





Альбом 4.1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-248/87

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ (СТР.)	ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ (СТР.)	ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ (СТР.)
	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА.	2	АТМ2 ЛИСТ 15	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОГРЕЙНОЙ ЧАСТИ. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. (ПРОДОЛЖЕНИЕ).	17	АТМ2 ЛИСТ 30	ПРИТОЧНАЯ УСТАНОВКА. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ.	32
АТМ2 ЛИСТ1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО).	3	АТМ2 ЛИСТ 16	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОГРЕЙНОЙ ЧАСТИ. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. (ПРОДОЛЖЕНИЕ).	18	АТМ2 ЛИСТ 31	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ. (НАЧАЛО).	33
АТМ2 ЛИСТ2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ).	4	АТМ2 ЛИСТ 17	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОГРЕЙНОЙ ЧАСТИ. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. (ПРОДОЛЖЕНИЕ).	19	АТМ2 ЛИСТ 32	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ. (ПРОДОЛЖЕНИЕ).	34
АТМ2 ЛИСТ3	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОГРЕЙНОЙ ЧАСТИ. СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ.	5	АТМ2 ЛИСТ 18	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОГРЕЙНОЙ ЧАСТИ. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. (ОКОНЧАНИЕ).	20	АТМ2 ЛИСТ 33	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ. (ОКОНЧАНИЕ).	35
АТМ2 ЛИСТ4	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОГРЕЙНОЙ ЧАСТИ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ ЩИТОВ КИП.	6	АТМ2 ЛИСТ 19	КОТЕЛ Е-2,5-9 ГМ. СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ.	21	АТМ2 ЛИСТ 34	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. УСТАНОВКА МЭО-250/25-0,25У К КЛАПАМУ БС-В-2 НА ТРУБОПРОВОДЕ РЕЦИРКУЛЯЦИИ.	36
АТМ2 ЛИСТ5	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОГРЕЙНОЙ ЧАСТИ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ. (НАЧАЛО).	7	АТМ2 ЛИСТ 20	КОТЕЛ Е-2,5-9 ГМ. СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. (НАЧАЛО).	22	АТМ2 ЛИСТ 35	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. УСТАНОВКА МЭО-250/25-0,25У К КЛАПАМУ БС-В-2 НА ТРУБОПРОВОДЕ ПЕРЕПУСКА.	37
АТМ2 ЛИСТ6	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОГРЕЙНОЙ ЧАСТИ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ. (ОКОНЧАНИЕ).	8	АТМ2 ЛИСТ 21	КОТЕЛ Е-2,5-9 ГМ СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ.	23	АТМ2 ЛИСТ 36	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. УСТАНОВКА МЭО-250/25-0,25У К КЛАПАМУ БС-В-1 НА ТРУБОПРОВОДЕ ПРИТОЧНОЙ ВОДЫ.	38
АТМ2 ЛИСТ7	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОГРЕЙНОЙ ЧАСТИ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ. (НАЧАЛО).	9	АТМ2 ЛИСТ 22	КОТЕЛ Е-2,5-9 ГМ. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ К КСУ-2Г.	24	АТМ2 ЛИСТ 37	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. УСТАНОВКА МЭО-250/25-0,25У К КЛАПАМУ БС-В-1 НА ПАРОПРОВОДЕ К ДА-15.	39
АТМ2 ЛИСТ8	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОГРЕЙНОЙ ЧАСТИ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ. (ОКОНЧАНИЕ).	10	АТМ2 ЛИСТ 23	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПАРОВОЙ ЧАСТИ. СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ.	25	АТМ2 ЛИСТ 38	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. УСТАНОВКА МЭО-100/25-0,25У К КЛАПАМУ 9С-3-3-2 НА ТРУБОПРОВОДЕ ХОВ К ДА-5.	40
АТМ2 ЛИСТ9	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОГРЕЙНОЙ ЧАСТИ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛЯТОРА ДАВЛЕНИЯ МАЗУТА.	11	АТМ2 ЛИСТ 24	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПАРОВОЙ ЧАСТИ. СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ.	26	АТМ2 ЛИСТ 39	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. УСТАНОВКА МЭО-100/25-0,25У К КЛАПАМУ 9С-3-3-1 НА ПАРОПРОВОДЕ К ДА-5.	41
АТМ2 ЛИСТ10	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОГРЕЙНОЙ ЧАСТИ. СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. (НАЧАЛО).	12	АТМ2 ЛИСТ 25	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПАРОВОЙ ЧАСТИ. СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. (ОКОНЧАНИЕ).	27	АТМ2 ЛИСТ 40	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. УСТАНОВКА МЭО-100/25-0,25У К КЛАПАМУ 9С-3-3-4 НА ОБЩЕМ МАЗУТОПРОВОДЕ.	42
АТМ2 ЛИСТ11	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОГРЕЙНОЙ ЧАСТИ. СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. (ПРОДОЛЖЕНИЕ).	13	АТМ2 ЛИСТ 26	ОБЩИЕ ГАЗОМАЗУТОПРОВОДЫ. СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ.	28	АТМ2 ЛИСТ 41	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. УСТАНОВКА МЭО-100/25-0,25У К КЛАПАМУ 9С-3-3-4 НА ТРУБОПРОВОДЕ ХОВ К ДА-15.	43
АТМ2 ЛИСТ12	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОГРЕЙНОЙ ЧАСТИ. СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. (ПРОДОЛЖЕНИЕ).	14	АТМ2 ЛИСТ 27	ОБЩИЕ ГАЗОМАЗУТОПРОВОДЫ. СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ.	29		ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	
АТМ2 ЛИСТ13	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОГРЕЙНОЙ ЧАСТИ. СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. (ОКОНЧАНИЕ).	15	АТМ2 ЛИСТ 28	ГРУ. СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ И СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ.	30	АП ЛИСТ1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	44
АТМ2 ЛИСТ14	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОГРЕЙНОЙ ЧАСТИ. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. (НАЧАЛО).	16	АТМ2 ЛИСТ 29	ПРИТОЧНАЯ УСТАНОВКА. СХЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ И СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ.	31	АП ЛИСТ2	СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ И ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ.	45
						АП ЛИСТ3	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ.	46
						АП ЛИСТ4	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ	47

таблица 1  
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМЗ

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 кил.	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 технологическая сигнализация (начало).	9
8	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная технологическая сигнализация (окончание).	10
9	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная регулятора давления пара.	11
10	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема соединений внешних трубопроводов (начало).	12
11	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема соединений внешних трубопроводов (продолжение).	13
12	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема соединений внешних трубопроводов (продолжение).	14
13	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема соединений внешних трубопроводов (окончание).	15
14	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема подключения внешних трубопроводов (начало).	16
15	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема подключения внешних трубопроводов (продолжение).	17

Автомат 4.1

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает эксплуатацию оборудования в автоматическом режиме без постоянного присутствия оператора.

Главный инженер проекта *А.С. Дудкин*

Продолжение табл. 1

Лист	Наименование	Примечание
16	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема подключения внешних трубопроводов (продолжение).	18
17	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема подключения внешних трубопроводов (продолжение).	19
18	Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема подключения внешних трубопроводов (окончание).	20
19	Котел Е-2.5-9ТМ. Схема автоматизации.	21
20	Котел Е-2.5-9ТМ. Схема соединений внешних трубопроводов (начало).	22
21	Котел Е-2.5-9ТМ. Схема соединений внешних трубопроводов (окончание).	23
22	Котел Е-2.5-9ТМ. Схема подключения внешних трубопроводов к КСУМ-2П.	24
23	Вспомогательное оборудование паровой части. Схема автоматизации.	25
24	Вспомогательное оборудование паровой части. Схема соединений внешних трубопроводов (начало).	26
25	Вспомогательное оборудование паровой части. Схема соединений внешних трубопроводов (окончание).	27
26	Общие газомазутопроводы. Схема автоматизации.	28
27	Общие газомазутопроводы. Схема соединений внешних трубопроводов.	29
28	Гру. Схемы автоматизации и соединений внешних трубопроводов.	30
29	Приточная установка. Схемы автоматизации и соединений внешних трубопроводов.	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 перекачки.	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 КД-1-15.	39
38	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9С-3-3-2 на трубопроводе КД-1-5.	40
39	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9С-3-3-1 на трубопроводе КД-1-5.	41
40	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9С-3-3-4 на общем мажутопроводе.	42
41	Вспомогательное оборудование. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9С-3-3-4 на трубопроводе хав КД-1-15.	43

Таблица 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
АТМ. С01	Спецификация оборудования.	л. 101, 102
АТМ. ВМ	Ведомость потребности материалов.	л. 11, 12
	Задание заводу-изготовителю щитов.	л. 4, 2

Лист №

ТТ 903-1-248.87 АТМ2

Котельная система котла МЭ-2.5-9ТМ-150. Закрытая система теплообмена.

Котельная

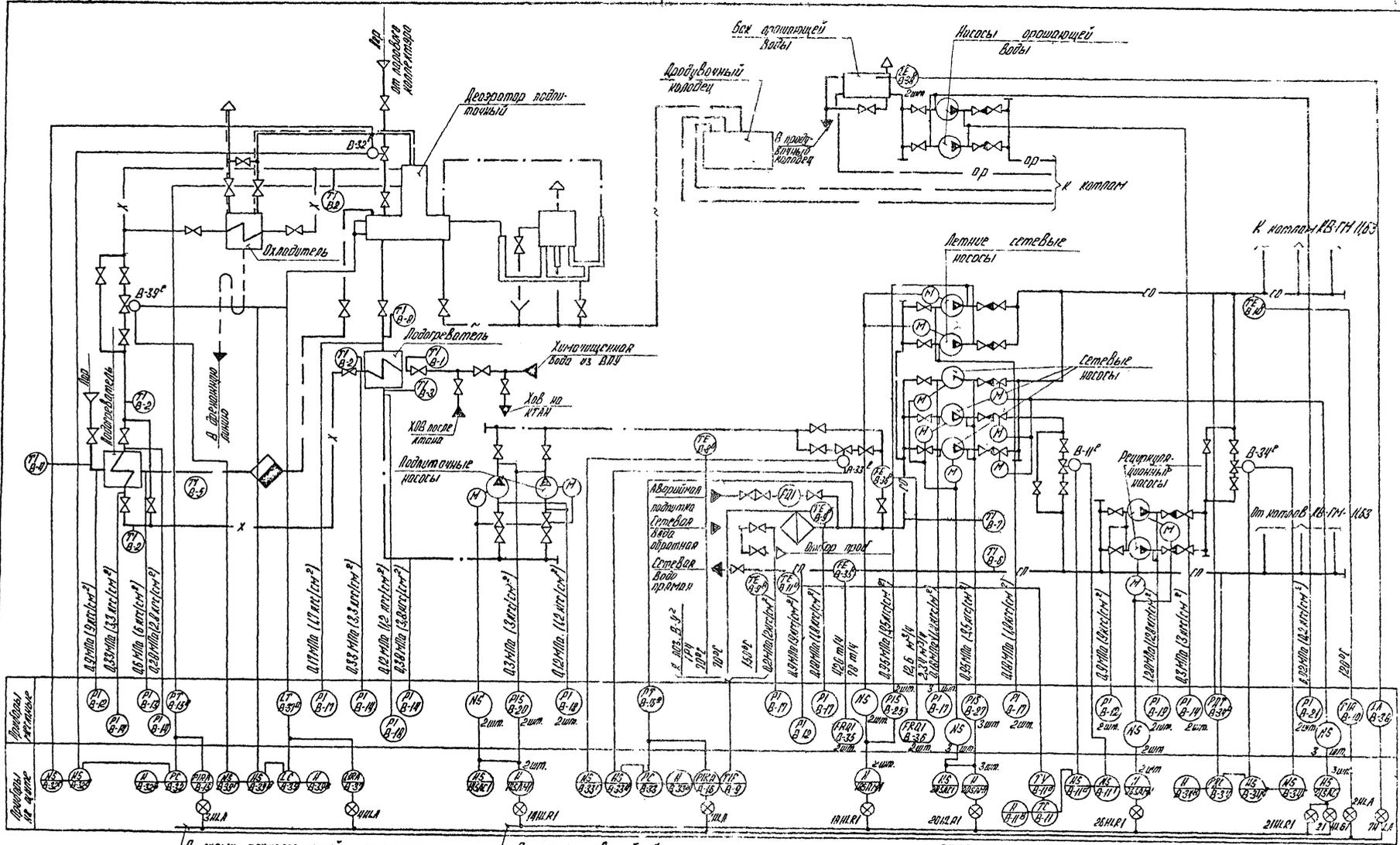
Общие данные (начало)

ЛАНТИПРОПРОМ

формат А2



Авторы: М/1



В схеме технологической водомерной (см. черт. АТМ2 л.7,8)

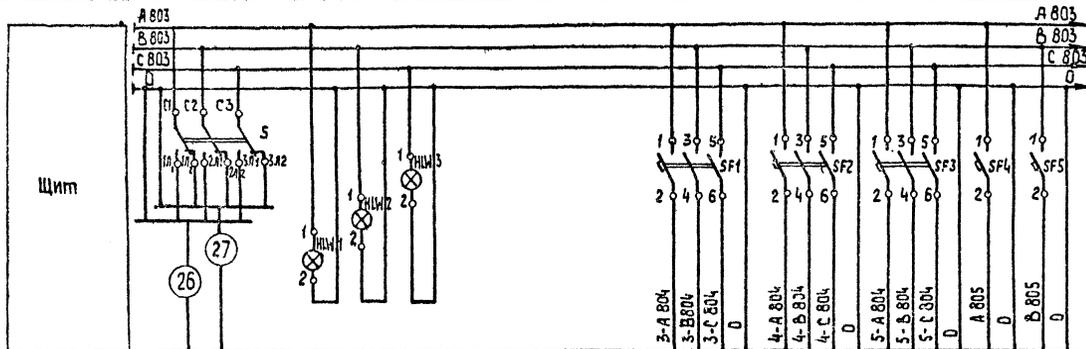
В схеме аварийной водомерной (см. черт. ЗМ л.25, л.26 а. 5.1)

Составлено  
 Проверено  
 Изменено

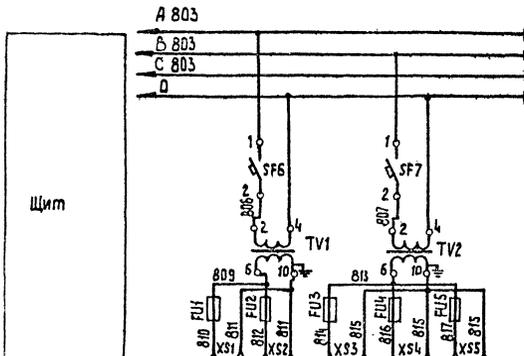
ТТ-903-Г-248.87		АТМ2	
Котельная с тремя котлами В-7Н-1163-150. Зарядная система технологической			
Котельная		Технологическая	
р	3	Латгипропром	
Вспомогательные оборудование		Латгипропром	
Водоснабжение котла		Латгипропром	
Схема автоматизации		Латгипропром	

Копировать не разрешается

Альбом 4.1



Характеристики: Номинальн. напря. (В)	Ввод питания ~380В	Контроль напряжения						
Мощность (кВА)	5500	30						
Место установки	Щит 6	Щит 3						



Электроринструмент и переносное освещение				
Щит 6	Щит 10	Щит 7	Щит 8	Щит 9

Характеристики: Номинальн. напря. (В)	
Мощность (кВА)	
Место установки	

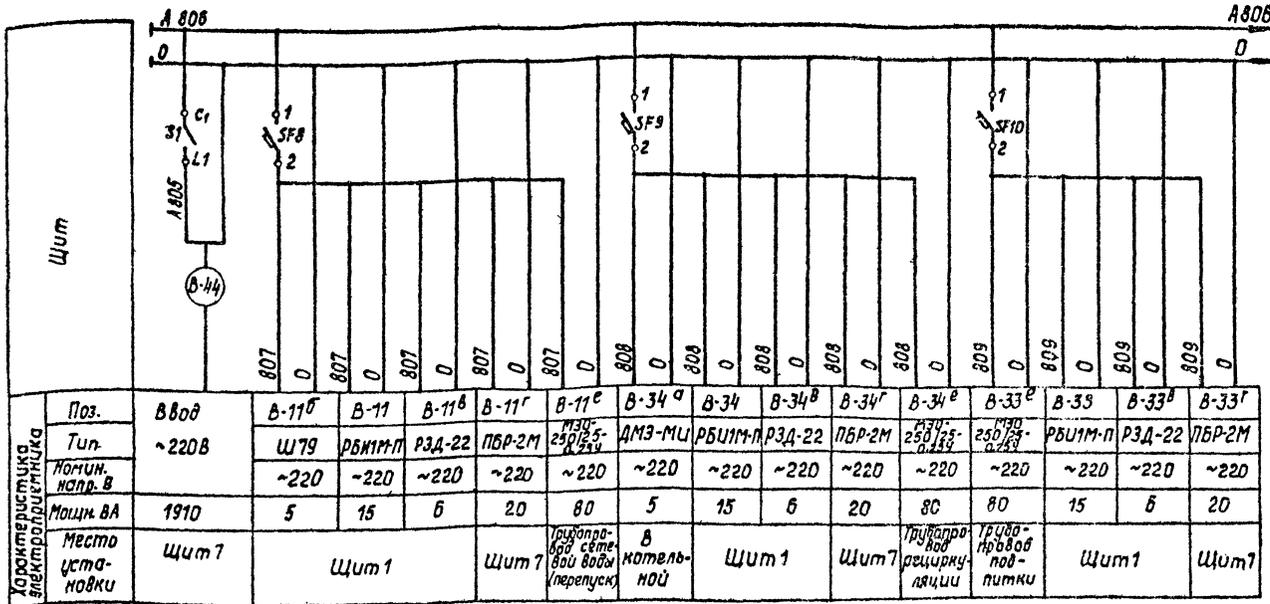
№№- обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Щит 6			
S	Переключатель пакетный трехполюсный ППЗ-25/Н2 ОСТ 16.0.525.001-77 Выключатель автоматический трехполюс. ный АП 50-3МТ ТУ 16.522.066-70	1	
SF1-SF3	Эн: 4А; I <sub>н</sub> =3,5 Эн Выключатель автоматический А 63ТУ16.522.110-74	3	
SF4	Эн: 10 А; I <sub>ном</sub> =1,3 Эн	1	
SF5	Эн: 3,2 А; I <sub>ном</sub> =1,3 Эн	1	
SF6, SF7	Эн: 10А; I <sub>ном</sub> : 1,3 Эн	2	
TV1, TV2	Трансформатор ОСМ-Д16 ~220/~36 В ТУ 16.517.217-70	2	
FU1	Держатель вставки плавкой ДВП4-38АГО481.301ТУ	1	
—	Вставка плавкая ВПЗБ-1; 6А АГО 481.304.ТУ	1	
XS1	Розетка штепсельная РШ-К-2-Р-02-6/10/220 ТУ 16.536.162-75	1	
Щит 3			
HLM1-HLM3	Арматура сигнальная молочного цвета АС-220 ТУ 16.535.426-75	3	Лампа Ц-220-10 ГОСТ 5011-83
Щит 7(8,9,10)			
FU3/FU4;	Держатель вставки плавкой ДВП4-38АГО481.301ТУ	1	
FU5; FU2	Вставка плавкая ВПЗБ-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	
Иньв. №	

ТП 903-1-24.8.87		АТМ2	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-1163-150 Закрыта система теплоснабжения			
ТИП	Личная	Котельная	Лист 4
Исполн.	Мейман	Лист	Лист
И.контр.	Кухель	Р	4
И.спец.	Льжинина	АТМ ГИПРОПРОМ	
И.проект.	Индане	Эспомогательное оборудование воль- тегрейной части. Схема электрическая принципиальная на щитовое КИП.	
И.инж.	Ефимов		

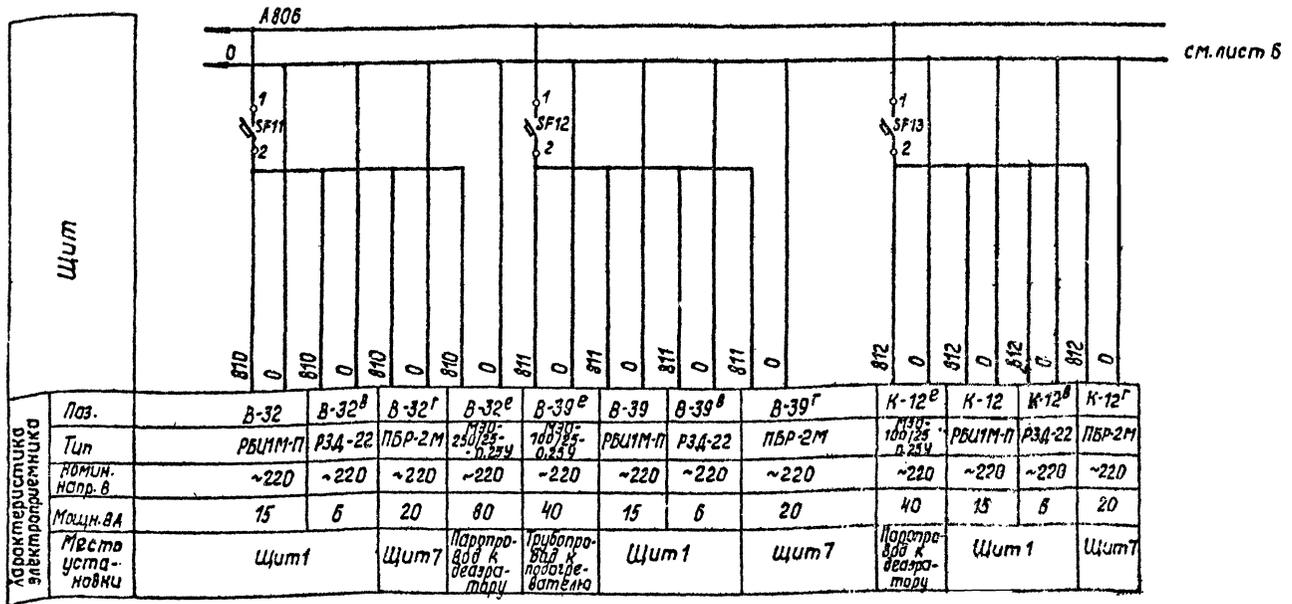
Масштаб: 1:100

Альбом 4.1



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 7		
S1	Выключатель пакетный двухполюсный ПВ 2-10 УСТ 16.0526.001-77	1	
	Выключатель автоматический АВЗ ТУ16-522.110-74		
SF8, SF24	Jн = 0,6 А; Jотс = 1,3 Jн	27	
SF25, SF26	Jн = 2 А; Jотс = 1,3 Jн	2	

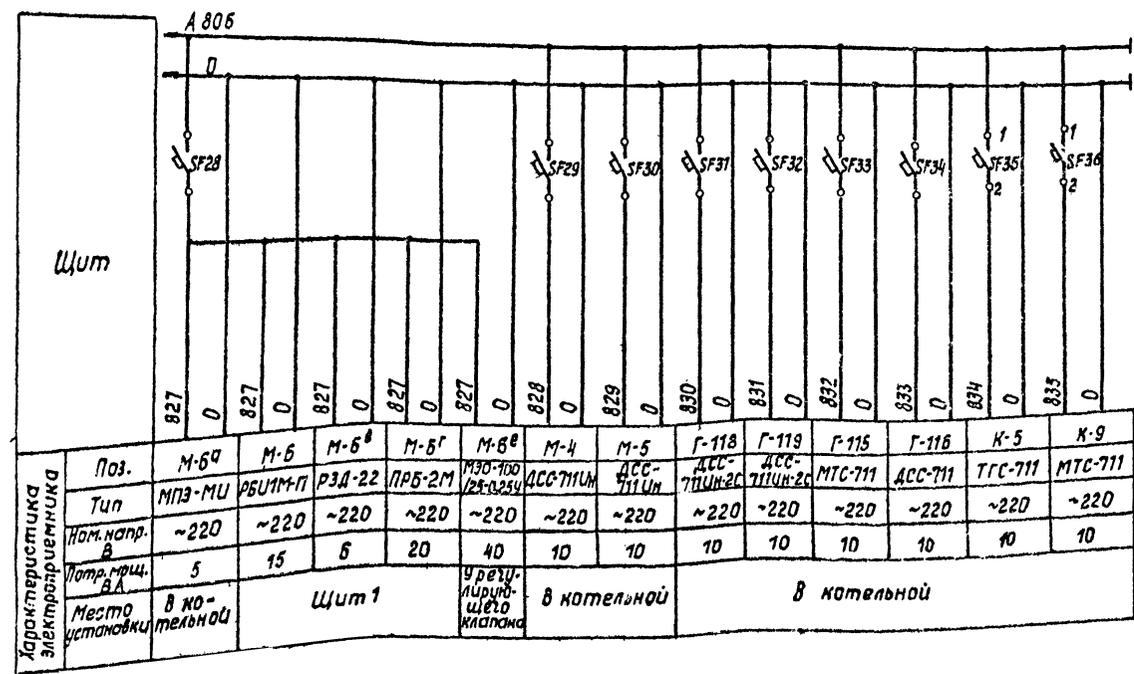
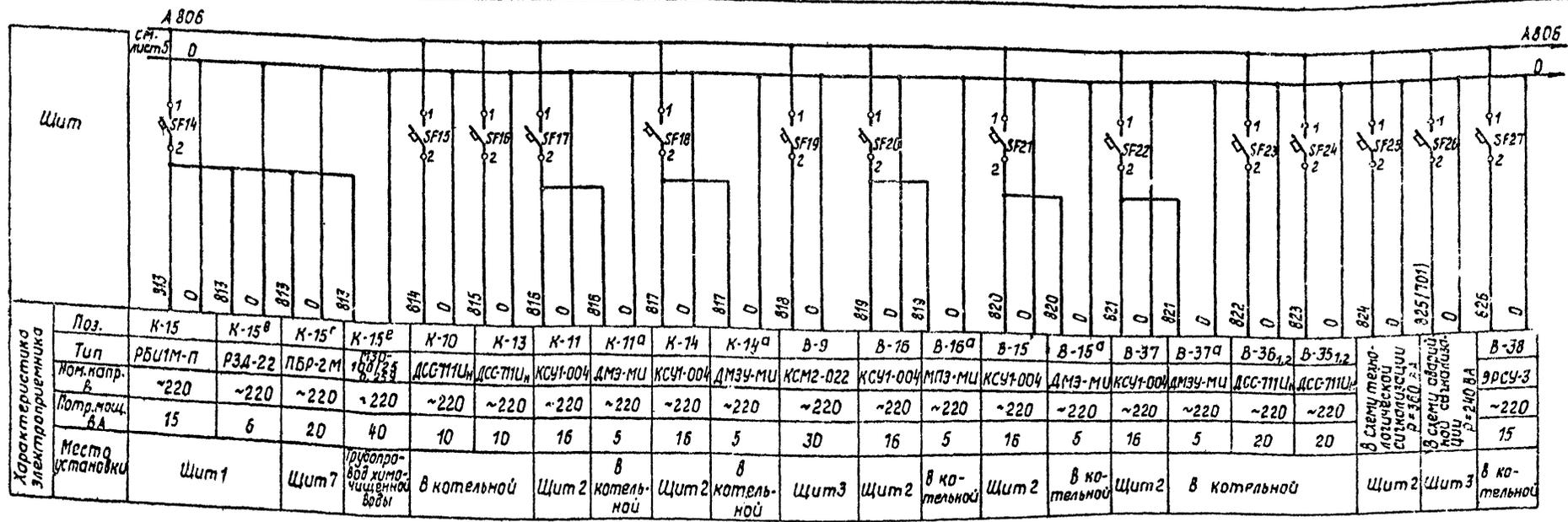
Схема выполнена на 2<sup>х</sup> листах.



Привозан		Уд. №	
ТП 903-1-24В.87 АТМ2			
Котельная			
Л. спец. Акимкина		Л. спец. Ефимова	
Р. ин. з. Сидане		Р. ин. з. Ефимова	
Ст. инж. Ефимова		Ст. инж. Ефимова	
Исполнительное оформление		Исполнительное оформление	
Л. АТТИПРОПРОМ		Л. АТТИПРОПРОМ	
Кировское		Кировское	
Формат А2		Формат А2	

УВЕДОМЛЕНИЕ ОБ ИСПОЛНЕНИИ РАБОТ

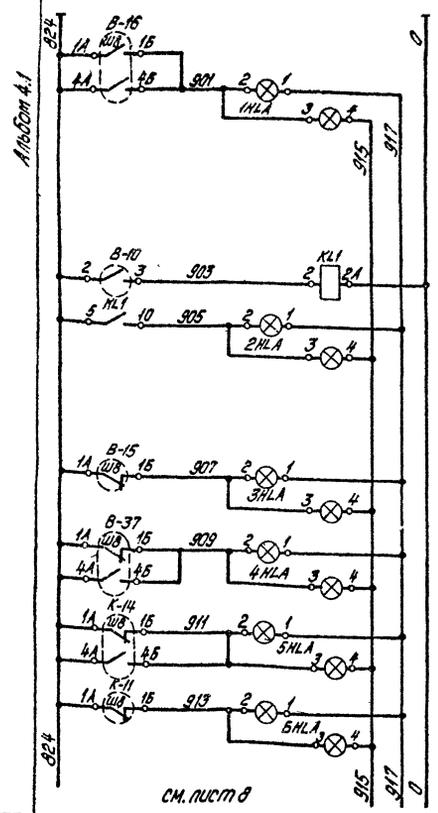
Альбом 4.1



Исполн.	
Провер.	
Упр. инж.	

ТП 903-1-246.87		АТМ2
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-71, 83-150. Закрытая система теплоснабжения.		
Тип	Щитовая	Станд. лист
Наименование	Котельная	р в
Исполн.	Куликов	
Гл. спец.	Куликов	
Рис. тр.	Куликов	
Ст. инж.	Ефимова	
Вспомогательное оборудование водопроводной части. Схема электрическая принципиальная питающих устройств.		ЛАТГИПРОПРОМ

Указаны номера листов и дата изготовления



см. лист 8

Питание ~ 220 В см. листы 5, 6

Отклонение деления обратной сетевой воды

Понижение температуры воды к котлам

Понижение деления в деаэраторе

Отклонение уровня в деаэраторе

Понижение деления в деаэраторе

Вспомогательное оборудование котлов КВ-ГМ-11, 63-150

Вспомогательное оборудование котлов КВ-ГМ-11, 63-150

Позиция	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 ТУ 25-02.100.375-84	2	
НА	Звонок МЭ-1 ТУ 25.05.1045-76	1	
В-38	Сенсизатор уровня арсч-3 ТУ 25.02.080618-76	1	
Г-1, Г-2	Датчик реле пара ДН-40-11 ТУ 25.02.161.324-78	2	
Щит 3			
1-1НЛ.А	Табло световое ТСБ ~ 220 В		
2-1НЛ.А	ТУ 16.535.35.424-79	2	

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Щит 2			
1НЛ.А-3НЛ.А	Табло световое ТСБ ~ 220 В		Панель 4220-10
2НЛ.А-4НЛ.А	ТУ 16.535.424-79	12	ГОСТ 5011-83
К-14, В-15, К-16, В-31	Контакты прибора КСЧ-001 ГОСТ 7164-78	5	
В-16			
САС	Переключатель ПМВВ-11222/11-А.54. ТУ 16.526.128-75	1	
SBT	Множка КЕ-011 исп. 2 ТУ 16.526.407-79	1	
R	Резистор ПЭ-75; 2 ком ГОСТ 6519-75	1	
Щит 8			
КА	Реле тока РТД-12-02	1	
	Реле промежуточное ~ 220 В ТУ 16.525.331-78		
КЛ1-КЛ3, КЛ5	РПУ 2-5522 0.3У3	4	
КЛ4	РПУ 2-5640 0.3У3	1	
Щит 4			
3-10НЛ.А	Табло световое ТСБ ~ 220 В		
4-10НЛ.А	ТУ 16.535.424-79	2	
Щит 5			
5-10НЛ.А	Табло световое ТСБ ~ 220 В ТУ 16.535.424-79	1	

77903-1-248.87 АТМ 2

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11, 63-150, заводская комплектация, автоматизация.

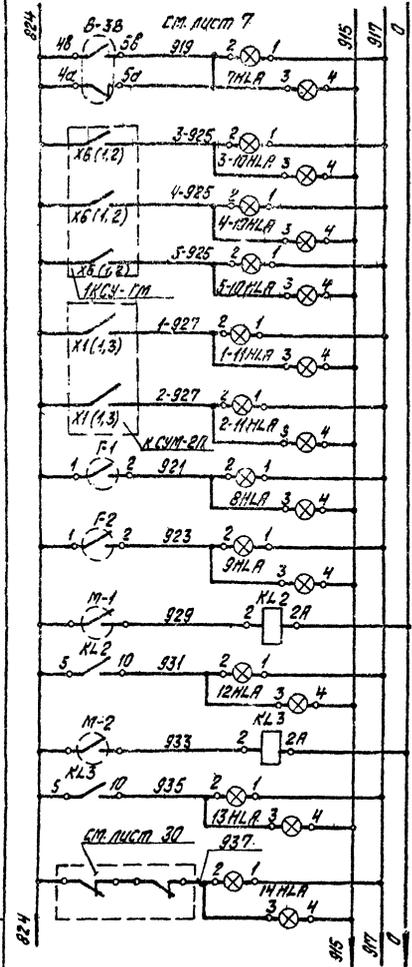
Котельная

Исполн. р 7

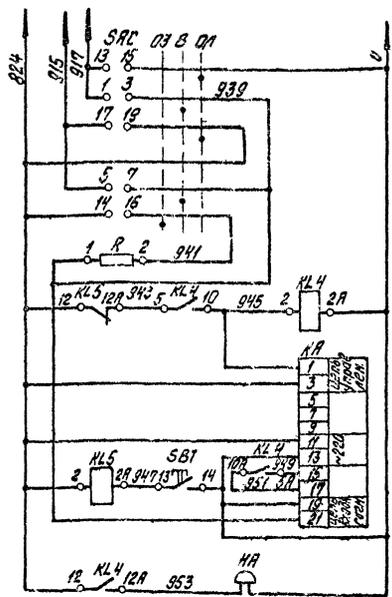
ЛАНТИПРОМ

Котлодав. 88, Мов. формат А2

4: АЛЬБОМ



Отключение прибора в случае поломки	вспомогательные приборы	
Предупредительная сигнализация о состоянии котлов КВ-ГМ-11,63	№3	
	№4	
	№5	
Предупредительная сигнализация о состоянии котлов КВ-ГМ-11,63	№1	
	№2	
Понижение давления в котлах КВ-ГМ-11,63	общие приборы	
Понижение давления в котлах КВ-ГМ-11,63		
Понижение температуры масла к котлам		
Понижение давления масла к котлам		
Неисправность приоткрытой установки		



Переключатель питания	
Промежуточные реле	
Двустабильное реле тока	
Свет звукового сигнала	
Звонок	

Диаграмма работы переключателя питания ЗАС

ПМ03-11222/П-154

Индикатор 2-стабильности	3	4	6	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Тип контактов	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Позиция	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Включено																		
Отключено																		
Свет звукового сигнала																		

Диаграммы работы контактов приборов ЗРСУ-3

КОНТАКТЫ	Мин. норма макс.	ЗРСУ-3
1		
2		
3		

КОНТАКТЫ	Мин. норма макс.	ЭКМ-14
1		
2		
3		

КОНТАКТЫ	Мин. норма макс.	ТГП-100ЭК
1		
2		
3		

КОНТАКТЫ	Мин. норма макс.	КСУ-1
1		
2		
3		

ДН сборки №

КОНТАКТЫ	Мин. норма макс.	ДН сборки №
1		
2		
3		
4		

7П 903-1-248.87 АТМ2		Лист №	
Котельная с котлами котлами КВ-ГМ-11,63-130. Зеркальная система регулирования		Лист №	
7П1	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П2	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П3	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П4	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П5	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П6	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П7	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П8	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П9	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П10	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П11	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П12	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П13	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П14	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П15	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П16	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П17	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П18	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П19	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П20	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П21	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П22	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П23	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П24	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П25	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П26	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П27	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П28	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П29	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П30	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П31	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П32	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П33	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П34	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П35	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П36	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П37	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П38	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П39	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П40	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П41	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П42	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П43	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П44	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П45	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П46	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П47	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П48	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П49	Двухстабильное реле тока	Лист №	
7П50	Двухстабильное реле тока	Лист №	

Альбом 4.1

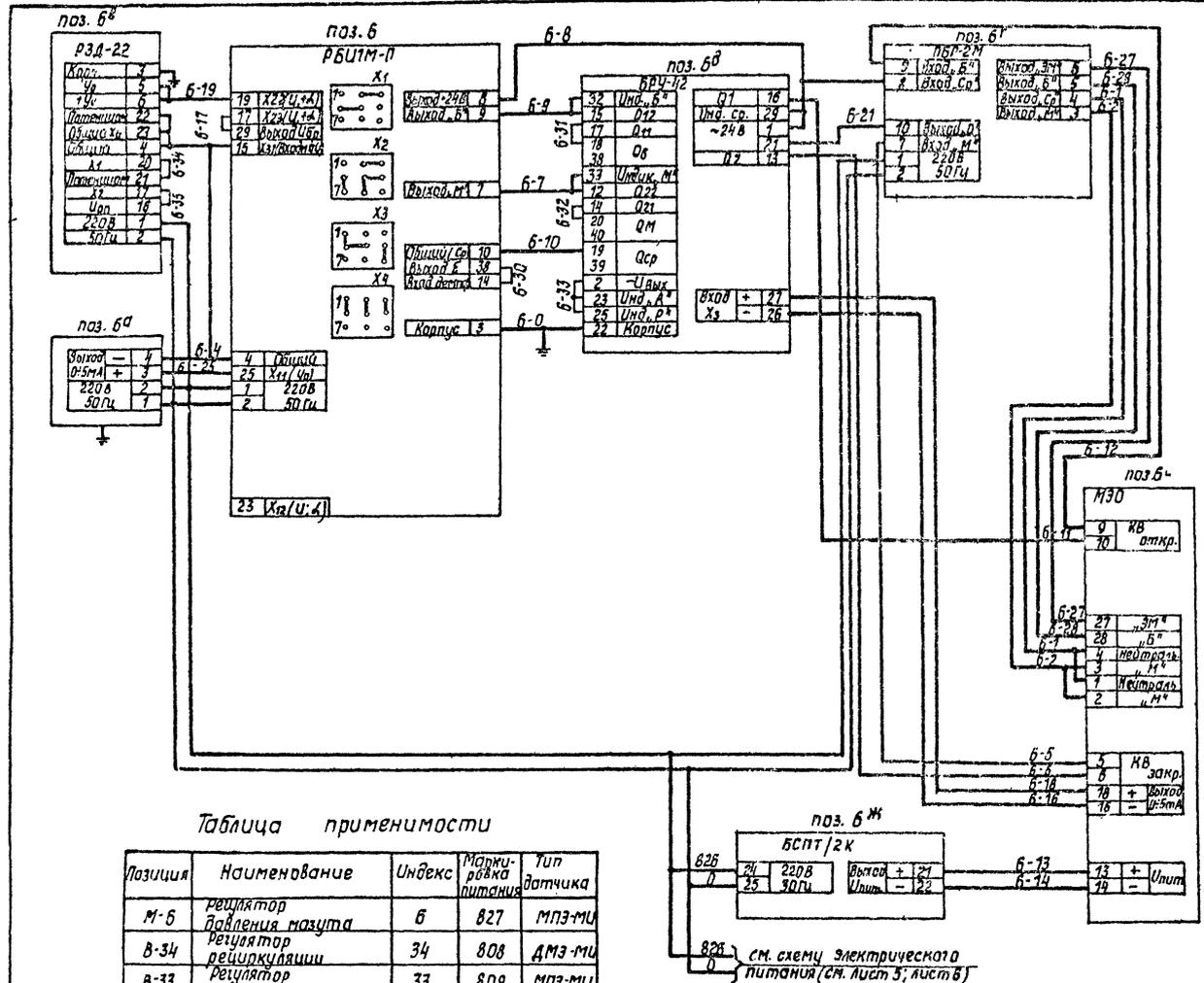


Таблица применимости

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

825 см. схему электрического питания (см. лист 5; лист 6)

Позиция	Наименование	Кол.	Примечание
Щит 1			
6	Блок регулирующий импульсный РБУТМ-П ТУ25.02.032296-80	1	
6 <sup>в</sup>	Блок ручного управления БРУ-42 ТУ25.02.120146-82	1	
6 <sup>б</sup>	Ручной задатчик РЗД-22 ТУ25.02.120207-82	1	
Щит 7			
6 <sup>г</sup>	Пульсатель бесконтактный реварсидный ПБР-2М ТУ25.02.120123-81	1	
Аппаратура по месту			
6 <sup>е</sup>	Исполнительный механизм МЭО-У	1	стакан датчиком БСП/2К
6 <sup>ж</sup>	Блок питания БСП/2К ~220В	1	входит в комплект поставки МЭО
6 <sup>а</sup>	Датчик давления МПЭ-МУ	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.

Изд. №	
Лист	

ТП 903-1-248.87 АГМ2

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-М.63-150. Система циркуляционного теплообмена.

Котельная

Лист 9

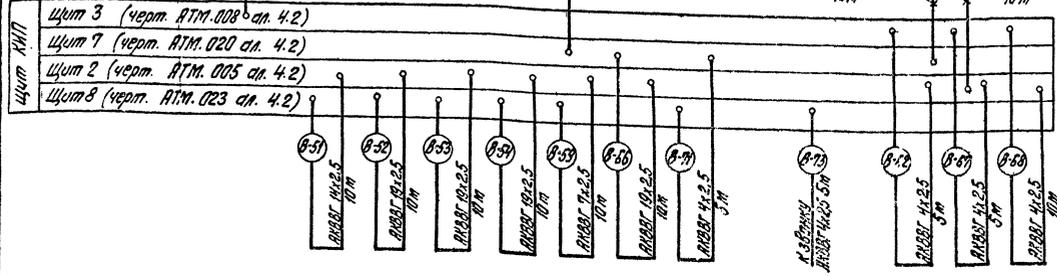
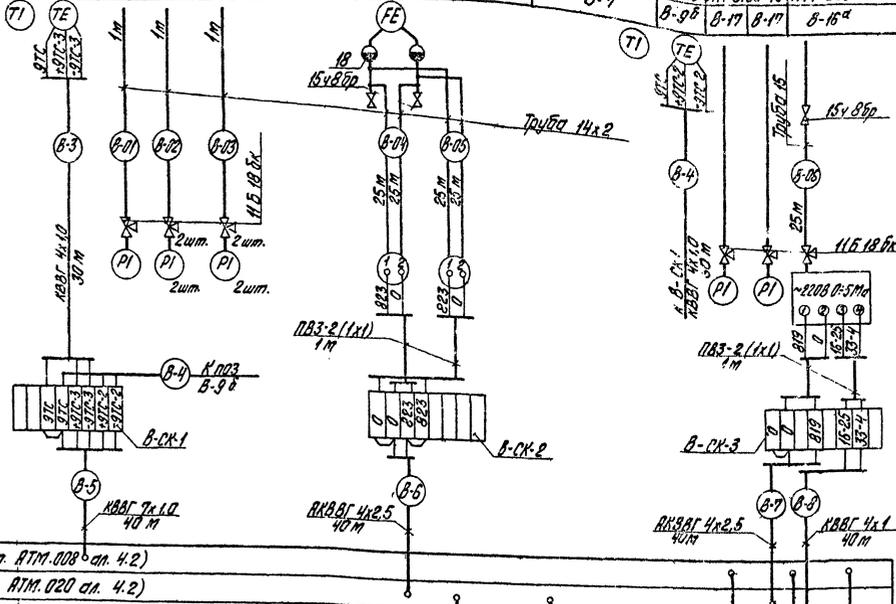
ЛАНГИПРОПРОМ

С.В.Иванов, В.В.Иванов, В.В.Иванов

Лист 4-1

Наименование параметра и место отбора штыря	Сетевая вода											
	Температура		Давление			Расход		Температура			Давление	
	Трубопровод в теплотсе		Всасы-входящие и напорные патрубки рециркуляционных насосов			Трубопровод в теплотсе		Трубопровод и теплотсе			Трубопровод в теплотсе	
Место отбора штыря	—	—	IV	IV			IV	—			—	—
Обозначение чертежа установки	ТМЧ-142Б	ТМЧ-147-2Б	ТМЧ-313Б-10	ТМЧ-5139-70			—	ТМЧ-142-7Б			ТМЧ-313Б-70	ТМЧ-22Б-7Б
Позиция	В-6	В-9Б	В-12	В-12	В-19		В-35А	В-7			В-9Б	В-17

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Вентиль 15x80р, Ру16, Ду15 ГОСТ 18722-73	17	
2	Кран 11Б 100к Ру16, Ду15 ТУ 26.07.1051-73	35	
3	Металлорукав РЗ-4-ХФ25 ТУ 22.3888-77	80 м	
	Кабель соединительный ТУ36.1753-75		
4	КСХ-8	13	
5	КСХ-16	5	
6	Кабель ГОСТ 1508-78 АКВВГ 19x2,5	50 м	
7	КВВГ 4x1,0	500	То же
8	КВВГ 7x1,0	50 "	
9	АКВВГ 4x2,5	300 "	
10	АКВВГ 7x2,5	50 "	
11	АКВВГ 10x2,5	220 "	
12	АКВВГ 14x2,5	40 "	
13	Провод ГОСТ 6323-79 ПБЗ сеч. 1мм <sup>2</sup>	80 "	
14	ПВБ сеч. 25 мм <sup>2</sup>	130 "	
15	Труба 15 ГОСТ 3262-75	120 "	
16	Труба 14x2 ГОСТ 8734-75	150 "	
17	Труба 25x2 ГОСТ 10704-76	150 "	
18	Сопло уравнивательное АСТ 25.1150-84	2	



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации на оборудование АТМ СО1 Яндалм Ю.1 км 2.
2. Щит, местные электрические приборы и соединительные коробки заземлить.
3. Провода ПБЗ и ПВБ проложить в металлорукаве РЗ-4-ХФ25.
4. Схема выполнена на 4 листах.

ТП 903-1-24В.В7 АТМ2

Исполнено в срок, качество №3 ТМ-1163-73  
Закрытая система, установка

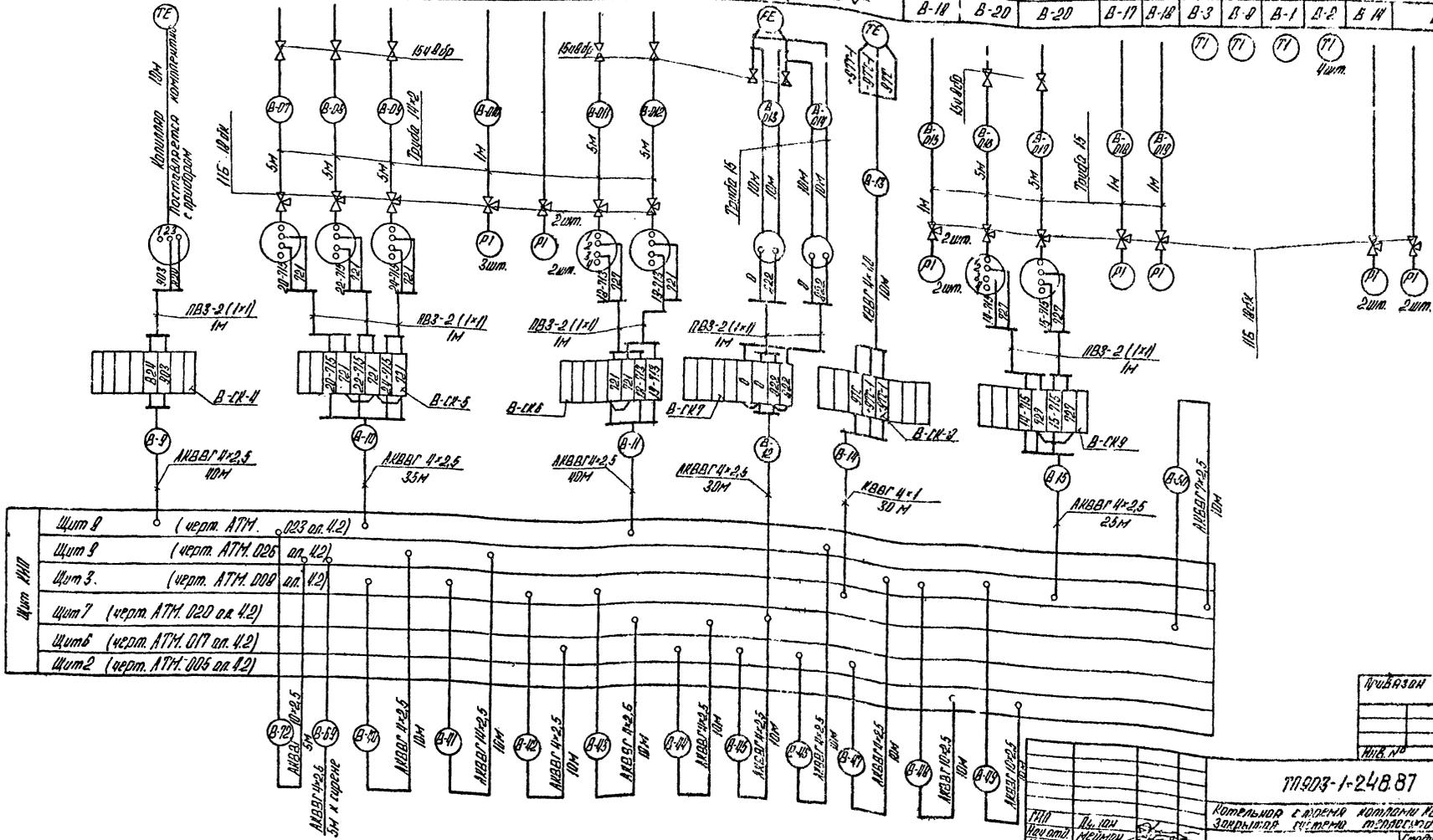
И.П.	В.С.	С.С.	С.С.
И.П.	М.С.	С.С.	С.С.
И.П.	К.С.	С.С.	С.С.
И.П.	А.С.	С.С.	С.С.

Копельман

Состав: Лист 10

Лист № 11

Наименование прибора и места установки	Сетевая вода							Подпиточная вода					Холодильная вода												
	Температура	Давление					Расход	Температура	Давление			Температура				Давление									
		Трубопровод котла	Напорные магистрали сетевых насосов		Всасывающие магистрали насосов				Возвратные магистрали сетевых насосов		Трубопроводы подпиточной воды			Всасывающие и напорные магистрали подпиточных насосов			Трубопроводы до и после подогревателей								
Категория трубопровода	V																								
Обозначение условного обозначения	ТМЧ-10-75		ТМЧ-226-76			ТМЧ-3137-70		ТМЧ-3156-70		ТМЧ-226-76			ТМЧ-147-75					ТМЧ-3132-70							
Позиция	В-10		В-27		В-27		В-17		В-17		В-25			В-25			В-35					В-9а			



№	Исполнитель	Проверен

ТМЧ-1-248.87 АТМ-2

Котельная с двумя котлами КВ-Т-1163-АК  
Зондированная система теплообменника

Котельная

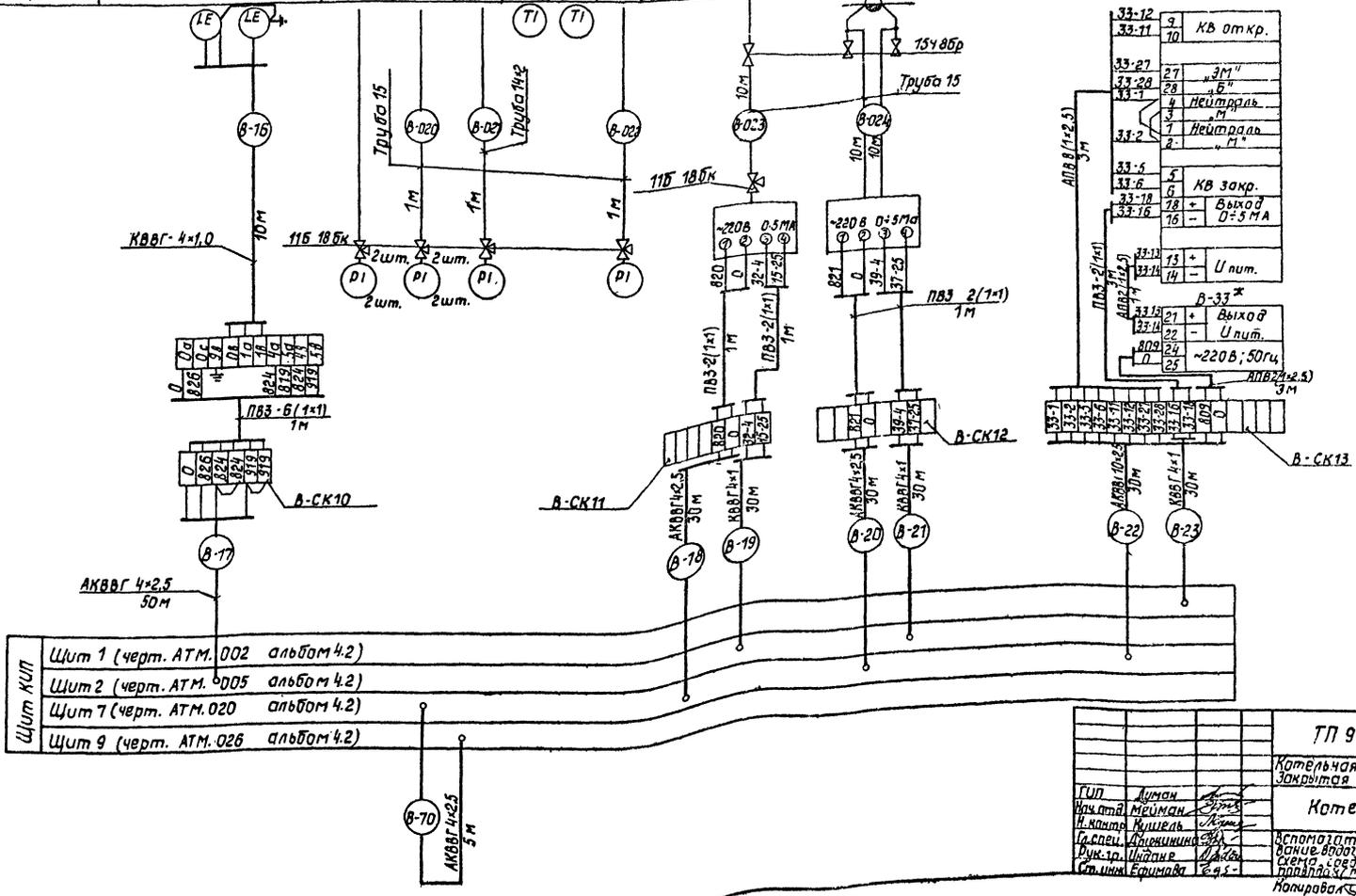
Владелец: Латгяйский государственный университет

Латгяйский государственный университет

Лист № 11

Альбом 4.1

Наименование параметра и места отбора импульса	Орошающая вода		Пар	Конденсат	Кровоздушная смесь	Литательная 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 потребителей	Головка деаэратора	Бак деаэратора	У регулирующего клапана на трубопроводе подпитки				
Категория трубопроводной проводки	IV		IV		IV					
Обозначение чертежа установки	ТМ4-124-74	ТК4-3136-70	ТК4-3137-70	ТК4-3139-70	ТК4-143-75	ТК4-144-75	ТМ4-226-76			
Позиция	В-38	В-21	В-14	В-12	В-4	В-5	В-13	В-15 <sup>а</sup>	В-37 <sup>а</sup>	В-33 <sup>е</sup>



Привязан	
Услов. №	

ТП 903-1-248.87 АТМ2

Котельная с тремя котлами КВ-ТТ-11.83-150. Закрытая система теплоснабжения.

Котельной

Лист 12

Латгипропротм

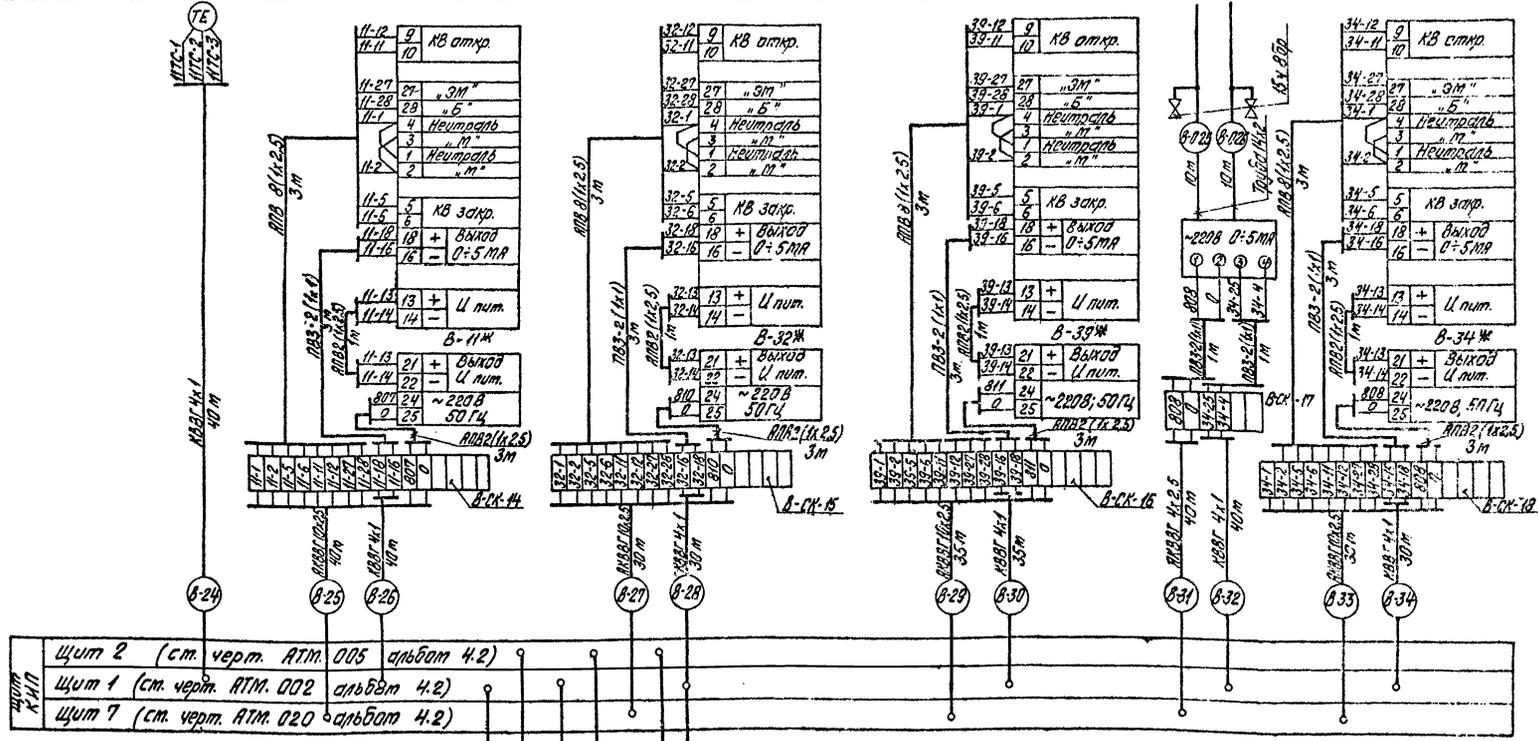
Налираба.КБ

Формат А2

Каб. № 001/002/003/004/005/006/007/008/009/010/011/012/013/014/015/016/017/018/019/020/021/022/023/024/025/026/027/028/029/030/031/032/033/034/035/036/037/038/039/040/041/042/043/044/045/046/047/048/049/050/051/052/053/054/055/056/057/058/059/060/061/062/063/064/065/066/067/068/069/070/071/072/073/074/075/076/077/078/079/080/081/082/083/084/085/086/087/088/089/090/091/092/093/094/095/096/097/098/099/100/101/102/103/104/105/106/107/108/109/110/111/112/113/114/115/116/117/118/119/120/121/122/123/124/125/126/127/128/129/130/131/132/133/134/135/136/137/138/139/140/141/142/143/144/145/146/147/148/149/150/151/152/153/154/155/156/157/158/159/160/161/162/163/164/165/166/167/168/169/170/171/172/173/174/175/176/177/178/179/180/181/182/183/184/185/186/187/188/189/190/191/192/193/194/195/196/197/198/199/200/201/202/203/204/205/206/207/208/209/210/211/212/213/214/215/216/217/218/219/220/221/222/223/224/225/226/227/228/229/230/231/232/233/234/235/236/237/238/239/240/241/242/243/244/245/246/247/248/249/250/251/252/253/254/255/256/257/258/259/260/261/262/263/264/265/266/267/268/269/270/271/272/273/274/275/276/277/278/279/280/281/282/283/284/285/286/287/288/289/290/291/292/293/294/295/296/297/298/299/300/301/302/303/304/305/306/307/308/309/310/311/312/313/314/315/316/317/318/319/320/321/322/323/324/325/326/327/328/329/330/331/332/333/334/335/336/337/338/339/340/341/342/343/344/345/346/347/348/349/350/351/352/353/354/355/356/357/358/359/360/361/362/363/364/365/366/367/368/369/370/371/372/373/374/375/376/377/378/379/380/381/382/383/384/385/386/387/388/389/390/391/392/393/394/395/396/397/398/399/400/401/402/403/404/405/406/407/408/409/410/411/412/413/414/415/416/417/418/419/420/421/422/423/424/425/426/427/428/429/430/431/432/433/434/435/436/437/438/439/440/441/442/443/444/445/446/447/448/449/450/451/452/453/454/455/456/457/458/459/460/461/462/463/464/465/466/467/468/469/470/471/472/473/474/475/476/477/478/479/480/481/482/483/484/485/486/487/488/489/490/491/492/493/494/495/496/497/498/499/500/501/502/503/504/505/506/507/508/509/510/511/512/513/514/515/516/517/518/519/520/521/522/523/524/525/526/527/528/529/530/531/532/533/534/535/536/537/538/539/540/541/542/543/544/545/546/547/548/549/550/551/552/553/554/555/556/557/558/559/560/561/562/563/564/565/566/567/568/569/570/571/572/573/574/575/576/577/578/579/580/581/582/583/584/585/586/587/588/589/590/591/592/593/594/595/596/597/598/599/600/601/602/603/604/605/606/607/608/609/610/611/612/613/614/615/616/617/618/619/620/621/622/623/624/625/626/627/628/629/630/631/632/633/634/635/636/637/638/639/640/641/642/643/644/645/646/647/648/649/650/651/652/653/654/655/656/657/658/659/660/661/662/663/664/665/666/667/668/669/670/671/672/673/674/675/676/677/678/679/680/681/682/683/684/685/686/687/688/689/690/691/692/693/694/695/696/697/698/699/700/701/702/703/704/705/706/707/708/709/710/711/712/713/714/715/716/717/718/719/720/721/722/723/724/725/726/727/728/729/730/731/732/733/734/735/736/737/738/739/740/741/742/743/744/745/746/747/748/749/750/751/752/753/754/755/756/757/758/759/760/761/762/763/764/765/766/767/768/769/770/771/772/773/774/775/776/777/778/779/780/781/782/783/784/785/786/787/788/789/790/791/792/793/794/795/796/797/798/799/800/801/802/803/804/805/806/807/808/809/810/811/812/813/814/815/816/817/818/819/820/821/822/823/824/825/826/827/828/829/830/831/832/833/834/835/836/837/838/839/840/841/842/843/844/845/846/847/848/849/850/851/852/853/854/855/856/857/858/859/860/861/862/863/864/865/866/867/868/869/870/871/872/873/874/875/876/877/878/879/880/881/882/883/884/885/886/887/888/889/890/891/892/893/894/895/896/897/898/899/900/901/902/903/904/905/906/907/908/909/910/911/912/913/914/915/916/917/918/919/920/921/922/923/924/925/926/927/928/929/930/931/932/933/934/935/936/937/938/939/940/941/942/943/944/945/946/947/948/949/950/951/952/953/954/955/956/957/958/959/960/961/962/963/964/965/966/967/968/969/970/971/972/973/974/975/976/977/978/979/980/981/982/983/984/985/986/987/988/989/990/991/992/993/994/995/996/997/998/999/1000

Ярбург 4.1

Наименование параметра и место отбора образца	Горячая вода		Пар		Химическая вода		Горячая вода	
	Регулятор температуры притока сетевой воды (см. лист 9)	У регулирующего клапана на трубопроводе перемычки	Регулятор давления в деаэраторе (см. лист 9)	У регулирующего клапана на трубопроводе деаэратора	Регулятор уровня в деаэраторе (см. лист 9)	У регулирующего клапана на трубопроводе за подогревателем химической воды	Регулятор рециркуляции (см. лист 9)	Коллекторы и клапаны от котлов и от сетевой воды
Контрольная табличка проводки								
Обозначение чертежа установки	ТМЧ-147-75						V	
Позиция	В-11 <sup>а</sup>		В-11 <sup>б</sup>		В-32 <sup>б</sup>		В-39 <sup>б</sup>	



Щит 2 (см. черт. АТМ. 005 альбом 4.2)	Щит 1 (см. черт. АТМ. 002 альбом 4.2)	Щит 7 (см. черт. АТМ. 020 альбом 4.2)
---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

77 903-1-248.87 АТМ 2	
Защитная система котельной КВ-ТМ-11, В-10	
Защитная система теплогидроцентрали	
Котельная	Выход
Лат ГИПРОПРОМ	Р 13

Копирован 20.07.87  
Формат А2







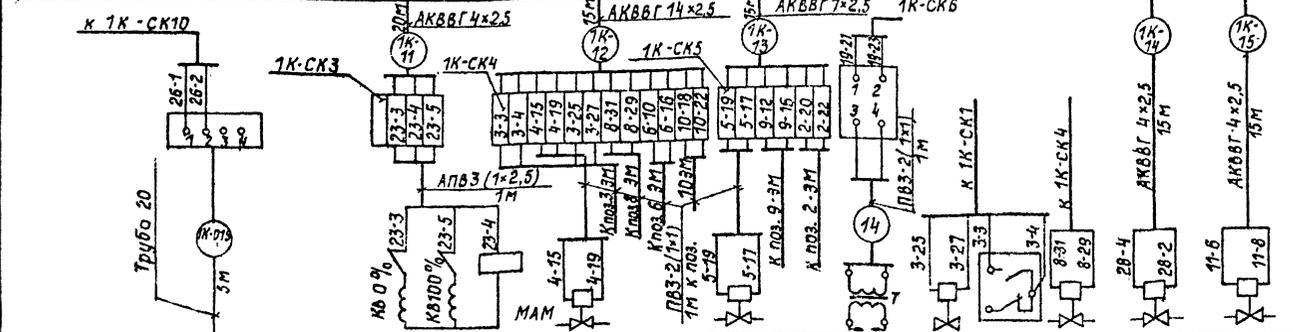
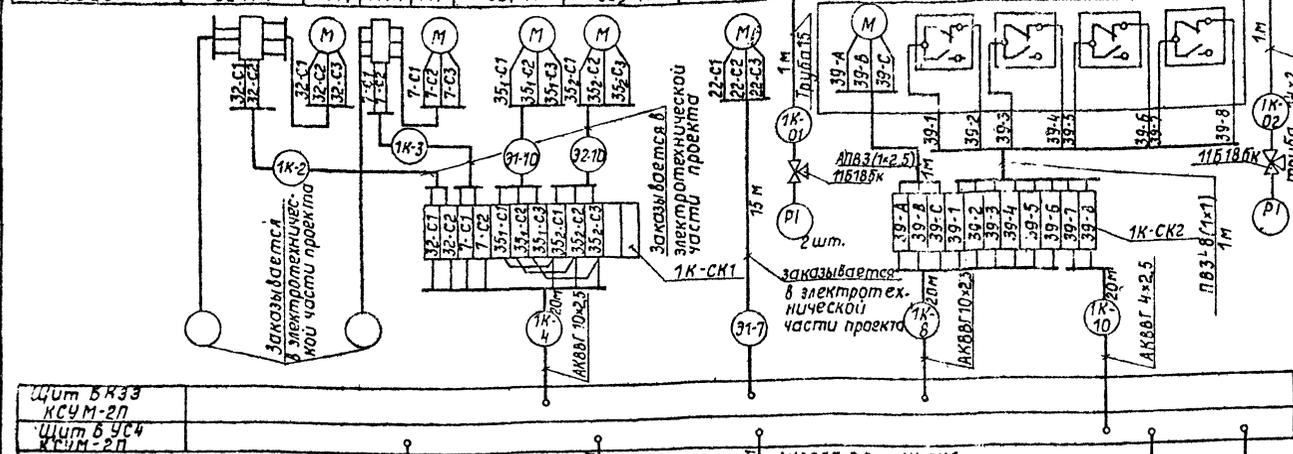






Альбом 4.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Питательная вода						Пар		Давление		
	Управление						Управление				
	Дымосос	Вентилятор	Питательные насосы				Форсунка	Задвижка на трубопроводе от котла			
Категория трубопроводной арматуры и место отбора импульса									Давление		
Позиция	32 мп	32 м	7 мп	7 м	35 м	35 м	22 м	1к-17	39 м	39 м	1к-12



Позиция	1к-26	23	4ЭМ	5ЭМ	19	3ЭМ	8ЭМ	28ЭМ	11ЭМ
№ установочного чертежа	1к4-3159-70								
Категория трубопроводной арматуры	IV								
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 сальфонный Р <sub>у</sub> 1кг/см <sup>2</sup> . Ду10 15.6.50-2-3М ГОСТ 22128-77	3	
2		Кран натяжной Р <sub>у</sub> 16. Ду 15 11Б18Бк ТУ 25.07.1061-73	7	
3		Вентиль запорный Р <sub>у</sub> 16. Ду15 154.8.6р ГОСТ 18722-7	17	
4		Коробка соединительная ТУ 35.1753-75		
4		КСК-8	7	
5		КСК-16	4	
6		Металлорукав РЗ-Ц-ХФ25 ТУ22-3988-77	35	м
		Кабель ГОСТ 1508-78		
8		КВВГ 4x1.0	40	То же
9		АКВВГ 4x2.5	210	"
10		АКВВГ 7x2.5	55	"
11		АКВВГ 10x2.5	90	"
		Провод ПВ ГОСТ 6323-79		
12		ПВЗ сеч. 1мм <sup>2</sup>	50	"
13		АПВ сеч. 2.5мм <sup>2</sup>	25	"
14		Труба бесшовная 14x2 ГОСТ 8734-75	40	"
15		Труба 15 ГОСТ 3262-78	5	"
16		Труба 25 ГОСТ 3262-78	25	"
17		Труба 25x2 ГОСТ 10704-76	40	"
18		Вентиль 15мм б.б.к-1 Р <sub>у</sub> 25 Ду15 ТУ26.07.271-80	3	
19		Вентиль 15 кч18п Р <sub>у</sub> 16 Ду15 ГОСТ18161-72	3	
20		Разделительный сосуд ОСТ 25.1160.84	3	
21		Труба 20 ГОСТ 3262-62	5	
22		Труба 10x1.2 ГОСТ 10704-76	70	м

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

Примечания

ИИВ.№

ТП 903-1-248.В7 АТМ2

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150. Закрытая система термоснабжения.

Котельная

Котел Е-2.5-9ГМ. Схема соединений внешних проводов

ЛАНТИПРОПРОМ

Формат А2



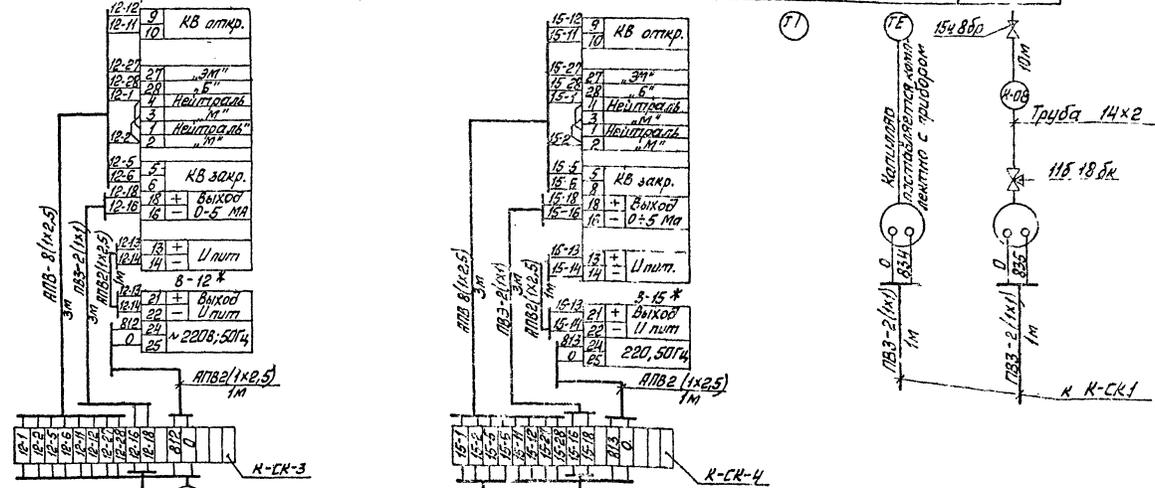




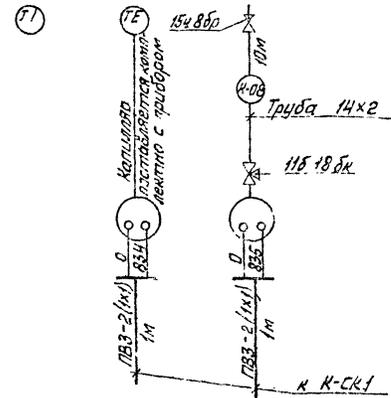
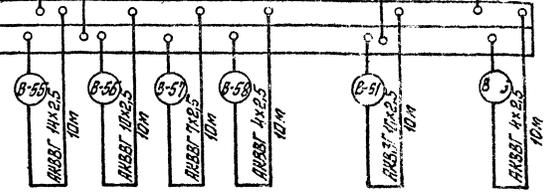


Альбом 4.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Пар	Химическия вода	Пар	
	Регулятор давления в деаэраторе (см. лист 9)	Регулятор уровня в деаэраторе (см. лист 9)	Температура деаэратору	Давление производства
Категория трубопроводов	Паропровод к деаэратору	Трубопровод химическия воды	Трубопровод деаэратору	IV
Обозначение контрольных точек				
Позиция	K-12 <sup>в</sup>	K-15 <sup>в</sup>	K-4 K-5	K-7 K-9

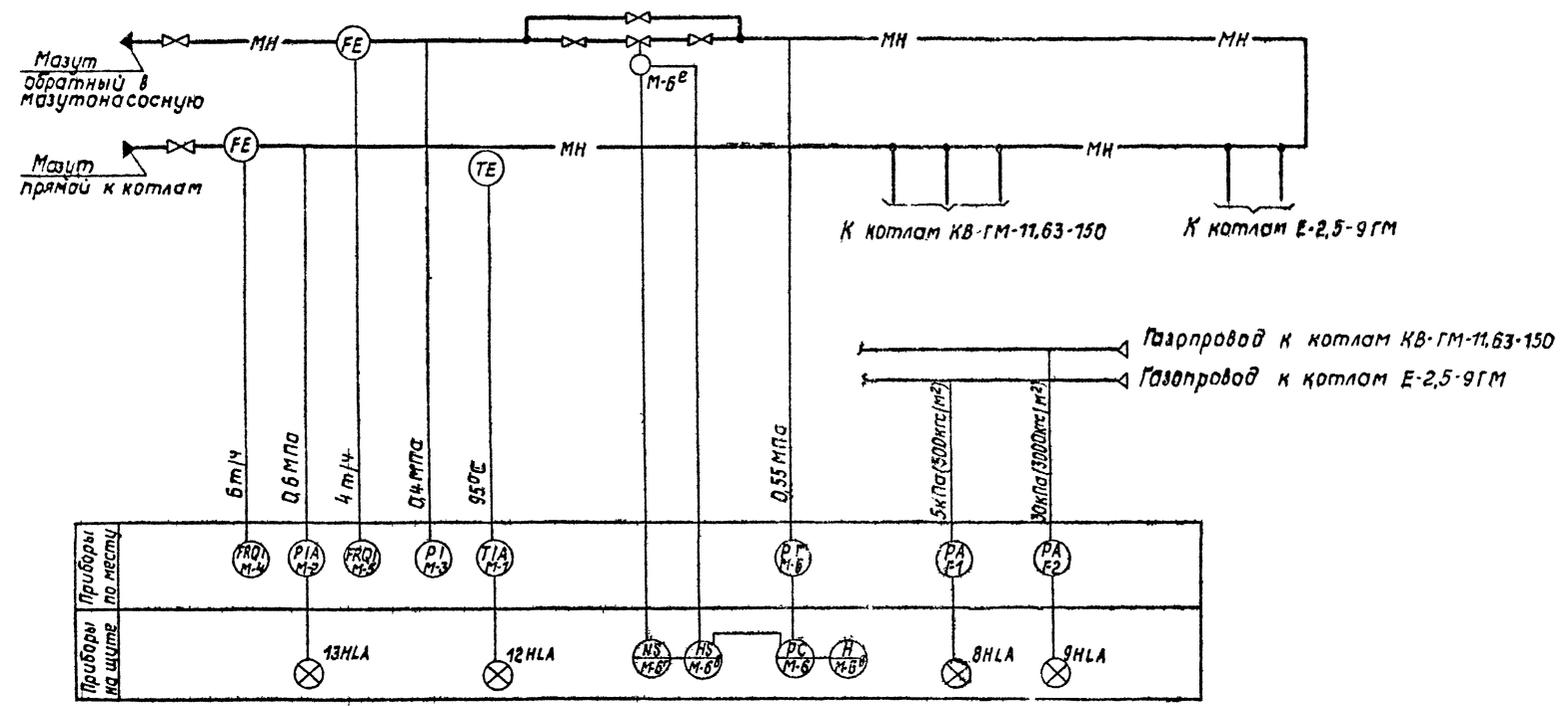


Щит 1 (АТМ, 072 альбом 4.2)  
Щит 7 (АТМ, 070 альбом 4.2)



ТП 903-1-248.87 АТМ 2	
Котельная	
р	25
ЛАТВИПРОМ	

Альбом 4.1



СОЗДАВАЮЩИЙ  
 Отдел ГМ  
 Отдел ТИ  
 Проверил  
 Составил

Приказ	
ИИЛ. №	

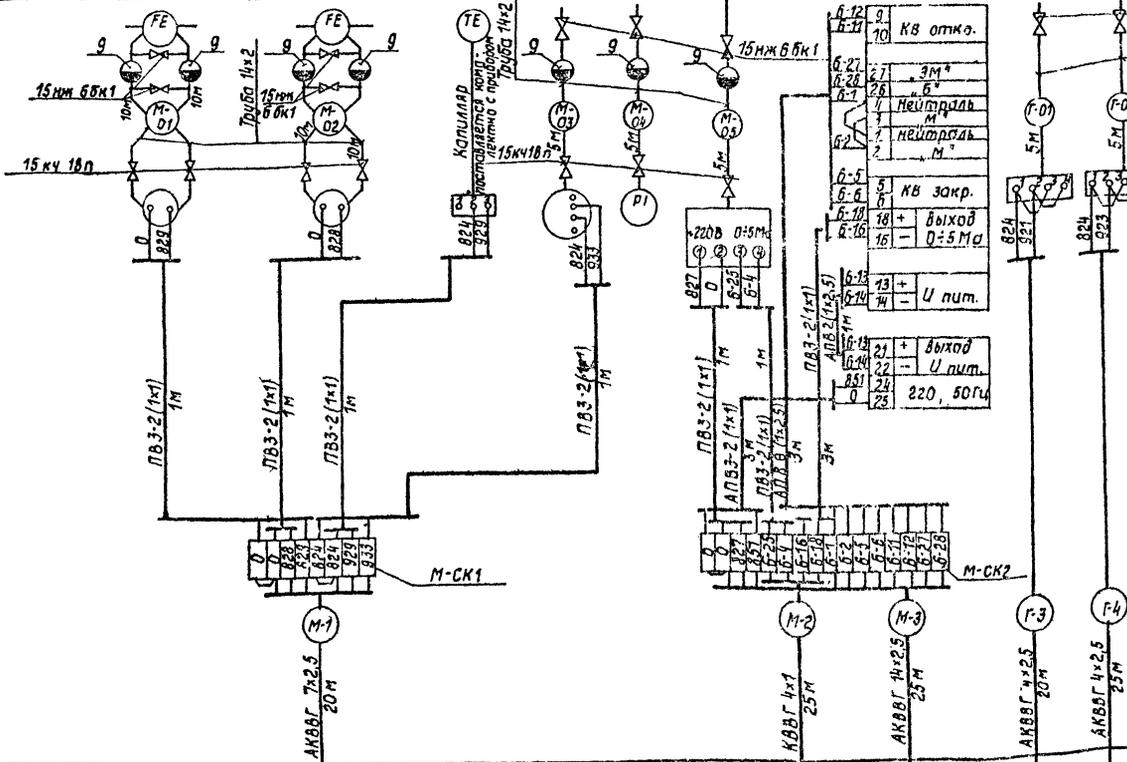
ТП 903-1-24В.84		АТМ2
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150. Закрытая система теплоснабжения.		
Котельная	Лист 9	Листов 25
Общие газомазутопроводы. Схема автоматизации.		ЛАТГИПРОПРОМ
Ген. Директор	Инженер	Инженер
Нач. отд. Мейман	Инженер	Инженер
Н. Контр. Кушель	Инженер	Инженер
Тл. спец. Аржикина	Инженер	Инженер
Дир. эк. Умбане	Инженер	Инженер
Ст. инж. Ермава	Инженер	Инженер

Копировал

Формат А4

альбом 41

Наименование параметра и место отбора импульса	Обратный мазут	Прямой мазут				Обратный мазут		Газ	
	Расход	Температура	Давление	Регулятор давления мазута (см. лист 9)	Давление	Газопровод котла	Газопровод котла	Газопровод котла	Газопровод котла
Категория трубной проводки	III				III		IV		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, Ру16кг/см² ГОСТ 18161-72	7	
2	Вентиль 15кч18п Ду15мм, Ру25кг/см² ГОСТ 228-77	7	
3	Вентиль 15кч18п Ду15мм, Ру25кг/см² ГОСТ 228-77	2	
4	Труба электросварочная 10х1,2 ГОСТ 10704-76	10	м
5	Труба 14х2 ГОСТ 8734-76	55	То же
6	Коробка ТУ 36.1753-75		
7	КСК-В	1	
8	КСК-16	1	
9	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ф25 ТУ 22.3388-77	15	м
10	Сосуд раздвигательный ОСТ 25.1160-84	7	
11	Кабель ГОСТ 1508-78 КВВГ 4х1,0	25	м
12	КВВГ 4х2,5	45	То же
13	КВВГ 7х2,5	20	н
14	КВВГ 14х2,5	25	н
15	Провод ГОСТ 6323-79 ПВЗ сеч. 1мм²	20	н
	АПВ сеч. 2,5 мм²	30	н

Щит 7	(см. черт. 6 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. 10.1кч.2
2. Щиты, местные электрические приборы и соединительные коробки заземлить.
3. Провод ПВЗ и АПВ проложить в металлорукаве РЗ-Ц-Х-Ф25.

Приказ	
Изд. №	

Исполн.	Иванов
Провер.	Куликов
Соглас.	Смирнов

ТП 903-1-24В.87 АТМ2

Котельная с тремя котлами: 18-ГМ-11.63-150.  
Электрическая система топливо-воздушная.

Котельная

Лист 27

Схема соединений внешних проводов.

МАТИПРОПРОМ



Схема автоматизации

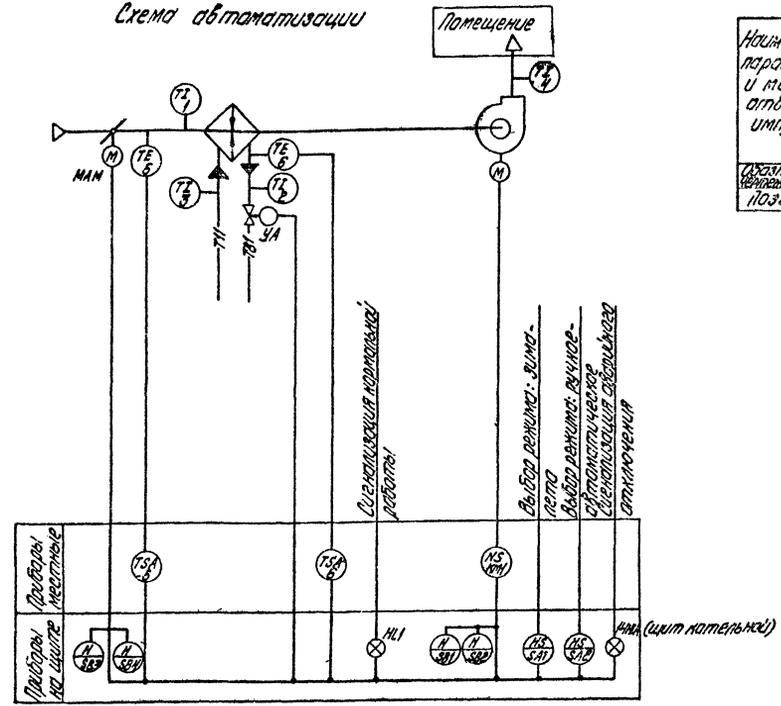
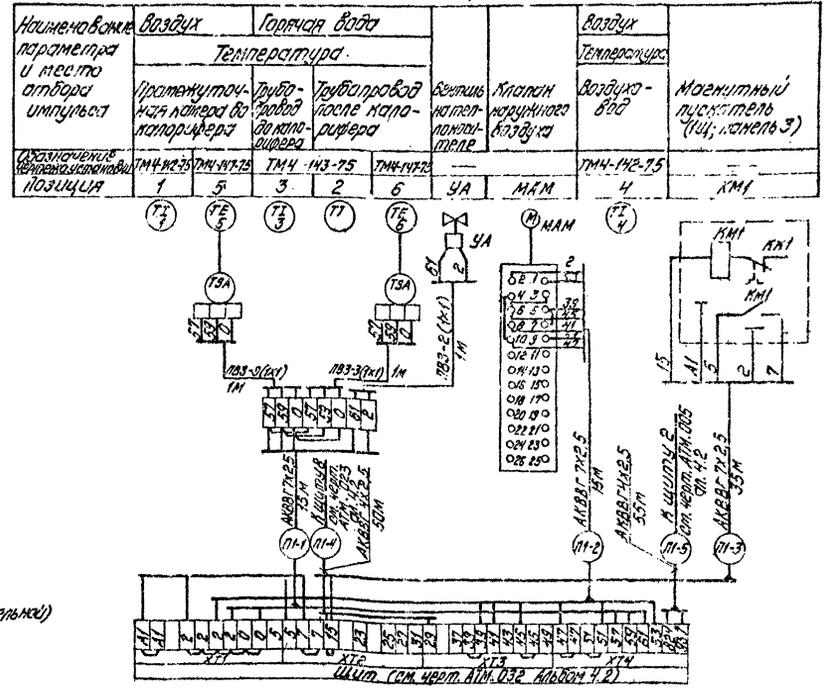


Схема подсоединения внешних проводов



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Перечень элементов схемы внешних проводов			
1	Провод ПВЗ сеч. 1 мм <sup>2</sup> ГОСТ 6323-79	10	м
2	Металлокабель 03-4-х-φ25 ТУ 22.3388-77	5	тоже
3	Кабель АКВВГ 7х2,5 ГОСТ 1508-78	65	"
4	АКВВГ 4х2,5	105	"
5	Коробка КСК-8 ТЗ 36.1753-75	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 соединительный кабель, заземлить.
3. Провод ПВЗ проложить в металлокабеле φ3-4-х-φ25.

ТН 903-1-248.67 АТМ 2

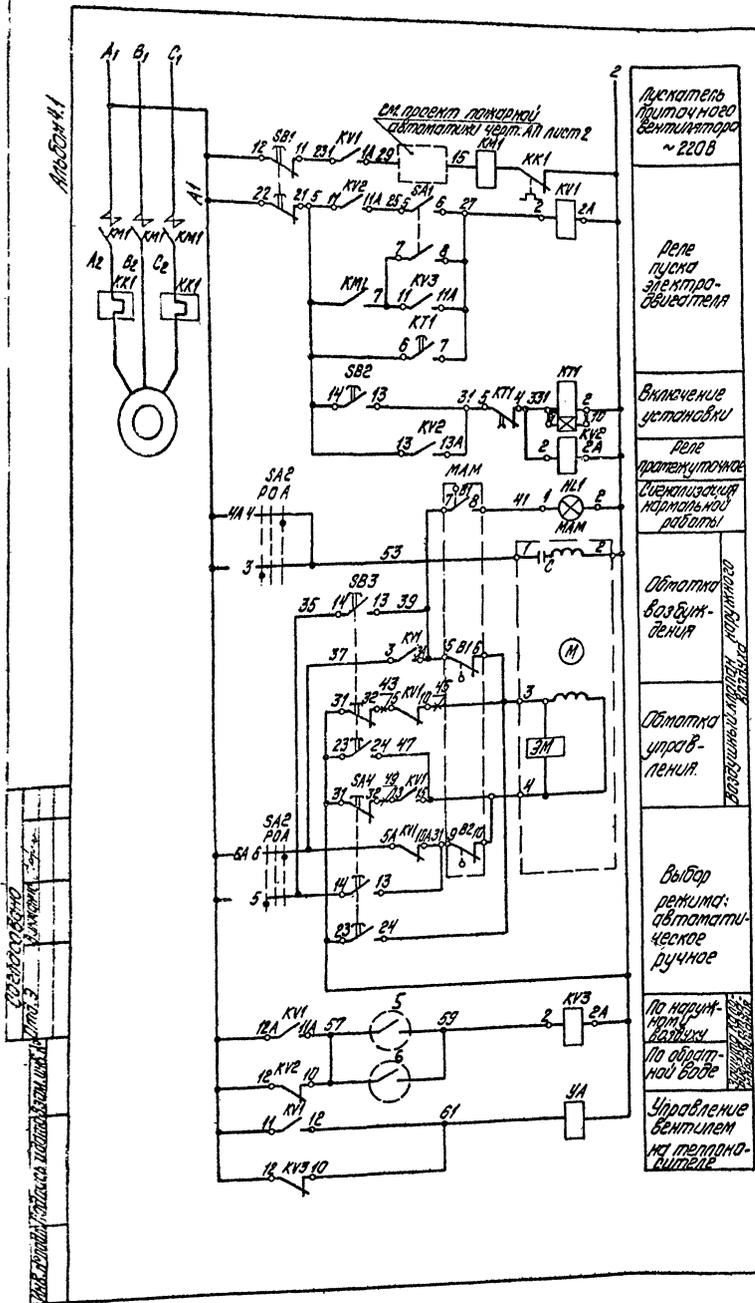
Котельная

ЛАНТНОПРОМ

Водител 19

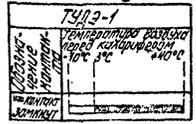
Альбом 4.1

Содержание

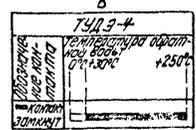


Диаграммы работы контактов регулятора температуры

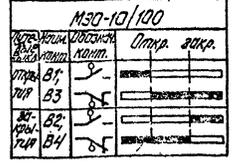
5 регулятора температуры



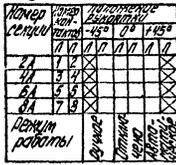
6 регулятора температуры



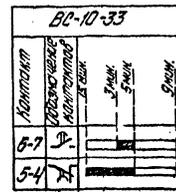
исполнительного механизма МММ



переключателя 415312-С86 3А2



реле времени КТ1



В схеме теплового датчика сменности платы 7,8.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит КИП		
SA2	Универсальный переключатель 415312-С86 ~500В ТУ16.524.014-75	1	
SA1	Тумблер ТБ1-2-220В-5А 400.350.049Т3	1	
КТ1	Реле времени ВС-10-33 ~220В ТУ16.523.476-78	1	
	Реле промежуточное ~220В ТУ16.523.331-78		
KV1	РЛУ-2-56620343 6з; 2р	1	
KV2, KV3	РЛУ-2-56202343 2з; 2л	2	
	Кнопка КНО11 ТУ16.642.015-64		
SB2	исп.2 с черным толкательем	1	
SB1	исп.3 с красным толкательем	1	
	Кнопка КНО12 ТУ16.642.015-64		
SB3	исп.3 с черным толкательем	1	
SB4	исп.3 с красным толкательем	1	
НЛ1	Табло малогабаритное ТСМ ~220В ТУ16.535.424-78	1	Плата Ц-220-10 ГОСТ 5011-63
	По месту		
	Терморегулятор ТУ25.02.281074-78		
5	ТУДЗ-1 -30°C ÷ +40°C	1	
6	ТУДЗ-4 0°C ÷ 250°C	1	
МММ	Исполнительный механизм М30-10/100 ГОСТ 7192-80	1	см. проект 08
4А	СоленOIDный вентиль	1	"
КМ1	Магнитный пускатель	1	см. проект 3
КК1	Тепловое реле		

ИЗВЕРЖЕН	
ИЗБ. П.	

ТП903-1-24В.87 АТМ2	
Котельная строящегося котельной 13-ТМ-1163-150, 3-этажный корпус №2 теплоцентрали.	
ИП	Личный
И.П.И.	И.П.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.О.И.	И.О.И.
И.С.И.	И.С.И.
И.Д.И.	И.Д.И.
И.К.И.	И.К.И.
И.Л.И.	И.Л.И.
И.М.И.	И.М.И.
И.Н.И.	И.Н.И.
И.П.И.	И.П.И.
И.Р.И.	И.Р.И.
И.С.И.	И.С.И.
И.Т.И.	И.Т.И.
И.У.И.	И.У.И.
И.Ф.И.	И.Ф.И.
И.Х.И.	И.Х.И.
И.Ц.И.	И.Ц.И.
И.Ч.И.	И.Ч.И.
И.Ш.И.	И.Ш.И.
И.Щ.И.	И.Щ.И.
И.Ъ.И.	И.Ъ.И.
И.Ы.И.	И.Ы.И.
И.Э.И.	И.Э.И.
И.Ю.И.	И.Ю.И.
И.Я.И.	И.Я.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.О.И.	И.О.И.
И.С.И.	И.С.И.
И.Т.И.	И.Т.И.
И.У.И.	И.У.И.
И.Ф.И.	И.Ф.И.
И.Х.И.	И.Х.И.
И.Ц.И.	И.Ц.И.
И.Ч.И.	И.Ч.И.
И.Ш.И.	И.Ш.И.
И.Ъ.И.	И.Ъ.И.
И.Ы.И.	И.Ы.И.
И.Э.И.	И.Э.И.
И.Ю.И.	И.Ю.И.
И.Я.И.	И.Я.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.О.И.	И.О.И.
И.С.И.	И.С.И.
И.Т.И.	И.Т.И.
И.У.И.	И.У.И.
И.Ф.И.	И.Ф.И.
И.Х.И.	И.Х.И.
И.Ц.И.	И.Ц.И.
И.Ч.И.	И.Ч.И.
И.Ш.И.	И.Ш.И.
И.Ъ.И.	И.Ъ.И.
И.Ы.И.	И.Ы.И.
И.Э.И.	И.Э.И.
И.Ю.И.	И.Ю.И.
И.Я.И.	И.Я.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.О.И.	И.О.И.
И.С.И.	И.С.И.
И.Т.И.	И.Т.И.
И.У.И.	И.У.И.
И.Ф.И.	И.Ф.И.
И.Х.И.	И.Х.И.
И.Ц.И.	И.Ц.И.
И.Ч.И.	И.Ч.И.
И.Ш.И.	И.Ш.И.
И.Ъ.И.	И.Ъ.И.
И.Ы.И.	И.Ы.И.
И.Э.И.	И.Э.И.
И.Ю.И.	И.Ю.И.
И.Я.И.	И.Я.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.О.И.	И.О.И.
И.С.И.	И.С.И.
И.Т.И.	И.Т.И.
И.У.И.	И.У.И.
И.Ф.И.	И.Ф.И.
И.Х.И.	И.Х.И.
И.Ц.И.	И.Ц.И.
И.Ч.И.	И.Ч.И.
И.Ш.И.	И.Ш.И.
И.Ъ.И.	И.Ъ.И.
И.Ы.И.	И.Ы.И.
И.Э.И.	И.Э.И.
И.Ю.И.	И.Ю.И.
И.Я.И.	И.Я.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.О.И.	И.О.И.
И.С.И.	И.С.И.
И.Т.И.	И.Т.И.
И.У.И.	И.У.И.
И.Ф.И.	И.Ф.И.
И.Х.И.	И.Х.И.
И.Ц.И.	И.Ц.И.
И.Ч.И.	И.Ч.И.
И.Ш.И.	И.Ш.И.
И.Ъ.И.	И.Ъ.И.
И.Ы.И.	И.Ы.И.
И.Э.И.	И.Э.И.
И.Ю.И.	И.Ю.И.
И.Я.И.	И.Я.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.О.И.	И.О.И.
И.С.И.	И.С.И.
И.Т.И.	И.Т.И.
И.У.И.	И.У.И.
И.Ф.И.	И.Ф.И.
И.Х.И.	И.Х.И.
И.Ц.И.	И.Ц.И.
И.Ч.И.	И.Ч.И.
И.Ш.И.	И.Ш.И.
И.Ъ.И.	И.Ъ.И.
И.Ы.И.	И.Ы.И.
И.Э.И.	И.Э.И.
И.Ю.И.	И.Ю.И.
И.Я.И.	И.Я.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.О.И.	И.О.И.
И.С.И.	И.С.И.
И.Т.И.	И.Т.И.
И.У.И.	И.У.И.
И.Ф.И.	И.Ф.И.
И.Х.И.	И.Х.И.
И.Ц.И.	И.Ц.И.
И.Ч.И.	И.Ч.И.
И.Ш.И.	И.Ш.И.
И.Ъ.И.	И.Ъ.И.
И.Ы.И.	И.Ы.И.
И.Э.И.	И.Э.И.
И.Ю.И.	И.Ю.И.
И.Я.И.	И.Я.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.О.И.	И.О.И.
И.С.И.	И.С.И.
И.Т.И.	И.Т.И.
И.У.И.	И.У.И.
И.Ф.И.	И.Ф.И.
И.Х.И.	И.Х.И.
И.Ц.И.	И.Ц.И.
И.Ч.И.	И.Ч.И.
И.Ш.И.	И.Ш.И.
И.Ъ.И.	И.Ъ.И.
И.Ы.И.	И.Ы.И.
И.Э.И.	И.Э.И.
И.Ю.И.	И.Ю.И.
И.Я.И.	И.Я.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.О.И.	И.О.И.
И.С.И.	И.С.И.
И.Т.И.	И.Т.И.
И.У.И.	И.У.И.
И.Ф.И.	И.Ф.И.
И.Х.И.	И.Х.И.
И.Ц.И.	И.Ц.И.
И.Ч.И.	И.Ч.И.
И.Ш.И.	И.Ш.И.
И.Ъ.И.	И.Ъ.И.
И.Ы.И.	И.Ы.И.
И.Э.И.	И.Э.И.
И.Ю.И.	И.Ю.И.
И.Я.И.	И.Я.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.О.И.	И.О.И.
И.С.И.	И.С.И.
И.Т.И.	И.Т.И.
И.У.И.	И.У.И.
И.Ф.И.	И.Ф.И.
И.Х.И.	И.Х.И.
И.Ц.И.	И.Ц.И.
И.Ч.И.	И.Ч.И.
И.Ш.И.	И.Ш.И.
И.Ъ.И.	И.Ъ.И.
И.Ы.И.	И.Ы.И.
И.Э.И.	И.Э.И.
И.Ю.И.	И.Ю.И.
И.Я.И.	И.Я.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.О.И.	И.О.И.
И.С.И.	И.С.И.
И.Т.И.	И.Т.И.
И.У.И.	И.У.И.
И.Ф.И.	И.Ф.И.
И.Х.И.	И.Х.И.
И.Ц.И.	И.Ц.И.
И.Ч.И.	И.Ч.И.
И.Ш.И.	И.Ш.И.
И.Ъ.И.	И.Ъ.И.
И.Ы.И.	И.Ы.И.
И.Э.И.	И.Э.И.
И.Ю.И.	И.Ю.И.
И.Я.И.	И.Я.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.О.И.	И.О.И.
И.С.И.	И.С.И.
И.Т.И.	И.Т.И.
И.У.И.	И.У.И.
И.Ф.И.	И.Ф.И.
И.Х.И.	И.Х.И.
И.Ц.И.	И.Ц.И.
И.Ч.И.	И.Ч.И.
И.Ш.И.	И.Ш.И.
И.Ъ.И.	И.Ъ.И.
И.Ы.И.	И.Ы.И.
И.Э.И.	И.Э.И.
И.Ю.И.	И.Ю.И.
И.Я.И.	И.Я.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.О.И.	И.О.И.
И.С.И.	И.С.И.
И.Т.И.	И.Т.И.
И.У.И.	И.У.И.
И.Ф.И.	И.Ф.И.
И.Х.И.	И.Х.И.
И.Ц.И.	И.Ц.И.
И.Ч.И.	И.Ч.И.
И.Ш.И.	И.Ш.И.
И.Ъ.И.	И.Ъ.И.
И.Ы.И.	И.Ы.И.
И.Э.И.	И.Э.И.
И.Ю.И.	И.Ю.И.
И.Я.И.	И.Я.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.О.И.	И.О.И.
И.С.И.	И.С.И.
И.Т.И.	И.Т.И.
И.У.И.	И.У.И.
И.Ф.И.	И.Ф.И.
И.Х.И.	И.Х.И.
И.Ц.И.	И.Ц.И.
И.Ч.И.	И.Ч.И.
И.Ш.И.	И.Ш.И.
И.Ъ.И.	И.Ъ.И.
И.Ы.И.	И.Ы.И.
И.Э.И.	И.Э.И.
И.Ю.И.	И.Ю.И.
И.Я.И.	И.Я.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.О.И.	И.О.И.
И.С.И.	И.С.И.
И.Т.И.	И.Т.И.
И.У.И.	И.У.И.
И.Ф.И.	И.Ф.И.
И.Х.И.	И.Х.И.
И.Ц.И.	И.Ц.И.
И.Ч.И.	И.Ч.И.
И.Ш.И.	И.Ш.И.
И.Ъ.И.	И.Ъ.И.
И.Ы.И.	И.Ы.И.
И.Э.И.	И.Э.И.
И.Ю.И.	И.Ю.И.
И.Я.И.	И.Я.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.О.И.	И.О.И.
И.С.И.	И.С.И.
И.Т.И.	И.Т.И.
И.У.И.	И.У.И.
И.Ф.И.	И.Ф.И.
И.Х.И.	И.Х.И.
И.Ц.И.	И.Ц.И.
И.Ч.И.	И.Ч.И.
И.Ш.И.	И.Ш.И.
И.Ъ.И.	И.Ъ.И.
И.Ы.И.	И.Ы.И.
И.Э.И.	И.Э.И.
И.Ю.И.	И.Ю.И.
И.Я.И.	И.Я.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.О.И.	И.О.И.
И.С.И.	И.С.И.
И.Т.И.	И.Т.И.
И.У.И.	И.У.И.
И.Ф.И.	И.Ф.И.
И.Х.И.	И.Х.И.
И.Ц.И.	И.Ц.И.
И.Ч.И.	И.Ч.И.
И.Ш.И.	И.Ш.И.
И.Ъ.И.	И.Ъ.И.
И.Ы.И.	И.Ы.И.
И.Э.И.	И.Э.И.
И.Ю.И.	И.Ю.И.
И.Я.И.	И.Я.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.О.И.	И.О.И.
И.С.И.	И.С.И.
И.Т.И.	И.Т.И.
И.У.И.	И.У.И.
И.Ф.И.	И.Ф.И.
И.Х.И.	И.Х.И.
И.Ц.И.	И.Ц.И.
И.Ч.И.	И.Ч.И.
И.Ш.И.	И.Ш.И.
И.Ъ.И.	И.Ъ.И.
И.Ы.И.	И.Ы.И.
И.Э.И.	И.Э.И.
И.Ю.И.	И.Ю.И.
И.Я.И.	И.Я.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.О.И.	И.О.И.
И.С.И.	И.С.И.
И.Т.И.	И.Т.И.
И.У.И.	И.У.И.
И.Ф.И.	И.Ф.И.
И.Х.И.	И.Х.И.
И.Ц.И.	И.Ц.И.
И.Ч.И.	И.Ч.И.
И.Ш.И.	И.Ш.И.
И.Ъ.И.	И.Ъ.И.
И.Ы.И.	И.Ы.И.
И.Э.И.	И.Э.И.
И.Ю.И.	И.Ю.И.
И.Я.И.	И.Я.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.О.И.	И.О.И.
И.С.И.	И.С.И.
И.Т.И.	И.Т.И.
И.У.И.	И.У.И.
И.Ф.И.	И.Ф.И.
И.Х.И.	И.Х.И.
И.Ц.И.	И.Ц.И.
И.Ч.И.	И.Ч.И.
И.Ш.И.	И.Ш.И.
И.Ъ.И.	И.Ъ.И.
И.Ы.И.	И.Ы.И.
И.Э.И.	И.Э.И.
И.Ю.И.	И.Ю.И.
И.Я.И.	И.Я.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.О.И.	И.О.И.
И.С.И.	И.С.И.
И.Т.И.	И.Т.И.
И.У.И.	И.У.И.
И.Ф.И.	И.Ф.И.
И.Х.И.	И.Х.И.
И.Ц.И.	И.Ц.И.
И.Ч.И.	И.Ч.И.
И.Ш.И.	И.Ш.И.
И.Ъ.И.	И.Ъ.И.
И.Ы.И.	И.Ы.И.
И.Э.И.	И.Э.И.
И.Ю.И.	И.Ю.И.
И.Я.И.	И.Я.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.О.И.	И.О.И.
И.С.И.	И.С.И.
И.Т.И.	И.Т.И.
И.У.И.	И.У.И.
И.Ф.И.	И.Ф.

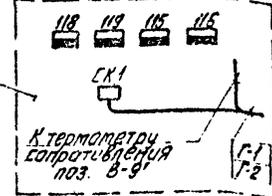


# Вид сверху План на отм. 4.200

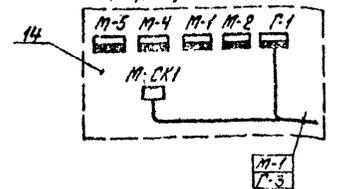
Дымовая труба

Горючий колодец

Узел № 1  
на площадке 4.200



Узел № 3  
на площадке 4.200



Трасса .В

31-14	31-25	31-26	31-27	31-28	31-29	31-30	31-31	31-32	31-33	31-34	31-35	31-36	31-37	31-38	31-39
31-40	31-41	31-42	31-43	31-44	31-45	31-46	31-47	31-48	31-49	31-50	31-51	31-52	31-53	31-54	31-55
31-56	31-57	31-58	31-59	31-60	31-61	31-62	31-63	31-64	31-65	31-66	31-67	31-68	31-69	31-70	31-71
31-72	31-73	31-74	31-75	31-76	31-77	31-78	31-79	31-80	31-81	31-82	31-83	31-84	31-85	31-86	31-87

В каробе ПГ 200

Г-1	В-1	В-2	В-3	В-4	В-5	В-6	В-7	В-8	В-9	В-10	В-11	В-12	В-13	В-14	В-15	В-16	В-17	В-18	В-19	В-20	В-21	В-22	В-23	В-24	В-25	В-26	В-27	В-28	В-29	В-30	В-31	В-32	В-33	В-34	В-35	В-36	В-37	В-38	В-39	В-40	В-41	В-42	В-43	В-44	В-45	В-46	В-47	В-48	В-49	В-50	В-51	В-52	В-53	В-54	В-55	В-56	В-57	В-58	В-59	В-60	В-61	В-62	В-63	В-64	В-65	В-66	В-67	В-68	В-69	В-70	В-71	В-72	В-73	В-74	В-75	В-76	В-77	В-78	В-79	В-80	В-81	В-82	В-83	В-84	В-85	В-86	В-87	В-88	В-89	В-90	В-91	В-92	В-93	В-94	В-95	В-96	В-97	В-98	В-99	В-100
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

Полужесткая

ИВ. №

ТП 903-1-248.87 АТМ2

Котельная с тремя котлами КС-1М-163-15Т.  
Закрытая система теплоснабжения

Котельная	р	32
План распределения (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ	

капирован Кривой формат № 22634-07

Оборудование  
в п.у. ст. черт. №10  
АТМ3 л.10 ст. 1.1

Агрегат Агрегат  
АТ-5/2 АТ-15/4

Оборудование  
в п.у. ст. черт. №10  
АТ3 л.10 ст. 1.1

Узел №1  
Узел №2

Узел №3

Узел №4

Узел №5

Узел №6

Узел №7

Узел №8

Узел №9

Узел №10

Узел №11

Узел №12

Узел №13

Узел №14

Узел №15

Узел №16

Узел №17

Узел №18

Узел №19

Узел №20

Узел №21

Узел №22

Узел №23

Узел №24

Узел №25

Узел №26

Узел №27

Узел №28

Узел №29

Узел №30

Узел №31

Узел №32

Узел №33

Узел №34

Узел №35

Узел №36

Узел №37

Узел №38

Узел №39

Узел №40

Узел №41

Узел №42

Узел №43

Узел №44

Узел №45

Узел №46

Узел №47

Узел №48

Узел №49

Узел №50

Узел №51

Узел №52

Узел №53

Узел №54

Узел №55

Узел №56

Узел №57

Узел №58

Узел №59

Узел №60

Узел №61

Узел №62

Узел №63

Узел №64

Узел №65

Узел №66

Узел №67

Узел №68

Узел №69

Узел №70

Узел №71

Узел №72

Узел №73

Узел №74

Узел №75

Узел №76

Узел №77

Узел №78

Узел №79

Узел №80

Узел №81

Узел №82

Узел №83

Узел №84

Узел №85

Узел №86

Узел №87

Узел №88

Узел №89

Узел №90

Узел №91

Узел №92

Узел №93

Узел №94

Узел №95

Узел №96

Узел №97

Узел №98

Узел №99

Узел №100

Узел №101

Узел №102

Узел №103

Узел №104

Узел №105

Узел №106

Узел №107

Узел №108

Узел №109

Узел №110

Узел №111

Узел №112

Узел №113

Узел №114

Узел №115

Узел №116

Узел №117

Узел №118

Узел №119

Узел №120

Узел №121

Узел №122

Узел №123

Узел №124

Узел №125

Узел №126

Узел №127

Узел №128

Узел №129

Узел №130

Узел №131

Узел №132

Узел №133

Узел №134

Узел №135

Узел №136

Узел №137

Узел №138

Узел №139

Узел №140

Узел №141

Узел №142

Узел №143

Узел №144

Узел №145

Узел №146

Узел №147

Узел №148

Узел №149

Узел №150

Узел №151

Узел №152

Узел №153

Узел №154

Узел №155

Узел №156

Узел №157

Узел №158

Узел №159

Узел №160

Узел №161

Узел №162

Узел №163

Узел №164

Узел №165

Узел №166

Узел №167

Узел №168

Узел №169

Узел №170

Узел №171

Узел №172

Узел №173

Узел №174

Узел №175

Узел №176

Узел №177

Узел №178

Узел №179

Узел №180

Узел №181

Узел №182

Узел №183

Узел №184

Узел №185

Узел №186

Узел №187

Узел №188

Узел №189

Узел №190

Узел №191

Узел №192

Узел №193

Узел №194

Узел №195

Узел №196

Узел №197

Узел №198

Узел №199

Узел №200

Узел №201

Узел №202

Узел №203

Узел №204

Узел №205

Узел №206

Узел №207

Узел №208

Узел №209

Узел №210

Узел №211

Узел №212

Узел №213

Узел №214

Узел №215

Узел №216

Узел №217

Узел №218

Узел №219

Узел №220

Узел №221

Узел №222

Узел №223

Узел №224

Узел №225

Узел №226

Узел №227

Узел №228

Узел №229

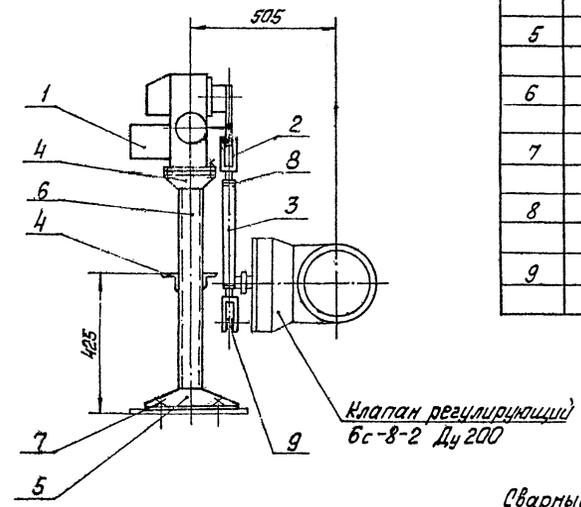
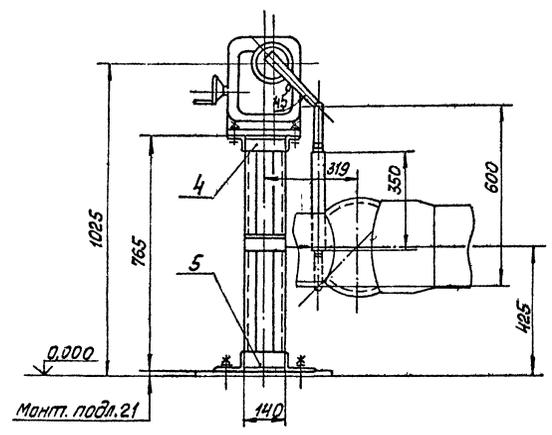
Узел №230

Узел №231

Узел №232



Листом 4.1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МЭО-250/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Лист В-377 стр. 4, 11, 12
2		вилка 5.пл. 257. 023-01	2	сл. 10, кн. 2 ПД, проект- привод *
3		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 520 ГОСТ 8733-74	1,35 м	
4		Угловой 50x50x5-Б ГОСТ 8509-72 8 Ст 3сп ГОСТ 535-79	1,0 м	
5		Угловой 100x63x7-Б ГОСТ 8510-72 8 Ст 3сп ГОСТ 535-79	0,9 м	
6		Швеллер 8-П ГОСТ 8240-72 8 Ст 3сп ГОСТ 535-79	1,5 м	
7		Болт 1М12x300 8 Ст 3сп 2 ГОСТ 24379.1-80	4	
8		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	
9		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	2	

Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80.  
Сварку производить швом Т1-Д5.

Привязан	
Иск. №	

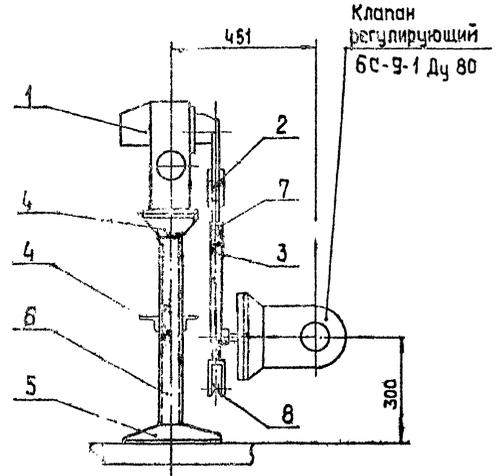
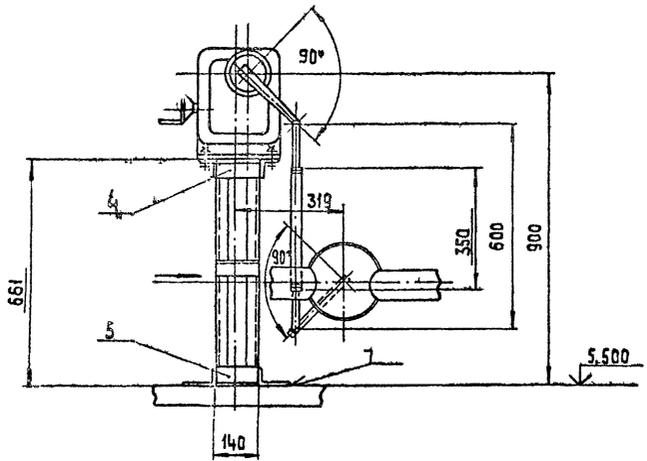
ТП 903-1-248.87		АТМ 2	
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-11.53-150 закрытая система теплоснабжения			
ГПП	Видная	Стр.	Стр.
Исполн	Монтаж	Исполн	Исполн
Исполн	Исполн	Исполн	Исполн
Иск. №	Исполн	Исполн	Исполн
Иск. №	Исполн	Исполн	Исполн
Котельная		р	34
вспомогательная регулировка		ЛАТТИПРОПРОМ	
Стальная МЭО-250/25-0,25 У		Формат А2	
и клапан 6с-8-2 на трубопроводе		22634-07	
регулирующий			
Катировал СМЗ			

Иск. № (стр. №) Видная и клапан 6с-8-2 на трубопроводе





Альбом 47



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
1	МЭО-250/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Разр. 32.3 ст. 17.001
2		Вилка 5Пл. 257.023-01	2	ал 10.1кн.2 по пром. прибор "Чебоксары"
3		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 В 20 ГОСТ 8733-74	0,35	м
4		Уголок 50x50x5-Б-ГОСТ 8509-72 ВСтЗсп-ГОСТ 535-79	1,0	м
5		Уголок 100x63x7-Б-ГОСТ 8510-72 ВСтЗсп-ГОСТ 535-79	0,9	м
6		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 ВСтЗсп-ГОСТ 535-79	1,3	м
7		Гайка М16.5.018 ГОСТ 5915-70	2	
8		Шайба 12.02.018 ГОСТ 11371-78	2	

Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80  
Сварку производить швом Т1-Д5.

Мас. № 1000. Подп. и дата. Изм. № 1

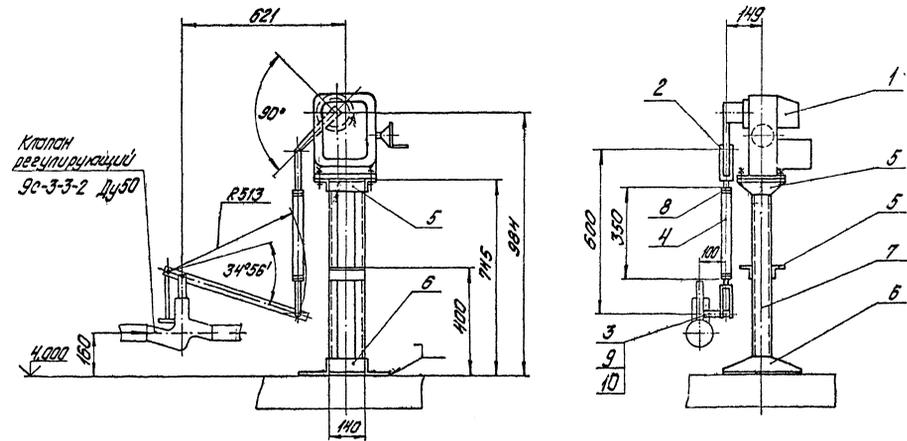
Прибылан			

		ГП 903-1-248.87		АТМ2	
		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150 Закрытая система теплоснабжения.			
ГИП	Думан		Котельная	Стр. 3/3	Лист 2
Нач. отд.	Мейман		Р	37	
Н. контр.	Урмане		Вспомогательное оборудование Установка МЭО/250-0,25У к клапану 6С-9-1 на паропроводе к ДА-15		
Руч. гр.	Индане		ЛАТГИПРОМ		
Вед. инж.	Пашенков		Копирован 8/5		

Копирован 8/5

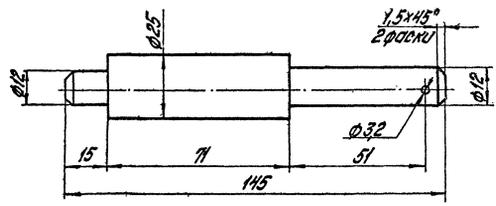
Формат А2

Альбом 4.1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МЭО-100/25-0,25 У	Исполнительный механизм	1	МЭО-100-154 Спец. АТМ-2
2		Вилка 5.11.257.023-01	2	МЭО-100-154 Спец. АТМ-2
3		Круж 25-В-ГОСТ 2590-71 Вит 3 вл-ГОСТ 535-79	0,15 м	МЭО-100-154 Спец. АТМ-2
4		Гайка 32x3 ГОСТ 8734-75 Вит 3 вл-ГОСТ 535-79	0,35 м	МЭО-100-154 Спец. АТМ-2
5		Успоко 50x20x5-5-ГОСТ 8502-72 Вит 3 вл-ГОСТ 535-79	10 м	МЭО-100-154 Спец. АТМ-2
6		Успоко 100x63x7-5-ГОСТ 8502-72 Вит 3 вл-ГОСТ 535-79	0,9 м	МЭО-100-154 Спец. АТМ-2
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 Вит 3 вл-ГОСТ 535-79	1,5 м	МЭО-100-154 Спец. АТМ-2
8		Гайка М16.5.0.16 ГОСТ 5915-70	2	МЭО-100-154 Спец. АТМ-2
9		Шайба 12.02.016 ГОСТ 1471-78	1	МЭО-100-154 Спец. АТМ-2
10		Шпунт 32x2.2-016 ГОСТ 397-79	1	МЭО-100-154 Спец. АТМ-2

Поз.3  
М1-1

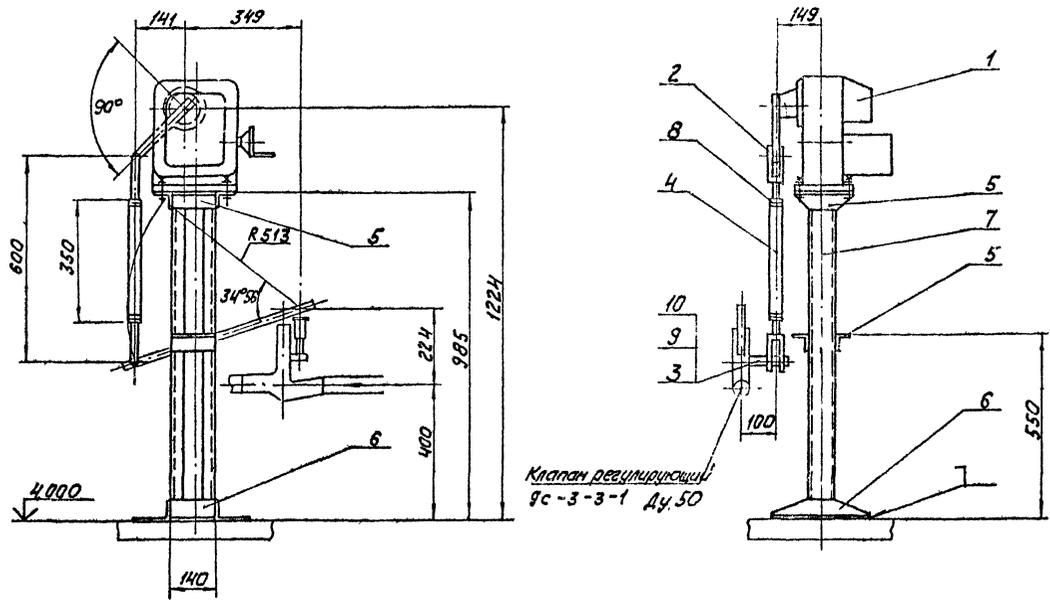


Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80.  
Сварку производить швом Т1-Δ5.

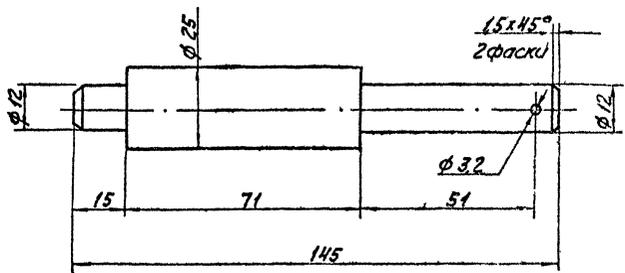
Привязан	
Изм. №	

ТТ.903-1-24В.87		АТМ-2
Котельная в строю котельной 8-П-153-100		
Зонный циркуляционный насос		
М.П. Инженер	С.И. Сидоров	С.И. Сидоров
М.П. Инженер	С.И. Сидоров	С.И. Сидоров
М.П. Инженер	С.И. Сидоров	С.И. Сидоров
Котельная		Р 3,8
Латгипропром		Латгипропром

Рис. 4.1



Поз. 3  
М 1:1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
1	МЭО-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Поз. К-12В Стр. 47-50
2		Вилка 5 ПЛ. 257. 023-01	2	ОЛК 2, 1 м 2 ПЗ, Пром. Удобр.
3		Кружок 25-Б-ГОСТ 2590-71 в СтЗсп-ГОСТ 535-79	1	2. Чеботарь
4		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 820 ГОСТ 8733-74	1	0,15 м
5		Уголок 50x50x5-Б-ГОСТ 8509-72 в СтЗсп-ГОСТ 535-79	1	0,35 м
6		Уголок 100x63x7-Б-ГОСТ 8510-72 в СтЗсп-ГОСТ 535-79	1	1,0 м
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 в СтЗсп-ГОСТ 535-79	1	0,9 м
8		Гайка М 16, 5, 016 ГОСТ 5915-70	2	2,0 м
9		Шайба 12, 02, 016 ГОСТ 11371-78	1	
10		Шплицт 3,2 x 22-016 ГОСТ 397-79	1	

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

Указанные размеры и детали являются

ТТ 903-1-24В.87 АТМ2	
Котельная с тремя котлами КВ-ПН-11,63-150. Зарядная система твердотопливная	
привязан	ГНП Дуван Начальник проекта Александр Урмане
инв. №	Рук. пр. Урмане Инженер Владимир Печеников
Котельная	
Р	39
Установка с оборудованием стандарта МЭО-100/25-0,25У к клапану 9с-3-3-1 на паре пробойе КАА-5	
ЛАНТИПРОПРОМ	
Копиредил Крб -	
Формат А2 22634-17	

Альбом 41

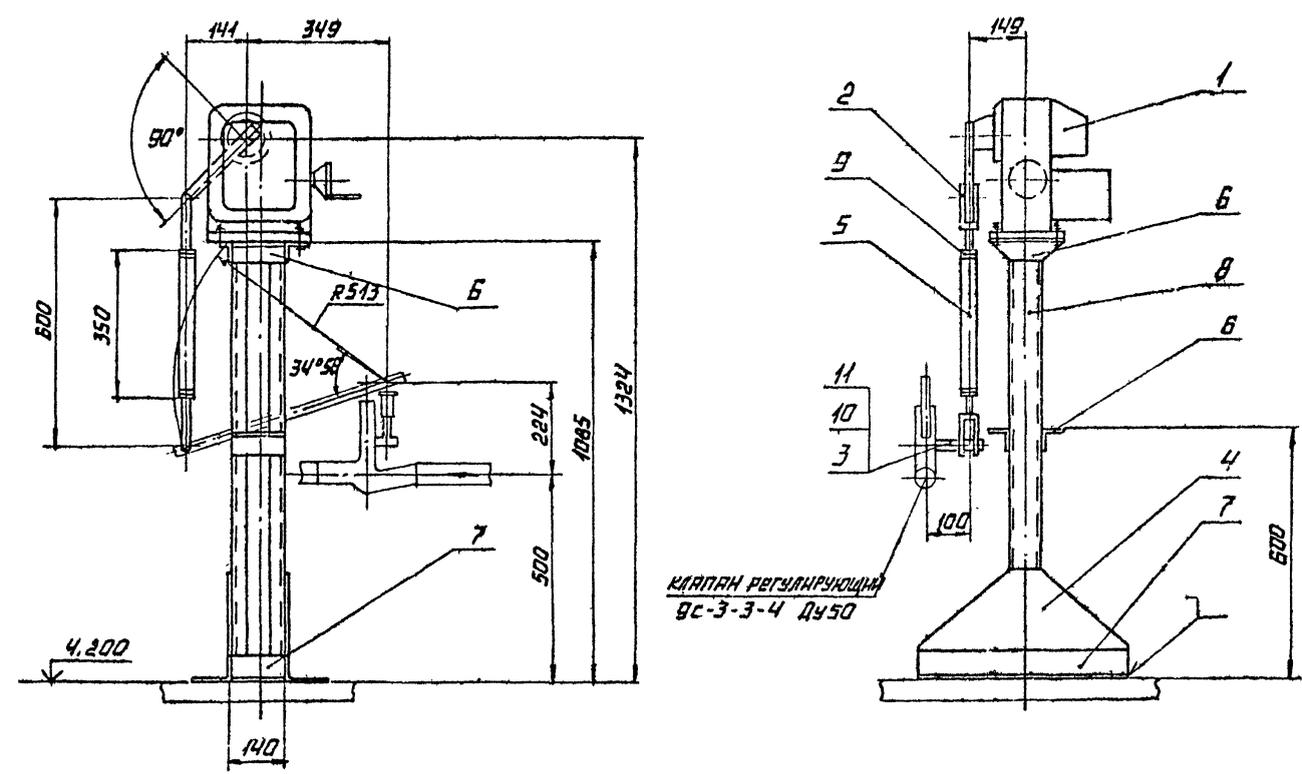
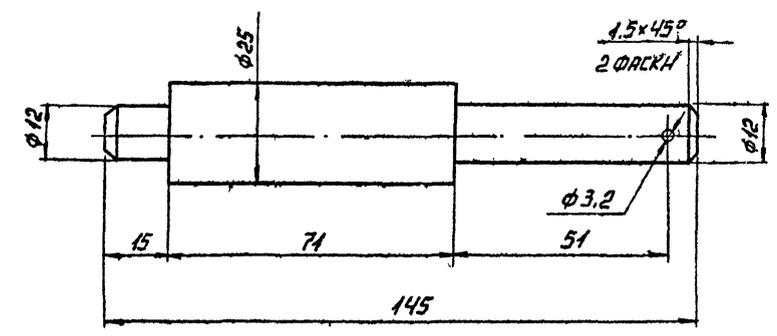


рис. 3  
М 1:1



ПОЗИЦИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.Ч.
1	МЭО-100/25-0,25 Ч	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ	1	ПОЗ. М-Б 8 СПЕЦ. АТМ 20
2		ВНАКЯ 5 ПЛ. 257. 023-01	2	ПО. ПОДМ. ПРИБОР *
3		КРУГ 25-В-ГОСТ 2590-74 ВСТЭСП-ГОСТ 535-79	0,15	М ГАРБОКСАРЬ
4		ЛИСТ 6-ПН-5 ГОСТ 19903-74 ВСТЭСП-ГОСТ 14637-79	4,7	КГ
5		ТРУБА 32x3 ГОСТ 8734-75 В 20 ГОСТ 8733-74	0,35	М
6		УГОЛОК 50x50x5-Б-ГОСТ 8509-72 ВСТЭСП-ГОСТ 535-79	1,0	М
7		УГОЛОК 100x63x7-Б-ГОСТ 8510-72 ВСТЭСП-ГОСТ 535-79	0,9	М
8		ШВЕЛЕР 8-П-ГОСТ 8240-72 ВСТЭСП-ГОСТ 535-79	2,2	М
9		ГАЙКА М16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	
10		ШАЙБА 12.02.016 ГОСТ 1371-78	1	
11		ШПЛИНТ 3,2x22-016 ГОСТ 397-79	1	

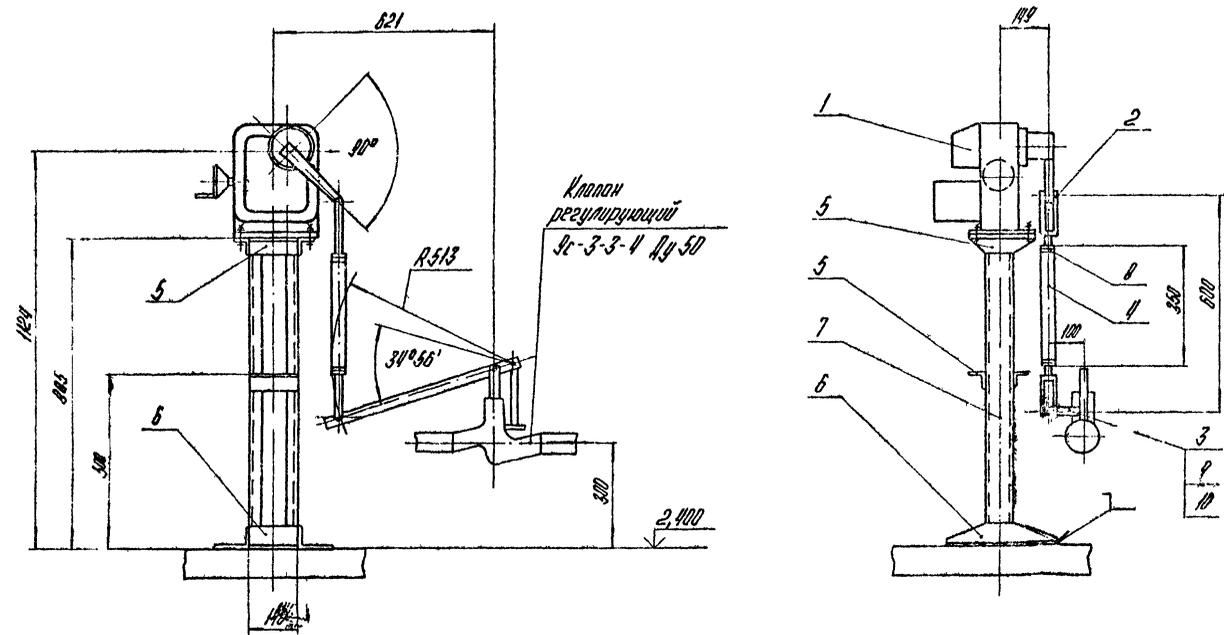
СВАРНЫЕ ШВЫ-МОНТАЖНЫЕ ПО ГОСТ 5264-80.  
СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ШВОМ Т1-Д.5.

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

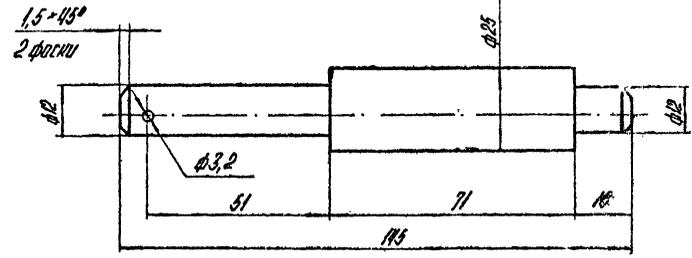
ГП 903-1-248.87		АТМ 2	
КОТЕЛНИЦА С ТИПОВОЙ КОИЛЛЕРНОЙ КВ-П-1, БЗ-150. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.			
ГНП	ПУМАН	СТАНДА	ЛИСТ
ИИЧ. СПО	МБУМАН	Р	40
И. КОИТР	УМАНА	КОТЕЛНИЦА	
Р.К. Г.Р. ИИ ДАНЕ		ВЕРИФИКАЦИЯ НА ОБЪЕКТ	
ВЕР. ИИЧ. ПЛАНОВЫЙ КОИТР		КОИЛЛЕРНАЯ КВ-П-1, БЗ-150. К КАРТАНУ 9С-3-3-4 И/В ОБЩЕМ МРЭТОПРОВОДЕ.	
		ЛАТГИПРОПРОМ	
		КОИЛЛЕРНАЯ КВ-П-1, БЗ-150	
		ФОРМАТ А2	

ИИЧ. № 17001 КОИЛЛЕРНАЯ КВ-П-1, БЗ-150

Лист 4.1



Пос. 3  
1:1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
1	1420-102/25-0,257	Исполнительный механизм	1	Рис. В.378 (из кн. АТТМТ)
2		Вилка 5.18257.023-01	2	до Р.1 и 2 "по. Подр. пробор"
3		Крыл 25-В-10СТ2500-71 ВЛм3сн-ГОСТ5335-79	1,15	М
4		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 А20 ГОСТ 8733-74	0,35	М
5		Шпала 50x50x5-Б-ГОСТ2500-72 ВЛм3сн-ГОСТ5335-79	1,0	М
6		Шпала 100x63x7-Б-ГОСТ2500-72 ВЛм3сн-ГОСТ5335-79	0,9	М
7		Шпала 2-П-ГОСТ 8210-72 ВЛм3сн-ГОСТ5335-79	1,8	М
8		Гайка М 16 5 016 ГОСТ 5345-70	2	
9		Шайба 2 02 016 ГОСТ 11371-78	1	
10		Шпала 32x22-015 ГОСТ 1397-79	1	

Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80.  
Сварку проводить швом П-1-5.

Привязан	

		ТП 903-1-24.8.87 АТТМТ	
		Исполнительная смена	
Исполн.	Лично	Сделано	Сделано
Проверен	Сделано	Сделано	Сделано
Контракт	Сделано	Сделано	Сделано
		Исполнитель	
		Р. 441	
		АТТМТ	

А.С.Бол.К.1

**Таблица 1**  
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Р/кст	Наименование	Примечание
1	Общие данные	44
2	Схемы электрическая принципиальная и внешних проводов.	45
3	План расположения	46
4	План расположения	47

**Продолжение табл. 2**

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНП.04.09-84	Пожарная автоматика зданий и сооружений.	
РМ4-53-78	Системы автоматизации технологических процессов	
	оформление и комплектации документации проектов	
РМ4-106-82	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации.	
	Требования к выполнению.	

**Таблица 2**  
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
АП.СО1	Спецификация оборудования	Альбом П.1 книга 2
АП.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом П.1 книга 1

Любой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает использование специализированного оборудования и персональную ответственность при эксплуатации зданий. Главный инженер проекта (подпись)

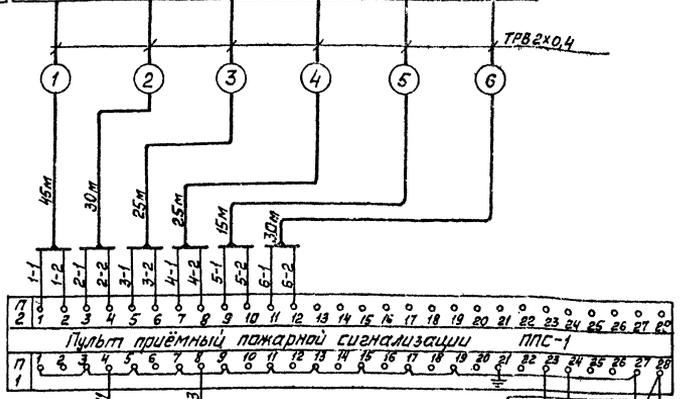
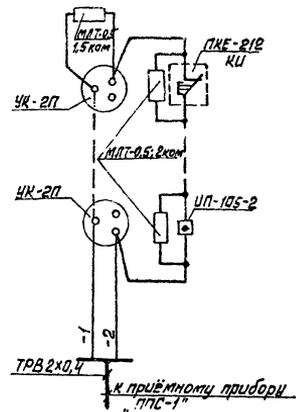
Инж. №	ТЛ 903-1-248.87	АП
Имя	Копельная	
Общие данные	Р	1 4
Латгипропром	ЛАТГИПРОПРОМ	

каждый лист - 1 экз. формат А4

Альбом 4.1

Вид защиты	Пожарная сигнализация					
	Трансформаторная подстанция	Кладовая уборочного инвентаря	Комната приема пищи	Гардероб Женский	Комната ИТР	Коридор
Кол-во извещателей УП-105-2.1	4	4	2	4	2	6
Кол-во коробки ЧК-2П	2	3	2	3	2	2
Кол-во ручных извещателей	1	1	—	—	—	1
№ луча	1	2	3	4	5	6

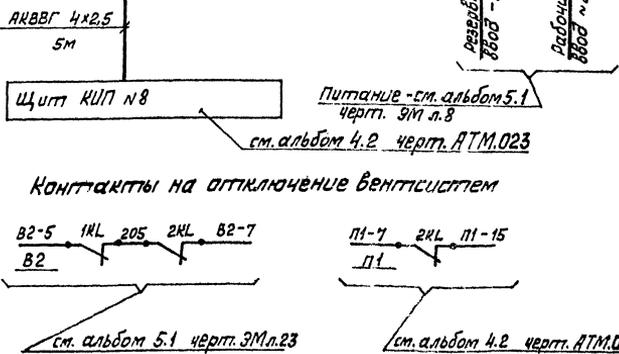
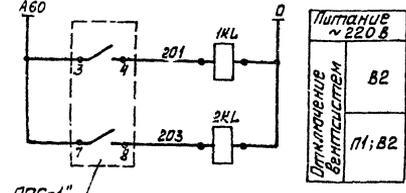
Пример подключения луча пожарной сигнализации



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Пульт приёмный ППС-1 ~ 220 В	1	
	ТУ 25.09.031-76		
2	Извещатель пожарный УП-105-2.1	22	
	12.МО.082.033ТУ		
3	Резистор МЛТ-0,5 1,5 Ом	6	комплектно с ППС-1
4	Резистор МЛТ-0,5 2,0 Ом	22	
5	Коробка универсальная ЧК-2П	14	
	ГОСТ 10040-75		
6	Реле РПЧ-2-562201; ~220 В; 2; 2	2	Установлено на щите КИП
	ТУ 16.623.331-78		
7	Провод TRB 2x0,4 ГОСТ 20575-75	170 м	
8	Кабель контрольный АХВВГ4x2,5	5 м	
	ГОСТ 1508-78		
9	Паст. кнопочный ПНЕ-212-193	3	
	ТУ 16-642-006-83		

Связь с кабелем в трансформаторной подстанции

Схема принципиальная электрическая отключения вентиляции



Привязан	
ИНВ. №	

ТП 903-1-24 д.87 АП

Котельная строя котлами (В-ТМ-11,63 - 150 закрытая система теплоснабжения)

Котельная

Схемы электрическая принципиальная впрямых проводях

Копирован Мака

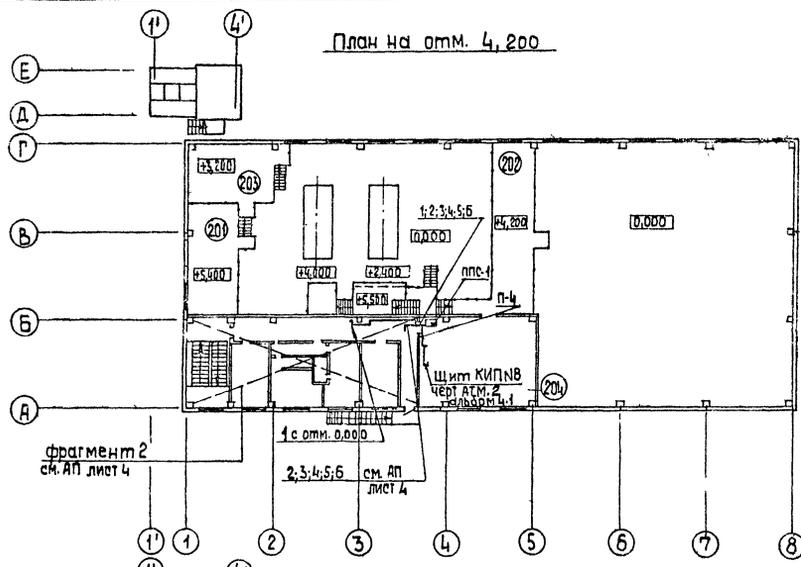
Формат А2 22634-07

Латгипропром

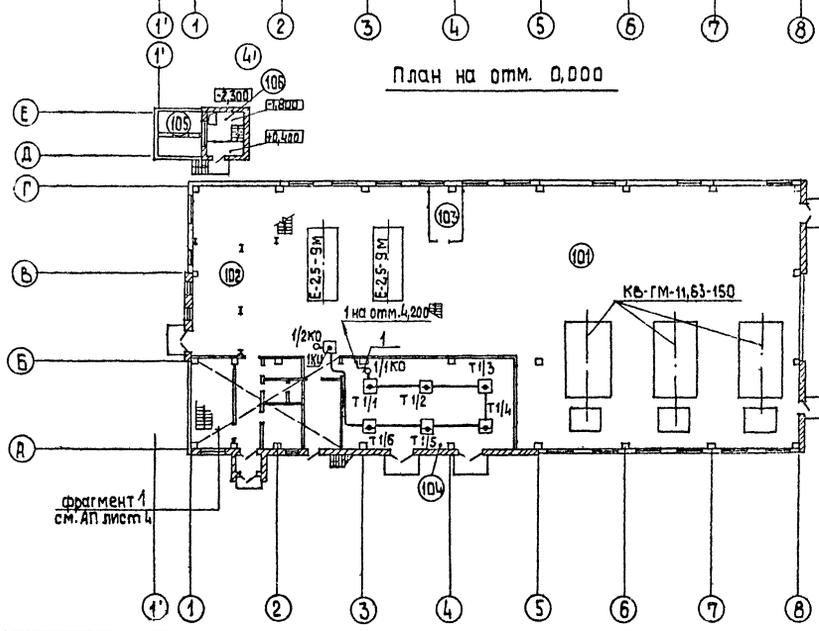
р 2

Альбом 4.1

План на отм. 4,200



План на отм. 0,000



Экспликация помещений			
№ по плану	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория производств по взрыво-, 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	Плещавка ВПУ	12,8	Г
204	КИП и Я	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 ВМЭН 14-73.
7. Датчики пожарной сигнализации разместить в соответствии со следующими нормами: не более 2м от стены и не более 4м между датчиками.

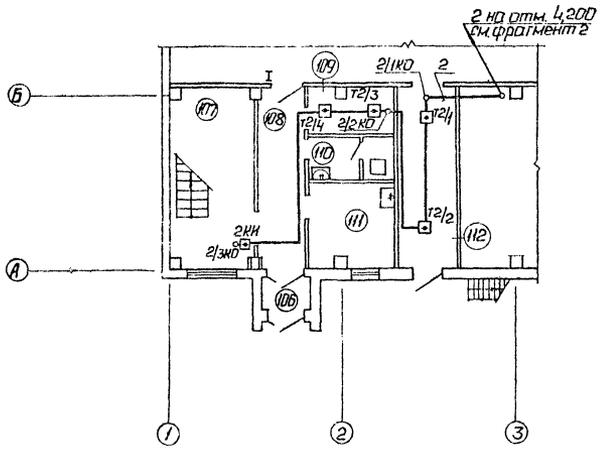
СОГЛАСОВАНО  
Исполнитель: [подпись]  
Дата: 20.08.20

ТП 903-1-248.87 АП	
Котельная с тремя котлами КБ-ГМ-11,63-150	
Скрытая система тв-досмотров	
ГИП	Р.И. Арибаева
И.О.П.О.	М.И. Мейман
И.КОНТ.	К.Ш. Кучель
И.ТЕХН.	Д.В. Держинина
И.СПЕЦ.	С.К. Скраччи
Котельная	Р 3
План расположения	ЛАТГИПРОПРОМ

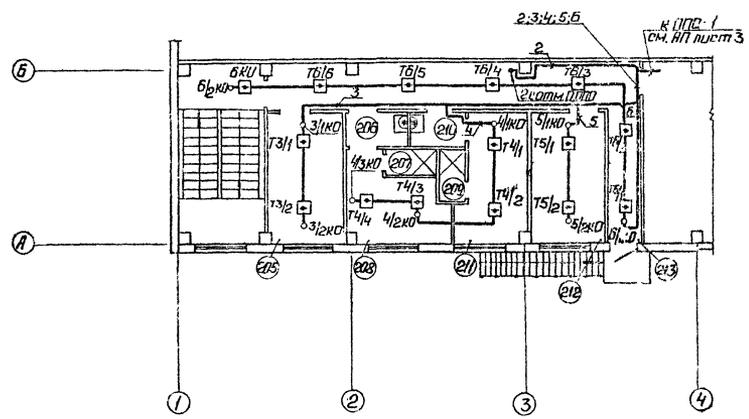
Копировал 33 формат А2

Альбом 4.1

Фрагмент 1



Фрагмент 2



Функция по АИ	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория надежности по взрывной и пожароопасности
106	Тамбур входной	2,5	
107	Лестничная клетка	14,1	
108	Коридор	9,5	
109	Кладовая уборочного инв.	4,6	Д
110	Санузел	4,3	
111	Лаборатория ВЛЧ	8,4	Д
112	Рем. фильтр. улич. материалов	13,0	В
205	Комната приема пищи	11,7	
206	Тамбур	2,4	
207	Душевая женская	1,6	
208	Гардероб женский (16 чел.)	9,0	
209	Душевая мужская	1,6	
210	Тамбур	2,3	
211	Гардероб мужской (16 чел.)	10,3	
212	Комната ИТР	11,2	
213	Коридор	24,7	

Общие примечания см. черт. АП лист 3.

привезен
Итого

7П 903-1-248:87	АП
Котельная в трюма котельной №8-114-1163-150 закрытого типа с системой отопления	
Котельная	Р 4
План расположения	ЛАТГИПРОПРОМ

Копирован: Ф. 7  
Фрагмент №2  
20634-07

Составлено  
 Проверено  
 Утверждено  
 Дата