

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-30.90

МАЗУТОНАСОСНАЯ Q=13 И 3,25/13 М³/Ч
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 7 ЧАСТЬ 2
/Q=3.25/13 М³/Ч/

АТМ АВТОМАТИЗАЦИЯ

АП ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

24963-08


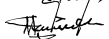
ОТДЕСНАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-30.90
 МАЗУТОНАСОСНАЯ Q=13 И 3,25/13 м³/ч
 ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
 КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 7 часть 2
 СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	1	ПЗ	Пояснительная записка.
АЛЬБОМ	2	МС1	Мазутоснабжение. (Q=13 м ³ /ч)
АЛЬБОМ	3	МС2	Мазутоснабжение. (Q=3,25/13 м ³ /ч)
АЛЬБОМ	4	МС3	Мазутоснабжение, блоки оборудования.
АЛЬБОМ	5	АР	Решения архитектурные. КЖ Конструкции железобетонные. КМ Конструкции металлические.
АЛЬБОМ	6	СИ	Строительные изделия.
АЛЬБОМ	7	АТМ	Автоматизация. АП Пожарная сигнализация. (Q=13 м ³ /ч)
АЛЬБОМ	8	АТМ	Автоматизация. АП Пожарная сигнализация. (Q=3,25/13 м ³ /ч)
АЛЬБОМ	9	ЭМ	Щиты автоматики и КИП. Задание заводу-изготовителю (Q=13 м ³ /ч)
АЛЬБОМ	10	ЭМ	Щиты автоматики и КИП. Задание заводу-изготовителю (Q=3,25/13 м ³ /ч)
АЛЬБОМ	10	ЭМ	Силовое электрооборудование. ЭВ Внутреннее освещение. СС Связь и сигнализация.
АЛЬБОМ	11	ОВ	Низковольтные комплектыные устройства. Задание заводу-изготовителю.
АЛЬБОМ	12	ОВ	Отопление и вентиляция. ВК Внутренние водопровод и канализация. ТС Тепловые сети.
АЛЬБОМ	13	СО	Металлоконструкции вспомогательного оборудования.
АЛЬБОМ	14	СО	Спецификации оборудования.
АЛЬБОМ	14	ВМ	Ведомости потребности в материалах.
АЛЬБОМ	15	кн1..Б	Сметы.

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

 /В. Архипов/
 /Я. Нибальский/

Утвержден ГПКНИИ „СантехНИИпроект“
 Протокол № 22 от 1 апреля 1991г.

				Прибязан	
Ив.№					

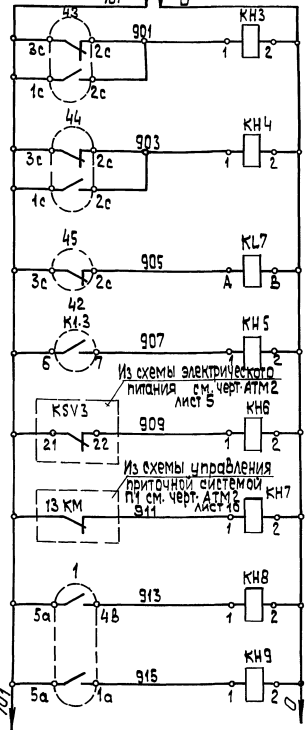
Содержание альбома

№№ листов	Наименование	Стр.
	Автоматизация АТМ2.	
	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

№№ листов	Наименование	Стр.
9	Приточная система П1. Схемы автоматизации и внешних проводов.	11
10	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная.	12
11	План расположения.	13
12	Установка МЭП 100/25-0,25-87 поз. 13 ^Б к клапану 9с-3-4 на паропроводе.	14
13	Установка МЭП 100/25-0,25-87 поз. 15 ^Б к клапану 9с-4-2 на паропроводе.	15
	Пожарная сигнализация АП	
1	Общие данные.	16
2	Пожарная сигнализация. Схема электрическая принципиальная.	17
3	Пожарная сигнализация. Схема внешних проводов.	18
4	Пожарная сигнализация. План расположения.	19

Альбом 7 часть 2

Из схемы аварийной сигнализации см. альбом 9 ЭМ лист 8



№1 Отклонение уровня в резервуаре мазута
№2

Реле понижения уровня в приемной емкости

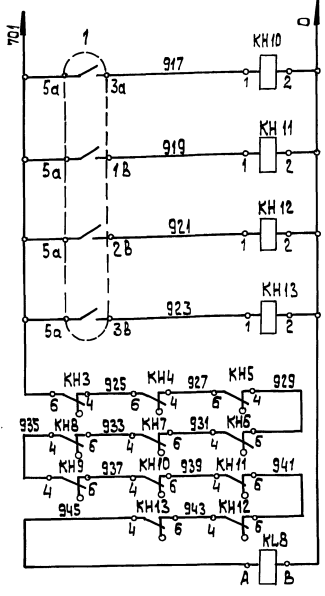
Аварийный уровень в аренажном приямке

Контроль напряжения в цепях питания

Неисправность приточной системы П1

Повышение температуры жидких присадок за подогревателем

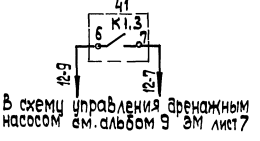
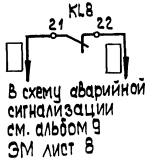
Повышение температуры в нижней зоне резервуара мазута №1



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. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1		
КН3-КН13	Реле указательное РЭУ 11-11-35342-40У3	11	
1	Устройство контроля и регистрации ф.ЩЛ-502 ТУ 25.7217.9009-89	1	
	Щит 2		
КЛ7; КЛ8	Реле промежуточное РПУ-2-062203	2	
	~220В; 2з. 2р. ТУ 16.523.331-78		
43; 44;	Потенциометр КП 140-109	3	
45	ТУ 25.05.2368-78		
	Аппаратура по месту		
41; 42	Устройство контроля сопротивлений	2	
	БКС-2.2 ТУ 16.65024-84		

Данные в уточняются при привязке проекта.



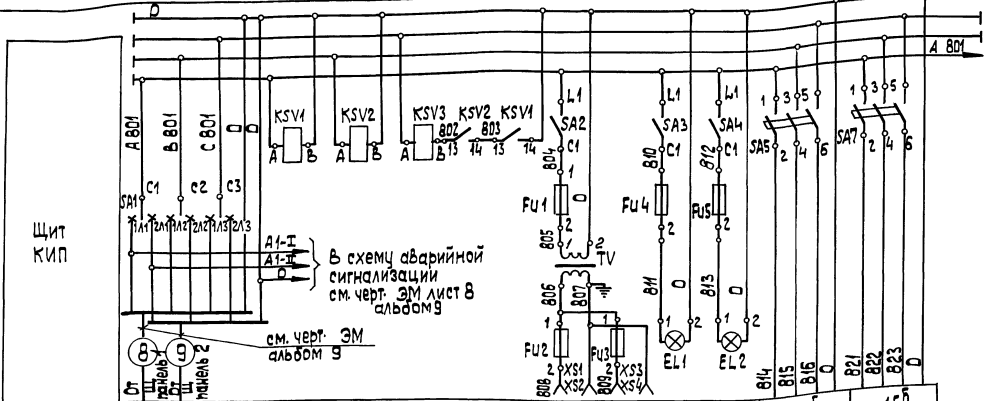
Диаграммы работы контактов приборов поз. 43; 44; 45

Контакт	Мин.	Мак.
2с 3с		
2с 1с		

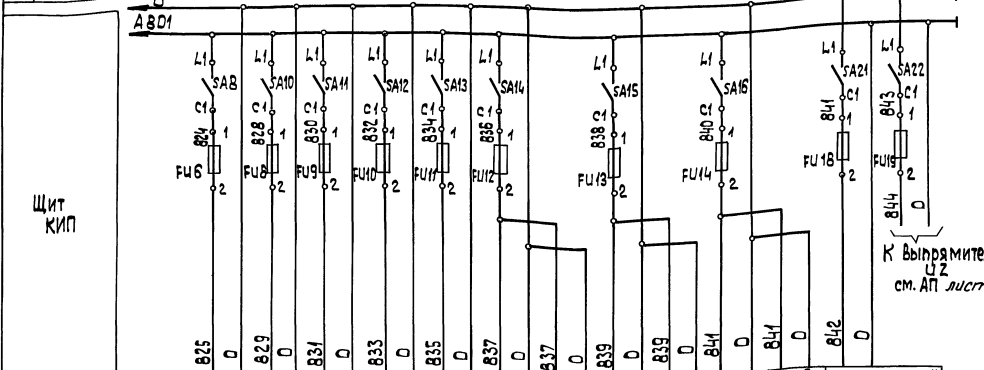
Контакт	Н.ур.	В.ур.	Авар.	Поз.
5 7				41
5 7				42

Привязан	
ИЗМ. №	

ТП 903-2-30-90		АТМ 2	
ТИП	Исполнитель	Маслоотделка П-13и325(3 м/ч)	Листов
Материал	Медь	задание и сборка металлов	Р 4
П.с.с.ч.	П.с.с.ч.	заводских конструкций	
Имя г.в.	Крылат	схема электрическая	ЛАТИПРОПРОМ
Ведущий	Рутасе	принципиальная технологическая сигнализация	



Характеристики электроустановки	Поз.	Ввод	Сигнализация наличия напряжения	Электроинструмент и переносное освещение P=100 ВА	Освещение щита	13 ^б	15 ^б
	Тип	питания ~380 В				МЭО-100/25	МЭО-100/25
	Ном. напр. Потр. мощн. (ВА)	p: 932 ВА				~380	~380
Место установки	Щит 1			Щит 2	Щит 1	Щит 2	Щит 2



Характеристики электроустановки	Поз.	13	15	1	41	42	43 ^б	43 ^б	44 ^б	44 ^б	45 ^б	45 ^б	Щит пожарной сигнализации ППС-3
	Тип	РС29.2.22	РС19.2.22	ФШЛ 502	БК-2.2	БК-2.2	КП 140	ПИ-В	КП 140	ПИ-В	КП 140	ПИ-В	
	Ном. напр.	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	
	Потр. мощн. (ВА)	18	18	50	7	7	15	15	13.5	15	13.5	40 Вт	
Место установки	Щит 2		Щит 1			Щит 2							

Поз. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
Щит 1			
SA1	Переключатель ППЗ-10/И2 ~380В; исп. 3; 10А ТУ 16-642.051-86	1	
SA2, SA3, SA4, SA5, SA6, SA7	Выключатель ПБ1-10; ~220 В исп. 3; 6А ТУ 16-642.051-86	7	
TV	Трансформатор ОСМ1-0,1 ~220 В/~12 В; 100 ВА ТУ 16-117.137-83	1	
	Вставка плавкая ВП 2Б-1		держатель ВП 2Б-1
FU8, FU9	АГО. 481.304 ТУ	7	АГО. 481.304 ТУ
FU1, FU2, FU3, FU4, FU5, FU6, FU7	0,8 А	1	
FU2	6,3 А	1	
XS1, XS2	Розетка штепсельная РШ-Ц-2-0 250 В; 6А ГОСТ 17396-76	2	
EL1	Патрон потолочный Е27-ФП 250 В 4А ГОСТ 2746-80	1	АГО. 481.304 ТУ
KSV1-KSV3	Реле промежуточное РПУ-2-062203 ~220 В; 2з. пр. ТУ 16-523.331-78	3	
Щит 2			
SA4	Выключатель ПБ1-10; ~220 В; исп. 3 6А ТУ 16-642.051-86	6	
SA8, SA9, SA10, SA11, SA12, SA13, SA14, SA15, SA16, SA17	Выключатель автоматический трехполюсный АП50-3МТ; ~500 В 1,6 А ТУ 16.522.066-75	2	
	Вставка плавкая ВП 2Б-1		держатель ВП 2Б-1
	АГО. 481.304 ТУ		АГО. 481.304 ТУ
FU8, FU9, FU10, FU11, FU12, FU13, FU14, FU15, FU16	0,8 А	6	
FU3	6,3 А	1	
X3, X4	Розетка штепсельная РШ-Ц-2-0 250 В; 6А ГОСТ 17396-76	2	
EL2	Патрон потолочный Е27-ФП 250 В; 4А ГОСТ 2746-80	1	АГО. 481.304 ТУ

К Выпрямителю U2 см. АП лист 2

В схему технологической сигнализации см. АТМ лист 4

КSV3

21 22 20

Таблица характеристик:

Тип	Нивольный	Маслобензиновая в 13, 25, 25, 1/4	Стадия	Лист	Листов
Вид	Иерархический	3-фазный из сорных элементов	Р	5	
Масштаб	1:1	Схемы			
Масштаб	1:1	Схемы			
Масштаб	1:1	Схемы			
Масштаб	1:1	Схемы			
Масштаб	1:1	Схемы			
Масштаб	1:1	Схемы			
Масштаб	1:1	Схемы			
Масштаб	1:1	Схемы			
Масштаб	1:1	Схемы			

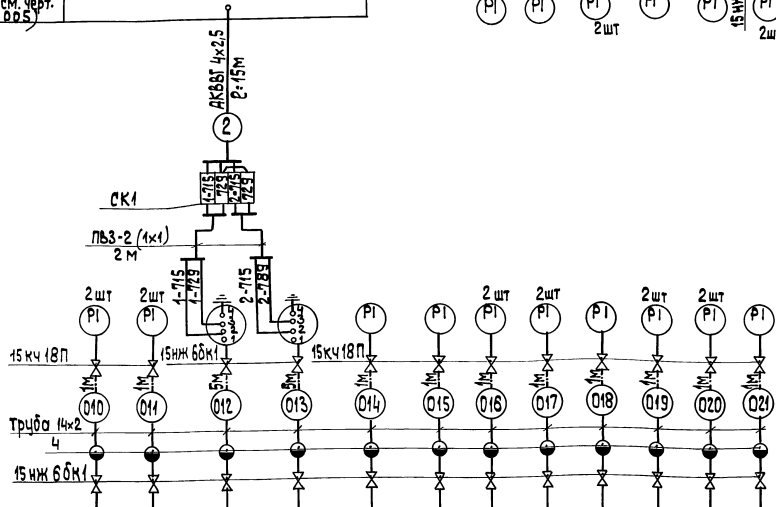
ТП 903-2-30.90 АТМ 2

Схемы электрическая принципиальная питания

Копировал 29.06.03-08 в формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура мазута						Давление пара				Давление мазута				
	Коллектор пара	В котельную к паровым котлам	До подогревателей	После подогревателей			В котельной	После рециркуляционной емкости	к подогревателям		До и после фильтров тонкой очистки	IV			
Категория трубопроводов	IV-2	IV-2	IV-2	IV-2	IV-2	IV-2	IV	IV	IV	IV	IV	IV			
Позиция	2	3	5	9 ₁	9 ₂	6	10 ₁	10 ₂	16	17	34 _{1,2}	34 ₃	34 ₄	21	22

Щит 2 (см. черт. АТМ 2. б.б.5)



Позиция	32	33	20 ₁	20 ₂	29 ₁	29 ₂	18	30	23	19	31	35
Наименование параметра и место отбора импульса	До насоса перекачки мазута	После насоса перекачки мазута	После насоса подачи мазута к паровым котлам	После насоса рециркуляции	До фильтров грубой очистки	После фильтров грубой очистки	Давление мазута	Давление мазута	Давление мазута	Давление мазута	Давление мазута	Давление мазута

Поз. обознач.	Наименование	Код	Примечание
1	Вентиль 15кч 60к1 Ру25 Ду15 ТУ 26.07.271-80	30	
2	Вентиль 15кч 18П Ру16 Ду15 ГОСТ 18161-72	18	
3	Кран 11Б 180к Ру16 Ду15 ТУ 26-07-1081-84	6	
4	Разделительный сосуд ДСТ 25.11.60-84	24	
5	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.2568-83.	5	
	Кабель ГОСТ 1508-78		
6	КВВГ 4x1	95	М
7	КВВГ 7x1	20	То же
8	АКВВГ 4x2,5	40	И
9	АКВВГ 7x2,5	45	И
10	Труба 14x2 ГОСТ 8734-75	38	И
11	Металлоручкав РЗ-Ц-ХФ25 ТУ 22-5570-83	16	И
12	Провод ПБЭ1 380 ГОСТ 6323-79	56	И

1. Данный чертеж выполнен на двух листах.
2. Местные электрические приборы, соединительные коробки и щит заземлить.
3. Разводку кабелей в плане см. АТМ 2 лист 11.
4. Общий вид щита см. АТМ 2.001 альбом 8 часть 2.
5. Закладные конструкции для отборных устройств температуры и давления предусматриваются в тепломеханической части проекта.

Привязан
ИВН.№

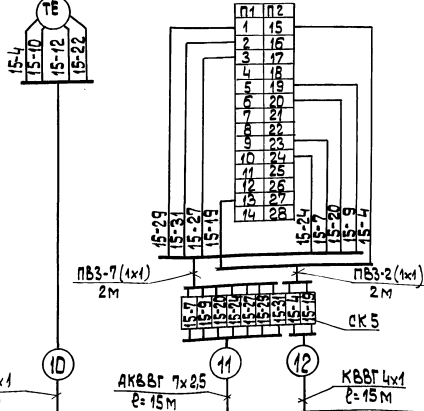
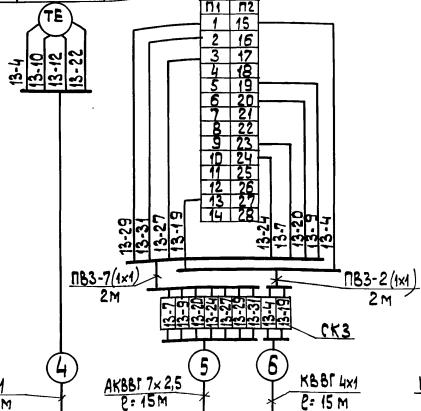
ТП 903-2-30.90 АТМ 2

Лист 6

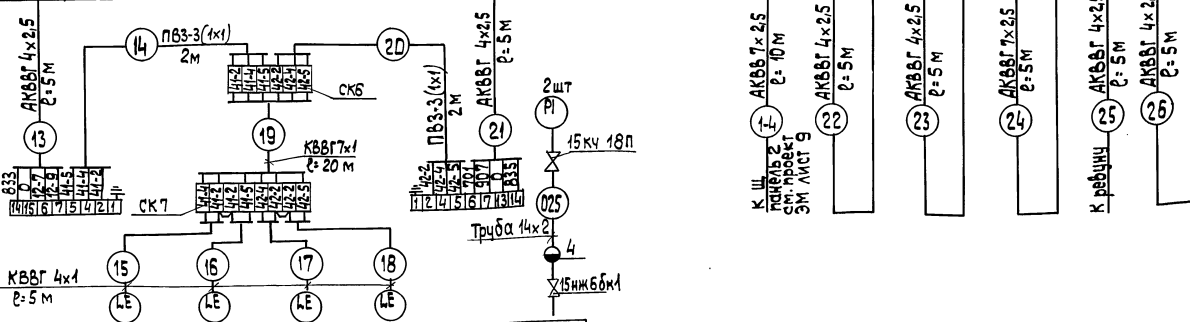
Латгипропром

Копировал 30 24963-08 9 формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура мазута рециркуляции	Температура мазута к паровым котлам	Регулирование температуры мазута в котельную (см. черт. АТМ 2 лист 3)
Категория трочных проводов	ТМЧ-147-87	ТМЧ-148-87	
Позиция	13а	15а	15б



Щит 1 (см. черт. АТМ 2. 002)
Щит 2 (см. черт. АТМ 2. 005)



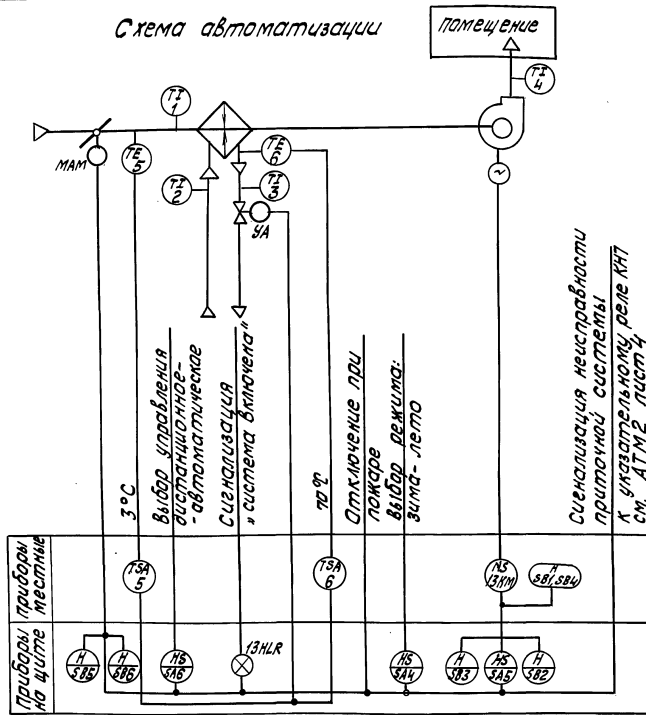
Позиция	41	42	45
Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень в дренажном приемке		Давление мазута за подогревателем
Категория трочных проводов			IV
Наименование параметра и место отбора импульса	Мазутонасосная		

привязан			
----------	--	--	--

ТП 903-2-30.90		АТМ 2	
Тип	Нормальная	Мазутная	стандартная
Материал	Медь	Из свинца	Лист
Конструкция	Брус	Бетонная	Лист
Спецификация	Спецификация	Схема внешних проводов	Латтипропрам

Альбом 7 часть 2

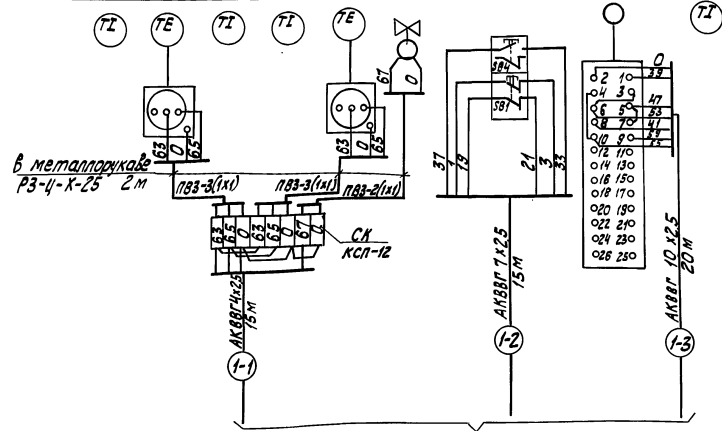
Схема автоматизации



Сигнализация неисправности приточной системы см. АТМ2 лист 4

Схема внешних проводов

Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух		Горячая вода		Вентиль на тепломасляном насосе	Управление мазутонасосной	Клапан наружного воздуха	Воздух		
	Температура									
	Промежуточная камера до калорифера	Трубопровод до калорифера	Трубопровод после калорифера	Калорифера					Калорифера	Калорифера
№ установочной чертежа	ТМЧ-142-87	ТМЧ-147-87	ТМЧ-144-87	ТМЧ-147-87	ТМЧ-147-87	СМ. ПРО. ЭКП 08	СМ. ПРО. ЭКП 08	ТМЧ-147-87		
№ позиции	1	5	2	3	6	УА	М.А.М	4		



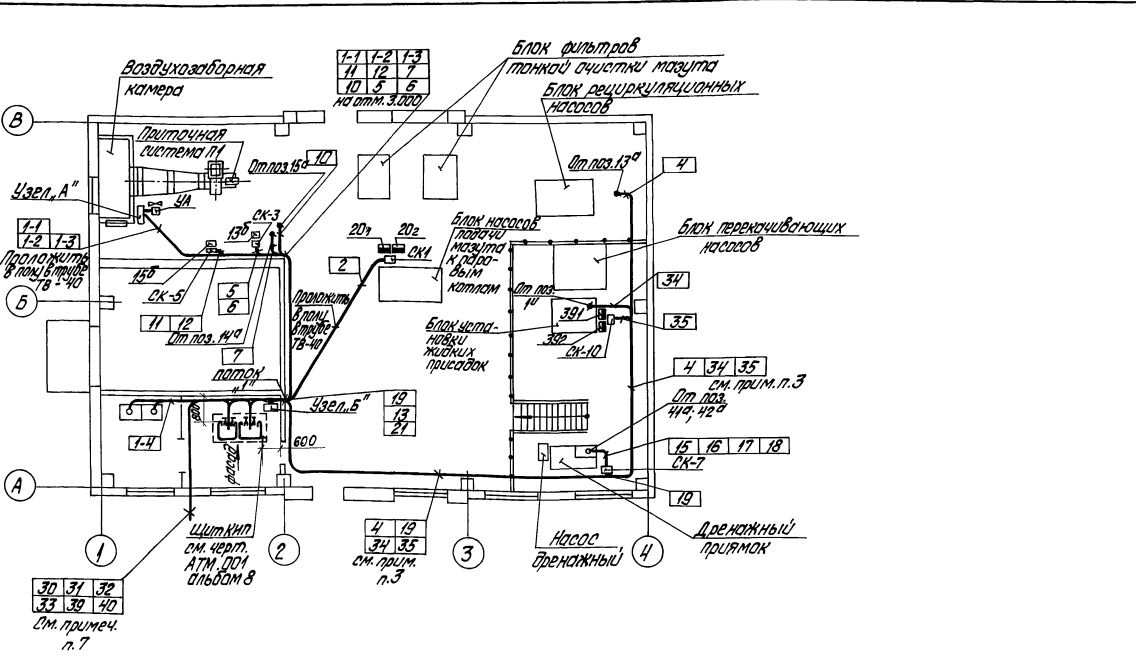
к щитку КПТ мазутонасосной см. АТМ2 лист 8

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Перечень элементов к схеме внешних проводов		
1	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.2568-83 Кодель ГОСТ 1508-78	1	
2	АКВВГ 4x25	15	м
3	АКВВГ 7x25	15	то же
4	АКВВГ 10x25	20	"
5	Провод ПБЗ1 380 ГОСТ 6323-79	16	"
6	Металлокорпус РЗ-У-К-Ф 25 ТУ 22.5570-83	6	"

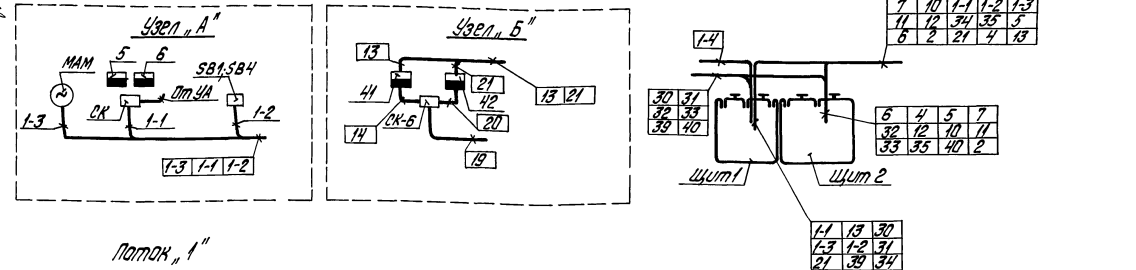
1. Местные электрические приборы, щит и соединительную коробку заземлить.
2. Разводку кабелей в плане см. АТМ2 лист 11.
3. Типы приборов указаны в спецификации оборудования АТМ.СО1 альбом 13.
4. Согласно технологическому заданию регулирование температуры приточного воздуха не требуется.

ТП 903-2-30.90		АТМ2	
Лист	9	Лист	9
Латгипропром		Латгипропром	
Копирован № 24963-08 12 формат А2			

Альбом 7 часть 2



Разводка кабелей под щитом КИП



Проложить на атм. 3,000 в коробе ПГ150

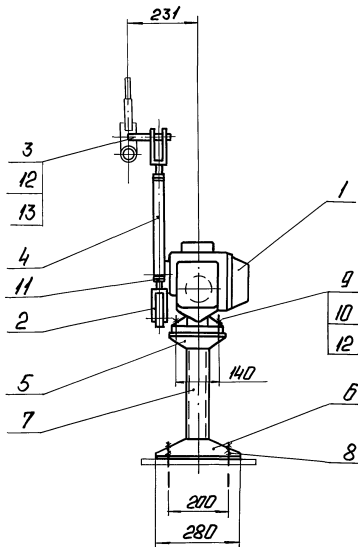
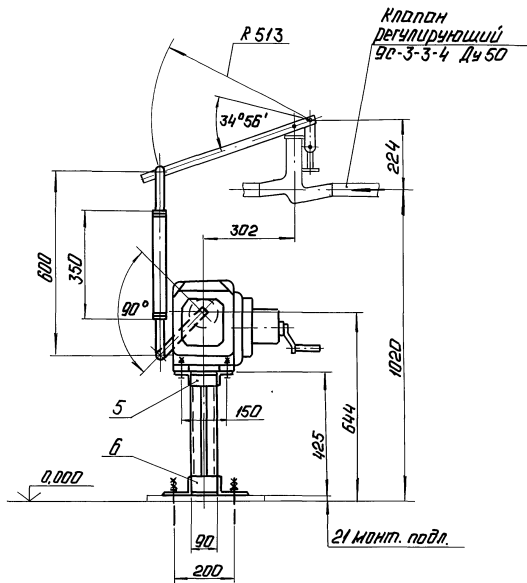
Пор. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Труба 25x2 ГОСТ 10704-76	65	м
2	Труба Т8-40 ГОСТ 19034-82	10	То же
3	Короб ПГ150 ТУ36.1109-77 2-2м	3	

1. Данный лист разработан на основании листов марки АРП и МС.
2. Схемы внешних проводов см. АТМ2 лист 6; 7 данного альбома, АТМ лист 3 альбома 2 ТП903-2-32.90; АТМ лист 2 альбома 2 ТП903-9-33.90; АТМ лист 2 альбома 2 ТП903-2-35.90.
3. Прокладку кабелей, идущих вдоль осей А и 4 выполнить по конструкциям ЭО.
4. Монтаж приборов и кабельных трасс в насосной выполнить в соответствии с правилами для пожароопасных помещений класса П-Г.
5. Вертикальные участки кабелей на высоте 2м от пола защитить трубами 25x2 ГОСТ 10704-76.
6. Кабели 32; 33; 40 от датчика ДУЕ-1В в пределах щитового помещения проложить в электросвертной трубе, используемой в качестве экрана, экран заземлить.
7. Выход кабелей из электрощитовой и КИП к наружным установкам выполнить в трубах, предусмотренных в строительной части проекта.

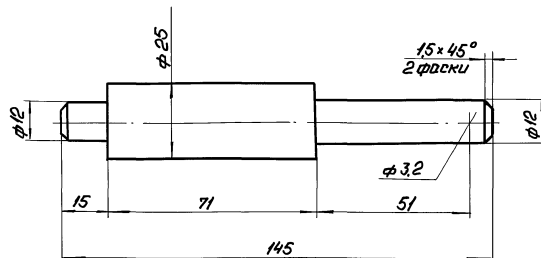
Привязка	
Изм. №	

ТП 903-2-30.90		АТМ2	
Тип	Назначение	Материал	Исполнение
Кабельный канал	для прокладки кабелей	сталь	по проекту
Кабельный канал	для прокладки кабелей	сталь	по проекту
Кабельный канал	для прокладки кабелей	сталь	по проекту
Кабельный канал	для прокладки кабелей	сталь	по проекту
Кабельный канал	для прокладки кабелей	сталь	по проекту
План расположения		ЛАТГИПРОПРОМ	

Альбом 7 часть 2



Поз. 3
М 1:1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-100/25-025-87	Исполнительный механизм	1	Поз. 13 в спец. альбоме
2		Вилка 5ПМ.257.023-01	2	дл. 13 по прам. привода с чебакары
3		Крышка 25-В-ГОСТ 2590-88 ВСтЗсп-ГОСТ 535-79	0,6	кг
4		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 20ГОСТ 8733-87	0,35	м
5		Уголок 50x50x5-Б-ГОСТ 8509-86 ВСтЗсп-ГОСТ 535-79	0,4	м
6		Уголок 100x63x7-Б-ГОСТ 8510-86 ВСтЗсп-ГОСТ 535-79	0,5	м
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 ВСтЗсп-ГОСТ 535-79	0,8	м
8		Болт 1 М12x350 ВСтЗ сп 2 ГОСТ 24379.1-80	4	
9		Болт М12-6р x 40,58,016 ГОСТ 7798-70	4	
10		Гайка М12,5,016 ГОСТ 5915-70	4	
11		Гайка М16,5,016 ГОСТ 5915-70	2	приварить к поз. 4 при монтаже
12		Шайба 12,02,016 ГОСТ 11371-78	5	
13		Шплицт 32 x 22-0,16 ГОСТ 397-79	1	

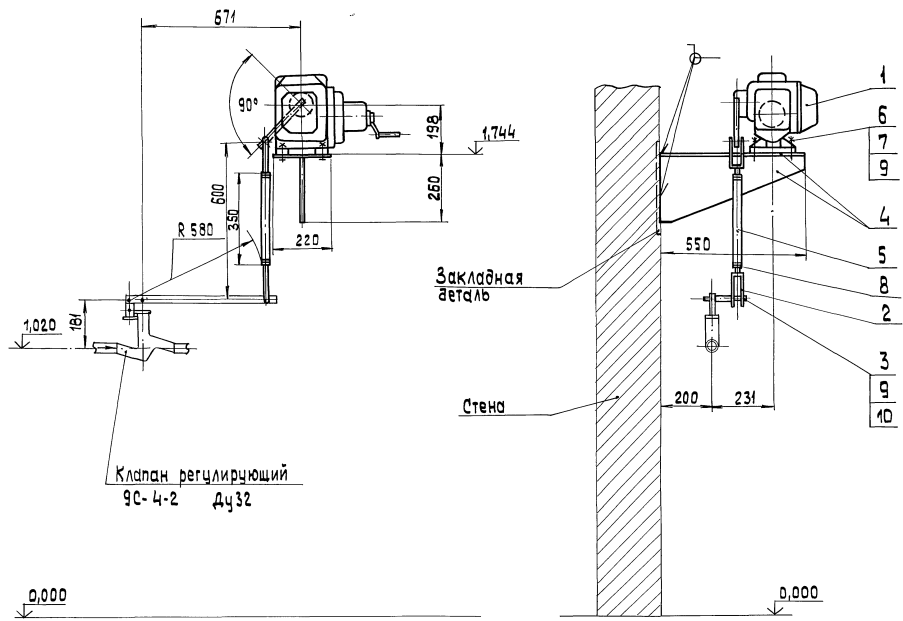
Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80.
Сварку производить швом Т1-Δ 5.

Исполнитель	
ИЗВ. №	

		ТТ 903-2-30,90		АТМ 2	
Материал	Исполнитель	Материал	Исполнитель	Лист	Листов
Лист 1	Медведев	Лист 1	Медведев	Р	12
Лист 2	Крыль	Лист 2	Крыль	Лист 12	
Лист 3	Климова	Лист 3	Климова	Лист 12	
Лист 4	Шелева	Лист 4	Шелева	Лист 12	

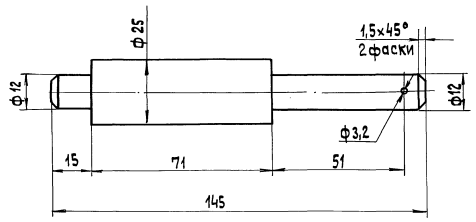
Материал: сталь
Листы из сварных железобетонных конструкций.
Установка МЭО-100/25-87 поз. 130 с клапаном 90-3-3-4 на паропроводе.
Копирован: Ф. 24963-08 15 Формат А2

ИЗМ. Р. 10/03/03. Проект и разработка И.И.И.И.И.



Клапан регулирующий
9С-4-2 Ду32

Поз. 3
М 1:1



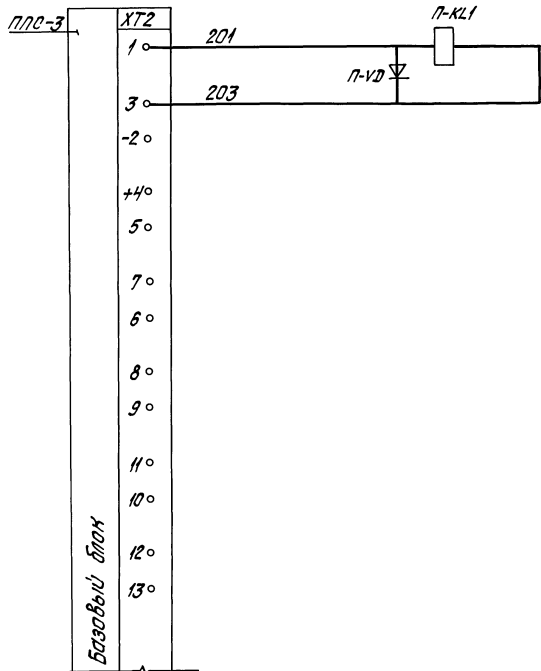
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
1	МЭО-100/25-0,25-87	Исполнительный механизм	1	Поз. 15 в Спец.АТМ.ГОТ
2		Вилка 5 ПЛ. 257. 023-01	2	Пол. Пром. прибор
3		Круг 25-В. ГОСТ 2590-88 ВСтЗсп ГОСТ 535-79	0,6	кг Чебоксары
4		Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 ВСтЗсп ГОСТ 14637-79	17	кг
5		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 В 20 ГОСТ 8733-87	0,35	м
6		Болт М12-6g x40.58.016 ГОСТ 7798-70	4	
7		Гайка М 12.5. 016 ГОСТ 5915-70	4	
8		Гайка М 16. 5. 016 ГОСТ 5915-70	2	Приварить к поз. 5 при монтаже
9		Шайба 12. 02. 016 ГОСТ 11371-78	5	
10		Шплинт 3,2x 22 -016 ГОСТ 397-79	1	

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

Привязан			
ИВБ. №			

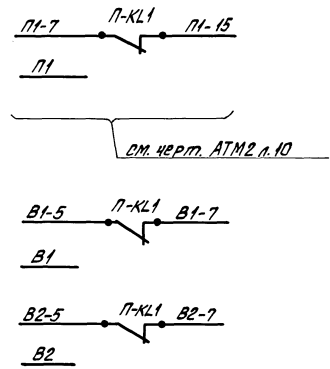
ТП 903-2-30.90		АТМ 2	
ТИП	Ливольский	Монтажная 0-150/125 м/ч	Сталь Лист. Листов
Исполн	Мерман	Здание из сорных железобетонных конструкций	Р 13
Исполн	Калина	Установка МЭО-100/25-0,25-87	ЛАТГИПРОПРОМ
Исполн	Кашаева	поз. 15 в к. клапану 9С-4-2 на паропровод	
Исполн	Пашенкова		

Альбом 7 часть 2



П1
В1
В2

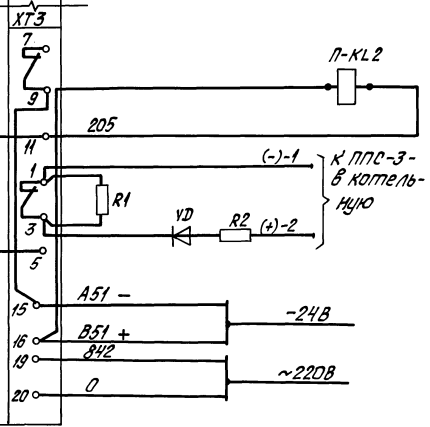
Контакты на отключение систем вентиляции при пожаре



см. черт. АТМ2 л.10

см. альбом 9 черт. ЭМ л.7

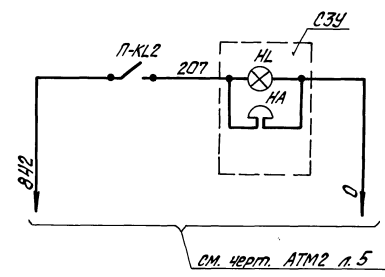
Базовый блок



Оповещение о пожаре в мазута-насосной и камерах управления

Сигнал "Пожар в мазута-насосной"

Питание ~220В
- 24В
см. альбом 7 черт. АТМ2 л.5



Светозвуковой сигнал "Пожар"

см. черт. АТМ2 л.5

Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	На щите КИП		
П-КЛ1	Реле промежуточное РПУ-2-014403 4э. 4р; -24В; ТУ 16.523.331-78	2	см. АТМ-2, 002 альбом 3 часть
П-КЛ2			
П-VD	Диод полупроводниковый КД 521А ЭРЗ.362.035ТУ	1	—
	По месту		
—	Концентратор сигнально-пусковой пожарной ППС-3 ТУ 25.7709.001-87 (на 10 лучей) ПЛК ПО19-10-2	1	
HL, HA	Устройство светозвуковое с sireной ПС-192; ТУ 16.535.194-75	1	

Привязан			
Инв. №			

ТП903-2-30.90 АП

Исполнитель: Мейман М.С., Канте Н.В., Попов В.В., Скоричев В.В., Котлов В.В.

Монтажная 6-130325/3м/4
Здание из сборных железобетонных конструкций
Пожарная сигнализация
Схема электрическая принципиальная

Лист 2 из 4

ЛАТГИПРОПРОМ

копирован 04.06.24 963-08 18 формат А2

