

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-37.91

МАЗУТОНАСОСНАЯ Q-65/13 И 13/16 М<sup>3</sup>/Ч  
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 7

АТМ АВТОМАТИЗАЦИЯ *стр. 3...16*

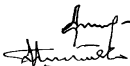
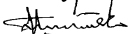
АП ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ *стр. 17...20*

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-37.91  
 МАЗУТОНАСОСНАЯ Q=6,5/13 И 13/16 м<sup>3</sup>/ч  
 ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
 КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ }  
 СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	1	ПЗ	Пояснительная записка.
АЛЬБОМ	2	МС1	Мазутоснабжение.
АЛЬБОМ	3	МС2	Мазутоснабжение. Блоки оборудования.
АЛЬБОМ	4	АР	Решения архитектурные. КЖ конструкции железобетонные КМ Конструкции металлические.
АЛЬБОМ	5	СИ	Строительные изделия.
АЛЬБОМ	6	АТМ	Автоматизация. ЯП Пожарная сигнализация.
АЛЬБОМ	7		Щиты автоматики и кип. Задание заводу-изготовителю.
АЛЬБОМ	8	ЭМ	Силовое электрооборудование ЭО Внутреннее освещение. СС Связь и сигнализация.
АЛЬБОМ	10		Низковольтные комплексные устройства. Задание заводу изготовителю.
АЛЬБОМ	11	ОВ	Отопление и вентиляция. ВК Внутренние водопровод и канализация. ТС Тепловые сети.
АЛЬБОМ	14		Металлоконструкции вспомогательного оборудования. Конструкторская документация.
АЛЬБОМ	12	СО	Спецификации оборудования
АЛЬБОМ	13	ВМ	Ведомости потребности в материалах.
АЛЬБОМ	14	ин. 1...6	Сметы.

Разработан  
 проектным институтом  
**"ЛАТГИПРОПРОМ"**  
 Главный инженер института  
 Главный инженер проекта

 /В. Аршинов/  
 /А. Нудобальский/

Утвержден ГПМНИИ "Сантехнипроект"  
 Протокол №30 от 22.01 1992 г.

			Привязан
инв. №			

## Содержание альбома

№ листа	Наименование	Стр.
	Автоматизация АТМ	
	Содержание альбома	2
1	Общие данные	3
2	Схема автоматизации	4
3	Схема электрическая принципиальная регулятора температуры мазута	5
4	Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации	6
5	Схема электрическая принципиальная питания	7
6	Схема внешних проводов (начало)	8
7	Схема внешних проводов (окончание)	9
8	Схема подключения внешних проводов	10
9	Приточная система П1. Схемы автоматизации и внешних проводов	11

№ листа	Наименование	Стр.
10	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления	12
11	План расположения.	13
12	Установка МЭО <sup>250</sup> /25-0,25-87 поз. 13 <sup>б</sup> к клапану 6с-9-1 на паропроводе	14
13	Установка МЭО-100/25-0,25-87 поз. 14 <sup>б</sup> к клапану 9с-3-3 на паропроводе	15
14	Установка МЭО <sup>100</sup> /25-0,25-87 поз. 15 <sup>б</sup> к клапану 9с-3-3 на паропроводе	16
	Пожарная сигнализация АП	
1	Общие данные	17
2	Пожарная сигнализация. Схема электрическая принципиальная	18
3	Пожарная сигнализация. Схема внешних проводов	19
4	Пожарная сигнализация. План расположения	20

Лист	Наименование	таблица 1
		Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ
		Примечание
1	Общие данные	
2	Схема автоматизации	
3	Схема электрической принципиальная регулятора температуры мазута	
4	Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации	
5	Схема электрическая принципиальная питания	
6	Схема внешних проводов (начало)	
7	Схема внешних проводов (окончание)	
8	Схема подключения внешних проводов	
9	Приточная система П1. Схемы автоматизации и внешних проводов	
10	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления	
11	План расположения	
12	Установка МЭО-250/25-025-87 поз 13 <sup>б</sup> к клапану 8с-3-1 на паропроводе	
13	Установка МЭО-100/25-025-87 поз 14 <sup>б</sup> к клапану 9с-3-3-3 на паропроводе	
14	Установка МЭО-100/25-025-87 поз 15 <sup>б</sup> к клапану 9с-3-3-3 на паропроводе	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания. Главный инженер проекта: Индальский

Обозначение	Наименование	таблица 2
		Ведомость ссылочных и прилагаемых документов
		Примечание
	Прилагаемые документы	
АТМ.С01	Спецификация оборудования	Ал.12
АТМ.ВМ	Ведомость потребности материалов	Ал.13
	Задание заводу-изготовителю щитов	Ал.8
	Ссылочные документы	
ВСН 281-75	Временные указания по проектированию систем автоматизации и технологических процессов	
ОСТ 36.13-90	Щиты и пульты системы автоматизации технологических процессов	
РМЧ-107-82	Общие технические условия. Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты.	
РМЧ-69-76	Системы автоматизации технологических процессов. Аппараты и комплектование документации проектов.	
РМЗ-82-90	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Конструкция, особенности применения.	
ТМЗ-13-90	Аппараты коммутационные. Установка на конструкции.	
ТМЗ-16-90	Аппараты питания. Установка на конструкции.	
ТМЗ-19-90	Аппараты вспомогательные. Установка на угольнике скобе.	
ТМЗ-141-90	Прибор одноканальная установка на каркасе щита.	
ТМЗ-151-90	Держатель вставки плавкой. Установка на угольнике скобе.	
ТМЗ-158-90	Патрон патолоновый Е27. Установка на клеммнике.	
ТМЗ-165-90	Зажимы, наборные блоки, зажимов. Установка на рейке угольника скобе.	
ТМЗ-167-90	Рейка скоба угольник швеллер. Установка на каркасе щита, ст. тива поворотной раме в пульте.	
ТМЧ-1021-89	Приборы регулирующие компактные	

продолжение таблицы 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	с импульсным выключателем РСЗ. Установка на панели.	
ТМЧ-1107-83	Арматура сварки АСКМ. Установка на панели.	
ТМЧ-1117-83	Арматура сигнальная типа АС220. Установка на панели.	
ТМЧ-1148-83	Выключатель кнопки типа КЕ. Установка на панели.	
ТМЧ-1206-83	Переключатель серии ПМО. Установка на панели.	
ТМЧ-1212-73	Переключатель типа, 2мбмбвбвбв. Установка на панели.	
ТМЧ-142-87	Термометр стеклянный технический, в защитной оправе. Установка на проводе $d > 76$ мм или металлической стенке.	
ТМЧ-143-87	Термометр стеклянный технический, в защитной оправе. Установка на трубопроводе $d < 47$ и $57$ мм.	
ТМЧ-144-87	Термометр стеклянный технический, в защитной оправе. Установка на трубопроводе $d < 14...38$ мм.	
ТМЧ-147-87	Термопреобразователь сопротивления. Установка на трубопроводе $d > 76$ мм или металлической стенке.	
ТКЧ-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным шкафом. Установка на трубопроводе (горизонтальном) $P < 16 \text{ кгс/см}^2$ .	
ТКЧ-3139-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным шкафом. Установка на трубопроводе (вертикальном) $P < 16 \text{ кгс/см}^2$ , $t = \text{до } 225^\circ\text{C}$ .	
ОНЧ-347-65	Рамки для надписей.	

Привязка		ТТ 903-2-37.91 АТМ	
Изм. №		Р	1
И.И.И. Инженер	И.И.И. Инженер	Р	1
И.И.И. Инженер	И.И.И. Инженер	Р	1
И.И.И. Инженер	И.И.И. Инженер	Р	1
И.И.И. Инженер	И.И.И. Инженер	Р	1
И.И.И. Инженер	И.И.И. Инженер	Р	1
Общие данные		ЛАГТИПРОПРОМ	



Альбом 7

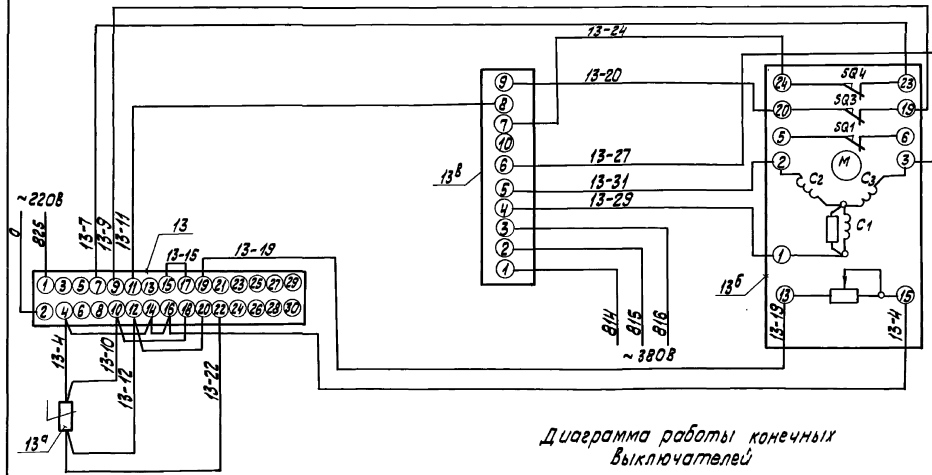


Диаграмма работы конечных выключателей

	ход	Больше	Меньше
Выкл. катушки	линей.	Рабочий	линей.
	ход	ход	ход
SQ1, SQ3			
SQ2, SQ4			
■ Контакт замкнул		□ Контакт разомкнут	

Коммутационное поле регулятора (ПК)

1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
13	14	15
16	17	18
19	20	21
22	23	24

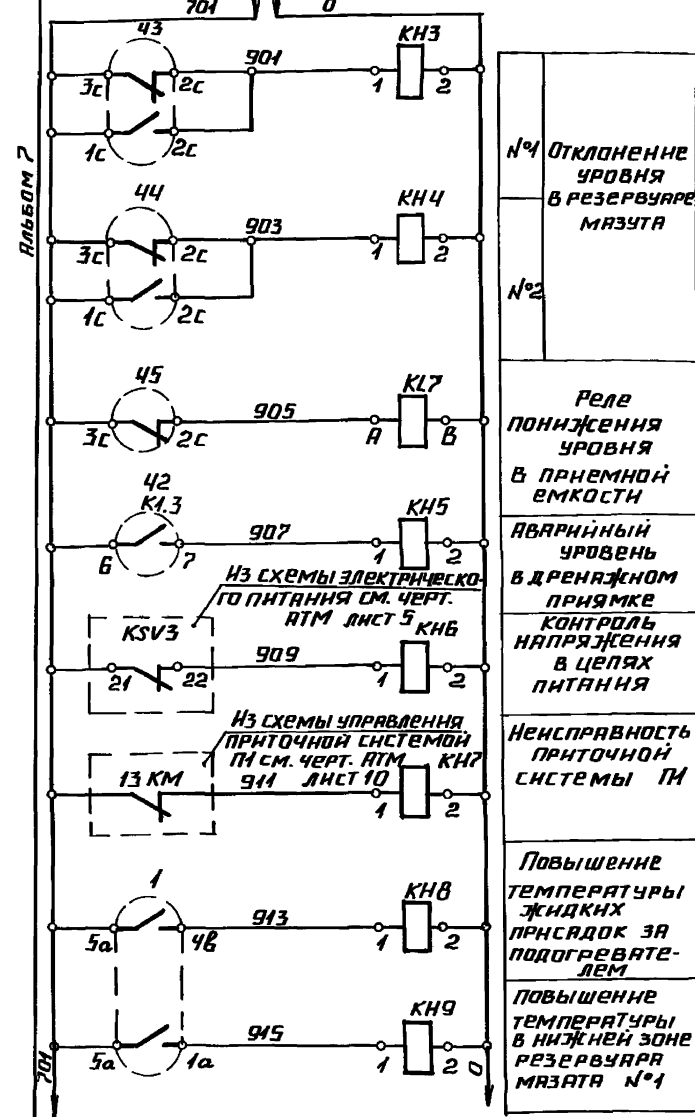
Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Щит 2</b>			
13	Прибор регулирующий РС29.2.22 ТУ 25.0205.136-85	1	
13 <sup>в</sup>	Пускатель бесконтактный реверсивный ПБР-3А ТУ 25.02.120.123-81	1	
<b>Аппаратура по месту</b>			
13 <sup>б</sup>	Механизм электрический однооборотный контактный МЭО-250/25-025Р-87 ТУ 25.7504.014-86	1	
13 <sup>а</sup>	Термопреобразователь сопротивления ТСТМ-108.512.822.028-44 ТУ 25.7863.032-89	1	
	Механизм электрический однооборотный контактный МЭО-100/25-025Р-87 ТУ 25.7504.014-86	2	поз. 14 <sup>б</sup> , 15 <sup>б</sup>

1. Схема выполнена для регулятора поз. 13 температуры мазута на рециркуляцию и применяется для регуляторов поз. 14 температуры мазута к водогрейным котлам и поз. 15 температуры мазута к паровым котлам с заменой маркировочного индекса «13» в обозначении электроаппаратуры и маркировки цепей управления на «14», «15» соответственно.
2. Схему электрического питания см. черт. АТМ лист 5.

Привязан
Инж. №

		<b>ТП 903-2-37.91 АТМ</b>	
И.ИП	И.И.И.И.И.	С.И.	С.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.		И.И.И.И.И.	
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.		И.И.И.И.И.	
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.

Из схемы аварийной сигнализации см. альбом 9 ЭМ лист 9



№1 Отклонение уровня в резервуаре мазута

№2

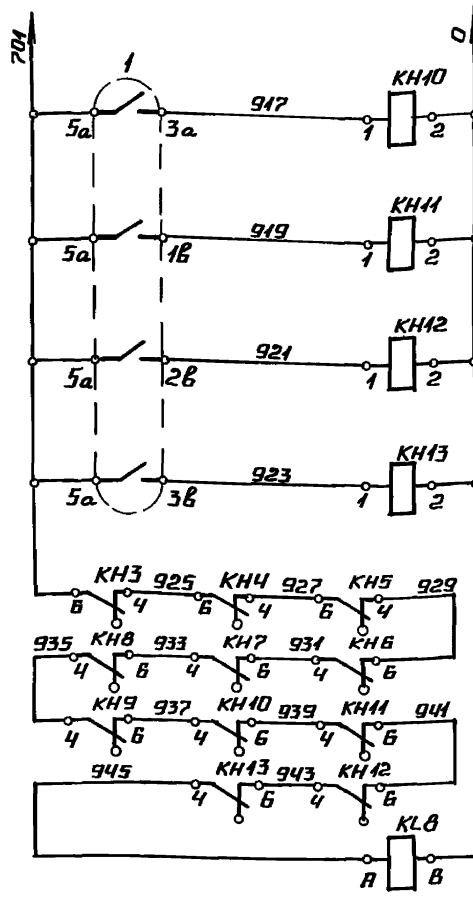
Реле понижения уровня в приемной емкости

Аварийный уровень в дренажном приемке контроль напряжения в цепях питания

Неисправность приточной системы ПИ

Повышение температуры жидких присадок за подогревателем

Повышение температуры в нижней зоне резервуара мазута №1



Повышение температуры в нижней зоне резервуара мазута №2

Повышение температуры в резервуаре жидких присадок №1

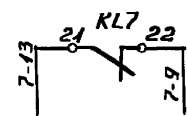
Повышение температуры в резервуаре жидких присадок №2

Повышение температуры в резервуаре жидких присадок №3

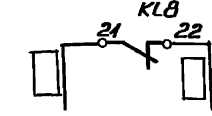
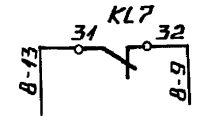
Реле сигнализации неисправности в мазутонасосной

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1		
КН3-КН5	Реле указательное РЭУИ-И-35342-4043 1з. 1р. ~220В ТУ 16.647022-85	11	
1	Устройство контроля и регистра-ции ФЦЛ-502 ТУ 25.7217.9009-89	1	
	Щит 2		
КЛ7; КЛ8	Реле промежуточное РПУ-2-062203 ~220В; 2з. 2р. ТУ 16-523.331-78	2	
43; 44;	Потенциометр КП 140-109	3	
45	ТУ 25.05.2368-78		
	Аппаратура по месту		
41; 42	Устройство контроля сопро-тивлений БКС-3,2 ТУ 16.65024-84	2	

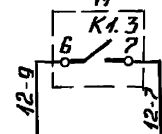
Данные в  уточняются при привязке проекта.



В схему управления перекачивающими насосами (альбом 9 ЭМ лист 7)



В схему аварийной сигнализации (альбом 9 ЭМ лист 9)



В схему управления дренажным насосом (альбом 9 ЭМ лист 8)

Диаграммы работы контактов приборов поз. 43; 44; 45

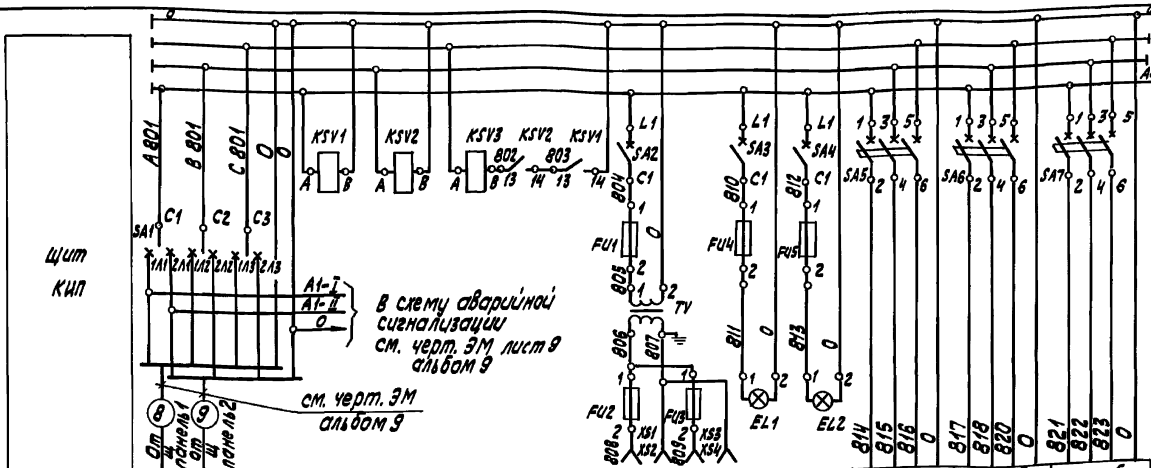
Контакты	Мин.	Мак.
2с/3с		
2с/1с		

поз. 41; 42

Контакты	Н.ур.	В.ур.	Авар.	Поз.
Б/2				41
Б/2				42

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

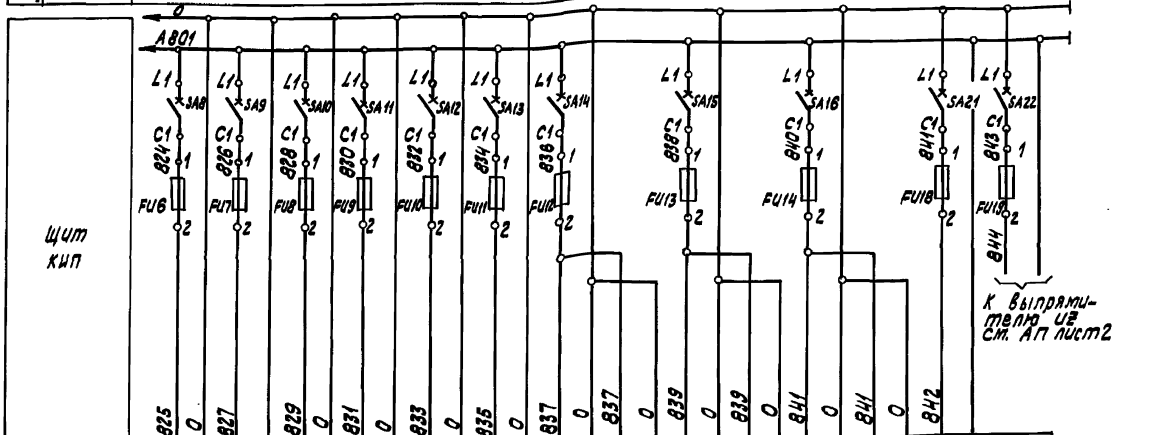
ТП 903-2-37.91		АТМ	
ГНП	Индустриальный	Мазутонасосная Д-6,5/43 и 43/16 мз/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.	Страна Лист Листов
Исполн.	Мейман		Р 4
Н.конт.	Юрис		
Гл. спец.	Лантелева	Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации.	ЛАТГИПРОПРОМ
Изнач.	Крыжле		
Вед. инж.	Рытцес		



В схему аварийной сигнализации см. черт. ЭМ лист 9 альбом 9

см. черт. ЭМ альбом 9

Характеристики электроприемника	Поз.	880д		Сигнализация наличия напряжения			Электронно-инструмент и переносное освещение P=100 ВА			Освещение щита		
	Тип	Питания ~380В										
	Нам. напр. (В)	~380В										
	Потр. мощн. (ВА)	P=1150 ВА										
Место установки	Щит 1						Щит 2	Щит 1	Щит 2	Щит 2		



к выпрямителю см. А7 лист 2

Характеристики электроприемника	Поз.	13	14	15	1	41	42	43В	43Б	44В	44Б	45В	45Б	Пульт пожарной сигнализации ППС-3
	Тип	РС29.2.22	РС29.2.22	РС29.2.22	ФЩ1 502	БКС-3.2	БКС-3.2	КП140	ПЧ-8	КП140	ПЧ-В	КП140	ПЧ-В	
	Нам. напр. (В)	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
	Потр. мощн. (ВА)	18	18	18	50	5	5	15	13,5	15	13,5	15	13,5	40Вт полевые электроприемники и КИП
Место установки	Щит 2			Щит 1		Щит 2								

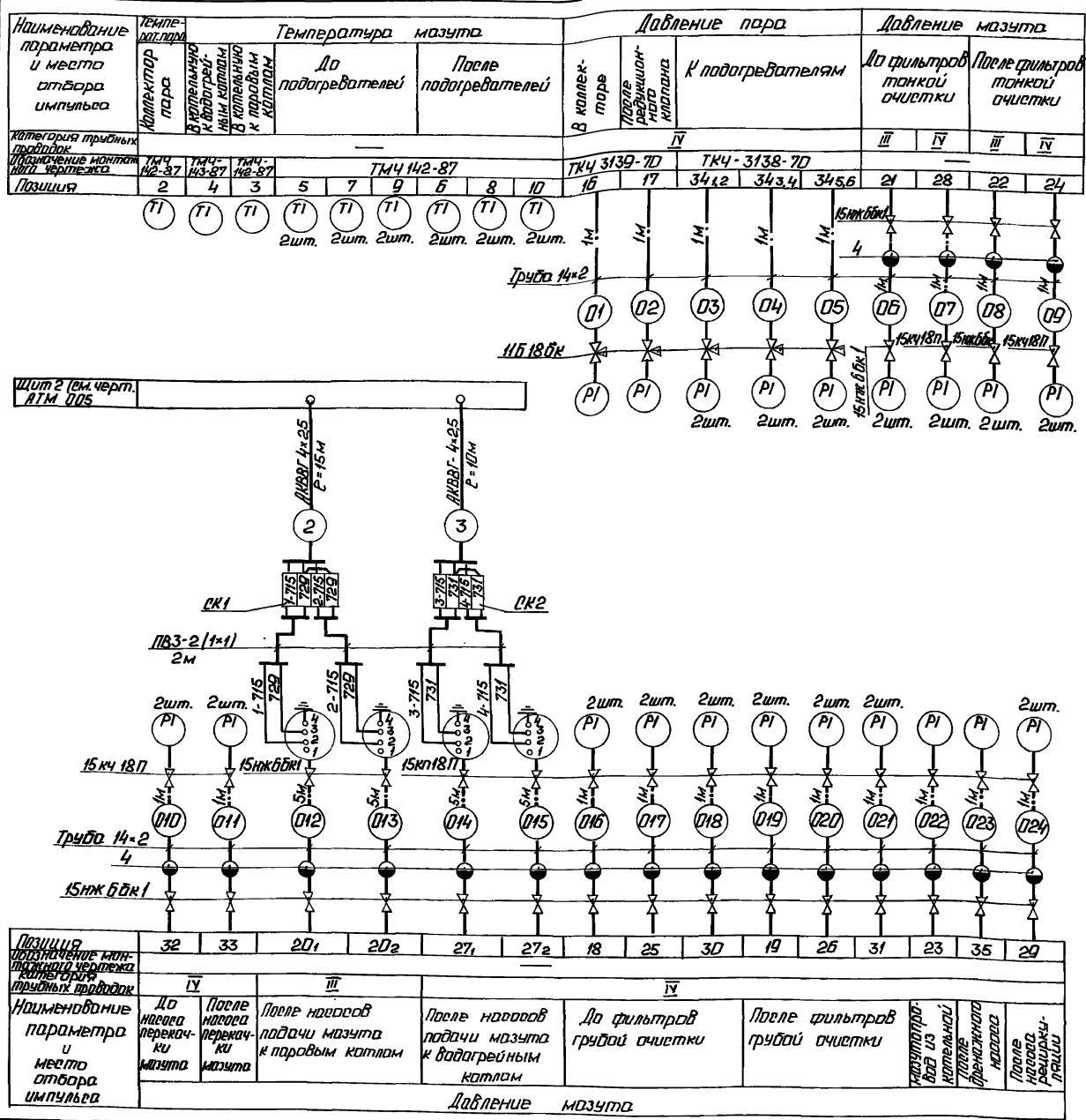
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Щит 1			
SA1	Переключатель ППЗ-101М2 ~380; исп.3; 10АТУ16-642.051-86	1	
SA2, SA3	Выключатель ПВ1.10; ~220В исп.3; 6А ТУ 16-642.051-86	7	
TV	Трансформатор ОСМ1-0.1 ~220В (~12В, 100ВА ТУ16-717.137-83)	1	
	Вставка плавкая ВП25-1		Держатель ДВПЧ-28 АГО.481.304ТУ
FU1; FU2	0,8 А	7	
FU2	6,3 А	1	
XS1; XS2	Розетка штепсельная РШ-Ц-2-0 250В; 6А ГОСТ 7396-76	2	
EL1	Патрон потолочный Е27-ФП 250В 4А ГОСТ 2746-80	1	Лист 6 в 220-80-1 ГОСТ 2239-79
KSV1-KSV3	Реле промежуточное РПУ-2-062203 ~220В; 2с. 2р. ТУ 16-523.331-78	3	
Щит 2			
SA4	Выключатель ПВ1-10; ~220В; исп.3	7	
SA5-SA16	6А ТУ 16-642.051-86		
SA5-SA7	Выключатель автоматический трехполюсный АП50-3МТ; ~500В 1,6А ТУ 16.522.066-75	3	
	Вставка плавкая ВП25-1		Держатель ДВПЧ-28 АГО-481.304ТУ
FU3; FU4; FU5; FU6	0,8 А	7	
FU3	6,3 А	1	
XS3, XS4	Розетка штепсельная РШ-Ц-2-0 250В; 6А ГОСТ 7396-76	2	
EL2	Патрон потолочный Е27-ФП 250В; 4А ГОСТ 2746-80	1	Лист 6 в 220-80-1 ГОСТ 2239-79



ТП 903-2-37.91		АТМ
Гип.	Ильинский	Исполнитель
Нач. штаб. тех. ман.	Ильинский	Исполнитель
Н. контр. О. дис.	Ильинский	Исполнитель
Н. спец. лит. разв.	Ильинский	Исполнитель
Нач. эк. констру.	Ильинский	Исполнитель
Ведущий конструктор	Ильинский	Исполнитель
Мультиязычная система электропитания		Латтипропром
Копировал Кс		25306-07 8 формат А2



Альбом 7



Поз. Обложка	Наименование	Кол.	Примечание
1	Вентиль 15кх18П Р4 25 Д4 15	40	
2	ТУ 26.07.271-80		
3	Вентиль 15кх418П Р4 15 Д4 15 ГОСТ 18161-72	28	
4	Кран ИБ18БК Р4 16 Д4 15 ТУ 26-07-1061-84	8	
5	Разделительный корпус ДСТ 25, И.60-84	34	
6	Коробка соединительная ИС-10	7	
	ТУ ЗБ.2568-83		
	Кабель ГОСТ 1508-78		
6	КВВГ 4×1	125	м
7	КВВГ 7×1	20	То же
8	КВВГ 4×25	50	"
9	КВВГ 7×25	60	"
10	Труба 14×2 ГОСТ 8734-75	58	"
11	Металлоручка РЗ-Ц-ХФ 25	24	"
	ТУ 22-5570-83		
12	Провод ПВ31 380 ГОСТ 6323-79	82	"

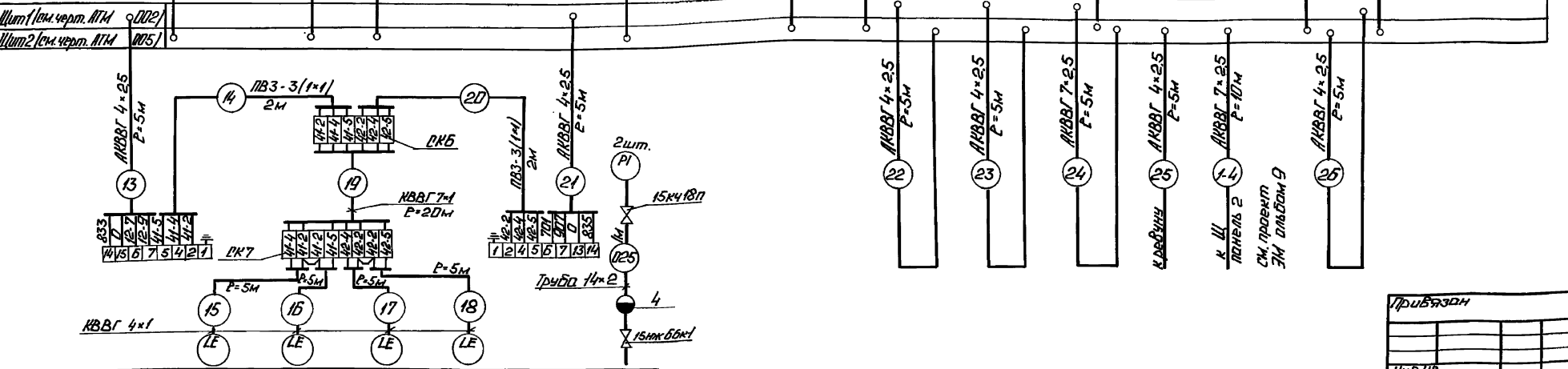
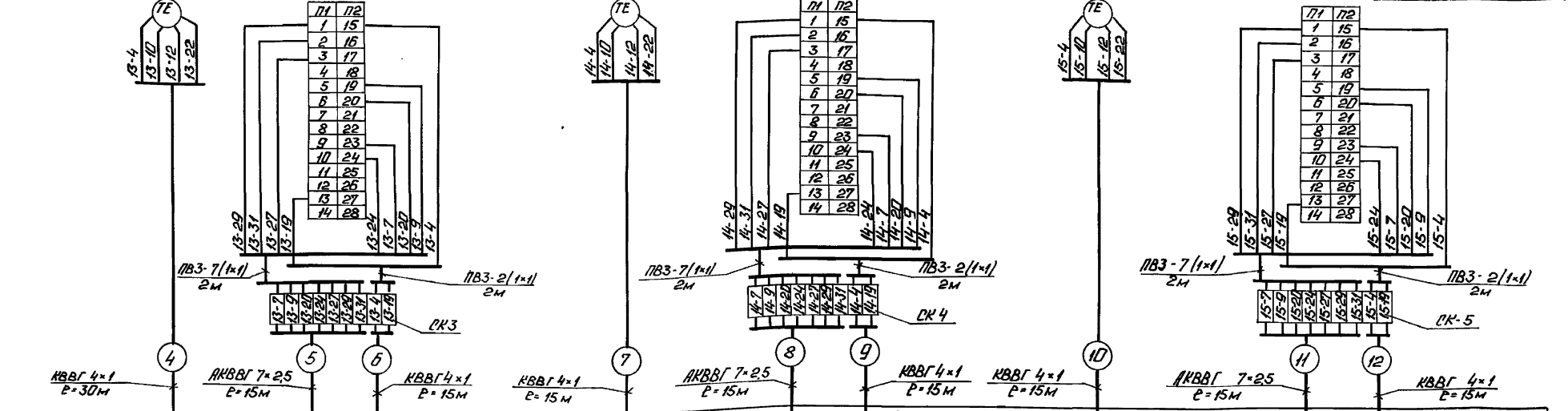
1. Данный чертеж выполнен на двух листах.
2. Местные электрические приборы, соединительные коробки и шит заземлить.
3. Разводку кабелей в плане см. АТМ лист 11.
4. Общий вид шита см. АТМ 001 альбом 8.
5. Закладные конструкции для отборных устройств температуры и давления предусматриваются в тепломеханической части проекта.
6. Провод ПВ3 проложить в металлоручке РЗ-Ц-ХФ 25.

ПРИВЯЗКА															
Ул. №															

ТП 903-2-37.91		АТМ	
И.П.	И.И.	И.И.	И.И.
Техническое задание из сборных железобетонных конструкций.		Р	Б
Схема внешних проводок (начало).		ЛАТГИПРОПРОМ	
Копирован: 25306-07 9 Формат А2			

Лист 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура мазута рециркуляции	Регулирование температуры мазута рециркуляции (см. черт. АТМ лист 3)	Температура мазута к водогрейным котлам	Регулирование температуры мазута в котельную (см. черт. АТМ лист 3)	Температура мазута к паровым котлам	Регулирование температуры мазута в котельную (см. черт. АТМ лист 3)
Категория проводных кабелей						
Позиция	13 <sup>а</sup>	13 <sup>б</sup>	14 <sup>а</sup>	14 <sup>б</sup>	15 <sup>а</sup>	15 <sup>б</sup>

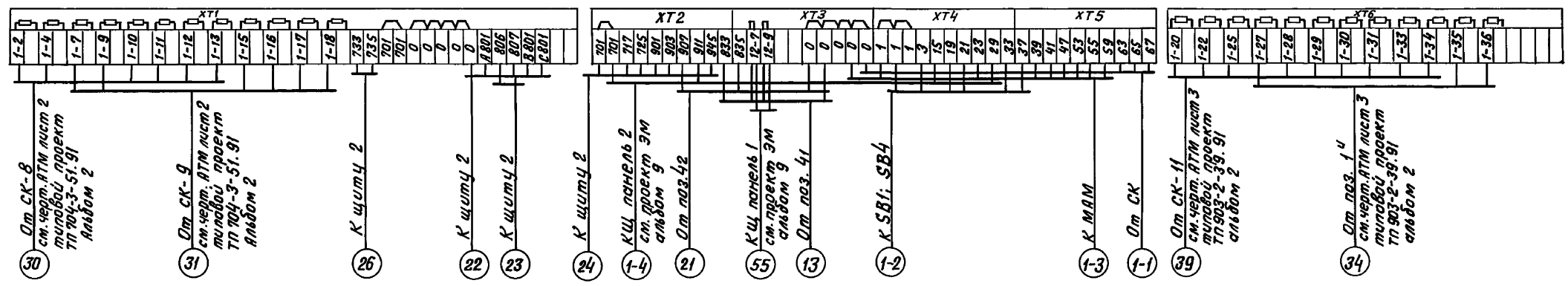


Позиция	41	42	45
Категория проводных кабелей			IV
Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень в дренажном приямке		Уровень мазута за подгревателем
Мазутонасосная			

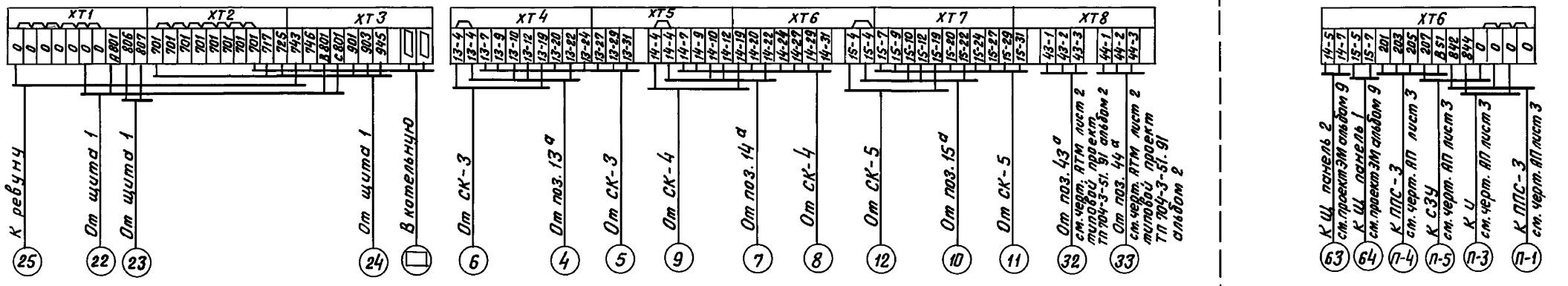
Листы		Листы	
1	7	1	7
ЛАНГИПРОПРОМ			
Копирование		Копирование	
25306-07	10	Формат А2	

Лист 7

Щит 1



Щит 2



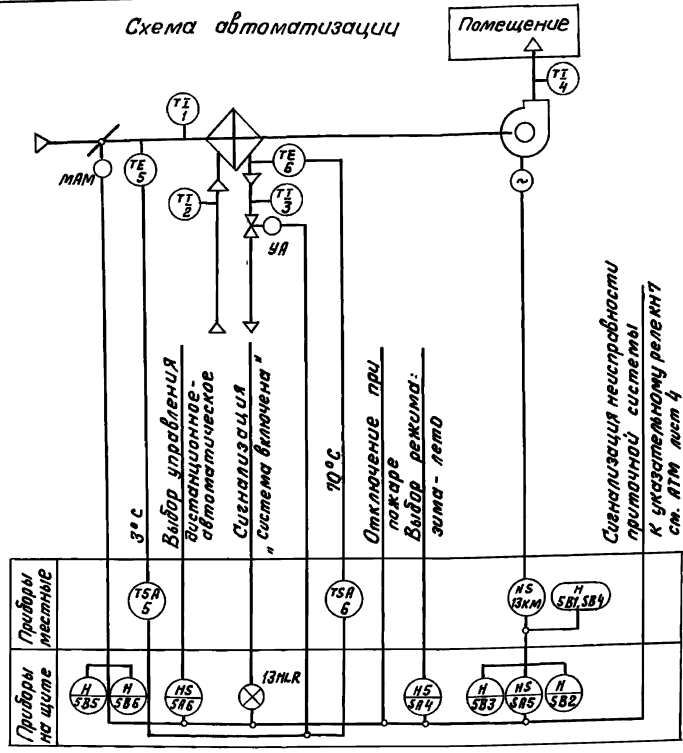
Условные обозначения: Щит, панель, оборудование, датчик, автомат, выключатель

Прибязан	

ТП 903-2-37.91		АТМ	
ГИП	Ильинский	Масштаб	1:1
Нач. про.	Мейман	Здание из сварных железобетонных конструкций.	Стандарт Лист
Н. контр.	Юрис	Лист	Р 8
Т.к. спец.	Понделеев	Схема подключения внешних проводок.	ЛАТГИПРОПРОМ
Нач. гр.	Красчле	Формат А2	
Вед. инж.	Риттасе		

Схема автоматизации

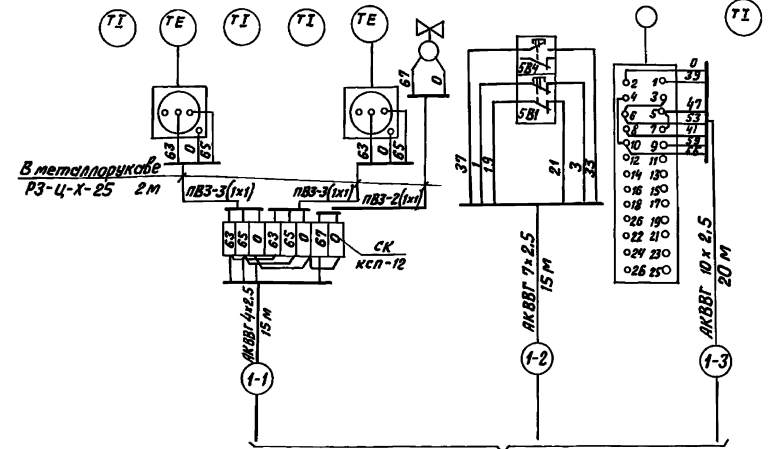
Альбом 7



Сигнализация неисправности приточной системы к указателю реле МАМ см. АТМ лист 4

Схема внешних проводов

Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух			Горячая вода		Управление	Воздух
	Температура						
	Промежуточная камера до калорифера	Трубопровод до калорифера	Трубопровод после калорифера	Вентиль на теплоноситель	Клапан наружного воздуха		
№ установочного чертежа	ТМЧ-147-87	ТМЧ-147-87	ТМЧ-144-87	ТМЧ-147-87	см. проект 05	—	см. проект 05
№ позиции	1	5	2	3	6	УА	МАМ



К щиту КИП мазутнонасосной см. АТМ лист 8

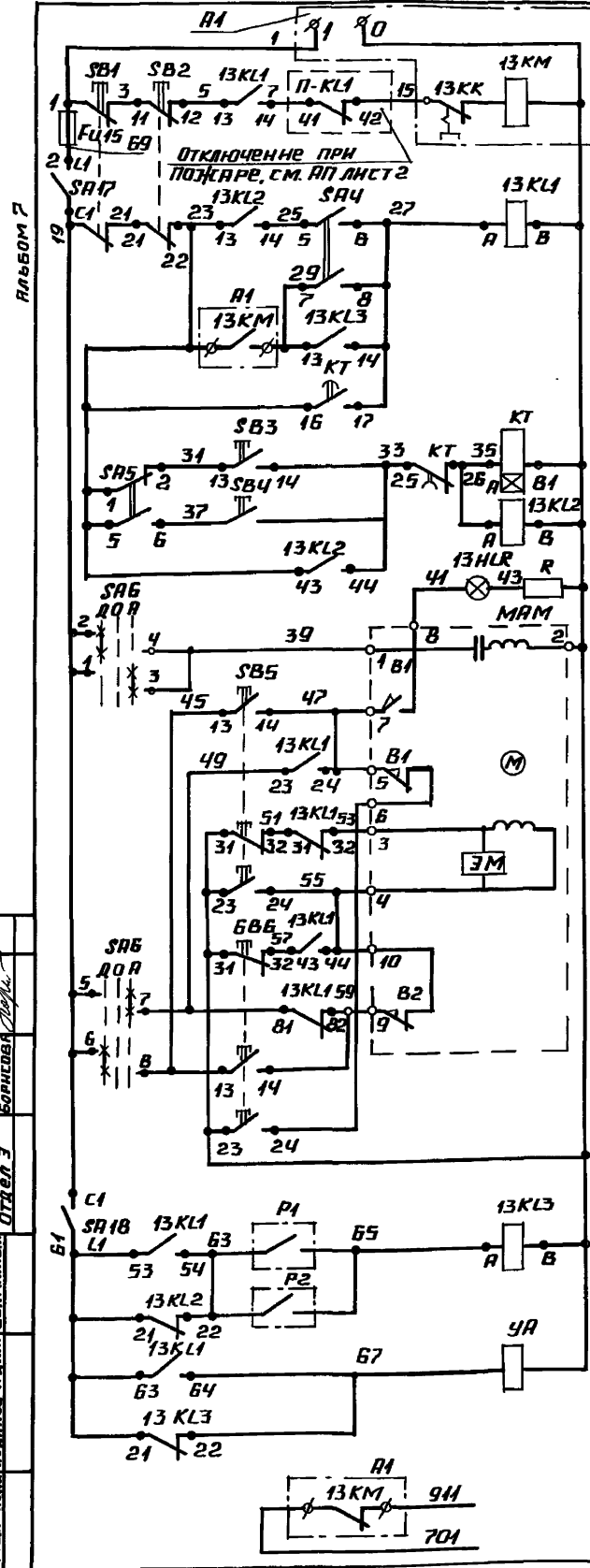
Согласно плану Отдел. 05 Инженер. С.И. Копылов, Г.И. Гаврилов и В.А. Сидоров

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Перечень элементов к схеме внешних проводов		
1	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.2568-83 Кабель ГОСТ 1508-78	1	шт.
2	АКВВГ 4x2,5	15	м
3	АКВВГ 7x2,5	15	то же
4	АКВВГ 10x2,5	20	"
5	Провод ПВЗ1 380 ГОСТ 6323-79	16	"
6	Металлоручка РЗ-Ц-Х ф 25 ТУ 22.5570-83	6	"

1. Местные электрические приборы, щит и соединительную коробку заземлить.
2. Разводку кабелей в плане см. АТМ лист 11.
3. Типы приборов указаны в спецификации оборудования АТМ с.11 альбом 12.
4. Согласно заданию технологов регулятор температуры приточного воздуха не требуется.

ТП 903-2-37.91		АТМ
Привязан	ГИП Н.И. Мейсман Н.И. Копылов Н.И. Гаврилов Н.И. Сидоров	Мазутнонасосная, в-6,5/3 и 13/6 см. Задание из сварных железобетонных конструкций
Инв. №	25306-07	12
Копировал В.В. Чув		Формат А2

Лист 9  
МАТГИПРОПРОМ



**ПУСКАТЕЛЬ ПРИБОРОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА**

**Реле пуска электродвигателя**

**3-х минутный прогрев калорифера**

**СИГНАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМА "ВКЛЮЧЕНА"**

**Управление воздушным клапаном нагревом воздуха**

**По наружному воздуху**

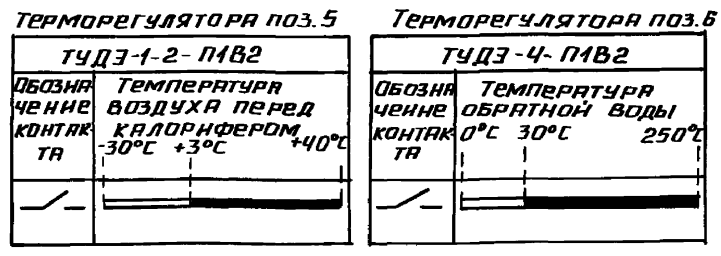
**По обратной воде**

**Управление электромагнитным вентилем**

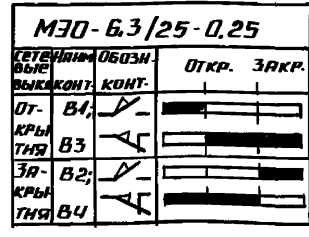
**В схему технологической сигнализации (АТМ лист)**

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту			
	Терморегулятор ТУ 25-02.1024-71		
Р1	ТУДЭ-1-2-П1В2	1	поз.5
Р2	ТУДЭ-4-П1В2	1	поз.6
SB1, SB4	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-242 ТУ16-526.216-78	1	
МAM	Исполнительный механизм МЭО-Б.3/25-0.25	1	по проекту марки ОВ
ЧА	Электромагнитный вентиль ЭМВ-254 943 нж Ду15	1	то же
ЩИТ СТАНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ			
А1	Блок управления Б5130-2874 УХЛЧБ	1	по проекту марки ЭМ

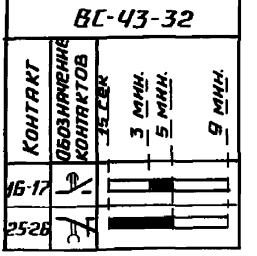
**ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ**



**Исполнительного механизма МAM**



**Реле времени КТ**



**Переключателя SB6\***

Положение подвижных контактов	1	2	3	4	5	6	7	8
Тип рукоятки и пакета	Д9	2	2					
Полож. контактных элементов	1-3	2-4	5-7	6-8				
Дистанционное управление		X	X					
Отключено					X	X		
Автоматическое управление					X	X		

**Переключателя SA5**

Номера контактов	1-2**	3-4**	5-6	7-8
Элементы	X			
Летний режим			X	
Зимний режим	X			

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
ЩИТ 1			
SA6	Переключатель малогабаритный ПМОФ45-222222/II-Д9 ТУ 16.642.015-84	1	
SA4SA5	Переключатель типа "Тумблер" ТВ1-2 ~ 220В 5А УСО.360.075 ТУ 16.642.015-84	2	
SB2	КЕОМ исп.3; 2Р, толкатель красный	1	
SB3	КЕОМ исп.4; 1З, толкатель черный	1	
SB5	КЕОМ исп.3; 2З, 2Р, толкатель черный	1	
SB6	КЕОМ исп.3; 2З, 2Р, толкатель красный	1	
SA17	Выключатель пакетный однополюсный ПВ1-10; 6А исп.3 ТУ16-642.051-86	1	
SA18	Выключатель пакетный двухполюсный ПВ2-10 ~ 220В 10А исп.3 ТУ16.642.051-86	1	
13HLR	Арматура сигнальная АСКМ-0 динза красная ТУ16-535.232-76	1	
	Лампа коммутаторная КМ24-90 ~ 24В 4Кав 675250.001ТУ	1	К арматуре АСКМ-0
R	Резистор ПЗВ-25 2400 Ом 25Вт ОЖО.467.576 ТУ	1	
КТ	Реле времени ВС-43-32 ~ 220В ТУ 16-647.014-84	1	
	Реле РПУ-2 ~ 220В ТУ16-523.331-78		
13KL1	06Б 20 Ч3А БЗ, 2Р	1	
13KL2	06220 Ч3А 2З, 2Р	2	
13KL3			
FU15	Вставка плавкая ВП 26-1; 2А АГО.481.304 ТУ	1	Держатель ДВП 4-26 АГО.481.304 ТУ

\* Неиспользуемые пакеты переключателя SA6 на диаграмме не показаны

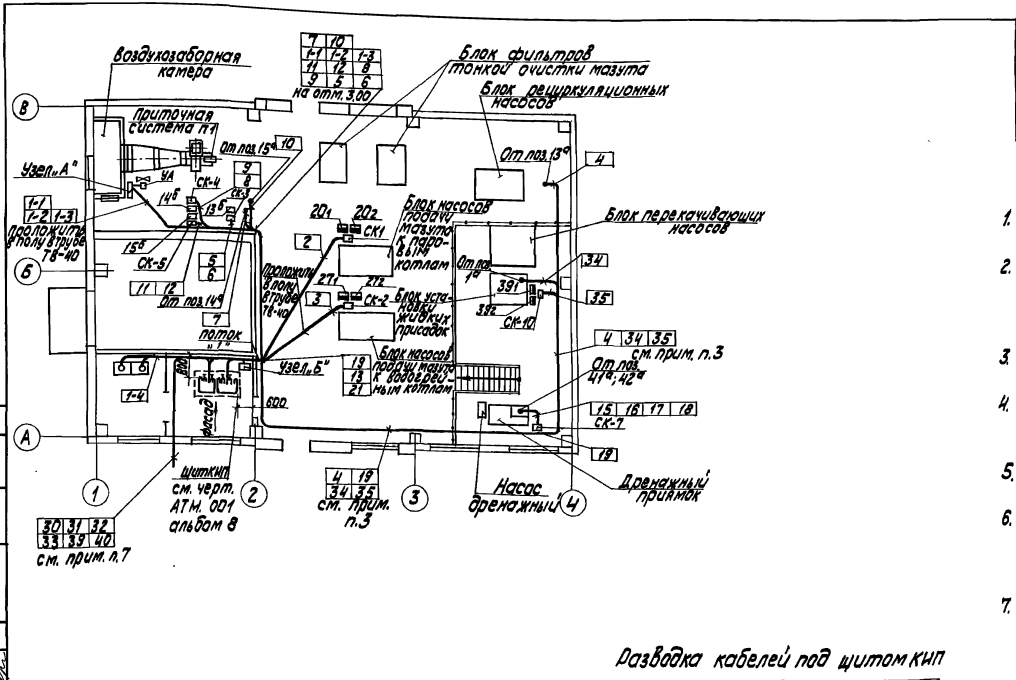
ПРИВЯЗАН

ТП 903-2-37.91		АТМ
С.И.П. Индальский	А.В.Утонососная	Лист 10
И.И.О.П. Мейман	Л.С.С.П. Крауде	Листов
Н.К.П.Юрис	И.И.К. Землярова	
ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА П4. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ		

25306-07 13 КОПИРОВАЛ В2-ФОРМАТ2

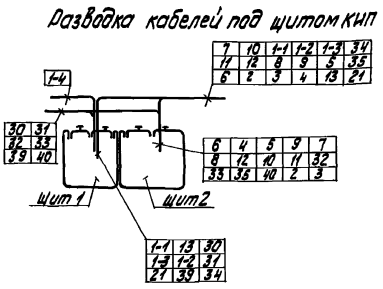
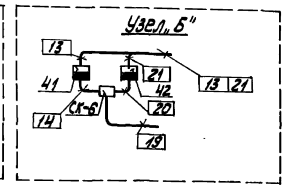
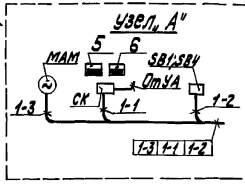
СОГЛАСОВАНО  
 Шморгон  
 Борнштейн  
 ОТДЕЛ ОБ  
 ОТДЕЛ Э  
 ИВВ.С.П.П.А. Полянский, А.Л.П.А. Вязом, И.В.И.В.

Альбом 7  
Альбом 8  
Сов. Лесобрано  
Альбом 10  
Альбом 11  
Альбом 12  
Альбом 13



Лин. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Труба 25х2 ГОСТ 10704-76	65	м
2	Труба 78х40 ГОСТ 19034-82	10	То же
3	Короб СП 150 ТУЗБ 109-77	2	л=2м

1. Данный лист разработан на основании листов марки АРЛ и МС.
2. Схемы Внешних проводок см. АТМ лист 6; 7 данного альбома, АТМ лист 3 альбом 2 ТП 903-2-39.91, АТМ лист 2 альбом 2 ТП 903-9-35.91, АТМ лист 2 альбом 2 ТП 904-8-51.91.
3. Прокладка кабелей, идущих вдоль осей А и 4 выполнить по конструкции 30.
4. Монтаж приборов и кабельных трасс в насосной выполнить в соответствии с правилами для пожароопасных помещений класса П-1.
5. Вертикальные участки кабелей на высоте 2 м до пола защитить трубами 25х2 ГОСТ 10704-76.
6. Кабели 32, 33, 40 от датчика ДУЭ-1В в пределах щитового помещения проложить в электропроводной трубе, используемой в качестве экрана, экран заземлить.
7. Выход кабелей из электрощитовой и китк наружным установкам выполнить в трубах, предусмотренных в строительной части проекта.



потоки "1"

7	10	1-1	1-3
11	12	8	3
6	2	3	4
34	35		

проложить на отм. 3.000 в коробе СП 150

привязки


иш. №

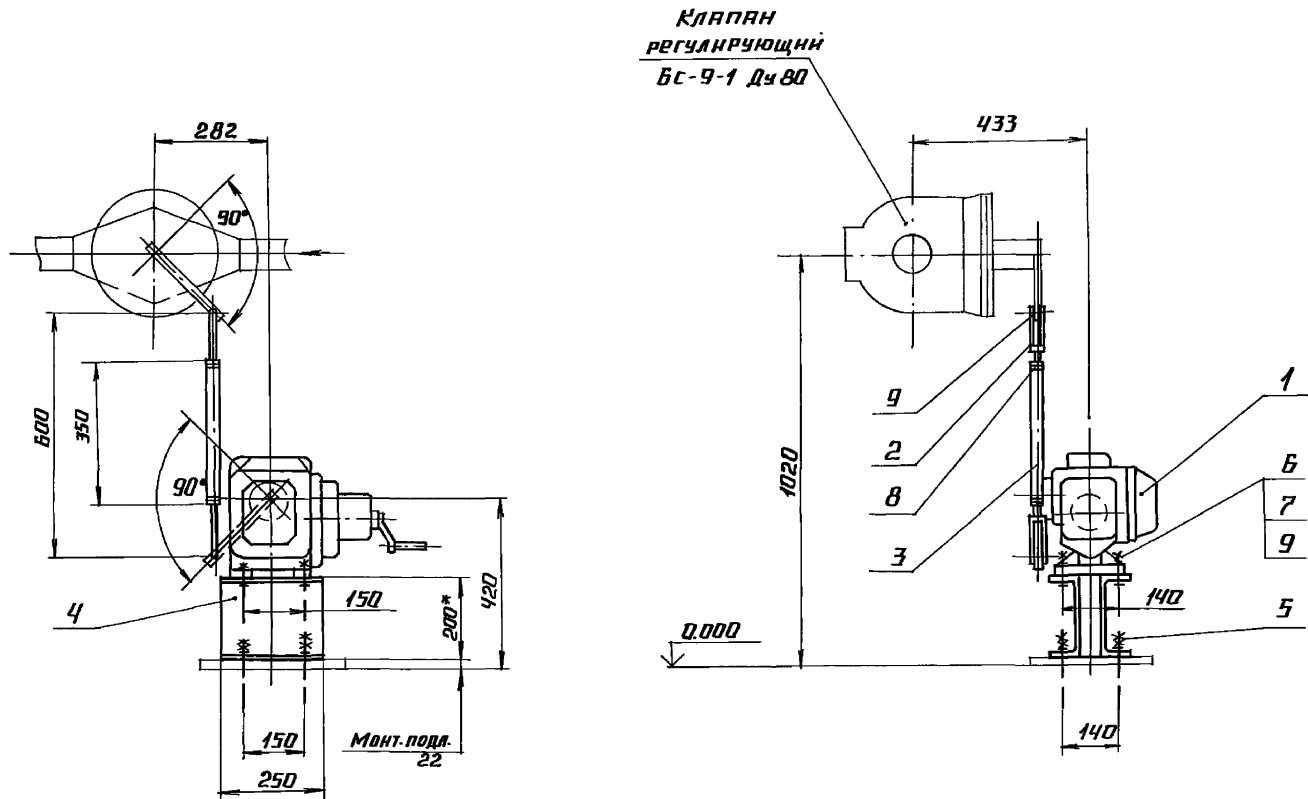
ТП 903-2-37.91 АТМ			
ИП	Инженер		
Проектант	Меликян	Эксп.	
Н. Копыт	Юрке	Эксп.	
Корректор	Меликян		
Проверка	Савельев		
Контроль	Савельев		

монтажные работы выполняются в соответствии с проектом

План расположения

ЛАНТИПРОМ

Рис. 6087



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-250/25-0,25-87	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ	1	ПОЗ. 13 <sup>8</sup> СПЕЦ. АТМ 501 ЯЛ. 43
2		Вилка 5 пл. 257.023-01	2	ПО "ПРОМ-ПРИБОР" г. Чебоксары
3		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-87	0,35 м	
4		Швеллер 20-П-ГОСТ 8240-89 ВСт3сп-ГОСТ 535-88	0,5 м	
5		Болт 1.1 М12x350 ВСт3пс2		
		ГОСТ 24379.1-80	4	
6		Болт М12-Б9x40.58.016		
		ГОСТ 7798-70	4	
7		Гайка М12.5.016		
		ГОСТ 5945-70	4	
8		Гайка М16.5.016		ПРИБАВЛ. к ПОЗ. 3
		ГОСТ 5945-70	2	ПРИ МОН- ТАЖЕ
9		Шайба 12.02.016		
		ГОСТ 11374-78	6	

1.\* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВКИ.  
 2. СВАРНЫЕ ШВЫ – МОНТАЖНЫЕ ПО ГОСТ 5264-80.  
 СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ШВОМ Т1-Δ5.

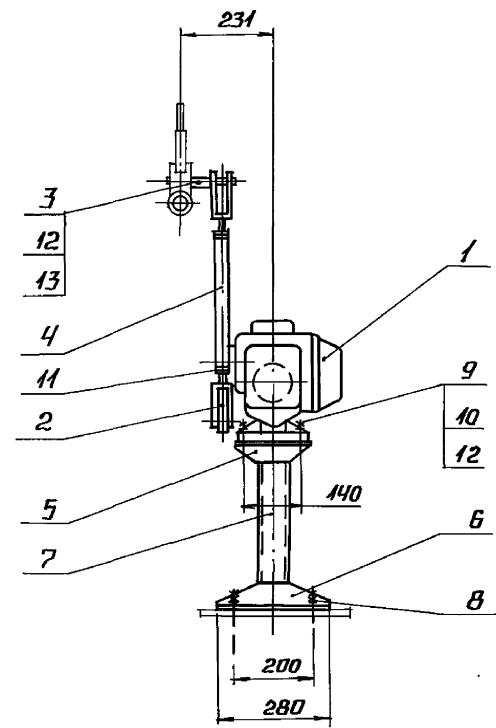
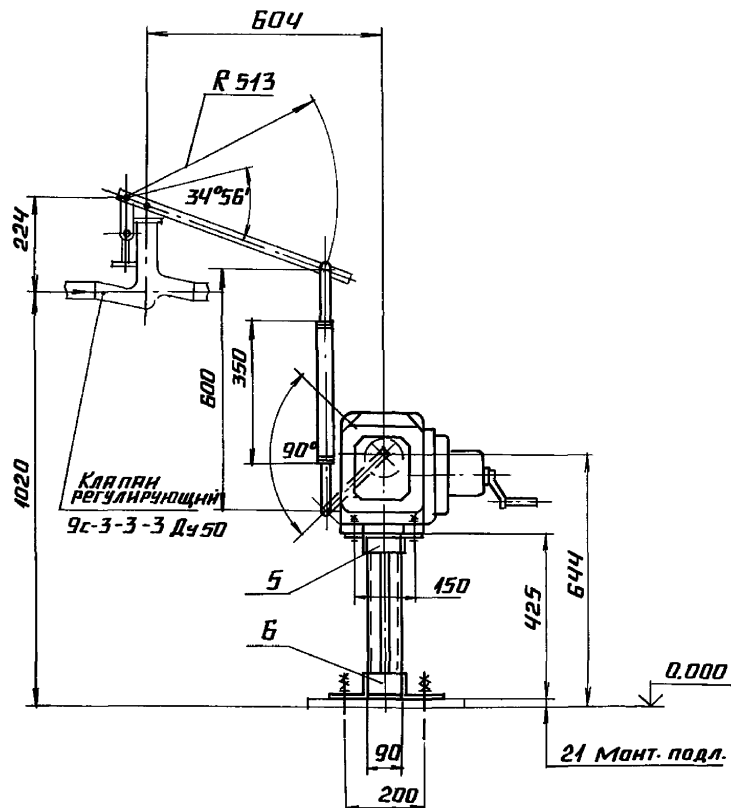
Изм. встав. Проверка и дата ВЗЛМ. ИВ.С.

Привязан			

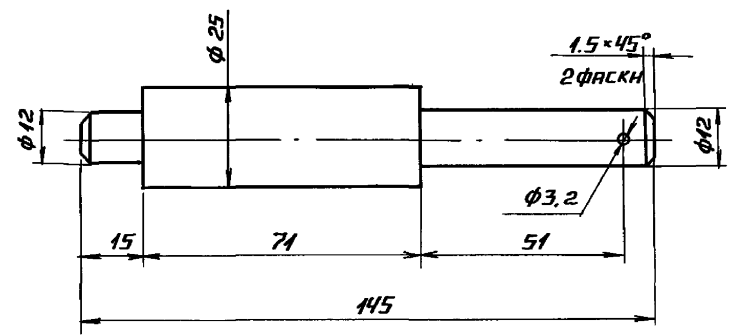
ТП 903-2-37.91 АТМ			
Г.И.П.	Индьялковский	Удостоверяется 0-6,5/13 и 13/16 м <sup>3</sup> /ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.	Станд. Лист Листов
И.К.О.П.	Мейман		Р 12
И.К.О.П.	Ирнэ		
И.К.О.П.	Крылат		
И.К.О.П.	Кощев	Установка МЭО-250/25-0,25-87 ПОЗ. 13 <sup>8</sup> к клапану Бс-9-1 на паропроводе.	
И.К.О.П.	Павленко		

ЛАТТИПРОПРОМ

РИС. 7



ПОЗ. 3  
М 1:1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-100/25-025-87	Исполнительный механизм	1	Поз. 14 в спец. ЛТМ. С01
2		Вилка 5 ПЛ. 257.023-01	2	ЛЛ. 13 по "ПРОМ. ПРИБОР" г. Чебоксары
3		Круг 25-В-ГОСТ 2590-88 ВСтЗ сп-ГОСТ 535-88		0,6 кг
4		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-87		0,39 м
5		Уголок 50x50x5-Б-ГОСТ 8509-86 ВСтЗ сп-ГОСТ 535-88		0,4 м
6		Уголок 100x63x7-Б-ГОСТ 8510-86 ВСтЗ сп-ГОСТ 535-88		0,5 м
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-89 ВСтЗ сп-ГОСТ 535-88		0,8 м
8		Болт 1.1 М12x350 ВСтЗ пс2 ГОСТ 24379.1-80	4	
9		Болт М12-Бдх40.58.016 ГОСТ 7798-70	4	
10		Гайка М12.5.016 ГОСТ 5945-70	4	
11		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5945-70	2	Привязать к поз. 4 при монтаже
12		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	5	
13		Шпилька 3.2x22-0.16 ГОСТ 397-79	1	

Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80.  
СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ШВОМ Т1-Д5.

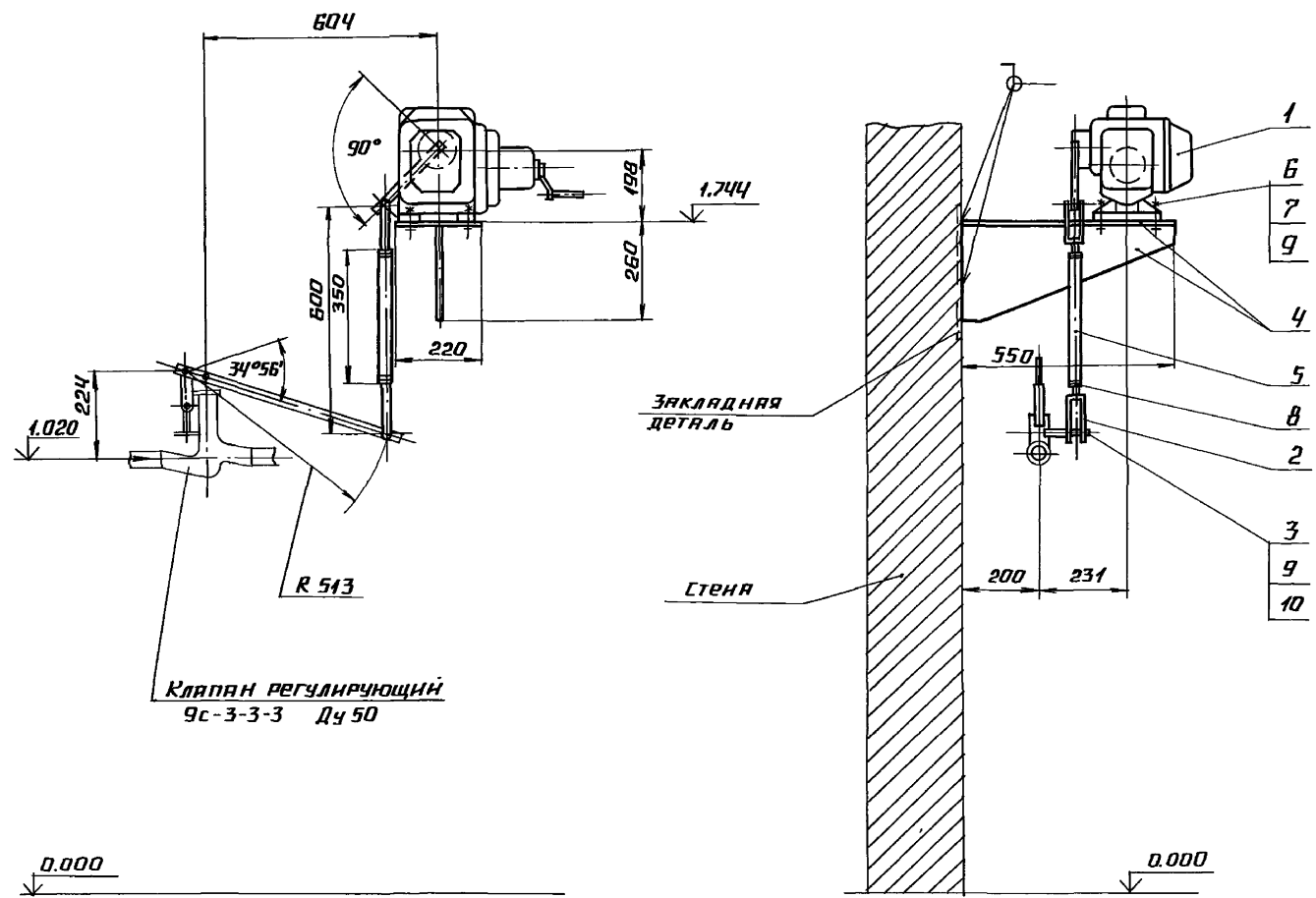
ПРИВЯЗАН		
ИНВ. №		

ТП 903-2-37.91		ЛТМ
ГНП Индальский	Машинная	Машинная
Нач. отд. Менделеев	Зав. отд. Зав. отд.	Зав. отд.
Н. контр. ПРНС	Инж.	Инж.
Нач. гр. Кривошеина	Инж.	Инж.
Нач. гр. Кошелев	Инж.	Инж.
Инж. Тащеников	Инж.	Инж.
Машинная 0-65/13 и 3/16x1/4. Зав. отд. из сборных железобетонных конструкций.		Стр. 13
Установка МЭО-100/25-025-87 поз. 14 в кляпану 9с-3-3-3 на паропроводе.		ЛТМПРОПРОМ

Лист № 0004. Подпись: И.В.Т. В.В.В.И.И.И.

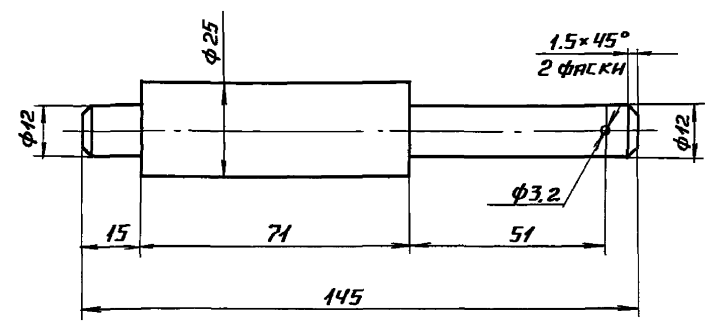


РЛБ60М 7



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-100/25-025-87	Исполнительный механизм	1	Поз. 15 в спец. АТМ 601
2		Внака 5 пл. 257.023-01	2	ЯЛ. 13 ПО. ПРОМ. ПРИБОР
3		Круг 25-В-ГОСТ 2590-88 ВСтЗСП ГОСТ 535-88	0,6	КГ
4		Лист 6-ПН-10 ГОСТ 19903-74 ВСтЗСП ГОСТ 14637-79	17	КГ
5		Труба 32*3 ГОСТ 8734-75 В 20 ГОСТ 8733-87	0,35	М
6		Болт М12-6g*40.58.016 ГОСТ 7798-70	4	
7		Гайка М12.5.016 ГОСТ 5915-70	4	
8		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	Привязать к поз. 5 Примонтажсе
9		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	5	
10		Шплицт 3,2*22-016 ГОСТ 397-79	1	

Поз. 3  
М1:1



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

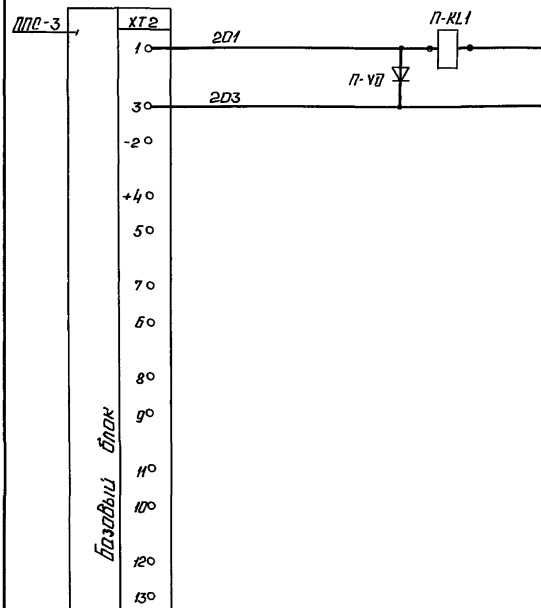
ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

ТП 903-2-37.91		АТМ
ГНП Индвильский	МАЗУТОНОСОСНАЯ Ц-6,5/13 И	СТАНД ЛИСТ ЛИСТОВ
НАЧ. ОД МЕЙМАН	13/16 м <sup>3</sup> /ч, здание из сборных железобетонных конструкций.	Р 14
Н. КОМП ЮРИС	Установка МЭО-100/25-025-87	ЛАТТИПРОМ
НАЧ. ГР. КРАЧУК	Поз. 15 в кляпану	
НАЧ. ГР. КОЩЕЛОВ	9с-3-3-3 на паропроводе	

ИНВ. № 5 по 100 Полюсь и дата взятм. нива

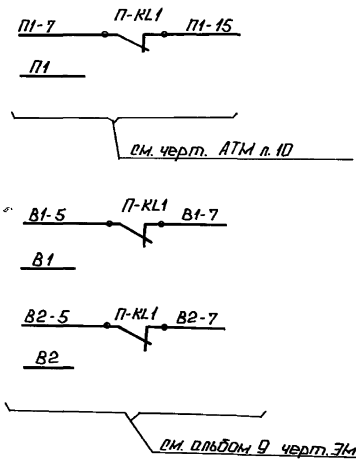


Масштаб 7



П1
В1
В2

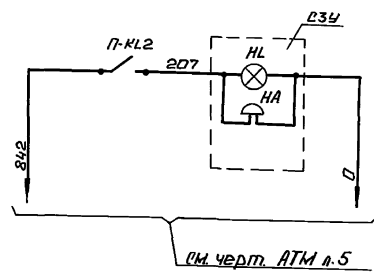
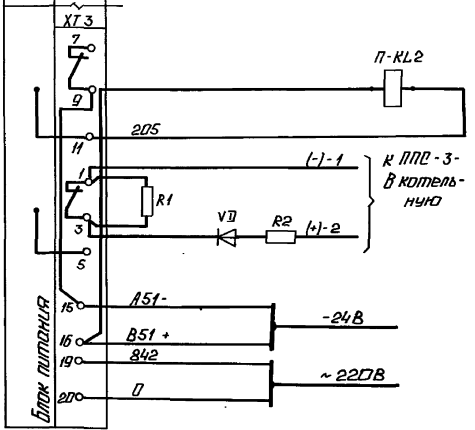
Контакты на отключение  
систем вентиляции при  
пожаре



Оповещение  
о пожаре  
в мазутона-  
возной и  
камерах  
управления

Сигнал  
"Пожар  
в мазутона-  
возной"

Питание  
~ 220В  
- 24 В  
см. альбом 7  
черт. АТМ. л. 5



Светозвуча-  
вый сигнал  
"Пожар"

Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>На щите КЦП</u>			
П-КЛ1 П-КЛ2	Реле промежуточное РПУ-2-014403 4з; 4р; -24В; ТУ 16.523.331-78	2	см. АТМ 002 альбом 8
П-VD	Диод полупроводниковый КД 521 А ДР 3.362.035 ТУ	1	" "
<u>По месту</u>			
-	Концентратор сигнально- лучевой пожарной ППС-3 ТУ 25.7709.001-87 (на 10 лучей) ППКПО19-10-2	1	
HL; HA	Устройство светозвучае с сиреной ПС-142; ТУ 16.535.194-75	1	

Привязан

Инд. №

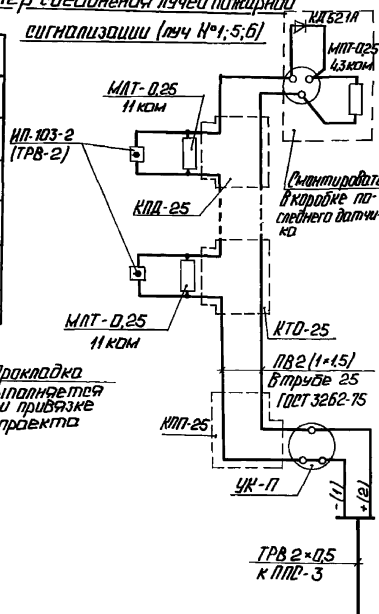
ТП 903-2-37.91		АП	
Изготовитель	№ 0313 и 1316 м.ч.	Подпись	Лист
Исполнитель	Литание из стальных железобетонных конструкций.	Р	2
Исполнитель	Пожарная сигнализация. Схемно-электрическая принципиальная.	ЛАТГИПРОПРОМ	
Исполнитель	Копировал: Ф. 25306-07	19	Формат А2

СОПРОВОЖДАЮЩИЙ: \_\_\_\_\_  
Знаком с содержанием чертежа: \_\_\_\_\_  
Масштаб: \_\_\_\_\_  
Лист: \_\_\_\_\_  
Исполнитель: \_\_\_\_\_

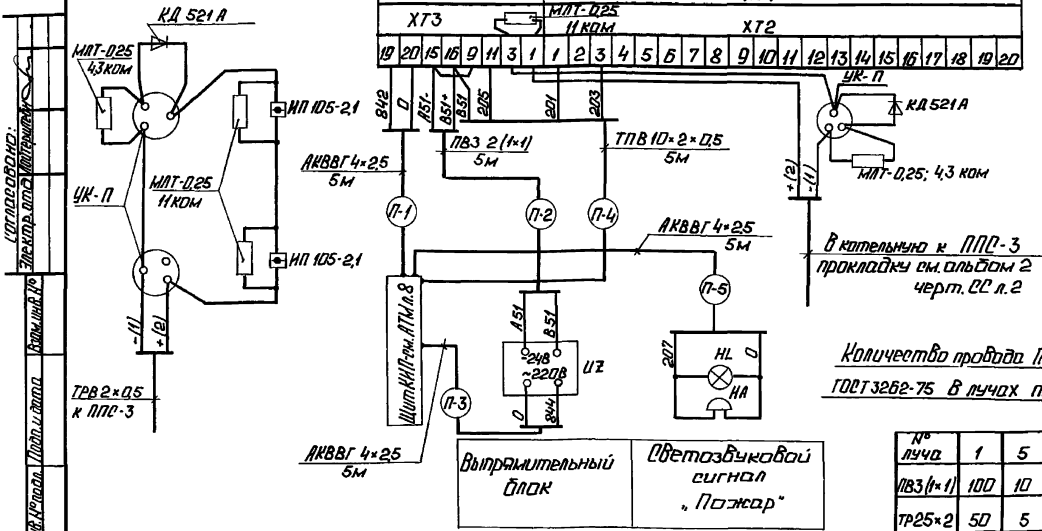
Листом 7

Вид защиты	Пожарная сигнализация					
	Место установки	Назубонавасная			Комеры управления	
Кол-во извещателей ИП-105-2.1	-	2	2	-	-	-
Кол-во извещателей ИП-103-2	12	-	-	-	2	2
Кол-во постов ПКЕ-712-2	-	-	-	1	-	-
Кол-во коробок УК-П	1	2	2	1	1	1
№ луча	1	2	3	4	5	6

Пример соединения лучей пожарной сигнализации (луч №1,5,6)



Пример соединения лучей пожарной сигнализации (лучи №2,3)



Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Извещатель тепловой ИП-103-2 (ТРВ-2) ТУ 25-03-1544-70	16	
2	Извещатель тепловой ИП-105-2.1 12 МО.082 033 ТУ	4	
3	Резистор МЛТ-0,25; ДЖО. 467.180 ТУ 11 КОМ	20	
4	Резистор МЛТ-0,25; ДЖО. 467.180 ТУ 4,3 КОМ	6	Комплектно в ППЗ-3
5	Диод полупроводниковый КД521А; ДР 3.362.035 ТУ	6	"
6	Коробка универсальная УК-П ГОСТ 10040-75	8	
7	Устройство светозвуковое с сиреной ПС-1У2; ТУ-16.535.194-75	1	
8	Провод телефонный ТРВ2x0,5 ГОСТ 10040-75	65	м
9	Кабель телефонный ТУ16.505.131-75 ТПВ 10x2x0,5	5	"
10	Концентратор ППКП19-10-2 (ППЗ-3) ТУ25.7709.001-87	1	
11	Пост ПКЕ-712-2; ТУ16.642.006-83	1	
12	Выпрямительный блок ~220/24В 24а; ВРА-5А	1	
13	Кабель контрольный АКВВГ4x25 ГОСТ 1508-78	15	м
14	Провод ПБЗ(1x1) ГОСТ 6323-79	130	м
15	Труба 25x2 ГОСТ 3262-75	60	"

Количество коробок КПП-25; КТО-25; КПА-25 ТУ 36.1739-74 - см. АП.001.

Количество провода ПБЗ(1x1) и трубы 25x2 ГОСТ 3262-75 в лучах пожарной сигнализации

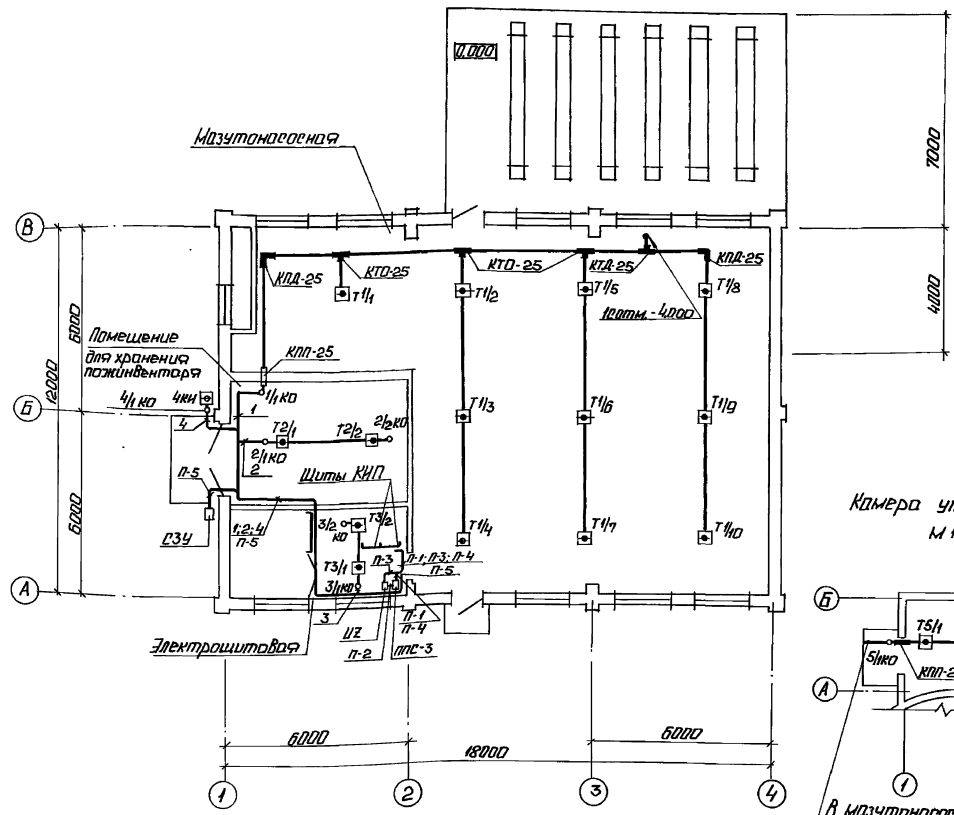
№ луча	1	5	6
ПБЗ(1x1)	100	10	10
ТР25x2	50	5	5

Привязан	
Имя №	

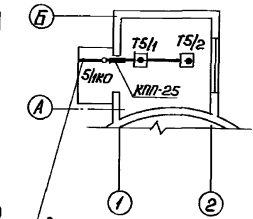
	ТП 903-2 - 37.91	АП
	Исполнительная (1-65) из 13/16 ч. 1/4. Стадия: Лист Листов	Р 3
	Пожарная сигнализация. Ресурсы внешних проводов.	ЛАТГИПРОПРОМ
	Контроль: 25306-07 20	Формат А2

Лист 7

План на отм. 0,000  
М 1:100



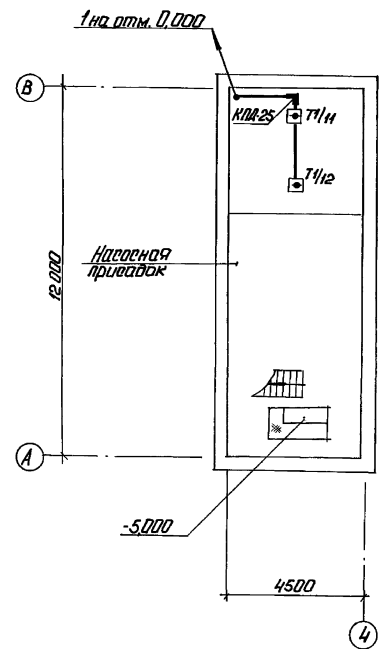
Камера управления  
М 1:100



В мазутамагасную прокладка выполняется при привязке проекта

1. Данный чертеж выполнен на основании черт. марки АР.
2. Схему внешних прокладок см. черт. АП лист 3.
3. Места прохода кабелей и проводов через стены и перекрытия защитить патронами из трыб.
4. Отверстия в стенах и перекрытиях выполнить по месту без нарушения арматуры.
5. Пожарные извещатели установить с учетом расположения осветительной аппаратуры в соответствии со следующими нормами: не более 2м от стены и не более 4,5м между извещателями.
6. Монтаж аппаратуры и кабельных трасс выполнить согласно требованиям ВРН-25.09.68-85.

План на отм. -4,000



Составлено в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85

ТП 903-2-37.91		АП	
Монтаж и прокладка кабелей и проводов из стальных железобетонных конструкций.	Монтаж и прокладка кабелей и проводов из стальных железобетонных конструкций.	Р	4
Пожарная сигнализация. План расположения.		ЛАТГИПРОПРОМ	
Копировано: 25.06.07		Формат А2	