

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901 - 3 - 138

СТАНЦИЯ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ ВОДЫ

ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ЖЕЛЕЗА ДО 10 МГ/Л

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 ТЫС. М³/СУТКИ

16870-03

АЛБОМ III

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ ЗДАНИЯ СТАНЦИИ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-138

СТАНЦИЯ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ ВОДЫ
ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ЖЕЛЕЗА ДО 10 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 ТЫС. М³ / СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I — Архитектурно-строительная часть здания станции обезжелезивания
Альбом II — Технологическая, санитарно-техническая части и нестандартизированное
оборудование здания станции обезжелезивания
Альбом III — Электротехническая часть. Связь и сигнализация здания станции
обезжелезивания
Альбом IV — Задание заводу-изготовителю
Альбом V — Заказные спецификации
Альбом VI — Сметы

Альбом III

Применяемые типовые проекты:
Типовой проект 901-3-23. Альбомы VI, VII
Рашия Лия Крандиева. Промышленной воды с железом естественного 300 м³
Типовой проект 901-3-124. Альбомы IV, VI ч. 2, VII ч. 2
Сооружения по обороту промывочной воды
Распространяет Свердловский филиал ЦИИП

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП инженерного оборудования
ГОРПРОЕКТ, ЖИЛПРОЕКТ и ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИИ
Главный инженер института *И.А. МЕТАШОВ*
Главный инженер проекта *И.С. ШВЕЦОВА*

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ
УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЙКАНСТРОЕМ
приказ № 131 от 7 июля 1977 г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП инженерного оборудования
приказ № 71 от 5 июня 1980 г.

Содержание альбома

Альбом

Типовой проект 901-3-138

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание	3
ЭЛ-1	Пояснительная записка	4
	Электротехническая часть	
ЭЛ-2	Общие данные	5
ЭЛ-3, ЭЛ-4	Ведомость электрооборудования и материалов	6, 7
ЭЛ-5, ЭЛ-6		8, 9
ЭЛ-7	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~ 380/220В	10
ЭЛ-8	Схема электрическая принципиальная управления противопожарными насосами №1 и №6	11
ЭЛ-9	Схемы электрические принципиальные управления насосом подкачки М7(М8) и дренажным насосом М9(М10)	12
ЭЛ-10	Схема электрическая принципиальная управления задвижками М11 и М21	13
ЭЛ-11	Схема подключения задвижек	14
ЭЛ-12	Схема подключения электрооборудования	15
ЭЛ-13, ЭЛ-14	Кабельный журнал листы 1, 2, 3, 4	16, 17
ЭЛ-15, ЭЛ-16		18, 19
ЭЛ-17	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. 0,000.	20
ЭЛ-18	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. насосная станция II подъема. План на отм. -2,400	21
ЭЛ-19	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. 3,600	22
ЭЛ-20	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. насосная станция I подъема. План на отм. 0,000. Венткамеры на отм. 0,000 и 3,600.	23
ЭЛ-21	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. спецификация.	24
ЭЛ-22	КТП Размещение электрооборудования. План на отм. 0,000.	25
ЭЛ-23	Опасный лист для заказа КТП-630. Хмельницкого завода трансформаторных подстанций.	26
ЭЛ-24	Опасный лист. Панельная спецификация на аппаратуру шкафов ШР116-69, ШС-3-108 В, ШЗ0.	27
ЭЛ-25	Электрическое освещение. План на отм. 0,000 в осях 1-9	28
ЭЛ-26	Электрическое освещение. План на отм. 0,000 в осях 9-12	29
ЭЛ-27	Электрическое освещение. План на отм. 3,600	30
ЭЛ-28	Заземление. План на отм. 0,000	31

Марка	наименование	Стр.
ЭЛ-29	Заземление. План на отм. 3,600	32
ЭЛ-30	План на отм. 0,000 с сетями связи	33
ЭЛ-31	План на отм. 3,600 с сетями связи.	34
Автоматизация и КИП		
АК-1	Общие данные	35
АК-2,3	Спецификация	36
		37
АК-4	Управление и контроль. Схема функциональная	38
АК-5	Схема электрическая принципиальная распределительной сети	39
АК-6	Схема электрическая принципиальная сигнализации	40
АК-7	Схема электрическая принципиальная стабилизации расхода проточной воды	41
АК-8	Схема электрическая принципиальная приточной системы П-1	42
АК-9	Схемы функциональная приточной системы П1, подключения приборов и устройств технологического контроля. Спецификация	43
АК-10	Схема подключения приборов и устройств технологического контроля	44
АК-11	Щит оператора и шкаф стабилизации проточной воды. Схема подключения	45

С.О. ГАЛОВАНС

ИЗМ. № ПОС. ПОВЫШЕН. ВЛАД. ВЗАИМ. ИЩ. № 2

		Т П 901-3-138	
		СТАНЦИЯ ОБЕЗЖЕЛЕЗВАНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ЖЕЛЕЗА ДО 10 мг/л ПРИКАЗНОЙ ВЛАСТЮЮЩИМ ДИРЕКТОРОМ	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР. ПОЛЕВИШИНОВА	СТАДИЯ	ЛИСТ
	С.Т. ТЕХН. ПОСЕМКО	Р	ЛИСТОВ
	ЭИЖ. ГР. ПОЛЕВИШИНОВА		
	ГИП ШЕРСТАКОВА		
	ГЛ. СПЕЦ. СТЕПАЛЕНКО		
ИНВ. №	НАЧ. ОТД. ГОЛОВИЧАН	СОДЕРЖАНИЕ	
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Ведомость чертежей основного комплекта ПЗ

Лист	Наименование	Примечания
1	Пояснительная записка	

Общая часть.

В настоящем проекте разработаны рабочие чертежи электроснабжения, электроосвещения, заземления, связи, автоматизации электропривода, технологического контроля.

По требованиям, предъявляемым в отношении надежности и бесперебойности электроснабжения, электроприводной насосной станции I^{го} подъема относятся к первой категории потребителей электроэнергии.

Электроснабжение станции и площадки осуществляется от комплектной двухтрансформаторной подстанции ЭКТП-630 Хмельницкого завода.

Нормально в работе находятся два 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 нагрузки III категории.

Для компенсации реактивной мощности предусмотрено установка конденсаторных батарей типа УК-0.38.

Электрооборудование.

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

Напряжение питания электродвигателей - 380В.

Для пуска и коммутации двигателей приняты нормализованные станции управления в шкафах ШУ 5000, ШС-3-108В силовые шкафы СП 62, Ящички управления ЯУ 5000, размещенные в электротехнических помещениях и машинных залах.

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

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации водной.

Главный инженер проекта
электротехнической части *Кисил / Шерстякова /*

Электрическое освещение

Проектом предусмотрена рабочая, аварийная и местное освещение. Напряжение электрической сети - 380/220В. Лампы рабочего и аварийного освещения включаются на 220В. Сеть местного освещения включается через понижающие трансформаторы 220/36 В. Величины освещенности приняты в соответствии с нормами проектирования на искусственное освещение СНиП-А,9-71г.

Групповая сеть выполняется кабелем АВВГ с креплением на скобах и проводом АПВ в трубе. В административно-бытовых помещениях - проводом АПВБ-скрыто.

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

Осветительные щитки приняты типа ОЩВ. Все металлические неизолирующие части осветительной арматуры, а также один из выводов вторичной обмотки понижающих трансформаторов, заземляются путем присоединения к нулевому рабочему проводу сети освещения.

Заземление

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

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

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 40м.

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

Связь и сигнализация.

Рабочие чертежи станции выполнены на основании заданных технологических отделов, "Правил и норм технологического проектирования" НТП 322-68 Министерства связи СССР."

Телефонизация и радиосвязь здания предусматривается от внешних сетей.

Телефонная распределительная сеть выполняется кабелем ТПВ 10х2х0,5, абонентская - проводом ПТВЖ 2х1,6 открыто по стенам под скобы.

На вводе телефонного кабеля устанавливается кабельная коробка 10х2.

Радиотрансляционная сеть выполняется проводом ПТВЖ-2х12 и ПТВЖ 2х0,6 открыто по стенам под скобы.

Подключение линейных устройств связи и радиосвязи к внешним сетям выполняется при привязке проекта.

Автоматизация и технологический контроль.

В соответствии со структурной схемой управления, принятой в проекте, контроль за технологическим процессом очистки воды осуществляется оператором. На щит оператора вынесены показания следующих технологических параметров:

1. расход воды, поступающей на станцию;
2. расход воды на выходе из насосной станции II^{го} подъема;

3. уровень в резервуарах чистой воды;

4. световая сигнализация необходимости промывки фильтров;

5. сигнал о работающих насосах I^{го} подъема;

6. сигнал о работе насосов подачи отстаивной воды;

насосов перекачки ила, задвижек на отстойниках; дистанционный пуск перечисленных механизмов; сигнализация уровня воды в отстойниках (при наличии сооружения по обороту промывной воды см. т.п. 901-3).

В зал фильтров вынесены следующие параметры:

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

в проекте предусмотрено:

- ограждение сработавшей пожарной запасы в резервуарах чистой воды, а так же разрешение расхода пожарной запасы по команде оператора;

- стабилизация расхода промывной воды с измерением расхода воды по промывке;

- автоматическое включение и отключение насосов подкачки промывной воды от уровня воды в бакине; автоматизация приточной системы П1, защита аппаратуры от замораживания, электрообогрев заслонки, поддержание температуры приточного воздуха, контроль за работой вентилятора из помещения оператора.

Конструктивная часть.

Для размещения аппаратуры контроля, управления и сигнализации, предусмотрен щит оператора, расположенный на отм. 3.600 в осях 7-В, А-Б и шкаф ст. билузации промывки ШСП.

Щиты изготавливаются по УЧ-1000 и II УЧ-У. РЭО ост 36.13-76.

Указания по привязке.

1. Разработать проект внешнего электроснабжения станции.
2. Заполнить технические данные в прямоугольниках на чертежах и в заказных спецификациях.
3. Для заказа дифманометра-расходомера жидкости с сужающим устройством заполнить опасный лист УОЛ-1-74.
4. Ремонт приборов с ртутным заполнением должен производиться по подряду в централизованном порядке.
5. В случае установки другого технологического оборудования, внести в проект соответствующие коррективы.

Привязан		Инж. ГР. ПАРУСОВА	Инж. ГР. СМЕРДОВА	Инж. ГР. ПОЛЕВИКОВА	Инж. ГР. ШЕРСТЯКОВА	Инж. ГР. СТЕПАНЕНКО	Инж. ГР. СОЛЫМАН	ТН 901-3-138	ЭЛ
Пояснительная записка								Планируемые объемы работ подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производятся по договору от 19.03.87 № 7/СЧТК	Листов
								Стр. 1	1
								ЦНИИЭП	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
								г. МОСКВА	

Типовой проект 901-3-138 Аварий III

СОГЛАСОВАНО

№ 101-101 ПОДПИСАНО ВЛАДА ВИАК-ИНВ-НО

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-138 АЭС-600М

Обозначен.	Наименование	Кол. лист	Примеч.
ЭЛ-2	Общие данные	1	
ЭЛ-3, ЭЛ-4, ЭЛ-5, ЭЛ-6	Ведомость электрооборудования и материалов.	1	
ЭЛ-7	Схема электрической принципиальной распределительной сети ~380/220 В	1	
ЭЛ-8	Схема электрической принципиальной управления хвостовых насосов М1-М6	1	
ЭЛ-9	Схемы электрические принципиальные управления насосом подпитки М7(М8) и дренажным насосом М9(М10)	1	
ЭЛ-10	Схема электрическая принципиальная управления задвижками МН-М27	1	
ЭЛ-11	Схема управления задвижек	1	
ЭЛ-12	Схема подключения электрооборудования	1	
ЭЛ-13, ЭЛ-14, ЭЛ-15, ЭЛ-16	Кабельный журнал лист 1,2,3,4	4	
ЭЛ-17	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. 0.000.	1	
ЭЛ-18	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. Насосная станция II подъема. План на отм. -2.400.	1	
ЭЛ-19	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. 3.600.	1	
ЭЛ-20	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. Насосная станция II подъема. План на отм. 0.000. Венткамеры на отм. 0.000 и 3.600.	1	
ЭЛ-21	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. Спецификация.	1	
ЭЛ-22	2 КТП-630 кВт. Размещение электрооборудования. План на отм. 0.000.	1	
ЭЛ-23	Испытный лист для заказа 2 КТП-630, Имельничского завода трансформаторных подстанций.	1	
ЭЛ-24	Испытный лист. Пополненная спецификация на аппаратуру шкафов ШР116-69, ШС-3-108В, РТ30	1	
ЭЛ-25	Электрическое освещение. План на отм. 0.000 в осях 1-9	1	
ЭЛ-26	Электрическое освещение. План на отм. 0.000 в осях 9-12	1	
ЭЛ-27	Электрическое освещение. План на отм. 3.600	1	
ЭЛ-28	Заземление. План на отм. 0.000	1	
ЭЛ-29	Заземление. План на отм. 3.600	1	
ЭЛ-30	План на отм. 0.000 с сетями связи.	1	
ЭЛ-31	План на отм. 3.600 с сетями связи.	1	

Ведомость примененных типовых проектов

Обозначен.	Наименование	Организация-разработчик	Дата выпуска	Примеч.
4.407-235	Установка одиночных ящущаб с рубильниками, автоматаб, клабав и сигнальных устройств	УГПИ Тажпром-электропроект г. Харьков	1978	А397
4.407-229	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ и токоограничители (исполнение УР30) (продовые чертежи)	УГПИ Тажпром-электропроект г. Харьков	1978	А396
4.407-218	Строительные задания и чертежи на изготовление шкафов и ящущаб	УГПИ Тажпром-электропроект г. Харьков	1977	А389
4.407-255	Узлы и детали для прокладки кабелей.	Тажпромэлектропроект г. Москва		А153
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях.	Тажпромэлектропроект г. Москва		А159
4.407-	Прокладка кабелей в каналах	Тажпромэлектропроект г. Москва	1973	А91А
4.407-31	Заземление электроустановок	Тажпромэлектропроект г. Москва	1968	А24А
4.407-149	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	Тажпромэлектропроект г. Москва	1973	А92А

Основные показатели

Наименование	Ед.изм.	Технические данные
Расчетная мощность силового оборудования	кВт	920
Расчетная мощность рабочего электроосвещения	кВт	19.5
Расчетная мощность аварийного электроосвещения	кВт	5.7
Естественный коэффициент мощности		0.85
Мощность силовых трансформаторов	кВА	2*630
Коэффициент загрузки трансформатора		0.7
Расчетная мощность конденсаторных батарей	квар	2*150

Условные обозначения:

- (M3) Электродвигатель
- Шкаф управления
- Соединительная коробка
- Приборы КИП
- Птбар импульса
- Датчики уровня
- Ввод гибкий или металлоручкав
- Кабель проложен открыто
- Кабель в трубе.
- Кабель на конструкциях
- Кабель пошел вниз
- Кабель пошел вверх
- Кабель пришел снизу
- Кабель пришел сверху.
- Светильник с люминесцентной лампой.
- Светильник с лампой накаливания.
- Щиток групповой рабочего освещения
- Трансформатор
- Линия сети рабочего освещения
- Линия напряжением ~36В и ниже.
- Линия заземления.
- Заземлитель
- Аппарат телефонный АТС.
- Кабель телефонный
- Провод радиотрансляционный
- Гранкаограничитель абонентский.
- Коробка распределительная
- Коробка универсальная ответвительная
- Коробка универсальная ограничительная
- Наружный кабельный ввод.

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 электротехнической части Мух. Шерстякова.

ПРИВЯЗАН:			
ИНВ. №		Т.П. 901-3-138 ЭЛ	
СТАТУС ПРОЕКТА		СТАТУС ПРОЕКТА	
СТ. ТЕХН.	НОТЕНКО	СТАТУС ПРОЕКТА	СТАТУС ПРОЕКТА
РЧК. ГР.	НАКАРДОВА	СТАТУС ПРОЕКТА	СТАТУС ПРОЕКТА
РЧК. ГР.В.	СМЕРАОВА	СТАТУС ПРОЕКТА	СТАТУС ПРОЕКТА
РЧК. ГР.В.	ШЕРСТЯКОВА	СТАТУС ПРОЕКТА	СТАТУС ПРОЕКТА
ЭЛ.П.	ШЕРСТЯКОВА	СТАТУС ПРОЕКТА	СТАТУС ПРОЕКТА
И.П. ОТД.	СТЕПАНЕНКО	СТАТУС ПРОЕКТА	СТАТУС ПРОЕКТА
НАЧ. УДА	ПЕТРОВИЧ	СТАТУС ПРОЕКТА	СТАТУС ПРОЕКТА
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

АЛБОВОМ III
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-138

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед.изм.	Потребл. по проекту	№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед.изм.	Потребл. по проекту	№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед.изм.	Потребл. по проекту
I Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком I Комплексные трансформаторные подстанции					5	Шкаф силовой распределительный защищенного исполнения с рубильником РБ-250А на вводе, с 8 группами предохранителей 2x60А, 4x100А, 2x250А.	СПБ2-8I	шт	1	14	Пост управления кнопочный "Пуск-Стоп" для крепления к ровной поверхности со стальной защитой IP54; пластмассовыми корпусными деталями (кожух, крышка) и отверстием для ввода проводов 1", ТУ16.526-216-71	ПКЕ-722-233	шт.	2
1	Комплексная двухтрансформаторная подстанция с трансформаторами на 630 кВА, напряжением 10/0,4 кВ, двухрядная с высоковольтными шкафами ВВ-2	ЭП17-630	шт	1	6	Шкаф управления асинхронным электродвигателем с к.з. ротором ~380В. Ввод в шкаф снизу и сверху.	ШУ5102-2382А	шт	2	15	Выключатель пакетный трехполюсный ~380В, 10А	ВПКЗ-10	шт	2
	Опросный лист ЭЛ-23				7	То же	ШУ5104-0382К	шт	1					
					8	Шкаф силовой	ШС-3-108В	шт	6					
II Конденсаторная установка					9	Шкаф релейный	ШР1116-69	шт	1					
2	Конденсаторная установка ТУ16-527-151-71	УК-038-108УЗ	шт	2	10	Ящик управления с кнопками управления ТУ16.536.423-74	ЯУ5101-0382В	шт	1	16	3x120+1x35 кв.мм	АВВГ	км	0,265
					11	То же	ЯУ5101-0382А	шт	3	17	3x120 кв.мм	АВВГ	км	0,165
					12	Ящик силовой, ввод в ящик снизу и сверху ~380В. Ток плавкой вставки 30А.	ЯБПВУ-1М	шт	2	18	3x70 кв.мм	АВВГ	км	0,065
III Щиты распределительные, шкафы управления, ящики.										19	3x50+1x25 кв.мм	АВВГ	км	0,035
3	Шкаф силовой распределительный с шкафом Ш-200 блоками Б-17. Опросный лист ЭЛ-23	РГ30-69	шт	3						20	3x16+1x10 кв.мм	АВВГ	км	0,045
4	Шкаф силовой распределительный защищенного исполнения с рубильником РБ-250А на вводе, с 8 группами предохранителей 8x60А.	СПБ2-5I	шт	1						21	3x16 кв.мм	АВВГ	км	0,03
					IV Аппараты низкого напряжения									
					13	Электромагнитный пускатель защищенный непереворачиваемый с катушкой на номинальное напряжение ~220В, 60Гц±2% и 2р блок контактами на номинальный ток 10А Ост 160.536.001-72	ПМЕ-121	шт	1	22	Кабель силовой 0,66кВ, с алюминиевыми жилами ГОСТ16442-70, сечением:			
										23	2x2,5 кв.мм	АВВГ	км	0,045
										24	3x2,5 кв.мм	АВВГ	км	0,1
										25	4x2,5 кв.мм	АВВГ	км	0,015
										26	3x2,5+1x1,5 кв.мм	АВВГ	км	0,045
										27	3x4+1x2,5 кв.мм	АВВГ	км	0,090
										28	Кабель силовой с медными жилами ГОСТ16442-70, сечением 4x1,5 кв.мм	ВВГ	км	0,17

тп 901-3-138 3А
 СТАНЦИЯ ОБЖЕЛЕЗВАНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ
 С СОДЕРЖАНИЕМ ЖЕЛЕЗА ДО 40 МГ/Л
 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ЧИСТОЙ М3/СУТКИ

СТ. ИМЖ. ЯРОСЛАВЦЕВ	ЧУП. ГР. ПОЛЕВШНИКОВА	ЧУП. ГР. НАЛАДИНОВА	СНП. ТРИХАНКИНА	ТИП. ШЕРСТЯКОВА	ГА. СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО	НАЧ. ОТЯ. ГОЛЫЦЫН
Привязан	Стария	Лист	Листов	ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ		
Изм. №	Р	3		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		

ИМЖ. ПОС. Я. ПОДПИСИ И ДАТА ВЗАИМ. ИВ. №

АВТОМ. III

501-3-138

ПРОЕКТ

СОДЕРЖАНИЕ

ИВ. № ДВА. ПОДЛОЖИЕ И ДАТА ВЗАИМНОГО

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
28	Кабель контрольный с медными жилами, ГОСТ 1508-71, сечением: 4х1 кв. мм	КВВГЗ	км	0,015
29	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами ГОСТ 1508-71 сечением: 4х2,5 кв. мм	АКВВГ	км	0,8
30	7х2,5 кв. мм	АКВВГ	км	0,12
31	10х2,5 кв. мм	АКВВГ	км	0,38
32	14х2,5 кв. мм	АКВВГ	км	0,07
33	Провод гибкий с медными жилами, ГОСТ 20520-75 сечением 1,5 кв. мм	ПРГ	км	0,84
Уточненная ведомость изделий и материалов поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией.				
Поставка Генподрядчика				
I Металлы.				
34	Сталь угловая ГОСТ 8509-72, 63х63х6		кг	28,6
35	Сталь угловая ГОСТ 8509-72, 50х50х5		кг	3,8
II Трубы металлические				
36	Труба легкая, неоцинкованная с полостью сложенным грунтом без резьбы и муфты ГОСТ 3262-75, 40х3,0		м/кг	5/16,6
37	80х3,5		м/кг	10/13,4
38	металлорукав РЗ-Ц-Х-22		м	160

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
39	Металлорукав РЗ-Ц-Х-38		м	25
40	Труба стальная бесшовная ГОСТ 8734-75, 20х2,5 ГОСТ 8733-74, 820		м	15
41	Труба стальная, бесшовная ГОСТ 8734-75, 14х2,0 ГОСТ 8733-74, 820		м	80
III Трубы неметаллические				
Труба винилпластовая среднего типа ТУ-6-0,5-1573-72 с наружным диаметром:				
42	40х3,5 мм		м	120
43	76х5,0 мм		м	20
Труба полиэтиленовая с условным давлением 5 кгс/см ² из полиэтилена высокой плотности I рецептуры ГОСТ 18599-73 с наружным диаметром:				
44	75х5,6 мм		м	70
45	40х3,0 мм		м	130
46	32х2,4 мм		м	20
IV Изоляционный материал				
Доска асбестоцементная ГОСТ 18124-75				
47	6-8мм; 220х1200 мм		шт.	42
48	400х1200 мм		шт.	50

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
Поставка электромонтажной организацией				
I Электромонтажные изделия завод ГЭМ				
49	Стойка кабельная	К 1150	шт	55
50	Стойка кабельная	К 1152	шт	44
51	Стойка монтажная	К 310 м	шт	32
52	Полка кабельная	К 1161	шт	136
53	Полка кабельная	К 1163	шт	130
54	Лоток сварной	К 420	шт	25
55	Лоток сварной	К 422	шт	25
56	Подвеска	К 1165	шт	50
57	подвеска	К 1167	шт	44
58	Соединитель перегородак	К 168	шт	180
59	ввод гибкий	К 1085	шт	7
60	ввод гибкий	К 1087	шт	2
61	Коробка соединительная	КСК-8	шт	4
62	Коробка соединительная	КСК-16	шт	23
Электрическое освещение				
Ведомость электрооборудования и материалов электроосвещения, поставляемых заказчиком.				
I Электрооборудование.				
63	Щиток осветительный с автоматами А3114/7 на вводе и в групповыми автоматами А3161 с твпловыми расцепителями 15А	ОЩВ-12	шт	3
64	Ящик с понижающим трансформатором 250 ВА, 220/36В	ЯТП-0,25	шт	5

Привязан		ИНВ. №		тп 901-3-138 ЭЛ СТАНЦИЯ ОБЕЗЖЕЛЕЗВАНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ЖЕЛЕЗА ДО 10 МГ/Л ПРИБОРОСТАЦИОНАРНОГО ТИПА ЧО ТУ-6-М-10-10-10		СТАЦИЯ Лист Листов Р 4		
Проверил	Маларикова	Утвердил	Маларикова	ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
Ср. инж.	Ярославцева	Руч. гр.	Маларикова					
Руч. гр.	Степанова	Ср. инж.	Рыжаккина					
Т. инж.	Степаненко	Инж. отв.	Гольцман					

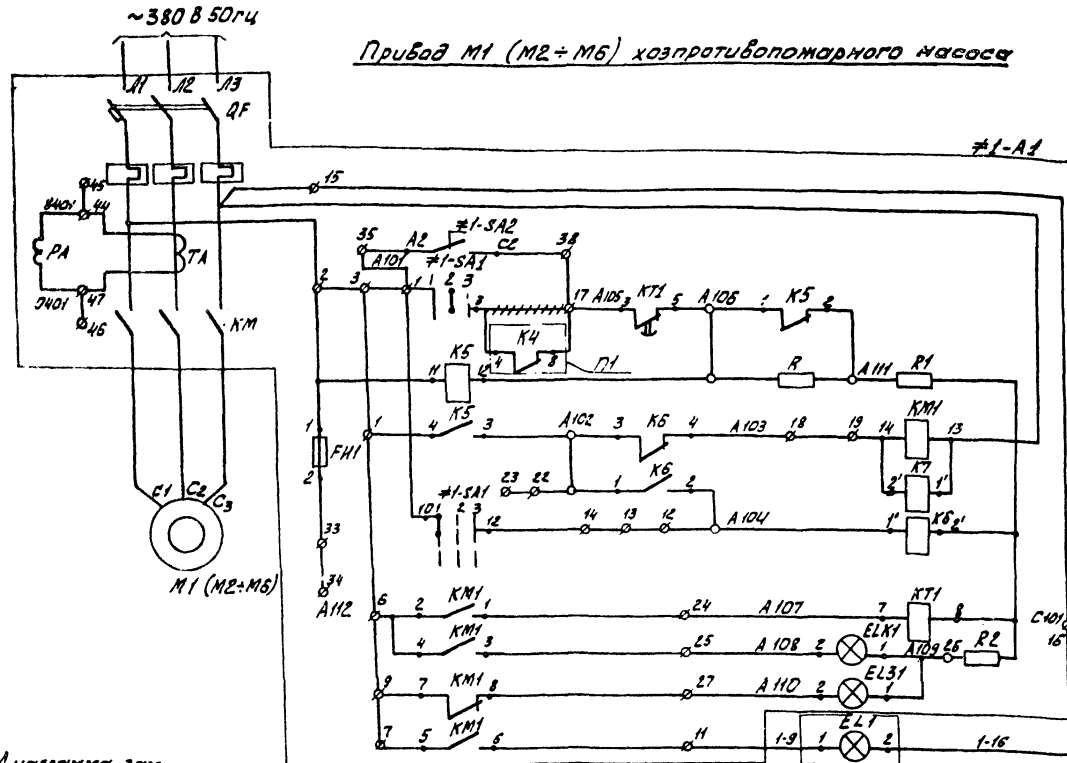
Типовой проект 901-3-138 Альбом №1

ИЗМЕНЕНИЯ

№ 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
II Оборудование светотехническое:					80	60 Вт	Б220-60-1	шт	9	Уточненная ведомость изделий и материалов поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией.				
Светильник подвесной с лампой накаливания, мощностью					81	Лампа накаливания местного освещения 36В, с цоколем Р-27, мощностью 40Вт	М036-40	шт	4	Поставка Генподрядчика.				
65	до 100 Вт	ППР-100	шт	36	82	Лампа люминесцентная белого света 220В, мощностью 40Вт	ЛБ-40-4	шт	184	7 Трубы металлические.				
66	до 200 Вт	ППР-200	шт	35	83	Стартер 220В, мощностью 40Вт для люминесцентных ламп.	СК220-40	шт	184	92	Труба вадогазопроводная, стальная Дх=25мм, ГОСТ 3262-75		м	25
67	до 500 Вт	ППД-500	шт	8	III Кабельные изделия					IV Электромонтажные изделия заводов ГЭМ				
Светильник потолочный с лампой накаливания мощностью:					Кабель 660В, ГОСТ 16442-70, сечением жилы:					93				
68	60 Вт	НПО19*60	шт	5	84	3*10+1*6 кв. мм	"	км	0.035	Лаласа монтажная, перфорированная.				
69	100 Вт	НПО20*100	шт	6	85	3*25+1*10 кв. мм	АВВГ	км	0.055	К106 шт 4				
Светильник потолочный с лампой накаливания мощностью					86	2*2.5 кв. мм	"	км	1.084	94				
70	100 Вт	НПОЗ*100	шт	4	87	3*2.5 кв. мм	"	км	0.040	Профиль монтажный Z-образный перфорированный				
Светильник настенный, с лампой накаливания мощностью					88	2*4 кв. мм	"	км	0.010	Коробки ответвительные:				
71	60 Вт	БЗН-60М	шт	4	Провод 660В, ГОСТ 6323-71, сечением:					95				
72	Светильник люминесцентный подвесной, с лампами 2*40 Вт	ЛСП02-2*40/Р2	шт	52	89	2*2.5 кв. мм	АПВС	км	0.590	К0Р-73 шт 70				
73	То же, с лампами 2*40 Вт	ЛСП02-2*40	шт	17	90	3*2.5 кв. мм	"	км	0.150	К0Р-74 шт 70				
74	То же, с лампами 2*40 Вт	ЛВЛМ-2*40	шт	4	Провод 660В, ГОСТ 6323-71, сечением:					97				
75	Светильник люминесцентный потолочный, с лампами 1*40 Вт	ЛПО03*40	шт	38	91	1*4 кв. мм	АПВ	км	0.055	У197 шт 30				
76	Лампа переносная Лампа накаливания общего назначения 220В, с цоколем Р-27, мощностью:	ПЛ-64	шт	4						98				
77	300 Вт	Г220-300-1	шт	8						У198 шт 20				
78	200 Вт	Г220-200-1	шт	35						99				
79	100 Вт	Б220-100-1	шт	46						У175 шт 10				
										100				
										У196 шт 60				
										V Электростановочные изделия.				
										101				
										Выключатель однополюсный 250В: шт 5				
										10А, для открытой установки				

ПРИВЯЗАН:		ПРОБЕР: СМЕРАОВА С.И.Ж. САДЫМ		С.И.Ж.		Т.П. 901-3-138 3А	
		ИНЖЕНЕР МАТВЕЕВА Р.К. ГРУП СМЕРАОВА		С.И.Ж.		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
		ГЛАВ. СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО		С.И.Ж.		Р 5	
		НАЧ. ОТД. ТАЛЫЦЫН		С.И.Ж.		ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ.	
						ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	

Привод М1 (М2+М5) ходпротивопожарного насоса



Питание
~380 В

Цепи включения контактора

Предохранитель

Цепи реле отключения контактора

Реле контроля включенного положения контактора

Лампы положения контактора

Цель запуска АВР и сигнализации аварийного отключения

Пакетный выключатель

Насосы М2+М5

Насос М6

1. Схемой насосного агрегата предусматривается автоматическое включение резерва.
2. Для запрета пуска агрегата в автоматическом режиме ключ SA2 замкнуть.
3. При опробовании ключ SA2 выключить, пуск осуществлять ключом SA1. В этом режиме возможен автоматический пуск.
4. Для подготовки нового резерва надо вернуть реле К4 в исходное положение. Для этого ключом SA2 надо отключить неработающий агрегат.
5. Схема дана для насоса 1, для насосов 2+5 схема аналогична, за исключением реле К4.
6. Реле КТ1 (РВ-235) замыкает контакты с выдержкой времени при снятии напряжения с катушки.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Насосная станция</u>		
#1:#6	Элементы управления электродвигателями М1+М6		В
#1#6А1	Щит силовой ШС-3-108В		В
К4	Реле промежуточное РП-9		1 Только в ШУ!
	<u>Операторская</u>		
	Щит оператора, секция 2		1
EL1+EL6	Арматура сигнальная АС-220		6
	ТУ 16.535-426-70 с зеленой линией		
	<u>Аппаратура по месту</u>		
М1+М6	Электродвигатель ~380В, 200кВт		6
	А03-315 М-4		

Диаграмма замыкания переключателей #1-SA1+6-SA1 см. лист АК-5+6Б

№	ПМОВ-1 (220В) А.Б.Б.		П.А.Б.Б.	
	конт. тов.	откл.	конт. тов.	откл.
1	1-3			
1	5-7			
2	8-11	X		
	10-12	X		
2	13-15			
	14-16	X		
2	17-19			
	18-20	X		
2	21-23			
	22-24	X		

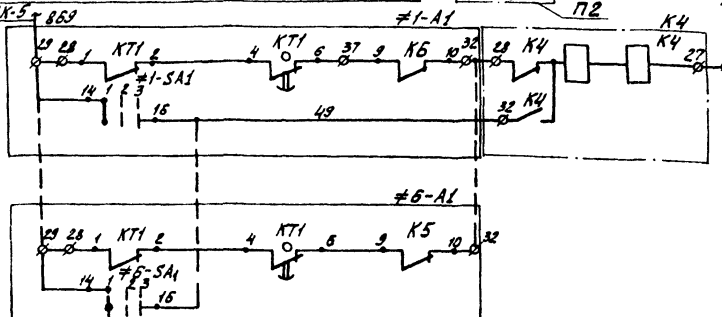


Схема выводов контактов контактора К7-5043

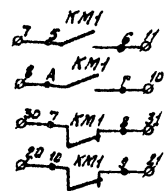
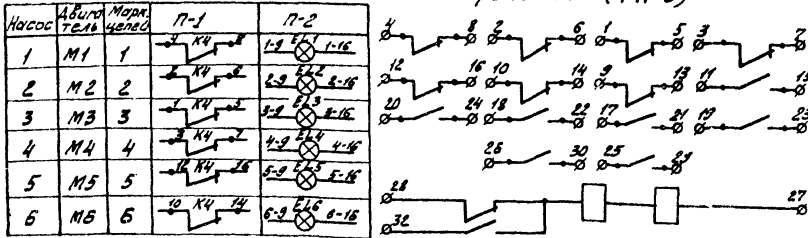


Схема выводов контактов реле К4 (РП-9)



В схему сигнализации АК-6
806 К4 419 15

Привязан		Проверка		Исполнитель		Дата	
Ст. тех.	И.В.СЕНКОВ	И.В.СЕНКОВ	И.В.СЕНКОВ	И.В.СЕНКОВ	И.В.СЕНКОВ	И.В.СЕНКОВ	И.В.СЕНКОВ
Руч. гр.	И.В.СЕНКОВ	И.В.СЕНКОВ	И.В.СЕНКОВ	И.В.СЕНКОВ	И.В.СЕНКОВ	И.В.СЕНКОВ	И.В.СЕНКОВ
Г.М.П.	ШЕДЕЯКОВА	ШЕДЕЯКОВА	ШЕДЕЯКОВА	ШЕДЕЯКОВА	ШЕДЕЯКОВА	ШЕДЕЯКОВА	ШЕДЕЯКОВА
Т.С.С.О.Т.	СТЕПАНЕНКО	СТЕПАНЕНКО	СТЕПАНЕНКО	СТЕПАНЕНКО	СТЕПАНЕНКО	СТЕПАНЕНКО	СТЕПАНЕНКО
Н.А.Н.О.Т.	ГОВЦЫН	ГОВЦЫН	ГОВЦЫН	ГОВЦЫН	ГОВЦЫН	ГОВЦЫН	ГОВЦЫН

Т.Л. 091-3-138 3А

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ М1+М6

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА

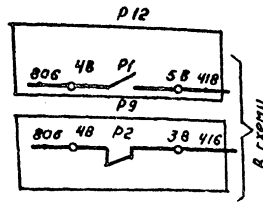
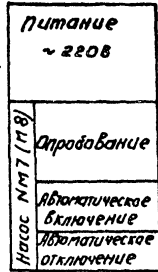
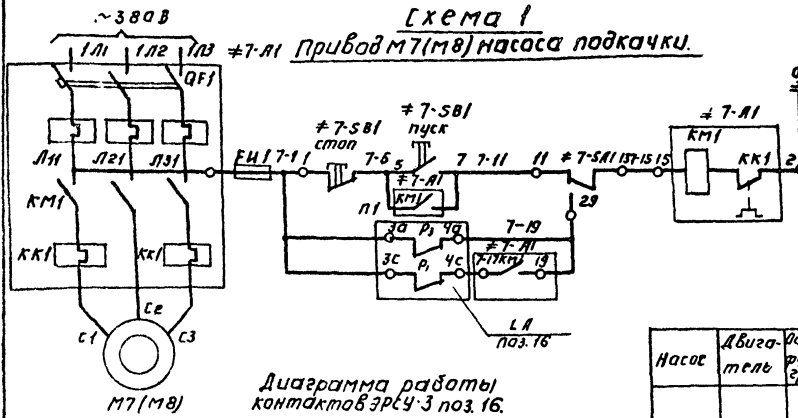
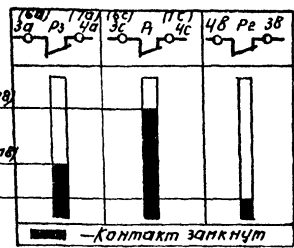


Диаграмма работы контактов ЗРСУ-3 поз. 16.



Насос	Двигатель	Обозначение группы	Маркировка цепи	п1	п2
7	М7	№7	7		
8	М8	№8	8		
9	М9	№9	9		
10	М10	№10	10		

Поз. табл. №	Наименование	Кол. Причём
	галерея трубопровода.	
№7, 8	Элементы управления электродвигателями М7, М8.	2
№7, 9, 10	Шкаф управления ШУ 5102-23В 2А	2
Насосная.		
№9, 10	Элементы управления электродвигателями М8, М9.	
№9, 10	Шкаф управления ШУ 5104-03В 2К	1
Аппаратура по месту.		
М7, М8	Электродвигатель ~380В, 22 кВт А2-71-4	2
М9, М10	Электродвигатель ~380В, 4,0 кВт. А02-32-2	2

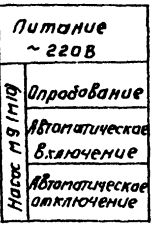
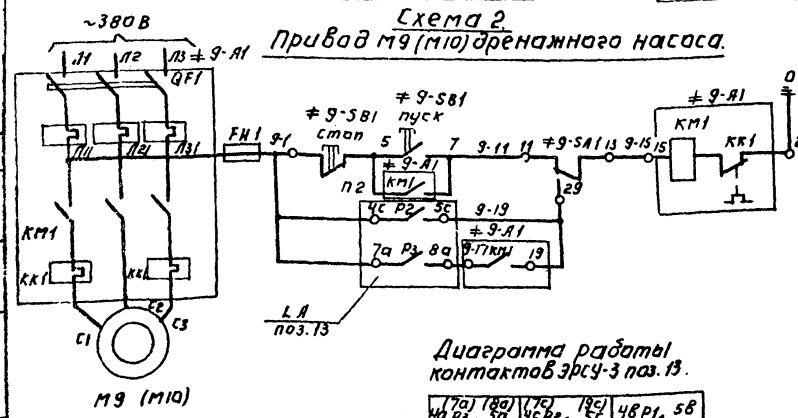
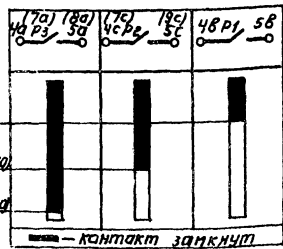


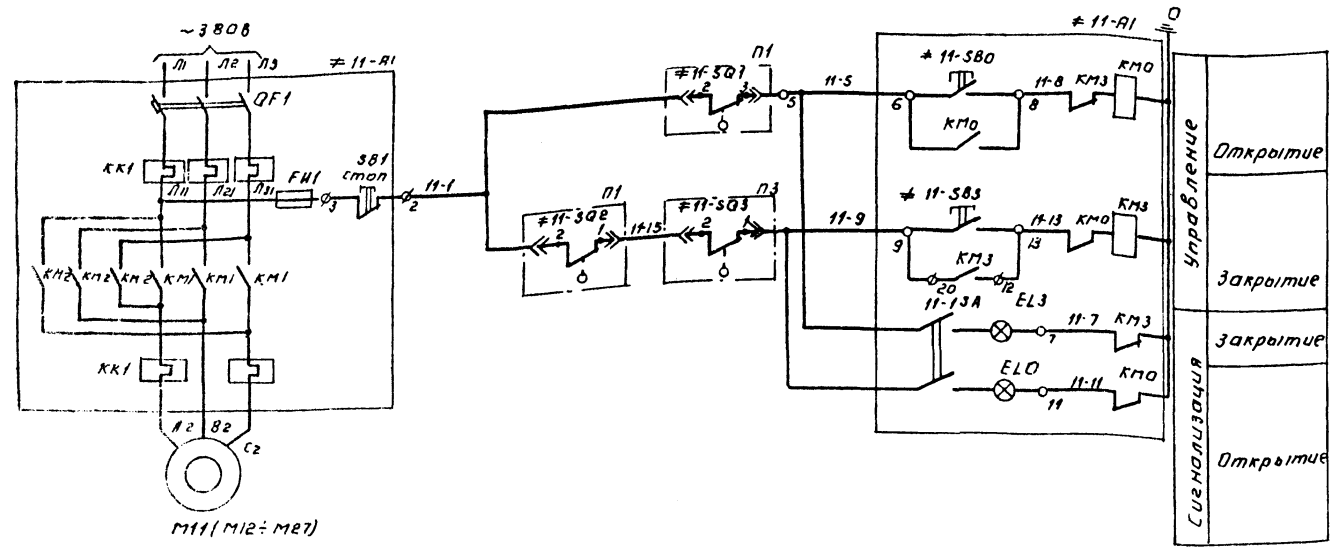
Диаграмма работы контактов ЗРСУ-3 поз. 13.



1. Схемы 1, 2 даны соответственно для насосов М7, М9 для насосов М8, М10. Схемы аналогичны.
2. заполняется при привязке проекта.

ИПНОВЫЙ ПРОЕКТ 901-3-138		3А
СТАДИИ ИСПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ИСТОЧНИКОВ РАБОТЫ В НАСОВОМ ПОДРАЗДЕЛЕНИИ ЦС ЦЭИ		
ПРОВЕР:	МОДЕВНИКОВА	Трун
С.ТЕХН:	НОСЕНКО	Носен
Р.К.ГР.:	ПОДЛЕВИКОВА	Подл
Г.ИП:	ШЕРСТАКОВА	Шерст
НАС.ОТД.:	СТЕПАНЕНКО	Степан
НАЧ.ОТД.:	ПОДЬЯН	Подьян
СТАДИИ:	АКСТ	АНЕТОВ
Р	9	
ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ СЛУЖБА

ИНВОСН ПРОЕКТ 901-3-138 АМБЕКТИШ



1. Данная схема составлена на основании каталога 08.02.10-74, Шкафы силовые распределительные серии РТ 30-69
 2. Контакты путевых выключателей изобразены при закрытой арматуре.
 3. Схема составлена для задвижки М11. Для задвижек М12 - М27 схема аналогична.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Насосная станция I ^{го} подъема		
№ 11 - № 27	Элементы управления электродвигателями М11-М27	17	
№ 11А1 - № 27А1	Шкаф силовой распределительный РТ 30 - 69	3	
<u>Аппаратура по месту</u>			
М11-М16	Электродвигатель ~380В, 3кВт	16	
М18-М27	АОЛС2-31-4		
М17	Электродвигатель ~380В, 2кВт	1	
	АОЛС2-22-4		
<u>У механизма</u>			
11SQ1-21SQ2	Путевой выключатель	34	комплектно с задвижкой
11SQ2-21SQ3			
11SQ1-21SQ3	Выключатель муфты предельного момента	17	

Таблица 1

Задвижка	Двигатель	Обозначение группы	Маркировка цепи	п1	п2	п3
11	М11	№ 11	11	№11-SQ1	№11-SQ2	№11-SQ3
12	М12	№ 12	12	№12-SQ1	№12-SQ2	№12-SQ3
13	М13	№ 13	13	№13-SQ1	№13-SQ2	№13-SQ3
14	М14	№ 14	14	№14-SQ1	№14-SQ2	№14-SQ3
15	М15	№ 15	15	№15-SQ1	№15-SQ2	№15-SQ3
16	М16	№ 16	16	№16-SQ1	№16-SQ2	№16-SQ3
17	М17	№ 17	17	№17-SQ1	№17-SQ2	№17-SQ3
18	М18	№ 18	18	№18-SQ1	№18-SQ2	№18-SQ3
19	М19	№ 19	19	№19-SQ1	№19-SQ2	№19-SQ3
20	М20	№ 20	20	№20-SQ1	№20-SQ2	№20-SQ3
21	М21	№ 21	21	№21-SQ1	№21-SQ2	№21-SQ3
22	М22	№ 22	22	№22-SQ1	№22-SQ2	№22-SQ3
23	М23	№ 23	23	№23-SQ1	№23-SQ2	№23-SQ3
24	М24	№ 24	24	№24-SQ1	№24-SQ2	№24-SQ3
25	М25	№ 25	25	№25-SQ1	№25-SQ2	№25-SQ3
26	М26	№ 26	26	№26-SQ1	№26-SQ2	№26-SQ3
27	М27	№ 27	27	№27-SQ1	№27-SQ2	№27-SQ3

Диаграмма работы: путевых выключателей SQ1 и SQ2 и выключателя муфты предельного момента SQ3.

Обозначение	Положение		
	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто
SQ1	2-1		
	2-3		
SQ2	2-1		
	2-3		
SQ3	2-1		
	2-3		

ИНВОСН ПРОЕКТ 901-3-138 3А

СТАДИИ ИСП. ЖЕЛЕЗНОБИТУМНО-ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ ПОДЪЕМНИКИ ИЛИ ПОДЪЕМНЫЕ МАШИНЫ

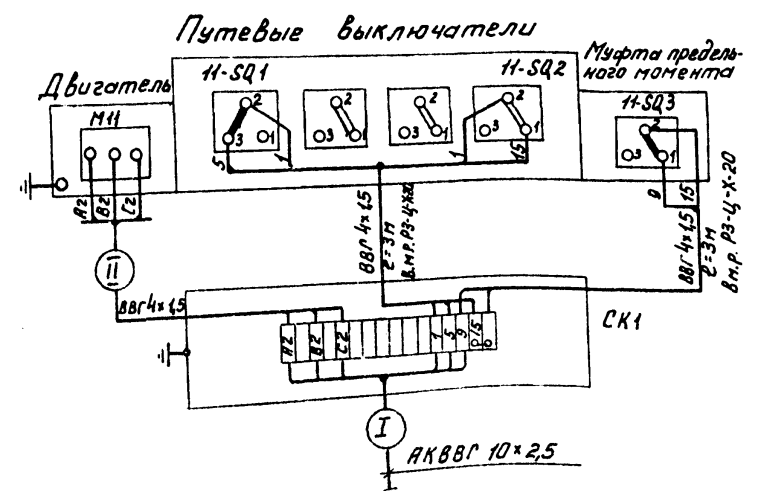
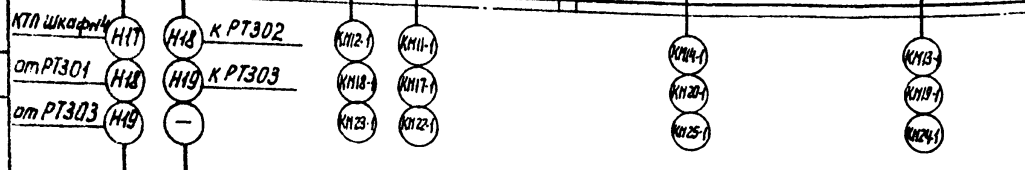
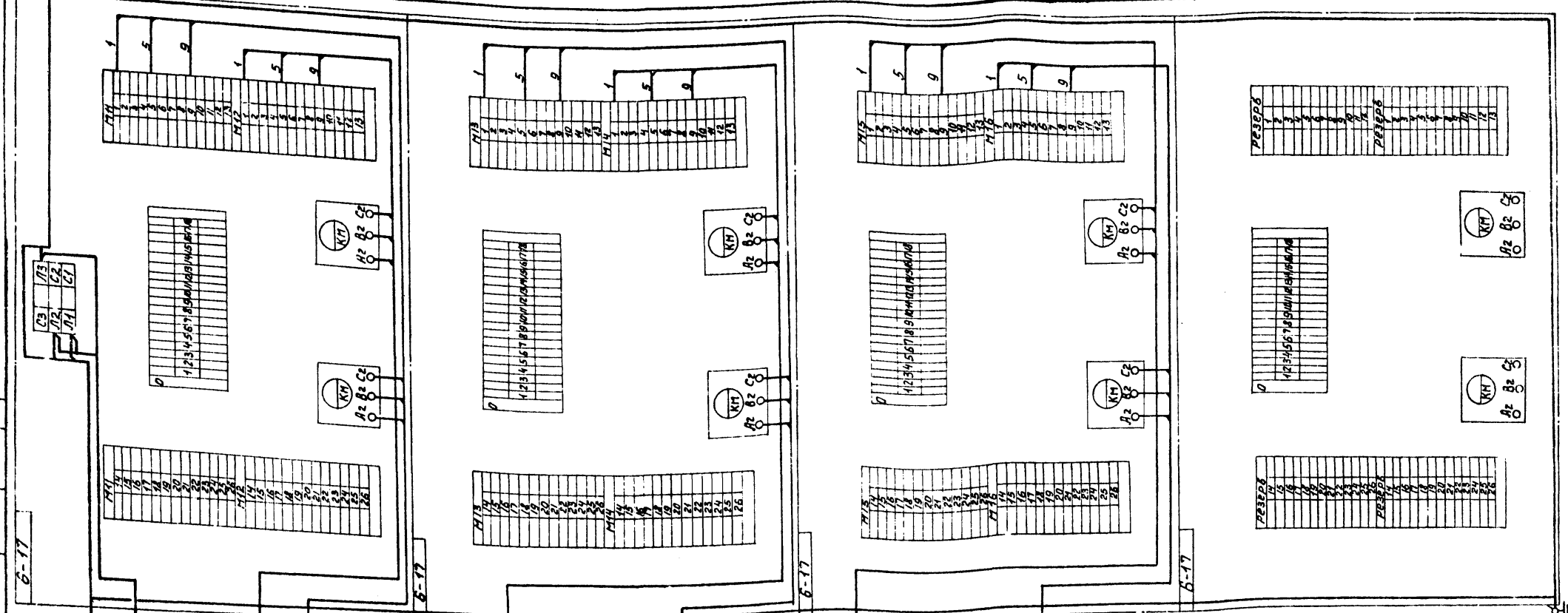
ПРОВЕР. ПРАВЕВИКОВ *Лев*
 ТЕХ. ГР. ИСЕНОВ *Ис*
 РЪК. ГР. ПРАВЕВИКОВА *Лев*
 Г. П. ШЕРЕЖКОВА *Шер*
 НА Ч. СТА. СТЕПАНЕНКО *Степ*
 НА Ч. СТА. ГОЛЬЦМАН *Голь*

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКАМИ М11-М27

СТАДИИ ЛИСИ ЛИСИТОВ
 Р 10
 ЦНИИЭП
 ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ
 г. МОСКВА

СОСТАВ. С. А. К.

М. В. С. ПОДЪЕМНИКИ И МАШИНЫ



Таблица

№ зам. воров. задв. жуек	№ кл. в. к. кор. бл.	№ кабели		МН/ПК	
		I	II		
1	2	3	4	5	
МН	СК 11	КМН-1	НМ11-2	PT301	
М12	СК 12	КМ12-1	НМ12-2	PT302	
М13	СК 13	КМ13-1	НМ13-2		
М14	СК 14	КМ14-1	НМ14-2		
М15	СК 15	КМ15-1	НМ15-2		
М16	СК 16	КМ16-1	НМ16-2		
М17	СК 17	КМ17-1	НМ17-2		
М18	СК 18	КМ18-1	НМ18-2		
М19	СК 19	КМ19-1	НМ19-2		
М20	СК 20	КМ20-1	НМ20-2		PT303
М21	СК 21	КМ21-1	НМ21-2		
М22	СК 22	КМ22-1	НМ22-2		
М23	СК 23	КМ23-1	НМ23-2		
М24	СК 24	КМ24-1	НМ24-2		
М25	СК 25	КМ25-1	НМ25-2		
М26	СК 26	КМ26-1	НМ26-2		
М27	СК 27	КМ27-1	НМ27-2		

1. Чертеж читать совместно с лист. 3Л-10
2. Схема подключения дана для одной задвижки М1, для задвижек М12-М27 схема аналогична. Номера кабелей см. таблицу.

Т.А. 904-3-138 3А

СТАЦИЯ ПЕРЕДАВАЮЩАЯ И ПРИЕМАЮЩАЯ ВОДЯНЫЕ ПОДЗЕМНЫЕ ИСТОЧНИКИ В СОВМЕЩЕНИИ С ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ВОЗМОЖНОСТИ ЧИСТЫХ И УСЛУЖИ

ПРОБОВ	ПОЛЕВШИКОВА	Иван	СТАДИЯ	Листов
СТ. ТЕХ.	НОСЕНКО	Иван	№	11
РУК. ГР.	ПОЛЕВШИКОВА	Иван	ЦНИИЭП	
ГИО	ШЕРСТАКОВА	Иван	ИНЖЕНЕРНОГО ПОБУДОВАНИЯ	
ГЛАВ. СП. СТАН.	СТЕПАНЕНКО	Иван	МОСКВА	
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬЦЫН	Иван		

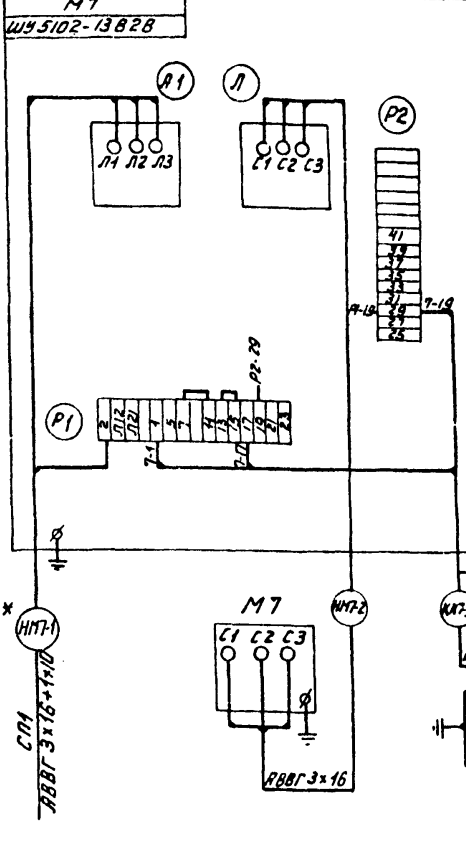
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЗАДВИЖЕК

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-138 А Б В Д Е Ж

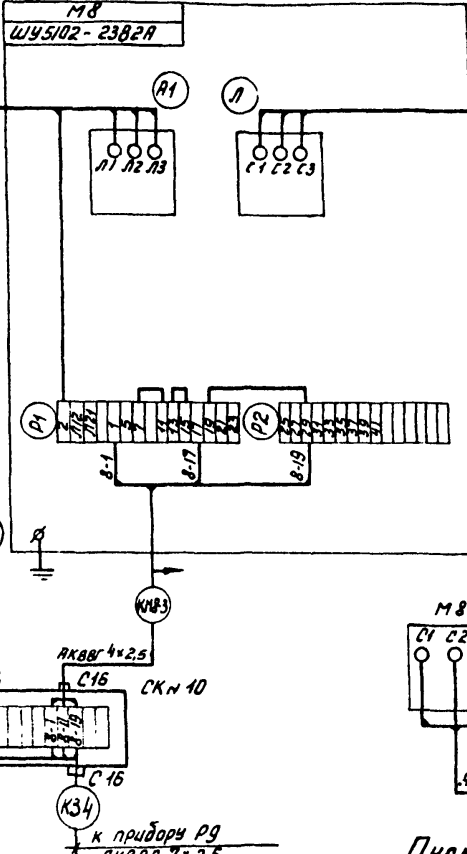
Шкаф управления шс1 (шс2+шс6) хозяйственно-пожарными насосами

шс 3-108 В					
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0
37	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0
39	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0
41	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0
48	0	0	0	0	0
49	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0

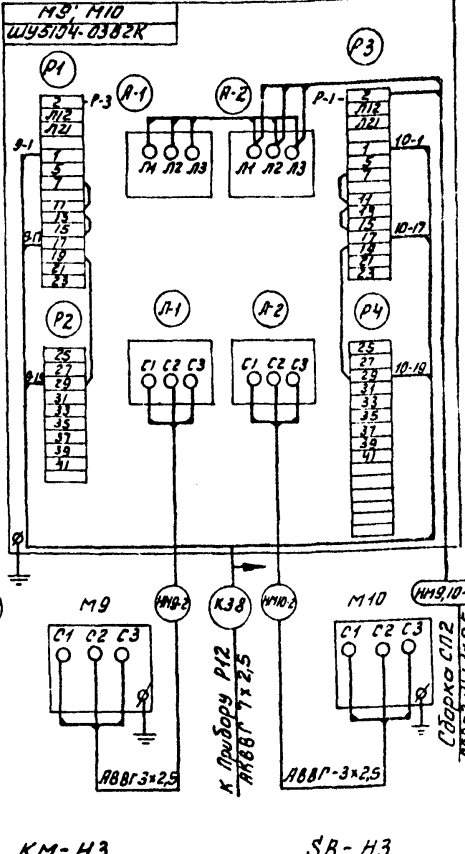
Шкаф управления насосом подкачки промывной воды шУ7



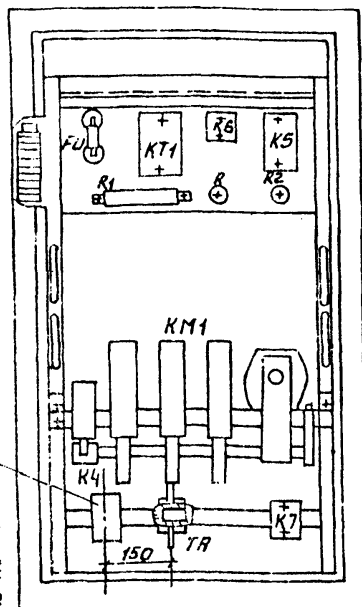
Шкаф управления насосом подкачки промывной воды шУ8



Шкаф управления дренажными насосами шУ9, 10

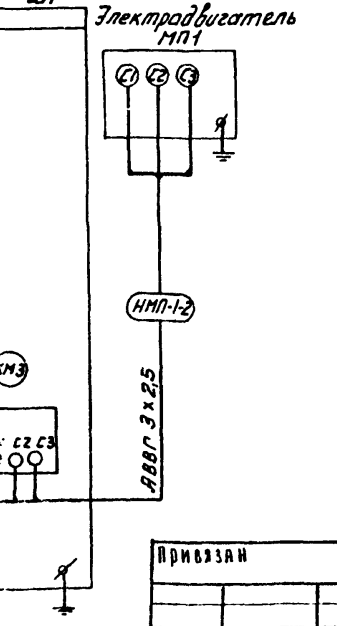


Шкаф шс1 вид без двери

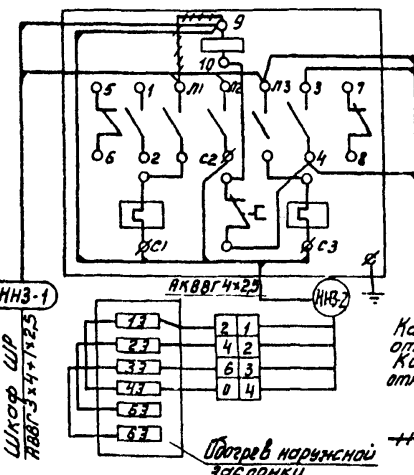


Приточная система П1

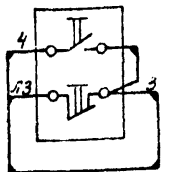
ШР Н16-69					
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0



Пускатель КМ-Н3



SB-N3



Кабель, отмеченный знаком * относится к шкафу шс1. Кабели, отмеченные знаком ** относятся к шкафам шс2-шс6.

Демонтировать заслонку

Т.П. 901-3-138		ЭЛ
СТАНЦИЯ ОБЪЕДИНЕНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ С ОБЪЕДИНЕНИЕМ ЖЕЛЕЗА АД-10 ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОСТИ ЧУТОВ М/У С/Т/К/И		
ПРОВ. ПОЛЕВИЧКОВА	Инж. Полев.	Лист
СТ.ТЕХ. ПОСЕНОК	Инж. Посен.	Листов
АУК.ГР. ПОЛЕВИЧКОВА	Инж. Полев.	Р
Г.М.П. ШЕРСТАКОВА	Инж. Шерст.	12
Г.А.С.О.Д. ГЕЛЕНЕНКО	Инж. Гелен.	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ
НАЧ.ОТД. ГОЛЬЦМАН	Инж. Гольц.	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
ИНВ.№:		ЦНИИЭП
		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
		Г.МОСКВА

Добавить в эти монтажные

ВСТАВИТЬ

ИЗМЕНЕНИЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО

Кабельный журнал

АНТИСОН
 901-3-138
 ПРОЕКТ
 ТИПОВОЙ
 ЧИСЛО ЛОТ
 ПОРЯДОК РАТА
 ЭЗАН. № 12

Маркировка	Трасса		Кабель			
	Начало	Конец	по проекту		проложен	
			Марка	Количество кабелей число и сечение жил напряжение	Длина м	Марка
В1		КТП, шкаф ВВ-2 Н1				
В2		КТП, шкаф ВВ-2 Н2				
НМ1-1А	КТП, шкаф Н1	Шкаф управления ШС1	АВВГ	3x120+1x35	22	
НМ1-1Б			АВВГ	3x120+1x35	22	
НМ1-2А	Шкаф управления ШС1	Электродвигатель м1	АВВГ	3x120	10	
НМ1-2Б			АВВГ	3x120	10	
НМ2-1А	КТП, шкаф Н1	Шкаф управления ШС2	АВВГ	3x120+1x35	25	
НМ2-1Б			АВВГ	3x120+1x35	25	
НМ2-2А	Шкаф управления ШС2	Электродвигатель м2	АВВГ	3x120	14	
НМ2-2Б			АВВГ	3x120	14	
НМ3-1А	КТП, шкаф Н2	Шкаф управления ШС3	АВВГ	3x120+1x35	21	
НМ3-1Б			АВВГ	3x120+1x35	21	
НМ3-2А	Шкаф управления ШС3	Электродвигатель м3	АВВГ	3x120	10	
НМ3-2Б			АВВГ	3x120	10	
Н1	КТП, шкаф Н2	шкаф распределительный СП1	АВВГ	3x120+1x35	12	
Н2	шкаф распределительный СП1	шкаф распределительный СП2	АВВГ	3x120+1x35	7	
Н3	шкаф распределительный СП1	шкаф стабилизации прамывки ШСП	АВВГ	2x2,5	27	
Н4	шкаф стабилизации прамывки ШСП	щит оператора секция 1	АВВГ	2x2,5	18	
Н5	шкаф распределительный СП1	Проходная				
С1	шкаф распределительный СП1	Наружное освещение	АВВБ			
НМ7-1	шкаф распределительный СП1	Галерея трубопроводов, шкаф управления ШУ7	АВВГ	3x16+1x10	25	
НМ7-2	шкаф управления ШУ7	Электродвигатель м7	АВВГ	3x16	13	
НМ7-3	шкаф управления ШУ7	Соединительная коробка СКН10	АКВВГ	4x2,5	5	
Н6	шкаф распределительный СП1	Котельная	АВВБ			
Н7	шкаф распределительный СП1	Башня	АВВБ			
Н8	шкаф распределительный СП1	Хлораторная	АВВБ			
НМ7-1-1	шкаф распределительный СП2	шкаф релейный ШР	АВВГ	3x4+1x2,5	20	
НМ7-1-2	шкаф релейный ШР	Электродвигатель м7-1	АВВГ	3x2,5	7	
НМ3-1	шкаф релейный ШР	Магнитный пускатель КМ-Н3	АВВГ	3x4+1x2,5	3	
НМ3-2	магнитный пускатель КМ-Н3	Низковольтный элемент КМ-Н3	АКВВГ	4x2,5	12	
НМ3-3	магнитный пускатель КМ-Н3	Кнопка управления СВ-Н3	АКВВГ	4x2,5	3	

Маркировка	Трасса		Кабель			
	Начало	Конец	по проекту		проложен	
			Марка	Количество кабелей число и сечение жил напряжение	Длина м	Марка
НМ9-10-1	шкаф распределительный СП2	шкаф управления ШУ 9.10	АВВГ	3x4+1x2,5	30	
НМ9-2	шкаф управления ШУ 9.10	Электродвигатель м9	АВВГ	3x2,5	6	
НМ10-2	шкаф управления ШУ 9.10	Электродвигатель м10	АВВГ	3x2,5	7	
Н9	шкаф распределительный СП2	Мастерская Ящик силовой ЯС1	АВВГ	3x4+1x2,5	15	
Н10	шкаф распределительный СП2	Лаборатория Ящик силовой ЯС2	АВВГ	3x4+1x2,5	20	
НМВ1-1	шкаф распределительный СП2	Ящик управления ЯУ1	АВВГ	3x2,5+1x1,5	16	
НМВ1-2	Ящик управления ЯУ1	Выключатель пакетный SA-1	АВВГ	3x2,5	25	
НМВ1-3	Выключатель пакетный SA-1	Электродвигатель мВ1	АВВГ	3x2,5	5	
Н11	шкаф распределительный СП2	Ящик управления ЯУ2	АВВГ	3x2,5+1x1,5	10	
Н12	Ящик управления ЯУ2	Ящик управления ЯУ4	АВВГ	3x2,5+1x1,5	3	
НМВ3-1	шкаф распределительный СП2	Ящик управления ЯУ3	АВВГ	3x2,5+1x1,5	16	
НМВ3-2	Ящик управления ЯУ3	Выключатель пакетный SA-3	АВВГ	3x2,5	10	
НМВ3-3	Выключатель пакетный SA-3	Электродвигатель мВ3	АВВГ	3x2,5	12	
НМВ2-1	Ящик управления ЯУ2	Электродвигатель мВ2	АВВГ	3x2,5	10	
НМВ4-1	Ящик управления ЯУ4	Электродвигатель мВ4	АВВГ	3x2,5	12	
С2	шкаф распределительный СП2	Рабочее освещение	АВВГ	см. чертёж "Электроосвещение"		
Н13А	КТП, шкаф Н2	конденсаторная установка КУ1	АВВГ	3x10	12	
Н13Б			АВВГ	3x10	12	
Н14А	КТП, шкаф Н3	конденсаторная установка КУ2	АВВГ	3x10	20	
Н14Б			АВВГ	3x10	20	
НМ4-1А	КТП, шкаф Н3	шкаф управления ШС4	АВВГ	3x120+1x35	15	
НМ4-1Б			АВВГ	3x120+1x35	15	
НМ4-2А	Шкаф управления ШС4	Электродвигатель м4	АВВГ	3x120	15	
НМ4-2Б			АВВГ	3x120	15	
С3	КТП, шкаф Н4	Аварийное освещение	см. чертёж "Электроосвещение"			
Н15	КТП, шкаф Н4	Котельная	АВВБ			
Н16	КТП, шкаф Н4	сооружение по договору	АВВБ			
Н17	КТП, шкаф Н4	распределительный шкаф РТ301	АВВГ	3x50+1x25	24	
Н18	распределительный шкаф РТ301	распределительный шкаф РТ302	АВВГ	3x50+1x25	6	
Н19	распределительный шкаф РТ302	распределительный шкаф РТ303	АВВГ	3x50+1x25	6	

ТР 901-3-138		3А
СТАНЦИЯ ОБЕЗЖЕЛЕЗВАНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗА ДО 10 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 40 ТИС. М3/СУТКИ		
ПРОВЕРКА	И.А.АРАНОВА	И.И.И.
СТ. И.И.Ж.	Я.О.СЛАВЦЕВ	И.И.И.
РУК. ТР.	И.А.АРАНОВА	И.И.И.
Г.И.П.	Т.Р.КАКХИЯ	И.И.И.
СА. СПЕЦ.	С.Е.РАМЕНКО	И.И.И.
НАЧ. СТА.	ГОЛОВИАН	И.И.И.
ИНВ. №		
СТАВКА	Лист	Листов
Р	13	
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Кабельный журнал

АБС ОБ

901-3-136

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ИНВ. № ПРОГ. ПОРЯДОК № ТАБ. ВЕРХ. ЧАСТЬ № 10

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		проложен		
			Марка	количество кабелей, число секций, напряжение	Длина м	Марка	количество кабелей, число секций, напряжение
км 11-1	Распределительный шкаф РТ301	Соединительная коробка СК 11	АКВВГ	10x2,5	18		
мм 11-2	Соединительная коробка СК 11	Электродвигатель м11 задвижки	ВВГ	4x1,5	3		
км 12-1	Распределительный шкаф РТ301	Соединительная коробка СК 12	АКВВГ	10x2,5	22		
мм 12-2	Соединительная коробка СК 12	Электродвигатель м12 задвижки	ВВГ	4x1,5	3		
км 13-1	Распределительный шкаф РТ301	Соединительная коробка СК 13	АКВВГ	10x2,5	12		
мм 13-2	Соединительная коробка СК 13	Электродвигатель м13 задвижки	ВВГ	4x1,5	3		
км 14-1	Распределительный шкаф РТ301	Соединительная коробка СК 14	АКВВГ	10x2,5	16		
мм 14-2	Соединительная коробка СК 14	Электродвигатель м14 задвижки	ВВГ	4x1,5	3		
км 15-1	Распределительный шкаф РТ301	Соединительная коробка СК 15	АКВВГ	10x2,5	10		
мм 15-2	Соединительная коробка СК 15	Электродвигатель м15 задвижки	ВВГ	4x1,5	3		
км 15-1	Распределительный шкаф РТ301	Соединительная коробка СК 15	АКВВГ	10x2,5	14		
мм 15-2	Соединительная коробка СК 15	Электродвигатель м15 задвижки	ВВГ	4x1,5	3		
км 17-1	Распределительный шкаф РТ302	Соединительная коробка СК 17	АКВВГ	10x2,5	7		
мм 17-2	Соединительная коробка СК 17	Электродвигатель м17 задвижки	ВВГ	4x1,5	3		
км 18-1	Распределительный шкаф РТ302	Соединительная коробка СК 18	АКВВГ	10x2,5	16		
мм 18-2	Соединительная коробка СК 18	Электродвигатель м18 задвижки	ВВГ	4x1,5	6		
км 19-1	Распределительный шкаф РТ302	Соединительная коробка СК 19	АКВВГ	10x2,5	15		
мм 19-2	Соединительная коробка СК 19	Электродвигатель м19 задвижки	ВВГ	4x1,5	5		
км 20-1	Распределительный шкаф РТ302	Соединительная коробка СК 20	АКВВГ	10x2,5	18		
мм 20-2	Соединительная коробка СК 20	Электродвигатель м20 задвижки	ВВГ	4x1,5	5		
км 21-1	Распределительный шкаф РТ302	Соединительная коробка СК 21	АКВВГ	10x2,5	22		
мм 21-2	Соединительная коробка СК 21	Электродвигатель м21 задвижки	ВВГ	4x1,5	6		
км 22-1	Распределительный шкаф РТ303	Соединительная коробка СК 22	АКВВГ	10x2,5	11		
мм 22-2	Соединительная коробка СК 22	Электродвигатель м22 задвижки	ВВГ	4x1,5	3		
км 23-1	Распределительный шкаф РТ303	Соединительная коробка СК 23	АКВВГ	10x2,5	15		

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		проложен		
			Марка	количество кабелей, число секций, напряжение	Длина м	Марка	количество кабелей, число секций, напряжение
мм 23-2	Соединительная коробка СК 23	Электродвигатель м23 задвижки	ВВГ	4x1,5	3		
км 24-1	Распределительный шкаф РТ303	Соединительная коробка СК 24	АКВВГ	10x2,5	15		
мм 24-2	Соединительная коробка СК 24	Электродвигатель м 24 задвижки	ВВГ	4x1,5	3		
км 25-1	Распределительный шкаф РТ303	Соединительная коробка СК 25	АКВВГ	10x2,5	18		
мм 25-2	Соединительная коробка СК 25	Электродвигатель м25 задвижки	ВВГ	4x1,5	3		
км 26-1	Распределительный шкаф РТ303	Соединительная коробка СК 26	АКВВГ	10x2,5	25		
мм 26-2	Соединительная коробка СК 26	Электродвигатель м26	ВВГ	4x1,5	3		
км 27-1	РТ303	Соединительная коробка СК 31	АКВВГ	10x2,5	30		
мм 27-2	Соединительная коробка СК-31	Электродвигатель м27	ВВГ	4x1,5	3		
мм 8-1	КТП, шкаф Н4	Шкаф управления шув	ВВГ	3x16+1x10	18		
мм 8-2	Шкаф управления шув	Электродвигатель м8	ВВГ	3x16	15		
км 8-3	Шкаф управления шув	Соединительная коробка СК 10	АКВВГ	4x2,5	5		
мм 5-1А	КТП, шкаф Н5	Шкаф управления шув	ВВГ	3x120+1x35	20		
мм 5-1Б			ВВГ	3x120+1x35	20		
мм 5-2А	Шкаф управления шув	Электродвигатель м5	ВВГ	3x120	18		
мм 5-2Б			ВВГ	3x120	18		
мм 6-1А	КТП, шкаф Н5	Шкаф управления шув	ВВГ	3x120+1x35	19		
мм 6-1Б			ВВГ	3x120+1x35	19		
мм 6-2А	Шкаф управления шув	Электродвигатель м6	ВВГ	3x120	15		
мм 6-2Б			ВВГ	3x120	15		

гп 901-3-136 ЭА

СТАНЦИЯ ОБЕЗЖЕЛЕЗВАНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ
С СОДЕРЖАНИЕМ ЖЕЛЕЗА ДО 10 мг/л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬСТВО ЧОТЭС-МЭСЧТКМ

СТАВЛЯ	АНСТ	АНСТОВ
Р	14	

Кабельный журнал

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
г. МОСКВА

ПРИВАЗАН

ИВВ №

ПРОВЕРИЛ: ИЛАРИОНОВА
СТ. ИМЖ: ЯРОСЛАВЦЕВА
РЧК. ГР.: ИЛАРИОНОВА
ГИП: ТРИХАНКИНА
РА. СП. ОТД.: СТЕПАНЕНКО
НАЧ. ОТД.: ГОЛОВИЧАН

Кабельный журнал

АВТОМ III

90:3-138

ПРОЕКТ

ТИПОВОЙ

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		проложен		
			Марка	количество кабелей число секций жил напр. жение	Длина м	Марка	количество кабелей число секций жил напр. жение
K1	Шкаф релеинный шр	Прибор TE поз. 6	КВВГЭ	4x1	12		
K2	Шкаф релеинный шр	Прибор P23 поз. 5	КВВГ	4x2,5	13		
K3	Шкаф релеинный шр	Прибор P22 поз. 4	КВВГ	4x2,5	11		
K4	Шкаф релеинный шр	Исполнительный механизм MM2	КВВГ	7x2,5	13		
K5	Шкаф релеинный шр	Исполнительный механизм MM1	КВВГ	7x2,5	11		
K6	Шкаф релеинный шр	Операторская панель управления Ш82	КВВГ	4x2,5	35		
K7	Соединительная коробка СК N9	Прибор P15 поз. 17	КВВГ	4x2,5	8		
K8	Соединительная коробка СК N9	Прибор P16 поз. 17	КВВГ	4x2,5	2		
K9	Соединительная коробка СК N1	Прибор P3 поз. 17	КВВГ	4x2,5	17		
K10	Соединительная коробка СК N1	Прибор P4 поз. 17	КВВГ	4x2,5	9		
K11	Соединительная коробка СК N1	Прибор P5 поз. 17	КВВГ	4x2,5	2		
K12	Щит оператора, секция 1	Соединительная коробка СК 1	КВВГ	4x2,5	36		
K13	Соединительная коробка СК N2	Прибор P6 поз. 17	КВВГ	4x2,5	13		
K14	Соединительная коробка СК N2	Прибор P7 поз. 17	КВВГ	4x2,5	30		
K15	Соединительная коробка СК N2	Прибор P8 поз. 17	КВВГ	4x2,5	23		
K16	Щит оператора, секция 1	Соединительная коробка СК N2	КВВГ	4x2,5	15		
K17	Щит оператора, секция 1	Прибор P17 поз. 10a	КВВГ	4x2,5	67		
K18	Щит оператора, секция 2	Прибор P18 поз. 11a n1	КВВГ	4x2,5	76		
K19	Щит оператора, секция 2	Прибор P19 поз. 11a n2	КВВГ	4x2,5	50		
K20	Щит оператора, секция 2	Соединительная коробка СК N3	КВВГ	10x2,5	33		
K21	Соединительная коробка СК N3	Прибор P1 поз. 14 n1	КВВГ	7x2,5	3		
K22	Прибор P1 поз. 14 n1	Соединительная коробка СК N4	КВВГ	4x2,5	□		
K23	Соединительная коробка СК N4	Датчик прибора P1 поз. 14 n1	ПРГ	4 (7x1,5)	3		
K24	Соединительная коробка СК N3	Прибор P20 поз. 15a n1	КВВГ	4x2,5	20		
K25	Прибор P20 поз. 15a n1	Щит оператора, секция 2	КВВГ	4x2,5	25		

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		проложен		
			Марка	количество кабелей число секций жил напр. жение	Длина м	Марка	количество кабелей число секций жил напр. жение
K26	Прибор поз. 15a n1	Датчик прибора поз. 15a n1	РК-100-7-14		□		
K27	Щит оператора, секция 2	Соединительная коробка СК N5	КВВГ	10x2,5	40		
K28	Соединительная коробка СК N5	Прибор P2 поз. 14 n2	КВВГ	7x2,5	3		
K29	Прибор P2 поз. 14 n2	Соединительная коробка СК N6	КВВГ	4x2,5	□		
K30	Соединительная коробка СК N6	Датчик прибора поз. 14 n2	ПРГ	4 (7x1,5)	3		
K31	Соединительная коробка СК N5	Прибор P21 поз. 15a n2	КВВГ	4x2,5	25		
K32	Щит оператора, секция 2	Прибор P21 поз. 15a n2	КВВГ	4x2,5	25		
K33	Прибор поз. 15a n2	Датчик прибора поз. 15a n2	РК-100-7-14		□		
K34	Соединительная коробка СК N10	Прибор P9 поз. 16	КВВГ	7x2,5	17		
K35	Щит оператора, секция 1	Прибор P9 поз. 16	КВВГ	4x2,5	8		
K36	Прибор P9 поз. 16	Соединительная коробка СК N8	КВВГ	4x2,5	□		
K37	Соединительная коробка СК N8	Датчик прибора поз. 16	ПРГ	4 (7x1,5)	3		
K38	Шкаф управления шур. 10	Прибор P12 поз. 13	КВВГ	7x2,5	5		
K39	Щит оператора, секция 1	Прибор P12 поз. 13	КВВГ	4x2,5	55		
K40	Прибор P12 поз. 13	Соединительная коробка СК N7	КВВГ	4x2,5	5		
K41	Соединительная коробка СК N7	Датчик прибора поз. 13	ПРГ	4 (7x1,5)	10		
K42	Шкаф стабилизации шсл	Прибор P10 поз. 12a	КВВГ	7x2,5	15		
K43	Шкаф стабилизации шсл	Прибор P11 поз. 12b	КВВГ	4x2,5	15		
K44	Шкаф стабилизации шсл	Исполнительный механизм	КВВГ	4x2,5	23		
K45	Щит оператора, секция 2	Звонок НА1	КВВГ	4x2,5	3		
K46	Щит оператора, секция 2	Соединительная коробка СК N9	КВВГ	10x2,5	23		
K47	Шкаф управления шс1	Шкаф управления шс2	КВВГ	4x2,5	8		
K48	Шкаф управления шс2	Шкаф управления шс3	КВВГ	4x2,5	8		
K49	Шкаф управления шс3	Шкаф управления шс4	КВВГ	4x2,5	10		
K50	Шкаф управления шс4	Шкаф управления шс5	КВВГ	4x2,5	5		

тп 90:3-138 9А

СТАНЦИЯ ОБЕЗЖЕЛЕЗВАНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ
С СОДЕРЖАНИЕМ ЖЕЛЕЗА ДО 30 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 40 ТМБ. М³/СУТКИ

ПРОВЕРЕН	ИЛАРИОНОВА	ЦИНИЭП
С.С. НИЖ.	ДРОСАВИЦЕВА	31
РУК. СР.	НАВАРИНОВА	ИЗДАНИЕ
Г.И.П.	ТРИКОМИНА	ИЗДАНИЕ
ТАБ. ОТВ.	СТЕПАНИКО	ИЗДАНИЕ
НАЧ. ОТД.	ГОРЬЧАН	ИЗДАНИЕ

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
г. Москва

Кабельный журнал

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

АРБОВ И

901-3-138

ПРОЕКТ

ТАКОВОЙ

М.П. ПРОЕКТ ПОДПИСАЛ И ВЗЯЛ НА СЕБЯ

Маркировка	Трасса		Кабель						
	Начало	Конец	по проекту		проложен				
			Марка	количество кабелей число и сечение жил напряжение	Длина м	Марка	количество кабелей число и сечение жил напряжение	Длина м	
К 51	Шкаф управления шс5	Шкаф управления шс6	АКВВГ	4x2,5	5				
К 52	Шкаф управления шс1	Щит оператора, секция 2	АКВВГ	7x2,5	45				
К 53	Шкаф управления шс2	Щит оператора, секция 2	АКВВГ	4x2,5	48				
К 54	Шкаф управления шс3	Щит оператора, секция 2	АКВВГ	4x2,5	44				
К 55	Шкаф управления шс4	Щит оператора, секция 2	АКВВГ	4x2,5	39				
К 56	Шкаф управления шс5	Щит оператора, секция 2	АКВВГ	4x2,5	38				
К 57	Шкаф управления шс6	Щит оператора, секция 2	АКВВГ	4x2,5	37				
К 60	Щит оператора, секция 3	Содержание по обороту воды, соединит. каретка	АКВВБ	4x2,5					
К 61	Щит оператора, секция 3	Содержание по обороту воды, соединит. каретка СК28	АКВВБ	4x2,5					
К 62	Щит оператора, секция 3	Содержание по обороту воды, соединит. каретка СК28	АКВВБ	27x2,5					
К 63	Щит оператора, секция 3	Содержание по обороту воды РТ30	АКВВБ	27x2,5					
К 64	Щит оператора, секция 3	Содержание по обороту воды РТ30	АКВВБ	27x2,5					
К 65	Щит оператора, секция 3	Содержание по обороту воды, прибор РВ	АКВВБ	4x2,5					
К 66	Щит оператора, секция 3	Содержание по обороту воды, прибор РЧ	АКВВБ	4x2,5					

Число жил, сечение	Марка, напряжение					
	АВВГ, 0,66кВ	АВВГ, 1,0кВ	АКВВГ	КВВГЭ	ПРГ	ВВГ
2x2,5	45					
3x2,5	100					
4x2,5	15					
3x2,5+1x1,5	45					
3x4+1x2,5	90					
3x16		30				
3x16+1x10		45				
3x50+1x25		35				
3x70		65				
3x120		165				
3x120+1x35		265				
4x1				15		
4x2,5			800			
7x2,5			120			
10x2,5			380			
14x2,5			70			
1,5				40		
4x1,5					65	

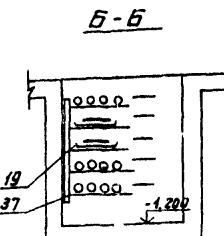
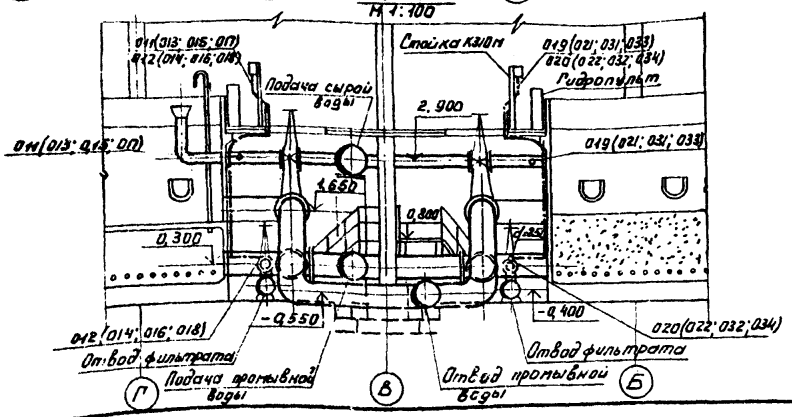
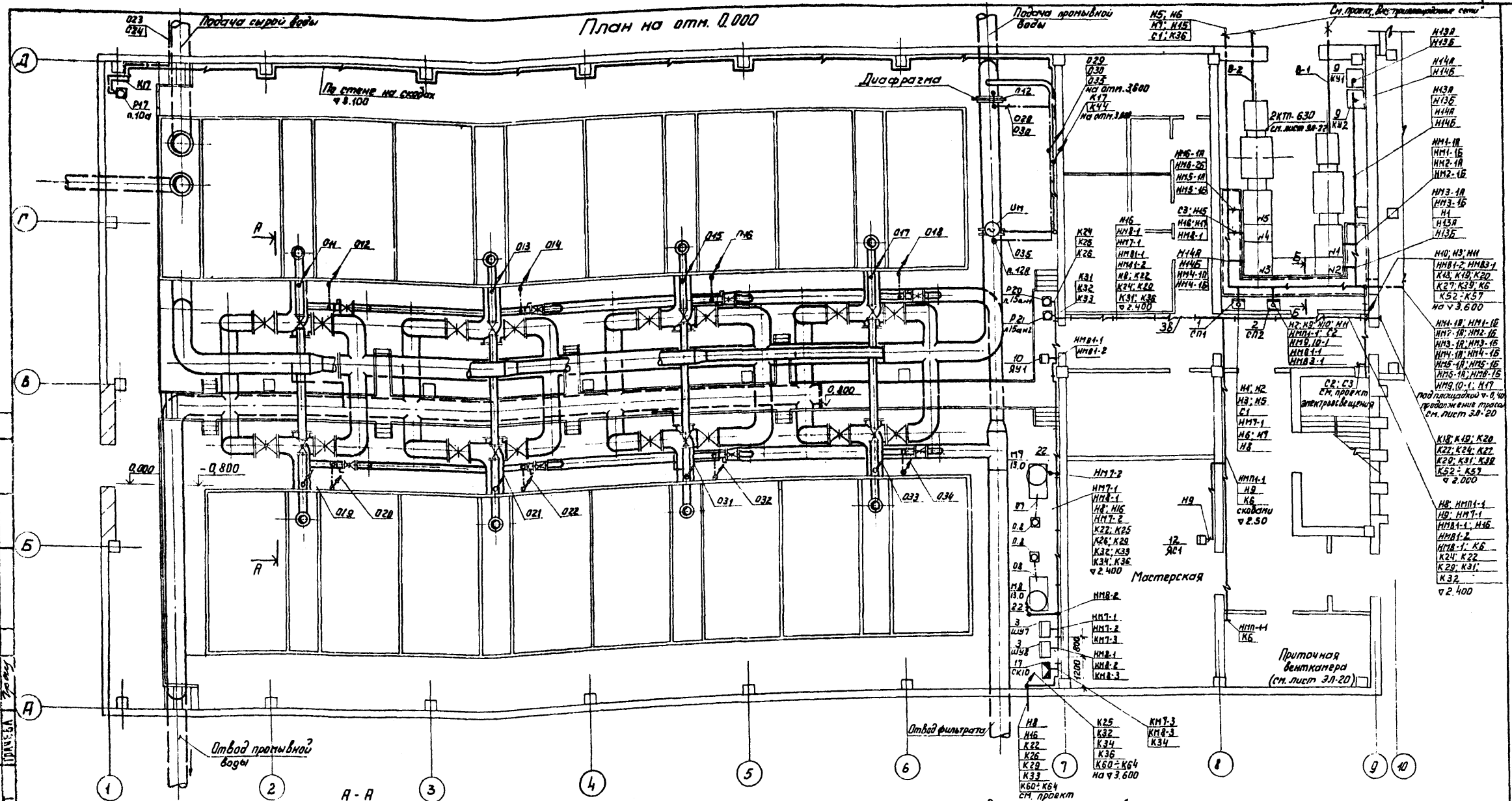
Привязан		ГР 901-3-138		ЭЛ	
Инв. №		СТАДИЯ		ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Р		16	
		КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ		ЦНИИЭП	
				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
				С. ПР. КИ	

ПРОВЕРИЛ НАЛАДНИКОВА
 С. И. М. ЯРОСЛАВЦЕВ
 Р. Ч. Г. П. НАЛАДНИКОВА
 Г. П. ТРИХАНКИНА
 С. А. СПЕЦ. СТЕПАНИЧЕНКО
 НАЧ. ОТД. БОЛДИЦАМАН

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
 Р 16
 ЦНИИЭП
 ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
 С. ПР. КИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-3-138 АРБУЗОВ

План на отм. 0.000



Данный лист читать совместно с листами 213-216 и 318-321.

- НМ1-1, НМ1-2, НМ1-3, НМ1-4
- НМ2-1, НМ2-2, НМ2-3, НМ2-4
- НМ3-1, НМ3-2, НМ3-3, НМ3-4
- НМ4-1, НМ4-2, НМ4-3, НМ4-4
- НМ5-1, НМ5-2, НМ5-3, НМ5-4
- НМ6-1, НМ6-2, НМ6-3, НМ6-4
- НМ7-1, НМ7-2, НМ7-3, НМ7-4
- НМ8-1, НМ8-2, НМ8-3, НМ8-4
- НМ9-1, НМ9-2, НМ9-3, НМ9-4
- НМ10-1, НМ10-2, НМ10-3, НМ10-4
- НМ11-1, НМ11-2, НМ11-3, НМ11-4
- НМ12-1, НМ12-2, НМ12-3, НМ12-4
- НМ13-1, НМ13-2, НМ13-3, НМ13-4
- НМ14-1, НМ14-2, НМ14-3, НМ14-4
- НМ15-1, НМ15-2, НМ15-3, НМ15-4
- НМ16-1, НМ16-2, НМ16-3, НМ16-4

ПРИВЯЗАН		Исполнитель	И.И.И.	Т.П. 904-3-138	3А
Проектант	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Проверен	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Согласован	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

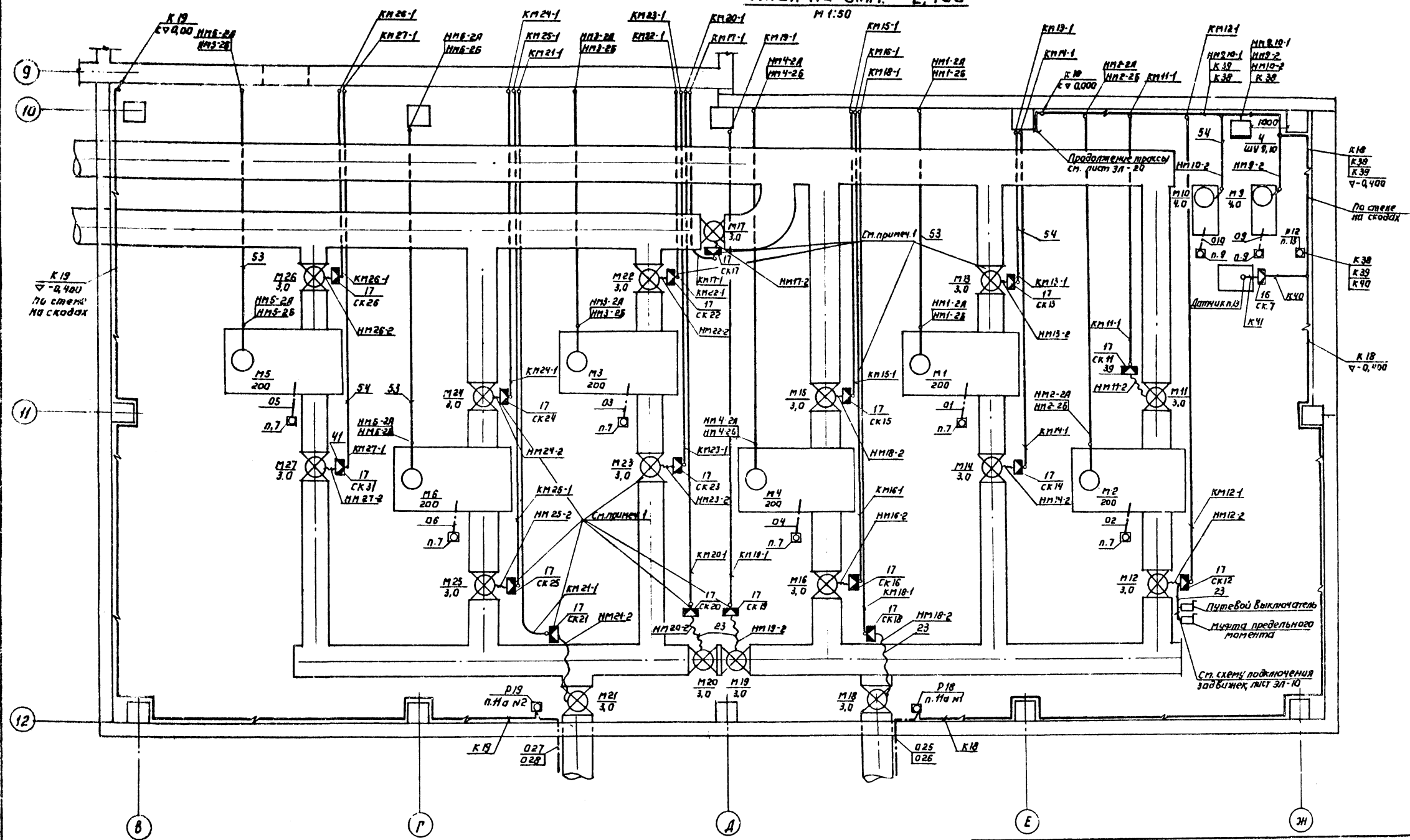
СТАНЦИЯ БЕЗЖЕЛЕЗИСТЫХ ВОД ПОДЪЕМ ОТ ИСТОЧНИКА
СО СЛОЕМ ЖЕЛЕЗА ДО 10 МГ/Л
ПОДЪЕМНЫМИ ТРАССАМИ ЧО ТЫС. М3/СУТКИ

РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ
ПЛАН НА ОТМ. 0.000

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Г. МОСКВА

План на отк. -2,400

М 1:50



1. Расстановку электрооборудования задвижек М11-М27 выполнить аналогично задвижке М12.
2. Данный лист читать совместно с листами 3Л-13-3Л-17, 3Л-19-3Л-21.

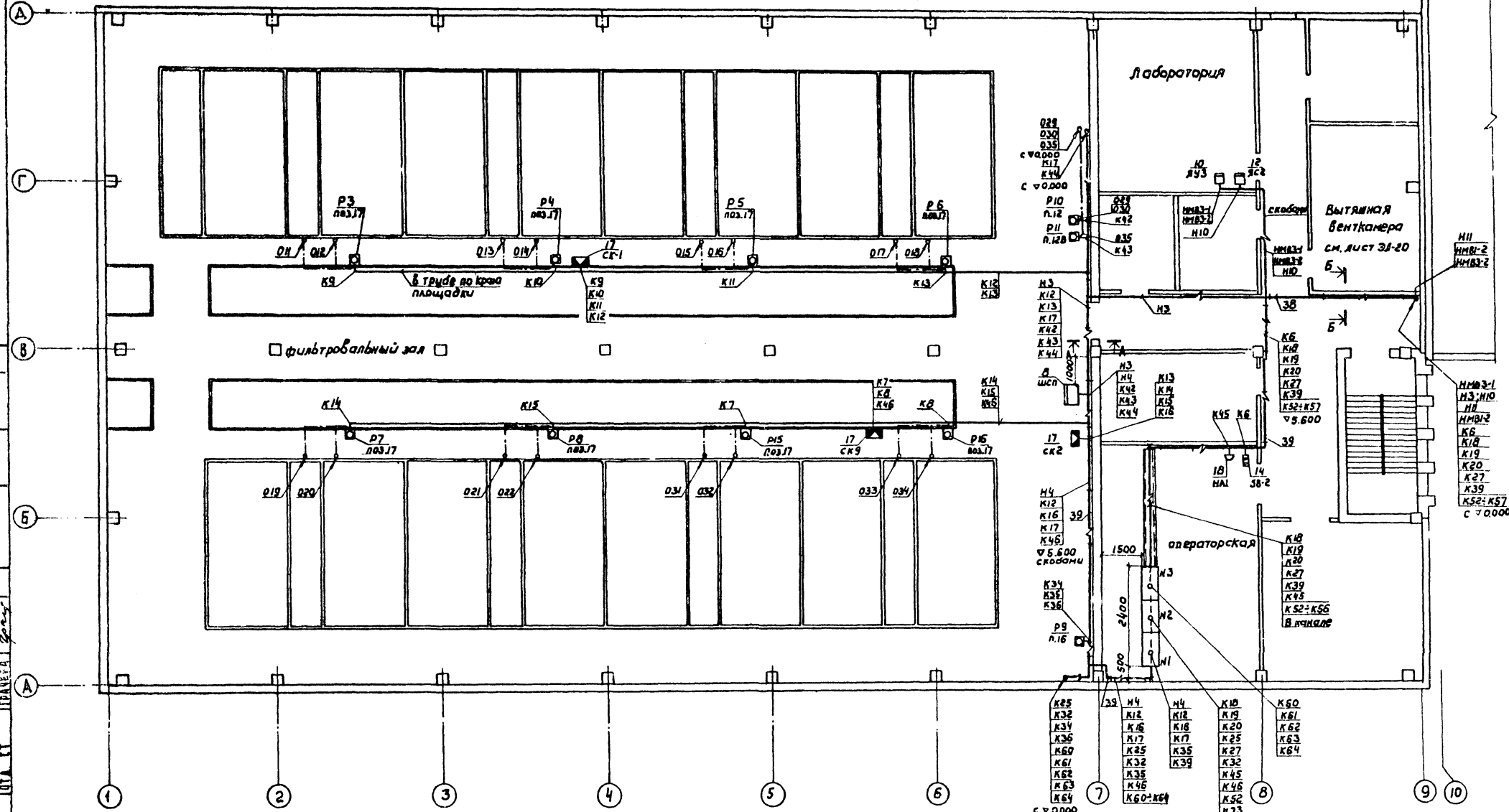
ТЛ 901-3-136		3А	
СТАНЦИЯ ОБЕЖЕЛЕЗНОВАНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ с содержанием железа до 10 мг/л производства № 107501040			
ПРОВЕРКА:	НАДЗОР:	ИСПОЛНЕНИЕ:	СТАДИЯ
СТ. В. И. Ж.	ПРОСАДНИЦА	З. М.	Р
УК. ГР. П.	НАДЗОР:	З. М.	Л
Г. И. П.	ТРИЛАНКИНА	М. М.	Д
ТАС. П. О. А.	СЕРГАНЕНКО	М. М.	Л
НАЧ. ОТД.	ГОЛЫЦЫН	М. М.	Л
РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ И ГО ПОДЪЕМА ПЛАН НА ОТК. - 2,400		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИИ Г. МОСКВА	

АББОТ ИИ
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 901-3
 КУРЬЕВ
 Д. А. А. С.
 КУРЬЕВ
 Д. А. С.
 ДАВЫДОВ
 А. А.
 ДАВЫДОВ
 А. А.

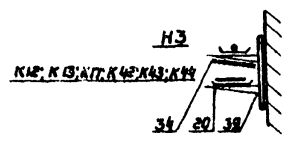
План на отм. 3.600

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-138 А 6500М II

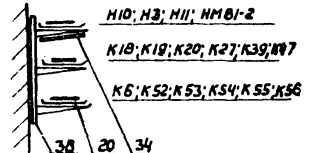
СОСТАВЛЯЮЩИЕ: А.И. КАРЕВ, А.И. ЧЕРНЫШОВ, А.И. ПРАВЕЦ, А.И. ГОНЧАРОВ



А-А



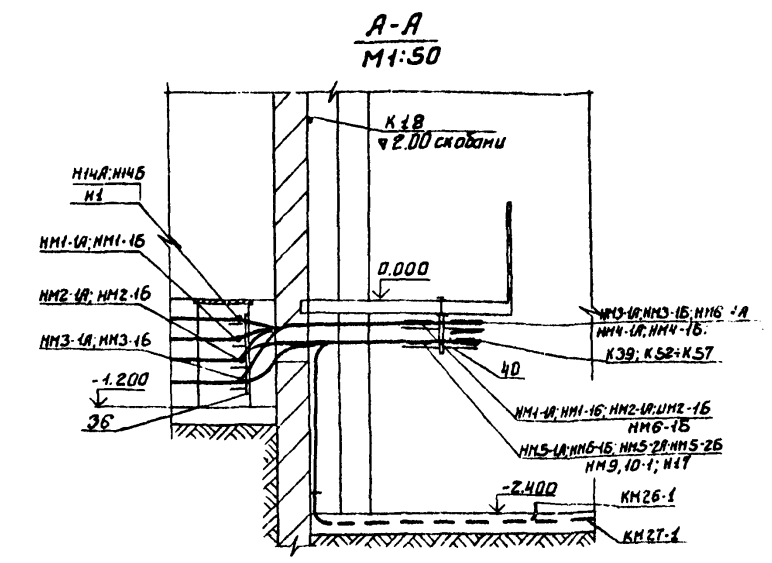
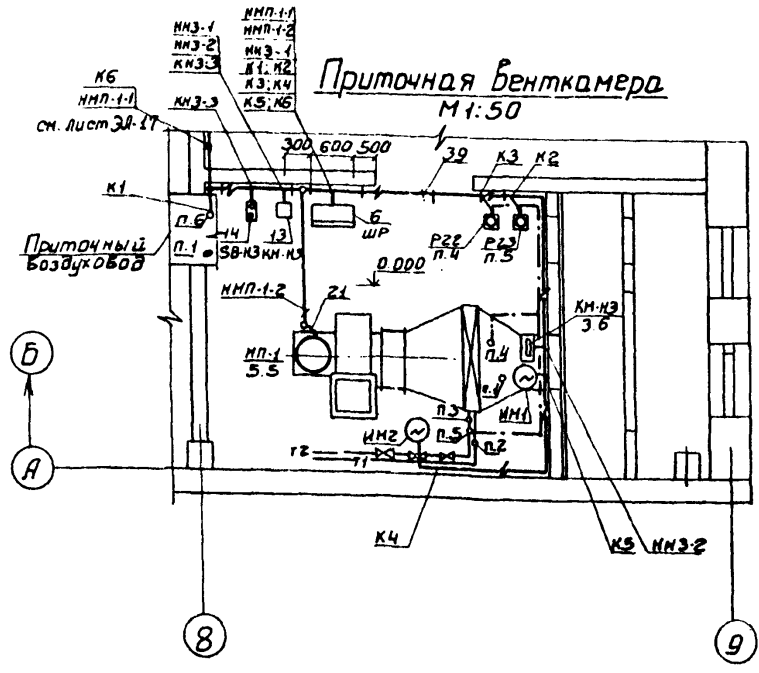
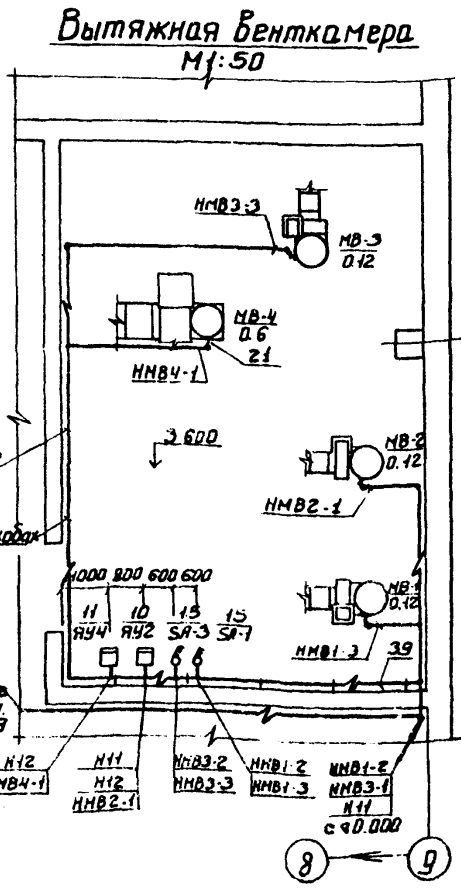
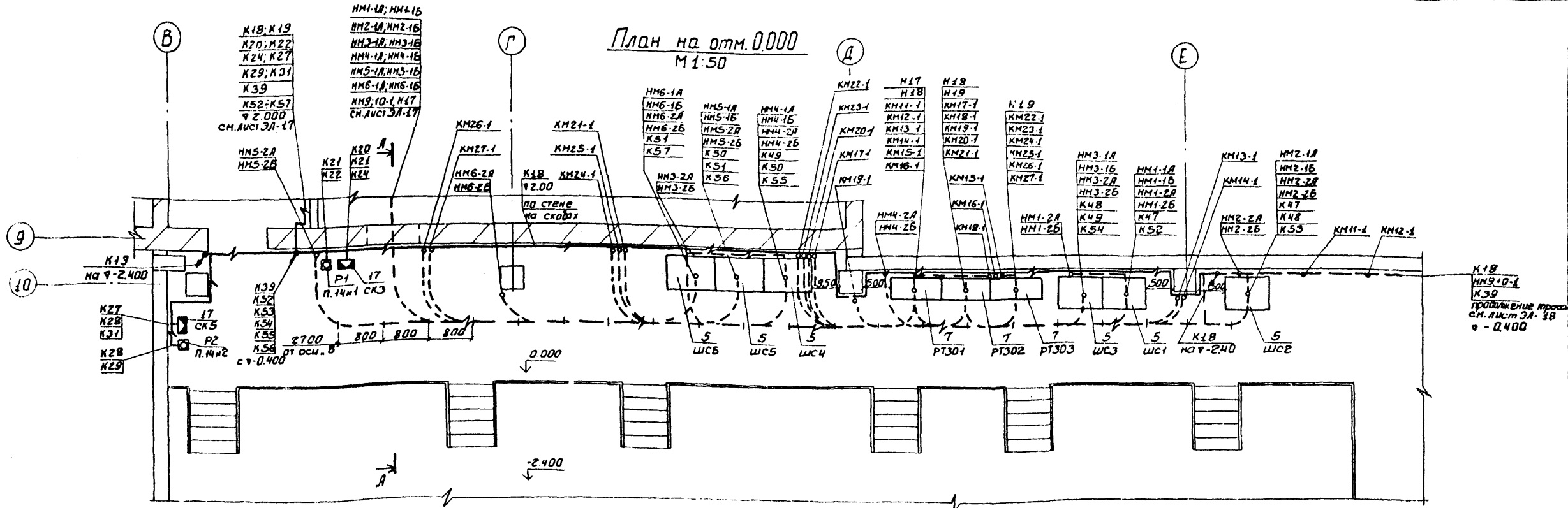
Б-Б



Данный лист читать совместно с листами 3А-13:3А-18 и 3А-20, 3А-21

Привязка:	
И.В.№	

ТП 901-3-138 3А	
СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
Р 19	
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	
ПРОВЕР. ПАЛАДИНОВА И.И.	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
СТ. И.В. РОСТАВЦЕВА И.И.	Р 19
Р.У.К. ГРУП. ПАЛАДИНОВА И.И.	РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ ПЛАН НА ОТМ. 3.600.
Г.И.П. ТРИШАКИНА И.И.	
ТА. СООБ. СТЕПАНЕНКО И.И.	
НАЧ. ОТД. ГОЛЫЦЫНА И.И.	



Данный лист читать совместно с листами ЭЛ-13-3А-19 и ЭЛ-21

Т.П. 904-3-138 3А		
СТАНЦИЯ ОБЪЕДИНЕНИЯ ВОЛНОВОЗЕМНЫХ ЛИНИЙ И ПРОВОДОВ С СЕТЕМ НАПРЯЖЕНИЕМ 30 КВ		
Исполнители: МАЛАХИДИНОВ А.И., ЯРОСАВЦЕВА И.В., МАЛАХИДИНОВ А.И., ТРИХАНКИНА Г.И., СТАЛАНЕНКО Г.В., ГОЛЫЦЫН А.О.		Этадия лист 20
Размещение электрооборудования и прокладка кабелей, насосная станция и кабельная планка на отм. 0.000		ПНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

ЛАБОРАТОРИЯ ПРОЕКТ 901-3-138

- Строительная часть принята на основании листов АР-3, 4.
- Технологическая часть принята на основании листов ВГ-8, 9.
- Относящиеся листы ЭЛ-17, 18, 19, 20.
- Прокладки кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовым проектом 4.407-260. Прокладка кабелей на конструкциях
- Кабельная трасса идет на высоте 2,5 м от уровня пола.
- Кабель, проложенный на высоте до 2,0 м от уровня пола, защитить трубами.
- Расстояние между кабельными конструкциями должно быть не более 1000 мм и 2000 мм (при прокладке кабелей на лотках)
- Трубы для прокладки кабеля к двигателям заложить в конструкции пола. Толщина пола над трубами должна быть не менее 50 мм. Трубы должны быть выведены из пола на 200 мм по обе стороны.
- В соответствии со СНиП II-33-76 п. 5.35, выходы полиэфирных труб из подлота пола должны быть защищены отрезками из тонкостенных стальных труб.
- Навесные шкафы управления устанавливаются на высоте 1,0 м от уровня пола, ящики силовые и управления - на высоте 1,3 м.
- Все проемы после монтажа заделать.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
28	4.407-229-020 исп.5	Комплект установки ящика управления ЯУ 5101 (настенный)	4	к поз. 10, 11
29	4.407-229-014; исп.1	Комплект установки пускателя ПМЕ-121 и кнопочного поста управления	1	к поз. 13, 14
30	4.407-235-025; исп.1	Комплект установки кнопочного поста управления ПКЕ-722-2УЗ (настенный)	1	к поз. 14 примеч.
31	4.407-235-032	Комплект установки звонка (настенный)	1	к поз. 18
32	4.407-235-010; исп.1	Настенная установка силового ящика ЯБ.ПВУ-1 м	2	к поз. 12
33	4.407-218; лист 20; исп.1	Комплект установки релейного шкафа ШР	1	примеч. 1
34	4.407-260-037 исп.2	Установка огнестойких перегородок	42	
35	4.407-260-037; исп.4	Установка огнестойких перегородок	50	
36	4.407-255-003; исп.5	настенная одиночная кабельная конструкция высотой 800 мм с 4 полками 250 мм	10	
37	4.407-255-003; исп.12	настенная одиночная кабельная конструкция высотой 800 мм с 5 полками 450 мм	10	
38	4.407-255-003; исп.6	настенная одиночная кабельная конструкция высотой 800 мм с 3 полками 250 мм	22	
39	4.407-255-001; исп.6	настенная одиночная кабельная конструкция высотой 400 мм с 2 полками 250 мм	15	
40	4.407-255-016 исп.7	потолочная одиночная для стальной кабельная конструкция высотой 400 мм с полками 450 мм	20	
41	к 310 м	Стойка монтажная	32	
42	к 1150	Стойка кабельная	55	
43	к 1152	Стойка кабельная	44	к поз. 36-40
44	к 1161	Полка кабельная	136	
45	к 1163	Полка кабельная	130	
46	к 1167	Подвеска	44	
47	к 1165	Подвеска	50	
48	к 168	Соединитель перегородок	180	к поз. 34;
49	ГОСТ 18124-75	доска асбестоцементная д-8мм; 220х1200мм	42	35
50	ГОСТ 18124-75	доска асбестоцементная д-8мм; 400х1200мм	50	
51	ТУ 6-05-1573-72	Труба винилпластовая 40х3,5 мм	120м	
52	ТУ 6-05-1573-72	Труба винилпластовая 76х5,0 мм	20м	
53	ГОСТ 18599-73	Труба полиэтиленовая 75х5,6 мм	70м	
54	ГОСТ 18599-73	Труба полиэтиленовая 40х3,0 мм	180м	
55	ГОСТ 18599-73	Труба полиэтиленовая 32х2,4 мм	20м	

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	СПБ2-8/1	шкаф силовой распределительный СП1	1	
2	СПБ2-5/2	шкаф силовой распределительный СП2	1	
3	ШУБ102-23 В2А	шкаф управления ШУ7; ШУ8	2	
4	ШУ 5104-03 В2 К	шкаф управления ШУ9, 10	1	
5	ШСЗ-108 В	шкаф силовой ШС1+ ШС6	6	
6	ШР 1116-69	шкаф релейный ШР	1	
7	РТ30-69	шкаф распределительный РТ30-1; РТ30-2; РТ30-3	3	
8		шкаф стабилизации напряжения ШСП	1	
9	УК-0,38-150 У3	конденсаторная установка КУ1; КУ2	2	
10	ЯУ 5101-03 В2 А	шкаф управления ЯУ1; ЯУ2; ЯУ3	3	
11	ЯУ 5101-03 В2 В	шкаф управления ЯУ4	1	
12	ЯБ П В У-1 м	ящик силовой ЯС1-ЯС2	2	
13	ПМЕ-121	магнитный пускатель ММ-МЗ	1	
14	ПКЕ-722-2УЗ	пост управления кнопочный СР-19; СР-2	2	
15	ВПКЗ-10	выключатель пакетный трехполюсный ВКЗ-10	2	
16	КСК В	коробка соединительная СК4; СК6; СК7; СК8	4	
17	КСК 16	коробка соединительная СК1; СК2; СК3; СК5	23	
18		звонок НА-1	1	
19	к 420	лоток сварной	25	
20	к 422	лоток сварной	25	
21	к 1085	ввод гибкий	1	
22	к 1087	ввод гибкий	2	
23	РЗ-Ц-Х-22	металлоручка В	60м	
24	РЗ-Ц-Х-38	металлоручка В	25м	
25	гл. 4.407-28; лист 9	Установка шкафов серии РТ30-69 на перегородки	3	к поз. 7
26	гл. 4.407-318; лист 10; исп.1	Установка шкафа серии ШУ 5102 на стене	2	к поз. 3
27	гл. 4.407-218; лист 20; исп.2	Установка шкафа серии ШУ 5104 на стене	1	к поз. 4.

ИЗДАНИЕ ПОДА. ПОДАТЬ В АТЛ. ВРАМ. НОМ. ПО

Привязка

Проверен	Исполнитель	Дата
Ст. инж. Руславецкая	Исполнитель	
Инж. Г.И. Грыбанкина	Исполнитель	
Гл. спец. Степаненко	Исполнитель	
Нач. отд. Горьчман	Исполнитель	

Инв. №

ТН 901-3-138 ЭЛ

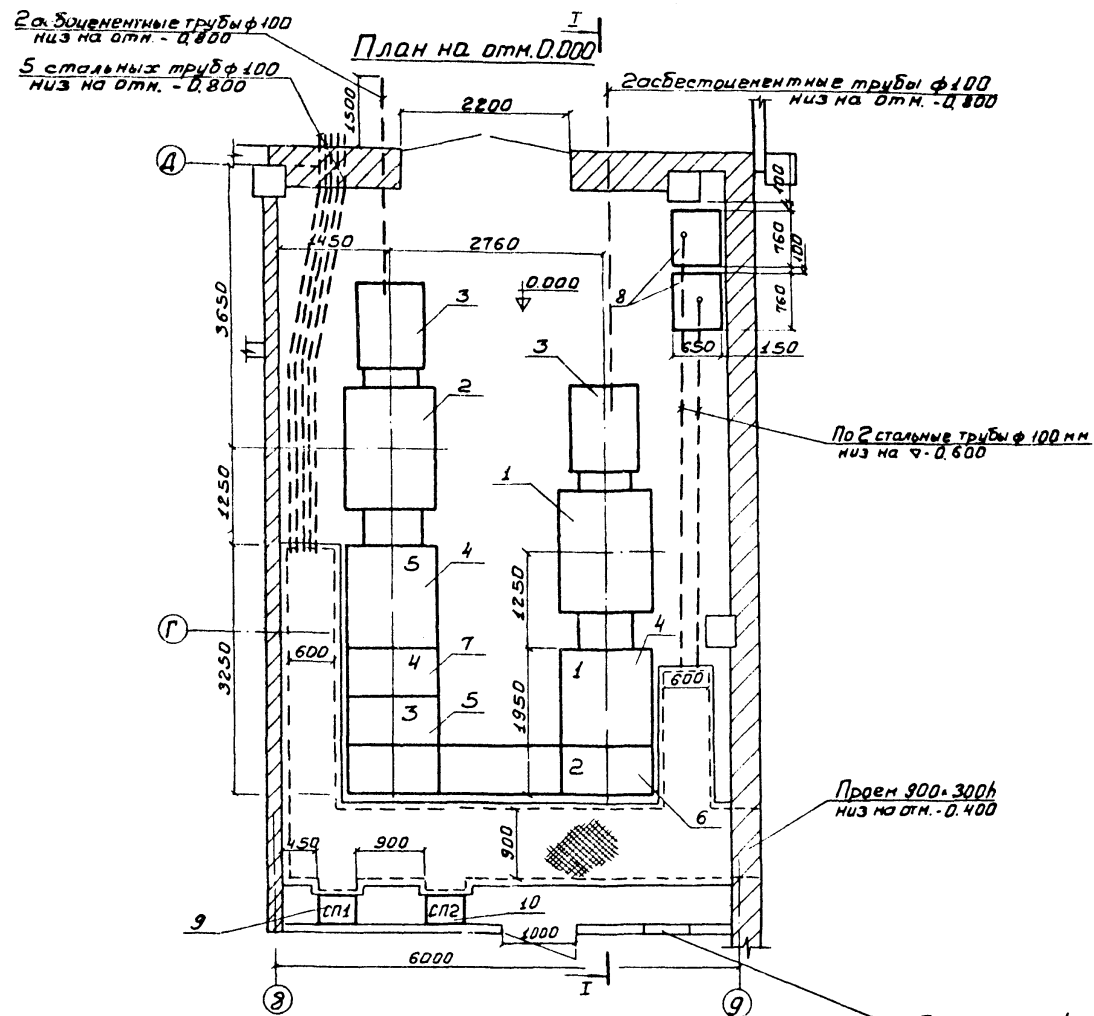
СТАНЦИЯ ОБЕЖЕЛЕЗВАНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ
С СОВЕРШАЕМ ЖЕЛЕЗА ДО 10 МГ/Л
ПРИ ВЫДАТЕЛЬНОСТИ ЧО 196 МГ/ЛУЧКИ

СТАДИА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	21	

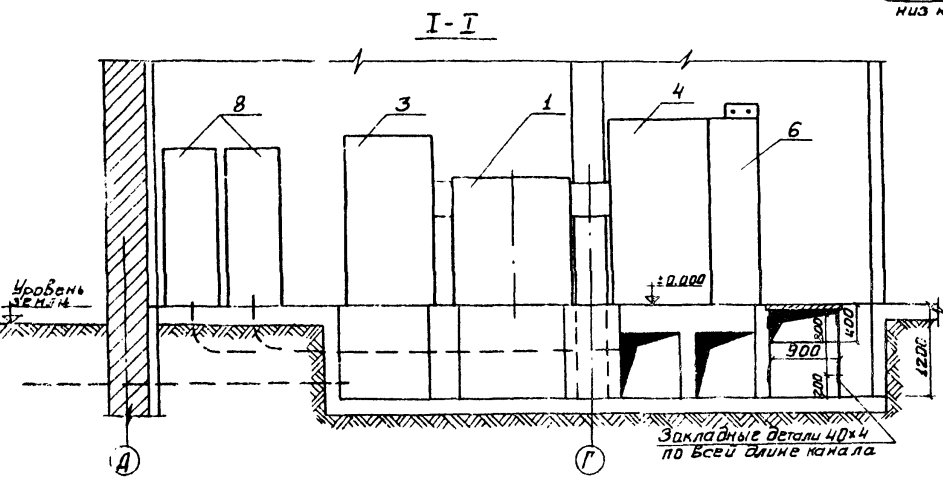
РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ
СПЕЦИФИКАЦИЯ

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Г. МОСКВА

ТРАССОВЫЙ ПРОЕКТ 90-3-138 АРМБОРИИ



Поз. тип изделия	Обозначение или наименование	Кол.	Примеч.
1	ТМЗ-630 Трансформатор №1	1	
2	ТМЗ-630 Трансформатор №2	1	
3	ВВ-2 Шкаф ВВвода в/н №1 и №2	2	
4	КН2 Шкаф ВВвода н/н №1 и №2	2	
5	КН3 Шкаф секционный	1	
6	КН4 Шкаф отходящих линий	1	
7	КН17 Шкаф отходящих линий	1	
8	УК-0,38-10843 Конденсаторная установка	2	
9	СП62-5/Г Шкаф силовой распределительный	1	
10	СП62-6/Г Шкаф силовой распределительный	1	



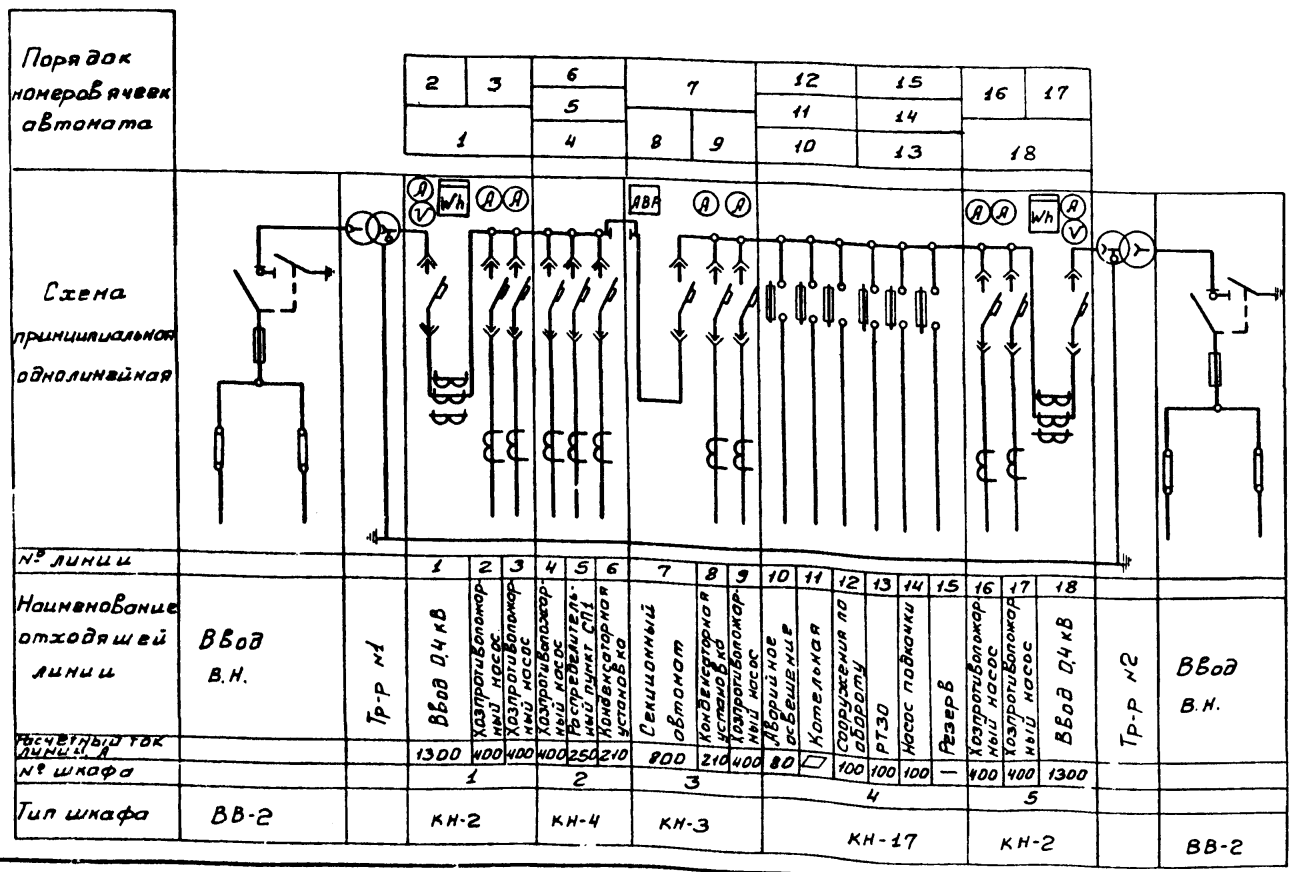
ПРОИЗВАН:		ПРОВ. ТРЫЛАНКИНА СТ. НАЧ. СТРЕЛЬЦОВА РУК. ГР. ВЛАДИМИРОВ ИСП. ТРЫЛАНКИНА ГА СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО НАЧ. ОТА. ГОДЫЦКИН	ТП 901-3-138 ЭА СТАНЦИЯ ОБЪЕЗЖЕЛЕНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ СТУПЕНЬ ИЛИИЭП ЖЕЛЕЗОДОБИТЫХ ПРОВ. ВОЗВЕДЕНИЯ КОТЛЕНА	ЛИСТОВ р 22
		КТП- ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПЛАН НА ОТМ. 0.000.	ИЛИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ МОСКВА	

СОСТАВИТЕЛЬ: А.А. КОЗЛОВСКИЙ
ПРОЕКТИРОВЩИК: А.А. КОЗЛОВСКИЙ
ИНЖЕНЕР: А.А. КОЗЛОВСКИЙ

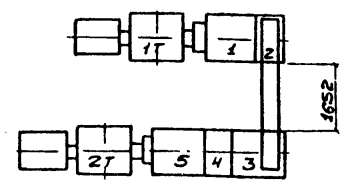
Опросный лист для заказа комплектных трансформаторных подстанций мощностью 2*630 кВА

Наименование и адрес	Заказчика			Порядковый № очереди	Аппарат		Возможная замена другим аппаратом		Номинальный ток трансформатора	Шкала амперметра I/I
	Проектной организации				Тип	Каталожный № или номинальный ток плашкой вставки	Тип	Каталожный № или номинальный ток плашкой вставки		
Объекта				1	АВМ20СВ	6341047	АВМ20СВ	6461047	1500/5	0+1,5КА
Реквизиты заказчика	Платежные			2	АВМ10НВ	277001	АВМ10НВ	250001	600/5	0+600А
	отгрузочные			3	АВМ10НВ	277001	АВМ10НВ	250001	600/5	0+600А
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА		ТМЗ-630	4	АВМ10НВ	277001	АВМ10НВ	250001	600/5	0+600А
	Напряжения в-б/дч или 10/дч кВ			5	АВМ4НВ	175001			300/5	0+300А
Установка подстанции	Внутренняя	Схема и группа соединений	осляный	6	АВМ4НВ	175001			300/5	0+300А
			сухой	7	АВМ20СВ	6331047	АВМ20СВ	6451047		
Тип ВВодного устройства ВН	наружная	или д/у-11		8	АВМ4НВ	175001			300/5	0+300А
		д/у-11		9	АВМ10НВ	277001	АВМ10НВ	250001	600/5	0+600А
Тип шкафа ВВода НН	двухрядная	двухрядная		10	БПВ-1	пл. вст. 80А				
		или двухтрансформаторная		11	БПВ-1	пл. вст. 100А				
Количество подстанций		одна		12	БПВ-1	пл. вст. 100А				
				13	БПВ-2	пл. вст. 100А			100/5	0+100А
				14	БПВ-2	пл. вст. 120А			100/5	0+100А
				15	БПВ-2	пл. вст. 100А			100/5	0+100А
				16	АВМ10НВ	277001	АВМ10НВ	250001	600/5	0+600А
				17	АВМ10НВ	277001	АВМ10НВ	250001	600/5	0+600А
				18	АВМ20СВ	6341047	АВМ20СВ	6461047	1500/5	0+1,5КА

Типовой проект 901-3-138 АЛЬБОМ



План 2КТП-630



□ - Заполняется при привязке проекта.

ПРИВЯЗАН:		ТН 901-3-138 3А	
ПРОВЕР.	ПРИБАВКА	СТАНАН АИСТ АИСТОВ	
УВК. ГР.	ИЛАРИНОВА	Р	23
УВЛ	ПРИБАВКА	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	
ИЗМ. ОТД.	ТОЛЬЦЫН	ПРОСЬБА АИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА 2КТП-630 АМЕАБИЦКОГО ЗАВОДА ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ	

Опросный лист на шкаф ШР 116-69, ШС-3-108В

Попанельная спецификация на аппаратуру шкафов ШР 116-69, ШС-3-108В

Номер шкафа	1		2	
	ШР 116-69		ШС-3-108В	
Тип шкафа				
Номер монтажной единицы				
Перечень и техническая характеристика аппаратуры, устанавливаемой в шкафу.	КТ1	Реле времени РВП-2121К-220В исп.2	КТ1	Реле времени ЗВ-235 ~380 В
	КМ1	Пускатель магнитный ПМЕ-11143 (220)	К5	Реле промежуточное ЯП-25, ~220 В
	КМ2	Пускатель магнитный ПМЕ-11143 (220)	КМ1	Контактор КТ-6043 ~380 В, трехфазный
	КМ3	Пускатель магнитный ПМЕ-112 43(220)	К6	Пускатель магнитный ПМЕ-071-43 380 В
	КУ1, КУ2	Предохранитель ПЛТ-10 Ллябкая вставка ВТФ-10	К7	Пускатель магнитный ПМЕ-071-43, ~380 В
	КТ. К2	Реле промежуточное РП-25 УК-220 В	ТА	Трансформатор ТК-20
Перечень аппаратуры на дверце шкафа	SA1	Переключатель универс. УП 5313 - Л358	РА	Амперметр Э-377 кл. т. 1.5 ш. д ÷ 3 КЯ
	SA2	Выключатель пакетный ПВ1-10 исп. I	EL3	Арматура АС-220 Линза зеленая
	SB	Пост управления кнопочный ПКЕ-112-2	ELK	Арматура АС-220 линза красная
	EL1	Арматура АС-220 Линза сигнальная РИЦ-220-10	SA2	Лампы РИЦ 220-10
	TRC	Регулятор температуры ПТР-П-04	SA1	Пакетный выключатель ПВ2-10 исп.
			SA1	Переключатель ПМОВ-11222/1Д55
Перечень аппаратуры на боковой стене шкафа				
Принципиальная схема шкафа или разбертка цепей и ряды зажимов	Зшс. 606.431-0130		ЗЛНД 606.36430	
Наименование монтажной единицы	Приточная система П1		Насосы П1 на лавьена	
Количества шкафов	1		6	

Исполнительный №	п/п	Наименование	Тип	Технические данные	Комплектуемые изделия устанавливаемые на панели				Комплекты общедоговорной принадлежности	Примечание
					ШР 116-69	ШС-3-108В				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	1	Реле промежуточное	РП-25	~ 220 В	8	2	1			
	2	Реле промежуточное	РП-9	~ 220 В	6	-	1			
	3	Реле времени	ЗВ-235	~ 380 В	6	-	1			
	4	Реле времени	РВП-2121	УК-220В исп.2	1	1	-			
	5	Регулятор температуры	ПТР-П-04		1	1	-			В паспорт не входит
	6	Контактор	КТ-6043	~380 В	6	-	1			
	7	Пускатель магнитный	ПМЕ-11143	~ 220 В	2	2	-			
	8	Пускатель магнитный	ПМЕ-11243	~220В; 6,3А	1	1	-			
	9	Пускатель магнитный	ПМЕ-07143	~380 В	12	-	2			
	10	Трансформатор	ТК-20	У00/5	6	-	1			
	11	Предохранитель	МЛН2-60	Пл. вст. 15А	6	-	1			
	12	Предохранитель	ПЛТ-10	Пл. вст. ВТФ-10	2	2	-			
	13	Резистор	ПЭ-25	5100 Ом; 3900 Ом	12	-	2			
	14	Резистор	ПЭВ-100	2000 Ом	6	-	1			
	15	Амперметр	Э-377	0 ÷ 3 А, кл. т. 1.5	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	УП 5313-Л368		1	1	-			
	20	Переключатель	ПМОВ-11222/Д55		6	-	1			
	21	Арматура	АС-220		13	1	2			
	22	Лампа сигнальная	РИЦ-220-10		13	1	2			

Опросный лист на шкафы РТ30-69

Исходный так обмотки РТ30-3МТ	Реле РТ 40						Уставка
	Ш-1		Ш-2		Ш-3		
Лев	Прав	Лев	Прав	Лев	Прав	Лев	Прав
Б-17	12	16	12	16	12	16	12
Б-17	12	16	12	16	12	16	12
Б-17	12	16	12	16	12	16	12
Б-17	12	16	12	16	12	16	12

п/п	Наименование	Кол.
1	Промежуточный шкаф Ш-200	3
2	Блок типа Б-17	12

Ш-1	Ш-2	Ш-3
Ш-200	Ш-200	Ш-200

Т.П. 901-3-138 3А

СТАЦИЯ СЕТЬ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ВОЗОБНОВЛЯЕМОГО ЭЛЕКТРИЦИЗМА

ИНВ № _____

Привязан _____

Проект: ПОЛЕВШИНСКОЕ
СТ. ТЕХ. ПОС. КОС
Д.С.К. Г.Р. ПОЛЕВШИНСКОЕ
ГИП ШЕРСТАКОВА
(Л.С.О.В.) СТЕДАНЕНКО
НАЧ. ОТД. ГОЛЬЦ ЯН

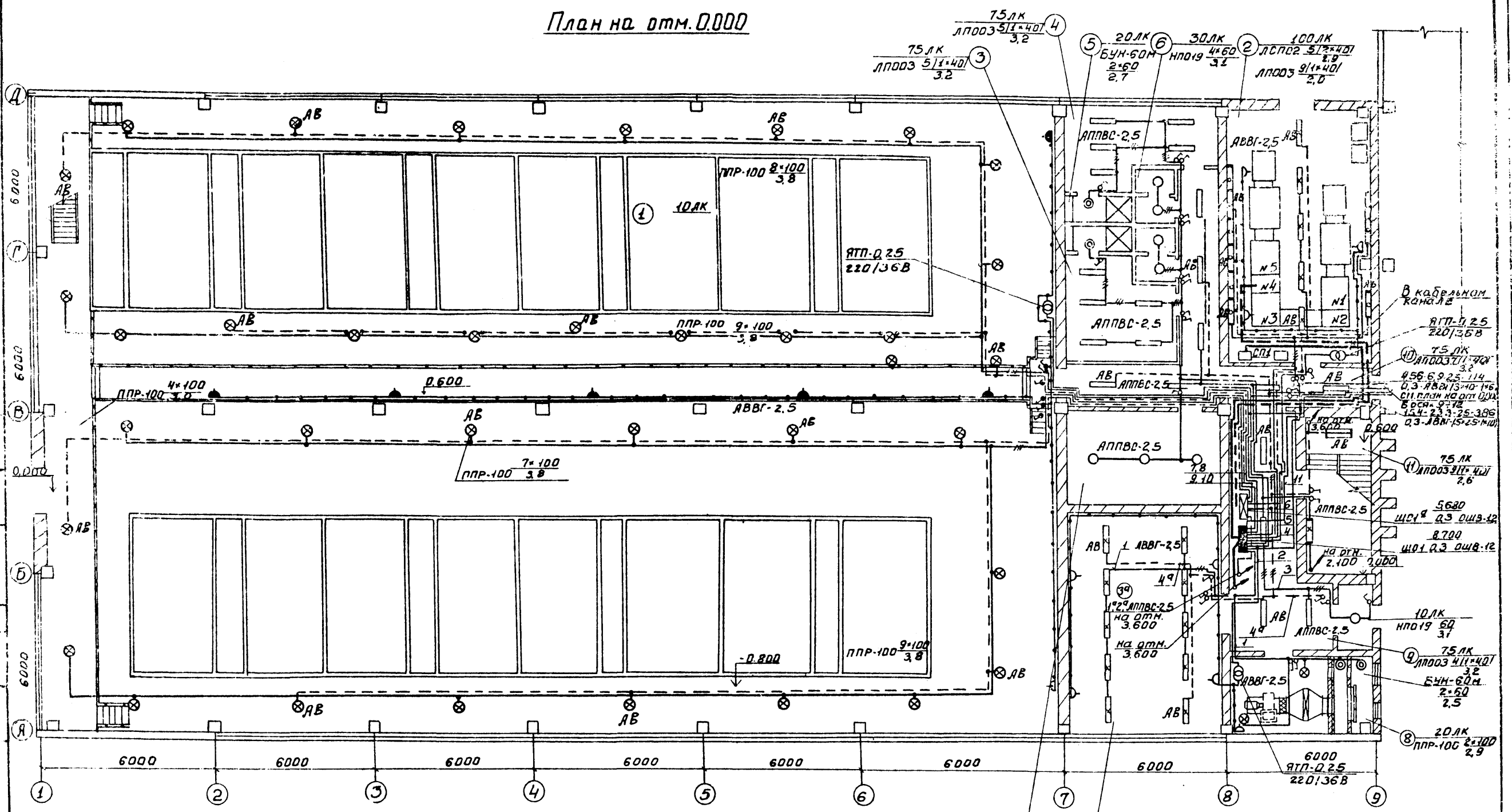
ЭТАПЫ: ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 24

Опросный лист Попанельная спецификация на аппаратуру шкафов ШР 116-69, ШС-3-108В

ЦИНИЭП
ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ
г. МОСКВА

АЛБЕОМ III
ТИПОВОЙ ЛЕБЕКТ 901-3-138
ДЕТАЛЕВАНО

План на отм. 0.000



С.С.С.Р.
 АДМ.
 ОТДЕЛ АСУ
 ОТДЕЛ ВЭ

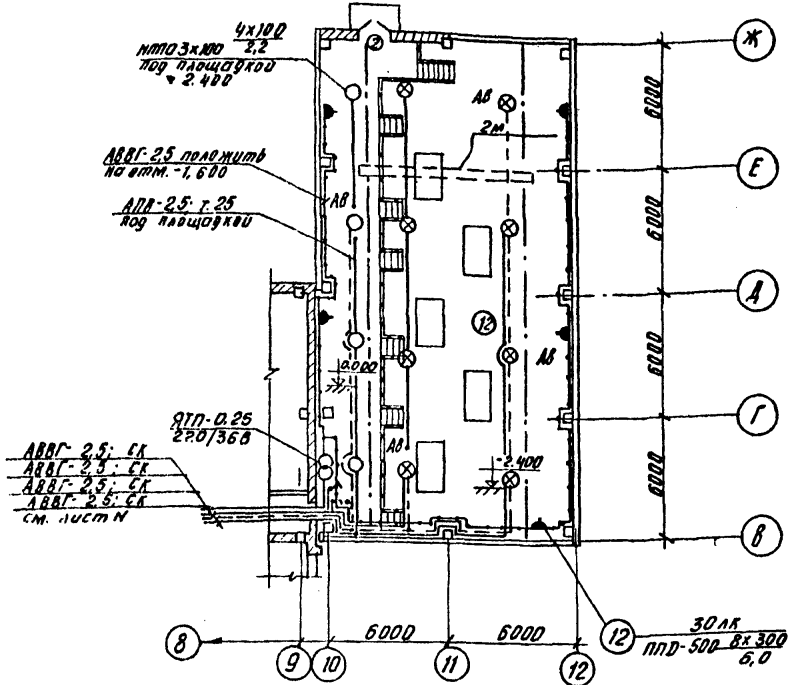
20ЛК
 НПО20 3x100
 3,1

300ЛК
 ЛСП02 10/2x40/1
 2,9

Г-1121 ТП 901-3-138 3А		
СТАНЦИЯ ОБЕЗЖЕЛЕЗНИВАНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ЖЕЛЕЗА ДО 30 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 000 М ³ /СУТОК		
ПРОВЕРКА СТ. ТЕХН. ИНЖЕНЕР РУК. ГРУП. ГЛ. СПЕЦ. НАЧ. ОТД.	СМЕРДОВА САДОВИ МАТВЕЕВА СМЕРДОВА СТЕПАНЕНКО ГОЛЬЦМАН	СТАДИЯ АКТЕВ АКТЕВ Р 25
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПЛАН НА ОТМ. 0.000 В ОСЯХ 1-9		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В МУСКЕ

ПРИВЯЗАН	ИПВ. №
----------	--------

План на отм. 0.000



Экспликация

№	Наименование
1	Галерея трубопроводов
2	К.Т.П.
3	Мужской гардероб личной, домашней и специальной одежды
4	Женский гардероб личной, домашней и специальной одежды
5	Душевые
6	Уборные
7	Мастерская
8	Приточная вентиляция
9	Вестибюль
10	Коридор
11	Лестничная клетка
12	Насосная
13	Фильтровальный зал
14	Операторская
15	Кабинет начальника станции
16	Кладовая
17	Помещение для хранения пачуды и резки проводов
18	Лаборатория
19	Комната дежурного персонала
20	Вытяжная вентиляция
21	Моечная

Условные обозначения

№ п/п	Наименование	Обознач.
1	Светильник лампы накаливания	подвесной потолочный
3	Светильник	подвесной
4	люминесцентной лампы	настенный потолочный
6	щиток групповой рабочего освещения	
7	щиток групповой аварийного освещения	
8	Трансформатор	
9	нормируемая минимальная освещенность от общего освещения	100 лк
10	количество мощность лампы в светильнике (шт)	шт
10	высота подвеса от пола до низа светильника (м)	м
11	розетка штепсельная двуполосная: изолированная, защищенная, армирующая	с защитным контактом, защищенная без защитного контакта, защищенная
12	выключатель однополюсный	защищенное исполнение армирующее под исполнение
15	на линии сети, рабочего освещения число проводов, указывается числом черточек, на двух проводных линиях черточки не показываются	
16	линия сети рабочего освещения	
17	линия сети 36 В	
18	Маркировка щитка освещения: А - мощность по плану, Б - установленная мощность, В - потеря напряжения в%, Г - тип щитка	А-Б-Г
19	Надписи на линиях групповой сети: А - группы по плану, Б - марка провода или кабеля, В - сечение провода или кабеля, Г - способ прокладки	А-Б-В-Г
20	Надписи на линиях питающей сети: а - расчетная нагрузка, кВт, б - расчетный ток А, в - длина участка, м, г - момент, кВт м, д - потеря напряжения, %, е - марка провода или кабеля, ж - сечение провода или кабеля, з - способ прокладки	а-б-в-г-д-е-ж-з-и
21	1) вертикальная проводка приходит с более низкой отметки, 2) вертикальная проводка уходит на более высокую отметку	1) 2)
22	линия сети аварийного освещения	---

Напряжение сети 380/220В, у ламп рабочего и аварийного освещения - 220В, местного - 36В.
 Питание рабочего освещения заправкировано от СП-2 кабелем АВВГ-(3х16+1х10)кв.мм, аварийного освещения с АТП шкаф №4, кабелем АВВГ-(3х10+1х6)кв.мм.
 Групповая сеть выполнена кабелем АВВГ на скобах, проводом АППВС скрыто, проводом АПВ в трубе.
 Светильники приняты в соответствии с высотой и средой помещений. Типы светильников см. на плане.
 Освещенность помещений принята согласно СНиП А.9-71. Все металлические нетокопроводящие части осветительной установки щитки, пункты, а также один из выводов вторичной обмотки понижающих трансформаторов заземляются путём присоединения к нулевому рабочему проводу сети освещения.

СОГЛАСОВАНО
 ДИРЕКТОР ЦЕНТРА
 ОТДЕЛ ВЭИ
 ИМ. № ПОДА. ПОДПИСАЛ И ВРЕМЯ
 ПОДПИСАЛ И ВРЕМЯ

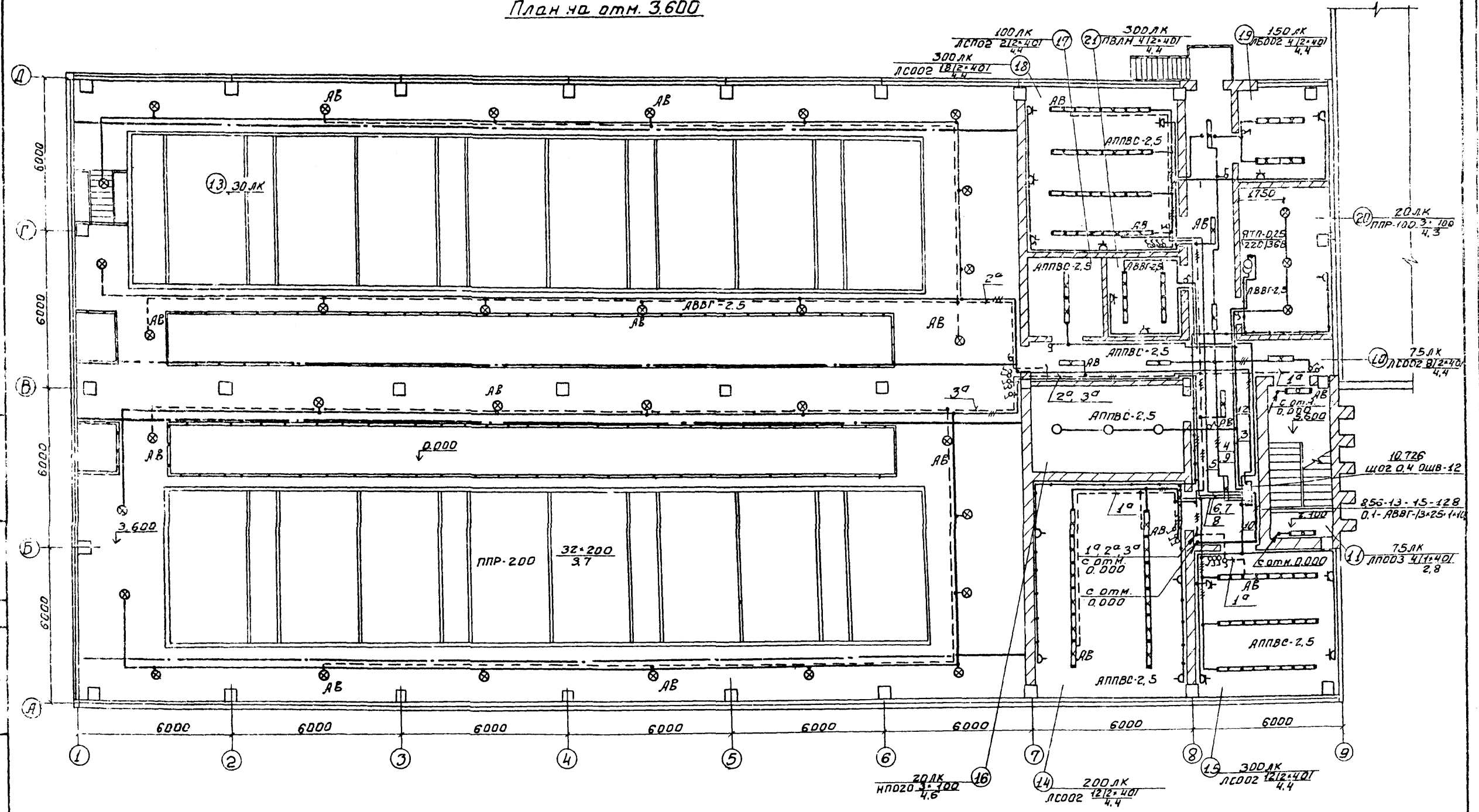
тп 901-3-138 ЗЛ
 СТАНЦИЯ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ
 СОДЕРЖАЩИМ ЖЕЛЕЗО ДО 10 мг/л
 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

ПРИВЯЗАН	ПРОВЕРЕНА СМЕРДОВА СТ. ТЕХН. СЛАДЫМ ИНЖЕНЕР МАТВЕЕВА	С.М.С. Д.С.С. М.М.С.	СТАДИЯ ЛИСТ Р 26	ЛИСТОВ
ИНВ. №	РУК. ГРУП. СМЕРДОВА ГЛ. СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО НАЧАЛ. ГОЛЫЦЫН	С.М.С. С.М.С. С.М.С.	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПЛАН НА ОТМ. 0.000 В УСАХ 9-12 ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

План на отм. 3.600

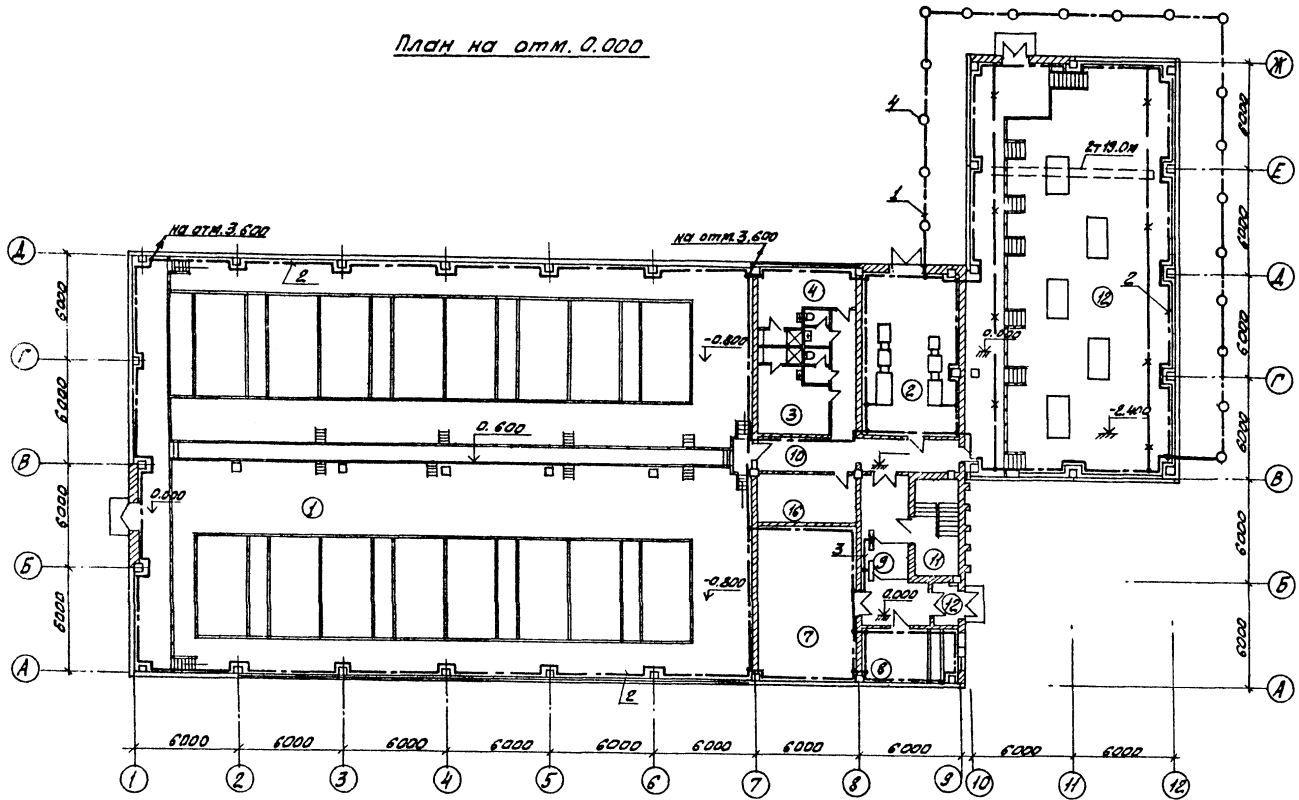
Т. 904-3-138

ИНВЕНТАРЬ ПОДЪЕМНЫХ МАШИН



		г.р. 904-3-138		3А
		СТАНЦИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОДОПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ		СТАНЦИЯ ЛЕСТ. 1 МЕТРОВ
		ВОДОСНАБЖЕНИЕ ЖЕЛЕЗА ДО 30 МТ/Ч		Р 27
		ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ВОДЫ ЧО ТОВ М. СЕНТКИ		ЦНИИЭП
		ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
		ВАЛН. И ОТМ. 3.600		Г. МОСКВА
ПРИВЯЗИ	АРХИВ	ЕМЕРАДОВА	САУДИ	
	СТ. ТЕХН.	САУДИ		
	ИНЖЕНЕР	МАТАФЕВА		
	РУК. ГР.	ЕМЕРАДОВА		
	СА. СПЕЦ.	ВЕДЯНЕНКО		
ИНВЕН:	НАЧ. ОТД.	ГОЛЫЦЫН		

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

№	Наименование
1	Галерея трубопроводов
2	К.Т.П.
3	Мужской гардероб уличной, домашней и специальной одежды
4	Женский гардероб уличной, домашней и специальной одежды
5	Душвые
6	Уборные
7	Мастерская
8	Приточная венткамера
9	Вестибюль
10	Коридор
11	Лестничная клетка
12	Насосная
13	Фильтровальный зал
14	Операторская
15	Кабинет начальника станции
16	Кладовая
17	Помещение для хранения посуды и реактивов
18	Лаборатория
19	Комната дежурного персонала
20	Вытяжная венткамера
21	Мочевая

Условные обозначения

- линия заземления
 - о — заземлитель
 - х — х — металлические конструкции используемые в качестве магистралей заземления.
- Проводка вертикальная:
 1) Проводка уходит на более высокую отметку.
 2) Проводка приходит с более низкой отметки

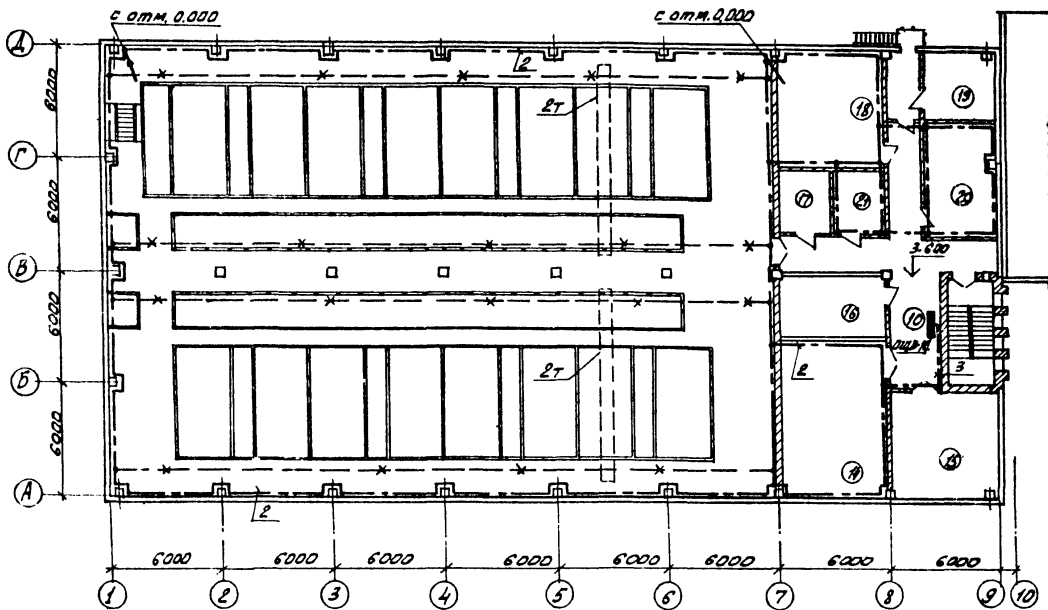
1/1/2

Т.П. 904-3-138		3А
СТАНЦИЯ БЕЗЖЕЛЕЗЯНИИ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ СВЯЗАННОМ ЖЕЛЕЗЕ АС. Д. Д. М. Д. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ЧАСТЫХ И-СТУКОВ		
Привазан	Проведен СМЕДОВА Ст. техн. САДЫМ Инженер МАТВЕЕВА Рук. гр. СМЕДОВА Гл. спец. СТЕВАНЕНКО Нач. отд. ГОЛЫЦЫН	Страница Лист Листов Р 28
И.Н.В. №	ЗАЗЕМЛЕНИЕ. План на отм. 0.000	ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

Т.П. 904-3-138

СТАЦИОНАРНО
ПУЗ. АС. Д. Д. М. Д.
ОТК. В. П.

План на отм.3.600



Магистралы заземления проложит на высоте 600 мм от пола;
 Ответвления заземляющей проводки к электрооборудованию выполнить сталью полосовой 25x4 мм или (где это возможно) использовать трубы электропроводки.
 Рабочие чертежи прокладки, крепления, защиты проводов заземления, а также осуществления всех переходов и соединений на естественных проводках заземления см. тип. проект 4.407-31 «Заземление электроустановок А. 24 А.
 Магистралы заземления и ответвления, прокладываемые открыто защитить антикоррозионным покрытием.
 Требуемое сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 40 м (ПУЭ, Раздел 1) глава 7 § 38)
 При расчете сопротивления заземляющего контура была принята: первая климатическая зона, грунт - суглинок, с удельным сопротивлением $\rho = 110^2 \text{ Ом}\cdot\text{м}$.
 По окончании монтажа необходимо замерить величину сопротивления заземляющего устройства. Если величина сопротивления заземляющего устройства окажется дальше 40 м, то следует забить дополнительные электроды.

Спецификация

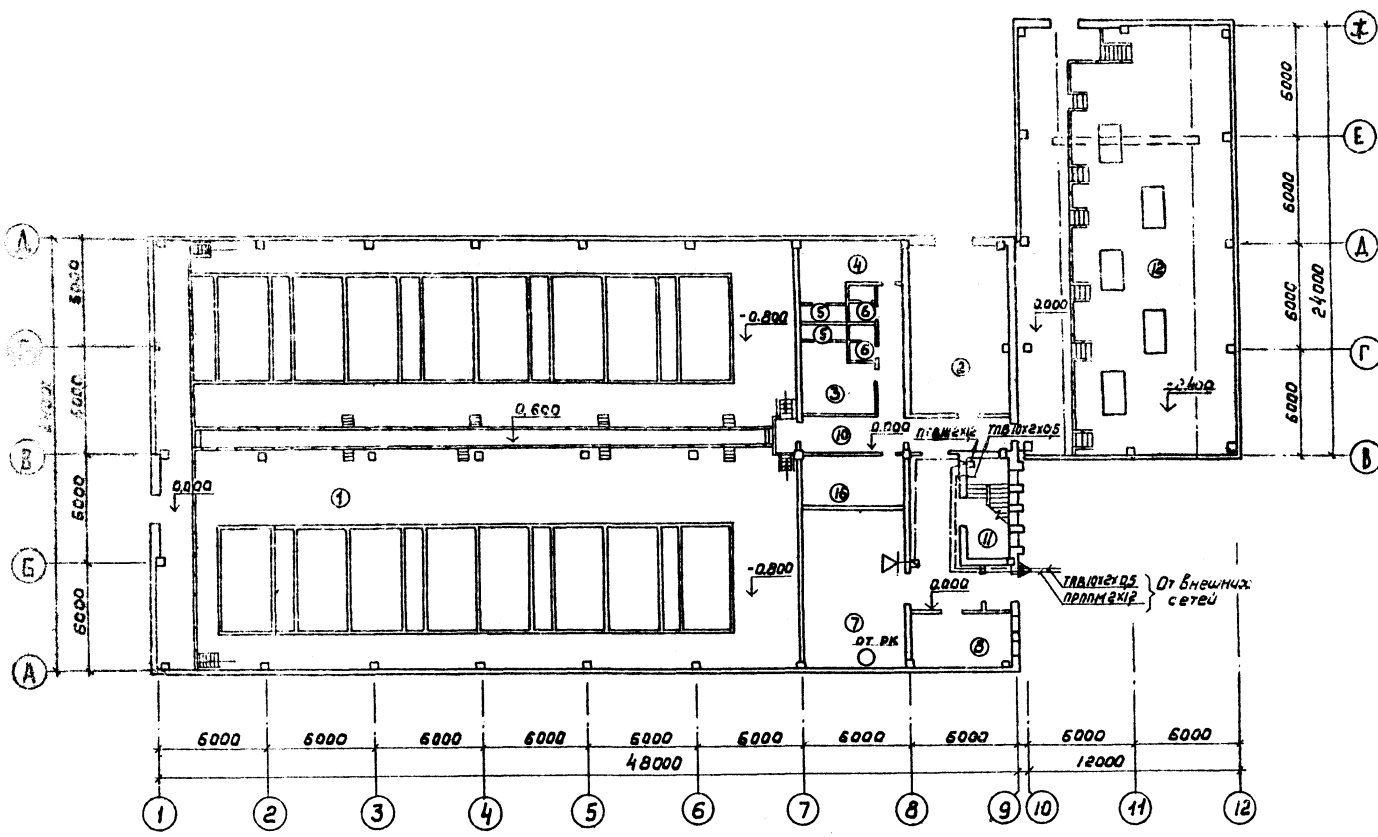
N поз.	Наименование	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во
1.	Заземляющий проводник	Ст 40x4	м	65
2.	Заземляющий проводник	Ст 40x5	м	430
3.	Заземляющий проводник	Ст 25x4	м	50
4.	Электрод заземления $e=5 \text{ м}$	Ст Ф12	м	95
5.	Комплектная заготовка, $e=5 \text{ м}$	Ст 40x5	шт.	144
6.	Держатель	К-188	шт.	574

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-3-138

ПОДГОТОВИЛИ: А.А. СЕРДОВА, И.А. МАТВЕЕВА
 ПРОЕКТИРОВАЛИ: А.А. СЕРДОВА, И.А. МАТВЕЕВА
 ЧИСТОВА

		Т.П. 904-3-138		ЭА
		СТАНЦИЯ ОВЕРЖЕЗЖЕНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ЖЕЛЕЗА ДО 10 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 100 М ³ /Ч		
Привязан		НОВОС. СМЕДОВА	См. в	СТАНЦИЯ
		СТ. ТЕХ. СЯДЫМ	См. в	Лист
		ИНЖЕНЕР МАТВЕЕВА	См. в	Листов
		РУК. ГР. СМЕДОВА	См. в	Р 29
		ГА. СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО	См. в	
ИВН:		НАЧ. ОТД. ГОЛЦЫН	См. в	
		ЗАЗЕМЛЕНИЕ. План на отм. 3.600		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



Экспликация помещений

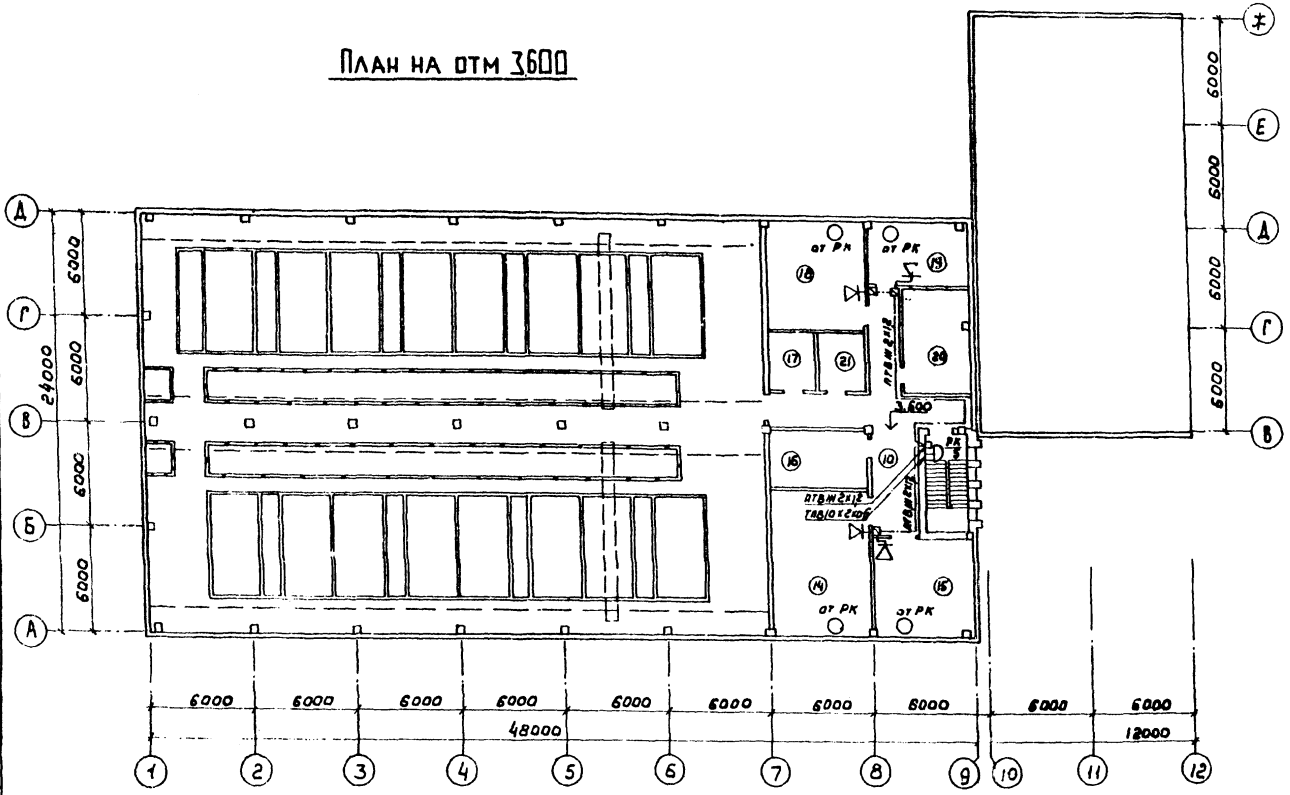
№№ п/п	Наименование помещений
1	Галерея трубопроводов
2	К.Т.П
3	Мужской гардероб уличной, домашней и специальной одежды
4	Женский гардероб уличной, домашней и специальной одежды
5	Душевые
6	Уборные
7	Мастерская
8	Приточная Венткамера
9	Вестибаль
10	Коридор
11	Лестничная клетка
12	Насосная
13	Фильтровальный зал
14	Операторская
15	Кабинет начальника станции
16	Кладовая
17	Помещение для хранения посуды и реактивов
18	Лаборатория
19	Комната дежурного персонала
20	Вытяжная Венткамера
21	Моечная

ИЗДАНИЕ 1983 АН

ИР843 АН:		ТП 901-3-138		ЭЛ	
СТАНЦИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНОГО ИСТОЧНИКА					
С ПОСРЕДСТВОМ ЖЕЛЕЗА АД. ДИМКА					
ПРОИЗВОДСТВО ВОДЫ ПОДЗЕМНОГО ИСТОЧНИКА					
СТАНА	АНСТ	АНЕТОВ			
Р	30				
ПЛАН НА ОТМ. 0.000 ССЕТЯМИ			ЦНИИЭП		
СВ.Э.И			ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКЦИОННО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР		
			МОСКВА		

ПЛАН НА ОТМ 3600

Технический проект 901-3-138 Альбом



Условные обозначения

- Аппарат телефонный
- Громкоговоритель абонентский
- Р Коробка телефонная распределительная
- □ Коробка универсальная ответвительная
- □ Коробка универсальная ограничительная
- Кабель телефонный
- Провод радиотрансляционный
- △ Наружный кабельный ввод

Спецификация

№ п/п	Обозначения или тип изделия	Наименование	Единица изм.	Кол-во, шт.	Примеч.
<u>I Оборудование</u>					
1	ТАН-70-1 гост 5.1378-72	Аппарат телефонный	шт	5	
2	КРТП-10 гост 8525-78	Коробка телефонная распределительная	шт	1	
3	0,25 ГД-III гост 5984-76	Громкоговоритель абонентский, мощ. 0,25 Вт	шт.	5	
4	УК-2П гост 10040-75	Коробка ответвительная	шт.	2	
5	УК-2Р гост 10040-75	Коробка ограничительная	шт.	5	
6	РШО-1 гост 8659-67	Радиорозетка	шт.	5	
<u>II Материалы</u>					
1	ТВВ 10x2x0,5 ТУ 16.505.131-75	Кабель телефонный	м	20	
2	ПРПМ 2x1,2 ТУ 16.505.045-70	Кабель радиотрансляционный	м	15	
3	ПТВМ 2x1,2 гост 10.254-75	Провод радиотрансляционный	м	50	
4	ПТВМ 2x0,5 гост 10.254-75	Провод радиотрансляционный	м	150	
5	гост 8509-72	Сталь угловая 50x50x5	м	10	
6	ТУ 6-05-1573-72	Труба полиэтиленовая ф 25	м	15	

СОГЛАСОВАНО:

Исполнитель: И.А. ТАТАРОВА

Принят: _____

ИЖЕН. РЕЧНИКОВ
ТАТАРОВА И.А.
НАЧ. ОТД. САРКИСЯН

ТН 901-3-138 3А

ПЛАН НА ОТМ. 3.600
С СЕТЯМИ СВЯЗИ.

ЛИНИИ ЭГ
НИЖЕВЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
г. Москва

Ведомость чертежей автоматизации и КИП

Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
AK-1	Общие данные	1	
AK-2,3	Спецификация	2	
AK-4	Управление и контроль схема функциональная	1	
AK-5	Схема электрическая принципиальная распределительной сети	1	
AK-6	Схема электрическая принципиальная сигнализации	1	
AK-7	Схема электрическая принципиальная стабилизации расхода промывной воды	1	
AK-8	Схема электрическая принципиальная приточной системы П1	1	
AK-9	Схемы функциональная приточной системы П1, показания приборов и устройств технологического контроля. Спецификация	1	
AK-10	Схема подключения приборов и устройств технологического контроля.	1	
AK-11	Щит оператора и шкаф стабилизации промывки исп. Схема подключения	1	

Ведомость примененных типовых проектов

Обозначение	Наименование	Организация-разработчик	Дата выпуска	Примеч.
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	Проктманом-автоматика	1977	
РМЧ.106.77	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации. Требования к выполнению.	Гидромонтажавтоматика	1977	

Условные обозначения:

- Трубопроводы:**
- В1 — сырой воды
 - В2 — чистой воды
 - В3 — промывной воды
 - К1 — хлорной воды
 - шкаф управления
 - ⊖ (HS) ключ управления
 - ⊖ (S) Табло световое
 - ⊖ (Z) Звонок
 - ⊖ (TE) Термобаллон манометрического термометра
 - ⊖ (FE) Сужающее устройство расходомеров
 - | Отборное устройство давления
- Датчики:**
- ⊖ (FT) расхода с дистанционной передачей
 - ⊖ (LE) уровня
 - ⊖ (PS) давлений
 - ⊖ (LI) уровня
 - ⊖ (FV) расхода (сигнализаций и интегрируемый)
- Показывающие приборы для измерения

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 электротехнической части *М.М.С. /Щерстякова/*

Привязан			
ИЛВ. №		ТП 901-3-138 АК	
Провер. Полевшикова		СТАНЦИЯ ОБЕЗЖЕЛЕЗНАНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ СОДЕРЖАЩИМ ЖЕЛЕЗО ДО 10 МГ/Л И УЧК ПРОВАНДИТЕЛЬНОСТИ ЧО УЧК.	
СР. ТЕХН. ПОСЕЛОК	ИЛВ. №	СТАВКА	ЛНСТ ЛНСТОВ
Рук. Г.Р. Полевшикова	ИЛВ. №	Р	1
ТМД Щерстякова	ИЛВ. №	ЦНИИЭП	
Гл. св-ва Степаненко	ИЛВ. №	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С.М.С.К.А.	
ИЛВ. №	ИЛВ. №	Общие данные	

Альбом

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 901-3-138

ИЛВ. № ВАР. ПОСЛЕД. И ДАТА ВЗЯТИЯ ИЛВ. №

АРБВОМ III
 ТИПСВОЯ ПРОЕКТ 901-3-138
 СОГЛАСОВАНО
 ИМЯ И ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделий, материала	Тип, марка	Един. изм.	Потребн. по проекту	№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделий, материала	Тип, марка	Един. изм.	Потребн. по проекту	№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделий, материала	Тип, марка	Един. изм.	Потребн. по проекту
1	Термометр технический углобой изогнутый под углом 90° с пределами измерения - 30° ± 50° и ценой деления 1°, длиной в верхней части 240 мм, нижней 291 мм ГОСТ 2823-73	У-21-240-291	шт	2	5	Термометр манометрический показывающий сигнализирующий. Предел измерения 0 ± 100°. Длина дистанционного капилляра 10 м. Длина погружения термобаллона 250 мм	ТЛГ-СК	шт	1	10б	Прибор электронный автоматический с дифференциально-трансформаторной измерительной схемой, показывающий, самопишущий. Предел измерения 0 ± 2500 м³/час. Скорость перемещения диаграммной ленты 240 мм/ч. Исполнение обыкновенное.	КСД 2-002	шт	1
	Оправа к термометру ГОСТ 3029-75		шт	2	6	Регулятор температуры пропорциональный полупроводниковый. Предел настройки регулируемой температуры от 5° до 35°С	ПТДП-04	шт	1	11	Диафрагма бескамерная Ду=600 мм на условное давление 6 кгс/см² ГОСТ 14322-73	ДББ-600Б	шт	2
2	Термометр технический прямой с пределами измерения 0 ± 150°С с ценой деления 2°, длиной верхней части 160 мм, нижней части 66 мм ГОСТ 2823-73	П-52-160-66	шт	2	7	Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерения 0 ± 10 кгс/см²	05М-1-160	шт	6	11а	Дифманометр мембранный бесшкальный взаимозаменяемый, класс точности 1	ДМ мод. 23573	шт	2
	Оправа к термометру ГОСТ 3029-75		шт	2	8	То же. Предел измерения 0 ± 2,5 кгс/см²		шт	2	11б	Прибор электронный автоматический с дифференциально-трансформаторной измерительной схемой, показывающий, самопишущий с интегрирующим устройством. Предел измерения 0 ± 2500 м³/час. Скорость перемещения диаграммной ленты 240 мм/ч. Исполнение обыкновенное.	КСД 2-054	шт	2
3	Термометр технический прямой с пределами измерения - 30° ± 50°С с ценой деления 1°, длиной верхней части 160 мм, нижней части - 66 мм. ГОСТ 2823-73	П-21-160-66	шт	1	9	То же. Предел измерения 0 ± 4 кгс/см²		шт	2	10	Диафрагма бескамерная Ду=600 мм на условное давление 2,5 кгс/см²	ДБ 2,5-600Б	шт	1
	Оправа к термометру ГОСТ 3029-75		шт	1	10а	Дифманометр мембранный бесшкальный взаимозаменяемый. Класс точности 1	ДМ мод. 23573	шт	1					
4	Термометр манометрический показывающий сигнализирующий. Предел измерения - 50° ± 50°С. Длина дистанционного капилляра 16 м. Длина погружения термобаллона 315 мм	ТЛГ-СК	шт	1										

Привязан		Проект		ТЛ 901-3-138		АК	
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Станция обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л и жесткостью до 10 мг/л			
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Станция	Лист	Листов	
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Р	2		
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Спецификация (начало)		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

ИПОВОЙ ПРЕКТ 901-3-138. АБВОМ I

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделий, материалов	Тип, марка	Ед.изм.	Потребн. по проекту	№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделий, материалов	Тип, марка	Ед.изм.	Потребн. по проекту	№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделий, материалов	Тип, марка	Ед.изм.	Потребн. по проекту
12	Дифферометр бескамерный Ду-700мм на исходное давление 2,5 кгс/см ²	ДБ25-700Б	шт	1	15	Электронный индикатор уровня в комплекте: 1. электронный блок - 2 шт 2. датчик кабельного типа 482.329.323 шт 2 3. радиочастотный кабель 50м-2шт 4. показывающий прибор М325-2шт	ЭУУ-2	шт	2	19	Щит шкафной малогабаритный типа щшм 1000х600 ОСТ 36.13-76	ЩУЧ-1Р30	шт	1
12а	Дифманометр поплавковый показывающий с сигнальным устройством ~ 220В. Класс точности I шкала 0 ÷ 2500 мм/час	ДП-778Р	шт	1						20	Кран трехходовой муфтабый Ду = 15мм	14М1	шт	10
12б	Регулируемый импульсный прерыватель	РНП-2	шт	1	16	Регулятор-сигнализатор уровня с датчиками 482.329 □ -3шт на температуру среды 80°С и давлением 10 кгс/см ² (I МПа) ТУ-25-02-678-73	ЭРСУ-3	шт	1	21	Вентиль запорный силфраный вакуумный	16Б50Р-4м	шт	16
12в	Мановакууметр электроконтактный двухпозиционный Предел измерения: - 1 ÷ 0 ÷ 0,6 кгс/см ²	ЭКМВ-1У	шт	1						22	Вентиль запорный силфраный	3В-2м	шт	37
13	Регулятор-сигнализатор уровня с датчиками 482.329.519-3шт, на температуру среды до 80°С и давление до 10 кгс/см ² (I МПа) ТУ-25-02-678-74	ЭРСУ-3	шт	1	17	Дифманометр поплавковый показывающий с фотоэлектрическим сигнальным устройством. Напряжение питания ~ 220В. Предел измерения 0 ÷ 0,63 кгс/см ² Класс точности 1,5. Исполнение обыкновенное	ДП-778Р	шт	8					
14	то же, с датчиками 482.329 □ -3шт на температуру среды до 80°С и давление до 10 кгс/см ² (I МПа) ТУ-25-02-678-73	ЭРСУ-3	шт	2	18	Щит панельный с трехсекционным каргасом щпк-3-3П-I (600+1000+800) ОСТ 36.13-76	УЧ-1Р00	шт	1					

СОГЛАСОВАНО

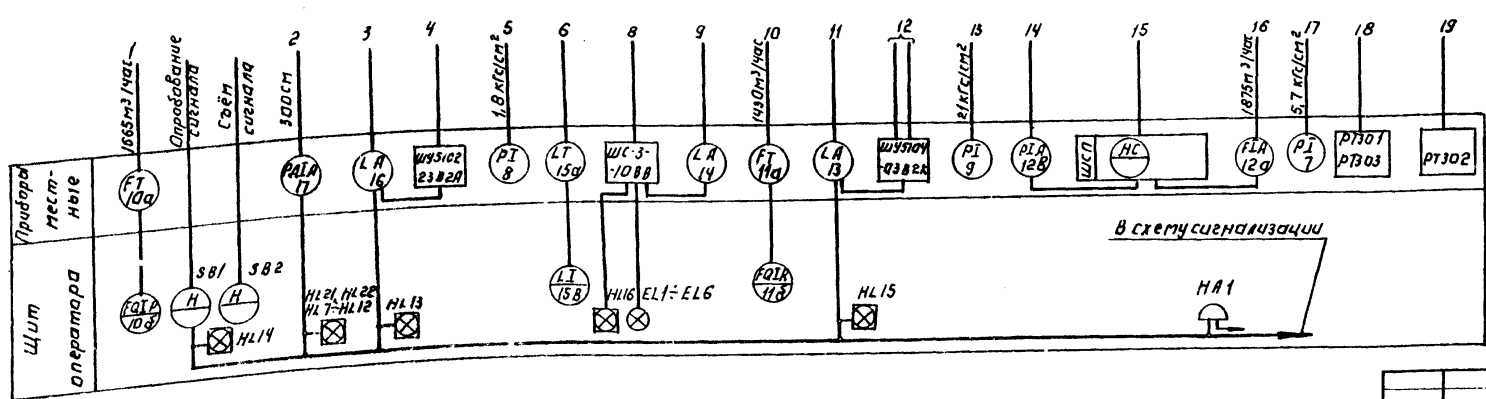
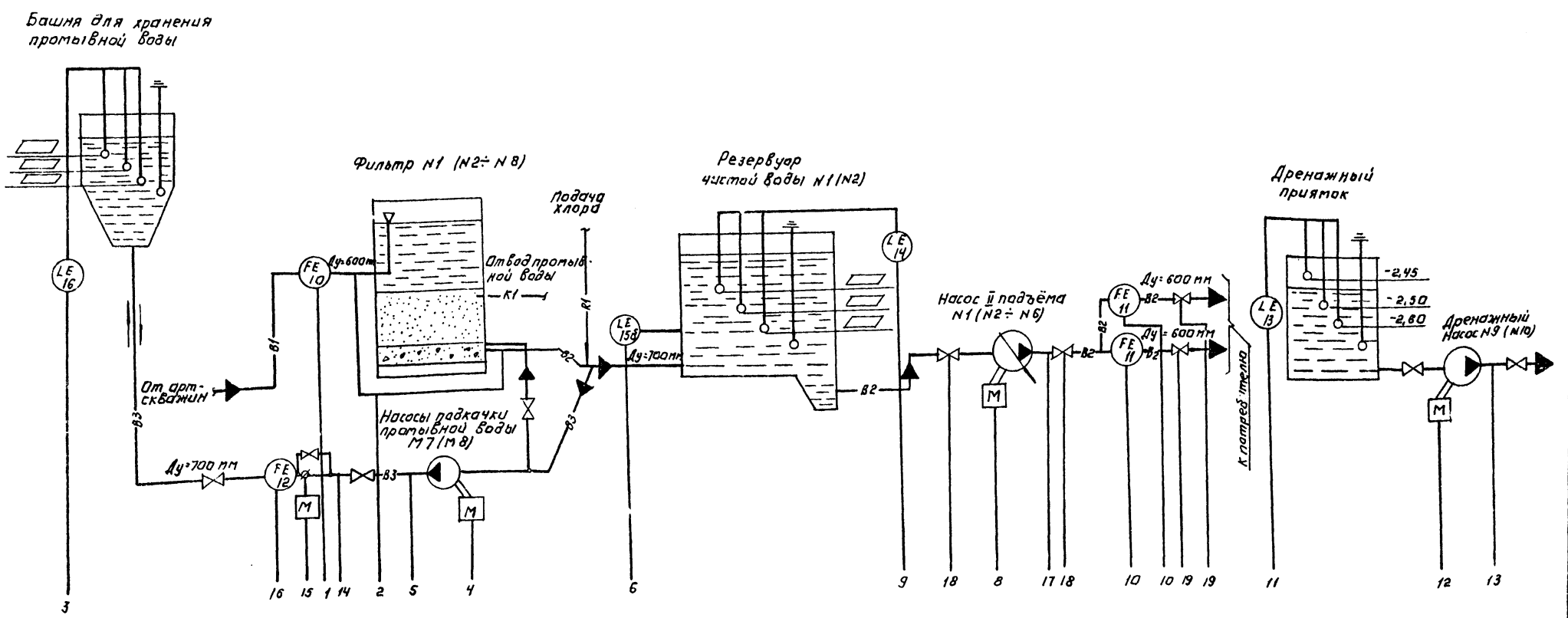
Итого по плану, утвержденному в проекте, №

ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР. ПОЛЕВЩИКОВА	СТАВЛЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		СТ.ТЕХН. МОСЕНКО	Р	3	
		РЧК. ГР. ПОЛЕВЩИКОВА	СПЕЦИФИКАЦИЯ (ОКОНЧАНИЕ)		
		Г.П. ШЕРСТЬКОВА			
ИТВ. №		ГЛ. СП.ОТД. СТЕПАНЕНКО	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ МОСКВА		
		НАЧ.ОТД. ГОЛЬЦМАН			

тп 901-3-138 АК

СТАНЦИЯ ОБЕЖЕЛЕЗВАНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ЖЕЛЕЗА ДО 10 МГ/л ПРИБОРЫ ТИПА ИДНСТ-Р. ЧО ТЫС. М3/СУТКИ

Технический проект 901-3-138 Альбом III



- Условные обозначения:**
- B1 — Трубопровод сырой воды
 - B2 — Трубопровод чистой воды
 - B3 — Трубопровод промывной воды
 - P1 — Трубопровод хлорной воды

Номера позиций приборов соответствуют заказной спецификации на приборы и средства автоматизации АК-С1, Альбом V.

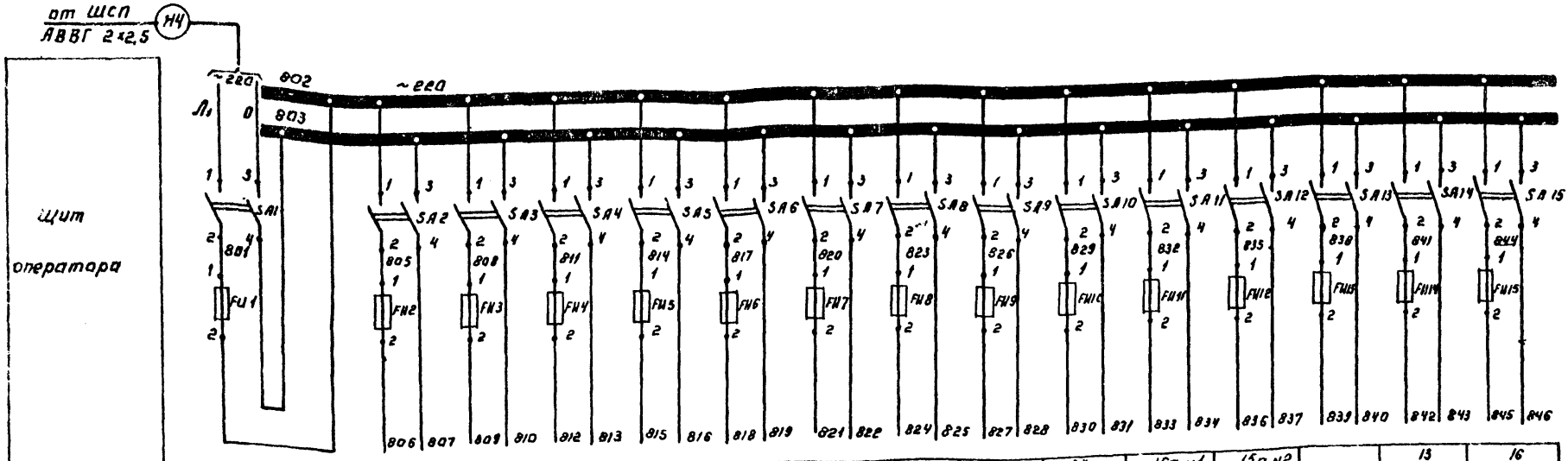
Заполняется при привязке проекта.

Привязан:		ТЛ 901-3-138		АК	
Провер	Исполнитель	Станция обезжелезивания воды дренажных источников			
С.Т.Евд.	Носенко	Усовершенствование железз до 10 м/л			
Ф.Ч.Григ.	Полещинова	Производительности 40 тыс. м ³ в сутки			
С.И.Л.	Шерстякова	Степанов	Анет	Листов	
С.С.Од.	Степаненко	Р	4		
И.Ч.Од.	Говальчик	Управление и контроль.		ЦНИИЭП	
И.В.Н.О.		Схема функциональная.		Инженерного оборудования	
				г. Москва	

СОСТАВЛЕНА О.

И.В.Н.О. ПОДА, ПОДАТЬ И С.С.О.Д. В.В.М. П.Р.О.Н.С.

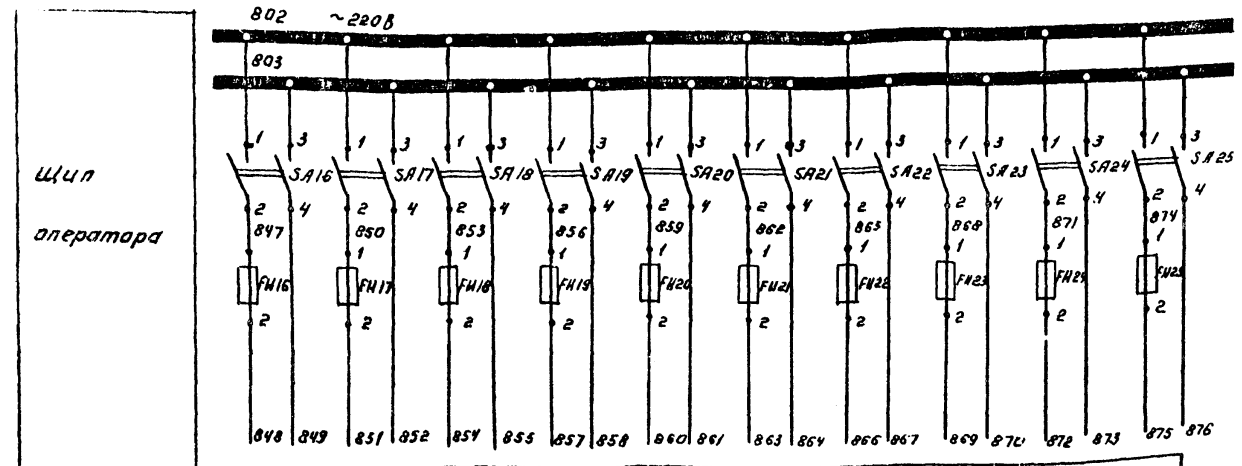
ИЗДАНИЕ ПРОЕКТА 901-3-138 С АЛБОМом



Характеристика	Поз		Схема сигнализации	10В	11В Н1	11В Н2	17Н1	17Н2	17Н3	3*Н1	3*Н2	15а Н1	15а Н2	13	16	
	Тип	Вид		КСД 2-002		КСД 2-054		ДП-778			ЭРСУ-3		ЭРСУ-3		резерв	эрсу-3
Электромонтаж	Напряжение в прием.	~220	Щит оператора	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
	Мощность (Вт)	35		35	35	15	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Место установки				Секция I		Секция II		Зал фильтров			Секция III		Галерея		Зал фильтров	

СОЛТАСОВ А.Ю.

ИЗДАНИЕ ПРОЕКТА 901-3-138 С АЛБОМом



Характеристика	Поз		17Н4	17Н5	17Н6	17Н7	17Н8	14Н1	14Н2
	Тип	Вид	ДП-778				ЭРСУ-3		резерв.
Электромонтаж	Напряжение в прием.	~220	~220		~220		~220		~220
	Мощность (Вт)	15	15		15		15		15
Место установки			Зал фильтров				Резерв		Зал фильтров

Поз. Обозначение	Наименование	Код	Примечание
	Щит оператора		
	Предохранители трудячие ПТ 10А, 25АВ, 7У36, 1101-71		
FН1	10А	1	
FН2	1А	1	
FН3-FН2	0,5А	23	
SA1-SA 25	Выключатель пакетный ПВ2-10 ост 160.526.101-72	25	3-резерв

Позиции приборов со звездочкой * соответствуют заказной спецификации альбом V часть 2 т.п. 901-3-124.

ПРИВЯЗАН:

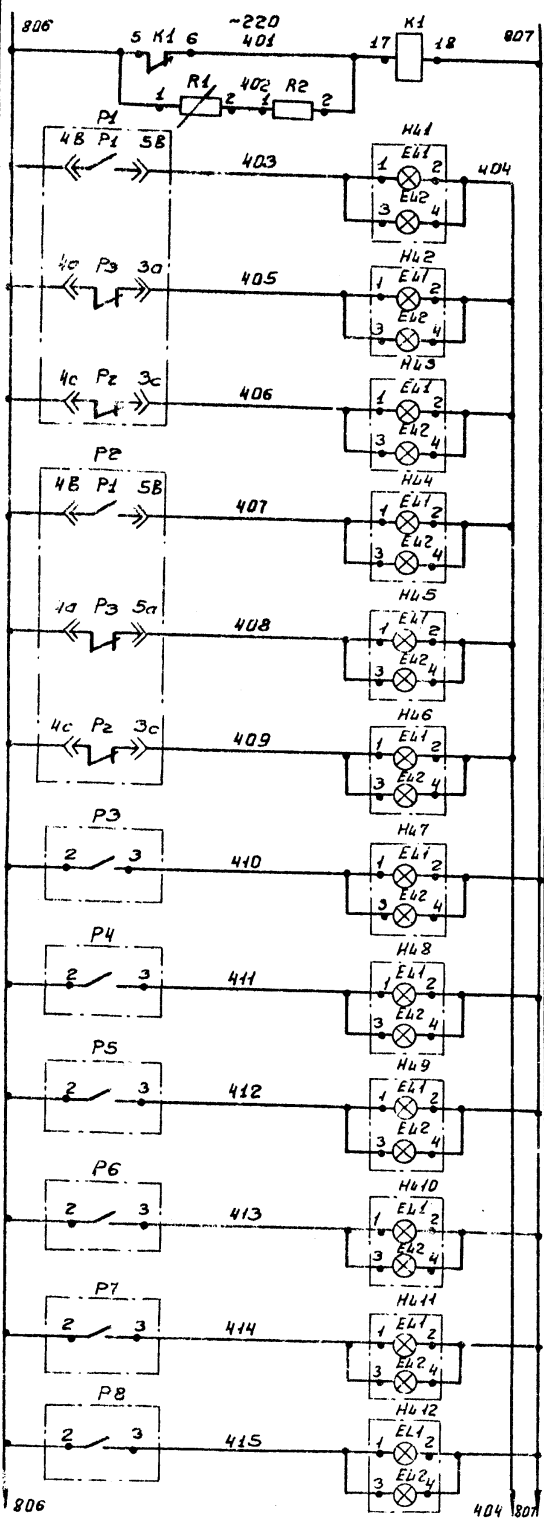
ИНВ.№	
-------	--

Т.П 901-3-138 АК	
СТАНЦИЯ ОБЕСБЕЧЕНИЯ ВОДЫ ПОВЕРЖЕННЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ЖЕЛЕЗА ДО 30 МГ/Л И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ЧИСТОЙ ВОДЫ 1000 М³/Ч	
ПРОЕК. И.В.С.	СТАВЯНЯ А.С.
СТ. ЦИЖ. И.В.С.	Л.С.Т.О.В.
РУК. ГР. И.В.С.	Р 5
УИП. ШЕРЛЯКОВА	ЩИИЭП
ТАК. СТО. СТЕПАНЕНКО	ИНЖЕНЕРНО-БОРОВОУЮ
НАЧ. ОТД. КОЛЬЧЕНКО	Г. МОСКВА

ТАБЛИЦА ПРОЕКТ 901-3-138 АЛЬБОМ III

СОГЛАСОВАНО:

ИНЖЕНЕР А. П. КОЗЛОВ



Реле контроля напряжения

Максимальный уровень

Предупреждающий уровень

Пожарный уровень

Максимальный уровень

Предупреждающий уровень

Пожарный уровень

Резервуар чистой воды №1

Резервуар чистой воды №2

Прямывка фильтров

№1

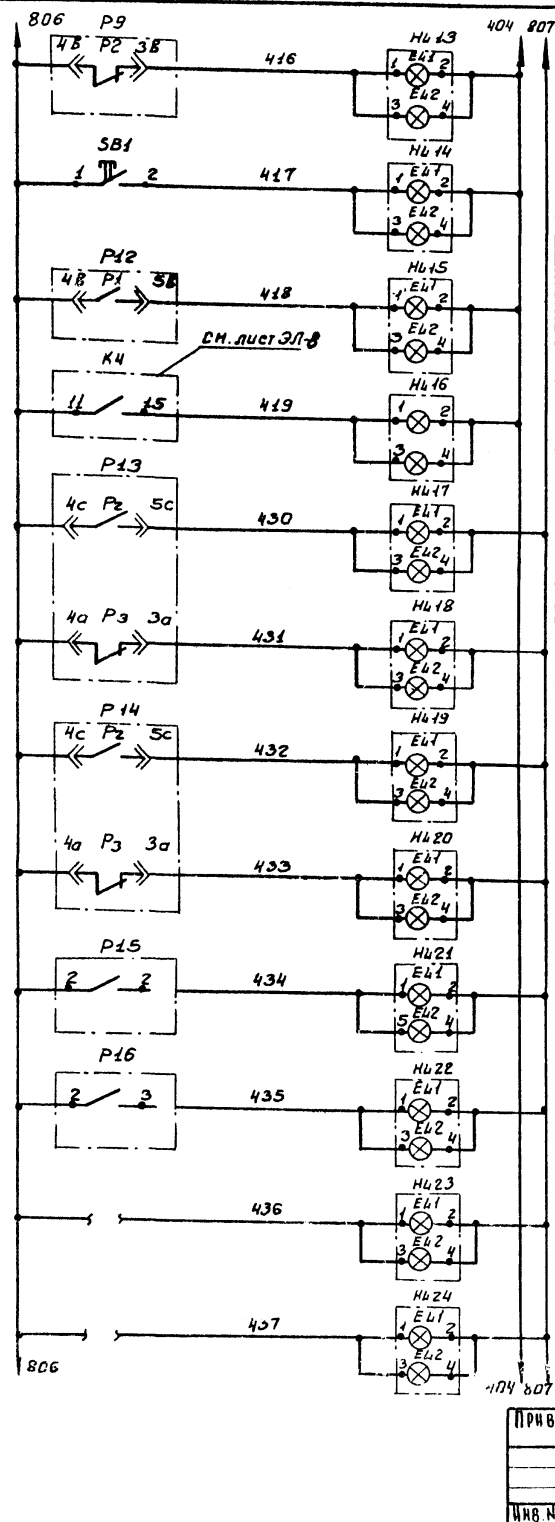
№2

№3

№4

№5

№6



Аварийный уровень в прамышной башне

Кнопка опробования звонка

Переполнение дренажного приямка

Сигнал включения резервного насоса

Уровень Велик

Уровень мал

Уровень Велик

Уровень мал

№7

№8

Резерв

Отстойник №1

Отстойник №2

Соединение по обороту прамышленной воды

Прямывка фильтров

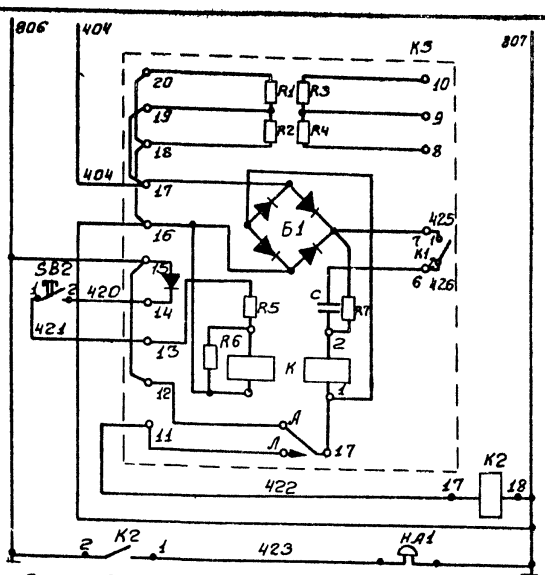
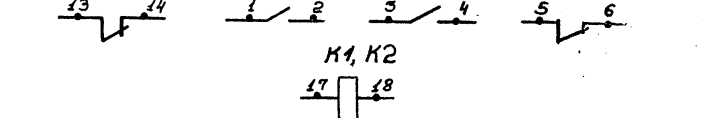


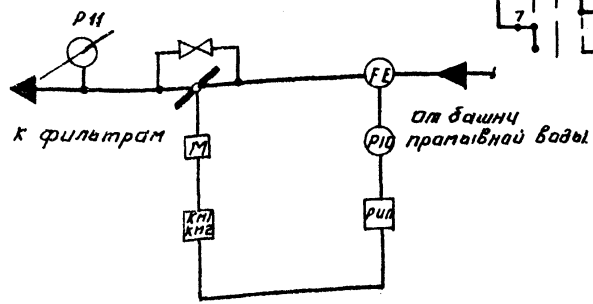
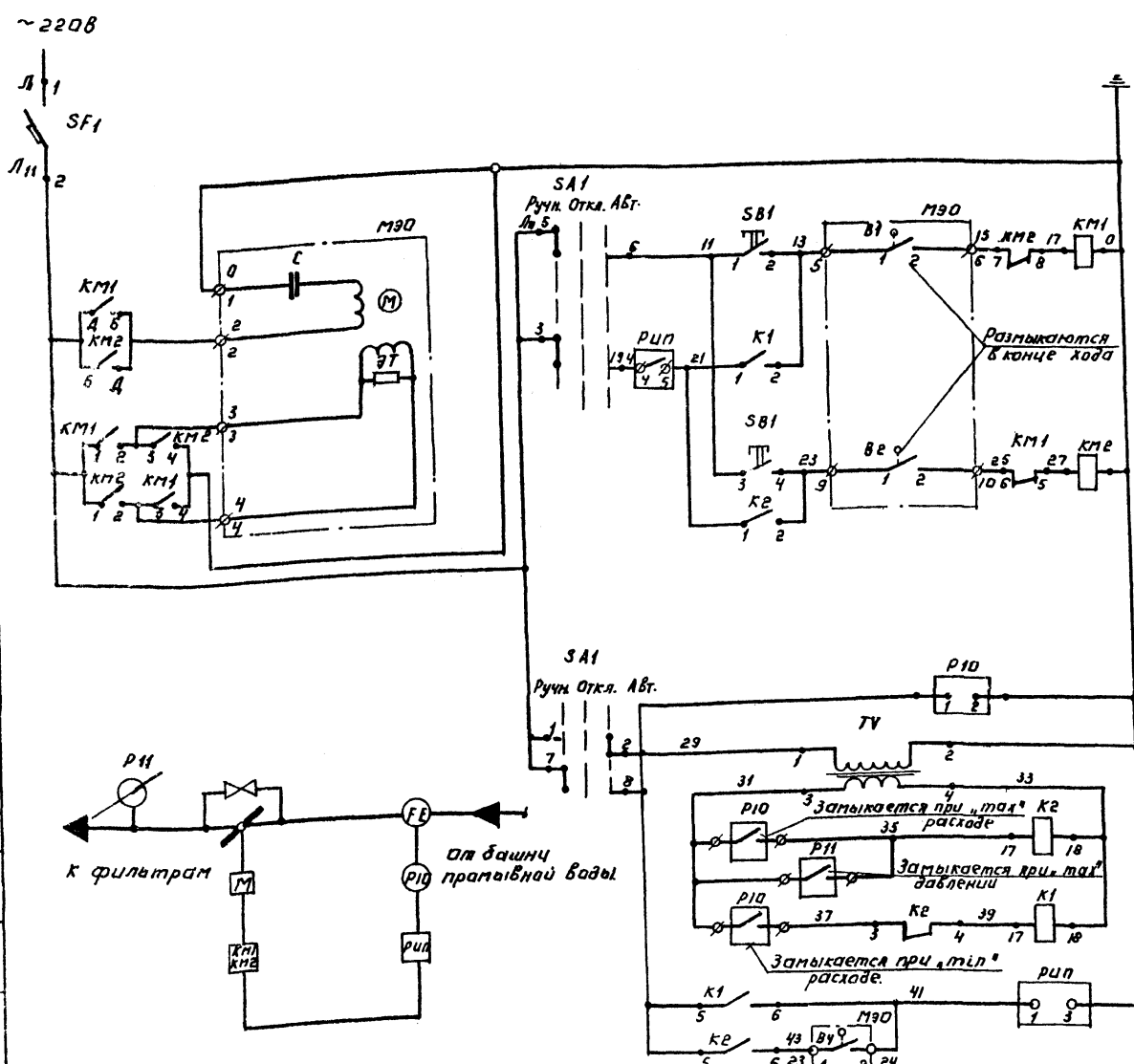
Схема выводов контактов и обмоток реле К1, К2 / РПУ-1-365/



Наз обоз значение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит оператора			
K3	Реле сигнальное РПС-ЭЭМ т.у.16.523.311-70	1	
K1, K2	Реле промежуточные РПУ-1-365 ~ 220В т.у.16.523.020-70	2	
SB1, SB2	Пост управления кнопочный ПКУ-112-1 т.у.526-216-71, т.у.16-526-217-71	2	
HL1-HL24	Табла световое ТСБ ТН16-535.424-70	24	2 резерва
R1	Резистор ПЭВР-100-360 Ом ±10% ГОСТ 6513-75	1	
R2	Резистор МЛТ-2, R=27 кОм.	1	
Аппаратура по месту			
HA1	Звонки ЗВП-220 МРТУ16-539.401-71	1	

ПРИБАВАН:		ТАБЛИЦА ПРОЕКТ 901-3-138 АК	
ПРОВЕР. СТ. ТЕАМ. РЭК. ГР. Г.А. СП.ОТ. НАЧ.ОТД.	ПОДПИСЬ КОСЕНКО ПОДПИСЬ ШЕРСТЯКОВА ПОДПИСЬ СТОЛАНЕНКО ПОДПИСЬ ГОЛЫЦЫН	СТАДИЯ	ЛИСТОВ
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИОН.		Р	Б
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г. МОСКВА			

Технический проект 901-3-136 Альбом №1



Избиратель управления SA1.

ПКУЗ-12С-2001			
Соединение контактов	43-44	45-46	47-48
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—

Диаграмма работы микропереключателей

Обозначение	Контакты	Положение исполнительного механизма		
Имя	№	Открыто	Промежуточно	Закрыто
B1	1-2	—	—	—
B2	1-2	—	—	—
B4	1-2	—	—	—

Открытое	Ручное
	Автоматическое
Закрытое	Ручное
	Автоматическое
Р10	Трансформатор
	~220/36 В
Реле логического датчиков	Закрытое
	Открытое
Электродвигатель импульсного прерывателя	Ручное
	Автоматическое

Лит. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф стабилизации протыбки шхп.		
КМ1; КМ2	Пускатель магнитный ПМЕ-114		
	Ост. 160.536.001-72.	1	
SF1	Автоматический выключатель	1	
	Я63-МТУ-16-522.097-73		
TV	Трансформатор напряжения ТВСЗ-ОМ	1	
	~220/36В ТУ 16.10-517.356-70		
K1; K2	Реле промежуточное РПУ 1-363		
	ТУ 16.10.523.251-70, ТУ-16.10.523.020-70		
	-70		
P10	Импульсный прерыватель РИП-2	1	
	Период 30сек, импульс - 50%		
SA1	Переключатель кулачковый.	1	
	ПКУЗ-12С-2001 МТУ 16-256.047-67		
S1; S2	Кнопка ПКЕ-112-243 ТУ 16.526.216-71	1	
	ТУ 16.526.217-71		
	Аппаратура по месту		
ИМ	Исполнительный механизм	1	
	МЭО-4/10-025-68 ~220В		
P10	Дифманометр ДП-778Р ~220В	1	
	ГОСТ 18140-72		
P11	Мановакуумметр показывающий	1	
	ЭКМВ-19 ГОСТ 2405-63.		

Пояснение к схеме.

Установить контакт "тах" вакуумметра P11 на 1м водяного столба больше сопротивления фильтра. Конечный выключатель В4 установить так, чтобы заслонка в закрытом состоянии пропускала расход достаточный для уменьшения давления до величины меньшей установки манометра "тах". Конечный выключатель В1 и В2 расмыкается позже конечного выключателя В4. С окончанием протыбки (после закрытия задвижек) показание давления на манометре повышается и он своим контактом "тах" приводит затвор в положение "закрыто".

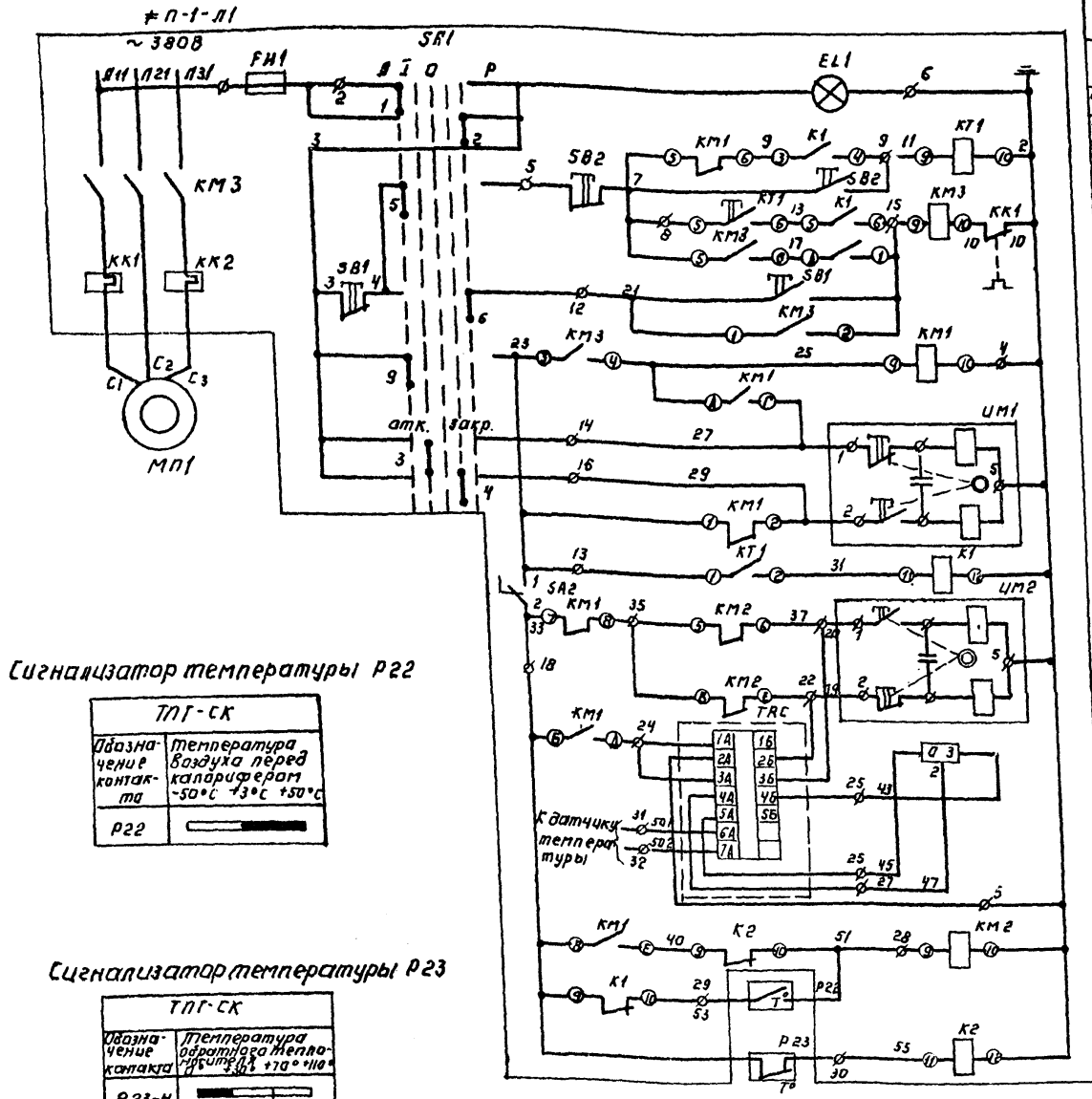
ТН 901-3-138 АК			
ПРОВЕР	ПОДПИСЬ	СТАДИЯ	ЛНЕТ
СУ ТЕАН	РОСЕН ИК	Р	7
ПРК ТР	ПОДПИСЬ		
ГМИ	ПОДПИСЬ		
АСП. ОТА	ПОДПИСЬ		
НАЧ. ВТА	ПОДПИСЬ		
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СТАБИЛИЗАЦИИ РАСХОДА ПРОТЫБКИ ВОДЫ.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Л.С. ЗАСОВИЧ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-438

СОГЛАСОВАНО

ВНЕСЕНО В РАБОЧЕ-МОНТАЖНЫЕ ДИАГРАММЫ



Сигнализатор температуры P22

ТЛГ-СК	
Обозначение контакта	Температура воздуха перед калорифером -50°C +3°C +50°C
P22	

Сигнализатор температуры P23

ТЛГ-СК	
Обозначение контакта	Температура обратного теплоносителя -50°C +70°C +110°C
P23-Н	
P23-В	

* Контакт не используется

Переключатель универсальный УП 5313-Л 368

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

Схема выполнена на основании чертежа ЗИС-606.431-0130. Октябрьского з-да "НВА"

Питание ~380/220 В	Цели управления электродвигателем Цели управления катушкой магнитного пускателя
Контроль направления	
Открытие схемы	Цели управления электродвигателем Цели управления катушкой магнитного пускателя
Закрытие	
Цели промежуточного реле	Цели управления электродвигателем Цели управления катушкой магнитного пускателя
Открытие	
Закрытие	Цели управления электродвигателем Цели управления катушкой магнитного пускателя
Цели регулятора температуры воздуха в помещении	
Реле промежуточное	Цели управления электродвигателем Цели управления катушкой магнитного пускателя
Цели регулятора температуры воздуха перед калорифером	
Цели регулятора температуры обратного теплоносителя	Цели управления электродвигателем Цели управления катушкой магнитного пускателя
Цели регулятора температуры обратного теплоносителя	

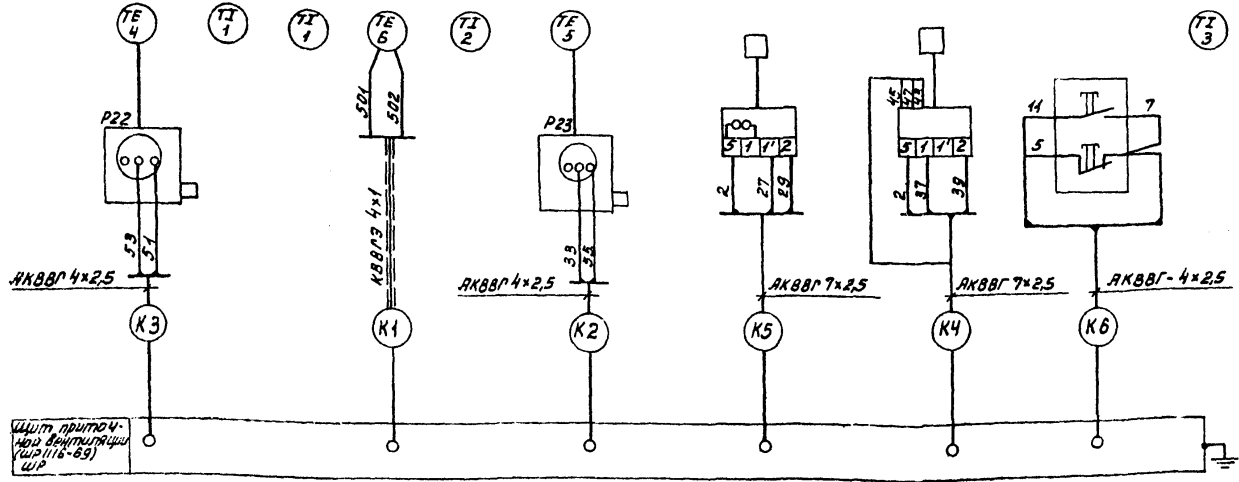
Позиция обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Элементы управления электродвигателем			
# МП1	МП1	1	
Шкаф приточный системы			
# П1-А1	ШРНБ-69	1	
Аппаратура на месте			
МП1	Электродвигатель А02-42-4 5,5 кВт ~ 380 В	1	
ИМ1	Исполнительный механизм заслонки ПР-1М	1	Комплектно с заслонкой
ИМ2	Исполнительный механизм клапана ПР-1М	1	Комплектно с клапаном
# П-А1 Элементы управления электродвигателем МП1			
P22	Термометр манометрический ТЛГ-СК с капилляром-16 м. с термобаллоном - 315 мм	1	
P23	Термометр манометрический ТЛГ-СК с капилляром - 10 м. с термобаллоном - 250 мм	1	
SB2	Кнопка ПКЕ-722-243. ТУ 16.526.216-71	1	
TRC	Регулятор температуры ПТР-п-04	1	Устанавливается в зоне монтажа

ТН 901-3-138		АК	
ПРОВЕР	ПОДПИСАНЫ	СТАДИЯ	ЛИСТ
СТ. ТЕХН	НОСЕНКО	Р	8
РАСЧ. Р.	ПОДПИСАНЫ	ЦНИИЭП	
Г. И. П.	ШЕРСТАКОВА	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
НАЧ. ОТД.	КОЛЬЦОВ	г. Москва	

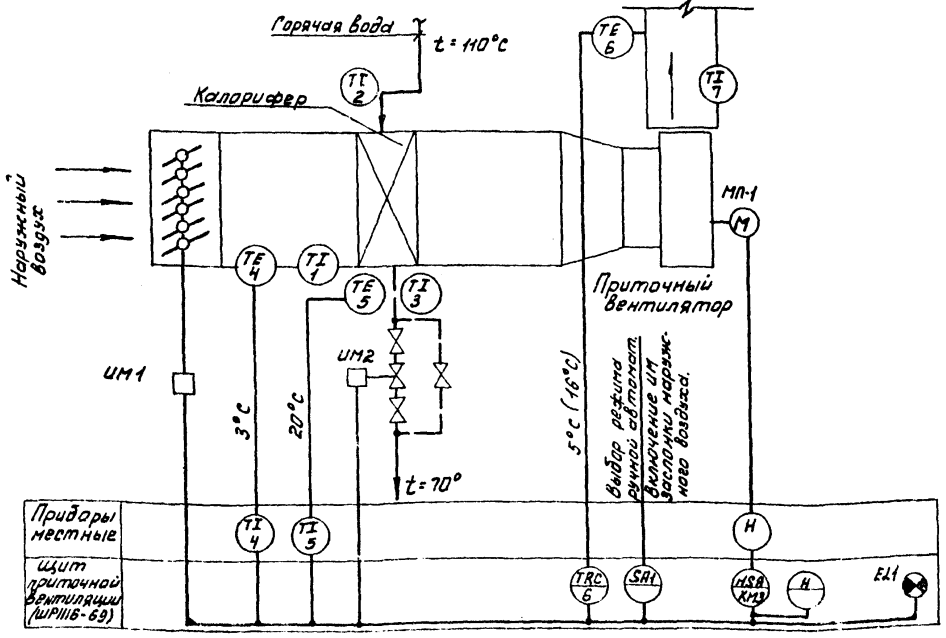
ПРИВЯЗАН	ИНВ. №
----------	--------

Схема подключения приборов и устройств технологического контроля

Наименование параметра и место отбора образца	Воздух						Горячая вода		Заслонка наружного воздуха	Клапан на теплоносителе подогрева	Дистанционное управление системой П-1	Горячая вода температура
	температура						Трубопровод					
	Номера перед секцией подогрева						до секции подогрева	После секции подогрева				
	Приточный воздух		Приточный воздух		Трубопровод		Трубопровод					
П. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	ТМЧ-17-75 ТКЧ-43-75	ТМЧ-142-75 ЗКУ-5-75	ЗКУ-3-75 ТМЧ-30-75	ТМЧ-144-75 ЗКУ-2-75	ТМЧ-110-75 ТМЧ-49-75	—	—	—	—	—	ТМ-144-75 ЗКУ-2-75	
Позиция	4	1	1	6	2	5	—	—	—	—	3	



Управление и контроль. Схема функциональная приточной системы П-1



Приборы местные	TI 4	TI 5	TI 6	TI 7	TI 1	TI 2	TI 3	TI 5	TI 6	TI 7	TI 1	TI 2	TI 3	TI 5	TI 6	TI 7
Щит приточной вентиляции (ШРПВ-69)	TRC 6	SRI	MSB KPM	H	H	E11	UM 1	UM 2	M-1	TE 4	TI 1	TI 2	TI 3	TI 5	TI 6	TI 7

Спецификация основных 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.	23	
3	Труба бесшовная	14x2-20 ГОСТ 8734-75	м	80	
4	Труба водогазопроводная	10x2-20 ГОСТ 8734-75	м	13	
5	Вентиль запорный Ду=10мм	Б-10-10	шт.	8	Комплект с рукояткой
6	Кран трехходовой муфтовый Ду=15мм	14М1	шт.	10	
7	Вентиль запорный муфтовый нагабаритный Ду=37мм	38-2м	шт.	37	
8	Вентиль запорный сильфонный вакуумный Ду=10мм	15650р-4м	шт.	16	
9	Провод медный с резиновой изоляцией	ПРГ 1x1,5	м	10	
10	Кабель контрольный	АКВВГ 4x2,5	м		Длины кабелей см. журнал № 3813
11	Кабель контрольный	АКВВГ 7x2,5	м		см. журнал № 3813
12	Кабель контрольный	КВВГЗ 4x1	м		см. журнал № 3813
13	Кабель контрольный	АКВВГ 10x2,5	м		см. журнал № 3813
14	Кабель контрольный	АКВВГ 14x2,5	м		
15	Кабель коаксиальный	РК-100-7-13	м		
16	Кабель контрольный армированный	АКВВБ 4x2,5	м		

1. Данный лист читать совместно с листом АК-10
2. Позиции приборов соответствуют заказной спецификации АК-1. Альбом V.
3. Заземление приборов соединительных коробок каркасов щитов-выполнить согласно ПУЭ §1-7-36
4. Длины кабелей см. кабельный журнал. Лист 3Л-13, 14, 15, 16

□ - заполняется при привязке проекта

Привязан		Т.п. 90Д-3-138		АК	
Проект	Исполнитель	Проверен	Сметчик	Станция	Лист
Ст. тех.	Носенко	Степаненко	Степаненко	Р	9
Фуч. гр.	Иванов	Степаненко	Степаненко	Р	9
Г.п.п.	Степаненко	Степаненко	Степаненко	ЦНИИЭП	
М.п.п.	Степаненко	Степаненко	Степаненко	Инженерного отдела	
М.п.п.	Степаненко	Степаненко	Степаненко	1. М.п.п.	

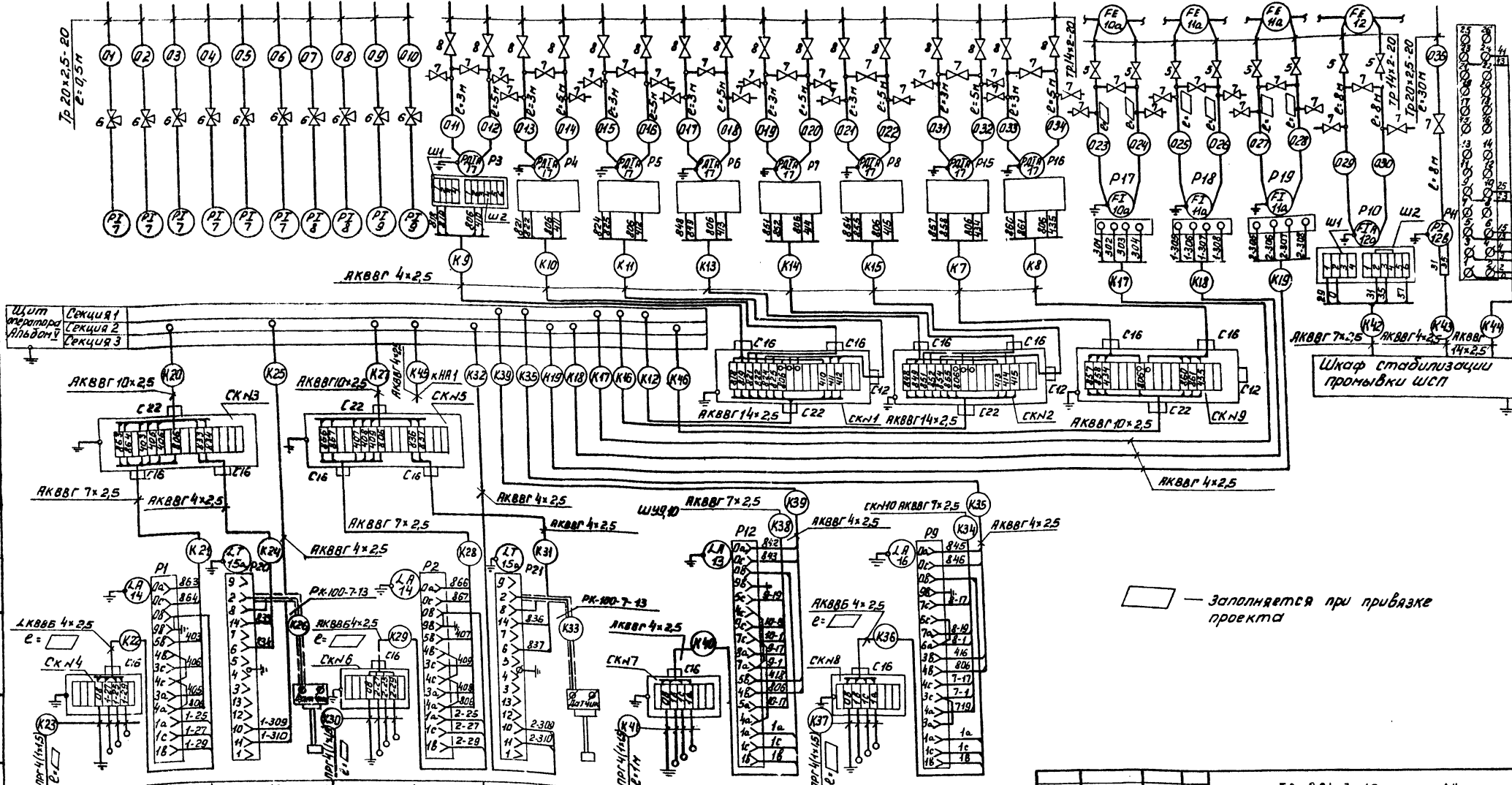
Альбом III
Типовой проект 90Д-3-138

СОГЛАСОВАНО

АЛБВОМ Ш

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-3-138

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление										Перепад давления								Расход		Расход								
	Напорный патрубок										Фильтры								Трубопровод сырой воды	Трубопровод чистой воды		Трубопровод промывной воды							
	Н1	Н2	Н3	Н4	Н5	Н6	Н7	Н8	Н9	Н10	Н1	Н2	Н3	Н4	Н5	Н6	Н7	Н8		Н1	Н2	Н1	Н2	Н3	Н4				
ПКЧ или не установлен	ТК4 3136-70										ТМ4-58-73								ТМ4-64-73		ТМ4-58-73 ТМ4-127-70								
Позиция	7			8			9			17								10		11			12			126			НМ

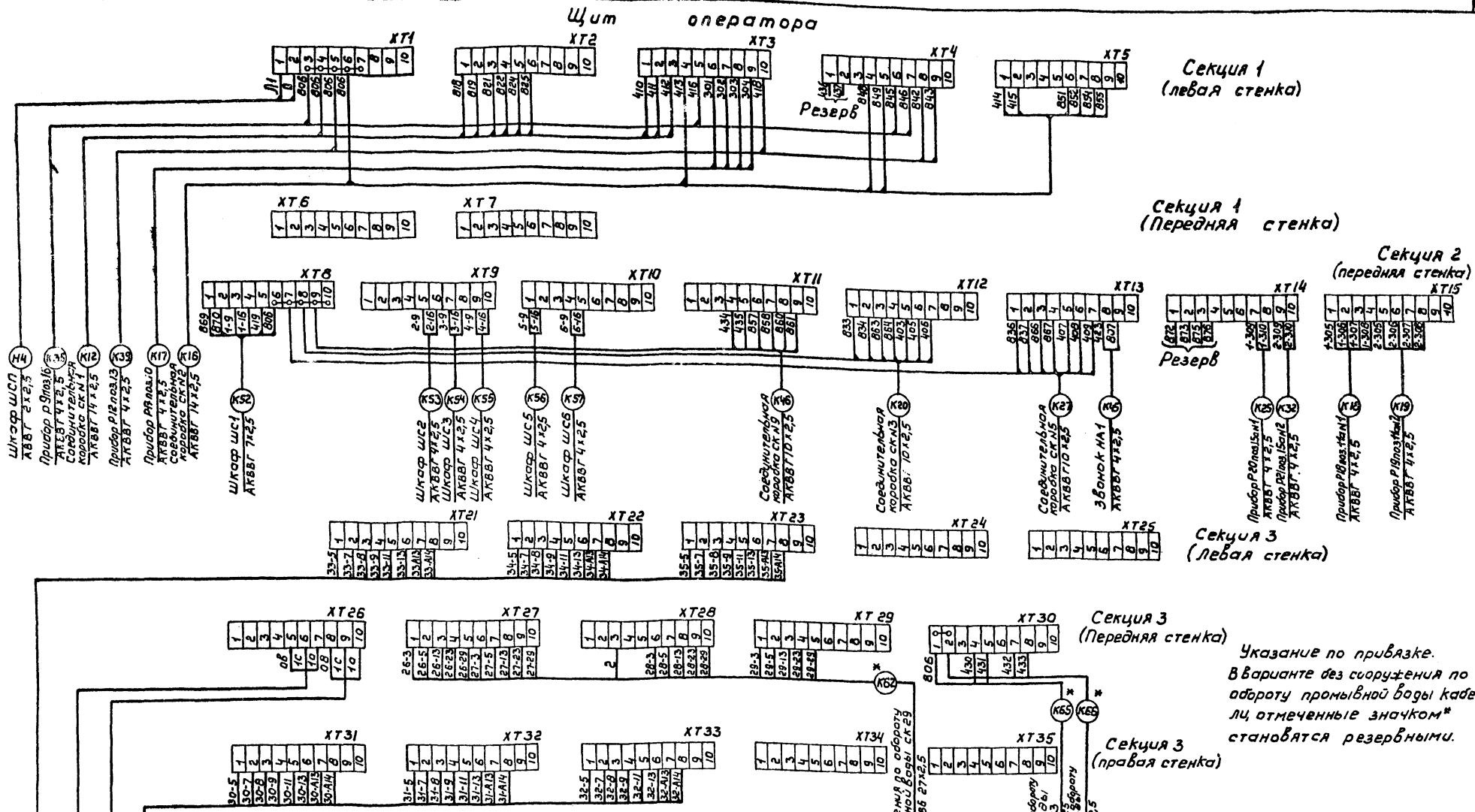


□ — заполняется при привязке проекта

Позиция	14	15а	14	15а	13	16	Т.Р. 904-3-138 АК						
ПКЧ или не установлен	См. монтажно-эксплуатационную инструкцию				ТМ4-125-74; ТМ4-132-74		СТАНИЦА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ЦУПТ М. ПЕТЕРБУРГА						
Наименование параметра и место отбора импульса	Резервуар чистой воды				Дренажный приямок		Башня промывной воды	СТАНИЦА АИСТ			АИСТОВ		
	уровень							Р 10			ЦИНИОП		
							Привязан	СХЕМА ВОДАКЛОУЧЕНИЯ ПРИБОРОВ СТРОИТЕЛЬСКО-ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ			ИНИЖЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА		

СОГЛАСОВАНО:
ПРОЕКТА И ДИЗАЙНА ИЛИ И

ИНВ. №



Секция 1
(левая стенка)

Секция 1
(Передняя стенка)

Секция 2
(передняя стенка)

Секция 3
(левая стенка)

Секция 3
(Передняя стенка)

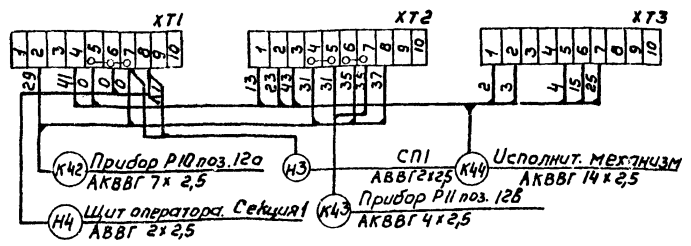
Секция 3
(правая стенка)

Указание по привязке.
В варианте без сооружения по
обороте промывочной воды кабе-
ль отмеченные значком*
становятся резервными.

КОДА СВЕДЕНИЯ

- * К66 Сооружения по обороту про-
мывочной воды Р.130
АКВББ 27х2,5
- * К60 Сооружения по обороту
промывочной воды СК.127
АКВББ 4х2,5
- * К61 Сооружения по обороту
промывочной воды СК.128
АКВББ 4х2,5
- * К63 Сооружения по обороту
промывочной воды Р.130
АКВББ 27х2,5

Шкаф стабилизации промывки ШСП



ПРИВЯЗКА:

ИНВ. №	И.П.	И.О.	И.Ф.

Т.П. 901-3-138 АК

ПРОЕКТАНТ:	ПОДВЕЩЕНКО	СТАДИЯ:	Л.С.Т.	Л.С.Т.О.В.
УТВЕРЖДЕНО:	И.П.С.Е.Н.О.В.	ПРОЕКТАНТ:	И.П.С.Е.Н.О.В.	Л.С.Т.О.В.
И.П.С.Е.Н.О.В.	И.П.С.Е.Н.О.В.	И.П.С.Е.Н.О.В.	И.П.С.Е.Н.О.В.	И.П.С.Е.Н.О.В.
И.П.С.Е.Н.О.В.	И.П.С.Е.Н.О.В.	И.П.С.Е.Н.О.В.	И.П.С.Е.Н.О.В.	И.П.С.Е.Н.О.В.

И.П.С.Е.Н.О.В. И.П.С.Е.Н.О.В. И.П.С.Е.Н.О.В. И.П.С.Е.Н.О.В. И.П.С.Е.Н.О.В.

СССР И ССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТЕГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г. Свердловск-62, ул. Чесменева, 4
Заказ № 688 Инв. № 16870-03 лист 500
Сдано в печать 2 02 1981г цена 3-15