

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-135

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ
ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ

С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС. М³/СУТКИ

С ВИХРЕВЫМ СМЕСИТЕЛЕМ
ГЛАВНЫЙ КОРПУС

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I - Архитектурно-строительная часть
- Альбом II - Технологическая и санитарно-техническая части
- Альбом III - Электротехническая часть, связь и сигнализация
- Альбом IV - Задание заводу-изготовителю на щиты технологического контроля
- Альбом V - Нестандартизированное оборудование
- Альбом VI - Заказные спецификации
- Альбом VII - С М Е Т Ы

Альбом III

Примененные типовые проекты:

Типовой проект 901-3-25 Башня для хранения
Альбом VI, VII с резервуаром 300 м³
с резервуаром 300 м³
(Распространяет Светлаверский филиал ЦИП)

РАЗРАБОТАН

ЦНИИЭП инженерного оборудования
ГОГОДОЗНИИЭС и ОУБДЕСТРЕМНИИЭС

Главный инженер института *М.А. КЕТАОВ*
Главный инженер проекта *В.И. ЗАЩЕКОЛИН*

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ
УТВЕРЖДЕН ПОСТАНОВЛЕНИЕМ
ПРИКАЗ № 118 от 27 мая 1976 г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП инженерного оборудования
ПРИКАЗ № 26 от 26.03.1980

| | | |
|-------|--|----------|
| | | Привязан |
| | | |
| | | |
| ИИИ № | | |

АЛБЕМ III

904-3-

Т И П О В О Й П Р О Е К Т

АКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО РАБОТ

| Марка | Наименование | Стр. |
|------------------------------------|---|------------|
| | Содержание | 3 |
| эл-1 | Пояснительная записка | 4 |
| Электрогеотехническая часть | | |
| эл-2 | Общие данные | 5 |
| эл-3,4,5,6 | Ведомость электрооборудования и материалов | 6,7,8,9,10 |
| эл-8 | Схема электрическая принципиальная распределительной сети. I секция | 11 |
| эл-9 | Схема электрическая принципиальная распределительной сети. II секция | 12 |
| эл-10 | Схема электрическая принципиальная управления хозяйственно-пожарными насосами М1÷М6 | 13 |
| эл-11 | Схемы электрические принципиальные управления насосами подкачки М1В (М19) и дренажными насосами М22 (М23) | 14 |
| эл-12 | Схема подключения электрооборудования | 15 |
| эл-14,15 | Кабельный журнал | 16,17,18 |
| эл-16 | Насосная станция I ^{го} подъема. Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. - 2.400 ; 0.000 | 19 |
| эл-17 | Блок осветителей и фильтров. Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. - 1.000 ; 0.000 | 20 |
| эл-18 | Блок осветителей и фильтров. Дозаторная. Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. - 2.400 ; 0.000 ; 4.200 | 21 |
| эл-19 | Венткамеры. Диспетчерская. Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. 3.600 | 22 |
| эл-20 | Спецификация электрооборудования и материалов | 23 |
| эл-21 | Троллейные линии. План | 24 |
| эл-22 | ЭКП-400. Установка электрооборудования. План. Разрез | 25 |
| эл-23 | Опросный лист для заказа ЭКП-400 Железнодорожного завода трансформаторных подстанций. | 26 |
| эл-24 | Опросный лист на распределительные щиты 380/220 В из панелей серии ЩО 70 | 27 |
| эл-25 | Электрическое освещение. План на отм. - 2.400 ; - 1.000 ; 0.000 (В осях А÷Е; 1÷8) | 28 |
| эл-26 | Электрическое освещение. План на отм. 0.000 ; - 2.400 (В осях А÷Е; 9÷11) | 29 |

| Марка | Наименование | Стр. |
|----------------------------|---|----------|
| эл-27 | Электрическое освещение. План на отм. - 1.000 ; 4.200 ; 5.400 (В осях А÷Е; 1÷8) | 30 |
| эл-28 | Электрическое освещение. План на отм. 3.600 (В осях А÷Е; 9÷11) | 31 |
| эл-29 | Электрическое освещение. План на отм. - 2.400 ; 0.000 (В осях Е÷Ж; 1÷8) План на отм. 0.900 ; 3.600 (В осях Е÷Ж; 1÷8) | 32 |
| эл-30 | Заземление. План на отм. - 2.400 ; - 1.000 ; 0.900 ; 0.000 | 33 |
| эл-31 | Заземление. План на отм. 3.600 и 4.200. | 34 |
| эл-32 | План на отм. - 1.000 ; - 2.400 ; 0.000 с сетями связи | 35 |
| эл-33 | План на отм. 3.600 и 4.200 с сетями связи | 36 |
| Автоматизация и КИП | | |
| АК-1 | Общие данные | 37 |
| АК-2,3,4 | Спецификация | 38,39,40 |
| АК-5 | Управление и контроль. Схема функциональная | 41 |
| АК-6 | Схема электрическая принципиальная распределительной сети | 42 |
| АК-7 | Схема электрическая принципиальная стабилизации расхода промывной воды. | 43 |
| АК-8 | Схема электрическая принципиальная приточной системы П-1 | 44 |
| АК-9 | Схема электрическая принципиальная сигнализации | 45 |
| АК-10 | Схема функциональная приточной системы П-1. Подключение приборов и устройств технологического контроля. Спецификация | 46 |
| АК-11 | Схема подключения приборов и устройств технологического контроля | 47 |
| АК-12 | Схема подключения | 48 |
| АК-13 | Опросный лист. Панельная спецификация на аппаратуру шкафов ШР 116-69, ШС-3-108В | 49 |

Т.п. 904-3-135

| | | |
|----------|--|--|
| | СТАНЦИЯ ПИТЕЙНО-ВОДНО-КАНАЛИЗАЦИОННО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС № 2510 ПО ПРИБЛИЖИТЕЛЬНОМУ АДРЕСУ: УСТЬЕВКА С АМВЕРИИ СМЕТЛЕАЕМ | СТАНЦИЯ ЛИБЕТ ЛИСТОВ |
| ПРИВАЗАН | ПРОБ. ПОДЪИЖИКОВА ИНЖЕНЕР КАРТОВА ФУН. ГР. ПОДЪИЖИКОВА ТРИА ШЕРШОВА ГЛА. СР. ВЛА. СТАВЛАНЕНКО ИЛИА ОЛА ГЕЛЬЦИАН | ГЛАВНЫЙ корпус Р СОДЕРЖАНИЕ ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ С. МОСКВА |
| ИНВ. № | | Р |

Ведомость чертежей основного комплекта пз

| Лист | Наименование | Примечания |
|------|--------------|-----------------------|
| 221 | 1 | Пояснительная записка |

Общая часть

В настоящем проекте разработаны рабочие чертежи электрооборудования, электроосвещения, заземления, связи, автоматизации электроприбора, технологического контроля.

По требованиям, предъявляемым в отношении надежности и бесперебойности электроосвещения, электроприводники насосной станции II^{го} подъема относятся к первой категории потребителей электроэнергии. Электроосвещение станции и площадки осуществляется от комплектной двухтрансформаторной подстанции ЭТП-400 Хмельницкого завода.

Нормально в работе находится оба трансформатора, каждый из которых работает на свою секцию шин. При исчезновении напряжения на одной из секций шин, схемой предусмотрено АВР с переключением обеих секций на один трансформатор с отключением нагрузок III категории земурчии. Для компенсации реактивной мощности предусмотрено установка конденсаторных батарей типа УК-03В-150У3.

Электрооборудование

Все электродвигатели выбраны асинхронными с короткозамкнутым ротором с пуском от полного напряжения сети и поставляются комплектно с технологическим оборудованием.

Напряжение питания электродвигателей - 380 В. Для пуска и коммутации двигателей приняты нормализованные станции управления в шкафах ШС-3-108В и ШУ5000, для распределения энергии силовые шкафы СВ2, ящики управления ЯУ5000, размещенные в электрических помещениях и поминных залах.

Распределение электроэнергии и присоединение электродвигателей к пусковым аппаратам выполняется кабелем марки АВВГ, прокладываемым по строительным конструкциям открыто на скобах, на кабельных конструкциях, а также в полиэтиленовых и винилпластовых трубах в полу и по стенам сооружений.

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

Главный инженер проекта М.М. Шерстякова/

Электрическое освещение

Проектом предусмотрено общее рабочее освещение, аварийное освещение для эвакуации и местное освещение. Питание аварийного освещения производится от силовой сети.

Напряжение электрической сети 380/220В. Лампы рабочего и аварийного освещения включаются на 220В. Сеть местного освещения питается через понижительные трансформаторы 220/36 В.

Величины освещенностей приняты в соответствии с нормами проектирования на искусственное освещение СНиП II-4-79г.

Групповая сеть выполняется кабелем АВВГ с креплением на скобах, в административно-бытовых помещениях - кабелем АПВС - скрыто.

В качестве осветительной арматуры для производственных помещений применяются светильники с лампами накаливания, в административных помещениях - люминесцентными лампами.

Осветительные щитки приняты типа ОЩВ.

Все металлические металловедущие части осветительной арматуры, а также один из выводов вторичной обмотки понижительных трансформаторов, заземляются путем присоединения к нулевому рабочему проводу сети освещения.

Заземление

Согласно ПУЭ и СН357-77 проектом предусматривается сооружение заземляющего устройства и заземление корпусов электрооборудования.

Для организации системы заземления прежде всего должны быть использованы естественные заземлители металлические конструкции здания, технологические трубопроводы, обалочки кабелей (кроме алюминиевых) и др.

Сопроотивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.

Приступать к сооружению наружного контура заземления необходимо только после проверки на сопротивление растеканию использованных естественных заземлителей.

Связь и сигнализация

Рабочие чертежи станции очистки воды поверхностных источников разработаны на основании заданий технологических отделов, «Правила и норм технологического проектирования» НТП322-68 Министерства связи СССР.

Телефонизация и радиосвязь главного корпуса станции предусматривается от внешних сетей, блока контактной камеры от главного корпуса.

Телефонная распределительная сеть выполняется кабелем ПТВн1212, обменная - кабелем ПТВн2126 прокладываемыми открыто по стенам на скобах и по скобы.

Радиотрансляционная сеть выполняется кабелем ПТВн1212 и ПТВн2126 открыто по стенам под скобы.

Для часофикации станции предусмотрено установка электрорельежных часов ПКЛЗ-24 в помещении диспетчерской. Электропитание первичных часов осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В. через выпрямительный блок БП-1.

Электросиловая сеть выполняется одним шлейфом, кабелем ПТВн212 с установкой кародок на ответвлениях. Места установки обменных устройств связи и радиосвязи показаны на поэтажных планах. Подключение линейных устройств связи и радиосвязи к внешним сетям выполняется при привязке проекта.

Автоматизация и КИП

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

На щит оператора вынесены основные показания следующих технологических параметров:

1. расход воды, поступающей на станцию;
2. расход воды на выходе из насосной станции II^{го} подъема;
3. уровень в резервуарах чистой воды;
4. вода остаточного жлора;
5. световая сигнализация необходимости промывки фильтров;
6. сигнал о работающих насосах II^{го} подъема, а также сигнализация аварийного отключения насосов;
7. сигнализация уровня перелива воды в микрофильтр (для варианта с микрофильтрами).

В зал фильтров вынесены следующие параметры:

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

В проекте предусмотрено ограничение срабатывания пожарного запаса в резервуарах чистой воды, разрешение расхождений пожарного запаса по команде оператора, а также стабилизация расхода промывной воды из водонапорной башни с измерением расхода воды при промывке.

Автоматическое включение резервного насоса насосной станции II^{го} подъема.

Включение и отключение насосов подкачки промывной воды от уровня воды в башне.

Предусмотрена автоматизация приточной системы ПИ, П-2, защита calorифера от замораживания, поддержание температуры приточного воздуха, контроль за работой вент-дрегата из помещения диспетчера, электрообогрев заслонки.

Конструктивная часть
Для размещения аппаратуры контроля, управления и сигнализации, предусмотрен щит оператора, расположенный в диспетчерской на отм. 3.600 в осях 10,11, Е, Ж. Щит изготавливается по ост 36.13-76.

Указания по привязке

1. Разработать проект внешнего электрооборудования 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 коррективы.
4. Для заказа гирманометра-расходомера жесткости с сузжающим устройством заполнить опросный лист 50Л-1-74.
5. Ремонт приборов с ртутным наполнением должен производиться по подобию в централизованном порядке.

| | | | | | |
|--|--|-----------------------|--|-----------------------------|--|
| | | ТП 901-3-135 | | ЭЛ | |
| | | ГЛАВНЫЙ КОРПУС | | ЦИИЭП | |
| | | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | | ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР | |
| | | | | г. МОСКВА | |

Ведомость чертежей электротехнической части

Ведомость применения типовых проектов

Условные обозначения

| Обозначение | Наименование | кол-во листов | Примеч. |
|------------------|--|---------------|---------|
| | Содержание | 1 | |
| ЭЛ-1 | Пояснительная записка | 1 | |
| ЭЛ-2 | Общие данные | 1 | |
| ЭЛ-3, 4, 5, 6, 7 | Ведомость электрооборудования и материалов | 5 | |
| ЭЛ-8 | Схема электрической принципиальной распределительной сети 1 секция | 1 | |
| ЭЛ-9 | Схема электрической принципиальной распределительной сети 2 секция | 1 | |
| ЭЛ-10 | Схема электрической принципиальной управления капролитовыми насосами М1-216 | 1 | |
| ЭЛ-11 | Схема электрической принципиальной насосов, подкачки (МЭМ1В) и дренажных насосов МЭ2, МЭ3 | 1 | |
| ЭЛ-12 | Схема подключения электрооборудования | 1 | |
| ЭЛ-13, 14, 15 | Кабельный журнал | 3 | |
| ЭЛ-16 | Назначение станция У-100В. Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. План на от. -2, 400 и 0, 000 | 1 | |
| ЭЛ-17 | Вид осветительной и фильтров. Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. План на от. -1, 000 и 0, 000 | 1 | |
| ЭЛ-18 | Вид осветительной и фильтров. Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. План на от. -2, 400, 0, 000 и 2, 200 | 1 | |
| ЭЛ-19 | Венткондр. диспетчерский. Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. План на от. 3, 600 | 1 | |
| ЭЛ-20 | Спецификация электрооборудования и материалов | 1 | |
| ЭЛ-21 | Треплетные линии. План | 1 | |
| ЭЛ-22 | ЭЛП-400 Установка электрооборудования. План. Разрезы. | 1 | |
| ЭЛ-23 | Открытый лист для заказа ЭЛП-400. Индивидуального завода трансформаторных устройств | 1 | |
| ЭЛ-24 | Открытый лист на распределительные щиты 3000В из серии панелей ЦО-70 | 1 | |
| ЭЛ-25 | Электрическое освещение. План на от. -1, 000, 0, 000 (в осях А-Е, К-В) | 1 | |
| ЭЛ-26 | Электрическое освещение. План на от. 0, 000, 2, 400 (в осях А-Е, Г-П) | 1 | |
| ЭЛ-27 | Электрическое освещение. План на от. 1, 000, 4, 200, 3, 400 (в осях А-Е, К-В) | 1 | |
| ЭЛ-28 | Электрическое освещение. План на от. 3, 600 (в осях А-Е, Г-П) | 1 | |
| ЭЛ-29 | Электрическое освещение. План на от. -2, 400, 0, 000 (в осях Е-Ж, Т-В) План на от. 0, 000, 3, 600 (в осях Е-Ж, Т-В) | 1 | |
| ЭЛ-30 | Заземление. План на от. 2, 000, -1, 000, 0, 000 | 1 | |
| ЭЛ-31 | Заземление. План на от. 3, 600 и 4, 200 | 1 | |
| ЭЛ-32 | План на от. -1, 000, -2, 400, 0, 000 с сетями связи | 1 | |
| ЭЛ-33 | План на от. 3, 600 и 4, 200 с сетями связи | 1 | |

| Обозначение | Наименование | Организация-разработчик | Дата выпуска | Примеч. |
|----------------|---|--|--------------|---------|
| 4.407-235 | Установка одноконтурных ящиков с рубильниками, автоматами, кнопкой ПК, ПКУ и сигнальными аппаратами | ТЭЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ г. Харьков | 1978г. | |
| 4.407-229 | Установка одноконтурных магнитных пускателей серии ПМЕ и токоловбавды. | — " — | 1979г. | |
| 4.407-49 А315 | Установочные рабочие чертежи комплектных токопроводов к электродвигателям | — " — | 1968г. | |
| 4.407-255 | Узы и детали для прокладки кабелей | ТЭЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ г. Москва | 1979г. | |
| 4.407-260 | Прокладка кабелей на конструкциях | — " — | 1979г. | |
| ЭК-03-13 М3085 | Присоединения к электрическим машинам | — " — | 1964г. | |
| А 91А | Прокладка кабелей в каналах | — " — | 1973г. | |
| 4.407-149 А92А | Установка одноконтурных выключателей с лампами накаливания | — " — | 1973г. | |
| 4.407-120 А75А | Установка осветительных щитков | — " — | 1972г. | |
| 4.407-31 А24А | Заземление электросетей | — " — | 1968г. | |
| 4.407-208 А131 | Установка аппаратуры и проводов линиям к крышным вентиляторам | — " — | 1976г. | |
| ВСН-381-77 | Инструкция в составе и вверженности электротехнических работ при проектировании для промышленного строительства | Министерство монтажных и специальных строительных работ СССР | 1977г. | |

| Наименование | ед. изм. | Технические данные | | |
|---|----------|----------------------|-------------------|-------------------|
| | | Глобальная кодировка | Вариант кодировки | Вариант кодировки |
| Расчетная мощность силового электрооборудования | кВт | 679 | 749,5 | 690 |
| Расчетная мощность рабочего электроосвещения | кВт | 33 | 0,2 | 3,2 |
| Расчетная мощность аварийного электроосвещения | кВт | 7,0 | 2,3 | — |
| Естественный коэффициент мощности | | 0,80 | 0,80 | 0,85 |
| Мощность силовых трансформаторов | кВА | 2x400 | 2x400 | 2x400 |
| Коэффициент загрузки трансформаторов | | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| Расчетная мощность конденсаторных батарей | кВАР | 2x150 | 2x150 | 2x150 |

- МЭ 100 Электродвигатель
- Шкаф управления
- Пускатель магнитный или выключатель
- Соединительная коробка
- Ввод гибкий.
- Кабель проложен открыто
- Кабель в трубе
- кабель на конструкциях
- светильник с лампой накаливания
- светильник с люминесцентной лампой
- щиток групповой рабочего освещения
- Трансформатор
- линия сети рабочего освещения
- линия напряжения 36В и ниже.
- линия заземления
- Заземлитель
- Аппарат телефонный АТС ТАМ-70-1
- Часы электропривочные ПКА-3-24
- Часы электропривочные ВЛ-400-24-314К
- Громкоговоритель абонентский 0,25 ГД-Ш
- Коробка телефонная распределительная АРП-10
- Коробка универсальная осветительная УК-2П
- Коробка универсальная ограничительная УК-2Р
- кабель телефонный
- Провод радиотрансляционный.
- Наружный кабельный ввод
- Подъем-спуск проводов и кабелей в стояке

Типовой проект 901-3-135

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

Главный инженер проекта *Минь /Шартакова/*

| | | | |
|---|-------------------|--------------------------|------|
| Привязан | | | |
| ИВ № | | | |
| ТА 901-3-135 | | 3А | |
| СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ НЕЧОУНКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВОЗДУШНОГО ВЕЩЕСТВА КД 2300 МГ/А | | | |
| ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ | | | |
| ПРОЕКТИРОВЩИК | ПОДПИСЬ | СТАДИЯ | ЛИСТ |
| ИНЖЕНЕР КОТОВА | <i>Котова</i> | Р | 2 |
| РИС. ГР. ЛЮБЕШНИКОВ | <i>Любешников</i> | ЦНИИЭП | |
| ГИВ ШЕРСТАКОВА | <i>Шерстакова</i> | ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ | |
| В.С. ДАВ. СТЕПАНЕНКО | <i>Степаненко</i> | г. МОСКВА | |
| НАЧ. ОТД. ГОРЬЦЫМАН | <i>Горьцыман</i> | | |

Альбом III
Типовой проект 901-3

| №№ 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 |
|--|---|---------------------------------------|---------|------------------------|--------|--|----------------|---------|------------------------|
| Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком. | | | | | 5 | шкаф силовой распределительный защищенного исполнения с рубильником РБ 250А на вводе с 8 группами предохранителей 8x60 А | СП 62-5Б | шт | 2 |
| 1 | Комплектная трансформаторная подстанция с трансформатором на 400 кВА, напряжением - /0,4 кВ, однорядная с высоковольтными шкафами ВВ-2. | ЭКП-400 | шт | 2 | 6 | шкаф управления асинхронным электродвигателем с к.з. ротором 380 В. 8800 В шкаф снизу и сверху. | ШУ 5101-2382В | шт | 3 |
| | Опросный лист черт. ЭЛ-23 | | | | 7 | то же | ШУ 5102-2382А | " | 2 |
| | | | | | 8 | то же | ШУ 5103-0382К | " | 1 |
| | | | | | 9 | то же | ШУ 5101-0382А | " | 3 |
| | | | | | 10 | то же | ШУ 5103-0382В | " | 1 |
| 2 | II Конденсаторная установка конденсаторная установка ТУ 16. 527. 199-73 кабельный ввод снизу | УК-038 15043 ТУ 16. 527. 199-73 | шт | 1 | 11 | то же | ШУ 5101-0382В | " | 2 |
| | | | | | 12 | то же | ШУ 5101-0382Е | " | 1 |
| | III Щиты распределительные, шкафы управления, ящики. | | | | 13 | то же | ШУ 5101-03132Ж | " | 2 |
| 3 | панели распределительные | Ц070-7 | шт | 4 | 14 | то же | ШУ 5103-0382Н | " | 1 |
| | Опросный лист ЭЛ-24 | | | | 15 | то же | ШУ 5101-0382К | " | 1 |
| 4 | шкаф силовой | ШС-3108 В | шт | 6 | 16 | то же | ШУ 5104-0382Е | " | 1 |
| | Опросный лист АК-13 | | | | | | | | |

| №№ п/п | Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | ЕД изм. | Потребность по проекту |
|---------------------------------|---|-------------|---------|------------------------|
| 17 | шкаф релейный | ШР16-69 | шт | 1 |
| 18 | Ящик силовой. Так плавкой вставки 30А. 8800 в шкаф снизу и сверху ~ 380 В | ЯБ18У- | шт | 1 |
| 19 | Ящик силовой ~ 380 В | ЯРВМ-6123 | шт | 3 |
| IV Аппараты низкого напряжения. | | | | |
| 20 | Электромагнитный пускатель защищенный непереворачивный с катушкой на номинальное напряжение ~ 220 В, 60 Гц с 2х и 2р блок-контактами на номинальный ток 6,3А | ПМЕ-121 | шт | 1 |
| 21 | Пост управления кнопочный "Пуск-Стоп" для крепления к ровной поверхности со стальной защитой Ip 54, пластмассовыми корпусными деталями (кожух, крышка) и отверстиям для ввода проводов I" | ПЛЕ-722-243 | шт | 2 |
| 22 | выключатель пакетный трехполюсный, герметический ~ 380 В, 10 А | ПВБ-10 | шт | 1 |

Лист № 1 из 1 листа

ТН 901-3-135 ЭЛ
 СТАНЦИЯ ЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ
 С ОБЪЕМНОСТЬЮ ВОДЕПОДАВАНИЯ ВО 2500 м³/сут
 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС. КУБИЧЕСКИХ МЕТРОВ В СУТОЧНОМ ЦИКЛЕ

ПРИВЯЗАН

| | | | | |
|-------------|---------|-------------|------------|-------------|
| Р.У.К. ГР. | И.И.Н. | Р.У.К. ГР. | Г.И.П. | И.И.Н. ОТД. |
| Иларьнова | Воронок | Полевщикова | Шерстякова | Степаненко |
| Генер. Дир. | Инженер | Инженер | Инженер | Инженер |

ГЛАВНЫЙ КОРПУС
 ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

СТАДИЯ Лист Антов
 р 3

ЦНИИЭП
 ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
 Г. МОСКВА

16855-03 6

Албом III
 901-3-
 Типовой проект
 № 0522/82

| №№ п/п | Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Потреб-ность по проекту | №№ п/п | Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Потреб-ность по проекту | №№ п/п | Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Потреб-ность по проекту |
|--------|--|------------|----------|-------------------------|--------|--|--------------|----------|-------------------------|---|--|---------------|----------|-------------------------|
| 23 | Реле промежуточное двухпози- ционное | РП-9 | шт | 1 | 38 | 3x120+1x35 кв мм | АВВГ | км | 0,225 | 46 | Сталь полосовая 40x5 мм | ГОСТ 103-76 | кг | 955 |
| | | | | | | Провод с медной жилой | | | | 47 | Сталь полосовая 40x4 мм | ГОСТ 103-76 | кг | 76 |
| | | | | | | 660В ГОСТ 20520-75 сечением: | | | | 48 | Сталь полосовая 25x4 мм | ГОСТ 103-76 | кг | 40 |
| | | | | | 39 | 1x1,5 кв. мм | ПВГ | км | 0,015 | 49 | Сталь танкалиставая 5x3 мм | ГОСТ 19904-74 | кг | 0,65 |
| | <u>У</u> Кабельная продукция | | | | | Провод установочный само- миниевой жилой 660В | | | | 50 | Сталь круглая | ГОСТ 2590-71 | кг | 80 |
| | Кабель контрольный до 660В. ГОСТ 1508-71 сечением: | | | | | ГОСТ 6323-71 сечением: | | | | <u>II</u> Трубы металлические | | | | |
| 24 | 4x2,5 кв. мм | АКВВГ | км | 0,685 | 40 | 1x4 кв. мм | АПВ | км | 0,100 | Труба легкая нецинкован- ная, с полостью сплющен- ным гратом без резьбы и муфты ГОСТ 3262-75 | | | | |
| 25 | 7x2,5 кв. мм | АКВВГ | км | 0,070 | | Кабель с медной жилой с резиновой изоляцией, сече- нием: 3x2,5+1x1,5 кв мм | КРПТ | км | 0,005 | 51 | 75,5x3,2 мм | | м/кг | 6/34,2 |
| 26 | 10x2,5 кв. мм | АКВВГ | км | 0,120 | | | | | | 52 | 60x3,0 мм | | м/кг | 5/24,1 |
| 27 | 14x2,5 кв. мм | АКВВГ | км | 0,075 | 41 | | | | | 53 | 48x3,0 мм | | м/кг | 15/50,0 |
| | Кабель контрольный до 660В ГОСТ 1508-71 сечением: | | | | 42 | Шина алюминиевая ГОСТ 15176-70-60x6 мм | АШ31Т | | | Труба стальная бесшовная ГОСТ 8734-75 | | | | |
| 28 | 4x1 кв. мм | КВВГ | км | 0,005 | | | | | | 54 | 25x3,5 мм | | м/кг | 2/3,71 |
| | Кабель силовой 0,66 кв ГОСТ 16442-70 сечением: | | | | 43 | Шина алюминиевая ГОСТ 15176-70 - 40x5 мм | АШ31Т | кг | 3,8 | 55 | 20x2,5 мм | | м/кг | 27/292 |
| 29 | 2x2,5 кв. мм | АВВГ | км | 0,025 | | | | | | 56 | 14x2,0 мм | | м/кг | 165 |
| 30 | 3x2,5 кв. мм | АВВГ | км | 0,160 | | | | | | <u>III</u> Трубы неметаллические | | | | |
| 31 | 3x16 кв. мм | АВВГ | км | 0,045 | | | | | | Труба полиэтиленовая высокой плотности ГОСТ 18599-73 | | | | |
| 32 | 3x35 кв. мм | АВВГ | км | 0,050 | | Уточненная ведомость изделий и материалов поставляемых Генподрядчикам и организацией | | | | 57 | 7,5x5,6 мм | | м | 40 |
| 33 | 3x120 кв. мм | АВВГ | км | 0,090 | | поставка Генподрядчика | | | | 58 | 50x37 мм | | м | 20 |
| 34 | 3x2,5+1x1,5 | АВВГ | км | 0,180 | | <u>I</u> Металлы | | | | 59 | 32x2,4 мм | | м | 65 |
| 35 | 3x4+1x2,5 | АВВГ | км | 0,300 | 44 | Сталь угловая 50x50x5 мм | ГОСТ 8509-72 | кг | 860 | Труба винилпластовая сред- него типа ТУ6-05-1573-72 | | | | |
| 36 | 3x25+1x16 | АВВГ | км | 0,090 | 45 | Сталь угловая 40x40x5 мм | ГОСТ 8509-72 | кг | 41 | | | | | |
| 37 | 3x35+1x16 | АВВГ | км | 0,060 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----------|--|--|--------------------|--------------------------|----------------|---|------------------|
| Привязан | | Рук. гр. Смерова | Рук. гр. Илаевичев | Рук. гр. Полевщикова | ГНП Шерстякова | Гл. св. р-н Степаненко | Нач. р-н Грдыман |
| Инв. № | | ТП 901-3-135 | | ЭЛ | | СТАЦИОНАРИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л ПРИ ЗАДАТОМ УРОВНЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ | |
| | | ГЛАВНЫЙ КОРПУС | | СТАДИЯ | | ЛИСТ | |
| | | ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ | | Р | | 4 | |
| | | ЦНИИЭП | | ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ | | с. Москва | |

Алббом № 901-3
 Типовой проект

| №№ 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 |
|---------------------------------------|--|------------|----------|------------------------|--------|---|------------|----------|------------------------|--------|--|---------------------|----------|------------------------|
| 60 | 76 x 5,0 мм | | м | 10 | | Электрическое освещение. | | | | | Оборудование светотехническое | | | |
| 61 | 51 x 4,0 мм | | м | 8 | | | | | | | Светильник подвесной | | | |
| 62 | 40 x 3,5 мм | | м | 25 | | Ведомость электрооборудования и материалов, поставляемых заказчиком. | | | | | для ламп накаливания | | | |
| IV. Изоляционный материал | | | | | | | | | | | | | | |
| 63 | Текстолит δ = 40 мм, марка „Г“ ГОСТ 2910-74 | | кг | 40 | 76 | Пункт распределительный с вводным автоматом А3134 с расцепителем 50 А, с автоматом А3161 и 3 автоматами А3163 с расцепителями 15А | | шт | 2 | 79 | до 100 Вт | ППД-100 | шт | 53 |
| поставка электромонтажной организации | | | | | | | | | | 80 | до 100 Вт | ППД-100 | шт | 6 |
| 64 | Ввод гибкий | К 1088 | шт | 6 | 77 | Щиток осветительный с автоматом А31417 на вводе и с автоматами А3161 с расцепителями 15А в группах | ВЩВ-Б | шт | 1 | 81 | до 200 Вт | ППД-200 | шт | 4 |
| 65 | Ввод гибкий | К 1087 | шт | 5 | | | | | | 82 | до 200 Вт | ППД-200 | шт | 36 |
| 66 | Ввод гибкий | К 1085 | шт | 15 | | | | | | | Светильник настенный для ламп накаливания | | | |
| 67 | Стойка кабельная | К 1150 | шт | 40 | | | | | | 83 | до 60 Вт | БУН-60м | шт | 4 |
| 68 | Стойка кабельная | К 1152 | шт | 30 | | | | | | | Светильник потолочный для ламп накаливания | | | |
| 69 | Полка кабельная | К 1161 | шт | 60 | 78 | Ящик с понижающим трансформатором 250ВА 220/36 В | ЯТП-0,25 | шт | 7 | 84 | до 60 Вт | МПО-18x40/Р-20-0144 | шт | 7 |
| 70 | Полка кабельная | К 1163 | шт | 136 | | | | | | 85 | до 100 Вт | МПО-03-100-00143 | шт | 21 |
| 71 | Лоток сварной | К 422 | шт | 15 | | | | | | | Светильник подвесной для люминесцентных ламп | | | |
| 72 | Шинодержатель | ШМАЛ-1 | шт | 18 | | | | | | 86 | 2x 40 Вт | МПО-2x40/Р-200-1344 | шт | 15 |
| 73 | Коробка соединительная | КСК-8 | шт | 4 | | | | | | 87 | 2x 40 Вт | МПО-2x40/Р-2 | шт | 45 |
| 74 | Коробка соединительная | КСК-16 | шт | 4 | | | | | | | 2x 40 Вт | МПО-Р-2x40 | шт | 12 |
| 75 | Держатель шин заземления. | К 188 | шт | 810 | | | | | | | Светильник потолочный для люминесцентных ламп | | | |
| | | | | | | | | | | 88 | 1x 40 Вт | МПО-03x40/Р-2 | шт | 6 |
| | | | | | | | | | | 89 | 2x 40 Вт | МПО-02-2x40/Р-2 | шт | 52 |

Исполнитель: Мосэнергострой

| | | | | | |
|----------|--|---------------------------|----------------|--|----|
| Привязан | | Рук. гр. Смердова С.А. | Станция | ГП 901-3-135 | ЭЛ |
| | | Рук. гр. Макарянская И.А. | Главный корпус | Станция очистки воды довероятных источников | |
| | | Рук. гр. Волынский И.И. | Р | Городским инженерным управлением в количестве до 2500 м³/ч | |
| | | Инп. Шерстякова И.И. | Л | Проектная документация, выд. № 100/03-100-00143 | |
| | | Сл. спец. Степаненко И.И. | А | Инженерно-технический отдел | |
| | | Нач. отд. Гольцман И.А. | 5 | Инженерное оборудование г. Москва | |
| Инд. № | | | | 16855-03 8 | |

Альбом III

901-3

ПРОЕКТ

ТИПОВОЙ

№ № ПОДА ПЕРЕНЕС. ИЛИ В ДАН. М. К. В.

| № п.п. | Наименование и техническая характеристика изделия материала | Тип, марка | Ед. изм. | Потребность по проекту |
|---|--|-------------|----------|------------------------|
| 90 | 4x40 8T | УСР-35 | шт. | 6 |
| 91 | Лампа ручная переносная Лампа накаливания общего назначения 220 В, ГОСТ 2239-70 | ПЛ 64 | шт. | 7 |
| 92 | 200 8T | Г 220-200-1 | шт. | 36 |
| 93 | 150 8T | Г 220-150-1 | шт. | 4 |
| 94 | 100 8T | Г 220-100-1 | шт. | 27 |
| 95 | 60 8T | Г 220-60-1 | шт. | 15 |
| 96 | Лампа накаливания местного освещения 36 В 25 Вт, ГОСТ 1182-77 | МОЗБ-25 | шт. | 6 |
| 97 | Лампа люминесцентная белого света 220 В 40 Вт, ГОСТ 6825-74 | ЛБ-40 | шт. | 278 |
| 98 | Стартер 220 В, ГОСТ 8799-75 | СК 220-40 | шт. | 278 |
| Кабельные изделия | | | | |
| Кабель силовой 660 В, ГОСТ 16716-70, сечением | | | | |
| 99 | 3x10+1x6 кв. мм | АВВГ | м | 60 |
| 100 | 2x2,5 кв. мм | АВВГ | м | 1425 |
| 101 | 3x2,5 кв. мм | АВВГ | м | 100 |
| 102 | 3x4 кв. мм | АВВГ | м | 45 |
| 103 | 2x4 кв. мм | АВВГ | м | 140 |

| № п.п. | Наименование и техническая характеристика изделия материала | Тип, марка | Ед. изм. | Потребность по проекту |
|--|---|------------|----------|------------------------|
| Провод установочный 660 В | | | | |
| ГОСТ 6323-71 сечением | | | | |
| 104 | 2x2,5 кв. мм | АППВС | м | 660 |
| 105 | 3x2,5 кв. мм | АППВС | м | 60 |
| 106 | 2x4 кв. мм | АППВС | м | 30 |
| Провод установочный 660 В | | | | |
| ГОСТ 6323-71 сечением | | | | |
| 107 | 2,5 кв. мм | АПВ | м | 230 |
| Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией | | | | |
| Поставка Генподрядчика | | | | |
| Трубы металлические | | | | |
| Труба стальная водогазопроводная, легкая ГОСТ 3262-75 | | | | |
| 108 | 25x28 мм | | м | 100 |
| Трубы неметаллические | | | | |
| Труба полиэтиленовая высокой плотности, ГОСТ 18599-73 | | | | |
| 109 | 32x 2,4 мм | | м | 150 |

| № п.п. | Наименование и техническая характеристика изделия материала | Тип, марка | Ед. изм. | Потребность по проекту |
|---|---|------------|----------|------------------------|
| Поставка электромонтажной организацией. | | | | |
| Электромонтажные изделия | | | | |
| Заводов Главэлектромонтажа. | | | | |
| 110 | Кронштейн | УНЧ | шт. | 4 |
| 111 | Стойка | К 985 | шт. | 10 |
| 112 | Коробка соединительная | К 936 | шт. | 10 |
| Коробки ответвительные | | | | |
| 113 | У 419 | | шт. | 330 |
| 114 | У 191 | | шт. | 60 |
| 115 | У 194 | | шт. | 70 |
| 116 | У 196 | | шт. | 44 |
| Подвес | | | | |
| 117 | К 980 | | шт. | 5 |
| 118 | К 981 | | шт. | 10 |
| Профиль монтажный | | | | |
| 119 | Z-образный перфорированный | К 238 | шт. | 7 |
| Полоса монтажная | | | | |
| 120 | перфорированная | К 106 | шт. | 8 |

Привязан

| | | | |
|------|---|------|---|
| И. № | № | И. № | № |
| | | | |

гп 901-3-135 3Л

УЛНИИ ЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ
С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 20 ТЫС. М³ ВОДЫ В КРУГЛОСУТОЧНОМ РЕЖИМЕ

ГЛАВНЫЙ КОРПУС
Р Б

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ
И. №

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
С. МОСКВА

Р. Ч. Г. С. МЕРЛОД
Г. И. И. С. П. А. П. Е. Н. К. О.
И. А. Ч. О. Д. Г. О. Л. Ц. И. М. А. Н. О. В.

АВТОМ 5

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3

Код № подл. Перечень и дата взыск. вт.м.

| № п.п. | Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Потребность по проекту |
|--------|---|--------------|----------|------------------------|
| | Электроустановочные изделия. | | | |
| | Выключатель однополюсный 250 В 10 А. | | | |
| 121 | для открытой установки: | индекс 02010 | шт. | 5 |
| 122 | для скрытой установки | индекс 02230 | шт. | 5 |
| 123 | брызгозащитный | индекс 02650 | шт. | 12 |
| | | | | |
| 124 | Выключатель двухполюсный защищенный 220 В 10 А | ВПК2-10 | шт. | 15 |
| | | | | |
| 125 | Выключатель трехполюсный защищенный 220 В 10 А | ВПК3-10 | шт. | 24 |
| | | | | |
| | розетка штепсельная двухполюсная 250 В 10 А с заземляющим контактом | | | |
| 126 | для скрытой установки | 494-С | шт. | 35 |
| 127 | брызгозащитная | 494-В | шт. | 5 |
| | | | | |
| | розетка штепсельная двухполюсная 36 В 10 А без заземляющего контакта | | | |
| 128 | для открытой установки | 486-Р0 | шт. | 9 |
| 129 | брызгозащитная | 486-Р5 | шт. | 16 |
| 130 | для скрытой установки | 486-РМ | шт. | 4 |

| № п.п. | Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Потребность по проекту |
|--------|--|------------------|----------|------------------------|
| | Связь и сигнализация | | | |
| | I Оборудование | | | |
| 131 | Аппарат телефонный | ТАН-70-1 | | |
| | | ГОСТ 5.1378-72 | шт. | 7 |
| 132 | Громкоговоритель абонентский | 0,251Д-III | | |
| | мощ. 0,25 Вт | ГОСТ 5961-76 | шт. | 12 |
| 133 | Часы электропервичные | ПкЛ 3-24 | | |
| | | ГОСТ 52232-74 | шт. | 1 |
| 134 | Часы электромеханические | ВМ-400-2434к | | |
| | | ГОСТ 7412-68 | шт. | |
| 135 | Блок питания | БП-1 | | |
| | | ТУ 389219.006 | шт. | 1 |
| 136 | Коробка телефонная распределительная | КРТП-10 | | |
| | | ГОСТ 8525-78 | шт. | 1 |
| 137 | Коробка универсальная ответвительная | УК-2П | | |
| | | ГОСТ 10040-75 | шт. | |
| 138 | Коробка универсальная ограничительная | УК-2Р | | |
| | | ГОСТ 10040-75 | шт. | |
| 139 | Радиорозетка | РШО-1 | | |
| | | ГОСТ 8659-67 | шт. | |
| | II материалы | | | |
| 140 | Кабель телефонный | ТПП 10х2х0,5 | | |
| | | ТУ 16.505.131-75 | м | 15 |
| 141 | Кабель телефонный | ТПВ 10х2х0,5 | | |
| | | ТУ 16.505.131-75 | м | 30 |
| 142 | Провод установочный | АПВ-660-4 | | |
| | | ГОСТ 6323-71 | м | 25 |

| № п.п. | Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Потребность по проекту |
|--------|--|--------------------|----------|------------------------|
| 143 | Кабель радиотрансляционный | ПРППМ2х12 | | |
| | | МРТУ 16.505.015-70 | м | 15 |
| 144 | Провод радиотрансляционный | ПТВЖ2х12 | | |
| | | ГОСТ 10254-75 | м | 130 |
| 145 | Провод радиотрансляционный | ПТВЖ2х45 | | |
| | | ГОСТ 10254-75 | м | 430 |
| 146 | Трубы виниловые Ø25 | ТУ 6.05.1573-72 | м | 10 |
| 147 | Муфта соединительная | СП-12 | | |
| | | ТУ 6.538.149-72 | шт. | 1 |
| 148 | Сталь угловая 50х50х5 | ГОСТ 8509-72 | м | 10 |

ПРИБЫЗАН

| | | |
|-----|---------|---------|
| Имя | Фамилия | Подпись |
| | | |

Т.П. 901-3-135 3А

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ
С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО ТЫС. ЛИТРОВ В ЧАС

Лист 7 из 7

Листов

Главный корпус

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
г. МОСКВА

Руч. гр. Смердова
Гл. инж. Степаненко
Нач. отд. Гольцман

АЛБОМ III

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-3-

Данные питающей сети

Тип И.А. расчетный

Тип, напряжение, сечение (шина, провод)

Расчет. ток, А

Устан. мощность, кВт

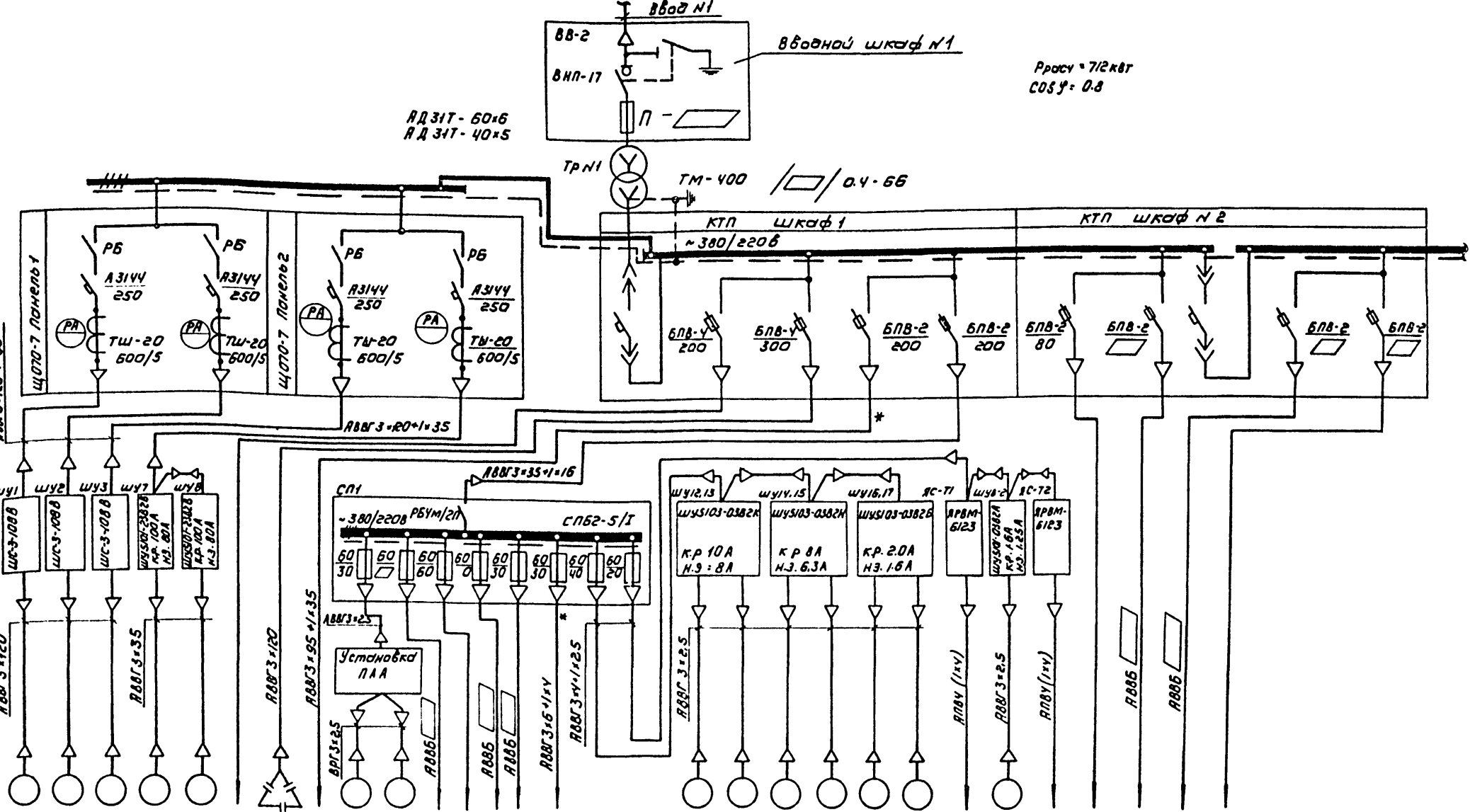
Марка и сечение провода

Маркировка инд. линий

Маркировка проводов

Электромонтажник

Наименование механизма по плану



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|----------------------------|-----|--------------|-----|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Номер | M1 | M2 | M3 | M7 | M8 | КУ1 | M10 | M11 | СЛ | M12 | M13 | M14 | M15 | M16 | M17 | T1 | M8-2 | T2 |
| Тип | A02-02-4 | | A02-02-6 | | УК-0.38-150У3 | УК-0.38-150У3 | УК-0.38-150У3 | УК-0.38-150У3 | УК-0.38-150У3 | A02-32-4 | A02-31-2 | A02-11-4 | A02-11-4 | A02-11-4 | A02-11-4 | A02-11-4 | A02-11-4 | A02-11-4 |
| Рн, кВт | 100 | | 40 | | | | 4 | 3 | | 3 | 3 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| Ток, А | 177 | 177 | 177 | 177 | 177 | 177 | 177 | 177 | 177 | 177 | 177 | 177 | 177 | 177 | 177 | 177 | 177 | 177 |
| Наименование механизма по плану | Кол. прот. в. л. ж. насосы | | Воздуходувки | | Резерв | Резерв | Резерв | Резерв | Резерв | Насосы-дозаторы | Насосы-дозаторы | Насосы-дозаторы | Насосы-дозаторы | Насосы-дозаторы | Насосы-дозаторы | Насосы-дозаторы | Насосы-дозаторы | Насосы-дозаторы |

Указания по привязке

- В варианте без блока контактной камеры или блока микрофильтров фидера, отмеченные значком *, становятся резервными.
- Заполняется при привязке проекта.

Данный лист читать совместно с листом 3Л-9.

Т.П. 904-3-135 3А

| | | | | |
|----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Привязан | Проект | Исполнитель | Проверен | Согласован |
| | ПОДШИПОВА | ПОДШИПОВА | ПОДШИПОВА | ПОДШИПОВА |
| | ИЖЕНЕР | ИЖЕНЕР | ИЖЕНЕР | ИЖЕНЕР |
| | УЛ. ГО. ПОДШИПОВА | УЛ. ГО. ПОДШИПОВА | УЛ. ГО. ПОДШИПОВА | УЛ. ГО. ПОДШИПОВА |
| | ШЕТАКОВА | ШЕТАКОВА | ШЕТАКОВА | ШЕТАКОВА |
| | СТЕПАНЕНКО | СТЕПАНЕНКО | СТЕПАНЕНКО | СТЕПАНЕНКО |
| | ГОЛЬЦЫН | ГОЛЬЦЫН | ГОЛЬЦЫН | ГОЛЬЦЫН |

ГЛАВНЫЙ КОРПУС

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ РАСРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ. I СЕКЦИЯ.

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

ДАННЫЕ
ВЫПУЩЕНОЙ
СЕТИ.

ТИП
И, А
РАСПЕЛИТЕЛЬ, А

ТИП НАПРЯЖЕНИЕ
СЕЧЕНИЕ
(ШИНОВОДА)
РАСЧЕТН. ТОК, А
УСТАН. МОЩНОСТЬ,
КВТ.

МАРКА И
СЭЧЕНИЕ
ПРОВОДНИКА

ТИП
И, А
РАСПЕЛИТЕЛЬ АВТОМАТ
УСТАНОВКА "А"
НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕ-
МЕНТ ТЕПЛОВОГО РЕЛЕ
Т. ТЕПЛОВОЙ, УСТАВКА

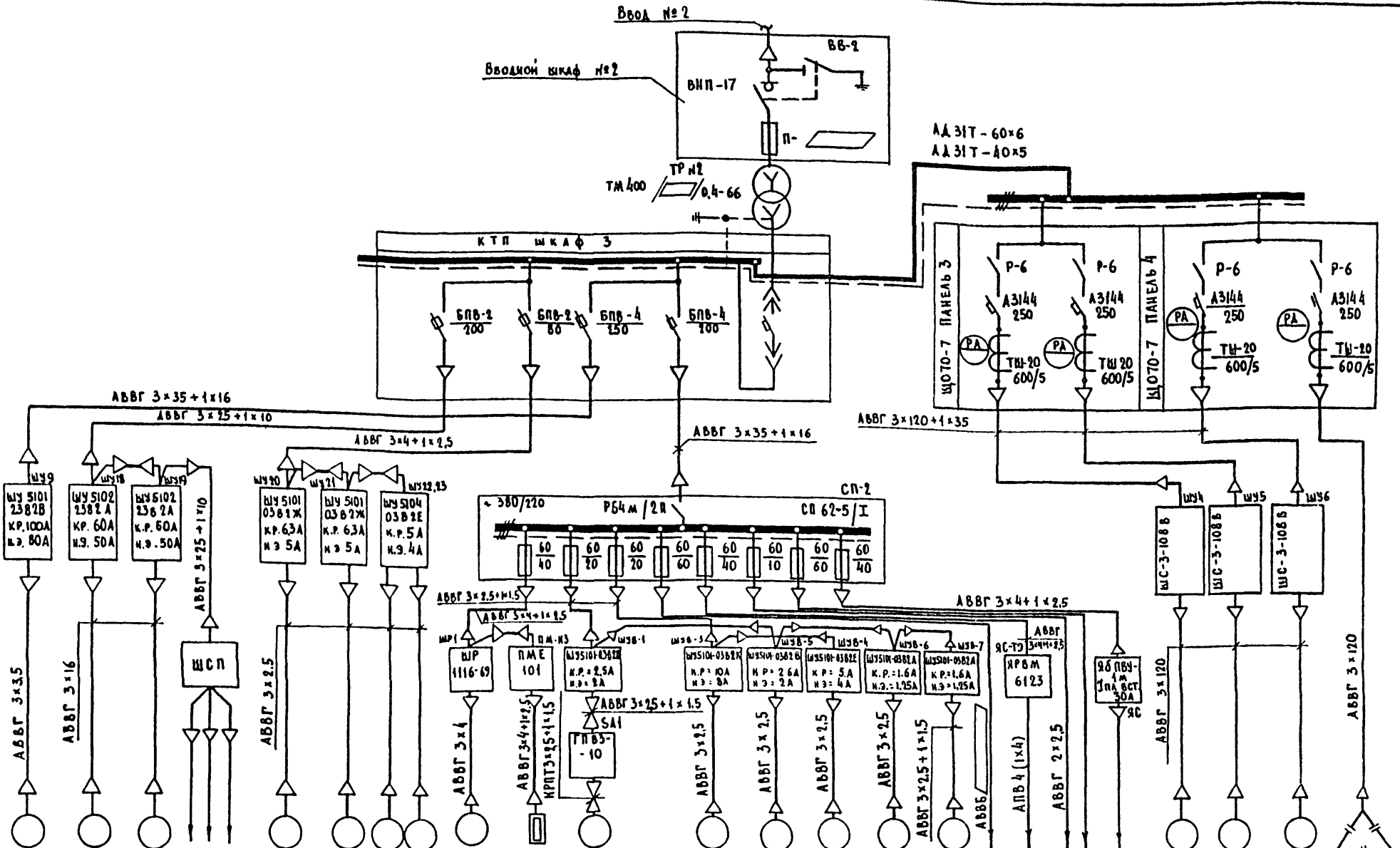
МАРКА И СЭЧЕНИЕ
ПРОВОДНИКА

МАРКИРОВКА ЛИН
УЧАСТКА СЕТИ.

УСЛОВНОЕ ОБОЗНА-
ЧЕНИЕ НА ПЛАНЕ

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------|----------------|------------------|---------------------------|------------------------|------------|-------------------------|------------------|--------------------|------------------|----------|-------------|----------|-----------|-----|-----|-------|-----------------|-------|----------|-------------------|
| Номер | М9 | М18 | М19 | | М20 | М21 | М22 | М23 | П-М1 | ПМ-Н3 | МВ-1 | МВ-3 | МВ-5 | МВ-4 | МВ-6 | МВ-7 | Т3 | ЩО | АЛБ | М4 | М5 | М6 | КУ2 | |
| Тип | А02-82-6 | А2-71-4 | | | А02-31-4 | А0А2-22-4 | А02-51-6 | | А02-11-6 | А02-41-6 | А0А2-11-6 | А02-31-6 | А0А-21-4 | А0А-11-4 | А0С-41-4 | А0А-21-4 | А0С-3А-18 | | | | А02-92-4 | | | УК-0,38 150/35 |
| Рн, кВт | 40 | 22 | | | 2,2 | 1,5 | 5,5 | 7,1 | 0,4 | 3 | 0,4 | 1,5 | 0,27 | 0,12 | 2,8 | 0,27 | 10 | | | | 100 | | | |
| Ток, А | 73 | 42 | 29,4 | | 4,9 | 3,5 | 12 | 7,8 | | 22 | 1,4 | 3,8 | 24,6 | | | | | | | | 177 | | | 1240 |
| Наименование механизма по плану | Воздухозвук | Насосы подкачки промывной воды | Галлерейный элемент АС и фильтр | Прибор поз. 17, 17Б, 17В | Вакуум - насос | Арматурный насос | Принципиальный вентилятор | Нагревательный элемент | Вентилятор | Галлерейный трубопровод | Насосная станция | Службные помещения | Насосная станция | Санузел | Лаборатория | УАРА | МЛД | ЩИТ | БУИ | МАСТР | ХОЗПРОМПОЖАРНЫЙ | НАСОС | КОНДЕНСА | ТОРНАЯ |

Указание по привязке
Заполняется при привязке проекта
Данный лист читать совместно с
листом ЭЛ-В.



| | | | | |
|----------|-------------|------------|--|--------------------------|
| ПРИВЯЗАН | ПРОВЕРЕН | ПОДПИСАНА | Т.П. 901-3-135 | 9А |
| | ИНЖЕНЕР | КОТОВА | Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 30 тыс. м ³ /сутки с вихревым смесителем. | СТАДИЯ |
| | Р.И. Г.Р. | ПОЛЕВИКОВА | ГЛАВНЫЙ КОРПУС | ЛИСТ |
| | Г.А. С.О.А. | ШЕРСТЯКОВА | СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ II СЕКЦИИ. | АНКЕТ |
| И.И.В. № | НАЧ. ОП. | ГОЛЬДМАН | ЦНИИЭП | ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ |
| | | | г. МОСКВА | |

Привод М1 (М2 ÷ М6) противопожарного насоса

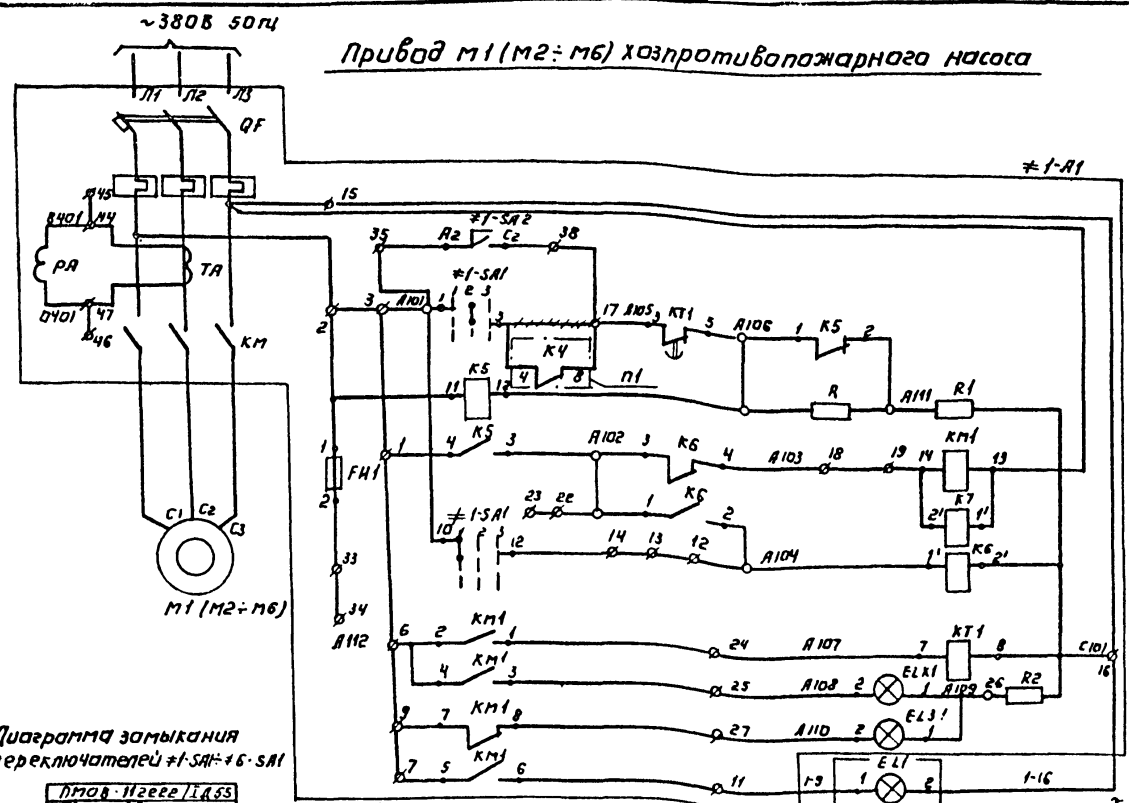


Диаграмма замыкания переключателей #1-SA1 ÷ 6-SA1

| № п/п | № ком. | № п/п | № ком. | № п/п | № ком. |
|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| 1 | 1-3 | 1 | 1-3 | 1 | 1-3 |
| 1 | 5-7 | 1 | 5-7 | 1 | 5-7 |
| 2 | 9-11 | 1 | 9-11 | 1 | 9-11 |
| 2 | 10-12 | 1 | 10-12 | 1 | 10-12 |
| 2 | 14-16 | 1 | 14-16 | 1 | 14-16 |
| 2 | 17-19 | 1 | 17-19 | 1 | 17-19 |
| 2 | 18-20 | 1 | 18-20 | 1 | 18-20 |
| 2 | 21-23 | 1 | 21-23 | 1 | 21-23 |
| 2 | 22-24 | 1 | 22-24 | 1 | 22-24 |

В схему сигнализации АК-9

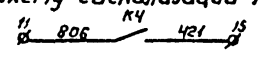
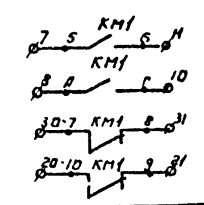
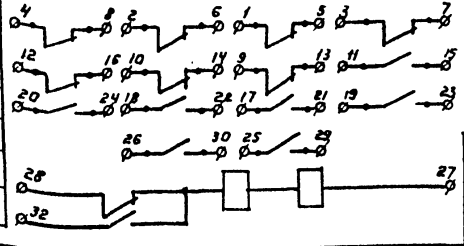


Схема выводов контактов контактора КТ-6033



| Насос | № п/п | Марк. контак. | п-1 | п-2 |
|-------|-------|---------------|--------|------------|
| 1 | M1 | 1 | 1-2 K4 | 1-2 E1-E16 |
| 2 | M2 | 2 | 2-3 K4 | 2-3 E1-E16 |
| 3 | M3 | 3 | 3-4 K4 | 3-4 E1-E16 |
| 4 | M4 | 4 | 4-5 K4 | 4-5 E1-E16 |
| 5 | M5 | 5 | 5-6 K4 | 5-6 E1-E16 |
| 6 | M6 | 6 | 6-7 K4 | 6-7 E1-E16 |

Схема выводов контактов реле К4 (РП-9)



| |
|---|
| Питание ~380В |
| Цепи включения контактора |
| Предохранитель |
| Цепи реле отключения контактора |
| Реле контроля включенного положения контактора |
| Лампы положения контактора |
| Цепь запуска АВР и сигнализации аварийного отключения |
| Пакетный выключатель |
| Насосы М2 ÷ М5 |
| Насос М6 |

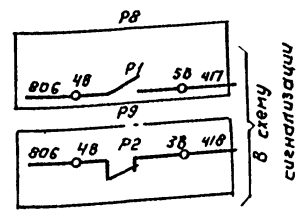
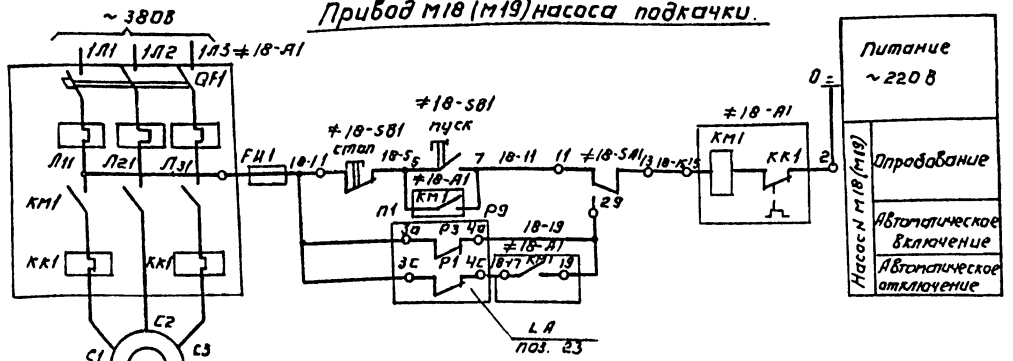
| № поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------------------|--|------|--------------------|
| | Насосная станция | | |
| #1-#6 | Элементы управления электродвигателями М1 ÷ М6 | 6 | |
| #A1-#BA1 | Шкаф силовой ШС-3-108В | 6 | |
| K4 | Реле промежуточное РП-9 | 1 | только в шкафу ШС1 |
| | Операторская | | |
| | Щит оператора, секция 2 | 1 | |
| EL1-EL6 | Арматура сигнальная АС-220 | 6 | |
| | 7У16.535-426-70 с зелёной линзой. | | |
| | Аппаратура по месту | | |
| M1 ÷ M6 | Электродвигатель ~380В, 100кВт | 6 | |
| | АО2-92-4 | | |

- Демонтировать
1. Схемой насосного агрегата предусматривается автоматическое включение резерва
 2. Для запрета пуска агрегата в автоматическом режиме ключ SA2 замкнуть.
 3. При опрабовании ключ SA2 выключить, пуск осуществлять ключом SA1
 4. Для подготовки нового резерва надо вернуть реле K4 в исходное положение. Для этого ключом SA2 надо отключить неработоспособный агрегат.
 5. Схема дана для насоса 1, для насосов 2 ÷ 6 схема аналогична, за исключением реле K4.
 6. Реле КТ1 (РВ-235) замыкает контакты с выдержкой времени при снятии напряжения с катушки.

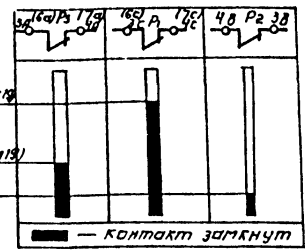
| | | |
|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| ТП 901-3-135 | | ЭА |
| ПРОВЕР: ПОЛЕВЩИКОВА | ПОДПИСЬ: ПОЛЕВЩИКОВА | СТАДИЯ: ЛИСТ |
| ИЖЕНЕР: КОТОВА | ПОДПИСЬ: КОТОВА | ЛИСТОВ: 10 |
| РУК. ГР: ПОЛЕВЩИКОВА | ПОДПИСЬ: ПОЛЕВЩИКОВА | ЦНИИЭП |
| Г. И. П.: ШЕРСТЯКОВА | ПОДПИСЬ: ШЕРСТЯКОВА | ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ |
| НАЧ. ОТД.: СТЕПАНЕНКО | ПОДПИСЬ: СТЕПАНЕНКО | СЛУЖБА |
| НАЧ. ОТД.: ГОЛЬЦМАН | ПОДПИСЬ: ГОЛЬЦМАН | Г. Москва |

ИНВЕНТАРНЫЙ ПРОЕКТ 901-3-АЛБОМ II

Схема 1
Привод м18 (м19) насоса подкачки.



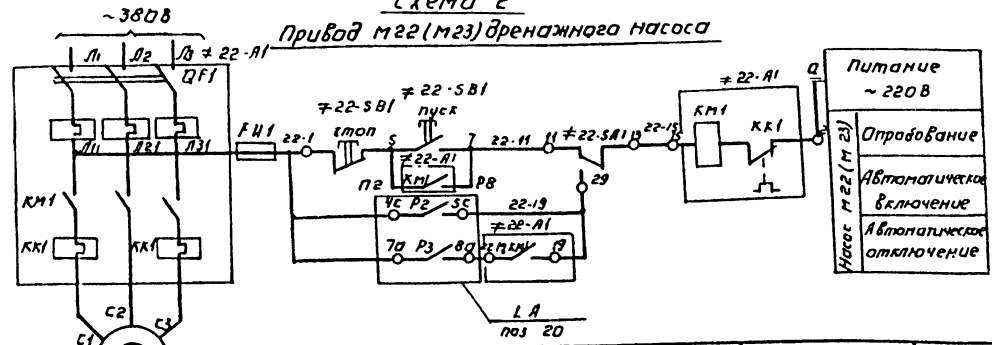
1. Диаграмма работы контактов ЭРСУ-3 поз. 23



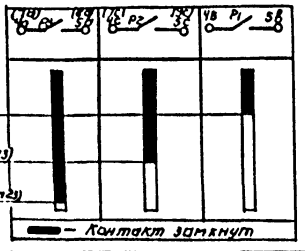
- Отключение насоса М18 (М19)
- Включение насоса М18 (М19)
- Сигнал аварии

1. Схемы 1, 2 даны соответственно для насосов м 18, м 22, для насосов м 19, м 23 схемы аналогичны
2. Заполняется при привязке проекта

Схема 2
Привод м22 (м23) дренажного насоса



2. Диаграмма работы контактов ЭРСУ-3 поз. 20.



- 2,45 Сигнал перелива
- 2,50 Включение насоса м22 (м23)
- 2,80 Отключение насоса м22 (м23)

| Насос | Двигатель | Объем, куб. м | Марка привода | П-1 | П-2 |
|-------|-----------|---------------|---------------|-----|-----|
| 18 | М18 | ≠ 18 | 18 | | |
| 19 | М19 | ≠ 19 | 19 | | |
| 22 | М22 | ≠ 22 | 22 | | |
| 23 | М23 | ≠ 23 | 23 | | |

| Поз. обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---------------|---|------|------------|
| | Зал осветителей и фильтров | | |
| ≠ 18, 19 | Элементы управления электродвигателями м18, м19 | 2 | |
| | <u>Насосная</u> | | |
| ≠ 22, 23 | Элементы управления электродвигателями м22, м23 | 2 | |
| ≠ 22, 23-А | Шкаф управления ШУ5102-23 В2Е | 1 | |
| | <u>Аппаратура по месту</u> | | |
| М18, М19 | Электродвигатель 380В, 22 кВт. Я2-71-4 | 2 | |
| М22, М23 | Электродвигатель 380В, 15 кВт. А012-22-4 | 2 | |

ТП 901-3-135 3А

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ КОММУНАЛЬНЫМ ИМУЩЕСТВОМ
С ПОВЫШЕННЫМ УРОВНЕМ ВОДА ПИТАЕТСЯ ДА 2500 М3/А
ПРОИЗВОДИТЕЛЬСТВО ВОДЫ ПОСТАВКА ПЕРВОНАЧ. СМЕШИВАЕМ

ПРОЕКТ ПОЛЕВИЧКОВА
ИНЖЕНЕР ПОТОВА
Р.К. Г. ПОЛЕВИЧКОВА
У.М. П. ПОЛЕВИЧКОВА
Л.А.Н. СТАСЬЯН
НАЧ. ОТД. ГОЛЬЦМАН

ГЛАВНЫЙ КОРПУС
Р II

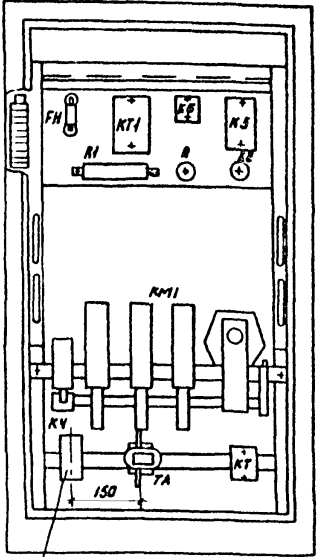
СТАНЦИЯ АНЕТ АНСТОВ

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВОДИННО НАД-
НЫЕ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСОМ ПОДКАЧКИ
М18 (М19) И ДРЕНАЖНЫМ НАСОСОМ
М22 (М23)

ЦНИИЭТ
ИЗЖИПРОТВОБРАЗОВАНИЯ
Г. МОСКВА

Т.И.В.С.С. ПРОЕКТ 904-3-ЛАВВМ Ш

ШКАФ ШУ 1
ВНА БЕЗ АВЕРИ



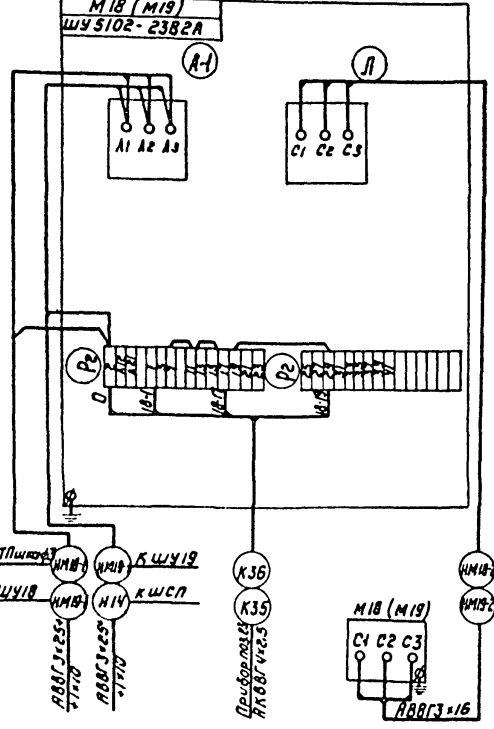
Работать в зоне монтажа

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ШУ 1 (ШУ2 + ШУ6)
ТРИПОТВОЛЖНЫМИ НАВОСАМИ

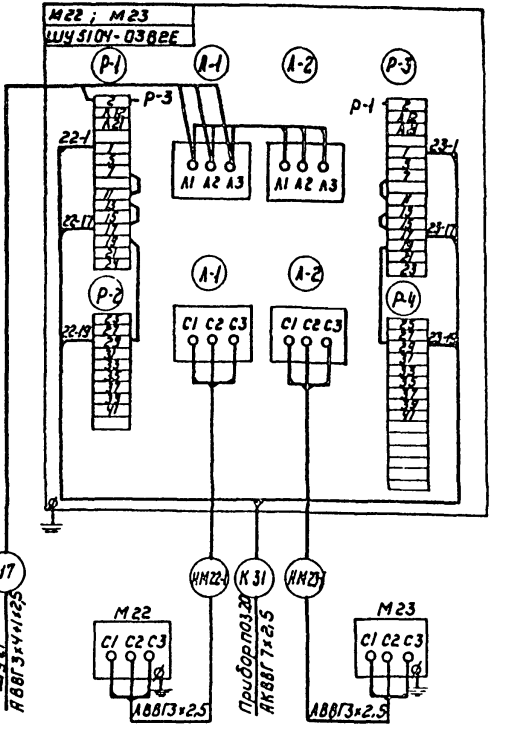
| ШУС-3-108В | | | |
|------------|-----|-----|-----|
| PH1 | PH2 | PH3 | PH4 |
| SH1 | SH2 | SH3 | SH4 |
| KV | KV | KV | KV |
| ... | ... | ... | ... |

ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА П-1

ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ НАВОСАМИ ВОДКАЧКИ
ПРЯМОУГОЛЬНОЙ ВОДЫ ШУ18:ШУ19



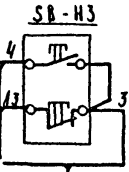
ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ АРЕНАЖНЫМИ НАВОСАМИ
ШУ 22:23



| ШУС-3-108В | | | |
|------------|-----|-----|-----|
| PH1 | PH2 | PH3 | PH4 |
| SH1 | SH2 | SH3 | SH4 |
| KV | KV | KV | KV |
| ... | ... | ... | ... |

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

ПУСКАТЕЛЬ ПМ-Н3



Демонтировать

1. Кабель, отмеченный знаком *, относится к шкафу ШУ 1
2. Кабели, отмеченные знаком #, относятся к шкафам ШУ 2 + ШУ 6

| | | | | |
|---------------------------------------|--|------------------------|--|---------------------|
| Привязан | | Проведена КОЛЕЩКИНА | Т.И.В.С.С. ПРОЕКТ 904-3-135 | 9А |
| | | Инженер КОТОВА | | |
| | | Д.Ч.Г.Р. ДВАЩИНОВА | | |
| | | Г.И.Л. ШЕРСТАКОВА | | |
| И.В.Н. № | | Г.Л.Р. О.А. СТЕПАНЕНКО | СТАНЦИЯ ВОЗМШКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ | |
| | | НАЧ. ОТД. ГОЛЬЦМАН | СЛЕДОВАТЕЛЬНО ВЗВЕШЕННЫХ РЕШЕНИЙ АД СПО М/У | |
| | | | ПРОКОНСТРУИРОВАННЫМИ ЭТ. ТИС МУЛТИТЕРА ВХОДЯЩИМ ВЫЧИСЛЕТЕЛЕМ | |
| СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ | | | ГЛАВНЫЙ КОРПУС | СТАИЯ А ИЕТ А ИЕТОВ |
| | | | Р 42 | ШНИЭЛ |
| | | | ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА | |

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Альбом Ш

Типовой проект 901-3

Сектор производственных

| Маркировка | Трасса | | Кабель | | | | |
|------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------|----------|---|
| | Начало | Конец | по проекту | | | проложен | |
| | | | Марка | Количество кабелей число и сечение или напряжение | Длина м | Марка | Количество кабелей число и сечение или напряжение |
| B1 | Ввод <input type="checkbox"/> кв | КТП, шкаф В.Н.Н1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| B2 | Ввод <input type="checkbox"/> кв | КТП, шкаф В.Н.Н2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| НМ1-1 | Распределительный щит щ070, панель 1 | Шкаф управления шУ1 | АВВГ | 3x120+1x35 | 27 | | |
| НМ1-2 | Шкаф управления шУ1 | Электродвигатель М1 насоса перекачки | АВВГ | 3x120 | 13 | | |
| КМ1-3 | Шкаф управления шУ1 | Щит оператора, секция 2 | АКВВГ | 7x2,5 | 33 | | |
| КМ1-4 | Шкаф управления шУ1 | Шкаф управления шУ2 | АКВВГ | 4x2,5 | 3 | | |
| НМ2-1 | Распределительный щит щ070, панель 1 | Шкаф управления шУ2 | АВВГ | 3x120+1x35 | 28 | | |
| НМ2-2 | Шкаф управления шУ2 | Электродвигатель М2 насоса перекачки | АВВГ | 3x120 | 8 | | |
| КМ2-3 | Шкаф управления шУ2 | Щит оператора, секция 2 | АКВВГ | 4x2,5 | 34 | | |
| КМ2-4 | Шкаф управления шУ2 | Шкаф управления шУ3 | АКВВГ | 4x2,5 | 7 | | |
| НМ3-1 | Распределительный щит щ070, панель 2 | Шкаф управления шУ3 | АВВГ | 3x120+1x35 | 35 | | |
| НМ3-2 | Шкаф управления шУ3 | Электродвигатель М3 насоса перекачки | АВВГ | 3x120 | 8 | | |
| КМ3-3 | Шкаф управления шУ3 | Щит оператора, секция 2 | АКВВГ | 4x2,5 | 40 | | |
| КМ3-4 | Шкаф управления шУ3 | Шкаф управления шУ4 | АКВВГ | 4x2,5 | 9 | | |
| НМ7-1 | Распределительный щит щ070, панель 2 | Шкаф управления шУ7 | АВВГ | 3x120+1x35 | 27 | | |
| НМ7-2 | Шкаф управления шУ7 | Электродвигатель М7 насоса перекачки | АВВГ | 3x35 | 12 | | |
| НМ8-1 | Шкаф управления шУ7 | Шкаф управления шУ8 | АВВГ | 3x120+1x35 | 3 | | |
| НМ8-2 | Шкаф управления шУ8 | Электродвигатель М8 насоса перекачки | АВВГ | 3x35 | 18 | | |
| Н1 | КТП, шкаф 2 | Котельная | АВВГ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| Н2 | КТП, шкаф 1 | Конденсаторная установка КУ1 | АВВГ | 3x120 | 12 | | |
| Н3 | КТП, шкаф 1 | Распределительный пункт СП1 | АВВГ | 3x35+1x16 | 15 | | |
| НМ10,11-1 | Распределительный пункт СП1 | Установка ПАА | АВВГ | 3x2,5 | 28 | | |
| С1 | Распределительный пункт СП1 | Наружное освещение | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| С2 | Распределительный пункт СП1 | Внутреннее освещение | См. черт. "Электросвещение" | | | | |
| Н4 | Распределительный пункт СП1 | Хлораторная | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| Н5 | Распределительный пункт СП1 | Башня | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| Н6 | Распределительный пункт СП1 | Шкаф управления шУ12,13 | АВВГ | 3x4+1x2,5 | 28 | | |
| НМ12-1 | Шкаф управления шУ12,13 | Электродвигатель М12 насоса-дозатора | АВВГ | 3x2,5 | 5 | | |
| НМ13-1 | Шкаф управления шУ12,13 | Электродвигатель М13 насоса-дозатора | АВВГ | 3x2,5 | 5 | | |

- Заполняется при привязке проекта.

| Маркировка | Трасса | | Кабель | | | | |
|------------|--------------------------------------|--|-----------------------------|---|--------------------------|----------|---|
| | Начало | Конец | по проекту | | | проложен | |
| | | | Марка | Количество кабелей число и сечение или напряжение | Длина м | Марка | Количество кабелей число и сечение или напряжение |
| Н7 | Шкаф управления шУ12,13 | Шкаф управления шУ14,15 | АВВГ | 3x4+1x2,5 | 25 | | |
| НМ14-1 | Шкаф управления шУ14,15 | Электродвигатель М14 насоса перекачки | АВВГ | 3x2,5 | 5 | | |
| НМ15-1 | Шкаф управления шУ14,15 | Электродвигатель М15 насоса перекачки | АВВГ | 3x2,5 | 5 | | |
| Н8 | Шкаф управления шУ14,15 | Шкаф управления шУ16,17 | АВВГ | 3x4+1x2,5 | 5 | | |
| НМ16-1 | Шкаф управления шУ16,17 | Электродвигатель М16 насоса-дозатора ПАА | АВВГ | 3x2,5 | 5 | | |
| НМ17-1 | Шкаф управления шУ16,17 | Электродвигатель М17 насоса-дозатора ПАА | АВВГ | 3x2,5 | 5 | | |
| Н9 | Распределительный пункт СП1 | Ящик силовой ЯС-Т1 | АВВГ | 3x4+1x2,5 | 28 | | |
| НТ1-1 | Ящик силовой ЯС-Т1 | Троллей Т1 | АПВ | 4(1x4) | 7 | | |
| Н10 | Ящик силовой ЯС-Т1 | Ящик управления шУ8-2 | АВВГ | 3x4+1x2,5 | 7 | | |
| НМ8-2-1 | Ящик управления шУ8-2 | Электродвигатель М8-2 вентилятора | АВВГ | 3x2,5 | 5 | | |
| Н11 | Ящик управления шУ8-2 | Ящик силовой ЯС-Т2 | АВВГ | 3x4+1x2,5 | 10 | | |
| НТ2-1 | Ящик силовой ЯС-Т2 | Троллей Т2 | АПВ | 4(1x4) | 10 | | |
| С3 | КТП, шкаф 2 | Аварийное освещение | См. черт. "Электросвещение" | | | | |
| Н12 | КТП, шкаф 2 | Котельная | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| Н13 | Распределительный щит щ070, панель 4 | Конденсаторная установка КУ2 | АВВГ | 3x120 | 9 | | |
| НМ18-1 | КТП, шкаф 3 | Шкаф управления шУ18 | АВВГ | 3x25+1x16 | 29 | | |
| НМ18-2 | Шкаф управления шУ18 | Электродвигатель М18 насоса подкачки | АВВГ | 3x16 | 22 | | |
| НМ19-1 | Шкаф управления шУ18 | Шкаф управления шУ19 | АВВГ | 3x25+1x16 | 3 | | |
| НМ19-2 | Шкаф управления шУ19 | Электродвигатель М19 насоса подкачки | АВВГ | 3x16 | 20 | | |
| Н14 | Шкаф управления шУ19 | Шкаф стабилизации шсп. | АВВГ | 3x25+1x16 | 57 | | |
| Н15 | КТП, шкаф 3 | Шкаф управления шУ20 | АВВГ | 3x4+1x2,5 | 17 | | |
| НМ20-1 | Шкаф управления шУ20 | Электродвигатель М20 вакуум. насоса | АВВГ | 3x2,5 | 20 | | |
| Н16 | Шкаф управления шУ20 | Шкаф управления шУ21 | АВВГ | 3x4+1x2,5 | 5 | | |
| НМ21-1 | Шкаф управления шУ21 | Электродвигатель М21 вакуум. насоса | АВВГ | 3x2,5 | 18 | | |
| Н17 | Шкаф управления шУ21 | Шкаф управления шУ22,23 | АВВГ | 3x4+1x2,5 | 5 | | |
| НМ22-1 | Шкаф управления шУ22,23 | Электродвигатель М22 дренажного насоса | АВВГ | 3x2,5 | 12 | | |
| НМ23-1 | Шкаф управления шУ22,23 | Электродвигатель М23 дренажного насоса | АВВГ | 3x2,5 | 14 | | |

НА 3-х АКСАХ

ТН 901-3-135 3А

СТАДИИ ЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНОГО ПОТОКА В ОБОИХ НАПРАВЛЕНИЯХ ВНЕШНЕГО БЕЖЕРА И В ОБОИХ НАПРАВЛЕНИЯХ ВНЕШНЕГО БЕЖЕРА В СМЕСИТЕЛЕМ

ГЛАВНЫЙ КОРПУС

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

ЦИНИЭП
ИНЖЕНЕРНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

г. МОСКВА

ПРИВЯЗКА:

ПРОБЕР. НААБРОБОВА *Иванов*

С.И.ИЖ. ПОМАЗКОВА *Иванов*

Р.К.Т.Р. НААБРОБОВА *Иванов*

Г.И.П. ТРЫЛАККИНА *Иванов*

Т.А.С.П. СТЕПАНЕНКО *Иванов*

НАЧ. ОТД. ГОРБАЧЕВ *Иванов*

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

| Маркировка | Трасса | | Кабель | | | | | |
|------------|-----------------------------|--|------------------------------|---|-----------|-------|---|---------|
| | Начало | Конец | по проекту | | проломлен | | | |
| | | | Марка | Количество кабелей число и сечение жил напряжение | Длина м | Марка | Количество кабелей число и сечение жил напряжение | Длина м |
| Н18 | КТП, шкаф 3 | Распределительный пункт СП2 | АВВГ | 3x35+1x16 | 14 | | | |
| НП-М1-1 | Распределительный пункт СП2 | Шкаф управления ШВ1 | АВВГ | 3x4+1x2,5 | 45 | | | |
| НП-М1-2 | Шкаф управления ШВ1 | Электродвигатель п-м приточной системы | АВВГ | 3x2,5 | 6 | | | |
| НПМ-Н3-1 | Шкаф управления ШВ1 | Магнитный пускатель пм-н3 | АВВГ | 3x4+1x2,5 | 17 | | | |
| НПМ-Н3-2 | Магнитный пускатель пм-н3 | Нагревательные элементы пм-н3 | АВВГ | 3x4+1x2,5 | 5 | | | |
| КПМ-Н3-3 | Магнитный пускатель пм-н3 | Кнопочный пост управления СВ-Н3 | АКВВГ | 4x2,5 | 3 | | | |
| НМВ-1-1 | Распределительный пункт СП1 | Шкаф управления ШУВ-1 | АВВГ | 3x2,5+1x1,5 | 25 | | | |
| НМВ-1-2 | Шкаф управления ШУВ-1 | Пакетный выключатель СА1 | АВВГ | 3x2,5+1x1,5 | 40 | | | |
| НМВ-1-3 | Пакетный выключатель СА1 | Электродвигатель мв-1 вентилятора В-1 | КРПТ | 3x2,5+1x1,5 | 2 | | | |
| НМВ-7-1 | Шкаф управления ШУВ-6 | Шкаф управления ШУВ-7 | АВВГ | 3x2,5+1x1,5 | 50 | | | |
| НМВ-7-2 | Шкаф управления ШУВ-7 | Электродвигатель мв-7 вентилятора В-7 | АВВГ | 3x2,5+1x1,5 | 10 | | | |
| Н19 | Распределительный пункт СП2 | Шкаф управления ШУВ-3 | АВВГ | 3x2,5+1x1,5 | 22 | | | |
| НМВ-3-1 | Шкаф управления ШУВ-3 | Электродвигатель мв-3 вентилятора В-3 | АВВГ | 3x2,5 | 7 | | | |
| Н20 | Шкаф управления ШУВ-1 | Шкаф управления ШУВ-5 | АВВГ | 3x2,5+1x1,5 | 16 | | | |
| НМВ-5-1 | Шкаф управления ШУВ-3 | Электродвигатель мв-5 вентилятора В-5 | АВВГ | 3x2,5 | 6 | | | |
| Н21 | Шкаф управления ШУВ-3 | Шкаф управления ШУВ-4 | АВВГ | 3x2,5+1x1,5 | 8 | | | |
| НМВ-4-1 | Шкаф управления ШУВ-4 | Электродвигатель мв-4 вентилятора В-4 | АВВГ | 3x2,5 | 7 | | | |
| НМВ-6-1 | Шкаф управления ШУВ-5 | Шкаф управления ШУВ-6 | АВВГ | 3x2,5+1x1,5 | 5 | | | |
| НМВ-6-2 | Шкаф управления ШУВ-6 | Электродвигатель мв-6 вентилятора В-6 | АВВГ | 3x2,5 | 7 | | | |
| Н22 | Распределительный пункт СП2 | Хлораторная | | | | | | |
| НТ3-1 | Распределительный пункт СП2 | Ящик силовой ЯС-Т3 | АВВГ | 3x4+1x2,5 | 63 | | | |
| НТ3-2 | Ящик силовой ЯС-Т3 | Троллей Т3 | АПВ | 4(1x4) | 7 | | | |
| Н23 | Распределительный пункт СП2 | Щит оператора | АВВГ | 2x2,5 | 23 | | | |
| С4 | распределительный пункт СП2 | Внутреннее освещение | см. чертёж "электросвещение" | | | | | |
| Н24 | распределительный пункт СП2 | Ящик силовой ЯС, мастерская | АВВГ | 3x4+1x2,5 | 35 | | | |
| Н25 | распределительный пункт СП1 | Блок микрофильтров | см. чертёж альбом | | | | | |
| Н26 | КТП, шкаф Н1 | Блок контактной камеры | см. чертёж альбом | | | | | |

| Маркировка | Трасса | | Кабель | | | | | |
|------------|--------------------------------------|---|------------|---|-----------|-------|---|---------|
| | Начало | Конец | по проекту | | проломлен | | | |
| | | | Марка | Количество кабелей число и сечение жил напряжение | Длина м | Марка | Количество кабелей число и сечение жил напряжение | Длина м |
| НМ9-1 | КТП, шкаф 3 | Шкаф управления ШУ9 | АВВГ | 3x35+1x16 | 27 | | | |
| НМ9-2 | Шкаф управления ШУ9 | Электродвигатель мв воздухоподвк | АВВГ | 3x35 | 19 | | | |
| НМ4-1 | Распределительный щит Щ070, панель 3 | Шкаф управления ШУ4 | АВВГ | 3x120+1x35 | 29 | | | |
| НМ4-2 | Шкаф управления ШУ4 | Электродвигатель м4 газопроводного насоса | АВВГ | 3x120 | 13 | | | |
| КМ4-3 | Шкаф управления ШУ4 | Щит оператора, секция 2 | АКВВГ | 4x2,5 | 30 | | | |
| КМ4-4 | шкаф управления ШУ4 | шкаф управления ШУ5 | АКВВГ | 4x2,5 | 6 | | | |
| НМ5-1 | Распределительный щит Щ070, панель 3 | Шкаф управления ШУ5 | АВВГ | 3x120+1x35 | 35 | | | |
| НМ5-2 | Шкаф управления ШУ5 | Электродвигатель м5 газопроводного насоса | АВВГ | 3x120 | 13 | | | |
| КМ5-3 | шкаф управления ШУ5 | Щит оператора, секция 2 | АКВВГ | 4x2,5 | 32 | | | |
| КМ5-4 | шкаф управления ШУ5 | шкаф управления ШУ6 | АКВВГ | 4x2,5 | 5 | | | |
| НМ6-1 | Распределительный щит Щ070, панель 4 | Шкаф управления ШУ6 | АВВГ | 3x120+1x35 | 37 | | | |
| НМ6-2 | Шкаф управления ШУ6 | Электродвигатель м6 газопроводного насоса | АВВГ | 3x120 | 12 | | | |
| КМ6-3 | Шкаф управления ШУ6 | Щит оператора, секция 2 | АКВВГ | 4x2,5 | 33 | | | |
| К1 | Шкаф управления ШР1 | Исполнительный механизм заслонки ИМ1 | АКВВГ | 4x2,5 | 15 | | | |
| К2 | шкаф управления ШР1 | Исполнительный механизм клапана ИМ2 | АКВВГ | 7x2,5 | 12 | | | |
| К3 | Шкаф управления ШР1 | Кнопочный пост управления СВ-2 | АКВВГ | 4x2,5 | 20 | | | |
| К4 | Шкаф управления ШР1 | Прибор Р18 поз.4 | АКВВГ | 4x2,5 | 15 | | | |
| К5 | Шкаф управления ШР1 | Прибор поз.6 | КВВГЭ | 4x1 | 5 | | | |
| К6 | Шкаф управления ШР1 | Прибор Р19 поз.5 | АКВВГ | 4x2,5 | 12 | | | |
| К7 | Прибор Р3 поз.19Н1 | Соединительная коробка СКН1 | АКВВГ | 4x2,5 | 3 | | | |
| К8 | Прибор Р4 поз.19Н2 | Соединительная коробка СКН1 | АКВВГ | 4x2,5 | 3 | | | |
| К9 | Соединительная коробка СКН1 | Щит оператора, секция 1 | АКВВГ | 10x2,5 | 58 | | | |
| К10 | Прибор Р5 поз.19Н3 | Соединительная коробка СКН2 | АКВВГ | 4x2,5 | 3 | | | |
| К11 | Прибор Р6 поз.19Н4 | Соединительная коробка СКН2 | АКВВГ | 4x2,5 | 4 | | | |
| К12 | Прибор Р7 поз.19Н5 | Соединительная коробка СКН2 | АКВВГ | 4x2,5 | 5 | | | |
| К13 | Соединительная коробка СКН2 | Щит оператора, секция 1 | АКВВГ | 14x2,5 | 46 | | | |

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ 901-3

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

□ - Заполняется при привязке проекта

| | | | | | |
|-----------|--|-------------------------------|--|---|--|
| ПРИВЯЗКА: | | ПРОЕКТ: НААРОНОВА / ПОМАЗКОВА | | ТП 901-3-135 3А | |
| | | И.П. ТРЫХАНКИНА | | СТАДИЯ ЛЕТ: ЛЕТО | |
| | | Г.А. СВЕЦ / СТЕЛАНКО | | Р 14 | |
| | | НАЧ. ОУД / ГОЛЬЦМАН | | КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ | |
| | | | | ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва | |

Кабельный журнал

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

АЛЛОБОМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-

ОБЪЕКТ: ВОЛКОВОДКА ВЛК-100

| Марки-ровка | Трасса | | Кабель | | | | | Число жил, сечение | Марка, напряжение | | | | | | | | | | |
|-------------|------------------------------|-------------------------------|------------|---|--------------------------|-------|---|--------------------|-------------------|-------------|-------------|------|-------|-----|-----|--|--|--|--|
| | Начало | Концы | по проекту | | проложен | | | | АВВГ 1кВ | АВВГ 0,66кВ | КРПТ 0,66кВ | КВВГ | АКВВГ | ПРГ | АПВ | | | | |
| | | | Марка | Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение | Длина м | Марка | Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение | | | | | | | | | | | | |
| К14 | Прибор Р20 поз.16 | Щит оператора, секция 2 | АКВВГ | 4 x 2,5 | 55 | | | 2 x 2,5 | 25 | | | | | | | | | | |
| К15 | Прибор Р16 поз.18 н1 | Щит оператора, секция 2 | АКВВГ | 4 x 2,5 | 32 | | | 3 x 2,5 | 160 | | | | | | | | | | |
| К16 | Прибор Р17 поз.18 н2 | Щит оператора, секция 2 | АКВВГ | 4 x 2,5 | 25 | | | 3 x 2,5 + 1 x 1,5 | 180 | 5 | | | | | | | | | |
| К17 | Прибор Р1 поз.21 н1 | Соединительная коробка СК Н3 | АКВВГ | 7 x 2,5 | 3 | | | 3 x 1,6 | 45 | | | | | | | | | | |
| К18 | Прибор Р1 поз.21 н1 | Соединительная коробка СК Н4 | АКВВГ | 4 x 2,5 | <input type="checkbox"/> | | | 3 x 2,5 + 1 x 1,6 | 90 | | | | | | | | | | |
| К19 | Соединительная коробка СК Н4 | Датчик прибора Р1 поз.21 | ПРГ | 4 (1 x 1,5) | <input type="checkbox"/> | | | 3 x 3,5 | 50 | | | | | | | | | | |
| К20 | Прибор Р14 поз.22а н1 | Соединительная коробка СК Н3 | АКВВГ | 4 x 2,5 | 5 | | | 3 x 3,5 + 1 x 1,6 | 60 | | | | | | | | | | |
| К21 | Соединительная коробка СК Н3 | Щит оператора, секция 2 | АКВВГ | 10 x 2,5 | 35 | | | 3 x 1,20 | 90 | | | | | | | | | | |
| К22 | Прибор Р14 поз.22а н1 | Датчик прибора Р14 поз.22а н1 | РК-100 | 7-13 | <input type="checkbox"/> | | | 3 x 1,20 + 1 x 3,5 | 225 | | | | | | | | | | |
| К23 | Прибор Р14 поз.22а н1 | Щит оператора, секция 2 | АКВВГ | 4 x 2,5 | 36 | | | | | | | | | | | | | | |
| К24 | Прибор Р2 поз.21 н2 | Соединительная коробка СК Н5 | АКВВГ | 7 x 2,5 | 5 | | | 4 x 1 | | | 5 | | | | | | | | |
| К25 | Прибор Р2 поз.21 н2 | Соединительная коробка СК Н6 | АКВВГ | 4 x 2,5 | <input type="checkbox"/> | | | 4 x 2,5 | | | | 685 | | | | | | | |
| К26 | Соединительная коробка СК Н6 | Датчик прибора Р2 поз.21 | ПРГ | 4 (1 x 1,5) | <input type="checkbox"/> | | | 7 x 2,5 | | | | 70 | | | | | | | |
| К27 | Прибор Р15 поз.22а н2 | Соединительная коробка СК Н5 | АКВВГ | 4 x 2,5 | 5 | | | 10 x 2,5 | | | | 120 | | | | | | | |
| К28 | Прибор Р15 поз.22а н2 | Датчик прибора Р15 поз.22а н2 | РК-100 | 7-13 | <input type="checkbox"/> | | | 14 x 2,5 | | | | 75 | | | | | | | |
| К29 | Прибор Р15 поз.22а н2 | Щит оператора, секция 2 | АКВВГ | 4 x 2,5 | 24 | | | | | | | | | | | | | | |
| К30 | Соединительная коробка СК Н5 | Щит оператора, секция 2 | АКВВГ | 10 x 2,5 | 25 | | | 1,5 | | | | 15 | | | | | | | |
| К31 | Щкаф управления шу 2,2,23 | Прибор Р8 поз.20 | АКВВГ | 7 x 2,5 | 13 | | | 4 | | | | | | | 100 | | | | |
| К32 | Прибор Р8 поз.20 | Соединительная коробка СК Н7 | АКВВГ | 4 x 2,5 | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| К33 | Соединительная коробка СК Н7 | Датчик прибора Р8 поз.20 | ПРГ | 4 (1 x 1,5) | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| К34 | Прибор Р8 поз.20 | Щит оператора, секция 1 | АКВВГ | 4 x 2,5 | 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| К35 | Щкаф управления шу 13 | Прибор Р9 поз.23 | АКВВГ | 4 x 2,5 | 56 | | | | | | | | | | | | | | |
| К36 | Щкаф управления шу 18 | Прибор Р9 поз.23 | АКВВГ | 4 x 2,5 | 55 | | | | | | | | | | | | | | |
| К37 | Прибор Р9 поз.23 | Соединительная коробка СК Н8 | АКВВГ | 4 x 2,5 | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | |
| К38 | Соединительная коробка СК Н8 | Датчик прибора Р9 поз.23 | ПРГ | 4 (1 x 1,5) | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | |
| К39 | Прибор Р9 поз.23 | Щит оператора, секция 2 | АКВВГ | 4 x 2,5 | 75 | | | | | | | | | | | | | | |
| К40 | Щит оператора, секция 2 | Звонок НА1 | АКВВГ | 4 x 2,5 | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| К41 | Щкаф стабилизации шсп | Исполнительный механизм ИМ | АКВВГ | 14 x 2,5 | 27 | | | | | | | | | | | | | | |
| К42 | Щкаф стабилизации шсп | Прибор Р12 поз.17 | АКВВГ | 7 x 2,5 | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| К43 | Щкаф стабилизации шсп | Прибор Р13 поз.17В | АКВВГ | 4 x 2,5 | 4 | | | | | | | | | | | | | | |

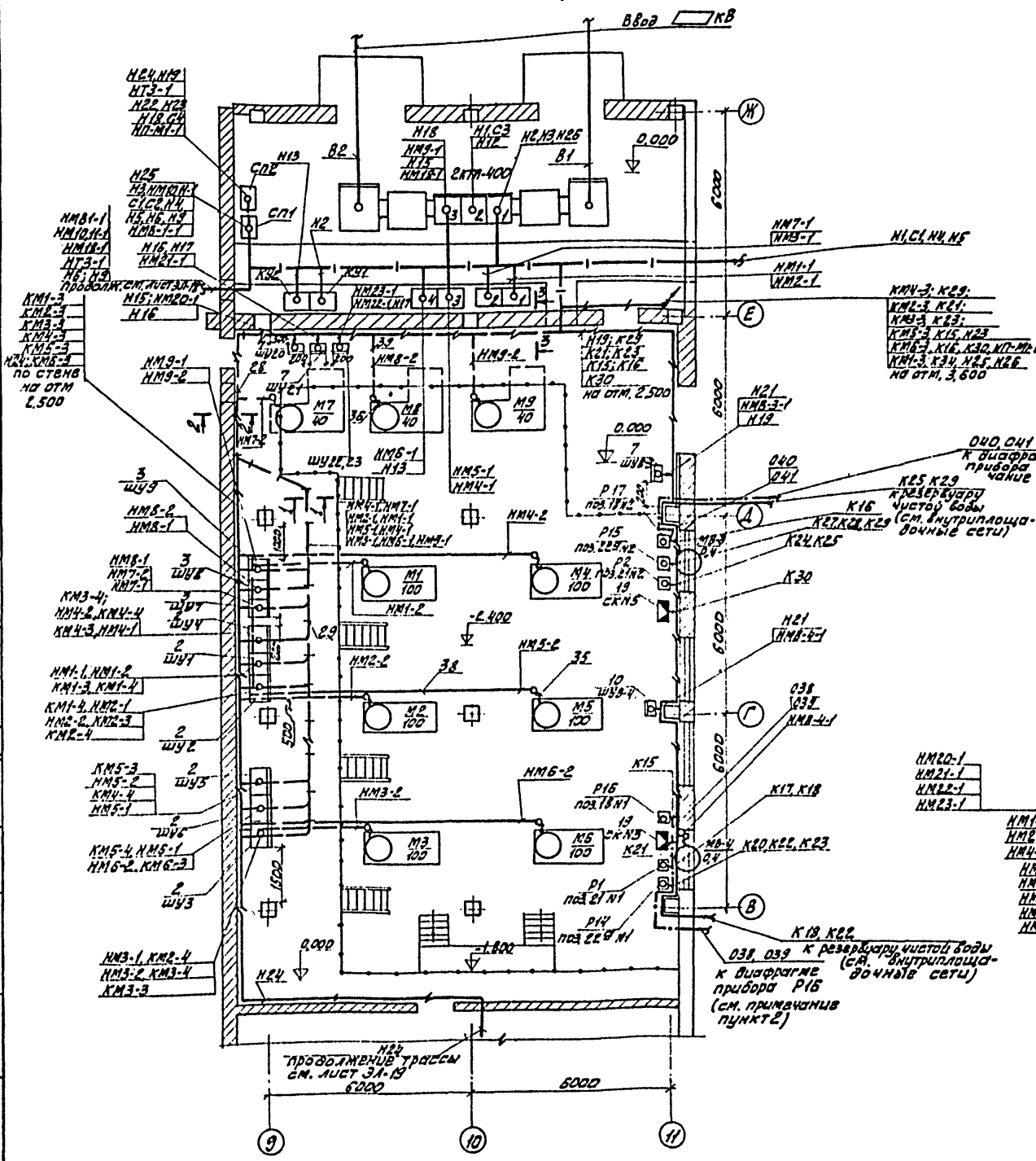
- Заполняется при привязке проекта

ПРИВЯЗКА:

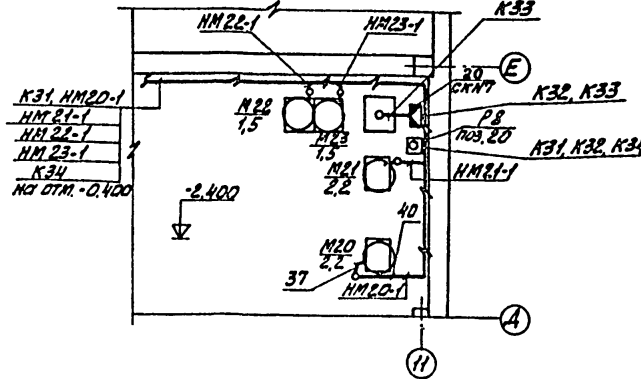
| | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| И.О.И.П. | И.О.И.П. | И.О.И.П. | И.О.И.П. |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | |
|---|--|---|
| ТП 901-3-135 | | 3А |
| ГАЛЧИНЫЙ КОРПУС КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ | | |
| И.О.И.П. НАМАРНОВА И.И. И.О.И.П. ПОМАЗКОВА И.И. И.О.И.П. НАМАРНОВА И.И. И.О.И.П. ТРЫЛАНКИНА И.И. И.О.И.П. ЕРЕЦ СТЕПАНЕНКО И.И. И.О.И.П. ГОРЬБАЧЕВ И.И. | | И.О.И.П. АНТ И.О.И.П. АНСТЕР И.О.И.П. АНСТЕР И.О.И.П. АНСТЕР И.О.И.П. АНСТЕР И.О.И.П. АНСТЕР |
| И.О.И.П. АНСТЕР И.О.И.П. АНСТЕР | | И.О.И.П. АНСТЕР И.О.И.П. АНСТЕР |

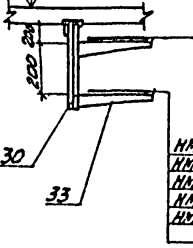
План на отм.-2.400; 0.000



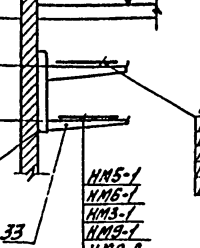
Фрагмент плана на отм.-2.400



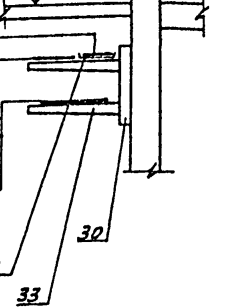
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



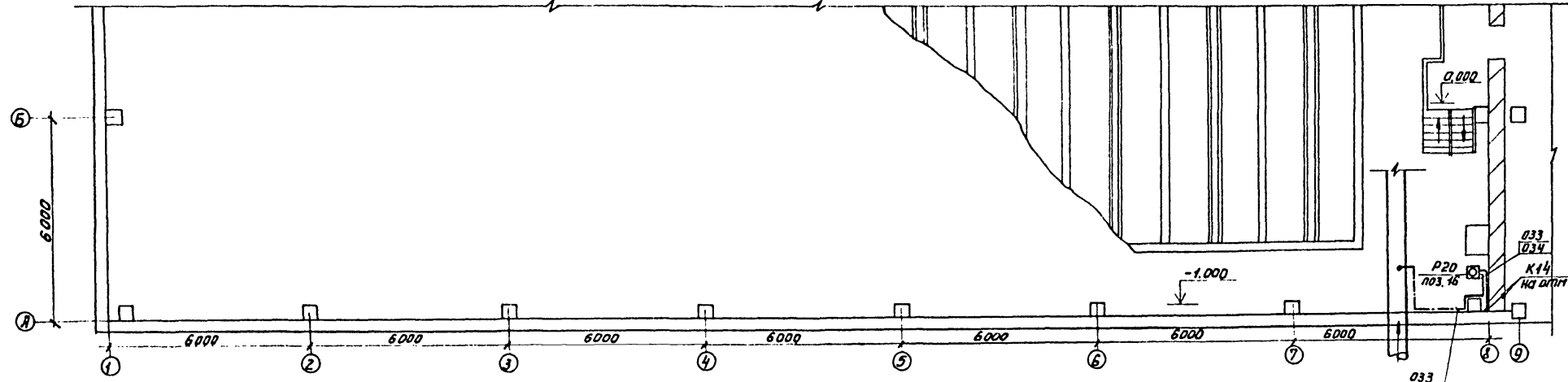
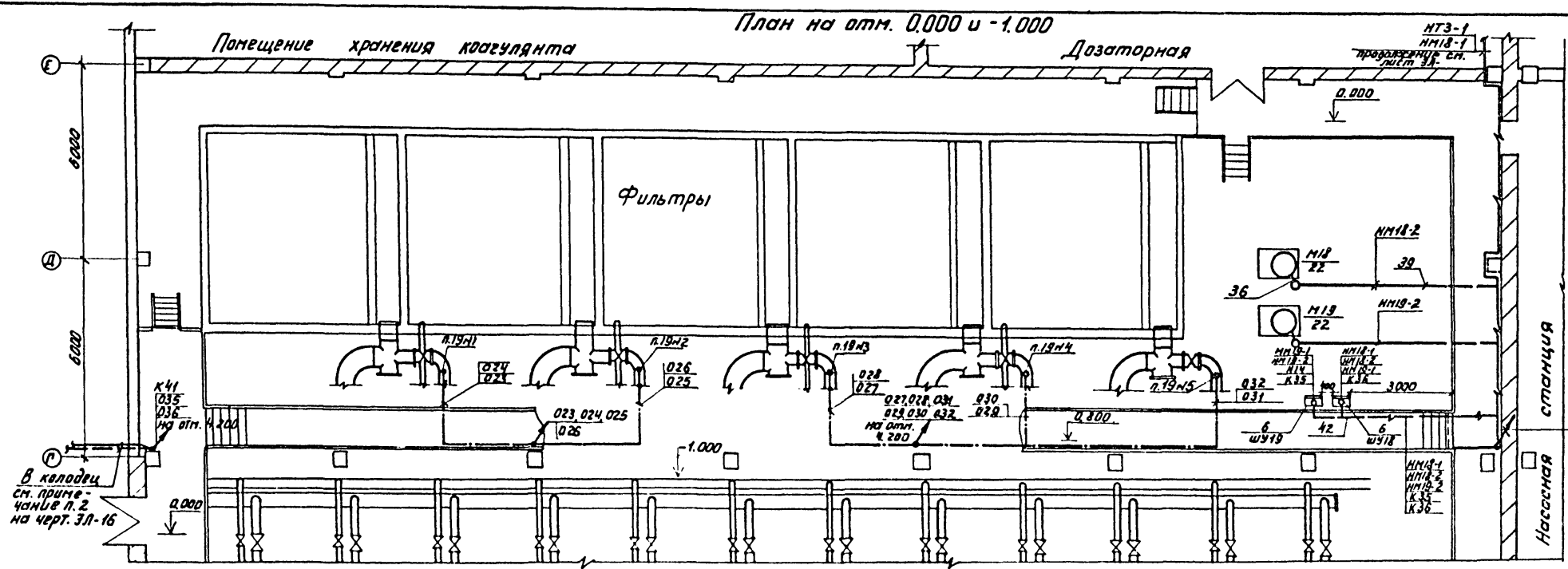
- 1. Данный лист читать совместно с листами ЭЛ-13÷ЭЛ-15; ЭЛ-18; ЭЛ-19
- 2. Импульсные трубки к диафрагмам проложить совместно с трубопроводом с защитой от механических повреждений и с теплоизоляцией.
- 3. - Заполняется при привязке проекта.

| | | | |
|----------|------------|--------------------------------------|--------------------------|
| | | Т.п. 901-3-135 3А | |
| | | СТАДИИ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА | |
| ПРИВЯЗАН | ПРОВЕРКА | МАЛАРИНОВА | УТВЕРЖ. |
| | СТА.ИЖ. | ПОМАЗКОВА | |
| | УТВ. ГР. | МАЛАРИНОВА | |
| | Г.П. | ТРИШАККИНА | |
| | Г.А. СПЕЦ. | СТЕПАНЕНКО | |
| | НАЧ. ОТА | ГОВАЦЫАН | |
| | | ГЛАВНЫЙ КОРПУС | СТАДИИ ЛИСТ ЛИСТОВ |
| | | НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ | Р 16 |
| | | П.Л.Н. НА ОТМ. -2.400; 0.000 | ЦНИИЭП |
| | | | ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ |
| | | | Г. МОСКВА |

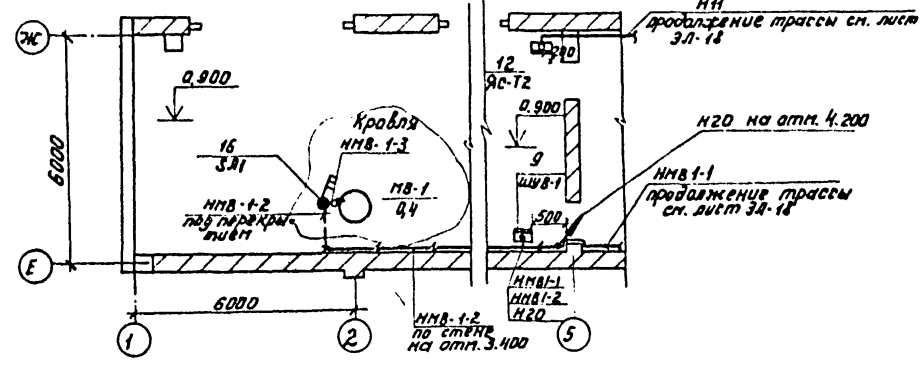
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3- ДАЛЬСМ III

ИЗДАНИЕ
СТАЛА 01
СТАЛА 02
СТАЛА 03
СТАЛА 04
СТАЛА 05
СТАЛА 06
СТАЛА 07
СТАЛА 08
СТАЛА 09
СТАЛА 10
СТАЛА 11
СТАЛА 12
СТАЛА 13
СТАЛА 14
СТАЛА 15
СТАЛА 16
СТАЛА 17
СТАЛА 18
СТАЛА 19
СТАЛА 20
СТАЛА 21
СТАЛА 22
СТАЛА 23
СТАЛА 24
СТАЛА 25
СТАЛА 26
СТАЛА 27
СТАЛА 28
СТАЛА 29
СТАЛА 30
СТАЛА 31
СТАЛА 32
СТАЛА 33
СТАЛА 34
СТАЛА 35
СТАЛА 36
СТАЛА 37
СТАЛА 38
СТАЛА 39
СТАЛА 40

План на отм. 0,000 и -1,000



План на отм. 0,90



Данный лист читать совместно с листами 3Л-13; 3Л-16; 3Л-18

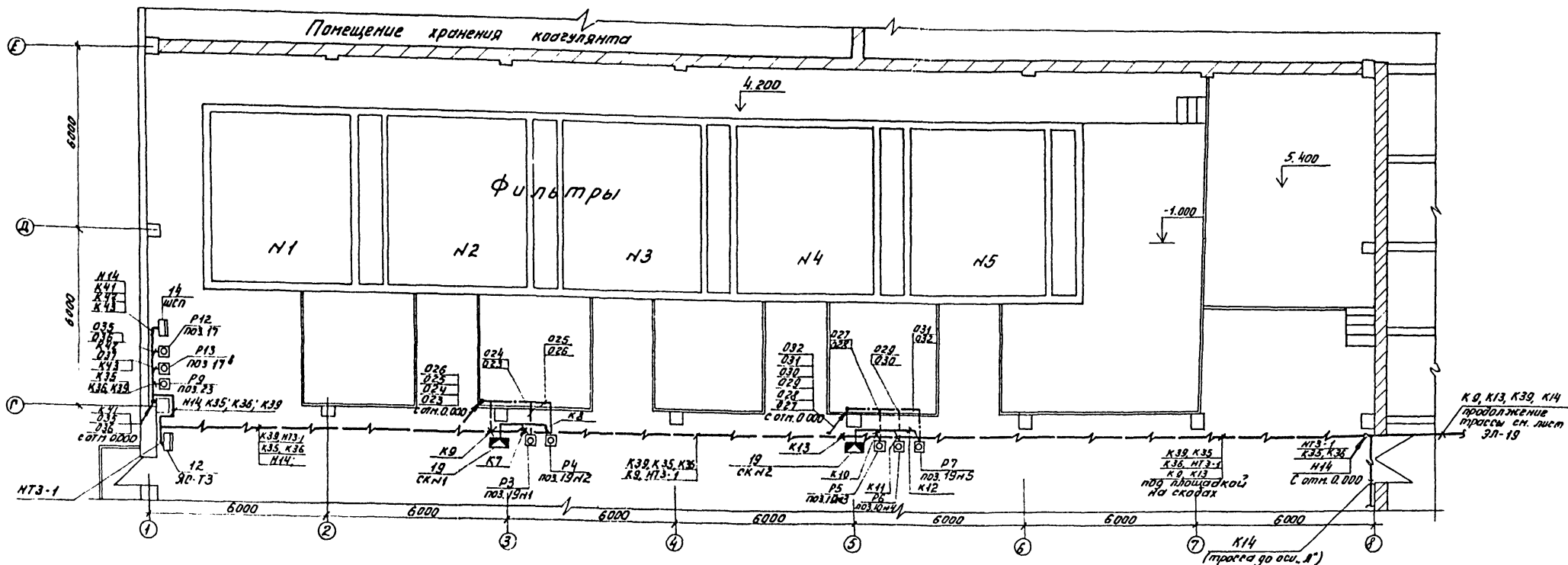
| | | | |
|-------------------------|----|--------|--|
| ТП 901-3-135 | | 3Л | |
| ГЛАВНЫЙ КОРПУС | | | |
| Р | 17 | ЦНИИЭП | |
| ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ | | | |
| г. Москва | | | |

ПРИВЯЗАН:

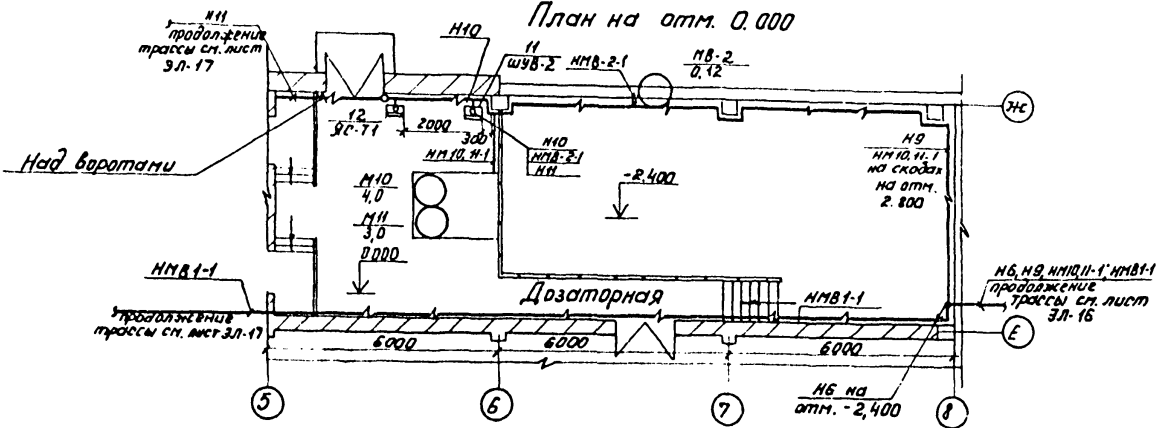
| | |
|----------|--------|
| ПРОВЕР | И.И.И. |
| С.И.Ж. | И.И.И. |
| УЧ. ГР. | И.И.И. |
| САПЕЦ | И.И.И. |
| НАЧ. ОТ. | И.И.И. |

| |
|-------------------------------|
| РАСЧ. ОСВЕЩЕНИЯ И ФИЛЬТРОВ |
| РАЗМЕРНЫЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ |
| И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ |
| ПЛАН И ОТМ. -1,000, 0,000: |

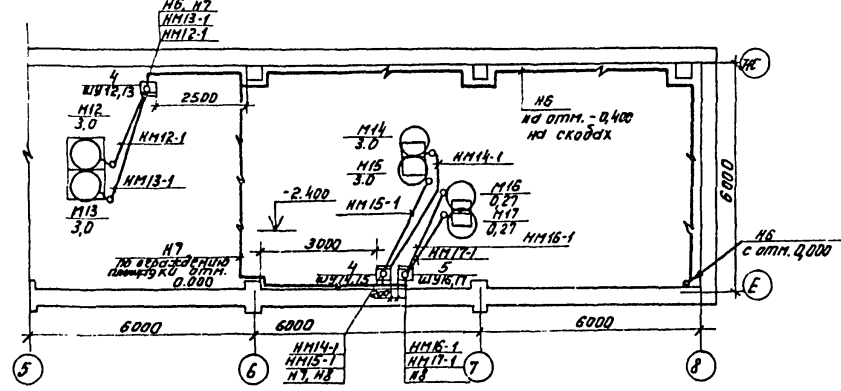
План на отм. 4.200



План на отм. 0.000



План на отм. -2.400



Данный лист читать совместно с листами 3Л-13-3Л-17.

| | | | |
|-----------------------------------|--|------------------------------------|--|
| ТП 901-3-135 3Л | | СНОВАЯ ЛИСТ ЛАНТОВ | |
| ПРОВЕР. НАКАРНИКОВ <i>Иван</i> | | ГЛАВНЫЙ КОРПУС | |
| СТ.НЖ ПОМАЛКОВ <i>Иван</i> | | Р 18 | |
| РУК.ГР. НАКАРНИКОВ <i>Иван</i> | | ЦНИИЭП | |
| Т.И.П. ТРИЛАНКИН <i>Иван</i> | | НИЖЕПРОТООБОРЩАВАНИЯ | |
| И.А. СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО <i>Иван</i> | | г. Москва. | |
| НАЧ.ОТД. ГОЛЬЦМАН <i>Иван</i> | | ПЛАН НА ОТМ. -2.400; 0.000; 4.200. | |

СОГЛАСОВАНО
 ДИРЕКТОР
 ИНЖЕНЕР
 ПРОЕКТА
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-АЛЬБОМ III

| Поз. | Обозначение или тип изделия | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|-------------------------------|--|-------|------------|
| 25 | 4.407-235-001 исп.3 | Комплект установки распределительного ящика ЯРВМ-6123 (настенный) | 1 | к поз.12 |
| 26 | 4.407-235-009 исп.4 | Комплект установки силового алюминиевого ящика ЯБВУ-1М (настенный) | 1 | к поз.13 |
| 27 | т.п. 4.407-218 лист 23, исп.2 | Комплект установки релейного шкафа шр1116-69 (настенный) | 1 | к поз.1 |
| 28 | 4.407-255-001.исп.11 | Настенная кабельная конструкция высотой 400мм с полками 450мм | 14 | |
| 29 | 4.407-255-010, исп.7 | Потолочная кабельная конструкция высотой 420мм с полками 450мм | 13 | |
| 30 | к 1150 | Стойка кабельная | 40 | |
| 31 | к 1152 | Стойка кабельная | 30 | |
| 32 | к 1161 | Полка кабельная | 60 | |
| 33 | к 1163 | Полка кабельная | 136 | |
| 34 | к 4 22 | Лоток сварной | 15 | |
| 35 | к 1088 | Ввод гибкий | 6 | |
| 36 | к 1087 | Ввод гибкий | 5 | |
| 37 | к 1085 | Ввод гибкий | 15 | |
| 38 | | Труба полиэтиленовая 75x5,6 гост 18599-73 | 40 м | |
| 39 | | Труба полиэтиленовая 50x3,7 гост 18599-73 | 20 м | |
| 40 | | Труба полиэтиленовая 32x2,4 гост 18599-73 | 65 м | |
| 41 | | Труба винилпластовая 76x5,0 т.у.б. 05-1573-72 | 10 м | |
| 42 | | Труба винилпластовая 51x4 т.у.б. 05-1573-72 | 8 м | |
| 43 | | Труба винилпластовая 40x3,5 т.у.б. 05-1573-72 | 25 м | |
| 44 | | Труба стальная бесшовная 14x2 гост 8734-75 | 165 м | |
| 45 | | Труба стальная бесшовная 20x2 гост 8734-75 | 27 м | |
| 46 | | Труба стальная бесшовная 25x3,5 гост 8734-75 | 20 м | |
| 47 | | Труба водогазопроводная 75x3,2 гост 3262-75 | 6 м | |
| 48 | | Труба водогазопроводная 60x3,0 гост 3262-75 | 5 м | |
| 49 | | Труба водогазопроводная 48x3,0 гост 3262-75 | 15 м | |

| Поз. | Обозначение или тип изделия | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|-------------------------------|--|------|-----------------|
| 1 | шр1116-69 | Шкаф релейный шр-1 | 1 | |
| 2 | шс-3-108 В | Шкаф управления шУ1-шУ6 | 6 | |
| 3 | шУ5101-23В2В | Шкаф управления шУ7-шУ9 | 3 | |
| 4 | шУ5103-03В2К | Шкаф управления шУ12,13; шУ14,15 | 2 | |
| 5 | шУ5103-03В2Б | Шкаф управления шУ16,17 | 1 | |
| 6 | шУ5102-23В2А | Шкаф управления шУ18, шУ19 | 2 | |
| 7 | шУ5101-03В2К | Шкаф управления шУ20; шУ21; шУ23 | 3 | |
| 8 | шУ5104-03В2Е | Шкаф управления шУ22, 23 | 1 | |
| 9 | шУ5101-03В2В | шкаф управления шУ31; шУ35; шУ36 | 3 | |
| 10 | шУ5101-03В2Ж | Шкаф управления шУ34 | 1 | |
| 11 | шУ5101-03В2А | Шкаф управления шУ32, шУ37 | 2 | |
| 12 | ЯРВМ-6123 | Ящик силовой ЯС-Т1-ЯС-Т3 | 3 | |
| 13 | ЯБВУ-1М | Ящик силовой ЯС | 1 | |
| 14 | шсп | Шкаф стабилизации шсп | 1 | |
| 15 | | Звонок НА1 | 1 | |
| 16 | ГПВЗ-10 | Выключатель пакетный трехполюсный герметический, SA1 | 1 | |
| 17 | ПМЕ-121 | Пускатель магнитный КМ-НЭ | 1 | |
| 18 | ПКЕ-722-2У3 | Пост управления кнопочный СВ-НЭ, СВЭ | 2 | |
| 19 | КСК-16 | Коробка соединительная СКН1, СКН2, СКН3, СКН5 | 4 | |
| 20 | КСК-8 | Коробка соединительная СКН4, СКН6, СКН8, СКН7 | 4 | |
| 21 | т.п. 4.407-218 лист 23, исп.1 | Комплект установки шкафа управления шУ5101, шУ5103, шУ5104 | 16 | к поз. 3+5,7+11 |
| 22 | 4.407-235-025, исп.2 | Комплект установки поста управления кнопочного ПКЕ-722-2У3 (настенный) | 1 | к поз.18 |
| 23 | 4.407-229-013, исп.1 | Комплект установки пускателя ПМЕ-121 и кнопочного поста управления | 1 | к поз.17/18 |
| 24 | 4.407-235-032 | Комплект установки звонка | 1 | к поз.15 |

- Строительная часть принята на основании листов марки АР
- Технологическая часть принята на основании листов марки ВГ.
- Относящиеся листы Эл-16 ÷ Эл-19
- Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовым проектом 4.407-260 «Прокладка кабелей на конструкциях».
- Кабельная трасса идет на высоте 2м от уровня пола.
- Кабель, проложенный на высоте 902м от уровня пола, защитить трубами.
- Расстояние между кабельными конструкциями должно быть не более 1000мм.
- Трубы для прокладки кабеля к двигателям заложить в конструкции пола. Толщина пола над трубами должна быть не менее 50мм. Трубы должны быть выведены из пола на 200мм по обе стороны.
- В соответствии со СНиП-33-76 п.5.35, выходы полиэтиленовых труб из подлюбок пола должны быть защищены отрезками из тонкостенных стальных труб.
- Все проемы после монтажа заделать
- Навесные шкафы управления устанавливаются на высоте 1,0 от уровня пола. Ящики силовые и управления на высоте 1,3 м

Данный лист читать совместно с листами Эл-16 ÷ Эл-19.

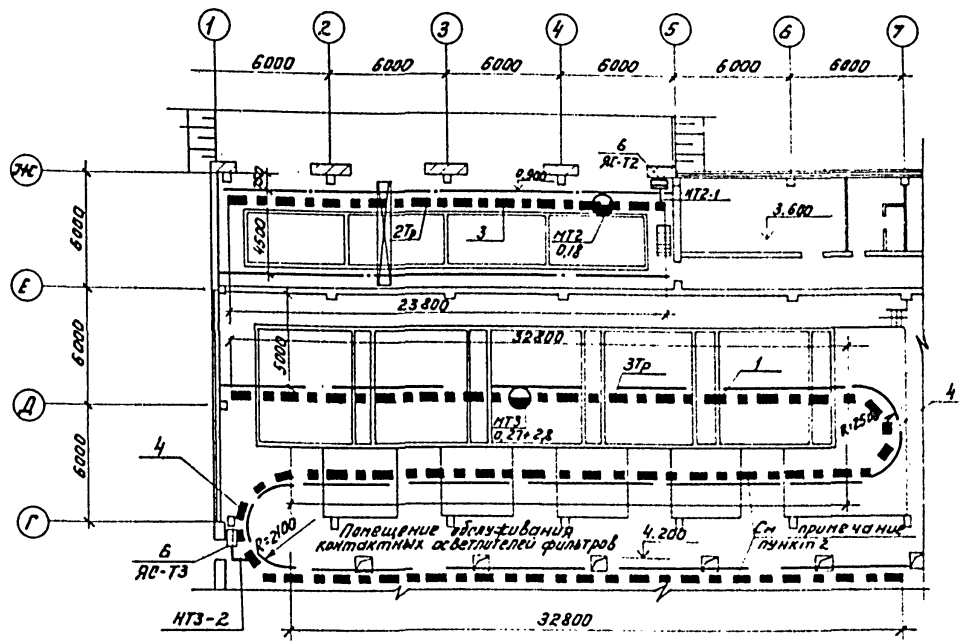
Типовой проект 901-3-ААВВМ.ИИ

СВЯЗЬ С НАСТАВНИКОМ

| | | |
|---|---|----|
| ТЛ 901-3-135 | | 3А |
| СТАВКА ЗА РАБОТУ ПОД ПИЛОМОНТОМ, ПОСЛЕ РАБОТЫ С РАБОТОМОНТОМ ВРЕМЯ РАБОТЫ В РАБОТНОМ ПОЛОЖЕНИИ РАБОТНИКА ЗА СВОИМ РАБОТНЫМ МЕСТОМ | | |
| ГЛАВНЫЙ КОРПУС | П | 20 |
| СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ. | ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ г. Москва | |

| | |
|-----------|---------------------|
| ПРОВЕДЕН: | МАХАРЬОНОВ /Иван/ |
| УК. П. | МАХАРЬОНОВ /Иван/ |
| ГЛ. СПЕЦ. | СТЕПАНИЧЕНКО /Иван/ |
| ИЗЧ. ОУ. | ГОЛОЦЫКИН /Иван/ |

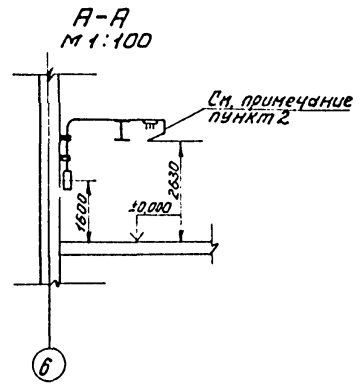
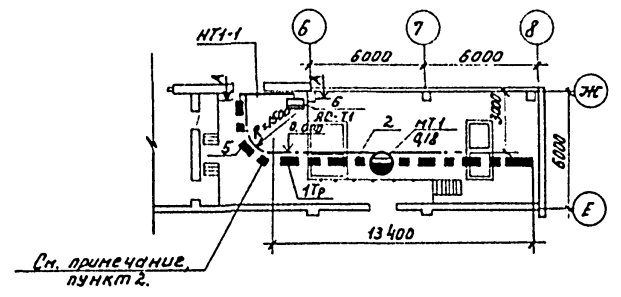
План на отм. 0.900; 4.200



| Поз. | Обозначение или тип изделия | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|-------------------------------|--|------|------------|
| 1 | Т.п. 4.407-49 Я315.3 исп.4 | Троллейный токоподвод к электро-талям | 3 | |
| 2 | Т.п. 4.407-49 Я315.1 исп.8 | Троллейный токоподвод к электро-талям | 1 | |
| 3 | Т.п. 4.407-49 Я315.2 исп.8 | Троллейный токоподвод к крану подвесному | 1 | |
| 4 | Т.п. 4.407-49 Я315.9 исп.3 | Участок закругления троллеев | 2 | |
| 5 | Т.п. 4.407-49 Я315.9 исп.1 | Участок закругления троллеев | 1 | |
| 6 | ЯРВМ-6123 | Ящик силовой ЯС-Т1-ЯС-Т3 | 3 | |

1. Размеры указаны до оси монорельса.
2. Участки троллейных линий, расположенные на высоте менее 3,5 м от пола, защитить кожухом, конструкцию которого см. строительные чертежи.

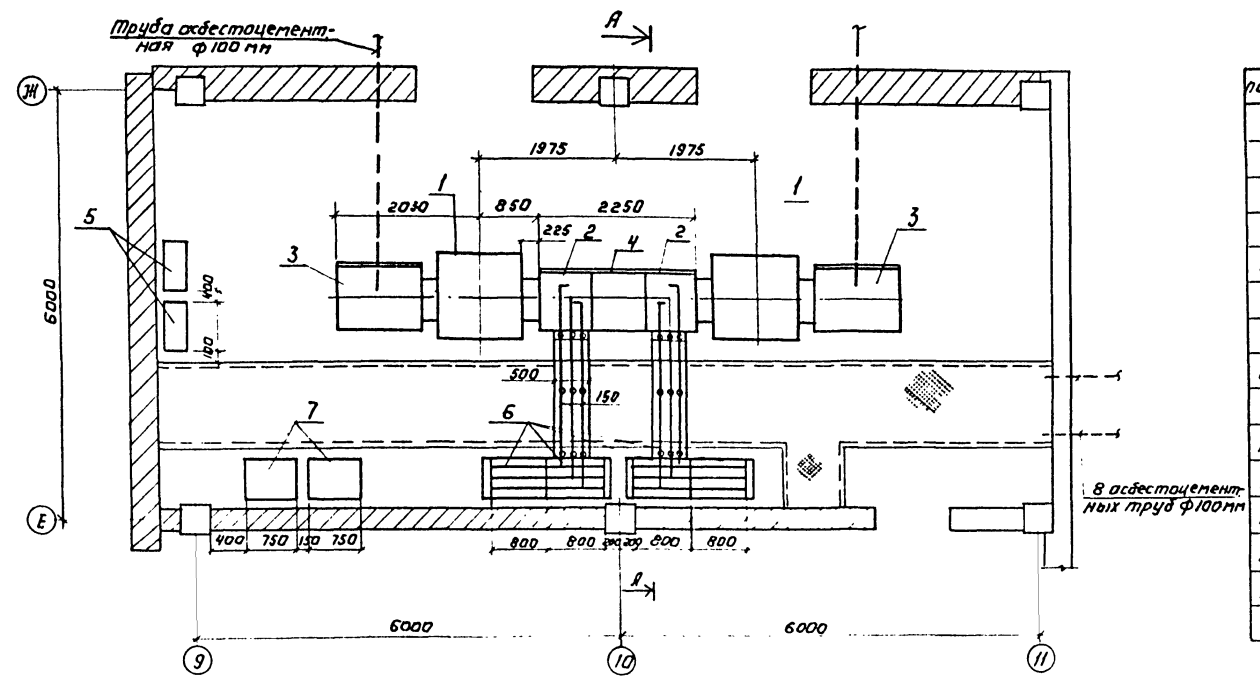
План на отм. 0.000



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-А1650М III
 ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БУРОУСТРОИТЕЛЬСКИЙ ОТДЕЛ
 ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БУРОУСТРОИТЕЛЬСКИЙ ОТДЕЛ
 ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БУРОУСТРОИТЕЛЬСКИЙ ОТДЕЛ

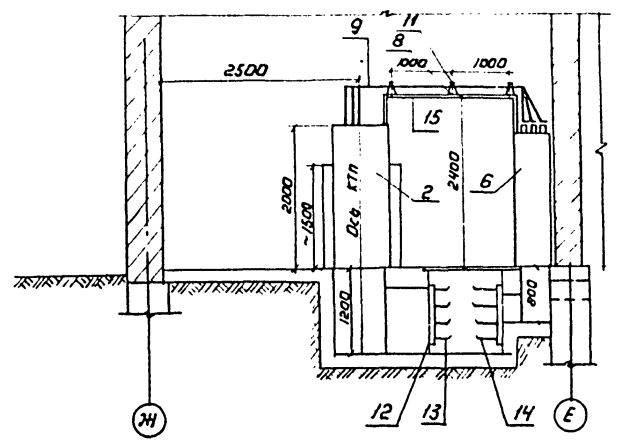
| | | | | |
|----------------------|--|--------------------------------------|--|----|
| ПРОВЕР. НАХАРИОНОВА | | ТП 901-3-135 | | ЭЛ |
| С.И.И.Ж. ПОМАЗКОВА | | СТАВЯЯ ЛИСТ ЛИСТОВ | | |
| РУК.Т.В. НАХАРИОНОВА | | Главный корпус | | |
| И.И.И. ГРЫЖАНКИНА | | Троллейные линии. План. | | |
| И.И.И. СТЕПАНЕНКО | | ЦНИИЭП | | |
| И.И.И. ГОЛЬЦМАН | | ИНЖЕНЕРНО-ВОЗДУШНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР | | |

Технический проект 901-3-А
Альбом III



| № п/п | Обозначение или тип изделия | Наименование | кол. | Примечание |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------|-----------|------------|
| 1 | ТМФ-400 | Трансформатор □ / 0,4 кВ | 2 | |
| 2 | КБ-2, КБ-3 | Шкаф Н/Н ввода | 2 | |
| 3 | ВВ-2 | Шкаф В/Н ввода | 2 | |
| 4 | КБ-4 | Шкаф Н/Н секционный | 1 | |
| 5 | СП-62-511 | Шкаф силовой распределительный | 2 | |
| 6 | определены листы черт ЭЛ-23 | Щит Н/Н из панелей ЩО 70 | 4 | |
| 7 | УК-0,38-150 УЗ | Конденсаторная установка | 2 | |
| 8 | К 711 | Изолятор троллейбусный | 18 | |
| 9 | АД 317 60×6 | Шина алюминиевая ГОСТ 15176-70 | 22 / 24,4 | м/кг |
| 10 | АД 317 40×5 | Шина алюминиевая ГОСТ 15176-70 | 7 / 3,76 | м/кг |
| 11 | ШМАП-1 | Шинодержатель | 18 | |
| 12 | К 1152 | Стяжка кабельная | 30 | |
| 13 | К 1161 | Палка кабельная | 60 | |
| 14 | К 1163 | Полка кабельная | 60 | |
| 15 | | Сталь угловая 40×40×5 мм ГОСТ 8509-72 | 41 | кг |

А-А
М 1:50



СОСТАВИТЕЛЬ: С.А. СЕВЯНОВ
ПРОЕКТИРОВЩИК: А.А. СЕВЯНОВ
ПРОЕКТИРОВЩИК: А.А. СЕВЯНОВ
ПРОЕКТИРОВЩИК: А.А. СЕВЯНОВ

| ТП 901-3-135 - 3А | | | |
|-------------------|------------|-------|------------|
| ПРОВЕР. | МАЛАНОВА | ИЗВ. | МАЛАНОВА |
| СТ. В.З. | КОМАРОВА | ПРОС. | КОМАРОВА |
| Р.К. Г.Р. | МАЛАНОВА | ПРОС. | МАЛАНОВА |
| Г.А.П. | ПРИЛАНКИНА | ПРОС. | ПРИЛАНКИНА |
| Л.Е.Е.С. | СТЕПАНЕНКО | ПРОС. | СТЕПАНЕНКО |
| И.В. Н.З. | ГЛАВЦЫН | ПРОС. | ГЛАВЦЫН |

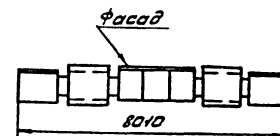
| | | |
|--------|------|--------|
| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р | 22 | |

| | | |
|----------------|--|----------------------------------|
| ГЛАВНЫЙ КОРПУС | УКТП-400. УСТАНОВКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. ПЛАН. РАЗРЕЗ. | ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА |
|----------------|--|----------------------------------|

Наименование и адрес:

заказчика _____
 проектной организации _____
 объекта _____
 Реквизиты заказчика
 платежные _____
 отгрузочные _____

План подстанции



Данные подстанции

Силовой трансформатор
 тип _____
 Номинальная мощность, кВА _____
 Номинальное напряжение, кВ _____
 Количество, шт _____
 Шкаф ввода ВН _____
 Тип _____
 Количество, шт _____
 Шкафы ввода НН _____
 Тип _____
 Количество _____

ТМФ-400
 400
 □/0,4
 2
 ВВ-2
 2
 КБ-2; КБ-3
 1 1

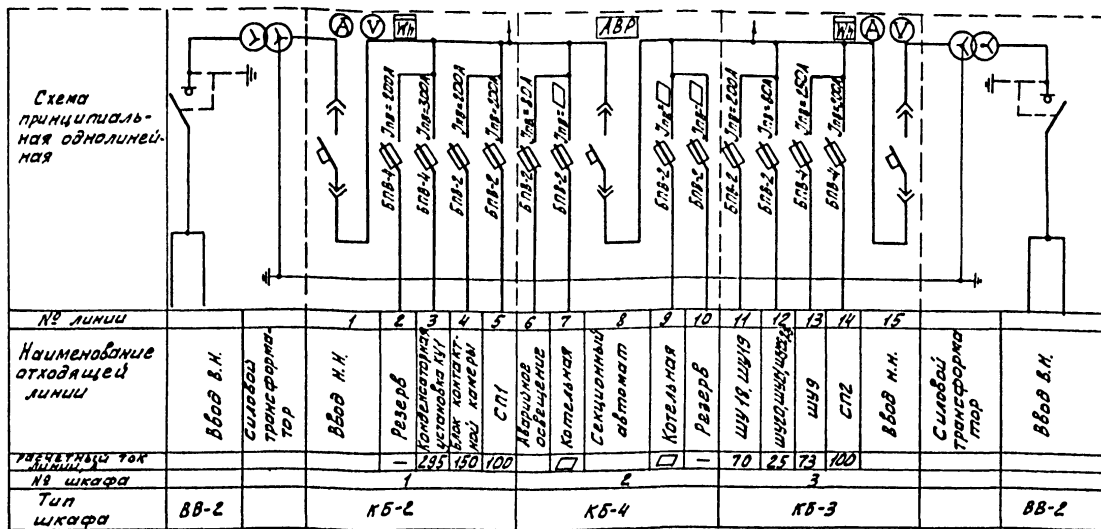
Шкаф секционный
 тип _____
 количество, шт. _____
 Шкафы отходящих линий НН
 тип _____
 количество, шт. _____
 Исполнение подстанции _____

КБ-4
 1
 -
 -
 Двухтрансформаторная, однорядная

Замечания заказчика

Заказ на изготовление подстанции типа В количестве _____ шт. (прописью)
 Наряд № _____ от _____ г. _____
 Подпись заказчика _____

Схема подстанции.



□ Заполняется при прибытии проекта

АЛБЮМ. III

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-

№ п.р. вкл. Подпись и дата. Шкала №

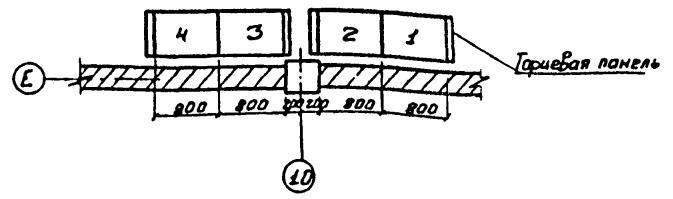
| | | | | |
|---|--|--------------|---|------|
| | | ГП 901-3-135 | | 3А |
| СТАНЦИЯ УЧЕТОВ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 20 ТЫС. М3/СУТ С ВЫСРЕДНИМ СМЕНИКАМ | | | | |
| ГЛАВНЫЙ КОРПУС | | | СТАЯНЯ | АНЕТ |
| | | | р | 23 |
| ОПРОСНИЙ АНЕТ ДЛЯ ЗАКАЗА 2КТП-400 ХИМЕННИКОГО ЗАВОДА ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ | | | ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА | |

| | | | |
|----------|-----------|-------------|--------|
| ПРИВЯЗАН | ПРОВЕРКА | НАВЕРНОВА | Иванов |
| | СТ. ИНЖ. | ПОМАЗКОВА | Иванов |
| | РЧК. ГР. | НАЛАДНИКОВА | Иванов |
| | Г.М.П. | ПРИХАНКИНА | Иванов |
| | ГЛ. СПЕЦ. | СТЕПАНЕНКО | Иванов |
| | НАЧ. ОТД. | ГОРЬШИНА | Иванов |

АЛБОВОМ III
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-3-

| | | | | | | | | | | |
|----|---|--|---------------------------|--|-------------------------|--|-------------------------|--|---|--|
| 1 | Запрашиваемые данные | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |
| 2 | Порядковый номер панели | | | | | | | | | |
| 3 | Номинальное напряжение | | В | | | | | | | |
| 4 | Номинальный ток, динамическая устойчивость сдвигов шин | | А | | | | | | | |
| 5 | Схема первичных соединений | | | | | | | | | |
| 6 | Материал сечения шлейфов шин | | ММ | | | | | | | |
| 7 | Тип панели или шкафа | | ЩОТ0-7 | | ЩОТ0-7 | | ЩОТ0-7 | | ЩОТ0-7 | |
| 8 | Назначение линий (надпись в рамке) | | Защита от пожара | | Защита от пожара, насос | | Защита от пожара, насос | | Защита от пожара, насос, конденсаторная установка | |
| 9 | Тип конмутирующей аппаратуры | | А3144 | | А3144 | | А3144 | | А3144 | |
| 10 | Тип шин | | АВтомат Католический | | | | | | | |
| 11 | Тип шин | | Рубильник-так, А | | 600 | | 600 | | 600 | |
| 12 | Тип шин | | Блок БВ, БПВ | | — | | — | | — | |
| 13 | Номинальный ток максимального расцепителя автомата или предохранителя | | 600 | | 600 | | 600 | | 600 | |
| 14 | Пределы уставок по току расцепителя для автомата АВ | | Замедленного срабатывания | | 600 | | 600 | | 600 | |
| 15 | Время выдержки времени защиты от тока короткого замыкания, сек | | — | | — | | — | | — | |
| 16 | Ток плавкой вставки, А | | 250 | | 250 | | 250 | | 250 | |
| 17 | Номинальный ток трансформатора тока, А | | 600/5 | | 600/5 | | 600/5 | | 600/5 | |
| 18 | Количество и сечение кабелей | | АВВГ 3*120*1*35 | | АВВГ 3*120*1*35 | | АВВГ 3*120*1*35 | | АВВГ 3*120*1*35 | |
| 19 | Амперметр шкала, А | | 0-600 | | 0-600 | | 0-600 | | 0-600 | |
| 20 | Вольтметр шкала, В | | 0-450 | | 0-450 | | 0-450 | | 0-450 | |
| 21 | Щиток учета | | | | | | | | | |
| 22 | Количество панелей (в том числе торцевых) | | | | | | | | 4 панели + 4 торцевых | |
| 23 | Наименование объекта | | | | | | | | | |
| 24 | Наименование заказчика его адрес, министерство | | | | | | | | | |
| 25 | Наименование проектной организации и ее адрес | | | | | | | | | |

План
М 1:50

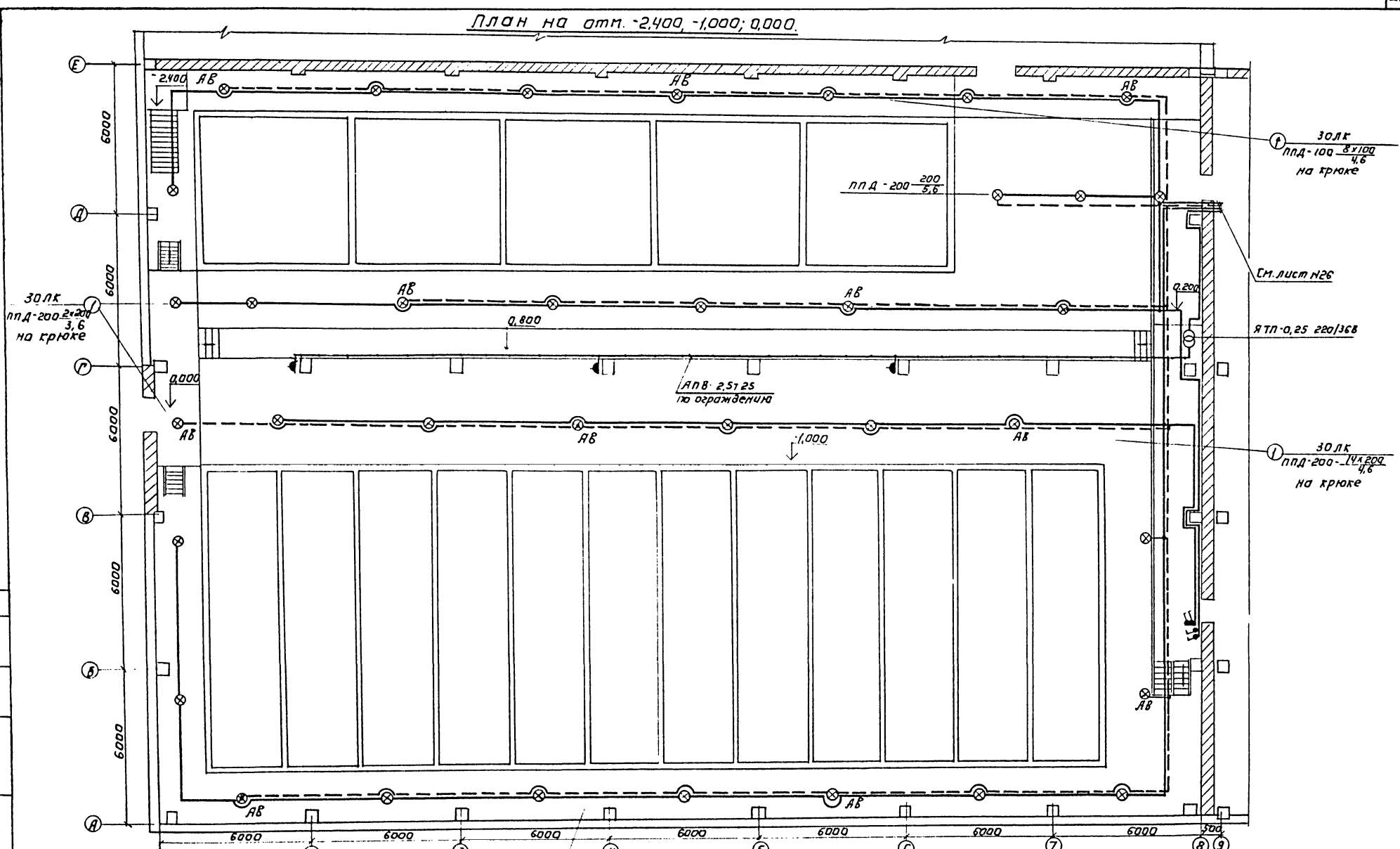


| | | | | | | | |
|----------|--|---|--|-------------------|--|--------------------|--|
| Привезан | | Исполнители: Лобанчикова, Котова, Шевцова, Степаненко, Яковлев | | Т.Д. 904-3-135 3А | | ЭТАЖА АМЕТ А ИСТОК | |
| | | ГЛАВНЫЙ КОРПУС | | В 24 | | ЦНИИЭП | |
| ИД № | | Устройства АМЕТ на распределительные щиты 380/220 В из панелей серии ЩОТ0 | | г. Москва | | | |

ПЛАН НА ОТМ. -2,400, -1,000, 0,000.

ТРУБОВИ ПРОЕКТ 901-3-

ИЗДАНИЕ АЛТ. ДИ. МП. ПАРТ. 1/2000



30 ЛК ППД-100 8x100 / 4,6 на крюке

СМ. ЛИСТ №26

ЯТП-0,25 220/368

30 ЛК ППД-200-11x100 / 4,6 на крюке

30 ЛК ППР-100 11x100 / 4,6 на крюке

ТП 901-3-135 3А

СТАВЛЯЩИ И ЧИСТКИ ВЪЗДУШНОСТНОСТИ АСОУЧНИКОВ
СЪОБЩАВАЩИ, ВЪВЕЩАЩИ И РЕШЕТИ АСОУЧНИКОВ
ПРОВОДАЩИ И СЪОБЩАВАЩИ РЕШЕТИ АСОУЧНИКОВ
СТАВЛЯЩИ АСОУЧНИКОВ

ГЛАВНИЙ КОРПУС Р 25

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
ПЛАН НА ОТМ. -2,400, -1,000,
0,000 (В ОСЯХ АБЕ, ГДЕ И)

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЕ

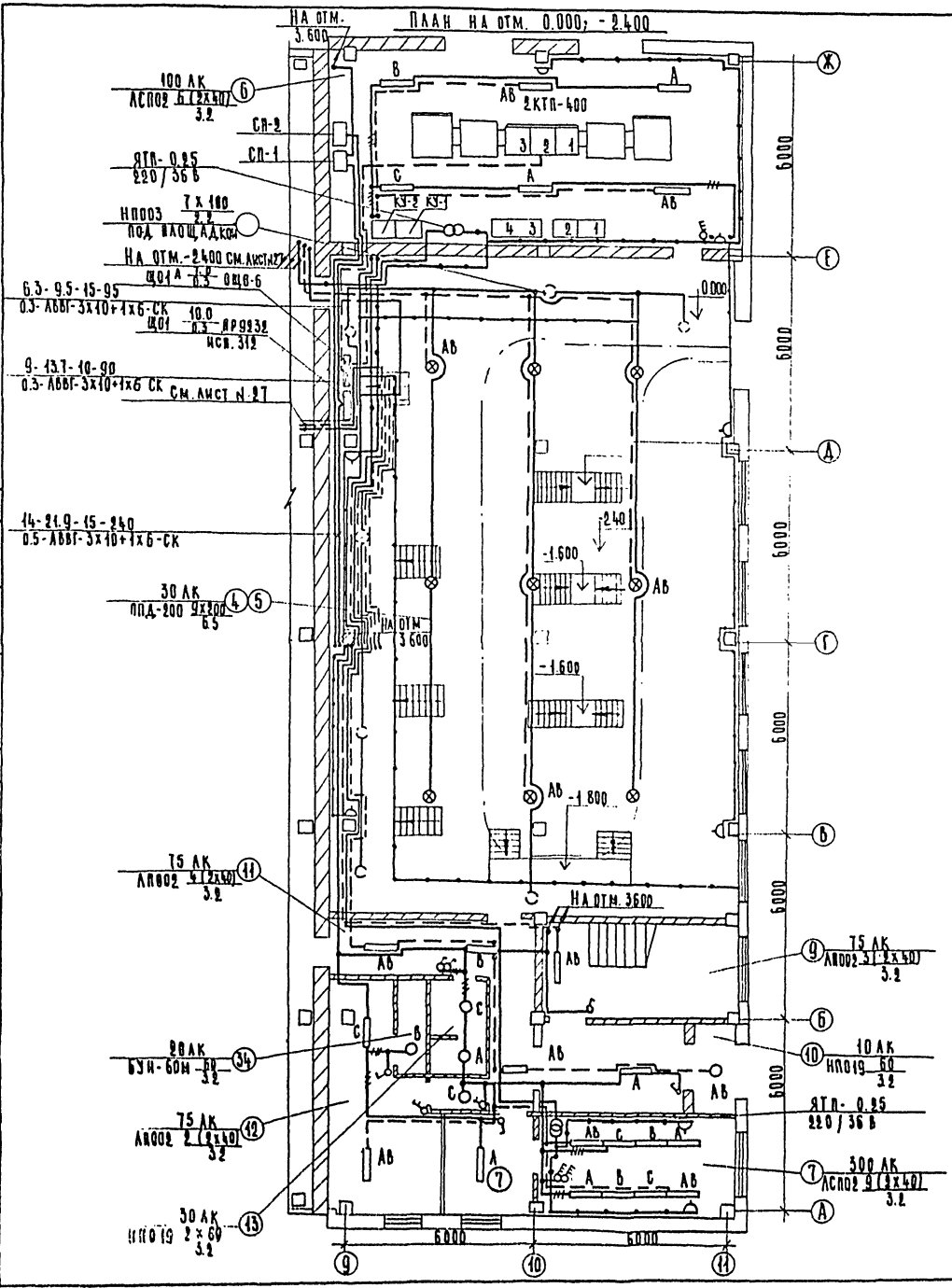
ПРИВЯЗАН:

ПРОВЕР: ЕМЕРАОВА С. С.
 ИНЖЕНЕР: ПАНОВА С. С.
 РУК. ТР.: ЕМЕРАОВА С. С.
 ТАКЕЛ.: СТЕПАНЕНКО
 НАЧ. ОТД.: ПОПОВИЧАН

ИВ. №

16855-03 28

ТИТОВЫЙ ПРОЕКТ 901-3
 АЛБЮМ III



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

| N | НАИМЕНОВАНИЕ | |
|----|--|---|
| 1 | ГАЛЕРЕЯ ТРУБОПРОВОДОВ | 17 КОМНАТА ДЕЖУРНОГО ПЕРСОНАЛА |
| 2 | ПОМЕЩЕНИЕ ХРАНЕНИЯ КОАГУЛЯНТА | 18 СЛУЖЕБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ |
| 3 | ДОЗАТОРНАЯ | 19 ЖЕНСКИЙ ГАРАЖЕРЬ УЛИЧНОЙ ДОМАШНЕЙ И СПЕЦ. ОДЕЖДЫ |
| 4 | БОЗДУХОДУВНАЯ | 20 ДИСПЕТЧЕРСКАЯ |
| 5 | НАСОСНАЯ | 21 НАЧАЛЬНИК СТАНЦИИ |
| 6 | К.Т.П. | 22 ЗАБЕДУЮЩИЙ ЛАБОРАТОРИИ |
| 7 | МАСТЕРСКАЯ | 23 ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ |
| 8 | КОРИДОР | 24 ВЕНТКАМЕРА |
| 9 | ЛЕСТНИЧНАЯ КЛЕТКА | 25 БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ |
| 10 | ТАМБУР | 26 ХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ |
| 11 | ВЕСТИБЮЛЬ | 27 ТЕХНОРЭК |
| 12 | МУЖСКОЙ ГАРАЖЕРЬ УЛИЧНОМ, ДОМАШНЕЙ И СПЕЦ. ОДЕЖДЫ | 28 БЕСОВАЯ |
| 13 | САМУЭЛ | 29 КОНТРОЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ |
| 14 | ПОМЕЩЕНИЕ ОБСЛУЖИВАЮЩИХ КОНТАКТОВ ВХОДА ОБЪЕКТОВ И ФИАТРОВ | 30 ПОМЕЩЕНИЕ ХРАНЕНИЯ РЕАКТИВОВ И ПОСЛАНИЙ |
| 15 | ВЕНТКАМЕРА | 31 МОЕЧНАЯ И СРЕДОВАРЧНАЯ |
| 16 | КОМНАТА ПРИЕМА ПИЩИ | 32 |
| | | 33 ЖЕНСКИЙ ГАРАЖЕРЬ УЛИЧНОЙ ДОМАШНЕЙ И СПЕЦ. ОДЕЖДЫ |
| | | 34 ДУШЕВАЯ |

1. Напряжение сети 380/220В, у ламп рабочего и аварийного освещения 220В, местного - 36В.
2. Питание рабочего освещения предусмотрено от СП2 кабелем АВВГ-3x10+1x6, аварийного освещения - от шкафа №2 КТП кабелем АВВГ-3x10+1x6.
3. Групповая сеть выполнена кабелем АВВГ на скобках и проводом АПВБС скрыто.
4. Светильники приняты в соответствии с высотой и средой помещения светильников см. на плане.
5. Освещенность помещений принята согласно СН и ПУЭ - 4-79.
6. Все металлоинженерные нетокопроводящие части осветительной установки, щитки, пункты, а также один из выводов вторичной обмотки понижающих трансформаторов заземляются путем присоединения к нулевому рабочему проводу сети освещения.

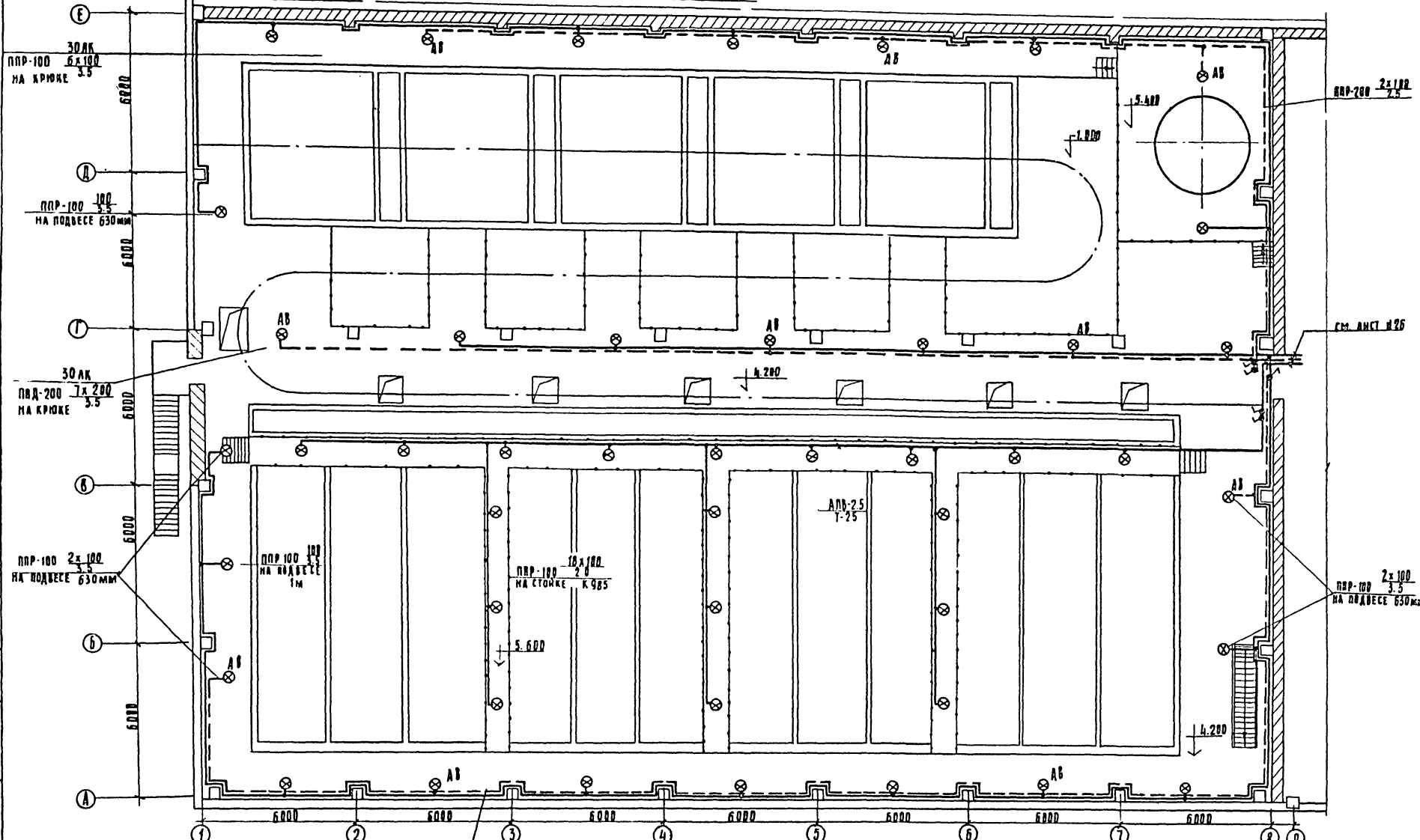
| | | | | |
|----------|-----------------------|---|--|--|
| | | Т.П. 901-3-135 | | 9А |
| | | СТАНЦИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ | | СТАВКА АНСТ А ИСТЕР |
| | | ГЛАВНЫЙ КОРПУС | | Р 26 |
| | | ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПЛАН НА ОТМ. 0.000 - 2.400 (В ОСЯХ А+Е; 9+11) | | ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МУСКВА |
| ПРИВЯЗАН | ПРОВ. СМЕЛОВА | | | |
| | ИНЖ. ПАНОВА | | | |
| | ЭК. ТР. СМЕЛОВА | | | |
| | А. СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО | | | |
| | НАЧ. ОТД. ГРАЖД. МАШ. | | | |
| ИВ.Н | | | | |

ПЛАН НА ОТМ -1.000; 4.200; 5.400

АВТОМ

ТИПСЕСИ ПРОЕКТ 901-3

УЛА СУВАНО
УЛА КСР
УЛА ЧЕБЕ
УЛА ВАРНА
УЛА ВАРНА



30ЛК
ППР-100 6x100
НА КРЮКЕ 3.5

ППР-100 100
НА ПОДВЕСЕ 630мм

30ЛК
ППР-200 3x200
НА КРЮКЕ 3.5

ППР-100 2x100
НА ПОДВЕСЕ 630мм

30ЛК
ППР-100 1x100
НА КРЮКЕ 3.5

ППР-100 100
НА ПОДВЕСЕ 1м

ППР-100 10x100
НА СТОЙКЕ К 985

АД-2.5
1-25

ППР-200 2x100
7.5

СМ. АНСТ. И 25

ППР-100 2x100
НА ПОДВЕСЕ 630мм

| | | |
|---|--|---------------------|
| ТР 901-3 - 135 | | 3А |
| СТАНИЦИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ И СОРБИЦИОННО-АБСОРБЦИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА ПО 2500 м ³ /сут. ПРИБЛИЖИТЕЛЬНО РАБОТАЮЩИЕ НА ПЕРИОД 10-15 ЛЕТ | | |
| ГЛАВНЫЙ КОРПУС | | СТАВЯЧА АНСТ АНСТОВ |
| ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН НА ОТМ. -1.000; 4.200; 5.400 (В ОСЯХ А-Е; 1-8) | | Р 27 |
| ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ВОЗДУШОПЛЫВА Г. МОСКВА | | |

| | | | |
|-------------|------------|------------|------------|
| ПРОВЕРЯЮЩИЙ | ПОДВЕДУЩИЙ | СМЕРДОВА | СМЕРДОВА |
| | ИНЖЕНЕР | ПАНОШАВА | ПАНОШАВА |
| | УЧК. ГР. | СМЕРДОВА | СМЕРДОВА |
| | СЛ. СПЕЦ. | СТЕПАНЕНКО | СТЕПАНЕНКО |
| | ПАН. ОТГ. | ГОЛЬЦМАН | ГОЛЬЦМАН |

ПЛАН НА ОТМ. 3.600

ДАТЫЙ КАБЕЛЬ ПРОКЛАДЫВАЕТСЯ ПРИ ВАРИАНТЕ С КОНТАКТНОЙ КАМЕРОЙ СМ. ЛИСТ Н

200 АК
УСП-35 2(2x40)
3.4
СМ. ЛИСТ №29

200 АК
УСП-35 2(2x40)
3.4

300 АК
АСПО2 1(2x40)
3.4

150 АК
АПО02 4(2x40)
3.4
ЩО2 К.0
14 ПР9232
УСН.312

100 АК
АСПО2 2(2x40)
3.4
СМ. ЛИСТ №27

75 АК
АПО02 9(2x40)
3.4

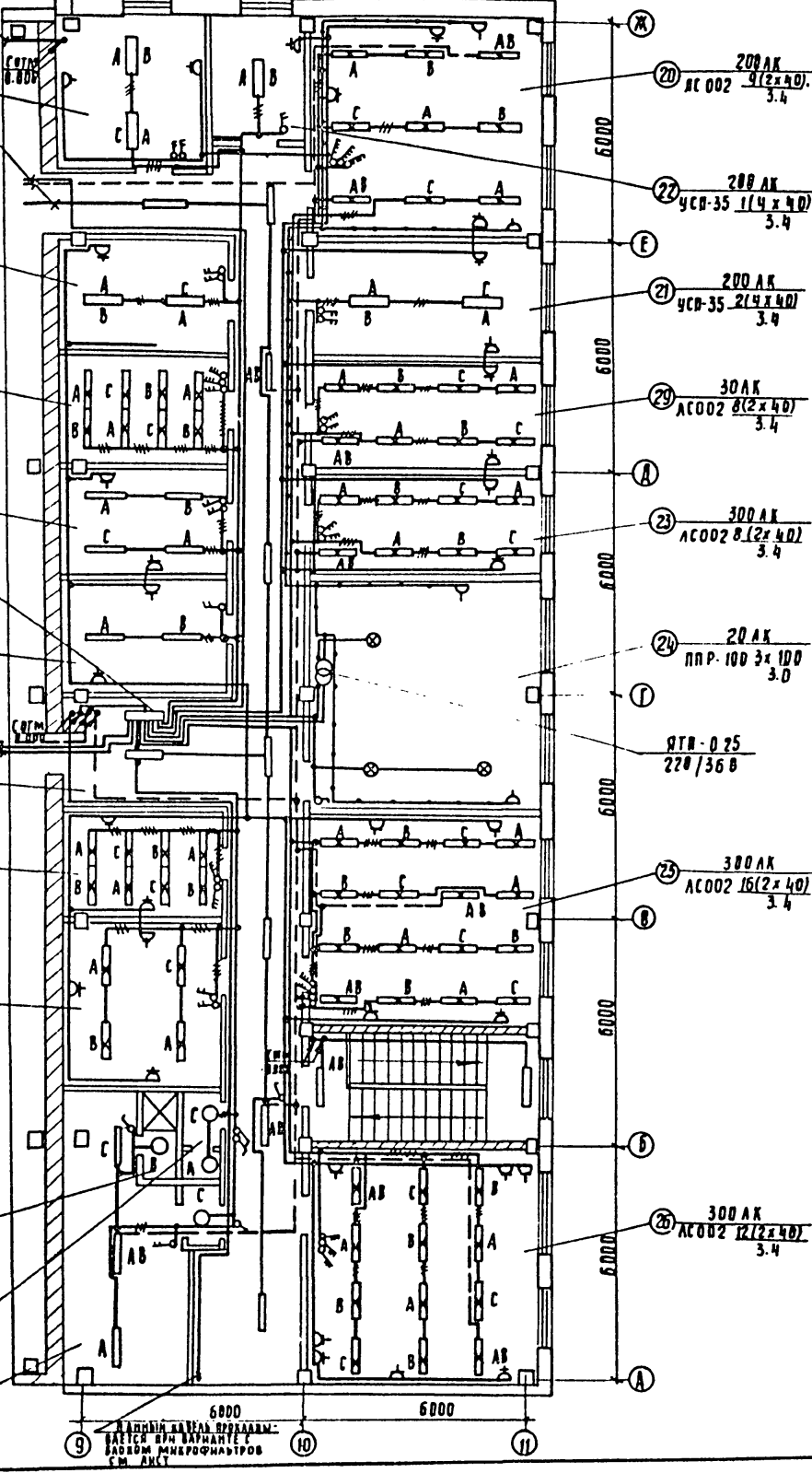
300 АК
ПВЯМ 8(2x40)
3.0

150 АК
ПВЯМ 4(2x40)
3.0

20 АК
БУН 60 И
3.2

30 АК
НПО 19 2x60
3.2

75 АК
АПО02 3(2x40)
3.4



Кабель прокладываются в канале, в котором установлены микрофибры с см. лист

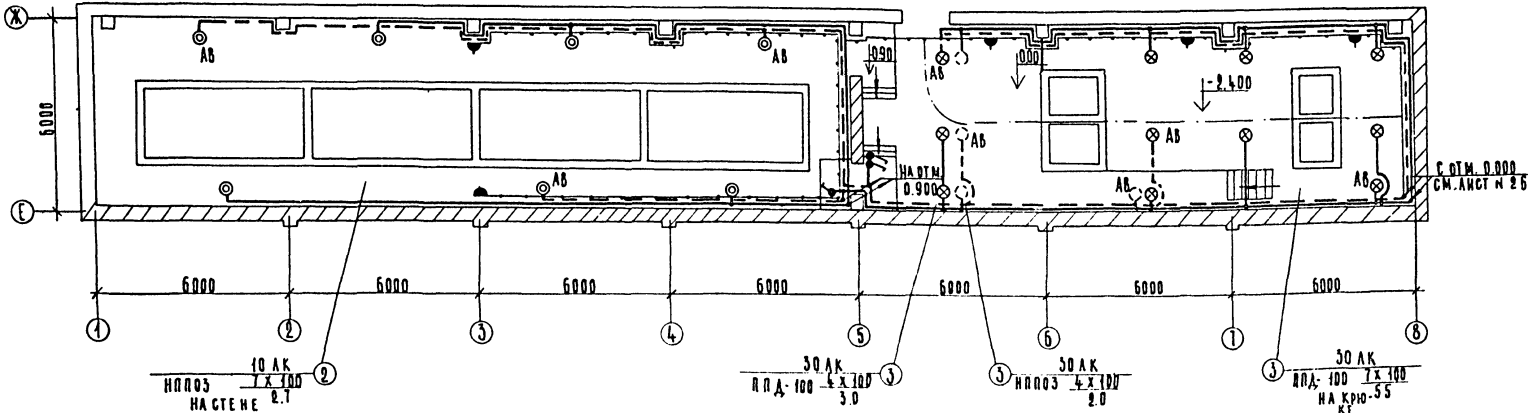
| Наименование | | |
|---|--|---------------------------|
| Светильник с лампой накаливания | | ○ |
| Светильник с люминесцентными лампами | | ⊠ |
| Линия из люминесцентных светильников | | — |
| Щиток групповой рабочего освещения | | □ |
| Щиток групповой аварийного освещения | | ⊞ |
| Трансформатор | | ○—○ |
| Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения | | 100 Лк |
| Классы защиты светильников (по ГОСТ 12174-78) | | от I |
| Высота подвеса от пола до центра светильника (м) | | |
| Розетка штепсельная | двухполюсная | ⏏ |
| | двухполюсная с защитным контактом | ⏏ |
| выключатель | однополюсный | ⏏ |
| | двухполюсный | ⏏ |
| | трехполюсный | ⏏ |
| Переключатель на два направления | однополюсный, двухполюсный, трехполюсный | ⏏ |
| | Маркировка фаз | A, B, C |
| Линия сети рабочего освещения | | — |
| Линия сети аварийного освещения | | - - - - |
| Число проводов линии указывается числом черточек, на 2-х проводных линиях черточки не показывается | | — // — |
| Линия сети ЗВ и ниже | | — ⊃ — |
| Класс взрывоопасного помещения (В-З) категория среды и группа взрывоопасной смеси (ЗА) | | — |
| Класс пожароопасного помещения | | п-1 |
| Трос и конечное крепление троса | | — |
| Разделительное уплотнение на трубах для взрывоопасных помещений | | — |
| Маркировка пунктов и щитков освещения 1) при отсутствии схемы питающей сети 2) при наличии схемы А - маркировка пункта щитка по плану Б - установленная мощность, кВт В - потеря напряжения, % Г - тип пункта щитка | | 1) А 2) А |
| 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 - маркировка проводника ж - сечение проводника, мм ² и - способ прокладки | | а-б-в-г д-е-ж-и |
| Надписи на линиях групповой сети: А - номер группы, соответствующий номеру автомата на групповом щитке; В - марка кабеля или провода; В - сечение кабеля или провода; Г - способ прокладки. Обозначение вертикальной проводки: а) проводка уходит на более высокую отметку или приходит с более высокой отметки; б) проводка уходит на более низкую отметку или приходит с более низкой отметки; в) проводка пересекает отметку изображенную на плане, сверху вниз или снизу вверх. | | А-Б-В-Г а) б) в) |

| | | | | |
|----------|-------------|---|------|--------|
| Привязан | | Т.П. 901-3-135 | | ЗА |
| Проверен | С.МЕРЯОВА | Станция | Лист | Листов |
| Инженер | ПАНОШАОВА | р | 28 | |
| Рук.гр. | С.МЕРЯОВА | ЦНИЭП ИНЖЕНЕРНО-ВОЗДУШНЫЙ | | |
| Т.Спец. | С.ТЕЛАНЕНКО | ГЛАВНЫЙ КОРПУС | | |
| Маш.оп. | СОЛЫМАН | ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПЛАН НА ОТМ. 3.600 7/6 ОБЪЕМ А:Е; 9÷11/ | | |
| Изм.№ | | | | |

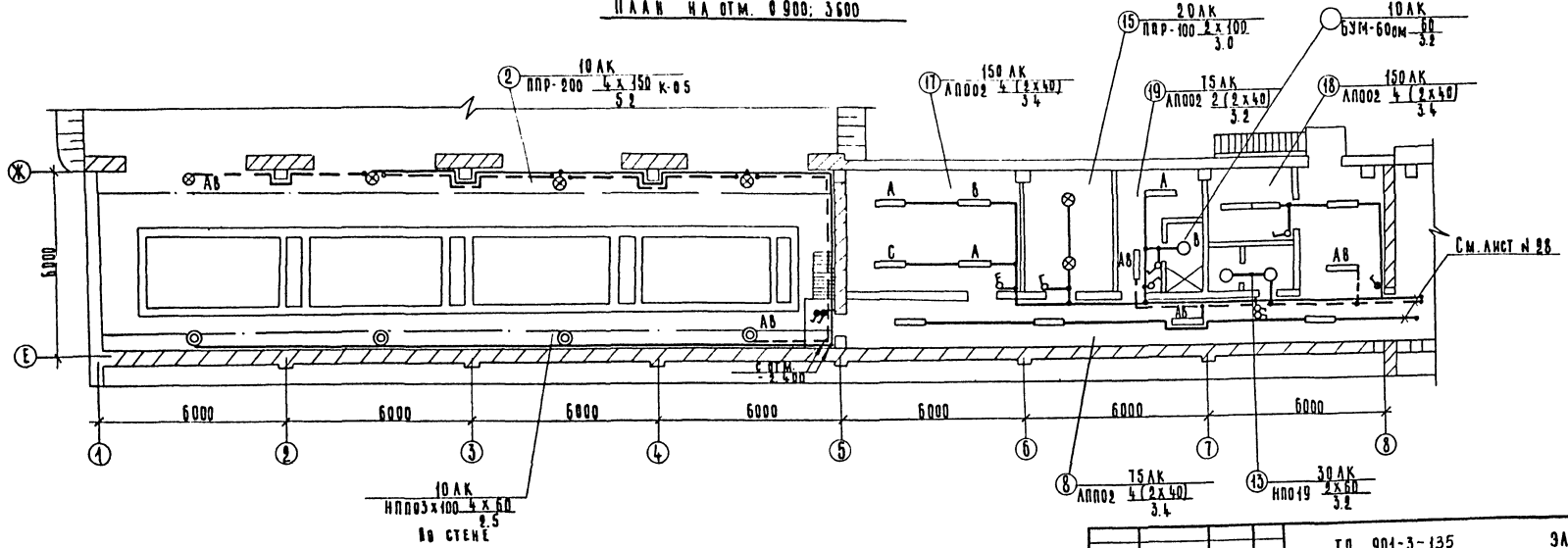
Л.В.ВОИВОДИН
ПРОЕКТ 901-3
ПРОЕКТ
СОЛ.А.С.О.В.А.Н.О.
Л.А.В.Л.О.В.
С.Л.А.В.О.В.
Л.В.А.С.О.В.А.Н.О.
С.Л.А.В.О.В.
Л.В.А.С.О.В.А.Н.О.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3 АЛБГОМ III

ПЛАН НА ОТМ. - 2.400; 0.000



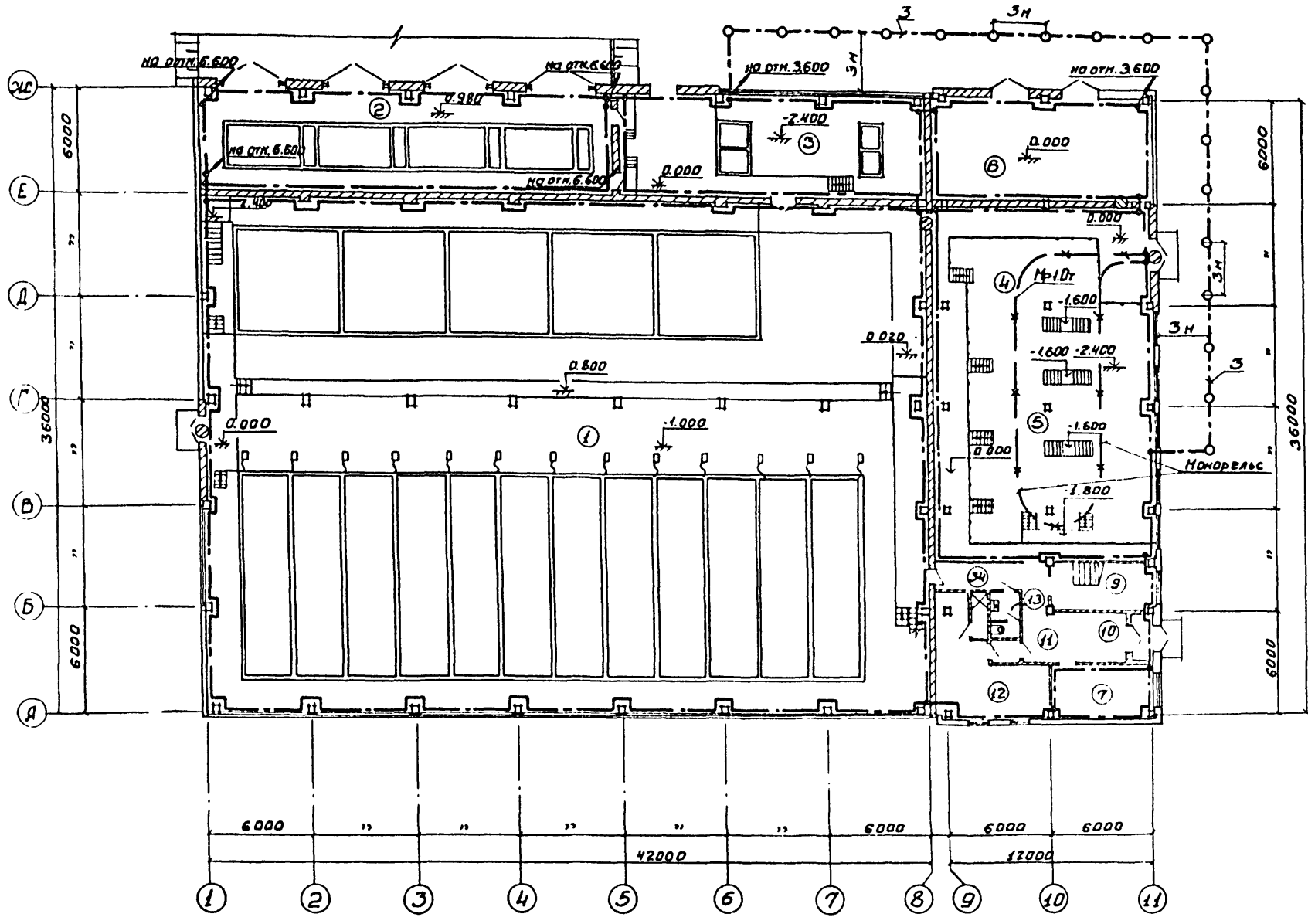
ПЛАН НА ОТМ. 0.900; 3.600



С. ВАСИЛОВА
ПРОЕКТОР
О. А. АЛЕКСАНДРОВ
АРХИТЕКТ

| | | | | | | | |
|---------|--|---------------|--|---|--|------------------------|--|
| ИЗДАНИЕ | | ПРОБ: | | Т. П. 901-3-135 | | 3А | |
| ИЗМ. № | | С. МЕРЗАВА | | ГЛАВНЫЙ КОРПУС | | р 29 | |
| ИЗМ. № | | П. АНФРАДОВА | | ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ | | ЛИН И ЭП | |
| ИЗМ. № | | С. МЕРЗАВА | | ПЛАН НА ОТМ. - 2.400; 0.000 (1 ОСЯК 1-Х; 1-3) ПЛАН НА ОТМ. 0.900; 3.600 (1 ОСЯК 1-Х; 1-8) | | ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ | |
| ИЗМ. № | | Т. С. СЕРГЕЕВ | | Г. МОСКВА | | | |
| ИЗМ. № | | С. СТЕПАНЕНКО | | | | | |
| ИЗМ. № | | НАЧ. ОЦА | | ГОЛОВИНА | | | |

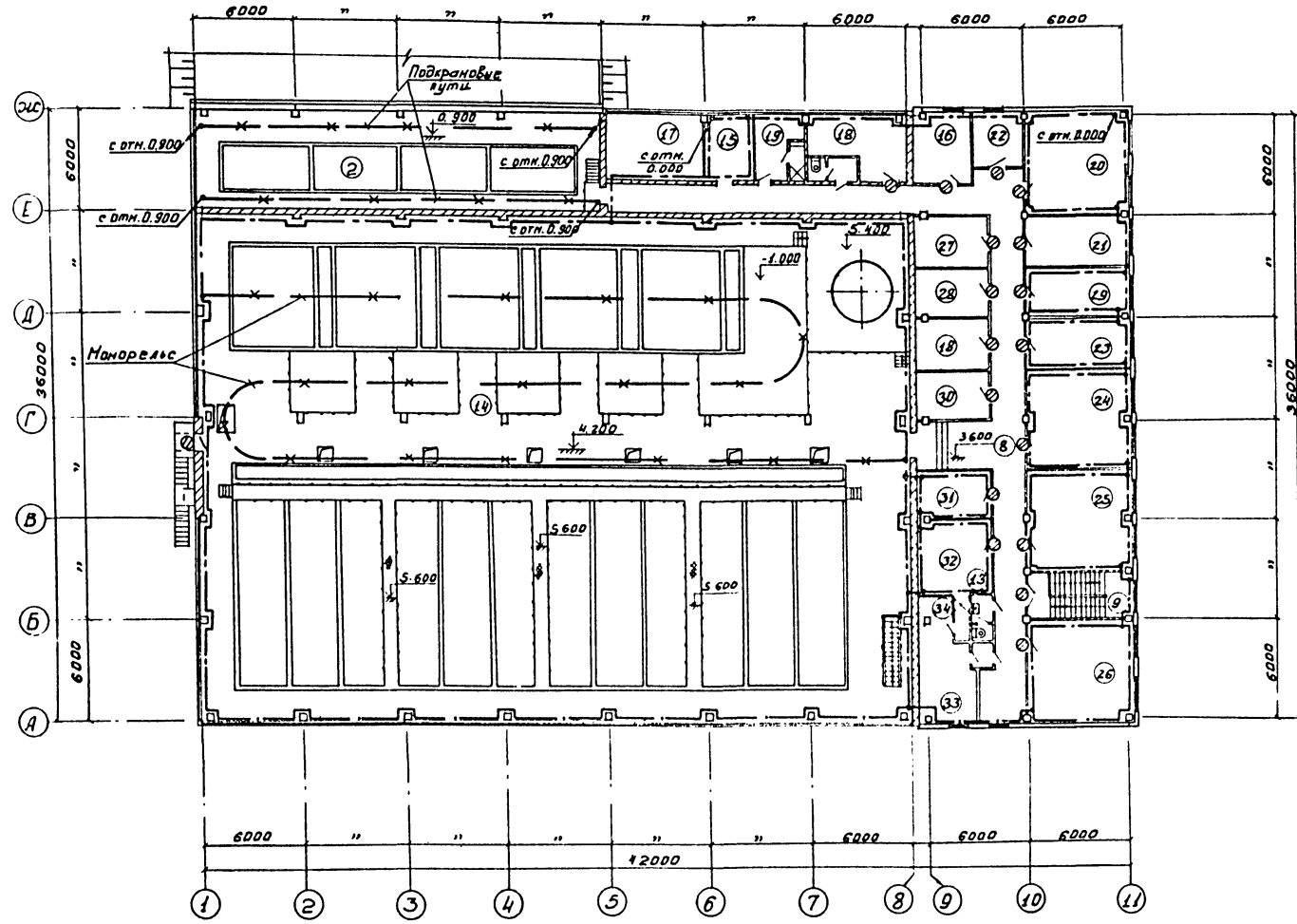
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-Альбом III
 ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА И ВОДОСНАБЖЕНИЯ
 ОТА А1 И ЗАКАЗЧИК
 ОТА Б1
 ОТА Б2
 ОТА Б3
 ОТА Б4
 ОТА Б5
 ОТА Б6
 ОТА Б7
 ОТА Б8
 ОТА Б9
 ОТА Б10
 ОТА Б11
 ОТА Б12
 ОТА Б13
 ОТА Б14
 ОТА Б15
 ОТА Б16
 ОТА Б17
 ОТА Б18
 ОТА Б19
 ОТА Б20
 ОТА Б21
 ОТА Б22
 ОТА Б23
 ОТА Б24
 ОТА Б25
 ОТА Б26
 ОТА Б27
 ОТА Б28
 ОТА Б29
 ОТА Б30
 ОТА Б31
 ОТА Б32
 ОТА Б33
 ОТА Б34



| № | Наименование |
|----|--|
| 1 | Галерея трубопроводов |
| 2 | Помещение хранения коагулянта |
| 3 | Дозаторная |
| 4 | Воздуходувная |
| 5 | Насосная |
| 6 | К. Т. П. |
| 7 | Маотерская |
| 8 | Коридор |
| 9 | Лестничная клетка |
| 10 | Тандур |
| 11 | Вестибюль |
| 12 | Мужской гардероб уличной и домашней и спец. одежды |
| 13 | Санузел |
| 14 | Помещение обслуживания контактных осветителей и фильтров |
| 15 | Венткамера |
| 16 | Комната приема пищи |
| 17 | Комната дежурного персонала |
| 18 | Службовое помещение |
| 19 | Женский гардероб уличной и домашней и специальной одежды |
| 20 | Диспетчерская |
| 21 | Начальник станции |
| 22 | Заведующий лабораторией |
| 23 | Гидробиологическая лаборатория |
| 24 | Венткамера |
| 25 | Бактериологическая лаборатория |
| 26 | Химическая лаборатория |
| 27 | Технорук |
| 28 | Весовая |
| 29 | Контрольная лаборатория |
| 30 | Помещение хранения реактивов и посуды |
| 31 | Мочевая и средосборочная |
| 32 | Автокладовая |
| 33 | Женский гардероб уличной домашней и спец. одежды |
| 34 | Душевая |

| | | |
|---|---|--|
| ТП 901-3-135 | | 3А |
| ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И МЕТРОЛОГИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И МЕТРОЛОГИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И МЕТРОЛОГИИ | | |
| ПРИВЯЗАН: | ПРОВЕР. СМЕРАОВА ИНЖЕН. ПАНОВА ГЛАВ. Т. СМЕРАОВА СА. СП. ОТА СТЕПАНЕНКО НАЧ. ОТА ГОЛОВИНА | СТАДИЯ ЛИСТ Р 30 АНСТОВ |
| ИНВ. № | ГЛАВНЫЙ КОРПУС ЗАЗЕМЛЕНИЕ. ПЛАН НА ОТМ. -2.400; -1.000; 0.900; 0.000 | ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С МОСКВА |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3- Альбом Д



1. Внутренний контур заземления проложить на высоте 1000 мм от пола, выполнить полосовой сталью 40x5 мм / 40x4 мм.
2. Ответвления заземляющей проводки к электрооборудованию выполнить полосовой сталью 25x4 мм.
3. Линия заземления и ответвления прокладываемые открыто защитить антикоррозионным покрытием.
4. Рабочие чертежи прокладки, крепления и защиты проводов заземления см. типовый проект 4.407-31. Заземление электроустановок" Л.24А
5. Требуемое сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 40м Ом, 1-7-38/.
6. Внутренний контур блока контактной камеры присоединить через переходную галерею к Внутреннему контуру главного корпуса.

Спецификация

| № поз. | Наименование | Тип, марка | Ед. изм. | Кол. во |
|--------|-----------------------------|------------|----------|---------|
| 1 | Сталь полосовая ГОСТ 103-76 | Ст. 40x5 | м | 755 |
| 2 | Сталь полосовая ГОСТ 103-76 | Ст. 25x4 | м | 50 |
| 3 | Сталь полосовая ГОСТ 103-76 | Ст. 40x4 | м | 60 |
| 4 | Держатель | К 188 | шт. | 1000 |
| 5 | Сталь круглая ГОСТ 2590-71 | ф 12 мм | м | 90 |

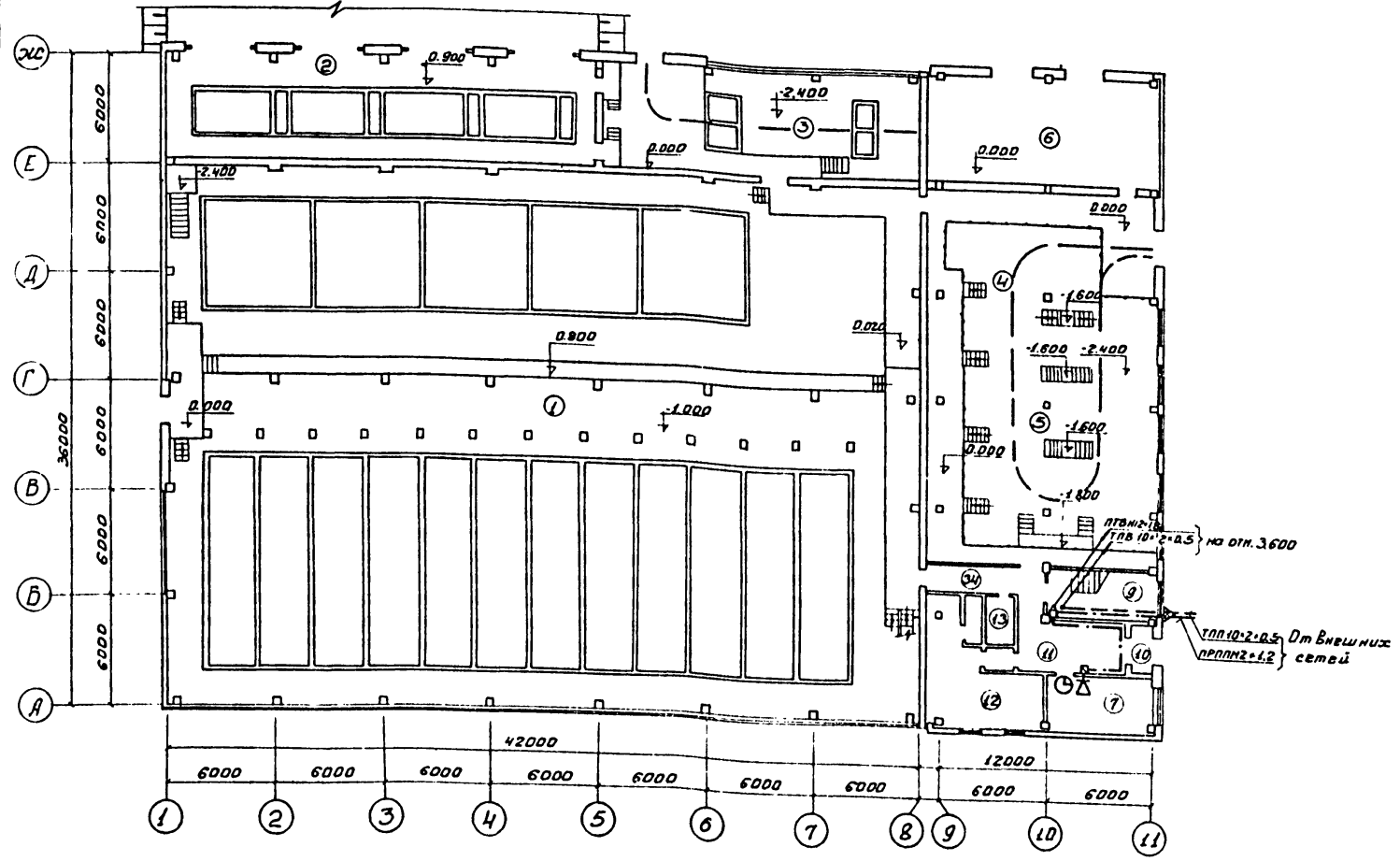
Условные обозначения:

- — — — — Линия заземления.
- x — x — — — — — Неметаллические конструкции, используемые в качестве магистралей заземления.

СДЕЛКА КОМПЬЮТЕРНОМ СПОСОБОМ

| | | | | |
|--|--|-----------------------|--|--|
| | | ТП 901-3-135 | | 3А |
| СТАЛИННИ ИСКУССТВЕННЫМ СПОСОБОМ ПОСРЕДСТВОМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ | | | | |
| РЕДАКЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ СЛУЖБА | | | | |
| ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО | | | | |
| ПРИВЯЗАН: | | ИНЖЕНЕР ПАНЧЕНКО | | СТАЛИННИ ИСКУССТВЕННЫМ СПОСОБОМ ПОСРЕДСТВОМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ |
| | | ИНЖЕНЕР СМЕДОВА | | ГЛАВНЫЙ КОРПУС |
| | | РУК. ГР. СМЕДОВА | | Р 31 |
| | | ИЗМ. СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО | | ЗАЗЕМЛЕНИЕ |
| | | ИЗМ. СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО | | ПЛАН НА ОТМ. 3.600 И 4.200 |
| ИМВ. № | | ИЗМ. СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО | | ЦНИИЭП |
| | | | | ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ СЛУЖБА |
| | | | | г. Москва |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-А



Условные обозначения.

- Аппарат телефонный АТ.С.
- Часы электропервичные.
- Часы электровторичные.
- Гранкоговоритель абонентский, мощ. 0,25Вт.
- Коробка телефонная распределительная.
- Коробка универсальная ответвительная.
- Коробка универсальная ограничительная.
- Кабель телефонный.
- Провод радиотрансляционный.
- ▲ Наружный кабельный ввод.
- ▲ Подъем-спуск кабелей, проводов в стояке.

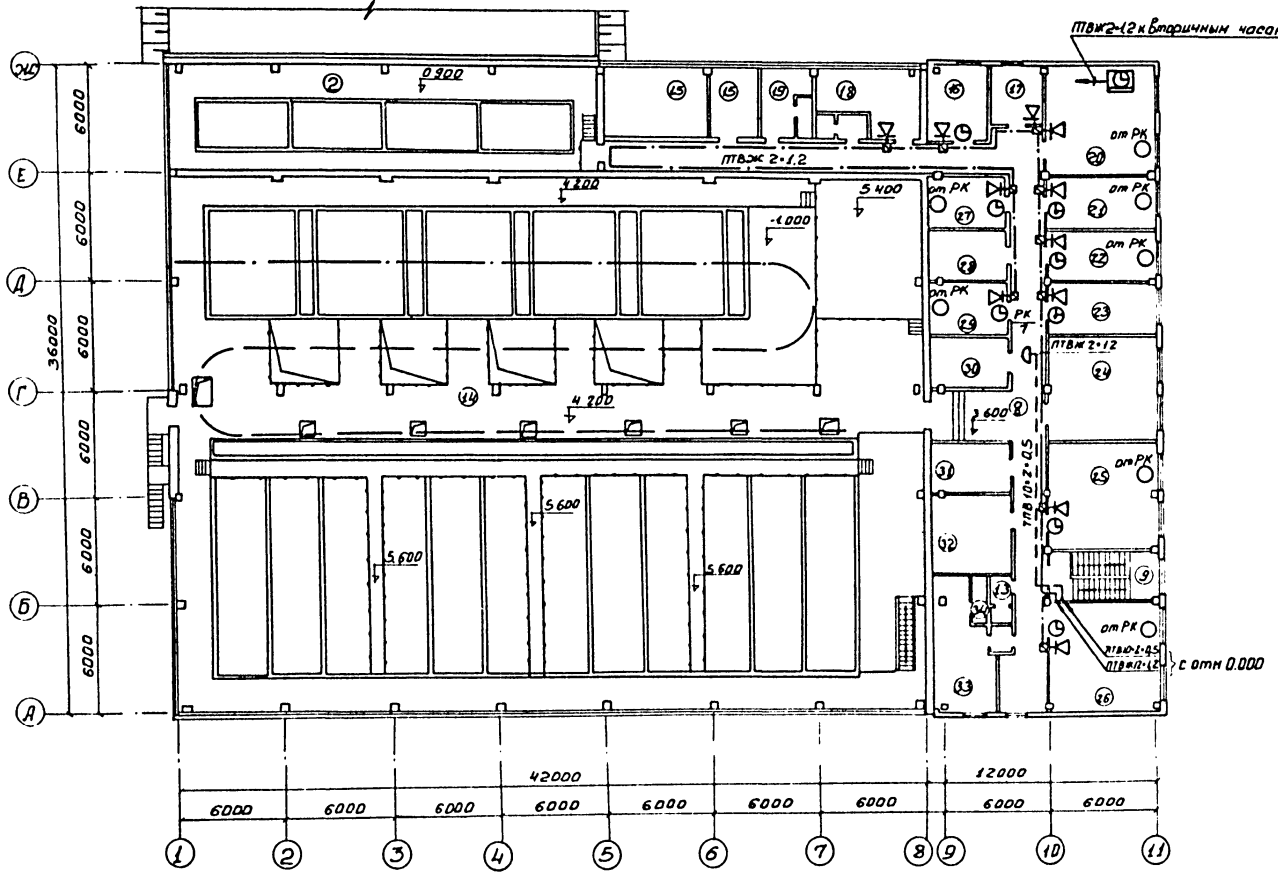
Экспликация помещений

| № п/п | Наименование помещений |
|-------|---|
| 1 | Галерея трубопроводов. |
| 2 | Помещение хранения коагулянта. |
| 3 | Дозаторная. |
| 4 | Воздухоподувная. |
| 5 | Насосная. |
| 6 | К.Т.П. |
| 7 | Мастерская. |
| 8 | Коридор. |
| 9 | Лестничная клетка. |
| 10 | Тандур |
| 11 | Вестибюль. |
| 12 | Мужской гардероб уличной домашней и специальной одежды. |
| 13 | Санузел. |
| 14 | Помещение обслуживания контактных реле, выключателей и фильтров |
| 15 | Венткамера. |
| 16 | Комната приема пищи. |
| 17 | Комната дежурного персонала. |
| 18 | Служебное помещение |
| 19 | Женский гардероб уличной домашней и специальной одежды. |
| 20 | Диспетчерская. |
| 21 | Начальник станции. |
| 22 | Заведующий лабораторией |
| 23 | Гидробиологическая лаборатория. |
| 24 | Веткамера. |
| 25 | Бактериологическая лаборатория. |
| 26 | Химическая лаборатория. |
| 27 | Технорук. |
| 28 | Весовая. |
| 29 | Контрольная лаборатория. |
| 30 | Помещение хранения реактивов и посуды. |
| 31 | Моечная и средоварочная. |
| 32 | Автоклавная. |
| 33 | Женский гардероб уличной, домашней и специальной одежды. |
| 34 | Душевая. |

Наружный кабельный ввод выполнить на h=3м

| | |
|---|---|
| ТП 901-3-135 3А | |
| СТАЦИЯ ПУНКТ ИЛИ ПЕРЕКРЕСТКОВ ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ НАПРЯЖЕНИЕМ ВЫШЕ АД 0,40 МВ. А В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВОЗМОЖНО ПЕРЕХОД НА ВЫС. НАПРЯЖЕНИЕ АНДЕРЫМ СПОСОБОМ | |
| ПРИБАВАН: | СТАНА ДИСТ. ДИСТОР. |
| ИНЖЕНЕР РЕЧНИКОВА Г.А. ЧИЖИКОВА М.А. БАЧ ОУД. САРКЫСЬЯН | П Р 32 |
| ПЛАН НА ОТМ. -1,000; -2,400; 0,000 С СЕТЯМИ СВЯЗИ. | ГЕНИИ ЭПИ ИНЖЕНЕРНОЕ ОБУЧЕНИЕ г. Москва |

АНБЕРМ II
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3



Спецификация

| Поз. | Обозначение тип, марка | Наименование | Ед. изм. | Кол-во | Примеч. |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------|--------|---------|
| I Оборудование | | | | | |
| 1 | ТМ-70-1 ГОСТ 1378-72 | Аппарат телефонный | шт. | 7 | |
| 2 | 025 ГД-И ГОСТ 5961-76 | Громкоговоритель абонентский | шт. | 12 | |
| 3 | ПЯ-3-24 ГОСТ 2232-74 | Часы электроприводные | шт. | 1 | |
| 4 | ВР-400-24-314к ГОСТ 7412-68 | Часы электровторичные | шт. | 9 | |
| 5 | БП-1 ТУ-3-219-006 | Блок питания | шт. | 1 | |
| 6 | КРТП-10 ГОСТ 8525-78 | Коробка телефонная распределительная | шт. | 1 | |
| 7 | УК-2П ГОСТ 10040-75 | Коробка универсальная ответвительная | шт. | 9 | |
| 8 | УК-2Р ГОСТ 10040-75 | Коробка универсальная ограничительная | шт. | 12 | |
| 9 | РШД-1 ГОСТ 8659-67 | Радиорозетка | шт. | 12 | |
| II Материалы | | | | | |
| 1 | ТПП 10-2-0,5 ТУ 16.505.131.75 | Кабель телефонный | м | 15 | |
| 2 | ТПВ 10-2-0,5 ТУ 16.505.131.75 | Кабель телефонный | м | 30 | |
| 3 | АПВ-660-4 ГОСТ 6323-71 | Провод установочный | м | 25 | |
| 4 | ПРППН 2-1,2 НРТУ 16.505.045-70 | Кабель радиотрансляционный | м | 15 | |
| 5 | ПТВЖ 2-1,2 ГОСТ 10254-75 | Провод радиотрансляционный | м | 130 | |
| 6 | ПТВЖ 2-0,6 ГОСТ 10 254-75 | Провод радиотрансляционный | м | 430 | |
| 7 | ТУ 6 05 1573-72 Ф 2,5 | Трубы винилпластовые | м | 10 | |
| 8 | 50-50-5 ГОСТ 8509-72 | Сталь угловая | м | 10 | |
| 9 | СП-12 ТУ 16.508.149-72 | Муфта соединительная | шт. | 1 | |

СВЕДЕНИЯ
Объём работ
Сроки
Условия
Примечания
Исполнитель
Дата
Проверено
Дата

ПРИМЕЧАНИЕ:

ИНЖЕНЕР РЕЧНИКОВА
И.А.
И.А. П.А. МАССОВ
И.А. В.А. САРКИНСКИЙ

| | | |
|--|----|---------------------|
| ТП 901-3-135 | | 3А |
| ЛАНА НА ОТМ. 3,600 И 4,200. С СЕТАМИ СВЯЗИ. | | |
| ГЛАВНЫЙ КОРПУС. | | СТАДИЯ АРХ. ПРОЕКТА |
| Р | 33 | ЛЕТОВ |
| ИНЖЕНЕР ПО ПРОЕКТАМ СВЯЗИ Г. МОСКВА | | ИИИЭП |

Ведомость чертежей автоматизации и кпп

| Обозначение | Наименование | Кол. листов | Примечания |
|-------------|---|-------------|------------|
| АК-1 | Общие данные | 1 | |
| АК-2,3,4 | Спецификация | 3 | |
| АК-5 | Управление и контроль Схема функциональная | 1 | |
| АК-6 | Схема электрическая принципиальная распределительной сети | 1 | |
| АК-7 | Схема электрическая принципиальная с стабилизации расхода промывной воды | 1 | |
| АК-8 | Схема электрическая принципиальная приточной системы П-1 | 1 | |
| АК-9 | Схема электрическая принципиальная сигнализации | 1 | |
| АК-10 | Схема функциональная приточной системы П-1. Подключение приборов устройств технологического контроля. Спецификация. | 1 | |
| АК-11 | Схема подключения приборов и устройств технологического контроля | 1 | |
| АК-12 | Схема подключения | 1 | |
| АК-13 | Опросный лист. Попанельная спецификация на аппаратуру шкафов шр 1116-69 и шс-3-1088 | 1 | |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта М.С. Шерстякова

Перечень примененных и ссылочных документов

| Обозначение | Наименование | Организация-разработчик | Дата выпуска | Примечание |
|-------------|---|-------------------------|--------------|------------|
| РМЧ-106-77 | Руководящий материал схемы электрические принципиальные систем автоматизации. Требования к выполнению | Главмонтаж-автоматика | 1977 | |
| Окт36-27-77 | Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов. | Проектмонтаж-автоматика | 1977 | |

Условные обозначения

- Датчики:**
- ⊙(TE) температуры с сигнальным устройством.
 - ⊙(FT) расхода с дистанционной передачей.
 - ⊙(LE) уровня
 - ⊙(QT) остаточного хлора
 - ⊙(PI) Показывающий прибор для измерения давления
 - ⊙(TI) Показывающий прибор для измерения температуры
 - ⊙(TIA) Прибор для измерения температуры сигнализирующий
 - ⊙(TRC) Прибор для измерения температуры пропорциональный полупроводниковый
 - ⊙(LA) Показывающий прибор для измерения уровня.
 - ⊙(PIA) Показывающий прибор для измерения разности давлений.
 - ⊙(FI) Прибор для измерения расхода (самопишущий и интегрирующий)
 - ⊙(PIA) Прибор для измерения дозы хлора (самопишущий и сигнализирующий)
 - ⊙(FE) Служащее устройство расходомерное.
 - | Отборное устройство давления
 - ⊙(QE) Приемное устройство (роза остаточного хлора)
- M3 / 100 электродвигатель
 - ⊙ электродвигатель кран-балки
 - ☐ Шкаф управления
 - ☐ Ящик управления
 - ☐ Пускатель магнитный
 - ☐ Соединительная коробка
 - ☐ Кнопка управления
 - ☐ Приборы кпп
 - ⊖ Отбор импульса
 - ~ Металлорукав или ввод гибкий
 - ⚡ Кабель проложен открыто на конструкциях или скобках
 - ⚡ Кабель проложен в трубе
 - Кабельная трасса идет под перекрытием
 - ↗ Кабель пошел вверх
 - ↘ Кабель пошел вниз
 - ↖ Кабель пришел сверху
 - ↗ Кабель пришел снизу

| ПРИМЕРЫ | | | |
|-----------|------------|-----------------|--------------------------|
| М.Н.В. № | | ТП 901-3-135 АК | |
| ПРОВЕР | ПОДЕШИКОВА | ГЛАВНЫЙ КОРПУС | Р I |
| ИНЖЕНЕР | КОТОВА | Общие данные. | НИИЭП |
| РУК. ГР. | ПОДЕШИКОВА | | ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЕ |
| Г.И.П. | ШЕРСТЯКОВА | | г. Москва |
| ГЛАВ. ОУА | СТЕЛАНЕНКО | | |
| РАЧ. ОУА | ГОЛЫЦЫНА И | | |

Альбом № Типовой проект 901-3-

СТАНДАРТНОЕ ИЛИ НЕСТАНДАРТНОЕ

Альбом III
Типового проекта 901-3

| №№ 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 |
|--------|---|---------------|----------|------------------------|--------|--|------------|----------|------------------------|--------|--|------------|----------|------------------------|
| 1 | Термометр технический угловой изогнутый под углом 90° с пределом измерения -30°С ± 50°С и ценой деления 1°С, длиной верхней части 240 мм, нижней - 291 мм ГОСТ 2823-73 | У-2,1-240-291 | шт | 4 | | дистанционного капилляра 16 м. Длина погружения термомоаллона 315 мм | | | | 9 | Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерения 0 ÷ 16 кгс/см ² | 05М1-160 | шт | 1 |
| | Оправа к термометру ГОСТ 3029-75 | | шт | 4 | 5 | Термометр манометрический показывающий сигнализирующий. Предел измерения 0°С ± 100°С. Длина дистанционного капилляра 10 м. Длина погружения термомоаллона 250 мм | ТПГ-СК | шт | 1 | 9а | Разделитель мембранный мод 5319 | РМ | шт | 1 |
| 2 | Термометр технический прямой с пределами измерения 0 ÷ 160°С с ценой деления 2°С, длиной верхней части - 160 мм, нижней - 66 мм. ГОСТ 2823-73 | П-5,2-160-66 | шт | 1 | | Регулятор температуры пропорциональный полупроводниковый. Предел настройки регулируемой температуры от 5°С до +35°С | ПТРП-04 | шт | 1 | 10 | Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерения 0 ÷ 16 кгс/см ² | 05М1-160 | шт | 2 |
| | Оправа к термометру ГОСТ 3029-75 | | шт | 1 | 7 | Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерения 0 ÷ 10 кгс/см ² | 05М1-160 | шт | 6 | 10а | Разделитель мембранный мод 5319 | РМ | шт | 2 |
| 3 | Термометр технический прямой с пределами измерения -30°С ± 50°С с ценой деления 1°С, длиной верхней части - 160 мм, нижней - 66 мм. ГОСТ 2823-73 | П-2,1-160-66 | шт | 1 | | Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерения 0 ÷ 2,5 кгс/см ² | 05М1-160 | шт | 3 | 11 | Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерения 0 ÷ 4 кгс/см ² | 05М1-160 | шт | 2 |
| | Оправа к термометру ГОСТ 3029-75 | | шт | 1 | 8 | Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерения 0 ÷ 2,5 кгс/см ² | 05М1-160 | шт | 3 | 11а | Разделитель мембранный мод 5319 | РМ | шт | 2 |
| 4 | Термометр манометрический показывающий сигнализирующий. Предел измерения -50°С ± 50°С. Длина | ТПГ-СК | шт | 1 | | | | | | 12 | Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерения 0 ÷ 40 кгс/см ² | 05М1-160 | шт | 2 |

Имеет № 05/1 Подпись в Дале (Вам) Инв. №

| | | | | | | | |
|--|--|----------|--|----------------------------------|--|--|--|
| Привезан | | Проверен | | Подписан | | Инв. № | |
| | | | | | | | |
| тп 901-3-135 СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 250 МГ/Л ПРИНЦИПАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ С ИМЗЕРНЫМИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИМИ ГА. СО. ОТА. СТЕПАНЕНКО НАЧ. ОТА. ГОЛЬЦМАН | | | | АК СТАВЛЯЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 2 | | ЦНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА | |
| ГЛАВНЫЙ КОРПУС СПЕЦИФИКАЦИЯ | | | | 16855-03 38 | | | |

Альбом II

Типовой проект 901-3



Лист № 15 из 15

| №№ п/п | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка | Ед. изм. | Потребность по проекту | №№ п/п | Наименование и техническая характеристика изделий, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Потребность по проекту | №№ п/п | Наименование и техническая характеристика изделий, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Потребность по проекту |
|--------|---|------------|----------|------------------------|--------|---|-------------------|----------|------------------------|--------|---|-----------------|----------|------------------------|
| 12а | Разделитель мембранный | РМ | шт | 2 | 16б | Прибор электронный автоматический с дифференциально трансформаторной измерительной схемой, показывающий, са- мопишущий. Предел измерения $0 \pm 1250 \text{ м}^3/\text{час}$. Скорость перемещения диаграммной ленты $240 \text{ мм}/\text{час}$. Исполнение обыкновенное. | КД-2-002 | шт | 1 | 18а | Дифманометр мембранный бесшкальный взаимозаменяемый, класс точности I | ДМ модель 23573 | шт | 2 |
| | | мод 5319 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерения $0 \pm 4 \text{ кгс}/\text{см}^2$ | 06М1-160 | шт | 2 | 17 | Диафрагма бескамерная Ду-500мм на условное давление $25 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ГОСТ 14322-73 | ДБ2.5-600-б | шт | 1 | 18б | Прибор электронный автоматический с дифференциально-трансформаторной измерительной схемой, показывающий с интегрирующим устройством. Предел измерения $0 \pm 1600 \text{ м}^3/\text{час}$. Скорость перемещения диаграммной ленты $240 \text{ мм}/\text{ч}$. Исполнение обыкновенное. | КД2-054 | шт | 2 |
| 14 | Мановакуумметр показывающий общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерения $-1 + 0 \pm 0,6 \text{ кгс}/\text{см}^2$ | 06МВ1-100 | шт | 2 | 17а | Дифманометр поплавковый показывающий. Шкала $0 \pm 2500 \frac{\text{м}^3}{\text{ч}}$ Исполнение обыкновенное | ДП-778р | шт | 1 | 19 | Дифманометр поплавковый показывающий с фотоэлектрическим сигнальным устройством. Напряжение питания 220 В , предел измерения $0 \pm 0,63 \text{ кгс}/\text{см}^2$. Перепад давления (фильтры) 300 мм . | ДП778 | шт | 5 |
| 15 | Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерения $0 \pm 4 \text{ кгс}/\text{см}^2$ | 06М1-160 | шт | 2 | 17б | Регулируемый импульсный преобразователь | РМП-2 | шт | 1 | 20 | Регулятор-сигнализатор уровня с датчиком 482, 329, 519-3 шт. На температуры среды до 80°C и давление до $10 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ТУ-25-02-678-73 | ЭРСУ-3 | шт | 1 |
| 16 | Диафрагма камерная Ду-500мм на условное давление $6 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ГОСТ 14321-73 | ДКБ-500 | шт | 1 | 17в | Электроконтактный мановакучметр | ЭКМВ-14 | шт | 1 | | | | | |
| | | А-1-а/б-2 | | | 18 | Диафрагма камерная Ду-400мм на условное давление $6 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ГОСТ 14321-73 | ДКБ-400-А-1-а/б-2 | шт | 2 | | | | | |
| 16а | Дифманометр мембранный бесшкальный взаимозаменяемый, класс точности 2 | ДМ | шт | 1 | | | | | | | | | | |
| | | мод 23573 | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----------|--------|--------------------|--------|--|--|------------------------------------|--|
| ПРИВАЗАН | | ПРОВЕРИ ПОЛЕЩИНКОВ | | Тп 901-3-135 | | АК | |
| И.И.И. | В.В.В. | И.И.И. | В.В.В. | МАКШИН ВНЕШНИЙ КОДЫ ПОВЕРЖНОСТНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЕЙ СОДЕРЖАЩИМ ВЗВЕШЕННУЮ ВЕЩЕСТВО ДО 2500 МГ А ПРОЗРАДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20% ИЛИ БОЛЬШЕ С ВНЕШНИМ СМЕСИТЕЛЕМ | | | |
| И.И.И. | В.В.В. | И.И.И. | В.В.В. | ГЛАВНЫЙ КОРПУС | | СТАНЦИЯ ЛИНТ АНСТОВ | |
| И.И.И. | В.В.В. | И.И.И. | В.В.В. | СПЕЦИФИКАЦИЯ | | Р 3 | |
| И.И.И. | В.В.В. | И.И.И. | В.В.В. | И.И.И. | | ЦНИИЭП | |
| И.И.И. | В.В.В. | И.И.И. | В.В.В. | И.И.И. | | ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА | |

Альбом I

Типовой проект 901-3

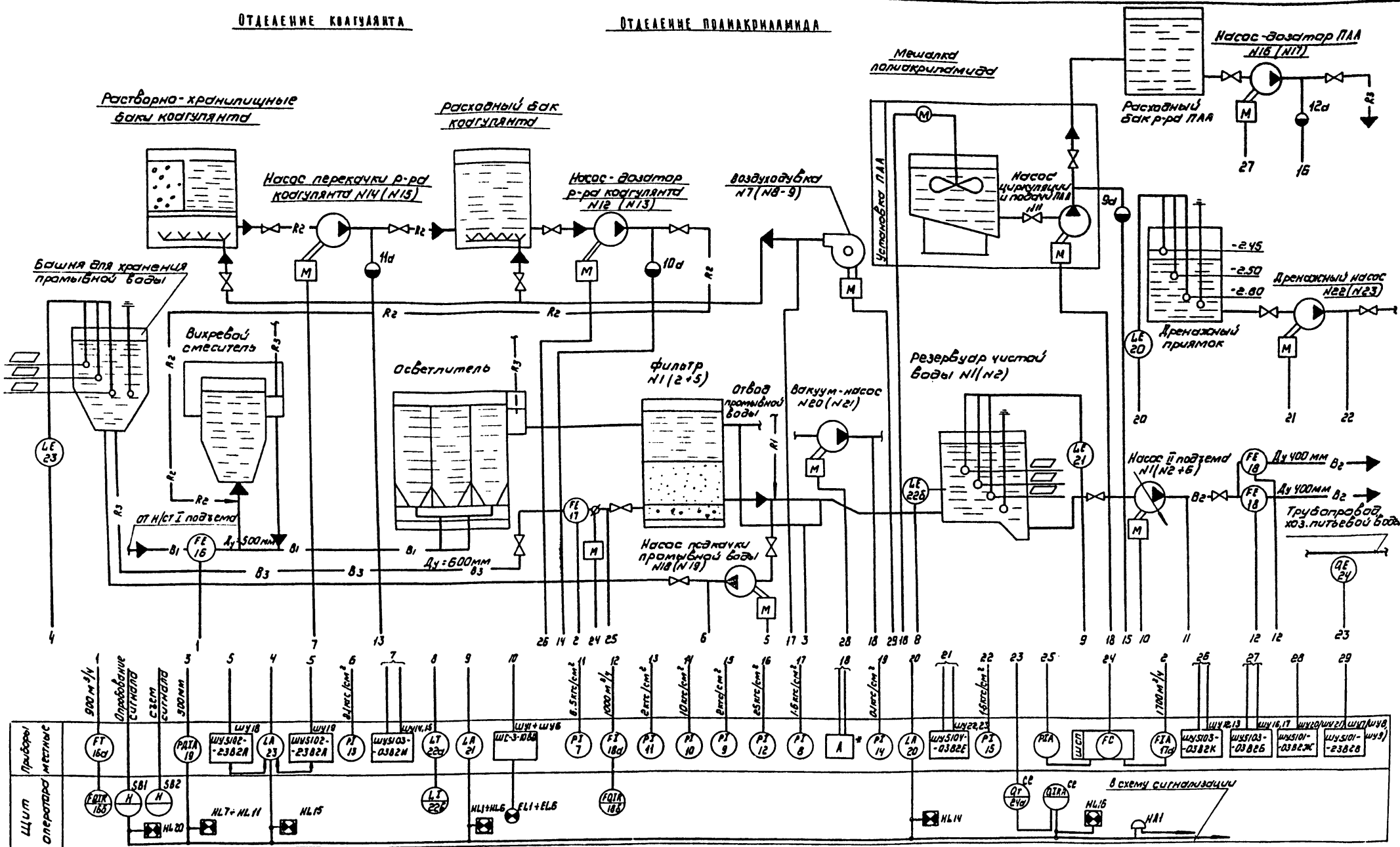
| №№ п/п | Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Поряд-ность по проекту | №№ п/п | Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Поряд-ность по проекту |
|--------|--|------------|----------|------------------------|--------|---|------------|----------|------------------------|
| 21 | Регулятор-сигнализатор уровня с датчиками ЧБ2.329  - 3шт. на температуры среды до 80°С и давление до 10 кгс/см² ТУ-25-02-678-73 | ЭРСУ-3 | шт | 2 | 25 | Щит панельный с трехсек-ционным каркасом ЩПКЗ-3П-1 (600*1000*600) ГОСТ 36.13-76 | УЧ-1Р00 | шт | 1 |
| 22 | Электронный индикатор уровня в комплекте: 1. Электронный блок - 2шт 2. Датчик кабельного типа ЧБ2.329.323 - 2шт - 2шт 3. Радиочастотный кабель 50м ² 4. Показывающий прибор МЗРБ-2шт | ЭИУ-2 | шт | 2 | 26 | Щит шкафной малогабарит-ный ЩШМ-1000*600 ГОСТ 36.13-76 | УЧ-УР30 | шт | 1 |
| 23 | Регулятор-сигнализатор уровня с датчиками ЧБ2.329  - 3шт на температуры среды 80°С и давле-ние 10 кгс/см² ТУ-25-02-678-73 | ЭРСУ-3 | шт | 1 | 27 | Вентиль запорный муфта-80ш | 38-2М | шт | 28 |
| 24 | Концентраметр автоматичес-кий потенциометрический в комплекте: 1 блок датчика - 1шт 2. Вторичный прибор КСП2-016 - - 1шт | АПК-01м | шт | 1 | 28 | Вентиль запорный гильфон-ный вакуумный | 15650р-4м | шт | 10 |
| | | | | | 29 | Вентиль запорный Ду=15мм | 15МЖ-6дк | шт | 7 |
| | | | | | 30 | Кран сальниковый Ду=15мм | 114 Б дк | шт | 15 |

Имя, номер, место в дата, время, и др.

| | | | |
|---|---------|-------------------------|------|
| ТД 901-3-135 | | АК | |
| <small>СЛУЖБА РИТЕК ВОДН ПОВЕРХНОСТИ МЕТРИЧЕСКОГО СРЕДЖАНИЕМ ВЪВЕЩЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 мг/л ПРОЗРАЧИВАТЕЛИ И Т.Д. ЧАК МЕТЕОЛ. И ДРУГ. ОБЪЕКТОВ</small> | | | |
| ПРОВЕРКА | ПОДПИСИ | СТАВЛЯ | АНЕТ |
| ИНЖ. ВОРОБКО | ПОДПИСИ | Р | 4 |
| РИС. ГР. ПОДПИСИ | ПОДПИСИ | ЦНИИЭП | |
| ГИД. ШЕРСТАКОВА | ПОДПИСИ | ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ | |
| ГЛАВ. ОП. СТЕПАНЕНКО | ПОДПИСИ | г. МОСКВА | |
| НАЧ. ОТД. ГОЛОВЦОВ | ПОДПИСИ | | |
| ПРИВЯЗАН | | ГЛАВНЫЙ КОРПУС | |
| | | СПЕЦИФИКАЦИЯ | |
| ИНВ. № | | | |

ОТДЕЛЕНИЕ КОАГУЛЯНТА

ОТДЕЛЕНИЕ ПАКРАКРИАМИДА



Расходно-хранилищные баки коагулянта

Расходный бак коагулянта

Насос перекачки р-ра коагулянта N14 (N15)

Насос-дозатор р-ра коагулянта N12 (N13)

Воздуходувка N7 (N8-9)

Мешалка полиакриламида

Насос-дозатор ПАА N16 (N17)

Расходный бак р-ра ПАА

Башня для хранения промывной воды

Вихревой смеситель

Осветлитель

Фильтр N1(2+5)

Отвод промывной воды

Вакуум-насос N20 (N21)

Резервуар чистой воды N1(N2)

Дренажный приямок

Дренажный насос N22(N23)

Насос II подъема N1(N2+5)

Трубопровод хоз.питьевой воды

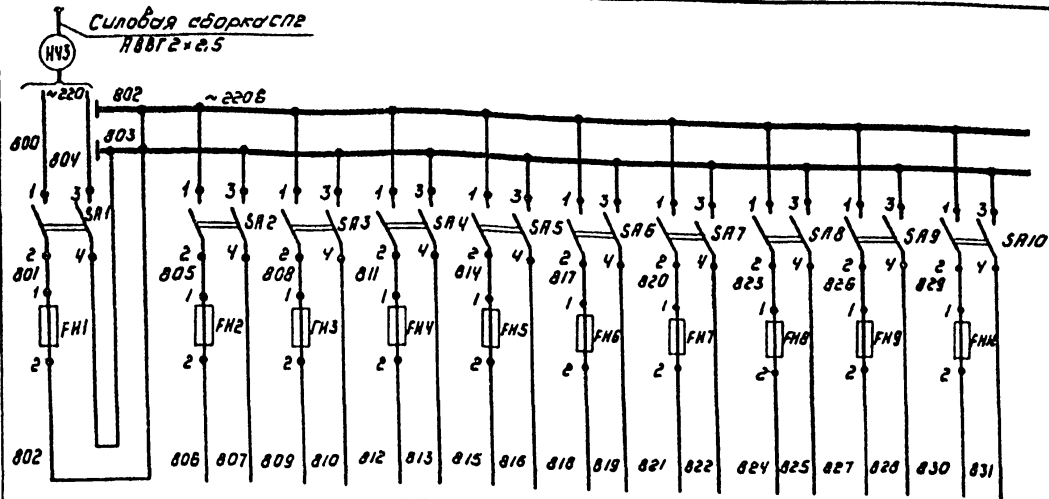
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--------|--------------|-------|--------------|------|--------------|--------|-------|------------|-----|-------|------|------|-----|------|-----|----|------|-------|--------------|------|----|-----|----|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | |
| FT 16a | ПАА 19 | ШУС102-2382A | ЛА 23 | ШУС102-2382A | П 13 | ШУС103-0382M | ЛА 22a | ЛА 21 | ШУС-3-0382 | П 7 | П 18a | П 11 | П 10 | П 9 | П 12 | П 8 | А | П 14 | ЛА 20 | ШУС101-0382E | П 15 | РА | ШУС | FC | П 17a | ШУС103-0382K | ШУС101-0382E | ШУС101-0382Ж | ШУС101-0382В |
| ПВТК 16b | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н |

Часовые обозначения

- B1 — Трубопровод сырой воды
- B2 — Трубопровод чистой воды
- B3 — Трубопровод промывной воды
- R1 — Трубопровод хлорной воды
- R2 — Трубопровод раствора коагулянта
- R3 — Трубопровод раствора ПАА.

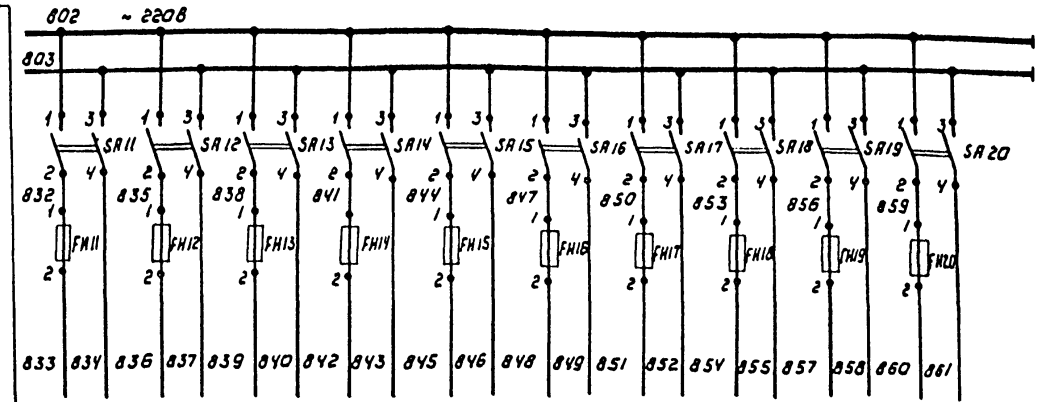
Номера позиций приборов соответствуют заказной спецификации на приборы и средства автоматизации АК СИ, альбом V.
 □ Заполняется при привязке проекта.
 * Комплектно с установкой ПАА.

| | | |
|---|--|--------------------------|
| Т.Р. 904-3-135 | | АК |
| СТАНЦИЯ УЧЕТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ИСТОЧНИКОВ | | |
| УЧЕТНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПОДСТАНЦИОННЫЙ ПОДЪЕМНИК | | |
| СТАДИЯ ЛИСТ | | ЛИСТОВ |
| р | | 5 |
| ЦНИЭП | | ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ |
| г. МОСКВА | | |



| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------|-------|---------------|----------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Характеристика электроприемника | Поз. | | 16Б | 18Б N1 | 18Б N2 | 19 N1 | 19 N2 | 19 N3 | 19 N4 | 19 N5 |
| | тип | Ввод | Схема КСД-002 | КСД-05V | ДП-778 | | | | | |
| | Напряжение В | ~220В | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 |
| | Мощность ВА(Вт) | | 35 | 35 | Щит оператора | | | | | |
| Место установки | | | Секция 1 | Секция 2 | Операторская | | | | | |

| Поз. обозначение | Наименование | кол. | Примечание |
|-----------------------------|----------------------------|------|------------|
| Щит оператора | | | |
| Предохранители трубчатые ПТ | | | |
| FH1 | 10A | 1 | |
| FH2 | 1A | 1 | |
| FH3:FH3 | 0.5A | 19 | |
| FH4 | 2A | 1 | |
| SA1:SA2 | Выключатель пакетный ПВ-10 | 20 | в резерв |
| | ОСТ 160.326.001-72 | | |

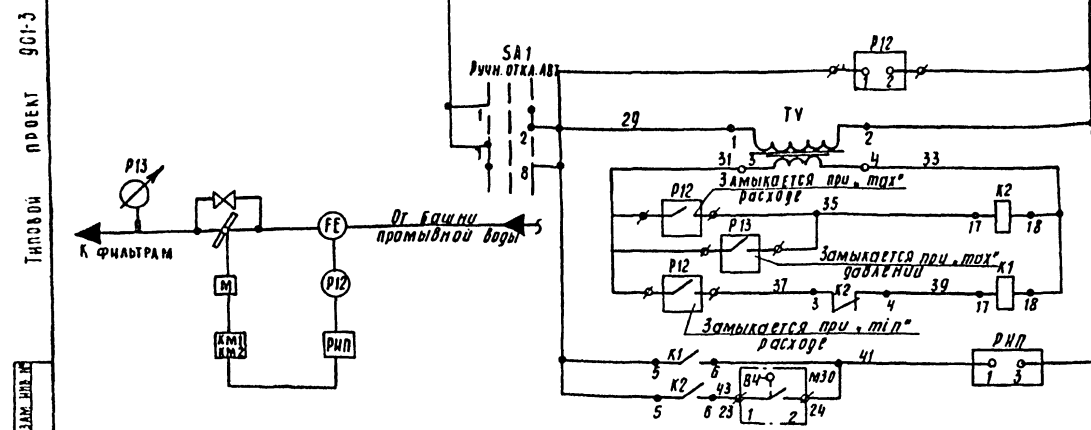
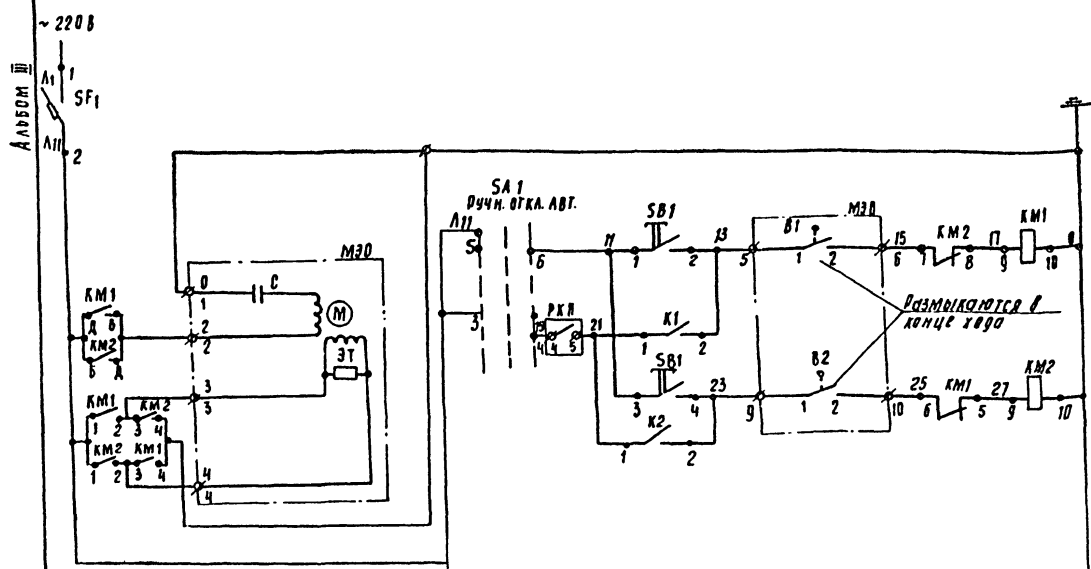


| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|------------------------|-------|-------|----------|---|---------------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|
| Характеристика электроприемника | Поз. | 22а | 22а | 24Б | 20 | 23 | 21 N1 | 21 N2 | | | |
| | тип | ЗУУ-2 | ЗУУ-2 | КСД-016 | Схема управления излупно-пожарными насосами | ЗРСУ-3 | ЗРСУ-3 | ЗРСУ-3 | ЗРСУ-3 | Резерв | Резерв |
| | Напряжение В | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | | |
| | Мощность ВА(Вт) | 3 | 3 | 30 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | | |
| Место установки | Щит оператора Секция 2 | | | Секция 3 | Дренажный насос | Водяной насос | Резервуар чистой воды | N1 | N2 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------|-----------|--------|--------|--------|-----------|--------|------------|--|------------|-------------------------|----------|--------|
| Привзван | | ПРОВЕДЕНА | ПОДПИСАНА | ИЖЕНЕР | КТООВА | Руч:ГО | ПОДПИСАНА | ИЖЕНЕР | ШЕРСТАКОВА | ТА ВР-СТА | СТЕПАНЕНКО | ИЖЕНЕР | ГОЛЬЦМАН | ИЖЕНЕР |
| Т.П. 901-3-135 АК | | | | | | | | | | СТАЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНИХ ИСТОЧНИКОВ | | СТАНА 1 ЛИСТ 1 ЛИТОВ | | |
| СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ. | | | | | | | | | | ГЛАВНЫЙ КОРПУС | | Р 6 | | |
| | | | | | | | | | | ЦНИЭП | | ИЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ | | |

АЛБМ III
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-

ИЖЕНЕРСКАЯ ПОДСЕДЬ ВАТА ВЪЕМ ИЖЕН



ручное
автоматическое
ручное
автоматическое

р 12
Трансформатор
~ 220/36 В
Реле-автоматическое
Закрывается
Открывается
Мотор импульсного прерывателя

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|--|------|------------|
| | Щит стабилизации проточки воды | | |
| КМ1; КМ2 | Пускатель магнитный ПМЕ-114 ост. 160.536.001-72. | 1 | |
| SF1 | Автоматический выключатель А63-М ТУ-16-522.097-73. | 1 | |
| TV | Трансформатор напряжения ТБСЗ-016 | 1 | |
| К1; К2 | Реле промежуточное РПУ1-363 ТУ 16.523.020-10 | 2 | |
| РНП | Импульсный прерыватель РНП-2 период 30 сек. импульс - 50% | 1 | |
| SA1 | Переключатель кулачковый ПКУЗ-12с-2001 ТУ 16.526.047-74 | 1 | |
| SB1 | Кнопка ПКЕ-112-2У3ТУ.16.526.216-71 ТУ 16-526.217-71 | 1 | |
| ММ | Аппаратура по месту исполнительный механизм МЭО-4/10-025-6В ~ 220В | 1 | |
| Р12 | Дифманометр ДД-778Р ~ 220В ГОСТ 18140-72 | 1 | |
| Р13 | Мановакхумер показывающий 9КМВ-19 ГОСТ 2405-63 | 1 | |

Пояснение к схеме
Установить контакт „тах“ вакуумметра Р13 на 1м водяного столба больше сопротивления промывки фильтра.
Конечный выключатель В4 установить так, чтобы заслонка в открытом состоянии пропускала расход достаточный для уменьшения давления до величины меньшей установки манометра „тах“.
Конечный выключатель В1 и В2 размыкается позже конечного выключателя В4.
С окончанием промывки (после закрытия задвижек) давление на манометре повышается и он своим контактом „тах“ приводит затвор в положение „закрыто“.

Узлы и детали управления SA1

| КМ | 4-5 | 0 | 4-5 |
|-----------------------|-----|---|-----|
| Конт. Ручн. Откл. АВТ | | | |
| 1-2 | | | |
| 3-4 | | | |
| 5-6 | | | |
| 7-8 | | | |

Диаграмма работы микропереключателей

| Обозн. члена | Конт. мк. переключ. | Положение | исполн. механизма |
|--------------|---------------------|-----------|-------------------|
| В1 | 1-2 | | |
| В2 | 1-2 | | |
| В4 | 1-2 | | |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3

ГП 901-3-135 АК

СТАЦИОНАРНЫЙ ВОДОПОДАВИТЕЛЬ ИСПОЛНИМЫЙ С ОБЪЕМНЫМ ВОЗДУШНЫМ ВЕЩЕСТВОМ ДО 2500 МГ/А ПРИ РАБОЧЕМ ДАВЛЕНИИ ДО 10 МПа И ТЕМПЕРАТУРЕ СРЕДЫ ДО 100°С

ПРОЕКТ ПОДАВИТЕЛЯ ИМПУЛЬСНОГО ПРЕРЫВАТЕЛЯ И ПУСКОВОГО АППАРАТА

ИЗМ. КОТОВА

ГЛАВНЫЙ КОРПУС

СТАНДАРТ ЛИСТ 1 А ИСЕТОВ

Р 7

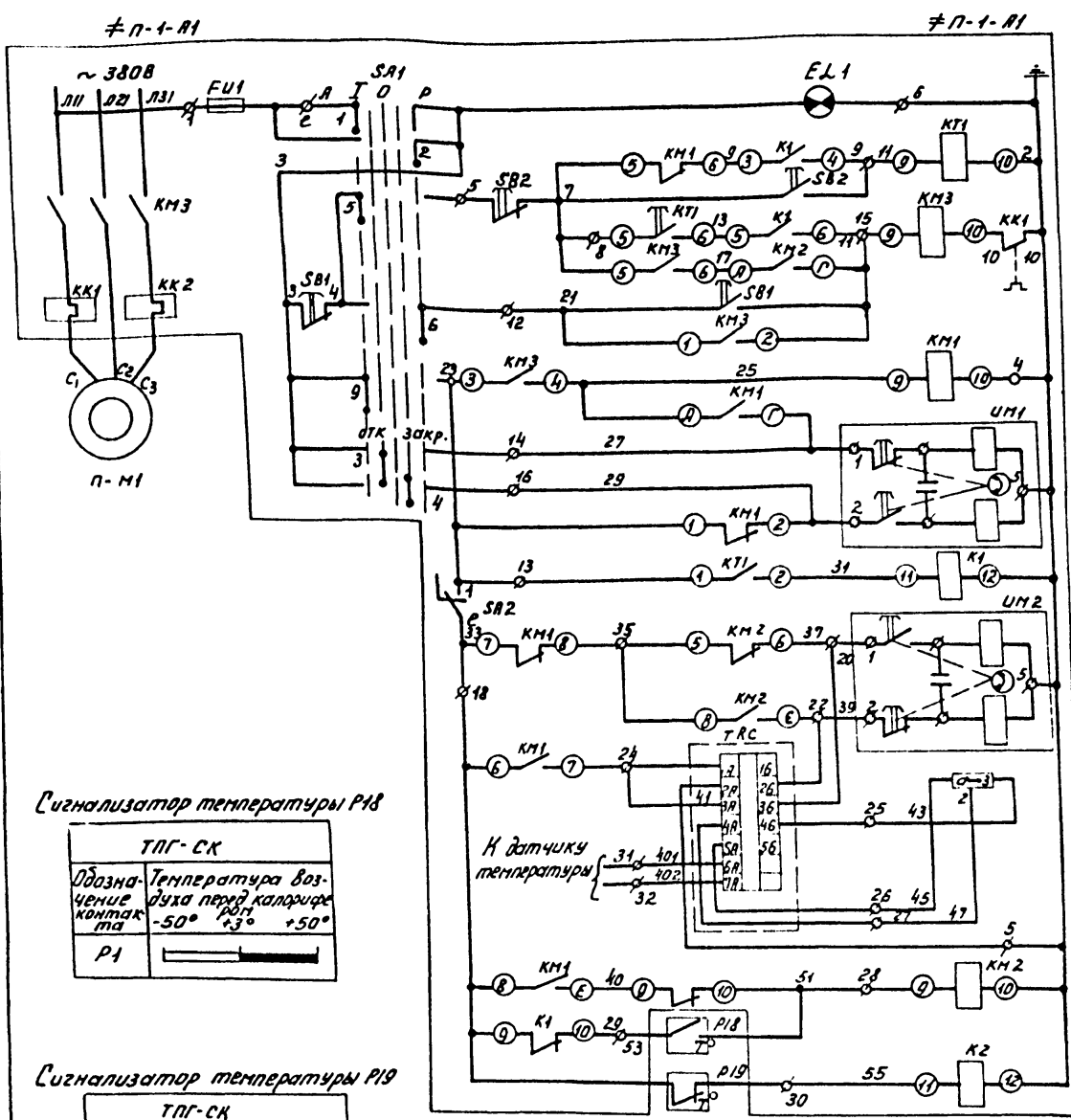
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СТАБИЛИЗАЦИИ РАСХОДА ПРОМЫВНОЙ ВОДЫ

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

ПРИВЯЗАН

ИЗМ. И

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-ААБ50М III



Сигнализатор температуры PI8

| ТПГ-СК | |
|----------------------|---------------------------------------|
| Обозначение контакта | Температура воздуха перед калорифером |
| P1 | -50° +3° +50° |

Сигнализатор температуры PI9

| ТПГ-СК | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Обозначение контакта | Температура обратного теплоносителя |
| P2-Н | 0° +30° +70° +100° |
| P2-В | |

* Контакт не используется

Схема выполнена на основании чертежа З.Ш.С. 606.431-0130 Октябрьского з-да, Н.В.А.

Переключатель универсальный УП 5313-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 | × | - | - | - | - | - | - | - | - | × |
| II | 3 4 | - | - | × | - | - | - | - | × | - | - |
| III | 5 6 | × | - | - | - | - | - | - | - | - | × |
| IV | 7 8 | - | - | × | - | - | - | - | × | - | - |
| V | 9 10 | × | - | - | - | - | - | - | - | - | × |
| VI | 11 12 | - | - | × | - | - | - | - | × | - | - |

* - контакты не используются.

Питание 380/220В

Контроль напряжения

Отключение схемы реле давления перед калорифером. Автоматическое управление

Катушка магнитного пускателя

Ручное управление

Реле включения

Открытие

Закрывание

Цели промежуточного реле

Открытие

Закрывание

Цели регулятора температуры воздуха в помещении

Реле промежуточное

Температура воздуха перед калорифером

Температура обратного теплоносителя

Цели защиты калорифера от замерзания

| Позиция или обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|------|------------------------|
| Элементы управления электродвигателей | | | |
| ≠ П-1 | П-М1 | 1 | |
| ≠ П-1-А1 | Шкаф приточной системы ШРНВ-69 | 1 | |
| Аппаратура по месту | | | |
| МП-1 | Электродвигатель АО2-51-6 | | |
| | 5,5 кВт ~ 380В | 1 | |
| ИМ1 | Исполнительный механизм заслонки | 1 | комплектно с заслонкой |
| | ПР-1М | | |
| ИМ2 | Исполнительный механизм клапана ПР-1М | 1 | комплектно с клапаном |
| Элементы управления электродвигателями П-М1 | | | |
| PI8 | Термометр манометрический ТПГ-СК с капилляром 16м, с термодатчиком - 315 мм | 1 | |
| PI9 | Термометр манометрический ТПГ-СК с капилляром 10м, с термодатчиком - 250 мм | 1 | |
| SB 2 | Кнопка ПКС-722-243. ТУ16.528.216-71 | 1 | |
| TRC | Регулятор температуры ПТРП-04 предел настройки температуры +5° ± 3,5°С | 1 | |

| ТП 901-3-135 | | АК | |
|---------------------|--------------------|--|--|
| ПРОВЕР. ПОЛЕВЩИКОВ | ИНЖЕН. КОУБОВА | ГЛАВНЫЙ КОРПУС | |
| РЧК. ГР. ПОЛЕВЩИКОВ | ГИП ШЕРСТАКОВА | СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ АЯ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМЫ П-1. | |
| НАЧ. ОТД. ГОЛОВЦОВ | НАЧ. ОТД. ГОЛОВЦОВ | ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Москва | |

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 904-3-
 АББОМ Ш

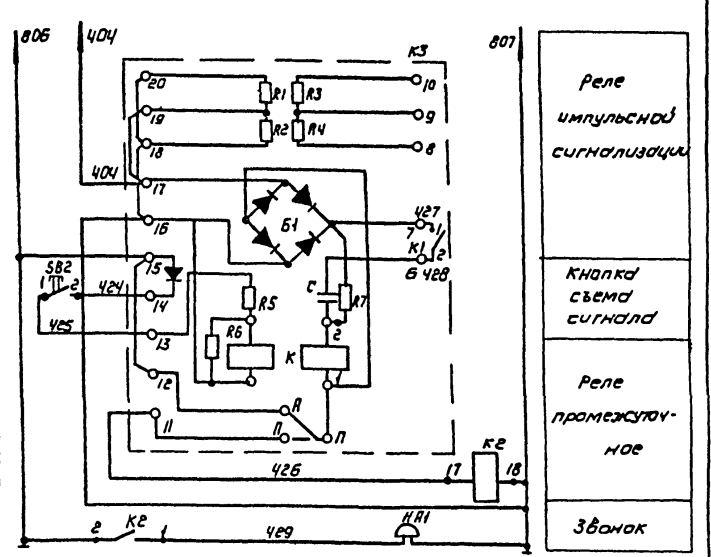
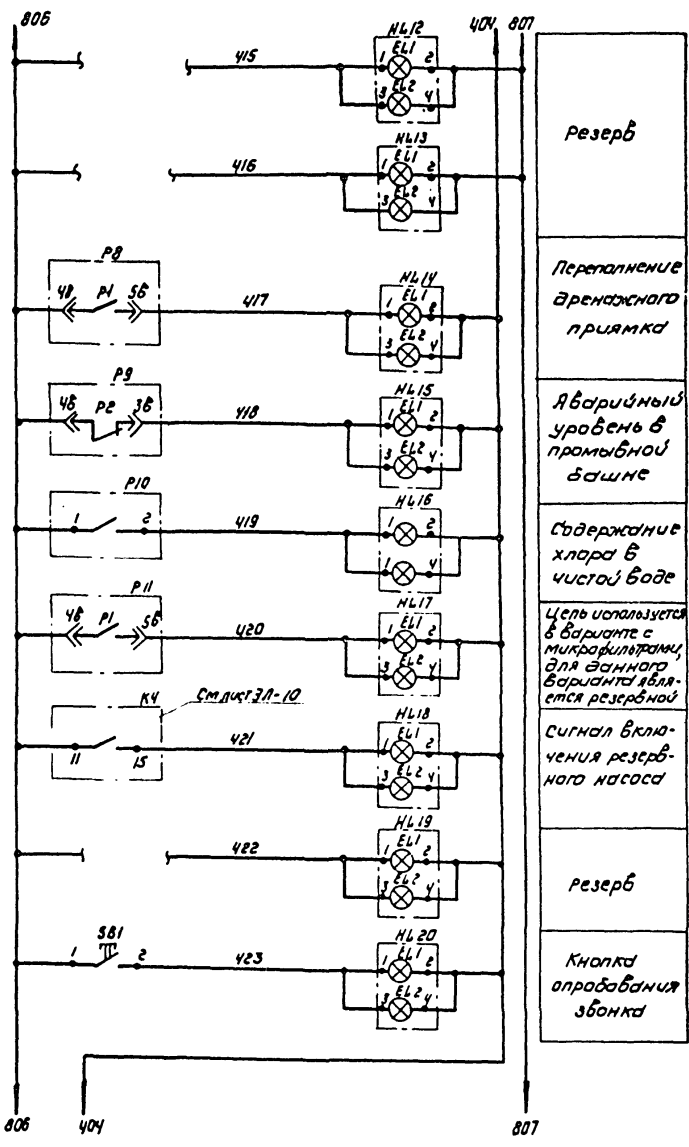
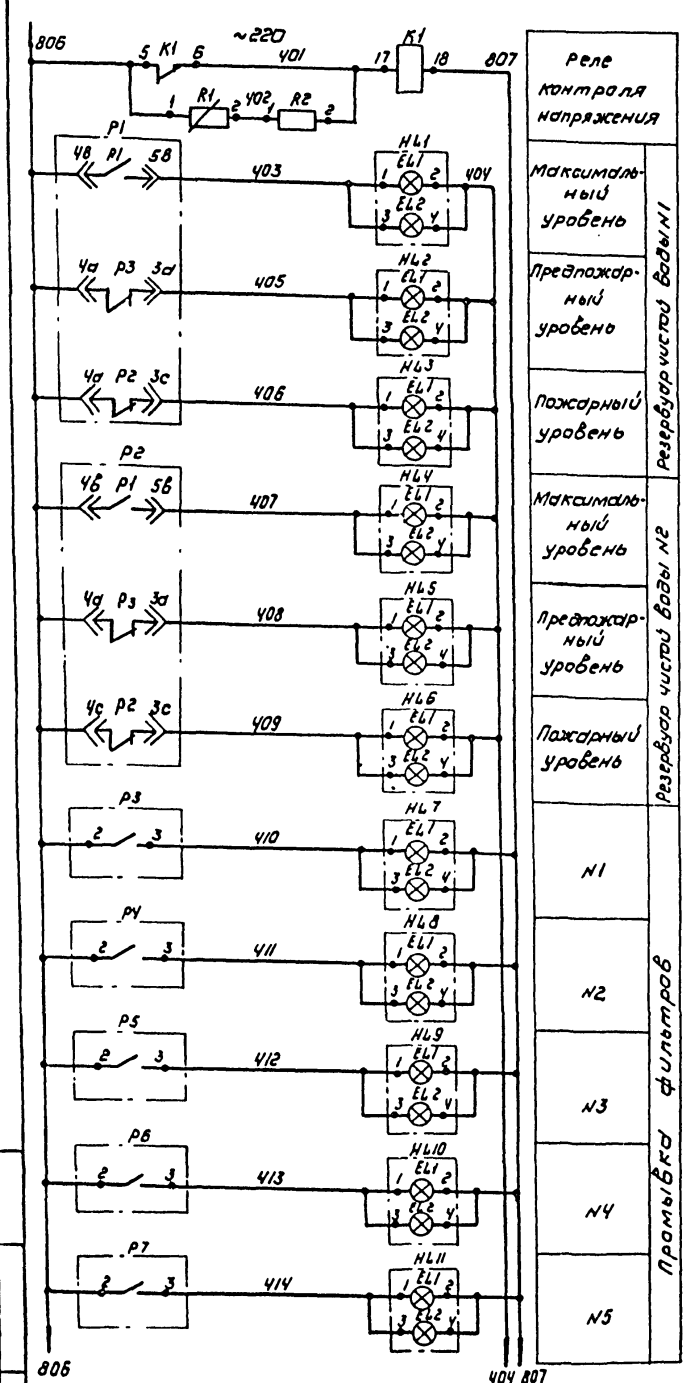
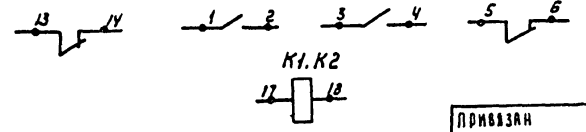


Схема выводов контактов и обмоток реле K1, K2 (РПУ-1-365)



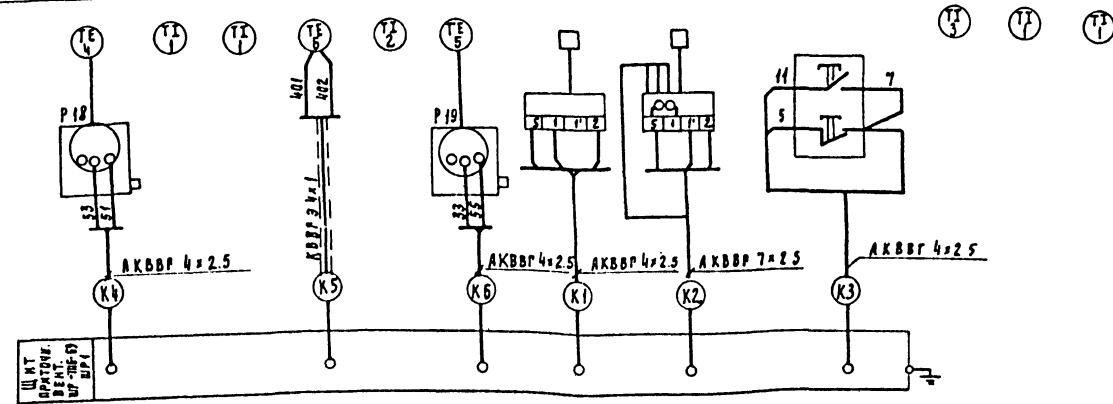
Резерв
 Перепадение временного давления
 Аварийный уровень в промывной башне
 Содержание хлора в чистой воде
 Цепь используется в варианте с микрофильтром, для данного варианта является резервной
 Резерв
 Кнопка опрабандия звонка

| поз. обоз. назначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|----------------------------|---|------|------------|
| <u>Щит оператора</u> | | | |
| K3 | Реле сигнальное РПС-33М ТУ 16.523.311-70 | 1 | |
| K1, K2 | Реле промежуточное РПУ-1-365 ~220В ТУ 16.523.020-70 | 2 | |
| SБ1, SБ2 | Пост управления кнопочной ПКЕ-112АМ ТУ-526-216-71 | 2 | |
| H41-H420 | Табла световое ТСБ ТУ 16-535.424-70 | 20 | 3 резерва |
| R1 | Резистор ПЗВР-100-360 Ом ±10% ГОСТ 6513-75 | 1 | |
| R2 | Резистор МЛТ-2 R=2,7кОм | 1 | |
| <u>Аппаратура по месту</u> | | | |
| H41 | Звонок ЗВЛ-220 мртУ16-539.401-71 | 1 | |

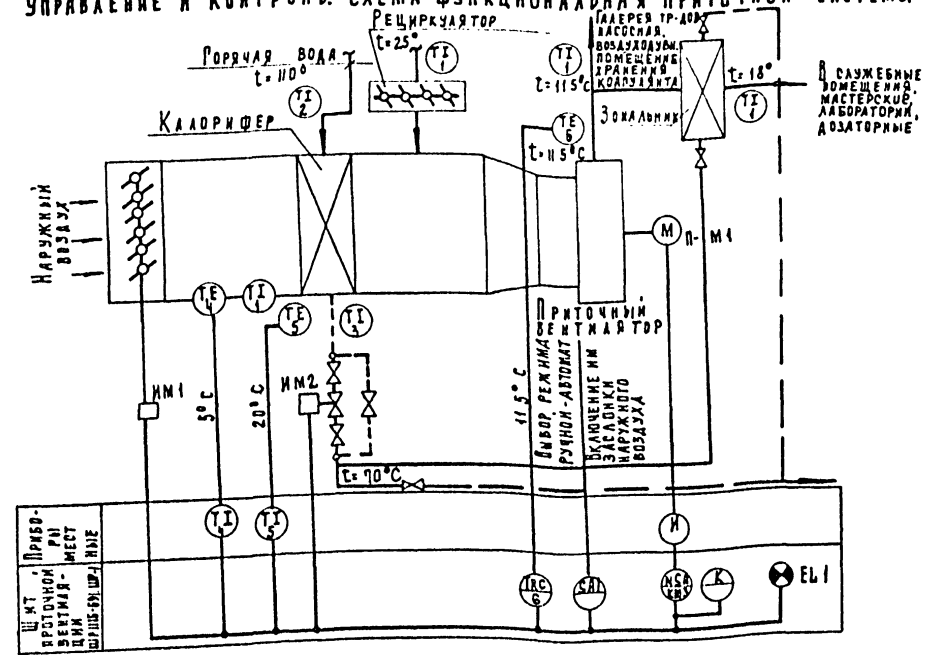
| | | | |
|----------------------|--|---|--|
| ПРОВЕРКА ПОКРОВИТЕЛЯ | | Т.П. 904-3-135 АК | |
| ИНЖЕНЕР КОТОВА | | СТАНАН 1 ЛИСТ 1 ЛИСТОВ | |
| УЧК. ГР. ПОКРОВИТЕЛЯ | | ГЛАВНЫЙ КОРПУС | |
| ИМП. ШЕРШКОВА | | СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИИ | |
| И.О. ПОД. СЕДАНЕНКО | | ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Т. МОСКВА | |
| И.О. ОТД. ГОЛЫЦЫН | | р 9 | |

Схема подключения приборов и устройств технологического контроля

| Наименование параметра и место отбора импульса | Воздух | | | | | Засадка наружного воздуха | Клапан на теплоносителе подогрева | Автоматическое управление системой П-1 | Воздух | | |
|--|--------------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| | Температура | | | | | | | | Температура | | |
| | Камера перед секцией подогрева | Приточный воздух | Приточный воздух | Трубопровод до секции подогрева | После секции подогрева | | | | Тр-д перед секцией подогрева | Рециркуляционный воздух | Воздуховод после зонального |
| ИУК или установка | ТМЧ-102-75 ЗКУ-5-75 | ТМЧ-102-75 ЗКУ-5-75 | ТМЧ-102-75 ЗКУ-5-75 | ТМЧ-102-75 ЗКУ-5-75 | ТМЧ-102-75 ЗКУ-5-75 | ТМЧ-102-75 ЗКУ-5-75 | ТМЧ-102-75 ЗКУ-5-75 | ТМЧ-102-75 ЗКУ-5-75 | ТМЧ-102-75 ЗКУ-5-75 | ТМЧ-102-75 ЗКУ-5-75 | ТМЧ-102-75 ЗКУ-5-75 |
| Позиция | 4 | 1 | 1 | 6 | 2 | НМ1 | НМ2 | СБ-2 | 3 | 1 | 1 |



Управление и контроль. Схема функциональная приточной системы



Спецификация монтажных материалов

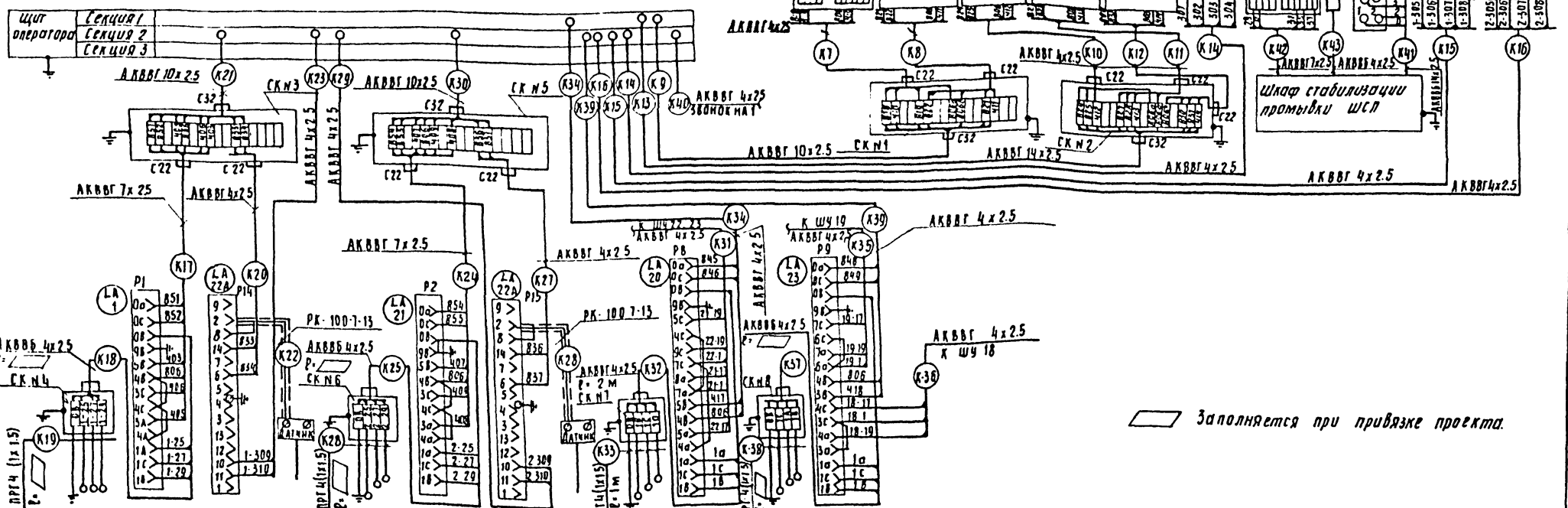
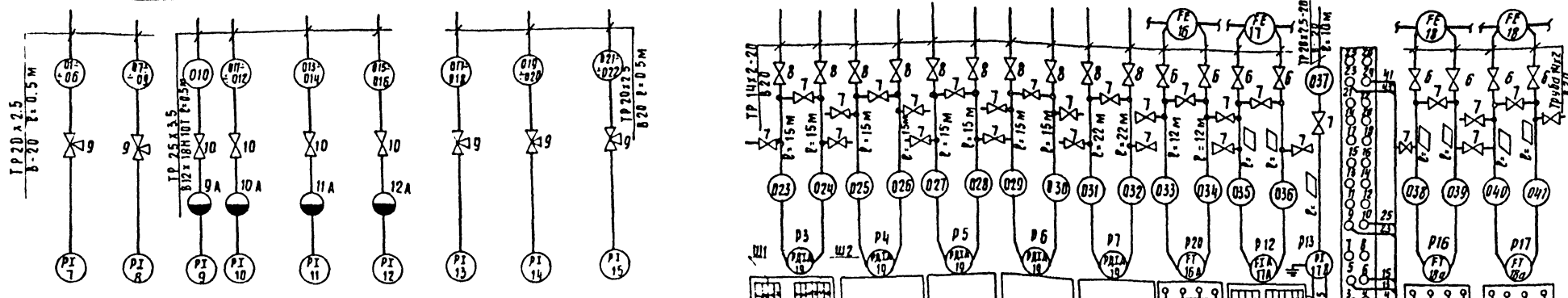
| № п/п | Наименование | Размер и марка | Ед. изм. | Кол. | Примечание |
|-------|--|-------------------------------------|----------|------|----------------|
| 1 | Коробка соединительная | КСК-8 | шт. | 4 | |
| 2 | Коробка соединительная | КСК-16 | шт. | 4 | |
| 3 | Труба бесшовная | ГСТ 8734-75 14x2 1-20 | м | 190 | |
| 4 | Труба бесшовная | ГСТ 8734-75 20x2.5 6-20 | м | 10 | |
| 5 | Труба вводгазопроводная | ГСТ 8734-75 25x3.5 102x18.110 | м | 5 | |
| 6 | Вентиль запорный Ду=10 мм | 6-10-10 | шт. | 8 | |
| 7 | Вентиль запорный муфтовый малогбаритный Ду=3 мм. | 3В-2 м | шт. | 28 | |
| 8 | Вентиль запорный сальниковый вакуумный Ду=10 мм. | 1555ВР-4м | шт. | 10 | |
| 9 | Кран трехходовой муфтовый Ду=15 мм | 114 ББ К | шт. | 15 | |
| 10 | Вентиль запорный Ду=15 мм | 15 Н ЖБ К | шт. | 7 | |
| 11 | Разделитель мембранный | РМ-5319 | шт. | 4 | |
| 12 | Провод медный с резиновой изоляцией | ПРГ1 x 1.5 | м | | |
| 13 | Кабель контрольный | АКВВГ4x2.5 | м | | Длина |
| 14 | Кабель контрольный | АКВВГ7x2.5 | м | | Кабель с |
| 15 | Кабель контрольный | АКВВГ10x2.5 | м | | Кабельный жгут |
| 16 | Кабель контрольный | АКВВГ14x2.5 | м | | Залив |
| 17 | Кабель контрольный | КВВР3 4x1 | м | | Залив |
| 18 | Кабель контрольный бранированный | АКВВБ4x2.5 | м | | |
| 19 | Кабель контрольный бранированный | АКВВБ14x2.5 | м | | |
| 20 | Кабель коаксиальный | РК-100-7-13 | м | | |

1. Данный лист читать совместно с листом АК-9
2. Позиции приборов соответствуют заказной спецификации АК С1 Альбом I
3. Заземление приборов, соединительных коробок, корпусов щитов - выполнить согласно п.9.7-39.

□ - Заполняется при привязке проекта

| | | |
|--|--------|------------------------|
| Т.П. 901-3-135 | | АК |
| ГАУЦИОН ФОНТУКН ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ (СОВЕРШЕННЕМ ВОЗДУШНЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 7000 мкг/л) ПРОБЫ ВОЗДУШНОГО ВОЗДУХА (СОВЕРШЕННЕМ ВОЗДУШНОМ) | | |
| ГЛАВНЫЙ КОРПУС | | УТВЕРЖАЮЩИЙ |
| ЦНИИЭП | | ИНЖЕНЕРНОГО ВОЗДУШНОГО |
| СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМЫ П-1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ | | СПЕЦИФИКАЦИЯ |
| И.П.И. | И.П.И. | И.П.И. |
| И.П.И. | И.П.И. | И.П.И. |
| И.П.И. | И.П.И. | И.П.И. |
| И.П.И. | И.П.И. | И.П.И. |

| Наименование параметра и место отбора импульса | Давление | | | | | | | | | | | | | | | Перепад давления | | | | | Расход | | | | |
|--|----------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----|----|----|----|-----------|------------------|------------|-----------|----|--|------------------------|----------------------------|--|-------------------------|--|
| | Напорный трубопровод | | | | | | | | | | | | | | | Фильтры | | | | | Трубопровод сырой воды | Трубопровод промывной воды | | Трубопровод чистой воды | |
| | Линейный | Воздушной | Насосной | Насосной | Насосной | Насосной | Насосной | Вакуумной | Дренажной | №1 | №2 | №3 | №4 | №5 | | | | | | | | | | | |
| | №1-№6 | №7-№9 | №11 | №12, №13 | №14, №15 | №16, №17 | №18, №19 | №20, №21 | №22, №23 | ТМЧ 58-73 | | | | | ТМЧ-64-73 | ТМЧ-58-73 | ТМЧ-127-73 | ТМЧ-64-73 | | | | | | | |
| Позиция | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 19 | | | | | 16 | 17 | 17В | НМ | 18 | | | | | | |



Заполняется при привязке проекта.

Альбом III

Технический проект 90V-3

Имя и фамилия проектировщика

| Позиция | 21 | 22А | 21 | 22А | 20 | 23 |
|--|--|-----|------|-----|------------------------|----------------------|
| ИМПУЛЬСЫ И МЕСТА ОТБОРА | См. монтажно-эксплуатационную инструкцию | | | | ТМЧ-125-74, ТМЧ-132-74 | |
| НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА МЕСТА ОТБОРА ИМПУЛЬСА | РЕЗЕРВУАР ЧИСТОЙ ВОДЫ | | ВОДЫ | | Дренажный приемок | Башня промывной воды |
| | УРОВЕНЬ | | | | | |

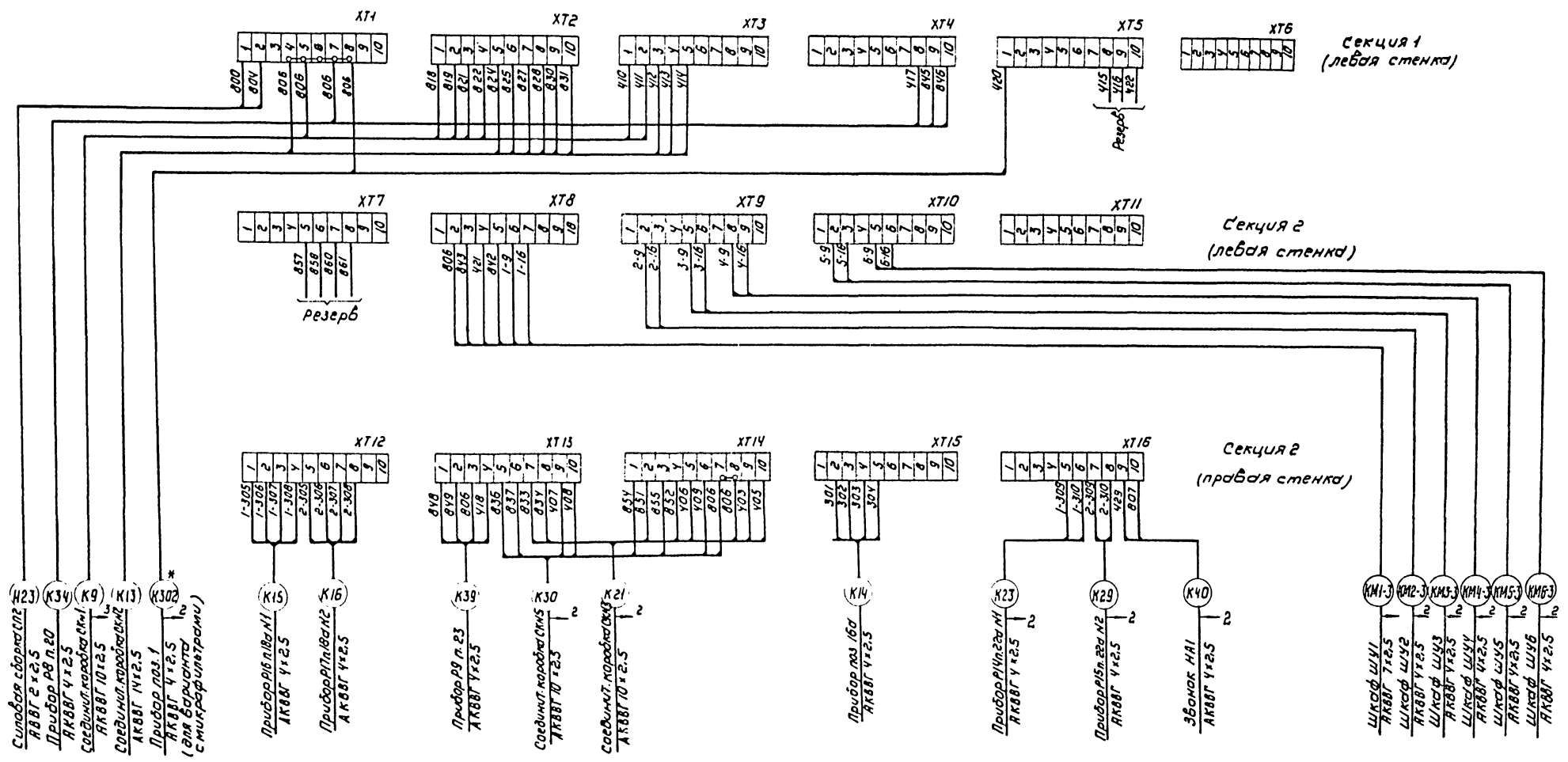
| | | | |
|---|-----------------|---|---|
| гп 901-3-135 | | АК | |
| СТАНЦИЯ ВОЗДУШНОЙ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СВАЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 мг/л ПРОЦЕДУРА И ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДУШНОЙ ВОДЫ | | | |
| Пров. Котова | М.И. Шереметьев | ГЛАВНЫЙ КОРПУС | СТАДАН ЛИСТ ЛИСТОВ |
| Р.И. Шереметьев | Г.И. Шереметьев | СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВОЗДУШНОЙ ВОДЫ И УСТРОЙСТВА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ | ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА |

ТИТОВСКИЙ ПРОЕКТ 904-3-

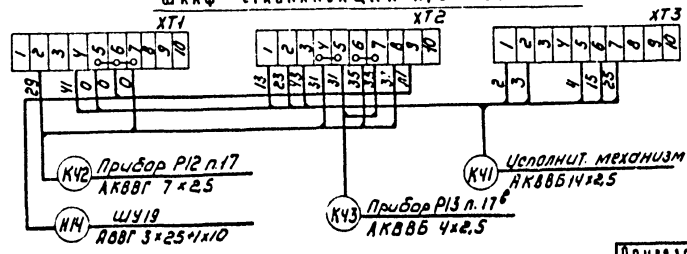
УКАЗАНИЕ ПО ПРИВАЗКЕ

В варианте без блока микрофильмов кабелей, отмеченный значком * отсутствует.

ЩИТ ОПЕРАТОРА



ЩАФ СТАБИЛИЗАЦИИ ПРОМЫСКИ ШСП



| | | | |
|----------------|-----------------|--------------------------|---------|
| Т.П. 904-3-135 | | АК | |
| ПРОВЕРКА | ПОДПИСЬ КОТО ВА | СТАНАЯ | ТАМЕТОВ |
| ИНЖЕНЕР | ПОДПИСЬ КОТО ВА | ГЛАВНЫЙ | КОРПУС |
| ЭЛЕКТРИК | ПОДПИСЬ КОТО ВА | Р | 12 |
| ГМП | ПОДПИСЬ КОТО ВА | СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ | |
| ТАС.СТА | ПОДПИСЬ КОТО ВА | ЦНИИЭП | |
| ИР.ОТД | ПОДПИСЬ КОТО ВА | ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ | |
| | | Г. МОСКВА | |

Опросный лист на шкаф ШР 1116-69, ШС-3-108В

Попанельная спецификация на аппаратуру шкафов ШР1116-69, ШС-3-108В

| Номер шкафа | 1 | | 2 | |
|--|----------------------|---|--|---------------------------------------|
| Тип шкафа | ШР 1116-69 | | ШС-3-108В | |
| Номер монтажной единицы | | | | |
| Перечень и техническая характеристика аппаратуры, устанавливаемой в шкафу. | КТ1 | Реле времени РВП-2121/Ук-220В исп.2 | КТ1 | Реле времени ЗВ-235 ~ 380В |
| | КМ1 | Пускатель магнитный ПМЕ-11193 (220) | К5 | Реле промежуточное РП-25 ~ 220В |
| | КМ2 | Пускатель магнитный ПМЕ-11243 (220) | КМ1 | Контактор КТ-6033 ~380В, трехполюсный |
| | КМ3 | Пускатель магнитный ПМЕ-11243 (220) | К6 | Пускатель магнитный ПМЕ-071-У3 380В |
| | FУ1, FУ2 | Предохранитель ППТ-10 | К7 | Пускатель магнитный ПМЕ-071-У3 ~380В. |
| | | Плавкая вставка ВТФ-10 | ТА | Трансформатор ТК-20 |
| | К1; К2 | Реле промежуточное РП-25. Ук- 220В | FУ1 | Предохранитель ППТ-60, 15А |
| | | | R | Резистор ПЗ-25-5100 Ом, 5% |
| | | | R1 | Резистор ПЗВ-100 2000 Ом, 5% |
| | | | R2 | Резистор ПЗ-25-39000 Ом, 5% |
| | | К4 | Реле промежуточное 2-позиционное РП-9, ~220В | |
| Перечень аппаратуры на поверхности шкафа | SA1 | Переключатель универс. УП 5313-Л36В | РА | Амперметр Э-377 кл.15 шк 0 ÷ 300А |
| | SA2 | Выключатель пакетный ПВ1-10 исп. I | EЛ3 | Арматура АС-220 Линза зеленая |
| | SB | Пост управления кнопочный ПКЕ-112-2 | EЛК | Арматура АС-220 Линза красная |
| | EЛ1 | Арматура АС-220 Лампа сигнальная РНЦ-220-10 | SA2 | Пакетный выключатель ПВ2-10 исп. |
| | TRC | Регулятор температуры ПТР-П-04 | SA1 | Переключатель ПМОВ-11222/1А 55 |
| Перечень аппаратуры на боковой стене шкафа | | | | |
| Принципиальная схема шкафа или разбертка цепей и ряды зажимов | Зшс. 606 431-0130 | | ЗЛш. 606 364 30 | |
| Наименование монтажной единицы | приточная система П1 | | насосы П° подъема | |
| Количество шкафов | 1 | | 6 | |

| № п/п | Наименование | Тип | Технические данные | Комплекующие элементы на панели | | | | Комплектность общего назначения | Примечание | |
|-------|---------------------------|------------------|--------------------|---------------------------------|-----------|---|---|---------------------------------|------------|-----------------|
| | | | | ШР116-69 | ШС-3-108В | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Реле промежуточное | РП-25 | ~ 220В | 8 | 2 | 1 | | | | |
| 2 | Реле промежуточное | РП-9 | ~ 220В | 1 | - | 1 | | | | |
| 3 | Реле времени | ЗВ-235 | ~380В | 6 | - | 1 | | | | |
| 4 | Реле времени | РВП-2121 | Ук- 220В исп.2 | 1 | 1 | - | | | | |
| 5 | Регулятор температуры | ПТР-П-04 | | 1 | 1 | - | | | | Вместо ПТР-П-04 |
| 6 | Контактор | КТ-6033 | ~ 380В | 6 | - | 1 | | | | |
| 7 | Пускатель магнитный | ПМЕ-11193 | ~ 220В | 2 | 2 | - | | | | |
| 8 | Пускатель магнитный | ПМЕ-11243 | ~ 220В; 63А | 1 | 1 | - | | | | |
| 9 | Пускатель магнитный | ПМЕ-071У3 | ~ 380В | 12 | - | 2 | | | | |
| 10 | Трансформатор | ТК-20 | 300/15 | 6 | - | 1 | | | | |
| 11 | Предохранитель | ППТ-60 | Пл.Вст. 15А | 6 | - | 1 | | | | |
| 12 | Предохранитель | ПЛТ-10 | Пл.Вст. 87Ф.10 | 2 | 2 | - | | | | |
| 13 | Резистор | ПЗ-25 | 5100 Ом; 3900 Ом | 12 | - | 2 | | | | |
| 14 | Резистор | ПЗВ-100 | 2000 Ом | 6 | - | 1 | | | | |
| 15 | Амперметр | Э-377 | 0 ÷ 300А кл.15 | 6 | - | 1 | | | | |
| 16 | Пост управления кнопочный | ПКЕ-112-2 | | 1 | 1 | - | | | | |
| 17 | Пакетный выключатель | ПВ1-10 | | 1 | 1 | - | | | | |
| 18 | Пакетный выключатель | ПВ2-10 | | 6 | - | 1 | | | | |
| 19 | Переключатель | УЛ5313-Л36В | | 1 | 1 | - | | | | |
| 20 | Переключатель | ПМОВ-11222/1А 55 | | 6 | - | 1 | | | | |
| 21 | Арматура | АС-220 | | 13 | 1 | 2 | | | | |
| 22 | Лампа сигнальная | РНЦ-220-10 | | 13 | 1 | 2 | | | | |

Типовой проект 901-3-Альбом

Исполнитель: И.И.И.И.И.

ТН 901-3-135 АК

ИЗДАНИЕ ИЛИ КОМПЛЕКТОВАНИЕ НЕ СЛЕДУЕТ ИЗМЕНЯТЬ БЕЗ ПОСРЕДСТВ РАБОТНИКА СЛУЖБЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

ПРОВЕР. ПОДВЕЩЕНКО
ИНЖЕНЕР КОТОВА
РЧК-ГР. ПОДВЕЩЕНКО
И.И.И.И.И.

ГЛАВНЫЙ КОРПУС

СТАНЦИЯ АНТ ЛИНЗОВ

ПРИБЫТАН: _____

И.И.И.И.И.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ПОПАНЕЛЬНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ НА АППАРАТУРУ ШКАФОВ ШР 1116-69; ШС3-108В

ЛИНИИЭП
ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ
г. Москва

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Генеральская, За
Заказ № 368 Инв. № 16855-С3 тираж 450
Сдано в печать 16.12 1980г цена 3-80