ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-30.90

МАЗУТОНАСОСНАЯ Q-13 И 3.25/13 м³/ч ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 7 ЧАСТЬ 1
/Q= 13 м³/ч /

АТМ АВТОМАТИЗАЦИЯ

АП ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

24963-07
спецификация

Отпускная 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 1
СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1		ПЗ	Пояснительная записка.
АЛЬБОМ 2		МС1	Мазутоснабжение. (Q=13 м³/ч)
АЛЬБОМ 3		МС2	Мазутоснабжение. (Q=3,25/13 м³/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	часть 1	АТМ	Автоматизация. АП Пожарная сигнализация. (Q=13 м³/ч)
АЛЬБОМ 7	часть 2	АТМ	Автоматизация. АП Пожарная сигнализация. (Q=3,25/13 м³/ч)
АЛЬБОМ 8	часть 1		Щиты автоматики и КИП Задание заводу-изготовителю (Q=13 м³/ч)
АЛЬБОМ 8	часть 2		Щиты автоматики и КИП Задание заводу-изготовителю (Q=3,25/13 м³/ч)
АЛЬБОМ 9		ЭМ	Силовое электрооборудование. ЭО Внутреннее освещение. СС Связь и сигнализация.
АЛЬБОМ 10			Низковольтные комплектные устройства. Задание заводу-изготовителю.
АЛЬБОМ 11		ОВ	Отопление и вентиляция. ВК Внутренние водопровод и канализация. ТС Тепловые сети.
АЛЬБОМ 12			Металлоконструкции вспомогательного оборудования.
АЛЬБОМ 13		СО	Спецификации оборудования.
АЛЬБОМ 14		ВМ	Ведомости потребности в материалах.
АЛЬБОМ 15	кн 1...6	С	Сметы.

Разработан
проектным институтом
„ЛАТГИПРОПРОМ"
Главный инженер института /В. Архипов/
Главный инженер проекта /Я. Нидбальский/

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

			Привязан
			Инв. №

Содержание альбома

НК° листов	Наименование	Стр.
	Автоматизация АТМ1	
	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 проводок (начало)	8
7	Схема внешних проводок (окончание)	9
8	Схема подключения внешних проводок.	10
9	Приточная система П1. Схемы автоматизации и внешних проводок.	11

НК° листов	Наименование	Стр.
10	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления	12
11	План расположения.	13
12	Установка МЭО 100/25-0,25-87 поз. 13б к клапану 9с-3-3-4 на паропроводе.	14
13	Установка МЭО-100/25-0,25-87 поз. 14б к клапану 9с-4-2 на паропроводе.	15
14	Установка МЭО 100/25-0,25-87 поз. 15б к клапану 9с-4-2 на паропроводе.	16
	Пожарная сигнализация АП	
1	Общие данные	17
2	Пожарная сигнализация. Схема электрическая принципиальная.	18
3	Пожарная сигнализация. Схема внешних проводок.	19
4	Пожарная сигнализация. План расположения.	20

Альбом 7 часть 1

Таблица 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схема автоматизации.	
3	Схема электрическая принципиальная регулятора температуры мазута	
4	Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации.	
5	Схема электрическая принципиальная питания.	
6	Схема внешних проводок (начало)	
7	Схема внешних проводок (окончание).	
8	Схема подключения внешних проводок	
9	Приточная система П1. Схемы автоматизации и внешних проводок.	
10	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления.	
11	План расположения.	
12	Установка МЭО-100/25-0,25-87 поз. 13б к клапану 9с-3-3-4 на паропроводе.	
13	Установка МЭО-100/25-0,25-87 поз. 14б к клапану 9с-4-2 на паропроводе.	
14	Установка МЭО-100/25-0,25-87 поз. 15б к клапану 9с-4-2 на паропроводе.	

Таблица 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
АТМ .С01	Спецификация оборудования.	Ал.13
АТМ.ВМ	Ведомость потребности материалов.	Ал.14
	Задание заводу-изготовителю щитов	Ал.8
	Ссылочные документы	
ВСН 281-75	Временные указания по проектированию систем автоматизации и технологических процессов.	
ОСТ36.13-76	Щиты и пульты системы автоматизации технологических процессов. Общие технические условия.	
РМ4-107-82	Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты.	
РМ4-59-78	Системы автоматизации технологических процессов. Оформление и комплектование документации проектов.	
РМ3-82-83	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Конструкция, особенности применения.	
ТМ3-13-83	Аппаратура коммутационная. Установка на уголнике, скобе.	
ТМ3-16-83	Аппаратура питания. Установка на уголнике, скобе.	
ТМ3-19-84	Аппаратура вспомогательная. Установка на уголнике, скобе.	
ТМ3-26-85	Уголник, скоба. Установка на каркасе щита, стативе, поворотной раме в пульте.	
ТМ3-141-83	Прибор, одиночная установка на каркасе щита.	
ТМ3-151-83	Держатель вставки плавкой ДВПН-2В.	
ТМ3-158-83	Патрон потолочный Е27. Установка на кронштейне.	
ТМ3-164-85	Рейка РЗ. Установка на каркасе щита, стативе, в пульте.	
ТМ3-165-85	Зажимы наборные, блоки зажимов Установка на рейке, скобе, уголнике.	
ТМ4-1021-89	Приборы регулирующие компактные	

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	с импульсным выходом РС29. Установка на панели.	
ТМ4-1107-83	Арматура серии АСКМ. Установка на панели.	
ТМ4-1117-83	Арматура сигнальная типа АС220. Установка на панели.	
ТМ4-1148-83	Выключатель кнопочный типа КЕ. Установка на панели.	
ТМ4-1206-83	Переключатель серии ПМО. Установка на панели.	
ТМ4-1212-73	Переключатель типа „Тумблер" ТВ1-2. Установка на панели.	
ТМ4-142-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д>76мм или металлической стенке	
ТМ4-143-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д 45 и 57мм.	
ТМ4-144-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д14...38мм.	
ТМ4-147-87	Термопреобразователь сопротивления. Установка на трубопроводе Д>76мм или металлической стенке.	
ТК4-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см², t=до 225°С.	
ТК4-3139-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе (вертикальном) Ру до 16 кгс/см², t=до 225°С.	
ОН4-347-65	Рамки для надписей.	

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 (Нидбальский)

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-30.90 АТМ1

ГИП	Нидбальский		
Нач.отд.	Неуман		
Н.контр.	Крыс		
Гл.спец.	Контелеева		
Нач.пр.	Крауле		
Инж.I к.	Знотина		

Мазутное хозяйство (Q=130+3,25(Q-4)) Задание из сборных железобетонных конструкций.

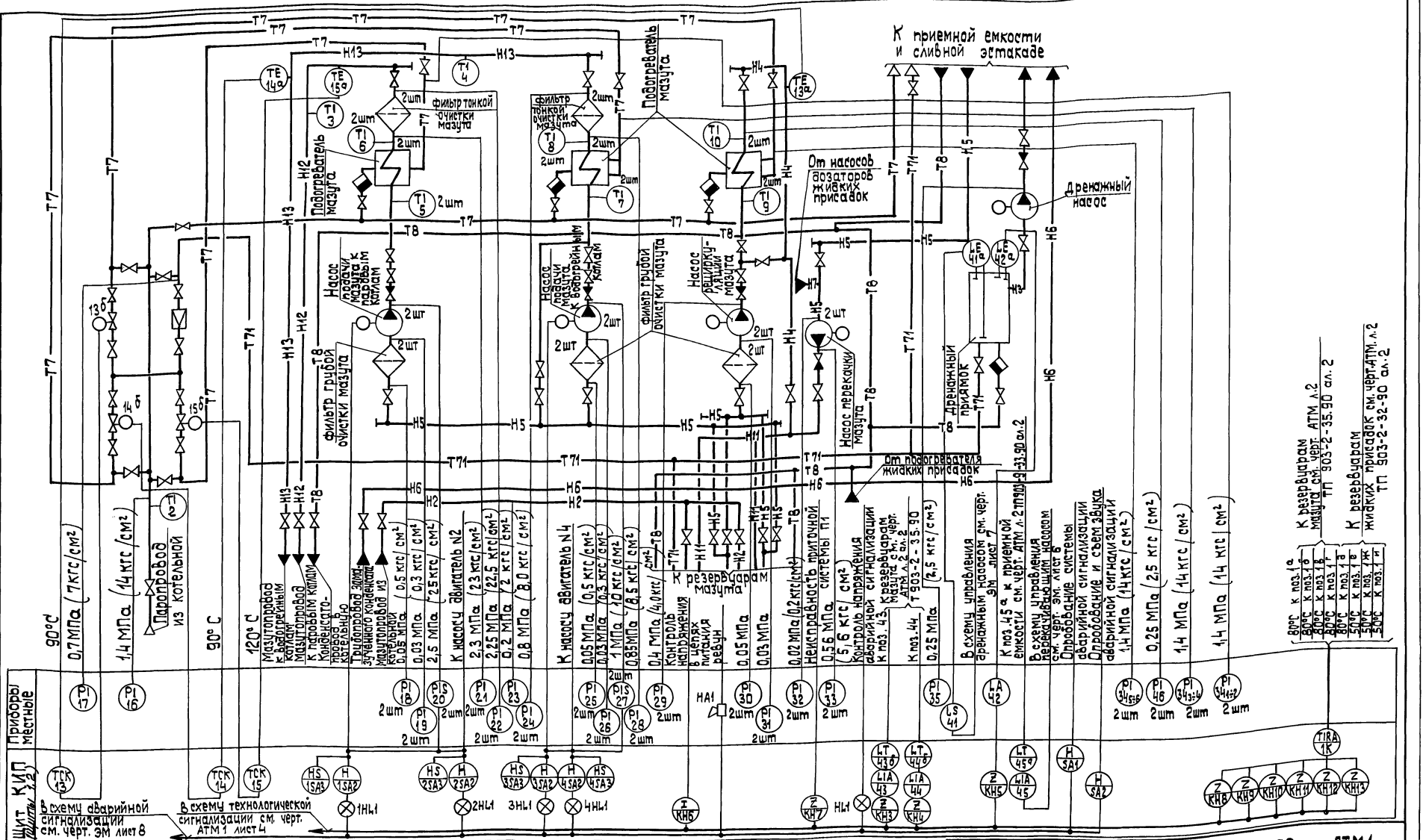
Стадия	Лист	Листов
Р	1	14

Общие данные

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Дзякова 24963-07 4 формат А2

Альбом 7 Часть 1



Условн. обозн.	Наименование
-Н2-	Мазутопровод из котельной
-Н3-	Мазутопровод сливной
-Н4-	Мазутопровод рециркуляционный
-Н5-	Мазутопровод всасывающий
-Н6-	Конденсат замазученный
-Н7-	Жидкие присадки

Условн. обозн.	Наименование
-Н11-	Мазутопровод перекачивающий
-Н12-	Мазутопровод к паровым котлам
-Н13-	Мазутопровод к водогрейным котлам
-Т7-	Паропровод из котельной
-Т8-	Конденсатопровод в котельную
-Т71-	Паропровод Р=0,9 МПа

1. На линиях связи указаны предельные значения контролируемых параметров.
2. Типы приборов указаны в спецификации оборудования АТМ С01

Z указательное реле

Прибязан			
Инв. №			
ГИП	Жибальский		
Нач.отд	Мейман		
Н.контр.	Юрис		
Гл.спец.	Пантелеева		
Нач.гр.	Крауле		
Инж.I к.	Знотиня		

ТП 903-2-30.90 АТМ 1

Мазутонасосная Q=13м3,25/13м3/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций

Схема автоматизации

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 32 24963-07 5 формат А2

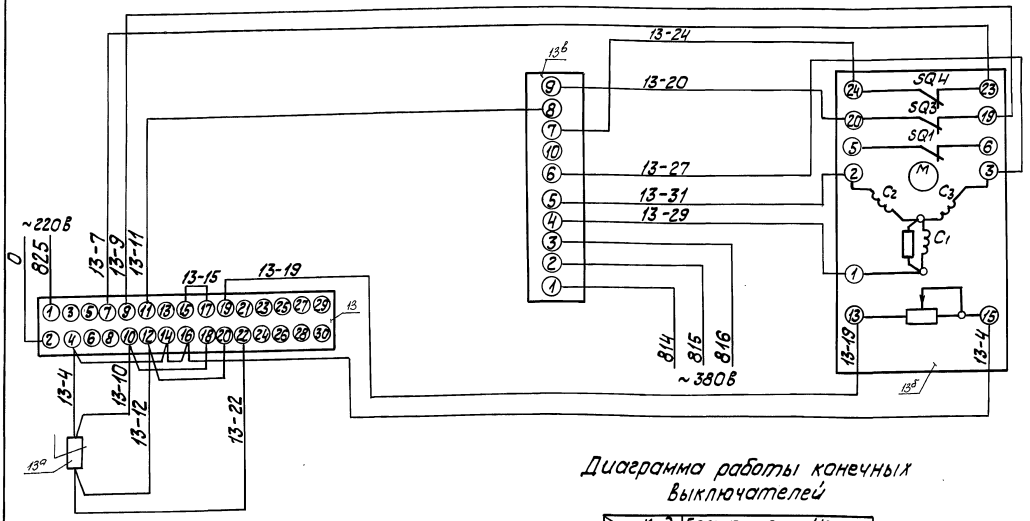
Отд.ТМ Фрейя

Взамен инв.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом 7 часть 1



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 2		
13	Прибор регулирующий РС29.2.22	1	
	ТУ 25.0205.138-85		
13в	Пускатель бесконтактный	1	
	реверсивный ПБР-3А		
	ТУ 25.02.120123-81		
	Аппаратура по месту		
13б	Механизм электрический однооборотный контактный	1	
	МЭО-100/25-0,25Р-87		
	ГОСТ 7192-80Е		
13а	Термопреобразователь сопротивления ТСМ-1088.5Ц2.822.028-44	1	
	ТУ 25.7363.032-89		

Коммутационное поле регулятора (ПК)

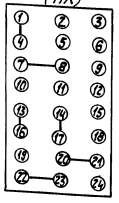


Диаграмма работы конечных выключателей

Ход / Выключатели	Больше ← → Меньше: Инерц. ход	Рабочий ход	Инерц. ход
SQ1; SQ3			
SQ2; SQ4			

Контакт замкнут — Контакт разомкнут

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. АТМ1 лист 5.

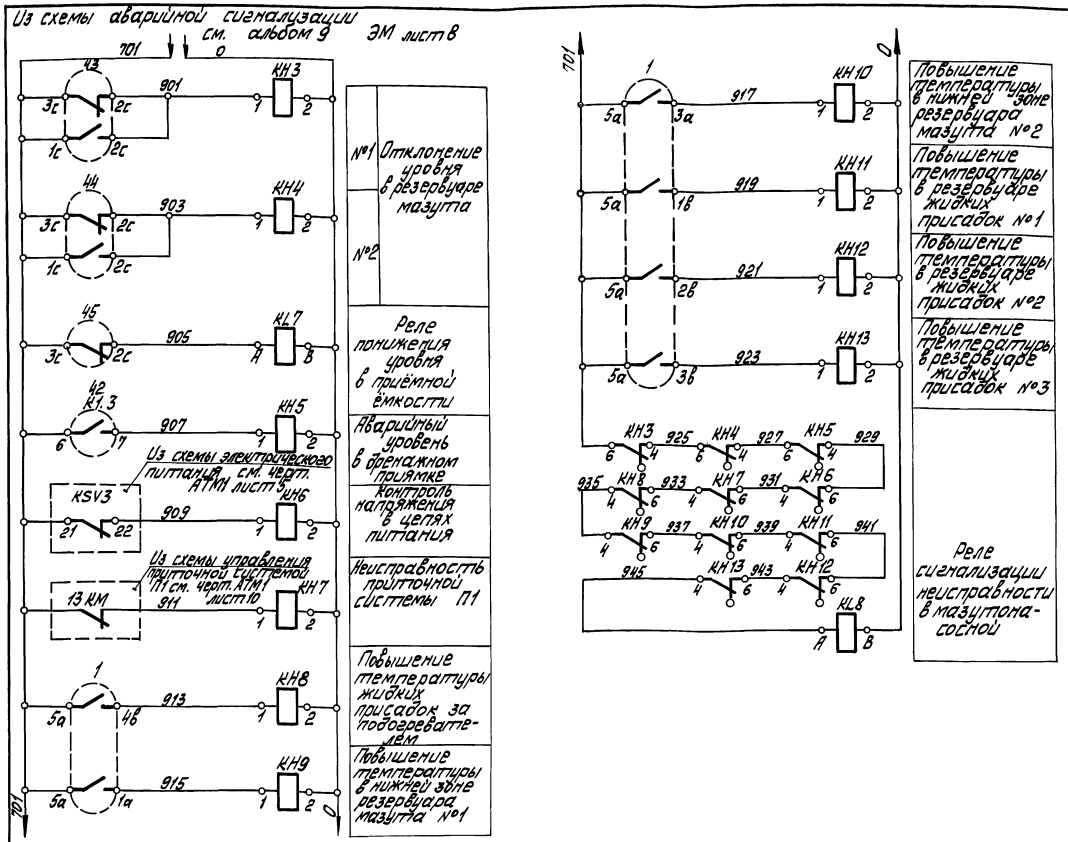
Привязан

Инв. №

				ТП 903-2-30.90 АТМ1			
Гл. инж. пр.	Кидарьский			Мазутонасосная Q=13+3,35/13+14; здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Медиан				Р	3	
Н. контр.	Юдис						
Гл. спец.	Пантелеева			Схема электрическая принципиальная регулятора температуры мазута	ЛАТ ГИПРОПРОМ		
Нач. гр.	Прауле						
Вед. инж.	Куртасов						

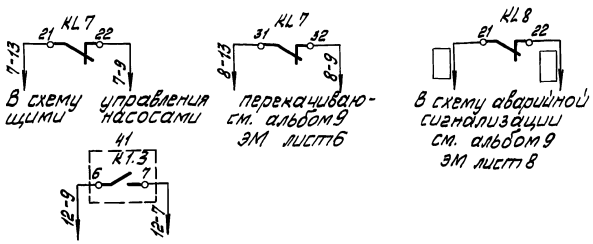
24963-07 6 Копировал Формат А2

Альбом 7 часть 1



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1		
KH3-KH13	Реле указательное РЭУ11-11-35342-4УУ3 13.1р. ~220В ТУ16.647.002-85	11	
1	Устройство контроля и регистрации ФЩЛ-502 ТУ25.7217.9009-85	1	
	Щит 2		
KL7; KL8	Реле промежуточное РПУ-2-062203 ~220В; 2з. 2р. ТУ16-523.331-78	2	
43; 44; 45	Потенциометр КП 140-109 ТУ 25.05.2368-78	3	
	Аппаратура по месту		
41; 42	Устройство контроля сопротивлений БКС-2.2 ТУ16.65024-84	2	

Данные в ▭ уточняются при привязке проекта.



Диаграммы работы контактов приборов

поз. 43; 44; 45

КП 140-109

Контакты	Мин.	Max
2с–3с		
2с–1с		

поз. 41; 42

БКС-2.2 И УХЛ3

Контакты	Н.ур.	В.ур.	Н.ур.	Поз.
6–7				41
6–7				42

Привязан

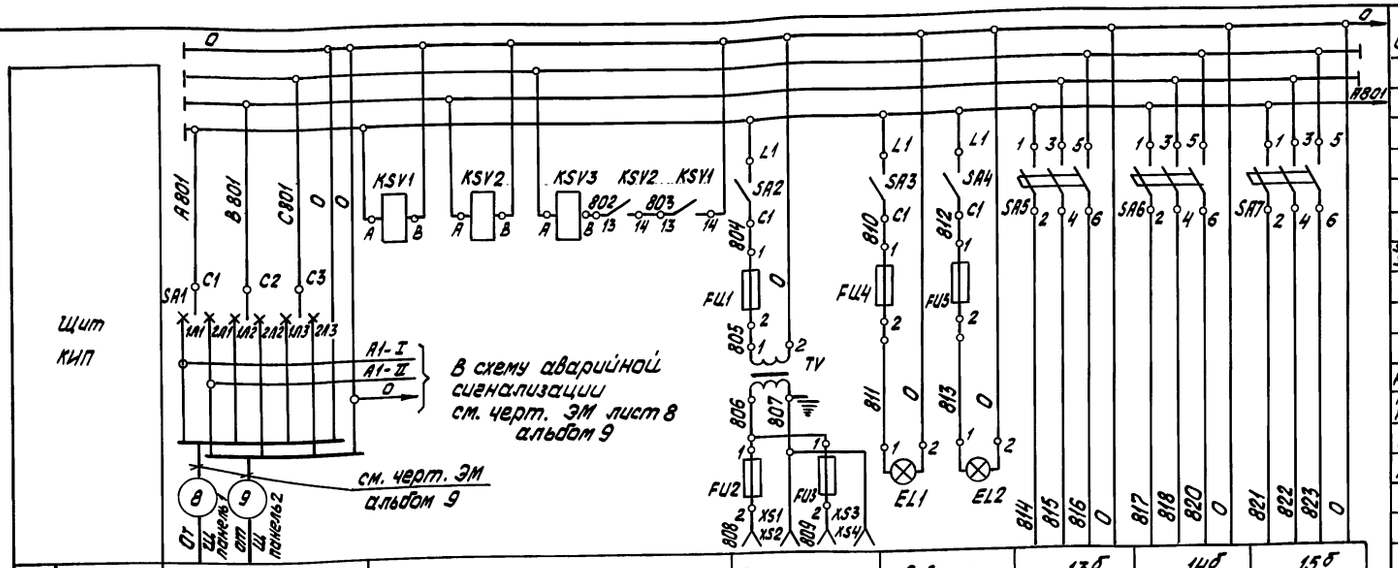
Инв. №

ГИП	Шибальский			ТП 903-2-30.90 АТМ1			
Нач.отд.	Мелман			Мазутонасосная. Q=134 м³/ч; 3,25/13 м эл. Задание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Фрис				Р	4	
Гл.спец.	Пантелеева			Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации	ЛАТГИПРОПРОМ		
Нач.сл.	Корнев						
Вед.инж.	Ратласе						

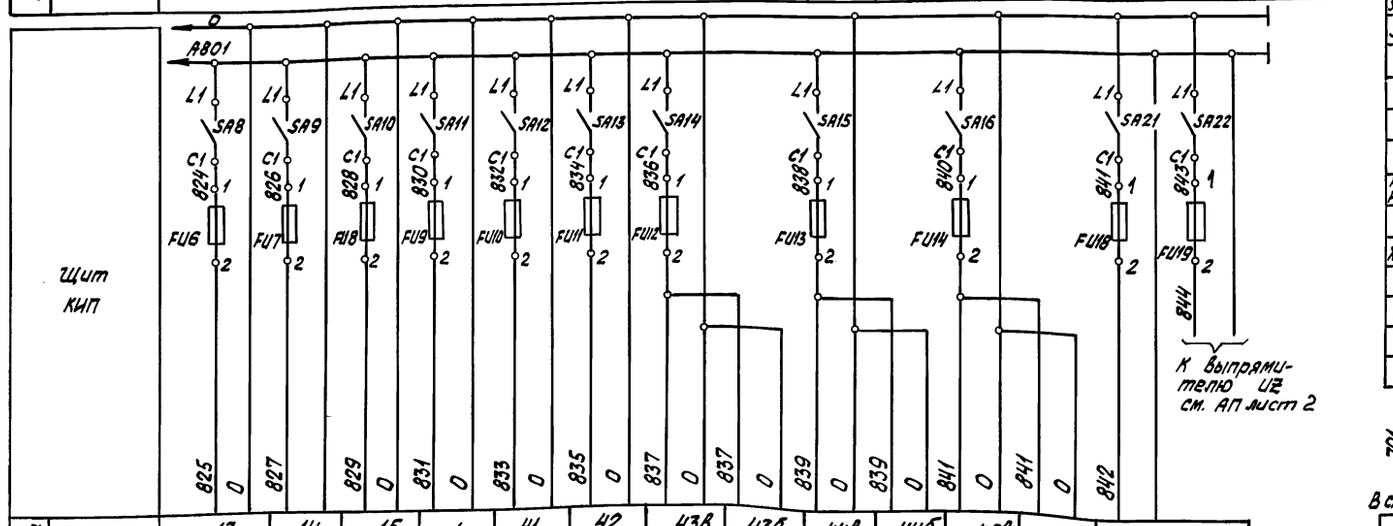
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Ольга 24963-01 Формат А2

Альбом 7 часть 1

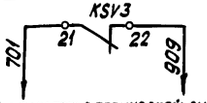


Характеристика электроприемника												
Поз.	Ввод питания ~380В Р=1150 ВА	Сигнализация наличия напряжения	Электроинструмент и переносное освещение Р=100ВА	Освещение щита			13б	14б	15б
Тип							МЭО-100/25	МЭО-100/25	МЭО-100/25
Ном. напр. (В)							~380	~380	~380
Потр. мощн. (ВА)							260	260	260
Место установки	Щит 1			Щит 2	Щит 1	Щит 2	Щит 2		



Характеристика 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	Ф ЩЛ 502	БКС-2.2	БКС-2.2	КП 140	ПИ-В	КП 140	ПИ-В	КП 140	ПИ-В	
Ном. напр. (В)	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
Потр. мощн. (ВА)	18	18	18	50	7	7	15	13.5	15	13.5	15	13.5	40Вт
Место установки	Щит 2			Щит 1			Щит 2						Помещение электрощитовой и КИП

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1		
SA1	Переключатель ПП3-10/Н2	1	
	~380В; исп. 3; 10А ТУ16-642.051-86		
SA2, SA3	Выключатель ПВ1-10; ~220В	7	
SA21; SA22 SA11-SA13	исп. 3; 6А ТУ 16-642.051-86		
TV	Трансформатор ОСМ1-0.1	1	
	~220В/~12В; 100ВА ТУ16-717.137-83		
	Вставка плавкая ВП2Б-1		Держатель ДВП4-28
FU18; FU19	АГО.481.304 ТУ		АГО.481.301 ТУ
FU1; FU4 FU9-FU11	0.8А	7	
FU2	6,3А	1	
XS1; XS2	Розетка штепсельная РШ-Ц-2-0	2	
	250В; 6А ГОСТ 7396-76		
EL1	Патрон потолочный Е27-ФП 250В	1	лампа Б220-60-1 ГОСТ 2239-79
	4А ГОСТ 2746-80		
KSV1-KSV3	Реле промежуточное РПУ-2-062203	3	
	~220В; 2з. 2р. ТУ 16-523.331-78		
	Щит 2		
SA4	Выключатель ПВ1-10; ~220В; исп. 3	7	
SA8-SA10 SA14-SA16	6А ТУ16-642.051-86		
SA5-SA7	Выключатель автоматический	3	
	трехполюсный АП50-3МТ; ~500В		
	1,6А ТУ16.522.066-75		
	Вставка плавкая ВП2Б-1		Держатель ДВП4-28
	АГО-481.304 ТУ		АГО.481.301 ТУ
FU5; FU6-FU8; FU12-FU17	0.8А	7	
FU3	6,3А	1	
XS3; XS4	Розетка штепсельная РШ-Ц-2-0	2	
	250В; 6А ГОСТ 7396-76		
EL2	Патрон потолочный Е27-ФП	1	лампа Б220-60-1 ГОСТ 2239-79
	250В; 4А ГОСТ 2746-80		



В схему технологической сигнализации см. АТМ1 лист 4

Привязан

Инв. №

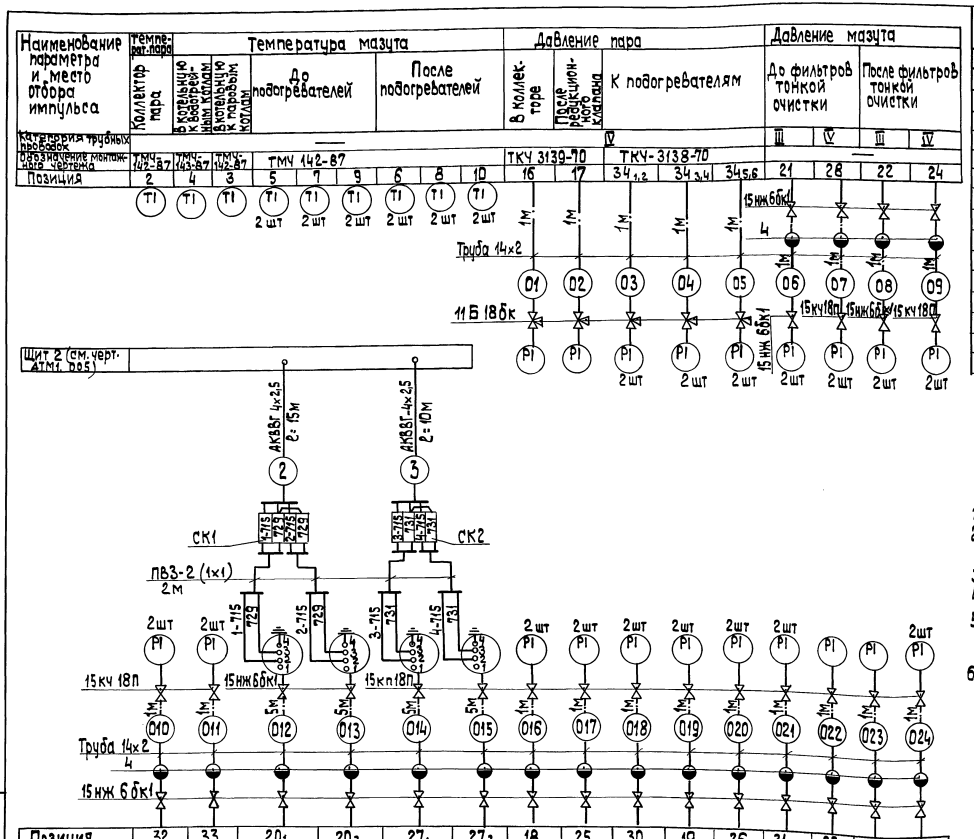
Гл. инж. пр.	Нидбальский		ТП 903-2-30.90		АТМ1		
Нач. отд.	Мейман		Мазутонасосная. Ф-13 и 3.25/13 м314. Здание 2/3 сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов	
Н. контр.	Юрис			Р	5		
Гл. спец.	Лангелеева		Схема электрическая принципиальная питания	ЛАТГИПРОПРОМ			
Нач. гр.	Краулс						
Вед. инж.	Руттасе						

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

Копировал: Ел

24963-07 8 Формат А2

Альбом 7 часть 1



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Вентиль 15нж 6бк1 Ру25 Ду15 ТУ 26.07.271-80	40	
2	Вентиль 15кч 18п Ру16 Ду15 ГОСТ 18161-72	28	
3	Кран 11Б 18бк Ру16 Ду15 ТУ 26-07-1061-84	8	
4	Разделительный сосуд ОСТ 25-11.60-84	34	
5	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.2568-83	7	
	Кабель ГОСТ 1508-78		
6	КВВГ 4х1	125	м
7	КВВГ 7х1	20	То же
8	АКВВГ 4х2,5	50	"
9	АКВВГ 7х2,5	60	"
10	Труба 14х2 ГОСТ 8734-75	58	"
11	Металлорукав РЗ-Ц-ХФ25 ТУ 22-5570-83	24	"
12	Провод ПВ3 1 380 ГОСТ 6323-79	82	"

1. Данный чертеж выполнен на двух листах.
2. Местные электрические приборы, соединительные коробки и щит заземлить.
3. Разводку кабелей в плане см. АТМ1 лист 11.
4. Общий вид щита см. АТМ1.001 альбом 8 часть 1
5. Закладные конструкции для отборных устройств температуры и давления предусматриваются в тепломеханической части проекта
6. Провод ПВ3 проложить в металлорукаве РЗ-Ц-ХФ25.

Привязан

Инв. №

ГИП	Новольский		
Нач. отд.	Мелихов		
Н. контр.	Юрис		
Гл. спец.	Пантелеева		
Нач. гр.	Крауле		
Инж. I к.	Знотина		

ТП 903-2-30.90 АТМ1

Мазутонасосная р-ра 3,25 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема внешних проводок (начало)

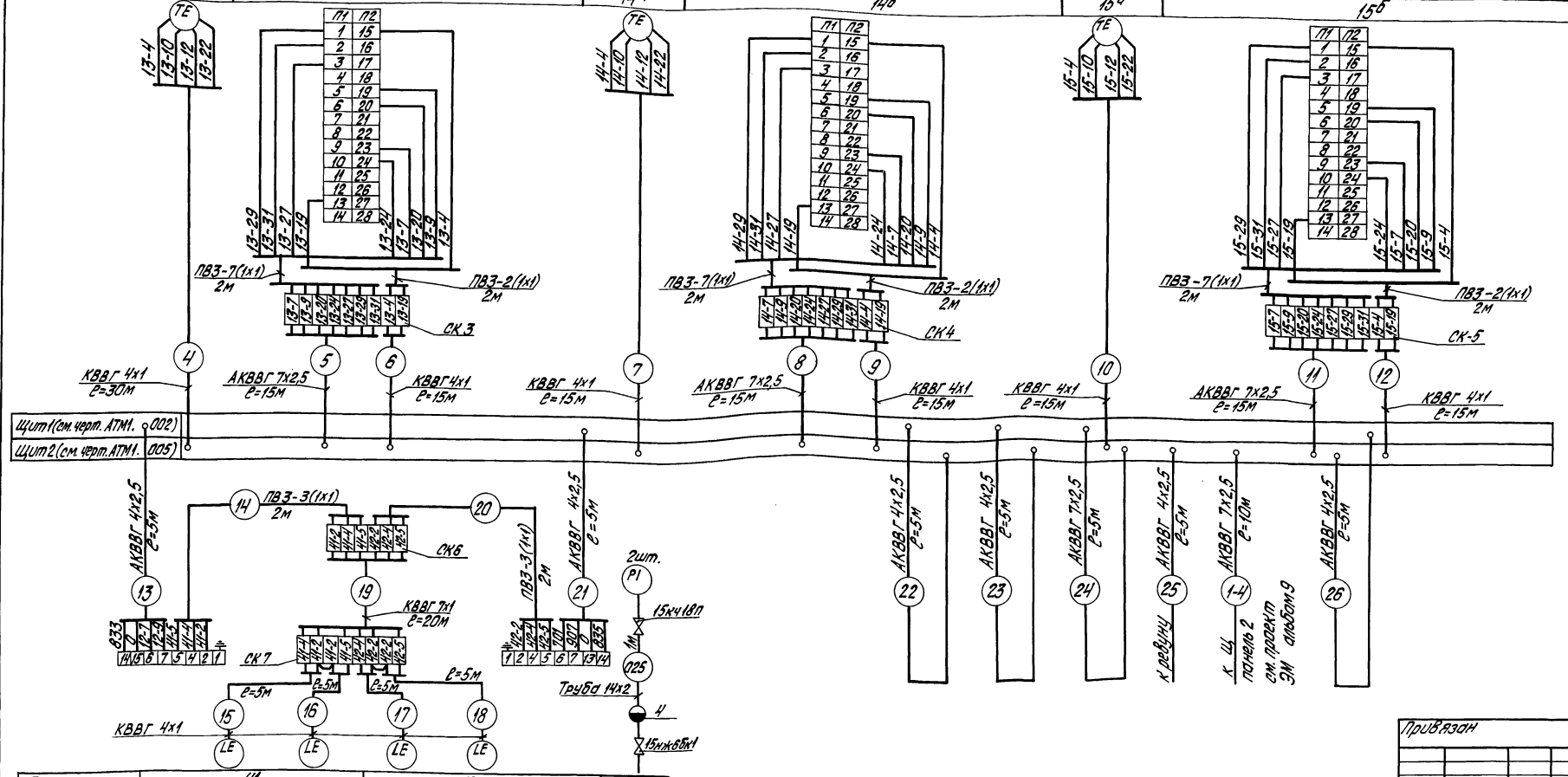
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Зф 24963-07 Формат А2

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

Альбом 7 часть 1

Наименование парамета и места отбора импульса	Температура мазута рециркуляции	Регулирование температуры мазута рециркуляции (см. черт. АТМ1 лист 3)	Температура мазута к водогрейным котлам	Регулирование температуры мазута в котельную (см. черт. АТМ1 лист 3)	Температура мазута к паровым котлам	Регулирование температуры мазута в котельную (см. черт. АТМ1 лист 3)
Категория трубных проводок						
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-147-87	—	ТМ4-147-87	—	ТМ4-148-87	—
Позиция	13а	13б	14а	14б	15а	15б



Позиция	41	42	46
Обозначение монтажного чертежа	—		
Категория трубных проводок			IV
Наименование парамета и места отбора импульса	Уровень в дренажном приямке		Давление мазута за подогревателем
	Мазутонасосная		

Привязан

Инв. №

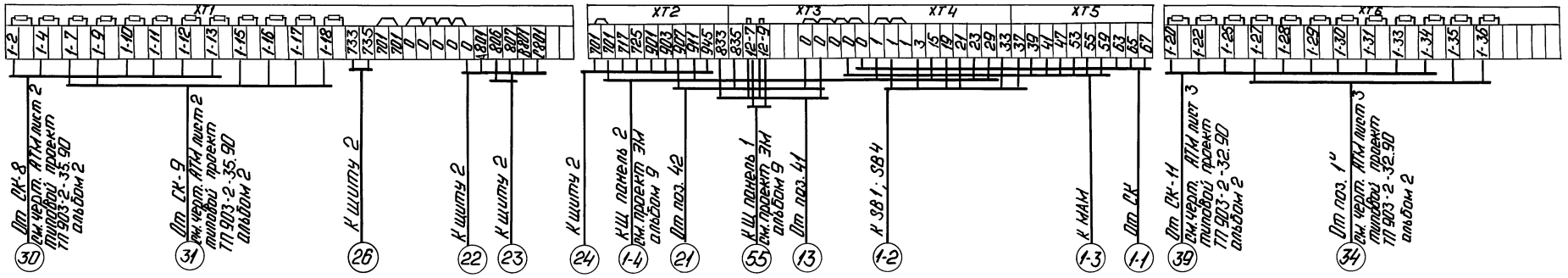
ГИП	Любальский		ТП 903-2-30.90 АТМ1
Нач.отд.	Мейман		Мазутонасосная 8-13и3,25/13м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций
Н.контр.	Юрис		Схема внешних проводок (окончание)
Гл.спец.	Дементьева		Стадия Р, Лист 7, Листов
Нач.гр.	Крауле		ЛАТГИПРОПРОМ
Инж.I к.	Знотиня		

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

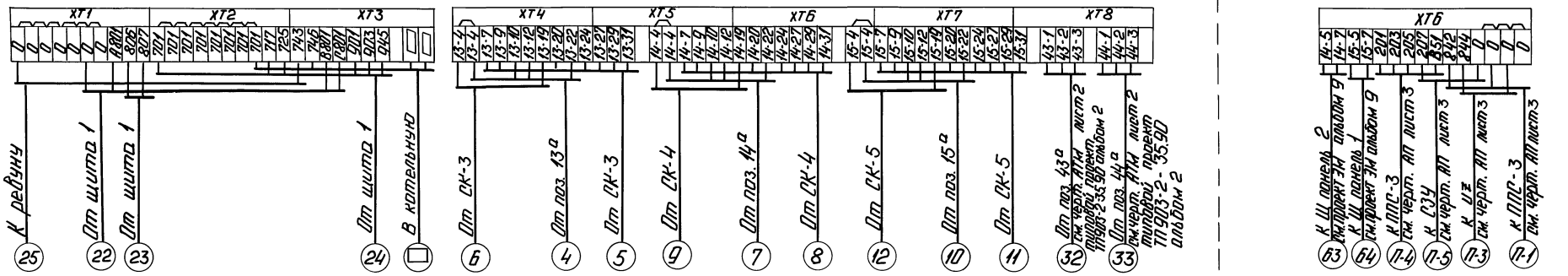
Копировал Дубкова 24963-07 10 формат А2

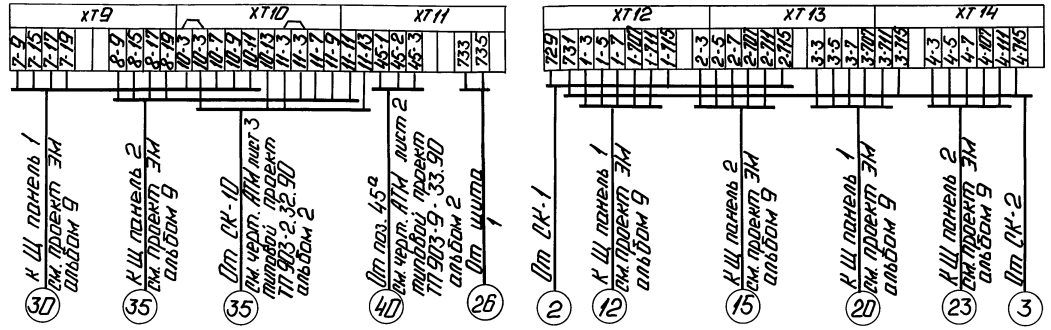
Альбом 7 часть 1

Щит 1



Щит 2





Привязан

Инв. №

				ТП 903-2-30.90		АТМ1	
Гл. инж. пр.	Мирошников			Многоповерхонное (1-13 и 325/13 м) 14 эт. здание из сборных железобетонных конструкций. Схема подключения внешних проводок.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман				Р	8	
Н. контр.	Ирис				ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл. спец.	Понтелеева						
Нач. гр.	Кочуле						
Вед. инж.	Руттосе						

Копировал: 24963-07 11 Формат А2

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

Схема автоматизации

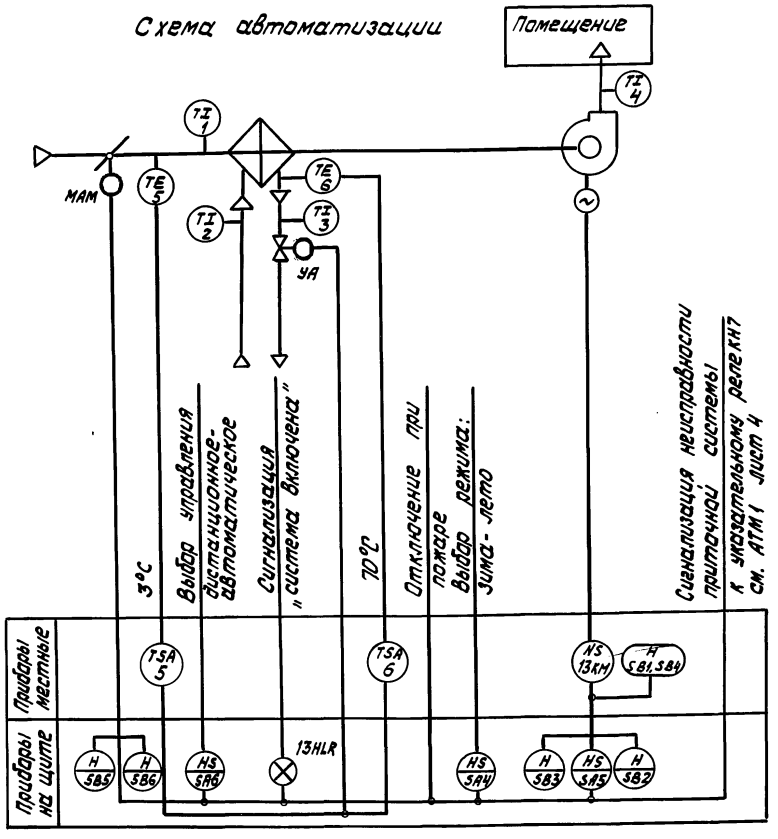
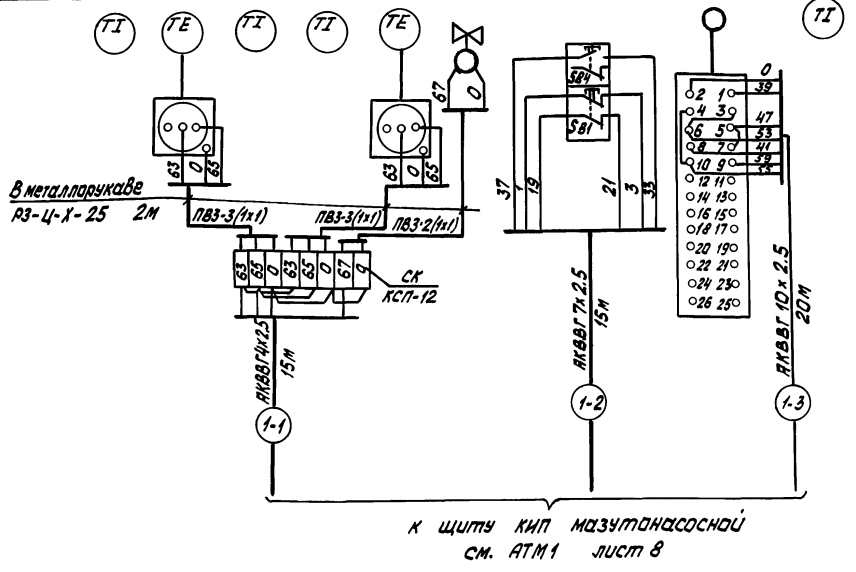


Схема внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух		Горячая вода			Вентиль на теплоносителе	Управление	Клапан наружного воздуха	Воздух
	Температура								Температура
	Промежуточная камера до калорифера		Трубопровод до калорифера	Трубопровод после калорифера			Мазутонасосная		Приточный воздуховод
№ установочного чертежа	ТМ4-142-87	ТМ4-147-87	ТМ4-144-87		ТМ4-147-87	см. проект ОВ	—	см. проект ОВ	ТМ4-147-87
№ позиции	1	5	2	3	6	УА	—	МАМ	4



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Перечень элементов к схеме		
	Внешних проводок		
1	Коробка соединительная КС-10	1	
	ТУ 36.2568-83		
	Кабель ГОСТ 1508-78		
2	АКВВГ 4х2.5	15	м
3	АКВВГ 7х2.5	15	то же
4	АКВВГ 10х2.5	20	"
5	Провод ПВ31 380 ГОСТ 6323-79	16	"
6	Металлорукав РЗ-Ц-Х ф 25	6	"
	ТУ 22.5570-83		

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 С01 альбом 13
4. Согласно технологическому заданию регулирование температуры приточного воздуха не требуется.

Альбом 7 часть 1

Согласовано: Отдел ОВ, Шмофзон

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

Привязан	Гл. инж. пр.	Ниндельский	
	Нач. отд.	Мейман	
	Н. контр.	Юрис	
	Гл. спец.	Пантелеева	
	Нач. гр.	Кодуле	
Инв. №	Вед. инж.	Руттасе	

ТП 903-2-30.90 АТМ1

Мазутонасосная. Q=13 и 3.25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.

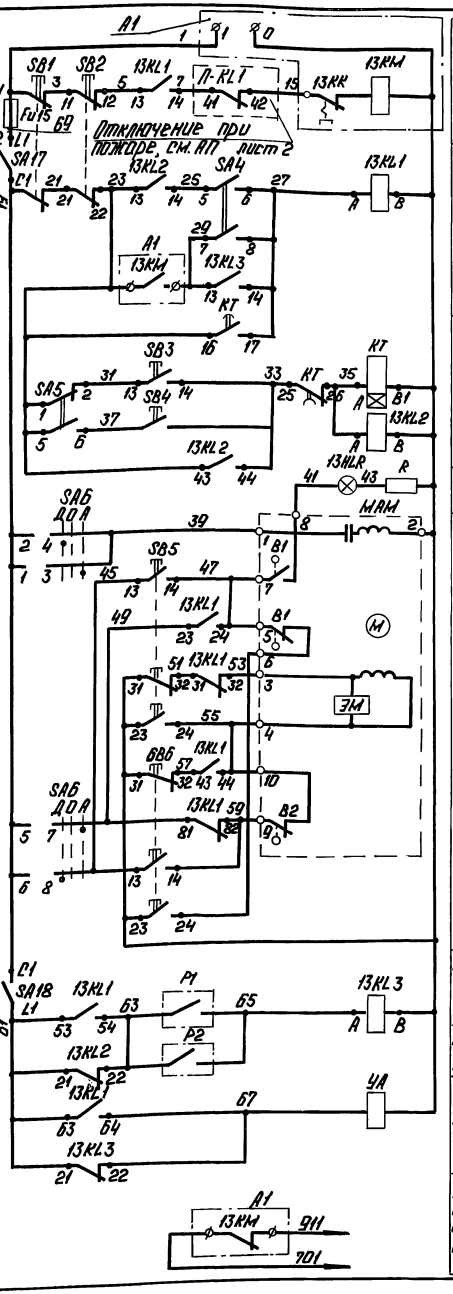
Приточная система П1. Схемы автоматизации и внешних проводок

Стадия	Лист	Листов 2
Р	9	

ЛАТГИПРОПРОМ

24963-07 12 Копировал: Бел Формат А2

Альбом 7 часть 1



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
	Терморегулятор ТУ25-02.1024-71		
P1	ТУДЭ-1-2-П1В2	1	поз. 5
P2	ТУДЭ-4-П1В2	1	поз. 6
SB1, SB4	Пост управления кнопочный	1	
	ПКЕ-222-2У2 ТУ16-526.216-78		
MAM	Исполнительный механизм	1	По проекту
	МЭО-63/25-0,25		марки ОВ
YA	Электромагнитный вентиль	1	То же
	25ч943нж Ду15		
	Щит станции управления		
A1	Блок управления Б5130-	1	По проекту
	2874 УХЛ4Б		марки ЭМ

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1		
SA6	Переключатель малогабаритный	1	
	ПМОФ45-222222/III-Д9 ТУ16.642.015-84		
SA4, SA5	Переключатель типа „Тумблер"	2	
	ТВ1-2 ~220В 5А УС0.360.075 ТУ		
	Выключатель кнопочный		
	ТУ16.642.015-84		
SB2	КЕ011 исп. 3; 2р, толкатель красный	1	
SB3	КЕ011 исп. 4; 1з, толкатель черный	1	
SB5	КЕ012 исп. 3; 2з, 2р, толкатель черный	1	
SB6	КЕ012 исп. 3; 2з, 2р толкатель красный	1	
SA17	Выключатель пакетный	1	
	однополюсный ПВ1-10; 6А		
	исп. 3 ТУ16-642.051-86		
SA18	Выключатель пакетный двух-	1	
	полюсный ПВ2-10 ~220В 10А		
	исп. 3 ТУ16.642.051-86		
13HLR	Арматура сигнальная АСКМ-0	1	
	линза красная ТУ16-535.232-76		
—	Лампа коммутаторная	1	Кармутуре
	КМ24-90 ~24В 4КАВ 675250.001ТУ		АСКМ-0
R	Резистор ПЭВ-25 2400 Ом 25Вт	1	
	ОЖО.467.576 ТУ		
KT	Реле Времени ВС-43-32	1	
	~220В ТУ16-647.014-84		
	Реле РПЧ-2 ~220В ТУ16-523.331-78		
13KL1	ОБ6 20 У3А 6з, 2р	1	
13KL2	ОБ220 У3А 2з, 2р	2	
13KL3			
Fu15	Вставка плавкая ВП26-1; 2А	1	Держатель
	АГО.481.304 ТУ		ДВП4-2В АГО.481.304 ТУ

* Неиспользуемые пакеты переключателя SA6 на диаграмме не показаны

Диаграммы работы контактов

Терморегулятора поз. 5

ТУДЭ-1-2-П1В2

Обозначение контакта	Температура воздуха перед калорифером
	-30°С +3°С +40°С

Терморегулятора поз. 6

ТУДЭ-4-П1В2

Обозначение контакта	Температура обратной воды
	0°С 30°С 250°С

Исполнительного механизма MAM

МЭО-63/25-0,25

Положение выт.	Конт.	Обозн. конт.	Откр.	Закр.
Открыто	B1;			
	B3			
Закрыто	B2;			
	B4			

Реле Времени KT

ВС-43-32

Контакт	Обозначение контакта	15 сек.	3 мин. 5 мин.	9 мин.
16-17				
25-26				

Переключателя SA6*

ПМОФ45-222222/III-Д9

Положение подвижных контактов		0	1	2
Тип рукоятки и пакета	Д9	2		2
Положение	Номера контактов	1-3	2-4	5-7	6-8
Дистанционное управление			×		×
Отключено					
Автоматическое управление		×		×	

Переключателя SA4

ТВ1-2

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

Переключателя SA5

ТВ1-2

Номера контактов	Дистанционный режим	Местный режим
1-2	×	
3-4**	×	
5-6		×
7-8**		×

** контакт не используется

Пускатель приточного вентилятора			
Реле пуска электродвигателя			
3-х минутный прогрев калорифера			
Сигнализация „Система включена"			
Управление воздушным клапаном наружного воздуха			
По наружному воздуху	Защита калорифера от замораживания		
По обратной воде			
Управление электромагнитным вентилем			
В схему технологической сигнализации см. АТМ1 лист 4			

Привязан

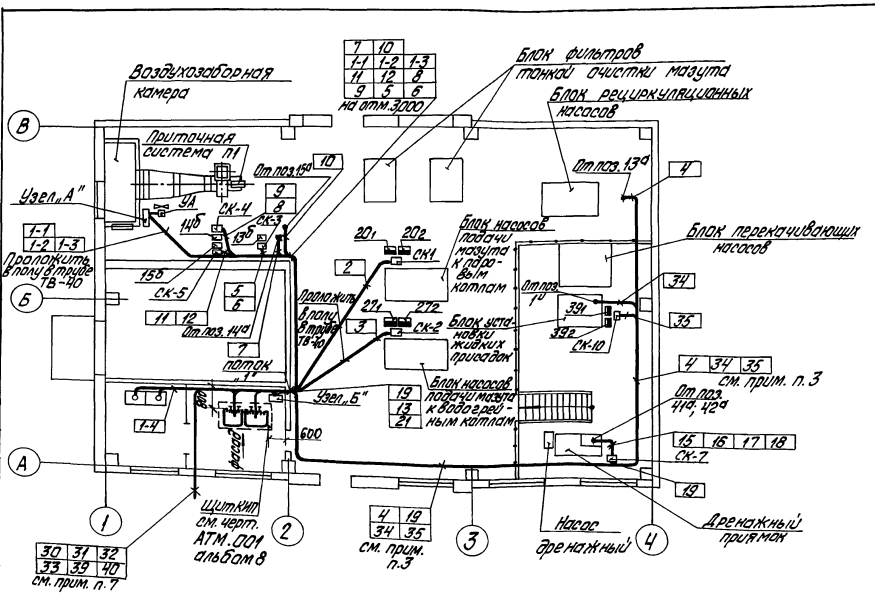
Инв. №

ТП 903-2-30.90 АТМ1

Гл. инж. пр.	Подольский		Мазутонасосная U=130325м³ Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Нейман			Р	10	
Н. контр.	Крис					
Гл. спец.	Винтелеев		Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Нач. гр.	Крауле					
Вед. инж.	Рутторсе					

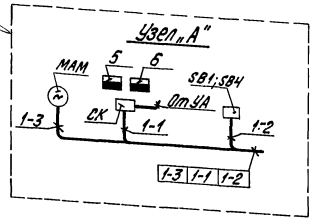
Копировал: Формат А2

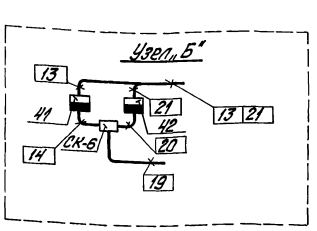
24963-07 13



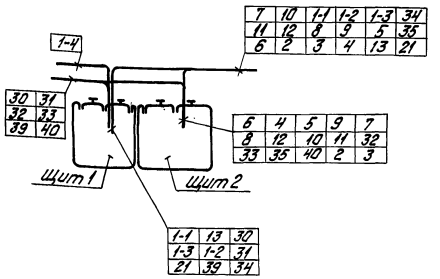
Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Труба 25х2 ГОСТ 10704-76	65	м
2	Труба ТВ-40 ГОСТ 19034-82	10	То же
3	Короб ПГ150 ТУ36.1109-77 ℓ=2м	3	

1. Данный лист разработан на основании листов марки АРП и МС.
2. Схемы внешних проводок см. АТМ1 лист 6; 7 данного альбома, АТМ лист 3 альбом 2 ТП903-2-32.90, АТМ лист 2 альбом 2 ТП903-9-33.90; АТМ лист 2 альбом 2 ТП903-2-35.90.
3. Прокладку кабелей, идущих вдоль осей А и Н выполнить по конструкциям ЭО.
4. Монтаж приборов и кабельных трасс в насосной выполнить в соответствии с правилами для пожароопасных помещений класса П-I.
5. Вертикальные участки кабелей на высоте 2м от пола защитить трубами 25х2 ГОСТ 10704-76.
6. Кабели 32; 33; 40 от датчика ДУЕ-1В в пределах щитового помещения проложить в электросварной 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.





Разводка кабелей под щитом КИП



поток „1"

7	10	1-1	1-2	1-3
11	12	8	9	5
6	2	3	4	19
34	35			

Проложить на отм. 3,000 в коробе ПГ150

Привязан

Инв. №

Гип	Найдальский		
Нач.отд.	Мелтон		
Н.контр.	Крис		
Гл.спец.	Потапова		
Нач.гр.	Крауле		
Вед.инж.	Рытмасе		

ТП 903-2-30.90 АТМ1

Мазутонасосная Q=1,3 и 3,25 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций

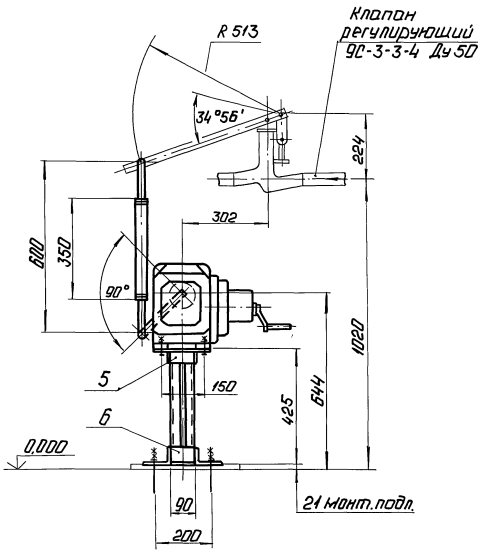
План расположения

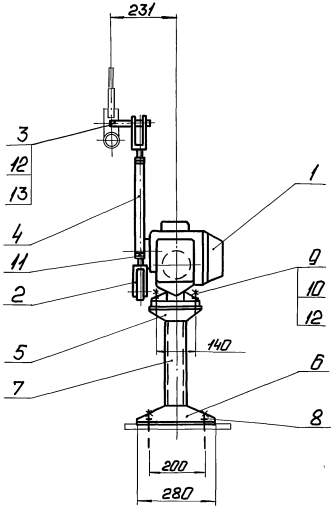
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ЛАТГИПРОПРОМ

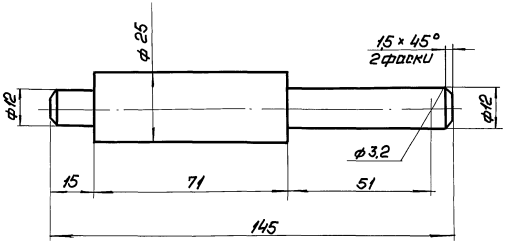
Копировал Дубова 24963-07 1:4 формат А2

Альбом 7 часть 1





Поз. 3
М 1:1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭП-100/25-0,25-87	Исполнительный механизм	1	Поз. 13б Спец. АТМ.ОВ
				л.л. 13 по „Проект-прибор" г. Чебоксары
2		Вилка 5ПП.257.023-01	2	
3		Круг 25-В-ГОСТ 2590-88 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,6	кг
4		Труба 32×3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87	0,35	м
5		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-86 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,4	м
6		Уголок 100×63×7-Б-ГОСТ 8510-86 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,5	м
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,8	м
8		Болт 1.1 М12×350 В Ст3 пс 2 ГОСТ 24379.1-80	4	
9		Болт М12-6g×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	проверить к поз. 4 при монтаже
12		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	5	
13		Шплинт 3,2×22-0.16 ГОСТ 397-79	1	

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

Привязан

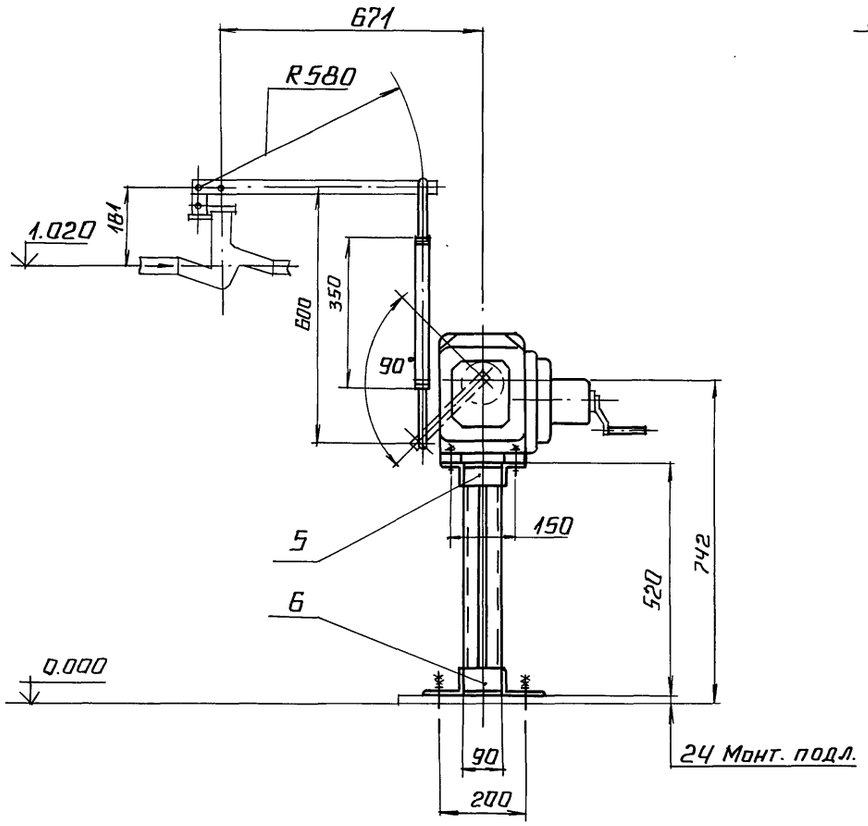
Инв. №

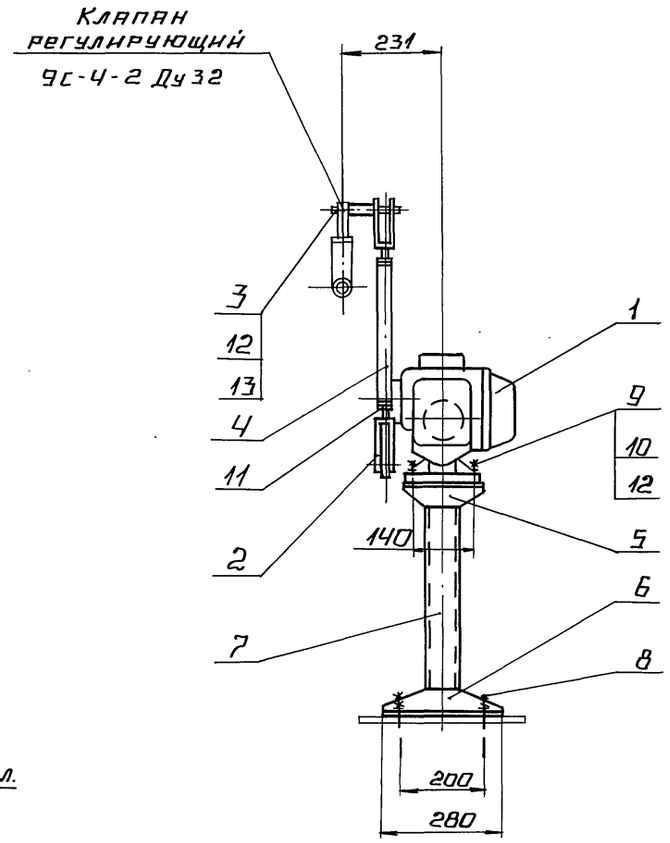
ГИП	Надольский			ТП 903-2-30.90 АТМ1			
Нач.отд.	Мерман			Мощнопотоковая 0,13а-325/13 М3/4. Здание из сборных железо-бетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Орис				Р	12	
Нач.гр.	Крауле			Установка МЭП-100/25-0,25-87 поз. 13б к клапану 9с-3-3-4 на паропроводе.	АЛТГИПРОПРОМ		
Нач.гр.	Крошелев						
Инж.I к.	Грошенкова						

Копировал: 24963-07 15 Формат А2

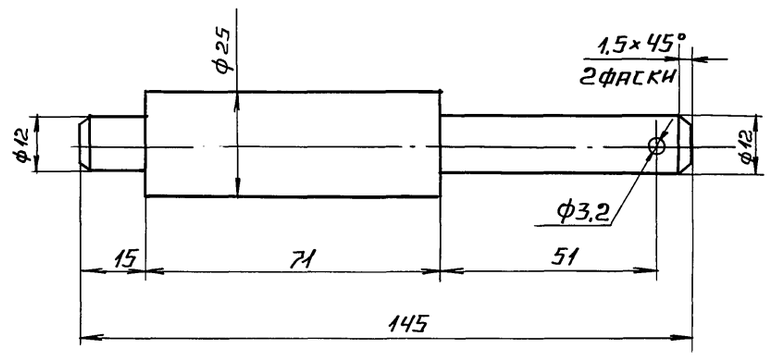
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 7 часть 1





Поз.3
М1:1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-100/25-0,25-87	Исполнительный механизм	1	Поз. 140 спец.АТМ.С01
				Ал. 13
2		Вилка 5 ПЛ.257.023-01	2	ПО „Промприбор"
				г.Чебоксары
3		Круг 25-В-ГОСТ 2590-88 / ВСт3сп ГОСТ 535-79	0,6	кг
4		Труба 32×3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87	0,35	м
5		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-86 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,4	м
6		Уголок 100×63×7-Б-ГОСТ 8510-86 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,5	м
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,0	м
8		Болт 1.1 М12×350 В Ст3пс2 ГОСТ 24379.1-80	4	
9		Болт М12-6g×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	Проварить к поз.4 при монтаже
12		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	5	
13		Шплинт 3,2×22-016 ГОСТ 397-79	1	

Сварные швы-монтажные по ГОСТ 5264-80.

Сварку производить швом Т1-◺5.

Привязан

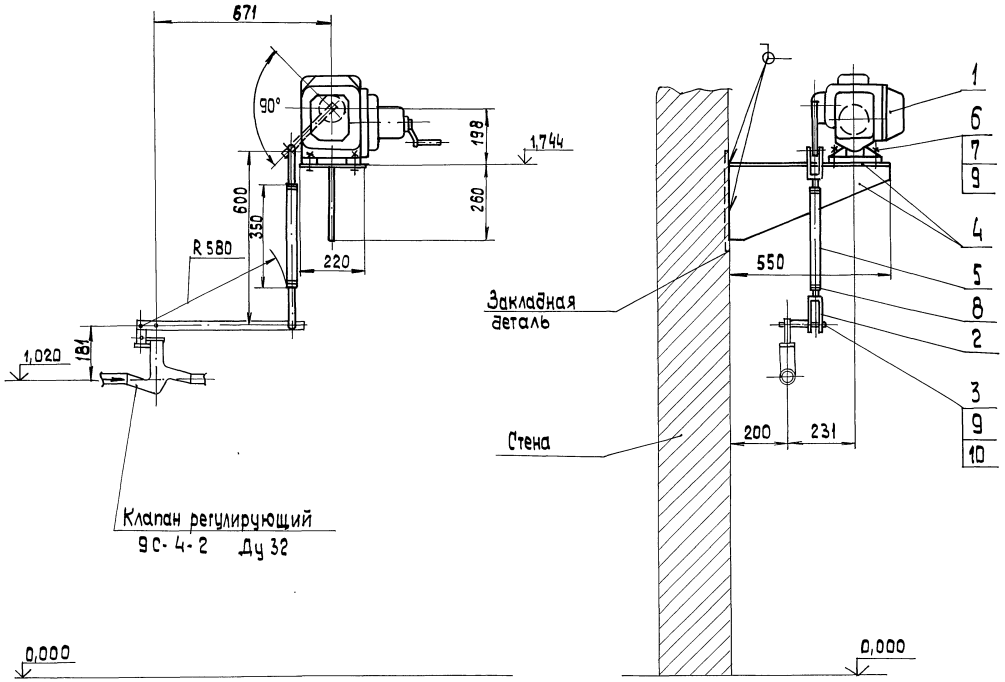
Инв. №

ТП 903-2-30.90 АТМ1						
ГИП	Индбальский		Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман			Р	13	
Н.контр.	Юрис					
Нач.гр.	Крауле		Установка МЭО-100/25-0,25-87 поз.140 к клапану 9с-4-2 на паропроводе.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Нач.гр.	Кошелев					
Инж.I к.	Лащенкова					

24963-07 16 Копировал Формат А2

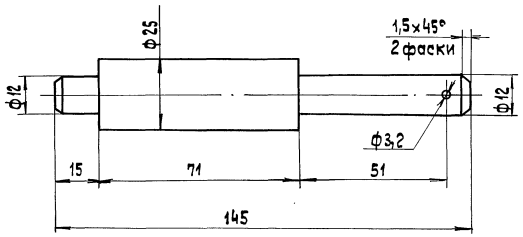
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Альбом 7 часть 1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
1	МЭО-100/25-0,25-87	Исполнительный механизм	1	поз.15б Спец.АТМ.С01
				ал.13
2		Вилка 5 ПЛ. 257. 023-01	2	ПО „Пром-прибор"
				г.Чебоксары
3		Круг 25-В-ГОСТ 2590-88		
		В Ст3 сп ГОСТ 535-79	0,6	кг
4		Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74		
		В Ст3 сп ГОСТ 14637-79	17	кг
5		Труба 32×3 ГОСТ 8734-75		
		В 20 ГОСТ 8733-87	0,35	м
6		Болт М 12-6g×40.58.016		
		ГОСТ 7798-70	4	
7		Гайка М 12.5 . 016		
		ГОСТ 5915 -70	4	
8		Гайка М 16.5.016		Приварить к поз. 5
		ГОСТ 5915-70	2	при монтаже
9		Шайба 12.02.016		
		ГОСТ 11371-78	5	
10		Шплинт 3,2×22-016		
		ГОСТ 397-79	1	

Поз. 3
м. 1:1



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

Привязан

Инв.№

ТП 903-2-30.90 АТМ 1						
ГИП	Нифальский		Мазутонасосная Q=19 и 3,25 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман			Р	14	
Н.контр.	Юрис					
Нач.гр.	Крауле		Установка МЭО-100/25-0,25-87 поз.15б к клапану 9с-4-2 на паропроводе.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Нач.гр.	Кравлев					
Инж.I к.	Пашенкова					

Копировал ЗЗ 24963-07 17 Формат А2

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

Альбом 7 часть 1

Таблица 1

Ведомость чертежей основного комплекта АП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Пожарная сигнализация	
	Схема электрическая принципиальная	
3	Пожарная сигнализация	
	Схема внешних проводок	
4	Пожарная сигнализация	
	План расположения	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП 2.04.09-84	Пожарная автоматизация	
	зданий и сооружений	
РМЧ-106-82	Схемы электрические	
	принципиальные систем	
	автоматизации	
	Требования к выполнению	
ВСН 25-09.68-85	Правила производства и	
	приемки работ. Установки	
	охранной, пожарной и	
	охранно-пожарной	
	сигнализации.	

Таблица 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
АП. С01	Спецификация оборудования	Альбом 13

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 /Нибальский/

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

Инв.№

ГИП	Нибальский	
Нач.отд.	Меймин	
Н.контр.	Юрис	
Гл.спец.	Дружинина	
Гл.спец.	Скрауце	
Вед.инж.	Котова	

Привязан

ТП 903-2-30.90 АП

Мазутонасосная Q=13и3,25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций

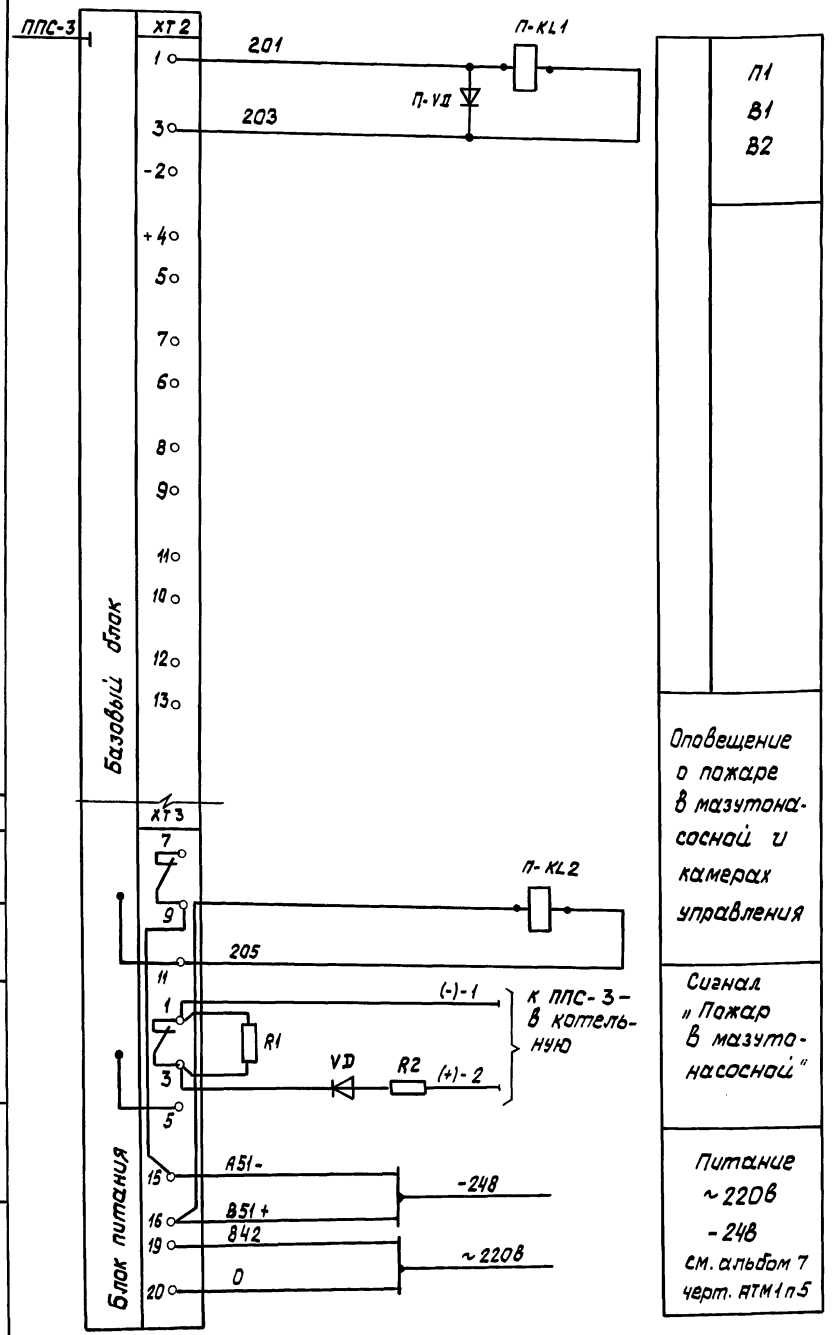
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные.

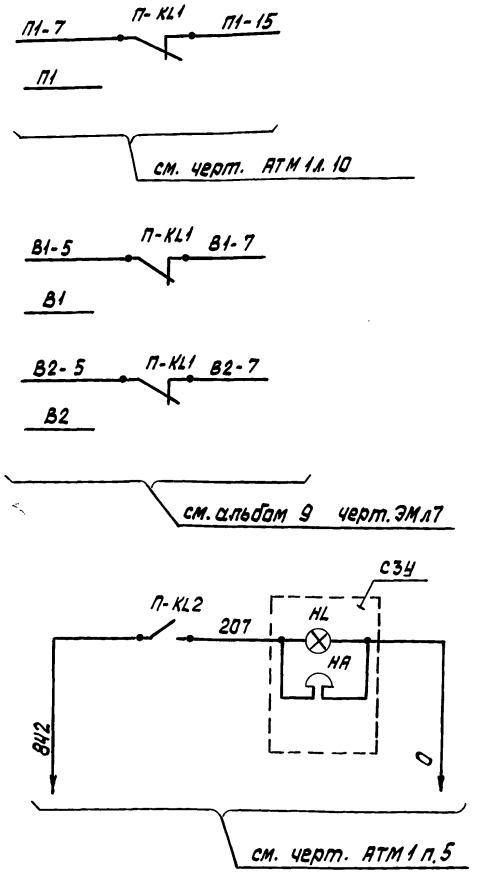
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал ЗЗ 24963-07 18 формат А2

Альбом 7 часть 1



Контакты на отключение систем вентиляции при пожаре



Светозвуковой сигнал „Пожар"

Обозн.	Наименование	Кол.	Примечан.
	На щите КИП		
П-KL1 П-KL2	Реле промежуточное РПУ-2-014403	2	см. АТМ-1.002 альбом 8 часть1
	4з; 4р; -24В; ТУ 16.523.331-78		
П-VD	Диод полупроводниковый	1	—"—
	КД521А ДР 3.362.035 ТУ		
	По месту		
—	Концентратор сигнально-пусковой пожарный ППС-3	1	
	ТУ 25.7709.001-87 (на 10 лучей)		
	ППКП019-10-2		
HL; HA	Устройство светозвуковое	1	
	с сиреной ПС-192;		
	ТУ 16.535.194-75		

Нач.отд.	Мрымон		ТП 903-2-30.90 АП			
Н.контр.	Юрис					
Гл.спец.	Дружинина		Мазутонасосная Q=13и 3,25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Скрачис			Р	2	4
Ведущ.	Катава		Пожарная сигнализация Схема электрическая принципиальная	ЛАТГИПРОПРОМ		

Копировал: Бел

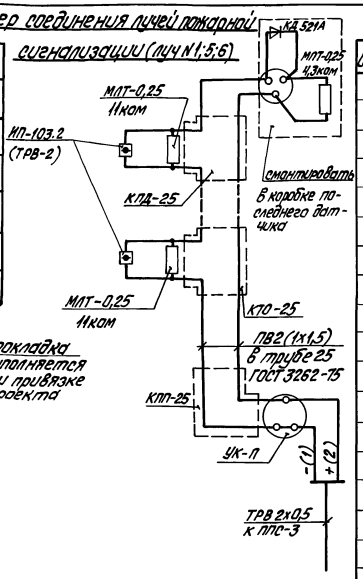
24963-07 19 Формат А2

Согласовано
Электр. отд. Лонтеритова
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 7 часть 1

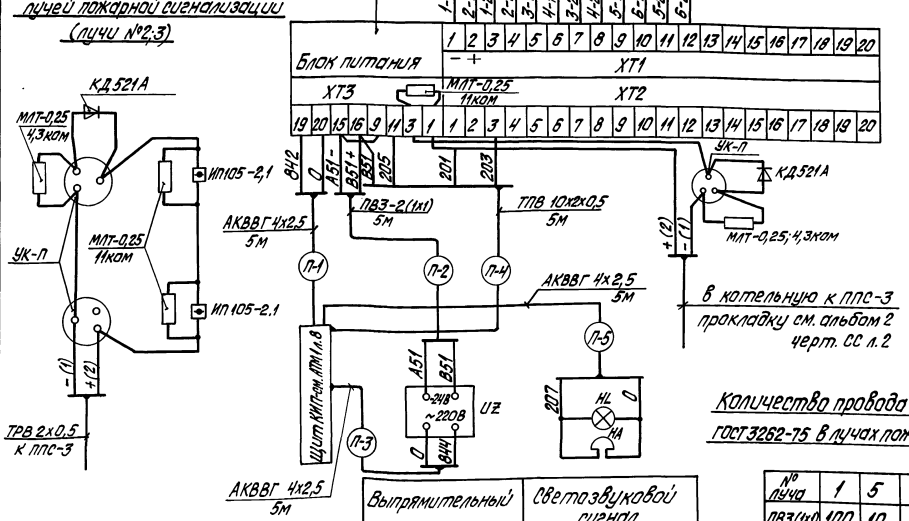
Вид защиты	Пожарная сигнализация					
Место установки	Мазутонасосная				Камеры управления	
Кол-во извещателей ИП-105-2.1	—	2	2	—	—	—
Кол-во извещателей ИП-103-2	12	—	—	—	2	2
Кол-во постов ПКЕ-712-2	—	—	—	1	—	—
Кол-во коробок УК-П	1	2	2	1	1	1
№ луча	1	2	3	4	5	6

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



Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Извещатель тепловой ИП-103-2	16	
	(ТРВ-2) ТУ25-03-1544Н-70		
2	Извещатель тепловой ИП-105-2.1	4	
	12МО.082.033ТУ		
3	Резистор МЛТ-0,25; ОЖО.467.180 ТУ	20	
	11 ком.		
4	Резистор МЛТ-0,25; ОЖО.467.180ТУ	6	комплектно с ППС-3
	4,3 ком.		
5	Диод полупроводниковый	6	—"—
	КД521А; ЭР3.362.035ТУ		
6	Коробка универсальная УК-П	8	
	ГОСТ 10040-75		
7	Устройство светозвуковое с	1	
	сиреной ПС-1У2. ТУ-16.535.194-75		
8	Провод телефонный ТРВ 2х0,5	65	м
	ГОСТ 10040-75		
9	Кабель телефонный ТУ16.505.131-75	5	"
	ТПВ 10×2х0,5		
10	Концентратор ППКП019-10-2	1	
	(ППС-3) ТУ25.7709.001-87		
11	Пост ПКЕ-712-2; ТУ16.642.006-83	1	
12	Выпрямительный блок ~220/-24В	1	
	24 а; ВСА-6А		
13	Кабель контрольный АКВВГ 4х2,5	15	м
	ГОСТ 1508-78.		
14	Провод ПВ3(1х1) ГОСТ6323-79	130	м
15	Труба 25х2 ГОСТ 3262-75	60	"

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



Количество коробок КПП-25; КТО-25; КПД-25 ТУ36.1739-74 -см. АП.С01.

Количество провода ПВ3(1х1) и трубы 25х2 ГОСТ 3262-75 в лучах пожарной сигнализации

№ луча	1	5	6
ПВ3(1х1)	100	10	10
тр 25х2	50	5	5

Согласовано

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

Привязан

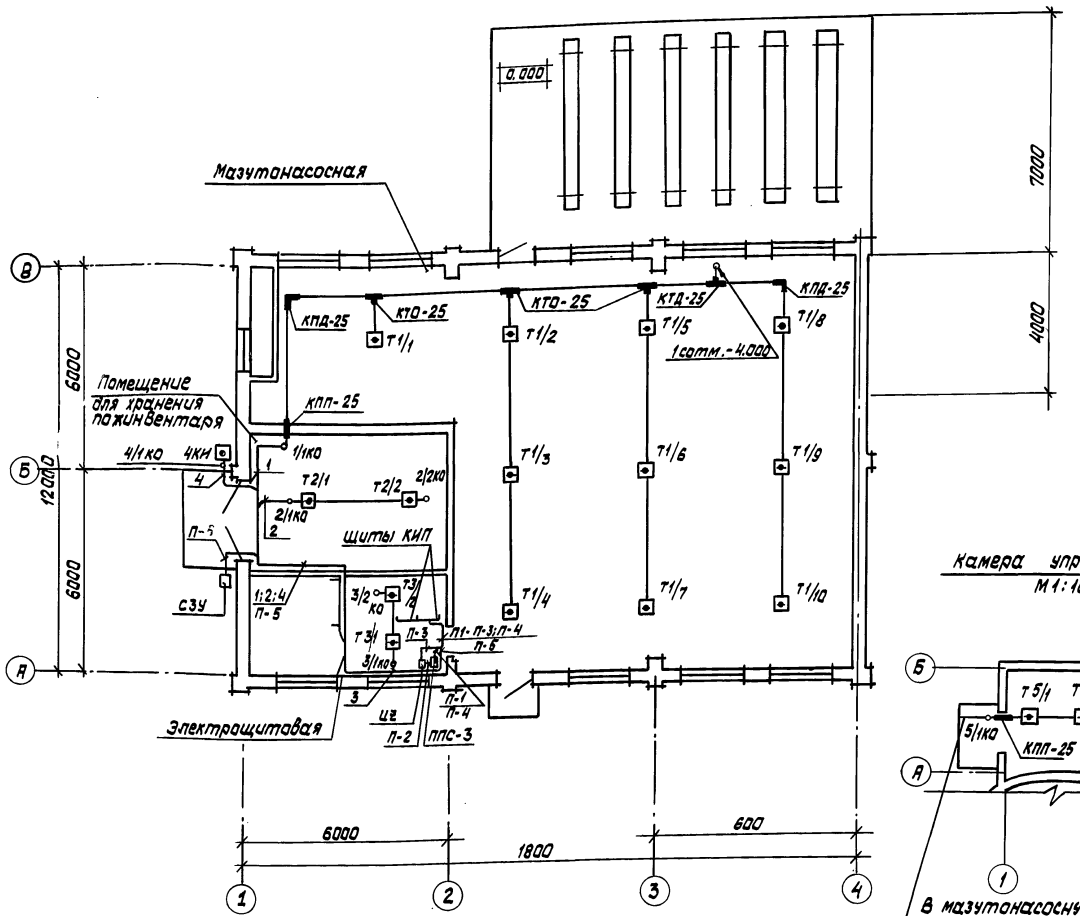
Инв. №

Нач. отд.	Нейман		ТП 903-2-30.90 АП	
Гл. инж.	Юрис			
Гл. спец.	Дементьев		Мазутонасосная Q=13 и 3,25 / 13 м³/ч	Стадия / Лист / Листов
Гл. спец.	Скрадуле		Здание из сборных железобетонных конструкций	Р / 3 / 4
Вед. инж.	Котова		Пожарная сигнализация. Схема внешних проводок	ЛАТГИПРОПРОМ

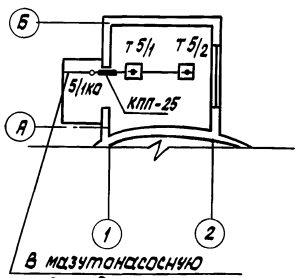
Копировал Дуйкова 24963-07 20 формат А2

Альбом 7 часть 1

План на отм. 0.000
М 1:100



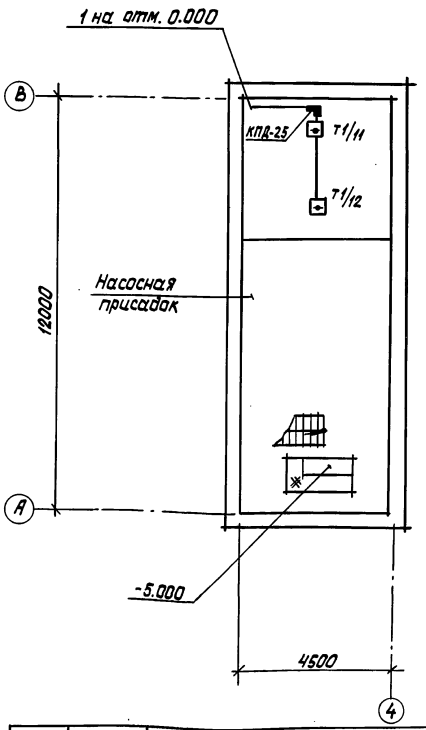
Камера управления
М 1:100



В мазутонасосную прокладка выполняется при привязке проекта

1. Данный чертёж выполнен на основании черт. марки АР.
2. Схему внешних проводок см. черт АП лист 3.
3. Места прохода кабелей и проводов через стены и перекрытия защитить патронами из труб.
4. Отверстия в стенах и перекрытиях выполнить по месту без нарушения арматуры.
5. Пожарные извещатели установить с учётом 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 ВСН-25.09.68-85

План на отм. -4.000



				ТП 903-2-30.90 АП			
ГИП	Нидбальский			Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч. Задание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Меиман				Р	4	4
Н.контр.	Юрис						
Гл.спец.	Дружинина			Пожарная сигнализация План расположения	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.спец.	Скрачус						
Вед.инж.	Котова						

Копировал: Ба.

24963-07 (21) Формат А2

Согласовано: Строит. отд. Гуревич

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