





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 КЛАПАНАМ 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 КЛАПАНАМ 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 КЛАПАНАМ 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 КЛАПАНАМ 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 КЛАПАНАМ 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 КЛАПАНАМ 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 КЛАПАНАМ 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 КЛАПАНАМ 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



Продолжение табл.2

Продолжение табл.2

Продолжение табл.2

Алгоритм

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ВСН 281-75	Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов	
ОСН 36.13-75	Щиты и пульты системы автоматизации технологических процессов	
	Общие технические условия	
ИМ4-107-82	Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты	
ИМ4-59-78	Системы автоматизации технологических процессов. Оформление и содержание документации проектов щитов и пультов систем автоматизации технологических процессов	
ИМ3-82-83	Векторизация особенностей применения аппаратуры коммутационная	
ИМ3-13-83	Установка на угольнике, скобе	
ИМ3-16-83	Аппаратура питания	
	Установка на угольнике, скобе	
ИМ3-14-83	Аппаратура вспомогательная	
	Установка на угольнике, скобе	
ИМ3-13-84	Аппаратура вспомогательная	
	Установка на угольнике, скобе	
ИМ3-141-83	Прибор. Одноточная установка на каркасе щита	
ИМ3-151-83	Держатель катушки катушки ДВЛ4-2В, ДВЛ4-3В. Установка на угольнике, скобе, рейке	
ИМ3-165-85	Зажимы кабортные блоки зажимов	
	Установка на рейке скобе угольнике	
ИМ4-124-74	Датчик сенализатора уровня	
	Припаяная установка на резервуаре	
ИМ4-142-72	Термометр технический ртутный в оправе	
	Установка на трубопроводе Д > 70мм или металлической стенке	
ИМ4-143-75	Термометр технический ртутный в оправе	
	Установка на трубопроводе Д 45; 57мм	
ИМ4-144-75	Термометр технический ртутный в оправе	
	Установка на	

Обозначение	Наименование	Примечание
	трубопроводе Д 14...38 мм	
ИМ4-147-75	Термометр с радиальным измерителем температуры	
	Установка на трубопроводе Д > 89 мм или металлической стенке	
ИМ4-172-75	Термометр манометрический	
	Установка на трубопроводе Д > 83 мм или металлической стенке	
ИМ4-226-75	Отборное устройство для измерения давления	
	Установка на трубопроводе	
ИМ4-517-81	Прибор типа ИМ	
	Установка на панели	
ИМ4-618-81	Прибор типа КС1	
	Установка на панели	
ИМ4-619-81	Прибор автоматический следящего устройства	
	Установка на панели	
ИМ4-909-80	Реле указательное РУ-1-20 РУ-1-02	
	Установка на панели	
ИМ4-1020-82	Ручной зажим РЗД РЗМ, блок ручного управления БРУ-К БРУ-АК БРУ-ЗК БРУ-К	
	Установка на панели	
ИМ4-1107-83	Арматура серии АСМ	
	Установка на панели	
ИМ4-1117-83	Арматура севальная типа АС220	
	Установка на панели	
ИМ4-1123-83	Табла световое типа ТМ	
	Установка на панели	
ИМ4-1124-83	Табла световое типа ТБ	
	Установка на панели	
ИМ4-1148-83	Выключатель ключный типа КЕ	
	Установка на панели	
ИМ4-1206-83	Переключатель серии ПМ	
	Установка на панели	
ИМ4-1212-73	Переключатель типа Тумблер ТВ1-1, ТВ1-2, ТВ1-2Т, ТВ1-4, ТВ1-4Т	
	Установка на панели	
ИМ4-1215-83	Переключатель универсальный серии УПС30	
	Установка на панели	
ИМ4-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером между	
	Установка на трубопроводе (горизонтально) Ду до 16 кг/см <sup>2</sup> Т до 80°С	
ИМ4-3137-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером между	
	Установка на трубопроводе (верти-	

Обозначение	Наименование	Примечание
	кальном) Ду до 16 кг/см <sup>2</sup> Т до 80°С	
ИМ4-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером между	
	Установка на трубопроводе (горизонтально) Ду до 16 кг/см <sup>2</sup> Т до 225°С	
ИМ4-3139-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером между	
	Установка на трубопроводе (вертикально) Ду до 16 кг/см <sup>2</sup> Т до 225°С	
ИМ4-3151-70	Отборное устройство для измерения давления	
	Установка на трубопроводе Ду до 1 кг/см <sup>2</sup> Т до 60°С	
ИМ4-3155-70	Отборное устройство для зольных газов	
	Установка на газопроводе с металлической обшивкой (вертикально)	
ИМ4-3158-70	Отборное устройство для чистых газов	
	Установка на горизонтальном трубопроводе	

Имя			
Фамилия			
Инициалы			
Подпись			

Имя №

ИМ902-1-248.87 АТМ2

Катальная система каталити КВ-ТМ-1163-150

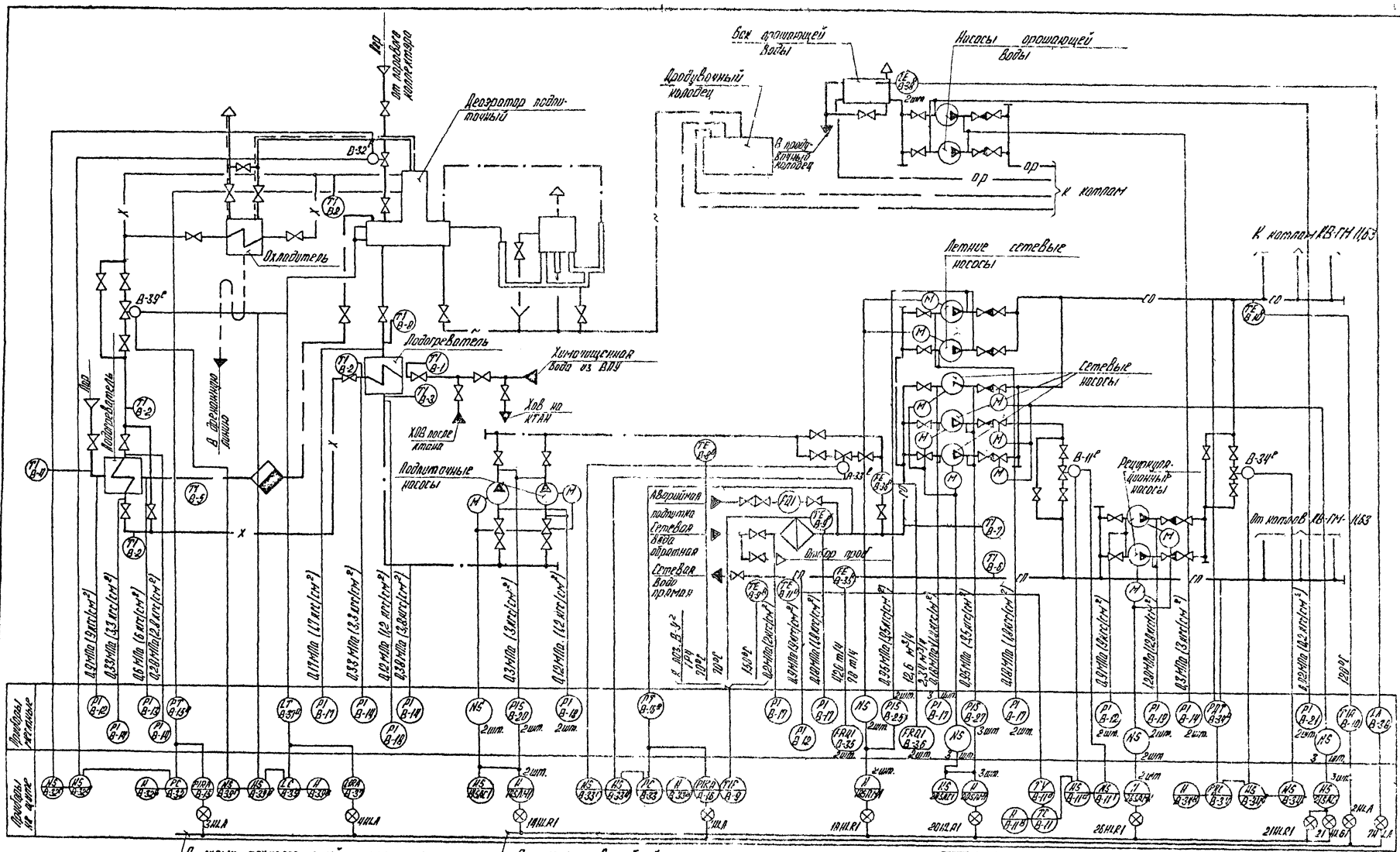
Катальная система телоскопическая

Катальная

Общие данные (по желанию)

ЛАТТИПРОПРОМ

Автомат №1



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

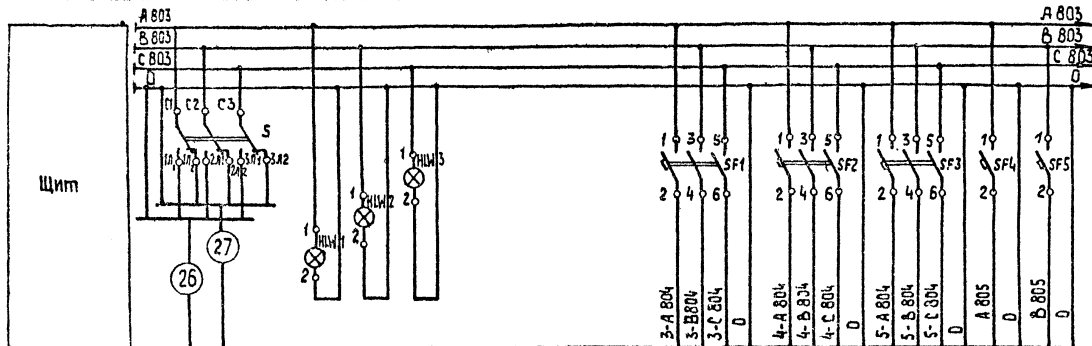
В схеме аварийной водомерной (см. черт. ЗМ л.25, л.26 а. 5.1)

Составитель  
 Проверил  
 Утвердил

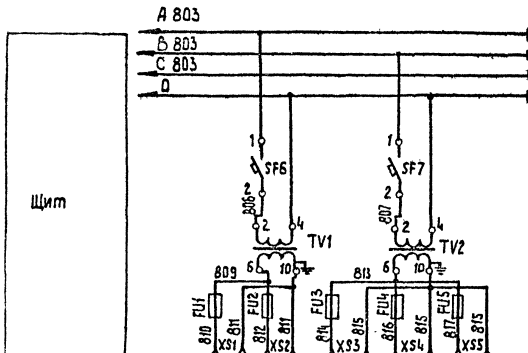
ТТ-903-Г-248.87		АТМ2	
Котельная с тремя котлами В-7Н-1163-150. Зарядная система технологической			
Котельная		Технологическая	
р	3		
Исполнительные оборудование		ЛАТГИПРОПРОМ	
Бюро проектной организации		ЛенНИИПРОМ	
Схема автоматизации		ЛенНИИПРОМ	

Копировать №

Альбом 4.1



Характеристики элементов	Номинальн. напр. (В)	Ввод питания ~380В	Контроль напряжения	~ 380В	~380В	~ 380В	~220В	~220В
	Мощность (кВА)	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



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

Характеристики элементов	Номинальн. напр. (В)	Мощность (кВА)	Место установки

№№ обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Щит 6			
S	Переключатель пакетный трехполюсный ППЗ-25/Н2 ГОСТ 16.0.525.001-77	1	
	Выключатель автоматический трехполюсный АП 50-3МТ ТУ 16.522.066-70		
SF1-SF3	Эн: 4А; I <sub>н</sub> =3,5 Эн	3	
	Выключатель автоматический А 63ТУ16.522.110-74		
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: 10 А; 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-2-02-6/10/220 ТУ 16.536.162-75	1	
Щит 3			
HLW1-HLW3	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-2-02-6/10/220	1	
XS5, XS2	ТУ 16.536.162-75		

Привязан			
Иньв. №			

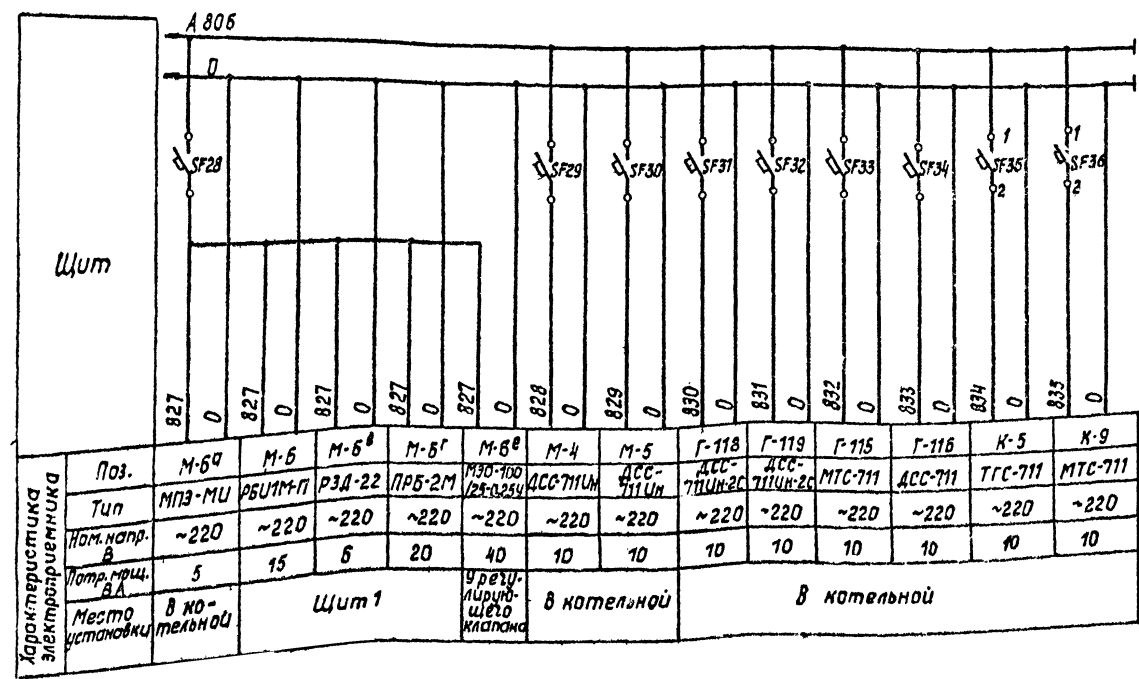
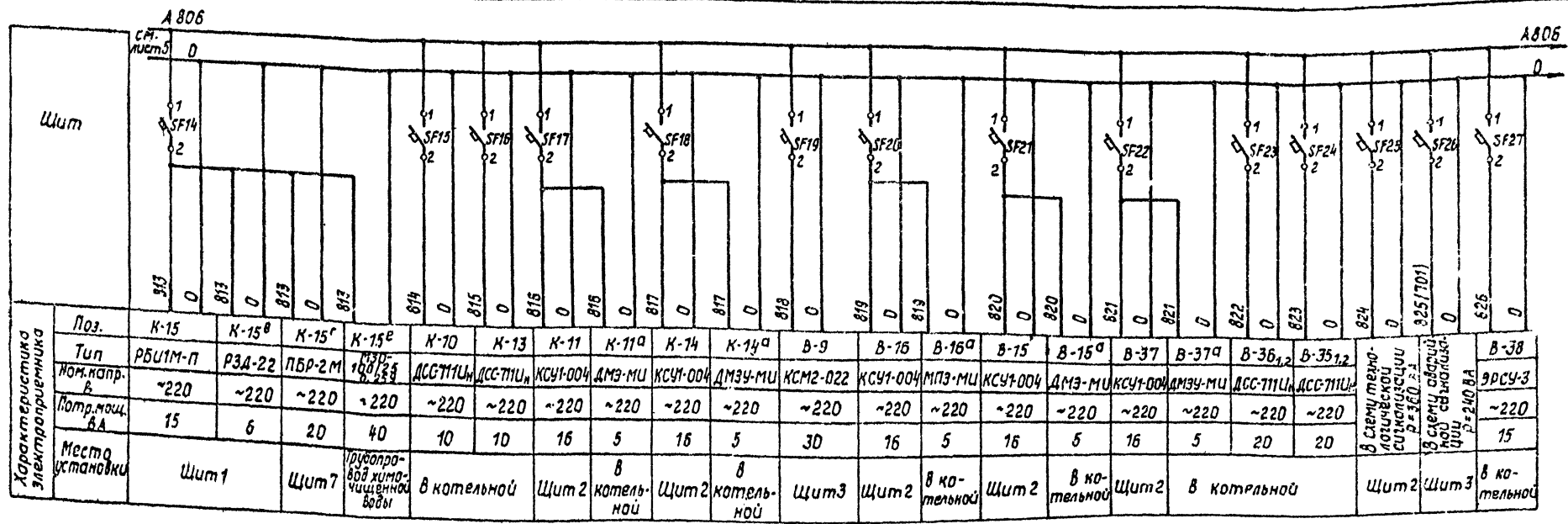
ТП 903-1-24.8.87		АТМ2	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-1163-150			
Закрытая система теплоснабжения			
Котельная		Лист	Листов
Р		4	
ЛАТГИПРОМ			

Масштаб: 1:100 (для чертежа)





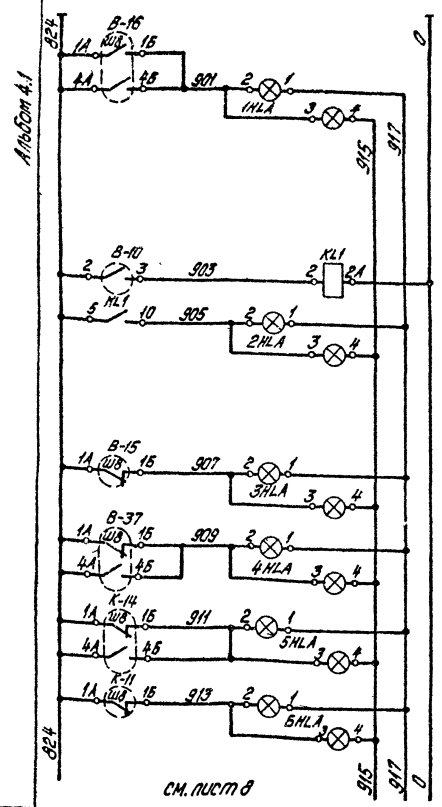
Альбом 4.1



Исполн.	
Провер.	
Упр. инж.	

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

Указаны номера листов и дата изготовления



Питание ~ 220 В см. листы 5, 6

Отклонение уровня воды

Понижение температуры воды к котлам

Понижение температуры деаэраторе

Отклонение уровня в деаэраторе

Отклонение уровня в деаэраторе

Понижение температуры 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			
1-1HLA	Табло световое ТСБ ~ 220 В		
2-1HLA	ТУ 16.535.35.424-79	2	

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Щит 2			
1HLA-3HLA	Табло световое ТСБ ~ 220 В		Панель 4220-10
2HLA-4HLA	ТУ 16.535.424-79	12	ГОСТ 5011-83
К-14, В-15, К-16, В-31	Контакты прибора КСУ-001 ГОСТ 7164-78	5	
В-16			
САС	Переключатель ПМВВ-11222/11-А54 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 Реле промежуточное ~ 220 В ТУ 16.525.331-78	1	
KL1-KL3, KL5	РПУ 2-5522 0.3У3	4	
KL4	РПУ 2-5640 0.3У3	1	
Щит 4			
3-10HLA	Табло световое ТСБ ~ 220 В		
4-10HLA	ТУ 16.535.424-79	2	
Щит 5			
5-10HLA	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.

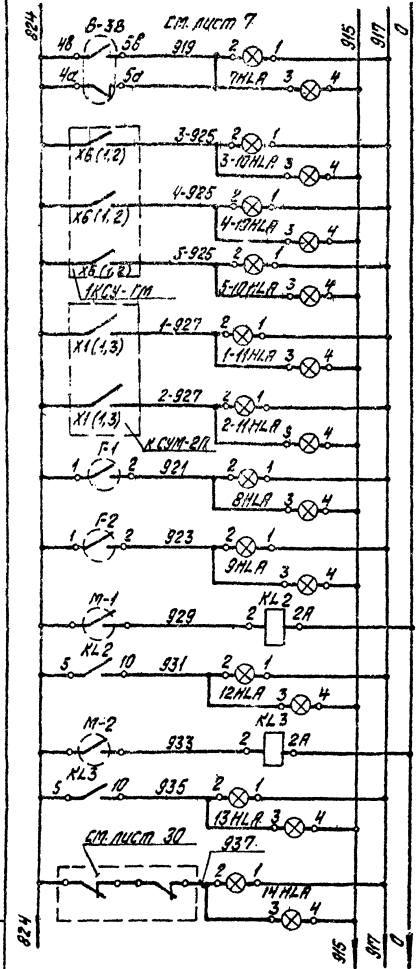
Котельная

Тип котла: КВ-ГМ-11, 63-150  
 Тип топлива: мазут  
 Тип управления: автоматическое  
 Тип котла: КВ-ГМ-11, 63-150

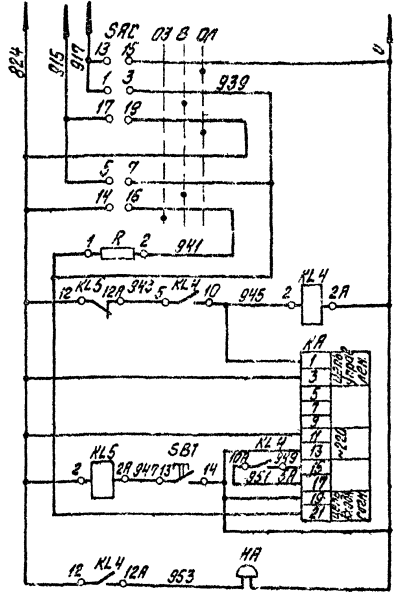
ЛАНТИПРОМ

Котлонадзор: 88/Мов. Проект: АЭ

4: АЛЬБОМ



Отключение прибора в случае поломки	вспомогательные приборы	
Предупреждающая сигнализация о состоянии вагона КВ-ГМ-11,63	№3	
	№4	
	№5	
Предупреждающая сигнализация о состоянии вагона КВ-ГМ-11,63	№1	
	№2	
Понижение давления в системе КВ-ГМ-11,63	Вагонный прибор	
Понижение давления в системе КВ-ГМ-11,63	Вагонный прибор	
Понижение температуры масла к котлам	Вагонный прибор	
Понижение давления масла к котлам	Вагонный прибор	
Неисправность прижимной установки	Вагонный прибор	



Переключатель питания

Промежуточные реле

Двустабильное реле тока

Свет звукового сигнала

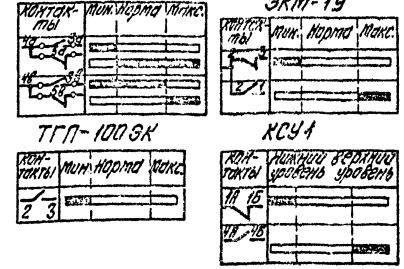
Звонок

Диаграмма работы переключателя питания

ПН03-11222/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
Положение	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Включено	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Отключено	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Свет звукового сигнала	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Звонок	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Диаграммы работы контактов приборов ЭРСУ-3



ДН сборки №

Контакты	Мин.	Норма	Макс.
1/2	✓	✓	✓
1/4	✓	✓	✓

ПН03-11222/П-154		ПН03-11222/П-154	
ТТ 903-1-248.87 АТМ2		ТТ 903-1-248.87 АТМ2	
Котельная с котлами котлами КВ-ГМ-11,63-130. Звуковая установка			
ТТ	Датчик	Котельная	Лист 8
Пучок	Термометр		
Котельная	Котельная		
Вагонный прибор	Вагонный прибор		

Альбом №1

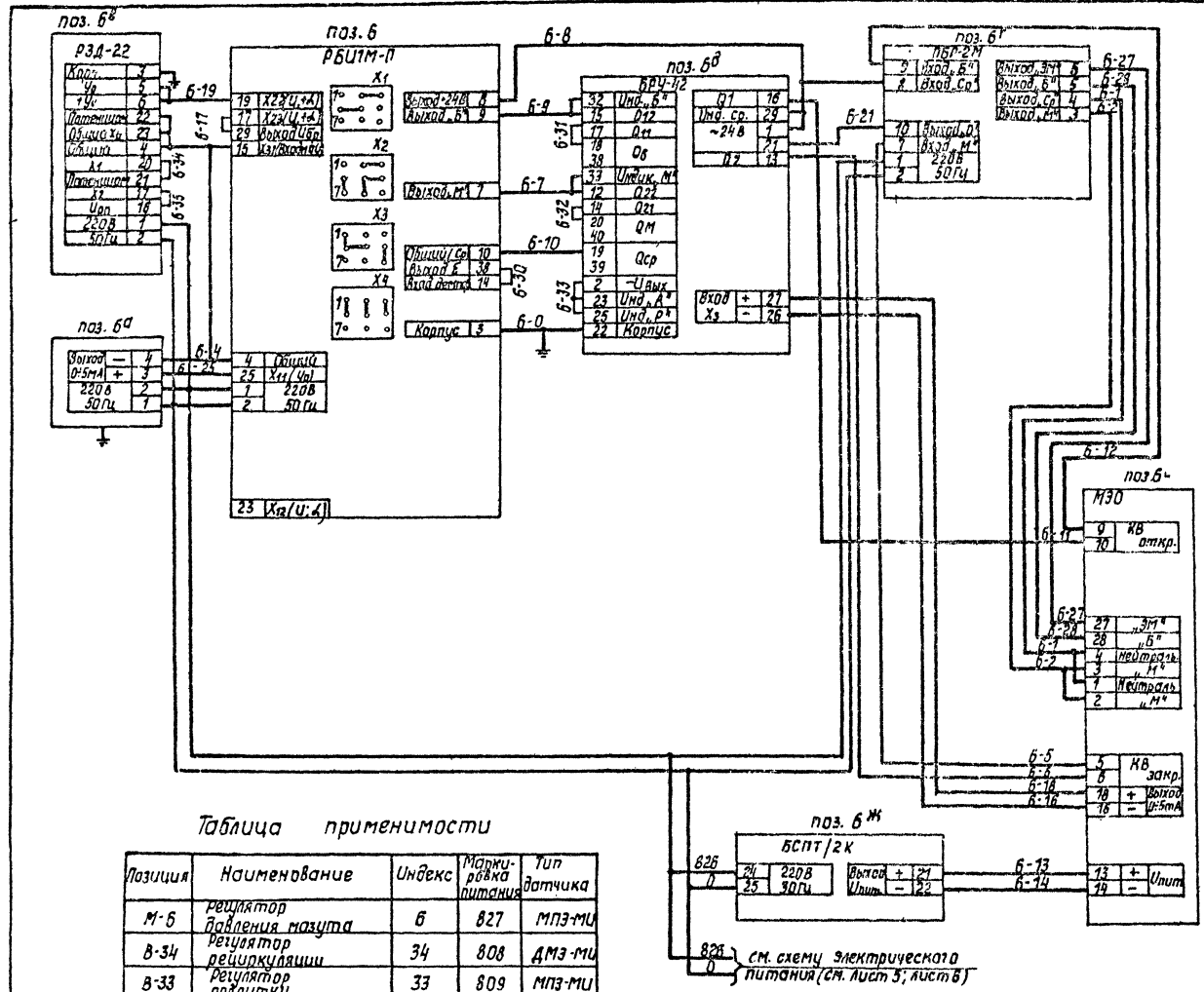
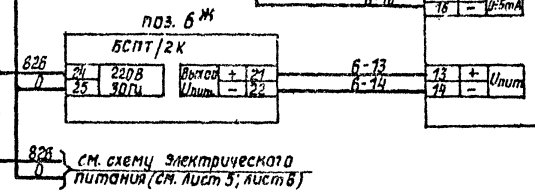


Таблица применимости

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 подачи	33	809	МПЭ-МИ
В-11	Регулятор температуры подачи сетевой воды	11	807	Ш79
В-32	Регулятор давления в деаэраторе	32	810	ДМЭ-МИ
В-39	Регулятор уровня в деаэраторе	39	811	ДМЭ-МИ
К-12	Регулятор давления в деаэраторе	12	812	ДМЭ-МИ
К-15	Регулятор уровня в деаэраторе	15	813	ДМЭ-МИ

Позиция	Наименование	Кол.	Примечание
Шит 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	
Шит 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 БСПТ/2К
6 <sup>ж</sup>	Блок питания БСПТ/2К ~220В	1	входит в комплект поставки МЭО
6 <sup>а</sup>	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.



см. схему электрического питания (см. лист 5, лист 6)

Изд.	
Инв. №	

ТП 903-1-248.87 АГМ2

Копированная с терм. картой КВ-ГМ-М.63-150. Задача: система теплоснабжения.

Котельная

Лист 9

ЛАНГИПРОПРОМ

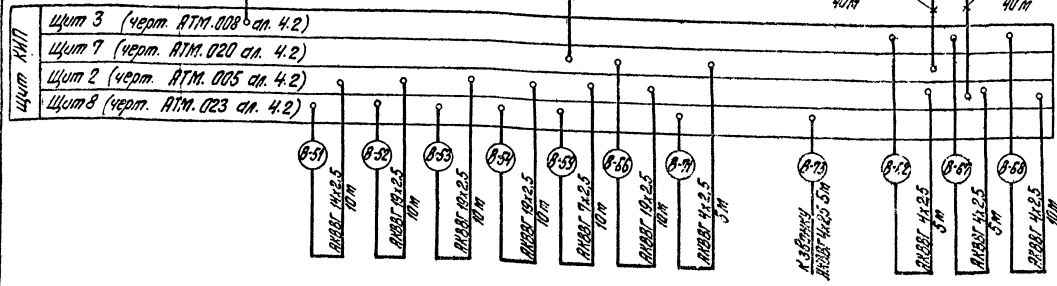
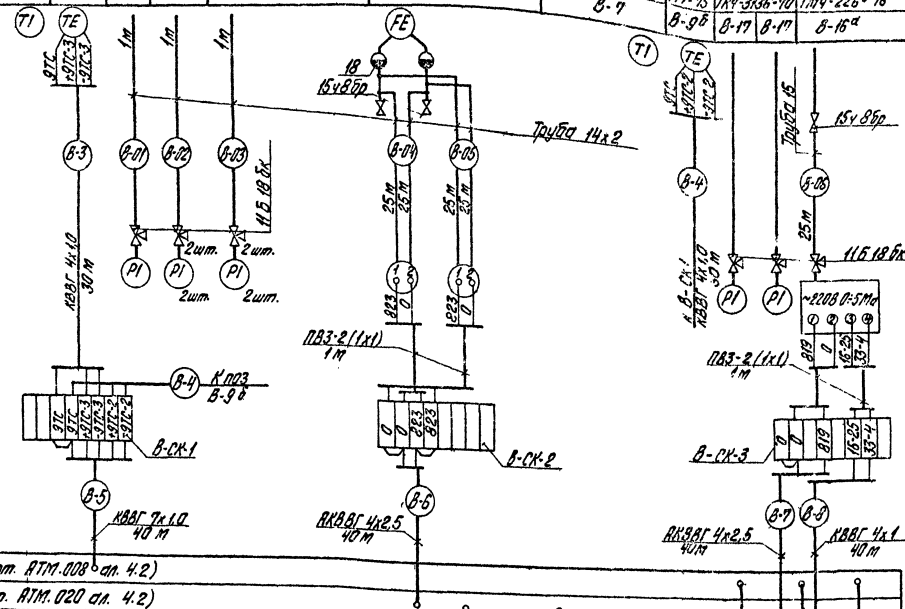
Исполнитель: Думин, Кушелев, Шабалин, Дундр, Илюхин, Ефимова

Проверенный: ...

Утвержденный: ...

Лист 4-1

Наименование параметра и место отбора штыря	Сетевая вода											
	Температура		Давление			Расход		Температура			Давление	
	Трубопровод в теплотсе		всасывочные 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



- Щит 3 (черт. АТМ.008 ст. 4.2)
- Щит 7 (черт. АТМ.020 ст. 4.2)
- Щит 2 (черт. АТМ.005 ст. 4.2)
- Щит 8 (черт. АТМ.023 ст. 4.2)

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	Краны следящие ТУ36.1753-75
4	КСК-8	13	
5	КСК-16	5	
6	Кабель ГОСТ 1508-78 АКВГ 19x2,5	50 м	
7	КВВГ 4x1,0	500	То же
8	КВВГ 7x1,0	50 "	
9	АКВГ 4x2,5	300 "	
10	АКВГ 7x2,5	50 "	
11	АКВГ 10x2,5	220 "	
12	АКВГ 4x2,5	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	

- Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации на оборудование АТМ.001 Яндам 10.1 км 2.
- Щит, местные электрические приборы и соединительные коробки заземлить.
- Провода ПБЗ и ПВБ проложить в металлорукаве РЗ-4-ХФ25.
- Схема выполнена на 4 листах.

ТП 903-1-24В.В7 АТМ2

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

И.П. Дворен  
Н.П. Мельнич  
Н.К. Кучин  
И.С. Дворен

Копельман

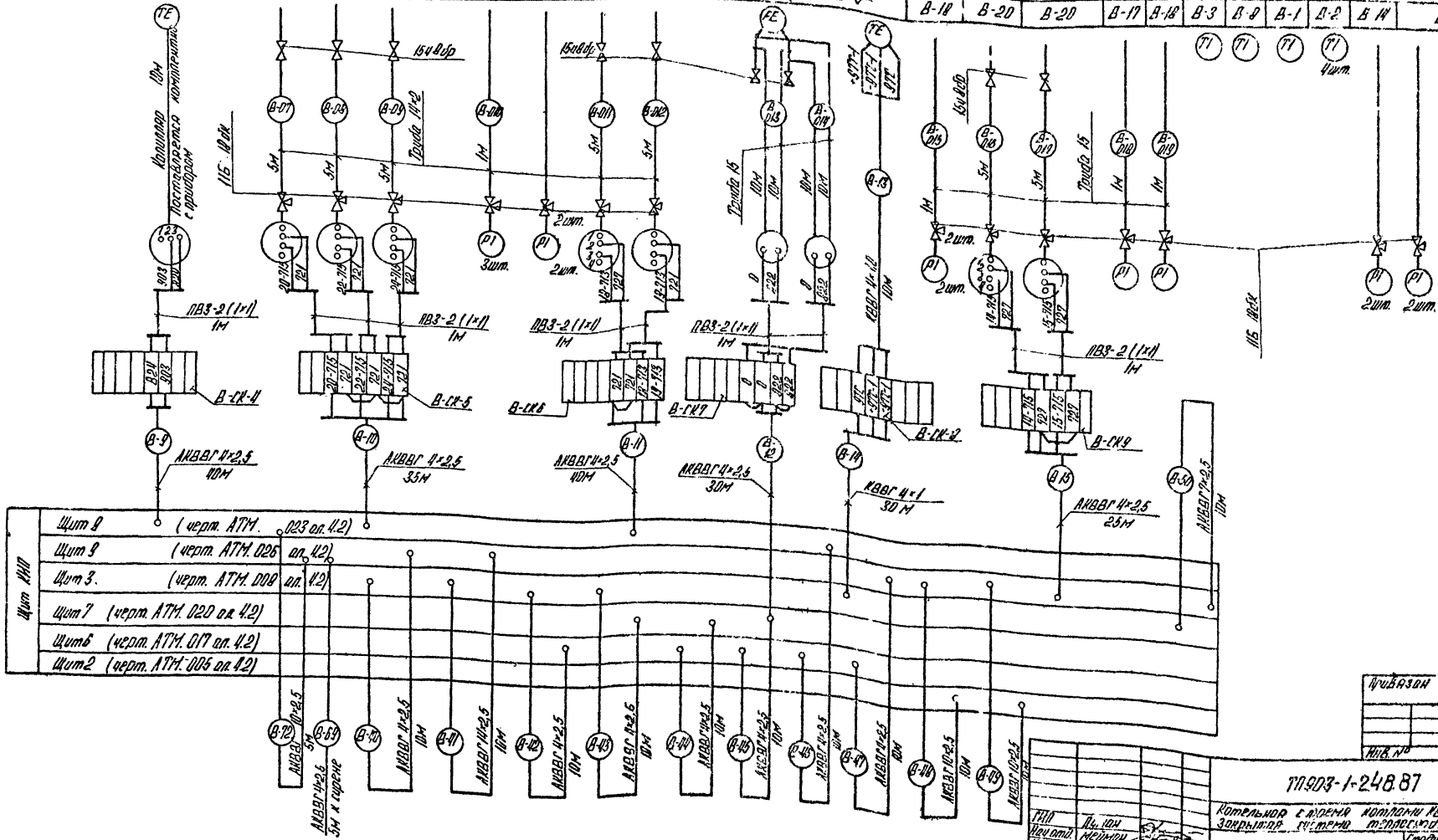
Состав: Лист 10

Листов 10

И.С. Дворен

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	—																										
Позиция	V																										
	В-10	В-27		В-27	В-27	В-17	В-17	В-25	В-25	В-35 <sup>а</sup>	В-9 <sup>а</sup>		В-10	В-20	В-20	В-17	В-18	В-3	В-9	В-1	В-2	В-11	В-11				
		ТМЧ-226-76		ТМЧ-3137-70		ТМЧ-3136-70		ТМЧ-226-76			ТМЧ-147-75		ТМЧ-3132-70		ТМЧ-226-76			ТМЧ-3139-70				ТМЧ-142-75				ТМЧ-3135-70	



Щит 9	(черт. АТМ. 023 от 4.2)
Щит 8	(черт. АТМ. 026 от 4.2)
Щит 3.	(черт. АТМ. 008 от 4.2)
Щит 7	(черт. АТМ. 020 от 4.2)
Щит 6	(черт. АТМ. 017 от 4.2)
Щит 2	(черт. АТМ. 006 от 4.2)

ПРИВАЗОН			
МЕТ. №			

ТМЧ-1-248.87 АТМ2

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

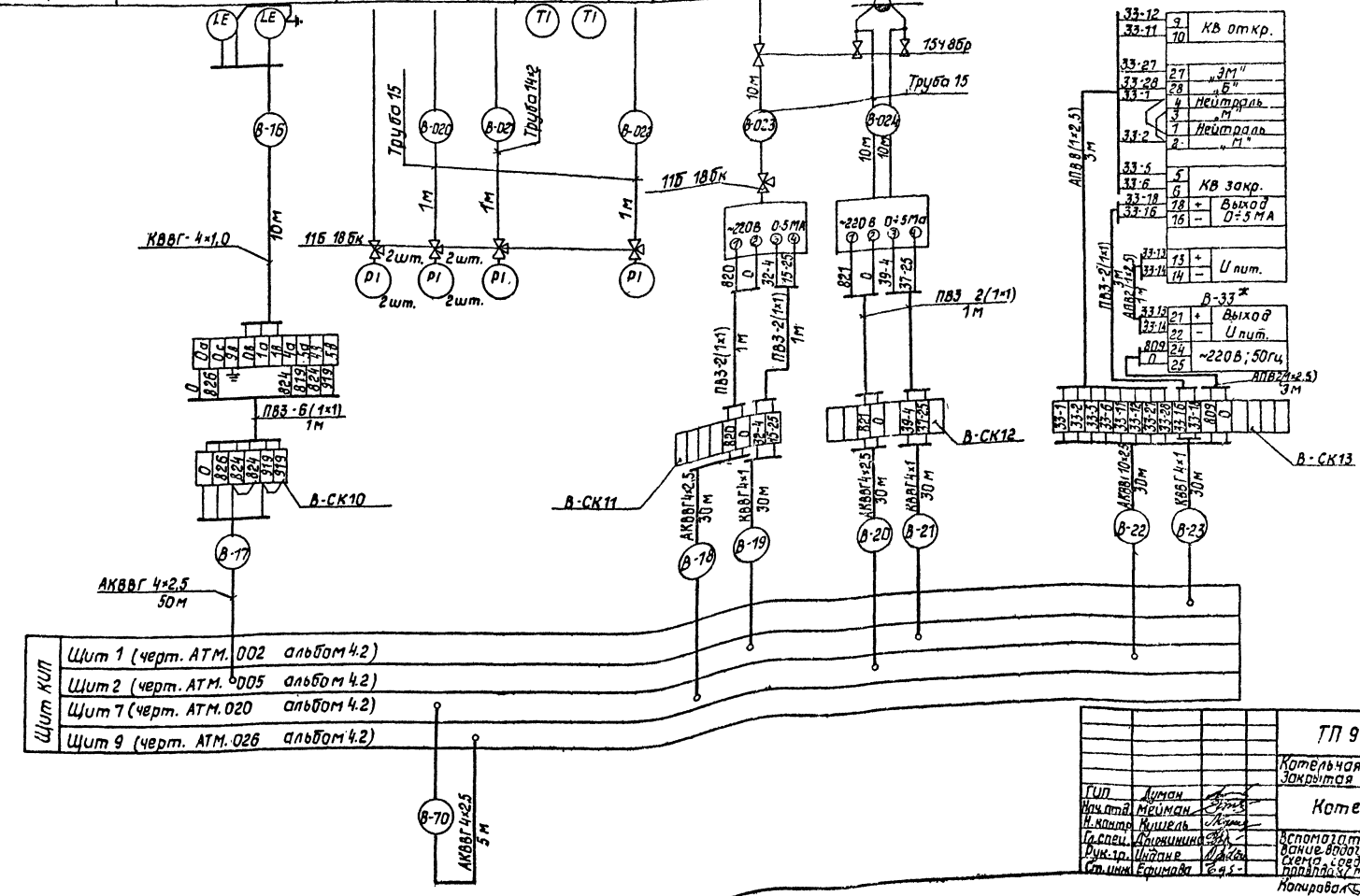
Котельная

ЛАНГИПРОПРОМ

ЛАНГИПРОПРОМ

Альбом 4.1

Наименование параметра и места отбора импульса	Орошающая вода		Пар	Конденсат	Кировоздушная 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 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>в</sup>



33-12	9	КВ откр.
33-11	10	
33-27	27	3М
33-28	28	6
33-1	1	Нейтраль
33-2	2	Нейтраль
33-5	5	
33-6	6	КВ закр.
33-18	18	Выход
33-16	16	D=5 МА
33-13	13	U num.
33-14	14	
33-15	15	В-37*
33-17	17	Выход
33-18	18	U num.
33-19	19	
33-20	20	~220В; 50Гц
33-21	21	
33-22	22	
33-23	23	
33-24	24	
33-25	25	

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)

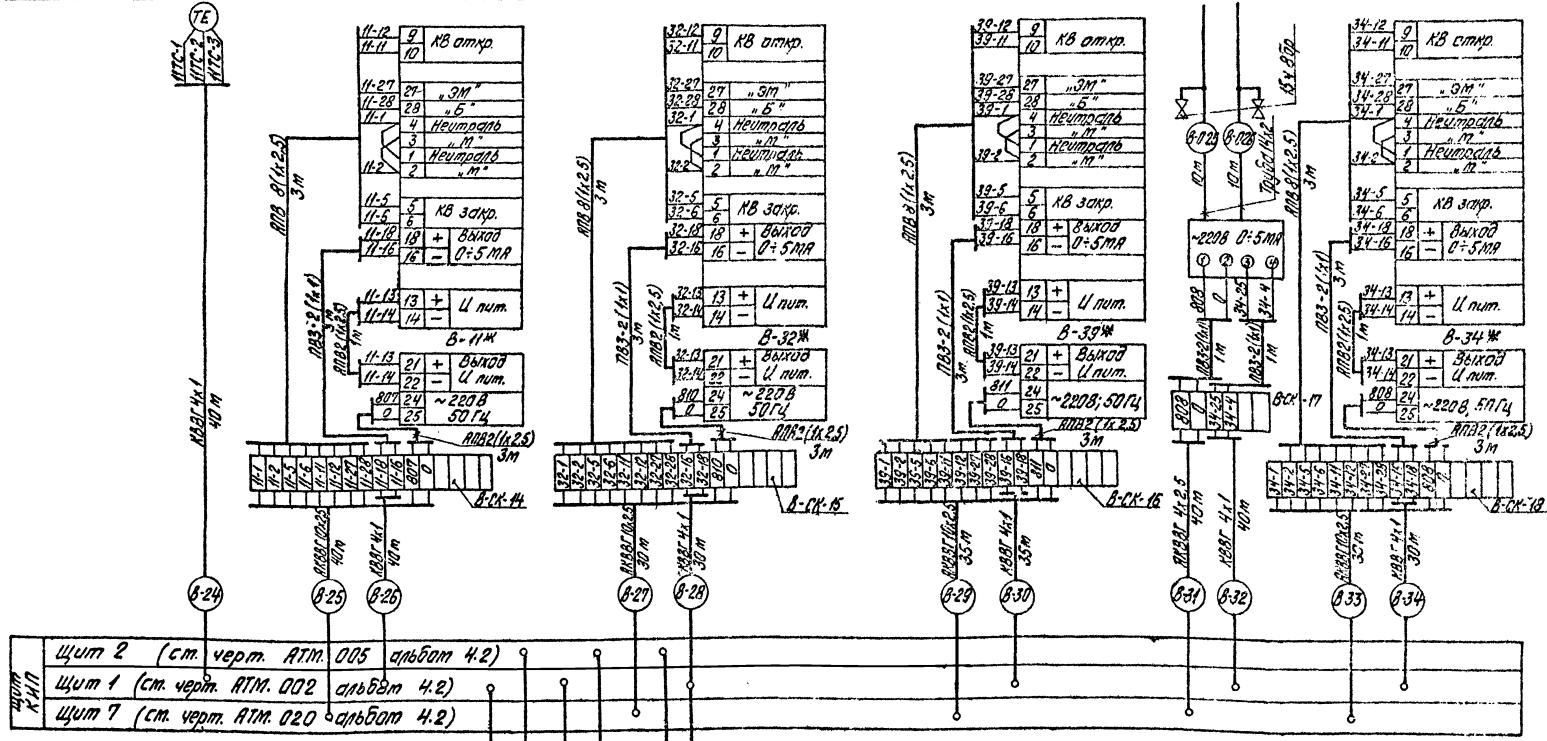
Привязан
Услов. №

ТП 903-1-24В.87		АТМ 2
Котельная с тремя котлами КВ-ТТ-11.83-150. Закрытая система теплоснабжения.		
Тип	Думан	Лист
Нач. отд.	Мейман	Лист
Н. контр.	Кушель	Лист
Т. спец.	Иванкина	Лист
Дир. тр. Уп. отд.	Давы	Лист
Ст. тех. Ермава	Е. С.	Лист
Котельной		р 12
Автоматическая оборудо- ванная водогрейной частью. Система с открытым расширитель- ным баком.		ЛАТИПРОПРОМ
Налица. КС		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

Рис. 4.1

Наименование параметра и место отбора образца	Горячая вода		Пар		Химически очищенная 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 химически очищенной воды	Регулятор рециркуляции (см. лист 9)	Коллекторы и клапаны от котлов и от сетевой воды
Код прибора	ТМЧ-147-75							
Позиция	В-11а	В-11б	В-32б		В-39б		В-34а	В-34б



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 АВ-ТМ-11.85-150	
Защитная система теплогидроагрегата	
Котельная	Высота
	Р 13
ЛАТГИПРОПРОМ	

Копировать не разрешается



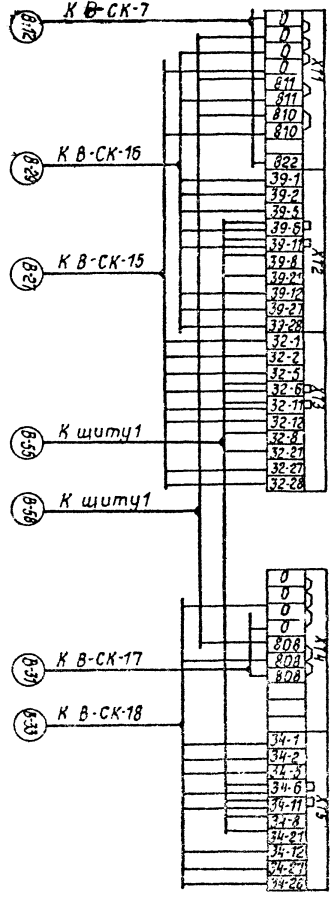
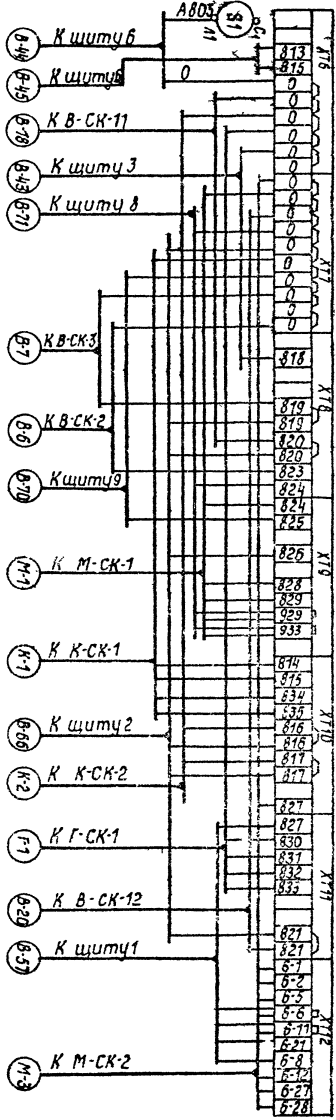
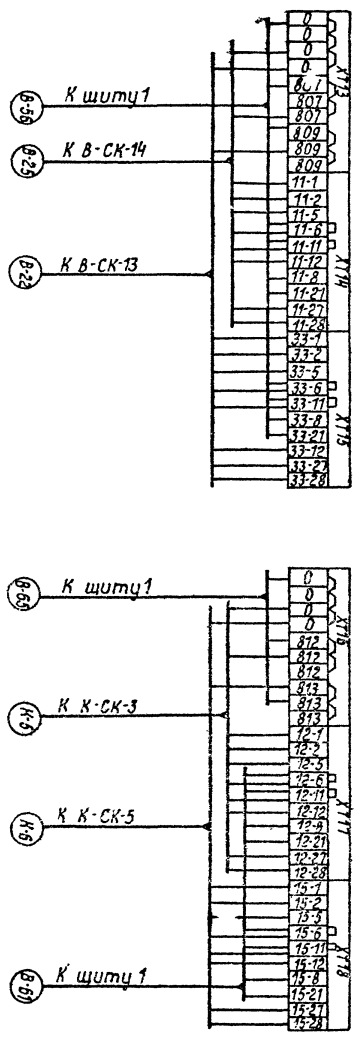






№№ стр. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

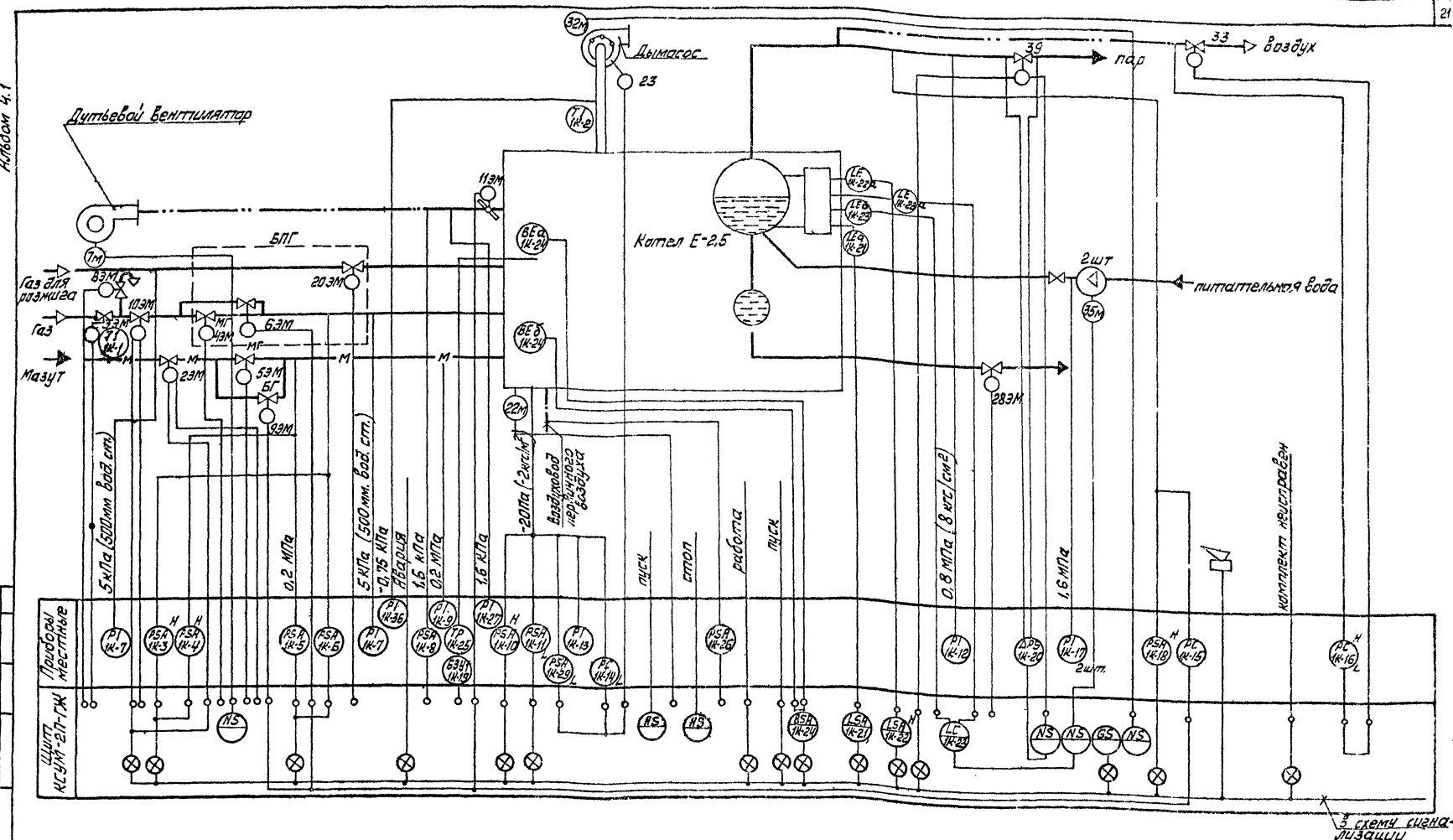
Шум 7



№ п/п	Исполнитель	Дата	Подпись
1	Иванов И.И.	15.05.2024	[Подпись]
2	Петров П.П.	15.05.2024	[Подпись]
3	Сидоров С.С.	15.05.2024	[Подпись]
4	Трофимов Т.Т.	15.05.2024	[Подпись]
5	Васильев В.В.	15.05.2024	[Подпись]
6	Кузнецов К.К.	15.05.2024	[Подпись]
7	Лебедев Л.Л.	15.05.2024	[Подпись]
8	Новиков Н.Н.	15.05.2024	[Подпись]
9	Попов П.П.	15.05.2024	[Подпись]
10	Смирнов С.С.	15.05.2024	[Подпись]
11	Соколов С.С.	15.05.2024	[Подпись]
12	Тихонов Т.Т.	15.05.2024	[Подпись]
13	Федотов Ф.Ф.	15.05.2024	[Подпись]
14	Харьков Х.Х.	15.05.2024	[Подпись]
15	Цыганов Ц.Ц.	15.05.2024	[Подпись]
16	Чайков Ч.Ч.	15.05.2024	[Подпись]
17	Шаров Ш.Ш.	15.05.2024	[Подпись]
18	Щербаков Ш.Ш.	15.05.2024	[Подпись]
19	Юрьев Ю.Ю.	15.05.2024	[Подпись]
20	Яковлев Я.Я.	15.05.2024	[Подпись]



Альбом 4.1



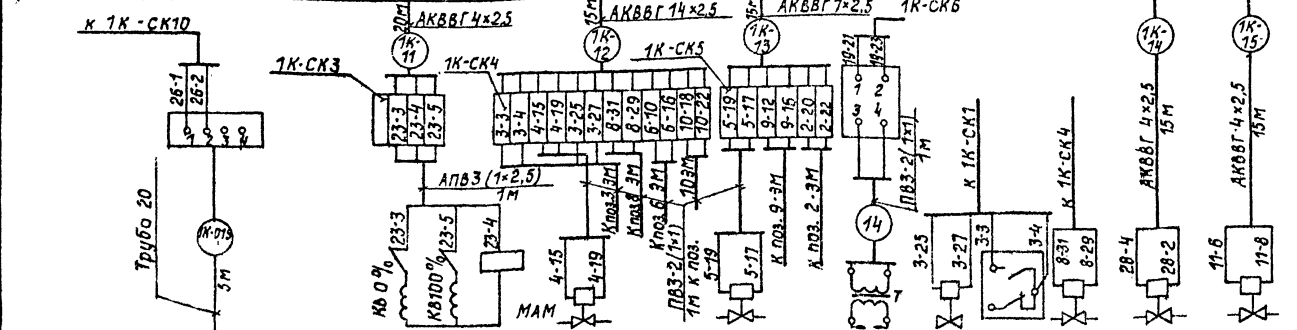
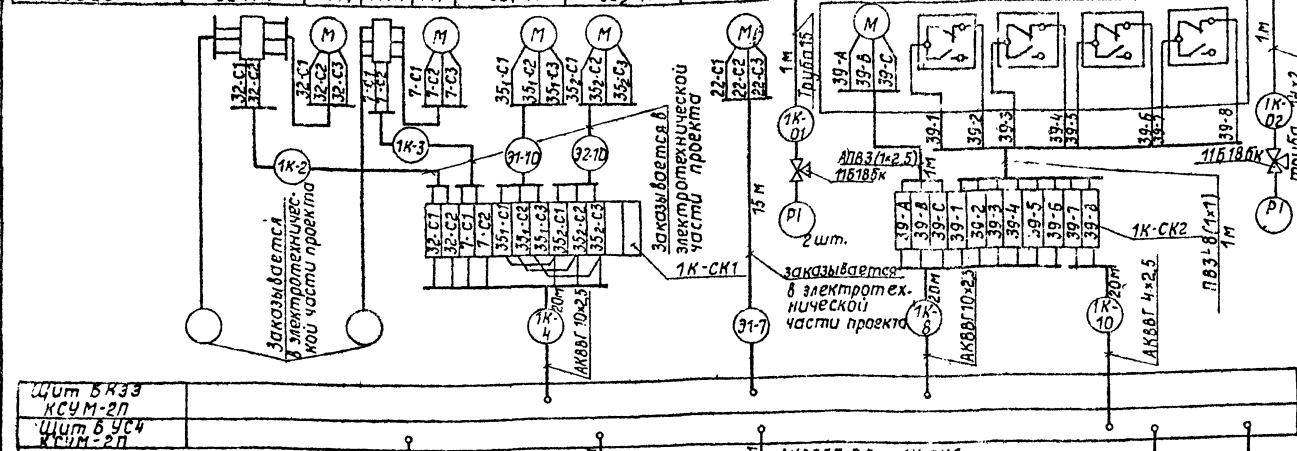
Данная схема разработана на основании типовых рекомендаций по применению комплектов средств управления типа КСУП-Ж специального конструкторского бюро систем промышленной автоматизации (СКСБ СП) привязан

ТП 903-1-24в.87		АТМ 2
Котельная строма котла КВ-П-П-2.5-9ГМ		
Защитная система лизации		
Котельная		р 19
Котел Е-2.5-9ГМ.		ЛАТТИПРОМ
Схема автоматизации		Копировал Икарэ
Формат А2		

Создано в соответствии с требованиями ТП 903-1-24в.87

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		Трубопровод от котла		
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 4×1.0	40	То же
9		АКВВГ 4×2.5	210	"
10		АКВВГ 7×2.5	55	"
11		АКВВГ 10×2.5	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 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 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 10×1.2 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

Изм. №

ТП 903-1-248.В7 АТМ2

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

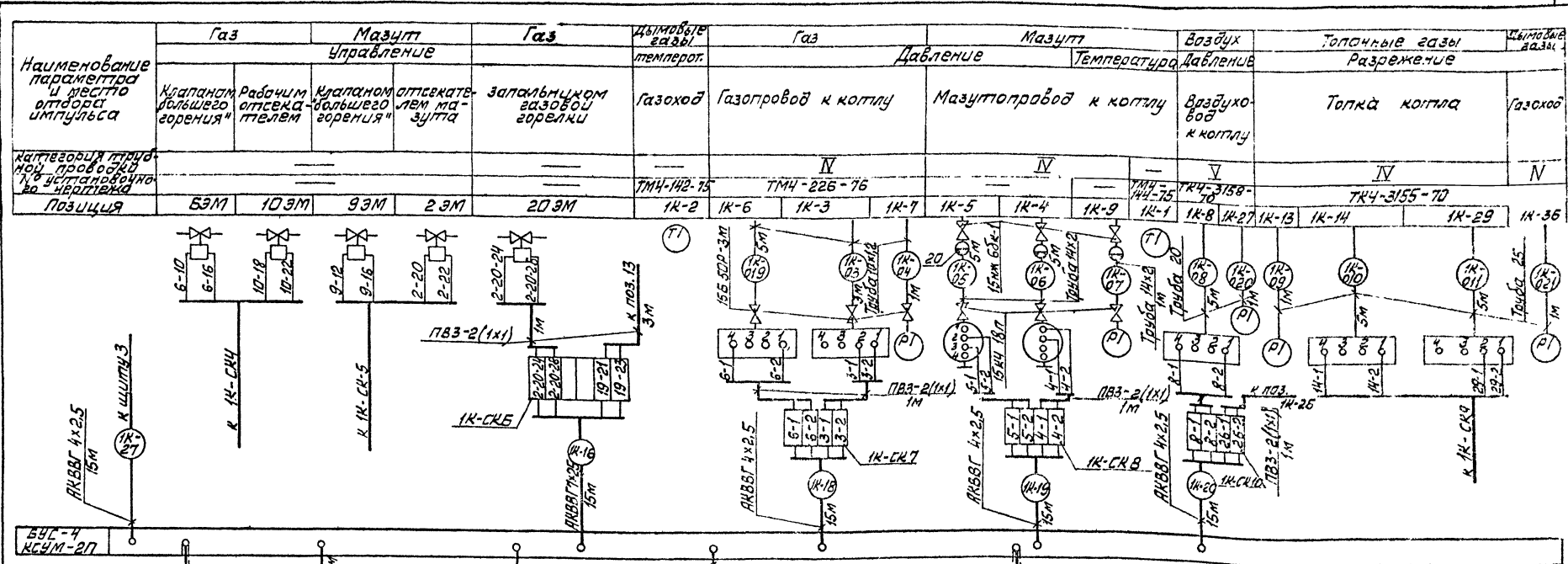
Котельная

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

ЛАНТИПРОПРОМ

Формат А2

Январь 41



Позиция	1K-24A	1K-11	1K-10	1K-21, 1K-22, 1K-23	33	1K-16	1K-18	1K-15	1K-20	1K-24B
№ установочной таблички управления		TK4-3155-70				TK4-3155-70	TK4-226-76	TK4-226-76		
Категория трубопроводной прокладки		IV				V	IV	IV		
Наименование параметра и место отбора импульса	Топка котла	Топка котла		Барабан котла	Воздуховод	Паропровод от котла	Паропровод воды	топка котла		
	контроль факела	Разрежение		Уровень		Давление	давление	контроль факела		
		Топочные газы		Котловая вода	воздух	пар	пар	основное пламя		

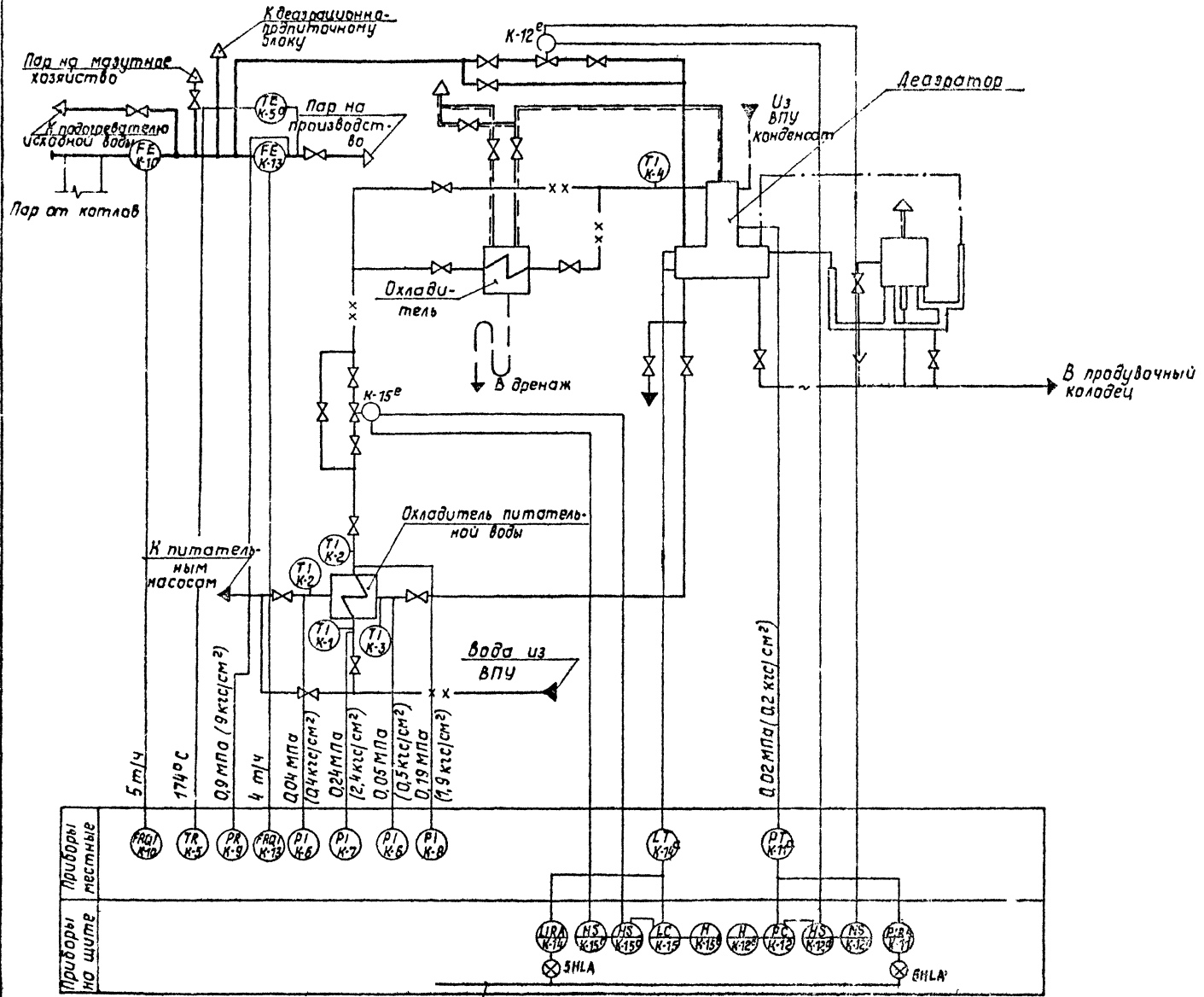
Трубы/запн	
Шифр №	
ТП 903-1-248.87 АТМ 2	
Котельная с тремя котлами КВТМ-31.63-150. Закрытая система отопления.	
Г/П Дуван	Трубы/запн
Котельная	А 21
Котел Е-23-91М. (схема соединений) Внешний монтаж (окончание)	ЛАТГИПРОПРОМ
Копирован	Формат А2

Шифр котельной, проект и дата (визы)





Альбом 4.1



Согласовано  
 [Signature]  
 [Signature]  
 [Signature]

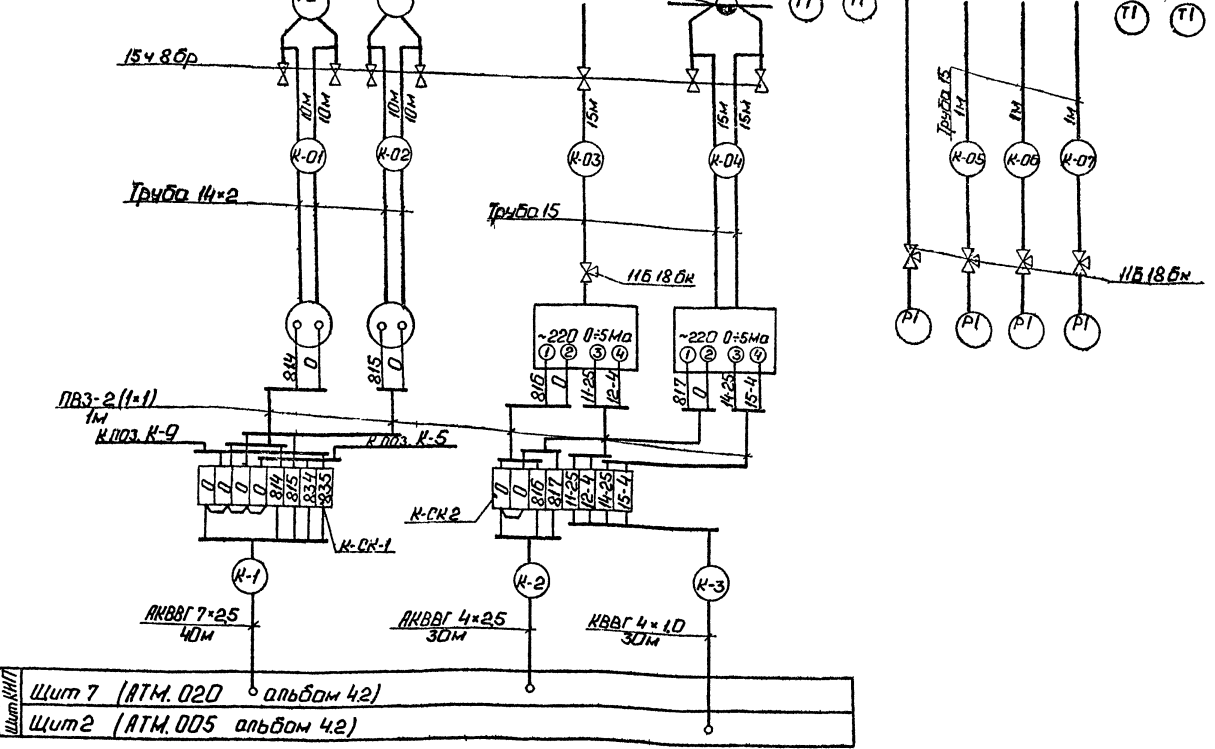
В схему технологической сигнализации см. лист 7, лист 8

ТП 903-1-248.87		АТМ 2	
Котельная с тремя котлами НВ-ГМ-11.63-150. Закрытая система теплоснабжения.			
Тип	Диман	Станция	Лист
Наименование	Мейман	Р	23
Исполнитель	Кушель	ЛАНТИПРОПРОМ	
Рис. пр.	Ильин	Схема автоматизации.	
Ст. инж.	Ефимова	Копировать	

Формат А2

Наименование параметра и места отбора импульса	Пар		Паровоздушная смесь	Питательная вода	Химическая вода	Питательная вода	
	Расход		Давление	Уровень	Температура	Давление	
	Паропровод за котлами	Паропровод из производства	Головка деаэратора	Бак деаэратора	Трубопроводы до и после охладителя питательной воды		Температура
Категория трубной проводки обозначение чертежа установки	IV						V
Позиция	K-10	K-13	K-11 <sup>a</sup>	K-14 <sup>a</sup>	K-1 K-2 K-7 K-8	K-6 K-5 K-2 K-3	

Альбом 41



Щит 7 (АТМ.020 альбом 42)
Щит 2 (АТМ.005 альбом 42)

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран натяжной Ру 16 Ду 15 НБ 18 Бк ГОСТ 21345-78	6	
2	Вентиль запорный Ру 16 Ду 15 1548бр ГОСТ 18722-73	8	
	Коробка соединительная ТУ 16.1753-75		
3	КСН-8	2	
4	КСН-16	2	
5	Металлоручкав РЗ-Ц-Х φ25 ТУ 22-3988-77	30 м	
	Кабель ГОСТ 1508-78		
6	АКВВГ 4×25	60	То же
7	АКВВГ 10×25	70	"
8	КВВГ 4×1	100	"
9	АКВВГ 7×25	60	"
10	АКВВГ 14×25	20	"
	Провод ПВ ГОСТ 6323-79		
11	ПВЗ сеч. 1 мм <sup>2</sup>	30	"
12	АПВ сеч. 25 мм <sup>2</sup>	60	"
13	Среды уравнивательный 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 СО1 Альбом 10.1 м.2.
2. Щит местные электрические приборы и соединительные коробки заземлить.
3. Провода ПВЗ и АПВ проложить в металлоручкаве РЗ-Ц-Х - φ25.
4. Схема выполнена на 2 листах.

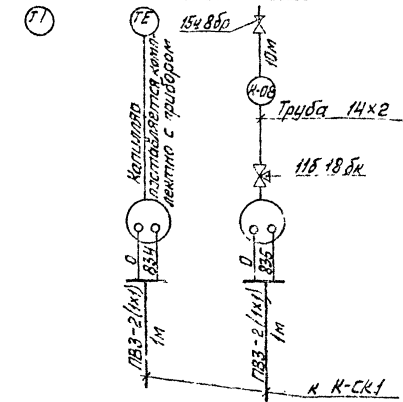
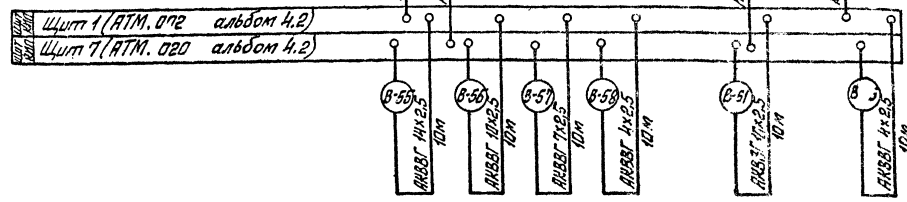
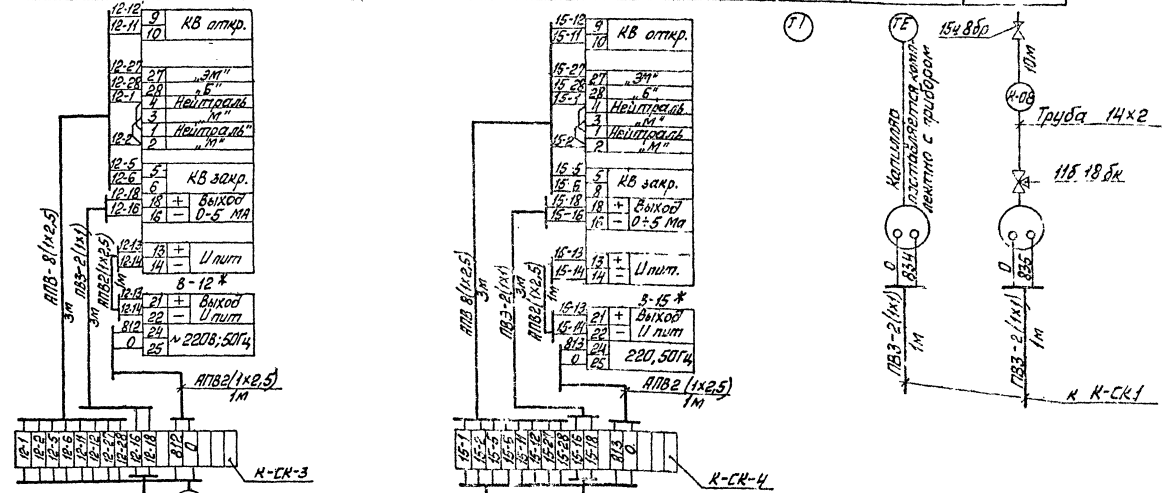
М.С. Костин, Лопат. и Става (Итого 118 Б.К.)

ТЛ 903-1-248.87		АТМ-2	
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-11.63-150. Закрытая система теплообменника.			
Исполнитель	Г.И.П. Дунин	Котельная	Лист 24
Проверен	И.П.П. Мейман		
	А.К.П. Куваль		
	И.П.П. Дунин		
	С.П.П. Шварц		
	В.П.П. Ермаков		

ЛАТГИПРОПРОМ

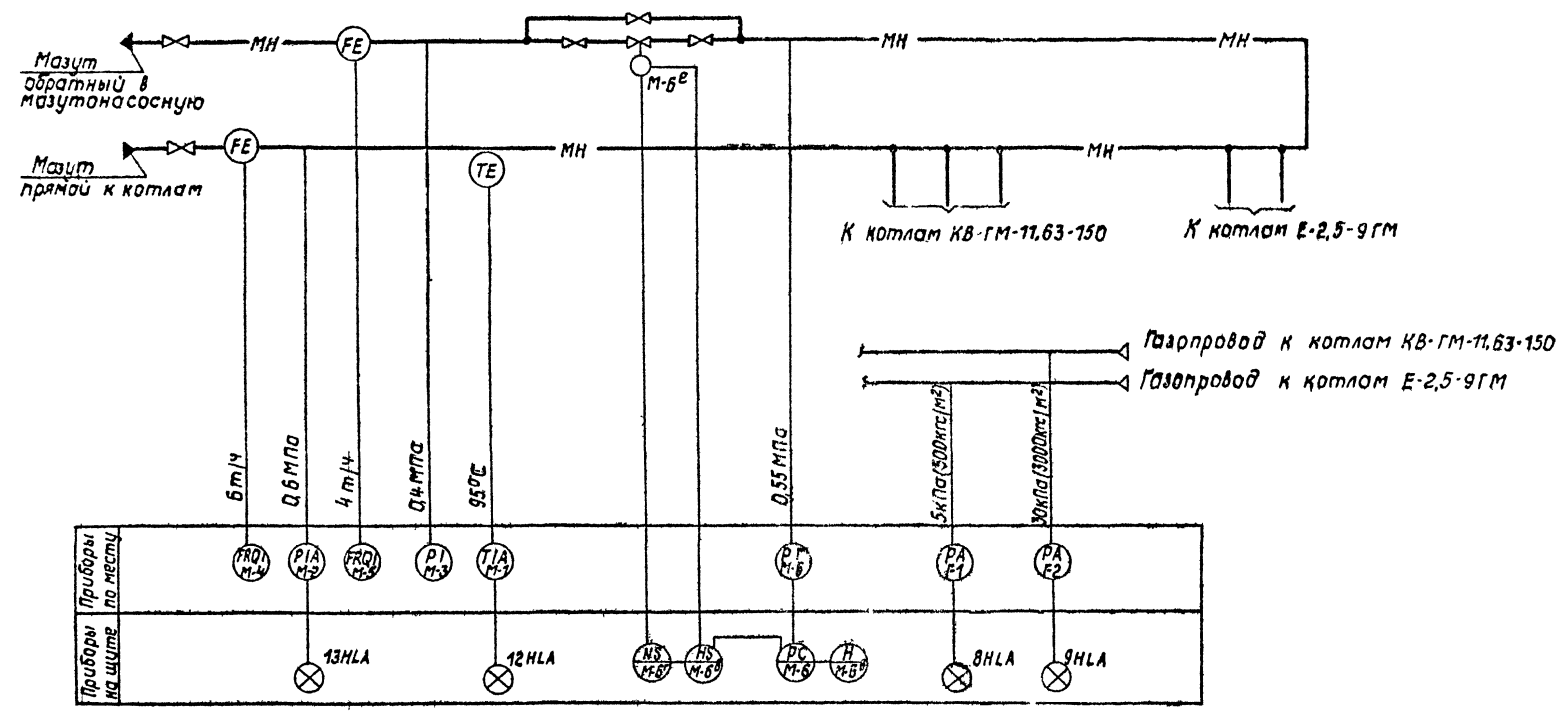
Альбом 4.1

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



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

Альбом 4.1



СОЗДАВАЮЩИЙ  
Отдел ГМ  
Отдел ТИ  
Шаб. № 10001

Восстановитель  
Земляной  
Взвешивания

Приборы по месту	PROI M-4	PIA M-2	PROI M-3	PI M-3	TIA M-3	PI M-6	PA E-1	PA E-2
Приборы на щите		13HLA		12HLA		NS M-6	NS M-6	PC M-6
						H M-6		
							8HLA	9HLA

Привязан	
ИИЛ. №	

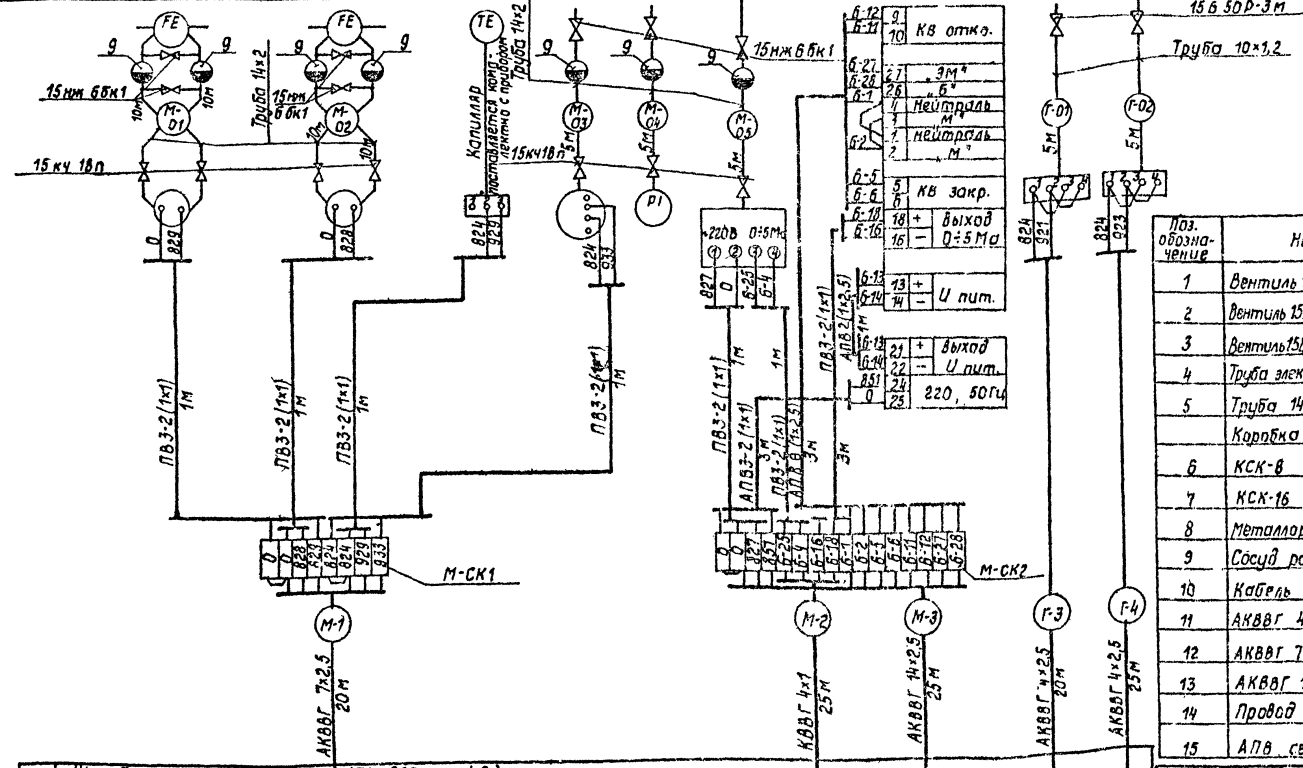
ТП 903-1-24В.84		АТМ2
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150, Закрытая система теплоснабжения.		
Котельная	Лист №	Листов
Общие газомазутопроводы Схема автоматизации.	р	25
Латгипропротм		

Копирован

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				
	Трубопровод в насосную		Трубопровод к котлам				Трубопровод после регулирующего клапана	Трубопровод до регулирующего клапана	Трубопровод за котлами			Газопровод котла №1 Е-25-9ГМ-11.63-150	Газопровод котла №2 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 15x478 Ду15мм, Ру16кг/см² ГОСТ 18161-72	7	
2	Вентиль 15мм 65x120 Ду15мм, Ру25кг/см² ТУ 2607.271-80	7	
3	Вентиль 15.6 50D-3M Ду15мм, Ру25кг/см² ГОСТ 12228-77	2	
4	Труба электросварочная 10x1.2 ГОСТ 10704-76	10	м
5	Труба 14x2 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 4x1.0	25	м
12	КВВГ 4x2.5	45	То же
13	КВВГ 7x2.5	20	"
14	КВВГ 14x2.5	25	"
15	Провод ГОСТ 6323-79 ПВЗ сеч.1мм²	20	"
	АПВ сеч. 2.5 мм²	30	"

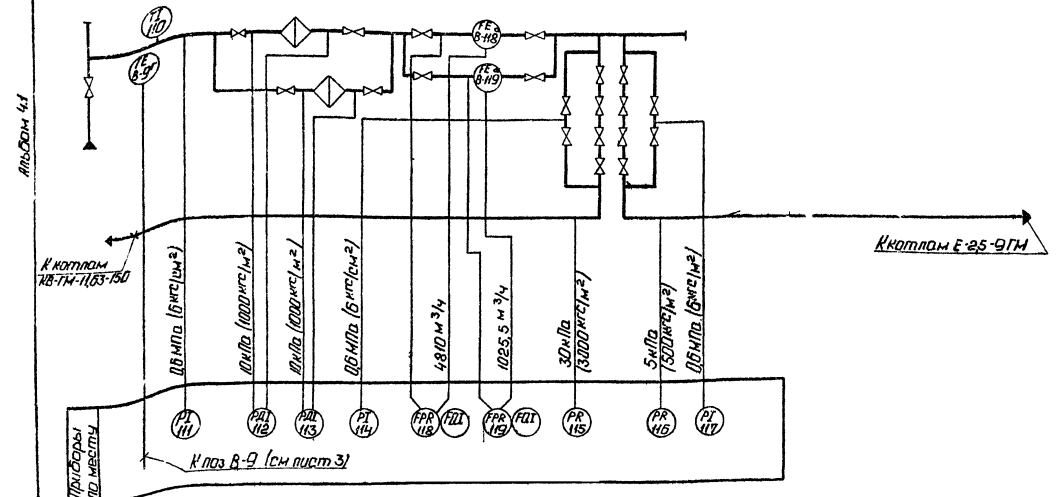
Щит 7	(см. черт. 6 АТМ.020 ал.4.2)
Щит 1	(см. черт. АТМ.002 ал.4.2)
Щит 2	(см. черт. АТМ.005 ал.4.2)

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации АТМ.001 ал.10.1кх-2
2. Щиты, местные электрические приборы и соединительные коробки заземлять.
3. Провод ПВЗ и АПВ проложить в металлорукаве РЗ-Ц-Х-Ф25.

Приказ	
Имя	
№	

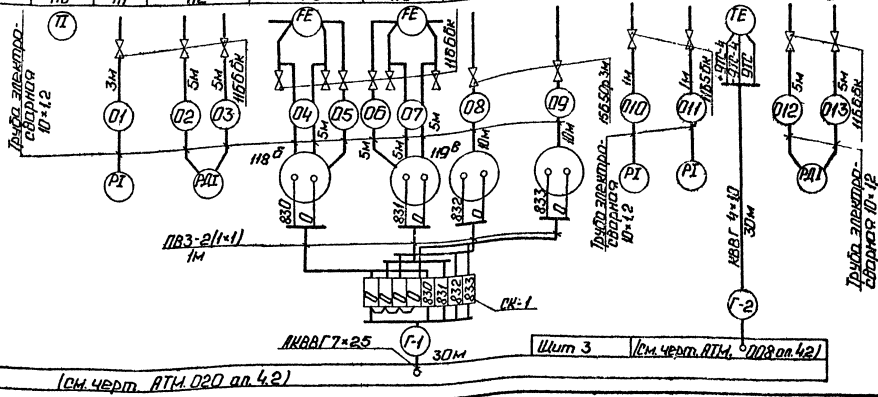
ТП 903-1-24В.87 АТМ2	
Котельная с тремя котлами №16 ГМ-11.63-150. Защитная система топливоподачи.	Клише лист листов
Котельная	р 27
Удостоверенная схема соединений внешних проводов.	А.А.ТИПРОПРМ

### Схема автоматизации



### Схема соединений внешних проводов

Наименование параметра и места отбора импульса	Топливный газ				Давление	Давление	Теплый газ	
	температура газа	перепад давления	расход	давление			температура	давление
категория точности	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	
показатели точности установки	ТМ4-112-75	ТМ4-228-75	ТМ4-228-75	ТМ4-3151-70	ТМ4-228-75	ТМ4-117-75	ТМ4-117-75	
Позиция	110	111	112	118 <sup>а</sup> 119 <sup>а</sup>	116 115	114 117	В-9 <sup>г</sup> 113	



Шит 7 (см черт. АТМ.020 ад.42)  
Шит 3 (см черт. АТМ. 028 ад.42)  
Шит 2 (см черт. АТМ. 028 ад.42)

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
1	Кран ИББЖ Ду15мм/40мм ТМ4-2704-77	13	
2	Вентиль БББДрЗМ Ду15мм/40мм ТМ4-22728-77	2	
3	Коробка соединительная КСК-8		
	ТЧЗБ 1753-75	1	
4	Металлоручка РЗ-Ц-Х-Ф25		
	ТЧ22.3988-77	5	м
5	Кабель АКВВГ7*25 ГОСТ 1508-78	30	То же
6	Провод ПВЗ1.380 ГОСТ 6323-79	8	"
7	Труба электросварная 10-12 ГОСТ 10704-76	75	"
8	КВВГ4*10 ГОСТ 1508-78	30	"

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации на оборудование АТМ.020 альбом 10.1 кн.2.
2. Шит, местные электрические приборы и соединительные коробки заземлить.
3. Провод ПВЗ от датчиков к соединительной коробке прокладывается в металлоручке РЗ-Ц-Х-Ф25.

ТМ03-1-248.87		АТМ2	
Котельная			
Исполнители		Исполнители	
Инженеры		Инженеры	
Монтажники		Монтажники	
Проверки		Проверки	
Утверждение		Утверждение	
Подпись		Подпись	
Дата		Дата	
М.П.		М.П.	

Схема автоматизации

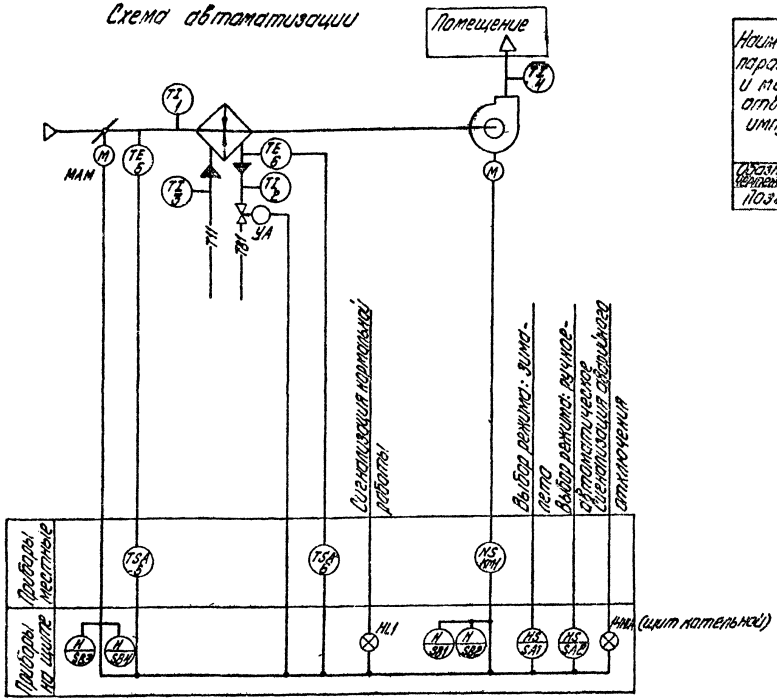
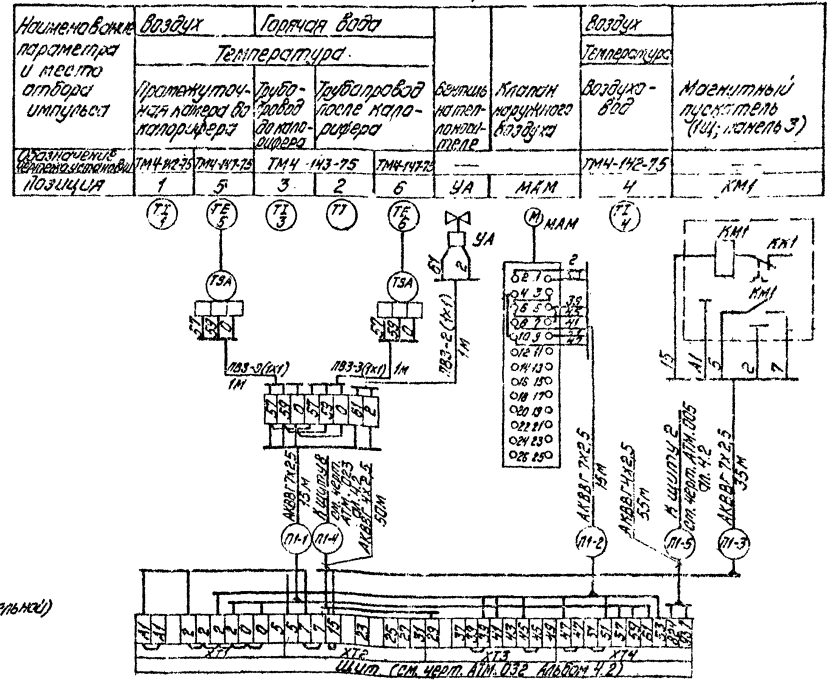


Схема подсоединения внешних проводов



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 ТЗ36.1753-75	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.

ТН203-1-248.67 АТМ2

Котельная

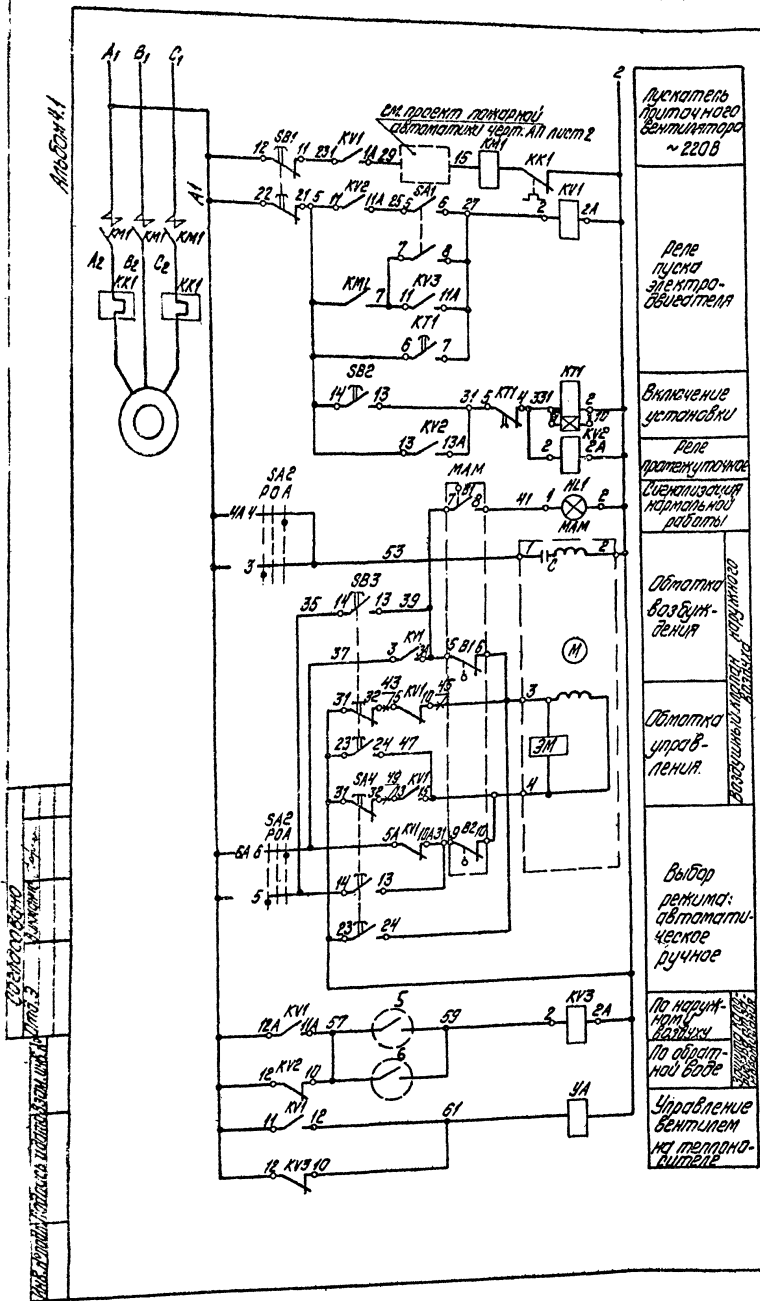
ЛАНТНОПРОМ

Водопит 19

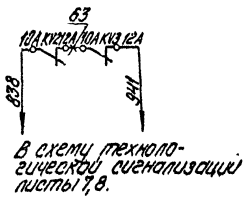
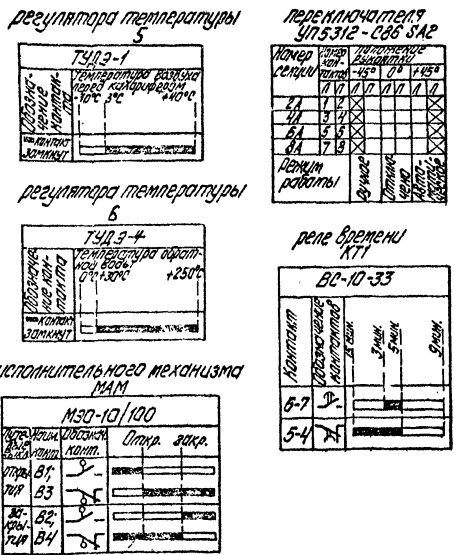
Альбом 4.1

СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ И ПОДСОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ





Диаграммы работы контактов



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит КИП		
SA2	Универсальный переключатель 4П5312-С06 ~500В ТУ16.524.014-75	1	
SA1	Тумблер ТБ1-2-220В-50 4С0.350.049Т3	1	
KT1	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 МЭО11 ТУ16.642.015-64		
SB2	исп.2 с черным толкателем	1	
SB1	исп.3 с красным толкателем	1	
	Кнопка МЭО12 ТУ16.642.015-64		
SB3	исп.3 с черным толкателем	1	
SB4	исп.3 с красным толкателем	1	
НЛ1	Табло малогабаритное ТСМ ~220В ТУ16.535.424-78	1	Литра 4-220-10 ГОСТ 5011-63
	По месту		
	Терморегулятор ТУ25.02.281074-78		
5	7УДЗ-1 0° ± +40°С	1	
6	7УДЗ-4 0° ± +250°С	1	
МАМ	Исполнительный механизм МЭО-10/100 ГОСТ 7192-80	1	см. проект 08
4А	СоленOIDный вентиль	1	"
КМ1	Магнитный пускатель	1	см. проект 3
КК1	Тепловое реле		

ПРИБОРЫ	
№	Изм. №
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

ТП903-1-248.87 АТМ2

Котельная строга котельной КВ-ТМ-1163-150, эксплуатируемая с 1963 года.

Котельная

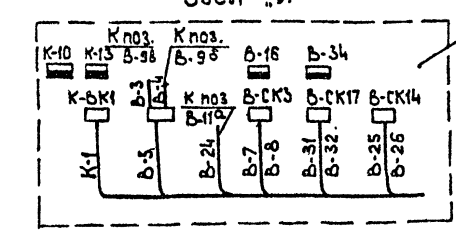
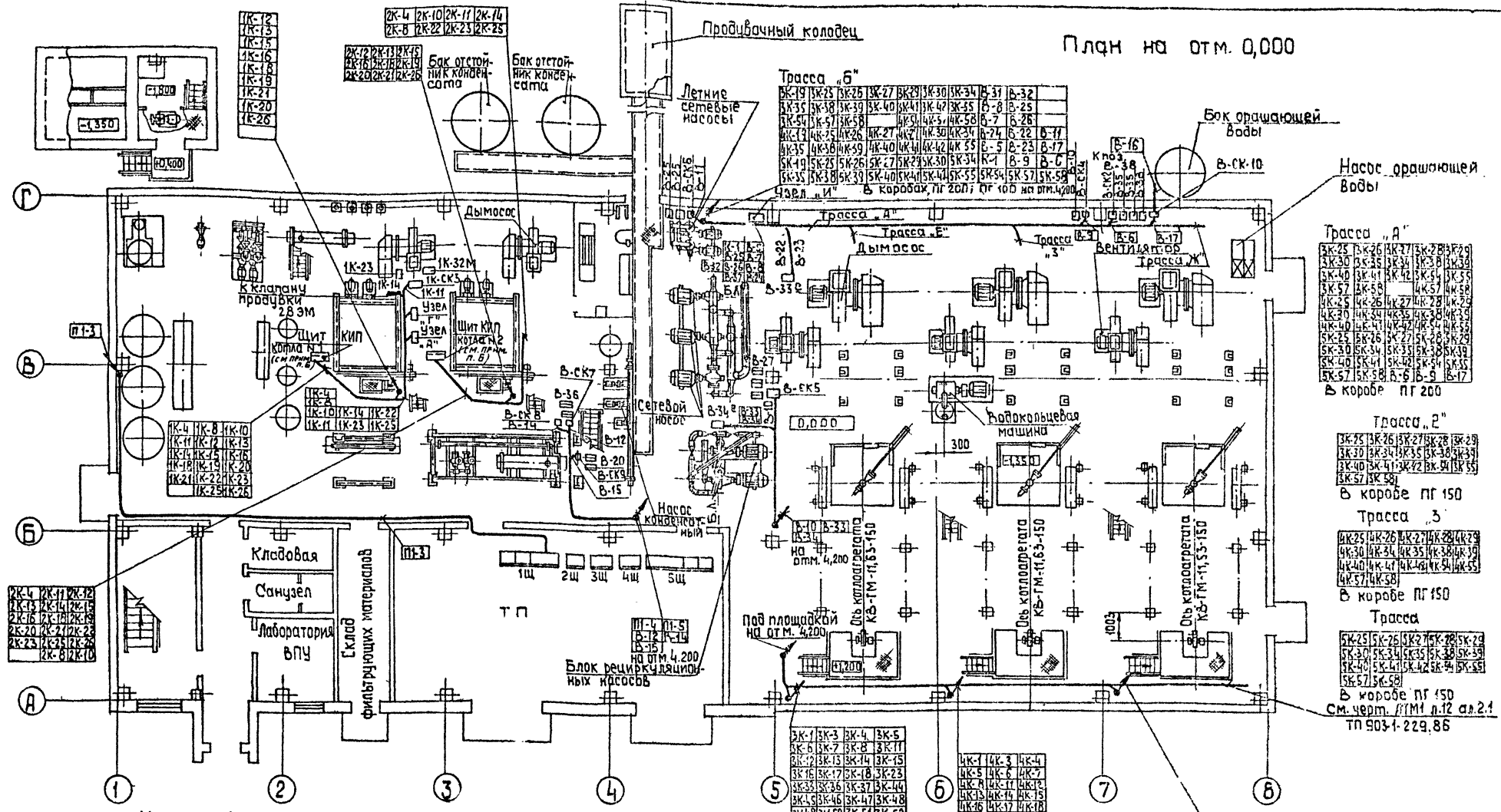
Приточная установка. Схема электрическая принципиальная управления котельной.

ЛАНПРОПРОМ

формат А2

Альбом 4.1

План на отм. 0,000



1. Данный чертеж выполнен на основании задания тепломеханической части проекта.
2. Схемы Внешних проводов 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. Провязка штурвота котла №12 производится на монтажной площадке согласно заводской инструкции на котел.

Трасса "А"

БК-25	БК-26	БК-27	БК-28	БК-29
БК-30	БК-31	БК-32	БК-33	БК-34
БК-35	БК-36	БК-37	БК-38	БК-39
БК-40	БК-41	БК-42	БК-43	БК-44
БК-45	БК-46	БК-47	БК-48	БК-49
БК-50	БК-51	БК-52	БК-53	БК-54
БК-55	БК-56	БК-57	БК-58	БК-59
БК-60	БК-61	БК-62	БК-63	БК-64
БК-65	БК-66	БК-67	БК-68	БК-69
БК-70	БК-71	БК-72	БК-73	БК-74
БК-75	БК-76	БК-77	БК-78	БК-79
БК-80	БК-81	БК-82	БК-83	БК-84
БК-85	БК-86	БК-87	БК-88	БК-89
БК-90	БК-91	БК-92	БК-93	БК-94
БК-95	БК-96	БК-97	БК-98	БК-99
БК-100	БК-101	БК-102	БК-103	БК-104

В коробе ПГ 200

Трасса "2"

БК-25	БК-26	БК-27	БК-28	БК-29
БК-30	БК-31	БК-32	БК-33	БК-34
БК-35	БК-36	БК-37	БК-38	БК-39
БК-40	БК-41	БК-42	БК-43	БК-44
БК-45	БК-46	БК-47	БК-48	БК-49
БК-50	БК-51	БК-52	БК-53	БК-54
БК-55	БК-56	БК-57	БК-58	БК-59
БК-60	БК-61	БК-62	БК-63	БК-64
БК-65	БК-66	БК-67	БК-68	БК-69
БК-70	БК-71	БК-72	БК-73	БК-74
БК-75	БК-76	БК-77	БК-78	БК-79
БК-80	БК-81	БК-82	БК-83	БК-84
БК-85	БК-86	БК-87	БК-88	БК-89
БК-90	БК-91	БК-92	БК-93	БК-94
БК-95	БК-96	БК-97	БК-98	БК-99
БК-100	БК-101	БК-102	БК-103	БК-104

В коробе ПГ 150

Трасса "3"

БК-25	БК-26	БК-27	БК-28	БК-29
БК-30	БК-31	БК-32	БК-33	БК-34
БК-35	БК-36	БК-37	БК-38	БК-39
БК-40	БК-41	БК-42	БК-43	БК-44
БК-45	БК-46	БК-47	БК-48	БК-49
БК-50	БК-51	БК-52	БК-53	БК-54
БК-55	БК-56	БК-57	БК-58	БК-59
БК-60	БК-61	БК-62	БК-63	БК-64
БК-65	БК-66	БК-67	БК-68	БК-69
БК-70	БК-71	БК-72	БК-73	БК-74
БК-75	БК-76	БК-77	БК-78	БК-79
БК-80	БК-81	БК-82	БК-83	БК-84
БК-85	БК-86	БК-87	БК-88	БК-89
БК-90	БК-91	БК-92	БК-93	БК-94
БК-95	БК-96	БК-97	БК-98	БК-99
БК-100	БК-101	БК-102	БК-103	БК-104

В коробе ПГ 150

Трасса

БК-25	БК-26	БК-27	БК-28	БК-29
БК-30	БК-31	БК-32	БК-33	БК-34
БК-35	БК-36	БК-37	БК-38	БК-39
БК-40	БК-41	БК-42	БК-43	БК-44
БК-45	БК-46	БК-47	БК-48	БК-49
БК-50	БК-51	БК-52	БК-53	БК-54
БК-55	БК-56	БК-57	БК-58	БК-59
БК-60	БК-61	БК-62	БК-63	БК-64
БК-65	БК-66	БК-67	БК-68	БК-69
БК-70	БК-71	БК-72	БК-73	БК-74
БК-75	БК-76	БК-77	БК-78	БК-79
БК-80	БК-81	БК-82	БК-83	БК-84
БК-85	БК-86	БК-87	БК-88	БК-89
БК-90	БК-91	БК-92	БК-93	БК-94
БК-95	БК-96	БК-97	БК-98	БК-99
БК-100	БК-101	БК-102	БК-103	БК-104

В коробе ПГ 150  
см. черт. АТМ1.л.12 ал.2.1  
ТП 903-1-229.86

В коробе ПГ 150 на отм. 3,500

В коробе ПГ 150 на отм. 3,500

В коробе ПГ 150 на отм. 3,500

Григорьев
Иванов
Петров
Сидоров
Тихонов
Федотов
Харьков
Цыганов
Чайков
Шаронов
Щеголов
Юрьев
Яковлев

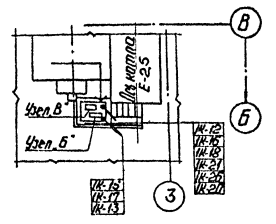
ТП 903-1-248.87 АТМ2	
Котельная стремя котлами КВ-ГМ-11.63-150. Закрытая система теплоснабжения.	
ТИП	двухконтурная
Исполн.	Мейман
Н. контр.	Кучаев
Л. спец.	Арзамаскина
Р.к.г.р.	Иванов
С. инж.	Ефимов
Котельная	Р 31
План расположения. (ИЧ.А.ЛО.)	ЛАТИПРОПРОМ

Исполнитель: М.И. Иванов

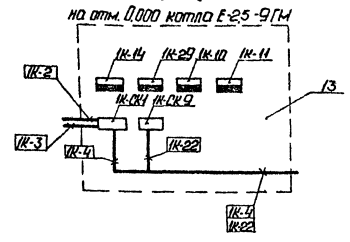


Альбом 4.1

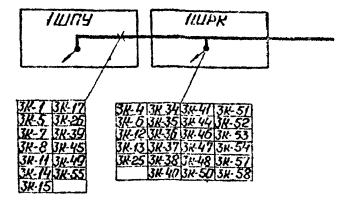
Элемент плана



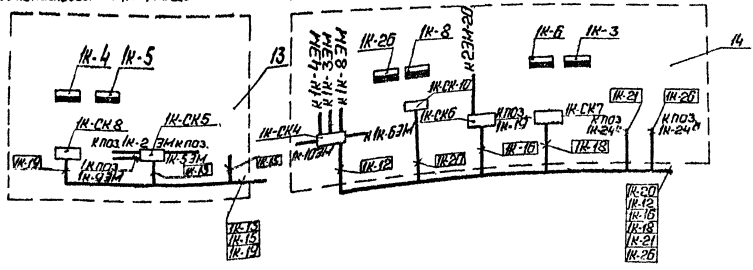
Узел А



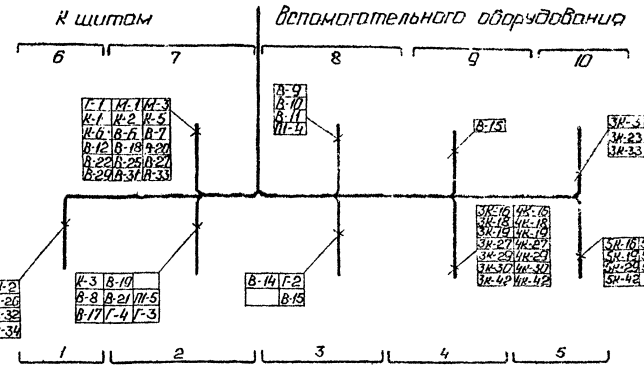
Разводка кабелей к щитам КИП КСУ котла КВ-ГМ-11,63-150 №3 (№4 и №5)



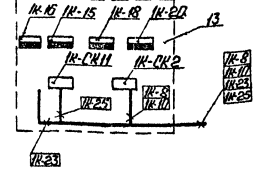
Узел Б  
устанавливается на площадке котла Е-25-9ГМ



Узел В  
на площадке котла Е-25-9ГМ



Узел Г  
на отп. Д.000 котла Е-25-9ГМ



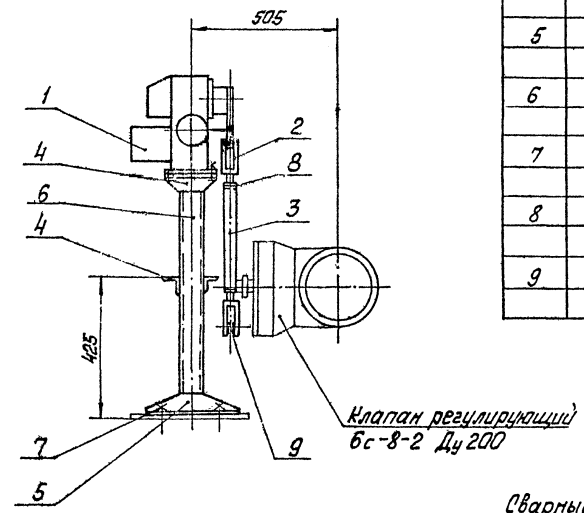
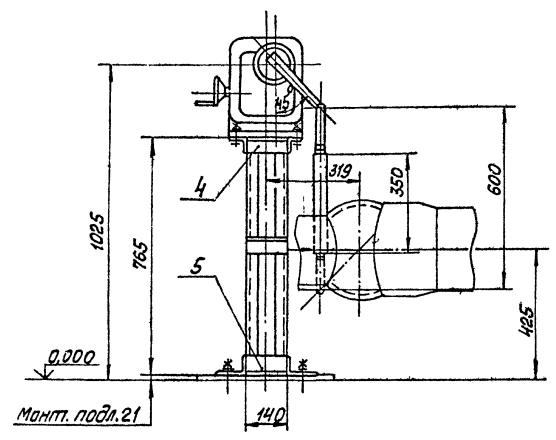
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
7	УВ-200	Угольник ТУ36.109-77	6	
8	П-100-150	Переходник ТУ36.109-77	16	
9	П-150-200	Переходник ТУ36.109-77	8	
10	ТГ-100	Тройник ТУ36.109-77	6	
11	ТГ-150	Тройник ТУ36.109-77	10	
12	ТГ-200	Тройник ТУ36.109-77	6	
13	Рама 700	Рама ТКЧ-499-81	6	
14	Рама 1100	Рама ТКЧ-499-81	7	
15	КП-58	Корпусный ТКЧ-3421-83	8	
16	ВКЧ-16	Водяной ТКЧ-104-78	35	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТВ-35	Труба винилпластовая		
2	ТВ-50	Труба винилпластовая		
3	ПГ-100	Короб ТУ36.109-77	80	
4	ПГ-150	Короб ТУ36.109-77	30	
5	ПГ-200	Короб ТУ36.109-77	20	
6	УГ-100	Угольник ТУ36.109-77	19	

ТП 903-1-24.8.87 АТМ2  
 Котельная  
 План расположения (окончательный)  
 ААТГИПРОПРОМ

Элемент плана

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 п. 10, прот-пробор *
3		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 520 ГОСТ 8733-74	1,35 м	24 болтика
4		Челлок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-72 8 Ст 3сп ГОСТ 535-79	1,0 м	
5		Челлок 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	

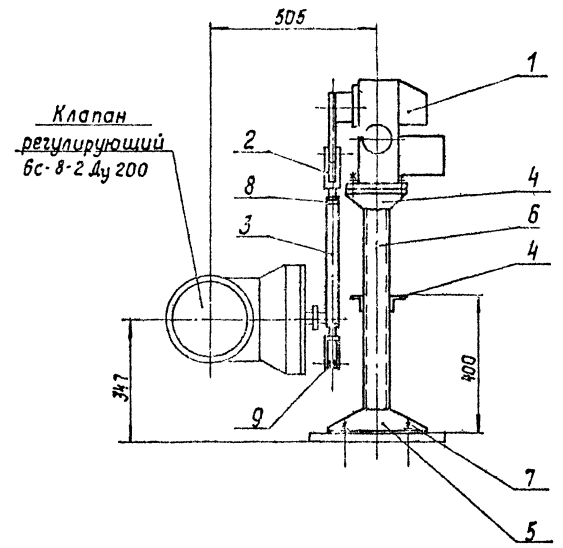
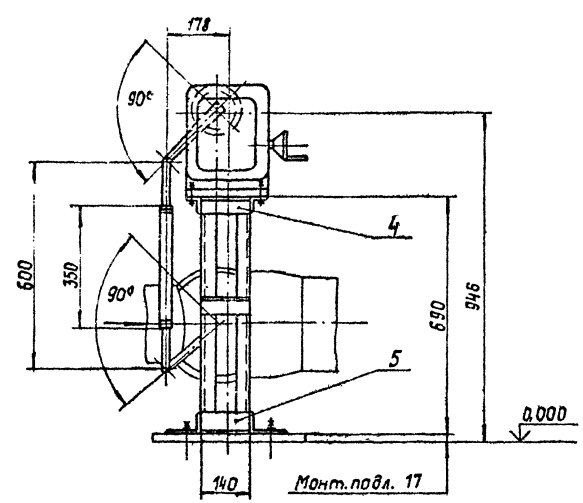
Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80.  
Сварку производить швом Т1-Д5.

Привязан	
Иск. №	

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

Иск. № (стр.) Видная и монтажные

Альбом 4.1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ИЗО-250/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Лоз. В. Ч. К. Спец. АТМ. 02
2		Вилка 5П.Л.257.023-01	2	ал. 10 1 кн. 2 лр. Проектирование 2
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	1,4	м
7		Болт 1.1 М12x300 ВСтЗпс2 ГОСТ 24379.1-80	4	
8		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	
9		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	2	

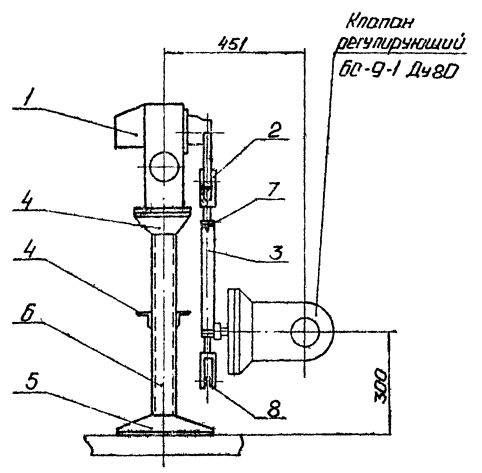
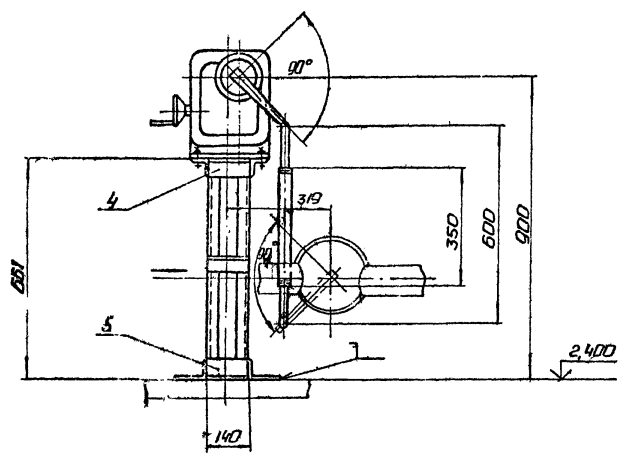
Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80.  
Сварку производить швом Т1-Д.5.

И.А. Шайба, Подпись и печать инженера И.А. Шайба

Привязан			
И.А. Шайба			

ТП 903-1-248.87		АТМ2	
Котельная с тремя аппаратами кв. ГМ-11,63-150. Закрытая система теплообмена.			
И.А. Шайба	И.А. Шайба	И.А. Шайба	И.А. Шайба
И.А. Шайба	И.А. Шайба	И.А. Шайба	И.А. Шайба
И.А. Шайба	И.А. Шайба	И.А. Шайба	И.А. Шайба
Котельная.		Лист	35
И.А. Шайба		Л.А.Т.ГИПРОПРОМ	

Аналог 4.1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
1	М70.250/25-0.254	Испытательный механизм	1	1/03 В-338 Лич. ИИ.СО1
2		Вилка 5 ПП.257.023-01	2	оп. 10.1 кв. 2 по пром. прибор. необходимо
3		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 820 ГОСТ 8733-74	1/35 м	
4		Уголок 50x50x5-Б-ГОСТ 8509-72 ВРЗСП-ГОСТ 535-79	1,0 м	
5		Уголок 100x63x7-Б-ГОСТ 8510-72 ВРЗСП-ГОСТ 535-79	0,9 м	
6		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 ВРЗСП-ГОСТ 535-79	1,3 м	
7		Гайка М 165.016 ГОСТ 5915-77	2	
8		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	2	

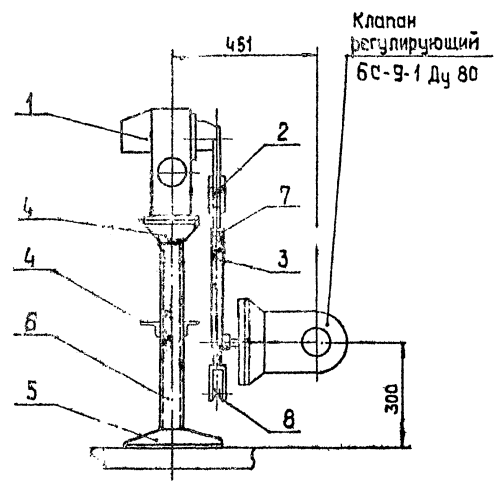
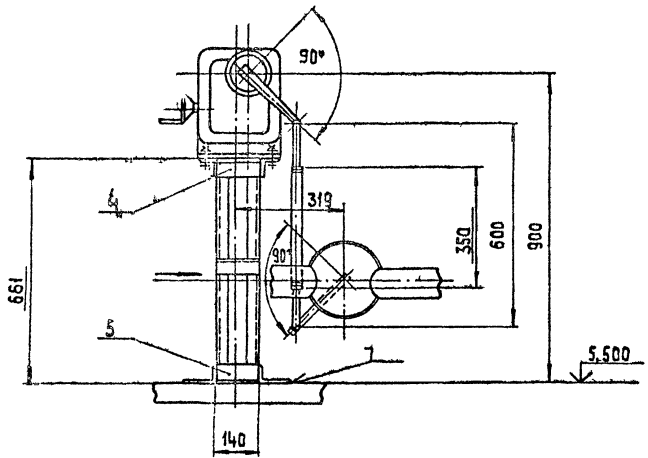
Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80.  
Сварку производить швом Т1-Δ 5.

МОНТАЖНЫЕ ПОДЪЕМНЫЕ МЕХАНИЗМЫ

Трубы			
ИИВ №			

ТП 903-1-24 В. 87		АТМ-2	
Испытательная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Закрывает система теплоснабжения.			
Котельная		Р	36
Латгипропром			

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 В20 ГОСТ 8733-74	0,35	м
4		Уголок 50x50x5-Б-ГОСТ 8509-72 ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,0	м
5		Уголок 100x63x7-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 М16.5.018 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

Прибязан			

		ГП 903-1-248.87 АТМ2	
		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150 Закрытая система теплоснабжения.	
ГИП	Думан	Котельная	Стр. 3/1 Лист Листов 37
Нач. отд.	Мейман		
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	Копировал ЭС	

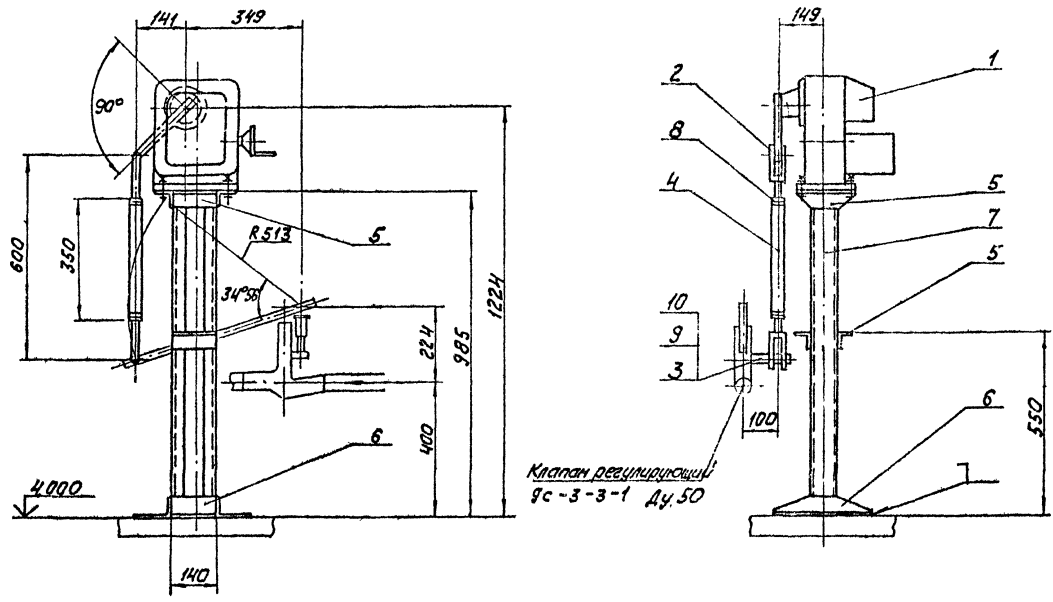
Копировал ЭС

Формат А2

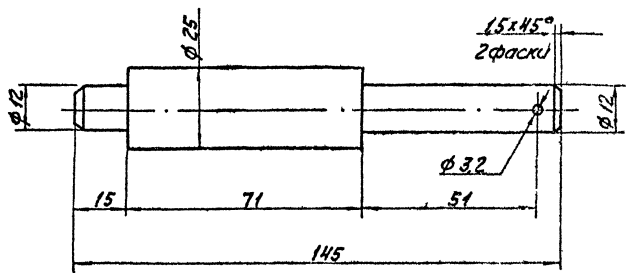




Рис. 4.1



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 к. 2 П. 1, 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-11У-11,63-150. Зарядная система твердотопливная	
Привязан	ГНП Думан Начальник проекта Александр Урмане
Инв. №	Рук. пр. Урмане Ф. И. О. Урмане
Котельная	Р
Установка	39
Установка с оборудованием стандарта МЭО-100/25-0,25У к клапану 9с-3-3-1 на паре пробойе КАА-5	
Копиродол Крб	ЛАНТИПРОПРОМ
Формат А2	22634-17

Альбом 41

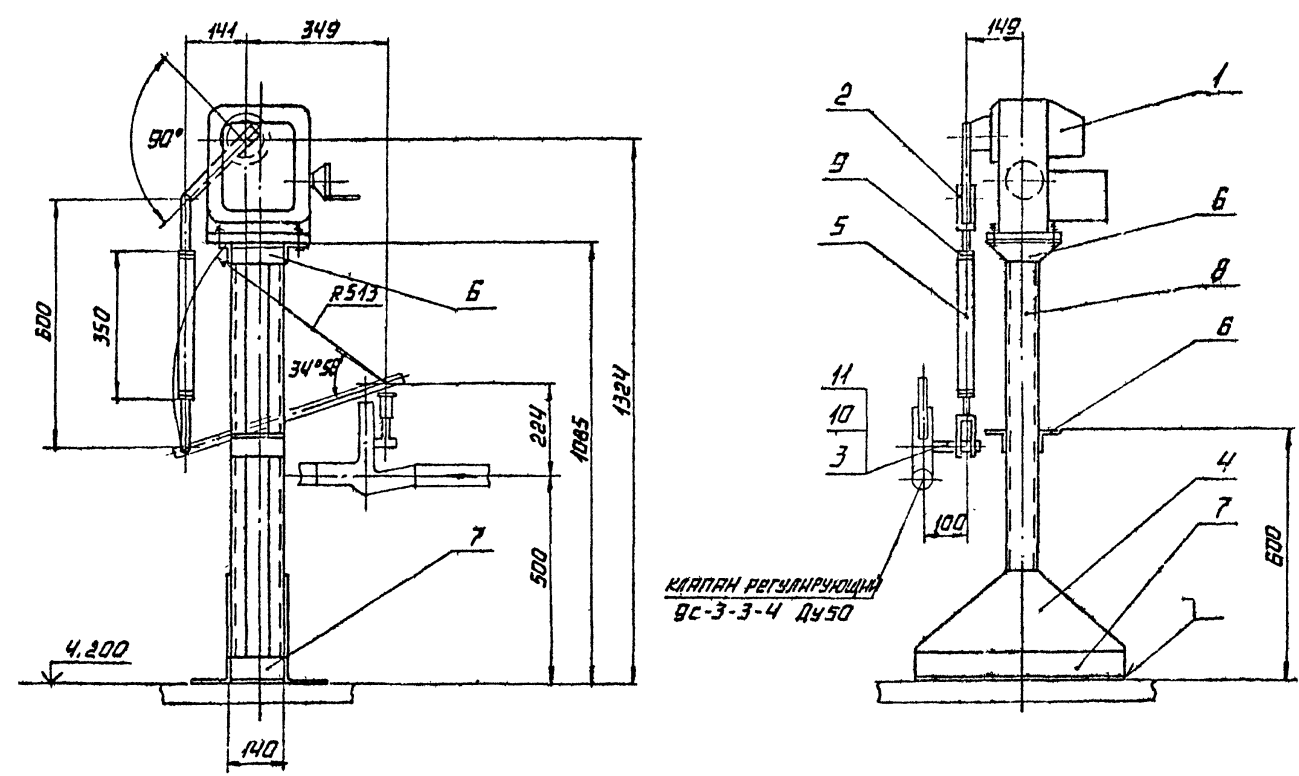
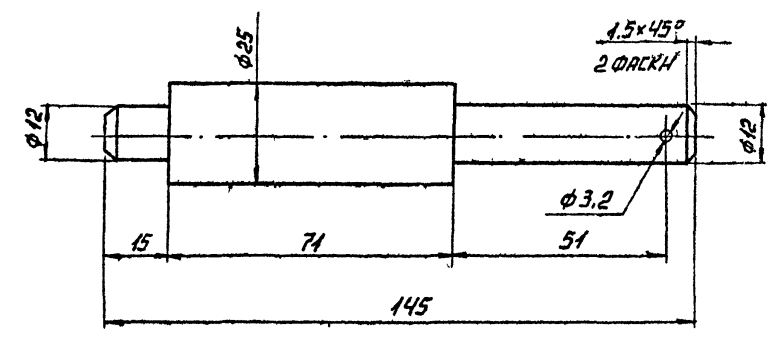


рис. 3  
М 1:1



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
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	

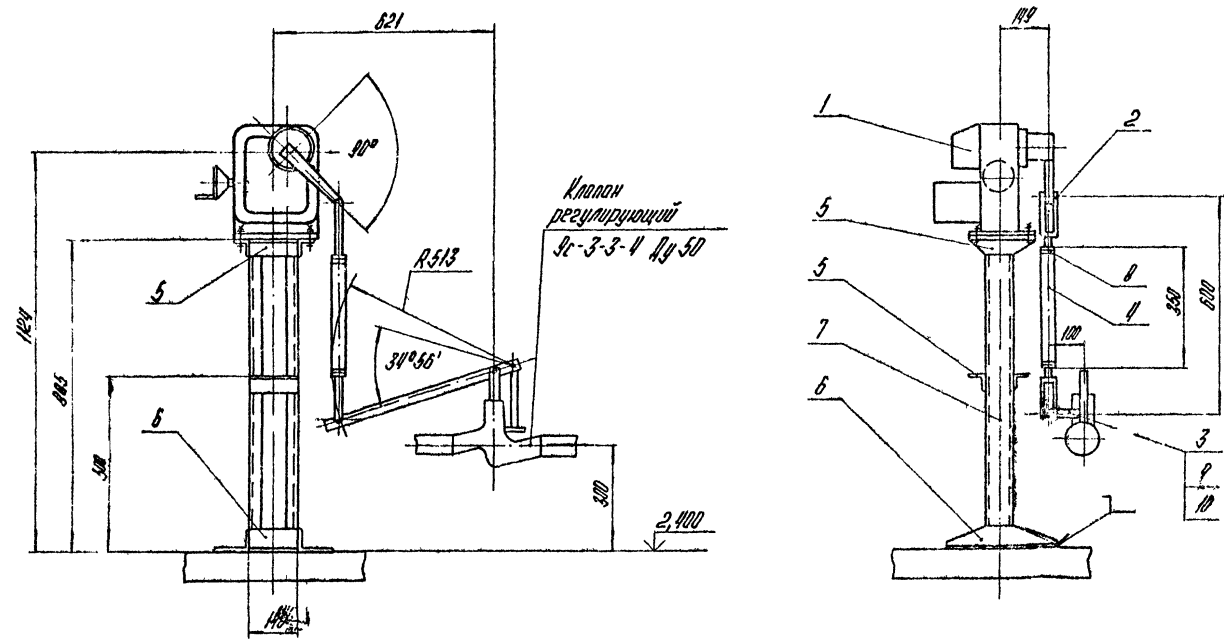
СВАРНЫЕ ШВЫ-МОНТАЖНЫЕ ПО ГОСТ 5264-80.  
СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ШВОМ Т1-Д.5.

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

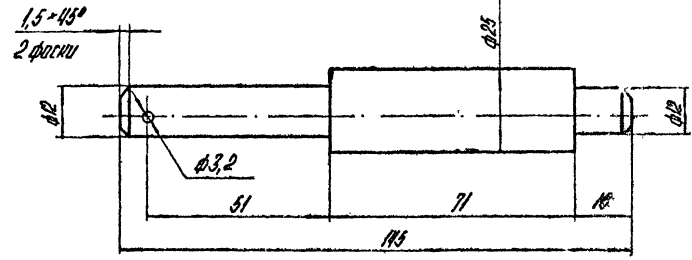
ТЛ 903-1-248.87		АТМ 2
КОТЕЛНИЦА С ТИПОВОЙ КОИЛЛЕРНОЙ КА-ТМ-1, БЗ-150. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.		
ГНП	ДУМАН	
НАЧ. ОТД.	МЕУМАН	
И. КОНТРОЛ. МАШИН		
Р.К. Г.Р.	И.И. Д.И.И.	
ВЕР. И.И. Д.И.И.		
КОТЕЛНИЦА	СТАНДА	ЛИСТ
Р	40	ЛИСТОВ
ВЕРИФИКАЦИЯ НА ОБЪЕКТОВЫЙ УСТАНОВКА МЭО-100/25-0,25 Ч К КАРТАНУ 9С-3-3-4 И/В ОБЩЕМ МРЭУТОПРОМ.		ЛАТГИПРОПРОМ
КОПИРОВАЛ		ФОРМАТ А2

И.И. Д.И.И. КОПИРОВАЛ

Лист 4.1



Пос. 3  
1:1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
1	1420-102/25-0,253	Исполнительный механизм	1	Рис. В.378 (ср. 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 ГОСТ5395-70	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.

Исполнитель	
Проверен	
Утвержден	

ТН 903-1-24.8.87 АТМ2	
Исполнительная организация: АТМ2	
Исполнитель	Исполнитель
Проверен	Проверен
Утвержден	Утвержден
Л А Т М П Р О П Р О Д	

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

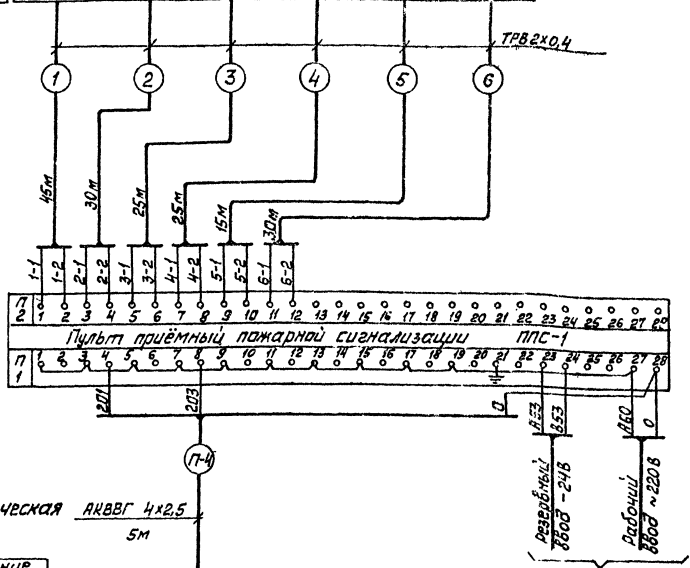
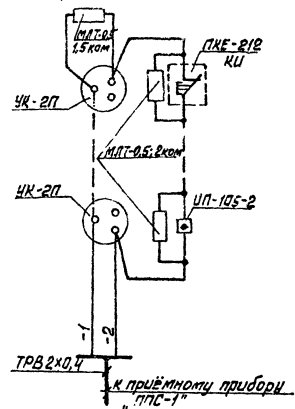
Любой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает использование специализированного оборудования и персональную ответственность при эксплуатации зданий. Главный инженер проекта (подпись)

Инж. №	ТЛ 903-1-248.87	АП
Имя	Копельная	
Фамилия	Латгирпропром	
Общие данные	Латгирпропром	
Копирован	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

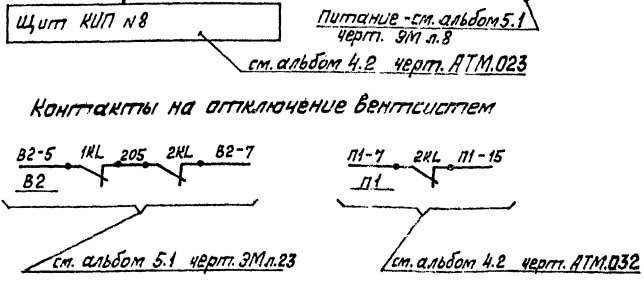
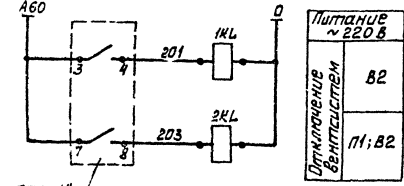
Пример подключения луча пожарной сигнализации



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Пульт приёмный ППС-1 ~ 220В	1	
2	Извещатель пожарный УП-105-2.1 12 МО. 082. 033 ТУ	22	
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 ЧК-2П ГОСТ 10040-75	14	
6	Реле РПЧ-2-562201; ~ 220В; 2; 2	2	Установлено на щите КИП
7	Провод TRV 2x0,4 ГОСТ 20575-75	170 м	
8	Кабель контрольный АХВВГ4x2,5 ГОСТ 1508-78	5	"
9	Паст. кнопочный ПКЕ-212-193 ТУ 16-642-006-83	3	

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 2

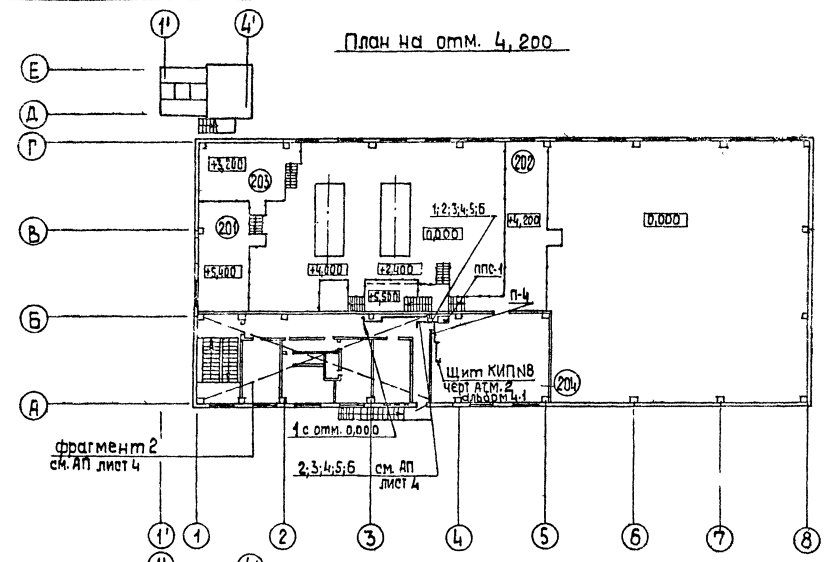
Формат А2 22634-07

Латгипропром

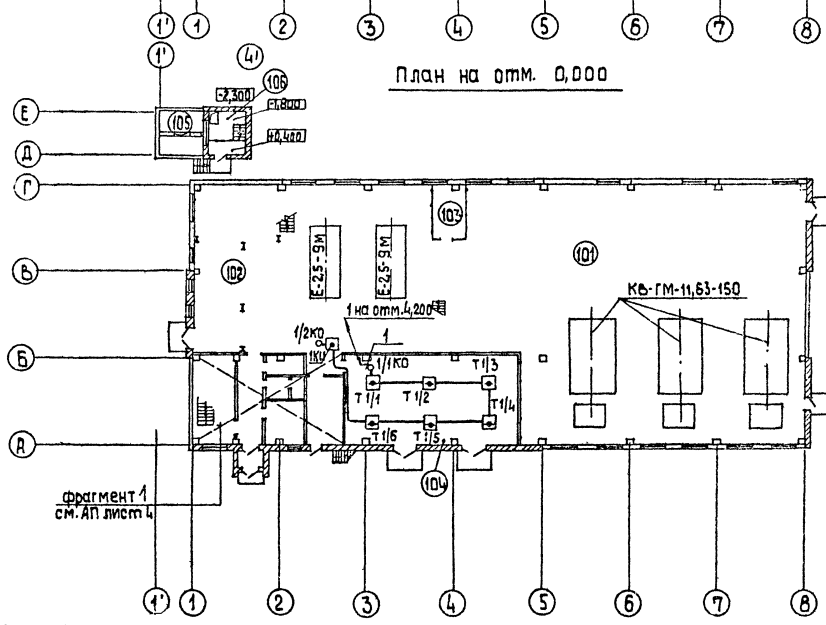
р 2

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 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	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 теплоснабжения	
Котельная	р 3
План расположения	ЛАТГИПРОПРОМ

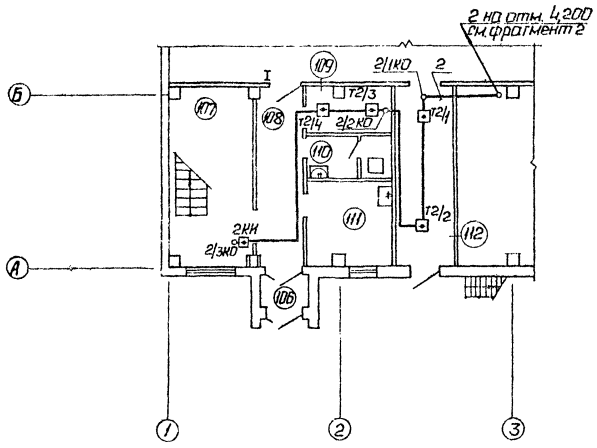
ГРИБЯЗАН	ГИП	ИЗВОЛЕНА
	ИНЖ. П.А. МЕЙМАН	
	ИНЖ. П.А. КУШЕЛЬ	
	ТЕХН. Д. В. ДРУЖИНИН	
	И. СПЕЦ. СКАРЖИЧ	

Копировал 33

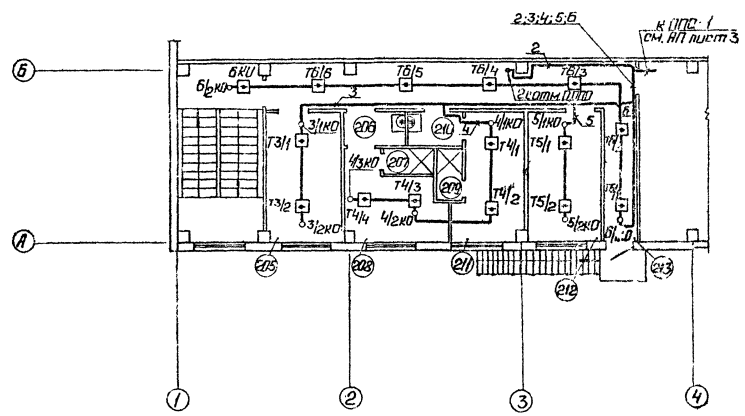
Формат А2

Альбом 4.1

Фрагмент 1



Фрагмент 2



Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория принадлежности по назначению и пожарной опасности
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 Рельеф фильтрующий материалов	13,0	В
205 Комната приема пищи	11,7	
206 Тамбур	2,4	
207 Душевая женская	1,6	
208 (Передв. мужской) (16-11 чел.)	9,0	
209 Душевая мужская	1,6	
210 Тамбур	2,3	
211 (Передв. мужской) (16-11 чел.)	10,3	
212 Комната ИТР	11,2	
213 Коридор	24,7	

Общие примечания см. черт. АП лист 3.

Привезен
Лист 1

7П 903-1-248:87	АП
Котельная в трюма каюты №8-114-1163-150	
закрытого судна транспортного назначения	
Котельная	Р 4
План расположения	ЛАТГИПРОПРОМ

Копирован: Ф. 7  
Фрагмент №2  
20634-07

Составлено  
 Проверено  
 Утверждено  
 Дата