

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-364.83

ОТСТОЙНИКИ  
КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ  
РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ  
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА  
ДИАМЕТРОМ 1,8 м.  
С САМОТЕЧНЫМ УДАЛЕНИЕМ ОСАДКА

Альбом IV

18705-04

ЦЕНА 2-20

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТЕПЛОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОСТРОМ СССР**

Москва, А-463, Садовая ул., 22

Цена в руб.  $\frac{1X}{\text{Тема 570}}$  1983 г.  
Счет № 10705

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-364.83

# ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДИАМЕТРОМ 18 м. С САМОТЕЧНЫМ УДАЛЕНИЕМ ОСАДКА

## СОСТАВ ПРОЕКТА :

- АЛЬБОМ**
- I Технологическая часть
  - II Архитектурно - строительная часть
  - III Строительные изделия
  - IV Электротехническая часть
  - V Задание заводу - изготовителю
  - VI Нестандартизированное оборудование. Илоскреб.  
часть I и часть 2 (из т.п. 902-2-362.83);
  - VII Нестандартизированное оборудование. Затворы щитовые, установка  
сигнализатора уровня осадка, фасонные части (из т.п. 902-2-362.83)
  - VIII Нестандартизированное оборудование. Токоприемник  
кольцевой (из т.п. 902-2-346)
  - IX Нестандартизированное оборудование. Устройство  
для удаления плавающих веществ (из т.п. 902-2-362.83)
  - X Нестандартизированное оборудование. Регулятор выпуска  
осадка с электроприводом
  - XI Заказные спецификации
  - XII Сметы
  - XIII Ведомости потребности в материалах

## АЛЬБОМ IV

РАЗРАБОТАН  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
„Мосводоканальныйпроект“

Главный инженер института  
Главный инженер проекта

*Резерв*  
СОКОЛИН  
*Казанов*  
КАЗАНОВ

Рабочие чертежи введены в действие  
Мосводоканальным проектом  
Приказ № 213 от 14 декабря 1982 г.

|        |  |  |  |             |  |
|--------|--|--|--|-------------|--|
|        |  |  |  | Примечание: |  |
|        |  |  |  |             |  |
|        |  |  |  |             |  |
|        |  |  |  |             |  |
| Изм. № |  |  |  |             |  |

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист                 | Наименование   | Примечан. |
|----------------------|--|-----------|
| <u>Чертежи по ЭМ</u> |  |           |
| 1                    | Общие данные (начало)  |           |
| 2                    | Общие данные (окончание)   |           |
| 3                    | Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком. Ведомость объемов электромонтажных работ (начало)    |           |
| 4                    | Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком. Ведомость объемов электромонтажных работ (окончание) |           |
| 5                    | Схема электрическая принципиальная распределительной сети 380/220В   |           |
| 6                    | Схема функциональная   |           |
| 7                    | Схема принципиальная электрическая здания осадка из отстойников (начало)   |           |
| 8                    | Схема принципиальная электрическая здания осадка из отстойников (окончание)  |           |
| 9                    | Схема принципиальная электрическая управления илоскребами  |           |
| 10                   | Схема принципиальная электрическая управления задвижками строгания   |           |
| 11                   | Схема принципиальная электрическая управления телескопическими регуляторами выпуска осадка   |           |
| 12                   | Схема принципиальная электрическая управления насосом ФГВ/18 и вытяжным вентилятором   |           |
| 13                   | Схема принципиальная электрическая аварийной сигнализации  |           |
| 14                   | Схема общая электрическая присоединений  |           |
| 15                   | Сборка 1РТ30. Схема подключения  |           |
| 16                   | Сборка 2РТ30. Схема подключения  |           |
| 17                   | Щит диспетчера. Схема подключения  |           |
| 18                   | Схема электрических подключений аппаратуры, установленной по месту (начало)  |           |
| 19                   | Схема электрических подключений аппаратуры, установленной по месту (окончание)   |           |
| 20                   | Кабельный журнал (начало)  |           |
| 21                   | Кабельный журнал (окончание)   |           |
| 22                   | План установки электрооборудования, электроаппаратуры и прокладка кабелей (начало)   |           |

| Лист                 | Наименование  | Примечание |
|----------------------|---|------------|
| 23                   | План установки электрооборудования, электроаппаратуры и прокладка кабелей (окончание) |            |
| 24                   | План намерь выпуска с нанесенной сети освещения                                       |            |
| <u>Чертежи по ЭМ</u> |   |            |
| 1                    | ПС. Схема электрическая принципиальная управления и регулировки.                      |            |
| 2                    | ПС. Схемы функциональная и подключения приборов и устройств технологического контроля |            |

Ведомость сыловных и прилагаемых документов

| Обозначение                  | Наименование   | Примечан.                 |
|------------------------------|--|---------------------------|
| <u>Сыловные документы</u>    |  |                           |
| 5.407-11                     | Заземление электроустановок  | Л24А                      |
| 4.407-251                    | Прокладка кабелей в траншее  | Л62А                      |
| 4.407-255                    | Узлы и детали прокладки кабелей  | Л72А                      |
| 4.407-260                    | Прокладка кабелей на конструкциях  | Л83А                      |
| ЭК-03-15                     | Пригоденные к электрическим машинам  | М3085                     |
| 4.407-235                    | Установочные рабочие чертежи одиночных электроаппаратов.   |                           |
| <u>Прилагаемые документы</u> |  |                           |
| 902-Альбом V                 | Техническая документация на изготовление нестандартных (нетиповых) комплектных устройств для завода-изготовителя |                           |
| 902-Альбом VI                | Заказные спецификации  | ЭМ-21;<br>ЭМ-С6;<br>ЛМ-С1 |

Общая часть

В настоящем проекте разработаны рабочие чертежи электросилового оборудования, электроосвещения, заземления и управления электроприводами механизмов группы из четырех первичных отстойников. По требованиям, предъявляемым в отношении надежности и бесперебойности электрооснащения все электроприемники относятся к первой категории потребителей электроэнергии, поэтому питание двух распределительных сборок РТ30-73 запроектировано двумя кабельными линиями с АВР на сборках.

Электросиловое оборудование

Все электродвигатели, установленные на технологическом оборудовании, выбраны асинхронными с короткозамкнутым ротором на напряжение 380В с прямым пуском.

Для распределения электроэнергии к токоприемникам 380/220В запроектированы АВР

|   |           |          |           |                               |
|---|-----------|----------|-----------|-------------------------------|
|   |           | Привязан |           |                               |
|   |           |          |           |                               |
| ИВ.Н.Е  |           |          |           |                               |
|   |           |          |           | ЭМ                            |
|   |           |          |           |                               |
| И.В.О.А.  | Болотов   | И.В.О.А. | Решин     |                               |
| Г.А.С.П.  | Решин     | Г.А.С.П. | Решин     |                               |
| Г.А.С.П.  | Решин     | Г.А.С.П. | Решин     |                               |
| Р.К.Б.Р.  | Григорьев | Р.К.Б.Р. | Григорьев |                               |
| Р.К.Б.Р.  | Григорьев | Р.К.Б.Р. | Григорьев |                               |
| Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного литья диаметром 18м с автоматическим удалением осадка |           |          |           | Страна Лист Листов<br>Р 1 24  |
| Общие данные (начало)   |           |          |           | Мосводоканализационный проект |

Л.Л. П.

Т.П. 902-2-364.03

И.В.О.А. Болотов, Г.А.С.П. Решин, Р.К.Б.Р. Григорьев

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации здания и сооружений  
Г.А.С.П. Решин





Л.П. IV  
Т.П. 902-2-364.83

| №<br>п/п   | НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ<br>ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ,<br>МАТЕРИАЛА            | Тип,<br>МАРКА | ЕД.<br>ИЗМ. | ПОТРЕБ-<br>НОСТЬ<br>ПО<br>ПРОЕКТУ |
|--|---|---------------|-------------|-----------------------------------|
| 7  | Выключатель однополюсный<br>250В, 6А для открытой<br>установки брызгозащитный | —             | шт          | 2                                 |
| 8  | Выключатель однополюсный<br>250В 6А для скрытой установ-<br>ки, защищенный.   |               | шт          | 4                                 |
| 9  | Лампа люминесцентная<br>220 В 40 Вт.  | ЛБ-40         | шт          | 10                                |
| 10   | Лампа накаливания<br>~220В 100Вт  |               | шт          | 4                                 |
| 11   | ~220В 60Вт  |               | шт          | 2                                 |
| 12   | 12В 40Вт  |               | шт          | 4                                 |
| <b>III Кабельные изделия</b>   |   |               |             |                                   |
| Кабель силовой с алюминиевы-<br>ми жилами без защитного покро-<br>ва ГОСТ 16442-80 |   |               |             |                                   |
| 13   | 3x4+1x2,5   | АВВГ          | км          | 0.020                             |
| 14   | 2x4   | АВВГ          | км          | 0.006                             |
| Провод с алюминиевыми<br>жилами плоский, без разделите-<br>льного основания        |   |               |             |                                   |
| 15   | 2x2,5   | АПВБС         | км          | 0.05                              |
| 16   | 2x4   | АПВБС         | км          | 0.005                             |
| 17   | Провод с алюминиевыми<br>жилами с резиновой изоляцией<br>2x2,5                | АПРТО         | км          | 0.020                             |

| №<br>п/п  | НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ<br>ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ,<br>МАТЕРИАЛА  | Тип,<br>МАРКА   | ЕД.<br>ИЗМ. | ПОТРЕБ-<br>НОСТЬ<br>ПО<br>ПРОЕКТУ |
|---|---|-----------------|-------------|-----------------------------------|
| <u>Уточненная ведомость изделий<br/>и материалов, поставляемых<br/>генподрядчиком и электромон-<br/>тажной организацией</u> |   |                 |             |                                   |
| <u>I Поставка генподрядчика</u>   |   |                 |             |                                   |
| 1   | Труба виниловая<br>d = 3/4"   | —               | км          | 2.020                             |
| <u>II Поставка электромон-<br/>тажной организацией</u>  |   |                 |             |                                   |
| 1   | Скоба для крепления<br>кабеля   | СД-27<br>(К142) | шт          | 50                                |
| 2   | Коробка ответвленная<br>пластмассовая защищенного<br>исполнения на 2,3,4<br>направления для скрытой<br>проводки | ИНДЕКС 0802     | шт          | 15                                |
| 3   | Коробка ответвленная<br>пластмассовая брызгозащит-<br>ная для открытой<br>проводки                              | ИНДЕКС<br>0804  | шт          | 10                                |
| 4   | Кронштейн с вылетом<br>0,5м   | У114            | шт          | 1                                 |

| №<br>п/п  | НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ              | ЕД.<br>ИЗМ.    | КОЛ | ПРИМЕЧА-<br>НИЕ |
|---|---------------------------------|----------------|-----|-----------------|
| <u>Ведомость объемов<br/>электромонтажных работ</u> |                                 |                |     |                 |
| 1   | Рытье траншей                   | м <sup>3</sup> | 105 |                 |
| 2   | Прокладка кабелей на<br>скобах. | м              | 110 |                 |

Шифр подл. Подпись и дата (подпись и дата)

|          |             |         |      |  |                             |      |        |
|----------|-------------|---------|------|--|-----------------------------|------|--------|
|          |             |         |      |  | ЭМ                          |      |        |
| привязка | Нач. отд.   | Болотов | И.И. | ОТДЕЛИМЫМ КАНАЛИЗАЦИОННЫМ<br>РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ ИЗВЕ-<br>ДНОСТИ ДИАМЕТРОМ 18М С БИМО-<br>ТЕЧНЫМ ИСПОЛНЕНИЕМ ОБЛАД. | Страна                      | Лист | Листов |
|          | Инженер     | Рябиков | И.И. | Ведомость за оборудование, материалы,<br>заказчиком. Ведомость объемов<br>электромонтажных работ (окончательная)     | Р                           | 4    |        |
|          | Инж.пр.     | Филипп  | И.И. |  | Несводоотраженный<br>проект |      |        |
|          | Рук.бр.     | Гусачин | И.И. |  |                             |      |        |
|          | Вед. инж.   | Рябиков | И.И. |  |                             |      |        |
| Ив. №    | 1970.5-04 6 |         |      |  |                             |      |        |







Л.п. IV  
т.п. 902-2-364.83

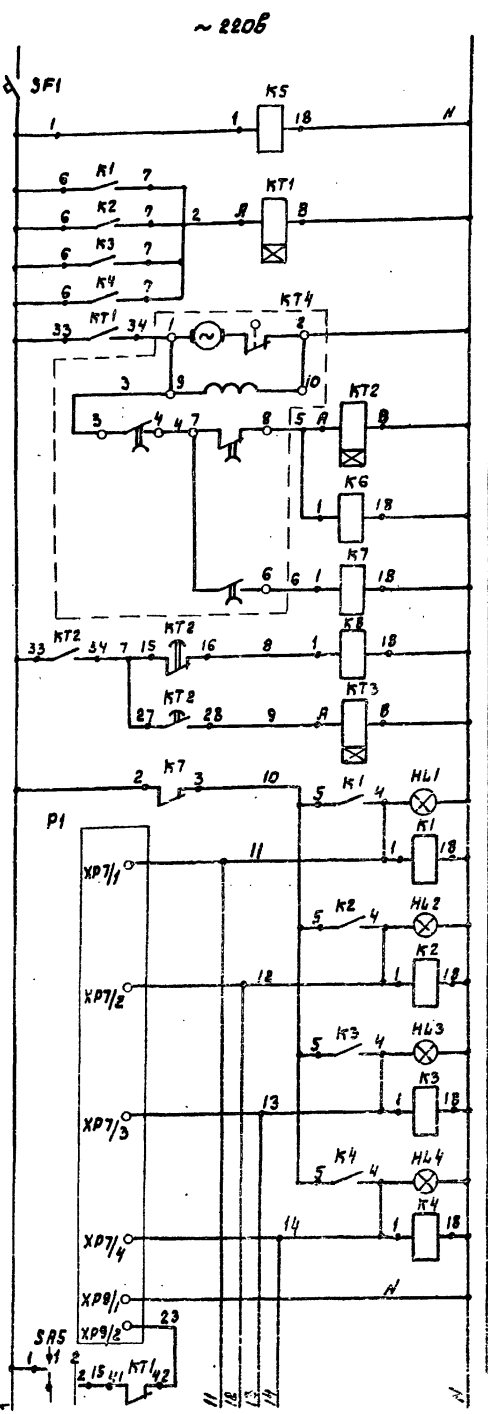
Соединено:  
Цепи питания и дата изготовления

Диаграмма замыкания контактов переключателя SRS

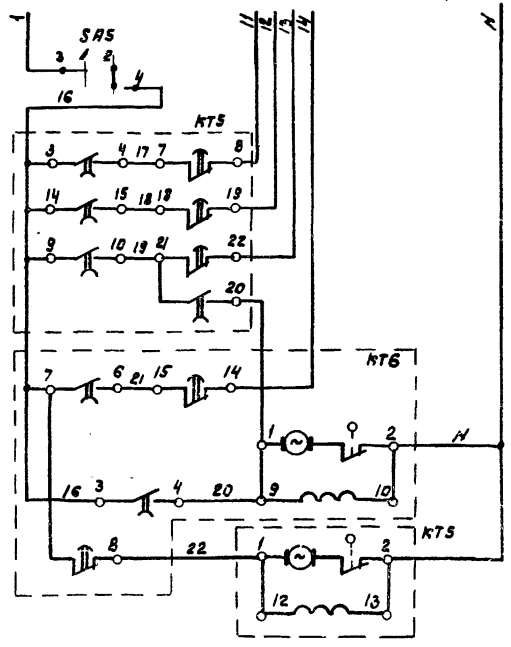
| Намер. секции | Номер контак-та | Положение рукоятки |   |      |   |
|---------------|-----------------|--------------------|---|------|---|
|               |                 | 0°                 |   | +45° |   |
|               |                 | 1                  | 2 | 1    | 2 |
| I             | я               |                    |   | х    | х |
|               | п               |                    |   |      |   |
| II            | я               |                    |   |      |   |
|               | п               |                    |   | х    | х |

| Поз. обозн.                | Наименование  | кол. | Примечание          |
|----------------------------|---|------|---------------------|
| <u>Щит диспетчера</u>      |   |      |                     |
| SF1                        | Выключатель автоматический АБЗМ, I нр=2.5А ТУ 16-522.110-74 | 1    |                     |
| K1...K4                    | Реле РЭ21-7У3 220В, ТУ 16-523.457-74                        | 4    |                     |
| K5...K8                    | Реле РЭ21-5У3 220В, ТУ 16-523.457-74                        | 4    |                     |
| KT1...                     | Реле РВП 72-3221-0044-220/50                                |      |                     |
| KT3                        | ТУ 16-523.472-74  | 3    |                     |
| KT4                        | Реле времени ВС-10-36 220В                                  |      |                     |
| KT6                        | ТУ 16-523.476-74  | 2    |                     |
| KT5                        | Реле времени ВС-10-67 220В                                  | 1    |                     |
|                            | ТУ 16-523.476-74  |      |                     |
| НБ1...                     | Арматура сигнальная ЛС-53 ~ 220В                            |      |                     |
| НБ4                        | цвет молочн. ТУ 16-535.417-75                               | 4    |                     |
| SRS                        | Переключатель УП5311-ИЗ                                     | 1    |                     |
|                            | ТУ 16-524.674-75  |      |                     |
| P1                         | Блок регулирования СУ-101                                   | 1    | Поз. 16             |
| <u>Аппаратура по месту</u> |   |      |                     |
| п. 12                      | Датчик СУ101 1Е2 650.101-0СП                                | 4    | в отстойниках № 1-4 |

| Прибавки | Исполн.            | Провер.           | Дата | Лист | Листов |
|----------|--------------------|-------------------|------|------|--------|
|          | Начальн. Балетов   | Ин. спец. Федянин |      | Р    | 7      |
|          | Ин. центр. Федин   |                   |      |      |        |
|          | Ин. центр. Федин   |                   |      |      |        |
|          | Руч. Бр. Лобозович |                   |      |      |        |

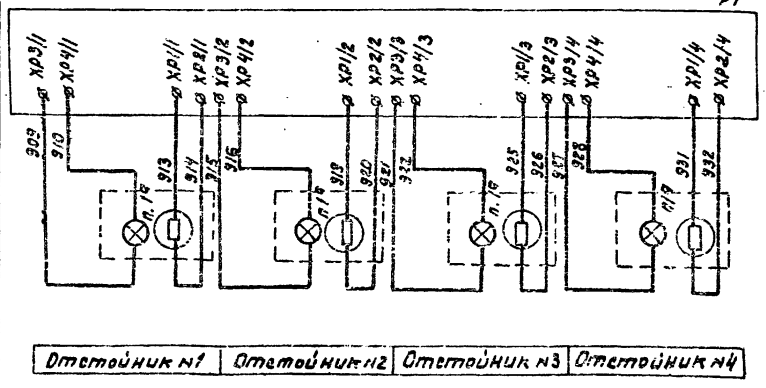


Питание ~220В, 50Гц  
 Автоматический выключатель  
 Реле контроля напряжения  
 Реле начала цикла  
 Программное реле удаления осадка из отстойников  
 Реле управления регуляторами выпуска осадка  
 Реле окончания цикла  
 Реле управления задвижками стравливания  
 Реле времени  
 Сигнализация "Отстойник на откочке"  
 Выходные реле начала удаления осадка из отстойника № 1-4  
 Цепи питания регулятора осадка в отстойниках

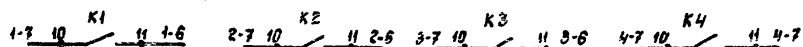


Программные реле времени на удаление осадка из отстойников по временному графику

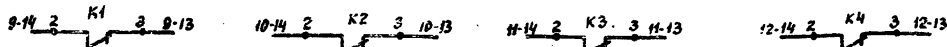
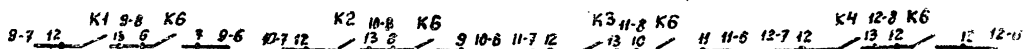
Принципиальная электрическая схема измерения уровня осадка в отстойниках



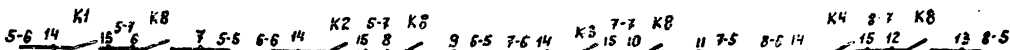
Контакты реле, занятые в других схемах



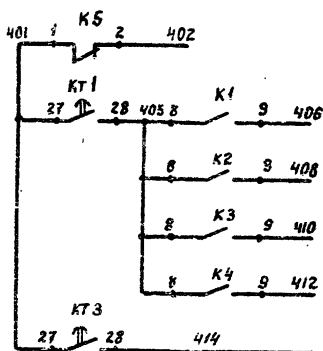
В схему управления илоскребами, черт. ЭМ-9



В схему управления телескопическими регуляторами выпуска осадка, черт. ЭМ-11

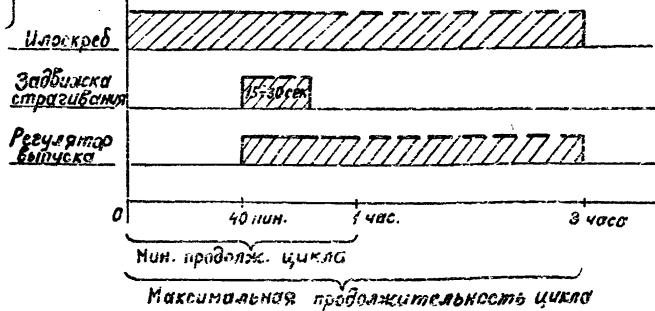


В схему управления задвижкой страгивания черт. ЭМ-10



В схему аварийной сигнализации черт. ЭМ-13

Последовательность включения механизмов отстойника при удалении осадка



Диаграммы настройки контактов реле Бренени

| Контактная группа | КТ5 (BC10-6T)   |             |              |              |              |              |
|-------------------|-----------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                   | Выборка времени |             |              |              |              |              |
|                   | 24 мин          | 3 час 6 мин | 3 час 42 мин | 6 час 24 мин | 7 час 00 мин | 9 час 42 мин |

| Контактная группа | КТ6 (BC10-36)   |        |              | КТ4 (BC10-36) |       |   |
|-------------------|-----------------|--------|--------------|---------------|-------|---|
|                   | Выборка времени |        |              |               |       |   |
|                   | 9 мин           | 15 мин | 2 час 54 мин | 40 мин        | 3 час | - |

Настройка реле КТ5 и КТ6 дана для времени цикла удаления осадка из отстойника (настройка реле КТ4) равного 3<sup>1</sup>/<sub>4</sub> часам. При изменении продолжительности цикла (перенастройке реле КТ4) реле КТ5 и КТ6 также подлежат перенастройке.

| Обозначение реле | КТ1    | КТ2     | КТ3    |
|------------------|--------|---------|--------|
| Выборка времени  | 5 сек. | 30 сек. | 1 мин. |

| Привязан: | ЭМ   |                     | Стр. лист  | Листов  |                        |
|-----------|--|---------------------|--|---|------------------------|
|           | р  | в                   |  |   |                        |
| Изм. №    | Нач. от. Болотоб. м.з. Л. спец. Редникки Н. контр. Фелиш | М.з. Редникки Фелиш | Отстойники канализационные радиальные первичные и вторичные ж.в. Диаметр 1400 мм с автоматич. удалением осадка | Схема принципиальная электрическая удаления осадка из отстойников канализации | Мособлаводна-нишпроект |

Л.п. IV  
Т.п. 502-2-354 ЭВ

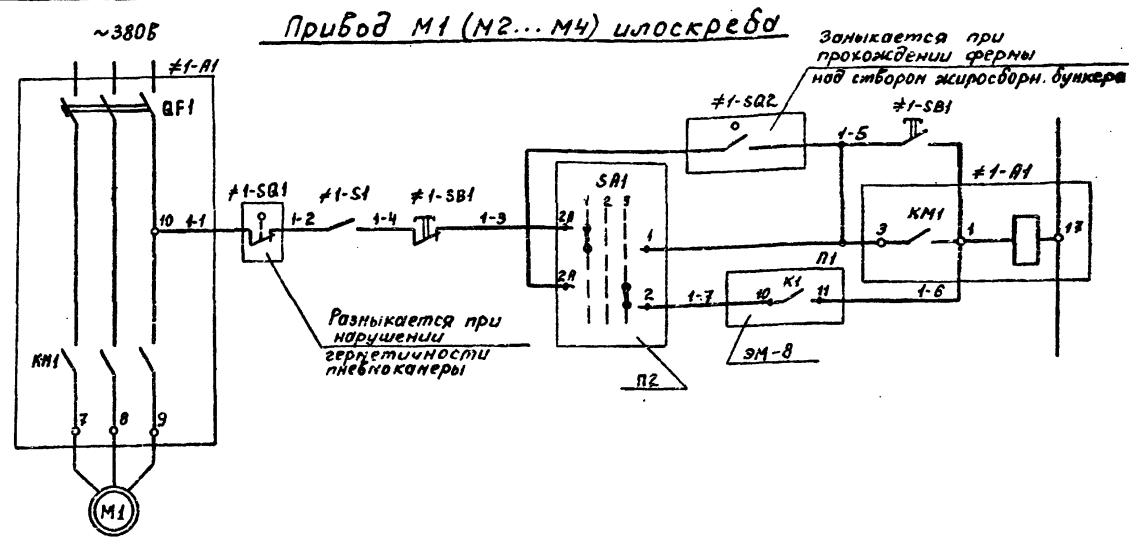
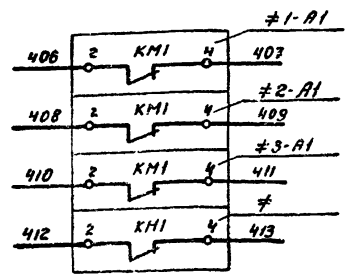


Таблица 1

| Шлюскреба | Обознач. | Наряд цепей | П1               | П2  |
|-----------|----------|-------------|------------------|-----|
| 1         | M1       | 1           | 1-7 10 K1 11 1-5 | SA1 |
| 2         | M2       | 2           | 2-7 10 K2 11 2-5 | SA2 |
| 3         | M3       | 3           | 3-7 10 K3 11 3-5 | SA3 |
| 4         | M4       | 4           | 4-7 10 K4 11 4-5 | SA4 |



ЭМ-8  
в схему обарийной

| Номер секции | Номер контакта | УП5314 - С141      |   |       |   |        |   |
|--------------|----------------|--------------------|---|-------|---|--------|---|
|              |                | Положение рукоятки |   |       |   |        |   |
|              |                | -45°               |   | 0°    |   | +45°   |   |
| 1            | 2              | 1                  | 2 | 1     | 2 | 1      | 2 |
|              |                | Нестн.             |   | Откр. |   | Пвтам. |   |
| I            | 1 2            |                    |   |       |   |        |   |
| II           | 3 4            |                    |   |       |   |        |   |
| III          | 5 6            |                    |   |       |   |        |   |
| IV           | 7 8            |                    |   |       |   |        |   |
| V            | 9 10           |                    |   |       |   |        |   |
| VI           | 11 12          |                    |   |       |   |        |   |
| VII          | 13 14          |                    |   |       |   |        |   |
| VIII         | 15 16          |                    |   |       |   |        |   |

1. Схема управления приборами M2...M4 аналогична схеме управления прибором M1 с изменениями согласно таблице 1.

| Позиц. обознач.       | Наименование  | Кол. | Примечание  |
|-----------------------|---|------|---|
| <u>1Я (2Я... 4Я)</u>  |   |      |   |
| #1...<br>... #4       | <u>Элементы управления</u><br>эл. об. M1... M4                      | 4    |   |
| S1                    | Тумблер ТВ1-1<br>УСО.360.049.ТУ                                     | 1    |   |
| SB1                   | пост ПКЕ 212-2 толк. Берхн 1з1р<br>толк. нижн. 1з1р ТУ16-526.216-71 | 1    |   |
| <u>Щит диспетчера</u> |   |      |   |
| SA1...<br>... SA4     | Переключатель УП5314 - С141 УЗ<br>ТУ 16-524.074-75                  | 4    |   |
| #1...<br>... #4       | <u>Элементы управления</u><br>эл. об. M1... M4                      |      |   |
| A1                    | Сборка РТ30 бл.12   | 1    |   |
| <u>По месту</u>       |   |      |   |
| #1...<br>... #4       | Элементы управления<br>эл. об. M1... M4                             | 4    |   |
| M1...<br>... M4       | Электродвигатель ~ 380В   | 1    |   |
| SQ1                   | Концевой выключатель  | 1    | Заказываются по проекту нестандартного оборудования |
| SQ2                   | Концевой выключатель  | 1    | Заказываются по проекту нестандартного оборудования |

|           |                         |  |                      |
|-----------|-------------------------|--|----------------------|
|           |                         | ЭМ   |                      |
| Привязан: | Нач. отд. Болотов М.А.  | Отстойники канализационные                               | Стадия: Лист         |
|           | гл. спец. Рейников И.И. | радиальные переключатели                                 | Листов               |
|           | и. контр. Фещин В.В.    | из сборного ж.б. диспетчер. бл. с автоматич. управлением | Р 9                  |
|           | Инж. П. Решин           | Схема принципиальная                                     | Носитель документа - |
|           | рук. пр. Павлович Т.В.  | электрическая, управления                                | ни проект            |
|           | вед. инж. Разнова       | шлюскреба  |                      |

Привод М5 (М6...М8) задвижки строгания

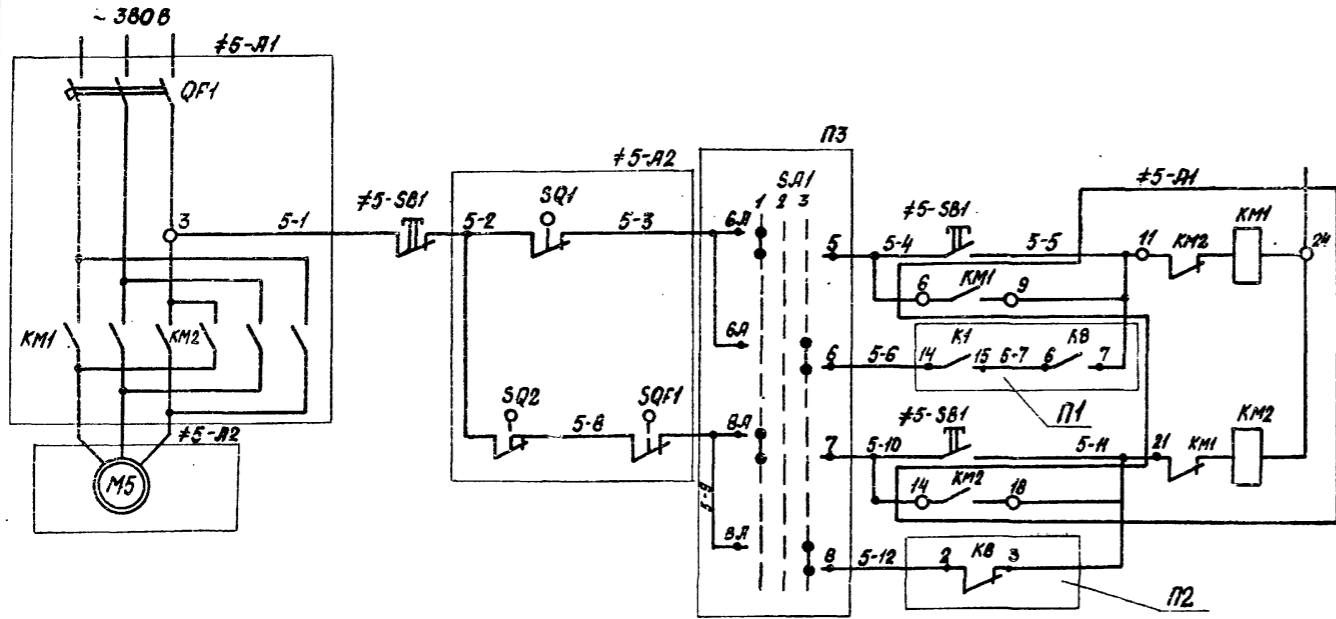


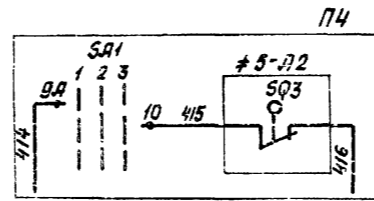
Диаграмма настройки конечных выключателей

| Обознач. выключ. | Открыто | Промежуточное положение | Закрыто |
|------------------|---------|-------------------------|---------|
| SQ1              |         | ×                       | ×       |
| SQ2              | ×       | ×                       |         |
| SQ3              | ×       | ×                       |         |

- Дополнительный конечный выключатель SQ3 привода задвижки настроить на полное закрытие задвижки аналогично основному конечному выключателю SQ2 (см. диаграмму).
- Схемы управления приводами М6...М8 аналогичны схеме управления приводом М5 с изменениями согласно таблице 1.

Таблица 1

| Задвиж. код | Двигат. код | Макс. цвет | П1 | П2 | П3 | П4 |
|-------------|-------------|------------|----|----|----|----|
| 5           | 5           | 5          |    |    |    |    |
| 6           | 6           | 6          |    |    |    |    |
| 7           | 7           | 7          |    |    |    |    |
| 8           | 8           | 8          |    |    |    |    |



в схему аварийной сигнализации ЭМ-13

Диаграмма замыкания контактов переключателей SA1...SA4.

| Номер секции | Номер контакта | УП5314-С141        |   |       |                    |         |   |
|--------------|----------------|--------------------|---|-------|--------------------|---------|---|
|              |                | Положение выключки |   |       | Положение выключки |         |   |
|              |                | -45°               |   | 0     | +45°               |         |   |
|              |                | 1                  | 2 | 3     | 4                  | 5       | 6 |
|              |                | Местн.             |   | Откл. |                    | Двигат. |   |
|              |                | Л                  | П | Л     | П                  | Л       | П |
| I            | 1              |                    |   |       |                    |         |   |
| II           | 5              |                    |   |       |                    |         |   |
| III          | 5              |                    |   |       |                    |         |   |
| IV           | 7              |                    |   |       |                    |         |   |
| V            | 2              |                    |   |       |                    |         |   |
| VI           | 11             |                    |   |       |                    |         |   |
| VII          | 13             |                    |   |       |                    |         |   |
| VIII         | 15             |                    |   |       |                    |         |   |

| Поз. обознач. | Наименование  |   |  |
|---------------|---|---|--|
|               | Щит диспетчера  |   |  |
| SA1... SA4    | Переключатель УП 5314-С141 УЗ ТУ 16-524.074-75  |   |  |
| #5... #8      | Элементы управления эл. двиг. М5...М8   |   |  |
| A1            | Сборка РТ30 бл.2  | 1 |  |
|               | По месту  |   |  |
| #5... #8      | Элементы управления эл.дв. М5...М8  | 4 |  |
| A2            | Эл.привод задвижки ~380В  | 1 |  |
| SB1           | Лист ПКЕ 212-3 толк. верхн. 1/2 гр, толк. средн. 1/2 гр, толк. нижн. 1/2 гр ТУ 16-526. 216-77 | 1 |  |

|         |         |      |              | ЭМ     |      |        |
|---------|---------|------|--------------|--------|------|--------|
| Исполн. | Провер. | Дата | Лист         | Листов | Стр. | Листов |
| Исполн. | Провер. | Дата | Р            | 10     |      |        |
| Исполн. | Провер. | Дата | Масштаб: 1:1 |        |      |        |

Л.П.И.

Т.П. 902-2-364.83

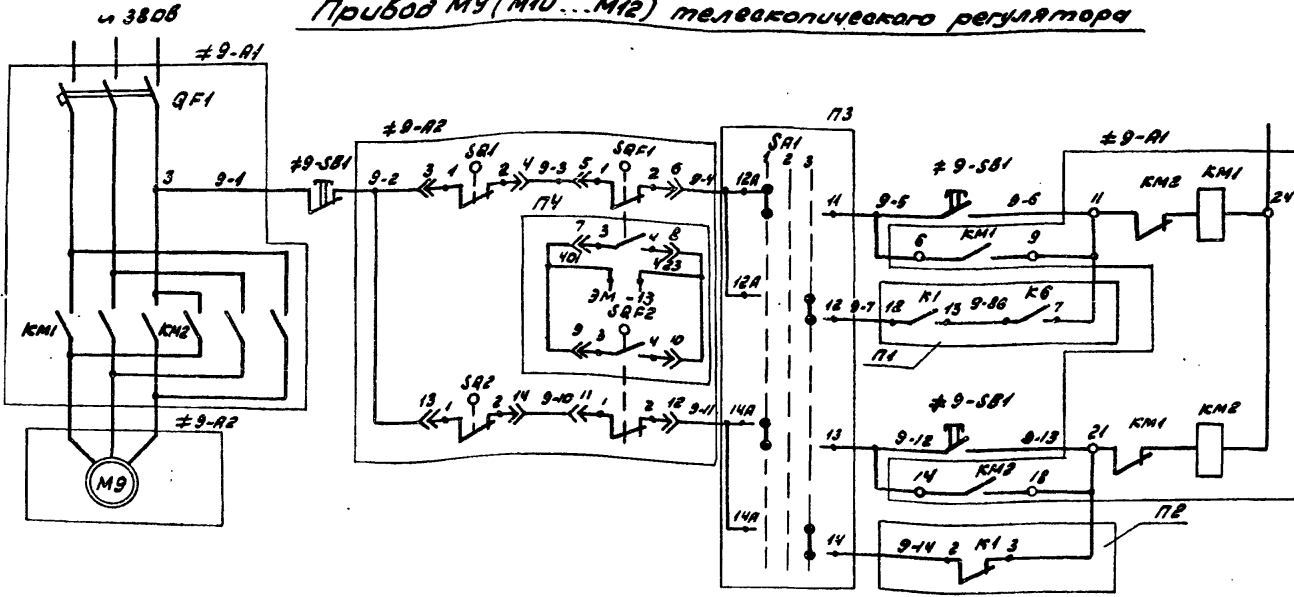
Содержание

Взят. инв. №

Табл. и чертеж

Инд. №

# Привод М9 (М10...М12) телескопического регулятора



| Обозначение | Конт. нумерация | Конт. нумерация | Деталь | Примечание | Замечание |
|-------------|-----------------|-----------------|--------|------------|-----------|
| SA1         | 1-2             | 3-4             |        |            |           |
| SA2         | 1-2             | 3-4             |        |            |           |
| SA3         | 1-2             | 3-4             |        |            |           |
| SA4         | 1-2             | 3-4             |        |            |           |
| SA5         | 1-2             | 3-4             |        |            |           |
| SA6         | 1-2             | 3-4             |        |            |           |

Таблица 1

| № сек. регуля. | Напряжение | Цепь | П1 | П2 | П3  | П4 |
|----------------|------------|------|----|----|-----|----|
| 9              | М9         | 9    |    |    | SA1 |    |
| 10             | М10        | 10   |    |    | SA2 |    |
| 11             | М11        | 11   |    |    | SA3 |    |
| 12             | М12        | 12   |    |    | SA4 |    |

Диаграмма замыкания контактов переключателей SA1...SA6

| Номер секции | Номер контакта | УП5314-С144        |  |       |  |         |  |
|--------------|----------------|--------------------|--|-------|--|---------|--|
|              |                | Положение рукоятки |  |       |  |         |  |
|              |                | -45°               |  | 0°    |  | +45°    |  |
|              |                | 1                  |  | 2     |  | 3       |  |
|              |                | Местн.             |  | Откл. |  | РБ.Мом. |  |
| I            | 1              |                    |  |       |  |         |  |
| II           | 3              |                    |  |       |  |         |  |
| III          | 5              |                    |  |       |  |         |  |
| IV           | 7              |                    |  |       |  |         |  |
| V            | 9              |                    |  |       |  |         |  |
| VI           | 11             |                    |  |       |  |         |  |
| VII          | 13             |                    |  |       |  |         |  |
| VIII         | 15             |                    |  |       |  |         |  |

1. Схемы управления приводами М10...М12 аналогичны схеме управления приводом М9 с изменениями согласно таблице 1.

| Поз. обознач. | Наименование  | кол. | Примечание |
|---------------|---|------|------------|
|               | <u>Щит диспетчера</u>   |      |            |
| SA1... SA6    | Переключатель УП5314-С144   | 4    |            |
| #9... #12     | Элементы управления эл. ДР М9... М12                                | 4    |            |
| PI            | Сборка РТЗ0-БЛЕ   | 1    |            |
|               | <u>По месту</u>   |      |            |
| #9... #12     | Элементы управления эл. ДР М9... М12                                | 4    |            |
| PI            | Эл. привод телескопического регулятора ЧЗ80Б                        | 1    |            |
| SA1           | Пост ПРК 212-3 толк. Выхл. 13.1р толк. Митч. 13.1р ТУ 16-526.216-74 | 1    |            |

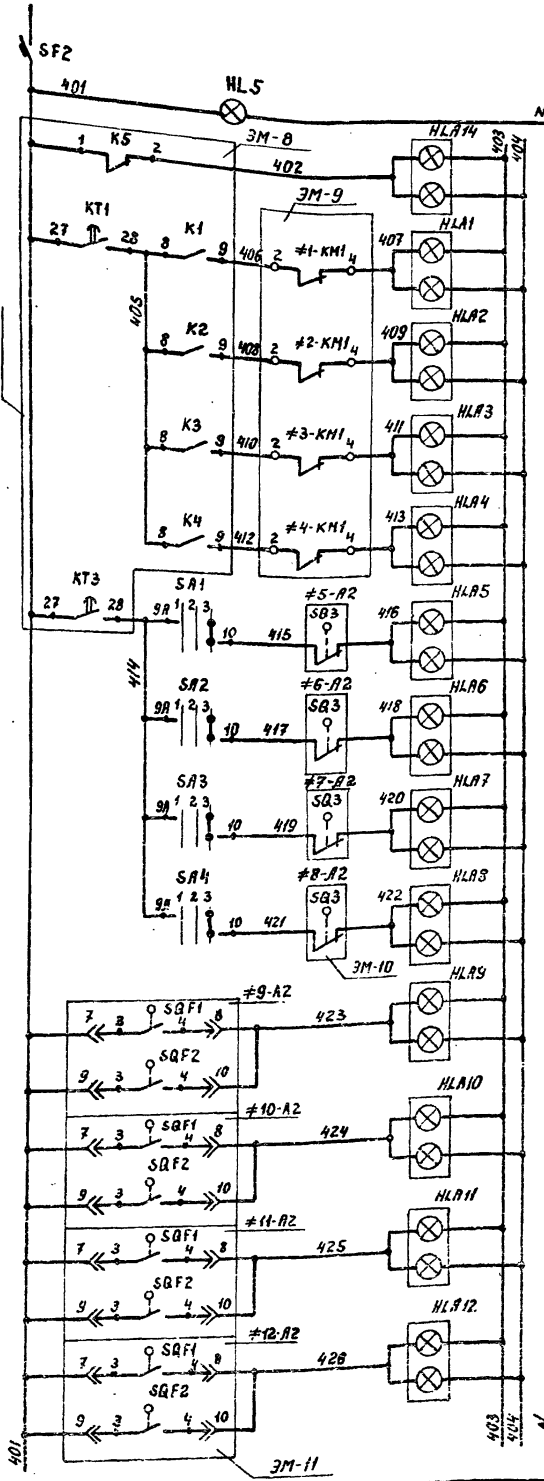
СВЕДСОБЩНО

Имя, № подл., Подпись и дата (вместе с листом)

| Привязан  | Науч. отд. | Балатов   | МФ    | Отстойники канализационные   | Станд. | Лист | Листов                |
|-----------|------------|-----------|-------|--|--------|------|-----------------------|
|           | Л. спец.   | Редлин    | Фещин | радиальные переключ. из сборного ж/б диаметром 18м в самостоятельном удаленном отсеке                  | Р      | 11   |                       |
|           | Н. контр.  | Фещин     | Фещин | Схема принципиальная электрическая управления телескопическим регулятором вилочной погрузочной машиной |        |      | Маслобензинный проект |
| И.В. К.Р. | Вед. инж.  | Разносова | И.В.  |  |        |      |                       |

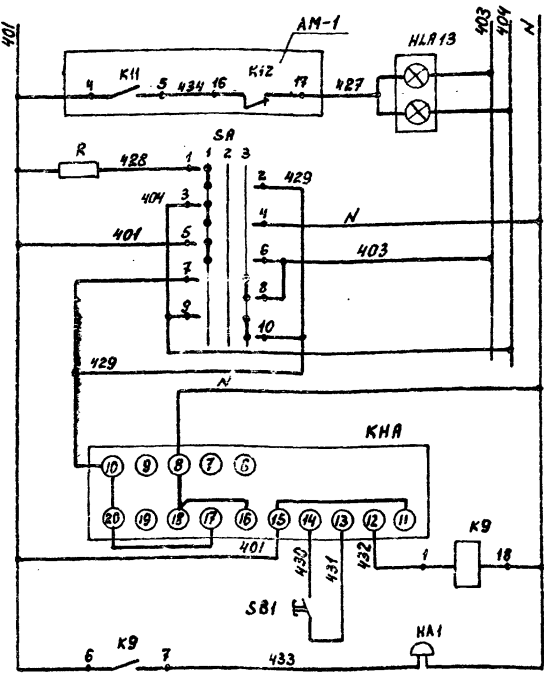


Л.л. II  
Т.п. 902-2-364.03



Автоматический выключатель  
Сигнализация наличия напряжения  
Нет напряжения в общей схеме уведомления о падении осадка

- М1
- М2
- М3
- М4
- М5
- М6
- М7
- М8
- М9
- М10
- М11
- М12



Авария приточной системы П-1

Ключ проверки реле импульсной сигнализации и лампы

Реле импульсной сигнализации

Выходное реле

Съём сигнала звуковая сигнализация

| Позиц. обознач.       | Наименование   | Кол. | Примечание |
|-----------------------|--|------|------------|
| <u>Щит Диспетчера</u> |  |      |            |
| SF2                   | Выключатель автоматический<br>АБЗН, Инр=2.5А, ТУ16-522.110-74  | 1    |            |
| SA                    | Переключатель УП5313С70<br>ТУ16-524.074-75                     | 1    |            |
| SB1                   | Кнопка КЕ-01193 Исп.2 ТУ16-526.407-76                          | 1    |            |
| К9                    | Реле ПЭ21-5У3 ~220В. ТУ16-523.457-74                           | 1    |            |
| КНА                   | Реле импульсной сигнализации<br>РИС-ЭЗН. ТУ16-523.311-70       | 1    |            |
| HLA1...               | Табло световое ТСБ2-У3 220В                                    |      |            |
| HLA14                 | ТУ16.535.424-70  | 14   |            |
| HL5                   | Арматура сигнальная АС-53 -220В<br>Цвет красн. ТУ16.535.417-75 | 1    |            |
| R                     | Резистор ПЭВ-10 4700(ом)                                       | 1    |            |
| <u>По месту</u>       |  |      |            |
| HA1                   | Звонок ЗВП 220 ТУ16-739.059-76                                 | 1    |            |

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA

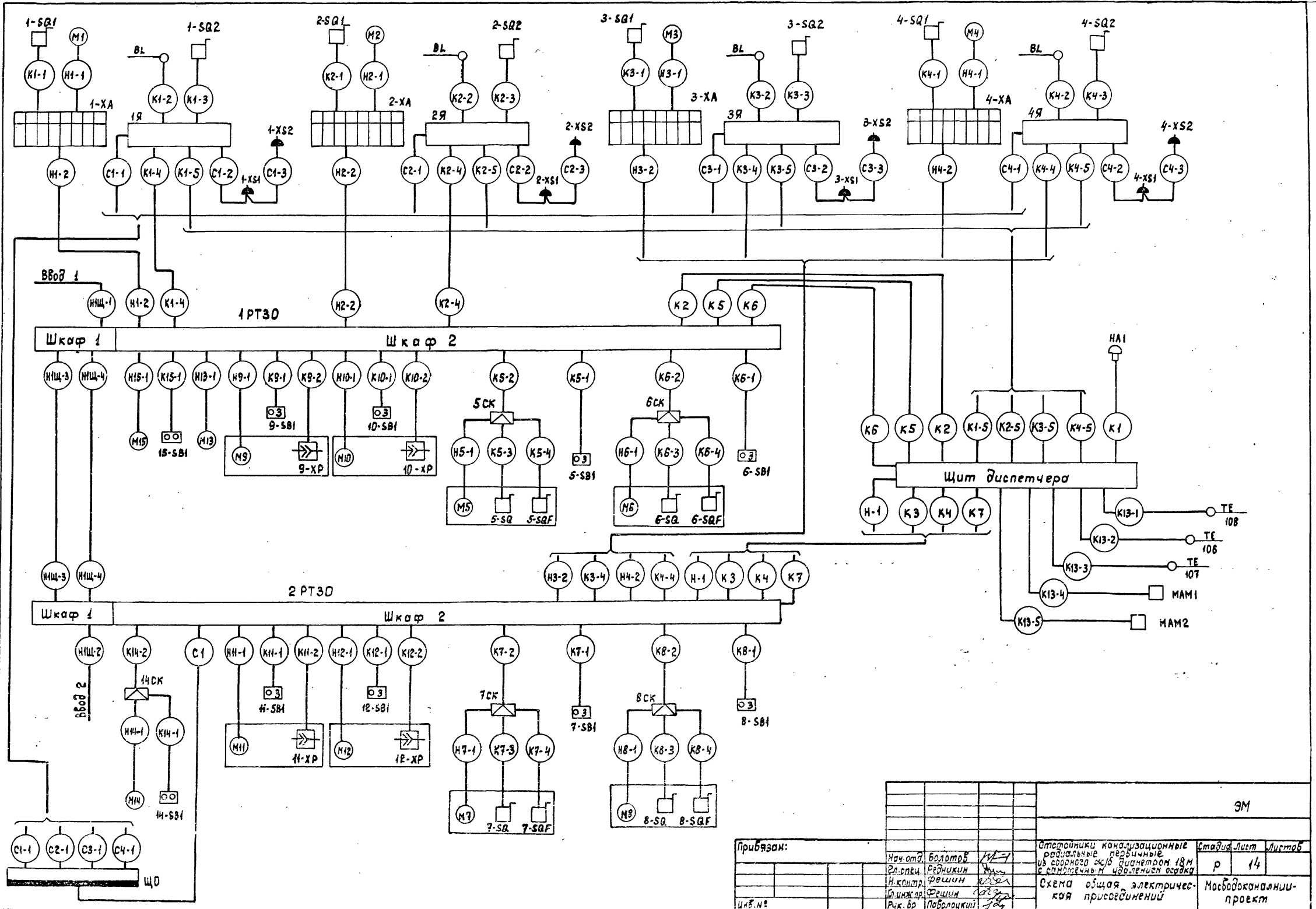
| Номер секции | Номер к-та | УП5313С70          |       |      |
|--------------|------------|--------------------|-------|------|
|              |            | Положение рукоятки |       |      |
|              |            | -45°               | 0°    | +45° |
|              |            | 1                  | 2     | 3    |
|              |            | Проб.              | Откл. | Раб. |
|              |            | А                  | П     | А    |
| I            | 1 2        |                    |       |      |
| II           | 3 4        |                    |       |      |
| III          | 5 6        |                    |       |      |
| IV           | 7 8        |                    |       |      |
| V            | 9 10       |                    |       |      |
| VI           | 11 12      |                    |       |      |

| ЭМ      |                   |  |
|---------|-------------------|--|
| Прибыл: | Нач. отд. Болотов | Отсутствуют канализационные                |
|         | Ин.спец. Рейшман  | рабочие переключатели                      |
|         | Ин.контр. Фейшин  | из старого ж.б. щитом 18В                  |
|         | Ин.инж.пр. Фейшин | с автоматическим уведомл. о падении осадка |
|         | Рук.бр. Павлов    | Схема принципиальная                       |
|         |                   | электрическая аварийной сигнализации       |
|         |                   | Стр.Лист Листов                            |
|         |                   | Р 13                                       |
|         |                   | Новодоканал-нипроект                       |



Л.Л. II

Т.п. 502-2-364.83



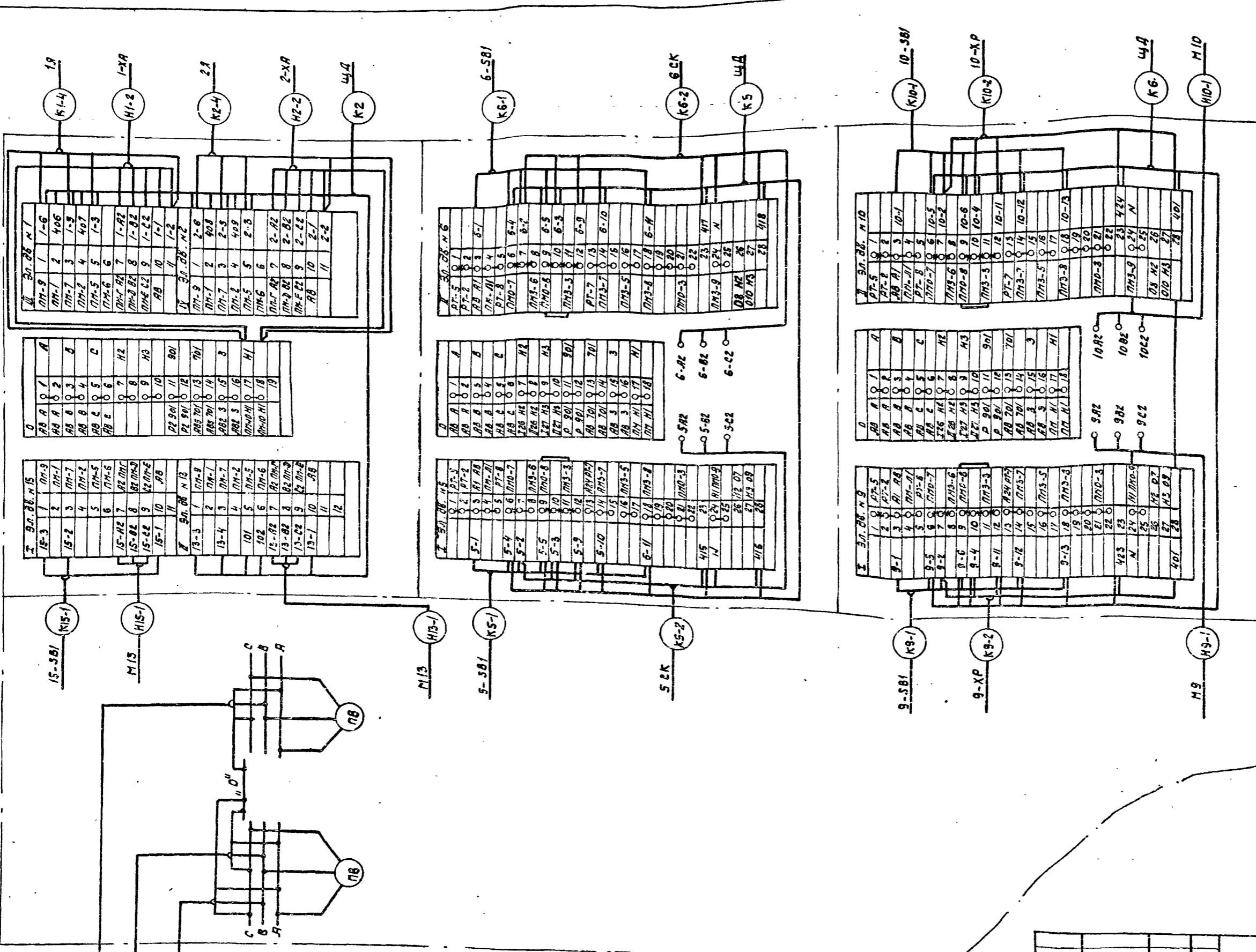
УНЧ. КЭ. ПОСЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛОМ. ИЛБ.М.

|           |  |  |  |  |            |                        |
|-----------|--|--|--|--|------------|------------------------|
|           |  |  |  | ЭМ   |            |                        |
| Прибываю: |  |  |  | Нач. отд.  | Болотов    | ИЛБ                    |
|           |  |  |  | Дл. спец.  | Резикин    | ИЛБ                    |
|           |  |  |  | Н. констр.   | Резикин    | ИЛБ                    |
|           |  |  |  | Инж. электр.   | Резикин    | ИЛБ                    |
|           |  |  |  | Руч. в.р.  | Павловский | ИЛБ                    |
|           |  |  |  | Строители канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 180 мм с самонесущим изоляционным покрытием |            | Стадия: Лист           |
|           |  |  |  | Схема общая электрическая приспособлений   |            | Листов: р 14           |
|           |  |  |  |  |            | МосводоканалНИИ-проект |

18/05-04 16

Шкаф 1

Шкаф 2



2 РТЗД  
Шк. 1  
2 РТЗД  
Шк. 1  
Ввод 1

Привязан:

Нач. отв. Болотов  
Гл. инж. Редвинкин  
Н. контр. Фещин  
Гл. инж. пр. Фещин  
Рук. бр. Давыдович

Отстойники канализационные  
редукционные первичные из асб.  
После ж/б диаметров 100 и 200 мм  
тщательным удалением осадка

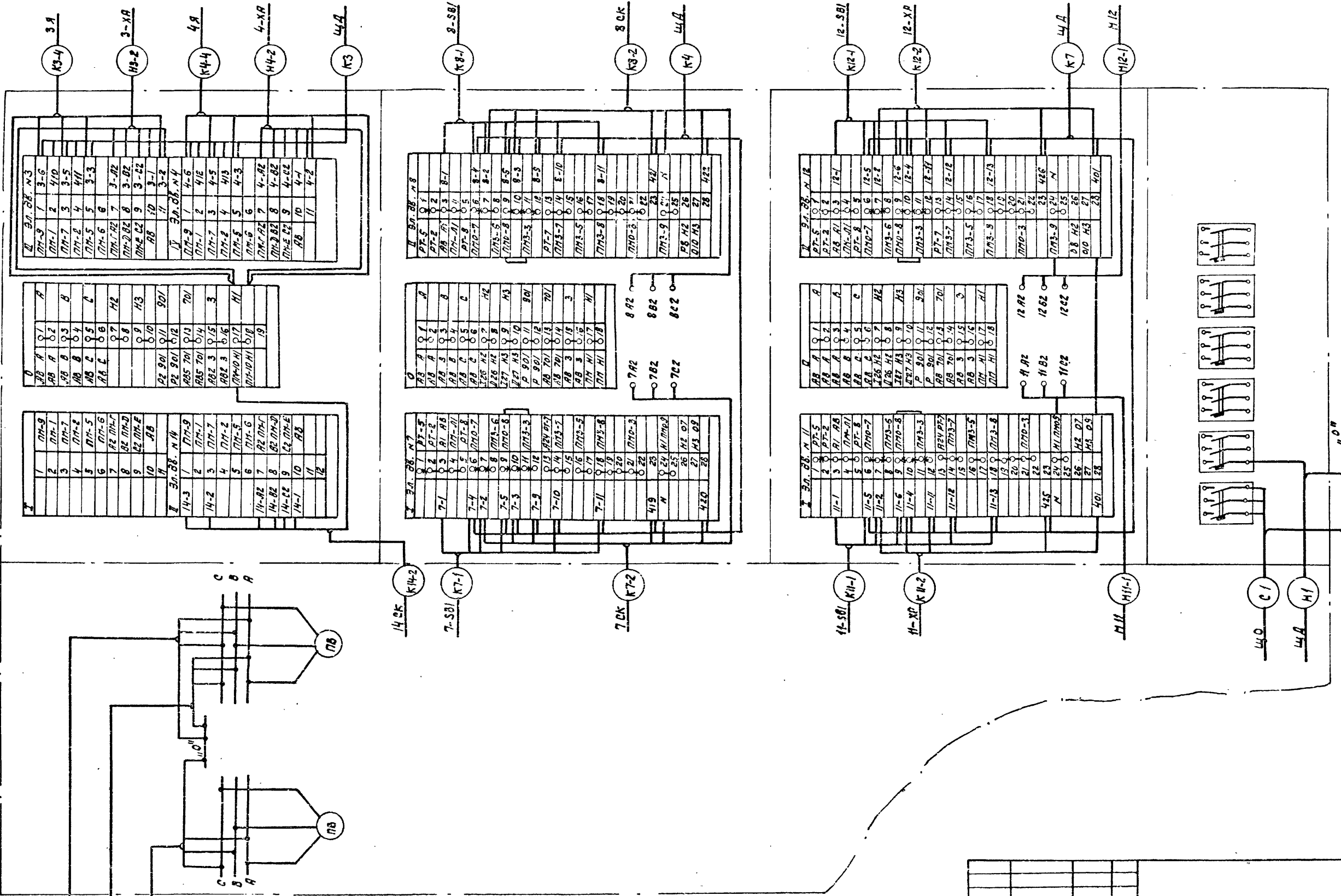
Сборка 1 РТЗД  
Схема подключения

| Итого | Лист | Листов |
|-------|------|--------|
| Р     | 15   |        |

Маслобензинный проект

Щит № 2

Щит № 1



8802 2 ШЩ-2  
 1PT30 ШЩ-1  
 1PT30 ШЩ-1

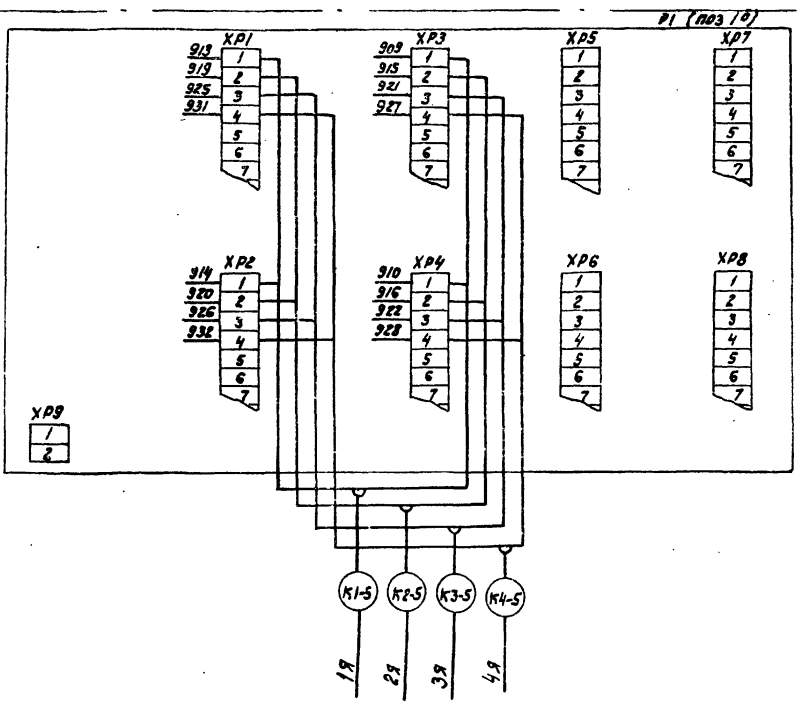
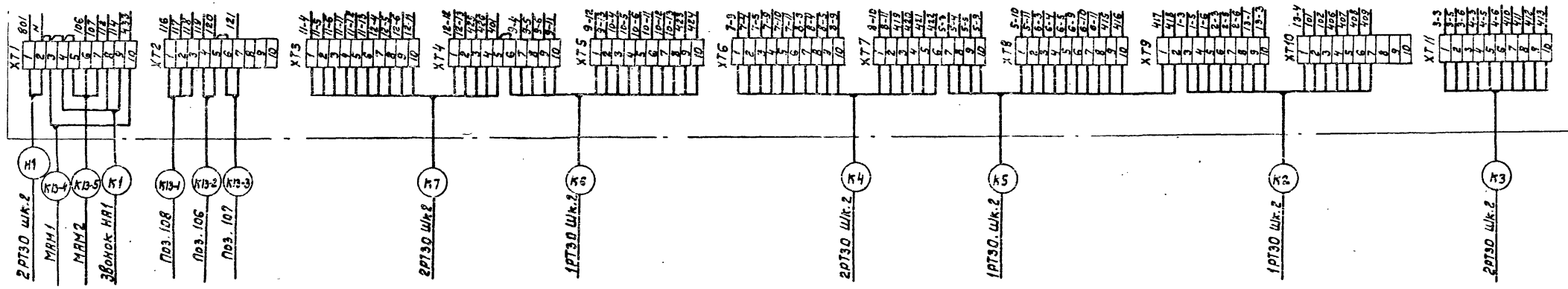
|                     |                   |                      |        |
|---------------------|-------------------|----------------------|--------|
| Привязки            |                   | ЭМ                   |        |
| Нач. отв. Болотов   | Ред. Шилин        | Лист                 | Листов |
| П. спец. Ред. Шилин | Сборка 2 PT30.    | Р                    | 16     |
| Н. контр. Фовшин    | Схема подключения | Новосибирский проект |        |
| Инж. пр. Фовшин     |                   |                      |        |
| Руч. бр. Павлович   |                   |                      |        |

Лист IV

Т.п. 902-2-364.83

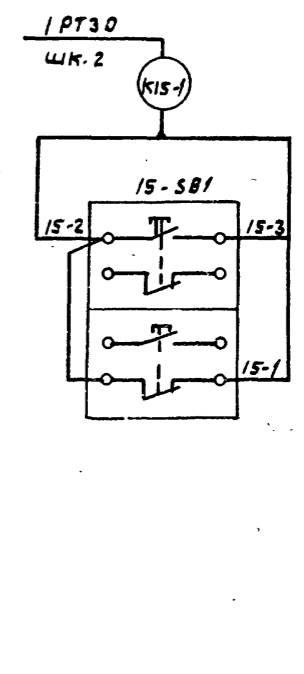
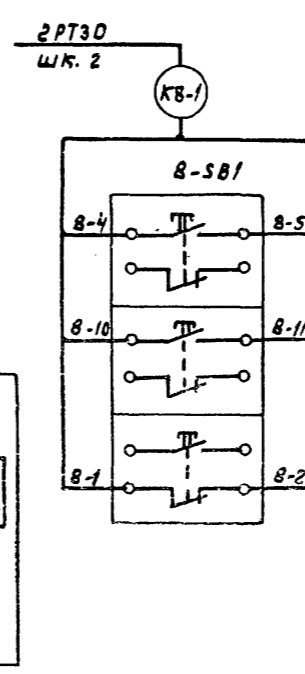
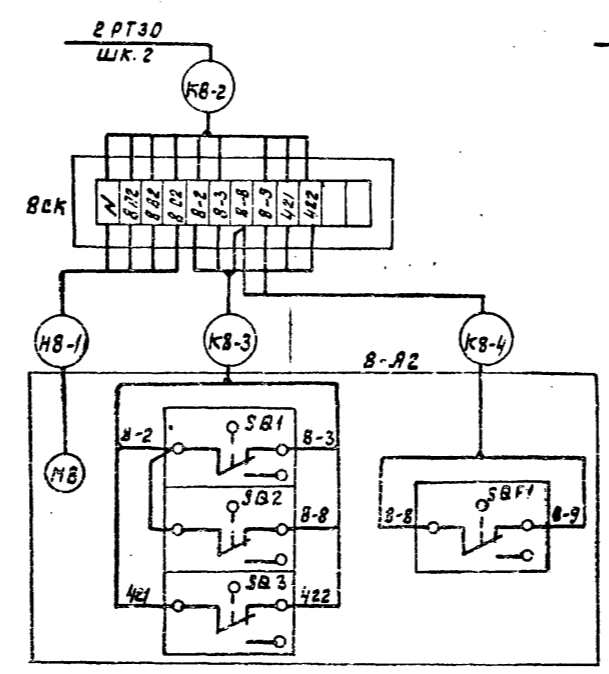
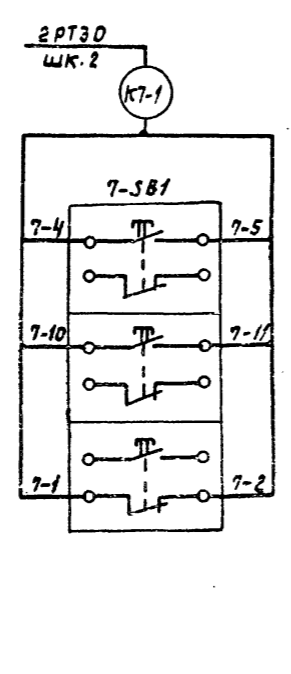
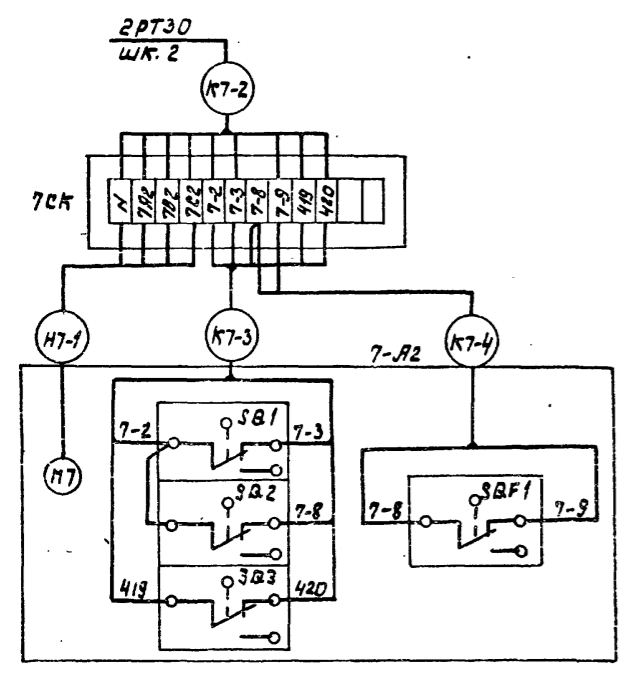
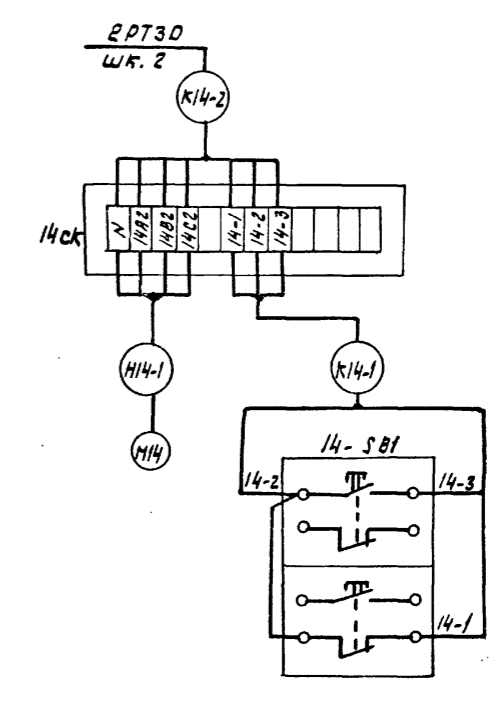
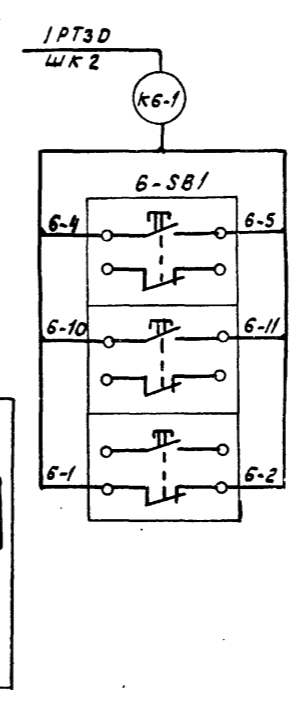
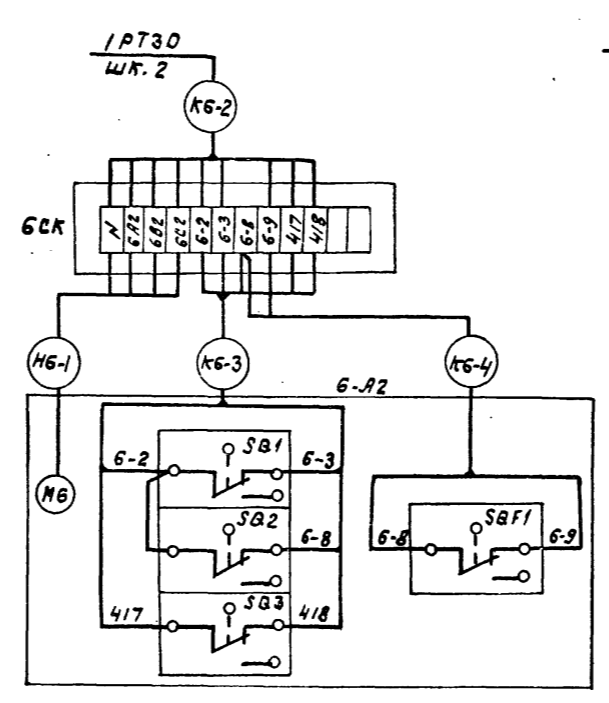
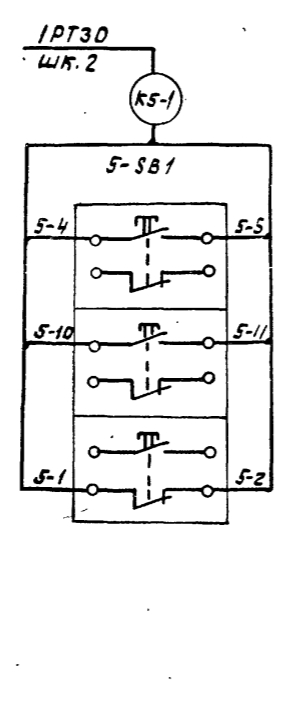
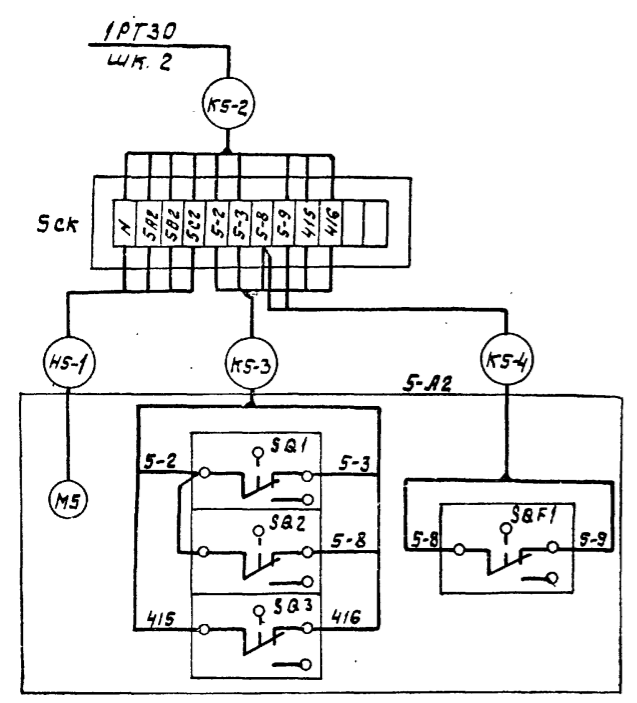
СОЗДАТЕЛЬНО

Имя, инициалы, дата, время, инд.



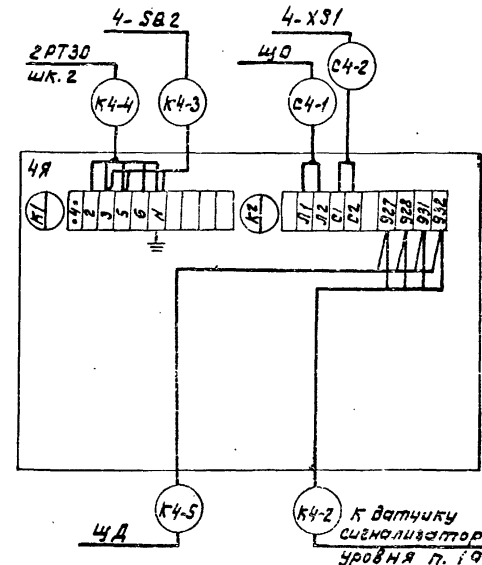
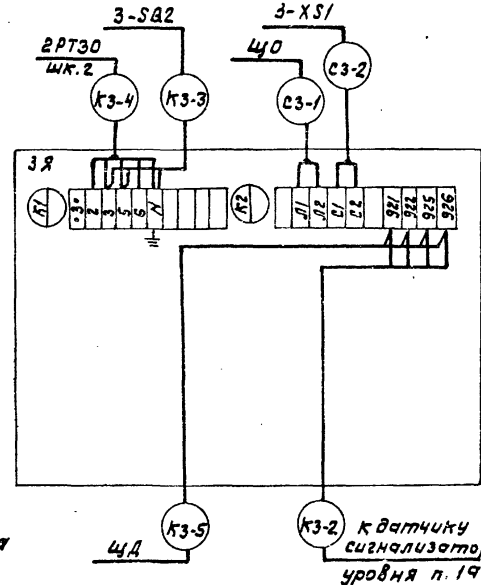
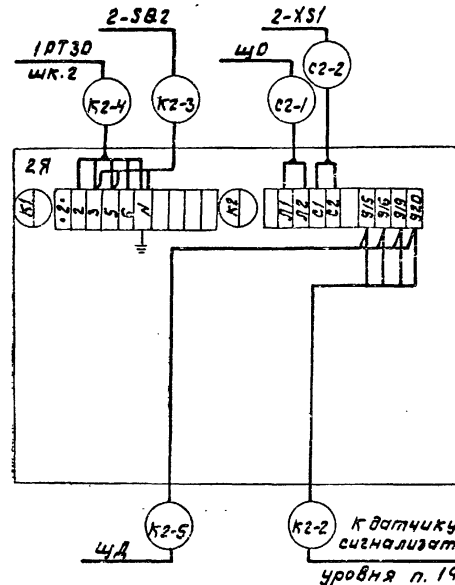
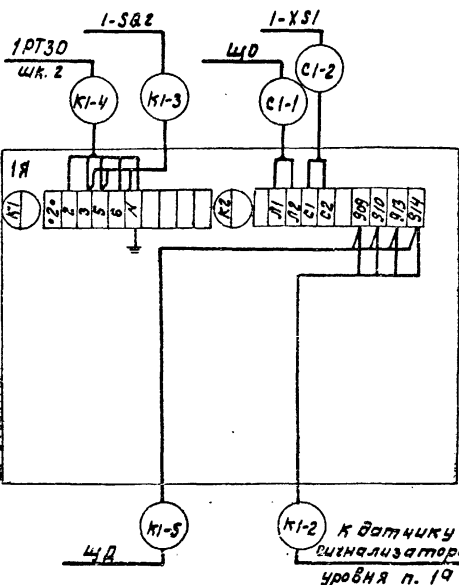
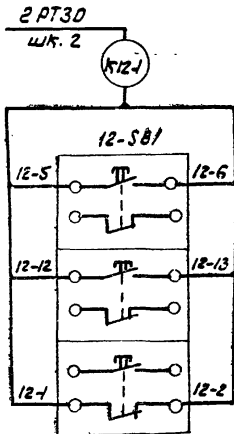
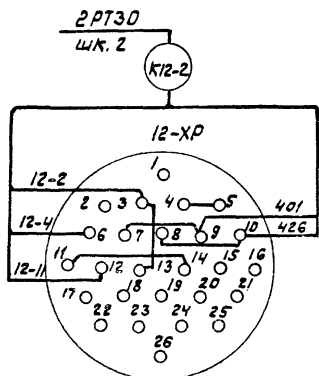
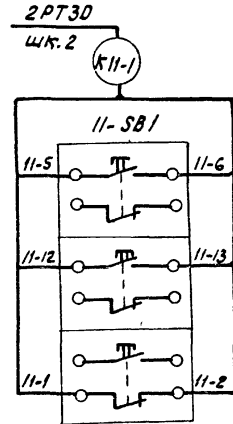
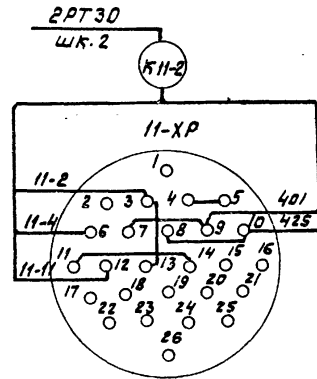
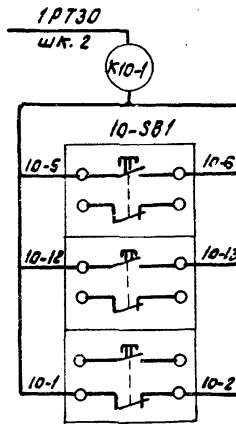
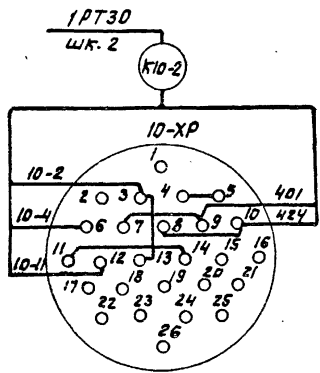
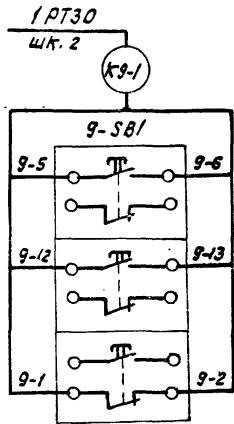
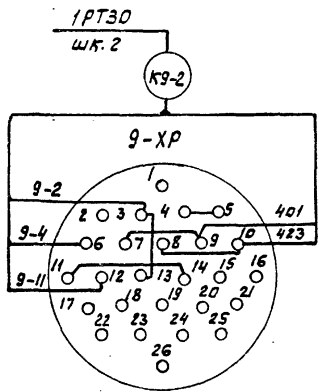
|          |                   |                    |   |                       |                    |
|----------|-------------------|--------------------|---|-----------------------|--------------------|
|          |                   |                    | ЭМ  |                       |                    |
| Приказан | Нач. отд. Бодотей | Гл. спец. Редников | И. контр. Фрешич  | Руч. бр. Гасманя      | Вед. инж. Резанова |
|          |                   |                    |   |                       |                    |
| Инд. №   |                   |                    |   |                       |                    |
|          |                   |                    | Отделные конструкторские разработки, подготовленные в соответствии с требованиями стандарта ИСО с окончательным утверждением автора | Отдел                 | Лист               |
|          |                   |                    | Щит выключателя. Система подключения  | Р                     | 17                 |
|          |                   |                    |   | Маслов А.К. ИИ проект |                    |

А.п. II  
Т.п. 902-2-364.83



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

|          |                    |       |                            |       |      |        |
|----------|--------------------|-------|----------------------------|-------|------|--------|
|          |                    |       |                            | ЭМ    |      |        |
| Привязка | Нач. отд. Балотоб  | К/б-1 | Отстойники канализационные | Отдел | Лист | Листов |
|          | Гл. инж. Редников  |       | рабочие первичные из       | Р     | 18   |        |
|          | Н. контр. Фешин    |       | сборного эбб диаметром 180 |       |      |        |
|          | Гл. инж. Фешин     |       | с сепараторным устройством |       |      |        |
|          | Рук. бр. Лавалочка |       | схема электрических подклю |       |      |        |
| Инв. №   | Инжен. Дюмин       |       | чекми аппаратуры, установ  |       |      |        |
|          |                    |       | ленной по месту            |       |      |        |
|          |                    |       | (начало)                   |       |      |        |



Привязан:

Ин. отб. Балотоб  
 Г.л. Евр. Резникин  
 Н. Контр. Решин  
 Г. Ш. 70. Решин  
 Рук. Бр. Лаволучки  
 Инж. Н.В. Дюлчина

Отстойники канализационные  
 радиальные первичные из  
 сборного ж/б диаметром 180 см  
 без автоматич. удалением осадка  
 Схема электрических по-  
 ключений аппаратуры,  
 установленной по месту  
 (аккумуляторы)

Станция Лист Листов  
 Р 19  
 Мосводоканал-  
 НИИпроект

ЭМ

СОЗДАВАЮЩИЙ

Инж. Н.В. Дюлчина, Подп. и дата: 08.01.83

Ал. IV

Т.П. 902-2-364.83

Согласовано:

№ инв. № табл. Подпись и дата (заполнить)

| Маркировка кабеля | Трасса             |   | Кабель            |                   |           |                   |                   |          | Маркировка кабеля | Трасса                        |   | Кабель            |                   |          |                   |                   |          |
|-------------------|--------------------|---|-------------------|-------------------|-----------|-------------------|-------------------|----------|-------------------|-------------------------------|---|-------------------|-------------------|----------|-------------------|-------------------|----------|
|                   | Начало             | Конец   | По проекту        |                   |           | Проложен          |                   |          |                   | Начало                        | Конец                                       | По проекту        |                   |          | Проложен          |                   |          |
|                   |                    |   | Марка, напряжение | Кол. жил, сечение | Длина, м  | Марка, напряжение | Кол. жил, сечение | Длина, м |                   |                               |   | Марка, напряжение | Кол. жил, сечение | Длина, м | Марка, напряжение | Кол. жил, сечение | Длина, м |
| НЩ-1              | Ввод 1             | Сборка 1РТ30 Шкаф 1                               |                   |                   |           |                   |                   |          | КВ-1              | Сборка 2РТ30 шк.2             | Кнопка управления 8-СВ1                     | АКВВГ             | 7x2,5             | 4        |                   |                   |          |
| НЩ-3              | Сборка 1РТ30 Шк.1  | Сборка 2РТ30 Шк.1                                 | АВВГ              | 3x6+1x4           | 3         |                   |                   |          | НЗ-2              | "                             | Токовенник отстойника N3 3-ХА               | АКВВБ             | 7x2,5             | 30       |                   |                   |          |
| НЩ-4              | "                  | "   | АВВГ              | 3x6+1x4           | 3         |                   |                   |          | КЗ-4              | "                             | Ящик 3Я                                     | АКВВБ             | 5x2,5             | 30       |                   |                   |          |
| Н15-1             | Сборка 1РТ30 Шк.2  | Эл.дв. N15 насос ФГ 81/18                         | АВВГ              | 3x4+1x2,5         | 25        |                   |                   |          | Н4-2              | "                             | Токовенник отстойника N4 4-ХА               | АКВВБ             | 7x2,5             | 55       |                   |                   |          |
| К15-1             | "                  | Кнопка управления 15-СВ1                          | АКВВГ             | 4x2,5             | 25        |                   |                   |          | К4-4              | "                             | Ящик 4Я                                     | АКВВБ             | 5x2,5             | 55       |                   |                   |          |
| Н13-1             | "                  | Эл.дв. N13. Эл.прибор приточной системы П1        | АКВВГ             | 4x2,5             | 16        |                   |                   |          | Н-1               | "                             | Щит диспетчера                              | АВВГ              | 2x2,5             | 5        |                   |                   |          |
| Н9-1              | "                  | Эл.дв. N9 Эл.прибор телескопического регулятора   | АКВВГ             | 4x2,5             | 3         |                   |                   |          | К3                | "                             | "   | АКВВГ             | 10x2,5            | 5        |                   |                   |          |
| К9-1              | "                  | Кнопка управления 9-СВ1                           | АКВВГ             | 7x2,5             | 6         |                   |                   |          | К4                | "                             | "   | АКВВГ             | 19x2,5            | 5        |                   |                   |          |
| К9-2              | "                  | Штепсельный разъем 9-ХР                           | КВВГ              | 7x1,0             | 3         |                   |                   |          | К7                | "                             | "   | АКВВГ             | 19x2,5            | 5        |                   |                   |          |
| Н10-1             | "                  | Эл.дв. N10 Эл.прибор телескопического регулятора  | АКВВГ             | 4x2,5             | 6         |                   |                   |          | К1-5              | Щит диспетчера                | Ящик 1Я                                     | КВВБ              | 4x1,0             | 60       |                   |                   |          |
| К10-1             | "                  | Кнопка управления 10-СВ1                          | АКВВГ             | 7x2,5             | 6         |                   |                   |          | К2-5              | "                             | Ящик 2Я                                     | КВВБ              | 4x1,0             | 60       |                   |                   |          |
| К10-2             | "                  | Штепсельный разъем 10-ХР                          | КВВГ              | 7x1,0             | 6         |                   |                   |          | К3-5              | "                             | Ящик 3Я                                     | КВВБ              | 4x1,0             | 30       |                   |                   |          |
| К5-2              | "                  | Соединительная коробка 5СК                        | АКВВГ             | 10x2,5            | 5         |                   |                   |          | К4-5              | "                             | Ящик 4Я                                     | КВВБ              | 4x1,0             | 55       |                   |                   |          |
| К5-1              | "                  | Кнопка управления 5-СВ1                           | АКВВГ             | 7x2,5             | 6         |                   |                   |          | К1                | "                             | Звонок НА1                                  | АВВГ              | 2x2,5             | 3        |                   |                   |          |
| К6-2              | "                  | Соединительная коробка 6СК                        | АКВВГ             | 10x2,5            | 7         |                   |                   |          | К13-1             | "                             | Датчик температуры П.108                    | КВВГ              | 4x1,0             | 7        |                   |                   |          |
| К6-1              | "                  | Кнопка управления 6-СВ1                           | АКВВГ             | 7x2,5             | 6         |                   |                   |          | К13-2             | "                             | Датчик температуры П.106                    | КВВГ              | 4x1,0             | 5        |                   |                   |          |
| Н1-2              | "                  | Токовенник отстойника N1, 1-ХА                    | АКВВБ             | 7x2,5             | 60        |                   |                   |          | К13-3             | "                             | Датчик температуры П.107                    | КВВГ              | 4x1,0             | 6        |                   |                   |          |
| К1-4              | "                  | Ящик 1Я   | АКВВБ             | 5x2,5             | 60        |                   |                   |          | К13-4             | "                             | Исполнительный мех-м клапана нар. баз. НАМ1 | КВВГ              | 4x1,0             | 5        |                   |                   |          |
| Н2-2              | "                  | Токовенник отстойника N2, 2-ХА                    | АКВВБ             | 7x2,5             | 60        |                   |                   |          | К13-5             | "                             | Исполнительный мех-м клапана обр. боды НАМ2 | КВВГ              | 4x1,0             | 6        |                   |                   |          |
| К2-4              | "                  | Ящик 2Я   | АКВВБ             | 5x2,5             | 60        |                   |                   |          | К1-1              | Токовенник отстойника N1 1-ХА | Конечный выключатель 1-СВ1                  | АВВГ              | 2x2,5             | 10       |                   |                   |          |
| К2                | "                  | Щит диспетчера                                    | АКВВГ             | 19x2,5            | 7         |                   |                   |          | Н1-1              | "                             | Эл.дв. N1 Эл.прибор илоскреба N1            | АКВВГ             | 4x2,5             | 10       |                   |                   |          |
| К5                | "                  | "   | АКВВГ             | 19x2,5            | 7         |                   |                   |          | К2-1              | Токовенник отстойника N2 2-ХА | Конечный выключатель 2-СВ1                  | АВВГ              | 2x2,5             | 10       |                   |                   |          |
| К6                | "                  | "   | АКВВГ             | 19x2,5            | 7         |                   |                   |          | Н2-1              | "                             | Эл.дв. N2 Эл.прибор илоскреба N2            | АКВВГ             | 4x2,5             | 10       |                   |                   |          |
| НЩ-2              | Ввод 2             | Сборка 2РТ30. Шк.1                                |                   |                   |           |                   |                   |          | К3-1              | Токовенник отстойника N3 3-ХА | Конечный выключатель 3-СВ1                  | АВВГ              | 2x2,5             | 10       |                   |                   |          |
| К14-2             | Сборка 2РТ30 Шк. 2 | Соединительная коробка 14 СК                      | АКВВГ             | 7x2,5             | 15        |                   |                   |          | НЗ-1              | "                             | Эл.дв. N3 Эл.прибор илоскреба N3            | АКВВГ             | 4x2,5             | 10       |                   |                   |          |
| С1                | "                  | Щиток освещения ЩО                                | см.               | проект            | освещения |                   |                   |          |                   |                               |   |                   |                   |          |                   |                   |          |
| Н11-1             | "                  | Эл.дв. N11. Эл.прибор телескопического регулятора | АКВВГ             | 4x2,5             | 3         |                   |                   |          |                   |                               |   |                   |                   |          |                   |                   |          |
| К11-1             | "                  | Кнопка управления 11-СВ1                          | АКВВГ             | 7x2,5             | 4         |                   |                   |          |                   |                               |   |                   |                   |          |                   |                   |          |
| К11-2             | "                  | Штепсельный разъем 11-ХР                          | КВВГ              | 7x1,0             | 3         |                   |                   |          |                   |                               |   |                   |                   |          |                   |                   |          |
| Н12-1             | "                  | Эл.дв. N12. Эл.прибор телескопического регулятора | АКВВГ             | 4x2,5             | 6         |                   |                   |          |                   |                               |   |                   |                   |          |                   |                   |          |
| К12-1             | "                  | Кнопка управления 12-СВ1                          | АКВВГ             | 7x2,5             | 4         |                   |                   |          |                   |                               |   |                   |                   |          |                   |                   |          |
| К12-2             | "                  | Штепсельный разъем 12-ХР                          | КВВГ              | 7x1,0             | 6         |                   |                   |          |                   |                               |   |                   |                   |          |                   |                   |          |
| К7-2              | "                  | Соединительная коробка 7СК                        | АКВВГ             | 10x2,5            | 5         |                   |                   |          |                   |                               |   |                   |                   |          |                   |                   |          |
| К7-1              | "                  | Кнопка управления 7-СВ1                           | АКВВГ             | 7x2,5             | 4         |                   |                   |          |                   |                               |   |                   |                   |          |                   |                   |          |
| К8-2              | "                  | Соединительная коробка 8СК                        | АКВВГ             | 10x2,5            | 7         |                   |                   |          |                   |                               |   |                   |                   |          |                   |                   |          |

ЭМ

|         |                   |         |                               |        |      |        |
|---------|-------------------|---------|-------------------------------|--------|------|--------|
| прибыл: | Нач. отд. Вологов | К.С.    | Отстойники канализационные    | Стекло | Лист | Листов |
|         | Гаспел            | Рейкин  | радиальные первичные          | р      | 20   |        |
|         | Н.Контр           | Решин   | из сборного ж.б. диаметры 100 |        |      |        |
|         | Линько            | Решин   | с заточенными чашечками       |        |      |        |
|         | Рух.бр.           | Усманов |                               |        |      |        |
|         | И.С.              | Редюк   |                               |        |      |        |

Кабельный журнал (начало) № свободных листов

А.И. Д.

Т.п. 902-2-364.03

Соединительная

Эл. щит

Изм. № 2

| Маркировка кабеля | Трасса                     |   | Кабель            |                   |             |                   |                   |
|-------------------|----------------------------|---|-------------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------------|
|                   | Начало                     | Концы                                       | По проекту        |                   |             | Проложен          |                   |
|                   |                            |   | Марка, напряжение | Кол. жил, сечение | Длина +8% м | Марка, напряжение | Кол. жил, сечение |
| К4-1              | Токобъемник отстойника №4  | Конечный выключатель 4-СВ1                  | АВВГ              | 2х2,5             | 10          |                   |                   |
| Н4-1              | "                          | Эл. щ. №4. Эл. привод плоскореба №4         | АКВВГ             | 4х2,5             | 10          |                   |                   |
| К1-2              | Ящик 1Я                    | Датчик сигнализатора уровня ВЛ (поз. 19)    | Комплектно        |                   |             |                   |                   |
| К1-3              | "                          | Конечный выключатель 1-СВ2                  | АВВБ              | 3х2,5             | 35          |                   |                   |
| С1-1              | "                          | Щиток освещения ЩО                          | АВВБ              | 2х4               | 60          |                   |                   |
| С1-2              | "                          | Розетка 1-ХС1                               | АВВБ              | 2х4               | 2           |                   |                   |
| К2-2              | Ящик 2Я                    | Датчик сигнализатора уровня ВЛ (поз. 19)    | Комплектно        |                   |             |                   |                   |
| К2-3              | "                          | Конечный выключатель 2-СВ2                  | АВВБ              | 3х2,5             | 35          |                   |                   |
| С2-1              | "                          | Щиток освещения ЩО                          | АВВБ              | 2х4               | 60          |                   |                   |
| С2-2              | "                          | Розетка 2-ХС1                               | АВВБ              | 2х4               | 2           |                   |                   |
| К3-2              | Ящик 3Я                    | Датчик сигнализатора уровня ВЛ (поз. 19)    | Комплектно        |                   |             |                   |                   |
| К3-3              | "                          | Конечный выключатель 3-СВ2                  | АВВБ              | 3х2,5             | 35          |                   |                   |
| С3-1              | "                          | Щиток освещения ЩО                          | АВВБ              | 2х4               | 40          |                   |                   |
| С3-2              | "                          | Розетка 3-ХС1                               | АВВБ              | 2х4               | 2           |                   |                   |
| К4-2              | Ящик 4Я                    | Датчик сигнализатора уровня ВЛ (поз. 19)    | Комплектно        |                   |             |                   |                   |
| К4-3              | "                          | Конечный выключатель 4-СВ2                  | АВВБ              | 3х2,5             | 35          |                   |                   |
| С4-1              | "                          | Щиток освещения ЩО                          | АВВБ              | 2х4               | 50          |                   |                   |
| С4-2              | "                          | Розетка 4-ХС1                               | АВВБ              | 2х4               | 2           |                   |                   |
| Н5-1              | Соединительная коробка 5СК | Эл. щ. №5. Эл. привод заобжимки №5          | АКВВГ             | 4х2,5             | 1           |                   |                   |
| К5-3              | "                          | Конечный выключатель 5-СВ                   | АКВВГ             | 7х2,5             | 1           |                   |                   |
| К5-4              | "                          | Муфта 5-СВФ                                 | АКВВГ             | 4х2,5             | 1           |                   |                   |
| Н6-1              | Соединительная коробка 6СК | Эл. щ. №6. Эл. привод заобжимки №6          | АКВВГ             | 4х2,5             | 1           |                   |                   |
| К6-3              | "                          | Конечный выключатель 6-СВ                   | АКВВГ             | 7х2,5             | 1           |                   |                   |
| К6-4              | "                          | Муфта 6-СВФ                                 | АКВВГ             | 4х2,5             | 1           |                   |                   |
| Н14-1             | "                          | Эл. щ. №14. Эл. привод вытяжной системы В-1 | АКВВГ             | 4х2,5             | 5           |                   |                   |
| К14-1             | "                          | Кнопка управления 14-СВ1                    | АКВВГ             | 4х2,5             | 1           |                   |                   |
| Н7-1              | Соединительная коробка 7СК | Эл. щ. №7. Эл. привод заобжимки №7          | АКВВГ             | 4х2,5             | 1           |                   |                   |
| К7-3              | "                          | Конечный выключатель 7-СВ                   | АКВВГ             | 7х2,5             | 1           |                   |                   |
| К7-4              | "                          | Муфта 7-СВФ                                 | АКВВГ             | 4х2,5             | 1           |                   |                   |
| Н8-1              | Соединительная коробка 8СК | Эл. щ. №8. Эл. привод заобжимки №8          | АКВВГ             | 4х2,5             | 1           |                   |                   |
| К8-3              | "                          | Конечный выключатель 8-СВ                   | АКВВГ             | 7х2,5             | 1           |                   |                   |
| К8-4              | "                          | Муфта 8-СВФ                                 | АКВВГ             | 4х2,5             | 1           |                   |                   |
| С1-3              | Розетка 1-ХС1              | Розетка 1-ХС2                               | АВВБ              | 2х4               | 40          |                   |                   |
| С2-3              | Розетка 2-ХС1              | Розетка 2-ХС2                               | АВВБ              | 2х4               | 40          |                   |                   |
| С3-3              | Розетка 3-ХС1              | Розетка 3-ХС2                               | АВВБ              | 2х4               | 40          |                   |                   |

| Маркировка кабеля | Трасса        |               | Кабель            |                   |             |                   |                   |
|-------------------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------------|
|                   | Начало        | Концы         | По проекту        |                   |             | Проложен          |                   |
|                   |               |               | Марка, напряжение | Кол. жил, сечение | Длина +8% м | Марка, напряжение | Кол. жил, сечение |
| С4-3              | Розетка 4-ХС1 | Розетка 4-ХС2 | АВВБ -500         | 2х4               | 40          |                   |                   |

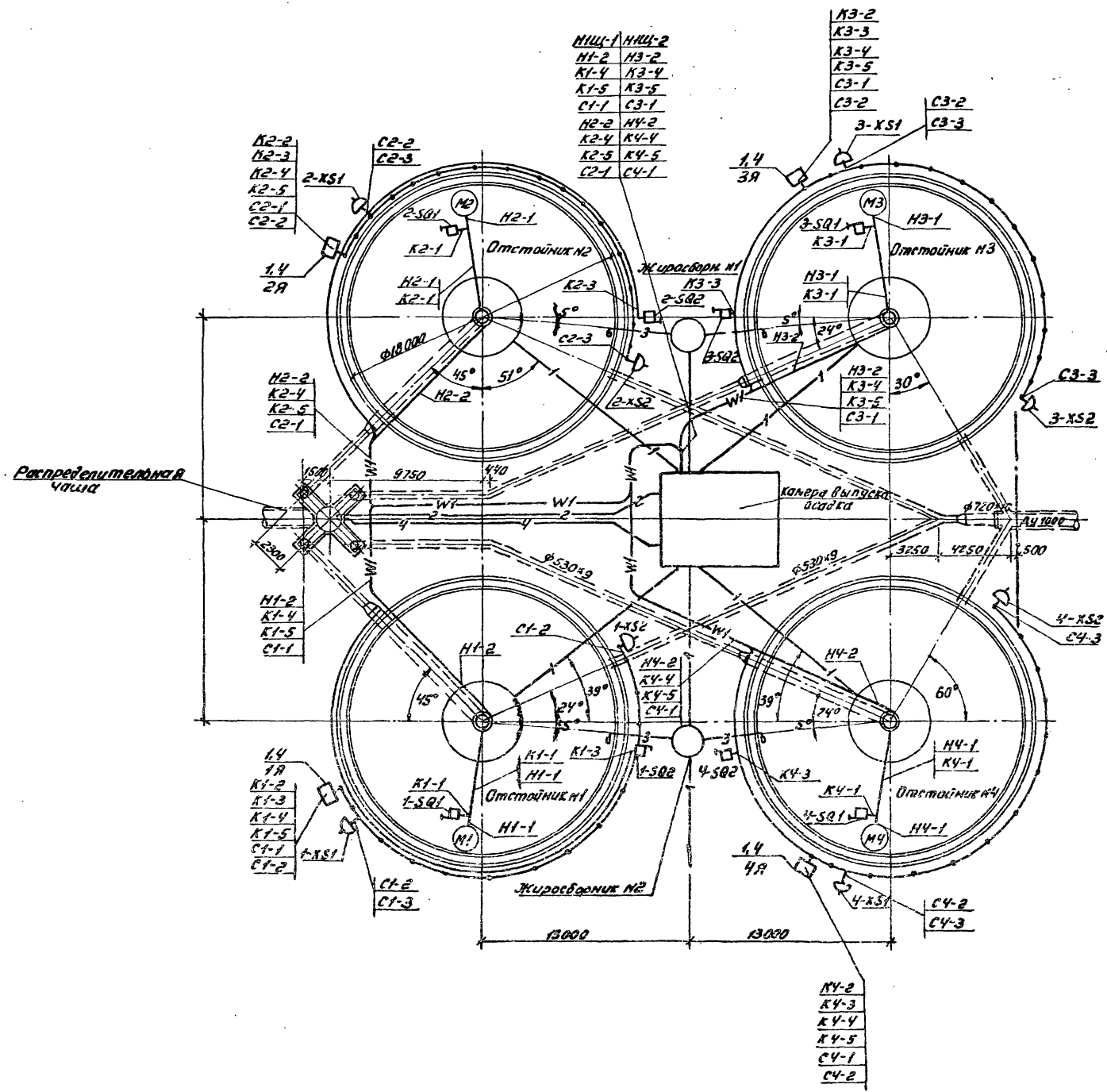
Сводка кабелей и проводов, учтенных в кабельном журнале

| Число жил, сечение кабеля | Марка, напряжение |           |       |       |      |      |
|---------------------------|-------------------|-----------|-------|-------|------|------|
|                           | АВВГ -500         | АВВБ -500 | АКВВГ | АКВВБ | КВВГ | КВВБ |
| 3х4+1х2,5                 | 25                |           |       |       |      |      |
| 3х6+1х4                   | 6                 |           |       |       |      |      |
| 2х2,5                     | 48                |           |       |       |      |      |
| 3х2,5                     |                   | 140       |       |       |      |      |
| 4х2,5                     |                   |           | 113   |       |      |      |
| 5х2,5                     |                   |           |       | 205   |      |      |
| 7х2,5                     |                   |           | 59    | 205   |      |      |
| 10х2,5                    |                   |           | 29    |       |      |      |
| 19х2,5                    |                   |           | 31    |       |      |      |
| 4х1,0                     |                   |           |       |       | 29   | 205  |
| 7х1,0                     |                   |           |       |       | 18   |      |
| 2х4                       |                   | 378       |       |       |      |      |

|           |                  |                  |                  |                  |                  |
|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|           |                  |                  |                  | ЭМ               |                  |
| привезен: | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов |
|           | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов |
|           | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов |
|           | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов |
|           | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов |
|           | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов |
|           | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов |
|           | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов |
|           | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов | И.С.Е.В. Балытов |







| Обозначение<br>Поз или тип изделия | Наименование                         | Кол | Примечание      |
|------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------------|
| 1 1А + 4Я                          | Ящик управления                      | 4   |                 |
| 2 ГОСТ 3262-75                     | Труба стальная водопроводная ЛНЦМ 40 | -   | см. стр. чертёж |
| 3                                  | Металлорукав РЗ-Ц-Х-25               | 10м |                 |
| 4 ТЛ 4407-74 АЗГ563 исп 10         | Комплект установки ящика управления  | 4   |                 |

- 1 — тр-д сырого осадка
- 2 — тр-д промывной воды
- 3 — жиропровод
- 4 — тр-д опорожнения

1. Конечные выключатели 1÷4SQ1, 1÷4SQ2 установить по чертежам нестандартизованного оборудования (альбом VII)
2. Конструкции для установки шкафов управления 1÷4Я, даны в чертежах строительной части проекта (альбом II).
3. Трассы кабелей НЩ-1, НЩ-2 наносится при привязке проекта.
4. Условные обозначения соответствуют ГОСТ'у 2754-72.
5. Заземление выполнить нулевой жилой кабеля согласно ПУЭ и СН 102-76.

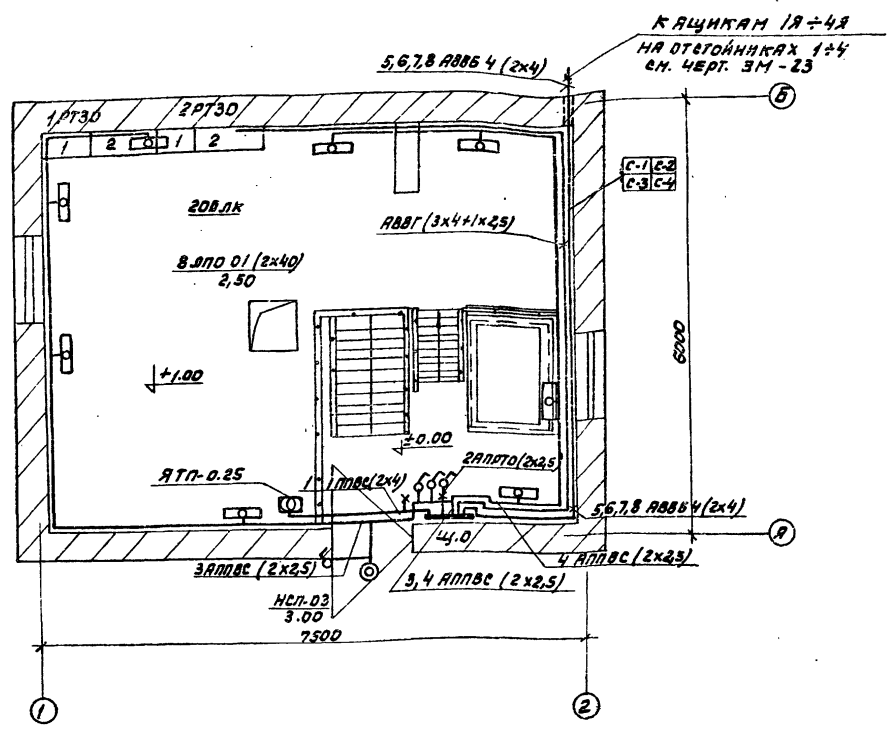
Число листов, подл. и дата. Взам. Инв. №

|          |  |              |  |
|----------|--|--------------|--|
|          |  | 3М           |  |
| Привязан | Нач. отд. бол. тов. Гл. спец. Ин. экон. Гл. инж. рук. д.р. | М.П. / Подп. | Отстойники канализационные, радиальные, первичные из стального ж/б диаметром 1000 с самостоятельным управлением. План установки электрооборудования, электропроводки и прокладки кабелей (альбом VIII) |
|          |  |              | Маслобензопровод   |

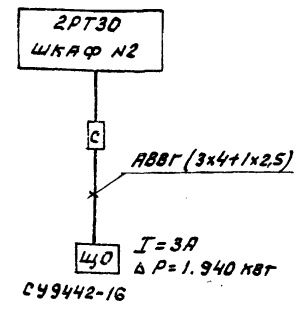
Лл. IV

Т.п. 902-2-364.83

**ПЛАН НА ОТМ ± 0.000**  
М 1:50



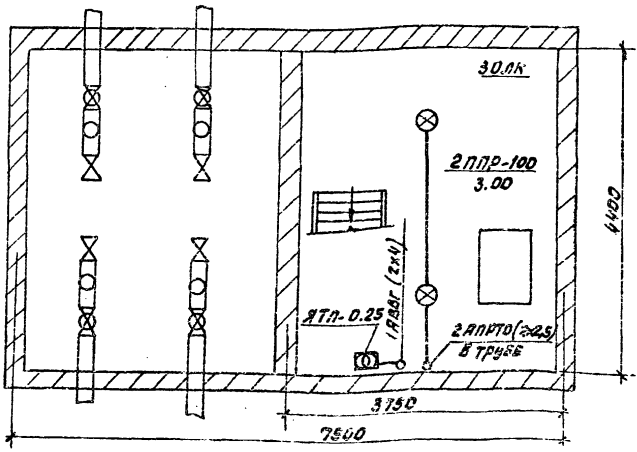
**СХЕМА ПИТАНИЯ ЩИТКА ОСВЕЩЕНИЯ**



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Напряжение рабочей сети 220В, ремонтного - 12В.
2. Проводку в подвале выполнить проводом АРТО в винилластовых трубах.
3. Все металлические части (корпус щитка, свет-ков и др.) заземлить, используя нулевую жилу.
4. Ящичке на 1А÷4А подходят кабели соответ-венно с 1-1 ÷ 24-1.

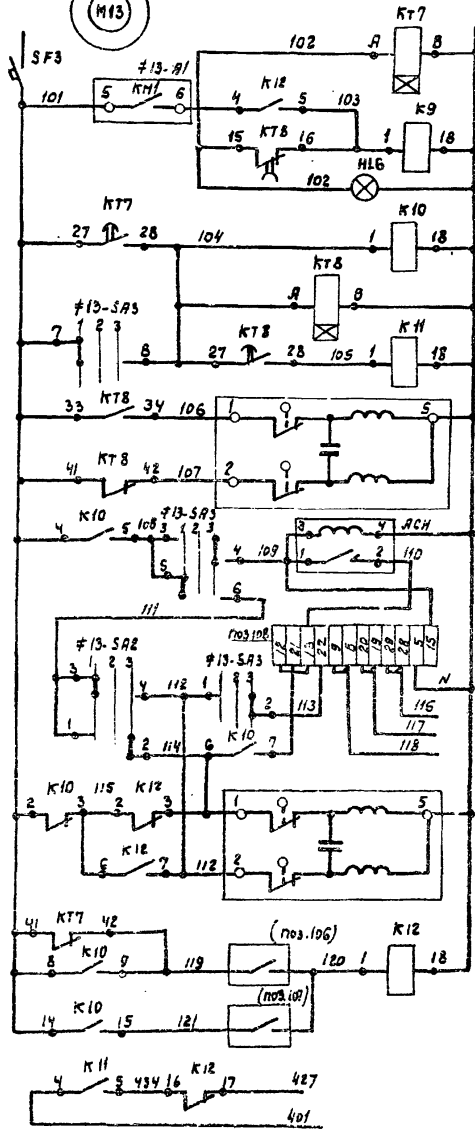
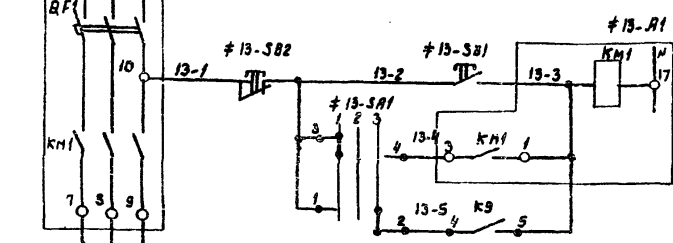
**ПЛАН НА ОТМ. - 3.80**



|                    |        | ЭМ    |      |        |
|--------------------|--------|-------|------|--------|
| ПРОВЕРКА:          | И.В. № | СТАВА | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Н.М.Е. БОГАТЕВ     | И      | Р     | 24   |        |
| П.Е.Е. РЕДНИКИН    | И      |       |      |        |
| К.А.И.В. ФЕДКИН    | И      |       |      |        |
| С.М.И.В. ФРЕШКИН   | И      |       |      |        |
| Р.К.Е.А. ПАСЕЧНИК  | И      |       |      |        |
| В.Е.А.И. НАВРОЗНОВ | И      |       |      |        |

Цифры в скобках: Размеры и дата ваяния

Схема управления приточным вентилятором  
Эл. двигатель М13



- Реле времени, автоматический выключатель
- Реле управления вентилятором
- Сигнализация норм. работы
- Пром. реле
- Реле времени
- Пром. реле
- Исполнительный механизм на клапане наружного воздуха
- Ступенчатый импульсный прерыватель
- Регулятор температуры приточного воздуха
- К термосистеме, комплектной с регулятором
- Исполнительный механизм на клапане обратной воды
- Регулятор температуры воздуха перед калорифером
- Регулятор температуры обратной воды
- В элементной сигнализации ЭМ-13

Диаграммы замыкания контактов переключателей

№ 13-СА1

| Номер секции | Номер кон-та | Положение рвк-ки |   |    |   |      |   |
|--------------|--------------|------------------|---|----|---|------|---|
|              |              | -45°             |   | 0° |   | +45° |   |
|              |              | 1                | 2 | 3  | 4 | 5    | 6 |
| Σ            | 1            | 2                |   |    |   |      |   |
| II           | 3            | 4                | × | ×  |   |      |   |

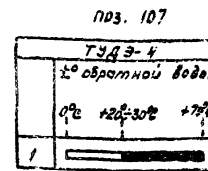
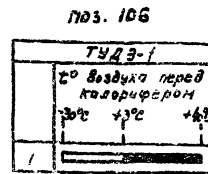
№ 13-СА2

| Номер секции | Номер кон-та | Положение рвк-ки |   |    |   |      |   |
|--------------|--------------|------------------|---|----|---|------|---|
|              |              | -45°             |   | 0° |   | +45° |   |
|              |              | 1                | 2 | 3  | 4 | 5    | 6 |
| Σ            | 1            | 2                |   |    |   |      |   |
| II           | 3            | 4                | × | ×  |   |      |   |

№ 13-СА3

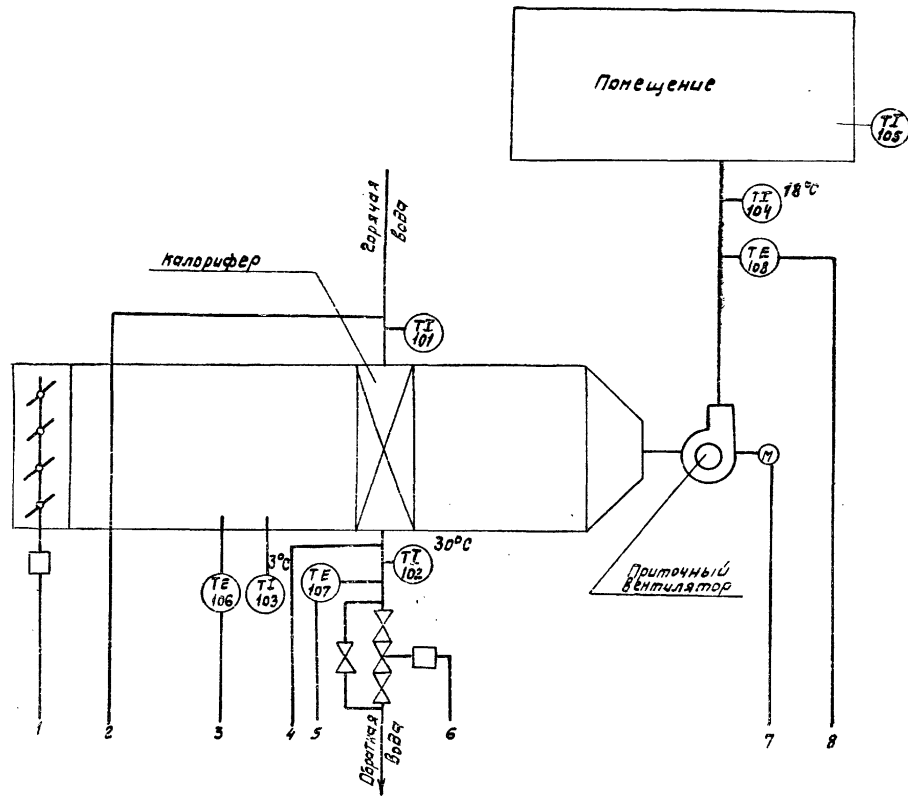
| Номер секции | Номер кон-та | Положение рвк-ки |   |    |   |      |   |
|--------------|--------------|------------------|---|----|---|------|---|
|              |              | -45°             |   | 0° |   | +45° |   |
|              |              | 1                | 2 | 3  | 4 | 5    | 6 |
| Σ            | 1            | 2                |   |    |   |      |   |
| II           | 3            | 4                |   |    |   |      |   |
| III          | 5            | 6                |   |    |   |      |   |
| IV           | 7            | 8                | × | ×  |   |      |   |

Диаграммы настройки регуляторов температуры

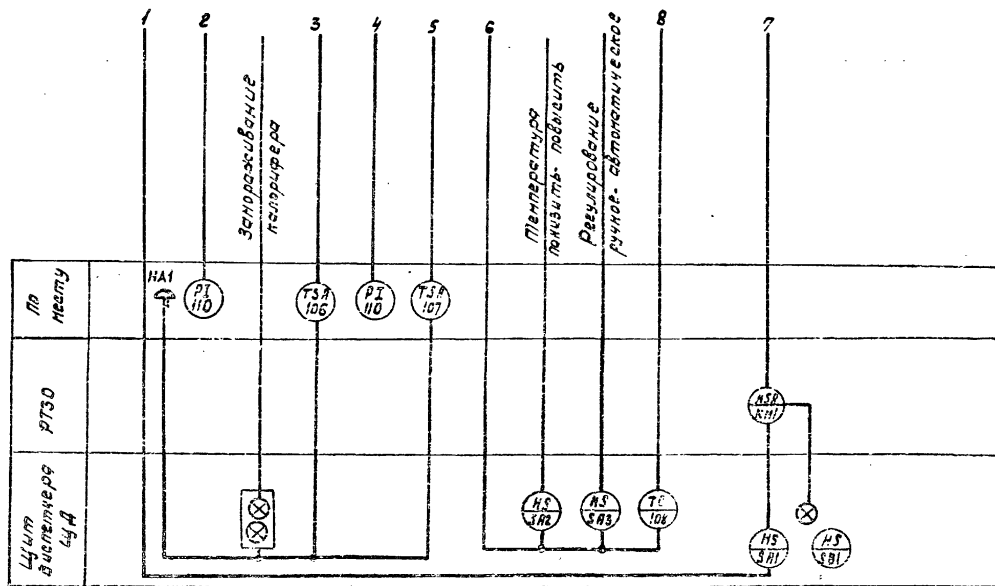
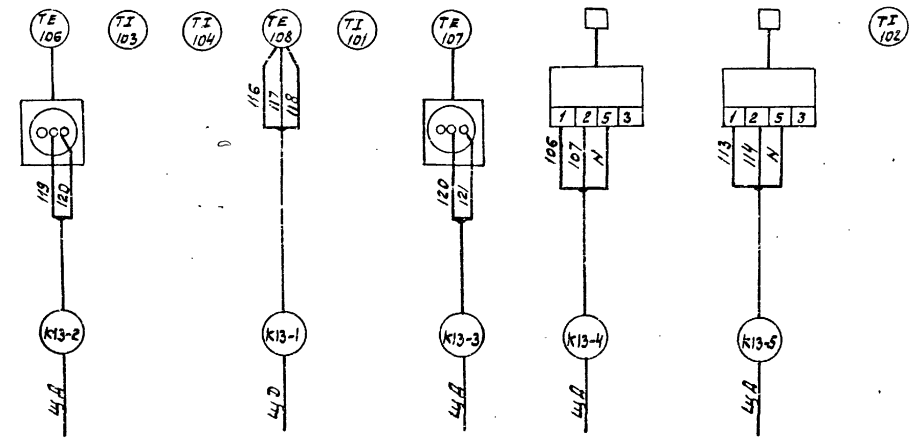


| Получ. обознач.                                       | Наименование                              | кол. | Примечание       |
|---|---|------|------------------|
| <u>Щит диспетчера</u>                                 |   |      |                  |
| SF3   | Автоматич. выключатель АБЗМ               |      |                  |
|   | Икр=2,5 А, ТУ 16-522.110-74               | 1    |                  |
| КТ7, КТ8  | Реле РВП72-3221-0094-220/50               |      |                  |
|   | ТУ 16-523.472-74                          | 2    |                  |
| К9...   | Реле ПЭ 21-7уз. 220В. ТУ16-523.457-74     | 4    |                  |
| К12   |   |      |                  |
| Н6  | Арматура ЛС-53, U=220В. Цвет красный      | 1    |                  |
| ЯСН   | Прерыватель импульсный СИП-01             | 1    |                  |
|   | Регулятор температуры РТ-3                | 1    |                  |
| <br>  |   |      |                  |
| <u>№ 13 Элементы управления электродвигателем М13</u> |   |      |                  |
| Я1  | РТЭ0-73 Бл. 12                            | 1    |                  |
| СА1, СА2  | Переключатель ЧП5311-С23 ТУ16-524.074-75  | 2    |                  |
| СА3   | Переключатель ЧП5312-С29, ТУ16-524.074-75 | 1    |                  |
| СВ1, СВ2  | Кнопка КЕ-011. Исп. 2                     | 2    |                  |
| <u>По месту</u>                                       |   |      |                  |
| МЯМ1, МЯМ2  | Исполн. механизм с эл. пр. ПР-1м          | 2    |                  |
| п. 106  | Регулятор температуры ТУДЭ-1              | 1    | от -30° до +40°С |
| п. 107  | Регулятор температуры ТУДЭ-4              | 1    | от 0° до +70°С   |

|          |            |        |         | ЛМ   |      |      |
|----------|------------|--------|---------|--|------|------|
|          |            |        |         | Лист   | Лист | Лист |
|          |            |        |         | Р  | 1    | 2    |
|          |            |        |         | ЛМ   |      |      |
| Привязан | Масштаб    | Баллот | Исполн. | Отметки канализационные разводки в первичные из сборного 700 диаметром 18 м с окончанием удаленной обводки |      |      |
|          | М. спец.   | Решкин | Филипп  | 176. Система электротехническая принципиальная управления и регулирование                                  |      |      |
|          | М. комп.   | Решкин | Филипп  |  |      |      |
|          | М. ин. пр. | Решкин | Филипп  |  |      |      |
|          | Руч. бр.   | Решкин | Филипп  |  |      |      |
| ИМБ. ИЭ  |            |        |         | Генеральный инженер  |      |      |



| Наименование параметра и место отбора индукции | Воздух                         |                        | Горячая вода          |                                 | Заслонка наружного воздуха | Клапан на теплоноситель подогрева | Горячая вода          |                        |                                    |
|--|--------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------------------|
|  | Температура                    |                        |                       |                                 |                            |                                   |                       |                        |                                    |
|  | Камера перед секцией подогрева | Приточный воздух       | Приточный воздух      | Трубопровод до секции подогрева |                            |                                   |                       | После секции подогрева | Трубопровод после секции подогрева |
| метку или № устан. черт                        | ТН4-172-75<br>ЗК4-43-73        | ТН4-142-75<br>ЗК4-5-75 | ЗК4-3-75<br>ТН4-50-73 | ТН4-144-75<br>ЗК4-2-75          | ТН4-170-75                 |                                   | ТН-144-75<br>ЗК4-2-75 |                        |                                    |
| Позиция  | 106                            | 103                    | 104                   | 108                             | 101                        | 107                               | 102                   |                        |                                    |



1. функциональная схема технологического процесса приведена в разделе ЭМ, лист 6.
2. Спецификация основных монтажных материалов и изделий, поставляемых подрядчиком, приведены в разделе ЭМ, лист 3.
3. Марки и длины кабелей приведены в кабельном журнале в разделе ЭМ, листы 20, 21.
4. Спецификация труб и монтажных материалов даны в альбоме X заказных спецификаций ЯМ-С1.
5. Планы кабельных прокладок приведены в разделе ЭМ, листы 22, 23.

| Привязан:        |          | ЯМ   |                      |
|------------------|----------|--|----------------------|
| Наклад. ведомств | Болотов  | Отметки канализационные радиально-первичные из сборного железобетонного в виде точных угловых точек. | Лист 2               |
| И. котр.         | Иванчик  | П.С. схемы функциональной и подключенных приборов и устройств для технологического контроля.         | Необходимо ли проект |
| И. инж. пр.      | Фещин    |  |                      |
| Руч. др.         | Павлович |  |                      |

Шиб. № подл. (подпись и дата) Взам инв. №