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

gost.e-ecolog.ru

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	кн1...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

№№ 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
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

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
	Заборные 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 уголь ник, скобе.	
ТМ3-16-83	Аппаратура питания. Установка на уголь нике, скобе.	
ТМ3-19-84	Аппаратура вспомогательная. Установка на уголь нике, скобе.	
ТМ3-26-85	Уголь ник, скоба. Установка на каркасе щита, стати ва, 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 патронный Е27. Установка на кронштейне.	
ТМ3-164-85	Рейка РЗ. Установка на каркасе щита, стати ва, в пульте.	
ТМ3-165-85	Зажимы наборные, блоки зажимов. Установка на рейке, скобе, уголь нике.	
ТМ4-1021-89	Приборы регулирующие контактные	

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	с импульсным выходом ДС29. 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 Д 14...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/

Привязан

Инв. №

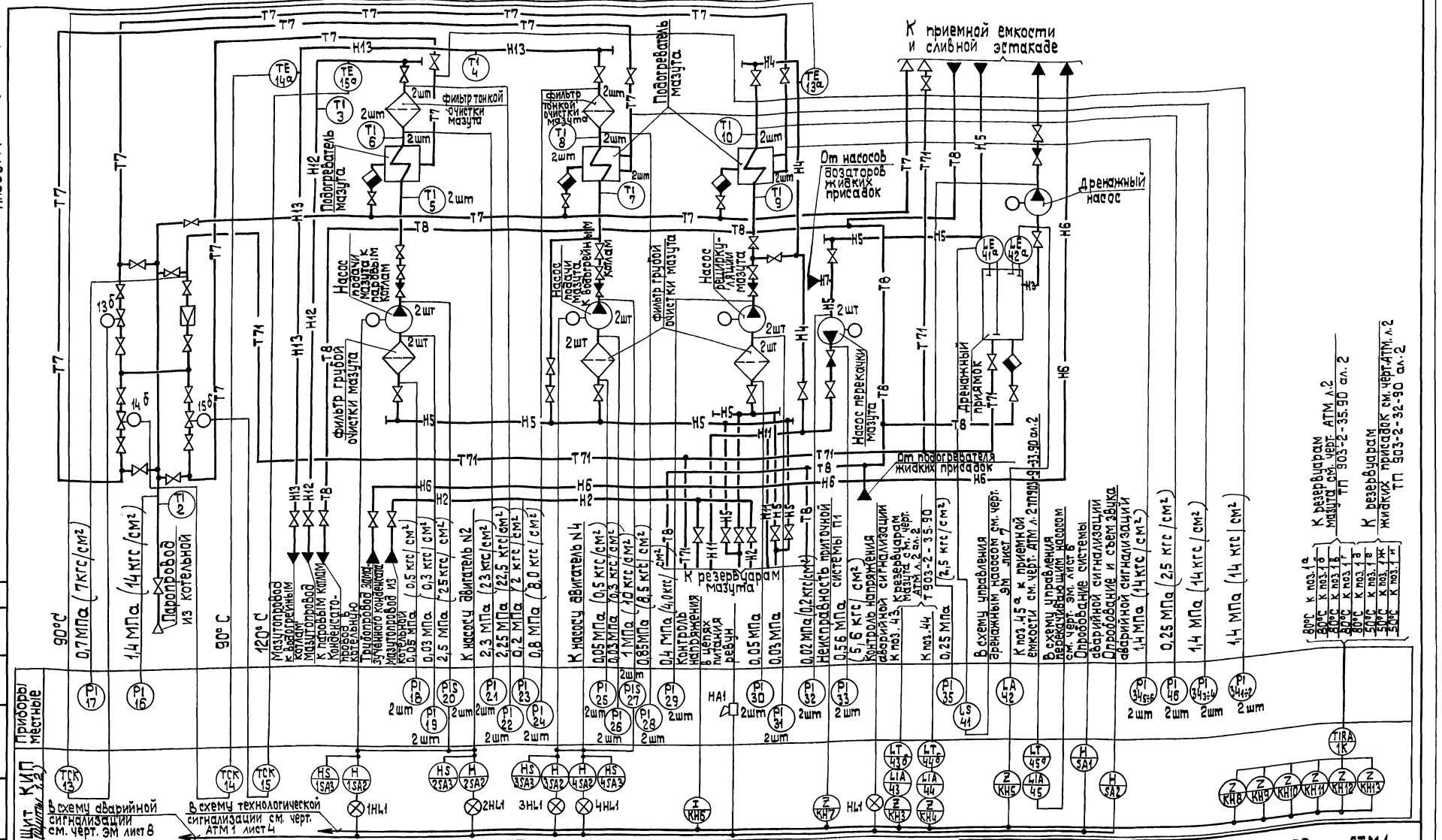
ТП 903-2-30.90 АТМ1

ГИП	Нидбальский		Мачтатовое основ. Ж=130,3,25Ю3-4 Заборные из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Неуман			Р	1	14
Н.отд.	Крауле					
Гл.спец.	Ионтемеева		Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		
Нач.гр.	Крауле					
Инж.-т.к.	Энотиня					

Копировал Дубкова 24963-07 4 формат А2

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

Альбом 7 Часть 1



Условн. обозн.	Наименование	Условн. обозн.	Наименование
-Н2-	Мазутопровод из котельной	-Н11-	Мазутопровод перекачивающий
-Н3-	Мазутопровод сливной	-Н12-	Мазутопровод к паровым котлам
-Н4-	Мазутопровод рециркуляционный	-Н13-	Мазутопровод к водогрейным котлам
-Н5-	Мазутопровод всасывающий	-Т7-	Паропровод из котельной
-Н6-	Конденсат замазученный	-Т8-	Конденсатопровод в котельную
-Н7-	Жидкие присадки	-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

Привязан	ГИП	Нидбальский	ТП 903-2-30.90 АТМ 1
	Нач.отд	Мейман	Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций
	Н.контр.	Юрис	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
	Гл.спец.	Пантелеева	Схема автоматизации
	Нач.гр.	Крауле	ЛАТГИПРОПРОМ
Инв. №	Инж.II к.	Знотиня	

Копировал 24963-07 5 формат А2

Альбом 7 часть 1

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 2		
13	Прибор регулирующий РС 29.2.22 ТУ 25.0205.138-85	1	
13в	Пускатель бесконтактный реверсивный ПБР-3А ТУ 25.02.120123-81	1	
	Аппаратура по месту		
13б	Механизм электрический однооборотный контактный МЭО-100/25-0,25Р-87 ГОСТ 7192-80Е	1	
13а	Термопреобразователь сопротивления ТСМ-1088.5Ц2.822.028-44 ТУ 25.7363.032-89	1	

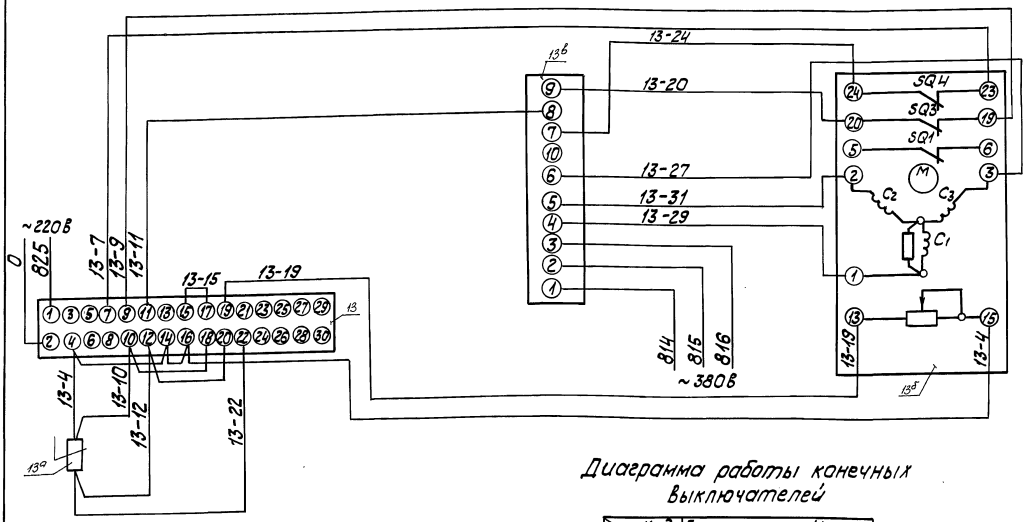
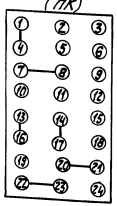


Диаграмма работы конечных выключателей

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

Контакт замкнут — Контакт разомкнут

Коммутационное поле регулятора (ПК)



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. №

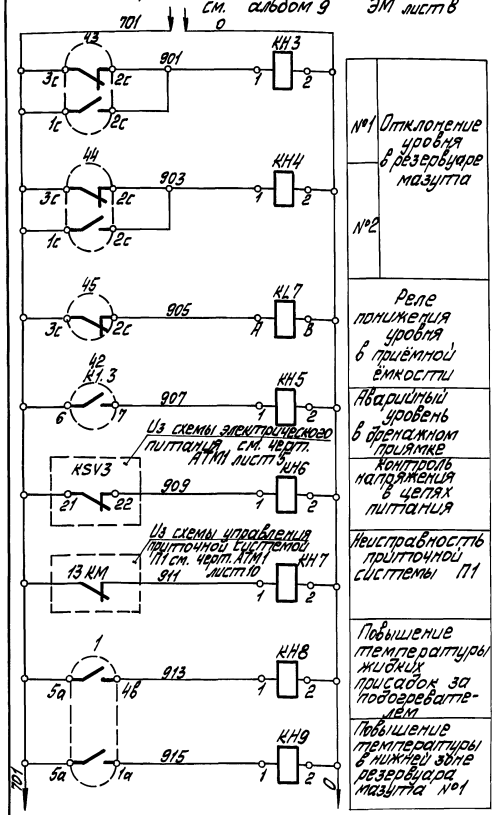
Гл. инж. пр.	Нидбальский			ТП 903-2-30.90 АТМ1			
Нач. отд.	Мейман			Мазутонасосная Q=13и3,25/13м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Юрис				Р	3	
Гл. спец.	Пактелеева			Схема электрическая принципиальная регулятора температуры мазута	ЛАТ ГИПРОПРОМ		
Нач. гр.	Крауле						
Вед. инж.	Руттасе						

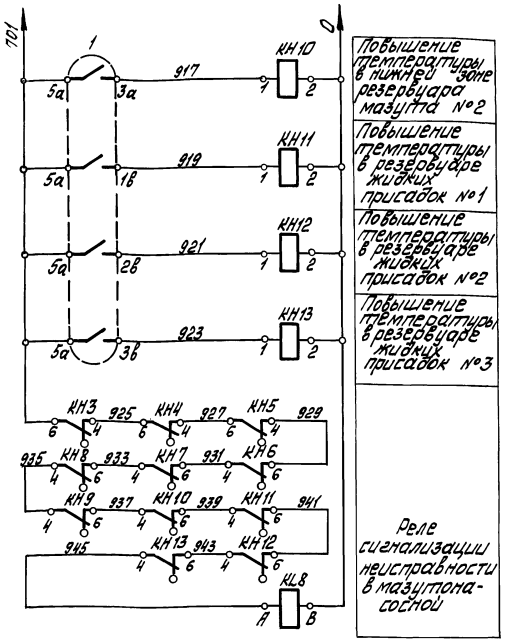
24963-07 6 Копировал Формат А2

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

Альбом 7 часть 1

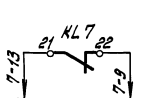
Из схемы аварийной сигнализации см. альбом 9 ЭМ лист 8



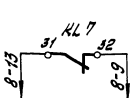


Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1		
КН3-КН13	Реле указательное РЭУ11-11-35342-ЧОУЗ 1з.1р. ~220В ТУ16.647.022-85	11	
1	Устройство контроля и регистрации ФЩЛ-502 ТУ 25.7217.9009-89	1	
	Щит 2		
KL7; KL8	Реле промежуточное РПУ-2-062203 ~220В; 2з. 2р. ТУ 16-523.331-78	2	
43; 44;	Потенциометр КП 140-109	3	
45	ТУ 25.05.2368-78		
	Аппаратура по месту		
41; 42	Устройство контроля сопротивлений БКС-2.2 ТУ16.650241-84	2	

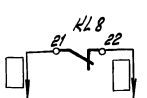
Данные в ▭ уточняются при привязке проекта.



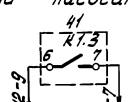
В схему управления щими насосами



перекачивающими см. альбом 9 ЭМ лист 6



В схему аварийной сигнализации см. альбом 9 ЭМ лист 8



В схему управления брандмауэрным насосом, см. альбом 9 ЭМ лист 7

Диаграммы работы контактов приборов поз. 43; 44; 45

КП 140-109

Контакты	Мин.	Max
2с — 3с		
2с — 1с		

Диаграммы работы контактов приборов поз. 41; 42

БКС-2.2 и УХЛ3

Контакты	Н.ур.	В.ур.	Нв.ур.	Поз.
6 — 7				41
6 — 7				42

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-30.90 АТМ1

ГИП	Шпальтет		
Нач.отд.	Мелман		
Н.контр.	Фаис		
Гл.спец.	Пантелеева		
Нач.сд.	Кадиле		
Разраб.	Ратласе		

Мазутонасосная. Q=13м³/ч; 3,25 л/с; Н=13м. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации

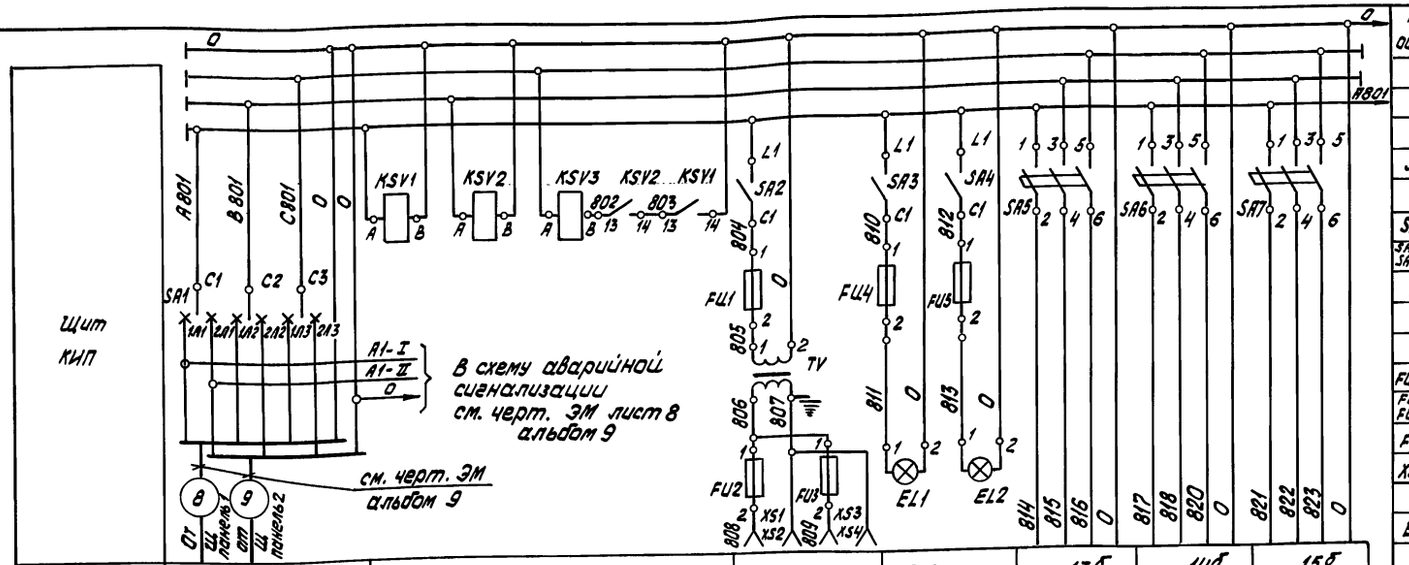
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЛАТГИПРОПРОМ

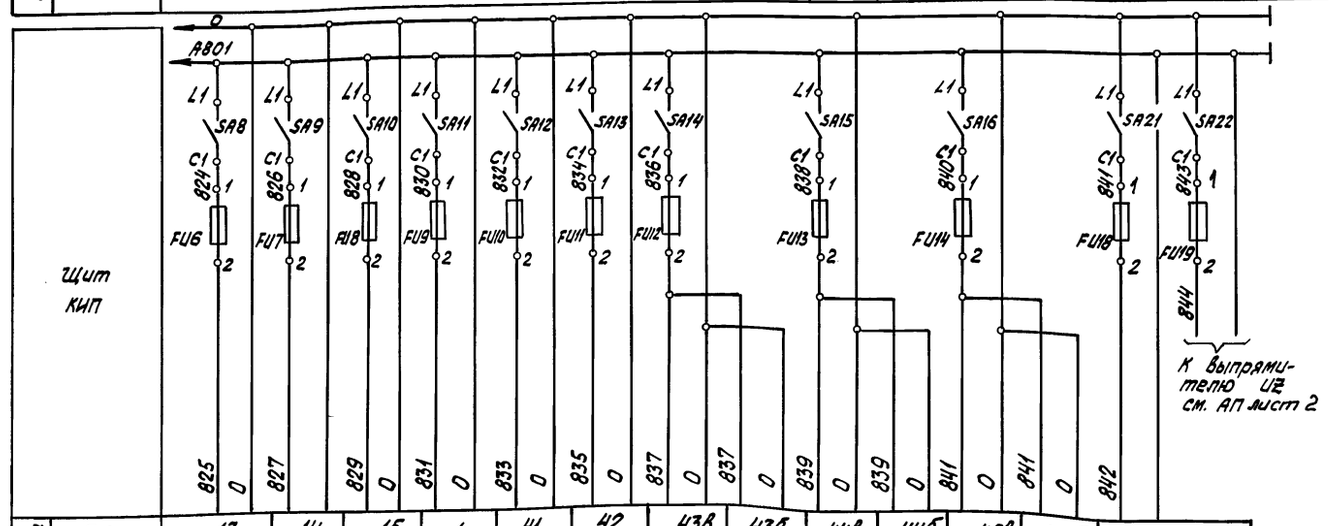
Копировал Шаг 24963-07 Формат А2

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

Альбом 7 часть 1

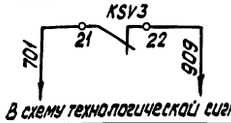


Характеристика электроприемника							
Поз.	Ввод питания ~380В P=1150 ВА	Сигнализация наличия напряжения	Электроинструмент и переносное освещение P=100ВА	Освещение щита		13б	14б	15б
Тип						МЭО-100/25	МЭО-100/25	МЭО-100/25
Ном. напр. (В)						~380	~380	~380
Потр. мощн. (ВА)						260	260	260
Место установки	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	КП140	ПИ-В	КП140	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-FU14	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.	Ниддальский		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Юрис		
Гл. спец.	Пантелеева		
Нач. гр.	Крауле		
Вед. инж.	Руттасе		

ТП 903-2-30.90 АТМ1

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

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

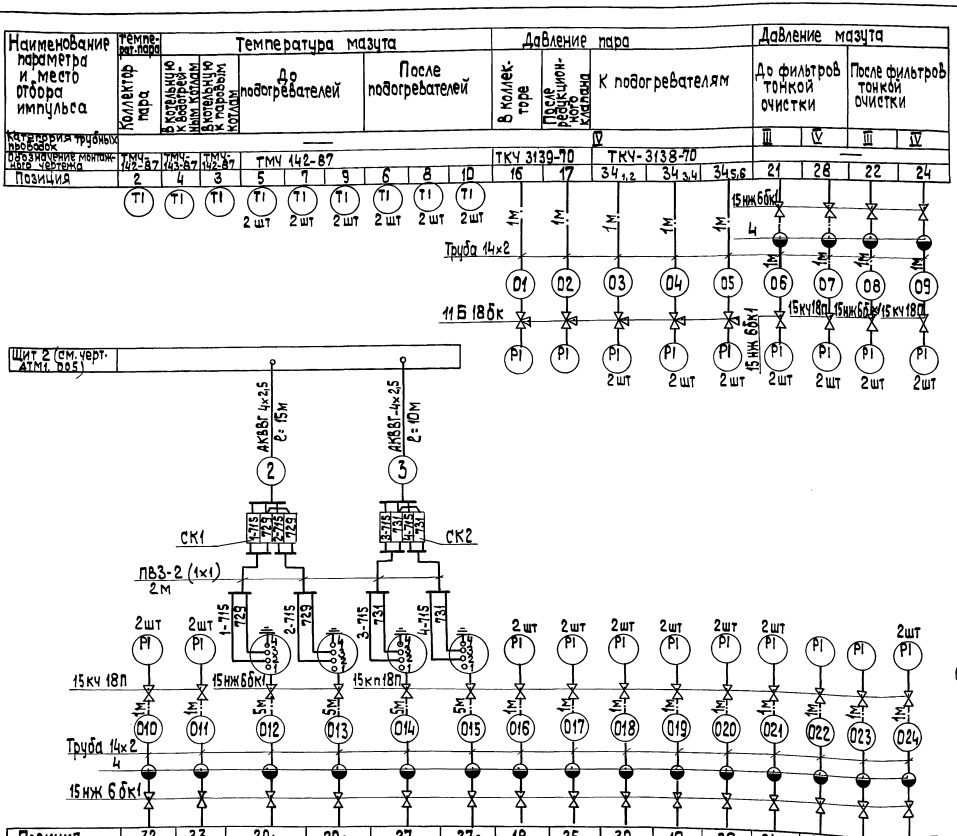
Схема электрическая принципиальная питания

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Копировал: Бел 24963-07 8 Формат А2

Альбом 7 часть 1



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Вентиль 15нж6бк1 Ру25 Ду15	40	
	ТУ 26.07.271-80		
2	Вентиль 15кч18п Ру16 Ду15 ГОСТ 18161-72	28	
3	Кран 11Б18бк Ру16 Ду15 ТУ 28-07-1061-84	8	
4	Разделительный сосуд ОСТ 25.11.60-84	34	
5	Коробка соединительная КС-10	7	
	ТУ 36. 2568-83		
	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	24	"
	ТУ 22-5570-83		
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.№

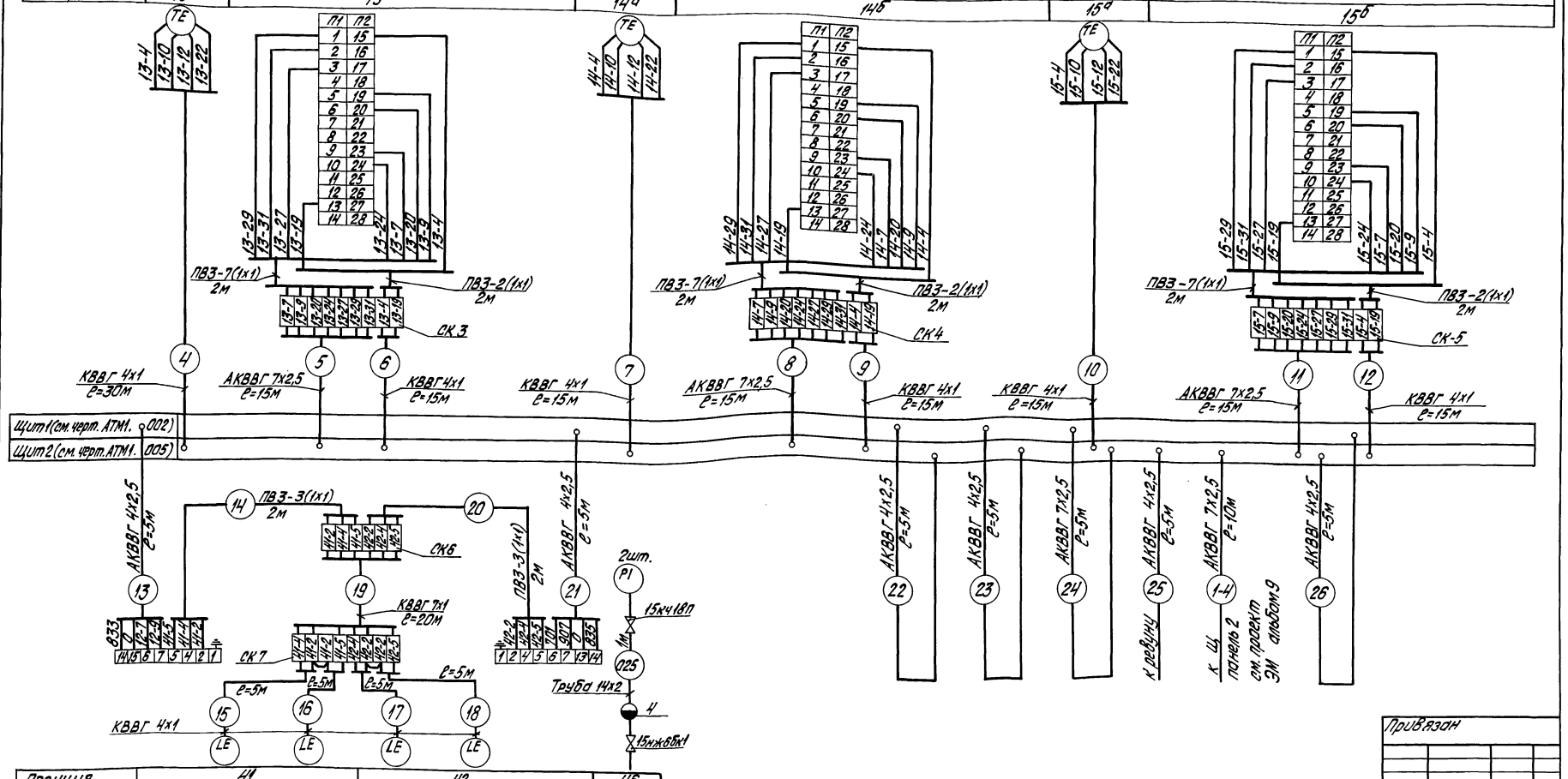
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

ГИП	Нисельский		ТП 903-2-30.90 АТМ1		
Нач. отд.	Мамидов		Мазутонасосная р-ры 25 т/ч в здании из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Юрис			Р	6	
Гл. спец.	Пантелеева		Схема внешних проводок (начало)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Нач. гр.	Крауле					
Инж. ТК	Знотиня					

Копировал Зуб 24963-07 9 формат А2

Альбом 7 часть 1

Наименование параметра и место 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	ТМЧ-147-87	—	ТМЧ-147-87	—	ТМЧ-148-87	—
Позиция	13а	13б	14а	14б	15а	15б



Позиция	41	42	46
обозначение монтажного чертежа	—		
категория трубных проводок	—		IV
Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень в дренажном приямке		Давление мазута за подогревателем
	Мазутонасосная		

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-30.90 АТМ1

ГИП	Кидбальский	
Нач. отд.	Мейман	
Н. контр.	Юрис	
Гл. спец.	Пантелеева	
Нач. гр.	Крауле	
Инж. II к.	Знотиня	

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

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

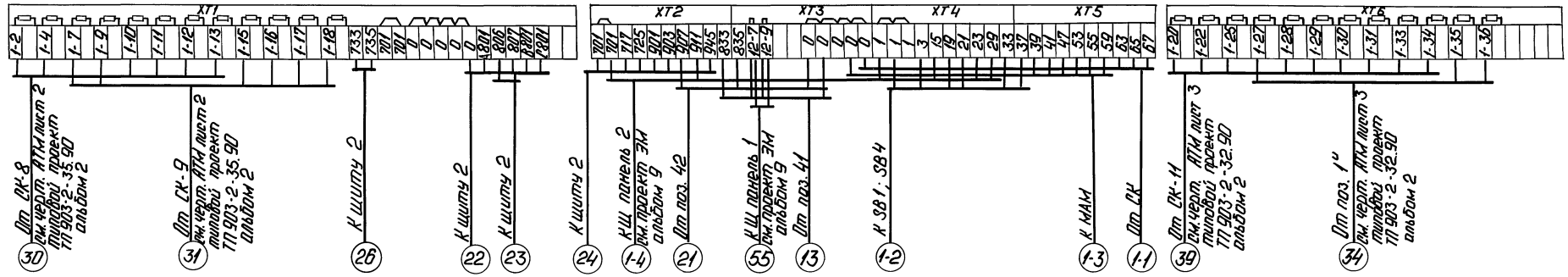
Схема внешних проводок (окончание)

ЛАТГИПРОПРОМ

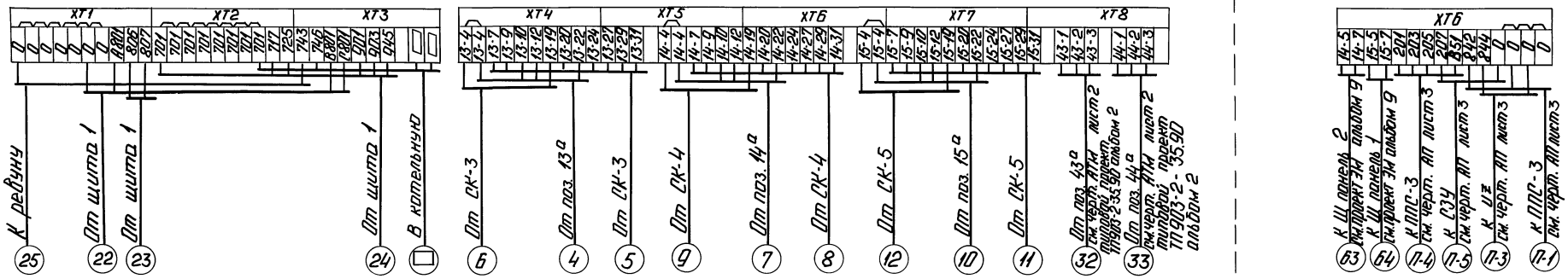
Копировал Дубкова 24963-07 10 формат А2

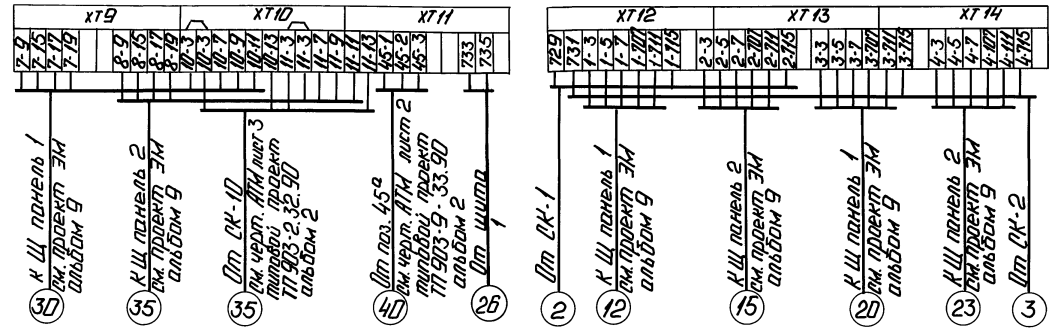
Альбом 7 часть 1

Щит 1



Щит 2





Привязан

Инв. №

				ТП 903-2-30.90	АТМ 1
Гл. инж. пр.	Литовских				
Нач. отд.	Мелихан			Мотопомпочная П-13 и 325/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Н. контр.	Юрис				
Гл. спец.	Пантелеева			Схема подключения внешних проводок.	ЛАТГИПРОПРОМ
Нач. гр.	Корчуле				
Вед. инж.	Рутгосе				

Копировал: Гр. 46 24963-07 11 Формат А2

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

Альбом 7 часть 1

Схема автоматизации

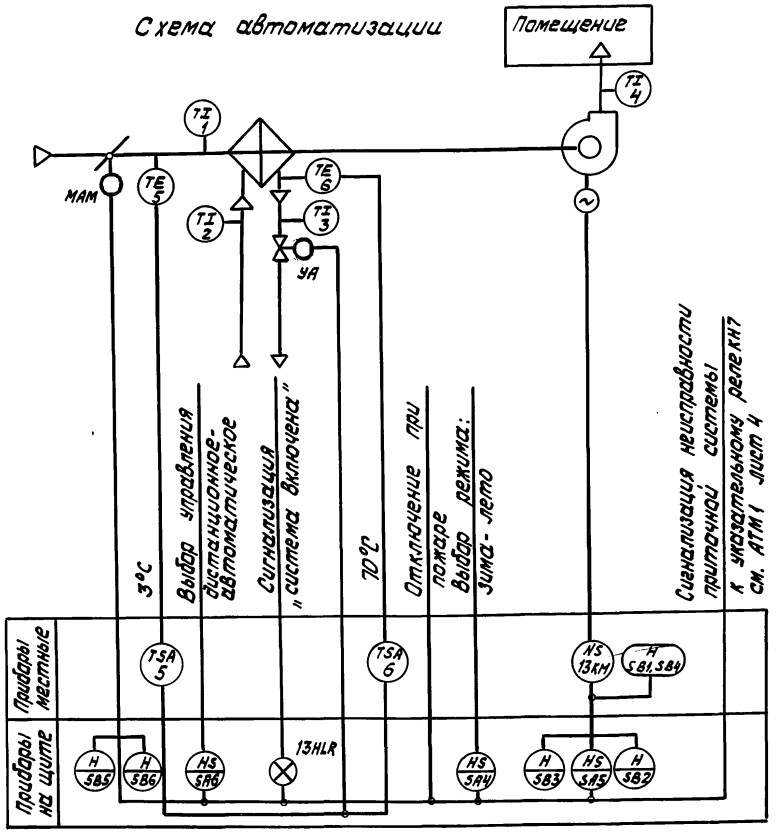
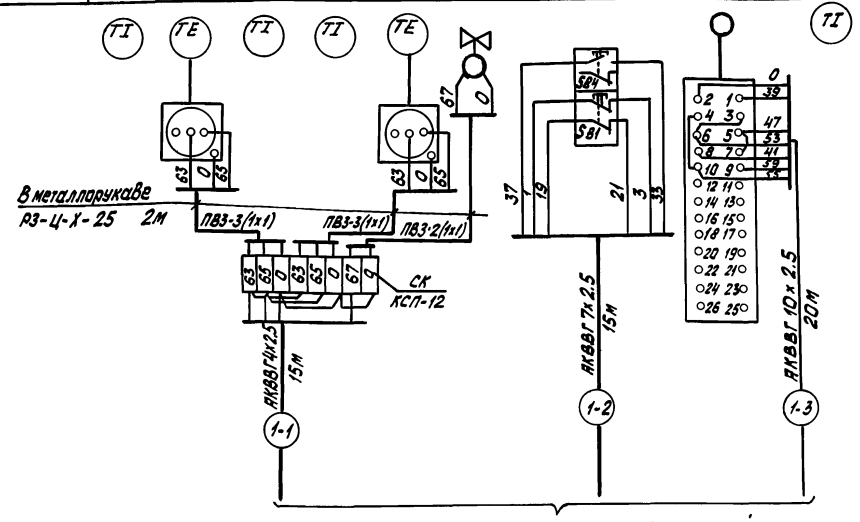


Схема внешних проводок

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



К щиту КИП мазутонасосной см. АТМ1 лист 8

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		

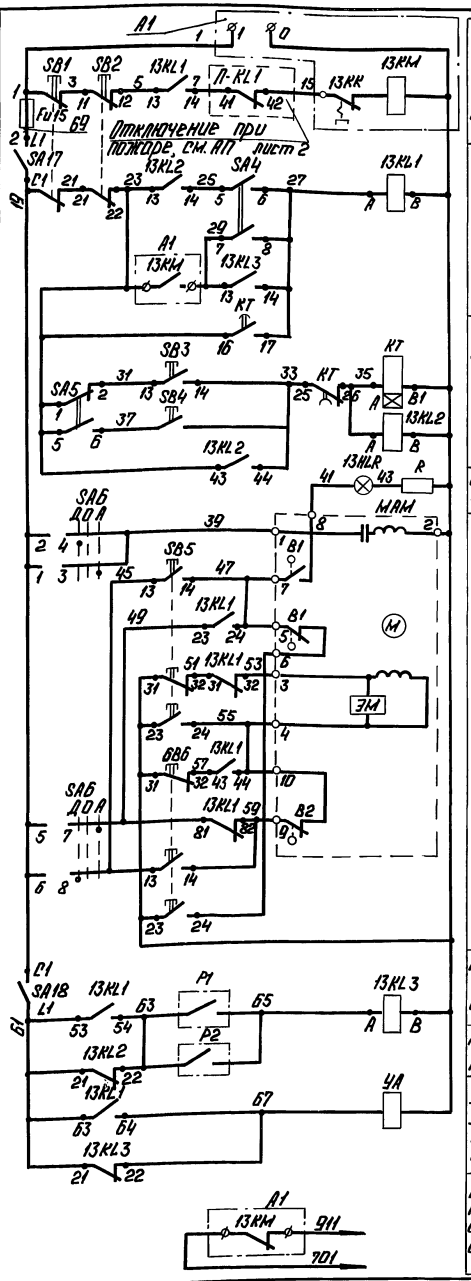
1. Местные электрические приборы, щит и соединительную коробку заземлить.
2. Разводку кабелей в плане см. АТМ лист 11.
3. Типы приборов указаны в спецификации оборудования АТМ СО1 альбом 13
4. Согласно технологическому заданию регулирование температуры приточного воздуха не требуется.

				ТП 903-2-30.90 АТМ1			
Привязан	Гл.инж.пр.	Ниддальский		Мазутонасосная. Q=13 и 3.25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов 2
	Нач.отд.	Мейман			Р	9	
	Н.контр.	Юрис					
	Гл.спец.	Пантелеева		Приточная система П1. Схемы автоматизации и внешних проводок	ЛАТГИПРОПРОМ		
	Нач.гр.	Крауле					
Инв. №	Вед.инж.	Руттасе					

24963-07 12 Копировал: Бел Формат А2

Согласовано
Отдел ОВ Шморгон
Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Альбом 7 часть 1



Пускатель приточного вентилятора

Реле пуска электродвигателя

3-х минутный прогрев калорифера

Сигнализация "Система включена"

Управление воздушным клапаном наружного воздуха

По наружному воздуху

По обратной воде

Защита калорифера от замерзания

Управление электромагнитным вентилем

В схему технологической сигнализации см. АТМ1 лист 4

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

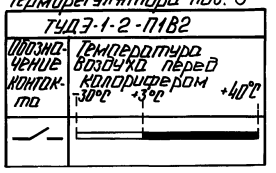
Отдел ОВ Шмораж
Отдел 7 Борисова

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 марки ОВ
	МЭП-6,3/25-0,25		
YA	Электромагнитный вентиль	1	То же
	25ч 943 нж Ду15		
	Щит станции управления		
A1	Блок управления Б5130-	1	По проекту марки ЭМ
	2874 УХЛ4Б		

Диаграммы работы контактов

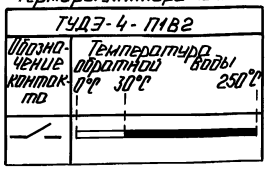
Терморегулятора поз. 5

ТУДЭ-1-2-П1В2



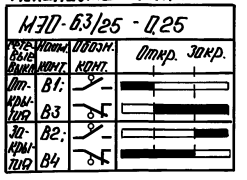
Терморегулятора поз. 6

ТУДЭ-4-П1В2



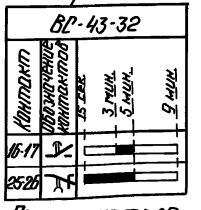
Исполнительного механизма МАМ

МЭП-6,3/25-0,25



Реле Времени КТ

ВС-43-32



Переключателя SA6*

ПМОФ45-222222/II-Д9

Положение подвижных контактов		0	30	60	90
Тип рукоятки привода		Д9	2		2
Положение рукоятки привода	Контакты	1-3	2-4	5-7	6-8
	ТДВ	—			
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

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1		
SA6	Переключатель малогабаритный	1	
	ПМОФ45-222222/II-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 ДВП.4-2В АПО.481.304 ТУ
	АПО.481.304 ТУ		

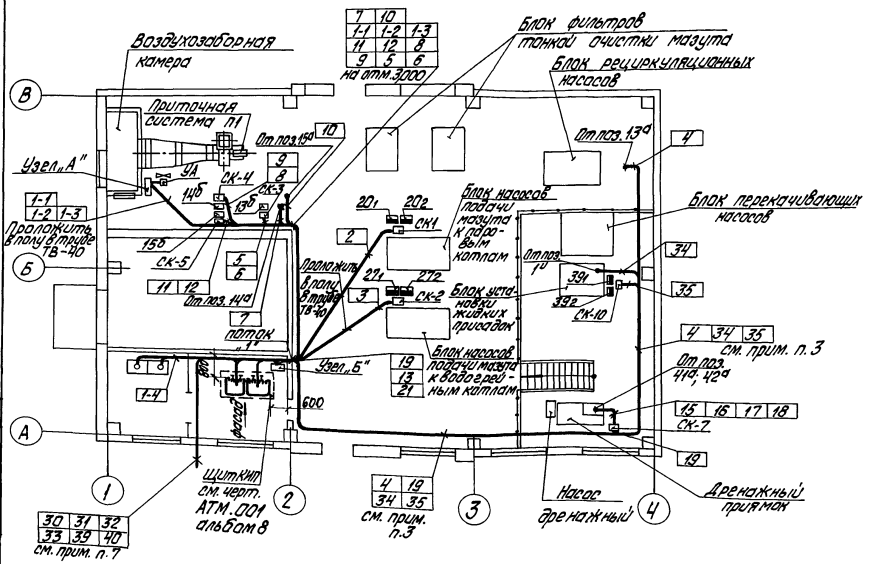
* Неиспользуемые пакеты переключателя SA6 на диаграмме не показаны

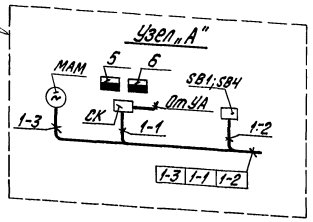
Привязан

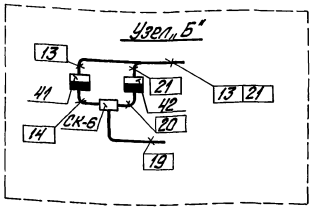
Инв.№

						ТП 903-2-30.90		АТМ1
Гл.инж.пр.	Лидовский					Мазутотопливная и газовая котельная мощностью 4×130+2×325 т/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман						Р	10	
Н.контр.	Ярцев								
Гл.спец.	Ивтеева					Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Нач.гр.	Крауле								
Вед.инж.	Рутпорс								

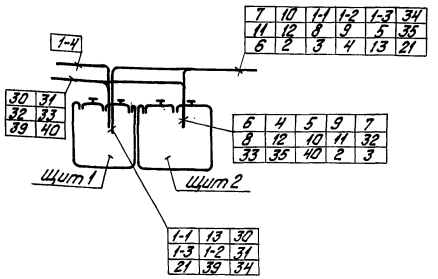
Копировал: [illegible] 24963-07 13 Формат А2







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

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 Ч 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.

Альбом 7 часть 1

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

Отд. ТМ | Отд. СО-1 | Отд. Э | Арейн | Гуревич | Борисова | Шмаков | Инв. 08

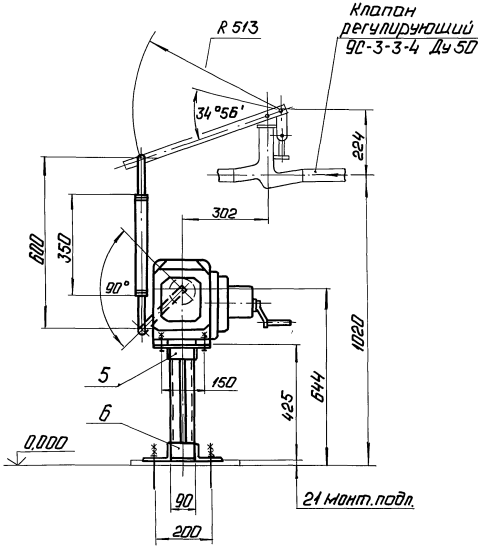
Привязан

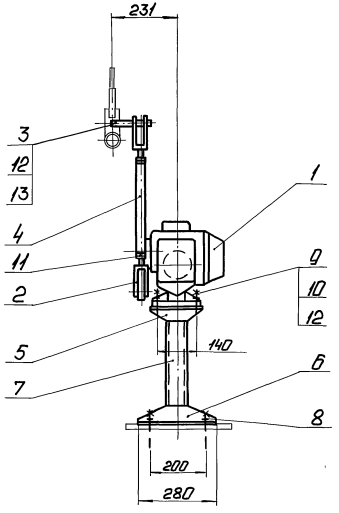
Инв. №

ТП 903-2-30.90 АТМ 1

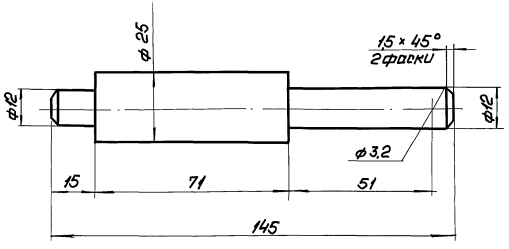
ГИП	Нидбальский		Мазутонасосная Q=13и3,25/13м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман		Здание из сборных железобетонных конструкций	Р	11	
Н.контр.	Юрис					
Гл.спец.	Понтеева		План расположения	ЛАТГИПРОПРОМ		
Нач.гр.	Крауле					
Вед.инж.	Руттасе					

копировал Дубкова 24963-07 14 формат А2





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
				ал. 13
2		Вилка 5ПЛ.257.023-01	2	по "Промприбор"
				чертежам
3		Круг 25-В-ГОСТ 2590-88 / Ст3сп-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 / Ст3сп-ГОСТ 535-79	0,4	м
6		Уголок 100×63×7-Б-ГОСТ 8510-86 / Ст3сп-ГОСТ 535-79	0,5	м
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 / Ст3сп-ГОСТ 535-79	0,8	м
8		Болт 1.1 М12×350 В Ст 3 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		приварить к поз. 4
		ГОСТ 5915-70	2	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.
Сборку производить швом Т1-△5

Привязан

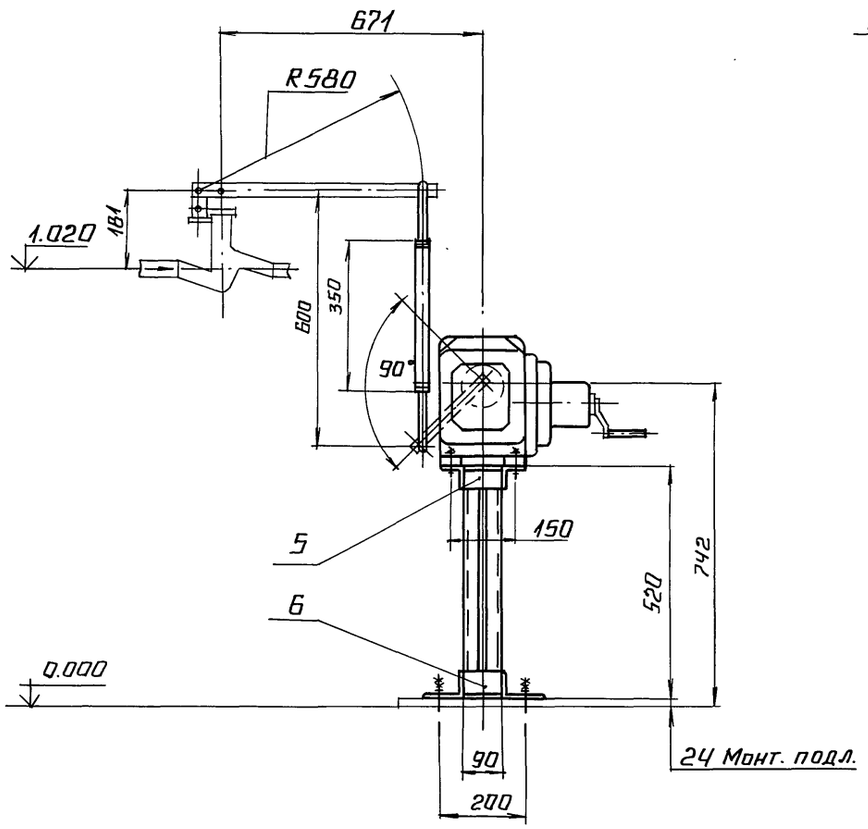
Инв. №

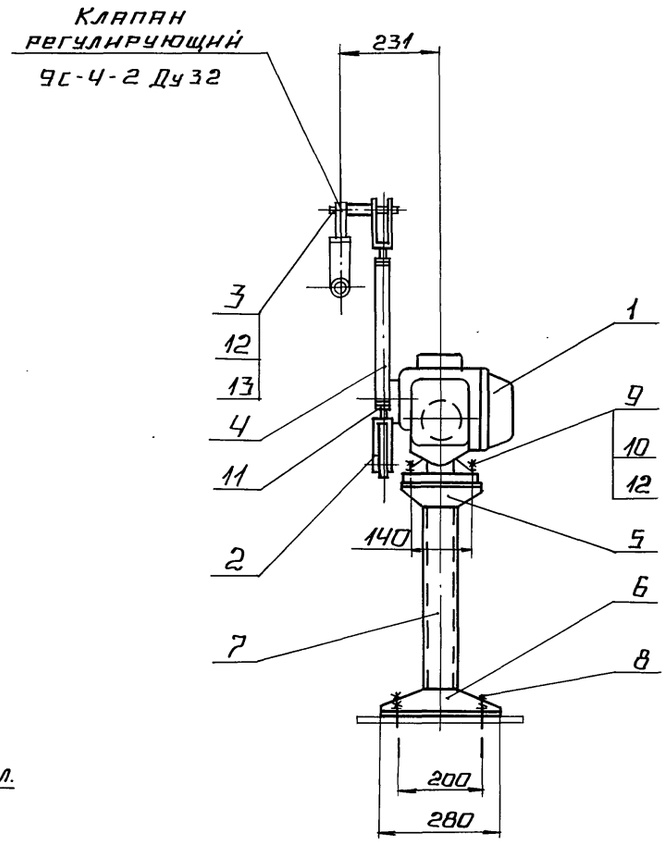
				ТП 903-2-30.90 АТМ1			
ГИП	Нарольский			Газоснабжение ДГ 30-325/13 и ГРП. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Меймон				Р	12	
Н. контр.	Юрис						
Нач. гр.	Крауле			Установка МЭП-100/25-0,25-87 поз. 13б к клапану 9с-3-3-4 на паропроводе.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Нач. гр.	Кошелев						
Инж.	Ушенкова						

Копировал: [illegible] 24963-07 15 Формат А2

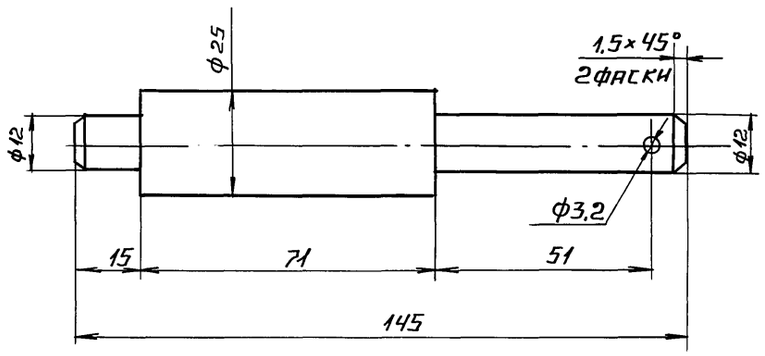
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 7 часть 1





Поз.3
М1:1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	М30-100/25-0,25-87	Исполнительный механизм	1	Поз. 140 Спец. АТМ.001
				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 / В 20 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 М12×350.8.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

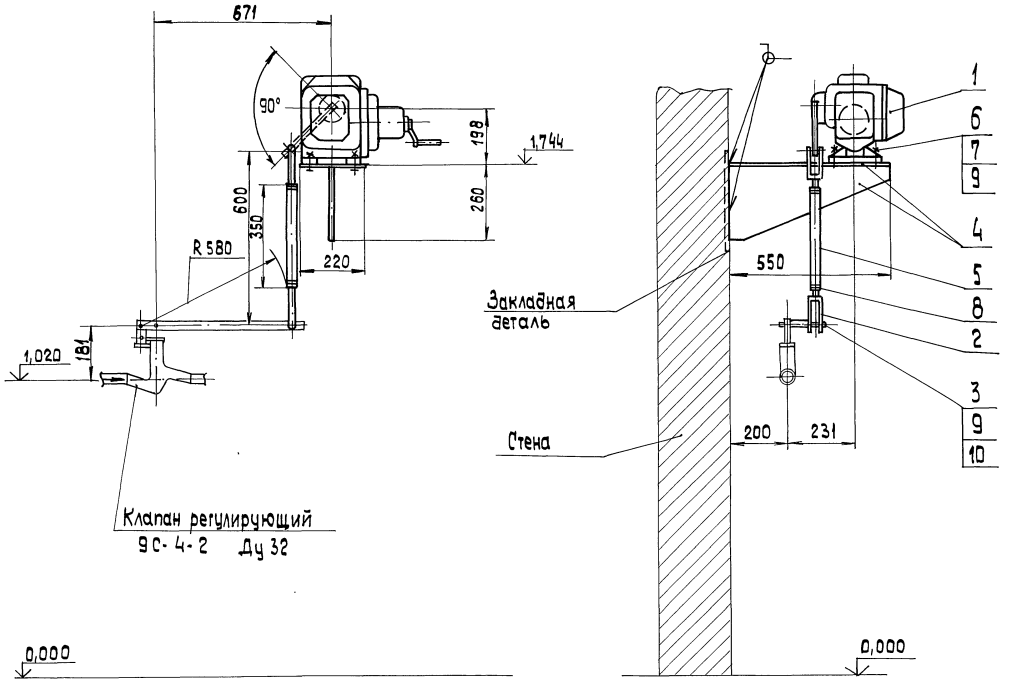
Инв. №

ТП 903-2-30.90 АТМ1

ГИП	Индбальский	Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия Р; Лист 13; Листов
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Юрнс	Установка М30-100/25-0,25-87 поз. 140 к клапану 9с-4-2 на паропроводе.	ЛАТГИПРОПРОМ
Нач. гр.	Крауле		
Нач. гр.	Кошелев		
Инж.-тех.	Лащенкова		

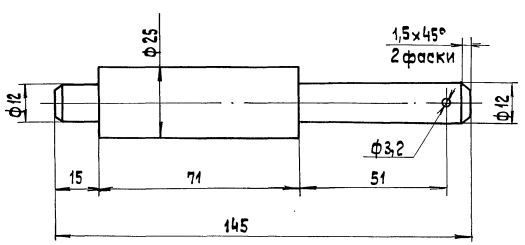
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Альбом 7 часть 1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
1	МЭО-100/25-0,25-87	Исполнительный механизм	1	поз.15б (пец.АТМ.С01
				ал.13
2		Вилка 5 ПЛ. 257.023-01	2	по „Промприбор"
				г.Чебоксары
3		Круг 25-В-ГОСТ 2590-88		
		В Ст3сп 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 12-6д×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-Δ5.

Привязан

Инв.№

ГИП	Нидбальский			ТП 903-2-30.90 АТМ1			
Нач.отд.	Мейман			Мазутонасосная. Ф=13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Юрис				Р	14	
Нач.гр.	Крауле			Установка МЭО-100/25-0,25-87 поз.15б к клапану 9С-4-2 на паропроводе.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Нач.гр.	Кошелев						
Инж.т.к.	Пащенкова						

Копировал 38 24963-07 17 формат А2

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

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	

Таблица 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

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.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Нибальский/

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

Инв.№

ГИП	Нибальский	
Нач. отд.	Мейман	
Н. контр.	Юрис	
Л. спец.	Дружинина	
А. спец.	Скрацис	
Вед. инж.	Котова	

Привязан

ТП 903-2-30.90 АП

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

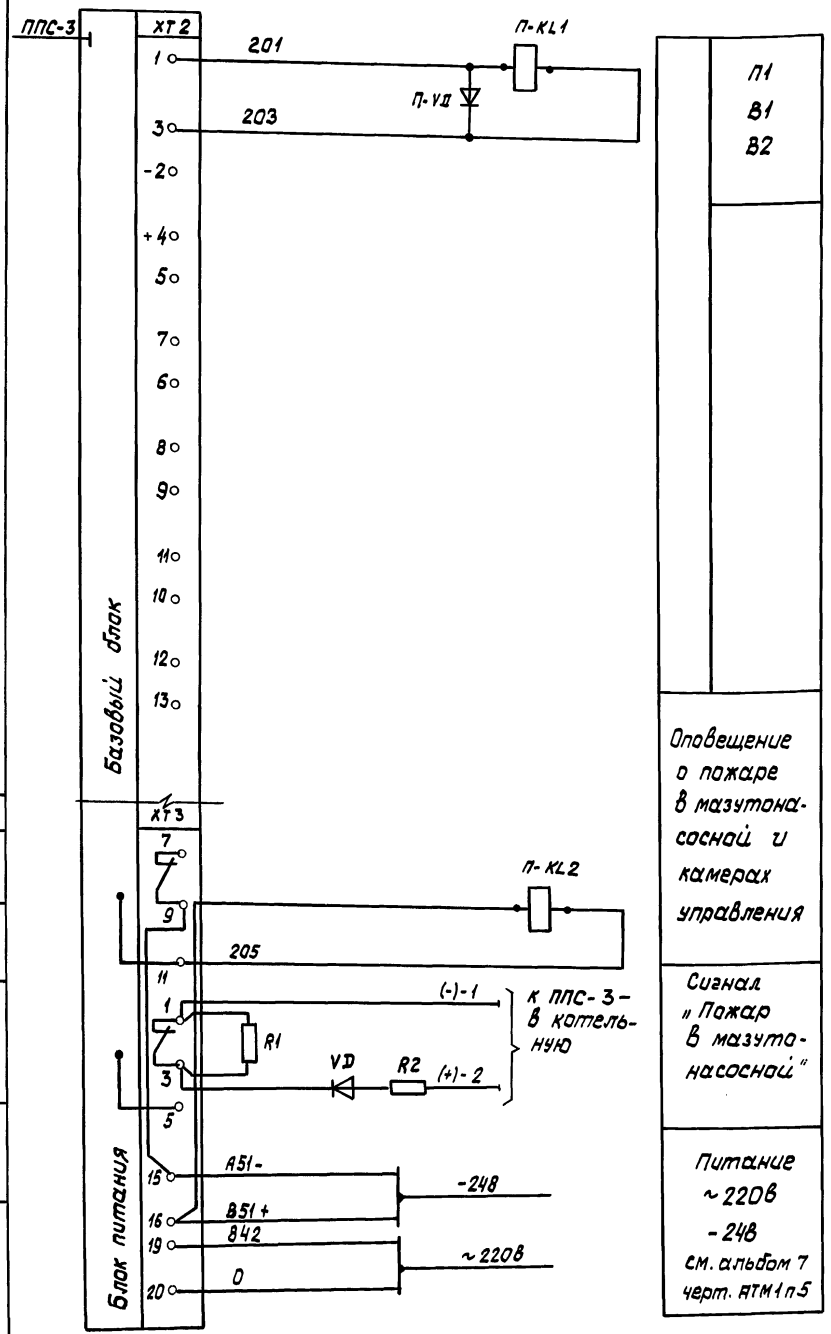
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные

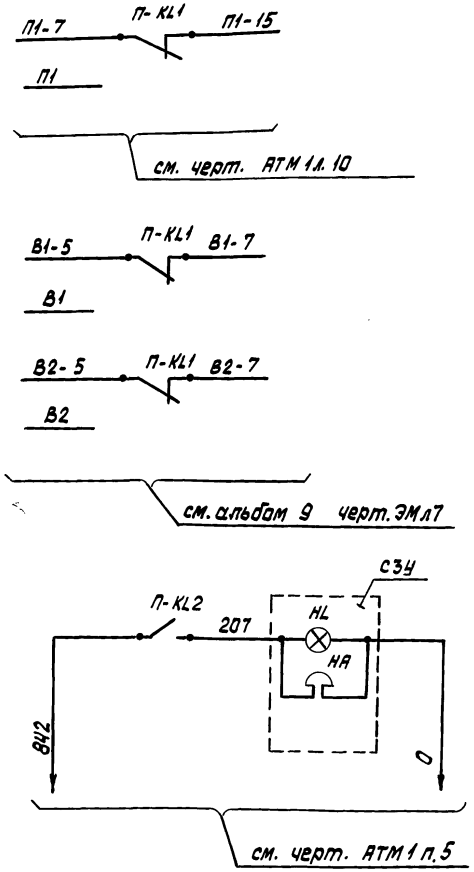
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал ЭЗ 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 часть 1
	4з; 4р; -24В; ТУ 16.523.331-78		
П-VD	Диод полупроводниковый	1	—"—
	КД521А ДР 3.362.035 ТУ		
	По месту		
—	Концентратор сигнально-	1	
	пусковой пожарный ППС-3		
	ТУ 25.7709.001-87 (на 10 лучей)		
	ППКП019-10-2		
HL; HA	Устройство светозвуковое	1	
	с сиреной ПС-1У2;		
	ТУ 16.535.194-75		

Согласовано

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

ТП 903-2-30.90 АП

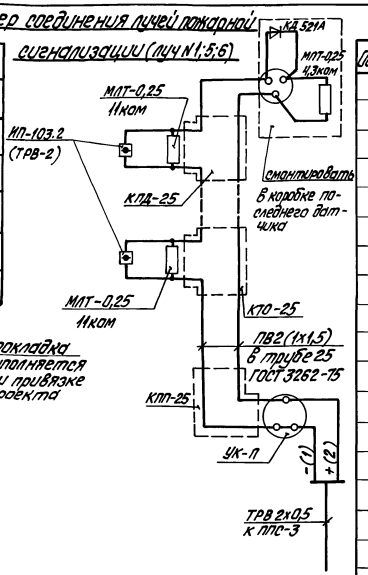
Нач. отд.	Мейман		Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Юрис			Р	2	4
Гл. спец.	Дружинина					
Гл. спец.	Скраусс		Пожарная сигнализация Схема электрическая принципиальная	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Катова					

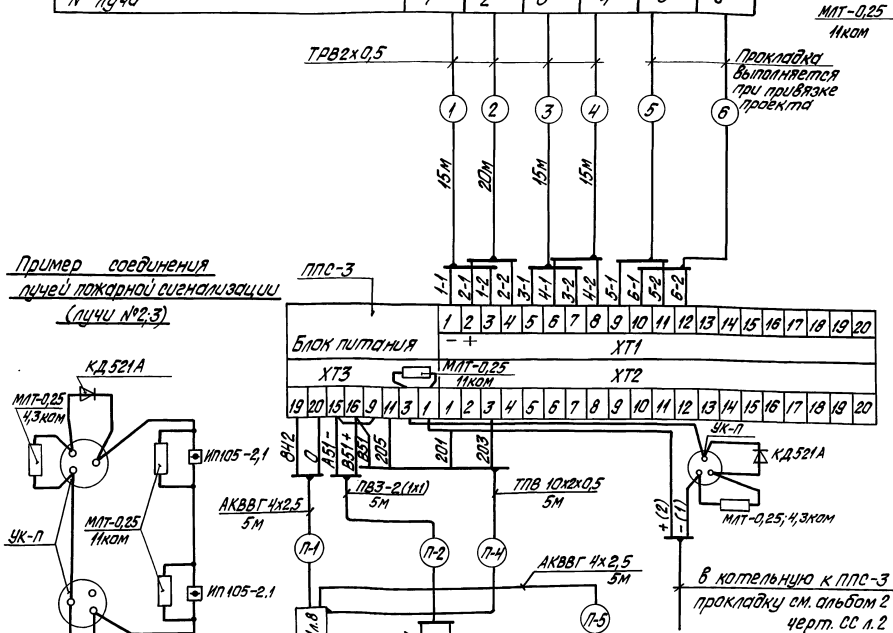
Копировал: Бел

24963-07 19 Формат А2

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)





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

Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Извещатель тепловой ИП-103-2	16	
	(ТРВ-2) ТУ25-03-1544-70		
2	Извещатель тепловой ИП-105-2.1	4	
	12МО.082.033ТУ		
3	Резистор МЛТ-0,25; ОЖО.467.180 ТУ	20	
	11ком.		
4	Резистор МЛТ-0,25; ОЖО.467.180ТУ	6	комплектно с ППС-3
	4,3ком.		
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 10х2х0,5		
10	Концентратор ППКЛ019-10-2	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	"

Количество коробок КПП-25; КТО-25; КЛД-25 ТУ36.1739-74 -см. АП.СО1.

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-30.90 АП

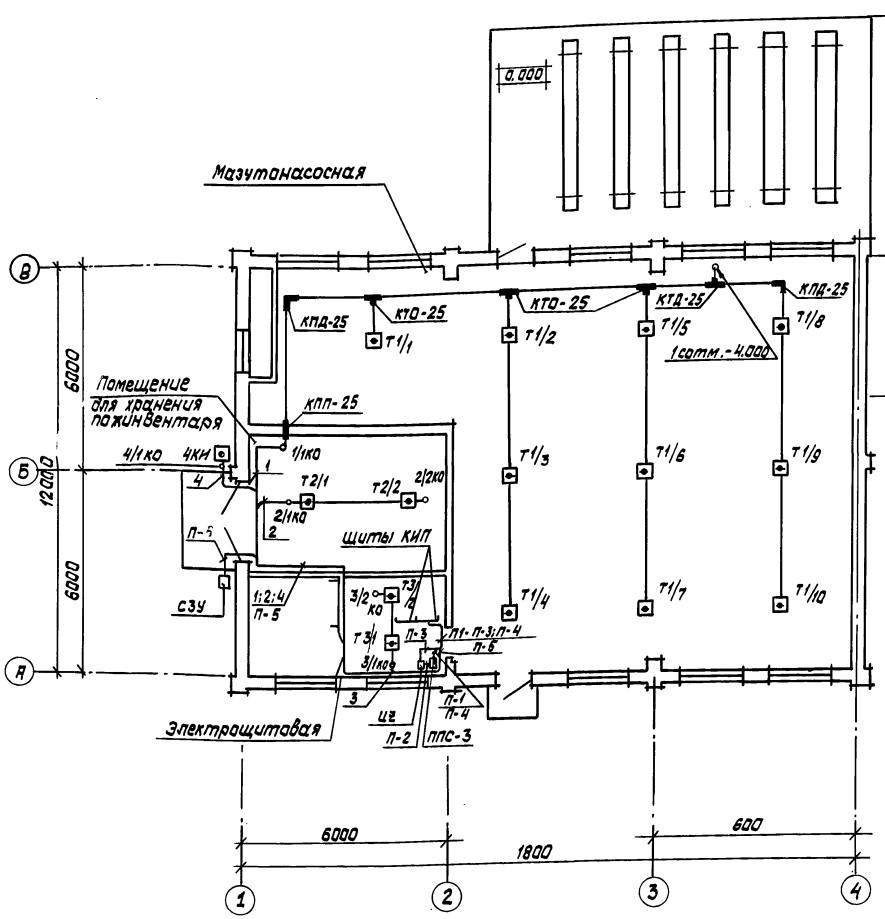
Нач. отд.	Неуман		Мазутонасосная 8=13 и 3,25/13м³ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Юрис			Р	3	4
Гл. спец.	Дюжилина		Пожарная сигнализация Схема внешних проводок	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл. спец.	Окрашус					
Ведущ. инж.	Катова					

Согласовано

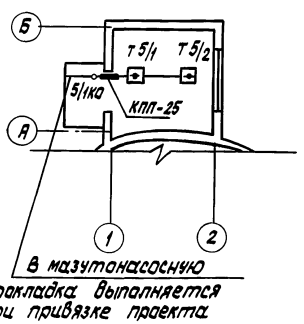
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 7 часть 1

План на отм. 0.000
М 1:100

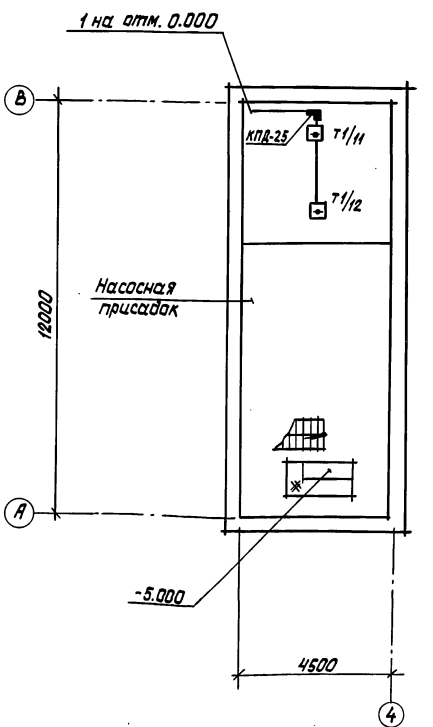


Камера управления
М 1:100



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.	Мейман			Р	4	4
Н.контр.	Юрис					
Гл.спец.	Дружинина		Пожарная сигнализация План расположения	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.спец.	Скрачус					
Вед.инж.	Котова					

Копировал: Бел.

24963-07 (21) Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Строит. отд. | Гуревич

gost.e-ecolog.ru