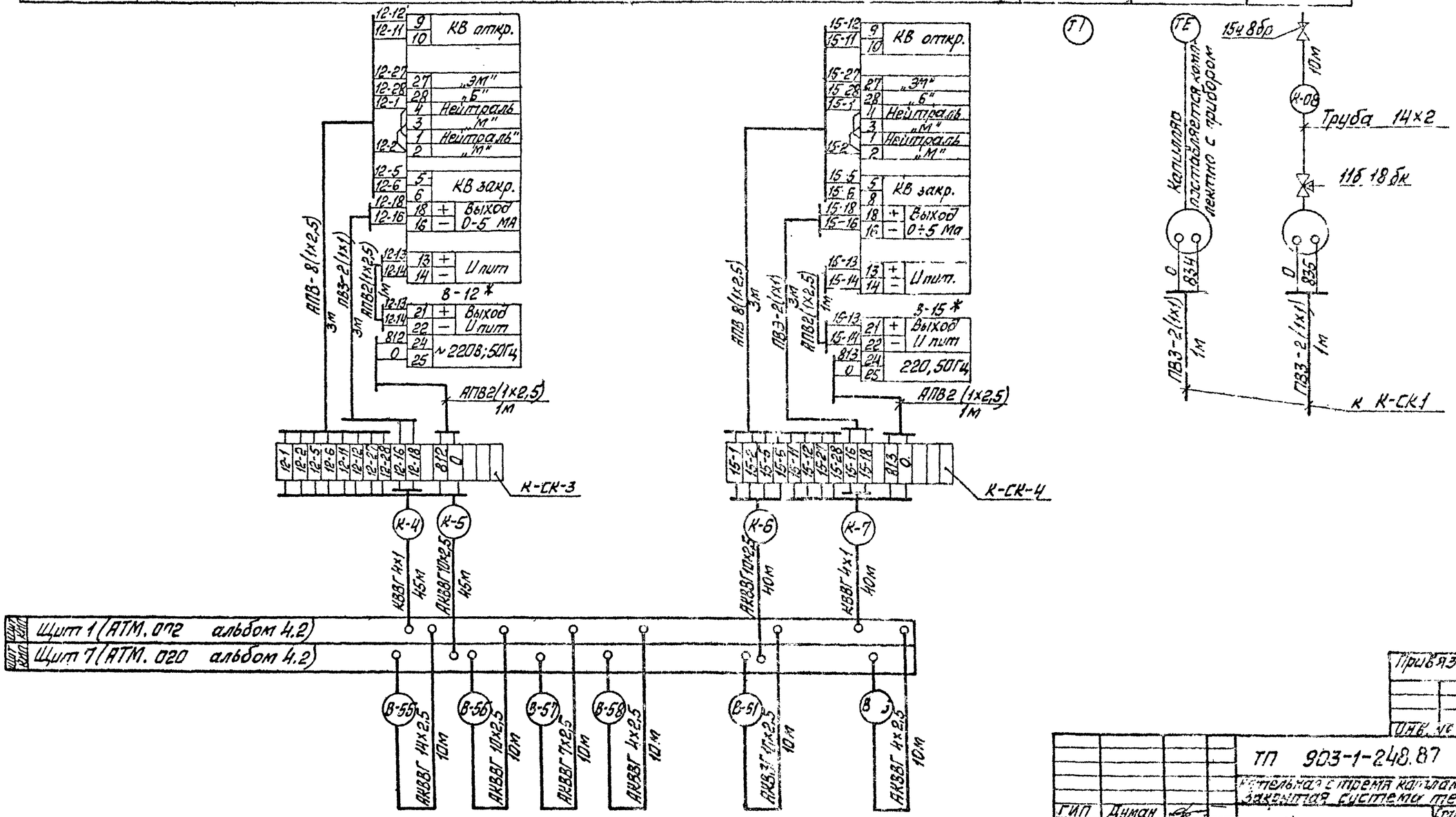
Привязан

Инв.№

ГИП	Думан		ТП 903-1-248.87 АТМ2
Нач.отд	Мейман		Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-11,63-150. Закрытая система теплоснабжения
Н.контр	Кушель		Котельная — Стадия Р; Лист 24; Листов
Гл.спец	Дружинина		Вспомогательное оборудование паровой части. Схема соединений внешних проводок (начало)
Рук.гр	Ильина		ЛАТГИПРОПРОМ
Ст.инж	Ефимова		

Альбом 4.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Пар	Химочищенная вода		Пар	
	Регулятор давления в деаэраторе (см. лист 9)	Регулятор уровня в газраторе (см. лист 9)	Температура		Давление
	Паропровод к деаэратору	Трубопровод химочищенной воды	Трубопровод к деаэратору	Трубопровод на производство	
Категория трудной проводки	—	—		—	IV
Обозначение чертежа установок	—	—	ТМ4-143-75	ТМ4-172-75	ТМ4-226-76
Позиция	К-12е	К-15е	К-4	К-5	К-9



Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Кушель		
Вл.спец.	Дружинин		
Рук.гр.	Индане		
Ст.инж.	Ефимова		

ТП 903-1-248.87 АТМ2

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

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

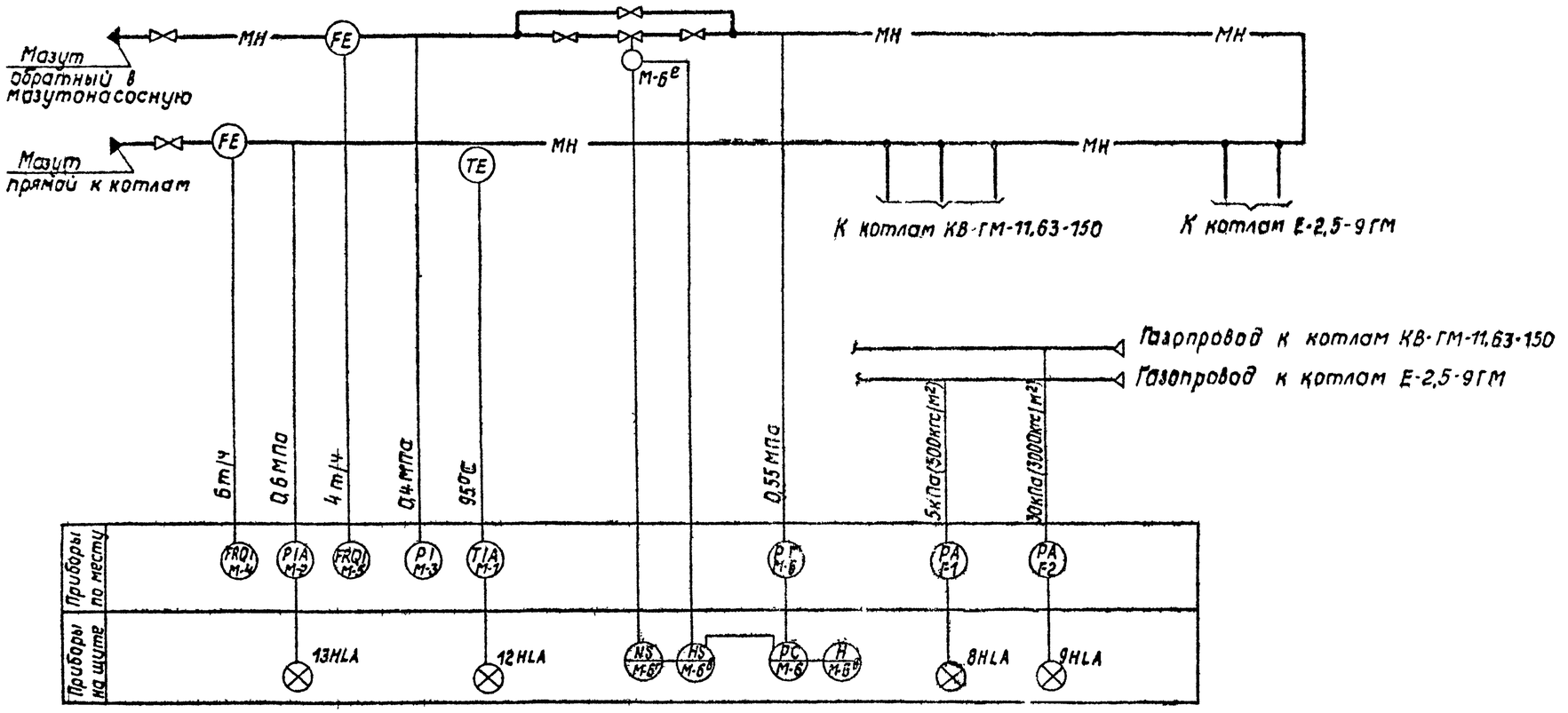
Вспомогательное оборудование паровой части. Схема соединений внешних проводок

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Формат А2

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

Альбом 4.1



Согласовано

Отдел ТМ	Бондаренко	
Отдел ТМ	Зелкман	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. спец.	Дружинина		
Рук. гр.	Индане		
Ст. инж.	Ефимова		

ТП 903-1-248.84 АТМ2

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

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

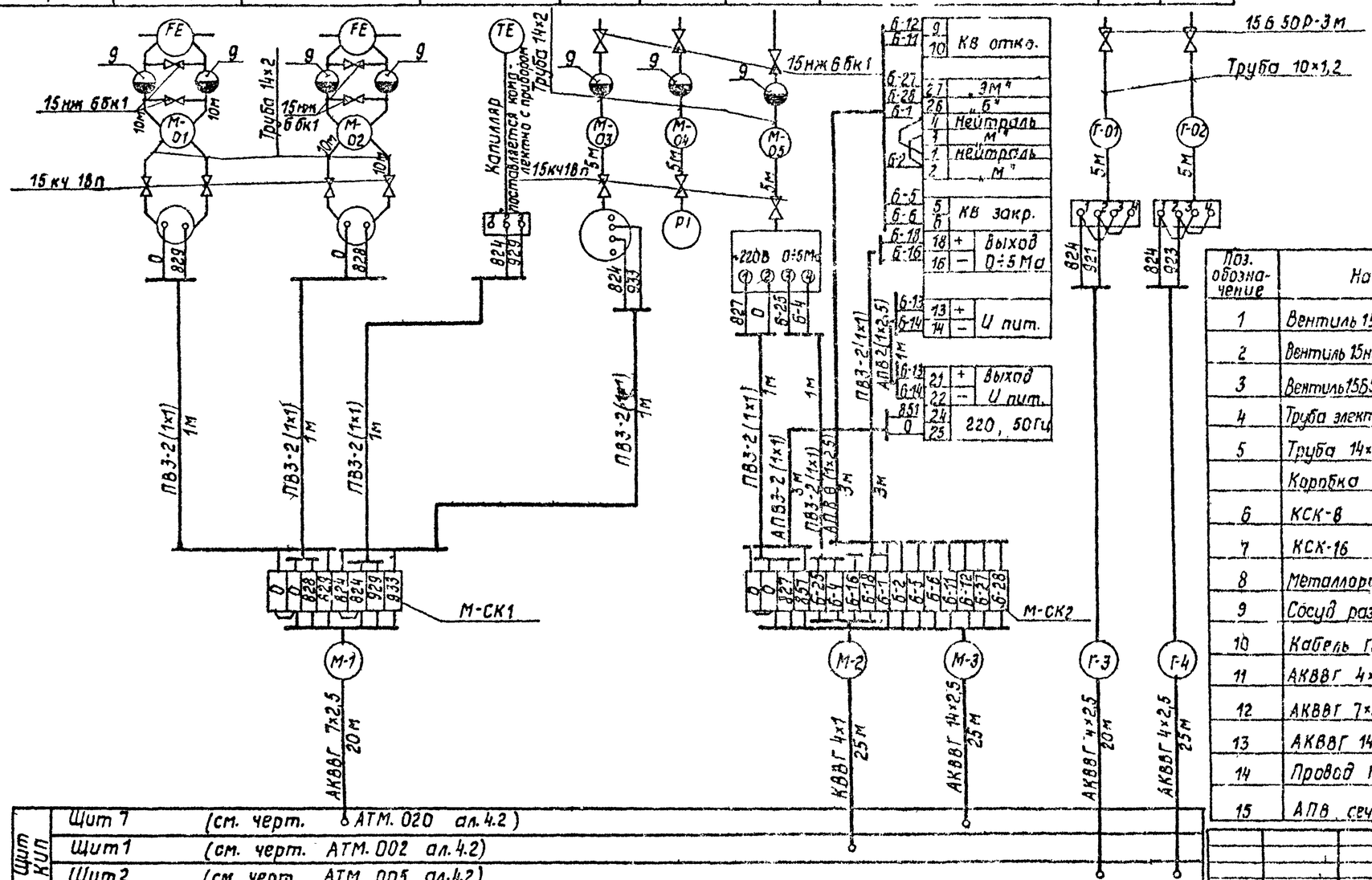
Общие газомазутопроводы. Схема автоматизации.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А2

Наименование параметра и места отбора импульса	Обратный мазут	Прямой мазут			Обратный мазут			Газ	
	Расход		Температура	Давление	Регулятор давления мазута (см. лист 9)			Давление	
	Мазутопровод в насосную	Трубопровод к котлам			Трубопровод после регулирующего клапана	Трубопровод до регулирующего клапана	Трубопровод за котлами	Газопровод к котлам Е-2,5-9ГН	Газопровод к котлам КВ-ГМ-11,63-150
Категория трубной проводки	III		—	III			—	IV	
Обозначение чертежа установки	—		—				—	ТК4-3151-70	
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 15кч18п Ду15мм, Ру16кгс/см² ГОСТ 18161-72	7	
2	Вентиль 15нж6бк1 Ду15мм, Ру25кгс/см² ТУ26-07-271-86	7	
3	Вентиль 15Б50Р3М Ду10мм, Ру2,5кгс/см² ГОСТ 22228-77	2	
4	Труба электросварная 10×1.2 ГОСТ 10704-76	10	м
5	Труба 14×2 ГОСТ 8734-76	55	То же
	Коробка ТУ36.1753-75		
6	КСК-8	1	
7	КСК-16	1	
8	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ф25 ТУ22.3988-77	15	м
9	Сосуд разделительный ОСТ 25.1160-84	7	
10	Кабель ГОСТ 1508-78 КВВГ 4×1,0	25	м
11	АКВВГ 4×2,5	45	То же
12	АКВВГ 7×2,5	20	"
13	АКВВГ 14×2,5	25	"
14	Провод ГОСТ 6323-79 ПВ3 сеч.1мм²	20	"
15	АПВ сеч. 2,5 мм²	35	"

Щит КИП		
	Щит 7	(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)

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации АТМ.001 ал.10.1кн.2
2. Щиты, местные электрические приборы и соединительные коробки заземлить.
3. Провод ПВ3 и АПВ проложить в металлорукаве РЗ-Ц-Хф25.

Привязан

Инв.№

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

ТП 903-1-248.87 АТМ2

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

ГИП	Думан	
Нач.отд.	Мейман	
Н.контр.	Кушель	
Гл.спец.	Кружинин	
Рук.гр.	Ондане	
Ст.инж.	Ефитова	

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

Общие газомазутопроводы. Схема соединений внешних проводок.

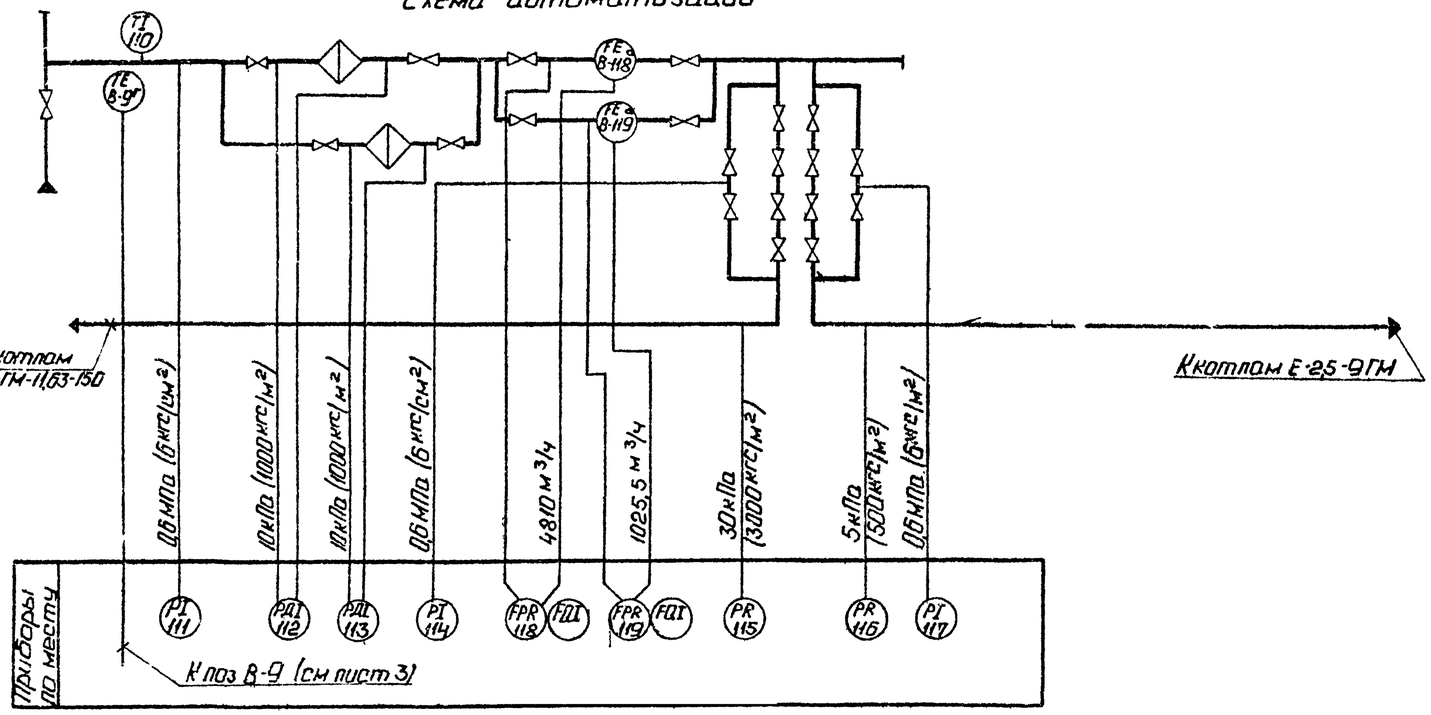
АТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А2

Альбом 4.1

Схема автоматизации

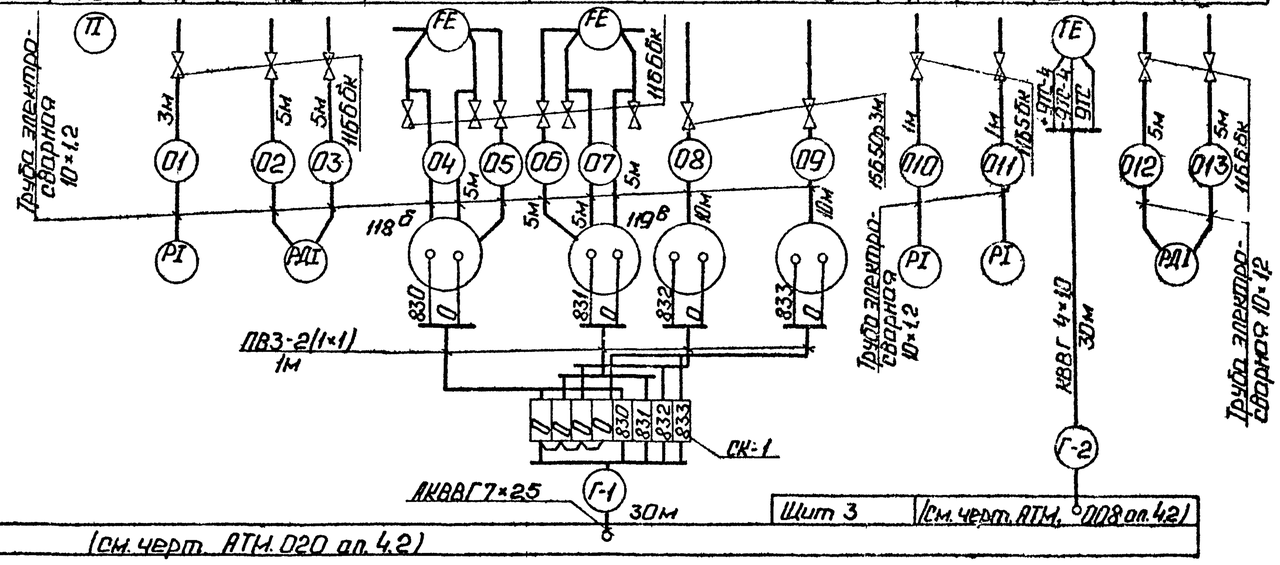


Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран 11б6бк Ду15мм Ру 10 кгс/см² ГОСТ 2704-77	13	
2	Вентиль 15б6Р3М Ду10мм Ру 25 кгс/см² ГОСТ 22728-77	2	
3	Коробка соединительная КСК-8		
	ТУ 36.1753-75	1	
4	Металлорукав РЗ-Ц-Х-ф25		
	ТУ 22.3988-77	5	м
5	Кабель АКВВГ 7×2,5 ГОСТ 1508-78	30	То же
6	Провод ПВ3 1380 ГОСТ 6323-79	8	"
7	Труба электросварная 10×12 ГОСТ 10704-76	75	"
8	КВВГ 4×1,0 ГОСТ 1508-78	30	"

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации на оборудование АТМ.С01 альбом 10.1 кн.2.
2. Щит, местные электрические приборы и соединительные коробки заземлить.
3. Провод ПВ3 от датчиков к соединительной коробке прокладывается в металлорукаве РЗ-Ц-Х ф25.

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-11,63-150	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		ТМ4-197-75	—
Позиция	110	111	112	118а	119а	116	115	114	117	В-9г	113



Шит 7 (см. черт. АТМ.020 ал.4.2)

Шит 3 (см. черт. АТМ, 008 ал.42)

Согласовано

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

привязан

Инв.№

ТП 903-1-248.87 АТМ2			
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Закрытая система теплоснабжения.			
ГИП Думан	Котельная ГРУ. Схемы автоматизации и соединений внешних проводок.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд. Нейман		Р	28	
Н.контр. Кушель				
Гл.спец. Пружинина				
Рук.гр. Индане				
Стинж. Ефимова		ЛАТГИПРОПРОМ		

Альбом 4.1

Схема автоматизации

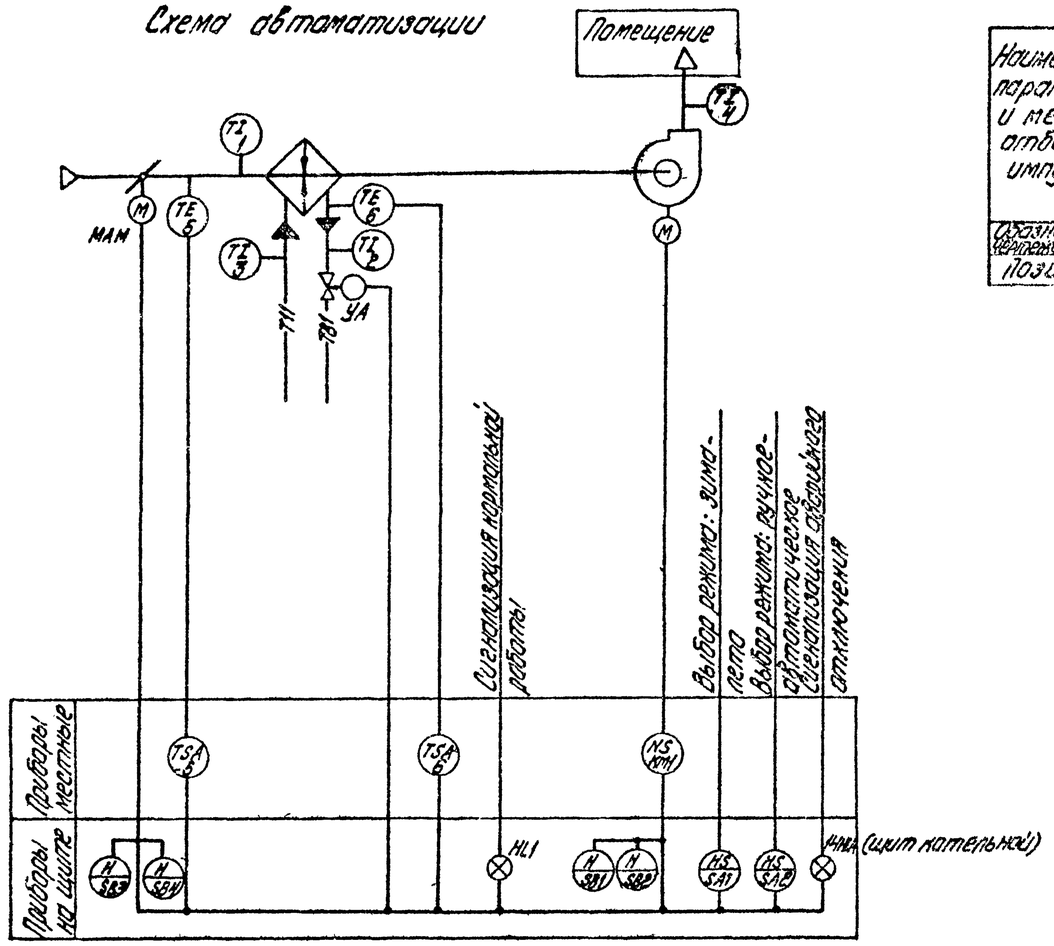
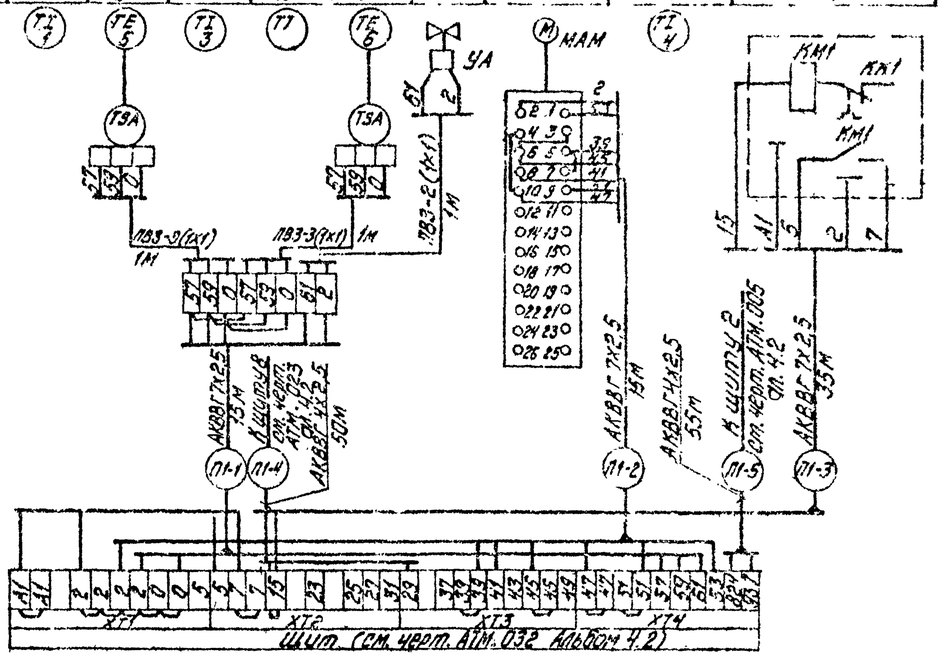


Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух		Горячая вода			Вентиль на теплоносителе	Клапан наружного воздуха	Воздух	Магнитный пускатель (1Щ; панель 3)
	Температура							Температура	
	Промежуточная камера до калорифера		Трубопровод до калорифера	Трубопровод после калорифера				Воздуховод	
Обозначение чертежа установки	ТМ4-142-75	ТМ4-147-75	ТМ4-143-75		ТМ4-147-75	—		ТМ4-142-75	—
Позиция	1	5	3	2	6	УА	МАМ	4	КМ1



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Перечень элементов схемы внешних проводок		
1	Провод ПВ3 сеч. 1мм² ГОСТ 6323-79	10	м
2	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ф25 ТУ22.3988-77	5	Тоже
3	Кабель АКВВГ 7х2,5 ГОСТ 1508-78	65	"
4	АКВВГ 4х2,5	105	"
5	Коробка КСК-8 ТУ36.1753-75	1	шт.

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации на оборудование АТМ.001 Альбом 10.1 кн.2.
2. Местные электрические приборы, щит и соединительную коробку заземлить.
3. Провод ПВ3 проложить в металлорукаве РЗ-Ц-Х-Ф25.

Согласовано
Отд. 3 Отд. 06 Инж. Кнорр
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан
Инв. №

ГИП	Д. Иман		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. спец.	Дружинина		
Рук. гр.	Индане		
Ст. инж.	Ефимова		

ТП903-1-248.87 АТМ2

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-1163-150. Закрытая система теплоснабжения.

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

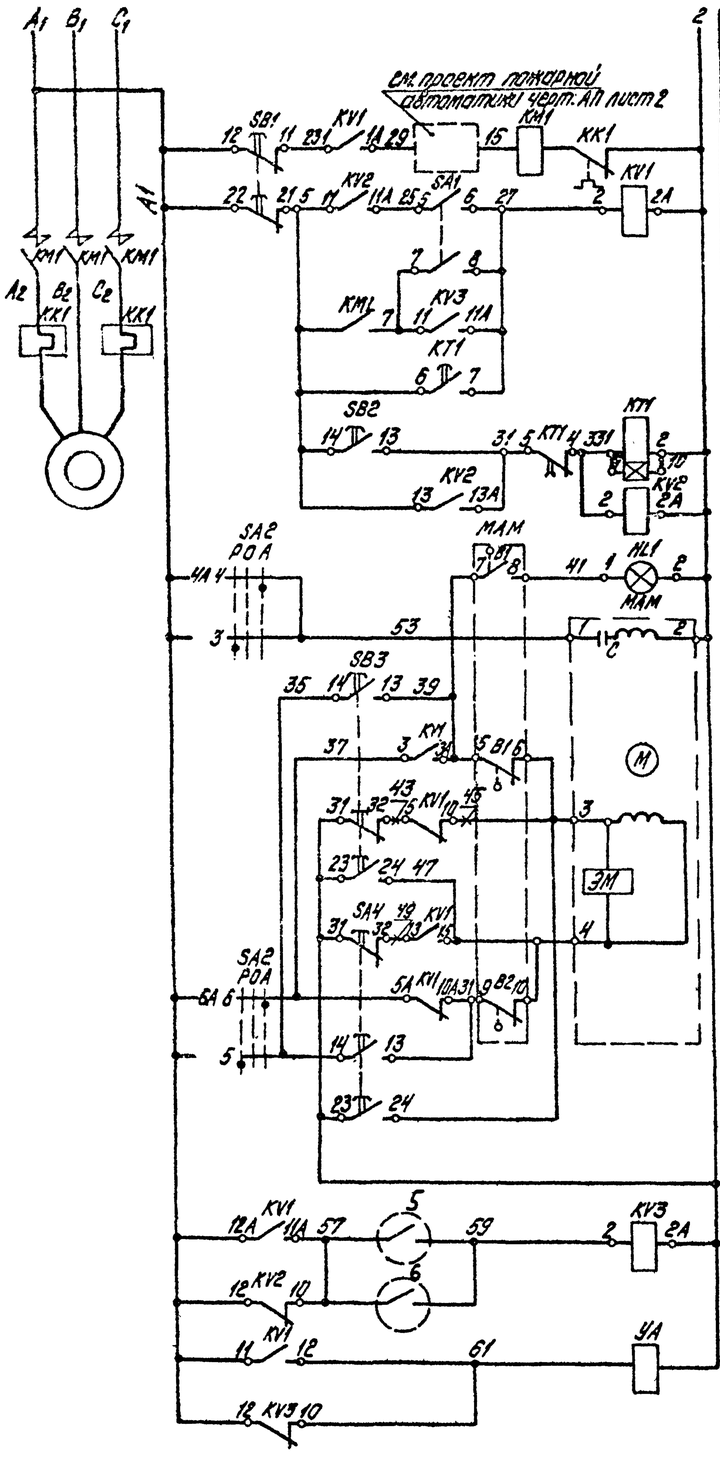
Приточная установка. Схемы автоматизации, соединений внешних проводок

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Дубкова

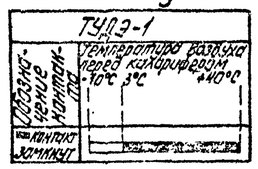
Формат А4

Альбом ч.1

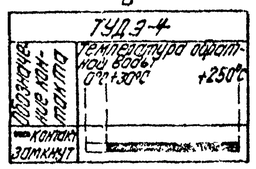


Диаграммы работы контактов

регулятора температуры 5



регулятора температуры 6

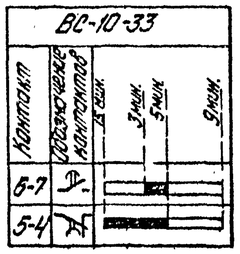


переключателя УП5312-С86 SA2

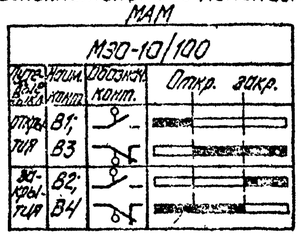
Номер секции	Обозначение контактов	Положение выключ. -45° Л	-45° П	0° Л	0° П	+45° Л	+45° П
2А	1 2						
4А	3 4						
6А	5 6						
8А	7 9						

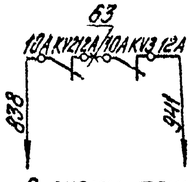
Режим работы: Ручное; Отключено; Автоматическое

реле времени КТ1



исполнительного механизма МАМ





В схему технологической сигнализации листы 7,8.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит КИП		
SA2	Универсальный переключатель		
	УП5312-С86 ~500В ТУ16.524.074-75	1	
SA1	Тумблер ТВ1-2-220В.5А		
	УСО.360.049ТУ	1	
KT1	Реле времени ВС-10-33~220В		
	ТУ16.523.476-78	1	
	Реле промежуточное ~220В		
	ТУ16.523.331-78		
KV1	РПУ-2-56620УЗ 6з; 2р	1	
KV2, KV3	РПУ-2-56202УЗ 2з; 2л	2	
	Кнопка КЕ011 ТУ16.642.015-84		
SB2	исп.2 с черным толкателем	1	
SB1	исп.3 с красным толкателем	1	
	Кнопка КЕ012 ТУ16.642.015-84		
SB3	исп.3 с черным толкателем	1	
SB4	исп.3 с красным толкателем	1	
HL1	Табло малогабаритное ТСМ~220В		Лампа Ц-220-10
	ТУ16.535.424-79	1	ГОСТ 5011-83
	По месту		
	Терморегулятор ТУ25.02.281074-78		
5	ТУДЭ-1 -30°С÷+40°С	1	
6	ТУДЭ-4 0°С÷250°С	1	
МАМ	Исполнительный механизм МЭО-10/100		
	ГОСТ 7192-80	1	см. проект ОВ
УА	Соленоидный вентиль	1	"
KM1	Магнитный пускатель	1	см. проект Э
KK1	Тепловое реле		

Привязан

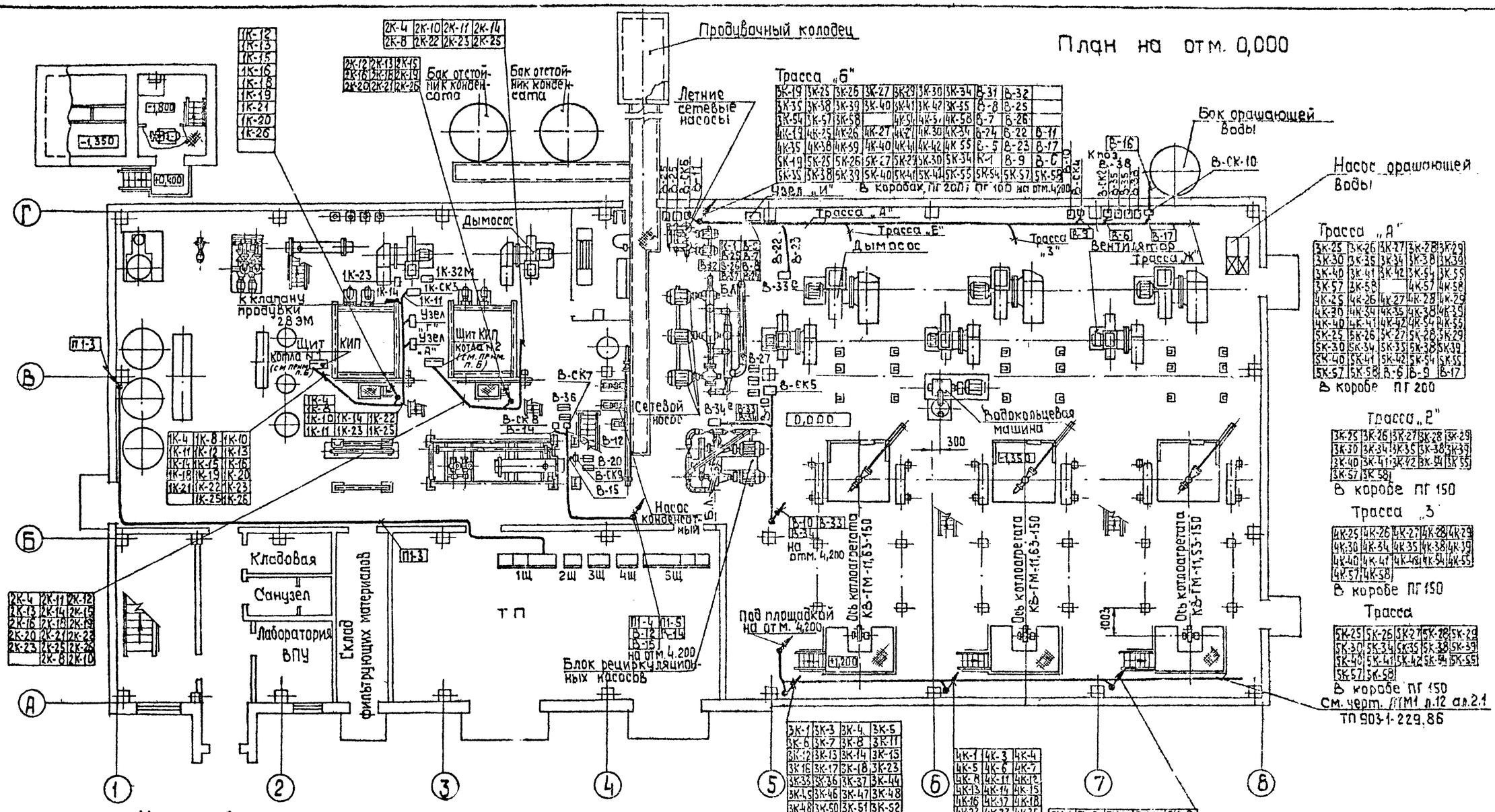
Инв. №

ТП 903-1-248.87 АТМ2			
Котельная с 4-мя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Закрытая система теплоснабжения.			
ГИП Думан	Котельная	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд. Гейман		Р	30	
Н.контр. Кушель				
Гл.спец. Дружинина	Приточная установка. Схема электрическая принципиальная управления	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр. Инфанте				
Ст.инж. Ефимова				

Копировал Дубкова

Формат А2

Альбом 4.1



1. Данный чертеж выполнен на основании задания тепломеханической части проекта.
2. Схемы внешних проводок см. л.10; л.11; л.12; л.13; л.20; л.21; л.24; л.25; л.27; л.28; л.29.
3. Кабели с измерительными цепями К-3; К-4; К-7; В-5; В-8; В-13; В-14; В-16; В-19; В-21, В-23; В-24; В-26; В-28; В-30; В-31; В-32; В-34; Г-2; М-2 проложить отдельно от цепей питания, сигнализации и управления.
4. План расположения выполнен на 3 листах.
5. Чертеж трасс по котлам КВ-ГМ-11,63-150 см. черт. АТМ1.л.12 ал.2.1 ТП 903-1-229.86.
6. Привязка щитов котла №№ 1,2 уточняется на монтажной площадке согласно заводской инструкции на котел.

Привязан

Инв. №

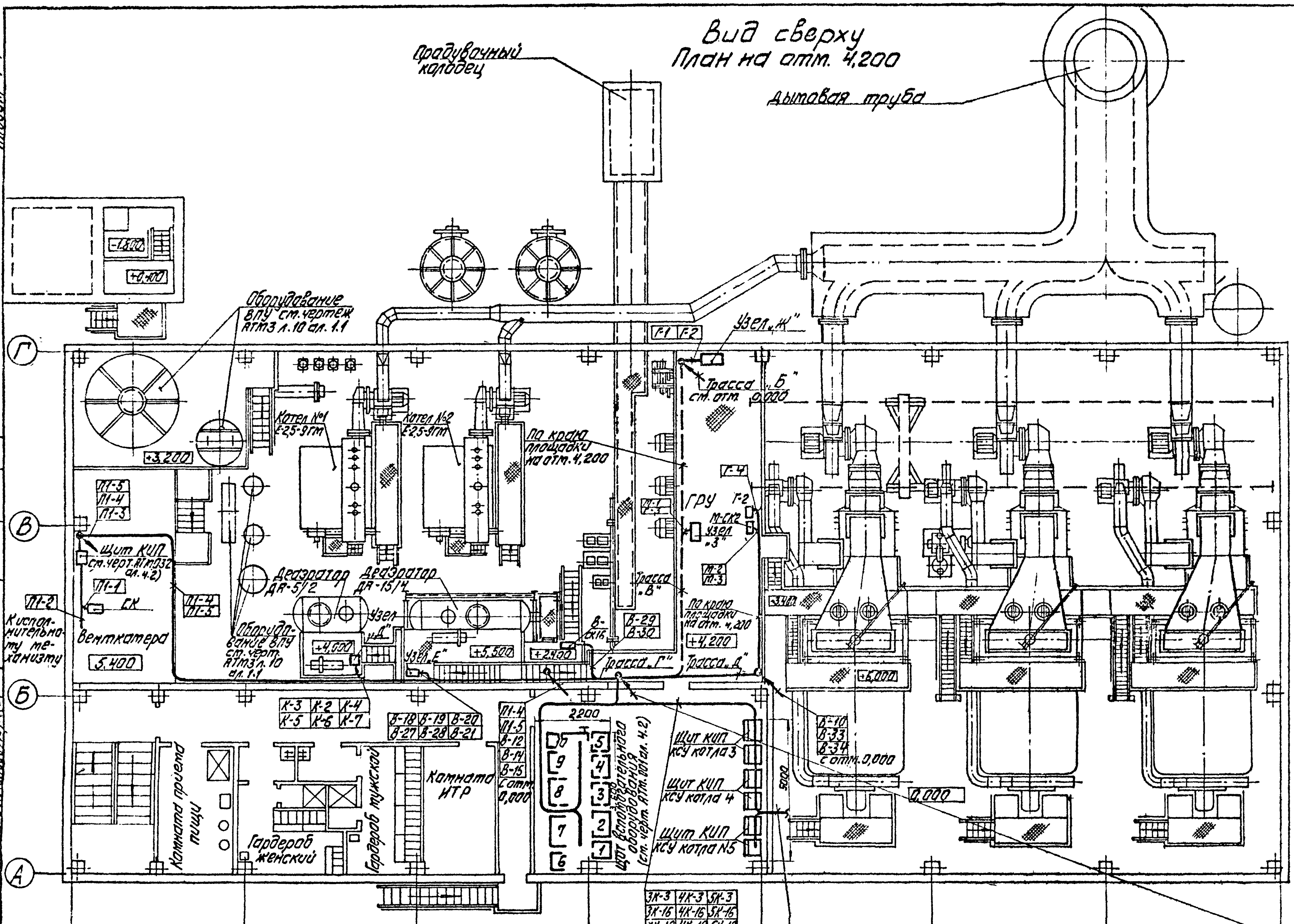
ТП 903-1-248.87 АТМ2			
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Закрытая система теплоснабжения			
Котельная	Стадия	Лист	Листов
	Р	31	
План расположения. (начало)	ЛАТГИПРОПРОМ		

ГИП	Дучан	
Нач.отд.	Мейман	
Н.контр.	Кушель	
Гл.спец.	Дружинина	
Рук.гр.	Индане	
Ст.инж.	Ефимова	

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

Альбом 4.1

Вид сверху
План на отм. 4,200



Узел „Ж" на площадке 4,200

118, 119, 115, 116
СК1
К термометру сопротивления поз. В-9'
Г-1, Г-2

Узел „З" на площадке 4,200

М-3, М-4, М-1, М-2, Г-1
М-СК1
М-1, Г-3

Трасса „В"

3К-19	3К-25	3К-26	3К-27	3К-29	3К-30	3К-34	3К-35	3К-38	3К-39
3К-40	3К-41	3К-42	3К-54	3К-55	3К-57	3К-58	4К-55	4К-57	4К-58
4К-19	4К-25	4К-26	4К-27	4К-29	4К-30	4К-34	4К-35	4К-38	4К-3
4К-40	4К-41	4К-42	4К-54	5К-58	5К-19	5К-25	5К-26	5К-27	5К-29
5К-30	5К-34	5К-35	5К-38	5К-39	5К-40	5К-41	5К-42	5К-54	5К-55
5К-57	Г-1	Г-2	Г-3	В-5	В-24	В-7	В-8	В-31	В-32
В-25	В-26	В-22	В-23	В-9	В-6	В-17	В-11	К-1	М-1

В коробе ПГ200

Г-1	В-8	В-29	4К-19
Г-2	В-9	В-30	4К-27
Г-3	В-10	В-31	4К-29
Г-4	В-11	Б-32	4К-37
М-1	В-12	В-33	4К-42
М-2	В-14	В-34	4К-3
М-3	В-15		4К-23
П1-4	В-17	3К-16	4К-33
П1-5	В-18	3К-18	5К-16
К-1	В-19	3К-19	5К-18
К-2	В-20	3К-27	5К-19
К-3	В-21	3К-29	5К-27
К-4	В-22	3К-30	5К-29
К-5	В-23	3К-42	5К-30
К-6	В-24	3К-3	5К-42
К-7	В-25	3К-23	5К-3
В-5	В-26	3К-33	5К-23
В-6	В-27	4К-16	5К-33
В-7	В-28	4К-19	

9 в коробе ПГ200

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

см. отм. 0,000

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

Узел „Д"

К-11а, К-14, К-СК2, К-СК3, К-СК4

К-2	К-4	К-5
К-3	К-6	К-7

Узел „Е"

14
В-15а, В-37, В-СК11, В-СК12, В-СК15

В-19	В-20	В-21
В-28	В-18	В-27

Трасса „Д"

В-10	В-33	В-34
Г-4	М-2	М-3

Трасса „Г"

П1-4	П1-5	К-2
К-4	К-5	К-6
К-7	В-18	В-19
В-20	В-21	В-27
В-28	В-12	В-14
В-15	В-29	В-30
К-3		

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-248.87 АТМ2

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

ГИП	Думан	Котельная	Стадия Р, Лист 32, Листов
Нач.отд.	Нейман		
Н.контр.	Кушель		
Гл.спец.	Дружинина		
Рук.гр.	Индане	План расположения (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ
Ст.инж.	Ефимова		

Согласовано: Отдел ОВ, Отдел ТМ, Эл.отдел, Отдел СР

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

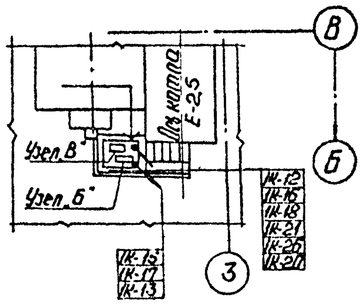
Копировал

Формат А2

22634-07

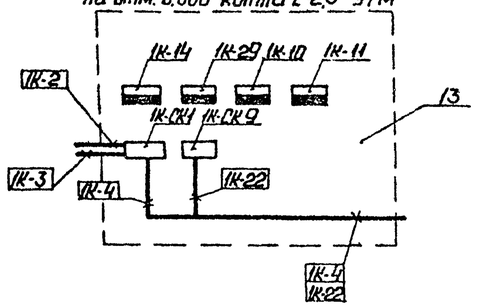
Альбом 41

Элемент плана



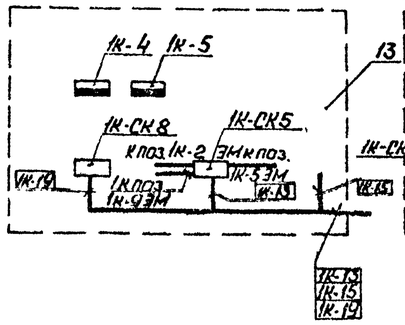
Узел А

на отм. 0.000 котла Е-25-9ГМ



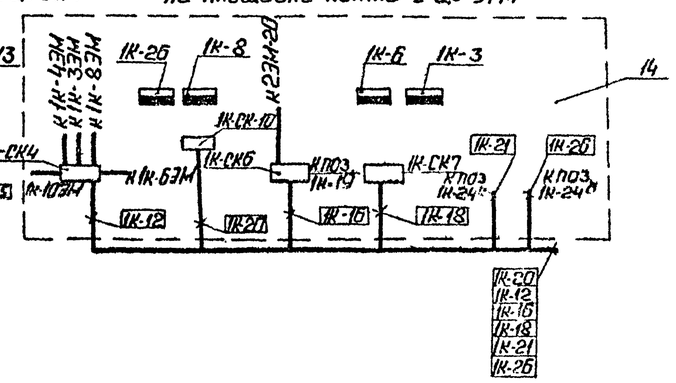
Узел Б

установливается на площадке котла Е-25-9ГМ



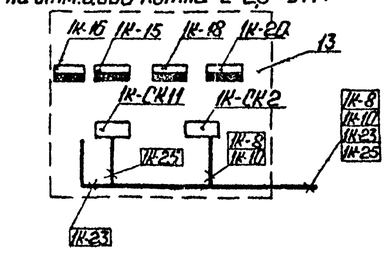
Узел В

на площадке котла Е-25-9ГМ



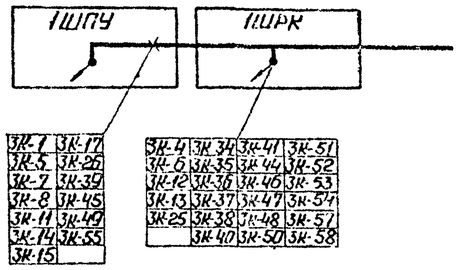
Узел Г

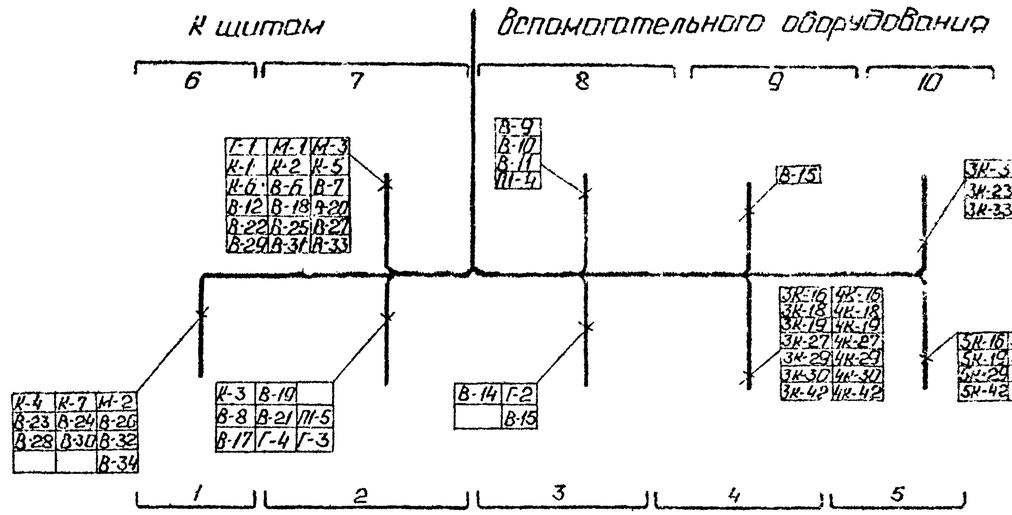
на отм. 0.000 котла Е-25-9ГМ



Разводка кабелей к щитам КИП КСУ

котла КВ-ГМ-11,63-150 №3 (№4 и №5)





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
7	УВ-200	Угольник ТУ36.1109-77	6	
8	П-100-150	Переходник ТУ36.1109-77	16	
9	П-150-200	Переходник ТУ36.1109-77	8	
10	ТГ-100	Тройник ТУ36.1109-77	6	
11	ТГ-150	Тройник ТУ36.1109-77	10	
12	ТГ 200	Тройник ТУ36.1109-77	6	
13	Рама 700	Рама ТКЧ-499-81	6	
14	Рама 1100	Рама ТКЧ-499-81	7	
15	КП-58	Кронштейн ТКЧ-3421-83	8	
16	ВКЧ-16	Ввод кабельный ТУ36.1164-78	35	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТВ-35	Труба винипластовая		
		ТУ6.05-1573-72	100	м
2	ТВ-50	Труба винипластовая		
		ТУ6.05-1573-72	40	м
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	УГ-100	Угольник ТУ36.1109-77	19	

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

Привязан

Инв. №

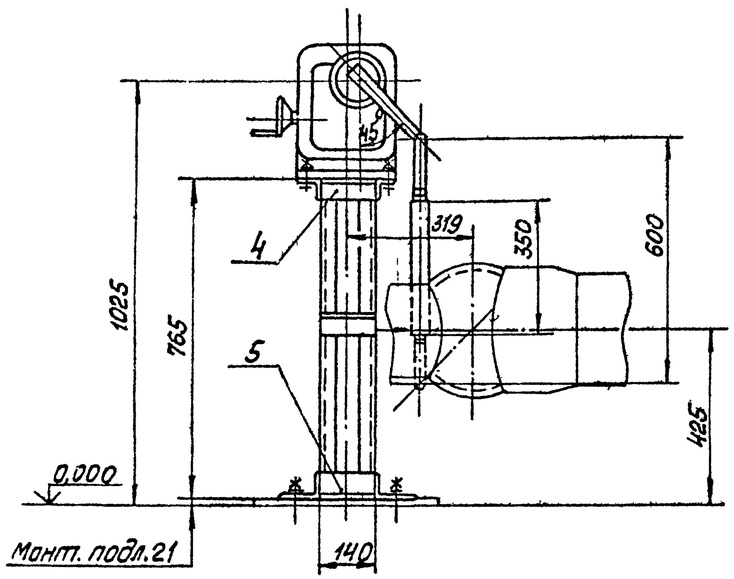
ГИП	Дьяин	
Нач. отд.	Меймин	
Н. контр.	Кушель	
Гл. спец.	Дружинина	
Рук. гр.	Индане	
Ст. инж.	Ефимова	

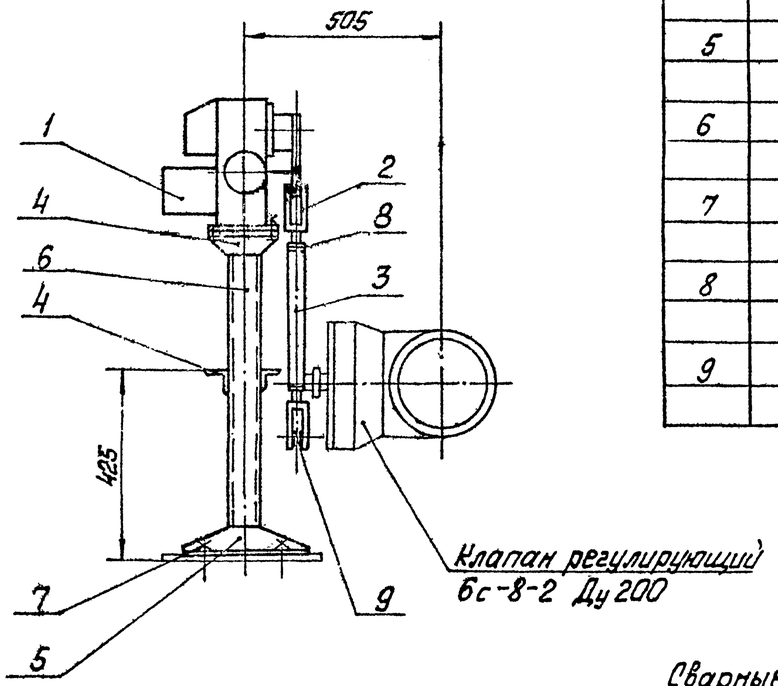
ТП 903-1-24.8.87 АТМ2

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

Котельная	Стадия	Лист	Листов
	Р	33	
План расположения. (окончание).	ЛАТГИПРОПРОМ		

Альбом 4.1





Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МЭО-250/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Поз. В-34* спец. АТМ.СО1
				ал. 10.1кн.2
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		
		В Ст3сп-ГОСТ 535-79	1,0	м
5		Уголок 100×63×7-Б-ГОСТ 8510-72		
		В Ст3сп ГОСТ 535-79	0,9	м
6		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72		
		В Ст3сп-ГОСТ 535-79	1,5	м
7		Болт 1.1М12×300 В Ст3пс2		
		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.

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-248.87 АТМ 2

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

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	34	

Вспомогательное оборудование
Установка М90-250/25-0,25 у к клапану 6с-8-2 на трубопроводе рециркуляции.

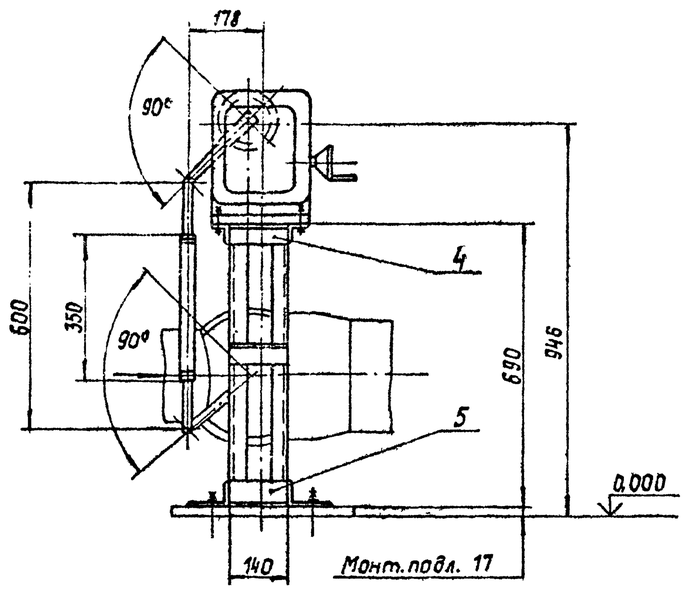
ЛАТГИПРОПРОМ

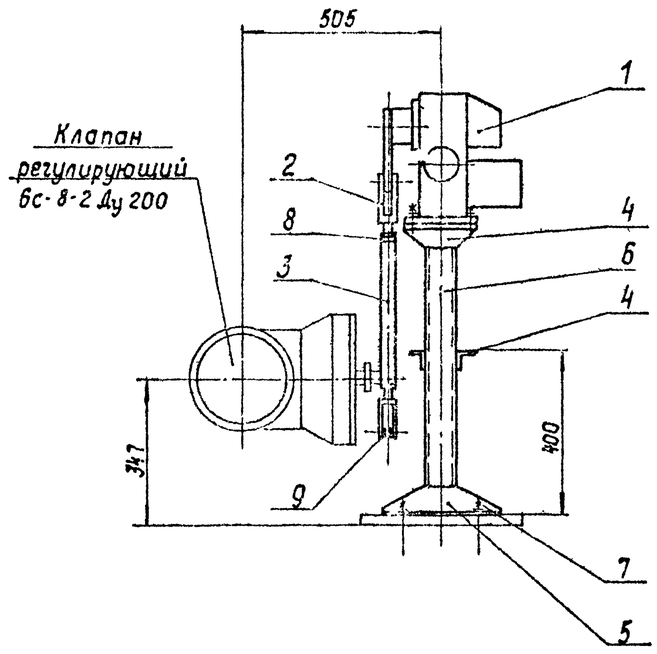
Копировал

Формат А2
22634-07

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

Альбом 4.1





Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	НЗО-250/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	поз. 8-ТК Спец. АТМ 02
				ал. 10 1 кн. 2 пр. "Промприбор" г. Чебоксары
2		Вилка 5ПЛ.257.023-01	2	
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 1.1 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.

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-248.87 АТМ2

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

ГИП	Думан		
Начотд	Мейман		
Н.контр	Ульмане		
Рук.гр.	Индане		
Вед.инж.	Пашенкова		

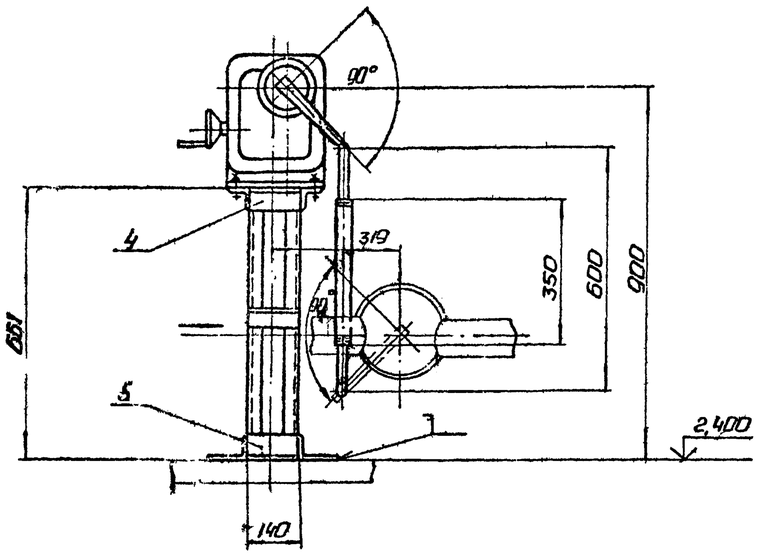
Котельная.

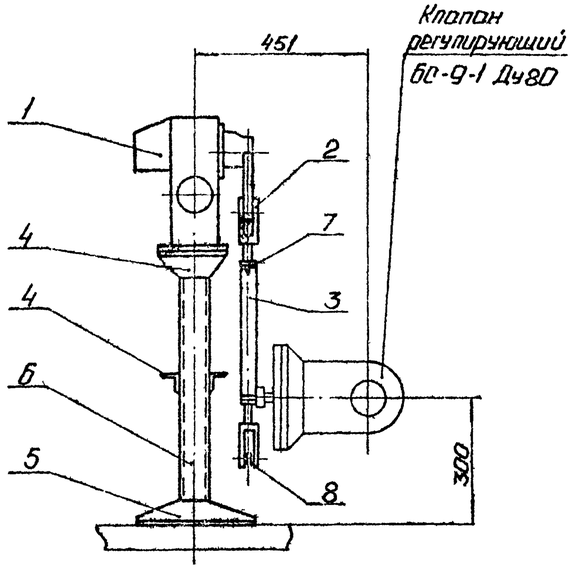
Вспомогательное оборудование. Установка НЗО-250/25-0,25У к клапану 6с-8-2 на трубопроводе перегрева

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

АТГИПРОПРОМ

Альбом 4.1





Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан
1	МЭО-250/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Паз В-338 Спец АТМ.СО.1
				ал 10.1 кн.2
2		Вилка 5ПП.257.023-01	2	ПО „Прём-прибор" г.Чебоксары
3		Труба 32×3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	0,35	м
4		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ8509-72 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,0	м
5		Уголок 100×63×7-Б-ГОСТ8510-72 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,9	м
6		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,3	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.

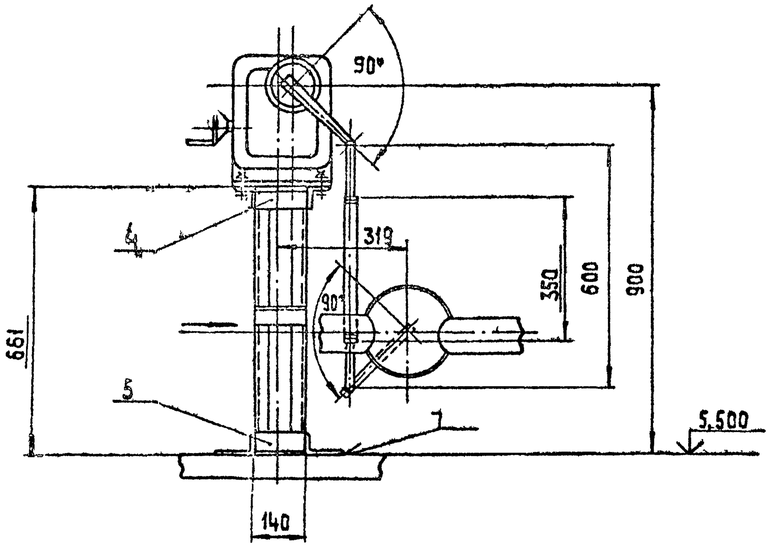
Привязан

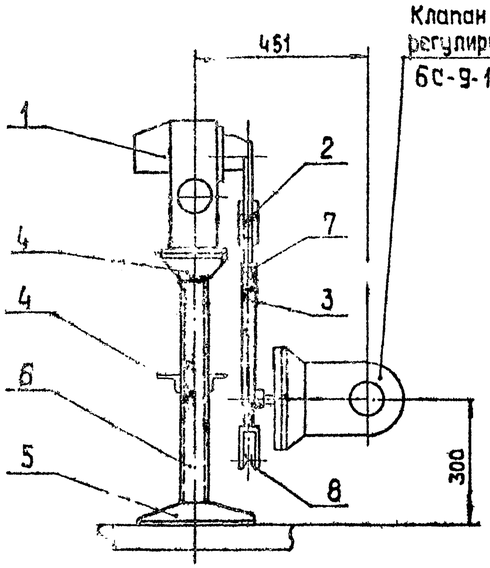
Инв. №

ТП 903-1-248.87			АТМ2
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Закрытая система теплоснабжения.			
ГИП	Думан		
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Улмане		
Рук.гр.	Индане		
Вед.инж.	Лащенкова		
Котельная	Стадия	Лист	Листов
	Р	36	
Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану БС-9-1 на трубопроводе подпиточной воды.	ЛАТГИПРОПРОМ		

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

Альбом 4.1





Позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
1	МЭО-250/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Поз 5-32.5 Спец АТМ С01 ал 10.1 кн.2 ПО „Промприбор" г.Чебоксары
2		Вилка 5ПЛ.257.023-01	2	
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	1,3	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-Δ5.

Привязан

Инв.№

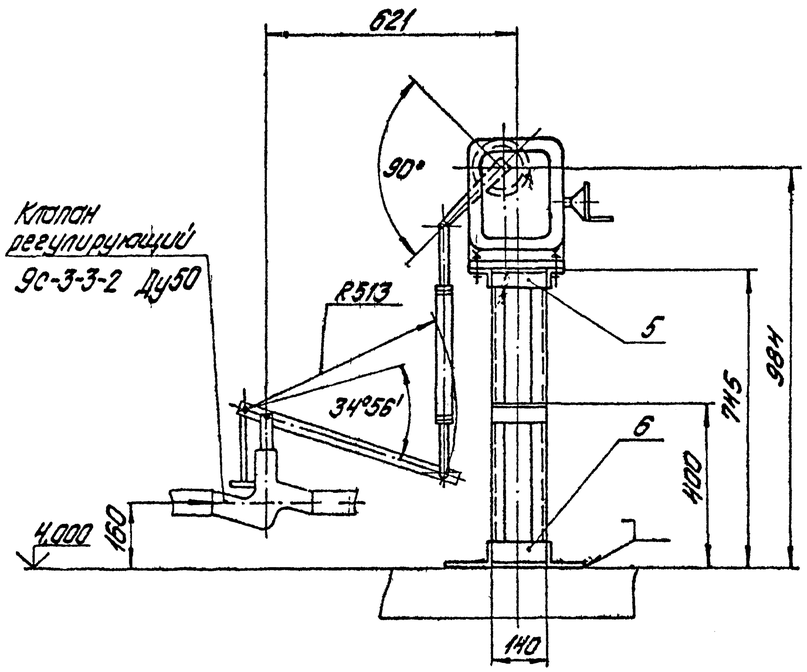
ТП 903-1-248.87 АТМ2			
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150 Закрытая система теплоснабжения.			
Котельная	Стадия	Лист	Листов
	Р	37	
Вспомогательное оборудование Установка МЭО/250-0,25У к клапану 6с-9-1 на паропроводе к ДА-15	ЛАТГИПРОПРОМ		

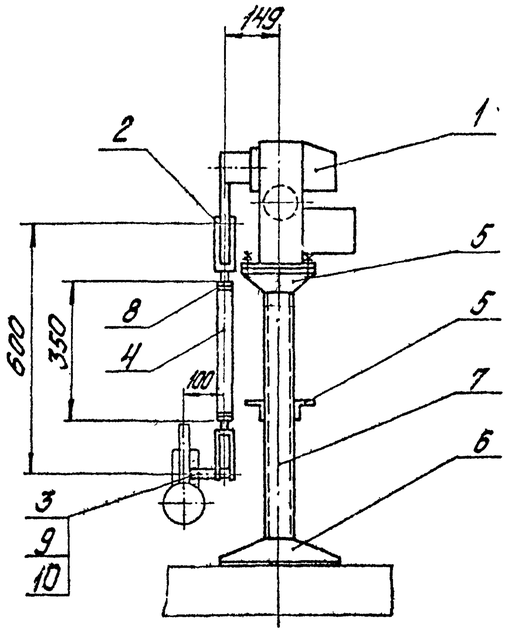
ГИП	Думан	
Нач.отд.	Мейман	
Н.контр.	Улмане	
Рук.гр.	Индане	
Вед.инж.	Пащенкова	

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

Копировал 38 Формат А2

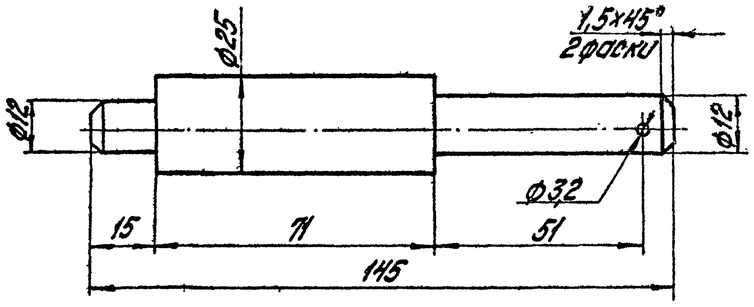
Альбом 4.1





Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МЭО-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Поз.К-15б Спец. АТМ.СП
2		Вилка 5ПЛ.257.023-01	2	ал.10.1 кн.2 по „Промприбор" г.Чебоксары
3		Круг 25-В-ГОСТ 2590-71 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,15	м
4		Труба 32х3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	0,35	м
5		Уголок 50х50х5-Б-ГОСТ 8509-72 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,0	м
6		Уголок 100х63х7-Б-ГОСТ 8510-72 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,9	м
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,5	м
8		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	
9		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	1	
10		Шплинт 3,2х22-016 ГОСТ 397-79	1	

Поз.3
М1:1



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

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		ТП903-1-24В.87 АТМ2	
Нач.отд.	Мейман		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Закрытая система теплоснабжения.	
Н.контр.	Улмане		Котельная	Стадия: Р; Лист: 38; Листов:
Рук.гр.	Индане		Вспомогательное оборудование установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9с-3-3-2 на трубопроводе ХВ к ДА-5.	ЛАТГИПРОПРОМ
Вед.инж.	Лащенкова			

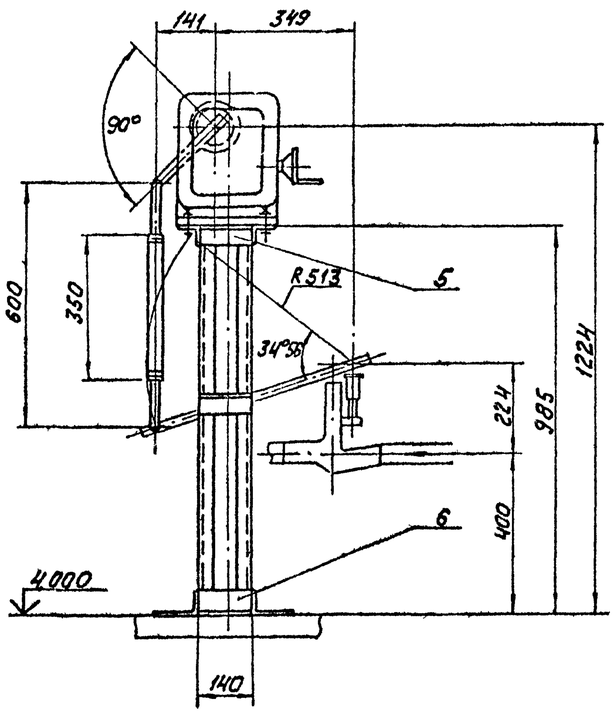
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

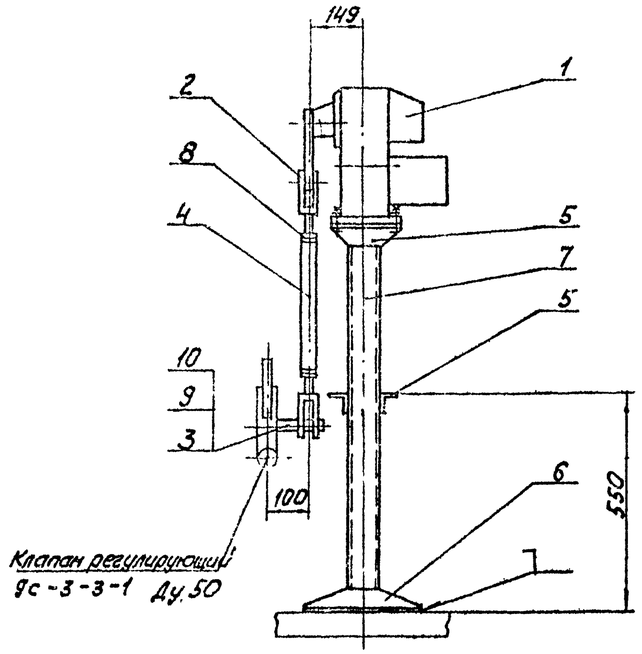
копировал Дубкова

формат А2

22634-07

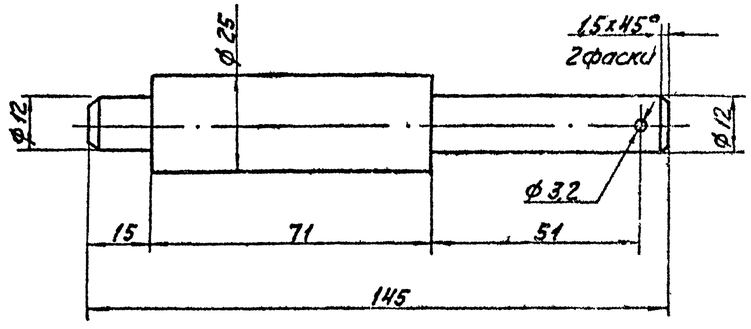
Альбом 4.1





Позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
1	М20-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	1.03 К-12А спец. АТМ 100
				0,4х3,1 кн 2
2		Вилка 5ПП.257.023-01	2	по прим. прибор.
				2 чебоксары
3		Круг 25-В-ГОСТ 2590-71 / В Ст3сп-ГОСТ 535-79	0,15	м
4		Труба 32х3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	0,35	м
5		Уголок 50х50х5-Б-ГОСТ 8509-72 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,0	м
6		Уголок 100х63х7-Б ГОСТ 8510-72 / В Ст3сп-ГОСТ 535-79	0,9	м
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	2,0	м
8		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	
9		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	1	
10		Шплинт 3,2х22-016 ГОСТ 397-79	1	

Поз. 3
М 1:1



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

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Думан		
Начатд.	Мерман		
Н.контр.	Улмане		
Рук.гр.	Индане		
Ведущ.	Лаженкова		

ТП 903-1-248.87 АТМ2

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

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	39	

Установочное оборудование. Установка М20-100/25-0,25У к клапану 9с-3-3-1 на паропроводе КАА-5

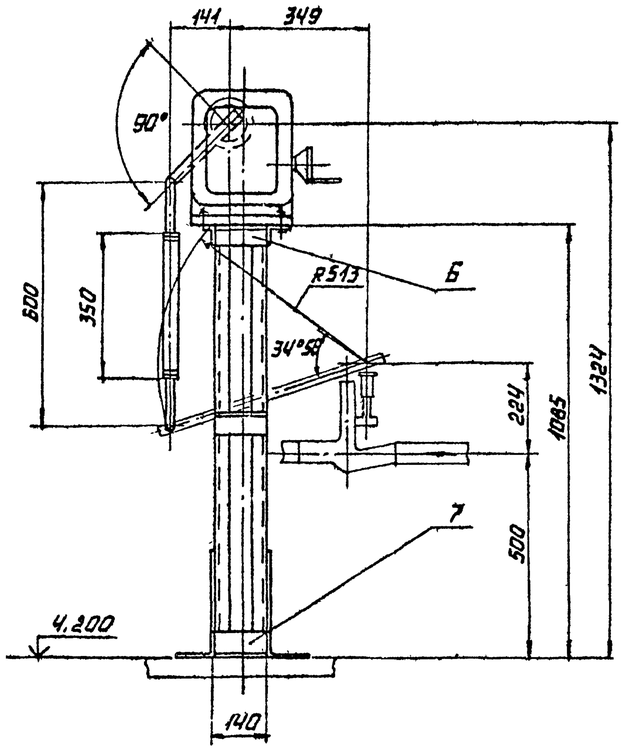
ЛАТГИПРОПРОМ

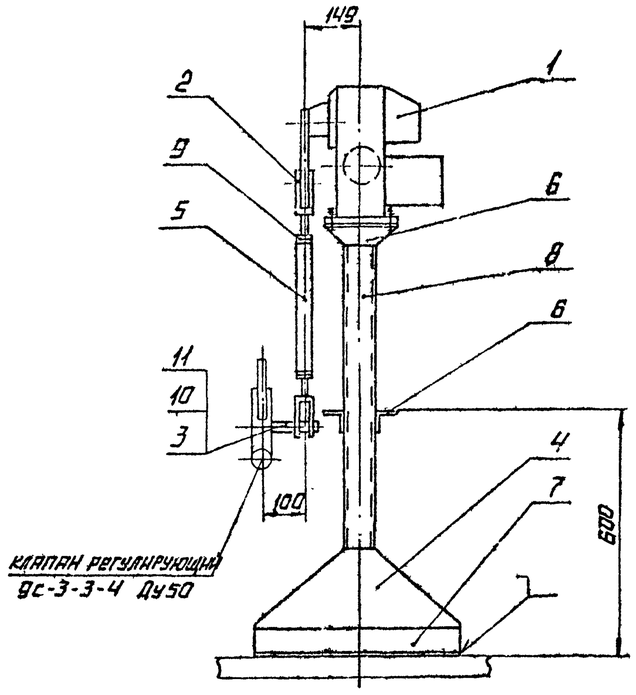
Копировал

Формат А2

22614-17

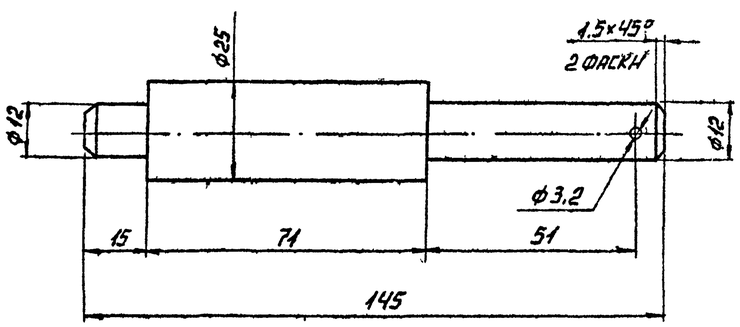
Альбом 41





ПОЗИЦИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
1	МЭО-100/25-0,25У	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ	1	ПОЗ. М-Б в СПЕЦ. АТМ.СО
				АЛ. 101 КН 2
2		ВИЛКА 5 ПЛ. 257.023-01	2	ПО „ПРОМ. ПРИБОР"
				Г. ЧЕБОКСАРЬ
3		КРУГ 25-В-ГОСТ 2590-71 / ВСТ3СП-ГОСТ 535-79	0,15	М
4		ЛИСТ Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74 / ВСТ3СП ГОСТ 14637-79	4,7	КГ
5		ТРУБА 32×3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	0,35	М
6		УГОЛОК 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-72 / ВСТ3СП-ГОСТ 535-79	1,0	М
7		УГОЛОК 100×63×7-Б-ГОСТ 8510-72 / ВСТ3СП-ГОСТ 535-79	0,9	М
8		ШВЕЛЛЕР 8-П-ГОСТ 8240-72 / ВСТ3СП-ГОСТ 535-79	2,2	М
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	

ПОЗ. 3
М1:1



СВАРНЫЕ ШВЫ—МОНТАЖНЫЕ ПО ГОСТ 5264-80.
СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ШВОМ Т1-◺5.

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 903-1-248.87 АТМ2

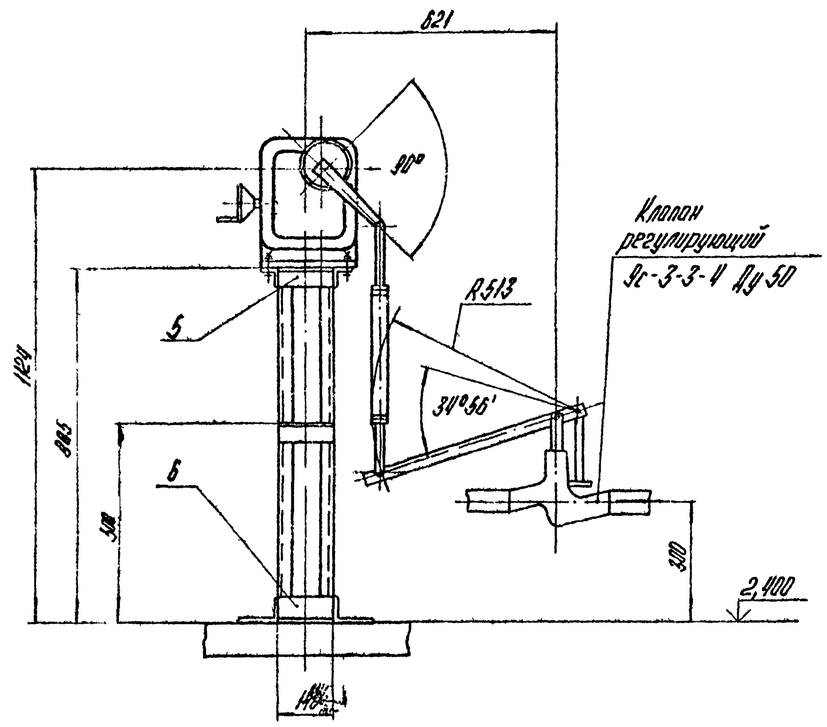
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,63-150. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

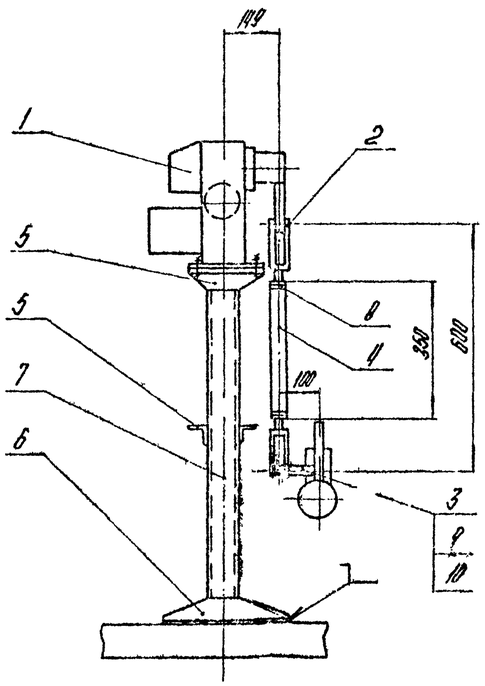
ГИП	ДУМАН		КОТЕЛЬНАЯ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	МЕЙМАН			Р	40	
Н. КОНТР.	УЛМАНЕ					
РУК. ГР.	ИНДАНЕ		ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ УСТАНОВКА МЭО-100/25-0,25У К КЛАПАНУ 9С-3-3-4 НА ОБЩЕМ МАЗУТОПРОВОДЕ.	ЛАТГИПРОПРОМ	
ВЕД. ИНЖ.	ЛАЩЕНКОВА				

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А2

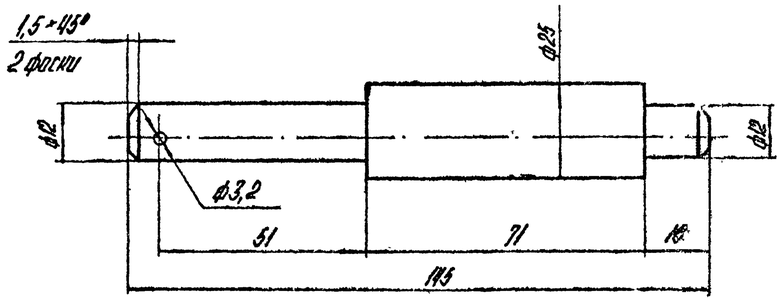
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом 4.1





Поз. 3
М1:1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
1	1130-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Поз. В 3.98 Сист. АТМ12
				по Ø1 и н 2
2		Вилка 5ПК257.023-01	2	По „Прибор"
				2 Кронштейна
3		Круг 25-В-ГОСТ 2590-71 / Вст3сп-ГОСТ 535-79	0,15	м
4		Труба 32×3 ГОСТ 8734-75 / А20 ГОСТ 8733-74	0,35	м
5		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-72 / Вст3сп-ГОСТ 535-79	0,10	м
6		Уголок 100×63×7-Б-ГОСТ 8510-72 / Вст3сп-ГОСТ 535-79	0,4	м
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 / Вст3сп-ГОСТ 535-79	1,8	м
8		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	
9		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	1	
10		Шплинт 3,2×22-016 ГОСТ 397-79*	1	

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-248.87 АТМ12

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-130 с закрытой системой теплоснабжения

ГИП	Антон			Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мешков			Р	411	
Н. контр.	Уланов					
Рук. гр.	Нидоле			Котельная		
Вед. инж.	Лощенкова					

Вспомогательное оборудование. Установка 1ГР 100-1,6-0,25У. Аппараты КВ-3-3-4 и ТР-15. Чертежи ХОВ и ТА-15.

АТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А1

22634-07

Альбом 4.1

Таблица 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	44
2	Схемы электрическая принципиальная и	45
	внешних проводок.	
3	План расположения	46
4	План расположения	47

Таблица 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
АП.С01	Спецификация	Альбом 10.1 книга 2
	оборудования	
АП.ВМ	Ведомость потребности	Альбом 11.1 книга 1
	в материалах	

Продолжение табл. 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП2.04.09-84	Пожарная автоматика	
	зданий и сооружений.	
РМ4-59-78	Системы автоматиза-	
	ции технологических процессов,	
	оформление и	
	комплектование	
	документации проектов	
РМ4-106-82	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 (Кидбальский)

Инв. №					
ГИП	Кидбальский		ТП 903-1-248.87 АП		
Нач.отд.	Мейман		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Закрытая система теплоснабжения.		
Н.контр.	Кушель		Котельная	Стадия	Лист	Листов
Гл.техн.	Дружинина			Р	1	4
Гл.спец.	Скрауце		Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж.	Котова					

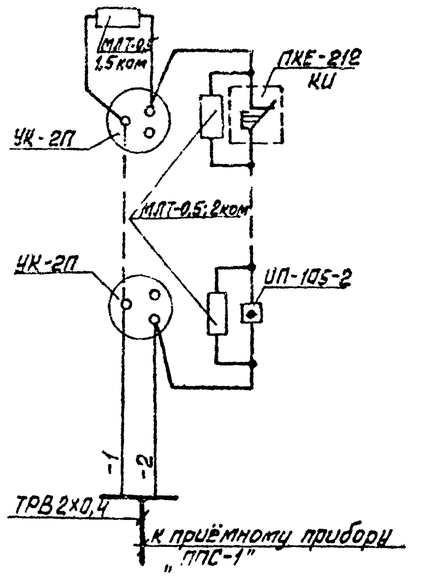
копировал Дубкова

формат А4

Альбом 4.1

Вид защиты	Пожарная сигнализация					
Наименование защищаемого помещения	Трансформаторная подстанция	Кладовая уборочного инвентаря склад фильтрующих материалов	Комната приёма пищи	Гардероб женский Гардероб мужской	Комната ИТР	Коридор
Кол-во извещателей ИП-105-2.1	4	4	2	4	2	6
Кол-во коробок УК-2П	2	3	2	3	2	2
Кол-во ручных извещателей	1	1	—	—	—	1
№ луча	1	2	3	4	5	6

Пример подключения луча пожарной сигнализации



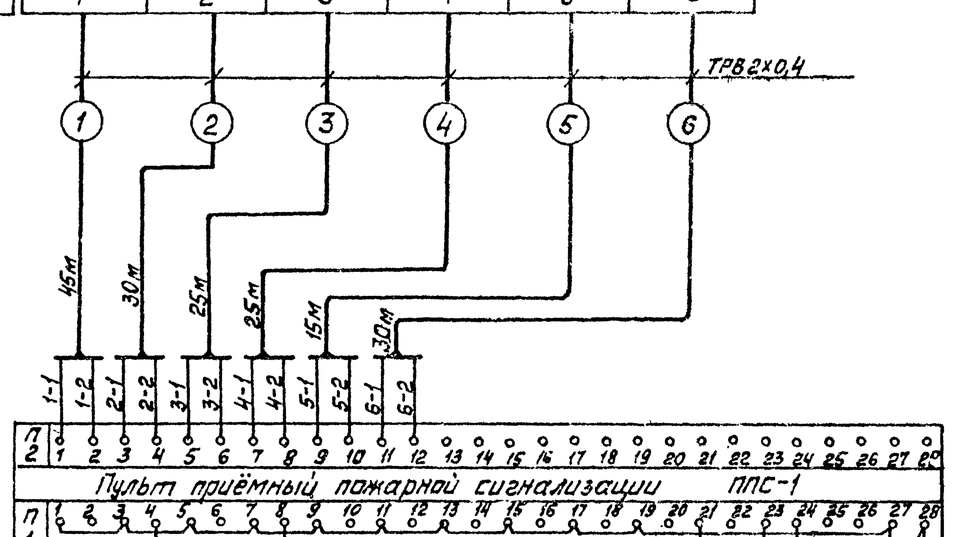
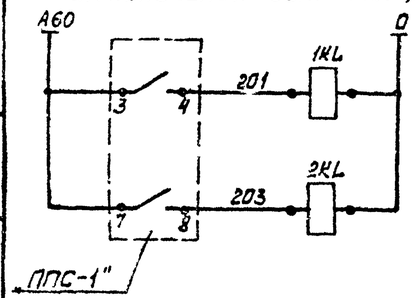
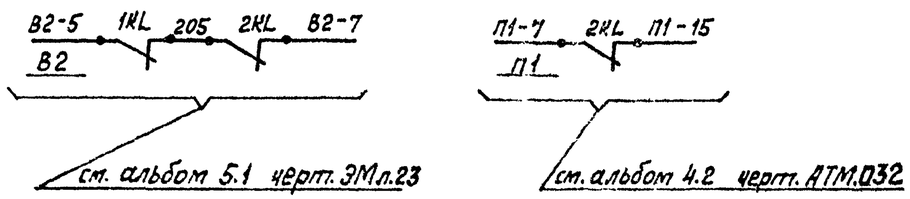


Схема принципиальная электрическая отключения вентиляции



Питание ~220 В	
Отключение вентсистем	В2
	П1; В2

Контакты на отключение вентсистем



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Пульт приёмный ППС-1~220/-24В	1	
	ТУ 25.09.031-76		
2	Извещатель пожарный ИП-105-2.1	22	
	12МО.082.033ТУ		
3	Резистор МЛТ-0,5 1,5 ком	6	комплектно с ППС-1
4	Резистор МЛТ-0,5 2,0 ком	22	
5	Коробка универсальная УК-2П	14	
	ГОСТ 10040-75		
6	Реле РПУ-2-562201; ~220В; 2з; 2р	2	Устанавливается на щите КИП
	ТУ 16.523.331-78		
7	Провод ТРВ 2×0,4 ГОСТ 20575-75	170	м
8	Кабель контрольный АКВВГ 4×2,5	5	"
	ГОСТ 1508-78		
9	Пост кнопочный ПКЕ-212-193	3	
	ТУ 16-642-006-83		

Согласовано
Электр. отд. Вн. мастер
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-248.87 АП

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

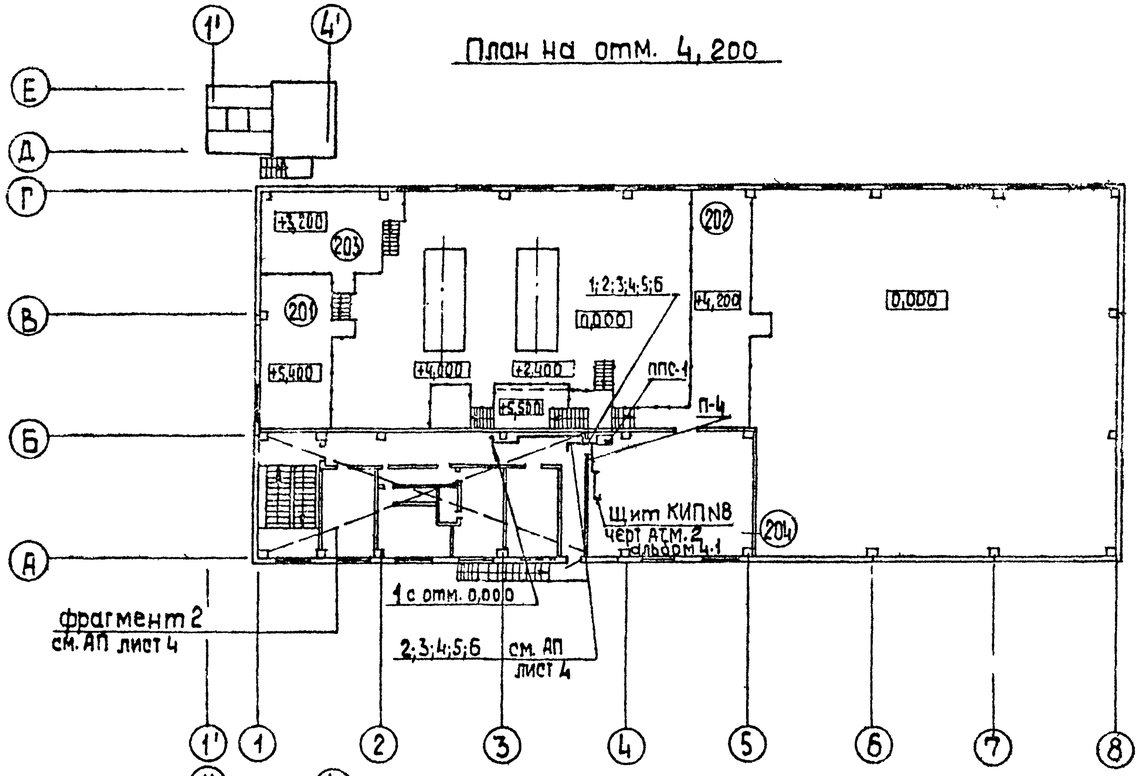
ГИП	Нидбальский		Котельная	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман			Р	2	
Н.контр.	Кушель					
Гл.техн.	Дружинина		Схемы электрическая принципиальная внешних проводов	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.спец.	Скрачус					
Вед.инж.	Котова					

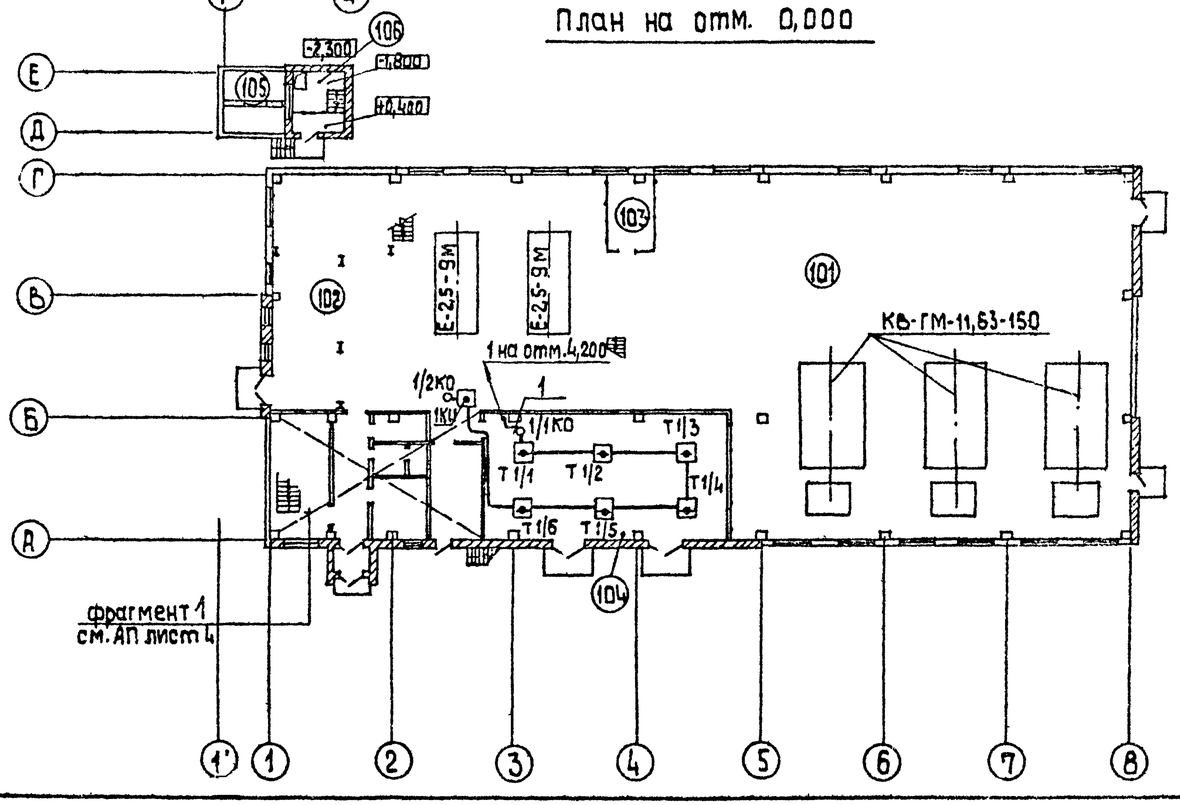
Копировал

Формат А2

22634-07

Альбом 4.1


План на отм. 4,200


План на отм. 0,000

Экспликация помещений			
№ по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
101	Котельный зал	509,4	Г
102	ВПУ	30,0	Г
103	Ремонтный пункт	8,4	Г
104	ТП	70,8	В
105	Склад соли	9,0	Д
106	Насосная склада соли	7,2	Д
201	Венткамера	27,5	Г
202	ГРУ	26,5	Г
203	Площадка ВПУ	12,8	Г
204	КИП и А	32,0	Д

1. Данный чертеж выполнен на основании чертежей марки АР.
2. Схему внешних проводок см. чертеж АП лист 2
3. Места прохода кабелей и проводов через стены и перекрытия защититить 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.
7. Датчики пожарной сигнализации разместить в соответствии со следующими нормами: не более 2м от стены и не более 4м между датчиками.

Согласовано
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Отд. ЗД | Отд. СО | Викторин | Тепер

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальский	
Нач. отд.	Мейман	
Н. контр.	Кушель	
Гл. техн.	Дружинина	
Гл. спец.	Скрауцс	

ТП 903-1-248.87 АП

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

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План расположения

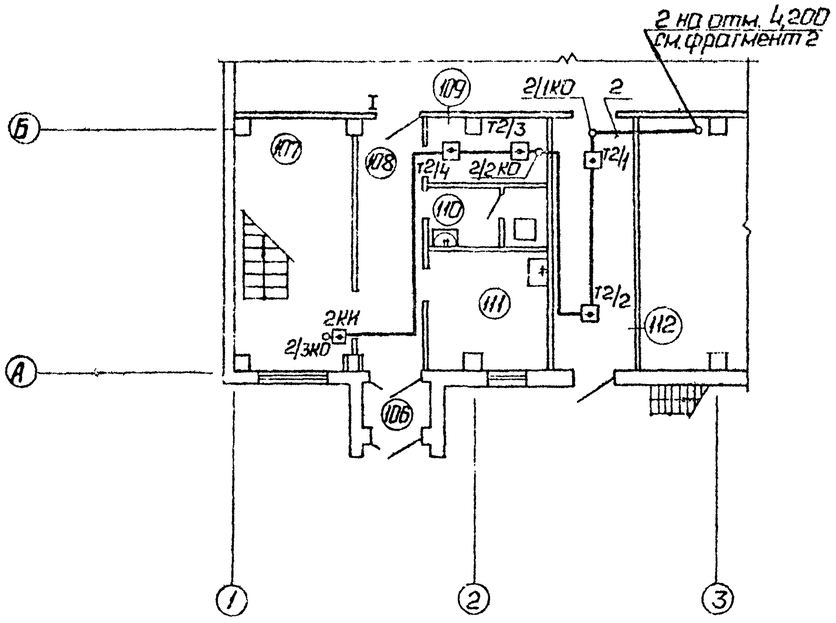
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 38

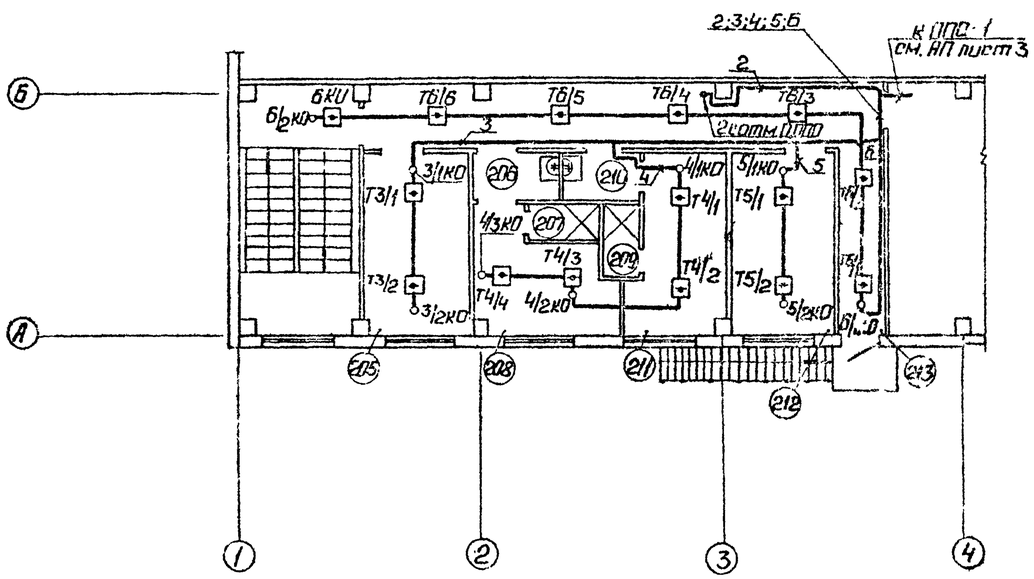
Формат А2

Альбом 4.1

Фрагмент 1



Фрагмент 2



№ по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производств по взрывной, взрывно-пожарной и пожарной опасности
106	Тамбур входной	2,6	
107	Лестничная клетка	14,1	
108	Коридор	9,5	
109	Кладовая уборочного инв.	4,6	Д
110	Санузел	4,3	
111	Лаборатория ВПУ	8,4	Д
112	Склад фильтрующих материалов	13,0	В
205	Комната приема пищи	11,7	
206	Тамбур	2,4	
207	Душевая женская	1,6	
208	Гардероб женский (I б - 11 чел.)	9,0	
209	Душевая мужская	1,6	
210	Тамбур	2,3	
211	Гардероб мужской (I б - 7 чел. I в - 4 чел. II д - 2 чел.)	10,3	
212	Комната ИТР	11,2	
213	Коридор	24,7	

Общие примечания см. черт. АП лист 3.

Согласовано
Электр. отд. Дукмани
Строит. отд. Гедеон
Инж. № 1 Подп. и дата Взам. инв. №

Привязан
Инв. №

ГИП	Ниполовский		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. техн.	Дружинина		
Гл. спец.	Скрачис		
Ведущ. инж.	Котова		

ТП 903-1-248:87 АП

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

Котельная	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	

План расположения. ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф. Формат А2

22634-07