

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901 - 3 - 89

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ

ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ

С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3,2 ТЫС. М³/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- АЛЬБОМ I — АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
- АЛЬБОМ II — ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО - ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ
- АЛЬБОМ III — ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
- АЛЬБОМ IV — НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДАМ - ИЗГОТОВИТЕЛЯМ
- АЛЬБОМ V — ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
- АЛЬБОМ VI — С М Е Т Ы

14154-03

АЛЬБОМ III

РАЗРАБОТАН

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ГОРОДОВ, ЖИЛЭЖ и ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

УТВЕРЖДЕН ГОСГЕОДЕЗСТРОЕМ
31 июля 1975 г. Приказ № 163
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
29 июля 1976 г. Приказ № 48 от 16 июля 1976 г.

НАИМЕНОВАНИЕ

| НАИМЕНОВАНИЕ | № ЛИСТА | № СТРАНИЦЫ |
|--|---------|------------|
| ОБЛОЖКА | Б/Н | 1 |
| ЧЕРТЕЖИ МОНТАЖНОЙ ЗОНЫ И ЗАГОТОВИТЕЛЬНОГО УЧАСТКА. СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА. | Б/Н | 2 |
| ЗАДАВНИЙ ЛИСТ С ПРАВИТЕЛЬСКОЙ ЗАПИСКОЙ | Б/Н | 3 |
| ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. | | |
| ПИТАНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ. | АВ-1 | 4 |
| УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ. СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ. | АВ-2 | 5 |
| СХЕМА ПИТАНИЯ ПРИБОРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ. | АВ-3 | 6 |
| УПРАВЛЕНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННЫМИ ПАСОСАМИ 1А ÷ 5А. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ | АВ-4 | 7 |
| ПРЯТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ П-1. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ. | АВ-5 | 8 |
| СИГНАЛИЗАЦИЯ ОПЕРАТОРА. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ | АВ-6 | 9 |
| СХЕМА ПОДАКЖИЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. | АВ-7 | 10 |
| ПРЯТОЧНАЯ СИСТЕМА П-1. СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ, ПОДАКЖИЧЕНИЯ ПРИБОРОВ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. | АВ-8 | 11 |
| СХЕМА ПОДАКЖИЧЕНИЯ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ. | АВ-9 | 12 |
| КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ. ЛИСТ 1. | АВ-10 | 13 |
| КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ. ЛИСТ 2. | АВ-11 | 14 |
| РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ. ШТОВОЯ, НАСОСНАЯ Д ^{го} ПОДЪЕМА. ЗАП. ФИЛЬТРОВ И ОСВЕТАТЕЛЕЙ. ПЛАН НА ОТМ. -2.400; 0.900 И 3.600 | АВ-12 | 15 |

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта технической части
Гл. инженер проекта электротехнической части

А. Бажанов
А. Шестякова

А. Бажанов
А. Шестякова

НАИМЕНОВАНИЕ

| НАИМЕНОВАНИЕ | № ЛИСТА | № СТРАНИЦЫ |
|---|---------|------------|
| РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ. ВЕНТКАМЕРА. ОПЕРАТОРСКАЯ. СКАД ПАА. ПЛАН НА ОТМ. -2.400, 0.900 И 3.600 | АВ-13 | 16 |
| ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ КАМЕРЫ. ПЛАН, РАЗРЕЗЫ И ОДНОВИЧЕЙНАЯ СХЕМА. | АВ-14 | 17 |
| ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ КАМЕРЫ. УСТАНОВКА РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ И 3 ^х ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ | АВ-15 | 18 |
| ВЫВОДЫ И/И В КАМЕРЕ ТРАНСФОРМАТОРА. БАРЬЕР | АВ-16 | 19 |
| ЩИТОВ СМЕТЧИКОВ. СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ. ОБЩИЙ ВИД И СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ. | АВ-17 | 20 |
| ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ЩИТЫ 380/220 В ИЗ ПАНЕЛЕЙ СЕРИИ ШО-70. | АВ-18 | 21 |
| ОПРОСНЫЙ ЛИСТ. ПАНЕЛЬНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ НА АППАРАТУРУ ШКАФА ШР 1116-69. | АВ-19 | 22 |
| ДААННЫЕ ДЛЯ ЗАПРАВЛЕНИЯ ОПРОСНЫХ ЛИСТОВ НА ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ РАСХОДОМЕРЫ | АВ-20 | 23 |
| ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН НА ОТМ. -1.000 И 0.000. ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. -2.400 | АВ-21 | 24 |
| ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН НА ОТМ. 3.600; 4.100 И 5.000. | АВ-22 | 25 |
| ЗАЕМНЫЕ. ПЛАН НА ОТМ. 0.000; 1.000; И 3.600. | АВ-23 | 26 |
| СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ | | |
| ПЛАН НА ОТМ. 0.000 И 3.600 С НАНЕСЕНИЕМ СЕТЕЙ СВЯЗИ. | | 27 |

Типовой проект
901-3
АЛЬБОМ III

СОГЛАСОВАНО

Инженер проекта

| | | | | |
|----------------|----------------|--|------|--------|
| ТИП 901-3 | | СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВОДОРАСТВОРЕННЫХ ВЕЩЕСТВ до 2500 мг/л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 3,2 ТМБ М ³ /СУТ | | |
| ТЕХНИК ПОСЕЛЮК | ШЕШТЯКОВА | АИТ | АНСТ | АНСТОВ |
| И.И. ШЕШТЯКОВА | И.И. ШЕШТЯКОВА | Р | Б/Н | |
| И.И. ШЕШТЯКОВА | И.И. ШЕШТЯКОВА | ЧЕРТЕЖИ МОНТАЖНОЙ ЗОНЫ И ЗАГОТОВИТЕЛЬНОГО УЧАСТКА СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА | | |
| И.И. ШЕШТЯКОВА | И.И. ШЕШТЯКОВА | И.И. ШЕШТЯКОВА ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА г. МОСКВА | | |

КОПИРОВА

ФОРМАТ

Общая часть.

В настоящей проекте разработаны рабочие чертежи электроснабжения, электроосвещения, заземления, автоматизации электроприбора, технологического контроля и связи.

По требованиям, предъявленным в отношении надежности и бесперебойности электроснабжения, электроприемники энергетической станции в здании относятся к первой категории потребителей электроэнергии.

Электроснабжение станции и площадки осмещивается двумя силовыми трансформаторами по 100 кв.А.

Нормально в работе находится один трансформатор, каждый из которых работает на свою секцию шин. При исчезновении напряжения на одной из секций шин схемы предусмотрено ЯВР с переключением обмотки секций на один трансформатор с отключением нагрузки III категории.

Учитывая, что расчетная мощность конденсаторных батарей получилась менее 30 кв.Арб соответствием с СН 174-67 п. 8, 10-конденсаторные батареи не устанавливаются.

Электрооборудование.

Все электродвигатели выдраны асинхронными с короткозамкнутым ротором с пуском от полного напряжения сети и поставляются комплектно с технологическим оборудованием. Напряжение питания электродвигателей ~ 380 В.

Для распределения энергии приняты распределительные панели ЦО-70

Электрическое освещение.

Проектом предусмотрено общее рабочее и местное освещение.

Напряжение электрической сети 380/220 В. Сеть местного освещения питается через понижающие трансформаторы 220/12В и 220/36В. Величины освещенности приняты в соответствии с нормами проектирования на искусственное освещение СН и ПУ-А, 9-71 утвержденного Госстроем СССР 29 июля 1971 года. В качестве осветительной аппаратуры для производственных помещений применяются светильники с лампами накаливания и с люминесцентными лампами. Осветительные сети выполняются кабелями и проводами с алюминиевыми жилами. В качестве осветительного щитка принят щиток типа ЦОА.

Заземление.

В соответствии с ПУЭ и СН 357-66 проектом предусмотрено сооружение заземляющего устройства для обеспечения безопасности людей и защиты электрооборудования от грозовых и других перенапряжений. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать - 4 Ом. Это сопротивление должно быть обеспечено с учетом использования естественных заземлителей. Внутренний контур и ответвления от внутреннего контура к корпусам электрооборудования и аппаратуре, подлежащей заземлению, выполняются полосовой сталью. Для заземления также используются жилы в изоляции кабелей, стальные трубы электропроводки трубопроводов и оборудования, имеющие надежное соединение с землей (естественные заземлители).

Автоматизация и технологический контроль.

В соответствии со структурной схемой управления, принятой в проекте, контроль за технологическим процессом очистки воды осуществляется оператором.

На щит оператора вынесены показания следующих технологических параметров:

1. расход воды, поступающий на станцию;
2. расход воды на выходе из насосной станции II подъема;
3. уровень в резервуарах чистой воды;
4. световая сигнализация необходимости промывки фильтров;
5. показатель остаточного хлора;
6. сигнал о работающих насосах II подъема, а также их дистанционный пуск.

В зал фильтров вынесены следующие параметры:

1. потеря напора на фильтрах;
2. расход промывной воды;

Предусмотрен пуск промывных насосов из зала фильтров, в проекте предусмотрено ограничение расхода воды пожарного запаса в резервуарах чистой воды, а также разрешение расхода воды пожарного запаса по команде оператора.

Предусмотрена автоматизация приточной системы П-1; защита caloriferа от замораживания, электрообогрев заплочки, поддержание температуры приточного воздуха, контроль за работой вентилятора со щита оператора.

Конструктивная часть.

Для размещения аппаратуры контроля, регулирования, управления и сигнализации предусмотрен щит оператора, расположенный в операторской на отм. 3,600 в осях 5-в. Щит изготавливается по ТУ 36.716-71. Задание заводу-изготовителю на щит технологического контроля см. Листом IV.

Связь и сигнализация.

В здании станции очистки воды предусмотрена установка в кабинетах, лабораториях и комнатах персонала двух телефонов и семи громкоговорителей.

Подключение телефонных аппаратов в сеть производится через кабельную распределительную коробку типа КРТП емк. 10x2, устанавливаемую на стене.

Идентификационные громкоговорители включаются в радиотрансляционную сеть через ответвительные коробки типа УК-2П. Перед каждым громкоговорителем устанавливается ограничительная коробка УКЭС.

Идентификационные телефонные и радиотрансляционные сети выполняются проводами ПВТЖ-2x0,6, прокладываемым по стенам под скафды, открытым способом.

Подключение линейных устройств связи и радиотелефонии к внешним телефонным и радиотрансляционным сетям выполняется при привязке проекта.

Перечень примененных в проекте материалов

| № п/п | Наименование | Номер Тип и шифр | Одн.изм. распростран. и размер |
|-----------------------|---|------------------|--------------------------------------|
| Типовые проекты. | | | |
| 1. | Установочные рабочие чертежи одиночных электроаппаратов 1969 г. | 4.407-74 А325 | Техникоэлектронный проект г. Харьков |
| 2. | Установочные рабочие чертежи комплектов из электроаппаратов 1969 г. | 4.407-75 А326 | " " |
| 3. | Узлы и детали для прокладки кабелей 1972 г. | 4.407-126 А72 А | Техникоэлектронный проект г. Москва |
| 4. | Прокладка кабелей на конструкциях 1973 г. | 4.407-155 А88 А | " " |
| 5. | Установка одиночных светильников с лампами накаливания 1973 г. | 4.407-149 А82 А | " " |
| 6. | Установка светильников с люминесцентными лампами 1972 г. | 4.407-144 А78 А | " " |
| 7. | Установка осветительных щитков 1972 г. | 4.407-120 А75 А | " " |
| 8. | Заземление электроустановок 1968 г. | 4.407-31 А24 А | " " |
| 9. | Присоединения к электрическим машинам 1964 г. | ЭК-03-13 М3035 | " " |
| Руководящий материал. | | | |
| 10. | Проектирование щитов и пультов систем автоматизации. | РМЧ-107-71 | Госстанстанд автоматизация |

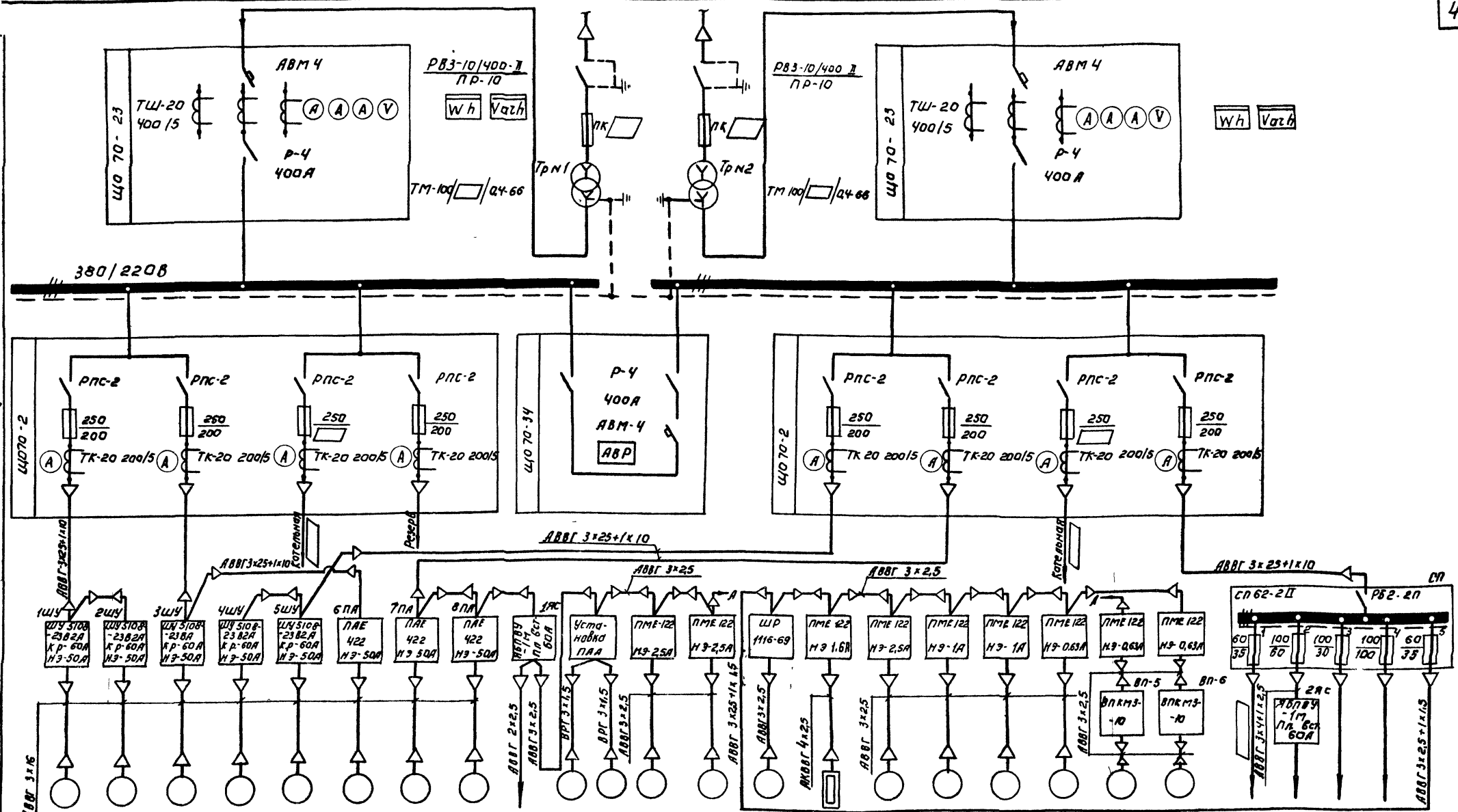
Основные показатели.

| Наименование | Ед.изм. | Технич. данные |
|---|---------|----------------|
| Расчетная мощность силового электрооборудования | кВт | 138 |
| Расчетная мощность электроосвещения | кВт | 22 |
| Естественный коэффициент мощности | | 0,92 |
| Мощность силовых трансформаторов. | кв.А | 2x100 |
| Коэффициент загрузки трансформатора. | | 0,8 |

| | | | |
|--|------------|------------|------|
| Т.п. 901-3- | | | |
| СТАЦИОНАРНЫЙ АМЕТ С ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКОЙ | | | |
| ИЗМ. АМЕТ | И ДОКУМ. | ПОДП. | ДАТА |
| Рук. гр. СМЕДОВА | СМЕДОВА | СМЕДОВА | 1971 |
| ТЕХНИК НОСЕНКО | НОСЕНКО | НОСЕНКО | 1971 |
| Рук. гр. Гусев | Гусев | Гусев | 1971 |
| ГЛАВ. ИНЖ. В. ШЕРСТЯКОВА | ШЕРСТЯКОВА | ШЕРСТЯКОВА | 1971 |
| А. СПЕЦИАЛИСТ СТЕПАНЕНКО | СТЕПАНЕНКО | СТЕПАНЕНКО | 1971 |
| ИЗМ. АМЕТ | И ДОКУМ. | ПОДП. | ДАТА |
| ИЗМ. АМЕТ | И ДОКУМ. | ПОДП. | ДАТА |
| ИЗМ. АМЕТ | И ДОКУМ. | ПОДП. | ДАТА |
| ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва | | | |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 Т.П. 901-3-
 А. ЛЬВОВИЧ
 СТАНЦИОНАРНЫЙ АМЕТ
 ПОДП. И ДАТА
 ИЗМЕНЕНИЯ

Данные питающей сети



Тип и номинальный ток распределительного устройства

Марка и сечение кабеля

Тип пускового аппарата
Технические данные

Марка и сечение кабеля

| Электрарматура | № по плану | | 1А | | 2А | | 3А | | 4А | | 5А | | 6А | | 7А | | 8А | | 9А | | 10А | | 11А | | 12А | | П-1А | | 13-Б3 | | В-1А | | В-2А | | В-3А | | В-4А | | В-5А | | В-6А | | ЩО №1 ШО №2 | | СМ ДУСТ АВ-21 АВ-22 | |
|--|---------------------------|----------------------------|----|--|---------------------|-------|------|--|------------------------------|------|-------|-----|-----------|-----|------|-----|---------------------|-----|------|-----|--------------------------|------|------|------|------------|------|------|------|-------|------|------|------|-------------|------|------|------|--------|------|------|------|------|------|-------------|------|---------------------|--|
| | Тип | Номинальная мощность в кВт | 22 | | 22 | | 22 | | 22 | | 3 | | 4 | | 3 | | 1 | | 2,2 | | 0,45 | | 0,8 | | 0,27 | | 0,27 | | 0,12 | | 0,12 | | 0,12 | | 10 | | | | | | | | | | | |
| Так в А Тн Тп | 43,2 | | | | | 302,4 | 43,1 | | 301,7 | 43,1 | 301,7 | 9,1 | 63,7 | 6,1 | 42,7 | 2,0 | 14 | 5,4 | 37,8 | 2,1 | 14,7 | 0,75 | 5,25 | 0,75 | 5,25 | 0,75 | 5,25 | 0,75 | 5,25 | 0,75 | 5,25 | 0,75 | 5,25 | 0,75 | 5,25 | 0,75 | 5,25 | 0,75 | 5,25 | 0,75 | 5,25 | 0,75 | 5,25 | 0,75 | 5,25 | |
| Наименование механизма и № по технологическому проекту | Хозпротивопожарные насосы | | | | Промышленные насосы | | | | Насосная станция №20 подъема | | | | Склад ПАА | | | | Насосная станция №1 | | | | Насос-дозатор коагулянта | | | | Венткамеры | | | | Баки | | | | Лаборатория | | | | Резерв | | | | | | | | | |

□ - Заполняется при приближке

ТН 901-3- АВ

| | | | | |
|----------|------------|---------|-------|--|
| Изм/лист | № докум | Подпись | Дата | СТАЦИЯ ОЧИСКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С ОБЪЕМНОЙ РАВНОВЕСНОЙ ВЕЩЕСТВА ДО 2500 МГ А ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 3,2 ТИС М3/Ч |
| РЕЖИМ | АВРОВА | Гусева | Туча | ЛСТ |
| РУК ТР | Гусева | Туча | Туча | ЛСТ |
| ГИП | ЩЕРБАКОВА | Лещин | Лещин | ЛСТ |
| Л. СПЕЦ. | СТЕПАНЕНКО | Лещин | Лещин | ЛСТ |
| НАЧ ОТА | ГЛАДЦОВА | Лещин | Лещин | ЛСТ |

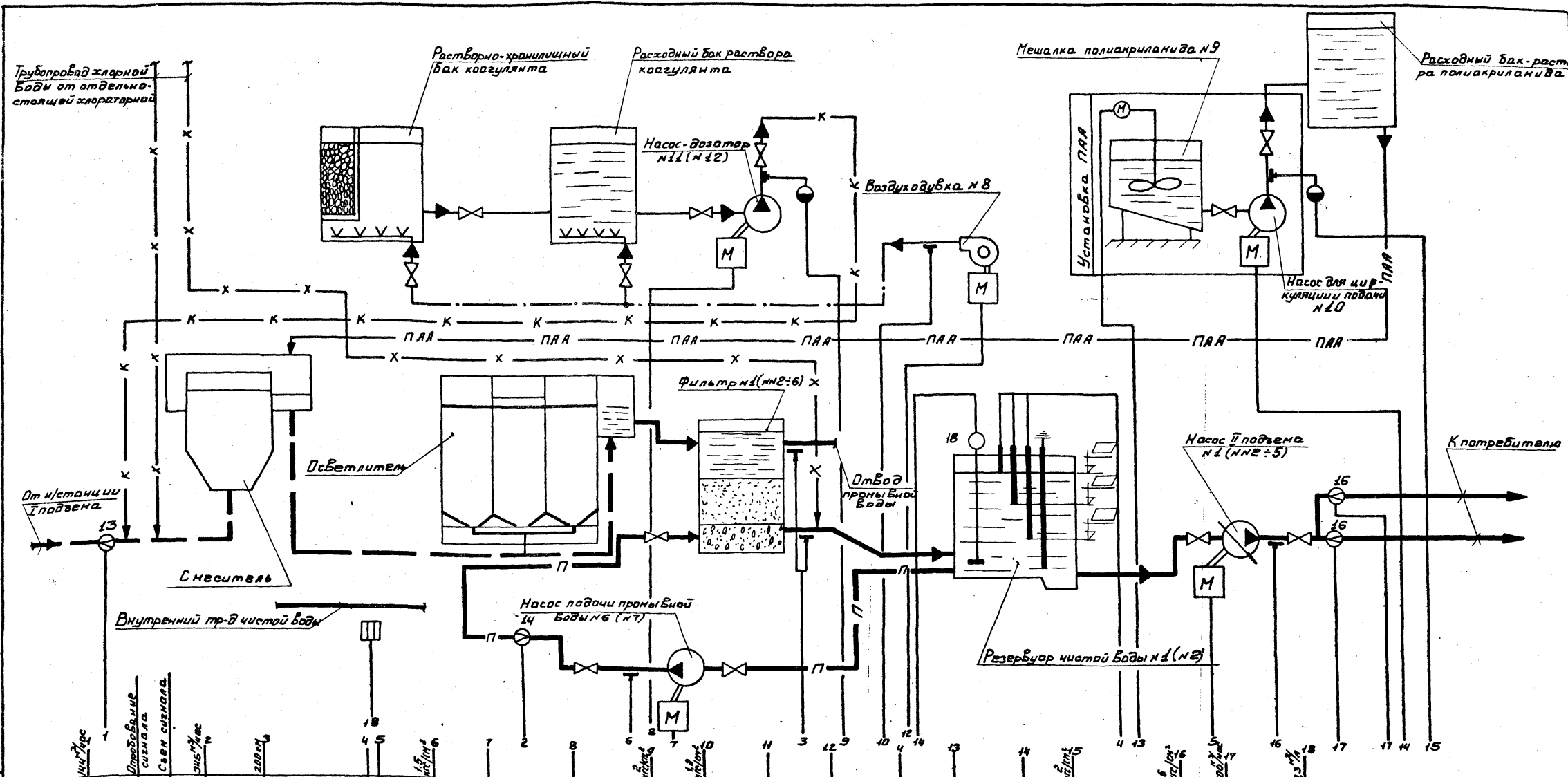
ЛПТАННЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
СХЕМА ПРИНЦИПАЛЬНАЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
г МОСКВА

ТАБЛИЦА ПРОЕКТ
901-3-
АВ

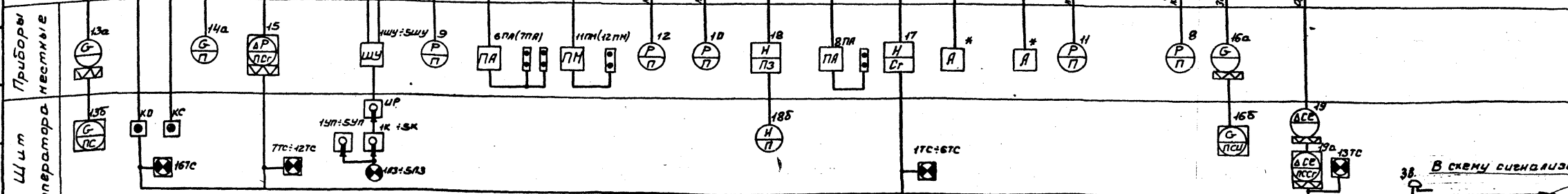
ОБЪЕМ

СТАЦИОНАРНО



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-
АЛБЮМ III

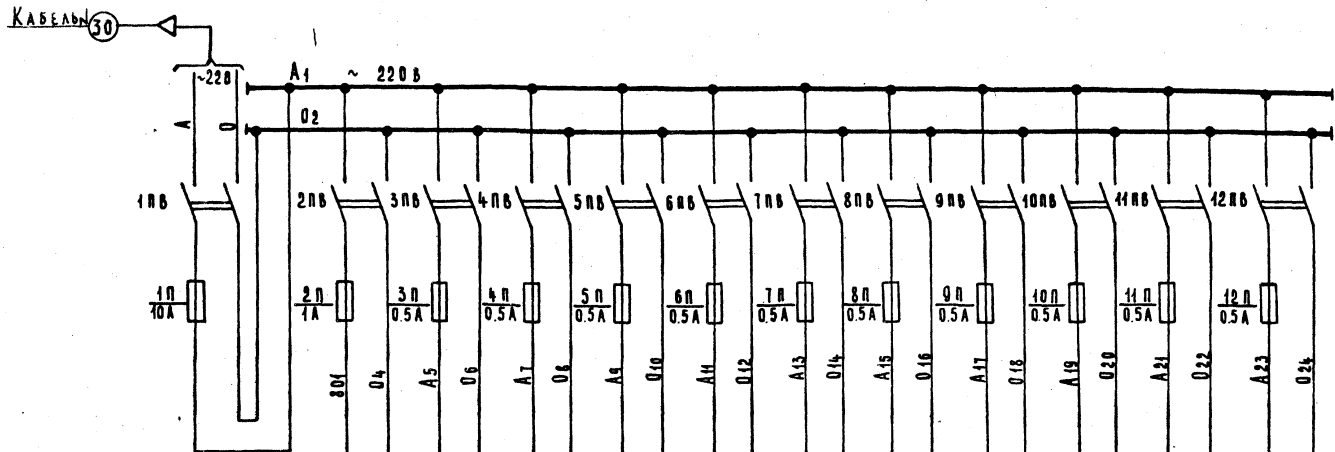
СОГЛАСОВАНО:
Директор И. Иванов



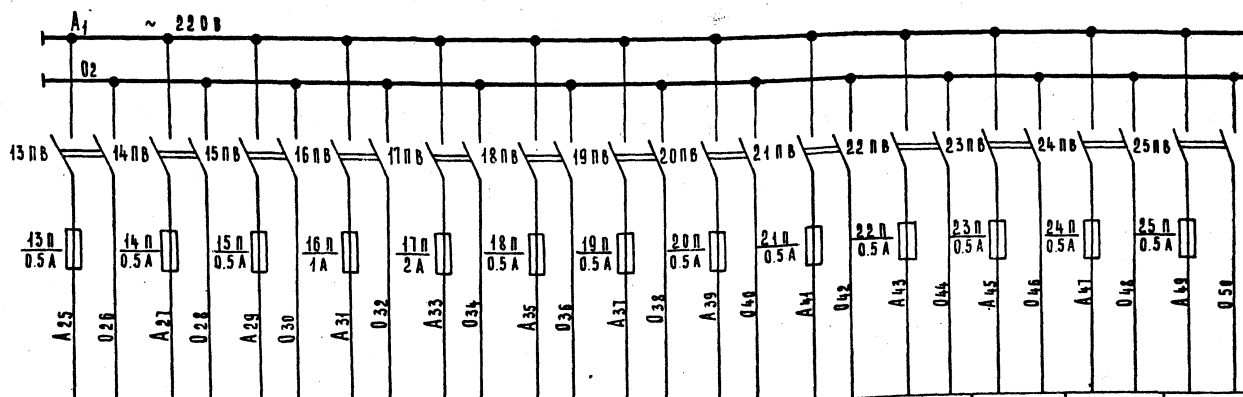
- Условные обозначения:**
- К — Трубопровод раствора коагулянта.
 - ПАА — Трубопровод раствора полиакриламида.
 - — Трубопровод сжатого воздуха.
 - — Трубопровод чистой воды.
 - П — Трубопровод сырой воды.
 - П — Трубопровод промывной воды.
 - Х — Трубопровод хлорной воды.

1. Номера позиций приборов соответствуют заказной спецификации на приборы и средства автоматизации: АВ-ЗС-1М, альбом V.
 2. Условные обозначения приборов даны по ГОСТ 3925-59.
 3. Графическое построение схемы выполнено по ГОСТ 2.702-69.
- * Комплектно с установкой ПАА
□ - заполняется при привязке проекта.

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|-------|--|-------|--|------|--|-----------------------|--|
| ИЗМ | | Л | | ДОКУМ | | ПОДП. | | ДАТА | | ТП 901-3 АВ | |
| СТАЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПО БЕЛОВОДСКИМ КОМПЛЕКСУ С ОБЪЕМАМИ ОБРАБОТКИ ВОДЫ ДО 2500 М ³ /А | | | | | | | | | | Листов | |
| | | | | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | | 2 | |
| УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ. СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ. | | | | | | | | | | ИНЖИЭП | |
| | | | | | | | | | | ИНЖЕНЕРНО-ВОЗМОЖНОСТИ | |
| | | | | | | | | | | г. Москва | |



| | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|------------------------------|----------------|----------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|
| НАИМЕНОВАНИЕ ПРИБОРА НАИМЕНОВАНИЕ, К КОТОРЫМ ПОДВОДИТСЯ ПИТАНИЕ | ВВОД | СХЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ ЛИСТ АВ-6 | ПРИБОР №3. 13Б | ПРИБОР №1. 103.16Б | ПРИБОР №2. 103.16Б | ПРИБОР №1. 103.15 | ПРИБОР №2. 103.15 | ПРИБОР №3. 103.15 | ПРИБОР №4. 103.15 | ПРИБОР №5. 103.15 | ПРИБОР №6. 103.15 | |
| МЕСТО УСТАНОВКИ АППАРАТУРЫ ПИТАНИЯ | ПАНЕЛЬ 1 | | | ПАНЕЛЬ 1 (ПОВОРОТНАЯ РАМА) | | | | | | | | |
| | ЩИТ | | | ЩИТ | | | | | | | | |



| | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------|--|--|--------------------|--|---------------|---------------|-----------------|--|--|--|--|
| НАИМЕНОВАНИЕ ПРИБОРА НАИМЕНОВАНИЕ, К КОТОРЫМ ПОДВОДИТСЯ ПИТАНИЕ | | | | ПРИБОР №3. 19, 19А | СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ХОЗПРОВОЖАТЕЛЬНЫМИ НАСОСАМИ ЛИСТ АВ-4 | ПРИБОР №1. 18 | ПРИБОР №2. 18 | | | | | |
| МЕСТО УСТАНОВКИ АППАРАТУРЫ ПИТАНИЯ | ПАНЕЛЬ 1 (ПОВОРОТНАЯ РАМА) | | | | ПАНЕЛЬ 3 | | | ПОВОРОТНАЯ РАМА | | | | |
| | ЩИТ | | | | ЩИТ | | | ЩИТ | | | | |

| СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕКТРОАППАРАТУРЫ | | | | | | |
|--------------------------------|------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------|------------|-------|
| Код | Обознач. в схеме | Наименование | Обозначение сортамента | Технические данные | Общ. масса | Прим. |
| ЩИТ ОПЕРАТОРА | | | | | | |
| ПАНЕЛЬ 1 | | | | | | |
| 10 | 6П ÷ 15П | ПАКЕТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ | ПВМ 2 - 40 | ~ 220 В, УИ=10А, ДВУХПОлюСНЫЙ | | |
| 10 | 6П ÷ 15П | ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ | ПТ | ~ 220 В Уп. вст. = 0.5А | | |
| ПАНЕЛЬ 2 | | | | | | |
| 5 | 10П ÷ 50П | ПАКЕТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ | ПВМ 2 - 40 | ~ 220 В, УИ=10А, ДВУХПОлюСНЫЙ | | |
| 1 | 2П | ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ | ПТ | ~ 220 В Уп. вст. = 1А | | |
| 3 | 3П ÷ 5П | ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ | ПТ | ~ 220 В Уп. вст. = 0.5А | | |
| 1 | 1П | ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ | ПТ | ~ 220 В Уп. вст. = 10А | | |
| ПАНЕЛЬ 3 | | | | | | |
| 40 | 16П ÷ 25П | ПАКЕТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ | ПВМ 2 - 40 | ~ 220 В, УИ=10А, ДВУХПОлюСНЫЙ | | |
| 4 | 16П | ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ | ПТ | ~ 220 В Уп. вст. = 1А | | |
| 9 | 18П ÷ 25П | ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ | ПТ | ~ 220 В Уп. вст. = 0.5А | | |
| 1 | 17П | ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ | ПТ | ~ 220 В Уп. вст. = 2А | | |

1. ПОЗИЦИИ ПРИБОРОВ СООТВЕТСТВУЮТ ЗАКАЗНОЙ СПЕЦИФИКАЦИИ АВ-3С-1А, АЛБЮМ V.

- ЗАДАЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 901-3-
 АЛБЮМ V
 СОГЛАСОВАНО
 ДИРЕКТОР ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

| | | | |
|---|------------|---|--------|
| ТЛ 901-3- АВ | | | |
| СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДОСБОРНЫХ РАЙОНОВ С ПОВЫШЕННОЙ ОБЪЕМНОЙ ОБЕЗЖЕЛЫВАЮЩЕЮ ОБРАБОТКОЙ ВОДЫ | | | |
| ИЗМ. ЛИСТ | № ДОКУМ. | ПОДПИСЬ | ДАТА |
| ТЕХНИК | НОСЕНКО | <i>[Signature]</i> | |
| СТ. ИНЖ. | ПОДЕШКОМ | <i>[Signature]</i> | |
| РУК. ГР. | ГУСЕВА | <i>[Signature]</i> | |
| ИНЖ. | ШЕРСТАКОВА | <i>[Signature]</i> | |
| П.С.В. ОТД. | СТЕПАНЕНКО | <i>[Signature]</i> | |
| НАЧ. ОТД. | ГОЛЫЦЫН | <i>[Signature]</i> | |
| | | ЛИТ. ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| | | Р | 3 |
| | | СХЕМА ПИТАНИЯ ПРИБОРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ. | |
| | | ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА | |

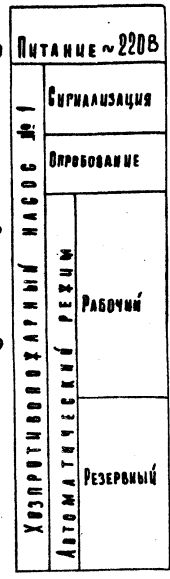
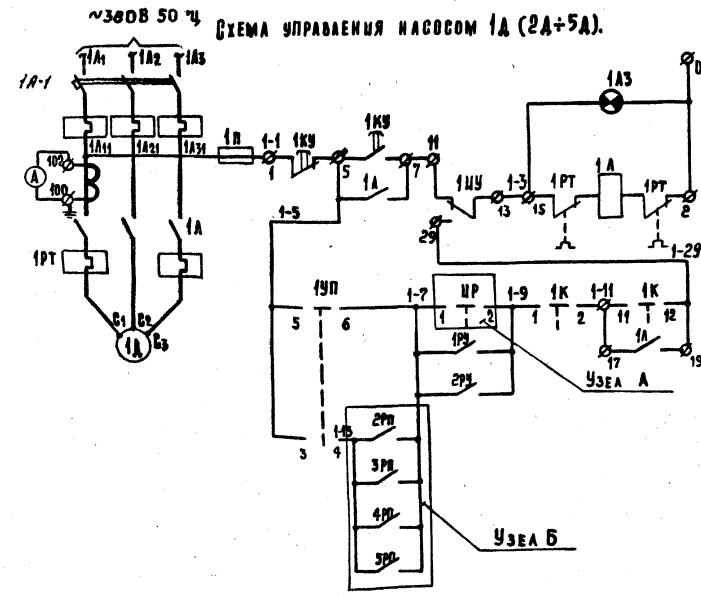
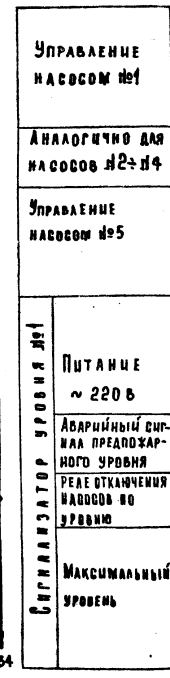
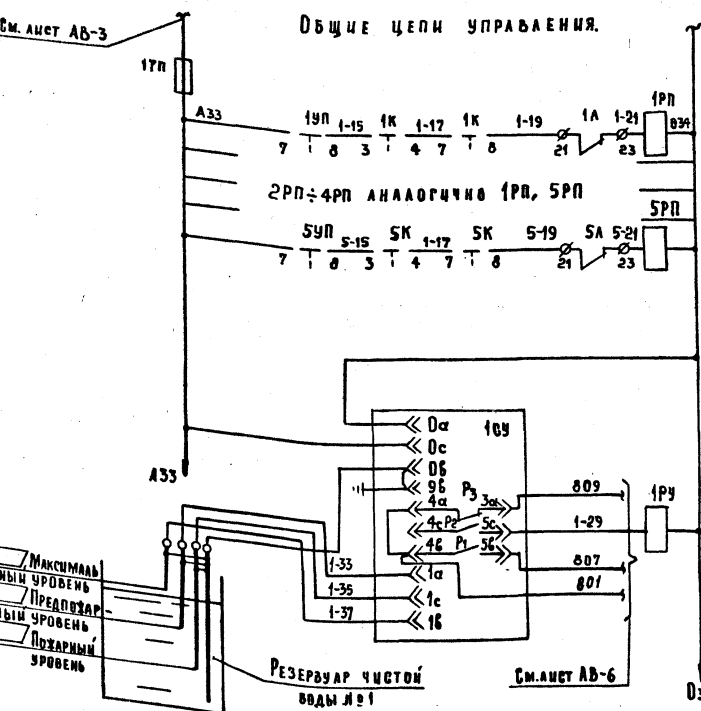
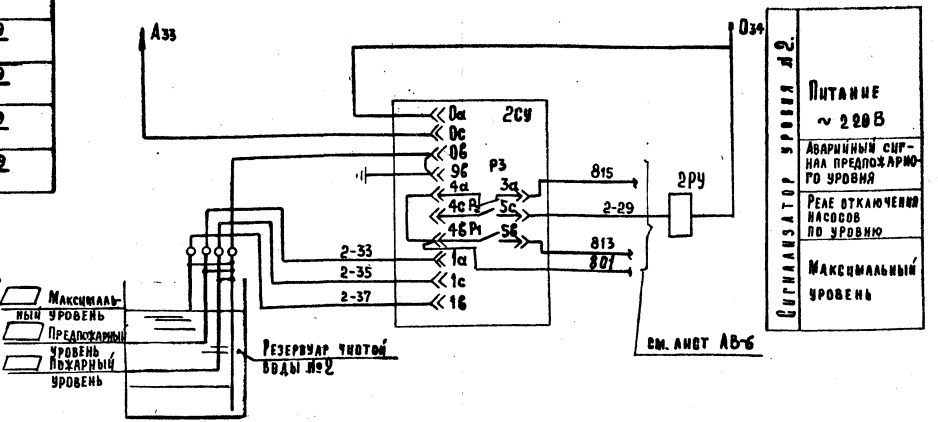


ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ №1.

| Привод | Узел А | |
|--------|--------|-----|
| | 1-7 | 1-9 |
| 1А | 1 | 2 |
| 2А | 2-7 | 2-9 |
| 3А | 3-7 | 3-9 |
| 4А | 4-7 | 4-9 |
| 5А | 5-7 | 5-9 |

ЦЕБЫРАТЕЛЬ РЕЖИМА ЦР

| ПКУЗ-12С-3014 | № № КОНТАКТОВ | НЕТ ПОЖ. | ПОЖ. |
|---------------|---------------|----------|------|
| 1-2 | | | X |
| 3-4 | | | X |
| 5-6 | | | X |
| 7-8 | | | X |
| 9-10 | | | X |
| 11-12 | | | X |



Ключ управления К

| ПКУЗ-12С-3014 | № № КОНТАКТОВ | 45° | 0 | 45° |
|---------------|---------------|-----|---|-----|
| 1-2 | | | X | X |
| 3-4 | | | X | X |
| 5-6 | | | X | X |
| 7-8 | | X | X | |
| 9-10 | | X | X | |
| 11-12 | | | X | X |

Избиратель управления ИР

| ПКУЗ-12С-2001 | № № КОНТАКТОВ | РАБ. | РЕЗ. |
|---------------|---------------|------|------|
| 1-2 | | | X |
| 3-4 | | | X |
| 5-6 | | X | |
| 7-8 | | X | |

ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ №2

| № ПРИВОДА | Узел Б | |
|-----------|-------------------------------|-----|
| | 1-13 | 1-7 |
| 1А | 3РП 4РП 5РП | |
| 2А | 2-15 1РП 3РП 4РП 5РП | 2-7 |
| 3А | 3-13 1РП 2РП 4РП 5РП | 3-7 |
| 4А | 4-13 1РП 2РП 3РП 5РП | 4-7 |
| 5А | 5-13 1РП 2РП 3РП 4РП | 5-7 |

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ.

| Код. | Обозначение по схеме | Наименование | Обозначение сортамент | Технические данные | Общ. масса | Примечание |
|---|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|------------|------------|
| У М Е Х А Н И З М А | | | | | | |
| 5 | 1А ÷ 5А | Двигатель насоса 1ШУ ÷ 5ШУ; Шкаф управления Уставки аппаратов в шкафу управления: 1А ÷ 5А ÷ 1 Автоматический выключатель 1А ÷ 5А Выскаатель магнитный 10 ÷ 5А 1КУ ÷ 5КУ Кнопка управления 1ШУ ÷ 5ШУ 1ТТ ÷ 5ТТ 1А ÷ 5А | А2-62-2 ШУ5108-23824 | 2ЭКВТ ~380В Ш-43А, Ш-20024 | | |
| 2 | 10У, 20У | Регулятор-сигнализатор уровня | ЭРБУ-3 | | | пос. 17 |
| Щ И Т О П Е Р А Т О Р А . П А Н Е Л Ь 0 | | | | | | |
| 7 | 1РП ÷ 5РП, 1РЗУ | Реле электромагнитное | РПУ-1 | ~220В 8 н.о. конт. | | |
| 1 | 17 П | Предохранитель | ПТ | ~220 В Ул. вст. 2А | | |
| 5 | 1УП ÷ 5УП | Переключатель универсальный | ПКУЗ-12С-2001 | | | |
| 5 | 1К ÷ 5К | Переключатель универсальный | ПКУЗ-12С-3014 | | | |
| 1 | ЦР | Переключатель универсальный | ПКУЗ-12С-3014 | | | |
| 5 | 1А3 ÷ 5А3 | Арматура сигнальной лампы | АС-220 | В зеленом колпачком | | |

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Примечания:
1. Схема управления дана для насоса 1А, для насосов 2А ÷ 5А схема аналогична.
2. Перечень электрооборудования дан для пяти насосов.
3. При чтении схемы к маркировке цепей и аппаратов добавляется номер привода: 2, 3, 4 или 5.
4. Код зажимами указана заводская маркировка.

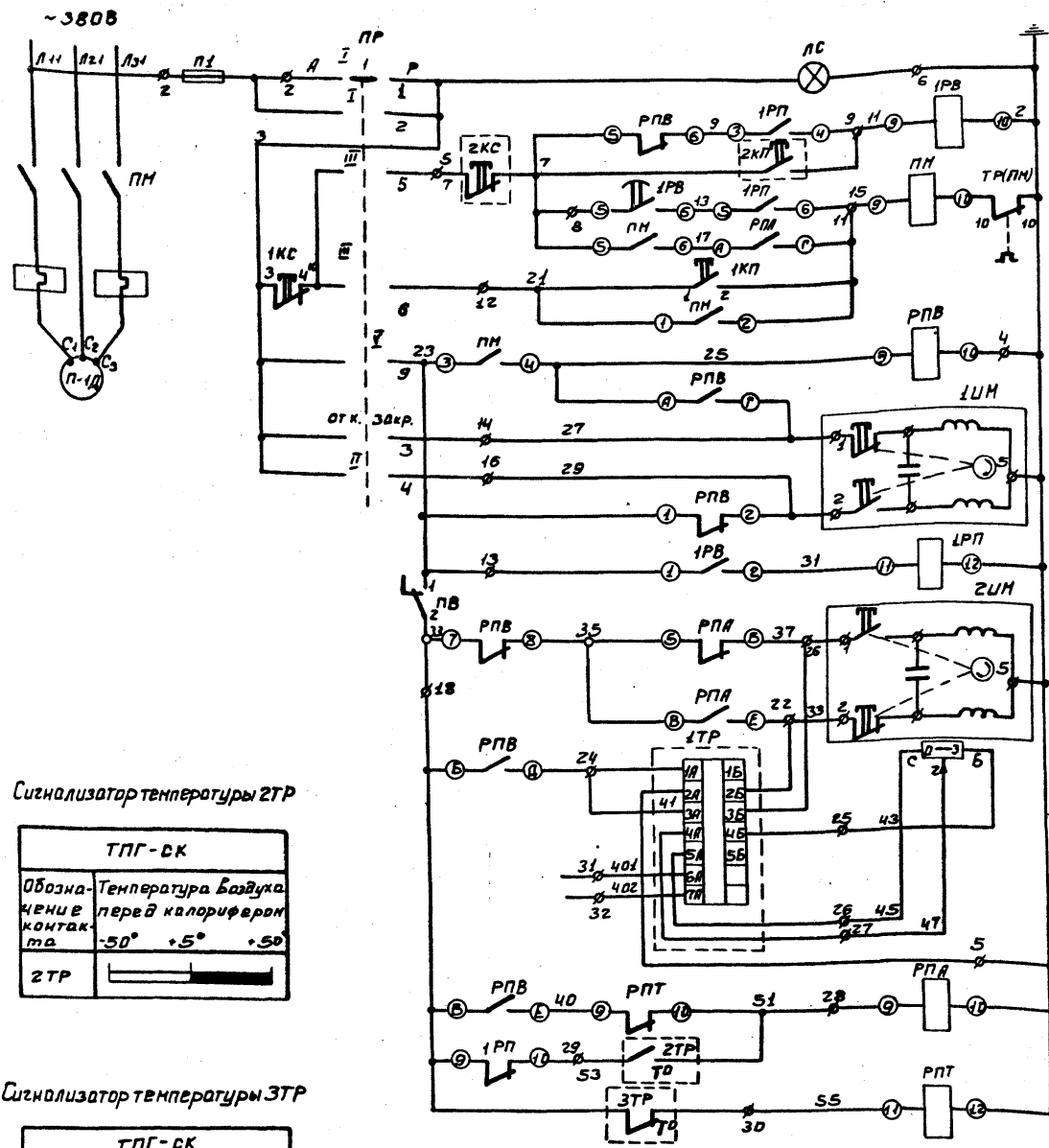
Т.П. 901-3 АБ

| | | | | |
|----------------------|----------|---------|------|---|
| Изм. лист | № докум. | Подпись | Дата | Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 3,2 тыс. м³/сутки |
| Ст. тех. Котова | | | | |
| Ст. инж. Полевичкина | | | | |
| Рук. гр. Гусева | | | | |
| Г.И.П. Шерстюкова | | | | |
| Инженер Степаненко | | | | |
| Науч. сот. Гольцман | | | | |

УПРАВЛЕНИЕ ПОЖАРОПРОФИЛАКТИКИ НАСОСОВ 1А ÷ 5А СХЕМА ПРИВОДОВ НАСОСОВ ЗАЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ

Лист 4

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБУСЛОВИЕ
П.И.И.И.И.



Сигнализатор температуры 2ТР

| ТПГ-СК | |
|----------------------|---------------------------------------|
| Обозначение контакта | Температура воздуха перед caloriferом |
| -50° | +5° |
| +50° | |
| ЗТР | |

Сигнализатор температуры ЗТР

| ТПГ-СК | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Обозначение контакта | Температура обратного теплоносителя |
| 0° | +30° |
| +70° | +100° |
| ЗТР-И | |
| ЗТР-В | |

* контакт не используется

Переключатель универсальный УП5313-Л368

| Номер секции | Номер контакта | Положение рукоятки | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------------|---|------|---|---|---|------|---|------|---|
| | | -90° | | -45° | | 0 | | +45° | | +90° | |
| | | л | п | л | п | л | п | л | п | л | п |
| I | 1 2 | X | | | | | | | | | X |
| II | 3 4 | | X | | | | | | X | | |
| III | 5 6 | X | | | | | | | | | X |
| IV | 7 8 | | X | | | | | | X | | * |
| V | 9 10 | X | | | | | | | | | X |
| VI | 11 12 | | X | | | | | | X | | * |

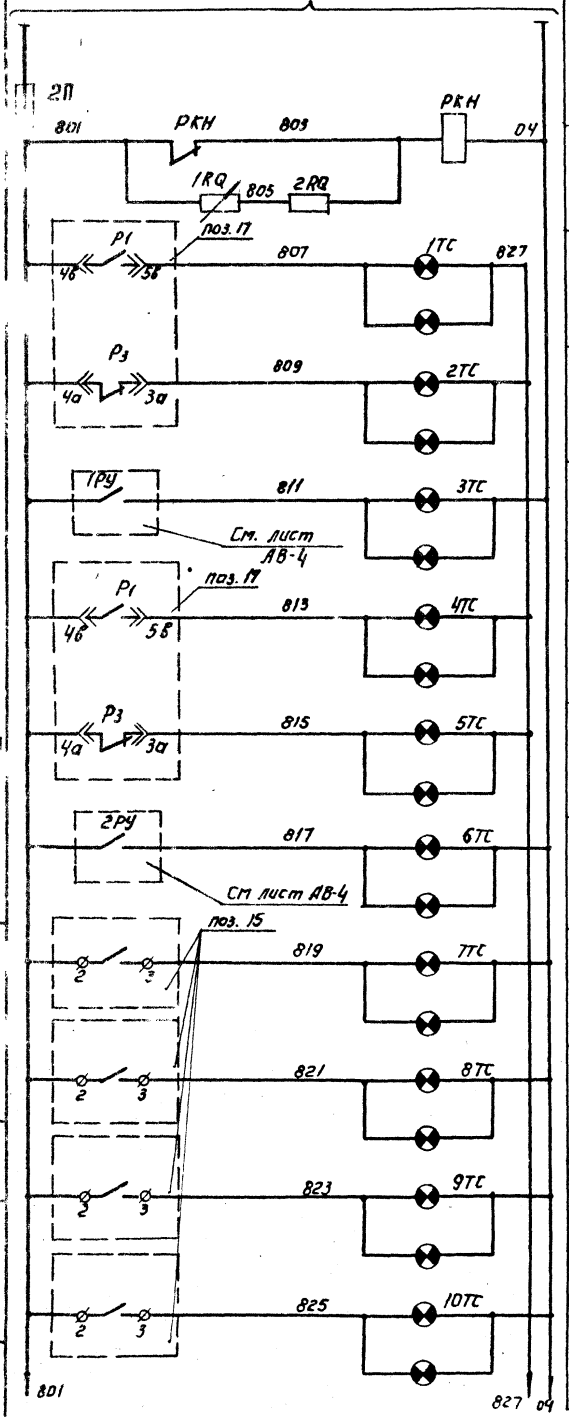
* — контакты не используются

Схема выполнена на основании заводского чертежа ЗШС. 606.431-0130.

Питание 380 / 220В
 Контроль напряжения
 Отключение схемы Реле времени перед caloriferом Автоматическое управление Катушка магнитного пускателя Ручное управление Реле Включения Открывание Закрывание Цели промежуточного реле Открывание Закрывание Цели регулятора температуры воздуха в помещении Реле промежуточное Температура воздуха перед caloriferом Температура обратного теплоносителя Цели защиты моторов реле от замывания

| Позиционное обозначение | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|----------------------------------|-------------|--|------|--------------------------------|
| У механизма | | | | |
| П-1А | | Электродвигатель приточного вентилятора А02-32-6 | 1 | 2,2 кВт 950 об/мин. |
| 1УМ | | Исполнительный механизм заслонки ПР-1М | 1 | Комплектно с заслонкой |
| 2УМ | | Исполнительный механизм клапана ПР-1М | 1 | Комплектно с клапаном |
| По месту | | | | |
| ЗТР | | Термометр нанометрический ТПГ-СК | 1 | поз. 4 |
| ЗТР | | Термометр нанометрический ТПГ-СК | 1 | поз. 5 |
| 2КП | | Кнопочный пост управления ПКЕ-722-2У3 | 1 | |
| Шкаф приточной системы ШР-116-69 | | | | |
| ПР | | Переключатель универсальный УП5313-Л368 | 1 | |
| ПВ | | Выключатель пакетный ПВ-10 исполнение 1 | 1 | |
| 1РВ | | Реле времени РВП2121 исполнение 2 | 1 | Цк ~220В |
| РПВ | | Пускатель магнитный ПМЕ-11У3 | 2 | ~220В |
| РПА | | Пускатель магнитный ПМЕ-112-У3 | 1 | ~220В 6,3А |
| 1П | | Предохранитель ППТ-10 | 1 | |
| | | Плавкая вставка ВТФ-10 | 1 | |
| 1РП; 1РПТ | | Реле промежуточное РП-25 | | Цк ~220В |
| 1КС; 1КП | | Пост управления кнопочный ПКЕ-112-2 | 1 | |
| ЛС | | Арматура ЛС-220 | | Линза красная |
| | | Лампа сигнальная РЩ-220-10 | 1 | |
| 1ТР | | Регулятор температуры ТРП-П-04 | 1 | Устанавливается в зоне монтажа |

| ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. | | ПОДПИСАТЕЛЬ | ТП 901-3- АВ | |
|---|------------|-------------|---|---|
| СТАНДИОНЧИКИ ВАДЛ ПОВЕРЖАЮЩИХ ПОЛИТЕХНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВОЗДУШНЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/А | | | | |
| РНГ ГРУП. | ТУСЕВА | ЩЕРСТЯКОВА | Р | 5 |
| И. С. П. | СТЕПАНЕНКО | КРАСАВИН | ЦНИИЭП ИЖИТЕЛНИКОГО УБОРЩАВАНИЯ Г. МОСКВА | |
| НАЧ. ОТД. | КРАСАВИН | | Приточная вентиляция П-1 | |
| | | | Схема принципиальная электрическая. | |



~ 220 В
Питание
схемы.

Реле
контроля
напряжения

Максимальный
уровень

Предпозжарный
уровень

Пожарный
уровень.

Максимальный
уровень.

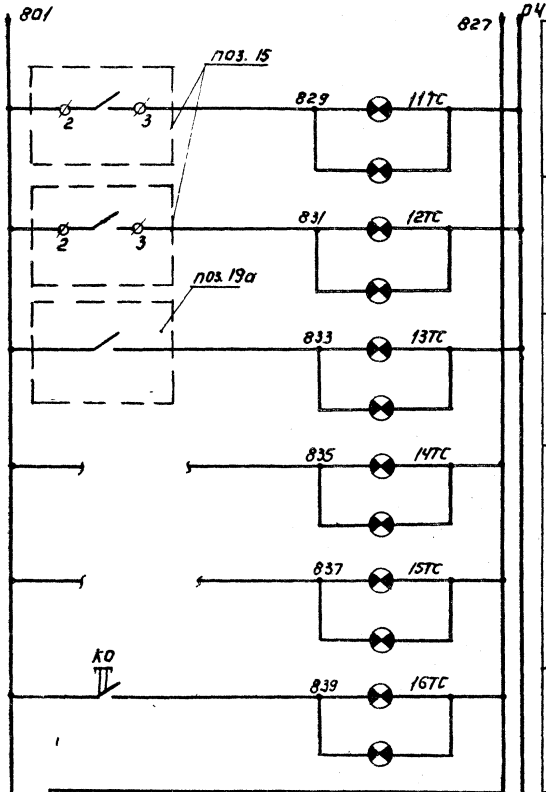
Пред-
позжарный
уровень.

Пожар-
ный
уровень.

Резервуар чистой воды №1

Резервуар чистой воды №2

Промывка фильтра.



№ 5

№ 6

Промывка фильтра.

Содержание
хлора в воде.

Резерв

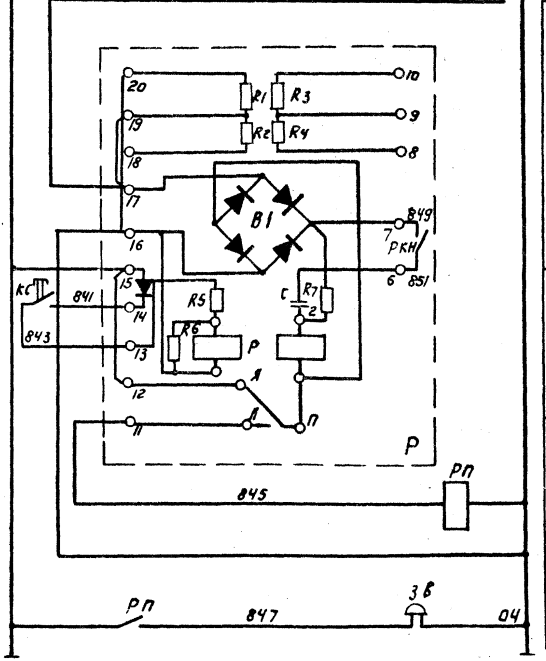
Кнопка
опробования
звонка.

Реле
импульсной
сигнализа-
ции.

Кнопка
съема
сигнала.

Реле
промежу-
точное.

Звонок.



Перечень электрооборудования

| Код./Позиц. | Наименование | Указанчен Сортмент | Тех. данные размеры, | Кол-во пасс. | Прим. |
|--------------------------|--------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------|-------------------------------|
| По месту. | | | | | |
| 1 | Звонок. | ЗВп-220 | ~ 220 В. | | |
| Щит оператора. Панель 1. | | | | | |
| 1 | Р | Рис-ЗЗМ | ~ 220 В Rвх=250 Ом. | | |
| 2 | РП, РКН | РПУ-1 | ~ 220 В 23; 2р | | |
| 2 | КО, КС | ПКБ-112-1 | Одношриф- товая | | Надпись "Пуск" и "Стоп" |
| 16 | 1ТС÷16ТС | ТСБ-2 | ~ 220 В Р=100 Вт R=2,7 кОм | | 2 резер- вных |
| 1 | 1RQ | ПЭР-100 | | | |
| 1 | 2RQ | МЛТ-2 | R=2,7 кОм. | | |
| 1 | 2П | ПТ | ~ 220 В. Эл. Вт. = 1А | | |

Номера позиций приборов соответствуют
заказной спецификации АВ-ЗС-1АП, альбом V.

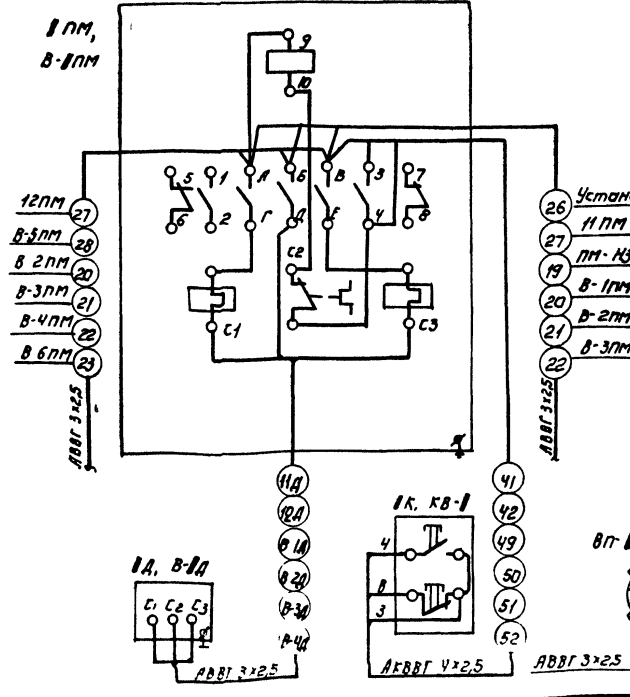
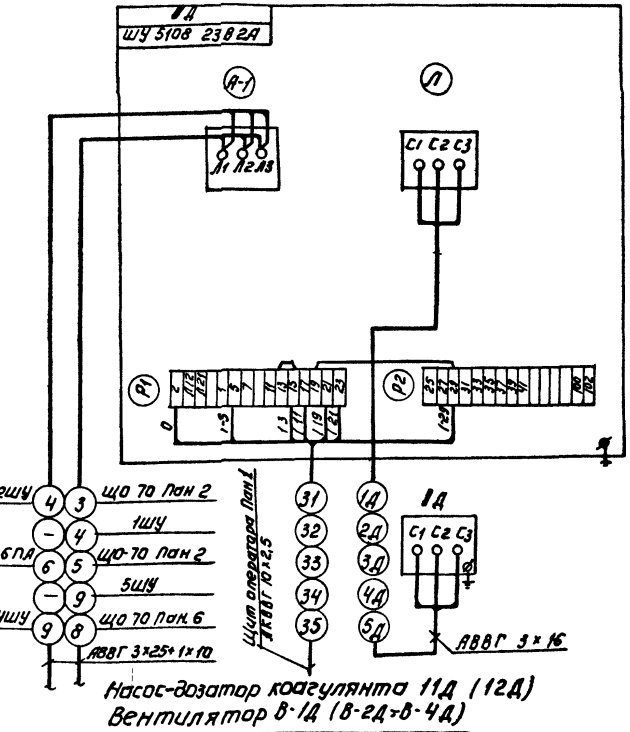
| ТН 901-3- АВ | | | | Лист 6 | | |
|--------------|-------------|----------|------|--|-----|--------|
| ИЗМ. ЛИСТ | № ДОКУМ. | ПОДПИСЬ | ДАТА | СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л ПРОИЗВОД ИТЕЛЬНОСТЬЮ 3,2 М ³ /СЕК | | |
| ТЕХНИК | НОСЕНКО | Иван | | Лист | № 6 | Кол-во |
| СТ. ИНЖ. | ПОЛЕВИЧКОВА | Людмила | | | | |
| РЧК. ГРУП. | ЧУСОВА | Людмила | | | | |
| ИНП | ШЕРЯКОВА | Людмила | | | | |
| УА СП. ОТД. | СТЕПАНЕНКО | Владимир | | | | |
| НАЧ. ОТД. | ТРАВНИК | Игорь | | | | |

СИГНАЛИЗАЦИЯ ОПЕРАТОРУ
СХЕМА ПОЗИЦИОНАЛЬНАЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

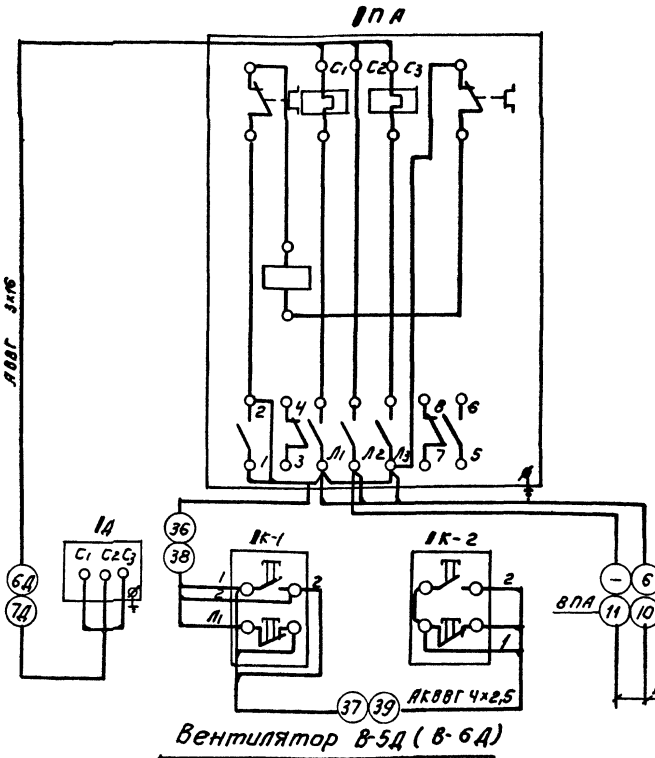
ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
г. Москва

3 № КОД ИЛИ ПОДПИСЬ ИЛИ

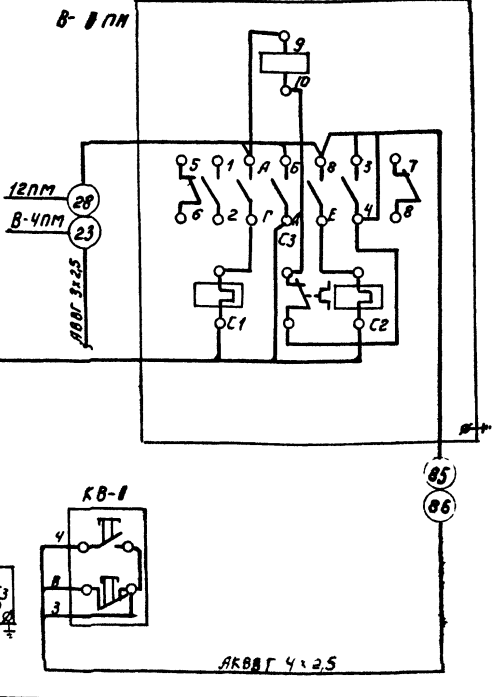
Шкаф управления 1ШУ (2ШУ-5ШУ) хозяйственно-пожарным насосом 1А (2А-5А)



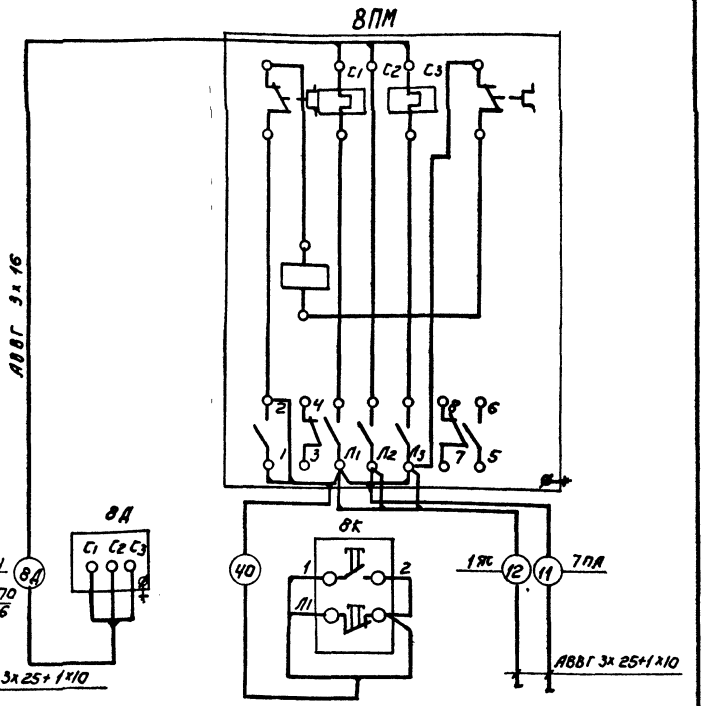
Промывной насос 6Д (7Д)



Вентилятор В-5Д (В-6А)



Воздуходувка 8Д



1 Знак „В“ - номер привода
 2 Данный лист читать совместно с кабельным журналом лист АВ-10, АВ-11

| | | | |
|---------------------------------------|----------|----------|-----------|
| ТН 001-3 | | АВ | |
| ИЗМ | ЛИСТ | № ДОКУМ | ПОДПИСЬ |
| СТА | ИНЖ | ПОДПИСЬ | ДАТА |
| ПРОЕКТОР | ИЗДАТЕЛЬ | ПРОЕКТОР | ДАТА |
| ИЗМ | ЛИСТ | № ДОКУМ | ПОДПИСЬ |
| СТА | ИНЖ | ПОДПИСЬ | ДАТА |
| ПРОЕКТОР | ИЗДАТЕЛЬ | ПРОЕКТОР | ДАТА |
| СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ | | | ЛНП 7 |
| ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ | | | г. Москва |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 001-3-
 АВВМ III
 СОГЛАСОВАНО
 ИМЯ ПОДПИСЬ ДАТА

Приточная Система П-1
Схема функциональная

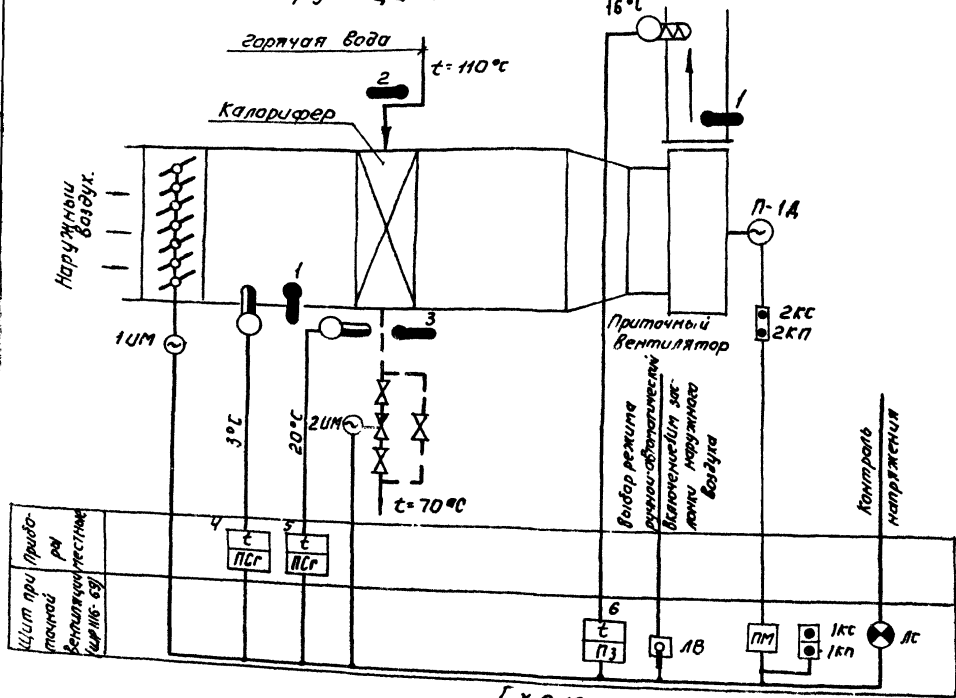


Схема подключения приборов и устройств технологического контроля

| Наименование параметра и места отбора и сигнала | Воздух | | | | | Горячая вода | | Клапан на внешнем воздухе | Клапан на теплоноситель после подогрева | Местное управление системой П-1 | Горячая вода температура |
|---|--------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|---|---------------------------------|--------------------------|
| | Температура | | | | | После подогрева | После секции подогрева | | | | |
| | Камера перед секцией подогрева | Приточный воздух | Приточный воздух | До секции подогрева | После секции подогрева | | | | | | |
| № ТКЧ ч.лч № Числооб.Черт | ТКЧ-395-69 3КЧ-5-69 | ТКЧ-395-69 3КЧ-5-69 | ТКЧ-395-69 3КЧ-5-69 | ТКЧ-395-69 3КЧ-5-69 | ТКЧ-395-69 3КЧ-5-69 | ТКЧ-395-69 3КЧ-5-69 | ТКЧ-395-69 3КЧ-5-69 | — | — | — | ТКЧ-395-69 |
| Позиция | 4 | 1 | 1 | 6 | 2 | 5 | 10м | 20м | 2КС-2КП | 3 | |

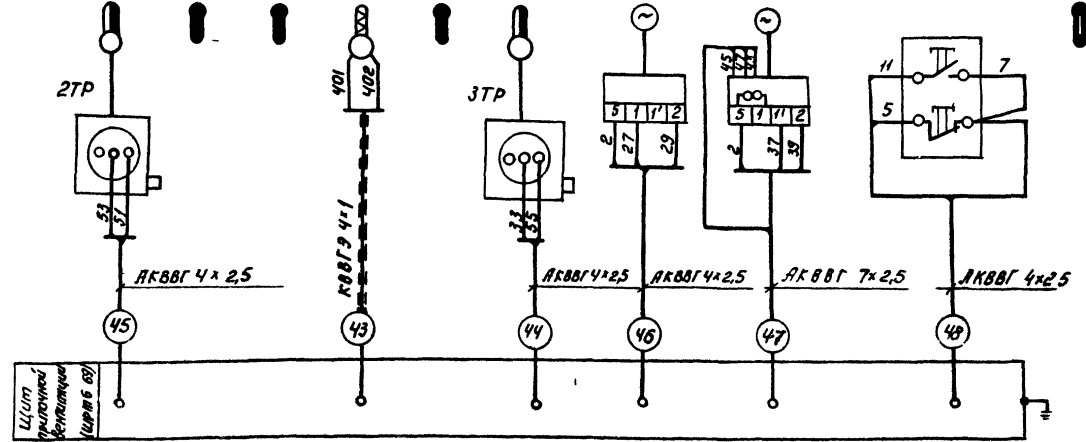
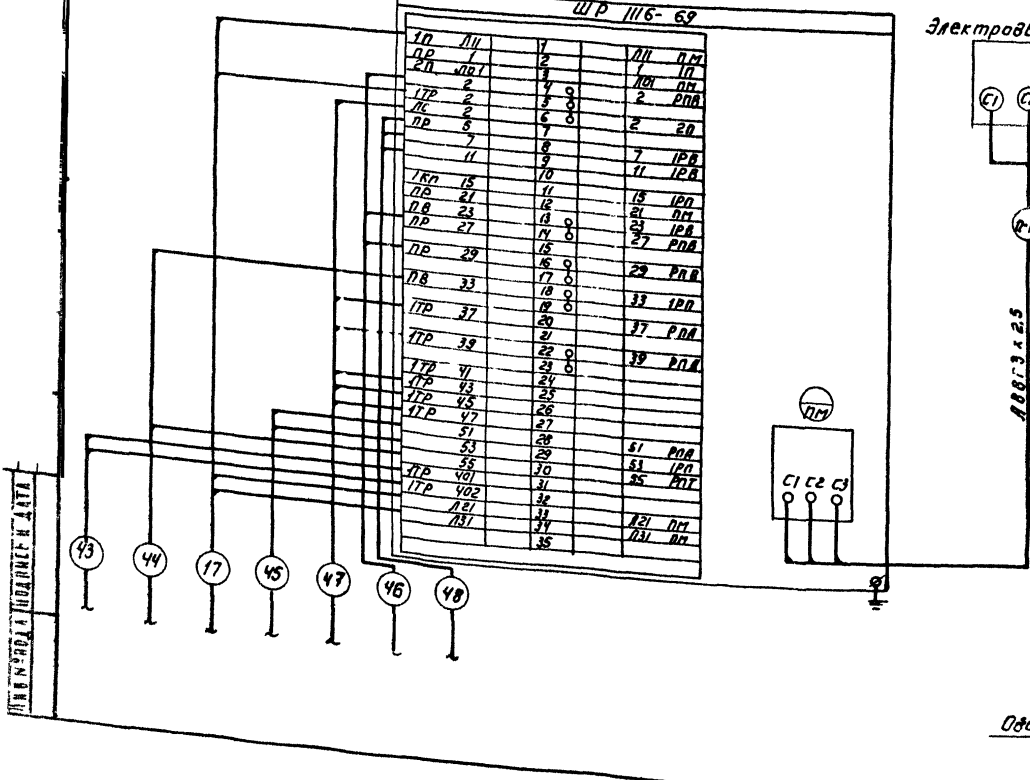
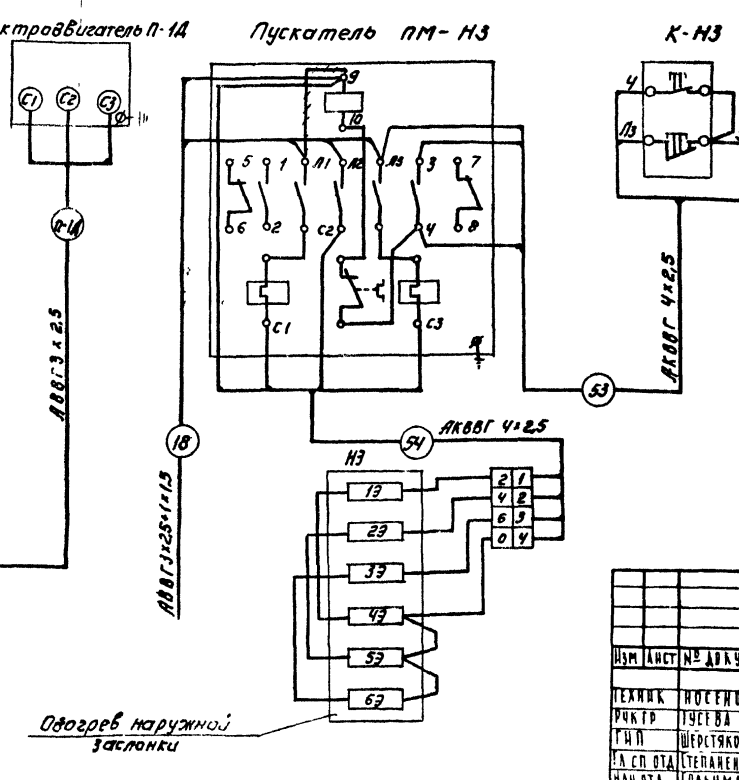


Схема подключения электрооборудования



| ЛП | ЛП | У | ЛП | ЛП |
|-----|-----|----|-----|-----|
| 1П | 1П | 1 | 1П | 1П |
| 2П | 2П | 2 | 2П | 2П |
| 3П | 3П | 3 | 3П | 3П |
| 4П | 4П | 4 | 4П | 4П |
| 5П | 5П | 5 | 5П | 5П |
| 6П | 6П | 6 | 6П | 6П |
| 7П | 7П | 7 | 7П | 7П |
| 8П | 8П | 8 | 8П | 8П |
| 9П | 9П | 9 | 9П | 9П |
| 10П | 10П | 10 | 10П | 10П |
| 11П | 11П | 11 | 11П | 11П |
| 12П | 12П | 12 | 12П | 12П |
| 13П | 13П | 13 | 13П | 13П |
| 14П | 14П | 14 | 14П | 14П |
| 15П | 15П | 15 | 15П | 15П |
| 16П | 16П | 16 | 16П | 16П |
| 17П | 17П | 17 | 17П | 17П |
| 18П | 18П | 18 | 18П | 18П |
| 19П | 19П | 19 | 19П | 19П |
| 20П | 20П | 20 | 20П | 20П |
| 21П | 21П | 21 | 21П | 21П |
| 22П | 22П | 22 | 22П | 22П |
| 23П | 23П | 23 | 23П | 23П |
| 24П | 24П | 24 | 24П | 24П |
| 25П | 25П | 25 | 25П | 25П |
| 26П | 26П | 26 | 26П | 26П |
| 27П | 27П | 27 | 27П | 27П |
| 28П | 28П | 28 | 28П | 28П |
| 29П | 29П | 29 | 29П | 29П |
| 30П | 30П | 30 | 30П | 30П |
| 31П | 31П | 31 | 31П | 31П |
| 32П | 32П | 32 | 32П | 32П |
| 33П | 33П | 33 | 33П | 33П |
| 34П | 34П | 34 | 34П | 34П |
| 35П | 35П | 35 | 35П | 35П |



Данный лист читать совместно с чертежами АВ-9 и АВ-11
++++ Демонтировать

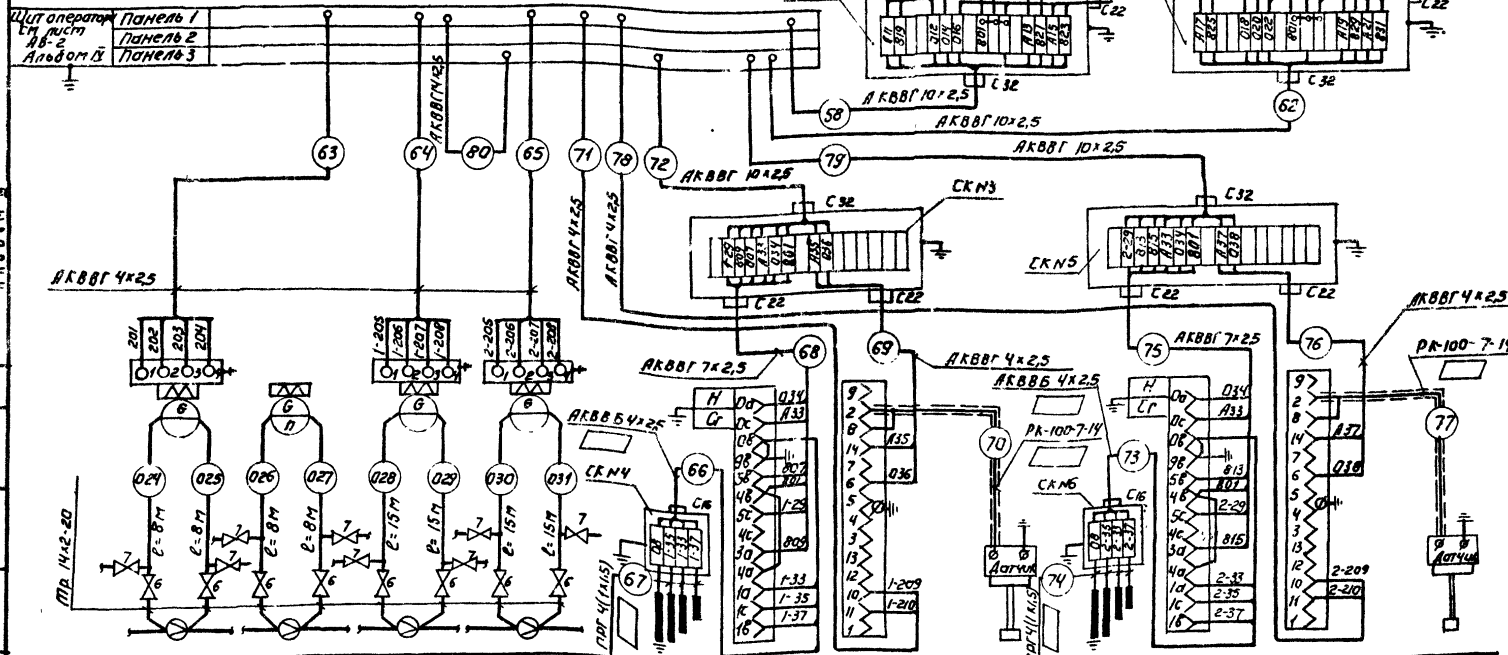
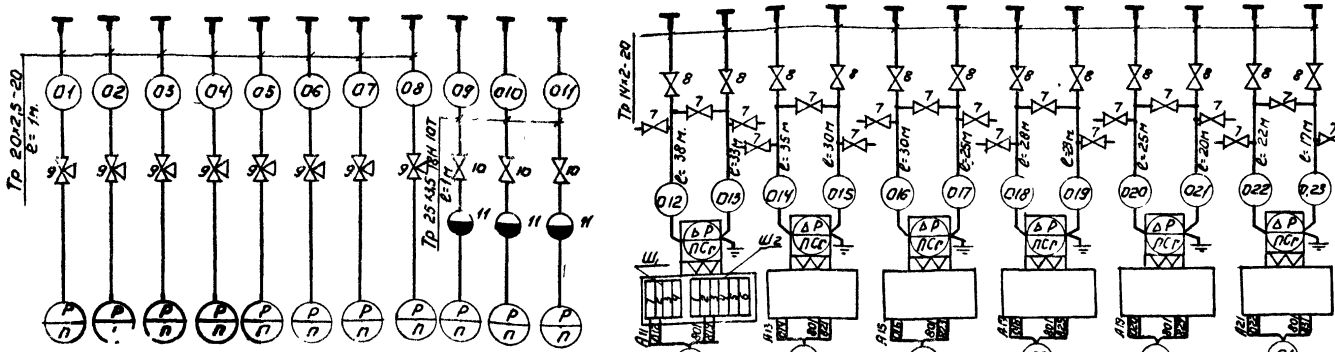
| ИЗМ. | ИЛСТ. | № ДОКУМ. | ПОДПИСЬ | ДАТА | СТАВКА | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТОВ |
|-------|-------|----------|---------|-------|--------|-------|-------|--------|
| ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. |
| ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. |
| ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. |
| ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. | ИЛСТ. |

ТЛ 901-3- АВ

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОЕ СБОРУДОВАНИЕ
г. Москва

Отогрев наружной заслонки

| Наименование параметра и места отбора импульса | Давление | | | | | | | | Перепад давления | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------|----|----|----|-----------------------------|----|----|----|--------------------------|-----|-----------|-----|----|----|----|----|----|----|----|--|----|--|----|--|
| | Напорный патрубок | | | | | | | | Фильтр | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Лабораторные насосы | | | | Промышленные насосы дублика | | | | Насос-дозатор коагулянта | | Насос ПАА | | N1 | | N2 | | N3 | | N4 | | N5 | | N6 | |
| | N1 | N2 | N3 | N4 | N5 | N6 | N7 | N8 | N9 | N10 | N11 | N12 | N1 | N2 | N3 | N4 | N5 | N6 | | | | | | |
| ТК4 3136-70 | ТК4 3152-70 | | | | | | | | ТМ4 58-73 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Позиция | 3 | | | | 9 | | | | 10 | | | | 11 | | | | 12 | | | | | | | |



Спецификация основных монтажных материалов

| № п/п | Наименование | Размеры марка | Ед изм | кол | Примеч. |
|-------|---|---------------------------|--------|-----|---------|
| 1 | Коробка соединительная | СК-4 | шт | 2 | |
| 2 | Коробка соединительная | СК-16 | шт | 4 | |
| 3 | Труба бесшовная | 14x2-20 ГОСТ 8734-58 | м | 420 | |
| 4 | Труба водогазопроводная | 20x2,5-20 ГОСТ 3262-62 | м | 8 | |
| 5 | Труба водогазопроводная | 25x3,5 СП. 18НЮТ | м | 3 | |
| 6 | Вентиль запорный Ду10 | Б-1С-10 | шт | 8 | |
| 7 | Вентиль запорный игольчатый Ду=4,5мм | ЗВ-Д | шт | 26 | |
| 8 | Вентиль запорный шильфонный вакуумный Ду=10 | 15Б50р-1 | шт | 12 | |
| 9 | Кран трехходовой муфтовый Ду=3мм | 14М1 | шт | 8 | |
| 10 | Вентиль запорный Ду=4мм | 15С13к-1 | шт | 3 | |
| 11 | Разделитель мембранный | РМ-5319 | шт | 3 | |
| 12 | Провод медный с резиновой изоляцией | ПРГ 1x1,5 | м | | |
| 13 | Кабель коаксиальный | РК-100-7-14 | м | | |
| 14 | Кабель контрольный | АКВВГ 4x2,5 | м | 460 | |
| 15 | Кабель контрольный | АКВВГ 7x2,5 | м | 40 | |
| 16 | Кабель контрольный | АКВВГ 10x2,5 | м | 380 | |
| 17 | Кабель контрольный бронированный | АКВВБ 4x2,5 | м | | |

Примечания:

- Длины кабелей см. кабельный журнал лист АВ-10, АВ-11,
- Позиции приваров соответствуют заказной спецификации АВ-3Г-1А/1, альбом X.
- Заземление приборов, соединительных коробок, каркасов щитов, корпусов электрических машин - выполнить согласно ПУЭ гл. 7-38.

□ - Заполняется при привязке проекта.

| Позиция | 13а | 14а | 16а | | 17 | 18 |
|--|------------------------|----------------------------|-------------------------|--|-----------------------|----|
| ИТК4 или КТанов черт | ТМ4-64-73 | ТМ4-66-73 | ТМ4-64-73 | | ТМ4-58-73 | |
| Наименование паропатри и место отбора импульса | Трубопровод сырой воды | Трубопровод проточный воды | Трубопровод чистой воды | | Резервуар чистой воды | |
| Расход | | | | | Уровень | |

| ТН 901-3 | | | | АВ | |
|----------|--------|------------|---------|------|------------------------|
| ИЗМ | АНСТ | ИЗМ ДОКУМ | ПОДПИСЬ | ДАТА | СТАВКА ИЛИ ЧИСЛО КОПИЙ |
| СТ | ТЕХНИК | КОТОВА | ГРЕВ | ИЗМ | ИЗМ |
| РУК | ГР | ШЕРСТЯКОВА | ИЗМ | ИЗМ | ИЗМ |
| ИЗ | СТ | ТЕПЛИНКО | ИЗМ | ИЗМ | ИЗМ |
| НА | СТ | ГОЛЬЦОВ | ИЗМ | ИЗМ | ИЗМ |

СОГЛАСОВАНО
И. П. ТОВОН ПРОЕКТ
901-3
АВВВМ

| Маркировка кабеля | Трасса | | Проходы через | | | | Кабель | | | | Проложено | | |
|-------------------|---|---|---------------|---------|-----------------|------------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|---------------|--------------------------------|----------|----|
| | Начало | Конец | Трубы | | Ящики пролож.ж. | По проекту | | | Марка, марка ж. каб. и сечение | Длина + 10% м | Марка, марка ж. каб. и сечение | Длина м. | 13 |
| | | | Маркировка | Номинал | | Длина м | Марка, марка ж. каб. и сечение | Длина м | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| 61 | Прибор № 6 поз. 15 | Соединительная коробка СК № 2 | | 25 | 2 | | АКВВГ | 4x2.5 | 10 | | | | |
| 62 | Соединительная коробка СК № 2 | Щит оператора Панель 1 | | | | | АКВВГ | 10x2.5 | 66 | | | | |
| 63 | Прибор № 1 поз. 13 | Щит оператора Панель 1 | | 25 | 2 | | АКВВГ | 4x2.5 | 38 | | | | |
| 64 | Прибор № 1 поз. 15 | Щит оператора Панель 1 | | 25 | 2 | | АКВВГ | 4x2.5 | 52 | | | | |
| 65 | Прибор № 2 поз. 16 | Щит оператора Панель 1 | | 25 | 2 | | АКВВГ | 4x2.5 | 52 | | | | |
| 66 | Прибор № 1 поз. 17 | Резервуар чистой воды № 1 Соединительная коробка СК № 2 | | | | | АКВВБ | 4x2.5 | | | | | |
| 67 | Резервуар чистой воды № 1 Соединительная коробка СК № 2 | Резервуар чистой воды № 1 Датчики ЗУЧ-3 | | | | | ПРГ | 4(1x1.5) | | | | | |
| 68 | Прибор № 1 поз. 17 | Соединительная коробка СК № 3 | | 25 | 2 | | АКВВГ | 7x2.5 | 4 | | | | |
| 69 | Прибор № 1 поз. 18 | Соединительная коробка СК № 3 | | 25 | 2 | | АКВВГ | 4x2.5 | 5 | | | | |
| 70 | Прибор № 1 поз. 18 | Резервуар чистой воды № 1 Датчик ЗУЧ-2 | | | | | ПК-100-7-14 | | | | | | |
| 71 | Прибор № 1 поз. 18 | Щит оператора Панель 1 | | 25 | 2 | | АКВВГ | 4x2.5 | 35 | | | | |
| 72 | Соединительная коробка СК № 3 | Щит оператора Панель 3 | | 50 | 2 | | АКВВГ | 10x2.5 | 39 | | | | |
| 73 | Прибор № 2 поз. 17 | Резервуар чистой воды № 2 Соединительная коробка СК № 5 | | | | | АКВВБ | 4x2.5 | | | | | |
| 74 | Резервуар чистой воды № 2 Соединительная коробка СК № 5 | Резервуар чистой воды № 2 Датчики ЗУЧ-3 | | | | | ПРГ | 4(1x1.5) | | | | | |
| 75 | Прибор № 2 поз. 17 | Соединительная коробка СК № 5 | | 25 | 2 | | АКВВГ | 7x2.5 | 4 | | | | |
| 76 | Прибор № 2 поз. 18 | Соединительная коробка СК № 5 | | 25 | 2 | | АКВВГ | 4x2.5 | 5 | | | | |
| 77 | Прибор № 2 поз. 18 | Резервуар чистой воды № 2 Датчик ЗУЧ-2 | | | | | ПК-100-7-14 | | | | | | |
| 78 | Прибор № 2 поз. 18 | Щит оператора Панель 1 | | 25 | 2 | | АКВВГ | 4x2.5 | 35 | | | | |
| 79 | Соединительная коробка СК № 5 | Щит оператора Панель 3 | | 50 | 2 | | АКВВГ | 10x2.5 | 39 | | | | |
| 80 | Щит оператора Панель 2 | Щит оператора Панель 3 | | | | | АКВВГ | 14x2.5 | 7 | | | | |
| 81 | Щит распределительный. Панель 1 | Щиток учета № 1 | | 50 | 2 | | АКВВГ | 14x2.5 | 9 | | | | |
| 82 | Щит распределительный. Панель 3 | Щиток учета № 2 | | 50 | 2 | | АКВВГ | 14x2.5 | 9 | | | | |
| 83 | Щит оператора Панель 1 | Звонок | | | | | АКВВГ | 4x2.5 | 20 | | | | |
| 84 | Ящик силовой ЗАС | ЩО № 2 Щиток освещения | | | | | см. лист | АВ-21; 22 | | | | | |
| 85 | Пускатель В-5ПМ | Кнопка К-В5 | | 25 | 3 | | АКВВГ | 4x2.5 | 3 | | | | |
| 86 | Пускатель В-6ПМ | Кнопка К-В6 | | 25 | 3 | | АКВВГ | 4x2.5 | 3 | | | | |
| 87 | Ящик силовой ЗАС | ЩО № 3 Щиток освещения | | | | | см. лист | АВ-21; 22 | | | | | |

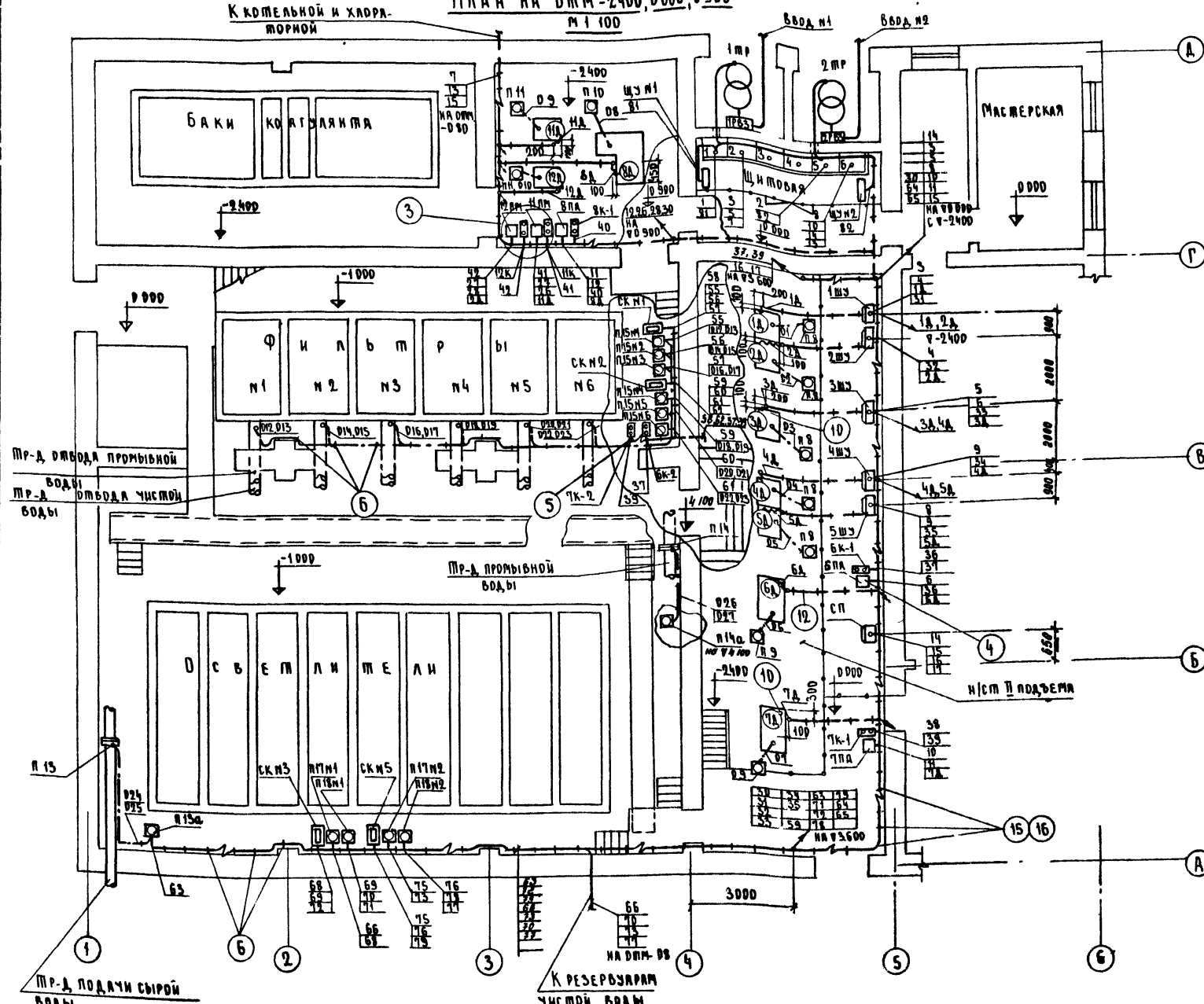
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|------|--------------------|-----------------------|---|----|---|---|------|-------|----|----------------|----|----|
| 1Д | Щит управления ШУ | Электродвигатель 1Д | | 50 | 6 | | АВВГ | 3x16 | 12 | | | |
| 2Д | Щит управления ЗШУ | Электродвигатель 2Д | | 50 | 5 | | АВВГ | 3x16 | 12 | | | |
| 3Д | Щит управления ЗШУ | Электродвигатель 3Д | | 50 | 6 | | АВВГ | 3x16 | 12 | | | |
| 4Д | Щит управления ЧШУ | Электродвигатель 4Д | | 50 | 6 | | АВВГ | 3x16 | 12 | | | |
| 5Д | Щит управления БШУ | Электродвигатель 5Д | | 50 | 5 | | АВВГ | 3x16 | 14 | | | |
| 6Д | Пускатель 6ПА | Электродвигатель 6Д | | 50 | 5 | | АВВГ | 3x16 | 17 | | | |
| 7Д | Пускатель 7ПА | Электродвигатель 7Д | | 50 | 5 | | АВВГ | 3x16 | 17 | | | |
| 8Д | Пускатель 8ПА | Электродвигатель 8Д | | 50 | 6 | | АВВГ | 3x16 | 24 | | | |
| 9Д | Установка ПАА | Электродвигатель 9Д | | | | | ВРГ | 3x1.5 | 8 | Комплектно с | | |
| 10Д | Установка ПАА | Электродвигатель 10Д | | | | | ВРГ | 3x1.5 | 8 | установкой ДАА | | |
| 11Д | Пускатель 11ПМ | Электродвигатель 11Д | | 25 | 4 | | АВВГ | 3x2.5 | 20 | | | |
| 12Д | Пускатель 12ПМ | Электродвигатель 12Д | | 25 | 4 | | АВВГ | 3x2.5 | 18 | | | |
| П-1Д | Щиток реж.мощ. ШР | Электродвигатель П-1Д | | 25 | 3 | | АВВГ | 3x2.5 | 12 | | | |
| В-1Д | Пускатель В-1ПМ | Электродвигатель В-1Д | | 25 | 4 | | АВВГ | 3x2.5 | 12 | | | |
| В-2Д | Пускатель В-2ПМ | Электродвигатель В-2Д | | 25 | 5 | | АВВГ | 3x2.5 | 20 | | | |
| В-3Д | Пускатель В-3ПМ | Электродвигатель В-3Д | | 25 | 4 | | АВВГ | 3x2.5 | 10 | | | |
| В-4Д | Пускатель В-4ПМ | Электродвигатель В-4Д | | 25 | 4 | | АВВГ | 3x2.5 | 10 | | | |
| В-5Д | Выключатель ВП-5 | Электродвигатель В-5Д | | 25 | 2 | | АВВГ | 3x2.5 | 10 | | | |
| В-6Д | Выключатель ВП-6 | Электродвигатель В-6Д | | 25 | 2 | | АВВГ | 3x2.5 | 10 | | | |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3
АЛБ60М III

— Заполняется при привязке проекта.

| | | | | | |
|-------------------------------|------------|----------|-------|---|--|
| ТН 901-3 | | | | АВ | |
| ИЗМ | Лист | № докум. | Подп. | Дата | СТАЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДОСБОРНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л ПОДЪЕМОДИАТАЛЬНОСТЬ 3,2 ТИС. М ³ /ЧЕТКУ |
| СТ. ТЕХН. | КОТОВА | | | | Л. ИТ. |
| ВК. ГР. | ГУСЕВА | | | | Л. ИТ. |
| ГИП | ШЕРСТАКОВА | | | | Л. ИТ. |
| ГЛ. СР. ОТД. | СТЕПАНЕНКО | | | | Л. ИТ. |
| ИИЧ. ОТД. | ГОЛЬЦОВА | | | | Л. ИТ. |
| КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ Л. ИТ. 2. | | | | ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА | |

ПЛАН НА ДИМ - 2400, 0000, 0900
М 1:100



У С Л О В Н Ы Е О Б О З Н А Ч Е Н И Я

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| ⊙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ | ~ МЕТАЛЛОДУКАВ ИЛИ ВВОД ГИБКИЙ |
| □ ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ | — КАБЕЛЬ ПРОЛОЖЕН ОТКРЫТО |
| □ ПУСКАТЕЛЬ МАШИНЫ ИЛИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ | — КАБЕЛЬ В ТРУБЕ |
| □ СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА | — КАБЕЛЬ НА КОНСТРУКЦИЯХ ИЛИ СКОБАХ |
| □ ЩИТОК УЧЕТА | — ИМПУЛЬСНАЯ ТРУБКА |
| □ ПРИБОРЫ КИП | ↗ КАБЕЛЬ ПОШЕЛ ВВЕРХ |
| □ КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ | ↘ КАБЕЛЬ ПОШЕЛ ВНИЗ |
| — ОТБОР ИМПУЛЬСА | ↙ КАБЕЛЬ ПРИШЕЛ СНИЗУ |

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОСНОВНЫХ МОНТАЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ

| № П/П | НАИМЕНОВАНИЕ | МАРКА И РАЗМЕР | ЕД. ИЗМ. | КОЛ. БО | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------|---|----------------|----------|---------|------------------------|
| 1 | КОМПЛЕКТ УСТАНОВКИ СИЛОВОГО БЛОЧНОГО ЯЩИКА ЯБПЗУ - 1М | А 325 33 исп 1 | шт | 2 | Типовой проект |
| 2 | КОМПЛЕКТ УСТАНОВКИ ЗВОНКА | А 325 90 | шт | 1 | 4 407 74 Шифр А 325 и |
| 3 | КОМПЛЕКТ УСТАНОВКИ ПУСКАТЕЛЯ ПМЕ-122 И КНОПЧНОГО ПОСТА УПРАВЛЕНИЯ | А 326 83 исп 2 | шт | 9 | 4 407 75 Шифр А 326 |
| 4 | КОМПЛЕКТ УСТАНОВКИ ПУСКАТЕЛЯ ПАЕ-402 И КНОПЧНОГО ПОСТА УПРАВЛЕНИЯ | А 326 51 исп 4 | шт | 3 | Типичный электропроект |
| 5 | КОМПЛЕКТ УСТАНОВКИ КНОПЧНОГО ПОСТА УПРАВЛЕНИЯ КУ-122 | А 325 73 | шт | 1 | е Харьков |
| 6 | СКОБЫ РАЗНЫЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КАБЕЛЕЙ И ТРУБ | | кг | 20 | |
| 7 | МЕТАЛЛОДУКАВ | РЗ-Ц - х 38 | м | 20 | |
| 8 | МЕТАЛЛОДУКАВ | РЗ-Ц - х 29 | м | 40 | |
| 9 | ВВОД ГИБКИЙ | К-1085 | шт | 9 | |
| 10 | ВВОД ГИБКИЙ | К-1088 | шт | 8 | |
| 11 | ТРУБА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ МРТУБ Н-05-917-67 | дх - 25 | м | 40 | |
| 12 | ТРУБА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ МРТУБ Н-05-917-67 | дх - 50 | м | 50 | |
| 13 | ТРУБА БИНИПЛАСТОВАЯ МИ 1427-61 | ДН 32х2 | м | 80 | |
| 14 | ТРУБА БИНИПЛАСТОВАЯ МИ 1427-61 | ДН 63х3 | м | 60 | |
| 15 | СТОЙКА КАБЕЛЬНАЯ | К 1151 | шт | 60 | |
| 16 | ПРАКА | К 1162 | шт | 120 | |

П Р И М Е Ч А Н И Я:

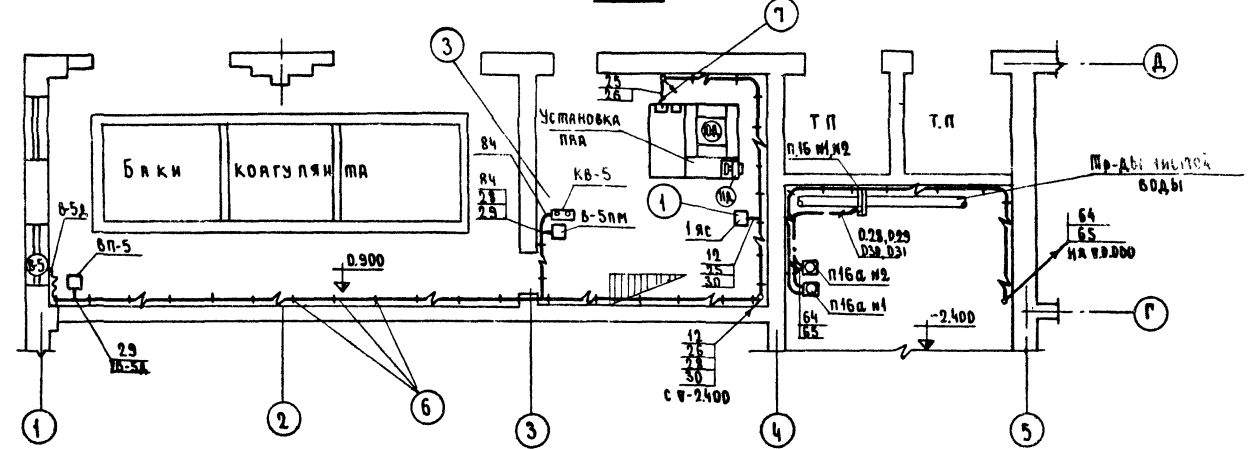
- Данный лист читать совместно с листом АВ-15.
- Технологическая часть выполнена на основании листов ВГ-3, ВГ-15, альбом II
- Строительная часть выполнена на основании листов АР-2 КЖ-6, 29, альбом I
- Относящиеся листы: АВ-8 ÷ АВ-11
- Все проемы после монтажа заделать.
- Расстояние между кабельными конструкциями должно быть не более 80 мм
- Кабель на высоте до 2 м от уровня пола защитить трубами
- Трубы для прокладки кабеля к двигателям проложить в штробе, крепить скобами к полу.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3
АЛЬБОМ III

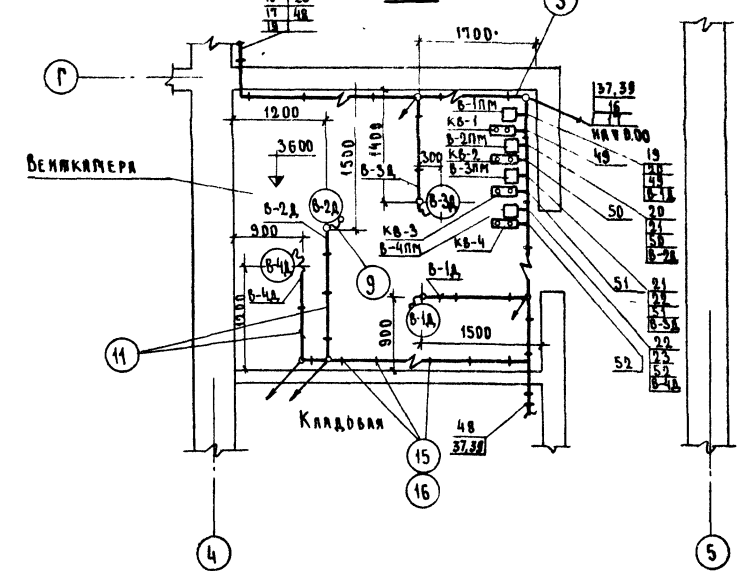
СОГЛАСОВАНО
АСН
МАСЛОВ
ЛАНДИН
ЛАНДИН
ПОДПИСЬ И ДАТА
ЛАНДИН

| | | | | | |
|-------------|------------|-----------|------|---|------|
| | | Т П 901-3 | | А В | |
| Изм. Лист | № ДОКУМ. | Подпись | Дата | Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 3,2 тыс. куб. м/сут. | |
| Ст. техн. | Котова | | | Лист | Лист |
| Рук. гр. | Гусева | | | Р | 12 |
| Инсп. | Шерстякова | | | ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА | |
| Инсп. спец. | Степаненко | | | | |
| Нач. отд. | Польцман | | | РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ ШИТОВОЙ НАСОНАЯ В ПОДЪЕМА ИЛИ ФАЛЬШОВОЙ И ОБЕСИМЛЕНАЯ ПЛАН НА ДИМ - 2400 0000 0900 | |

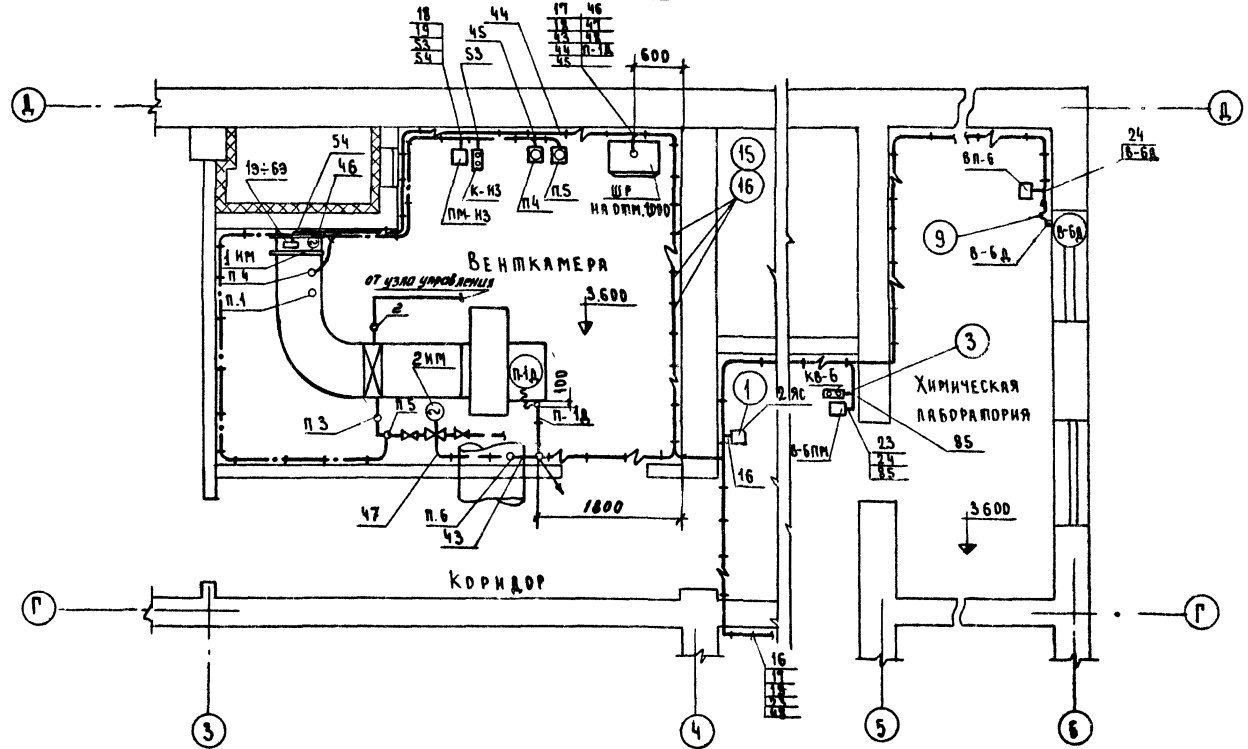
ПЛАН НА ОТМ.-2.400,0900
М 1:100



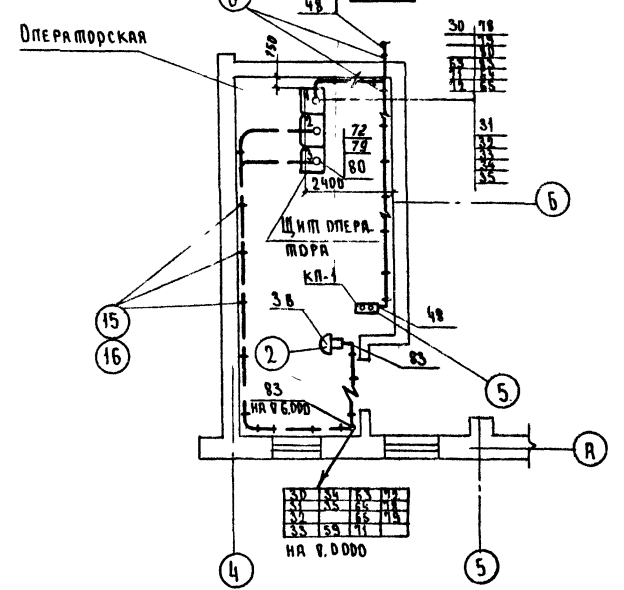
ПЛАН НА ОТМ. 3.600
М 1:50



ПЛАН НА ОТМ. 3.600
М 1:50



ПЛАН НА ОТМ. 3.600
М 1:100



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3
АЛБОМ Ш

СОГЛАСОВАНО

| | | |
|-----|--------|-----|
| ИСП | ГРЕБОВ | ИЗМ |
| ВГ | ЛИТВИН | |

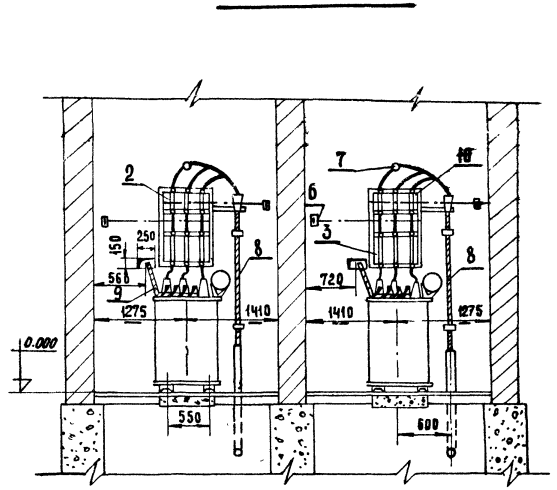
УТВЕРЖДЕНО

| | |
|--------------|--|
| ПОДПИСЬ ДИРА | |
|--------------|--|

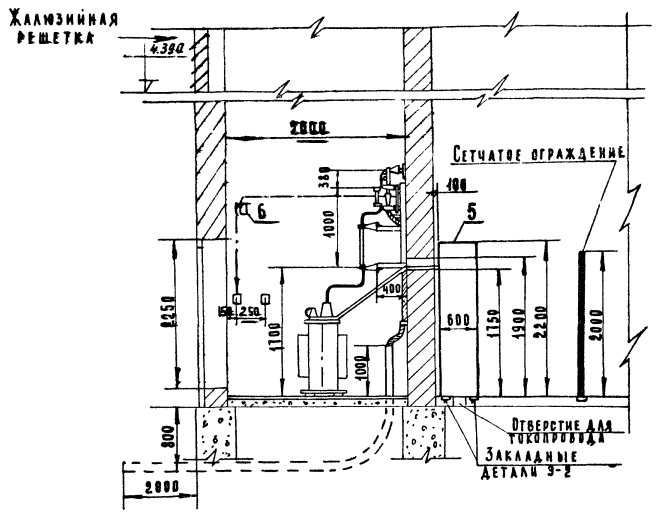
Данный лист читать совместно с листом АВ-12

| | | |
|---|------------|--------|
| ТЛ 901-3- АВ | | |
| СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8,2 ТЫС. М ³ /СУТ | | |
| ИЗМ | ЛИСТ | МАШКЗМ |
| ПОДПИСЬ | ДАТА | |
| СТ ТЕХН | КОТОВА | |
| ЭЛЕКТР | ГАСЕВА | |
| ГИ П | ШЕРСТЯКОВА | |
| СПЕЦИО | СТЕПАНЕНКО | |
| НАЧ ОТД | ГОЛЬЦМАН | |
| ЛИТ | ЛИСТ | ЛИСТА |
| Р | 13 | |
| ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г МОСКВА | | |

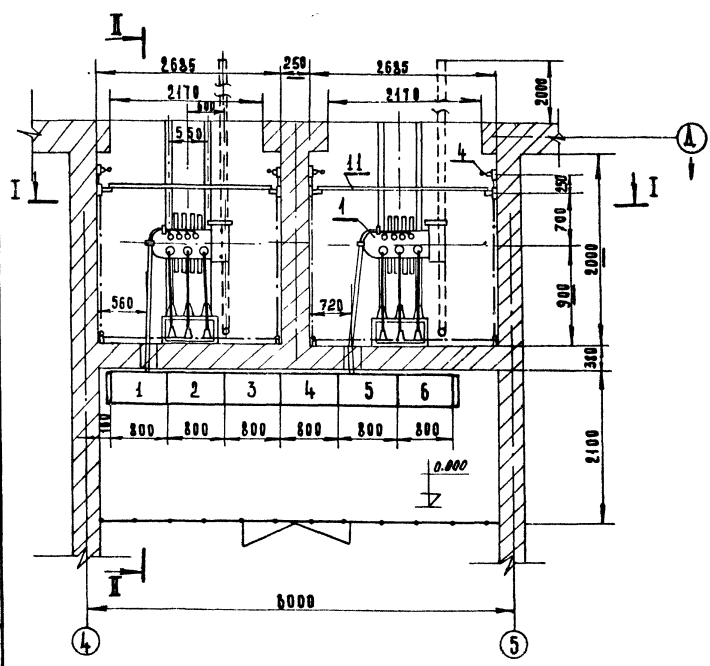
РАЗРЕЗ I-I



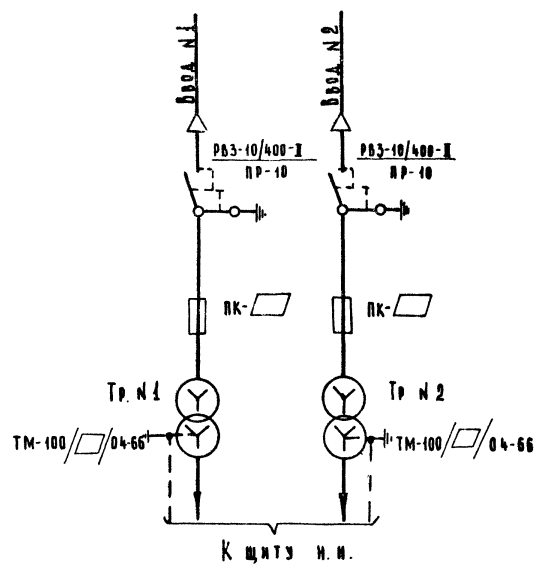
РАЗРЕЗ I-I



ПЛАН
М 1:50



ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА
ПЕРВИЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

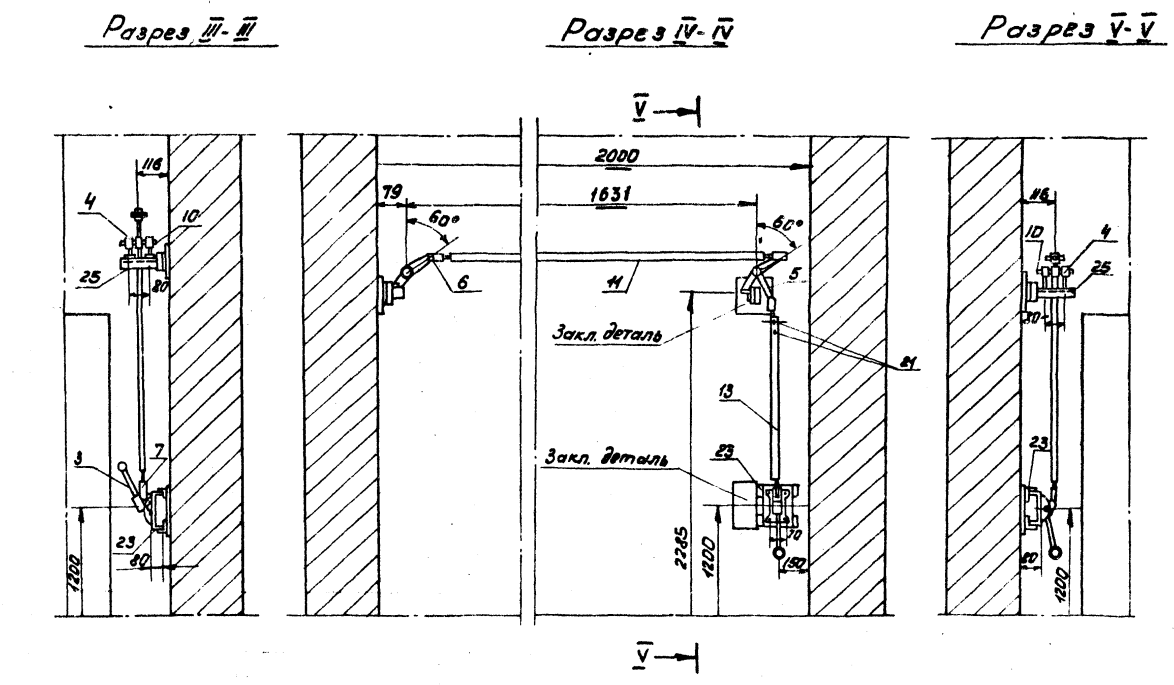
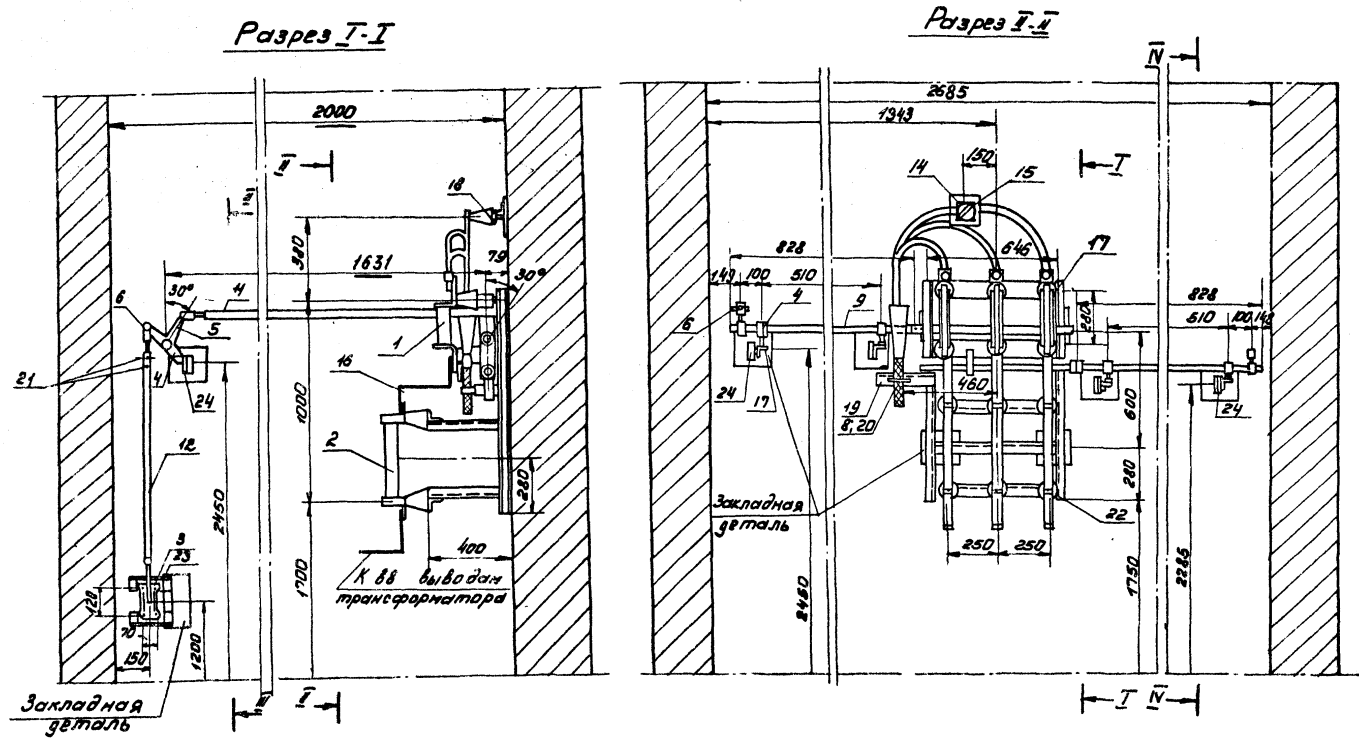


1. ДАННЫЙ ЛИСТ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С АНСТАМИ АВ-15, АВ-16.
2. ЗАМЕНА ВСЕХ ОБОРНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ПОД ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОССТАНАВЛИВАЕТСЯ ОТВЕТВЛЕНИЕМ ОТ ОСНОВНЫХ МАГИСТРАЛ И ВЫПОЛНЯЕТСЯ ВОЛКОВОЙ СТАЛЬЮ 25x3 мм

| Код. | Поз. | НАИМЕНОВАНИЕ | ОБЪЕДИНЕННЫЕ СОРТАМЕНТЫ | ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ РАЗМЕРЫ | ПОБЕЖАЯ МАССА | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------|------|---|-------------------------|----------------------------|---------------|--------------------|
| 2 | 1 | ТРАНСФОРМАТОР ТРЕХФАЗНЫЙ | ТМ-100/□/66 | 100 кВА | 4215 кг | |
| 2 | 2 | РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ ТРЕХПОЛЮСНЫЙ С ЗАЗЕМЛЯЮЩИМ НОЖОМ | РВ3-10/400-I | 400 А 10 кВ | 30 | |
| 8 | 3 | ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ СИЛОВЫЙ | ПК-□ | □ А 10 кВ | 14.5 | |
| 4 | 4 | ПРИВОД К РАЗЪЕДИНИТЕЛЮ | ПР-10 | | - | |
| 4 | 5 | ЩИТ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ | ЩО-70 | СОСТОИТ ИЗ 5 НАМЕЛЕЙ | - | СМ. ОПРОСНЫЙ РБ-15 |
| 16 | 6 | ПОДШИПНИК | П 65/30 | | - | |
| 2 | 7 | ОБОРНЫЙ ИЗОЛЯТОР | ОФ-10-315 | 10 кВ | - | |
| □ | 8 | КАБЕЛЬ СИЛОВЫЙ | □ | □ | - | |
| 9 | 9 | ПРОВОД АЛЮМИНОВЫЙ | АПР-500 | 500В; 120 мм² | - | |
| 2 | 10 | КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ | | | 1638 | |
| 2 | 11 | БАРЬЕР (СОСНА) | | | 3.6 | |

| | | | |
|--|--|---|------|
| Т П 901-3 | | АВ | |
| СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВОЗВУШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3,8 ТИС. М³/СУТКИ | | | |
| ИЗМ. ЛИСТ | № ДОКУМ. | ПОДПИСЬ | ДАТА |
| ТЕХНИК Р.К. ГР. И.П. Л.С. ПЕЧ. НАЧ. ОТД. | НОСЕНКО СУСЕВА ШЕРСТЯКОВА СТЕПАНЕНКО ГОЛЫЦЫН | <i>[Signatures]</i> | |
| ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ КАМЕРЫ ПЛАН, РАЗРЕЗЫ И ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА | | ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА | |
| ЛИТ. | ЛИСТ | ЛИСТОВ | |
| Р | 14 | | |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-А ВВОД II
 СОГЛАСОВАНО
 ИМ. И. ПОЛ. ОБРАЗЦА И ДАТА



| Кол. | Пов. | Наименование | Обозначение стандарт | Технические данные, размеры | Удельная масса | Примечание |
|------|------|---|----------------------|-----------------------------|----------------|------------|
| 1 | 1 | Разъединитель на 10кВ, 400А с заземляющими ножами | РВЗ-10/400-У | 10кВ, 400А | 30 | |
| 3 | 2 | Предохранитель на 10кВ | ПК-10 | | 14,5 | |
| 2 | 3 | Привод к разъединителю | ПР-10/30 | | - | |
| 8 | 4 | Подшипник | П-65/30 | | - | |
| 2 | 5 | Рычаг угловой | РУ-150/30 | | - | |
| 6 | 6 | Вилка | ВК-21/16 | | - | |
| 2 | 7 | Вилка | ВК-21/16 | | - | |
| 2 | 8 | Муфта переходная | МН-25-30 | | - | |
| 2 | 9 | Болт для наращивания ГОСТ 2590-71 | Ст. кр. ф30 | l=228мм | - | |
| 2 | 10 | Ось ГОСТ 2590-71 | Ст. кр. ф30 | l=150мм | - | |
| 2 | 11 | Тяга ГОСТ 3262-62 | Тр. поз. 3/4" | l=1425мм | - | |
| 1 | 12 | Тяга ГОСТ 3262-62 | — | l=125мм | - | |
| 1 | 13 | Тяга ГОСТ 3262-62 | — | l=960мм | - | |
| 1 | 14 | Изолятор вторичный на 10кВ | ИФ-10-375 | | - | |
| 1 | 15 | Шиндержатель | ШНД-1 | | - | |
| 2,5 | 16 | Шины стальные ГОСТ 103-57 | Ст. 40x4 | | - | |
| 12 | 17 | Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 7798-70, 5916-70 и 11371-68 | М12x40 | | 0,890 | |
| 1 | 18 | Болт с шайбой ГОСТ 7798-68 и 11371-68 | М12x25 | | 0,044 | |
| 2 | 19 | Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 7798-70, 5916-70 и 11371-68 | М6x20 | | 0,192 | |
| 8 | 20 | Штифт конический ГОСТ 3129-70 | ШК-8x55 | | 0,195 | |
| 16 | 21 | Защелка ГОСТ 10299-68 | Ф5-30 | | - | |
| 1 | 22 | Конструкция под РВЗ10/400-У три ПК-10 и код. разд. | | | 18,38 | |
| 2 | 23 | Конструкция под привод ПР-10 | | | 4,72 | |
| 4 | 24 | Кронштейн под подшипник П-65/30 | | | 0,36 | |
| 2 | 25 | Кронштейн под два подшипника П-65/30 | | | 0,93 | |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-
А АВБИИ

СВЯЗЬ
ПОДП. И ДАТА
ИЗМ. ПОДП. И ДАТА

Т.П. 901-3- АВ

СВИДЕТЕЛЬСТВО
СВИДЕТЕЛЬСТВО
СВИДЕТЕЛЬСТВО

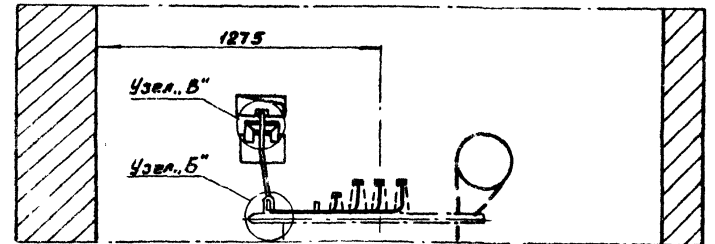
ИЗМ. Лист 1 из 1

ТЕХНИК Иосенко
Инж. Г.В. Гусева
Инж. Шеретакова
Инж. Степаненко
Инж. Гольцман

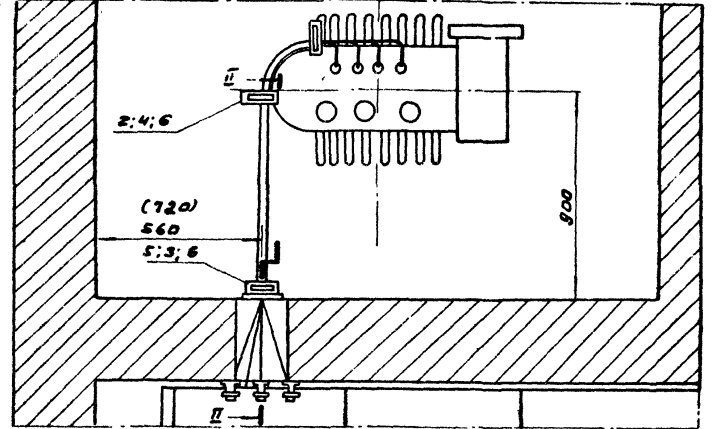
Лист 15

ЦНИИЭП
Инженерного Оборудования
г. Москва

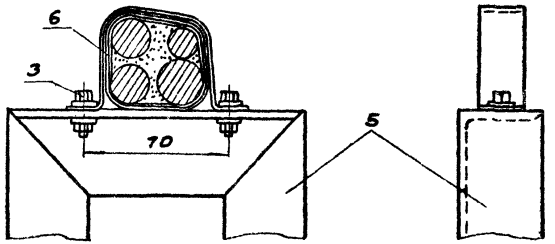
Разрез I-I



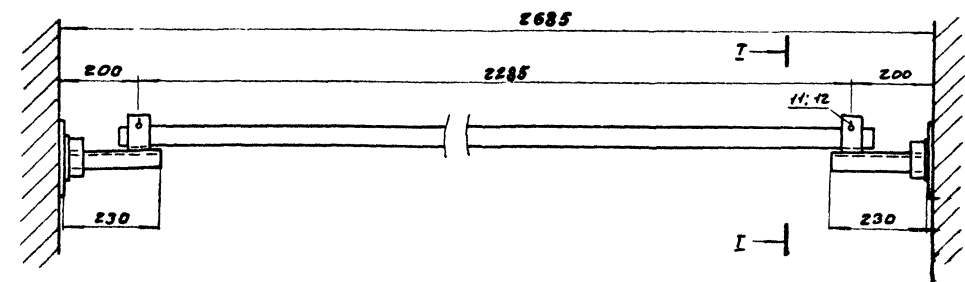
План



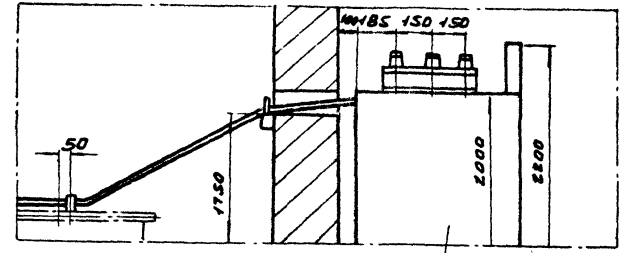
Узел..Б" М1:2



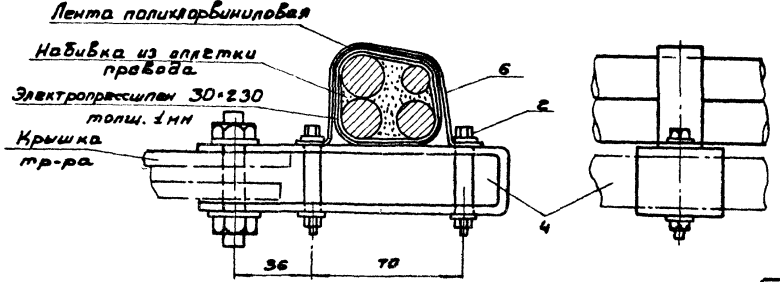
Общий вид М1:10



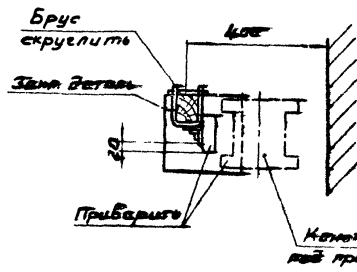
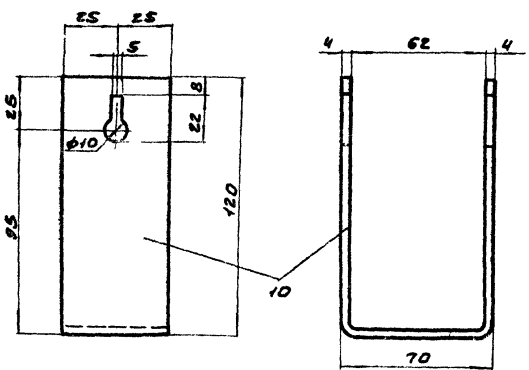
Разрез II-II М1:20



Узел..Б" М1:2



М1:2



Примечания:

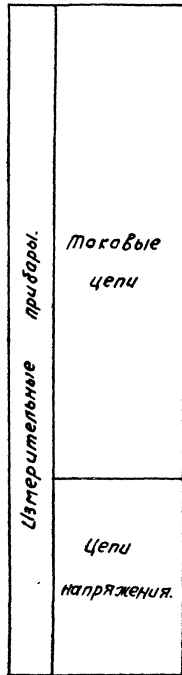
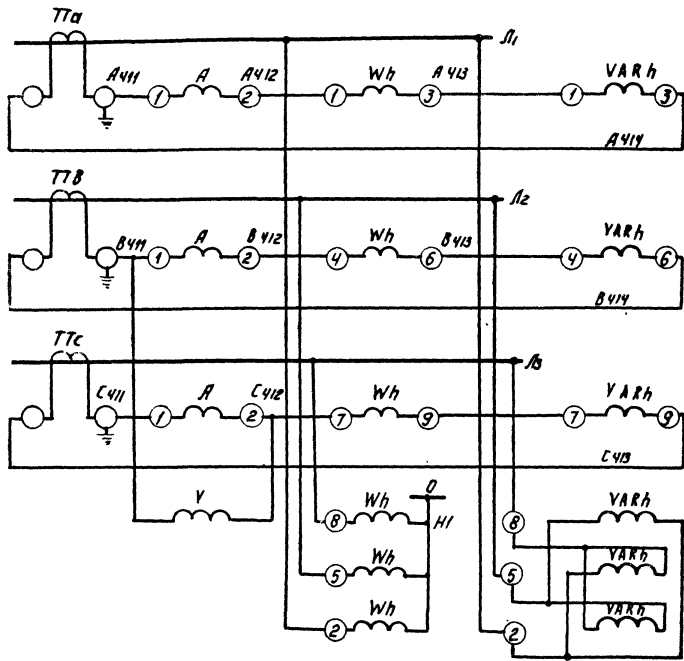
1. Барьер изготовить из древесины отборного сорта, влажностью не более 15%
2. Барьер покрыть за два раза краской
3. Соединение деталей произвести качественной сваркой по периметру сопряжения.

| Кол | Поз | Наименование | Обозначение сорта/мат | Технические данные/размеры | Общая масса | Примечания |
|-------|-----|---|------------------------------|----------------------------|-------------|------------|
| 20 | 1 | Пробой алюминиевый движимый с резиновой изоляцией | АПР-500 | 500В; 120мм | 6,166 | |
| 4 шт | 2 | Болт с гайкой и 2 шайбы ГОСТ 7798-70; 5915-70; 11371-68 | M6x45 | | 0,064 | |
| 2 | 3 | Болт с гайкой и 2 шайбы ГОСТ 7798-70; 5915-70; 11371-68 | M6x30 | | 0,024 | |
| 2 | 4 | Конструкция для крепления проводов Тип I | Сталь ленточная ГОСТ 5009-68 | 40x3 P=380 | 0,28 | |
| 1 | 5 | Конструкция для крепления проводов Тип II | Сталь уголовая ГОСТ 8509-72 | 40x40x4 P=380 | 0,92 | |
| 3 | 6 | Скоба для крепления проводов | Сталь ленточная ГОСТ 6009-74 | P=160 20x1,5 | 0,05 | |
| 1 | 7 | Брус деревянный (сосна) | 80x60 | P=2410 | 3,6 | |
| 2 | 8 | Сталь уголовая ГОСТ 8509-72 | 40x40x4 | P=80 | 0,38 | |
| 2 | 9 | Сталь уголовая ГОСТ 8509-72 | 40x40x4 | P=230 | 1,12 | |
| 2 | 10 | Сталь листовая ГОСТ 103-57 | 50x4 | P=300 | 0,97 | |
| 2 | 11 | Проволока (стержень) | φ8 | P=95 | 0,026 | |
| 4 | 12 | Проволока (упор) | φ3 | P=18 | 0,004 | |
| 10 шт | 13 | Пробой алюминиевый движимый с резиновой изоляцией | АПР-500 | 500В; 70мм | 1,053 | |

ТТ 901-3- АВ

| | | | | | | |
|----------|------------|------------|------------|--|---------------------------------------|--------|
| ИЗМЕНИТ | М. ДОКУМ | ПОДПИСЬ | АТТ | ИЗДАНИЕ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| ТЕХНИК | НОСЕНКО | ШЕРСТЯКОВА | СТЕПАНЕНКО | ТОЛЦЫН | Р | 46 |
| УЧК. ГР. | ШЕРСТЯКОВА | СТЕПАНЕНКО | ТОЛЦЫН | ВЫВОДЫ ЧИ В ЛАМЕДЕ ТРАНСФОРМАТОРА БАРЬЕР | ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКВА | |

Схема включения (Таблица 1)



Токовые цепи

Цепи напряжения

Общий вид. (Таблица 2)

М 1:10

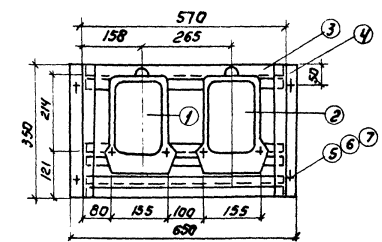


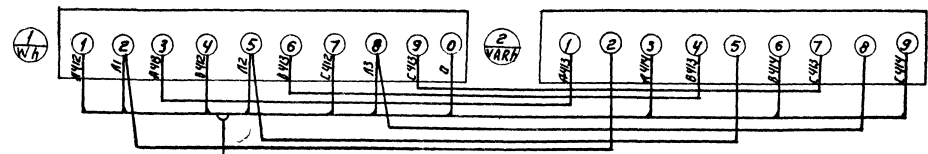
Таблица 1.

| Перечень элементов | | | | | |
|---|----------------------------|-----------|--------------------|------|---------------------------|
| Позиционная обозн. | Наименование | Тип | Технические данные | кол. | Примечание |
| Щит распределительный. Панель 1. (Панель 5) | | | | | |
| ТТa | Трансформатор | | | | Комплектность ЩО 70-29 |
| ТТb | тока | | 400/5 | 3 | |
| A | Амперметр | | Шкала 0-400 А | 3 | |
| Y | Вольтметр | | Шкала 0-500 В | 1 | |
| Щиток счетчиков. | | | | | |
| Wh | Счетчик активной энергии | СЛЧ-УБ72М | ~380 В, 5А | 1 | |
| VARh | Счетчик реактивной энергии | СРЧ-УБ73М | ~380 В, 5А | 1 | |

Таблица 2.

| Спецификация | | | | | | |
|--------------|------|----------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|------------|
| Код | Поз. | Наименование | Обозначение сортамента | Технические данные | Услов. обозначения | Примечание |
| 1 | 1 | Счетчик активной энергии | С 14-УБ72М | ~380 В; 5А | 3,2 | |
| 1 | 2 | Счетчик реактивной энергии | СРЧ-УБ73М | ~380 В; 5А | 3,2 | |
| 3 | 3 | Профиль монтажный | К 238 | ℓ=570 | 2,8 | |
| 2 | 4 | Профиль монтажный | К 238 | ℓ=350 | 1,2 | |
| 6 | 5 | Болт ГОСТ 7798-70 | М6x20 | | | |
| 6 | 5 | Гайка ГОСТ 5915-70 | М6 | | | |
| 6 | 7 | Шайба ГОСТ 11371-68 | 6 | | | |

Схема соединений



Примечание.

Соединение деталей (поз. 3,4) выполнить качественной сваркой по периметру сопряжений.

ИНЖЕНЕР ПРОЕКТ
901-3-
АВВВМ III

ИНЖЕНЕР ПРОЕКТ
901-3-
АВВВМ III

Щит распределительный ЩО 70-29
Щит счетчиков Панель 5
А1.001-1/11(12,5)

| | | | |
|---|------------|---------|---|
| ТН 901-3- АВ | | | |
| ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ ПОВЕРКА И ИСПОЛНЕНИЕ С ГАРАНТИЕЙ ОБЪЕМНОЙ РАБОТЫ ДО 2500 М2/ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ 3-2 МЕСЯЦАМ | | | |
| ИЗМ | ЛИСТ | № ДОКУМ | ПОДПИСЬ ДАТА |
| ИЗМ | АВРИМОВА | ИЗ | |
| УЧК ГО | ИЗСЕВА | ИЗ | |
| ТИП | ШЕРСТЯКОВА | ИЗ | |
| НА СПЕЦ | СТЕПАНЕНКО | ИЗ | |
| НАЧ ОД | ТОБЯЦЫАН | ИЗ | |
| ЩИТОВ СЧЕТЧИКОВ СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ ОБЩИЙ ВИД И СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ | | | ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г Москва |
| ЛИСТ | АМСТ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р | 47 | | |

Опросный лист на шкаф ШР 1116-69.

| | | | |
|--|------------|--------------------------------------|--|
| Номер шкафа | | 1 | |
| Тип шкафа | | ШР 1116-69 | |
| Номер монтажной единицы. | | | |
| Перечень и техническая характеристика аппаратуры, устанавливаемой в шкафу. | 1РВ | Реле времени РВП-2121 Цк-220В исп.2. | |
| | РПВ РПА | Пускатель магнитный ПМЕ-111У3 (220) | |
| | ПМ | Пускатель магнитный ПМЕ-112У3 (220) | |
| | 1П; 2П. | Предохранитель ППТ-10 | |
| | | Плавкая вставка ВТФ-10 | |
| | 1РП; РПТ | Реле промежуточное РП-25 Цк-220В. | |
| Перечень аппаратуры на дверце шкафа. | ПР | Переключатель универс. УП5313-Л368 | |
| | ПВ | Выключатель пакетный ПВ1-10 исп.1 | |
| | 1КП 1КС | Пост управления кнопочный ПКЕ-112-2 | |
| | ЛС | Арматура АС-220 | |
| | 1ТР | Регулятор температуры ПТР-П-04 | |
| | | Лампа сигнальная РНЦ-220-10. | |
| Перечень аппаратуры на боковой стене шкафа | | | |
| Принципиальная схема шкафа или развертка цепей и ряды зажимов. | | | |
| Наименование монтажной единицы. | | Приточная система П-1 | |
| Количество шкафов. | | 1 | |

Поланельная спецификация на аппаратуру шкафа ШР 1116-69.

| Коды по каталогу | И | II | Наименование. | Тип | Технические данные. | Кол-во шт. | Корректирующие изделия установленные на панели ШР 1116-69 | | | Кот. плем. обозначения | При-меча-ния |
|------------------|----|----|-----------------------------|-------------|------------------------|------------|---|---|----|------------------------|--------------|
| | | | | | | | 7 | 8 | 9 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| | 1 | | Реле промежуточное. | РП-25 | ~ 220В | 2 | 2 | | | | |
| | 2 | | Арматура. | АС-220 | | 1 | 1 | | | | |
| | 3 | | Выключатель пакетный. | ПВ1-10 | исп. 1 | 1 | 1 | | | | |
| | 4 | | Лампа сигнальная. | РНЦ 220-10 | | 1 | 1 | | | | |
| | 5 | | Реле времени. | РВП-2121 | Цк-220В исп.2 | 1 | 1 | | | | |
| | 6 | | Пускатель магнитный. | ПМЕ-111У3 | ~ 220В | 2 | 2 | | | | |
| | 7 | | Пускатель магнитный. | ПМЕ-112 У3 | ~ 220В, 6,3 А | 1 | 1 | | | | |
| | 8 | | Предохранитель. | ППТ-10 | плавкая вставка ВТФ-10 | 2 | 2 | | | | |
| | 9 | | Универсальный переключатель | УП5313-Л368 | | 1 | 1 | | | | |
| | 10 | | Пост управления кнопочный. | ПКЕ-112-2 | | 1 | 1 | | | | |
| | 11 | | Регулятор температуры. | ПТР-П-04 | | 1 | 1 | | | | |

ИПОВИ ПРОЕКТ
901-3-
АВРОМ

СВЯЗОВАНИ

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ

| | | | |
|---|--------------|---------|---|
| Т 0 901-3- | | А 6- | |
| КАЖДАЯ КОПИЯ ВНЕШНЕГО ПОДПИСАНИЯ СОДЕРЖИТЕЛ | | | |
| КОПИЯ НА ПЕРВУЮ СТРАНИЦУ ДОКУМЕНТА | | | |
| ИЗМ | Лист | № докум | подпись дата |
| РЕДАКТОР | АВРОСЬМОВА | | |
| УЧЕБ. ГРУППА | УЧЕБ. ГРУППА | | |
| ИНЖ. | ШЕВЧЕНКО | | |
| ИНЖ. П.А. | БЕЛЕНОВА | | |
| НАЧ. ОТД. | ПАРЬКОВ | | |
| Опросный лист Поланельная спецификация на аппаратуру шкафа ШР 1116-69 | | | ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва |

Опросный лист № 1.

Для заказа дифманометра-расходомера жидкости с сужающим устройством.

- Позиция № 13, 13а. Спецификация АВ-ЗС-1АП, Альбом I
3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер: Трубопровод сырой воды.
 4. Подлежит заказу:
 - 4.1. Диафрагма-ДКВ-250-Я-1-а/б-2 1шт.
 - 4.6. Дифманометр-ДМ-23573 1шт.
 - 4.7. Вторичный прибор-КСД2-002 1шт.
 5. Измеряемая жидкость - вода
 6. Температура измеряемой жидкости перед сужающим устройством: +8°С
 7. Давление измеряемой жидкости перед сужающим устройством:
 - 7.1. Рабочее (избыточное)
 - 7.2. Максимальное (избыточное)
 11. Средний расход - 144 м³/час
 12. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) - 200 м³/час
 13. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при расходе, указанном в п.7 - 0,1 кгс/см²
 14. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 20°С - 265 мм.
 15. Марка материала трубопровода - Ст.3
 17. Патредное количество пар отборов давления - одна.

11. Средний расход - 345 м³/час
12. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) - 500 м³/час.
13. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при расходе, указанном в п.7; 0,1 кгс/см²
14. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 20°С - 317 мм.
15. Марка материала трубопровода - Ст.3
17. Патредное количество пар отборов давления - одна.

Опросный лист № 3

Для заказа дифманометра-расходомера жидкости с сужающим устройством.

- Позиция № 16, 16а. Спецификация АВ-ЗС-1АП, Альбом I
3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер: Трубопровод чистой воды №1 (№2).
 4. Подлежит заказу:
 - 4.1. Диафрагма-ДКВ-250-Я-1-а/б-2 - 2шт.
 - 4.6. Дифманометр-ДМ 23573 - 2шт.
 - 4.7. Вторичный прибор-КСД2-054 - 2шт.
 5. Измеряемая жидкость вода.
 6. Температура измеряемой жидкости перед сужающим устройством, +8°С
 7. Давление измеряемой жидкости перед сужающим устройством:
 - 7.1. Рабочее (избыточное): 6 кгс/см²
 - 7.2. Максимальное (избыточное): 7 кгс/см²
 11. Средний расход - 300 м³/час
 12. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) 500 м³/час
 13. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при расходе, указанном в п.7; 0,1 кгс/см²
 14. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 20°С - 265 мм.
 15. Марка материала трубопровода - Ст.3
 17. Патредное количество пар отборов давления - одна.

- Позиция № 14, 14а. Спецификация АВ-ЗС-1АП, Альбом I
3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер: Трубопровод прамышной воды.
 4. Подлежит заказу:
 - 4.1. Диафрагма-ДКВ-300-Я-1-а/б-2 1шт.
 - 4.6. Дифманометр-ДП-780Р 1шт.
 - 4.7. Вторичный прибор: - нет.
 5. Измеряемая жидкость - вода
 6. Температура измеряемой жидкости перед сужающим устройством: +8°С
 7. Давление измеряемой жидкости перед сужающим устройством:
 - 7.1. Рабочее (избыточное) 1,5 кгс/см²
 - 7.2. Максимальное (избыточное) 1,7 кгс/см²

Опросный лист № 2.

Для заказа дифманометра-расходомера жидкости с сужающим устройством.

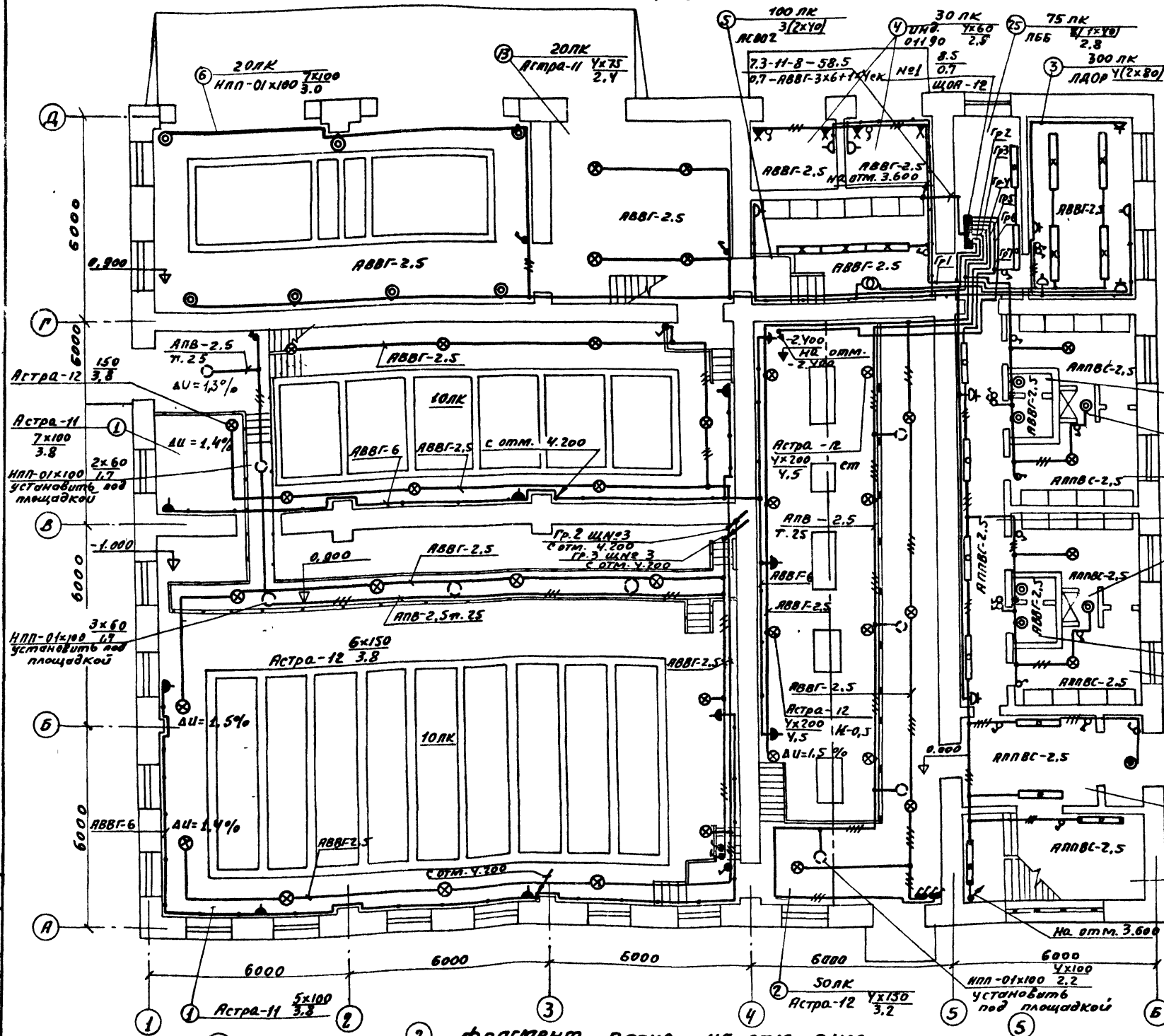
- Заполняется при привязке проекта.

| | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--------------------------|--|
| | | | Т.п. 901-3- | | АВ | |
| | | | УТВЕРЖАЮЩИЙ КОМП. ПОДПИСАВШИЙ И КОМП. ПОДПИСАВШИЙ | | | |
| | | | ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ИЛИ ЗАКАЗЧИК | | | |
| | | | Лист | | Листов | |
| | | | Р | | 20 | |
| | | | Данные для заполнения | | ЦНИИЭП | |
| | | | опросных листов на | | инженерного оборудования | |
| | | | дифманометры-расходомеры. | | г. Москва | |

ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТ
901-3-
Альбом III

С. П. КОСОВИЧ
Инженер
АНВУПОД ПРОЕК. И ЛАНА

План на отм. -1.000 и 0.000

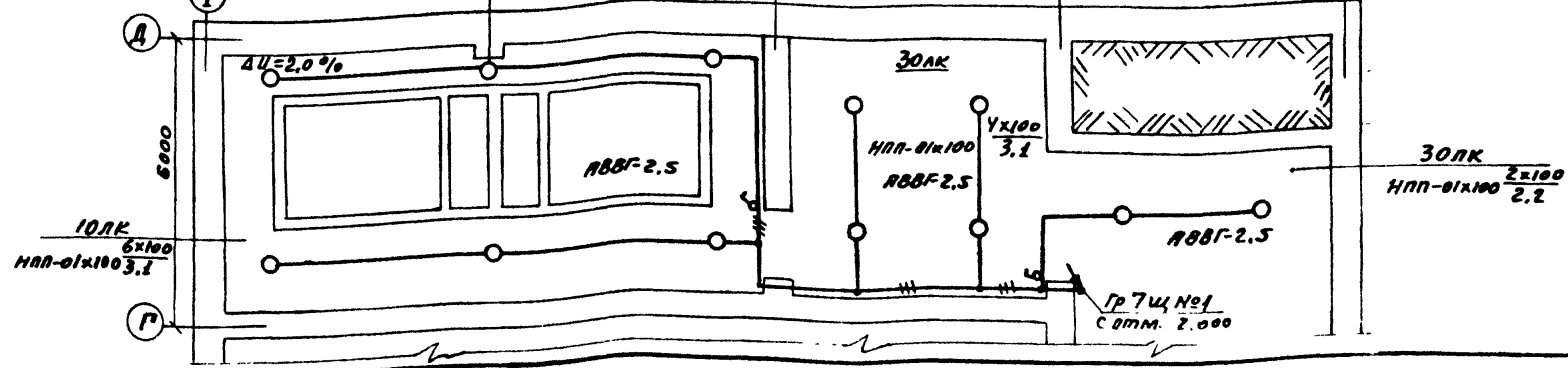


1. Напряжение сети 380/220 В, у ламп рабочего освещения 220В местного 12 В
2. Ввод запроектирован кабелем АВВГ-3×6+1×4 ск от ЯБЛВУ(КЭС)
3. Групповая сеть выполнена кабелем АВВГ-650 на скобах и проводам ЛПВС-650 скрыто.
4. Светильники приняты в соответствии с высотой и средой помещения. Типы светильников см. на плане.
5. Освещенность помещений принята согласно «СНиП ЭА.9-72. глава 9»
6. Все металлические нетоковедущие части осветительной установки, щитки, пункты, а также один из выводов вторичной обмотки понижительных трансформаторов заземляются путем присоединения к нулевому рабочему проводу сети освещения.

Экспликация

| № п/п | Наименование |
|-------|--|
| 1 | Галерея трубопроводов |
| 2 | Насосная |
| 3 | Мастерская |
| 4 | Т.п. |
| 5 | Щитовая |
| 6 | Помещение для баков |
| 7 | Женский гардероб домашней и рабочей одежды |
| 8 | Мужской гардероб домашней и рабочей одежды |
| 9 | Душевая |
| 10 | Санузлы |
| 11 | Тамбур |
| 12 | Вестибюль |
| 13 | Склад ЛАА |
| 14 | Зал отстаивающих и фильтров |
| 15 | Дозаторная |
| 16 | Операторская |
| 17 | Автомобильная |
| 18 | Кладовая |
| 19 | Венткамеры |
| 20 | Химическая лаборатория |
| 21 | Бактериологическая лаборатория |
| 22 | Контрольная лаборатория |
| 23 | Средоварочная и моечная |
| 24 | Комната персонала |
| 25 | Кабинет начальника станции |
| 26 | Коридор |
| 27 | Лестничная клетка |

фрагмент плана на отм. -2.400

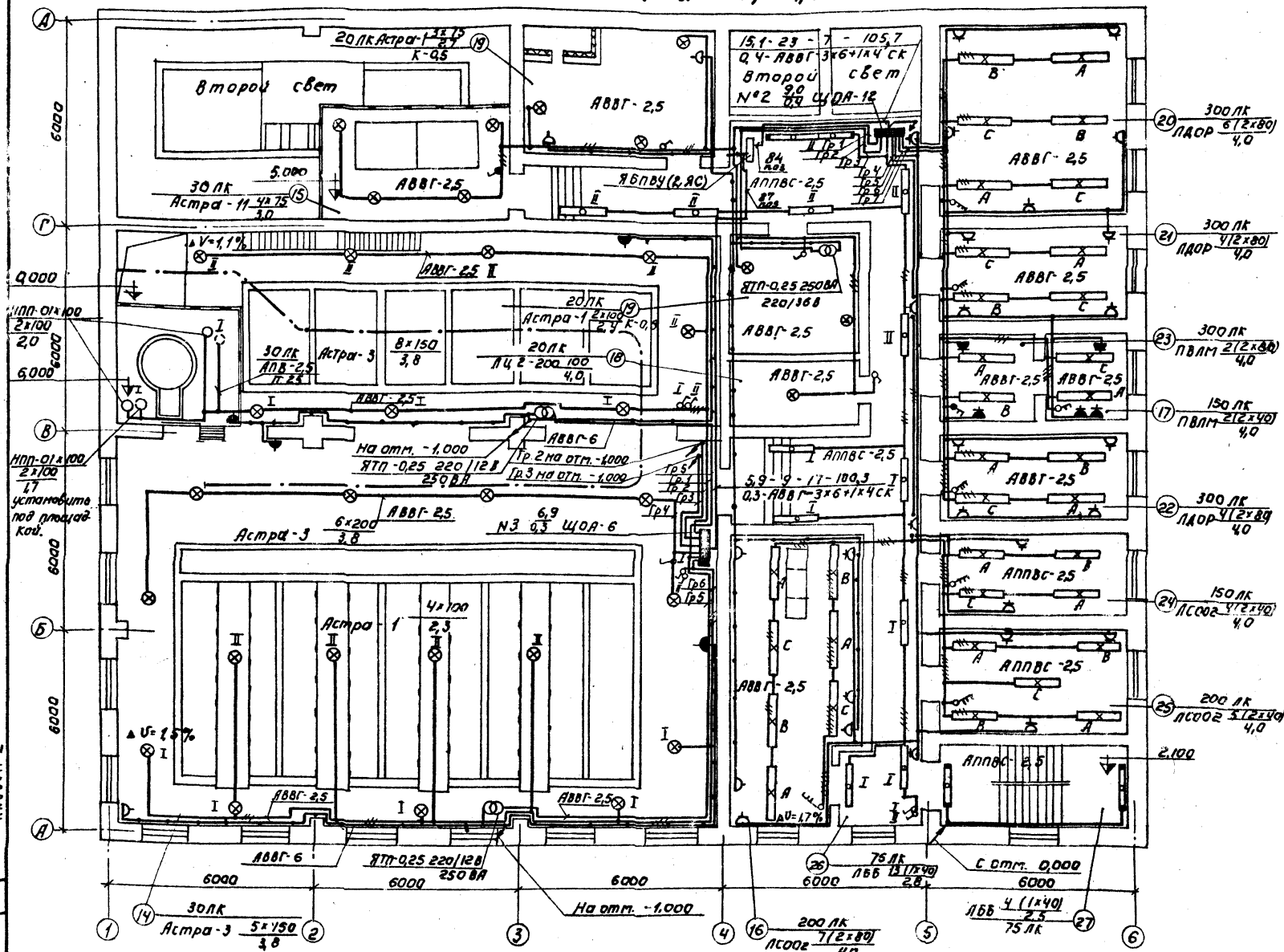


ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-
АВВВМ III

СОГЛАСОВАНО:
С.А. АСР
С.А. АСР
С.А. АСР
ПОДПИСАНЫ:
ПОДП. И.А.А.А.
ПОДП. И.А.А.А.

| | | | | | | | |
|---------|------------|----------|-------|--------------|---|------|--------|
| | | | | ТП 901-3- АВ | | | |
| ИЗМ | Лист | № док.ум | Подп. | Дата | Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л | | |
| Пров | Смердова | | | | Лист | Лист | Листов |
| Ст техн | Матвеева | | | | Р | 21 | |
| Эк гр | Смердова | | | | ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г Москва | | |
| ЛД спец | Степаненко | | | | | | |
| Нач отд | Тольцман | | | | Электрическое освещение План на отм. -1.000 и 0.000 Фрагмент плана на отм. -2.400 | | |

План на отм. 3.600; 4.100 и 5.000.



Условные обозначения

| Наименование | Обозначение | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------|------|------|-----------------------------------|---|---|--------------|---|---|--------------|---|---|--------------|---|---|
| Светильник с лампой накаливания | ○ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Светильник с люминесцентными лампами | □ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Линия из люминесцентных светильников | — | | | | | | | | | | | | | | | |
| Щиток групповой рабочего освещения | ⊖ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Трансформатор | ⊕ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения | 100лк | | | | | | | | | | | | | | | |
| Количество и мощность лампы в светильнике (а, б) | а, б | | | | | | | | | | | | | | | |
| Высота подвеса от пола до центра светильника М | М | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разетка штепсельная | <table border="1"> <tr> <td>двухполюсная</td> <td>1) △</td> <td>2) ▲</td> </tr> <tr> <td>двухполюсная с защитным контактом</td> <td>△</td> <td>▲</td> </tr> <tr> <td>однополюсная</td> <td>○</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>двухполюсный</td> <td>○</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>трехполюсный</td> <td>○</td> <td>●</td> </tr> </table> | двухполюсная | 1) △ | 2) ▲ | двухполюсная с защитным контактом | △ | ▲ | однополюсная | ○ | ● | двухполюсный | ○ | ● | трехполюсный | ○ | ● |
| двухполюсная | 1) △ | 2) ▲ | | | | | | | | | | | | | | |
| двухполюсная с защитным контактом | △ | ▲ | | | | | | | | | | | | | | |
| однополюсная | ○ | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| двухполюсный | ○ | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| трехполюсный | ○ | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| Выключатель | <table border="1"> <tr> <td>двухполюсный</td> <td>○</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>трехполюсный</td> <td>○</td> <td>●</td> </tr> </table> | двухполюсный | ○ | ● | трехполюсный | ○ | ● | | | | | | | | | |
| двухполюсный | ○ | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| трехполюсный | ○ | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| Маркировка пунктов и щитков освещения: | А, В, Г | | | | | | | | | | | | | | | |
| А - маркировка пункта, щитка, по плану Б - установленная мощность, кВт. В - потеря напряжения % Г - тип пункта, щитка. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Маркировка фаз | А, В, С | | | | | | | | | | | | | | | |
| Линия сети рабочего освещения | — | | | | | | | | | | | | | | | |
| Число проводов линии указывается числом черточек на двухпроводных линиях черточки не показываются | — | | | | | | | | | | | | | | | |
| Линия сети 36В и 12В | — | | | | | | | | | | | | | | | |
| Надписи на линиях групповой сети: А - номер группы, соответствующий номеру автомата на групповом щитке; Б - марка кабеля или провода; В - сечение кабеля или провода; Г - способ прокладки. | А-Б-В-Г | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обозначение вертикальной прокладки: а) прокладка уходит на более высокую отметку или приходит с более высокой отметки. б) прокладка уходит на более низкую отметку или приходит с более низкой отметки. | а) / б) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Надписи на линиях питающей сети: а - расчетная нагрузка, кВт; б - расчетный ток, А; в - длина участка, м; г - момент, кВт.м; д - потеря напряжения, в линии %; е - марка проводника; ж - сечение проводника; з - способ прокладки | а-б-в-г-д-е-ж-з | | | | | | | | | | | | | | | |

Ведомость основного оборудования и материалов.

| № п/п | Наименование | тип, марка | ед.изм. | кол-во | № п/п | Наименование | тип, марка | ед.изм. | кол-во |
|-------|--|------------|---------|--------|-------|---|------------|---------|--------|
| 1 | Щиток осветительный на 6 групп с автоматами АБ-25 | ЩОА-6 | шт. | 1 | 10 | до 100 ВТ | НП-01100 | шт. | 32 |
| 2 | Щиток осветительный на 12 групп с автоматами АБ-25 | ЩОА-12 | шт. | 2 | 11 | до 60 ВТ | БУН-60М | шт. | 8 |
| 3 | ЯТП с понижающим трансформатором 250 В/12 В | ЯТП-0,25 | шт. | 2 | 12 | Светильники с люминесцентными лампами мощностью: 2x80 В | ЛДОР-2x80 | шт. | 18 |
| 4 | ЯТП с понижающим трансформатором 250 В/12 В | ЯТП-0,25 | шт. | 2 | 13 | 2x80 ВТ | ЛСО02-2x80 | шт. | 7 |
| 5 | Светильники с лампами накаливания мощностью: до 200 ВТ | Астра-3 | шт. | 19 | 14 | 2x80 ВТ | ПВЛМ-2x80 | шт. | 2 |
| 6 | до 200 ВТ | Астра-12 | шт. | 19 | 15 | 2x40 ВТ | ЛСО02-2x40 | шт. | 12 |
| 7 | до 200 ВТ | Лч 2-200 | шт. | 5 | 16 | 2x40 ВТ | ПВЛМ-2x40 | шт. | 2 |
| 8 | до 100 ВТ | Астра-1 | шт. | 9 | 17 | 1x40 ВТ | ЛББ-1x40 | шт. | 36 |
| 9 | до 100 ВТ | Астра-11 | шт. | 20 | | | | | |

ТЛ 901-3- АВ

ИЗМ. ЛИСТ № 4 ДКУМ. ПОДПИСЬ ДАТА

СТАДИЯ БУДЕТ ИЛИ ПОВЕРЖЕНЫ. ИСПОЛНЕНА Т. СОДЕРЖИМ ВВЕДЕННЫ ВЕЩЕВЬ ДО 2500 МГ/А ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 3,2 ТЫС. М/СЕК.Н.

ПРОВЕР. СМЕРАОВА В.М. С.ТЕХН. МАТВЕЕВА М.И. РУК.ГР. СМЕРАОВА В.М. ГА.СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО С.И. НАЧ.ОТ. ГОЛЬЦМАН И.И.

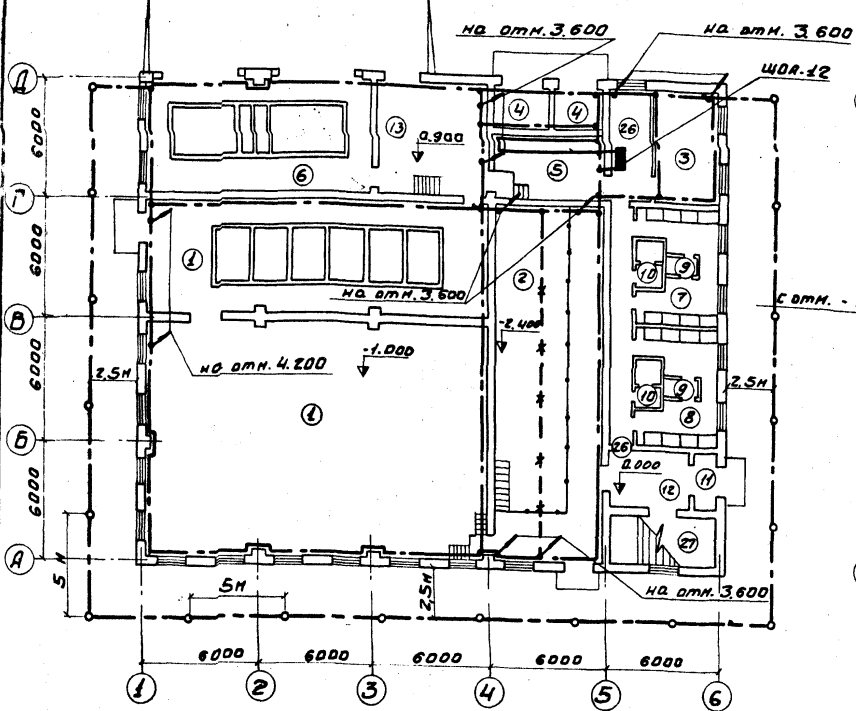
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН НА ОТМ. 3.600; 4.100 И 5.000.

Л.П. Л.С.Т. Л.С.Т.В. П. 22

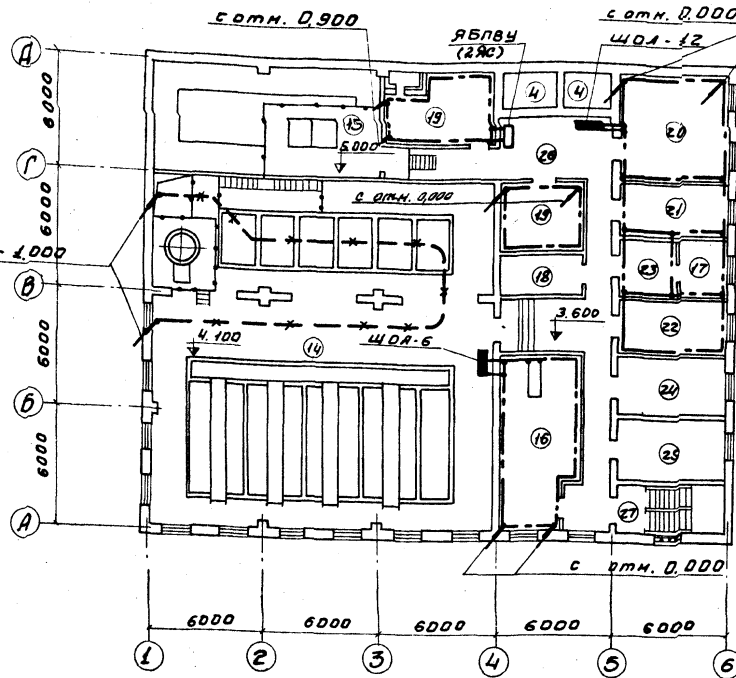
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ Г. МОСКВА

СО СЛАСОВАНО
 901-3- АВ
 ЛАВВМ III
 ТИШОВ ПРОЕКТ
 ИВЕН ПОДП. ПОДПИСЬ ДАТА
 ОТ. ВТ. ЛАВВМ III

План на отн. 0,000; -1,000; -2,400; 0,900



План на отн. 3,600; 4,100



Экспликация помещений

| № п/п | Наименование |
|-------|--|
| 1 | Галерея трубопроводов |
| 2 | Насосная |
| 3 | Настировая |
| 4 | Т.п. |
| 5 | Щитовая |
| 6 | Помещение для баков |
| 7 | Жареный гардероб домашней и рабочей одежды |
| 8 | Нижний гардероб домашней и рабочей одежды |
| 9 | Душевая |
| 10 | Санузлы |
| 11 | Танбур |
| 12 | Вестибюль |
| 13 | Склад ПАА |
| 14 | Зал отстойников и фильтров |
| 15 | Дозаторная |
| 16 | Операторская |
| 17 | Автоклавная |
| 18 | Кладовая |
| 19 | Венкамеры |
| 20 | Химическая лаборатория |
| 21 | Бактериологическая лаборатория |
| 22 | Контрольная лаборатория |
| 23 | Средоварочная и мойка |
| 24 | Комната персонала |
| 25 | Кабинет начальника станции |
| 26 | Коридор |
| 27 | Лестничная клетка |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-
АЛЬБОМ III

СОСТАВЛЯЮЩИЕ:
ИТА А.И. ПАСОВ

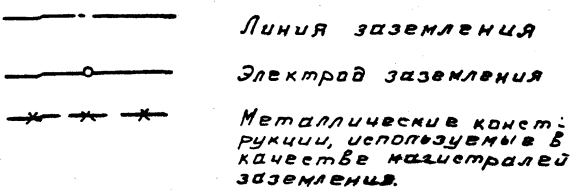
ИНЖЕНЕР ПОДП. КАТА

- Магистрالی заземлення проложити на висоті 1000мм від пола.
- Ответвление заземляющей проводки к электрооборудованию выполнить стальной лентой 25x3мм или (где это возможно) использовать трубы электропроводки.
- Рабочие чертежи прокладки, крепления и защиты проводов заземления, а также осуществления всех переходов и соединений на естественных проводках заземления см. типового проекта 4.407-31, "Заземление электроустановок" А24А.
- Магистрالی заземлення и ответвления, прокладываемые открыто, защитить антикоррозийним покрытием.
- Требуемое сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 40м (ПУЭ, раздел 4, глава 7, § 38). В первую очередь должны использоваться естественные заземлители.
- По окончании монтажа необходимо замерить величину сопротивления заземляющего устройства. Если величина сопротивления заземляющего устройства окажется больше 40м, то следует задумать дополнительные мероприятия.
- При расчете сопротивления заземляющего контура принята первая климатическая зона, грунт - суглинок с удельным сопротивлением $\rho = 1 \cdot 10^2 \Omega \cdot \text{м}$.

Спецификация

| № поз. | Наименование | Тип | Ед. изм. | Кол. | Примечание |
|--------|---------------------------|------------|----------|------|------------------------------|
| 1 | Заземляющий проводник | Ст. 40x4мм | м | 464 | Внутренний и наружный контур |
| 2 | Заземляющий проводник | Ст. 25x3мм | м | 35 | Ответвление к э.оборуд. |
| 3 | Электрод заземления, В=5м | ф 12мм | шт. | 18 | |
| 4 | Комплектная заготовка | В=3м | шт. | 123 | Внутренний контур |
| 5 | Держатель | К-188м | шт. | 492 | |

Условные обозначения



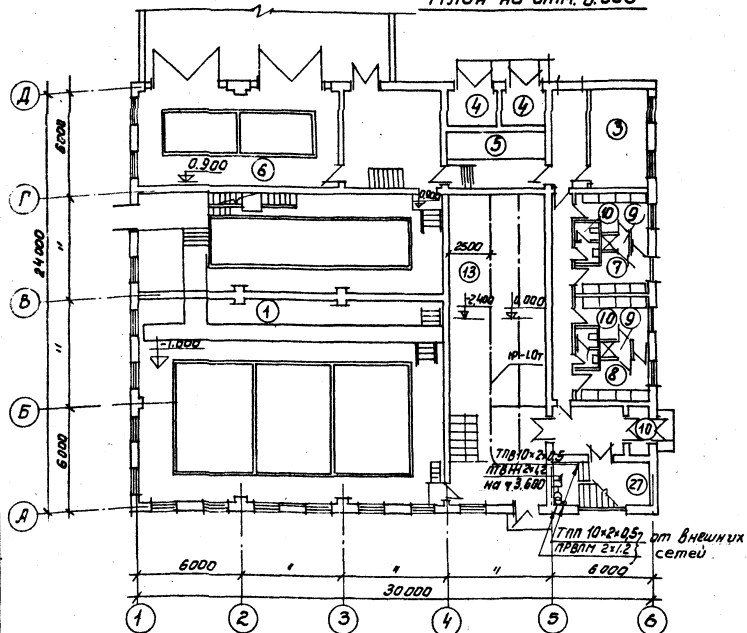
ТЯ 901-3- АВ

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ГРУНТНЫХ С СЕВЕРНО-ВОСТОЧНОМ ВЪЕЗДЕ В НАШЕ Г. ДО 2300 МГ/А ПОДЪЕЗДАТЕЛЬСТВОЮ 3,2 ТИС М/УЗТКИ

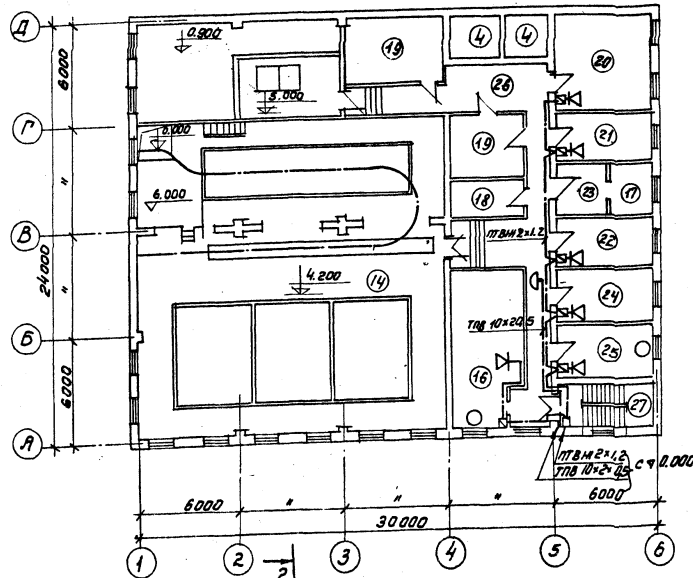
| | | | | | | |
|-------------|------------|----------|-------|------|--------------------------|--------|
| ИЗМ. | ЛИСТ | И ДВКУМ. | ПОДП. | ДАТА | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| ПРОВ. | СМЕДОВА | ВЫПР. | | | Р | 23 |
| СТ. ТЕХН. | МАТВЕЕВА | ИЗМ. | | | ИННИЭП | |
| ДУК. ГР. | СМЕДОВА | | | | ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ | |
| ТА СПЕЦИАЛ. | СТАХАРЕНКО | | | | Г. МОСКВА | |
| ИЗМ. ОТД. | ГОЛЫЦЫН | | | | Формат: 22 | |

ЗАЗЕМЛЕНИЕ
ПЛАН № ОТМ. 0,000; -1,000; -2,400

План на отм. 0.000



План на отм. 3.600



Экспликация помещений

| № п/п | Наименование |
|-------|--|
| 1 | Галерея трубопроводов |
| 2 | Насосная |
| 3 | Мастерская |
| 4 | Т.П. |
| 5 | Щитовая |
| 6 | Помещение для баков |
| 7 | Женский гардероб домашней и рабочей одежды |
| 8 | Мужской гардероб домашней и рабочей одежды |
| 9 | Душевая |
| 10 | Санузел |
| 11 | Тамбур |
| 12 | Коридор |
| 13 | Площадка под щиты управл. |
| 14 | Зал отстаивающих и фильтров |
| 15 | Дозаторная |
| 16 | Операторская |
| 17 | Автотактовая |
| 18 | Кладовая |
| 19 | Венткамера |
| 20 | Химическая лаборатория |
| 21 | Бактериологическая — |
| 22 | Контрольная — |
| 23 | Средоварочная и мойки |
| 24 | Комната персонала |
| 25 | Кабинет начальника станции |
| 26 | Коридор |
| 27 | Лестничная клетка |

Условные обозначения

- Телефонный аппарат АТС
- Телефонная распределительная коробка
- ⊗ Громкоговоритель абонентский
- Коробка ответвительная
- ▣ Коробка ограничительная
- ⊖ Трансформатор абонентский

ТИШОВЫЙ ПРОЕКТ
904-3-
ЛАНСОН

| | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| САХАРОВ | САХАРОВ | САХАРОВ | САХАРОВ |
| САХАРОВ | САХАРОВ | САХАРОВ | САХАРОВ |
| САХАРОВ | САХАРОВ | САХАРОВ | САХАРОВ |
| САХАРОВ | САХАРОВ | САХАРОВ | САХАРОВ |

| | | | |
|--|----------|--------|---|
| ТП 904-3 - СС | | | |
| ИЗМ/ЛИСТ | И ДОКУМ. | ПОДП. | ДАТА |
| СТАНЦИЯ ПИЩЕВОЙ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С ОБОГРЕЖАНИЕМ ВОЗДУШНОГО ВЕЩЕСТВА ДО 2500 МГ/Л ПРИБЫВАТЕЛЬНОСТЬЮ 3,2 ТИЛ. М ³ /СУТКИ | | | |
| Связь и сигнализация | | | Лист 1 из 1 |
| И.И.И. | В.И.И. | В.И.И. | В.И.И. |
| Д.К.Г. | Л.Д.С. | В.И.И. | В.И.И. |
| Г.И.П. | Т.М.А. | В.И.И. | В.И.И. |
| НАЧ. В.Д. | С.А.К. | В.И.И. | В.И.И. |
| Планы на отм. 0.000 и 3.600 с нанесением сетей связи. | | | ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва |