# 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

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 2
## СОСТАВ ПРОЕКТА

| | | | |
|---|---|---|---|
| АЛЬБОМ 1 | | ПЗ | Пояснительная записка. |
| АЛЬБОМ 2 | | МС1 | Мазутоснабжение. (Q=13м³/ч) |
| АЛЬБОМ 3 | | МС2 | Мазутоснабжение. (Q=3,25/13м³/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


| НН° 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 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. | 12 |
| 11 | План расположения. | 13 |
| 12 | Установка МЭО 100/25-0,25-87 поз. 13б к клапану 9с-3-4 на паропроводе. | 14 |
| 13 | Установка МЭО-100/25-0,25-87 поз. 15б 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 проводок. | 18 |
| 4 | Пожарная сигнализация. План расположения. | 19 |

Альбом 7 часть 2

Таблица 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ2

| 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. 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 технологических процессов. | |
| ОСТ 36.13-76 | 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 угольнике, скобе. | |
| ТМ3-16-83 | Аппаратура питания. Установка на угольнике, скобе. | |
| ТМ3-19-84 | Аппаратура вспомогательная. Установка на угольнике, скобе. | |
| ТМ3-26-85 | Угольник, скоба. Установка на каркасе щита, статива, поворотной раме в пульте. | |
| ТМ3-141-83 | Прибор, одиночная установка на каркасе щита. | |
| ТМ3-151-83 | Держатель вставки плавкой ДВП4-2в. | |
| ТМ3-158-83 | Патрон потолочный Е27. Установка на кронштейне. | |
| ТМ3-164-85 | Рейка РЗ. Установка на каркасе щита, статива, в пульте. | |
| ТМ3-165-85 | Зажимы наборные, блоки зажимов. Установка на рейке, скобе, угольнике. | |
| 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 Д45 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 16кгс/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 16кгс/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.

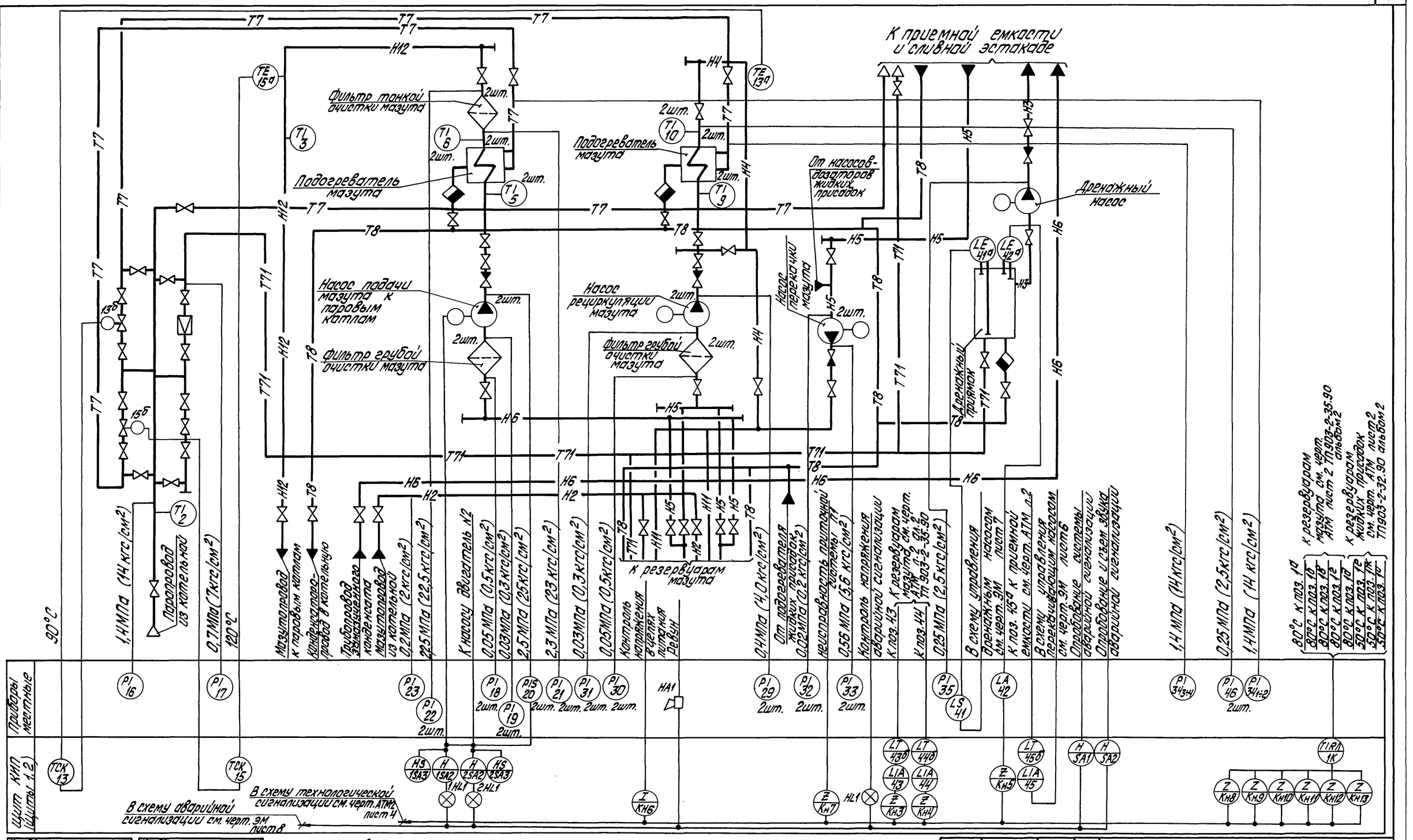
Главный инженер проекта /Нюбальский/

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Инв. № | | | | Привязан |
| | | | | ТП 903-2-30.90 АТМ2 |
| ГИП | Нюбальский | | | Мазутонасосная Q=13и3,25/13м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций. |
| Нач.отд. | Мейман | | | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 13 |
| Н.контр. | Юрис | | | |
| Гл.спец. | Пантелеева | | | Общие данные |
| Нач.гр. | Крауле | | | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Инж.I к. | Знотиня | | | |

копировал Дзякова 24963-08 4 формат А2

Альбом 7 часть 2




| 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 |
| -Т7- | Паропровод из котельной |
| -Т8- | Конденсатопровод в котельную |
| -Т71- | Паропровод P=0,9МПа |

1. На линиях связи указаны предельные значения контролируемых параметров.
2. Типы приборов указаны в спецификации оборудования АТМ.СО1.

Z указательное реле

Согласовано

Отп. ТМ Дрейя

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-2-30.90 АТМ2

Мазутонасосная Q=13 и 3,25 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций

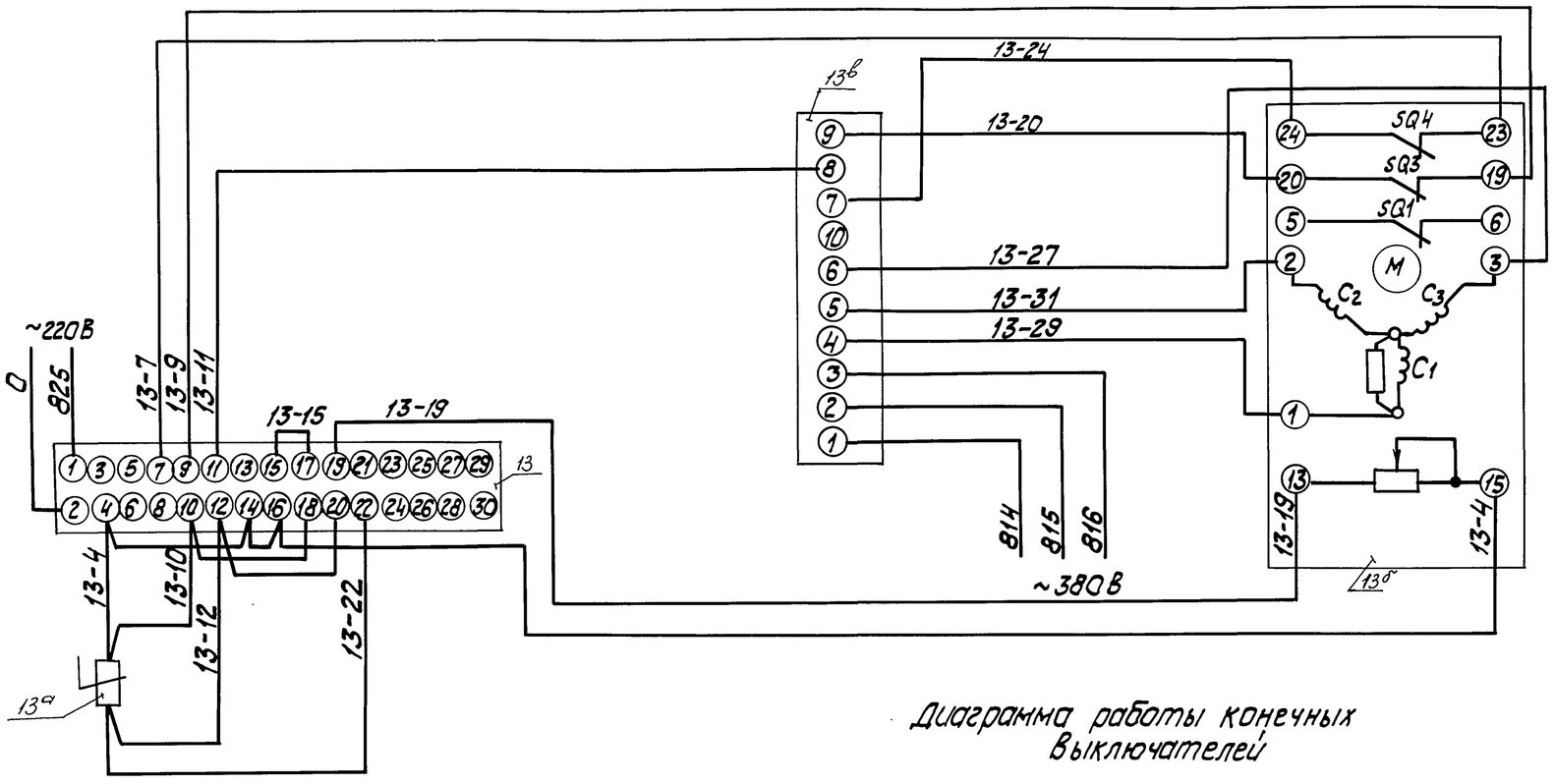
Схема автоматизации

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Дуброва 24963-08 5 Формат А2

Альбом 7 часть 2




| Поз. обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | Щит 2 | | |
| | | | |
| 13 | Прибор регулирующий РС29.2.22 | 1 | |
| | ТУ25.0205.138-85 | | |
| 13в | Пускатель бесконтактный | 1 | |
| | реверсивный ПБР-3А | | |
| | ТУ25.02.120123-81 | | |
| | | | |
| | 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 | |
| | ТУ25.7363.032-89 | | |
| | | | |

1. Схема выполнена для регулятора поз. 13 температуры мазута на рециркуляцию и применяется для регулятора поз. „15" температуры мазута к паровым котлам с заменой маркировочного индекса „13" в обозначении электроаппаратуры маркировки цепей управления на „15" соответственно.
2. Схему электрического питания см. черт. АТМ2 лист 5.

Коммутационное поле регулятора (ПК)

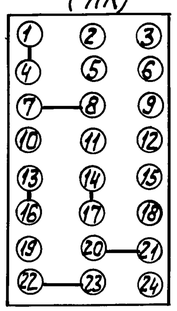


Диаграмма работы конечных выключателей

| Ход / Выключатели | больше ← | | → меньше |
|---|---|---|---|
| | инерц. ход | рабочий ход | инерц. ход |
| SQ1; SQ3 | | ▬ | |
| SQ2; SQ4 | ▬ | ▬ | |

▬ контакт замкнут ▭ контакт разомкнут

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нидбальский | | |
| Нач.отд. | Мейман | | |
| Н.контр. | Юрис | | |
| Гл.спец. | Пантелеева | | |
| Нач.гр. | Краузе | | |
| Вед.инж. | Руттасе | | |

ТП 903-2-30.90 АТМ2

Мазутонасосная Q=13и325/13м³/ч задание из сборных железобетонных конструкций.

Схема электрическая принципиальная регулятора температуры мазута

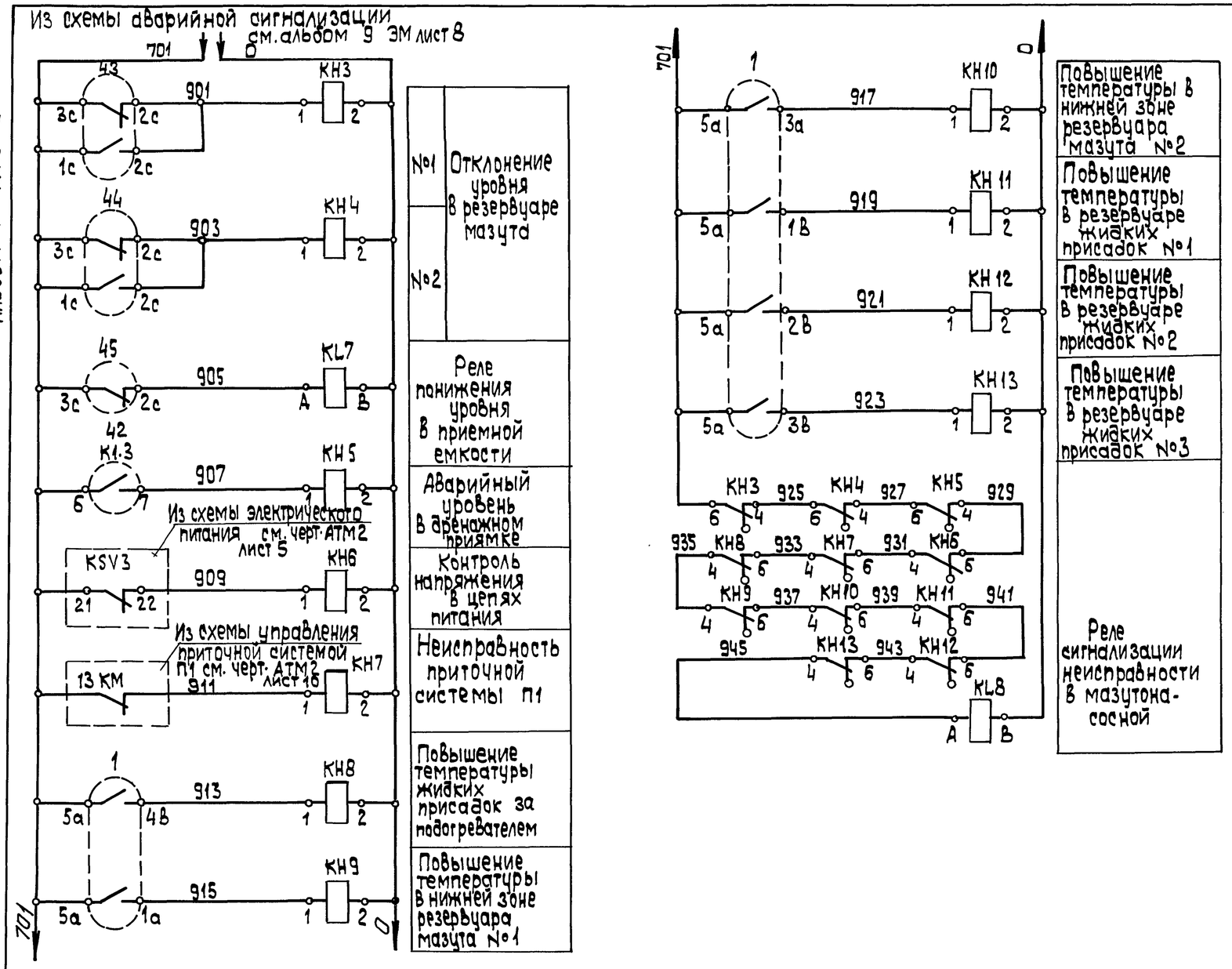
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Копировал № 24963-08 6 Формат А2

Альбом 7 часть 2

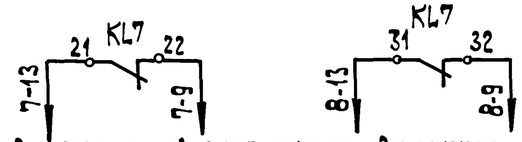




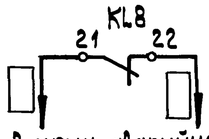


| Поз. обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | Щит 1 | | |
| | | | |
| КН3-КН13 | Реле указательное РЭУ 11-11-35342-40У3 | 11 | |
| | 1з.1р ~220В ТУ 16.647.022-85 | | |
| 1 | Устройство контроля и регистрации | 1 | |
| | ФЩЛ-502 ТУ 25.7217.9009-89 | | |
| | | | |
| | Щит 2 | | |
| | | | |
| KL7; KL8 | 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 | | |
| | | | |

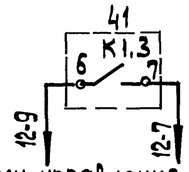
Данные в ▭ уточняются при привязке проекта.




В схему управления перекачивающими насосами см. альбом 9 ЭМ лист 6




В схему аварийной сигнализации см. альбом 9 ЭМ лист 8




В схему управления аренажным 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 | | |

поз. 41; 42

БКС-2.2 И УХЛ3

| Контакты | Н.ур. | В.ур. | АВ.ур. | Поз. |
|---|---|---|---|---|
| 6 — 7 | | | | 41 |
| 6 — 7 | | | | 42 |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нидольский | | |
| Нач.отд. | Мейман | | |
| Н.контр. | Юрис | | |
| Гл.спец. | Пантелеева | | |
| Нач.гр. | Краule | | |
| Вед.инж. | Рутгасе | | |

ТП 903-2-30.90 АТМ2

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

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

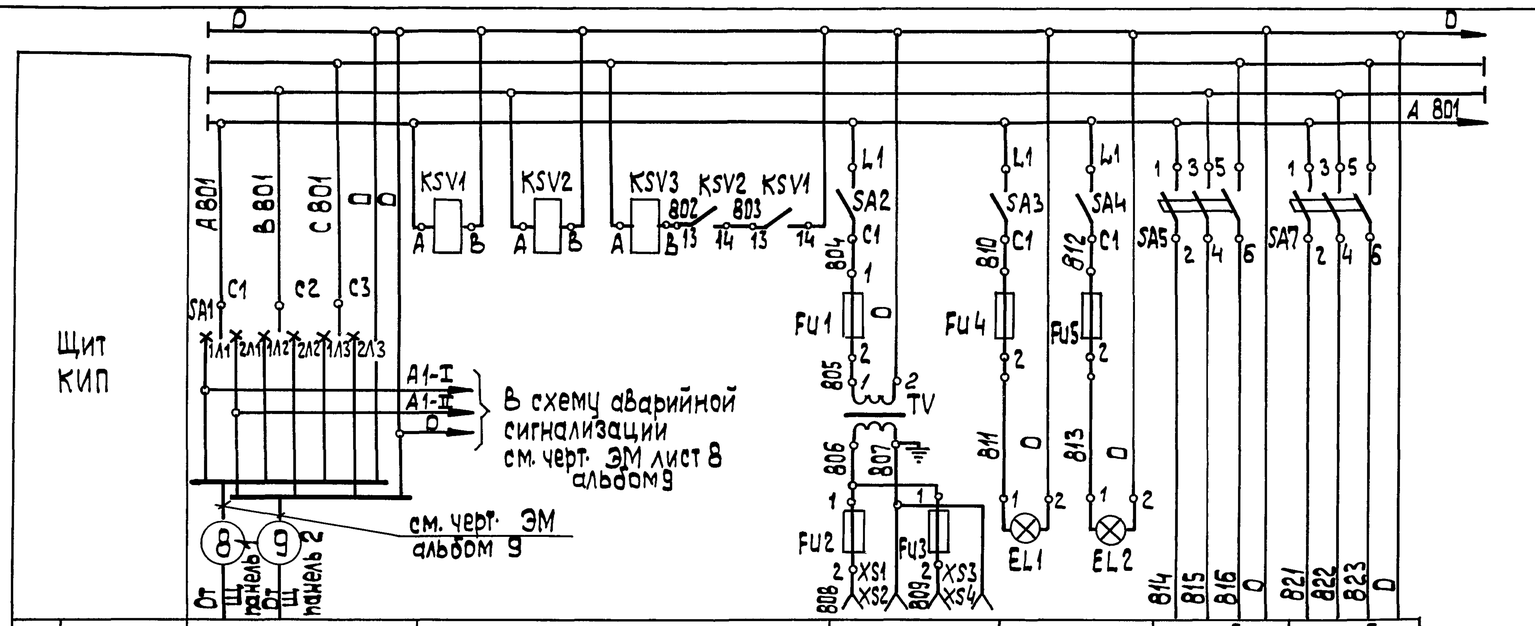
Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации.

ЛАТГИПРОПРОМ

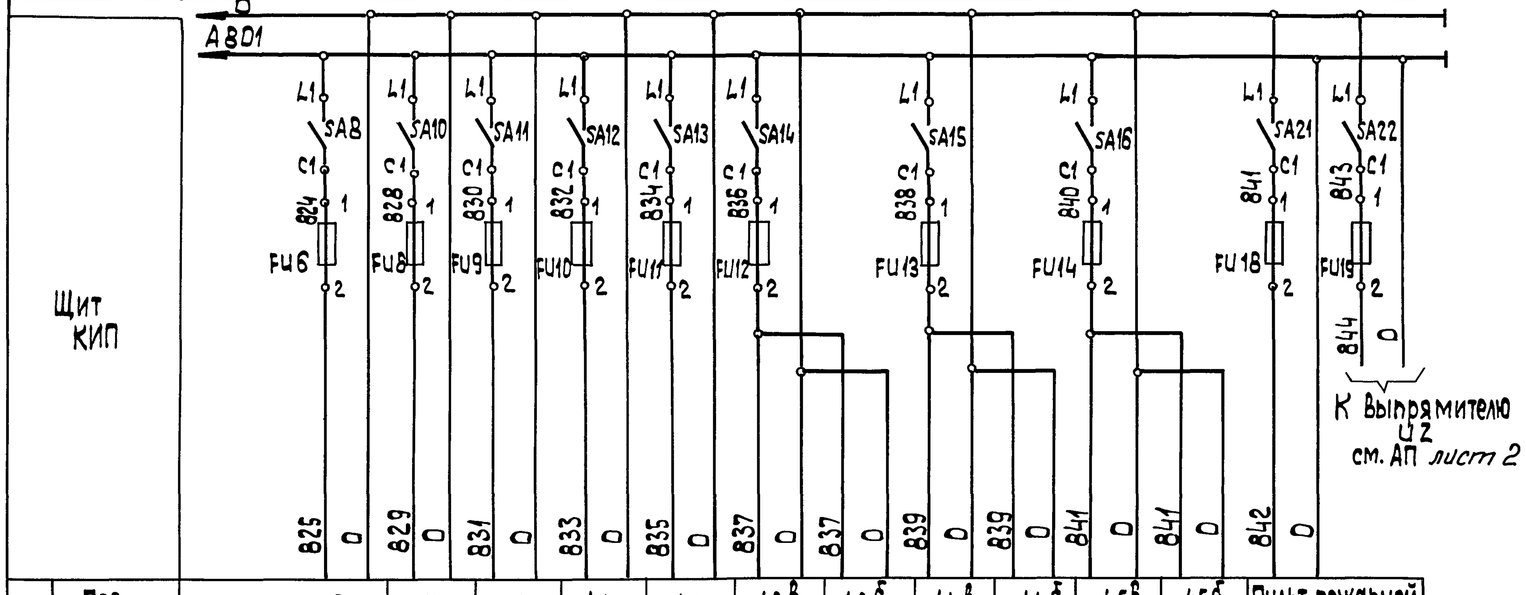
Копировал 24963-08 7 формат А2

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

Альбом 7 часть 2

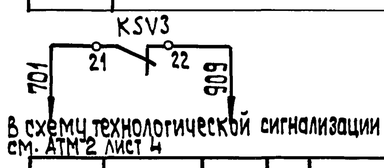



| Характеристика электроприемника | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Поз. | Ввод питания ~380 В P= 932 ВА | Сигнализация наличия напряжения | Электроинструмент и переносное освещение P = 100 ВА | Освещение щита | 13б | 15б | |
| Тип | | | | | МЭО-100/25 | МЭО-100/25 | |
| Ном. напр. (В) | | | | | ~380 | ~380 | |
| Потр. мощн. (ВА) | | | | | 260 | 260 | |
| Место установки | Щит 1 | | | Щит 2 | Щит 1 | Щит 2 | Щит 2 |




| Характеристика электроприемника | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Поз. | 13 | 15 | 1 | 41 | 42 | 43в | 43б | 44в | 44б | 45в | 45б | Пульт пожарной сигнализации ППС-3 |
| Тип | РС29.2.22 | РС29.2.22 | ФШЛ 50-2 | БКС-2,2 | БКС-2,2 | КП 140 | ПИ-В | КП140 | ПИ-В | КП 140 | ПИ-В | |
| Ном. напр. (В) | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 |
| Потр. мощн. (ВА) | 18 | 18 | 50 | 7 | 7 | 15 | 13,5 | 15 | 13,5 | 15 | 13,5 | 40 Вт |
| 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 ТУ 16-642.051-86 | | |
| SA2; SA3 | Выключатель ПВ1-10; ~220 В | 7 | |
| SA21; SA22 SA11-SA13 | исп. 3; 6А ТУ 16-642.051-86 | | |
| TV | Трансформатор ОСМ1-0,1 | 1 | |
| | ~220 В/~12 В; 100 ВА ТУ 16-717.137-83 | | |
| | Вставка плавкая ВП 2Б-1 | | Держатель ДВП4-2В |
| FU18; FU19 | АГО. 481.304 ТУ | | АГО.481.301 ТУ |
| FU1; FU4 FU9-FU11 | 0,8 А | 7 | |
| FU2 | 6,3 А | 1 | |
| XS1; XS2 | Розетка штепсельная РШ-Ц-2-0 | 2 | |
| | 250 В; 6А ГОСТ 7396-76 | | |
| EL1 | Патрон потолочный Е27-ФП 250 В | 1 | Лампа Б 220-60-1 ГОСТ 2239-79 |
| | 4А ГОСТ 2746-80 | | |
| KSV1-KSV3 | Реле промежуточное РПУ-2-062203 | 3 | |
| | ~220 В; 2з. 2р. ТУ 16-523.331-78 | | |
| | Щит 2 | | |
| SA4 | Выключатель ПВ1-10; ~220 В; исп. 3 | 6 | |
| SA8; SA10 SA14-SA16 | 6А ТУ 16-642.051-86 | | |
| SA5; SA7 | Выключатель автоматический | 2 | |
| | трехполюсный АП50-3МТ; ~500 В | | |
| | 1,6 А ТУ 16.522.066-75 | | |
| | Вставка плавкая ВП 2Б-1 | | Держатель ДВП4-2В |
| | АГО.481.304 ТУ | | АГО.481.301 ТУ |
| FU5; FU6; FU8; FU12-FU14 | 0,8 А | 6 | |
| FU3 | 6,3 А | 1 | |
| XS3; XS4 | Розетка штепсельная РШ-Ц-2-0 | 2 | |
| | 250 В; 6А ГОСТ 7396-76 | | |
| EL2 | Патрон потолочный Е27-ФП | 1 | Лампа Б 220-60-1 ГОСТ 22-339-79 |
| | 250 В; 4А ГОСТ 2746-80 | | |




Привязан

Инв. №

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ТП 903-2-30.90 АТМ 2 | | | | |
| ГИП | Нибольский | | | |
| Нач. отд. | Мейман | | | |
| Н. контр. | Юрис | | | |
| Гл. спец. | Пантелеева | | | |
| Нач. гр. | Крауле | | | |
| Вед. инж. | Руттасе | | | |

Мазутонасосная 0,13 и 3,25/13 м³/ч здание из сборных железобетонных конструкций

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 5 | |

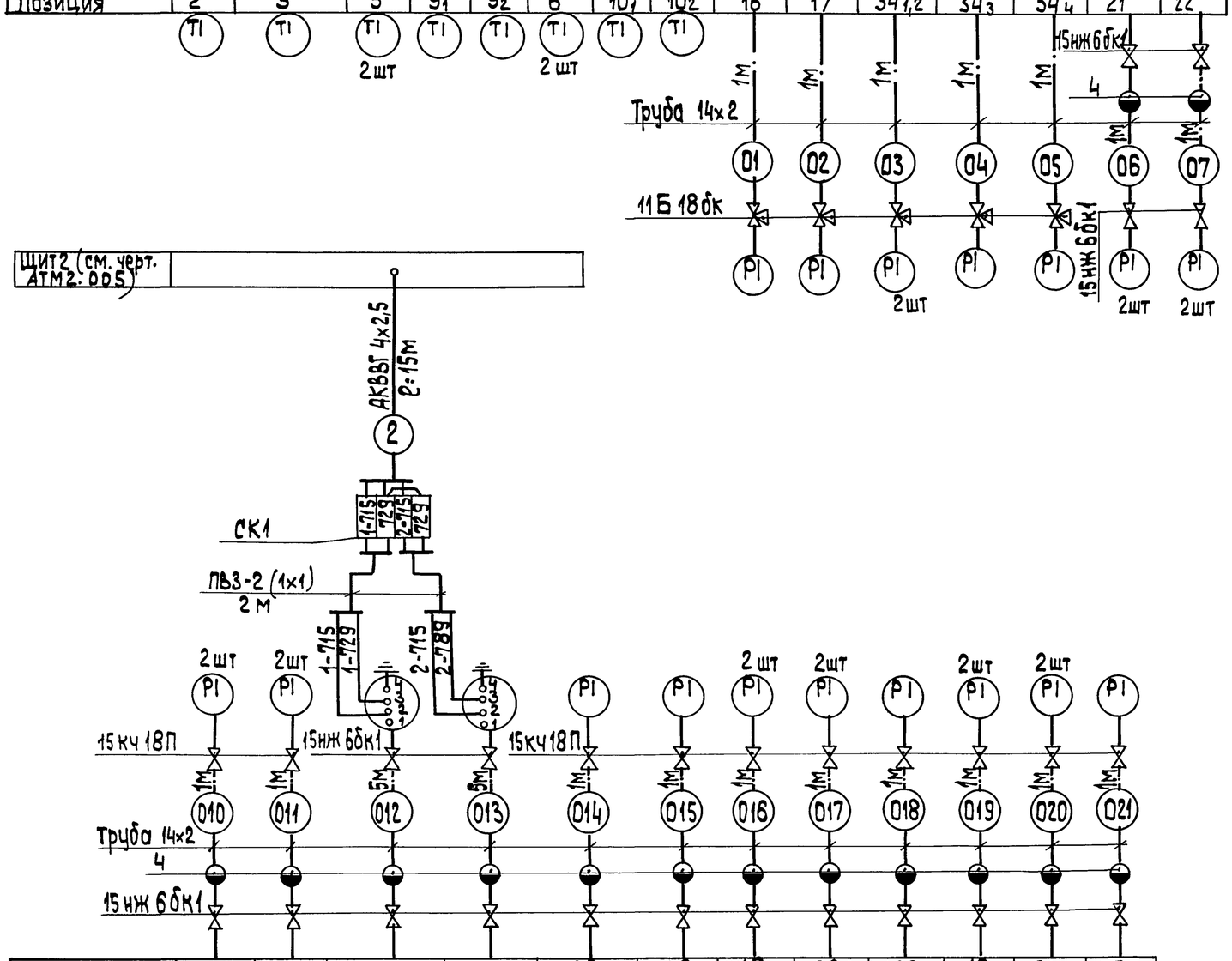
Схема электрическая принципиальная питания

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 24963-08 8 формат А2

Альбом 7 часть 2

| Наименование параметра и место отбора импульса | Темпер. пар. | Температура мазута | | | | | | | | Давление пара | | | | | Давление мазута | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Коллектор пара | В котельную к паровым котлам | До подогревателей | | | После подогревателей | | | | В коллекторе | После редукционного клапана | К подогревателям | | | До и после фильтров тонкой очистки | |
| Категория трубных проводок | — | | | | | | | | | | | IV | | | III | IV |
| Обозначение монтажного черт. | ТМЧ-142-87 | ТМЧ-143-87 | ТМЧ 142-87 | | | ТМЧ 142-87 | | | | ТКЧ 3139-70 | | ТКЧ-3138-70 | | | — | |
| Позиция | 2 | 3 | 5 | $9_1$ | $9_2$ | 6 | $10_1$ | $10_2$ | | 16 | 17 | $34_{1,2}$ | $34_3$ | $34_4$ | 21 | 22 |




| Позиция | 32 | 33 | 20₁ | 20₂ | 29₁ | 29₂ | 18 | 30 | 23 | 19 | 31 | 35 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Обозначение монтажного чертежа | | | | | | | | | | | | |
| Категория трубных проводок | IV | | III | | IV | | | | | | | |
| Наименование параметра и место отбора импульса | До насоса перекачки мазута | после насоса перекачки мазута | После насосов подачи мазута к паровым котлам | | После насоса рециркуляции | | До фильтров грубой очистки | | Мазутопровод из котельной | После фильтров грубой очистки | | После дренажного насоса |
| | Давление мазута | | | | | | | | | | | |

| Поз обознач | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Вентиль 15нж6бк1 Ру25 Ду15 | 30 | |
| | ТУ 26.07.271-80 | | |
| 2 | Вентиль 15кч18п Ру16 Ду15 ГОСТ 18161-72 | 18 | |
| 3 | Кран 11Б18бк Ру16 Ду15 ТУ 26-07-1061-84 | 6 | |
| 4 | Разделительный сосуд ОСТ 25.11.60-84 | 24 | |
| 5 | Коробка соединительная КС-10 | 5 | |
| | ТУ 36.2568-83. | | |
| | Кабель ГОСТ 1508-78 | | |
| 6 | КВВГ 4х1 | 95 | М |
| 7 | КВВГ 7х1 | 20 | То же |
| 8 | АКВВГ 4х2,5 | 40 | " |
| 9 | АКВВГ 7х2,5 | 45 | " |
| 10 | Труба 14х2 ГОСТ 8734-75 | 38 | " |
| 11 | Металлорукав РЗ-Ц-Хф25 | 16 | " |
| | ТУ 22-5570-83 | | |
| 12 | Провод ПВ31 380 ГОСТ 6323-79 | 56 | " |

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

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Никольский | | |
| Нач. отд. | Меймон | | |
| Н. контр. | Юрис | | |
| Гл. спец. | Пантелеева | | |
| Нач. гр. | Краула | | |
| Инж. II к. | Знотиня | | |

ТП 903-2-30.90 АТМ 2

Мазутонасосная 0,3-13 из 25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 6 | |

Схема внешних проводок. (начало).

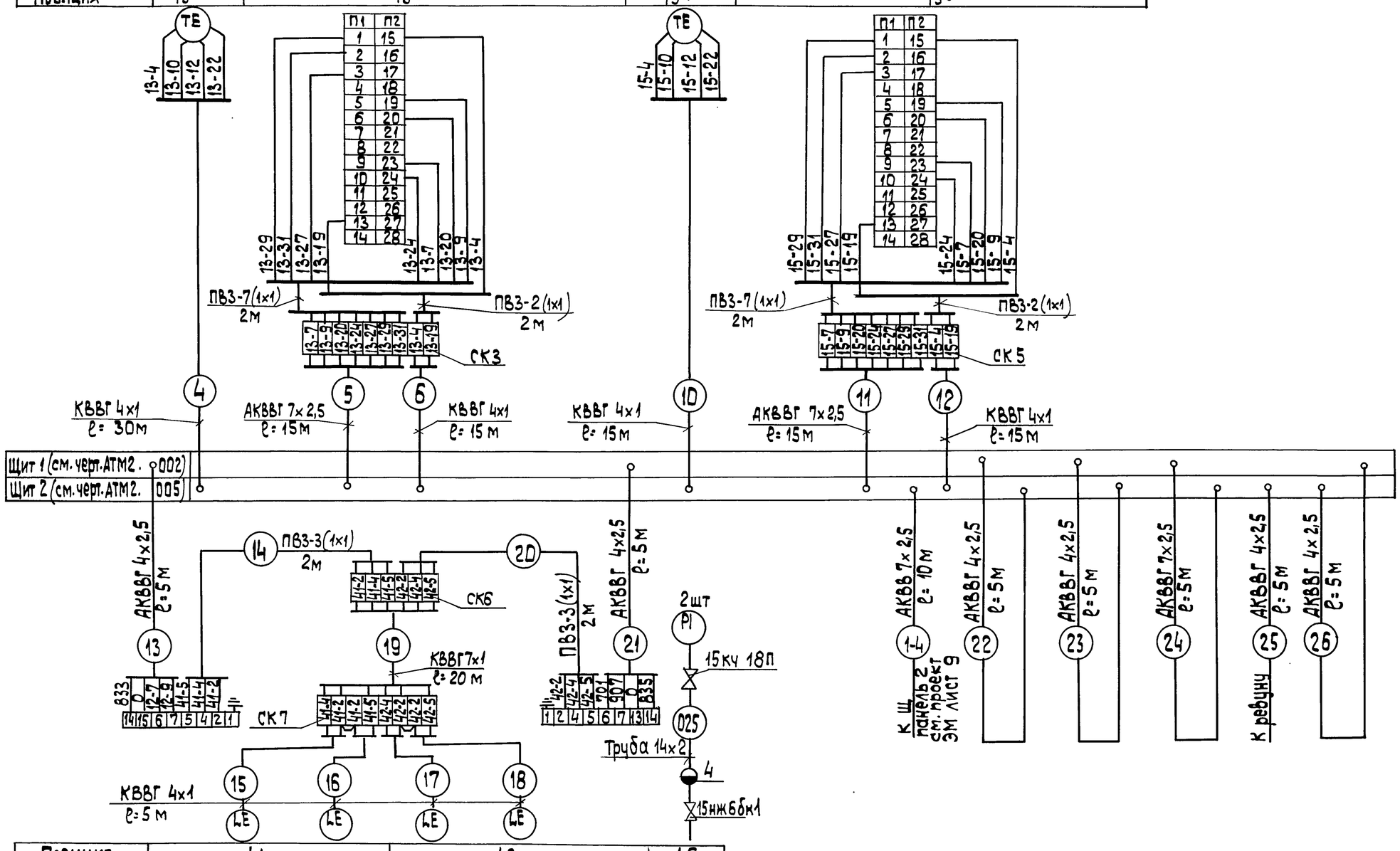
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 24963-08 9 формат А2

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

Альбом 7 часть 2

| Наименование параметра и место отбора импульса | Температура мазута рециркуляции | Регулирование температуры мазута рециркуляции (см. черт. АТМ2 лист 3) | Температура мазута к паровым котлам | Регулирование температуры мазута в котельную (см. черт. АТМ2 лист 3) |
|---|---|---|---|---|
| Категория трубных проводок | | | | |
| Обозначение монтажного чертежа | ТМЧ-147-87 | — | ТМЧ-148-87 | — |
| Позиция | 13а | 13б | 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 | | |

Привязан

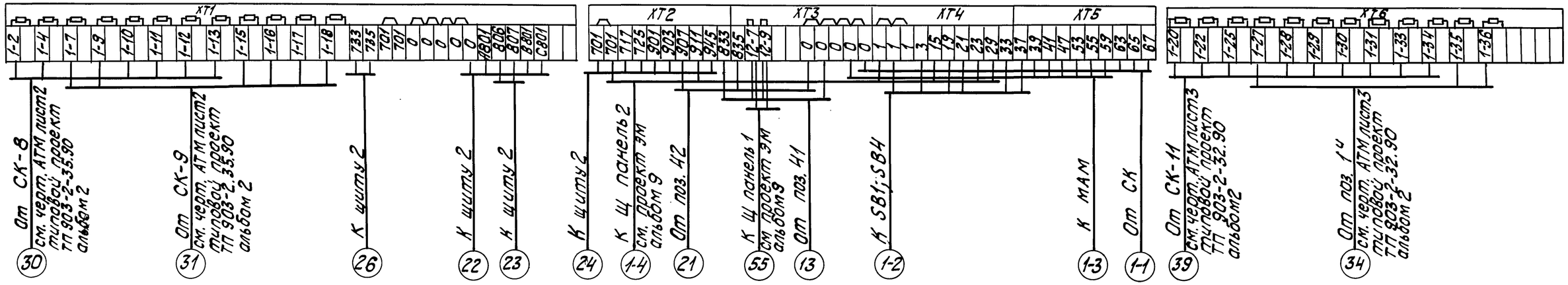
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 903-2-30.90 АТМ 2 | | | |
| ГИП Нибальский | Мазутонасосная Q=13и3,25/13м³/ч здание из сборных железобетонных конструкций | Стадия Р | Лист 7 / Листов |
| Нач.отд. Мейман | | | |
| Н.контр. Юрис | Схема внешних проводок (окончание) | ЛАТГИПРОПРОМ | |
| Гл.спец. Пантелеева | | | |
| Нач.гр. Крауле | | | |
| Инж.I к. Знотиня | | | |

Копировал 3е 24963-08 10 формат А2

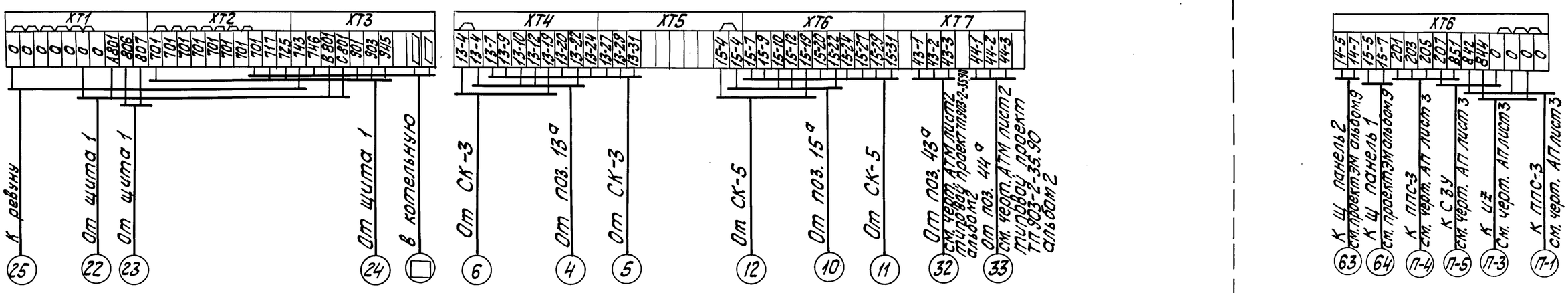
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

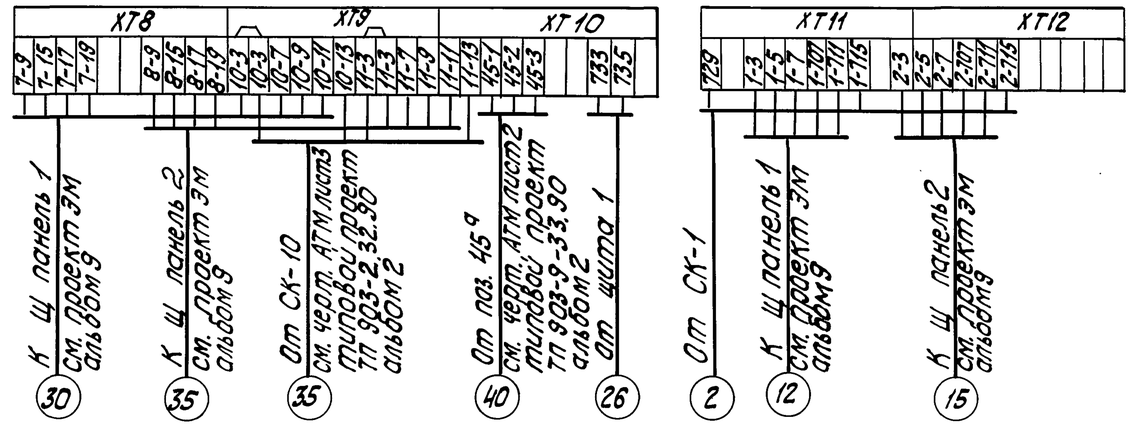
Альбом 7 часть 2

## Щит 1




## Щит 2




Привязан

Инв. №

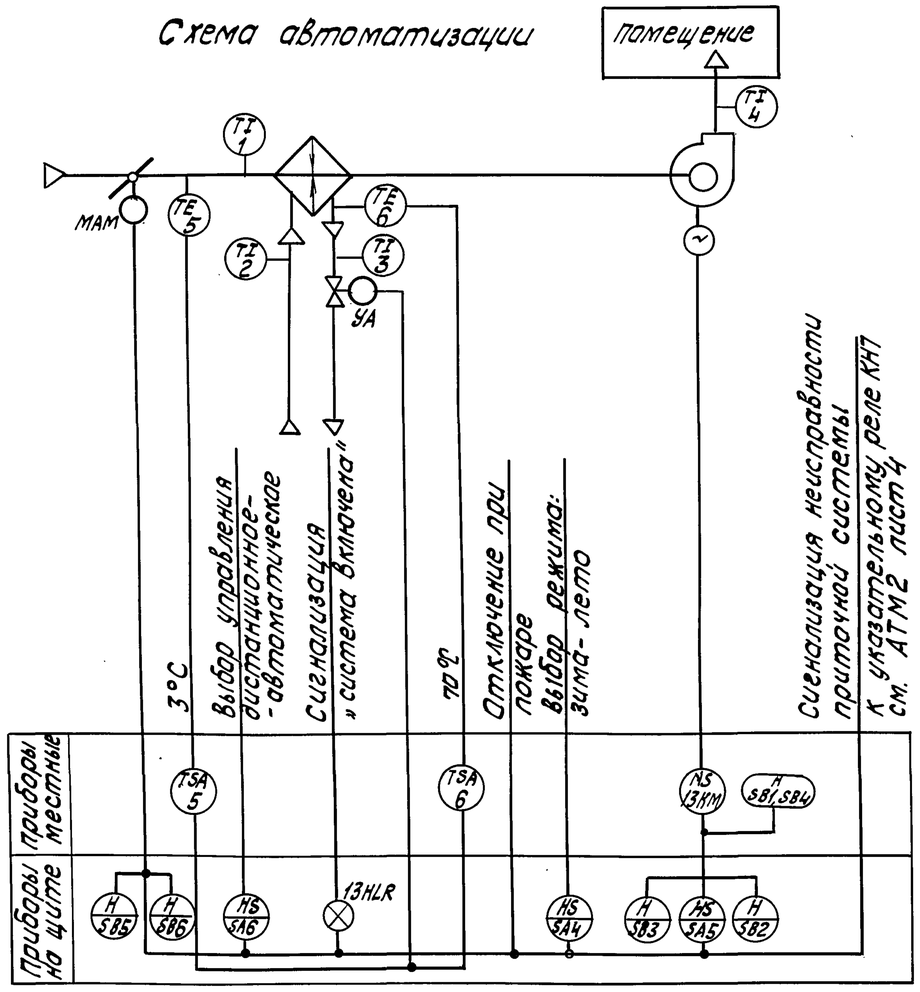
| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Нидбальский | | ТП 903-2-30.90 АТМ2 |
| Нач. отд. | Мейман | | |
| Н. контр. | Юрис | | Мазутонасосная Q=13и325/13м³/ч. Здание и сборных железобетонных конструкций. |
| Гл. спец. | Пантелеева | | Стадия: Р; Лист: 8; Листов: |
| Нач. гр. | Краулс | | Схема подключения внешних проводок. |
| Вед. инж. | Руттасе | | ЛАТГИПРОПРОМ |

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

Копировал Ж/ 24963-08 11 Формат А2

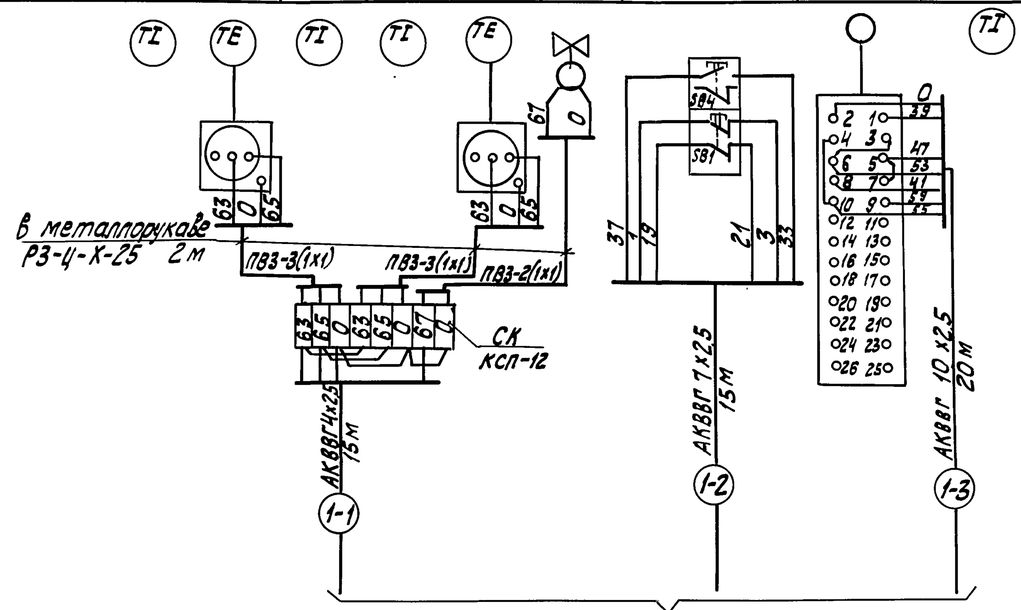
Альбом 7 часть 2

## 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. проектов | — | см. проектов | ТМ4-147-87 |
| № позиции | 1 | 5 | 2 | 3 | 6 | YA | — | MAM | 4 |




к щиту КИП мазутонасосной см. АТМ2 лист 8

| Поз. обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Перечень элементов к схеме внешних проводок | | |
| 1 | Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.2568-83 | 1 | |
| | 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-ф25 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.С01 альбом 13.
4. Согласно технологическому заданию регулирование температуры приточного воздуха не требуется.

Согласовано: Отделов, Шкроган

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

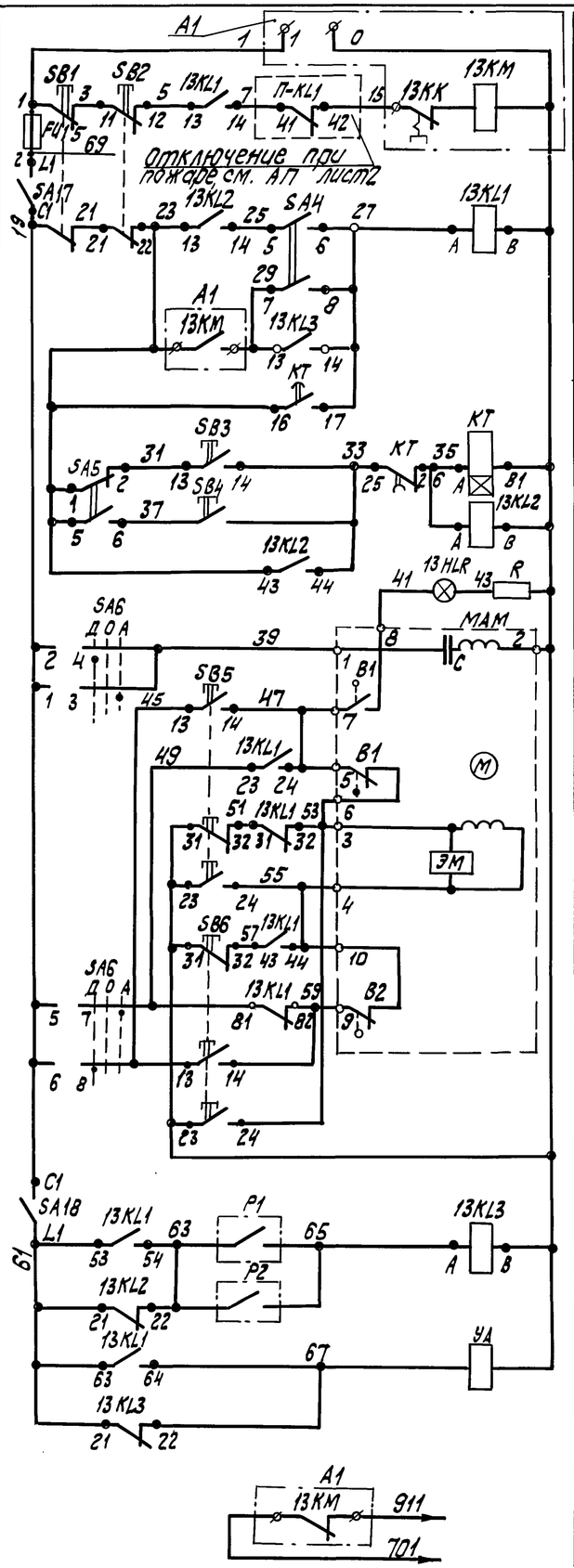
Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Недбальский | | ТП 903-2-30.90 АТМ2 |
| Нач. отд. | Мейман | | Мазутонасосная G=13 и 32,5/13 м³/ч. Задание и сборных железобетонных конструкций. |
| Н. контр. | Юрис | | Стадия: Р; Лист: 9; Листов: |
| Гл. спец. | Пантелеева | | Приточная система П1. Схемы автоматизации и внешних проводок. |
| Нач. гр. | Краулс | | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Вед. инж. | Рутмасе | | |

Копировал № 24963-08 12 формат А2

Альбом 7 часть 2

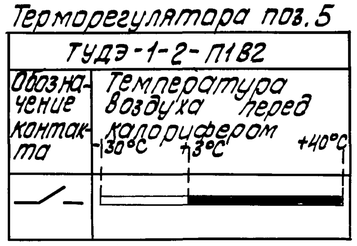



| | |
|---|---|
| Пускатель приточного вентилятора | |
| Реле пуска электродвигателя | |
| 3-х минутный прогрев калорифера | |
| Сигнализация „система включена" | |
| Управление воздушным клапаном наружного воздуха | |
| по наружному воздуху | Защита калорифера от замораживания |
| по обратной воде | |
| Управление электромагнитным вентилем | |
| В схему технологической сигнализации см. АТМ2 лист 4 АТМ2 лист 4 | |

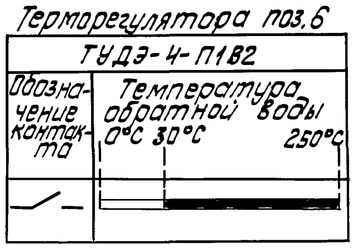
| Поз. обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | **Аппаратура по месту** | | |
| | Терморегулятор ТУ25-02.1024-71 | | |
| Р1 | ТУДЭ-1-2-П1В2 | 1 | поз. 5 |
| Р2 | ТУДЭ-4-П1В2 | 1 | поз. 6 |
| SB1, SB4 | Пост управления кнопочный | 1 | |
| | ПКЕ-222-2У2 ТУ 16-526.216-78 | | |
| МАМ | Исполнительный механизм | 1 | По проекту |
| | МЭО-63/25-0,25 | | марки ОВ |
| УА | Электромагнитный вентиль | 1 | То же |
| | 25ч943нж Ду 15 | | |
| | **Щит станции управления** | | |
| А1 | Блок управления Б5130- | 1 | По проекту |
| | 287Н УХЛ4Б | | марки ЭМ1 |

## Диаграммы работы контактов:

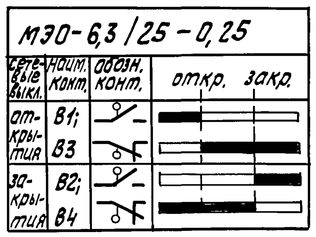
Терморегулятора поз. 5



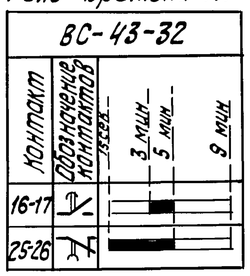

Терморегулятора поз. 6




Исполнительного механизма МАМ




Реле Времени КТ




Переключателя SA6*

| ПМОФ 45-222222/II-Д9 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Положение подвижных контактов | | 1 2 3 4 | 5 6 7 8 | |
| Тип рукоятки и пакета | Д9 | 2 | 2 | |
| Положение / № 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

| Поз. обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | **Щит 1** | | |
| SA6 | Переключатель малогабаритный | 1 | |
| | ПМОФ 45-222222/II-Д9 ТУ 16.642.015-84 | | |
| SA4, SA5 | Переключатель типа „Тумблер" | 2 | |
| | ТВ1-2 ~220 В. 5А УСО.360.075ТУ | | |
| | Выключатель кнопочный | | |
| | ТУ 16.642.015-84 | | |
| 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 ТУ 16-642.051-86 | | |
| SA18 | Выключатель пакетный двухполюсный ПВ2-10 ~220В 10А | 1 | |
| | исп. 3 ТУ 16.642.051-86 | | |
| 13HLR | Арматура сигнальная АСКМ-0 | 1 | |
| | линза красная. ТУ16-535.232-76 | | |
| — | Лампа коммутаторная | 1 | К арматуре |
| | КМ24-90~24В 4КАВ 675250.001ПУ | | АСКМ-0 |
| R | Резистор ПЭВ-25 2400 Ом 25 Вт | 1 | |
| | ОЖО.467.576ТУ | | |
| КТ | Реле Времени ВС-43-32 | 1 | |
| | ~220В ТУ16-647.014-84 | | |
| | Реле РПУ-2 ~220В ТУ16-523.331-78 | | |
| 13KL1 | 06620УЗА 6з. 2р. | 1 | |
| 13KL2 | 06220УЗА 2з. 2р. | 2 | |
| 13KL3 | | | |
| FU15 | Вставка плавкая ВП2Б-1; 2А | 1 | Держатель |
| | АГО.481.304ТУ | | ДВПИ-2В АГО.481.301 ТУ |

* Неиспользуемые пакеты переключателя SA6 на диаграмме не показаны.

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | Кибальский | | |
| Нач.отд. | Мейман | | |
| Н.контр. | Юрис | | |
| Гл.спец. | Потелеева | | |
| Нач.гр. | Крауле | | |
| Вед.инж. | Руттасе | | |

ТП 903-2-30.90 АТМ2

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

Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления

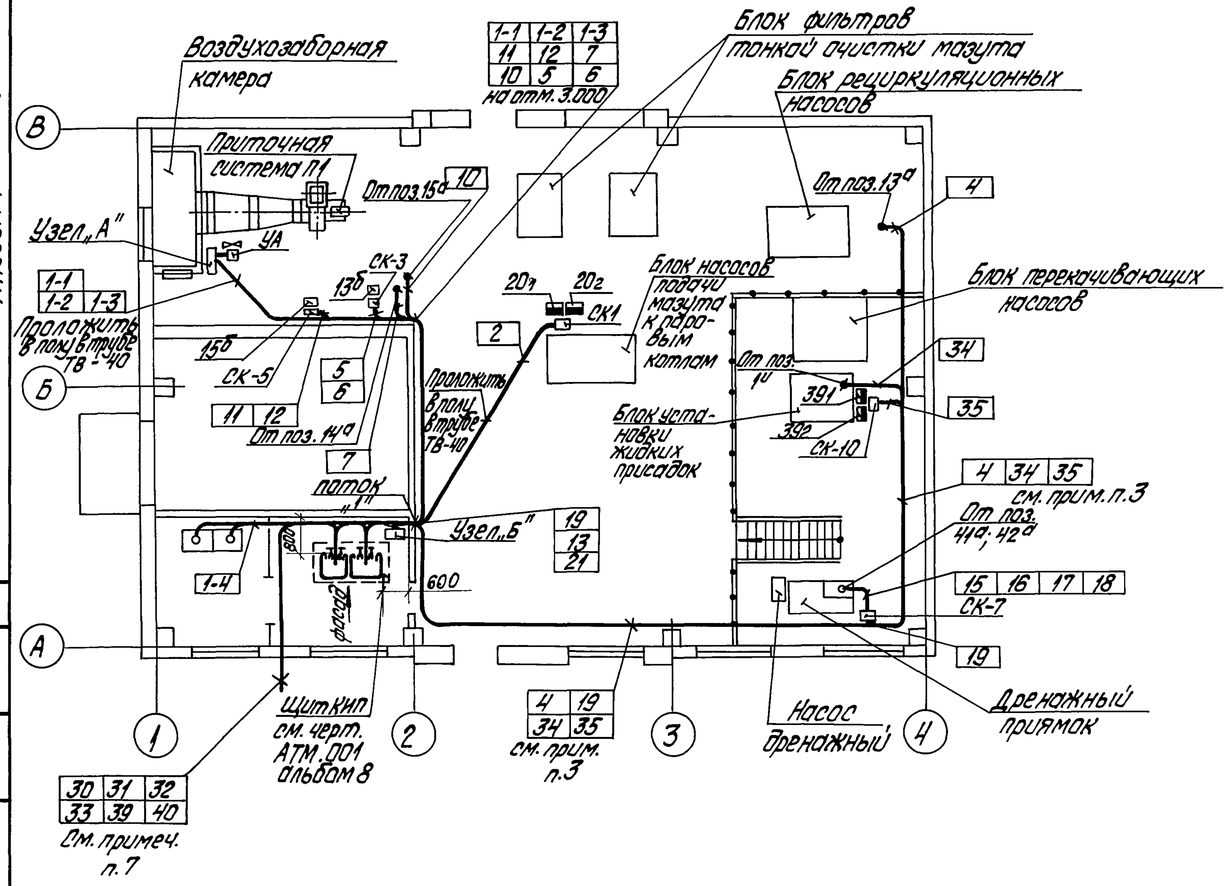
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 10 | |

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал К. 24963-08 13 Формат А2

Согласовано: Отдел 03 Шмергоф; Отдел 3 Борисова

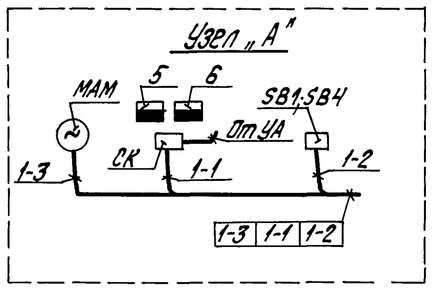
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



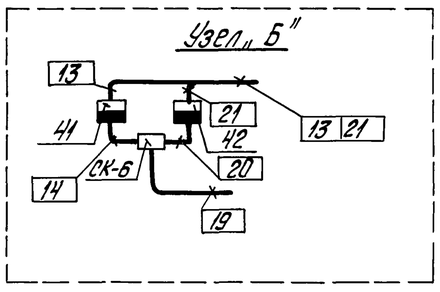

| Поз. обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Труба 25х2 ГОСТ 10704-76 | 65 | м |
| 2 | Труба ТВ-40 ГОСТ 19034-82 | 10 | То же |
| 3 | Короб ПГ150 ТУ36.1109-77 ℓ=2м | 3 | |

1. Данный лист разработан на основании листов марки АРП и МС.
2. Схемы внешних проводок см. АТМ2 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 4 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.

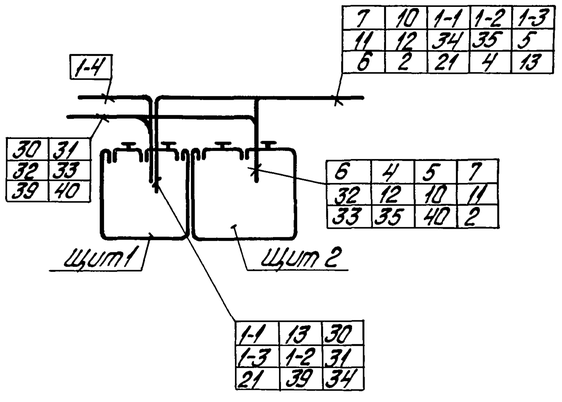
Узел „А"




Узел „Б"




Разводка кабелей под щитом КИП




Поток „1"

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

Проложить на атм. 3,000 в коробе ПГ150

Согласовано: Отд. ТМ Дорея; Отд. СО-1 Гуревич; Отд. 3 Борисова

Альбом 7 часть 2

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Новальский | | |
| Нач.отд. | Мейман | | |
| Н.контр. | Юрис | | |
| Гл.спец. | Пантелеева | | |
| Нач.гр. | Краупе | | |
| Вед.инж. | Рутмане | | |

ТП 903-2-30.90 АТМ2

Мазутонасосная Q=13т/3,25/1,3м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций

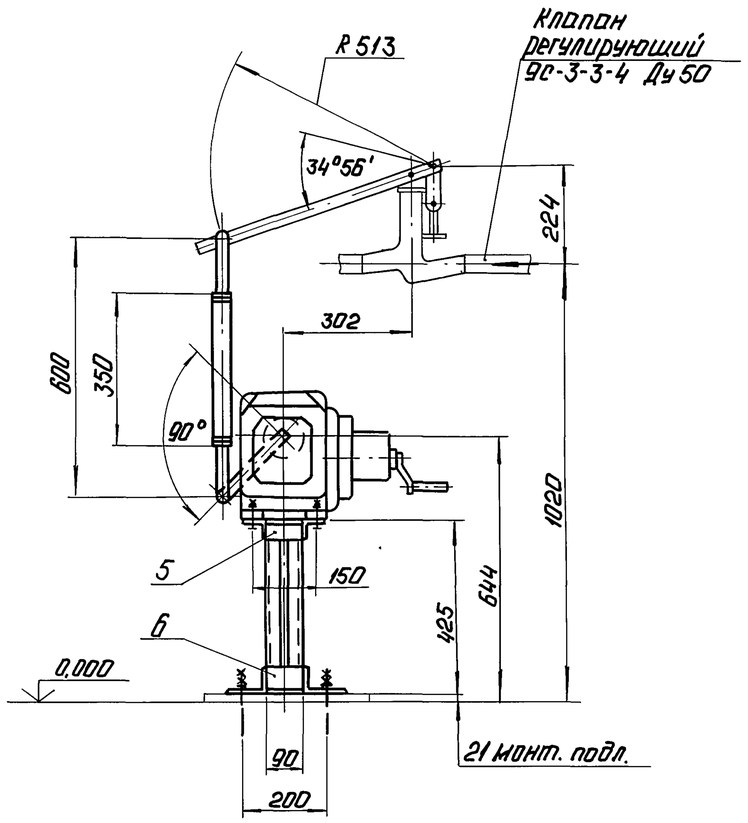
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 11 | |

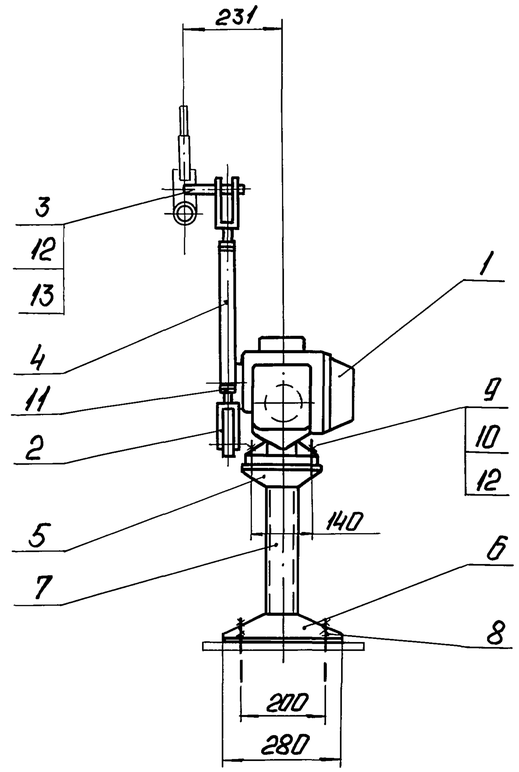
План расположения

ЛАТГИПРОПРОМ

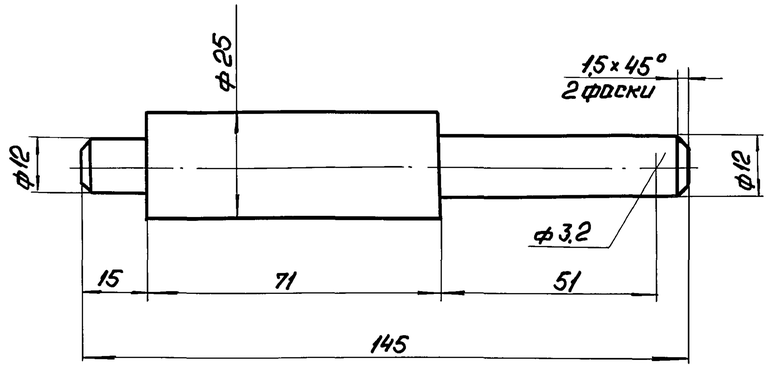
Копировал Дубкова 24963-08 14 формат А2

Альбом 7 часть 2




Поз. 3
М1:1




| Позиция | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | МЭО-100/25-0,25-87 | Исполнительный механизм | 1 | поз. 13б Спец. АТМ.ОВ.1 |
| | | | | а.п. 13 |
| 2 | | Вилка 5ПП.257.023-01 | 2 | по „Промприбор" |
| | | | | г. Чебоксары |
| 3 | | Круг 25-В-ГОСТ 2590-88 | | |
| | | Ст3сп-ГОСТ 535-79 | 0,6 | кг |
| 4 | | Труба 32×3 ГОСТ 8734-75 | | |
| | | 20 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 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 | | 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.
Сварку производить швом Т1 - ◺ 5.

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. проекта | Новопольцев | | Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций. Установка МЭО-100/25-0,25-87 поз. 13б к клапану 9с-3-3-4 на паропроводе. |
| Нач. отд. | Мейман | | |
| Н. контр. | Нарис | | |
| Нач. гр. | Крауле | | |
| Нач. гр. | Кашелев | | |
| Инж. I к. | Пшенкова | | |

ТП 903-2-30.90 АТМ2

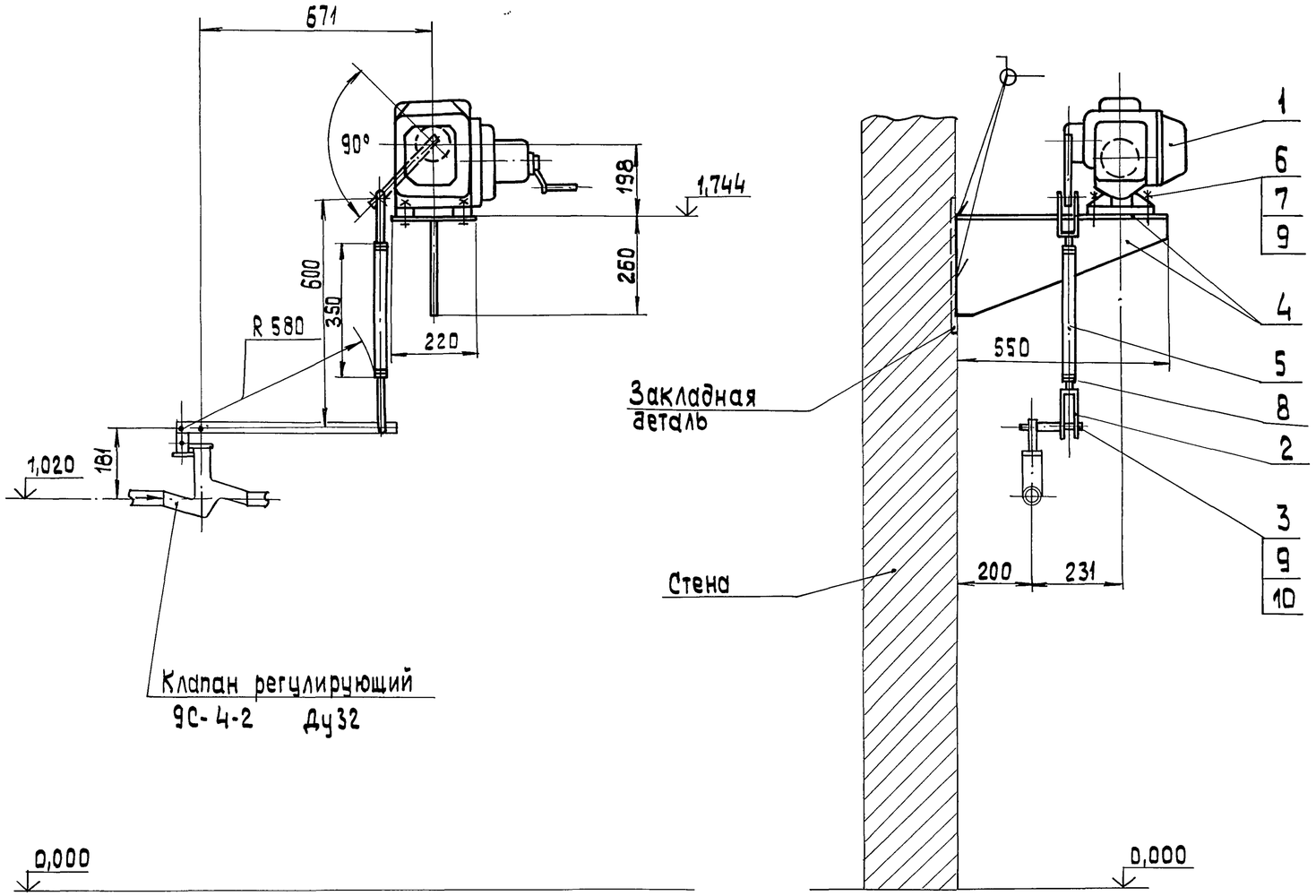
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 12 | |

ЛАТ ГИПРОПРОМ

Копировал: 24963-08 15 Формат А2

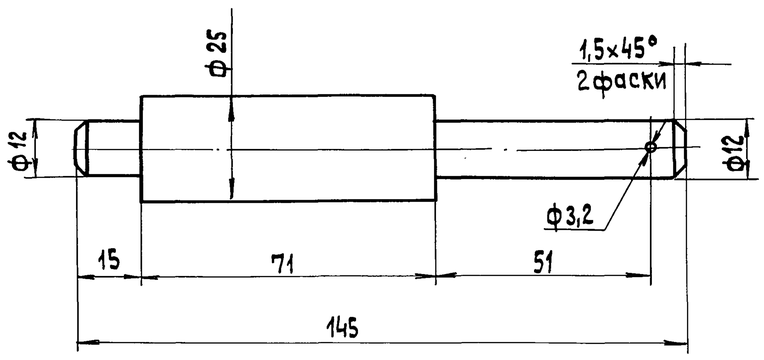
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 7 часть 2




| Позиция | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечан. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | МЭО-100/25-0,25-87 | Исполнительный механизм | 1 | Поз.15б Спец.АТМ.ГС1 |
| | | | | ал.13 |
| 2 | | Вилка 5ПЛ.257.023-01 | 2 | ПО „Промприбор" |
| | | | | г.Чебоксары |
| 3 | | Круг 25-В-ГОСТ 2590-88 / ВСт3сп ГОСТ 535-79 | 0,6 | кг |
| 4 | | Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп ГОСТ 14637-79 | 17 | кг |
| 5 | | Труба 32х3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87 | 0,35 | м |
| 6 | | Болт М12-6g х40.58.016 ГОСТ 7798-70 | 4 | |
| 7 | | Гайка М12.5.016 ГОСТ 5915-70 | 4 | |
| 8 | | Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70 | 2 | приварить к поз.5 при монтаже |
| 9 | | Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78 | 5 | |
| 10 | | Шплинт 3,2х22-016 ГОСТ 397-79 | 1 | |

Поз. 3
М 1:1




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

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нибольский | | ТП 903-2-30.90 АТМ 2 |
| Нач.отд | Мейман | | Мазутонасосная Q=13и3,25/13 м3/ч Здание из сборных железобетонных конструкций |
| Н.контр. | Юрис | | Установка МЭО-100/25-0,25-87 поз.15а к клапану 9с-4-2 на паропроводе. |
| Нач.гр. | Крауле | | Стадия Р, Лист 13, Листов |
| Нач.гр. | Кашелев | | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Инж.I к. | Пащенкова | | |

Копировал Зг 24963-08 16 формат А2

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

Альбом 7 часть 2

Таблица 1

Ведомость чертежей основного комплекта АП

| Лист | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| 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, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Нидбальский/

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нидбальский | | |
| Нач.отд. | Мейман | | |
| Н.контр. | Юрис | | |
| Гл.спец. | Дружинина | | |
| Гл.спец. | Скрауцис | | |
| Вед.инж. | Котова | | |

Привязан

Инв.№

ТП 903-2-30.90 АП

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

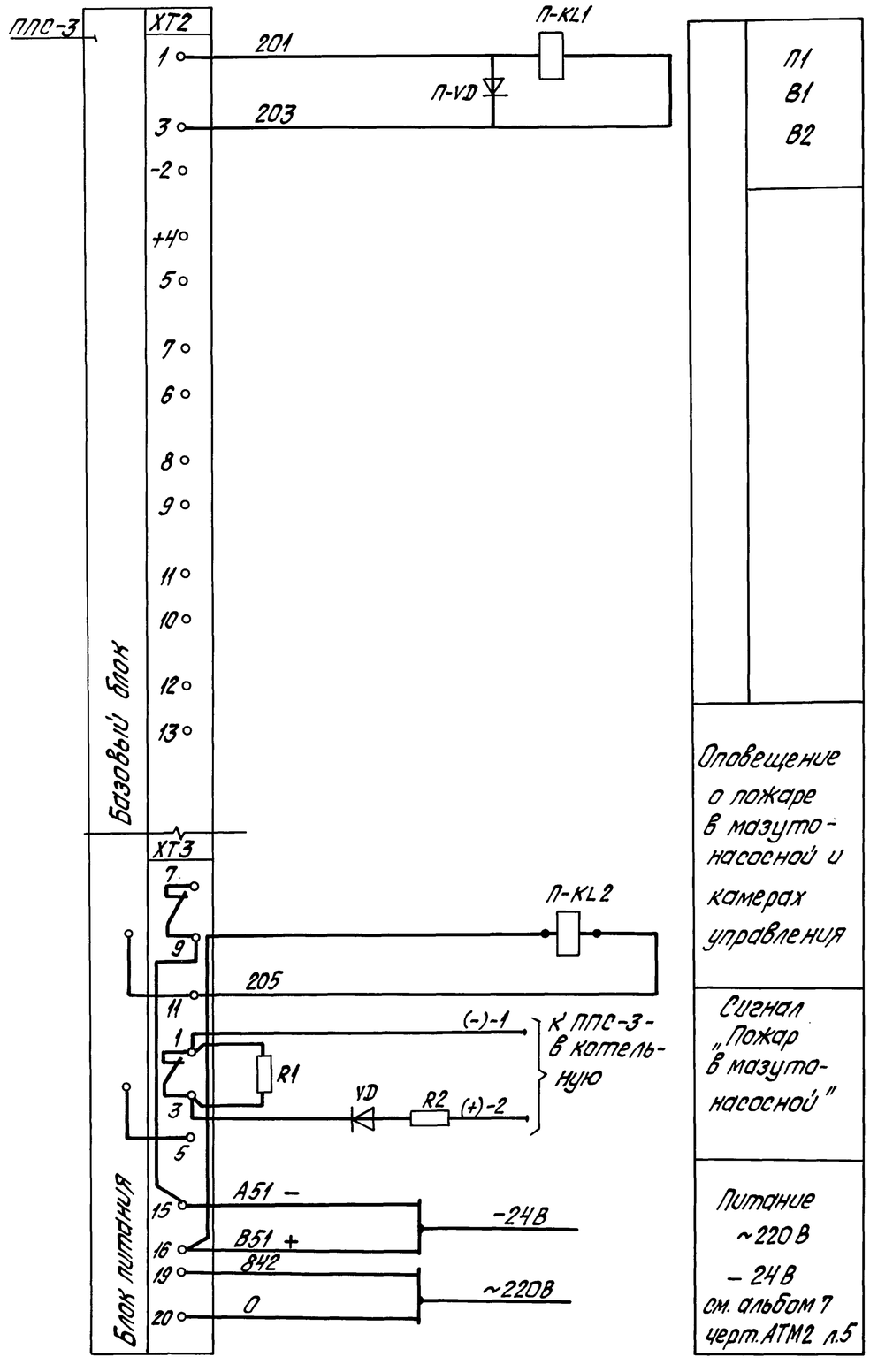
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 4 |

Общие данные.

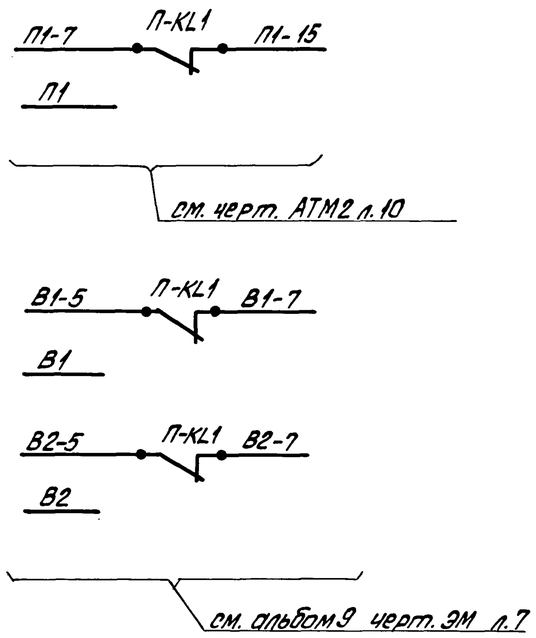
ЛАТГИПРОПРОМ

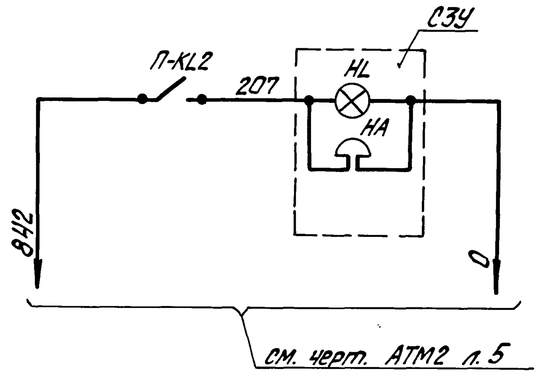
Копировал 38 24963-08 17 формат А2

Альбом 7 часть 2




## Контакты на отключение систем вентиляции при пожаре




Светозвуковой сигнал „Пожар"

| Обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | На щите КИП | | |
| П-KL1 П-KL2 | Реле промежуточное РПУ-2-014Н03 | 2 | см. АТМ-2.002 альбом 8 часть 2 |
| | 4з. 4р; -24В; ТУ16.523.331-78 | | |
| П-VD | Диод полупроводниковый | 1 | —"— |
| | КД521А ЭР3.362.035ТУ | | |
| | | | |
| | | | |
| | По месту | | |
| — | Концентратор сигнально-пусковой пожарный ППС-3 | 1 | |
| | ТУ25.7709.001-87 (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. №

Привязан

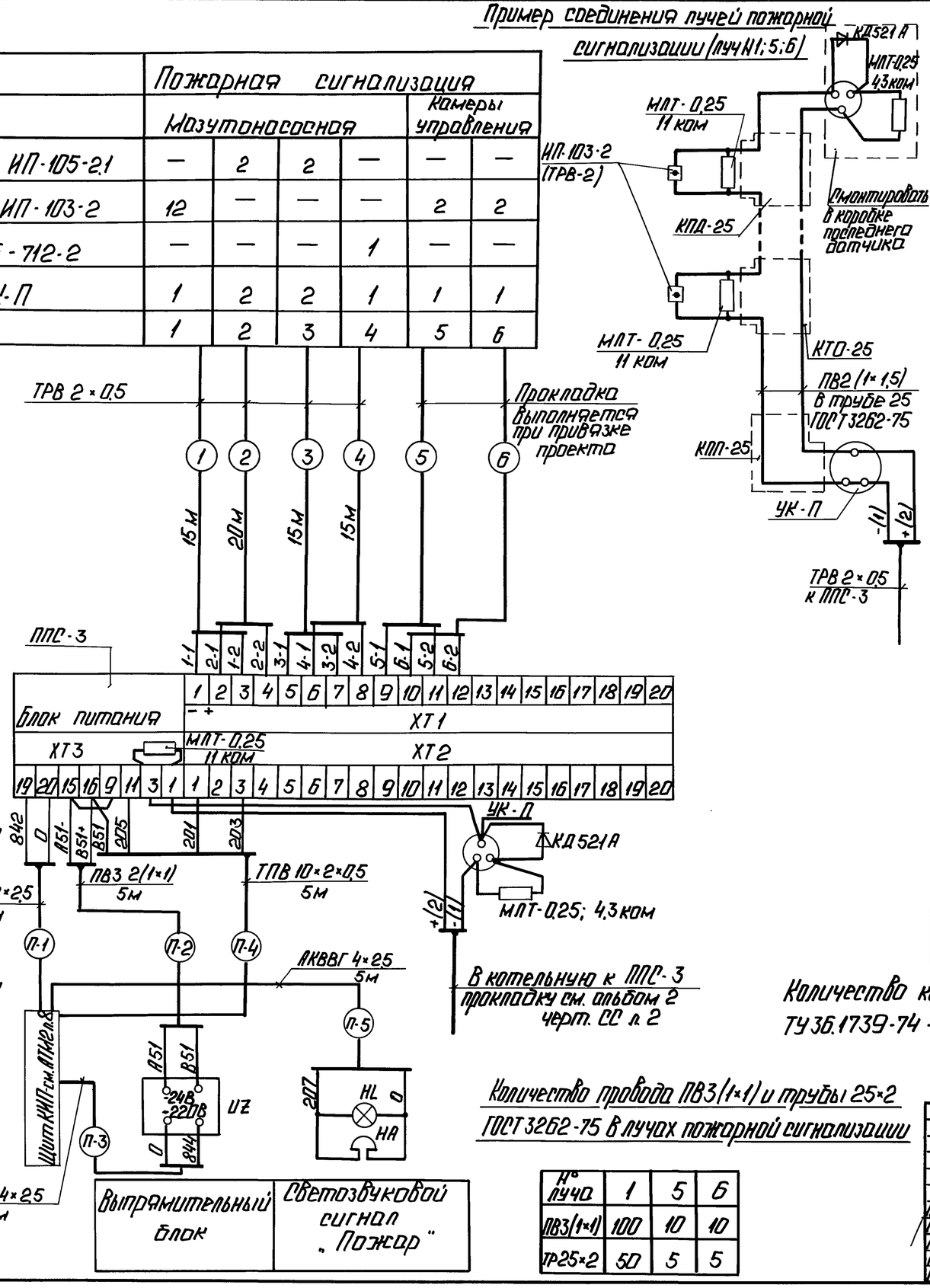
Инв. №

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Мейман | | ТП903-2-30.90 АП | | | |
| Н.контр. | Юрис | | Мазутонасосная Q=13и3,25/13м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций | Стадия | Лист | Листов |
| Гл.спец. | Дружинина | | | Р | 2 | 4 |
| Гл.спец. | Скраунс | | Пожарная сигнализация Схема электрическая принципиальная | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Вед.инж. | Котова | | | | | |

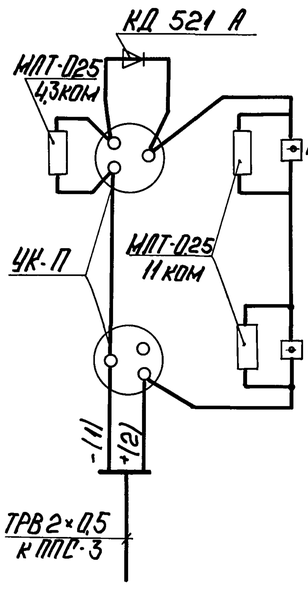
Копировал Дружкова 24963-08 18 формат А2

| 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 |
| Н° луча | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Пример соединения лучей пожарной сигнализации (лучи Н°1; 5; 6)




Пример соединения лучей пожарной сигнализации (лучи Н°2; 3)




Количество провода ПВ3(1×1) и трубы 25×2 ГОСТ 3262-75 в лучах пожарной сигнализации

| Н° луча | 1 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|
| ПВ3(1×1) | 100 | 10 | 10 |
| Тр25×2 | 50 | 5 | 5 |

| Выпрямительный блок | Светозвуковой сигнал „Пожар" |
|---|---|

| Обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Извещатель тепловой ИП-103-2 | 16 | |
| | (ТРВ-2) ТУ 25-03-1544-70 | | |
| 2 | Извещатель тепловой ИП-105-2.1 | 4 | |
| | 12 МО.082 033 ТУ | | |
| 3 | Резистор МЛТ-0,25; ОЖО.467.180 ТУ | 20 | |
| | 11 ком | | |
| 4 | Резистор МЛТ-0,25; ОЖО.467.180 ТУ | 6 | комплектно с ППС-3 |
| | 4,3 ком | | |
| 5 | Диод полупроводниковый | 6 | —"— |
| | КД521А; ДР 3.362.035 ТУ | | |
| 6 | Коробка универсальная УК-П | 8 | |
| | ГОСТ 10040-75 | | |
| 7 | Устройство светозвуковое с | 1 | |
| | сиреной ПС-142 ТУ-16.535.194-75 | | |
| 8 | Провод телефонный ТРВ 2×0,5 | 65 | м |
| | ГОСТ 10040-75 | | |
| 9 | Кабель телефонный ТУ16.505.131-75 | 5 | " |
| | ТПВ 10×2×0,5 | | |
| 10 | Концентратор ППКПО 19-10-2 | 1 | |
| | (ППС-3) ТУ 25.7709.001-87 | | |
| 11 | Пост ПКЕ-712-2; ТУ16.642.006-83 | 1 | |
| 12 | Выпрямительный блок ~220/~24В | 1 | |
| | 24а; ВСА-6А | | |
| 13 | Кабель контрольный АКВВГ 4×2,5 | 15 | м |
| | ГОСТ 1508-78 | | |
| 14 | Провод ПВ3(1×1) ГОСТ 6323-79 | 130 | м |
| 15 | Труба 25×2 ГОСТ 3262-75 | 60 | " |

Количество коробок КПП-25; КТО-25; КПД-25 ТУ 36.1739-74 - см. АП.С01.

Привязан

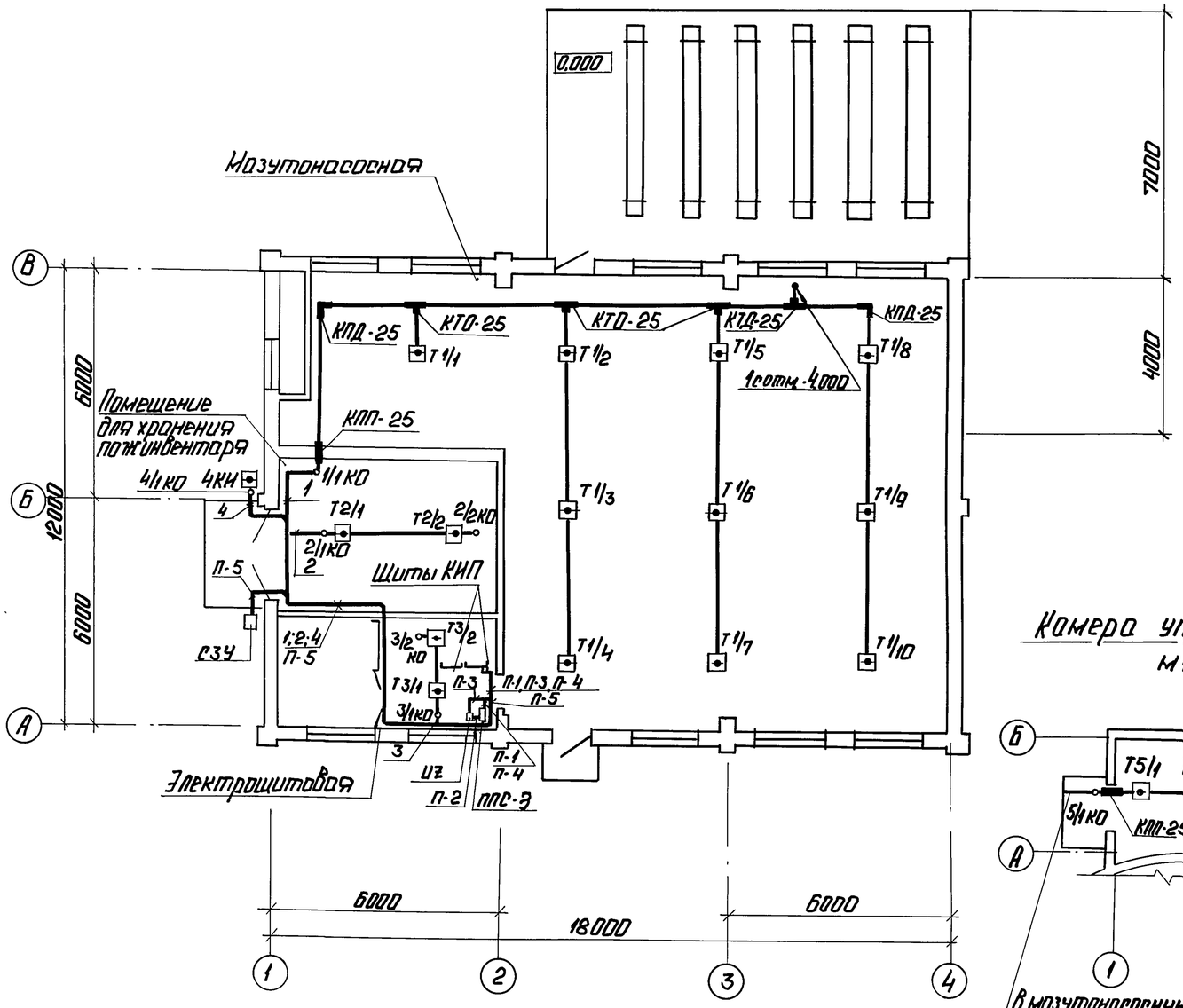
Инв. Н°

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ТП 903-2-30.90 АП | | | |
| Нач.отд. | Меймон | | Мазутонасосная Ц-130 и 325/13-4/4 Здание из сборных железобетонных конструкций. Пожарная сигнализация. Схема внешних проводок. | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. | Юрин | | | Р | 3 | 4 |
| Гл.спец. | Дружинина | | | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Гл.спец. | Скрачис | | | | | |
| Вед.инж. | Котова | | | | | |

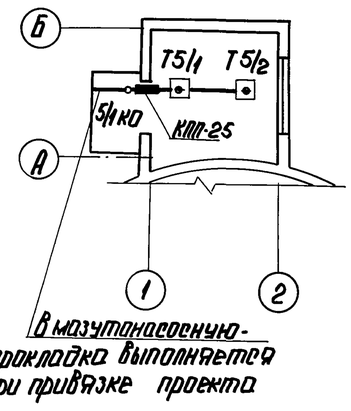
Копировал: 24963-08 19 Формат А2

Альбом 7 часть 2

## План на отм. 0.000
М 1:100

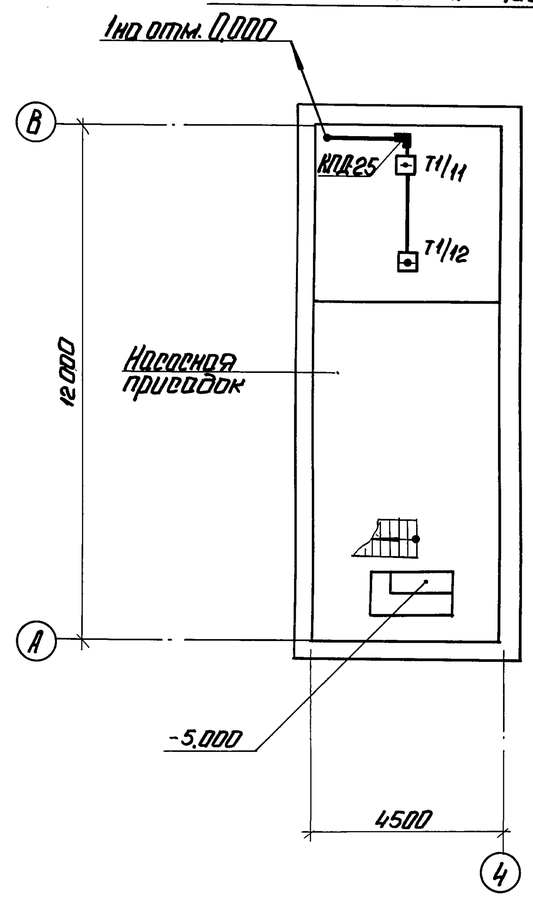



## Камера управления
М 1:100




1. Данный чертеж 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 учетом расположения осветительной аппаратуры в соответствии со следующими нормами: не более 2м от стены и не более 4,5м между извещателями.
6. Монтаж аппаратуры и кабельных трасс выполнить согласно требованиям ВСН-25.09.68-85.

## План на отм. -4.000




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП 903-2-30.90 АП | | | |
| | | | ГИП | Никольский | Мазутонасосная. Здание из сборных железобетонных конструкций. | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Нач.отд. | Меймон | | Р | 4 | 4 |
| | | | Н.контр. | Юрис | Пожарная сигнализация. План расположения. | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| | | | Гл.спец. | Дружинина | | | | |
| | | | Гл.спец. | Скрауче | | | | |
| Инв.№ | | | Вед.инж. | Котова | | | | |

Копировал: 24963-08 (20) Формат А2