

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-378.83

ОТСТОЙНИКИ
КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ
РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА
ДИАМЕТРОМ 30 М

Альбом IV

19157-04
ЦЕНА 3-95

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать XII 1983 года

Заказ № 14/37 Тираж 550 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-378.83

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

ДИАМЕТРОМ **30** м

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ :

- I Технологическая и санитарно-техническая части
- II Архитектурно-строительная часть
- III Строительные изделия
- IV Электротехническая часть
- V Задание заводу-изготовителю
- VI Нестандартизированное оборудование. Илоскреб. Часть 1 и часть 2
- VII Нестандартизированное оборудование. Затворы щитовые, установка сигнализатора уровня осадка и фасонные части
- VIII Нестандартизированное оборудование. Токоприемник кольцевой (из т.п. 902-2-346)
- IX Нестандартизированное оборудование. Устройство для удаления плавающих веществ
- X Спецификации оборудования
- XI Сборник спецификаций оборудования
- XII Ведомость потребности в материалах
- XIII Сметы

АЛЬБОМ IV

РАЗРАБОТАН

проектным институтом
„МосводоканалНИИпроект“

Главный инженер института
Главный инженер проекта

**СОКОЛИН
КАЗАНОВ**

Рабочие чертежи введены в действие
МосводоканалНИИпроект
Приказ № 192 от 10 августа 1983 г.

| | | | | | | |
|--------|--|--|--|--|-----------|--|
| | | | | | Привязки: | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Инв. № | | | | | | |

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Лист | Наименование | Примечан. |
|------|--|-----------|
| | Чертежи марки ЭМ | |
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (продолжение) | |
| 3 | Общие данные (продолжение) | |
| 4 | Общие данные (окончание) | |
| 5 | Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком. Ведомость объемов электромонтажных работ (начало) | |
| 6 | Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком. Ведомость объемов электромонтажных работ (окончание) | |
| 7 | Схема электрическая принципиальная распределительной сети 380/220В (начало) | |
| 8 | Схема электрическая принципиальная распределительной сети 380/220В (окончание) | |
| 9 | Схема электрическая принципиальная АВР | |
| 10 | Схема функциональная | |
| 11 | Откачка осадка из отстойников Диаграмма работы механизмов и настройки программных реле времени | |
| 12 | Откачка осадка из отстойников. Общая электрическая принципиальная схема (начало) | |
| 13 | Откачка осадка из отстойников. Общая электрическая принципиальная схема (окончание) | |
| 14 | Откачка осадка из отстойников. Схема электрическая принципиальная управления насосами (М1... М4) | |
| 15 | Откачка осадка из отстойников. Схема электрическая принципиальная управления задвижками выпуска осадка из отстойников | |
| 16 | Откачка осадка из отстойников. Схема электрическая принципиальная управления насосами | |
| 17 | Перекачка жира из жиросборников. Общая электрическая принципиальная схема | |
| 18 | Перекачка жира из жиросборников Схема электрическая принципиальная управления насосами | |

| Лист | Наименование | Примечан. |
|------|---|-----------|
| 19 | Перекачка жира из жиросборников. Схема электрическая принципиальная управления задвижками выпуска жира из жиросборников | |
| 20 | Перекачка жира из жиросборников. Схема электрическая принципиальная управления насосами перекачки жира | |
| 21 | Схемы электрические принципиальные управления фреоновым насосом и вытяжным вентилятором | |
| 22 | Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (начало) | |
| 23 | Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (окончание) | |
| 24 | Общая электрическая схема присоединений | |
| 25 | Схема электрических подключений 1ШЩ (начало) | |
| 26 | Схема электрических подключений 1ШЩ (продолжение) | |
| 27 | Схема электрических подключений 1ШЩ (продолжение) | |
| 28 | Схема электрических подключений 1ШЩ (окончание) | |
| 29 | Схема электрических подключений 2ШЩ | |
| 30 | Схема электрических подключений щита КИП и ящиков 1Э... 4Э | |
| 31 | Схема электрических подключений аппаратуры, расположенной по месту (начало) | |
| 32 | Схема электрических подключений аппаратуры, расположенной по месту (окончание) | |
| 33 | Кабельный журнал (начало) | |
| 34 | Кабельный журнал (окончание) | |
| 35 | План установки электрооборудования электроаппаратуры и прокладки кабелей (начало) | |
| 36 | План установки электрооборудования электроаппаратуры и прокладки кабелей (окончание) | |
| 37 | План насосной с нанесением сети освещения | |

| Обозначение | Наименование | Примечан. |
|-------------|---|-----------|
| | Ссылочные документы. | |
| 5.407-11 | Заземление электроустановок | |
| 4.407-235 | Установочные рабочие чертежи одиночных электроаппаратов | |
| 4.407-251 | Прокладка кабелей в траншее | |
| 4.407-255 | Узлы и детали прокладки кабелей | |
| 4.407-236 | Установка светильников с люминисцентными лампами | |
| 5.407-19 | Установка одиночных светильников с лампами накаливания | |
| 4.407-260 | Прокладка кабелей на конструкции | |
| | Прилагаемые документы. | |
| Альбом V | Задание заводу-изготовителю | |
| Альбом X | Спецификация оборудования | ЭМ-СО |
| Альбом XII | Ведомость потребности в материалах | ЭМ-ВМ |

Титульный проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво- и пожаробезопасность при эксплуатации зданий и сооружений.
Пл. инж. пр. *Кочемин* /Казанов/

| | | | | | |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|------|--------|
| | | | Привязан | | |
| Инв. № | | | | | |
| | | | Т.п. 902-2-378.83 | | |
| | | | | | ЭМ |
| Исполн. | Проверен | Согласован | Специальность | Лист | Листов |
| И.контр. <i>Кочемин</i> | Проверен <i>Кочемин</i> | Согласован <i>Кочемин</i> | Р | 1 | 37 |
| Уд. пр. <i>Кочемин</i> | Проверен <i>Кочемин</i> | Согласован <i>Кочемин</i> | Общие данные (начало) | | |
| Вед. инж. <i>Кочемин</i> | Проверен <i>Кочемин</i> | Согласован <i>Кочемин</i> | Масштаб: как на чертеже | | |

Общие указания.

В настоящем проекте разработаны рабочие чертежи электросилового оборудования, электроосвещения, заземления, управления электроприводами технологического оборудования группы очистных сооружений, в состав которых входят четыре отстойника, насосная станция и два жиросборника. По требованиям, предъявленным в отношении надежности снабжения, электроприемники рассматриваемой группы очистных сооружений относятся к I категории потребителей электроэнергии, поэтому питание 1ШЩ предусмотрено двумя кабельными линиями. Сборные шины 1ШЩ секционированы и имеют АВР на секционнике.

Электросиловое оборудование

Все электродвигатели на технологическом оборудовании выбраны асинхронными с короткозамкнутым ротором, с пуском от полного напряжения сети и поставляются комплектно с технологическим оборудованием. Напряжение питания электродвигателей ~380 В.

Для распределения электроэнергии к токоприемникам на напряжении 380/220 В проектом предусмотрено щит станций управления в шкафом исполнении серии ШЭЩ, сконструированный из общепромышленных блоков управления в нормальном исполнении типа РБУ переднего присоединения.

Распределение электроэнергии и присоединение электродвигателей к пусковым аппаратам выполняются кабелями марок АВВГ, АВВБГ и АВВБ, прокладываемыми по строительным конструкциям открыто на скобах, на кабельных конструкциях и в траншеях.

Аппаратура управления и сигнализации индивидуальных цепей управления размещены на дверях 1ШЩ.

Релейная аппаратура и аппаратура сигнализации общих цепей управления размещены на щите 2ШЩ, смонтированном из двух шкафов серии ШЭЩ.

Проектом предусмотрена возможность местного дистанционного автоматического управления технологическим оборудованием. Местное управление предусмотрено только для наладки и опробования, аппаратура местного управления расположена у электроприводов. Дистанционное управление производится со щита 1ШЩ, установленного в диспетчерском помещении, по показаниям приборов.

Автоматический выпуск осадка из отстойников производится по уровню осадка и по временной схеме.

Работа механизмов откачки осадка из отстойников в автоматическом режиме по уровню осадка в отстойниках производится следующим образом:

Подключение отстойника на откачку осадка производится в зависимости от уровня осадка в отстойнике.

Контроль уровня осадка в отстойнике осуществляется с помощью многоточечного регулирующего устройства типа СУ-101, выпускаемого заводом „Горприбор“.

В основу работы опросного устройства системы СУ-101 заложен принцип последовательного подключения фотоэлектрических датчиков уровня осадка, установленных в отстойниках. Длительность цикла опроса 20÷50 минут, длительность выходного сигнала 2÷20 секунд.

При достижении в одном из поверхностных отстойников заданного уровня, опросное устройство СУ-101 останавливается на данном отстойнике. Включается клапаник, а спустя 40 минут открывается задвижка данного отстойника и включается плунжерный насос, который откачивает осадок из отстойника в течение 20 минут.

| | | | | | | |
|----------|----------|-------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|----------|
| | | | т. п. 902-2-378.83 | | ЭМ | |
| | | | | | | |
| Привязан | Или от | Благополучно | ✓ | Отстойники канализационные | Станд. лист | Листов |
| | Гл. свод | Рейсисин | | | | |
| | И. свод | Фелиш | ✓ | своего же диаметра | | |
| | И. свод | Фелиш | ✓ | | Общие данные (продолжение) | |
| Инв. № | | Сук. бр. Габриэля | ✓ | Маслоканалы | | Исправн. |

После окончания откачки отключаются илоскреб, плунжерный насос, закрывается задвижка и включается опросное устройство для дальнейшей проверки уровня осадка в отстойниках. Время откачки осадка из отстойников можно изменять в пределах от 9 до 90 минут.

Автоматический выпуск осадка по времени производится по очередно по заданному циклу. За 40 минут до откачки осадка включается илоскреб очередного отстойника, спустя 40 минут открывається задвижка данного отстойника включается плунжерный насос, который откачивает осадок из отстойника в течение 20 минут, после этого отключаются насос, илоскреб и закрывается задвижка отстойника.

Полный цикл откачки осадка из 4^х отстойников длится 4 часа, а затем вся временная схема отключается, и цикл начинается сначала. Цикл откачки осадка из 4^х отстойников можно увеличить до 4 часов 30 минут.

За счет изменения времени работы илоскреба можно изменить время откачки осадка из отстойника.

Автоматическое управление насосами откачки жировых веществ осуществляется по уровню в жиросборнике.

Проектом предусмотрен автоматический опрос уровня в жиросборниках и поочередная откачка жира из жиросборников.

При достижении верхнего уровня в поверяемом жиросборнике схема опроса отключается и начинается откачка по следующей схеме:

открывается задвижка выпуска жира из жиросборника, отключается рабочий насос перекачки жира и открывається его напорная задвижка. При снижении уровня жира до нижней проектной отметки отключается насос перекачки жира, закрываются его напорные задвижки и задвижка выпуска жира из жиросборника, пускается схема поочередного опроса уровня жира в жиросборниках.

В схеме автоматического управления илоскребом предусмотрены следующие блокировки:

1. блокировка, исключающая останов илоскреба при прохождении его над жиросборным бункером;
2. блокировка, отключающая илоскреб при нарушении герметичности пневмокамеры периферийной тележки.

Блокировки осуществляются с помощью конечных выключателей, предусмотренных в разделе нестандартного оборудования.

Автоматическое управление дренажным насосом осуществляется от уровня воды в дренажном приемке.

| | | | | | | |
|----------|--|-----------------------|-----------------|--|---|------------------------|
| | | | | | т.п. 902-2-378.83 | ЭМ |
| Привязан | | | | | Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 300 | Стация Лист Листов Р 3 |
| | | Маслоб. Балтийск УН-7 | | | Общие данные (продолжение) | |
| | | Ул. П.В. Редкин | Ул. П.В. Редкин | | | |
| | | Ул. П.В. Редкин | Ул. П.В. Редкин | | | |
| Изм. №2 | | Ул. П.В. Редкин | Ул. П.В. Редкин | | | |

Заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения током все части электрооборудования нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под ним при авариях, подлежат заземлению путем глухого подключения к нулевой шинке ЦСЧ.

Заземление должно быть выполнено в соответствии с инструкцией по выполнению сети заземления в электротехнических установках СН-102-76 и ПУЭ.

Для организации сети заземления использовать металлические конструкции и нулевую жилу кабеля. Нулевую шинку ЦСЧ наглухо подключить к нулевой шинке питающего центра.

В электроосвещении все металлические части светильников, а также вторичная обмотка понижающего трансформатора должны быть заземлены путем присоединения к нулевому проводу сети электроосвещения.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее и ремонтное освещение. Рабочее освещение включается на напряжение ~ 220 в. Сети ремонтного освещения включаются через понижающие трансформаторы 220/24 в.

Величина освещенности принята в соответствии с нормами проектирования на искусственное освещение СНиП II-4-79. Групповая сеть выполнена кабелем АВВГ с креплением на скобах. В качестве осветительной аппаратуры для производственных помещений принимаются светильники с лампами накаливания, в административных помещениях - с люминисцентными

лампами. Осветительные щитки приняты типа СЧ 9442-17. Для обеспечения ремонтного освещения отстойников в шкафах 1Я-4Я установлены понижающие трансформаторы типа ОСМ-0,25 ~ 220/24 в.

Условия по привязке проекта

1. Разработать проект внешнего электроснабжения насосной станции.
2. Заполнить технические данные в прямоугольниках на чертежах и в заказных спецификациях.
3. В случае установки другого технологического оборудования в насосной станции, внести в проект соответствующие корректировки.
4. Для измерения уровня в жироборнике необходимо иметь снятый воздух на регуляторе РРВ-1 не менее 1 кгс/см².
5. Разработать проект наружного освещения.

| | | | | | | | |
|-----------|--|--|--|--|--|----------------------|--------|
| | | | | Т. п. 902-2-378.83 | | ЭМ | |
| Привязан: | | | | Источники канализационные радиальные первичные из сборного т/б диаметром 300 | | Листов | Листов |
| | | | | Источники канализационные радиальные первичные из сборного т/б диаметром 300 | | Р | 4 |
| ИМВ. № | | | | Общие данные (окончание). | | Насводоканализационн | |

| № п/п | Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Потребность по проекту |
|--|--|------------------------------------|----------|-------------------------|
| Ведомость электрооборудования, приборов и средств автоматизации кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком | | | | |
| I. Электрооборудование. | | | | |
| 1. | Щит защитный 10ЩС, состоящий из 5 шкафов ШЭОЩ - 2126 - 1 шт. ШЭОЩ - 2106 - 3 шт. ШЭОЩ - 2086 - 1 шт. | ОСТ16.0. 800.485.77 Альбом I ЭМ-39 | щит | 1 (при введении панели) |
| 2. | Щит защитный 2ЩС состоящий из 2 шкафов: ШЭОЩ - 2136 - 2 шт. | ОСТ16.0. 800.485.77 Альбом I ЭМ-40 | шт. | 1 (при введении панели) |
| 3. | Ящик навесной 1Я (2Я, 3Я, 4Я) | ОСТ16.0. 800.485.77 ЭМ-41 | ящик | 1 (при введении панели) |
| 4. | Кнопка управления двухштыфтовая | ПКЕ 212-2 | шт. | 7 |
| 5. | Кнопка управления трехштыфтовая | ПКЕ 212-3 | шт. | 8 |
| 6. | Выключатель пакетный | ВГПМ2-10 | шт. | 4 |
| 7. | Звонок переменного тока 220В | ЗВП-220 | шт. | 1 |
| II. Кабельные изделия. | | | | |
| | Кабель силовой алюминиевыми жилами без защитного покрова ГОСТ 16442-80* сечением: | АВВГ | км | |
| 14.1 | 2x2,5 | | | 0.04 |
| 14.2 | 2x4 | | | 0.40 |
| 14.3 | 3x2,5 | | | 0.12 |
| 14.4 | 3x6+1x4 | | | 0.06 |
| 14.5 | 3x35+1x16 | | | 0.05 |
| | Кабель контрольный с алюминиевыми жилами без защитного покрова ГОСТ 1508-78* сечением: | АКВВГ | км | |
| 15.1 | 4x2,5 | | | 0.15 |
| 15.2 | 7x2,5 | | | 0.51 |
| 15.3 | 14x2,5 | | | 0.06 |
| 15.4 | 19x2,5 | | | 0.04 |
| 15.5 | 27x2,5 | | | 0.13 |
| 15.6 | 37x2,5 | | | 0.04 |

| № п/п | Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Потребность по проекту |
|--|--|------------|----------|------------------------|
| 16.1 | Кабель контрольный с медными жилами без защитного покрова ГОСТ 1508-78* сечением: 10x1 | КВВГ | км | 0.03 |
| 17.1 | Провод установочный с алюминиевыми жилами 1x95 | АПВ | км | 0.05 |
| Уточненная ведомость изделий и материалов поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией | | | | |
| I. Поставка генподрядчика. | | | | |
| 1 | Труба винилпластовая по ТУ6-05-1573-72 Владимирского завода легкого типа 2,5-40 | | км | 0.12 |
| 2. | Полки кабельные | ПК-2-180 | шт. | 90 |
| 3. | Стойки кабельные | СК-1-400 | шт. | 30 |
| II. Поставка электромонтажной организации | | | | |
| 1. | Ввод гибкий длиной 925мм для трубы наружным диаметром 47-49 | К1084 | шт. | 5 |
| 2. | Муфта соединительная из винилпласта по нормам машиностроения МН 1434-61-40 | 4278 | шт. | 60 |
| 3. | Муфта ТР для соединения металлоаркуава с трубой ТР-5 | 4214 | шт. | 5 |
| 4.1 | Коробки соединительные клеммные | СКК-8 | шт. | 8 |
| 4.2 | | СКК-24 | шт. | 8 |

Ведомость объемов электромонтажных работ

| № п/п | Наименование работ | ед. изм. | Кол. | Примечания |
|-------|---|----------------|------|------------|
| 1 | Рытье траншей | м ³ | 120 | |
| 2 | Прокладка кабелей на скобах | м | 40 | |
| 3 | Прокладка кабелей по кабельным конструкциям | м | 1500 | |

т. п. 902-2-378.83 ЭМ

| | | | | | | | |
|----------|-----------|----------|------|-----------------------------------|--------|------|----------------------|
| Привязан | Место | Болотов | М.Т. | Отстойники канализационные | Станд. | Лист | Вместо |
| | в спец. | Рейсман | М.Т. | радиальные первичные из | Р | 5 | |
| | Н.С.И.П. | Феликс | М.Т. | сборного ж/д диаметром 300 | | | |
| | Г.И.И.П. | Феликс | М.Т. | Ведомость за оборудование, кабели | | | |
| | Руч. др. | Васильев | М.Т. | и материалы, поставляемые | | | |
| И.И.И.И. | Вед. инж. | Разанова | М.Т. | заказчиком. Ведомость объемов | | | Мосводоканализпроект |

| № п/п | Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Потребность по проекту | № п/п | Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Потребность по проекту | № п/п | Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Потребность по проекту |
|--|--|------------|----------|------------------------|--|--|------------|----------|------------------------|---|--|------------|----------|------------------------|
| <p><u>Электроосвещение</u> Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком.</p> | | | | | <p>16 Выключатель однополюсный в нормальном исполнении 17 Выключатель однополюсный брызгозащищенный</p> | | | | | <p><u>II Поставка электромонтажной организации</u> 4 Короб пластмассовый для открытой кабельной проводки 5 Коробка для трубной проводки</p> | | | | |
| 1 | <u>I Электрооборудование</u> Щиток осветительный навесного исполнения с 4 автоматами из которых: автоматов АЗ161 Iр=15А - 4шт. автоматов АЗ163 Iр=15А - 2шт | СУ9441-18 | шт. | 2 | 18 Кабель с алюминиевыми жилами без защитного покрова ГОСТ 16442-80* сечением | АВВГ | | | | | | | | |
| 2 | Ящик с понижающим тр-ром 220/24 | ЯТП-025 | шт. | 2 | 19 2x2,5 | | м | 60 | | | | | | |
| <p><u>II Оборудование светотехническое</u> Светильник с люминисцентными лампами 2x40</p> | | | | | <p>20 3x2,5 21 2x4 22 3x4+1x2,5 23 Провод с алюминиевой жилой с резиновой изоляцией в оплетке, пропитанной противогнилостным составом 2x2,5</p> | | | | | <p>Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией.</p> | | | | |
| 3 | | ЛДР-2x40 | шт. | 7 | <p><u>I Поставка генподрядчика</u> 1 Труба стальная обыкновенная неоцинкованная ГОСТ 3262-75</p> | | | | | <p>Кор-74 шт. 80</p> | | | | |
| 4 | | ЛС002-2x40 | шт. | 5 | <p>2 Скоба для крепления кабеля</p> | | | | | <p>4784 шт. 10</p> | | | | |
| 5 | Светильник с лампой накаливания | НПО20x100 | шт. | 2 | <p>3 Кронштейн с вылетом 0,5м</p> | | | | | <p>У114 шт. 12</p> | | | | |
| 6 | | ППД-100 | шт. | 11 | | | | | | | | | | |
| 7 | | НСП02x100 | шт. | 1 | | | | | | | | | | |
| 8 | Лампа люминисцентная Лампа накаливания | ЛБ-220-40 | шт. | 24 | | | | | | | | | | |
| 9 | | БК-220-100 | шт. | 3 | | | | | | | | | | |
| 10 | | БК-220-60 | шт. | 11 | | | | | | | | | | |
| 11 | | МО-12-40 | шт. | 4 | | | | | | | | | | |
| 12 | Переносная арматура для ремонтного освещения | ПЛС | шт. | 4 | | | | | | | | | | |
| 13 | Стартер | СК-220 | шт. | 24 | | | | | | | | | | |
| 14 | Розетка штепсельная брызгозащищенная | У-86-РБ | шт. | 10 | | | | | | | | | | |
| 15 | Розетка штепсельная в нормальном исполнении | 03210 | шт. | 1 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|----------|-----------|------|--------------------|----------|------|---------|----------|------|
| | | | Т. п. 902-2-378.83 | | | ЭМ | | |
| Исполн. | Болотов | И.И. | Инженер | Редников | И.И. | Инженер | Фелин | И.И. |
| Провер. | Фелин | И.И. | Инженер | Фелин | И.И. | Инженер | Фелин | И.И. |
| Руч. бр. | Гасулянич | И.И. | Инженер | Рязанова | И.И. | Инженер | Рязанова | И.И. |
| Ведущий | Рязанова | И.И. | Инженер | Рязанова | И.И. | Инженер | Рязанова | И.И. |

Отстойники канализационные радиальные первичные из сварного ж/б диаметром 300

Ведомость эл. оборудования, каб. изделий и материал. поставляем. заказчиком. Ведомость объемов эл. монтажных работ (окончание)

Стадия Лист Листов
Р 5

Мосводоканализпроект

Привязан

И.И. №

Данные питающей сети

Тип
Тн, А
Расцепитель, А

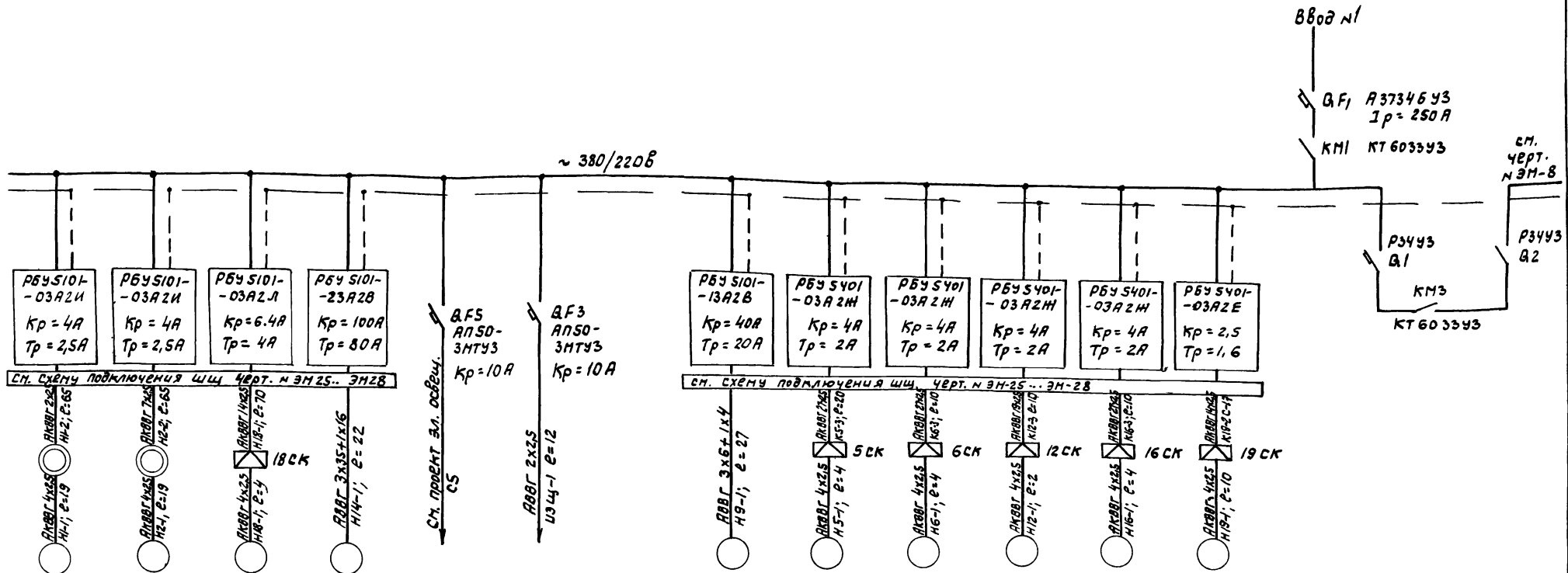
Напряжение
Сечение
Расчетный ток, А
Установленная
мощность, кВт

Тип
Расцепитель автомата,
К-конвентированный
уставка, А
Нагревательный
элемент теплового реле
Т-тепловой; установка

Марка, сеч. проводник
Маркировка

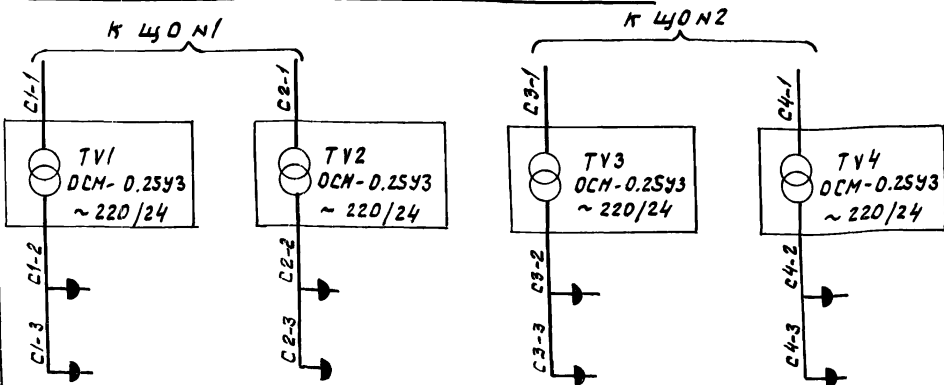
Условное
графическое
изображение

Электромонтажник



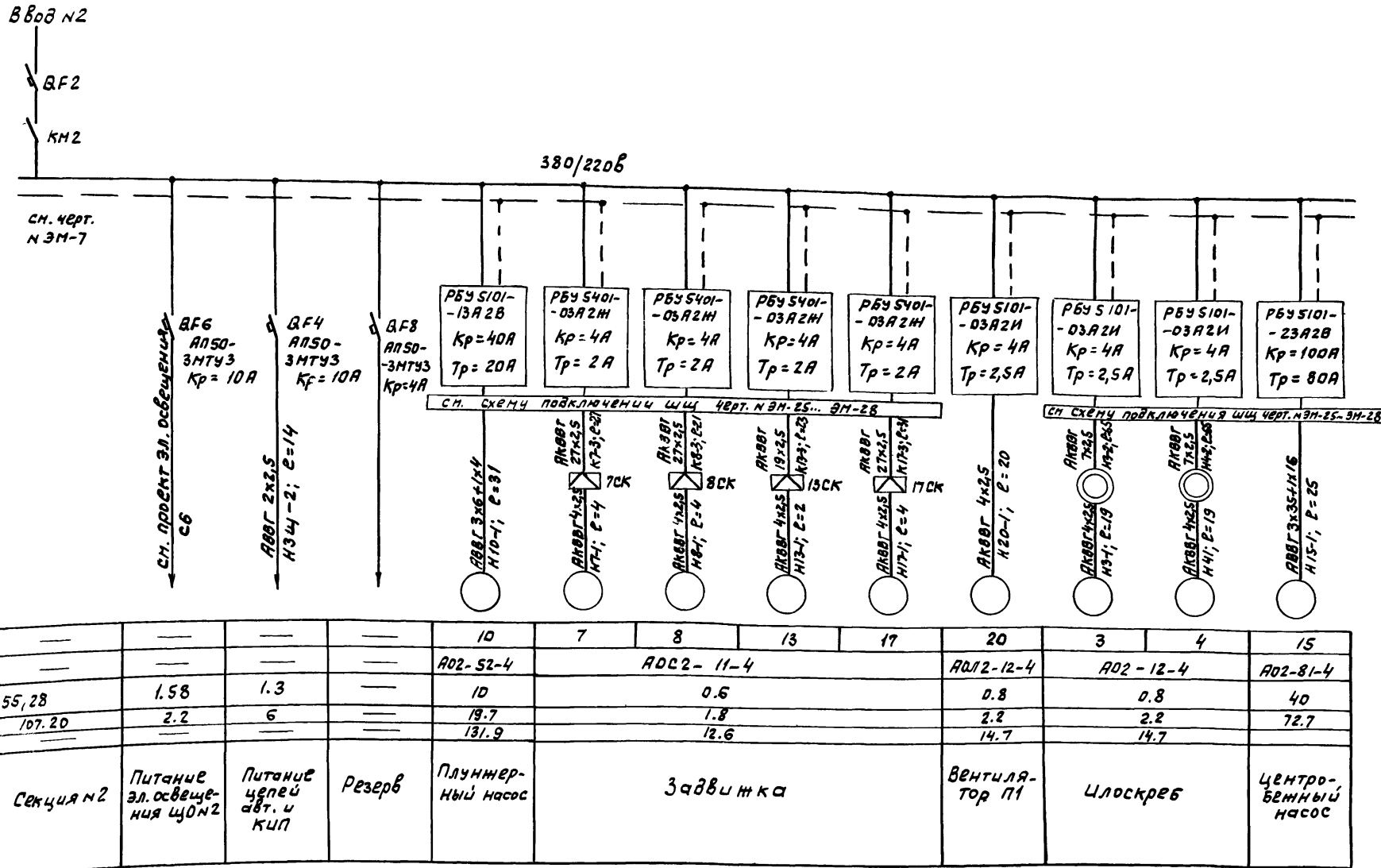
| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|----------|-----------------|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------|-----------|---------------|-----------|-----|----|----|---|---|
| Номер по плану | 1 | 2 | 18 | 14 | — | — | 9 | 5 | 6 | 12 | 16 | 19 | — | — |
| Тип | АО2-12-4 | АОП-22-4 | АО2-81-4 | — | — | АО2-52-4 | АОС2-11-4 | АОЛ2-11-6 | — | — | — | — | — | — |
| Рн кВт раб | 0.8 | 1.5 | 40 | 1.18 | 1.3 | 10 | 0.6 | 0.37 | 5595 | — | — | — | — | — |
| Ток, А | Σн раб | 2.1 | 3.5 | 72.7 | 1.7 | 6 | 1.8 | 1.4 | 109.20 | — | — | — | — | — |
| | Σп | 14.7 | 24.5 | 508.9 | — | — | 12.6 | 9.1 | — | — | — | — | — | — |
| Наименование механизма по плану | Цоскреб | Дренажный насос | Центробежный насос | Питание эл. освещения цо №1 | Питание цепей автоматики и кип | Плунжерный насос | Задвижки | Вентилятор В1 | Сенция №1 | АВР | — | — | — | — |

Рентгеновое освещение. Схема питания

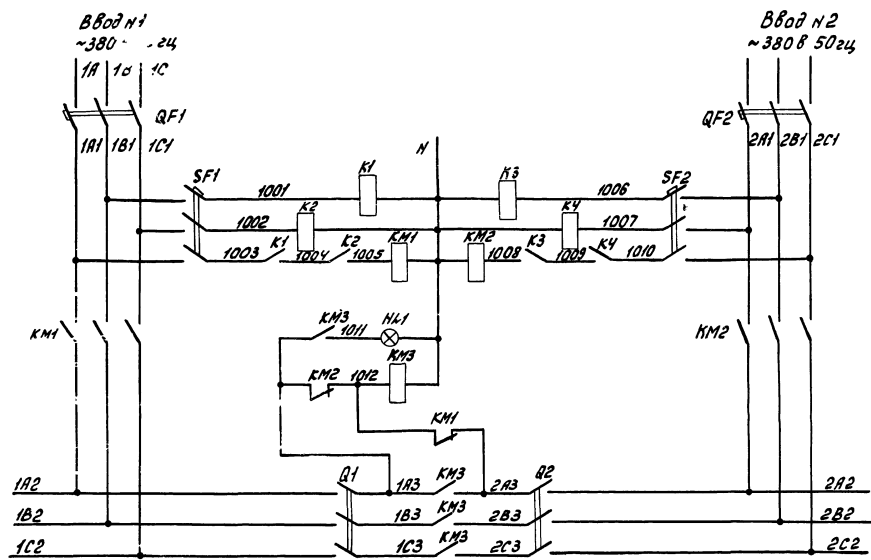


| | | | |
|---|--------------------|-----------------------|--------------------|
| Т.п. 902-2-378.83 | | ЭМ | |
| | | ЭМ | |
| Привязан: | Нач. от. Болотов | Ин. спец. Редмилин | Ин. спец. Фешин |
| Инв. №: | Руч. в.р. Гасуляни | Ин. спец. Фешин | Ин. спец. Гасуляни |
| Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 300 | | Стация | Лист |
| Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В (кв. 49.16) | | Р | 7 |
| | | Мосводоканал-Нипроект | |

| | |
|--------------------------------------|---|
| Данные питающей сети | |
| Алгоритм ввода | Тип И, А Расцепитель, А |
| Сварные шины | Напряжение Сечение Расчетный ток, А Установленная мощность, кВт |
| Станция управления | Тип Расцепитель автомата к-комбинированный установка, А Нагревательный элемент Т-тепловой, установка А |
| Монтаж сек. обслуживания Наружная | |
| Электропривод | Условное графическое изображение |
| | Номер по плану |
| | Тип |
| | Рн кВт раб |
| | Ток, А |
| Наименование механизма по плану | |



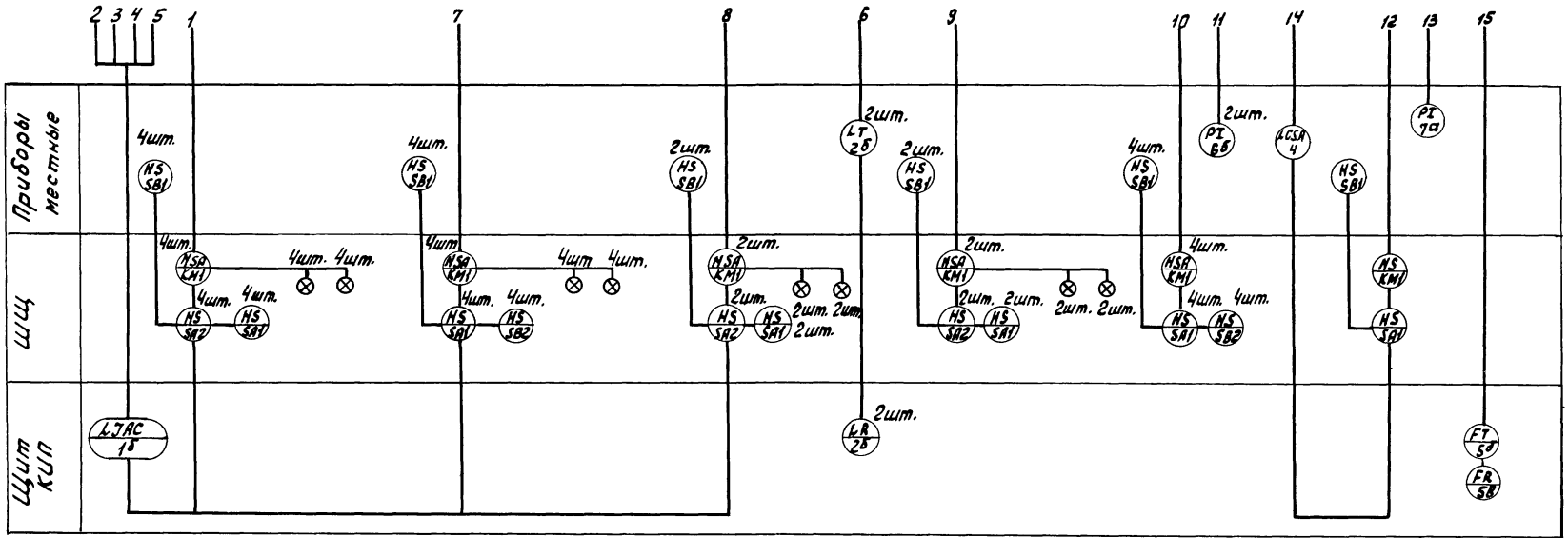
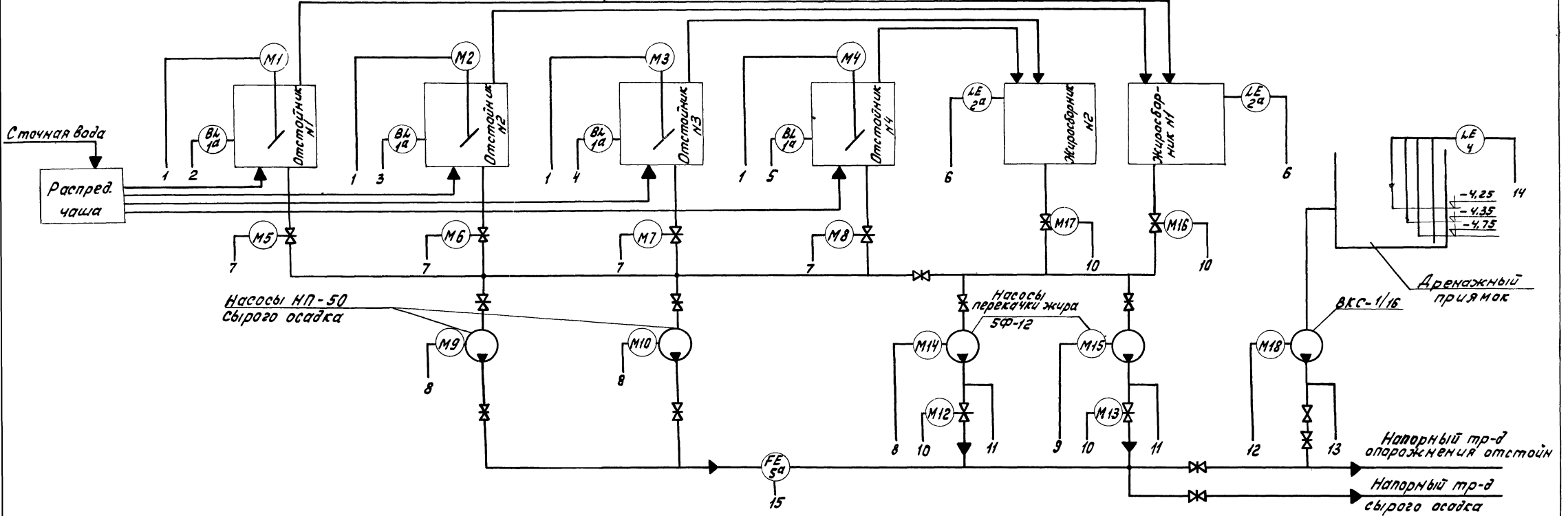
| | | | |
|-------------------|--------------------|--------------------------------|----------------|
| Т.П. 902-2-378.83 | | ЭМ | |
| ЭМ | | ЭМ | |
| Приказан | Нач. отд. Болотов | Отстойники канализационные | Рядовая |
| | Гл. спец. Редникин | радиальные первичные | лист |
| | Н. контр. Фрешич | из сварного м/б диаметром 30м | 8 |
| | Гл. ин. пр. Фрешич | Схема электрическая прин- | Московская ин- |
| Инв. № | Рук. бр. Гасулянич | ципальная распределитель- | НИИ проект |
| | | ной сети ~380/220В (окончание) | |



| Поз. обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----------------|--|------|------------|
| <u>1ЩЦ</u> | | | |
| <u>Панель 2</u> | | | |
| QF1 | Выключатель АЗ734БУЗ I _p 250А пп | 1 | |
| K1, K2 | Реле ПЭ21-7У3 U~220В | 2 | |
| Q1 | Рубильник РЗ4 УЗ пп | 1 | |
| <u>Панель 3</u> | | | |
| KM1-KM3 | Контактор КТ 6033УЗ U~380В Вк 232р | 3 | |
| SF1 | Выключатель АП50-3МТ3В I _p = 2,5А | 1 | |
| <u>Панель 4</u> | | | |
| QF2 | Выключатель АЗ734БУЗ I _p 250А пп | 1 | |
| SF2 | Выключатель АП50-3МТ3В I _p 2,5А | 1 | |
| K3, K4 | Реле ПЭ 21-7У3 U~220В | 2 | |
| Q2 | Рубильник РЗ4УЗ пп | 1 | |

| | | | | |
|----------|----------------|--------------------|----------------|----|
| | | т. п. 902-2-378.83 | | ЭМ |
| Привязан | Исполн. | Провер. | Утверд. | |
| | И. спец. Решин | И. спец. Решин | И. спец. Решин | |
| | И. спец. Решин | И. спец. Решин | И. спец. Решин | |
| | И. спец. Решин | И. спец. Решин | И. спец. Решин | |
| Инв. № | | | | |

Жировые вещества



| | | | | | |
|----------|-------------------|-------------------|----------------------------|---------|--------------------|
| | | Т.п. 902-2-378.83 | | ЭМ | |
| Привязан | Нач.отд. Болотов | М-1 | Отстойники канализационные | Станция | Лист |
| | П. спец. Редников | С | радиальные первичные из | Р | 10 |
| | И. контр. Фрошин | С | сборного №16 диаметром 300 | | |
| | Г.И.П. Фрошин | С | Функциональная | | Магводаканалпроект |
| Инв. № | Рык. бр. Гасумянц | С | схема | | |
| | Ведущий Рязанова | С | | | |

Временная диаграмма работы механизмов откачки осадка из отстойников №1-4

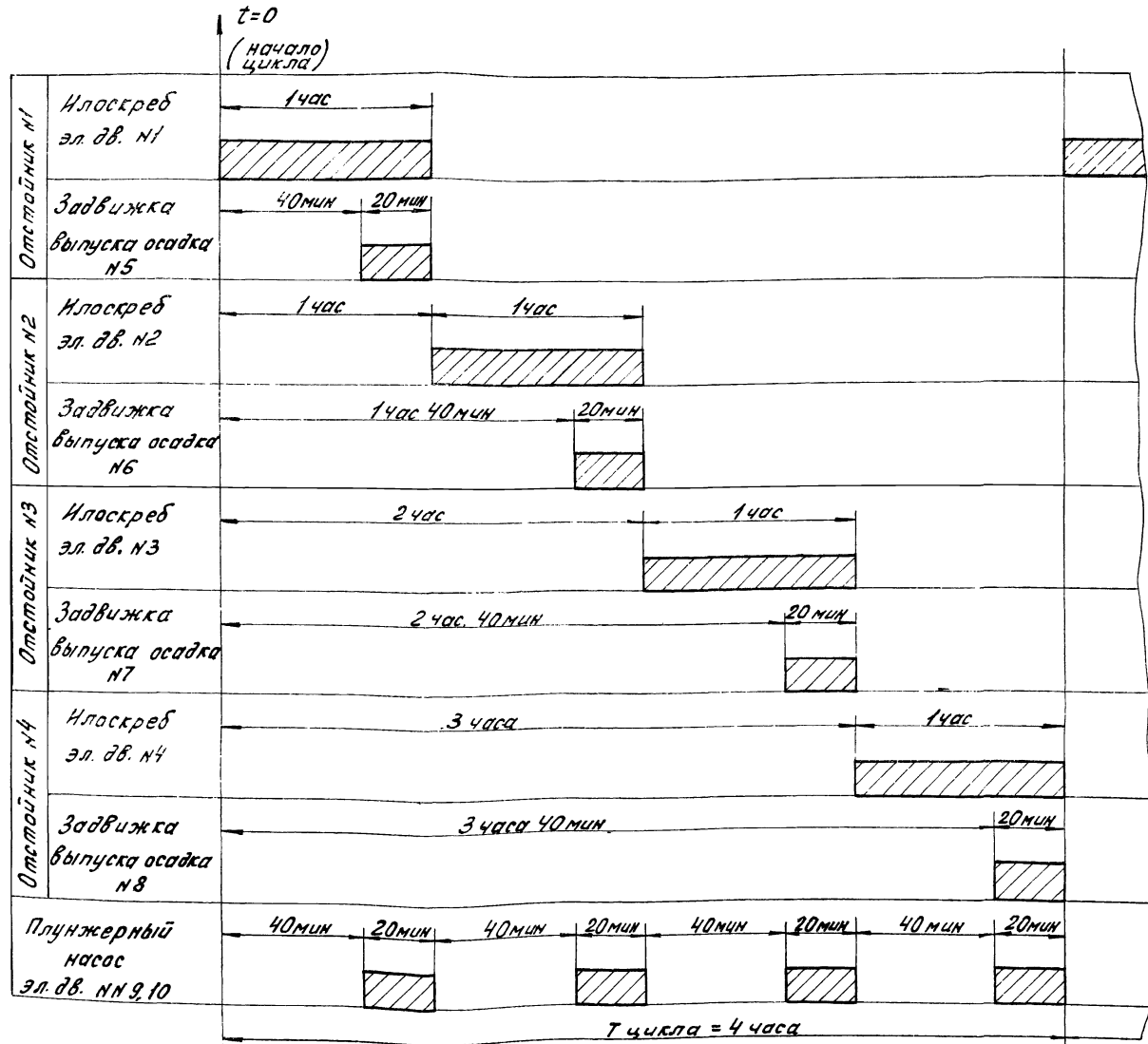
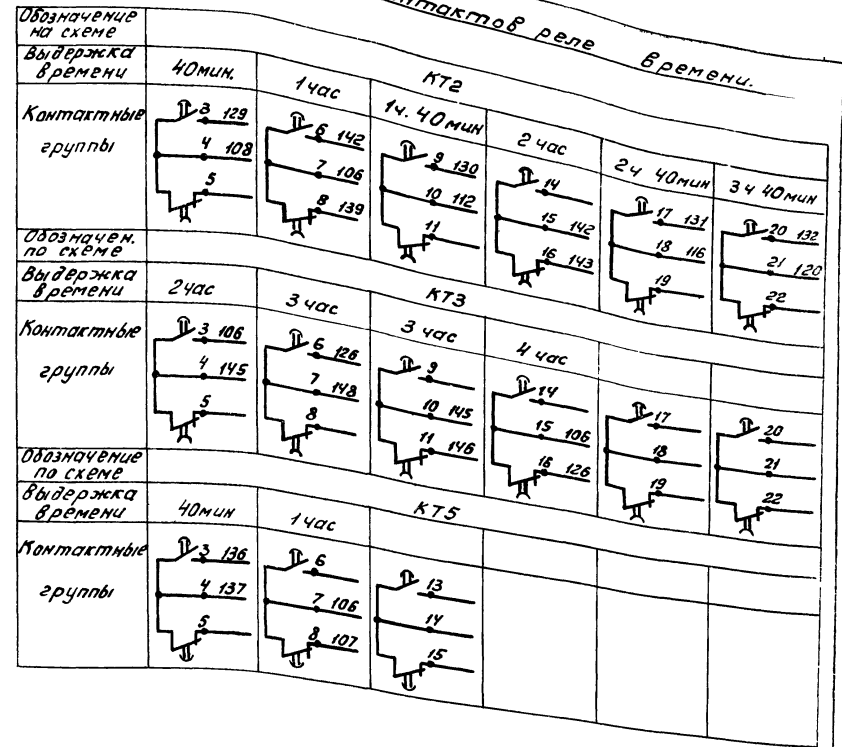
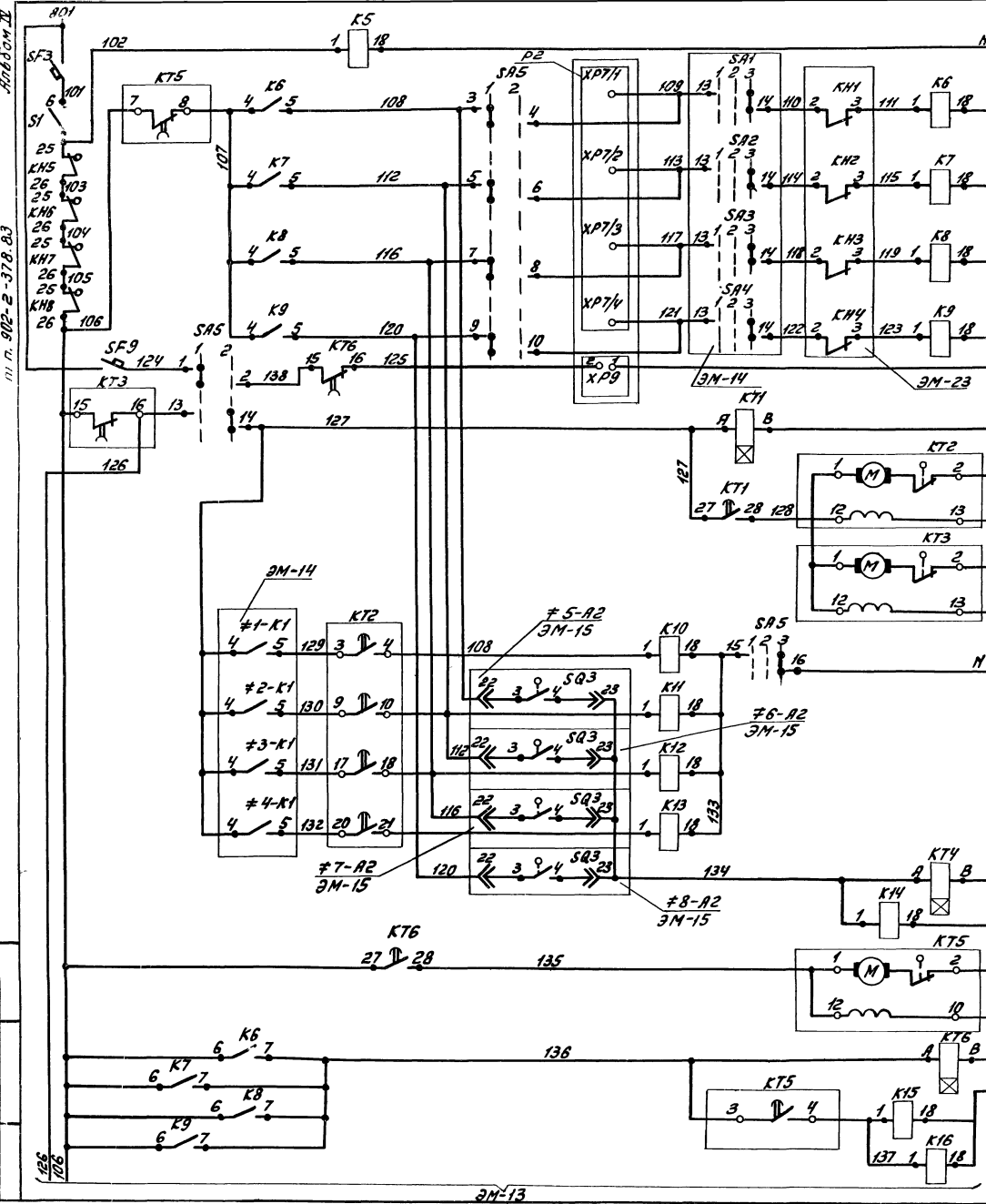


Диаграмма настройки контактов реле времени.



| | | | | | |
|----------|-----------|------------------|--|---|--------------------|
| | | Т П 902-2-378 83 | | ЭМ | |
| Привязан | Исх. отв. | балатов | | Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 300 | Станд. Лист Листов |
| | Гл. слес. | Редников | | | |
| | Н. контр. | Фещин | | Откачка осадка из отстойников и настройка программных реле времени. | Р 11 |
| | Г.И.Р. | Фещин | | | |
| | Руч. др. | Гасумянц | | Нас. водоканализационн. проект | |
| Инд. № | Вед. инж. | Рязанова | | | |



Наличие напряжен.

1
2
3
4

Реле - повторители рабочего уровня осадка в отстойнике №2

Программное реле откочки осадка из отстойников по времени

5 Реле управления задвижками

6
7
8

Реле управления плунжерными насосами

Программное реле откочки осадка из отстойников по уровню

Привязан

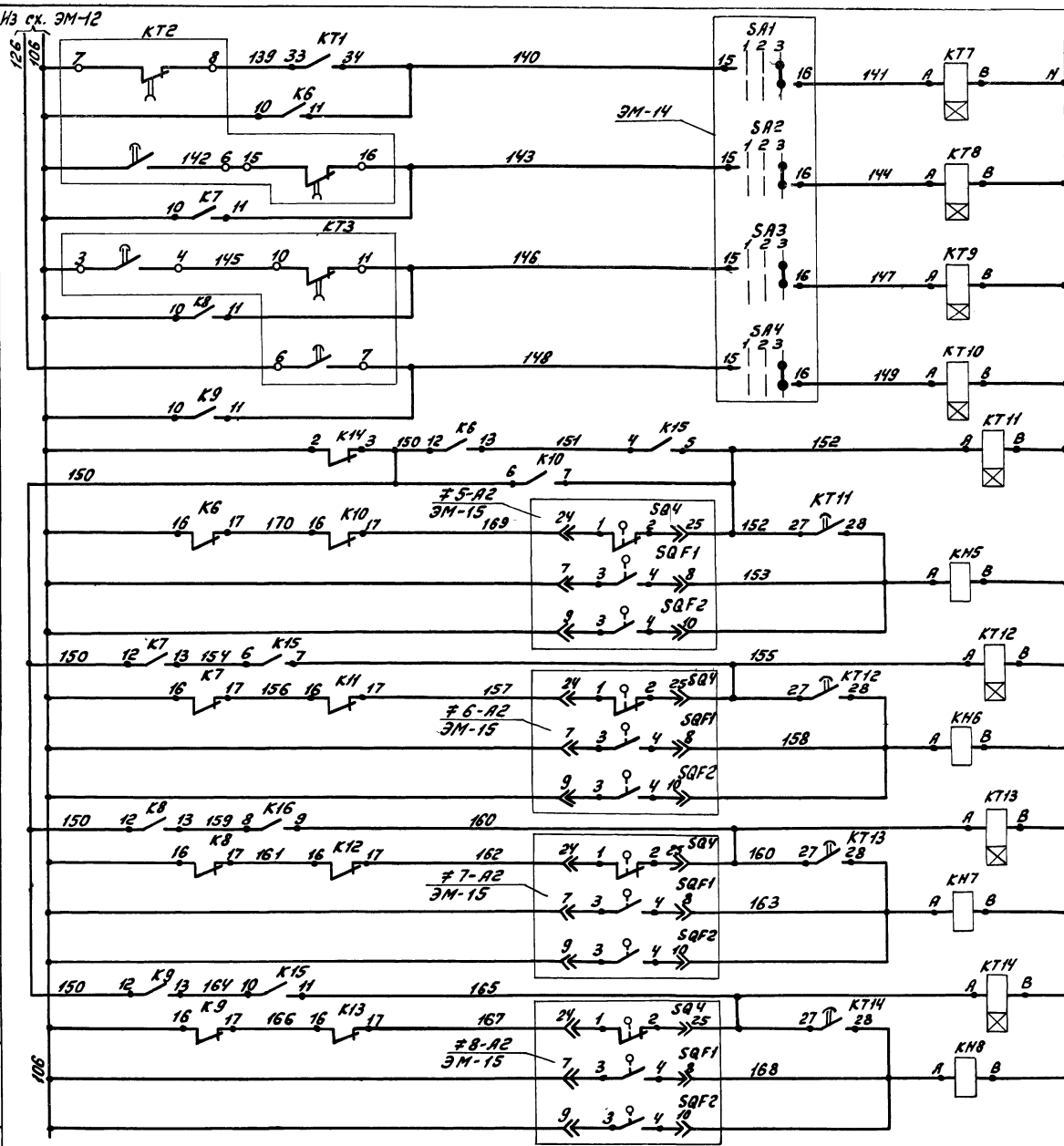
| Перечень аппаратуры | | | |
|---------------------|---|------|-------------------------------|
| Поз. обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
| <u>ЩИЩ ПАНЕЛЬ 1</u> | | | |
| K5... | Реле ПЭ21-743 U~220В | 12 | |
| K16 | Реле РУ 2144 | 4 | |
| K18 | Т 0,015 ПП | | |
| КТ1; КТ4 | Реле времени РВ172-3221-00УЧ | 11 | Ввод времени реле КТ6+КТ8+КТ4 |
| КТ6+КТ8 | | | |
| SF3 | Выключатель ЯБЗ М УЗ U~220 В I p 2,5 А отс. 5 | 1 | |
| SAS | Переключатель УП 5314-К275УЗ | 1 | |
| S1 | Тумблер ТВ1-2 | 1 | |
| КТ2; | Реле ВС10-66У4 | | |
| КТ3 | U~220В | 2 | |
| КТ5 | Реле ВС10-35У4 U~220В | 1 | |
| <u>Щит КИП</u> | | | |
| P2 | Блок регулирования сигнала уровня СУ-10У | 1 | |
| SF9 | Выключатель ЯБЗ М УЗ U~220В I p 2 А | 1 | |

1. Диаграмма настройки реле времени КТ2, КТ3, КТ5 черт. ЗМ-11.

| | | | | |
|-----------|----------|--------------------|-------|---|
| | | Т. п. 902-2-378.83 | | ЗМ |
| Нач. отд. | Болотов | Исполн. | Филин | Отстойники контрольные радиальные первичные из стальной 460 диаметром 40м |
| Гл. спец. | Рейнич | Провер. | Филин | Откочки осадка из отстойников 1000 л электрическая привязка к схеме |
| Н. контр. | Филин | Рис. | Филин | Масштаб 1:1 |
| Гл. инж. | Филин | Рис. | Филин | Масштаб 1:1 |
| Рис. бр. | Госуманч | Рис. | Филин | Масштаб 1:1 |

Лист 102-2-378.03

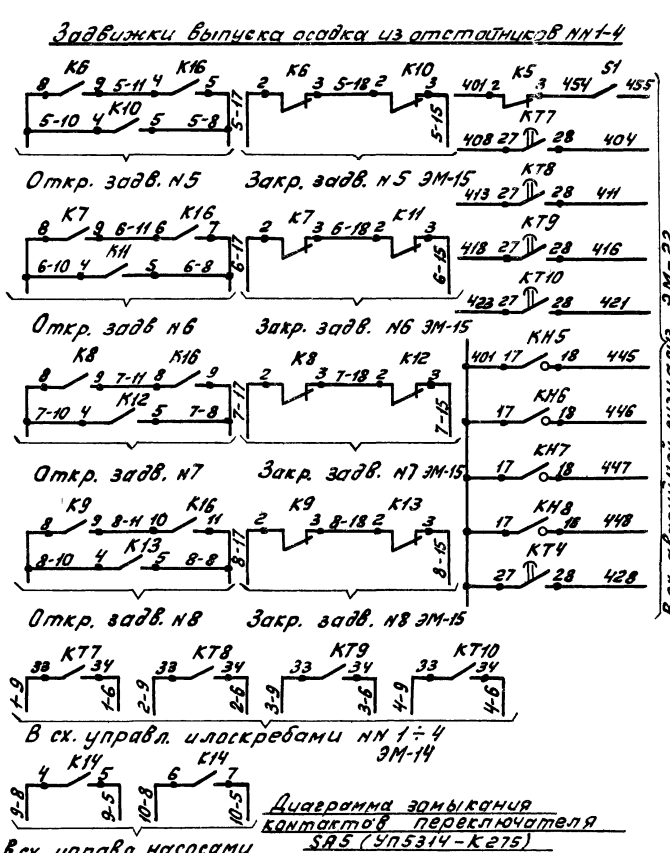
м.п. 902-2-378.03



1
2
3
4
5
6
7
8

Реле управления
иоскребами отстойников
N №

Реле аварии задвижек выпуска
осадка из отстойников
N N 1-4



В сх. управл. иоскребами N N 1-4
ЭМ-14

Диаграмма замыкания
контактов переключателя
SA5 (УПС314-К275)
ЭМ-15

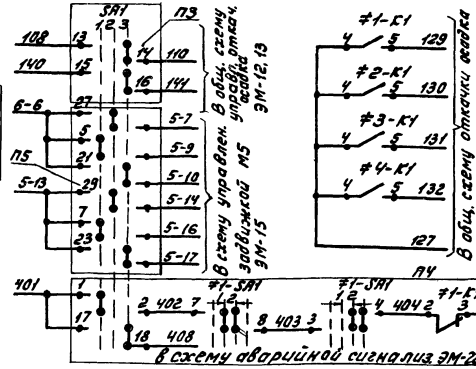
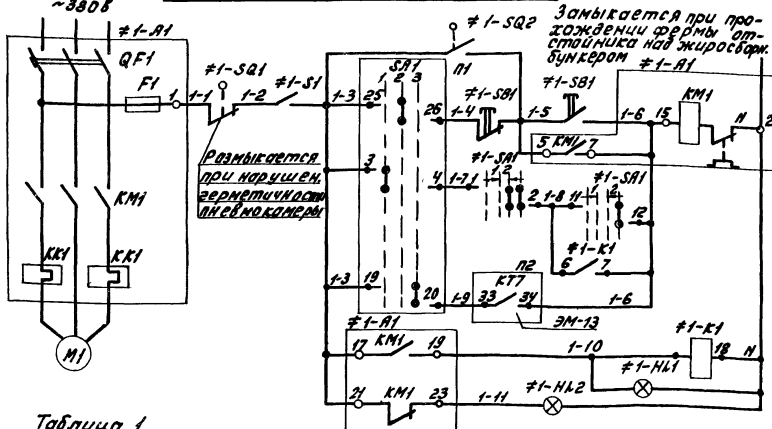
В сх. управл. насосами
эл. пр. N9; M10
ЭМ-16

| Номер секции | Номер контакта | | положение ручки | | | | | |
|--------------|----------------|----|-----------------|---|---|---|---|---|
| | уровень время | | 1 | | 2 | | 3 | |
| | л | п | л | п | л | п | л | п |
| I | 1 | 2 | | | | | | |
| II | 3 | 4 | | | | | | |
| III | 5 | 6 | | | | | | |
| IV | 7 | 8 | | | | | | |
| V | 9 | 10 | | | | | | |
| VI | 11 | 12 | | | | | | |
| VII | 13 | 14 | | | | | | |
| VIII | 15 | 16 | | | | | | |

т. п. 902-2-378.03 ЭМ

| Привязан | Нач. отд. | Л. спец. | И. контр. | Л. инж. пр. | Рис. бр. | Отстойники канализационные радиальные первичные из одного н/б диаметром 300 | Стая | Лист | Листов |
|----------|-----------|----------|-----------|-------------|----------|--|------|------|----------------------------|
| | Балатов | Редькин | Фещин | Фещин | Тасчянц | | Р | 13 | |
| Н/В №2 | | | | | | Отстойка осадка из отстойников. Общая электрическая принципиальная схема (окончательная) | | | Маслова-Самилкина-Прогрест |

Привод М1 (М2... М4) насоса



1. Сх. управл. приводами М2... М4 аналогичны сх. управл. приводом М1 с изменениями согласно таблице 1.

Таблица 1

| Испол. Апп. Марка | Код | Элемент | Сх. управл. | Сх. управл. | Сх. управл. | Сх. управл. | Сх. управл. |
|-------------------|-----|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| перед | вот | цены | П1 | П2 | П3 | П4 | П5 |
| 1 | М1 | 1 | | | | | |
| 2 | М2 | 2 | | | | | |
| 3 | М3 | 3 | | | | | |
| 4 | М4 | 4 | | | | | |

Диаграмма замыкания переключателей SA1-SA4

| Номер секции | Положение рукоятки | | | | | | | |
|--------------|--------------------|----|---|--|------|--|---|--|
| | -45° | | | | +45° | | | |
| | 1 | | 2 | | 1 | | 2 | |
| I | 1 | 2 | | | | | | |
| II | 3 | 4 | | | | | | |
| III | 5 | 6 | | | | | | |
| IV | 7 | 8 | | | | | | |
| V | 9 | 10 | | | | | | |
| VI | 11 | 12 | | | | | | |
| VII | 13 | 14 | | | | | | |
| VIII | 15 | 16 | | | | | | |
| IX | 17 | 18 | | | | | | |
| X | 19 | 20 | | | | | | |
| XI | 21 | 22 | | | | | | |
| XII | 23 | 24 | | | | | | |
| XIII | 25 | 26 | | | | | | |
| XIV | 27 | 28 | | | | | | |
| XV | 29 | 30 | | | | | | |
| XVI | 31 | 32 | | | | | | |

Диаграмма замыкания переключателей #1-SA1-#4-SA1

| Номер секции | Положение рукоятки | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------------|----|--------|--|-------|--|--------|--|-------|--|--------|--|
| | -45° | | | | 0° | | | | +45° | | | |
| | Откл. | | Велюч. | | Откл. | | Велюч. | | Откл. | | Велюч. | |
| I | 1 | 2 | | | | | | | | | | |
| II | 3 | 4 | | | | | | | | | | |
| III | 5 | 6 | | | | | | | | | | |
| IV | 7 | 8 | | | | | | | | | | |
| V | 9 | 10 | | | | | | | | | | |
| VI | 11 | 12 | | | | | | | | | | |

| Поз. обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---------------|----------------------------------|------|-------------------------------------|
| | <u>Отстойник 1А (2А... 4А)</u> | | |
| #1-#4 | Элементы управл. эл/дв М1... М4 | 4 | |
| SI | Выключатель ВБТ-1. | 1 | |
| SB1 | Кнопка управления ПКБ 212-2 | 1 | |
| | <u>Насосная станция</u> | | |
| | <u>1ШЩ</u> | | |
| | <u>Панель 1</u> | | |
| SA1, SA2 | Переключатель УПС317-С42343 рев. | 2 | |
| #1, #2 | Элементы управл. эл/дв М1, М2 | 2 | |
| AI | РБУ5101-03А2Н | 1 | |
| SA1 | Переключатель УПС313-А1943 рев. | 1 | |
| KA1 | Арматура ЛС53 У 220В цвет красн. | 1 | |
| KA2 | Арматура ЛС53 У 220В цвет зелен. | 1 | |
| | <u>Панель 4</u> | | |
| SA3, SA4 | Переключатель УПС317-С42343 рев. | 2 | |
| #3, #4 | Элементы управл. эл/дв М3, М4 | 2 | |
| AI | РБУ5101-03А2Н | 1 | |
| SA1 | Переключатель УПС313-А1943 рев. | 1 | |
| KA1 | Арматура ЛС53 У 220В цвет красн. | 1 | |
| KA2 | Арматура ЛС53 У 220В цвет зелен. | 1 | |
| | <u>2ШЩ. Панель 1</u> | | |
| #1-#4 | Элементы управл. эл/дв М1... М4 | 4 | |
| K1 | Реле ПЭ21-7У3 У~220В | 1 | |
| | <u>Аппаратура по месту</u> | | |
| M1-М4 | Электродвигатель А02-12-4 | 4 | Заказ по пр-ту нестандарт. оборот |
| #1-#4 | Элементы управл. эл/дв М1... М4 | 4 | |
| SA1, SA2 | Конечный выключатель | 2 | Заказ и учетом, по ле-ту мет. обор. |

| | | |
|---|-----------|-----------------------------|
| Т.п. 902-2-378.83 | | ЭМ |
| Исполн. | Инж. М.С. | |
| Нач. шта. | Болотов | |
| Гл. спец. | Рейничкин | |
| Мастер | Фещин | |
| Лиц. М.Р. | Фещин | |
| Рис. Ф.Р. | Гасчанян | |
| Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 300 | | Таблиц |
| Отсюда разводка из отстойников. Схема электрической принципиальной управления отстойниками (М1... М4) | | Листов |
| | | р 14 |
| | | Мас. водостанция управления |

Привод М5 (М6÷М8) задвижки выпуска осадка из отстойника

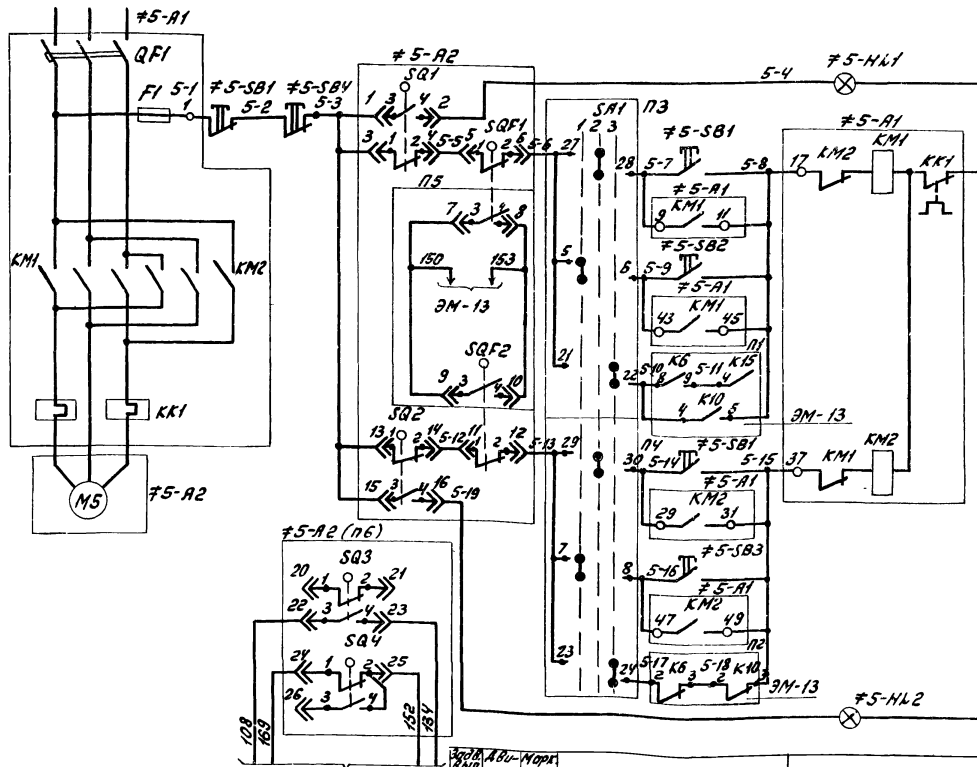


Таблица (продолж.)

| № п/п | АВВ | Марк | п/п | п/п | п/п | п/п |
|-------|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| 5 | M5 | 5 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 6 | M6 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 7 | M7 | 7 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 8 | M8 | 8 | 7 | 8 | 9 | 10 |

| Поз. обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|----------------------------|---|------|----------------------|
| <u>Насосная станция</u> | | | |
| <u>ЩУЩ</u> | | | |
| <u>Панель 1</u> | | | |
| SA1, SA2 | Переключатель УПС317-С423У3 рев. | 2 | |
| № 5, № 6 | Элементы управл. эл/дв М5, М6 | 2 | |
| A1 | РБУ 5401-03А2Ж | 1 | |
| SB2, SB3 | Кнопка КЕ 011У3 исполн. 2, толк. черн. | 2 | |
| SB4 | Кнопка КЕ 011У3 исполн. 2, толк. красн. | 1 | |
| НЛ1 | Арматура ЛС-53 U220В цвет красн. | 1 | |
| НЛ2 | Арматура ЛС-53 U220В цвет зелем. | 1 | |
| <u>Панель 4</u> | | | |
| SA3, SA4 | Переключатель УПС317-С423У3 рев. | 2 | |
| № 7, № 8 | Элементы управл. эл/дв М7, М8 | 2 | |
| A1 | РБУ 5401-03А2Ж | 1 | |
| SB2, SB3 | Кнопка КЕ 011У3 исполн. 2 | 2 | |
| SB4 | Кнопка КЕ 011У3 исполн. 2 толк. красн. | 1 | |
| НЛ1 | Арматура ЛС-53 U220В цвет красн. | 1 | |
| НЛ2 | Арматура ЛС-53 U220В цвет зелем. | 1 | |
| <u>Аппаратура по месту</u> | | | |
| № 5... № 8 | Элементы управл. эл/дв М5... М8 | 4 | |
| A2 | Эл/привод задвижки 0,6 кВт ~ 380 В | 1 | Комплектная поставка |
| SB1 | Лист ПГБ 212-3У3 толк. верхн. л. лр толк. средн. л. лр, толк. нижн. л. лр | 1 | |

Диаграмма замыканий ко нечуных выключателей А2

| Обозначение | Контакты микропереключателя | Контакты | Открытие | Промежуточные | Закрытие |
|-------------|-----------------------------|----------|----------|---------------|----------|
| SQ1 | 1-2 | 3-4 | | | |
| | 3-4 | 1-2 | | | |
| SQ2 | 1-2 | 13-14 | | | |
| | 3-4 | 15-16 | | | |
| SQ3 | 1-2 | 20-21 | | | |
| | 3-4 | 22-23 | | | |
| SQ4 | 1-2 | 24-25 | | | |
| | 3-4 | 26-25 | | | |
| SQF1 | 1-2 | 5-6 | | | |
| | 3-4 | 7-8 | | | |
| SQF2 | 1-2 | 11-12 | | | |
| | 3-4 | 9-10 | | | |

Таблица (начало)

| № п/п | АВВ | Марк | п/п | п/п | п/п | п/п |
|-------|-----|------|------|-----|-----|-----|
| 5 | M5 | 5 | 5-10 | 8 | 9 | 10 |
| 6 | M6 | 6 | 6-10 | 8 | 9 | 10 |
| 7 | M7 | 7 | 7-10 | 8 | 9 | 10 |
| 8 | M8 | 8 | 8-10 | 8 | 9 | 10 |

1. Диаграмма ключа SA1 дана на черт. ЭМ-14.
2. Сх. управл приводами М6...М8 аналогичны сх. управления М5 с изменениями согласно таблице 1.

Проверка

| | |
|----------|--|
| Имя: | |
| Фамилия: | |
| Подпись: | |
| Дата: | |

| | | | |
|-------------------|------------|--------|------|
| Т п 902-2-370. 03 | | ЭМ | |
| Исполн. | Водитель | Стадия | Лист |
| Ул. спец. | Редник | Р | 15 |
| И. контр. | Фрешич | Листов | |
| И. инж. | Фрешич | Листов | |
| Дир. б. | Васильевич | Листов | |

Привод М9 (М10) насоса перекачки осадка

~380В

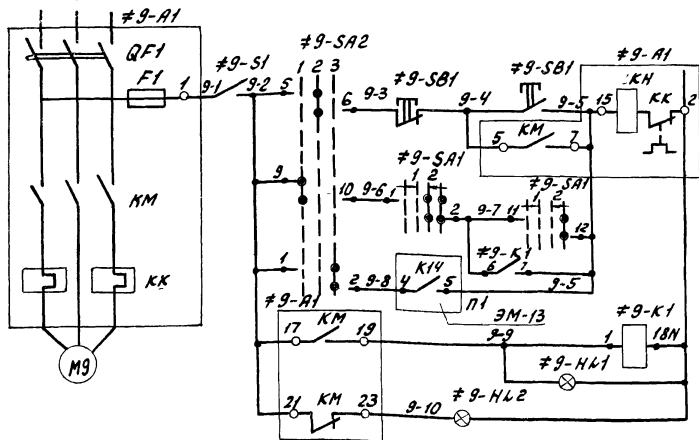
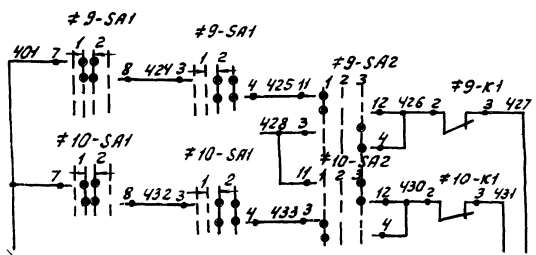


Диаграмма замыкания переключателей #9-SA1, #10-SA1

| Н секция | УП 5313 - А19 | | | | | | | | | | | | | |
|----------|-----------------|----|--------------------|---|---|----|---|---|--------------------|---|---|---|---|---|
| | Номер кон-такта | | Положение рукоятки | | | | | | Положение рукоятки | | | | | |
| | | | -45° | | | 0° | | | +45° | | | | | |
| | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | |
| | Л | П | Л | П | Л | П | Л | П | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| II | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| III | 5 | 6 | | | | | | | | | | | | |
| IV | 7 | 8 | | | | | | | | | | | | |
| V | 9 | 10 | | | | | | | | | | | | |
| VI | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | |



в схему аварийной сигнализ.

ЭМ-22

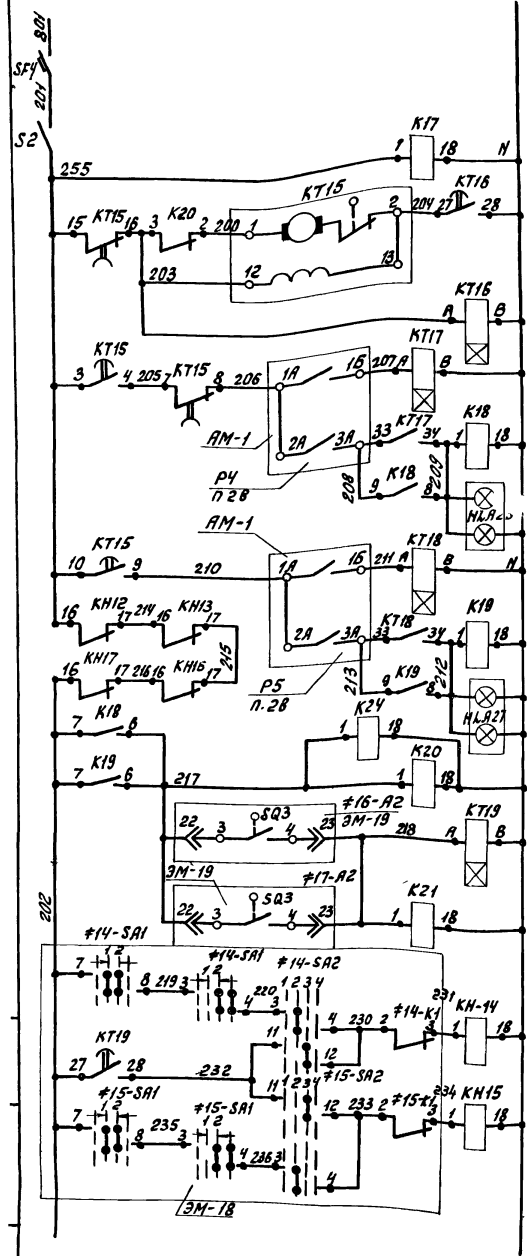
Диаграмма замыкания переключателей #9-SA2, #10-SA2

| Н секция | УП 5313 - С142 | | | | | | | | | | | | | |
|----------|-----------------|----|--------------------|---|----|---|------|---|--------------------|---|---|---|---|---|
| | Номер кон-такта | | Положение рукоятки | | | | | | Положение рукоятки | | | | | |
| | | | -45° | | 0° | | +45° | | | | | | | |
| | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | |
| | Л | П | Л | П | Л | П | Л | П | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| II | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| III | 5 | 6 | | | | | | | | | | | | |
| IV | 7 | 8 | | | | | | | | | | | | |
| V | 9 | 10 | | | | | | | | | | | | |
| VI | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | |

| Насос перекач. осад. | Двиг. | Марк. цепи | П1 |
|----------------------|-------|------------|-------------------|
| 1 | М9 | 9 | 9-8 4 К14 5 9-5 |
| 2 | М10 | 10 | 10-8 6 К14 7 10-5 |

| Поз. обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|-------------|--|------|------------|
| | <u>Насосная станция</u> | | |
| | <u>ЩУЩ</u> | | |
| | <u>Панель 1</u> | | |
| #9 | <u>Элементы управл. эл/дв. М9</u> | | |
| А1 | РБУ 5101-13А2В | 1 | |
| SA1 | Переключатель УП5313-А1943 рев. | 1 | |
| SA2 | Переключатель УП5313-С14243 рев. | 1 | |
| Нк1 | Арматура ЛС53 У220В цвет красн. | 1 | |
| Нк2 | Арматура ЛС53 У220В цвет зелен. | 1 | |
| | <u>Панель 5</u> | | |
| #10 | <u>Элементы управл. эл/дв. М10</u> | | |
| А1 | РБУ5101-13А2В | 1 | |
| SA1 | Переключатель УП5313-А1943 рев. | 1 | |
| SA2 | Переключатель УП5313-С14243 рев. | 1 | |
| Нк1 | Арматура ЛС53 У220В цвет красн. | 1 | |
| Нк2 | Арматура ЛС53 У220В цвет зелен. | 1 | |
| | <u>ЩУЩ, Панель 1</u> | | |
| #9#10 | <u>Элементы управл. эл/дв. М9, М10</u> | | |
| К1 | Реле ПЭ21-743 У-220В | 1 | |
| | <u>Аппаратура по месту</u> | | |
| М9, М10 | Электродвигатель А02-42-4 | 2 | |
| #9, #10 | <u>Элементы управл. эл/дв. М9, М10</u> | | |
| С1 | Выключатель ВГПМ2-10 | 1 | |
| СВ1 | Кнопка управления ПЛЕ 212-2 | 1 | |

| | | Т. п. 902-2-378.83 | | 9М | |
|----------|---|---|---|-----------|--------|
| Привязан | Нач. отд. Б.авт.ав. Р.д.и.к.и. Ф.е.ш.и.и. Г.И.П. Ф.е.ш.и.и. Р.ч.к.в.р. Г.а.с.ш.и.и. В.е.д.и.м. Р.а.з.о.н.а.в. | Нач. отд. Б.авт.ав. Р.д.и.к.и. Ф.е.ш.и.и. Г.И.П. Ф.е.ш.и.и. Р.ч.к.в.р. Г.а.с.ш.и.и. В.е.д.и.м. Р.а.з.о.н.а.в. | Отстойники канализационные рабочие первичные из сварного ж/б диаметром 300 | Стр. Лист | Листов |
| Н.В. Н.2 | | | Откачка осадка из отстойников. Схема электрическая принципиальная управления. 13.8.84 | Р | 16 |



Выключатели цепей питания

Реле контр. напряжения
Программное реле выбора жиросборника

Реле наличия жира в ж/с №1

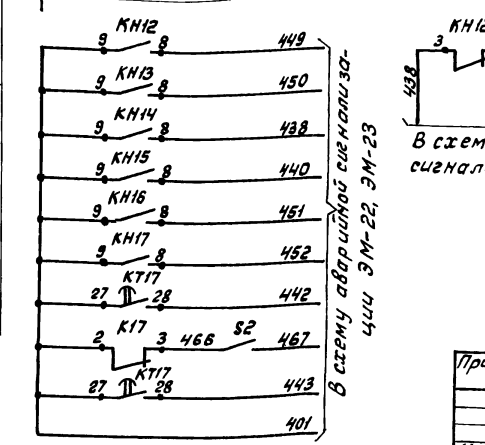
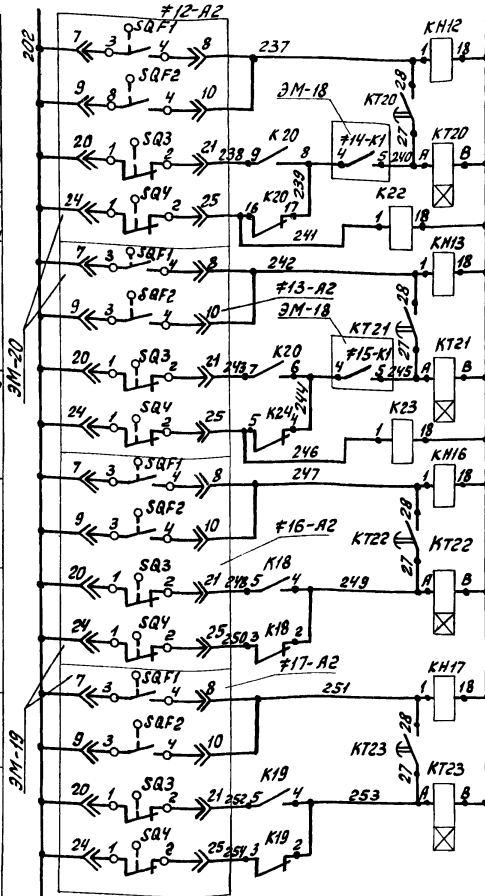
Ж/с №1 поставлен на откачку

Реле наличия жира в ж/с №2

Ж/с №2 поставлен на откачку

Реле переключения эл/пр. механизмов на откачку жира из ж/с

Реле аварии насосов перекачки жира



Реле аварии напорн. задв. эл/пр. 12

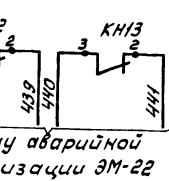
Реле повтор. положен. задв. биж. эл/пр. 12

Реле аварии напорн. задв. эл/пр. 13

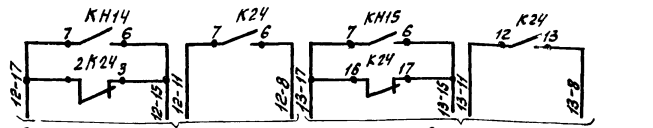
Реле повтор. положен. задв. эл/пр. 13

Реле аварии задвиг. на тр-де подачи жира из жиросборника эл/пр. 16

Реле аварии задвиг. на тр-де подачи жира из жиросборника эл/пр. 17

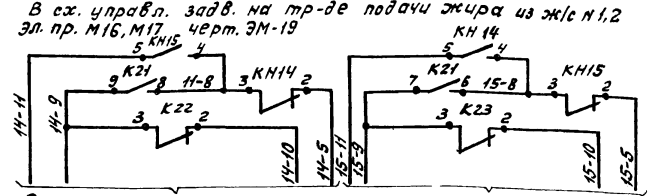


В систему аварийной сигнализации чил ЭМ-22, ЭМ-23



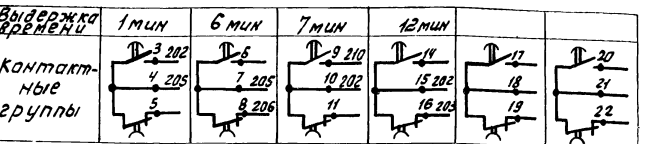
В сх. управл. напорными задв. насосов перекачки жира М12, М13, ЭМ-20.

В сх. управл. задв. на тр-де подачи жира из ж/с №1,2 эл. пр. М16, М17, черт. ЭМ-19



В сх. упр. насосами перекачки жира М-14, М-15 черт. ЭМ-18.

Диаграмма настройки контактов реле времени КТ15



| Поз. обознач. | Наименование | кол. | Примечание |
|----------------------|--|------|------------|
| <u>Щит КНП</u> | | | |
| Р4, Р5 | Прибор с датар. тр-ной измерит. схемой КСД 2-003 | 2 | |
| <u>2ЩЩ. Панель 2</u> | | | |
| К 24 | Реле ПЗТ-1243 U~220 В | 1 | |
| КТ16 + КТ23 | Реле РАП 72-3221-0044 U~220 В | 8 | |
| КТ17+КТ3 | Реле ПЗТ-743 U~220 В | 13 | |
| КТ15 | Реле ВС10-64 U~220 В | 1 | |
| SF4 | Выключатель АБЗМ43 U~220 В Iр 2,5А | 1 | |
| S2 | Тумблер ТВ1-2 | 1 | |
| НЛЯ 26, НЛЯ 27 | Табло ТСБ 43 U~220 В | 1 | |

| Исполн. | Провер. | Дата | Лист | Листов |
|----------|---------|------|------|--------|
| Привязан | | | 17 | |

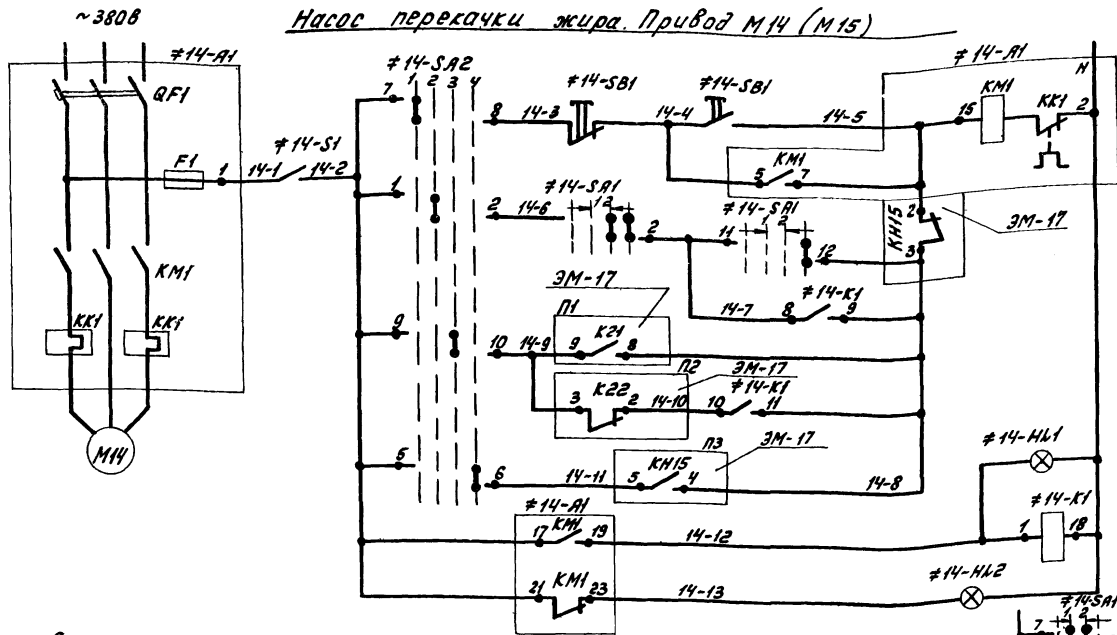


Диаграмма замыкания переключателя #14SA2; #15SA2

4П5314-У555 УЗ

| Номер секции | Номер к-та | Положение рукоятки | | | | | | | | | |
|--------------|------------|--------------------|-------|------|---------|-------|-------|------|---------|--|--|
| | | -45° | | 0° | | +45° | | +90° | | | |
| | | Мест. | Дист. | Авт. | Резерв. | Мест. | Дист. | Авт. | Резерв. | | |
| I | 1 | 2 | | | | | | | | | |
| II | 3 | 4 | | | | | | | | | |
| III | 5 | 6 | | | | | | | | | |
| IV | 7 | 8 | | | | | | | | | |
| V | 9 | 10 | | | | | | | | | |
| VI | 11 | 12 | | | | | | | | | |
| VII | 13 | 14 | | | | | | | | | |
| VIII | 15 | 16 | | | | | | | | | |

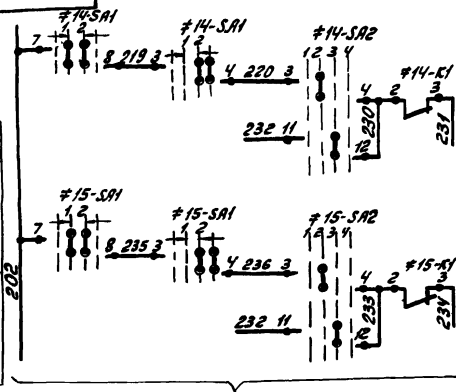
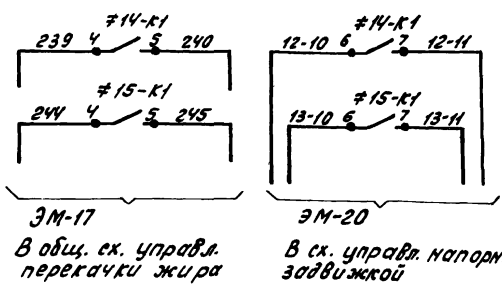
Диаграмма замыкания переключателя #14SA1; #15SA1

4П5313-А1943

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

Таблица 1

| Насос | Автомат | Макс. цена | П1 | П2 | П3 |
|-------|---------|------------|----|----|----|
| 14 | 14 | 14 | | | |
| 15 | 15 | 15 | | | |



В общую сх. управл. перекачки жира ЭМ-17

| Поз. обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|-------------|---|------|------------|
| | Насосная станция | | |
| | 1ЩЩ | | |
| | Панель 2 | | |
| #14 | Элементы управления эл. дв. М14 | 1 | |
| A1 | РБ45101-23А2В | 1 | |
| SA1 | Переключатель ЧП5313-А1943 рев. | 1 | |
| SA2 | Переключатель ЧП5314-У555 | 1 | |
| HL1 | Арматура ЛС-53 11~220В цвет красн. | 1 | |
| HL2 | Арматура ЛС-53 11~220В цвет зелен. | 1 | |
| | Панель 5 | | |
| #15 | Элементы управления эл. дв. М15 | 1 | |
| A1 | РБ45101-23А2В | 1 | |
| SA1 | Переключатель ЧП5313-А1943 рев. | 1 | |
| SA2 | Переключатель ЧП5314-У555 рев. | 1 | |
| HL1 | Арматура ЛС-53 11~220В цвет красн. | 1 | |
| HL2 | Арматура ЛС-53 11~220В цвет зелен. | 1 | |
| | 2ЩЩ | | |
| #14; #15 | Элементы управления эл. дв. М14, М15 | 2 | |
| K1 | Реле ПЗ-21-743 11~220В | 1 | |
| | Аппаратура по месту | | |
| М14; М15 | Электродвигатель ~380В | 2 | |
| #14; #15 | Элементы управления эл. дв. М14; М15 | 2 | |
| SB1 | Пост ПКЕ 212-2У3 толк. верх 131р толк. нижн. 131р | 1 | |
| S1 | Пакетный выключатель ВГПМЕ-10 | 1 | |

1. Сх. управл. приводом М15 аналогична сх. управления приводом М14 с изменениями согласно таблице 1.

| | | | | | | |
|------------|-------------------|-------------|---|--------|------|--------|
| Привязан | Нач. отв. Болотов | И.п. Редкин | Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 300 | Стадия | Лист | Листов |
| | И.контр. Фещин | И.п. Фещин | Перекачка жира из жиробойника. Схема электрической принципиальной управления насосами | Р | 18 | |
| И.п. Фещин | Рис. др. Гасманц | И.п. Фещин | | | | |

Привод М16 (М17) задвижки на тр-де подачи жира из жиросборников

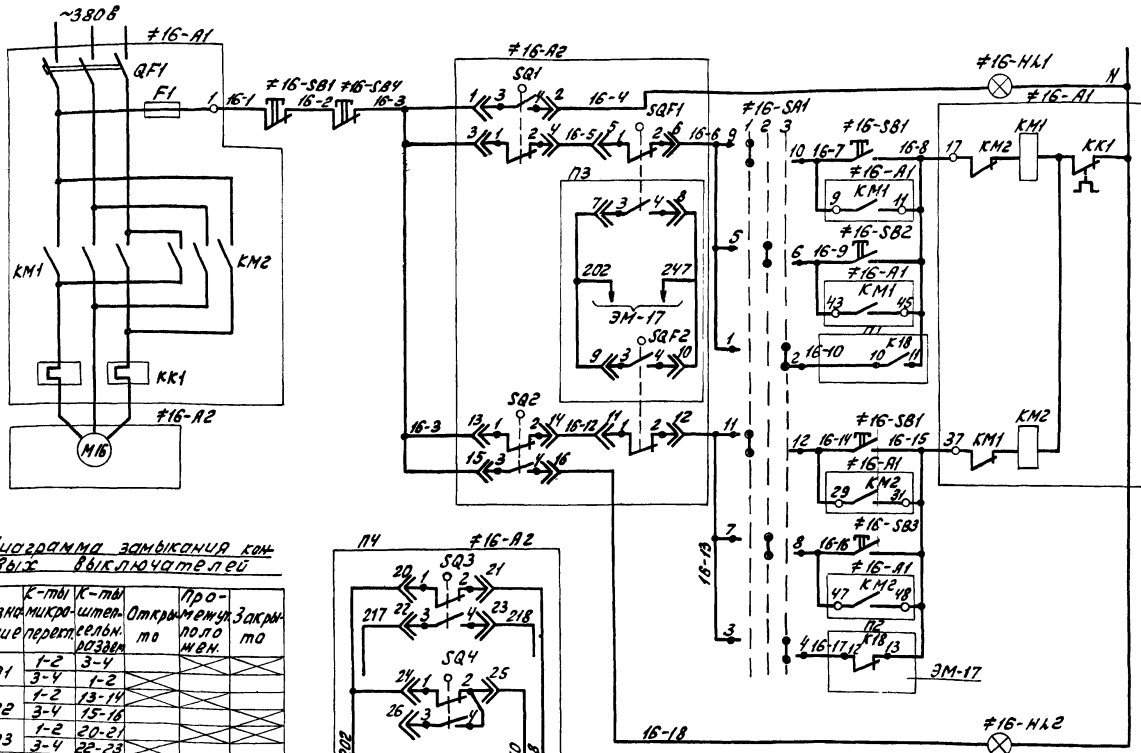
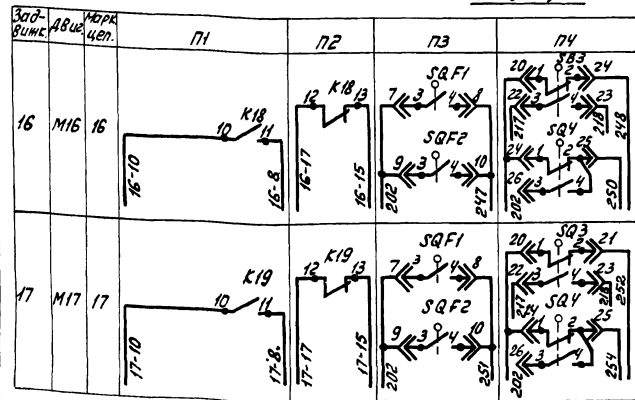


Диаграмма замыкания контактов выключателей

| К-ты | К-ты | Про- | |
|---------------|---------------|----------------|--|
| Обозначение | микро-штекер | открытие | |
| переключателя | переключателя | положения | |
| | | закрытого | |
| SQ1 | 1-2 3-4 | 3-4 1-2 | |
| SQ2 | 1-2 3-4 | 13-14 15-16 | |
| SQ3 | 1-2 3-4 | 20-21 22-23 | |
| SQ4 | 1-2 3-4 | 24-25 26-25 | |
| SQF1 | 1-2 3-4 | 5-6 7-8 | |
| SQF2 | 1-2 3-4 | 11-11 9-10 | |

Таблица 1



1. Сх. управл. приводом М17 аналогична сх. управл. приводом М16 с изменениями согласно таблице 1.

Диаграмма замыкания переключателей #16-SB1, #17-SB1

| Номер переключателя | Номер кон. таб. | Положение руч.-кч. | | | | | |
|---------------------|-----------------|--------------------|--|-------|--|--------|--|
| | | -45° | | 0° | | +45° | |
| | | Местн. | | Дист. | | Автом. | |
| | | 1 | | 2 | | 3 | |
| I | 1 | | | | | | |
| II | 2 | | | | | | |
| III | 3 | | | | | | |
| IV | 4 | | | | | | |
| V | 5 | | | | | | |
| VI | 6 | | | | | | |
| VII | 7 | | | | | | |
| VIII | 8 | | | | | | |
| IX | 9 | | | | | | |
| X | 10 | | | | | | |
| XI | 11 | | | | | | |
| XII | 12 | | | | | | |

| Поз. обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|----------------------------|---|------|------------|
| <u>Насосная станция</u> | | | |
| <u>ЩИТ</u> | | | |
| <u>Панель 2</u> | | | |
| #16 | элементы управления эл.дв. М16 | 1 | |
| A1 | РБЧ 5401-03А2Ж | 1 | |
| SA1 | Переключатель ЧП 5313-С142У3 рев. | 1 | |
| SB2, SB3 | Кнопка КЕОНУЗ исполн. 2, толк. черн. | 2 | |
| SB4 | Кнопка КЕОНУЗ исполн. 2, толк. красн. | 1 | |
| HK1 | Арматура ЛС-53 У 220В цвет красн. | 1 | |
| HK2 | Арматура ЛС-53 У 220В цвет зелен. | 1 | |
| <u>Панель 5</u> | | | |
| #17 | элементы управления эл.дв. М17 | 1 | |
| A1 | РБЧ 5401-03А2Ж | 1 | |
| SA1 | Переключатель ЧП 5313-С142У3 рев. | 1 | |
| SB2, SB3 | Кнопка КЕОНУЗ исполн. 2 | 2 | |
| SB4 | Кнопка КЕОНУЗ исполн. 2, толк. красн. | 1 | |
| HK1 | Арматура ЛС-53 У 220В цвет красн. | 1 | |
| HK2 | Арматура ЛС-53 У 220В цвет зелен. | 1 | |
| <u>Аппаратура по месту</u> | | | |
| #16; #17 | элементы управления эл.дв. М16, М17 | 2 | |
| A2 | Эл. привод задвижки ~380В | 1 | |
| SB1 | Пост ПКЕ 212-343 толк. верхн. 131р толк. средн. 131р толк. нижн. 131р | 1 | |

| | | | |
|------------------|-------------|-------|------|
| Т П 902-2-378 83 | | ЭМ | |
| Привозом | Исполнитель | Отдел | Лист |
| | Исполнитель | Отдел | Лист |
| | Исполнитель | Отдел | Лист |
| | Исполнитель | Отдел | Лист |
| | Исполнитель | Отдел | Лист |

Привод М12 (М13) напорной задвижки насоса перекачки жира

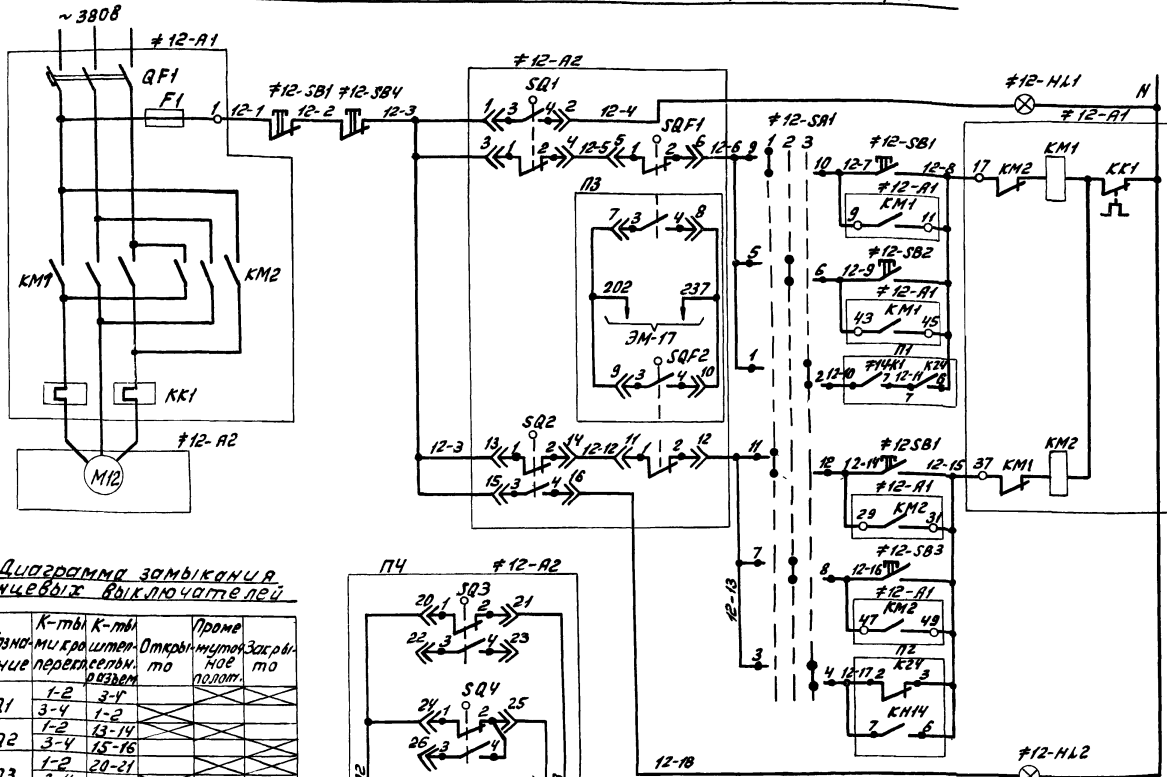


Диаграмма замыкания контактных выключателей

| Обозначение | К-ты | К-ты | Промежуточные | Открытые | Замкнутые |
|-------------|-------------|--------|---------------|----------|-----------|
| элемент | пересечения | разъем | то | полот. | то |
| SQ1 | 1-2 | 3-4 | | | |
| SQ2 | 1-2 | 13-14 | | | |
| SQ3 | 1-2 | 20-21 | | | |
| SQ4 | 1-2 | 24-25 | | | |
| SQF1 | 1-2 | 5-6 | | | |
| SQF2 | 1-2 | 11-12 | | | |

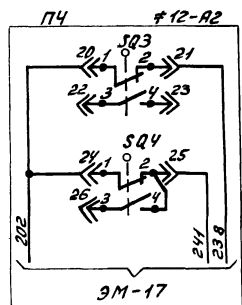


Таблица 1

| Зад. Вум. | Двиг. | Мощн. Цеп. | П1 | П2 | П3 | П4 |
|-----------|-------|------------|----|----|----|----|
| 12 | M12 | 12 | | | | |
| 13 | M13 | 13 | | | | |

1. Сх. управл. приводом М13 аналогична сх. управл. приводом М12 с изменениями согласно таблице 1.

Диаграмма замыкания переключателей #12-SB1; #13-SB1

| Номер секции | Номер кон-та | Положение рукоятки | | | | | |
|--------------|--------------|--------------------|---|----|---|------|---|
| | | -45° | | 0° | | +45° | |
| | | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | | | | | |
| II | 3 | 4 | | | | | |
| III | 5 | 6 | | | | | |
| IV | 7 | 8 | | | | | |
| V | 9 | 10 | | | | | |
| VI | 11 | 12 | | | | | |

| Поз. обознач | Наименование | Кол. | Примечание |
|----------------------------|---|------|------------|
| Насосная станция | | | |
| 1 ШЩ | | | |
| Панель 2 | | | |
| #12 | Элементы управления з/дв М12 | 1 | |
| A1 | РБУ 5401-03А2Ж | 1 | |
| SB1 | Переключатель ЧП 5313-С14243 рев. | 1 | |
| SB2; SB3 | Кнопка КЕ 01143 исполн. 2 толк. черн. | 2 | |
| SB4 | Кнопка КЕ 01143 исполн. 5 толк. красн. | 1 | |
| НЛ1 | Арматура ЛС-53 U 220В цвет красн. | 1 | |
| НЛ2 | Арматура ЛС-53 U 220В цвет зелен. | 1 | |
| Панель 5 | | | |
| #13 | Элементы управления з/дв М13 | 1 | |
| A1 | РБУ 5401-03А2Ж | 1 | |
| SB1 | Переключатель ЧП 5313-С14243 рев. | 1 | |
| SB2; SB3 | Кнопка КЕ 01143 исполн. 2 толк. красн. | 2 | |
| SB4 | Кнопка КЕ 01143 исполн. 5 толк. красн. | 1 | |
| НЛ1 | Арматура ЛС-53 U 220В цвет красн. | 1 | |
| НЛ2 | Арматура ЛС-53 U 220В цвет зелен. | 1 | |
| Аппаратура по месту | | | |
| #12; #13 | Элементы управления з/дв М12; М13 | 2 | |
| A2 | Эл. привод задвижки ~380В Пост ПКЕ-212-343 толк. верхн. 131Р толк. средн. 131Р толк. нижн. 131Р | 1 | |
| SB1 | | 1 | |

| | | | | | |
|-----------|----------|--------------------|-----|---|----------------------|
| Привязан | | Т. п. 902-2-378.83 | | ЭМ | |
| Мак. отв. | Болотов | Исп. | 1/2 | Отстойники канализационные радиальные первичные из стального з/дв диаметр 300 | Лист |
| Л. спец. | Редичкин | Исп. | 1/2 | Перекачка жира из жиродарки | Р 20 |
| А. комп. | Фещин | Исп. | 1/2 | Система электроулическая прили | Маслодаканал и трубо |
| Л. шифр. | Фещин | Исп. | 1/2 | Система электроулическая прили | |
| Д. шифр. | Пасишняк | Исп. | 1/2 | Система электроулическая прили | |

Привод М18 дренажного насоса

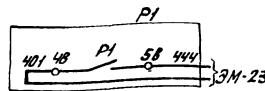
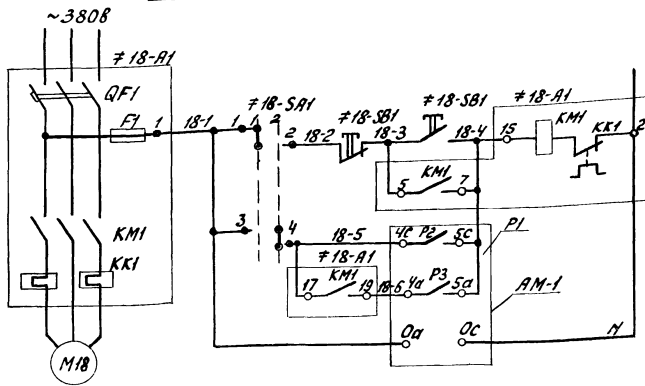


Диаграмма работы контактов ЭРСУ-3 поз.4(Р1)

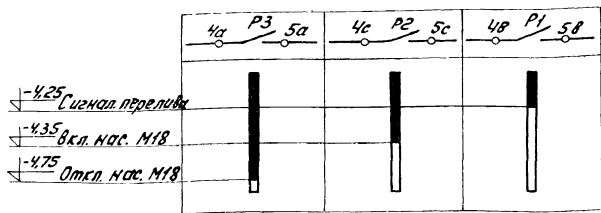
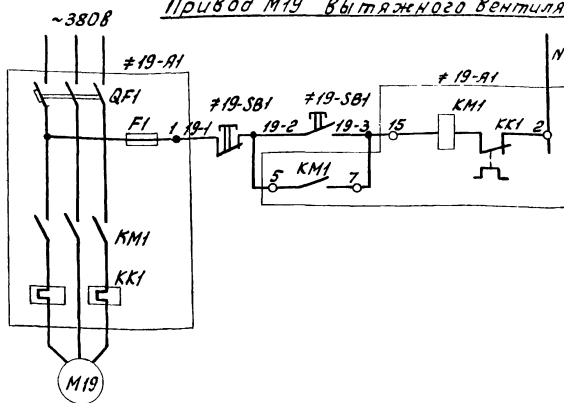


Диаграмма замыкания переключателя №18-SB1

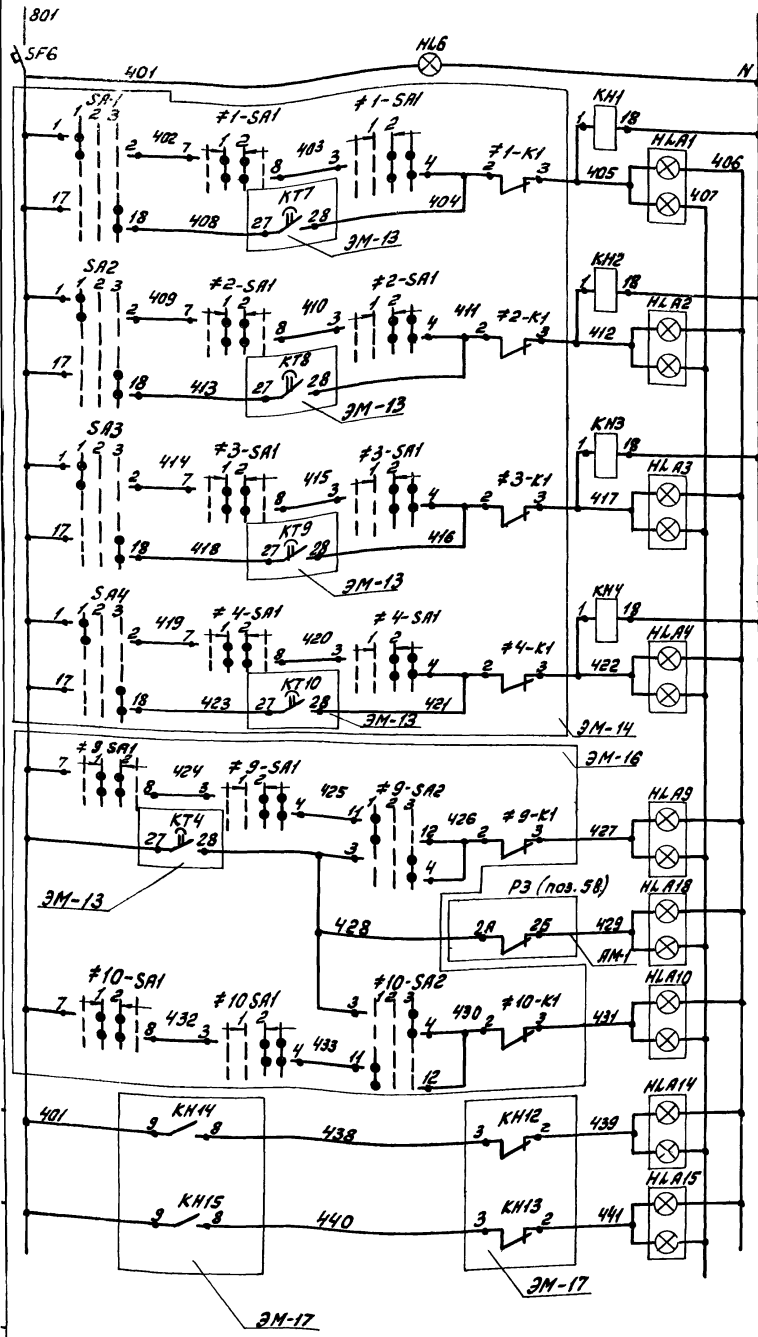
| | | УП5311-НЗ | | | |
|----------|----------------|--------------------|---|------|---|
| № секции | Номер контакта | Положение рукоятки | | 45° | |
| | | Мест. | | Авт. | |
| | | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | X | X | X |
| II | 3 | 4 | X | X | X |

Привод М19 вытяжного вентилятора



| Поз. обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---------------|---|------|------------|
| | <u>Насосная станция</u> | | |
| | <u>1Ш Щ. Панель 1</u> | | |
| #19 | Элементы управления эл.дв. М19 | | |
| А1 | РБУ 5101-03А2Е | 1 | |
| #18 | Элементы управления эл.дв. М18 | | |
| А1 | РБУ5101-03А2Л | 1 | |
| SB1 | Переключатель УП5311-НЗУЗ рев. | 1 | |
| | <u>Аппаратура по месту</u> | | |
| Р1 | Релейный блок сигнализатора уровня ЭРСУ-3 | 1 | поз.4 |
| М19 | Электродвигатель А0Л2-11-б | 1 | |
| М18 | Электродвигатель А0Л2-22-4 | 1 | |
| #18, #19 | Элементы управления эл.дв. М18, М19 | 2 | |
| SB1 | Кнопка управления ПКЕ 212-2 | 1 | |

| | | | | | |
|----------|-------------------|--------------------|-------------|---|---------------------------|
| | | | | т.п. 902-2-378.83 | ЭМ |
| Привязан | Нач. отд. Болотов | Ред. спец. Рейнжин | Инж. Фрешич | Инж. Фрешич | Инж. Разанова |
| | | | | Отстойники канализационные радиальные первичные из сдвоенного ж/б диаметром 300 | Стандарт Лист Листов Р 21 |
| | | | | Схема электрическая принципиальная управления дренажным насосом и вытяжным вентилятором | Маслобакавтоматичпроект |

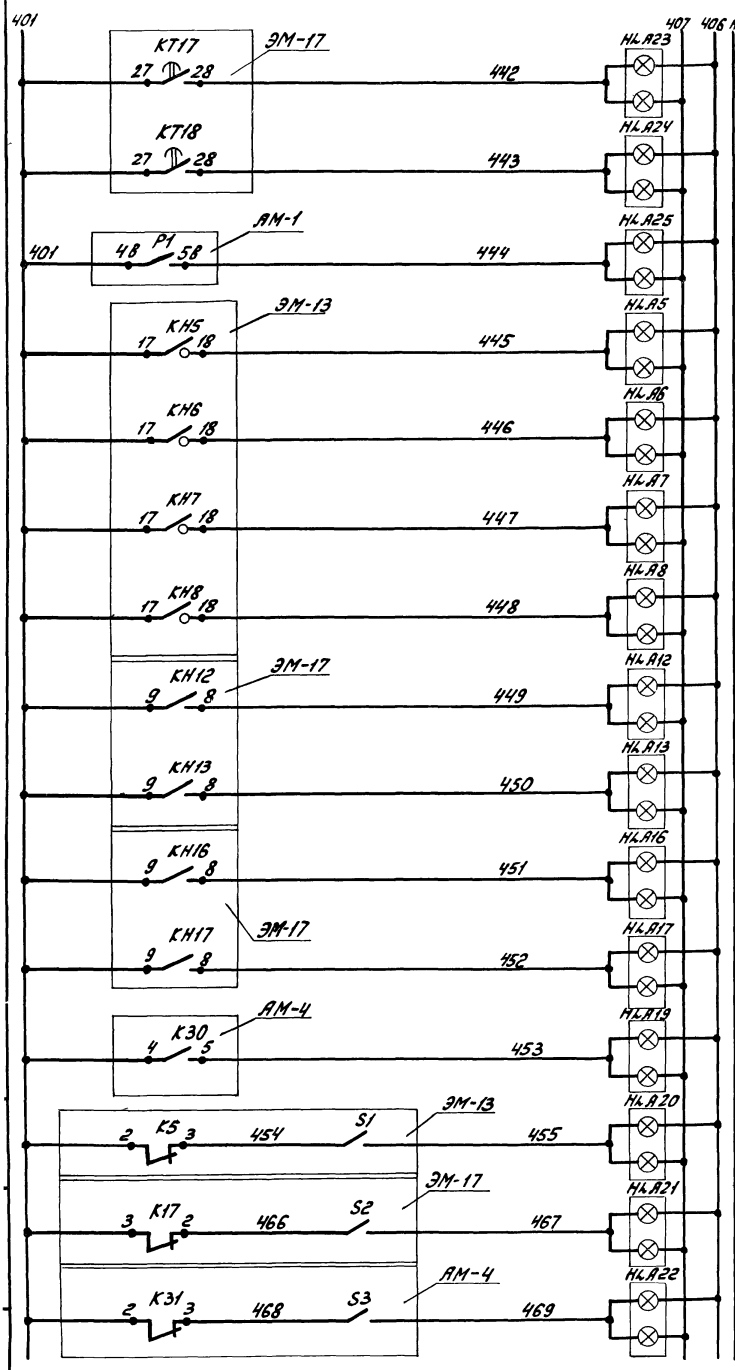


| Наличие питания | |
|-----------------|---|
| 1 | |
| 2 | Авария |
| | Илоскреба |
| 3 | эл. пр. ИИ |
| 4 | |
| | Авария насоса перекачки осадка эл. пр. И9 |
| | Засор насосов перекачки осадка |
| | Авария насоса перекачки осадка эл. пр. И 10 |
| 14 | Авария насоса |
| 15 | перекачки жира эл. пр. ИИ |

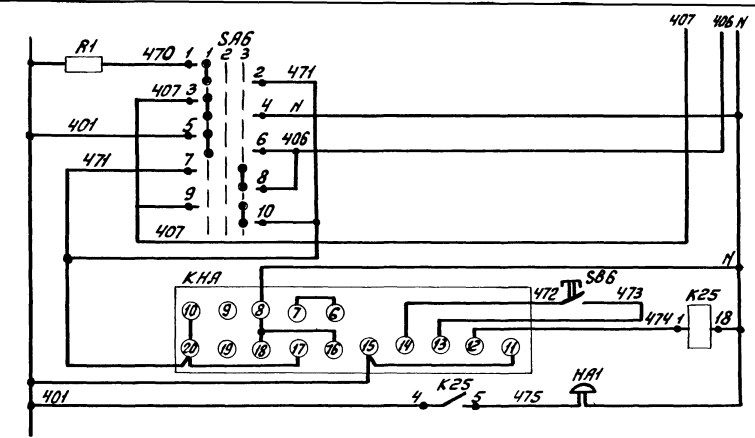
| Позиц. обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|-------------------------------------|--|------|------------|
| | <u>1 ШЩ. Панель 1</u> | | |
| НЛР1, НЛР2, НЛР3, НЛР4, НЛР5, НЛР25 | Табло ТСБУЗ У220В | 6 | |
| | <u>1 ШЩ. Панель 2</u> | | |
| НЛР1, НЛР2, НЛР3, НЛР4 | Табло ТСБУЗ У220В | 3 | |
| | <u>1 ШЩ. Панель 4</u> | | |
| НЛР3, НЛР4, НЛР7, НЛР8 | Табло ТСБУЗ У220В | 4 | |
| | <u>1 ШЩ. Панель 5</u> | | |
| НЛР1, НЛР2, НЛР3, НЛР4, НЛР7, НЛР10 | Табло ТСБУЗ У220В | 5 | |
| | <u>2 ШЩ. Панель 1</u> | | |
| НЛР18, НЛР20 | Табло ТСБУЗ У220В | 2 | |
| КН1 + КН4 | Реле ПЭ21-7У3 У-220В | 4 | |
| | <u>2 ШЩ. Панель 2</u> | | |
| НЛР21, НЛР24 | Табло ТСБУЗ У220В | 4 | |
| НЛБ | Арматура РС-53 У220В цвет. краск. | 1 | |
| SF6 | Автоматический выключатель РБЗ-М I.P. 2,5А | 1 | |
| К25 | Реле ПЭ21-7У3 У-220В | 1 | |
| КНА | Реле РС-3 МУЧ п.п. | 1 | |
| SA6 | Переключатель УПС313-С70 | 1 | |
| SB6 | Кнопка КЕ 011У3 Исполн. 2 | 1 | |
| RI | Сопротивление ПЭВ-10 10 Вт 4700 Ом | 1 | |
| | <u>Щит КИП</u> | | |
| РЗ | Миллиамперметр самопишущий РСУВ-001 | 1 | |

Т П 902-2-378. 83 3М

| Привязан | Стация | Лист | Листов |
|---|--|------|--------|
| Начало Болотов Г. спец. Редники Н.контр. Фещин Г.инж. Фещин Р.к. в. Гасумян | Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 300 мм | Р | 22 |
| ИНВ. № | Схема электрической принципиальной аварийной сигнализации (начало) | | |



- 1 Аварийный уровень в жироборнике НН²
- 2 же НН²
- Аварийный уровень в дренажном приемке
- 5 Авария задвижки на выпуске осадка з.п. пр. НН
- 6
- 7
- 8
- 12 Авария напорной задвижки з.п. пр. НН
- 13
- 16 Авария задвижки НН на тр-де подачи жира из Ж/С
- 17
- Авария ПС
- Нет питания общей схемы откачки осадка
- Нет питания общей схемы перекачки жира
- Нет питания в схеме управл. приточн. систем



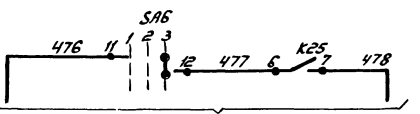
Ключ проверки сигнальных ламп и реле импульсн. сигнализ.

Кнопка съема звукового сигнала, выходное реле аварии, реле импульсн. сигнализации

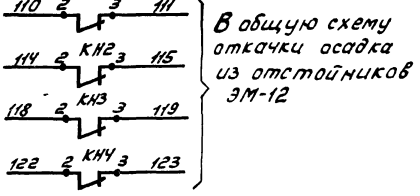
Звонок

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA6 УП5313-СТ093

| Номер секции | Номер контакта | Положение рукоятки | | | | | |
|--------------|----------------|--------------------|---|-------|---|--------|---|
| | | Провер. | | Откл. | | Рабоч. | |
| | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| I | 1 | 2 | | | | | |
| II | 3 | 4 | | | | | |
| III | 5 | 6 | | | | | |
| IV | 7 | 8 | | | | | |
| V | 9 | 10 | | | | | |
| VI | 11 | 12 | | | | | |

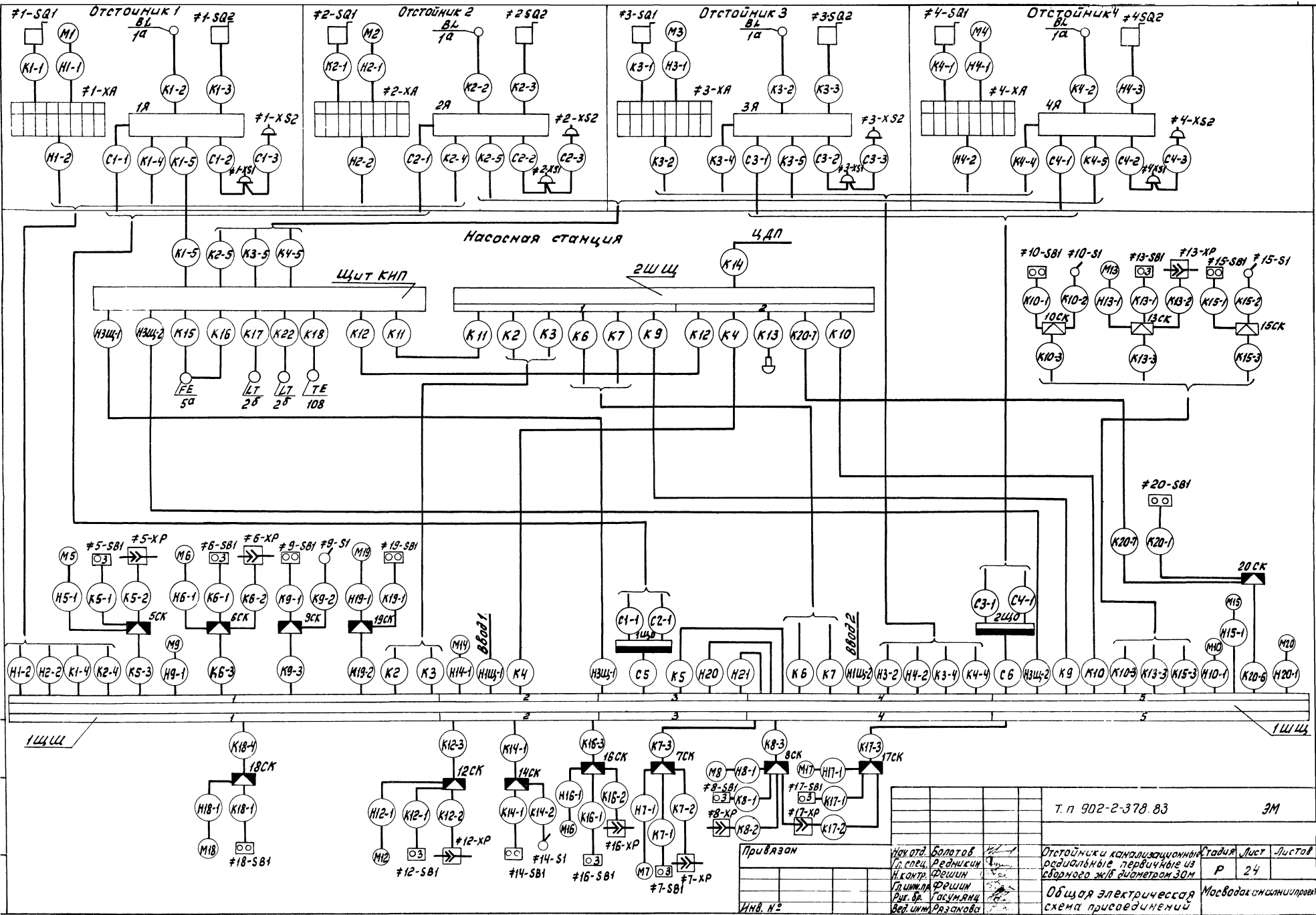


На диспетчерский пункт очистных сооружений



В общую схему откачки осадка из отстойников ЭМ-12

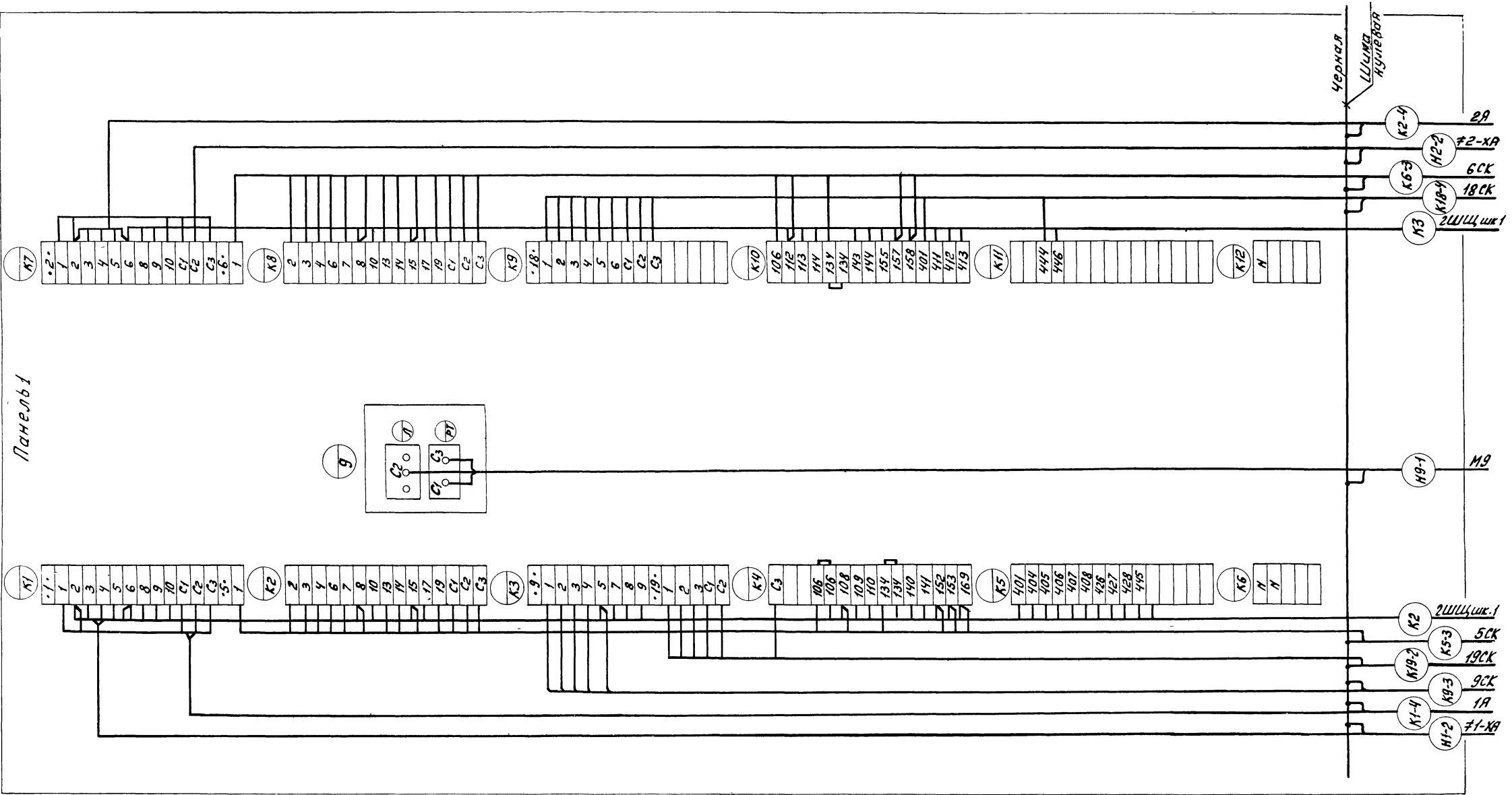
| | | | |
|-------------------|--|--|----------------------|
| т.п. 902-2-378.83 | | ЭМ | |
| Привязан | Нач. отд. болотов Гл. спец. Редники Н.контр. Фещин Д.инж. Фещин Рук. бр. Васильянц | Отстойники канализационные радиальные первичные из старого ж/б диаметр 300 | стадия Лист Листов |
| | | Схема электрической принципиальной аварийной сигнализации (окончание) | Р 23 |
| | | | Масвадоканалмипроект |



Т. п 902-2-378.83 ЭМ

| | | | | | | |
|--------|-------------------|---------------|----------------------------|---------------------|------|--------|
| Инв. № | Нач. отд. Болотов | Инж. Редников | Отстойники канализационные | Станция | Лист | Листов |
| | Инж. Феликс | Инж. Феликс | редукционные первичные из | Р | 24 | |
| | Инж. Фрун | Инж. Фрун | сборного ж/б диаметром 300 | Мосвадоринститут | | |
| | Инж. Васильев | Инж. Васильев | Общая электрическая | схема присоединений | | |
| | Инж. Рыжова | Инж. Рыжова | | | | |

Панель 1

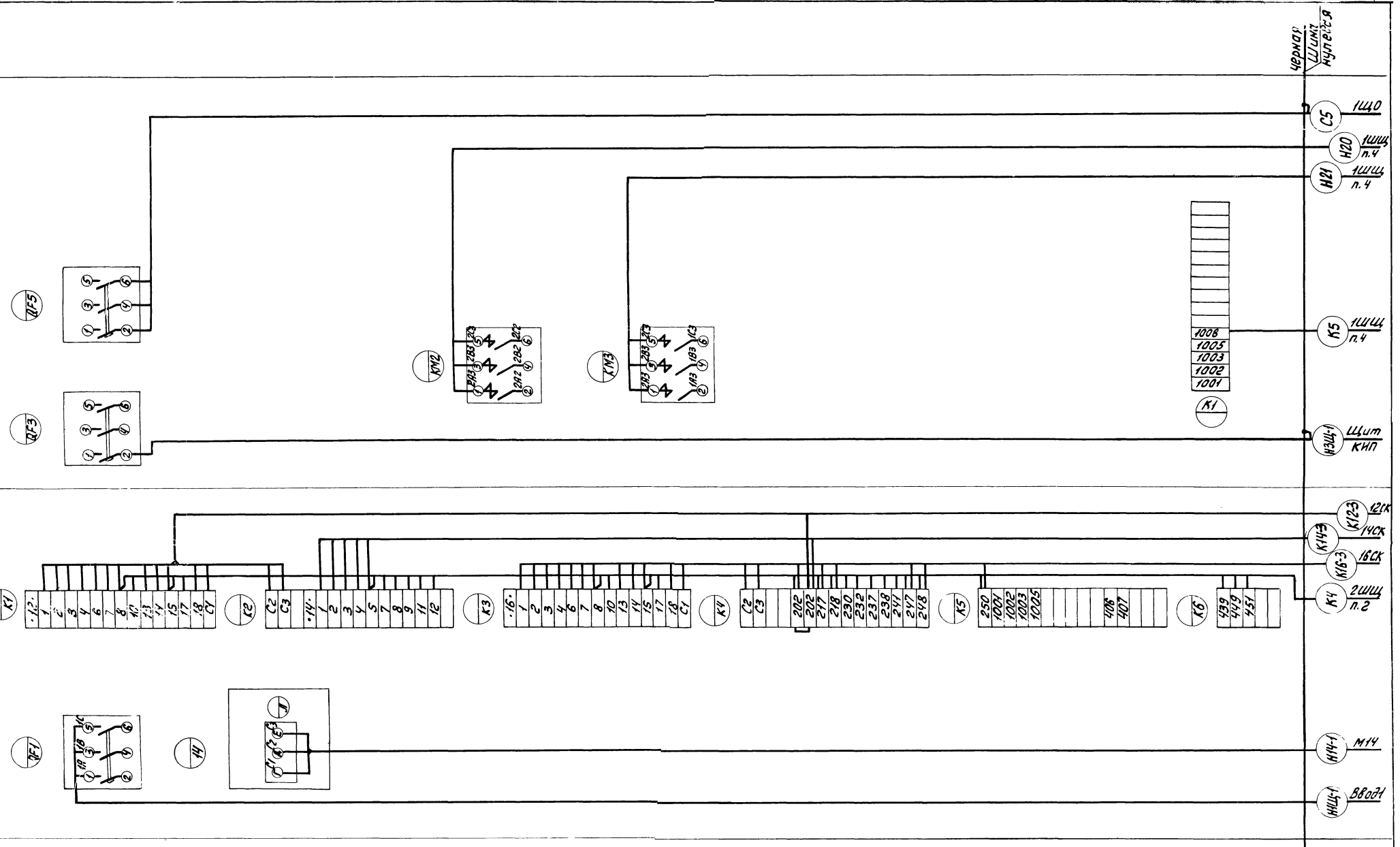


Т.п. 902-2-378 83 3М

| Привязан | Нах. отд. болотов | Гл. спец. Редники | Н. контролер | Гл. инженер | Руч. в. в. Гасманч | Вед. инж. Рязанова | Отметки канализационные радиальное подключение и сборного этой диаметром | Схема электрических подключений ПШ (начало) | Таблиц | Лист | Листов |
|----------|-------------------|-------------------|--------------|-------------|--------------------|--------------------|--|---|--------------------------|------|--------|
| | | | | | | | | | Р | 25 | |
| ИИВ. № | | | | | | | | | Маг. док. на инж. проект | | |

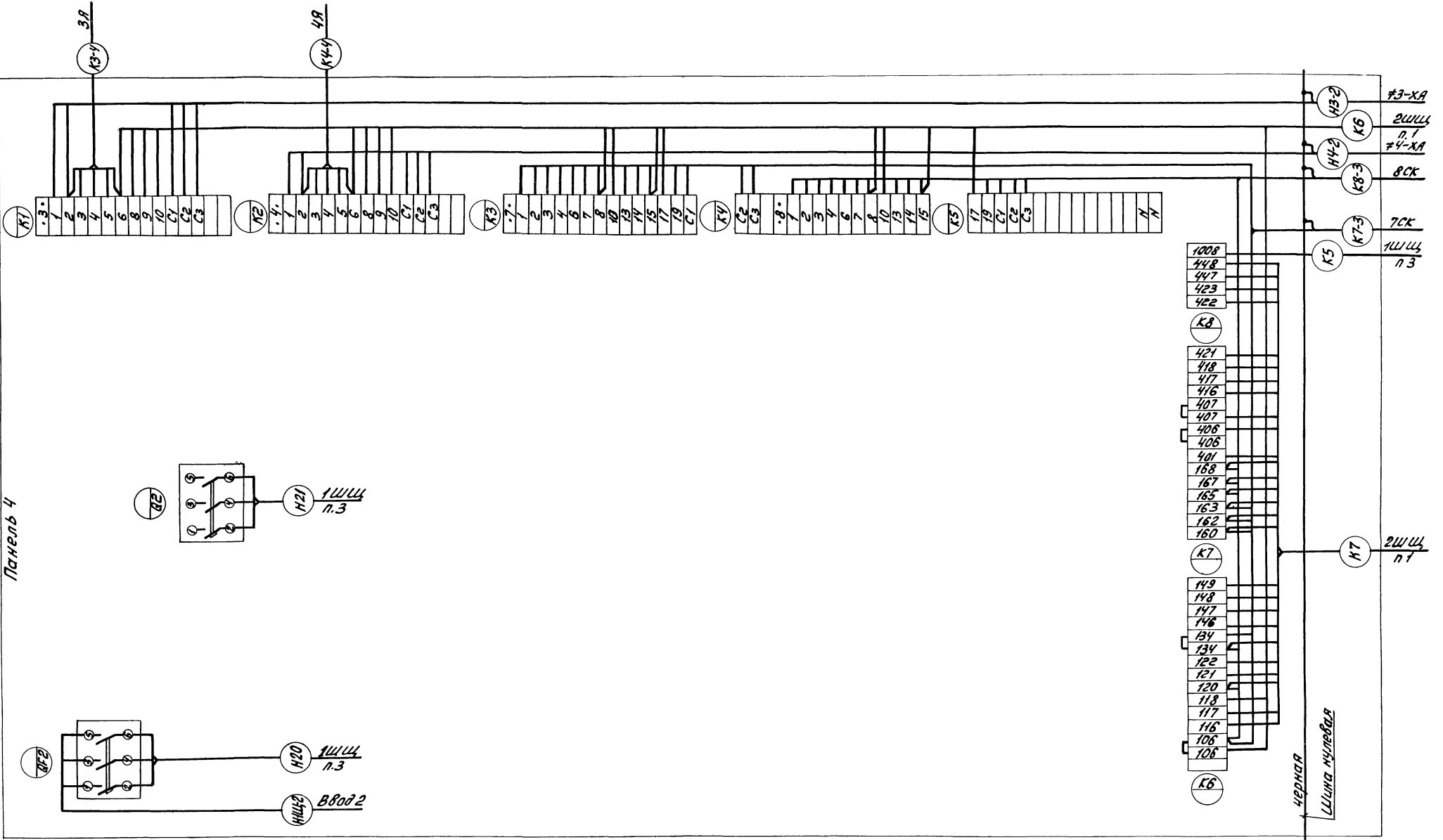
Панель 3

Панель 2

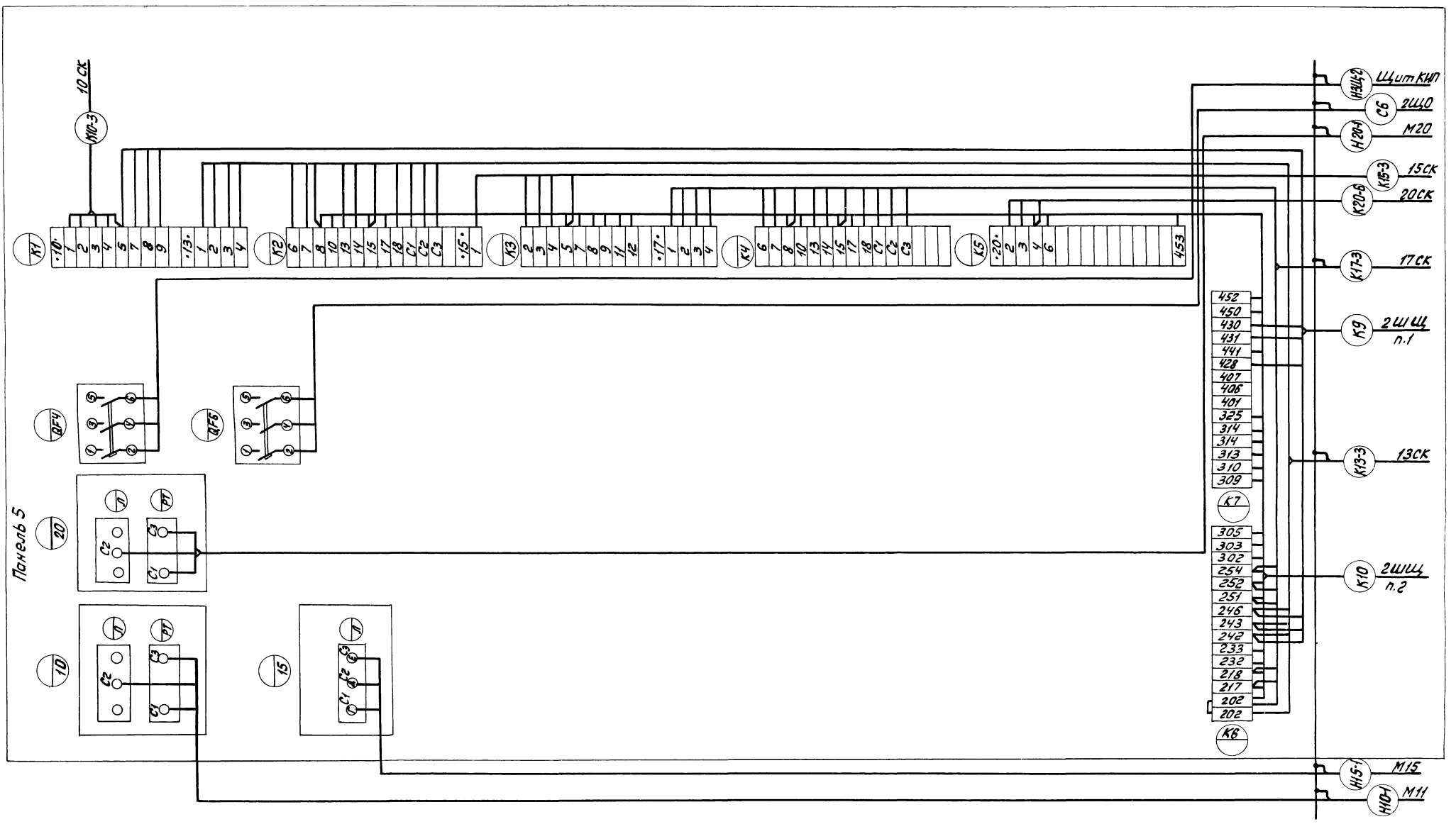


| | | | | | |
|----------|--|-------------------|--|---------------------------------|------|
| | | Т.п. 902-2-378.83 | | ЭМ | |
| Привязан | Нач. отд. Болотов Гл. спец. Редников Н. контр. Фреши | 1/27 | Отстойники канализационные радиальные первичные из сварного железа, диаметр 300 мм | Станция | Лист |
| | Гл. инж. Фреши Рук. др. Васильев Ведущий Рязанова | 1/27 | Схема электрических подключений (ЩЩ) (продолжение) | р | 25 |
| Изм. № | | | | Масловодоканализационный проект | |

Панель 4



| | | | |
|----------|---|---|----------------------------|
| | | т.п. 902-2-378.83 | ЭМ |
| Привязан | Нач. отд. Балотай Ул. спец. Редникин Н.контр. Фещин | Исполнители канализационных работильные пробачивные из сборного ж/б диаметром 300 | Итадия Лист Листов Р 27 |
| Ивр. № | Гл. инж. Фещин Инж. бр. Гасумян Вед. инж. Разанова | Схема электрических паб- ключений 1ШЩ (продолжение) | Мас.водок.сн.инж.проект |

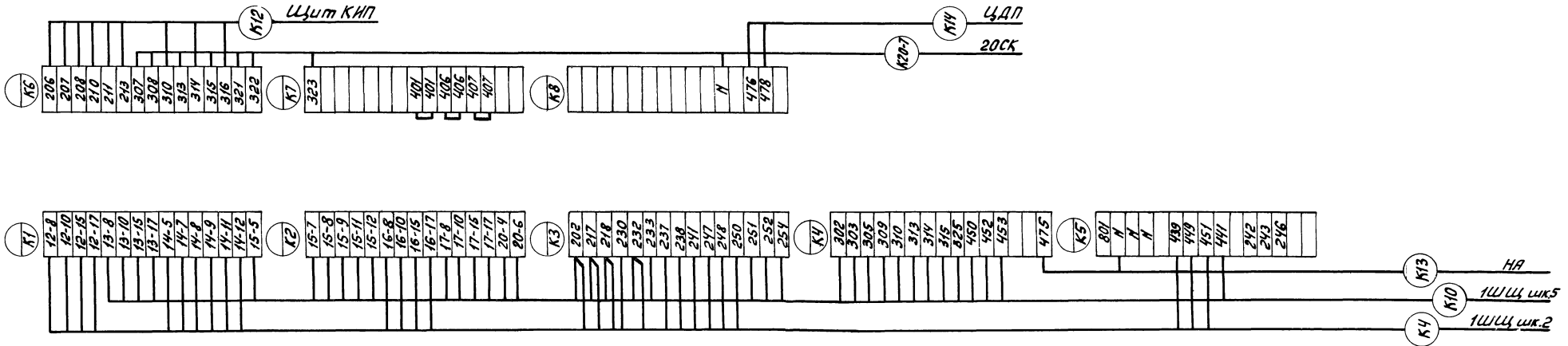


Панель 5

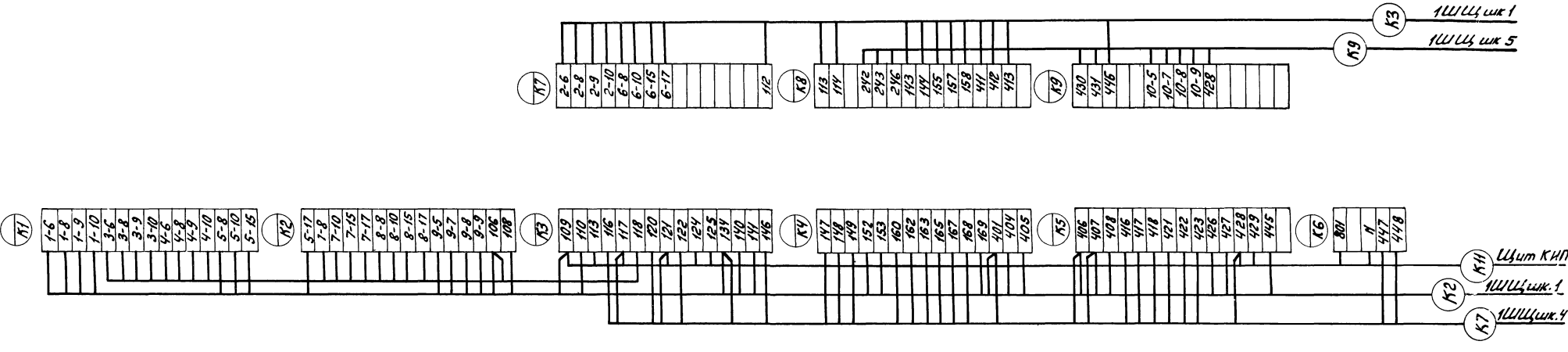
Т.п. 902-2-378.83 3М

| | | | | | | | |
|----------|---------------|------------------|------------|--|----------------------------|------|--------|
| Привязка | И.п.отв. | Б.в.а.т.в. | И.п.т. | Отстойники канализационные радиальные первичные из сварного жб диаметром 300 | Стадия | Лист | Листов |
| | Гл. инж. | Ред. инж. | Инж. | | Р | 28 | |
| И.п. № | Гл. инж. п.р. | Ф.е.ш.и.н. | И.п.т. | Схема электрических соединений 1 ш щ (окончание) | Мособл. анкал. инж. проект | | |
| | Р.к. в.р. | Г.а.с.у.м.я.н.ч. | Ф.е.ш.и.н. | | | | |

Панель 2

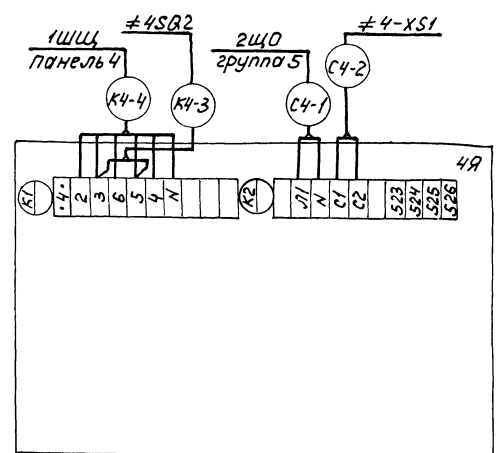
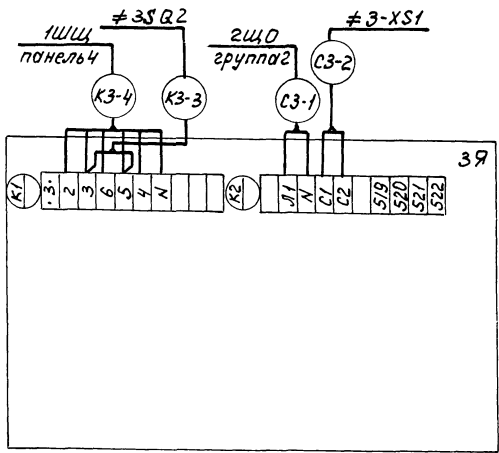
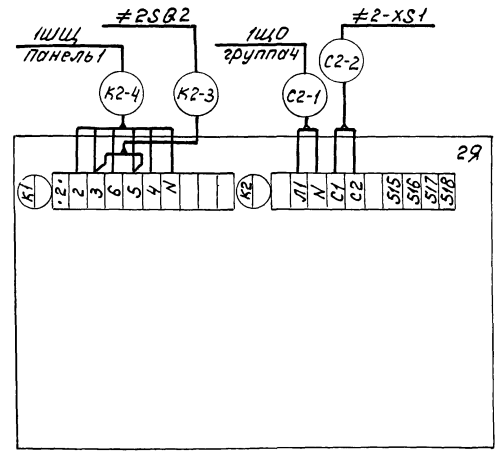
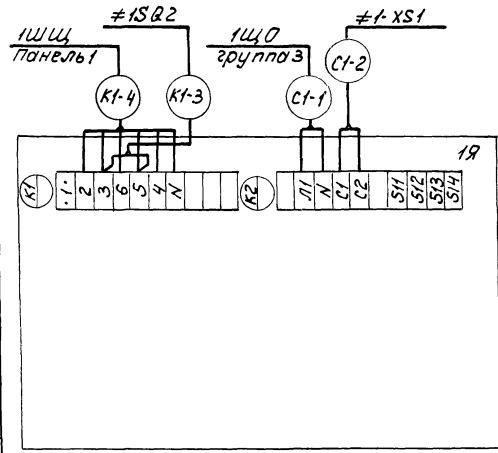
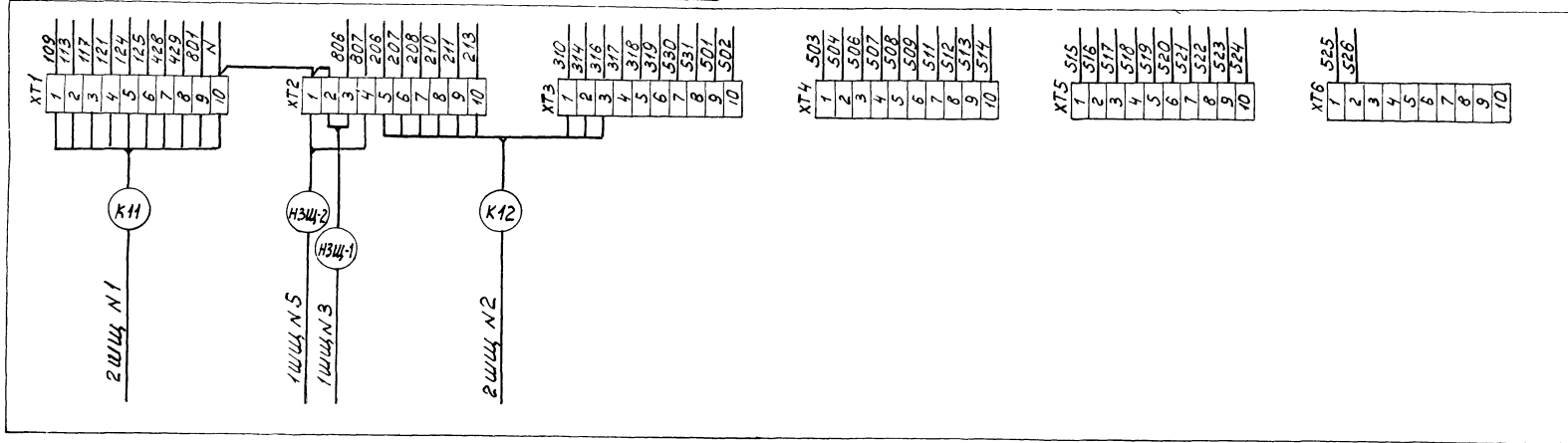


Панель 1



| | | | | | |
|----------|---------------------|---|-------------------------|------|--------|
| | | Т.п. 902-2-378.83 | | ЭМ | |
| Привязан | Нач. отд. Балатов | Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 300 | Стадия | Лист | Листов |
| | Гл. спец. Редникова | | Р | 29 | |
| Инв. № | Н.контр. Фещин | Схема электрических подключений 2ЩЩ. | Масштаб: как на чертеже | | |
| | Л.инж. Фещин | | | | |
| | Рук. бр. Васильева | | | | |
| | Вед. инж. Рязанова | | | | |

Щит КИП

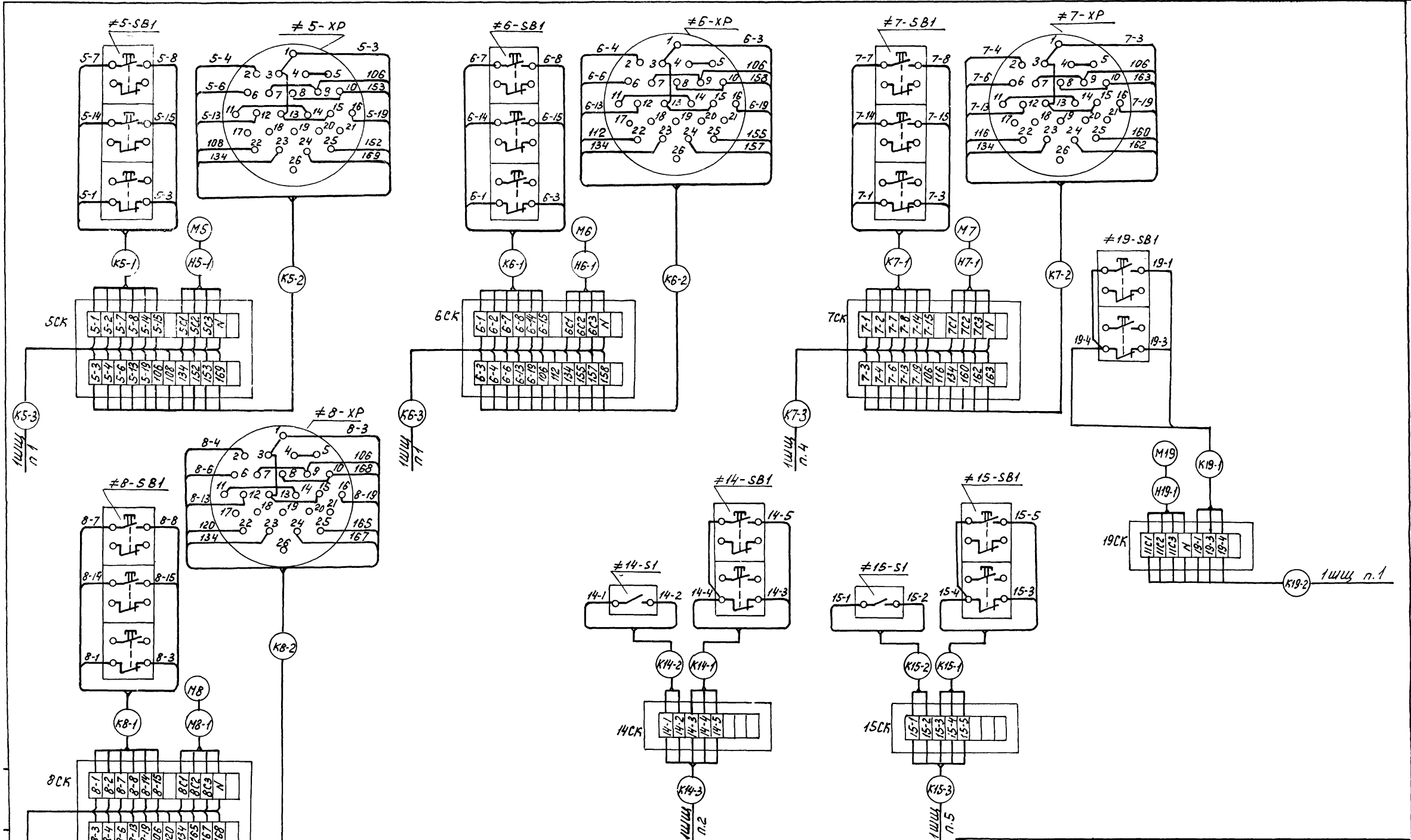


| | | | | | |
|-----------|--|--------------------|---------------------|------------------|------------------|
| | | Т. п. 902-2-378.83 | | ЭМ | |
| Привязан: | | Нач. отд. Болотов | И. ст. ст. Редникин | И. ст. ст. Решин | И. ст. ст. Решин |
| Инв. № | | Н. контр. Решин | И. ст. ст. Решин | И. ст. ст. Решин | И. ст. ст. Решин |
| | | Руч. в. Р. Гасумян | И. ст. ст. Решин | И. ст. ст. Решин | И. ст. ст. Решин |

Отстойники канализационный
радиальные первичные
из сборного ж/б диаметром 300

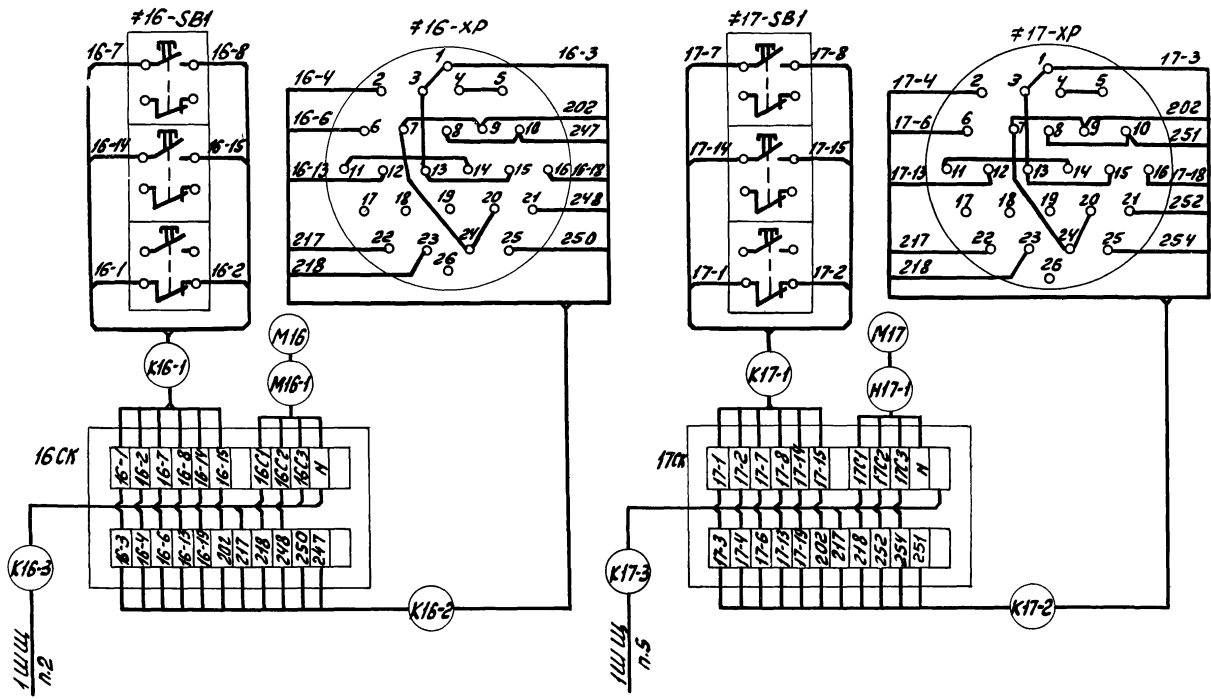
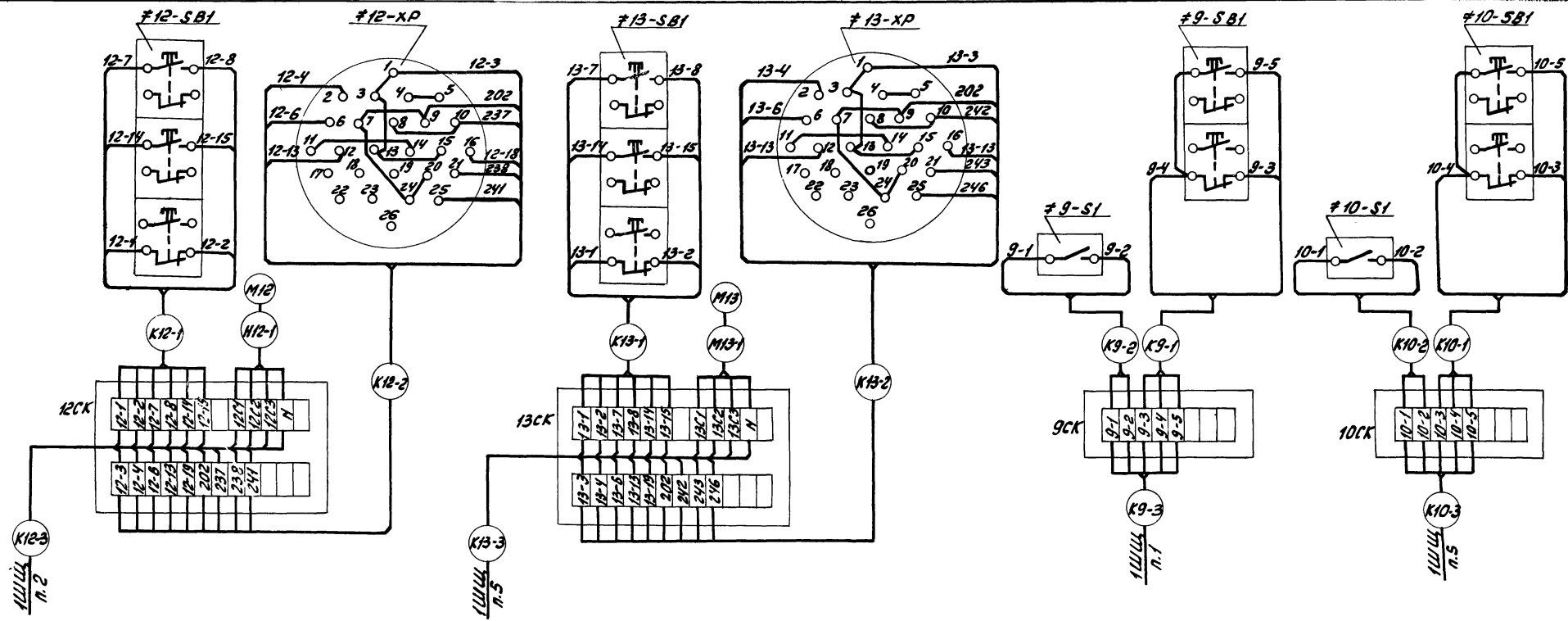
Схема электрических
подключений щитов
КИП и ящиков 1Я - 4Я.

Маслова Лист 30
Листов 30
Маслова Л. И. Инженер



Т.п. 902-2-378.83 ЭМ

| Прибавки: | Имя | Подпись | Комментарий | Стр. | Лист | Листов |
|-----------|-------------------|---------|---|------|------|--------|
| | Начальник Болотов | | Исполнительные канализационные радиальные первичные из свободного м/б диаметра 50 мм. | Р | 31 | |
| | Инженер Рейникин | | Схема электрических соединений аппаратуры, расположенной по месту (начала). | | | |
| | Инженер Фешин | | | | | |
| | Инженер Фешин | | | | | |
| | Инженер Голосиняк | | | | | |
| | Инженер Розинков | | | | | |



| | | | | | |
|--|------------------|--------------------|----------------|--------------------|-------------------|
| | | Т.п. 902-2-378.83 | | ЭМ | |
| Привязан | Ич. отд. Болотов | Ил. спец. Редников | И. комп. Фещин | Исполн. Фещин | Рис. бр. Гасумянц |
| | | | | Вед. инж. Рязанова | |
| Отстойники канализационные радиальные первичные из сварного ж/б диаметром 300 | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Р | 32 | |
| Ихром электрических под-ключений аппаратуры, расположенной по месту (обсуждение) | | | Исход. проект | | |

| Марки- ровка кабеля | Трасса | | Кабель | | | | | |
|---------------------------|------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| | Начало | Конец | по проекту | | | проложен | | |
| | | | Марка, напря- жение | Кол. число жил и сечен. | Дли- на наб% м | Марка, напря- жение | Кол. число жил и сечен. | Дли- на наб% м |
| Н1-2 | 1ШЦ Шкаф 1 | Токовсъемник отст.1 | АКВВГ | 7х2,5 | 65 | | | |
| Н2-2 | 1ШЦ Шкаф 1 | Токовсъемник отст.2 | АКВВГ | 7х2,5 | 65 | | | |
| Н9-1 | 1ШЦ Шкаф 1 | Электродвигат. М9 | АВВГ | 3х6+1х4 | 27 | | | |
| К1-4 | 1ШЦ Шкаф 1 | Ящик управл. 1Я | АКВВГ | 7х2,5 | 17 | | | |
| К2-4 | 1ШЦ Шкаф 1 | Ящик управл. 2Я | АКВВГ | 7х2,5 | 25 | | | |
| К5-3 | 1ШЦ Шкаф 1 | Соединит.коробка 5СК | АКВВГ | 27х2,5 | 20 | | | |
| К6-3 | 1ШЦ Шкаф 1 | Соединит.коробка 6СК | АКВВГ | 27х2,5 | 10 | | | |
| К9-3 | 1ШЦ Шкаф 1 | Соединит.коробка 9СК | АКВВГ | 7х2,5 | 23 | | | |
| К18-4 | 1ШЦ Шкаф 1 | Соединит.коробка 18СК | АКВВГ | 14х2,5 | 10 | | | |
| К19-2 | 1ШЦ Шкаф 1 | Соединит.коробка 19СК | АКВВГ | 14х2,5 | 17 | | | |
| К3 | 1ШЦ Шкаф 1 | 2ШЦ Шкаф 1 | АКВВГ | 37х2,5 | 10 | | | |
| К2 | 1ШЦ Шкаф 1 | 2ШЦ Шкаф 1 | АКВВГ | 37х2,5 | 10 | | | |
| К12-3 | 1ШЦ Шкаф 2 | Соединит.коробка 12СК | АКВВГ | 19х2,5 | 10 | | | |
| К14-3 | 1ШЦ Шкаф 2 | Соединит.коробка 14СК | АКВВГ | 7х2,5 | 20 | | | |
| К4 | 1ШЦ Шкаф 2 | 2ШЦ Шкаф 2 | АКВВГ | 37х2,5 | 7 | | | |
| Н14-1 | 1ШЦ Шкаф 2 | Ввод 1 | | | | | | |
| Н14-1 | 1ШЦ Шкаф 2 | Электродвигат. М14 | АВВГ | 3х35+1х6 | 22 | | | |
| К16-3 | 1ШЦ Шкаф 2 | Соединит.коробка 16СК | АКВВГ | 27х2,5 | 10 | | | |
| У3Ц-1 | 1ШЦ Шкаф 3 | Щит КИП | АВВГ | 2х2,5 | 12 | | | |
| С5 | 1ШЦ Шкаф 3 | Щиток освещ. 1ЩО | см. проект | освещения | | | | |
| К5 | 1ШЦ Шкаф 3 | 1ШЦ Шкаф 3 | АВВГ | 2х2,5 | 3 | | | |
| Н20 | 1ШЦ Шкаф 3 | 1ШЦ Шкаф 4 | АПВ | 3(1х35) | 25 | | | |
| Н21 | 1ШЦ Шкаф 3 | 1ШЦ Шкаф 4 | АПВ | 3(1х35) | 25 | | | |
| Н3-2 | 1ШЦ Шкаф 4 | Токовсъемник отст. 3 | АКВВГ | 7х2,5 | 65 | | | |
| Н4-2 | 1ШЦ Шкаф 4 | Токовсъемник отст. 4 | АКВВГ | 7х2,5 | 65 | | | |
| Н14-2 | 1ШЦ Шкаф 4 | Ввод 2 | | | | | | |
| К7-3 | 1ШЦ Шкаф 4 | Соединит.коробка 7СК | АКВВГ | 27х2,5 | 27 | | | |
| К8-3 | 1ШЦ Шкаф 4 | Соединит.коробка 8СК | АКВВГ | 27х2,5 | 21 | | | |
| К6 | 1ШЦ Шкаф 4 | 2ШЦ Шкаф 1 | АКВВГ | 19х2,5 | 7 | | | |
| К7 | 1ШЦ Шкаф 4 | 2ШЦ Шкаф 1 | АКВВГ | 27х2,5 | 7 | | | |
| К3-4 | 1ШЦ Шкаф 4 | Ящик управл. 3Я | АКВВГ | 7х2,5 | 40 | | | |
| К4-4 | 1ШЦ Шкаф 4 | Ящик управл. 4Я | АКВВГ | 7х2,5 | 40 | | | |
| К13-3 | 1ШЦ Шкаф 5 | Соединит.коробка 13СК | АКВВГ | 19х2,5 | 23 | | | |
| К15-3 | 1ШЦ Шкаф 5 | Соединит.коробка 15СК | АКВВГ | 7х2,5 | 20 | | | |
| К20-6 | 1ШЦ Шкаф 5 | Соединит.коробка 20СК | АКВВГ | 7х2,5 | 14 | | | |
| К9 | 1ШЦ Шкаф 5 | 2ШЦ Шкаф 1 | АКВВГ | 14х2,5 | 12 | | | |
| К10 | 1ШЦ Шкаф 5 | 2ШЦ Шкаф 2 | АКВВГ | 37х2,5 | 11 | | | |
| С6 | 1ШЦ Шкаф 5 | Щиток освещ. 2ЩО | см. проект | освещ. | | | | |
| Н3Ц-2 | 1ШЦ Шкаф 5 | Щит КИП | АВВГ | 2х2,5 | 14 | | | |
| Н15-1 | 1ШЦ Шкаф 5 | Электродвигат. М15 | АВВГ | 3х35+1х6 | 25 | | | |
| К10-3 | 1ШЦ Шкаф 5 | Соединит.коробка 10СК | АКВВГ | 7х2,5 | 30 | | | |
| Н10-1 | 1ШЦ Шкаф 5 | Электродвигат. М10 | АВВГ | 3х6+1х4 | 31 | | | |
| Н20-1 | 1ШЦ Шкаф 5 | Электродвигат. М20 | АКВВГ | 4х2,5 | 20 | | | |
| К17-3 | 1ШЦ Шкаф 5 | Соединит.коробка 17СК | АКВВГ | 27х2,5 | 31 | | | |
| К11 | 2ШЦ Шкаф 1 | Щит КИП | АКВВГ | 14х2,5 | 3 | | | |

| Марки- ровка кабеля | Трасса | | Кабель | | | | | |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| | Начало | Конец | по проекту | | | проложен | | |
| | | | Марка, напря- жение | Кол. число жил и сечен. | Дли- на наб% м | Марка, напря- жение | Кол. число жил и сечен. | Дли- на наб% м |
| К12 | 2ШЦ Шкаф 2 | Щит КИП | АКВВГ | 14х2,5 | 4 | | | |
| К13 | 2ШЦ Шкаф 2 | Звонок | АВВГ | 2х2,5 | 5 | | | |
| К14 | 2ШЦ Шкаф 2 | ЩДП | | | | | | |
| К20-7 | 2ШЦ Шкаф 2 | Соединит.коробка 20СК | АКВВГ | 14х2,5 | 14 | | | |
| Н1-1 | Токовсъемник отст.1 | Электродвигат. М1 | АКВВГ | 4х2,5 | 19 | | | |
| К1-1 | Токовсъемник отст.1 | Конечный выкл. 1SQ1 | АВВГ | 3х2,5 | 19 | | | |
| К1-3 | Ящик управл. 1Я | Конечный выкл. 1SQ2 | АВВГ | 3х2,5 | 10 | | | |
| Н2-1 | Токовсъемник отст.2 | Электродвигат. М2 | АКВВГ | 4х2,5 | 19 | | | |
| К2-1 | Токовсъемник отст.2 | Конечный выкл. 2SQ1 | АВВГ | 3х2,5 | 19 | | | |
| К2-3 | Ящик управл. 2Я | Конечный выкл. 2SQ2 | АВВГ | 3х2,5 | 10 | | | |
| Н3-1 | Токовсъемник отст.3 | Электродвигат. М3 | АКВВГ | 4х2,5 | 19 | | | |
| К3-1 | Токовсъемник отст.3 | Конечный выкл. 3SQ1 | АВВГ | 3х2,5 | 19 | | | |
| К3-3 | Ящик управл. 3Я | Конечный выкл. 3SQ2 | АВВГ | 3х2,5 | 10 | | | |
| Н4-1 | Токовсъемник отст.4 | Электродвигат. М4 | АКВВГ | 4х2,5 | 19 | | | |
| К4-1 | Токовсъемник отст.4 | Конечный выкл. 4SQ1 | АВВГ | 3х2,5 | 19 | | | |
| К4-3 | Ящик управл. 4Я | Конечный выкл. 4SQ2 | АВВГ | 3х2,5 | 10 | | | |
| Н5-1 | Соединит.коробка 5СК | Электродвигат. М5 | АКВВГ | 4х2,5 | 4 | | | |
| К5-1 | Соединит.коробка 5СК | Кнопка управл. 5-SB1 | АКВВГ | 7х2,5 | 1 | | | |
| К5-2 | Соединит.коробка 5СК | Штепсельный разъем 5-ХА | КВВГ | 10х1 | 4 | | | |
| Н6-1 | Соединит.коробка 6СК | Электродвигат. М6 | АКВВГ | 4х2,5 | 4 | | | |
| К6-1 | Соединит.коробка 6СК | Кнопка управл. 6-SB1 | АКВВГ | 7х2,5 | 1 | | | |
| К6-2 | Соединит.коробка 6СК | Штепсельный разъем 6-ХА | КВВГ | 10х1 | 4 | | | |
| Н7-1 | Соединит.коробка 7СК | Электродвигат. М7 | АКВВГ | 4х2,5 | 4 | | | |
| К7-1 | Соединит.коробка 7СК | Кнопка управл. 7-SB1 | АКВВГ | 7х2,5 | 1 | | | |
| К7-2 | Соединит.коробка 7СК | Штепсельный разъем 7-ХА | КВВГ | 10х1 | 4 | | | |
| Н8-1 | Соединит.коробка 8СК | Электродвигат. М8 | АКВВГ | 4х2,5 | 4 | | | |
| К8-1 | Соединит.коробка 8СК | Кнопка управл. 8-SB1 | АКВВГ | 7х2,5 | 1 | | | |
| К8-2 | Соединит.коробка 8СК | Штепсельный разъем 8-ХА | КВВГ | 10х1 | 4 | | | |
| К9-1 | Соединит.коробка 9СК | Кнопка управл. 9-SB1 | АКВВГ | 4х2,5 | 1 | | | |
| К9-2 | Соединит.коробка 9СК | Выкл. безопасности 9-S1 | АВВГ | 2х2,5 | 1 | | | |
| К10-1 | Соединит.коробка 10СК | Кнопка управл. 10-SB1 | АКВВГ | 4х2,5 | 1 | | | |

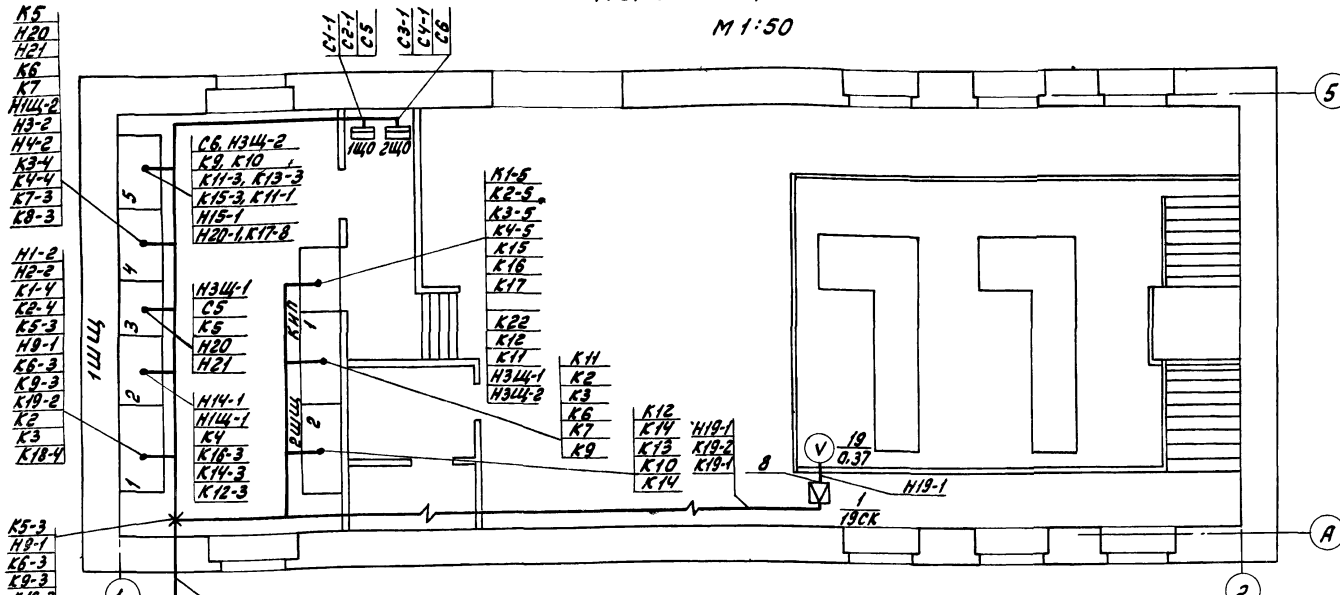
| | | | | | |
|-------------------|---------|---------|--------|----------|----------|
| Т.п. 902-2-378.83 | | | ЭМ | | |
| Привязан | Масштаб | Балетов | Л.Сек. | Редискин | Исходные |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Ивл. № | | | | | |

| Маркировка кабеля | Трасса | | Кабель | | | | | | | |
|-------------------|------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|---------------|-------------------|-------------------------|---------------|--|--|
| | Начало | Конец | по проекту | | проложен | | | | | |
| | | | Марка, напряжение | Кол. число жил и сечен. | Длина на 8% м | Марка, напряжение | Кол. число жил и сечен. | Длина на 8% м | | |
| K10-2 | Соединит. коробка 10СК | Выкл. безопаск. 10-81 | АВВГ | 2х2,5 | 1 | | | | | |
| K11-1 | Соединит. коробка 11СК | Кнопка управл. 11-81 | АКВВГ | 4х2,5 | 1 | | | | | |
| K11-2 | Соединит. коробка 11СК | Выключ. безопаск. 11-81 | АВВГ | 2х2,5 | 1 | | | | | |
| K12-1 | Соединит. коробка 12СК | Электродвигат. М12 | АКВВГ | 4х2,5 | 2 | | | | | |
| K12-1 | Соединит. коробка 12СК | Кнопка управл. 12-81 | АКВВГ | 7х2,5 | 1 | | | | | |
| K12-2 | Соединит. коробка 12СК | Штепсельн. разъем 12-81 | КВВГ | 10х1 | 2 | | | | | |
| K13-1 | Соединит. коробка 13СК | Электродвигат. М13 | АКВВГ | 4х2,5 | 2 | | | | | |
| K13-1 | Соединит. коробка 13СК | Кнопка управл. 13-81 | АКВВГ | 7х2,5 | 1 | | | | | |
| K13-2 | Соединит. коробка 13СК | Штепсельн. разъем 13-81 | КВВГ | 10х1 | 2 | | | | | |
| K14-1 | Соединит. коробка 14СК | Кнопка управл. 14-81 | АКВВГ | 4х2,5 | 1 | | | | | |
| K14-2 | Соединит. коробка 14СК | Выкл. безопаск. 14-81 | АВВГ | 2х2,5 | 1 | | | | | |
| K15-1 | Соединит. коробка 15СК | Кнопка управл. 15-81 | АКВВГ | 4х2,5 | 1 | | | | | |
| K15-2 | Соединит. коробка 15СК | Выкл. безопаск. 15-81 | АВВГ | 2х2,5 | 1 | | | | | |
| K16-1 | Соединит. коробка 16СК | Электродвигат. М16 | АКВВГ | 4х2,5 | 4 | | | | | |
| K16-1 | Соединит. коробка 16СК | Кнопка управл. 16-81 | АКВВГ | 7х2,5 | 1 | | | | | |
| K16-2 | Соединит. коробка 16СК | Штепсельн. разъем 16-81 | КВВГ | 10х1 | 4 | | | | | |
| K17-1 | Соединит. коробка 17СК | Электродвигат. М17 | АКВВГ | 4х2,5 | 4 | | | | | |
| K17-1 | Соединит. коробка 17СК | Кнопка управл. 17-81 | АКВВГ | 7х2,5 | 1 | | | | | |
| K17-2 | Соединит. коробка 17СК | Штепсельн. разъем 17-81 | КВВГ | 10х1 | 4 | | | | | |
| K18-1 | Соединит. коробка 18СК | Электродвиг. М18 | АКВВГ | 4х2,5 | 4 | | | | | |
| K18-1 | Соединит. коробка 18СК | Кнопка управл. 18-81 | АКВВГ | 4х2,5 | 1 | | | | | |
| K19-1 | Соединит. коробка 19СК | Электродвигат. М19 | АКВВГ | 4х2,5 | 10 | | | | | |
| K19-1 | Соединит. коробка 19СК | Кнопка управл. 19-81 | АКВВГ | 4х2,5 | 1 | | | | | |
| K20-1 | Соединит. коробка 20СК | Кнопка управл. 20-81 | АКВВГ | 4х2,5 | 1 | | | | | |
| K20-2 | Соединит. коробка 20СК | Датчик темпер. п. 106 | КВВГ | 4х1 | 5 | | | | | |
| C1-1 | Щиток освещ. 1ЩО | Ящик управл. 1Я | АВВГ | 2х4 | 24 | | | | | |
| C2-1 | Щиток освещ. 1ЩО | Ящик управл. 2Я | АВВГ | 2х4 | 33 | | | | | |
| C3-1 | Щиток освещ. 2ЩО | Ящик управл. 3Я | АВВГ | 2х4 | 48 | | | | | |
| C4-1 | Щиток освещ. 2ЩО | Ящик управл. 4Я | АВВГ | 2х4 | 35 | | | | | |
| C1-2 | Ящик управл. 1Я | Розетка 1-ХС1 | АВВГ | 2х4 | 2 | | | | | |
| C1-3 | Розетка 1-ХС1 | Розетка 1-ХС2 | АВВГ | 2х4 | 60 | | | | | |
| C2-2 | Ящик управл. 2Я | Розетка 2-ХС1 | АВВГ | 2х4 | 2 | | | | | |
| C2-3 | Розетка 2-ХС1 | Розетка 2-ХС2 | АВВГ | 2х4 | 60 | | | | | |
| C3-2 | Ящик управл. 3Я | Розетка 3-ХС1 | АВВГ | 2х4 | 2 | | | | | |
| C3-3 | Розетка 3-ХС1 | Розетка 3-ХС2 | АВВГ | 2х4 | 60 | | | | | |
| C4-2 | Ящик управл. 4Я | Розетка 4-ХС1 | АВВГ | 2х4 | 2 | | | | | |
| C4-3 | Розетка 4-ХС1 | Розетка 4-ХС2 | АВВГ | 2х4 | 60 | | | | | |

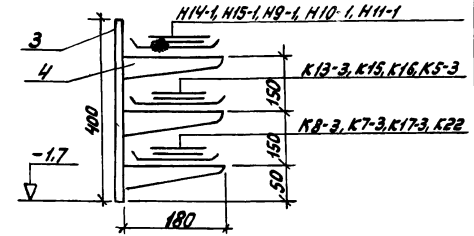
| Сводка кабелей проводов, учетных кабельным журналом | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|-------|------|---------|-----|----|--|--|--|--|--|
| Число жил, сечение | Марка, напряжение | | | | | | | | | | |
| | АВВГ | АКВВГ | КВВГ | РДТ007Н | АПВ | | | | | | |
| 2х2,5 | 10 | | | | | | | | | | |
| 2х4 | 400 | | | | | | | | | | |
| 3х35+1х16 | 50 | | | | | | | | | | |
| 3х6+1х4 | 60 | | | | | | | | | | |
| 4х2,5 | | 150 | | | | | | | | | |
| 7х2,5 | | 510 | | | | | | | | | |
| 10х2,5 | | 40 | | | | | | | | | |
| 27х2,5 | | 130 | | | | | | | | | |
| 3х2,5 | 120 | | | | | | | | | | |
| 10х1 | | | 30 | | | | | | | | |
| 14х2,5 | | 60 | | | | | | | | | |
| 37х2,5 | | 40 | | | | | | | | | |
| 1х95 | | | | | | 50 | | | | | |

| | | | | | |
|----------|---------------------------------------|-------------------|-------|--|-----------------------|
| | | Т.п. 902-2-378.83 | | ЭМ | |
| Привязки | Изм. от Водост. в спец. Исполн. Итого | Водост. Редисин | Итого | Отстойники канализационные радиальные первичные из борного ж/б диаметром 300 | Лист 34 |
| Изм. № | Итого | Итого | Итого | Кабельный журнал (окончание) | Исполнительный проект |

План первого этажа
М 1:50

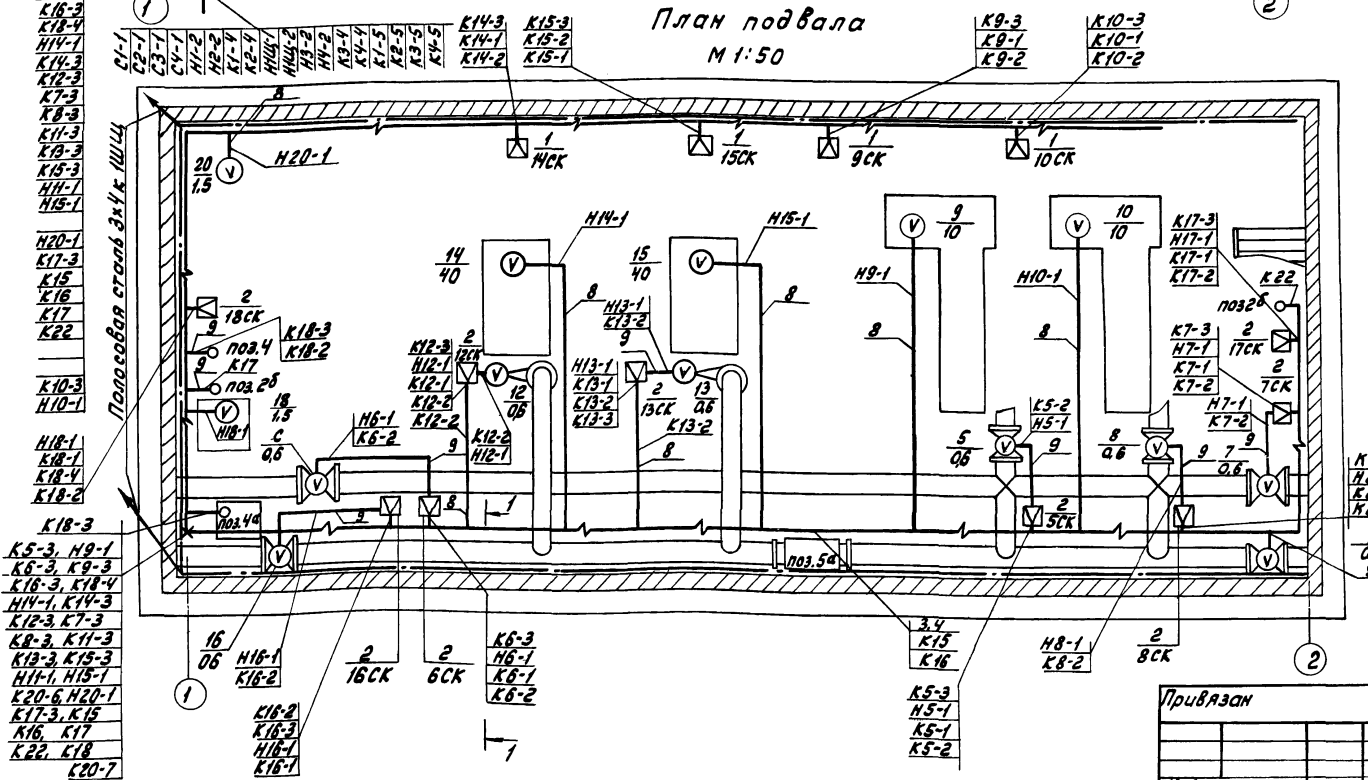


Разрез 1-1



1. Заземление выполнять нулевой жилой кабеля согласно ПУЭ и СН 102-76.
2. Соединительные коробки ВСК... ЮСК, БСК... СК18 установить на стене на отметке -2.00
3. Соединительные коробки ДСК, ЛСК установить на трубе, служащей для прокладки кабеля.
4. Для прокладки кабелей по стенам здания принять кабельные конструкции типа СК-1-400, ПК-2-180.
5. Трубы для прокладки кабелей и закладные детали для установки кабельных конструкций даны в чертежах строительной части проекта (Альбом И).
6. Номера кабелей соответствуют номерам кабелей по кабельному журналу черт. № ЭМ-29, ЭМ-30.
7. Условные обозначения электротехнического оборудования и проводок на планах даны в соответствии с ГОСТ 154-72.
8. Подключение соединительных коробок см. черт. ЭМ-31, ЭМ-32.
9. Кабельные конструкции заземлить, используя полосовую сталь, заложенную в строительных чертежах для крепления кабельных конструкций, соединив ее с нулевой жилой кабеля ШЦ.

План подвала
М 1:50

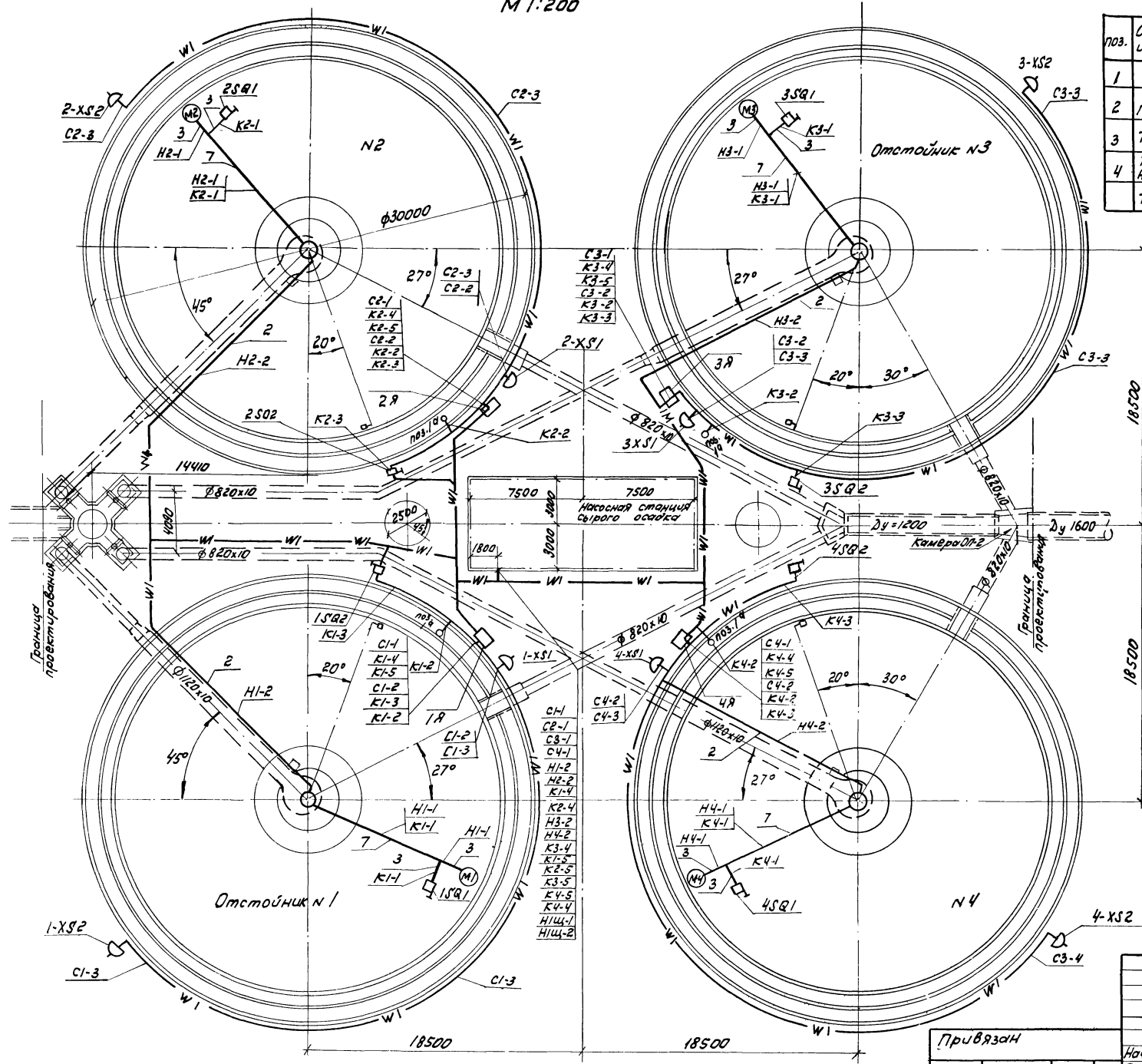


| Поз. | Обозначение или тип изделия | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|-----------------------------|---|------|----------------|
| 1 | СКК-8 | Коробка соединительная ТУ 34.5880-72 ВСК, ЛСК, БСК, ДСК, КСК, ЛСК, МСК | 5 | |
| 2 | СКК-24 | Коробка соединительная ТУ 34.5880-72 БСК, ЛСК, БСК, ДСК, ЛСК, СК, БСК, ЛСК, МСК | 9 | |
| 3 | СК-1-400 | Стойка кабельная | 30 | |
| 4 | ПК-2-180 | Полка кабельная | 90 | |
| 5 | ПКЕ-212-3У3 | Паст управления 55В1, 65В1, 125В1, 165В1, 175В1, 85В1, 135В1, 175В1 | 8 | |
| 6 | ПКЕ-212-2У3 | Паст управления 95В1, 195В1, 105В1, 115В1, 145В1, 155В1, 185В1 | 7 | |
| 7 | ГОСТ 18539-73* | Труба полиэтиленовая 40x2,5 | 80м | |
| 8 | ГОСТ 10704-76* | Труба стальная водопроводная | | Залож в проект |
| 9 | ТУ-22-3988-77 | Металлоручка РЗ-4-Х-27 | 30м | |
| 10 | т.п.ч. 407-235 | Установка паста управления кнопочного ПКЕ-212-3У3 | 8 | |
| 11 | т.п.ч. 407-235 | Установка паста управления кнопочного ПКЕ-212-2У3 | 7 | |
| 12 | т.п.ч. 407.255 | Настенная ординарная кабельная конструкция высотой 400мм | 30 | |

| | | | |
|-------------------|------------|--|--------------------------|
| Т.п. 902-2-378.83 | | ЭМ | |
| Исполн. | Болотов | Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 300 | Статус Лицет Листов Р 35 |
| Провер. | Резниченко | Установка электротехнического оборудования, электропроводки и прокладка кабелей (начало) | Маслобуканнин шпринт |
| Инв. № | | | |

План группы отстойников

М 1:200



| поз. | Обозначение или тип изделия | Наименование | кол. | Примечание |
|------|-------------------------------|---|------|-----------------|
| 1 | Я | Шкаф управления 1Я-4Я | 4шт | |
| 2 | ГОСТ 3262-75* | Труба стальная водопроводная ЛНЦМ-40 | — | см. стр. чертеж |
| 3 | ТУ 22.39.88-77 | Металлорукав РЗ-Ц-Х25 дбн=27 | 40м | |
| 4 | Т.п.ч. 407-235 АЗЭС.63 исп.10 | Комплект установки ящика управления 1Я...4Я | 4шт | |
| | ТУ 6-05-1573-72 | Труба винилпластовая 2,5-40 | | |

1. Конечные выключатели 1...4SQ1, 1...4SQ2 устанавливаются по чертежам нестандартизированного оборудования (Альбом VII)
2. Конструкции для установки шкафов управления 1Я...4Я, даны в чертежах строительной части проекта (Альбом II)
3. Трасса кабелей НЦ-1, НЦ-2 наносится при привязке проекта.
4. Условные обозначения соответствуют ГОСТу 2.754-72.*
5. Заземление выполнено нулевой жилой кабеля согласно ПУЭ и СНиОГ-76.

| | | |
|-------------------|---|---|
| Т.п. 902-2-378.83 | | ЭМ |
| Привязан | Нач. отд. Болотов Гл. спец. Редюкин Н. контр. Фрешич К. инж. пр. Фрешич Рик. вв. Гасуляни | Отстойники канализационная станция радиальное первичные из сборного ж/б диаметром 300м План установки электрооборудования, электропроводки и прокладки кабелей (окончание) |
| | | Лист 36 |
| | | Маслоделованский проект |

План подземной части

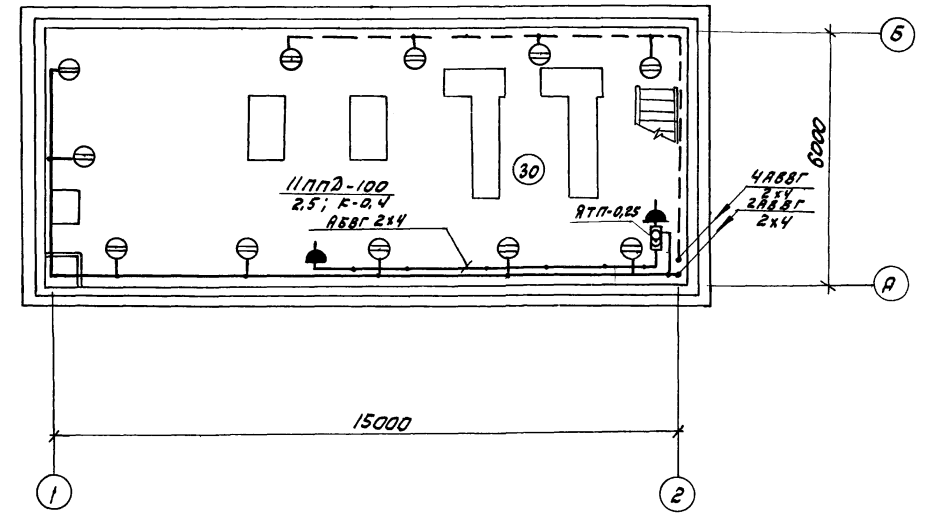
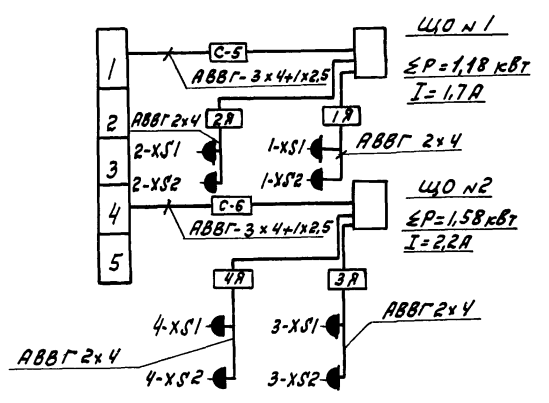
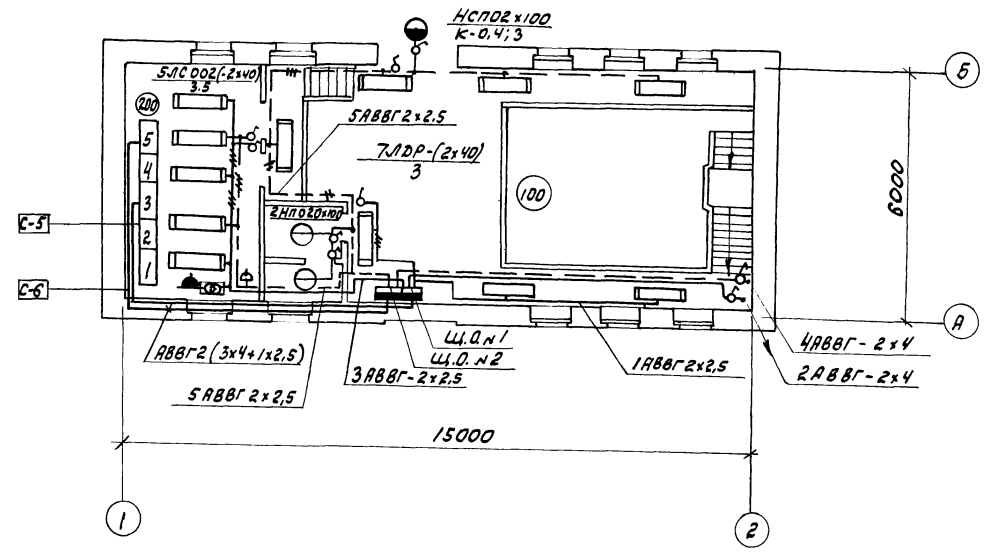


Схема питания щитов освещения



План надземной части



Примечания

1. Напряжение рабочей сети 220В ремонтной 24В.
2. Все металлические части эл.установок, нормально не находящиеся под напряжением, заземлить используя нулевую жилу.

| | | | | |
|---|----------|---------------|------------------|---------------|
| | | | т.п.902-2-378.83 | ЭМ |
| Привязан | Исполн. | Инж. Редников | Инж. Редников | Инж. Редников |
| | Н.контр. | Инж. Редников | Инж. Редников | Инж. Редников |
| | С.инж. | Инж. Редников | Инж. Редников | Инж. Редников |
| Уч.в.н. | | | | |
| Отстройка канализационные радиальные первичные из сборного ЖБ диаметром 300 | | | Станд. Лист | Листов |
| План нагосной с нагосной сети освеще. | | | Р | 37 |
| Модельная альбомность | | | | |

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Общие указания.

| Лист | Наименование | Примечания |
|------|--|------------|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Ведомость электроаппаратуры, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком. | |
| | Ведомость электромонтажных работ | |
| 3 | Функциональная схема (начало) | |
| 4 | Функциональная схема (окончание) | |
| 5 | Приточная система. Схема электрическая принципиальная управления и регулирования (начало) | |
| 6 | Приточная система. Схема электрическая принципиальная управления и регулирования (окончание) | |
| 7 | Схема питания. Схема электрическая принципиальная измерения расходов и уровней. | |
| 8 | Общая электрическая схема присоединений | |
| 9 | Схема электрических подключений (начало) | |
| 10 | Схема электрических подключений (продолжение) | |
| 11 | Кабельный журнал. Схема электрических подключений (окончание) | |
| 12 | План установки электроаппаратуры и прокладки кабелей. | |

- Схема управления приточной системы предусматривает:
1. Дистанционное блокировочное управление приточной системы со щита управления;
 2. Регулирование температуры приточного воздуха путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоноситель;
 3. Защиту калорифера от замораживания при работающей и не работающей системы и автоматический 3х минутный прогрев калорифера при пуске системы.
 4. Сигнализацию нормальной работы приточной системы на ИЩ и звуковую сигнализацию замораживания калорифера.

Технологический контроль.

В соответствии с функциональной схемой управления производится следующий технологический контроль:

1. Определение расхода сырого осадка, перекачиваемого насосами из отстойников и контроль засорения трубопроводов сырого осадка. Измерение расхода и контроль засорения осуществляется с помощью индукционного расходомера типа ИР-51, установленного на магистральном трубопроводе с вторичным прибором КСУ2.
2. Измерение уровня осадка в жиросборнике осуществляется с помощью дифманометра ДМ-23573 с вторичным прибором КСД2. Для предупреждения засорения импульсной трубки в нее подается сжатый воздух через регулятор расхода воздуха РРВ-1, установленной по месту у первичного прибора.
3. Сигнализация уровня в отстойниках осуществляется с помощью многоточечного регулирующего устройства типа СУ-101.
4. Измерение уровня в дренажной приямке осуществляется с помощью сигнализатора уровня ЭРСУ-3. Вторичные приборы КСД2, КСУ2 и блоки ИР-51, СУ-101 размещены на щите КИП.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|---|------------|
| | <u>Ссылочные документы</u> | |
| 4.407-235 | Установка обжимных ящиков с рубильниками, автоматов | |
| | Кнопки ПКЕ, ПКУ и сигнальных ламп | |
| | <u>Прилагаемые документы</u> | |
| Альбом V | Задание заводу-изготовителю | АН-6, АН-8 |
| Альбом X | Спецификация оборудования | АН. С01 |
| | Спецификация щитов | АН. С02 |

| | | | | | | | | | |
|-----------|--|--|------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|---------|-------------|
| | | | | | | | Т.п. 902-2-378.83 | АН | |
| Привязки: | | | | Начало Водопровод | ✓ | Отстойники канализационные | Стрелка | Лист | Листов |
| | | | Итого Рубильники | ✓ | Редукционные первичные | Р | 1 | 12 | |
| | | | Кнопки ПКЕ, ПКУ | ✓ | и вторичные | | | | |
| | | | Кнопки РРВ-1 | ✓ | на обжимном электромагн. | | | | |
| | | | Регуль. Гасящая | ✓ | | | | | |
| | | | Ведущий Разъема | ✓ | | | | | |
| Итого | | | | | | Общие данные | | Масштаб | Исполнитель |

| № п/п | Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Потребность по проекту |
|--|---|--------------|----------|------------------------|
| I. Приборы и средства автоматизации | | | | |
| 1. | Сигнализатор уровня многоточечный с 4 датчиками | СУ-101 | шт. | 1 |
| 2. | Электрический регулятор-сигнализатор уровня | ЭРСУ-3 | шт. | 1 |
| 3. | Манометр дифференциальный мембранный | ДМ23573 | шт. | 2 |
| 4. | Индукционный расходомер | ИР-51 | шт. | 1 |
| 5. | Регулятор температуры электрический | РТ-3 | шт. | 1 |
| 6. | Дилатометрическое терморегулирующее устройство | ТУДэ-1 | шт. | 1 |
| 7. | Дилатометрическое терморегулирующее устройство | ТУДэ-4 | шт. | 1 |
| 8. | Термометр технический | ГОСТ 2823-73 | шт. | 4 |
| 9. | Термометр бытовой | ТБ-2 | шт. | 1 |
| 10. | Прибор с дифференциально-трансформаторной измерительной схемой Пределы измерения 0÷250см | КСД-2-003 | шт. | 2 |
| 11. | Миллиамперметр самопишущий Пределы измерения 0÷32 м ³ /ч | КСУ2-004 | шт. | 1 |
| 12. | Манометр технический | ОБМ1-100 | шт. | 3 |
| 13. | Щит ЦШ-3Д-1 800×600-У4 1Р00 ГОСТ 36.13-79 | Альбом I АМ8 | щит | 1 |
| 14. | Регулятор расхода воздуха | РРВ-1 | шт. | 2 |

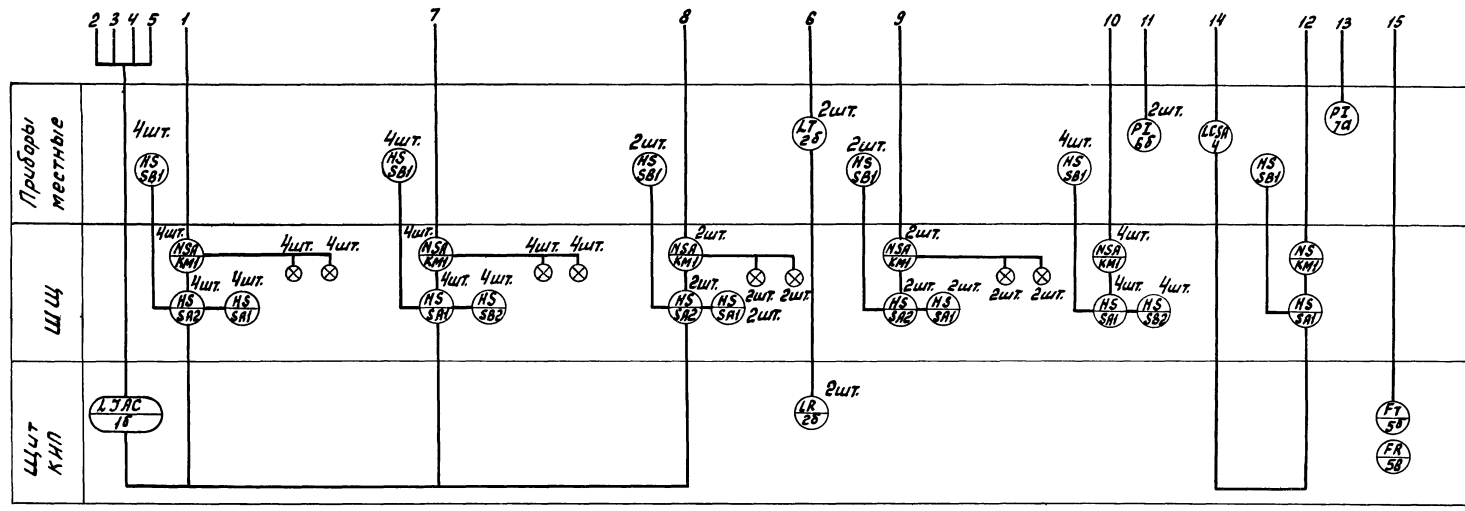
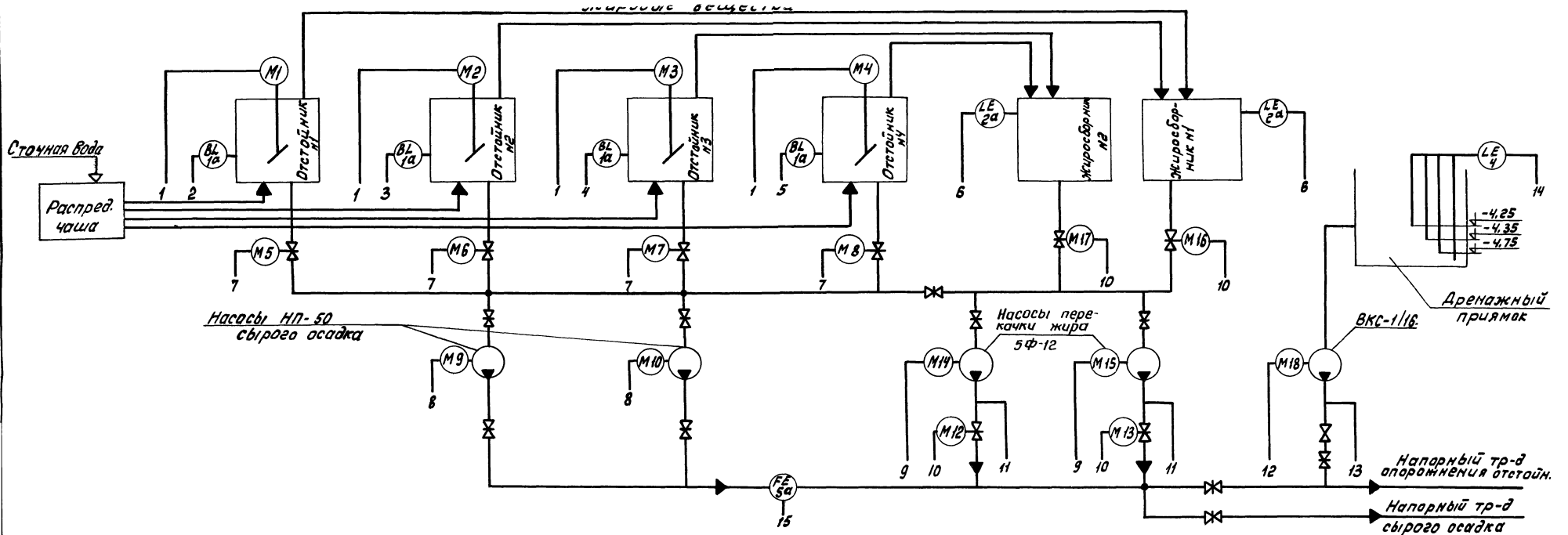
| № п/п | Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Потребность по проекту |
|--|--|------------|----------|------------------------|
| II. Кабельные изделия. | | | | |
| 14. | Кабель силовой с алюминиевыми жилами без защитного покрова ГОСТ 16442-80* 2×2.5 | АВВГ | км | 0,030 |
| 15. | Кабель контрольный с алюминиевыми жилами без защищенного покрова ГОСТ 1508-78* 4×2,5 | АКВВГ | км | 0,020 |
| 15.1 | 4×2,5 | | км | 0,020 |
| 15.2 | 7×2,5 | | км | 0,003 |
| 16. | Кабель контрольный с медными жилами без защитного покрова ГОСТ 1508-78* 4×1 | КВВГ | км | 0,23 |
| 16.1 | 4×1 | | км | 0,23 |
| 17. | Кабель с экраном в виде оплетки из медной проволоки, с защитной оболочкой из полиэтилена | РД-200-7-Н | км | 0,025 |
| III. Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией | | | | |
| 4. Поставка генподрядчика | | | | |
| 1. | Металлорукав ДВ-32 | РЗ-У-Х-32 | км | 0,04 |

| № п/п | Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Потребность по проекту |
|---|--|------------|----------|------------------------|
| 2. Поставка электромонтажной организации | | | | |
| 1.1 | Коробка соединительная клеммная | СКК-24 | шт. | 1 |

Ведомость электромонтажных работ.

| № п/п | Наименование работ | Ед. изм. | Кол. | Примечание |
|-------|-----------------------------|----------|------|------------|
| 1. | Прокладка кабелей на скобах | м | 110 | |

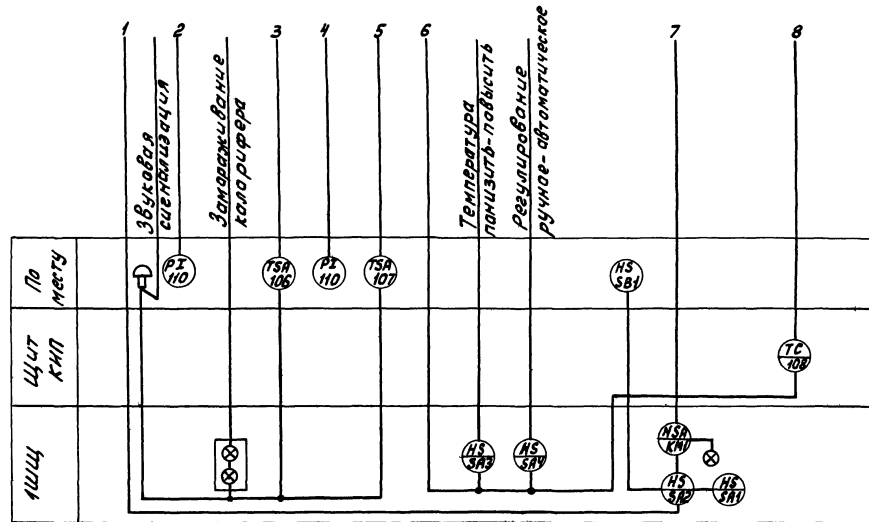
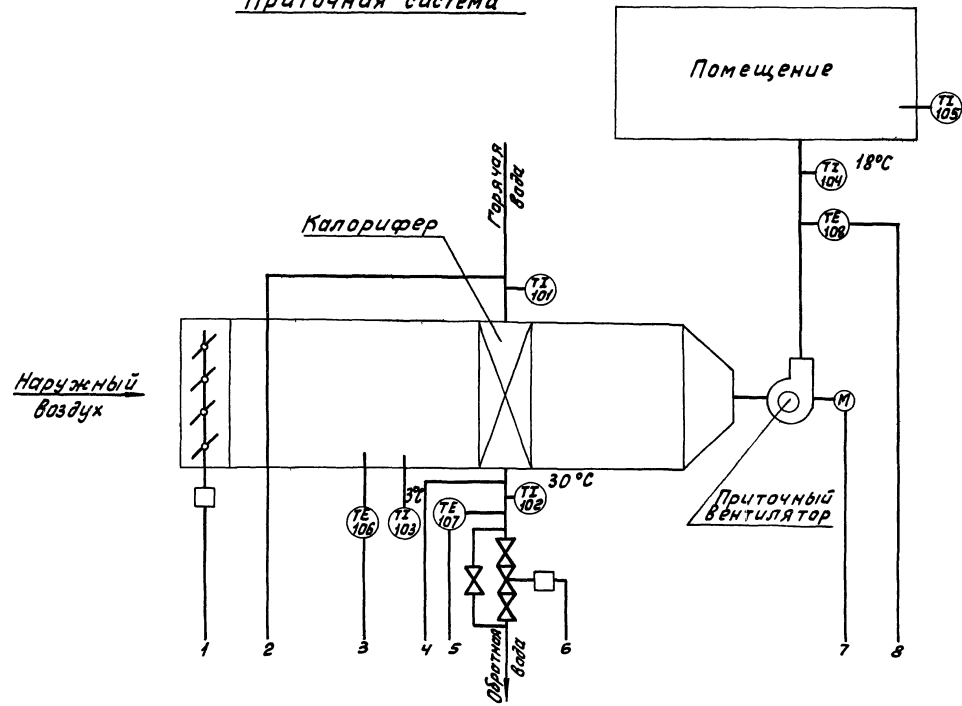
| | | | | | |
|----------|-------------------|-------------------|---|---|---|
| | | Т.п. 902-2-378.83 | | ЛМ | |
| Привязан | Нач. отд. Болотов | Инж. №2 | Инженеры: Болотов, Редник, Фещин, Гущин, Рук. пр. Гусманц | Инженеры: Болотов, Редник, Фещин, Гущин, Рук. пр. Гусманц | Инженеры: Болотов, Редник, Фещин, Гущин, Рук. пр. Гусманц |
| | Инж. №2 | | | | |



Схемы управления электроприводами даны в разделе ЭМ.

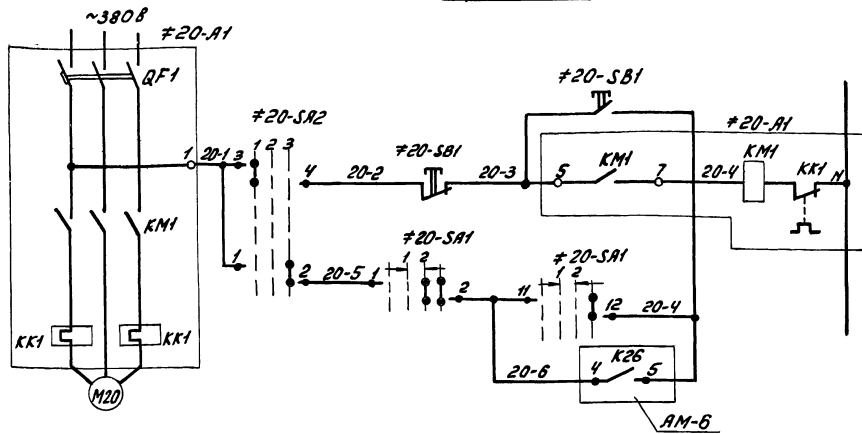
| | | | | | |
|----------|--------------|--------------------|------|----------------------------|---------------------------|
| | | т. п. 902-2-378.83 | | АМ | |
| Привязан | Исполн. | Болотов | М.И. | Отстойники канализационные | Стадия |
| | Инж. спец. | Редькин | И.И. | рабочие первичные из | Лист |
| | Инж. проекта | Фершман | С.В. | сборного ж/б диаметром 300 | Листов |
| | Инж. проекта | Григорьев | В.В. | | Р |
| | Инж. проекта | Гасман | В.В. | | 3 |
| | Инж. проекта | Варламов | В.В. | | |
| Инв. № | | | | Функциональная | Маслоделована, инж.проект |
| | | | | схема (начало) | |

Приточная система



| | | | | | | | |
|----------|--|-------------------|------|----------------------------|---------|------|-----------------------|
| Привязан | | Начальник Бюро | И.И. | Установка канализационных | Станция | Лист | Листов |
| | | Гл. спец. Редикин | И.И. | рабочие перемычки из | Р | 4 | |
| | | И. контр. Фелиш | С.С. | сборного ж/б диаметром 300 | | | |
| | | Т. инж. Фелиш | С.С. | Функциональная | | | Исполнительный проект |
| | | Рук. пр. Гаскина | С.С. | | | | |
| Инв. № | | Ведущий Разнова | С.С. | СХЕМА | | | |
| | | | | (ОБОЗНАЧЕНИЕ) | | | |

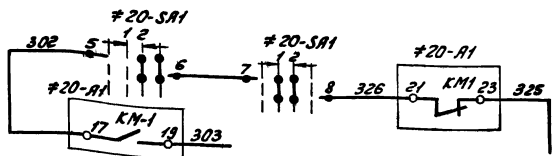
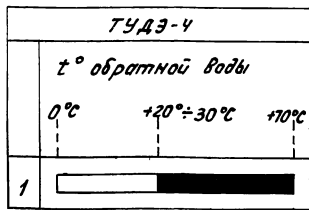
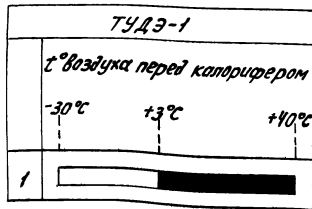
Схема управления приточным вентилятором
Привод М20



Диаграммы работы контактов регуляторов температуры

поз. 106

поз. 107



В общую схему управления AM-6

| Поз. обознач. | Наименование | кол. | Примечание |
|----------------------------|---|------|---------------|
| <u>1ЩЩ. Панель 5</u> | | | |
| # 20 | Элементы управления электродвигателя М20 | 1 | |
| A1 | РБ У5101-03А2Н | 1 | |
| SA1 | Переключатель УП5313-А19У3 | 1 | |
| SA2, SA3 | Переключатель УП5311-С23У3 | 2 | |
| SA4 | Переключатель УП5312-С23У3 | 1 | |
| НЛ1 | Арматура ЛС-33 220В цвет красн. | 1 | |
| <u>2ЩЩ. Панель 2</u> | | | |
| SF5 | Автоматический выключатель АБ3-М Iр 25А | | |
| S3 | Тумблер ТВ1-2 | 1 | |
| K26 | Реле ПЭ21-743 U~220В | 6 | |
| KT20 | Реле РВП72-3221-0044 U~220В | 2 | |
| KT21 | U~220В | | |
| <u>Щит КИП</u> | | | |
| АСН | Прерыватель ступенчатый импульсный СИП-01 | 1 | |
| п. 108 | Регулятор температуры полупроводниковый РТ-3 УУ2 | 1 | 0°C ± 40°C |
| <u>Аппаратура по месту</u> | | | |
| МММ | Исполнительный механизм ПР-1М | 2 | |
| п. 106 | Регулятор температуры dilatометрический ТУДЗ-1 | 1 | -30°C ± +40°C |
| п. 107 | Регулятор температуры dilatометрический ТУДЗ-4 | 1 | 0°C ± 70°C |
| M20 | Электродвигатель 380В | 1 | |
| # 20 | Элементы управления эл. двигателем М20 | 1 | |
| SB1 | Пост ПКЕ 242-243 толк верх 13,1р толк нижн. 13,1р | 1 | |

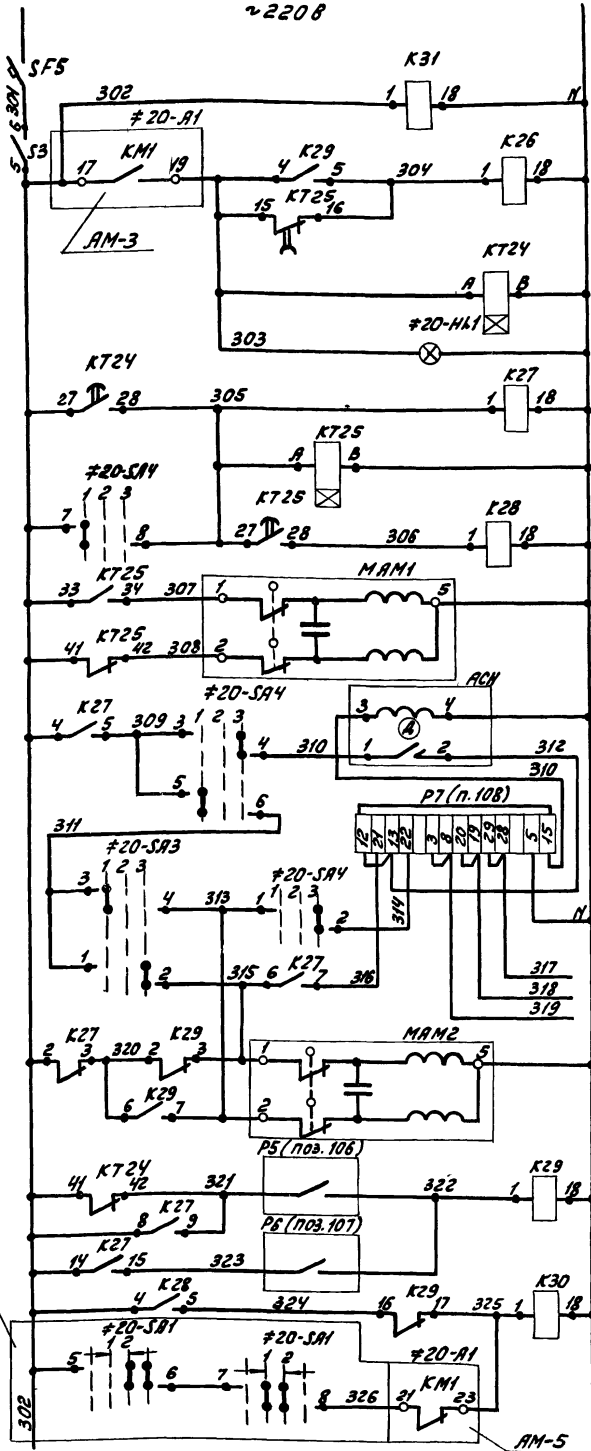
Т.п. 902-2-378.83

AM

| Привязан | Исполн. | Проверен. | Утвержден. | Дата | Лист | Листов |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|------|------|--------|
| Нач. отд. Водопровод | В.И. Редкин | В.И. Редкин | В.И. Редкин | | Р | 5 |
| Н.контр. Решкин | В.И. Редкин | В.И. Редкин | В.И. Редкин | | | |
| В.п.инж. Решкин | В.И. Редкин | В.И. Редкин | В.И. Редкин | | | |
| Руч.бр. Гасуняк | В.И. Редкин | В.И. Редкин | В.И. Редкин | | | |

Отстойники канализационные радиальные первичные из сварного ж/б диаметром 300мм
Приточная система. Схема электрическая принципиальная управления и регулировки (Лист 1 из 5)

801 Общие цепи управления
ч.2208



Диаграммы замыкания контактов переключателей

#20-SA1

| Номер секции | Номер кон-та | Положен. рукоятки | | | | | | | | |
|--------------|--------------|-------------------|---|---|---------|---|---|--------|---|---|
| | | Откл. А | | | Откл. Б | | | Вкл. А | | |
| | | -45° | | | 0° | | | +45° | | |
| I | 1 2 | л | п | л | п | л | п | л | п | л |
| II | 3 4 | | | | | | | | | |
| III | 5 6 | | | | | | | | | |
| IV | 7 8 | | | | | | | | | |
| V | 9 10 | | | | | | | | | |
| VI | 11 12 | | | | | | | | | |

#20-SA2

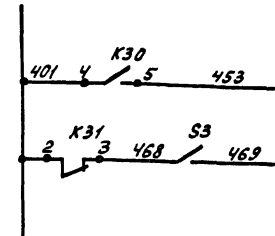
| Номер секции | Номер кон-та | Положен. рукоятки | | | | | |
|--------------|--------------|-------------------|---|---------------|---|--------|---|
| | | Мест. Откл. А | | Мест. Откл. Б | | Вкл. А | |
| | | -45° | | 0° | | +45° | |
| I | 1 2 | л | п | л | п | л | п |
| II | 3 4 | | | | | | |

#20-SA3

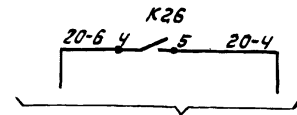
| Номер секции | Номер кон-та | Положен. рукоятки | | | | | |
|--------------|--------------|-------------------|---|---------------|---|--------------|---|
| | | Полн. Откл. А | | Полн. Откл. Б | | Полн. Вкл. А | |
| | | -45° | | 0° | | +45° | |
| I | 1 2 | л | п | л | п | л | п |
| II | 3 4 | | | | | | |

#20-SA4

| Номер секции | Номер кон-та | Положен. рукоятки | | |
|--------------|--------------|-------------------|---------|--------|
| | | Ручк. Откл. А | Откл. Б | Вкл. А |
| | | -45° 0° +45° | | |
| I | 1 2 | л | п | л |
| II | 3 4 | | | |
| III | 5 6 | | | |
| IV | 7 8 | | | |



В схему аварийной сигнализации ЭМ-23

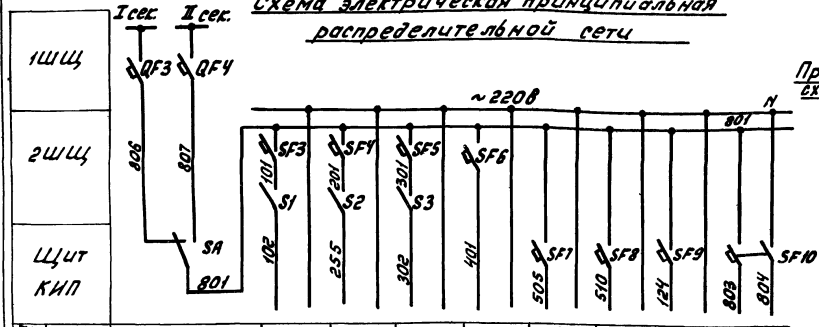


В схему управления эл. двигателем М20 АМ-5

Автоматический выключатель
Выключатель цепей управления и реле контроля напряжения
Реле управления вентилятором
Реле времени
Сигнализ. нормальн. работы приточн. сист.
Реле управления исполнительн. механизмами
откр. Исполнит. механизм клапана наружного воздуха
закр.
Ступенчатый импульсный прерыватель.
Терморегулятор
К термосистеме, поставляемой комплектом с регулят.
откр. Исполнительн. механизм клапана обратной воды
закр.
Регулятор температуры воздуха
перед секцией подогрева
после секции подогрева
Реле аварии приточной системы

| | | | | | | | | | | |
|--------------|---------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|----|---|--------|------|--------|
| Привязан | И.И. Болотов | М.И. Редников | Л.И. Фещин | Р.К. Вр. Гусиняч | Т.п. 902-2-378.83 | АМ | Отстойники канализационные радиальн.в.в. перемычные из сварного ж/б диаметром 300 | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | Приточная система Схема электрической принципиальной цепи управления и регуляцией (окончание) | Р | 6 | |
| И.И. Болотов | М.И. Редников | Л.И. Фещин | Р.К. Вр. Гусиняч | | | | Масловодокамп.проект | | | |

Схема электрическая принципиальная распределительной сети



| | | | | | | | | | | |
|---------------------|------|---------------------------------|---------|---------|-------|--------|-------------------|--------|-------|---------|
| Структурная таблица | Поз. | Тип | Напр. в | Мощн. в | Место | Устан. | Р4 | Р5 | Р2 | Р3 |
| | | Ввод | ~220В | | | | КС.А2-00КС.Д.2.00 | СЧ-101 | НР-51 | |
| | | Схема отключения осадка | | | | | 220 | 220 | 220 | 220 |
| | | Схема перекачки жира | | | | | 55 | 55 | 130 | 500 |
| | | Схема управления | | | | | | | | Щит КИП |
| | | Схема регулирующей сигнализации | | | | | | | | |

Принципиальная электрическая схема измерения уровня осадка в отстойниках

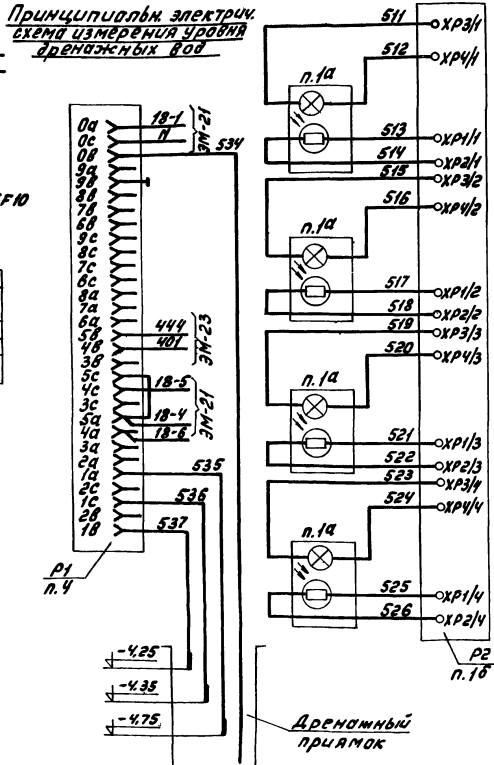


Схема электрическая принцип. измерения расхода осадка

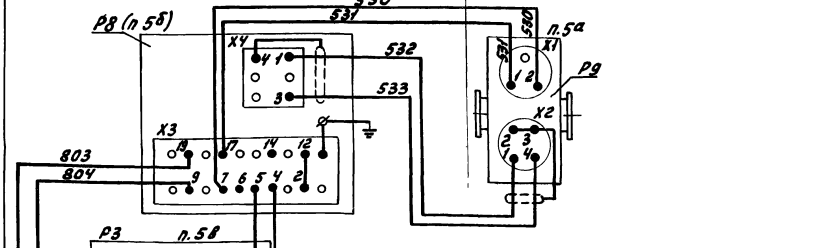
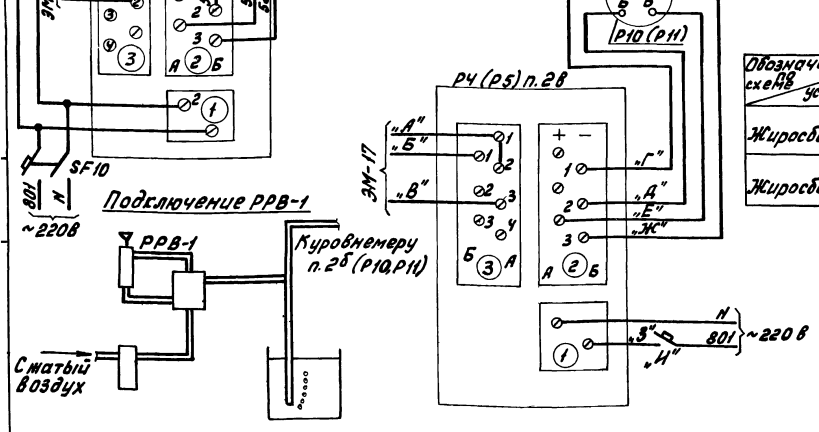


Схема электрич. принцип. измерения уровня жира в жиросборнике №1 (2)

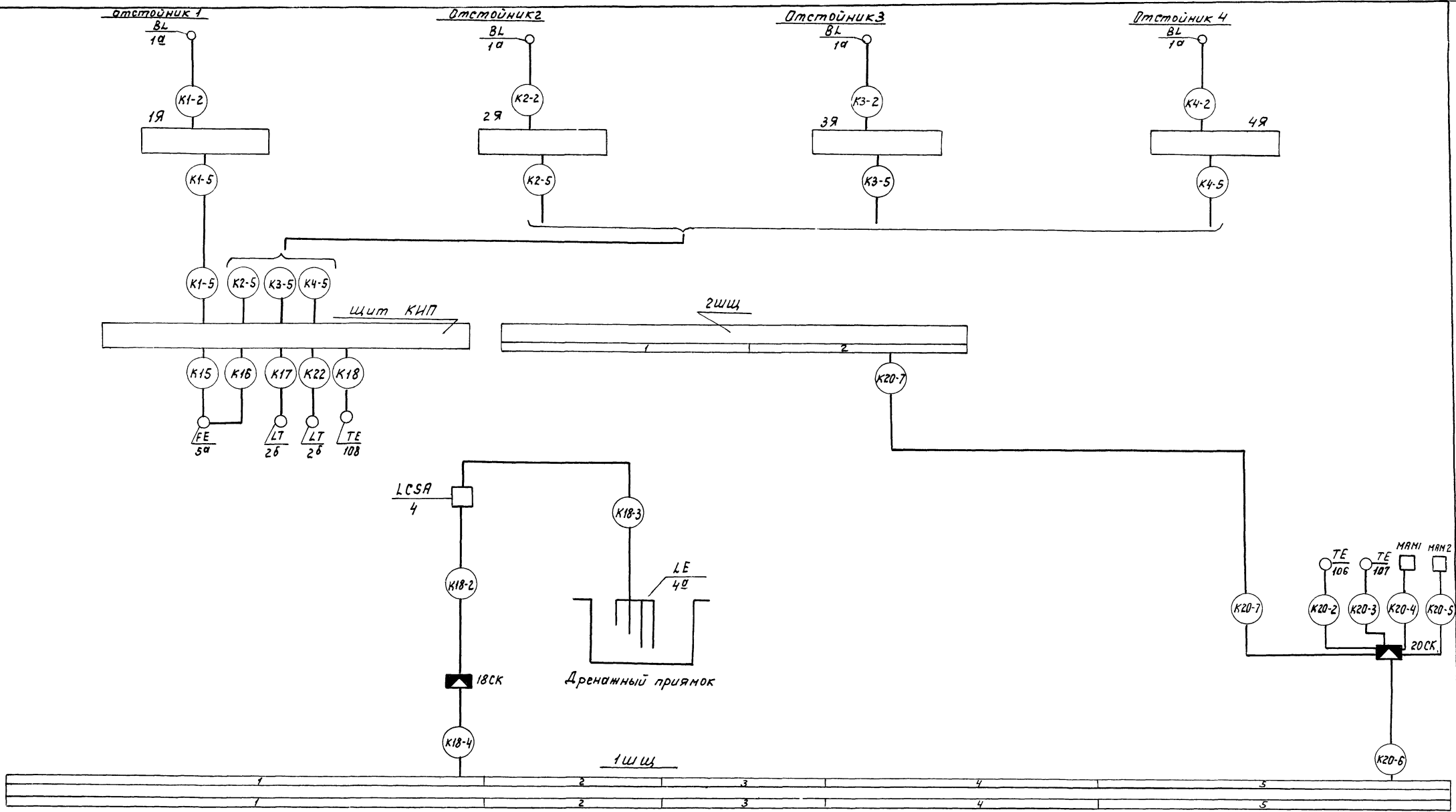


| Обозначение | Место устан. прибора | А" | Б" | В" | Г" | Д" | Е" | Ж" | З" | И" |
|----------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Жиросборник №1 | | 206 | 208 | 207 | 501 | 502 | 503 | 504 | 505 | SF7 |
| Жиросборник №2 | | 210 | 213 | 211 | 506 | 507 | 508 | 509 | 510 | SF8 |

| Поз. обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|----------------------------|--|------|---------------------------|
| <u>Насосная станция</u> | | | |
| <u>1ШЩ</u> | | | |
| <u>Панель 3</u> | | | |
| QF3 | Выключатель АП50-3МТ Ip-10А отс. 5 | 1 | |
| <u>Панель 5</u> | | | |
| QF4 | Выключатель АП50-3МТ Ip 10А отс. 5 | 1 | |
| <u>2ШЩ</u> | | | |
| <u>Панель 1</u> | | | |
| S1 | Тумблер ТВ1-2 | 1 | |
| SF3 | Выключатель АБ3 МЧЗ V-220В Ip 2,5А отс. 3,5 | 1 | |
| <u>Панель 2</u> | | | |
| S2, S3 | Тумблер ТВ1-2 | 2 | |
| SF4-7 | Выключатель АБ3 МЧЗ V-220В Ip 2,5А отс. 3,5 | 3 | |
| <u>Щит КИП</u> | | | |
| SA | Пакетный переключатель ПП-101И2, устан. Ж. СЧ.101.526.001-71 | 1 | |
| SF7 | Автоматический выключатель АБ3 МЧЗТ4 ИБ.522.110-74 Ip 1А отс. 5 | 2 | |
| SF8 | Автоматический выключатель АБ3 МЧЗТ4 ИБ.522.110-74 Ip 1А отс. 5 | 1 | |
| SF9 | Автоматический выключатель АБ3 МЧЗТ4 ИБ.522.110-74 Ip 1А отс. 5 | 1 | |
| SF10 | Автоматический выключатель АБ3-2МЧЗ Ip 4,0А отс. 5 | 1 | |
| P2 | Блок регулирования сигнализатора уровня СЧ-101ТЕ2.834.000 | 1 | п. 18 |
| P4, P5 | Прибор с дифференциальной-ной измерительной КСДБ-003 | 2 | п. 28 |
| P8 | Измерительный блок индукционно-ного расходомера ИР-51Т4-25-02-321-76 | 1 | п. 58 |
| P3 | Миллиамперметр самопишущий КСЧ2-004 | 1 | п. 58 |
| <u>Аппаратура по месту</u> | | | |
| п 14 | Датчик сигнализатора уровня СЧ-101 ТЕ 2.850.101-0Сп | 4 | в отстойниках 1-4 (п. 14) |
| P10, P11 | Манометр дифференциальный ДМ.23573 | 2 | Насосная станция (п. 28) |
| P1 | Электрический регулятор-сигнализатор уровня ЭРЧУ-3 | 1 | Насосная станция (п. 4) |
| P9 | Преобразователь расхода расходомера ИР-51 | 1 | п. 54 |
| - | Регулятор расхода воздуха РРВ-1 | 2 | |

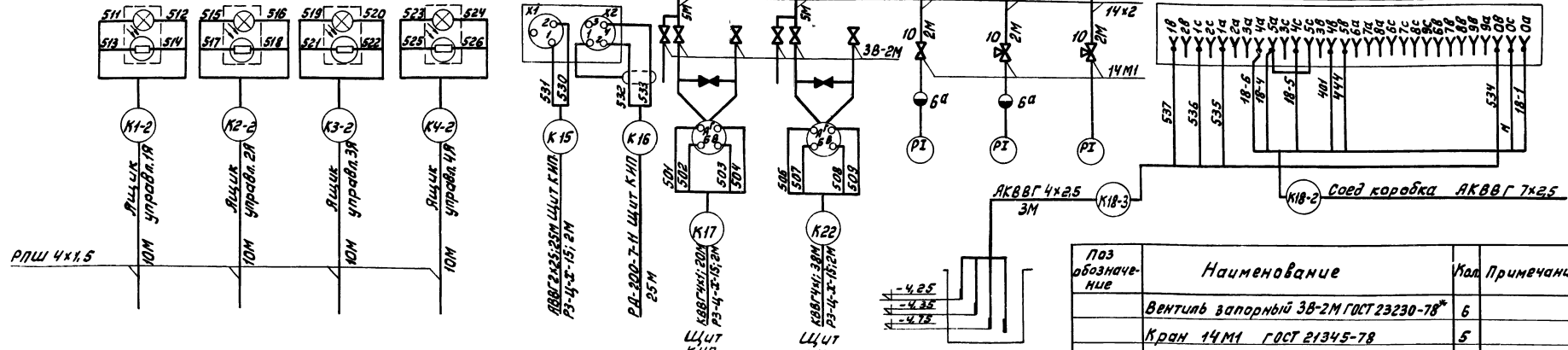
Т.п. 902-2-378.83 ЯМ

| Привязан | Инд. № | Водосток | Стежик | Лист | Листов |
|----------|--------|----------|--------|------|--------|
| | | | | Р | 7 |

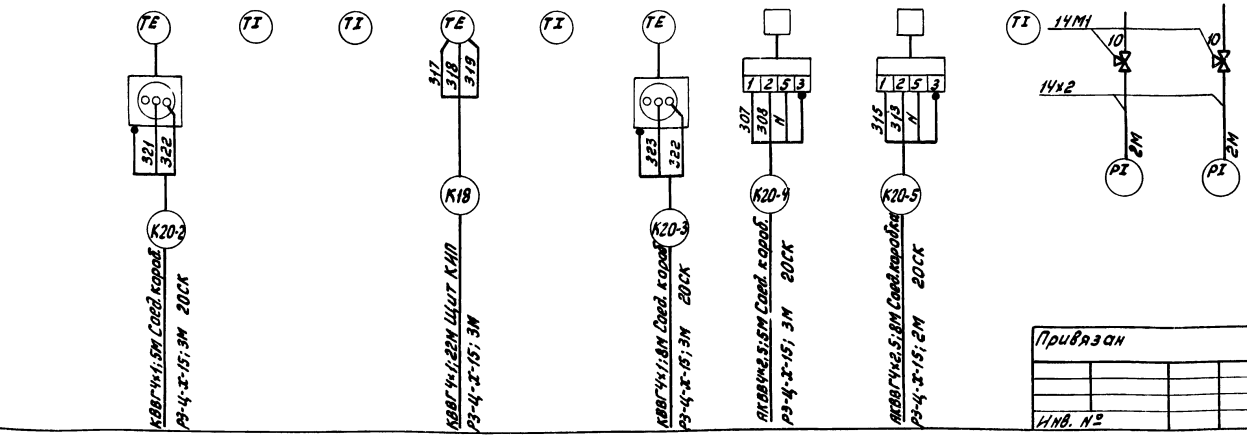


| | | | | | |
|-----------|--|---------------------|----------|--------------------------------|----------------------|
| | | Т. п. 902-2-378. ВЗ | | АМ | |
| Привязан: | | Нач. отд. | Болотов | Отстойники канализационные | Стация |
| | | Гл. спец. | Редников | радиальные первичные | Лист |
| | | Н. контр. | Фешин | из сварного ш/б диаметром 30м. | Листов |
| | | Лин. инж. | Фешин | Общая электрическая | МосводканалНИИпроект |
| ИНВ. № | | Рук. впр. | Госумяни | схема присоединения. | |

| | | | | | | | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|------------------|------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| Наименование параметра и место отбора импульса | Сырой осадок | | | | Сырой осадок | Жировые вещества | Жировые вещества | Дренажные воды | |
| | Уровень | | | | Расход | Уровень | Давление | | Уровень |
| | Отстойник №1 | Отстойник №2 | Отстойник №3 | Отстойник №4 | Трубопровод сырого осадка | Жироборник №1 | №2 | Напорный трубопровод нагнетания жира | Напорный насос дренажного насоса |
| | | | | | II | III | | III | III |
| Категория труб: сталь, пластик, ПТХ, ПП, ПУ, и другие черт. | | | | | TK-434-69 | | | | |
| Позиция | 1а | 1а | 1а | 1а | 5а | 2б | 6б | 7а | 4, 4а |



| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|------------|-------------|------------|--------------|------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------|-----------|-------------|
| Наименование и место отбора импульса | Воздух | | | | Горячая вода | | Заслонка наружного воздуха | Клапан на теплоносителе подогрева | Горячая вода | | |
| | Камера перед секцией подогрева | | Температура | | Трубопровод | | | | Трубопровод | Давление | |
| | Приточный воздухоподогрев | | Трубопровод | | Трубопровод | | | | Трубопровод | | Трубопровод |
| Н ТК4 или Н устан. черт. | ТМЧ-172-75 | ТМЧ-142-75 | ТМЧ-144-75 | ТМЧ-170-75 | ТМЧ-144-75 | ТМЧ-170-75 | ТМ-144-75 | ТМ-144-75 | ТМ-144-75 | ТМ-144-75 | |
| | ЗКЧ-5-75 | ЗКЧ-2-75 | ЗКЧ-2-75 | ЗКЧ-2-75 | ЗКЧ-2-75 | ЗКЧ-2-75 | ЗКЧ-2-75 | ЗКЧ-2-75 | ЗКЧ-2-75 | ЗКЧ-2-75 | |
| | 106 | 103 | 104 | 108 | 101 | 107 | МАМ1 | МАМ2 | 102 | 110 | |

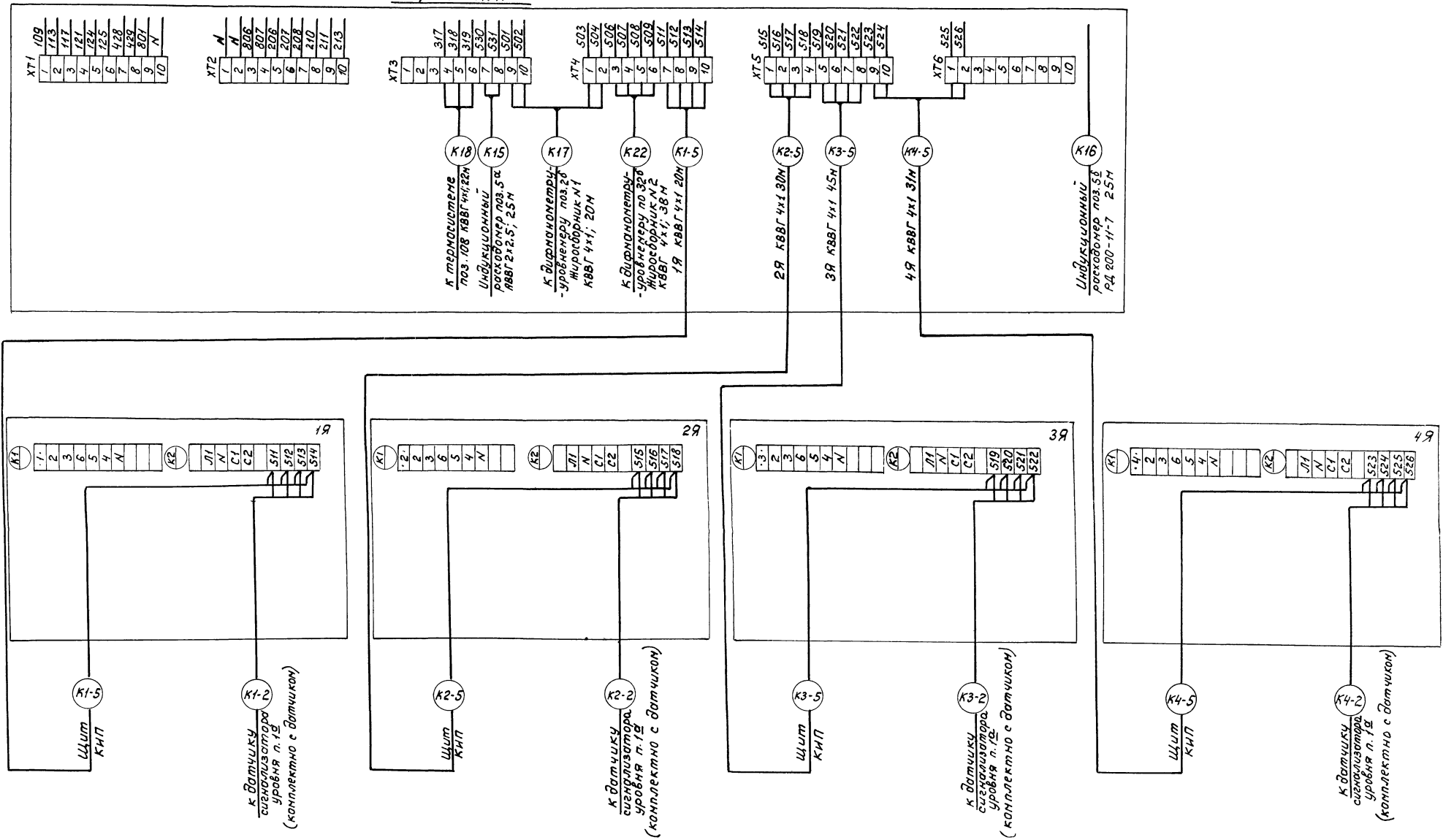


| Поз. обозначение | Наименование | Код | Примечание |
|------------------|---------------------------------------|-------|-----------------------|
| 6 | Вентиль запорный 38-2М ГОСТ 23230-78* | 6 | |
| 5 | Кран 14М ГОСТ 21345-78 | 5 | |
| | Кабели ГОСТ 1508-78 | | |
| | КВВГ 4x1 | 220 М | |
| | АКВВГ 4x2.5 | 20 М | |
| | АКВВГ 7x2.5 | 3 | |
| | Кабель ГОСТ 16442-80* | | |
| | АВВГ 2x2.5 | 25 М | |
| | Провод ГОСТ 5783-79*Е | | |
| | РПШ 4x1.5 | 40 М | комплектно с датчиком |
| | Кабель радиочастотный | | |
| | РА-200-7-11 | 25 М | |
| | Труба 14x2 ГОСТ 8734-75* | 20 М | |
| | Металлоручкав РЗ-Ц-Х-15 | 20 М | |

1. Позиции приборов показаны согласно листов АМ-3, АМ-4
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления ВСН 238-81 ММС СССР.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки, на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 11. 12. 1973г. №89-Д.

| | | |
|--------------------|---|---|
| Т. п. 902-2-378.83 | | АМ |
| Привязан | Ночной Болотов И.И. Редников И.К. Фешин И.И. Фешин Р.В. Гасунич | Отстойники санализационные радиальные радиальные из стального звб диаметром 300 мм Стена электрической подклучившей (начало) |
| И.И. №2 | | Масловодоканалпроект |

Щит КНП



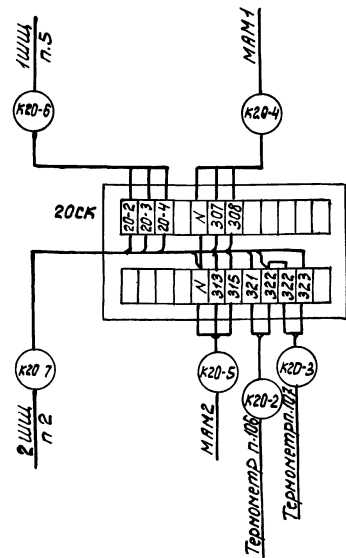
Т.п. 902-2-378. 83

АМ

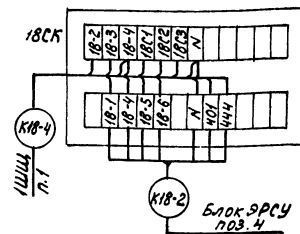
| | | | | | | | | |
|-----------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|---|--------------|--------|
| Привязан: | И.ч.авт. Балатов | И.ч.пр. Редникин | И.ч.контр. Фрушин | И.ч.инж. Фрушин | И.ч.рук.вр. Гасулянич | Отстраники канализационные радиальные, первичные из сварного ш/б диаметр 30м. | Станция Л.ст | Листов |
| Ш.в. № | | | | | | Схема электрических подключений (продолжение) | Р | 10 |
| | | | | | | Мосвободоканализпроект | | |

| Маркировка кабеля | Трасса | | Кабель | | | | |
|-------------------|--------------------------------|---|-------------------|--------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| | Начало | Конец | по проекту | | | проложено | |
| | | | Марка, напряжение | Кол. жил и сечение | Дли-на, м, +8% Н | Марка, напряжение | Кол. жил и сечение |
| К1-2 | Ящик управления 1Я | Датчик сигнал. ур. поз. 1 ^а | комплектная | | | поставка | |
| К2-2 | Ящик управления 2Я | Датчик сигнал. ур. поз. 1 ^а | комплектная | | | поставка | |
| К3-2 | Ящик управления 3Я | Датчик сигнал. ур. поз. 1 ^а | комплектная | | | поставка | |
| К4-2 | Ящик управления 4Я | Датчик сигнал. ур. поз. 1 ^а | комплектная | | | поставка | |
| К1-5 | Щит КИП | Ящик управления 1Я | КВВГ | 4x1 | 20 | | |
| К2-5 | Щит КИП | Ящик управления 2Я | КВВГ | 4x1 | 30 | | |
| К3-5 | Щит КИП | Ящик управления 3Я | КВВГ | 4x1 | 45 | | |
| К4-5 | Щит КИП | Ящик управления 4Я | КВВГ | 4x1 | 31 | | |
| К15 | Щит КИП | Индукционный расход. поз. 5 ^а | АВВГ | 2x2,5 | 25 | | |
| К16 | Щит КИП | Индукцион. расходомер поз. 5 ^а | РД200-И-7 | | 25 | | |
| К17 | Щит КИП | Дифман. ур. поз. 2 ^б жиробор. И2 | КВВГ | 4x1 | 20 | | |
| К18 | Щит КИП | Датчик температуры п. 108 | КВВГ | 4x1 | 22 | | |
| К22 | Щит КИП | Дифман. ур. поз. 2 ^б жиробор. И2 | КВВГ | 4x1 | 38 | | |
| К18-2 | Соединит. коробка 18СК | Центр. блок сигнал. ур. поз. 4 | АКВВГ | 7x2,5 | 3 | | |
| К18-3 | Центр. блок сигнал. ур. поз. 4 | Датчик сигнал. ур. поз. 4 | АКВВГ | 4x2,5 | 3 | | |
| К20-7 | Щит 2ЩЦ | Соединит. коробка 20СК | см. | лист | НЭМ -33 | | |
| К20-6 | Щит 1ЩЦ | Соединит. коробка 20СК | см. | лист | НЭМ -33 | | |
| К18-4 | Щит 1ЩЦ | Соединит. коробка 18СК | см. | лист | НЭМ -33 | | |
| К20-2 | Соединительная коробка 20СК | Термометр п. 106 | КВВГ | 4x1 | 5 | | |
| К20-3 | Соединительная коробка 20СК | Термометр поз. 107 | КВВГ | 4x1 | 8 | | |
| К20-4 | Соединительная коробка 20СК | Исполнит. мех. МЯМ1 | АКВВГ | 4x2,5 | 5 | | |
| К20-5 | Соединительная коробка 20СК | Исполнит. мех. МЯМ2 | АКВВГ | 4x2,5 | 8 | | |

Соединительная коробка 20СК



Соединительная коробка 18СК



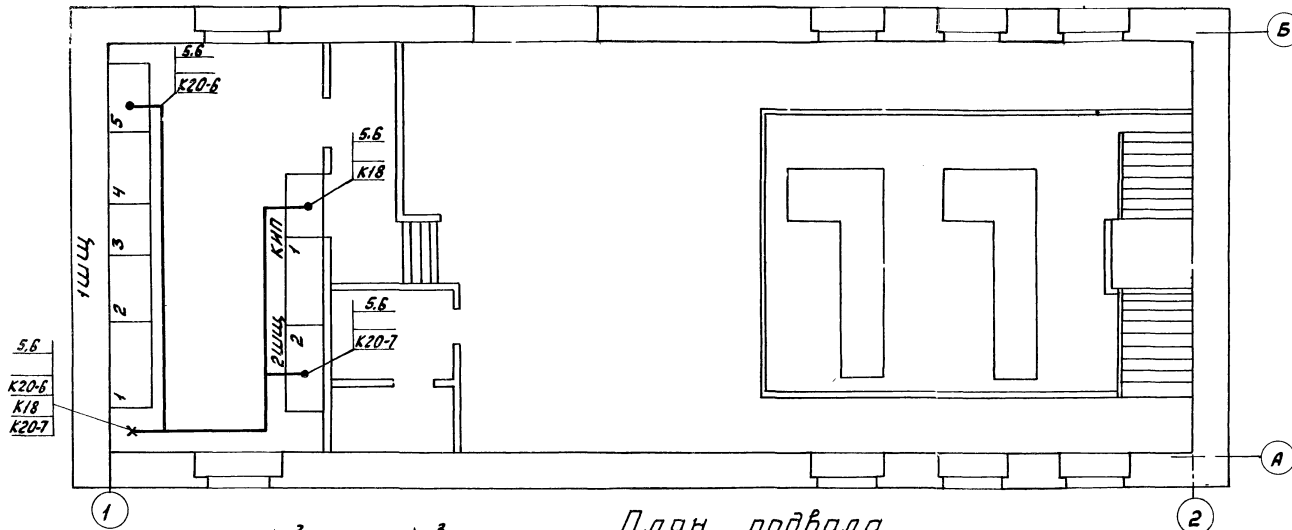
Сводка кабелей, проводов, учтенных кабельным журналом

| Число жил, сечение | Марка, напряжение | | | | | | | |
|--------------------|-------------------|-------|------|-------|--|--|--|--|
| | АВВГ | АКВВГ | КВВГ | РД200 | | | | |
| 2x2,5 | 30 | | | | | | | |
| 4x2,5 | | 20 | | | | | | |
| 4x1 | | | 220 | | | | | |
| 7x2,5 | | 3 | | 25 | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----------|-------------------|-------------------|--|------------|------------|
| | | Т.п. 902-2-378.83 | | АМ | |
| Привязан: | Нач. отв. Болотов | Инж. Редников | Инж. Решин | Инж. Решин | Инж. Решин |
| | Инж. Решин | Инж. Решин | Инж. Решин | Инж. Решин | Инж. Решин |
| Инв. № | Инж. Решин | Инж. Решин | Инж. Решин | Инж. Решин | Инж. Решин |
| | | | Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 300. | | |
| | | | Кабельный журнал. Схема электрических подключений (окончание). | | |
| | | | Масштаб 1:100 | | |

План I^{го} этажа

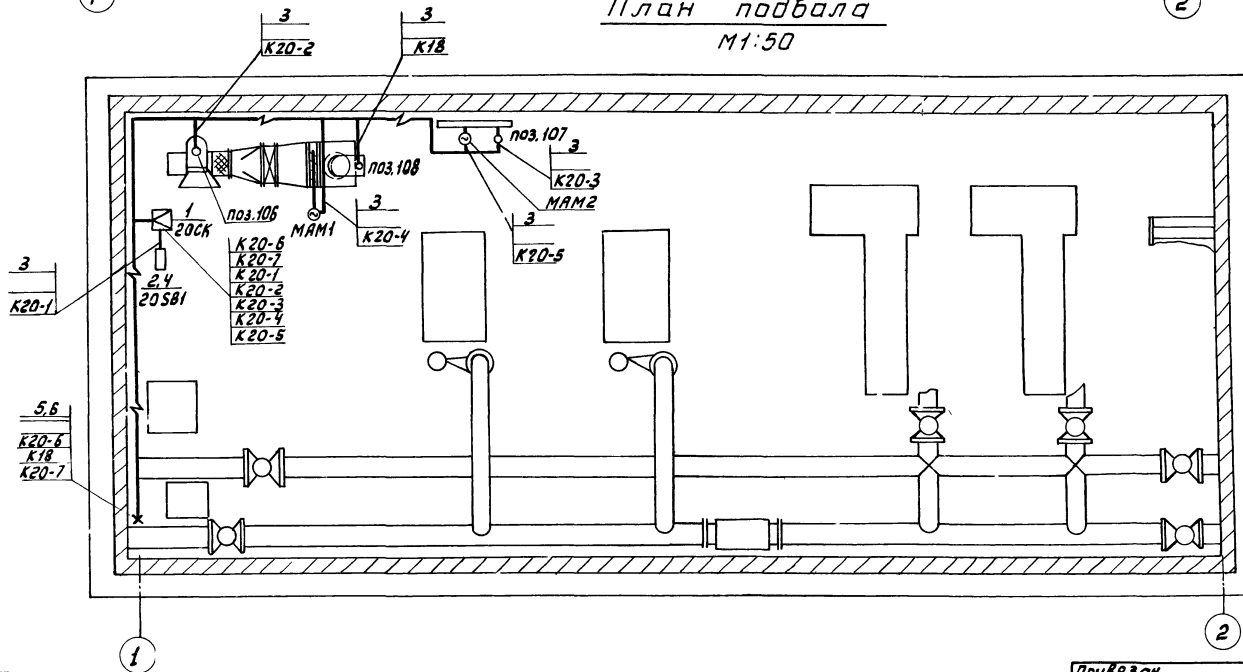
М1:50



1. Заземление выполнять нулевой жилой кабеля согласно ПУЭ и СН 102-76.
2. Соединительную коробку 20СК установить на стене на отметке -2.00.
3. Для прокладки кабелей по стене здания принять кабельные конструкции типа СК-1-400, ПК-2-180.
4. Трубы для прокладки кабелей и закладные детали для установки кабельных конструкций дамы в чертежах строительной части проекта (Альбом II).
5. Номера кабелей соответствуют номерам кабелей по кабельному журналу лист АМ-11.
6. Условные обозначения электротехнического оборудования и проводок на планах даны в соответствии с ГОСТ 2.754-72.*

План подвала

М1:50



| Поз | Обозначение или тип изделия | Наименование | Пол. | Примечание |
|-----|-----------------------------|--|------|----------------|
| 1 | СКК-8 | Коробка соединительная 20СК ТУ36.1753-75 | 1 | |
| 2 | ПКЕ 212-2 43 | Пост управления 20СВ1 | 1 | |
| 3 | ТУ22-3988-77 | Металлорундв РЗ-Ц-Х-15 | 10 | |
| 4 | Т.п.ч. 407-235 | Установка отдельных ящиков с рубильными комм. автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и клеммных ламп | 1 | |
| 5 | СК1-400 | Стойка кабельная | — | см. лист ЭМ-35 |
| 6 | ПК-2-180 | Полка кабельная | — | см. лист ЭМ-35 |

| | | | | | |
|----------|-------------------------|--------------------|---|-------------------------|--------------|
| | | Т. п. 302-2-378.83 | | АМ | |
| Привязан | Нач. отд. Болотов И.С. | Инж. Федюшин | Инж. Федюшин | Инж. Федюшин | Инж. Федюшин |
| | Пр. спец. Редников И.С. | Инж. Федюшин | Инж. Федюшин | Инж. Федюшин | Инж. Федюшин |
| | Инж. Федюшин | Инж. Федюшин | Инж. Федюшин | Инж. Федюшин | Инж. Федюшин |
| | Инж. Федюшин | Инж. Федюшин | Инж. Федюшин | Инж. Федюшин | Инж. Федюшин |
| Инв. № | | | | | |
| | | | Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 300 | Стадия | Лист |
| | | | План установки электроаппаратуры и прокладка кабелей | Р | 12 |
| | | | | Масштаб канализационной | |