

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-9-42.87

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗДАНИЕ

для станций биологической очистки сточных вод пропускной способностью 25 (17) тыс.м³/сутки с обезвоживанием осадка на центрифугах

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I — Пояснительная записка
- Альбом II — Технологическая часть. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация.
- Альбом III — Архитектурно-строительная часть. Конструкции железобетонные и металлические.
- Альбом IV — Строительные изделия.
- Альбом V — Электротехническая часть. Автоматизация и КИП. — Связь и сигнализация.
- Альбом VI — Спецификация оборудования.
- Альбом VII — Ведомости потребности в материалах.
- Альбом VIII — Сметы.

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП инженерного оборудования

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  А. КЕТОВ.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  Т. МАРИНА

АЛЬБОМ V

УТВЕРЖДЕН СОСГРЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 79 от 17.03.87 г.
РАБОЧЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ИНСТИТУТОМ ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ПРИКАЗ № 38 от 3.03.87 г.

ПРИВАЗАН:	
ИИЭ. №	

Содержание альбома



Альбом У

Марка	Наименование	№ стр.	Марка	Наименование	№ стр.	Марка	Наименование	№ стр.
ЭМ-1	Общие данные. Начало	3	ЭМ-21	2КТП-630. Установка электрооборудования			подстанций.	43
ЭМ-2	Общие данные. Окончание	4		План и разрез	23	ЭМ.01-2	Опросный лист для заказа 2КТП-400	
ЭМ-3	2КТП-630-□ / 0,4кВ. Схема электрическая		ЭМ-22	2КТП-400 Установка электрооборудования			Армэлектрозавода	44
	принципиальная 0,4кВ	5		План и разрез.	24	ЭМ.001	шкаф напольный шУЛ. Данные	
ЭМ-4	2КТП-400-□ / 0,4кВ. Схема электрическая		ЭМ-23	2КТП-630. Заземление. План	25		для разработки задания на изготовление шкафа.	45
	принципиальная 0,4кВ.	6	ЭМ-24	2КТП-400. Заземление. План	26	АТХ33-1	щит автоматизации. Данные	
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная						для разработки задания на изготовление щита. Начало.	46
	питания электрооборудования. Начало.	7	ЭМ-1	Общие данные	27	АТХ33-2	щит автоматизации. Данные	
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная		ЭМ-2	План сети освещения. Начало.	28		для разработки задания на изготовление щита. Окончание	47
	питания электрооборудования. Продолжение.	8	ЭМ-3	План сети освещения. Окончание	29			
ЭМ-7	Схема электрическая принципиальная		ЭМ-4	План сети освещения транспортной				
	питания электрооборудования. Окончание.	9		галереи. Начало.	30			
ЭМ-8	Схема электрическая принципиальная		ЭМ-5	План сети освещения транспортной				
	управления канвэйрами дренажным насосом	10		галереи. Окончание.	31			
ЭМ-9	Схема электрическая принципиальная		АТХ-1	Общие данные	32			
	управления насосами подачи шугата.	11	АТХ-2	Схема автоматизации. Начало	33			
ЭМ-10	Схема подключения электрооборудования		АТХ-3	Схема автоматизации. Окончание.	34			
	Начало.	12	АТХ-4	Схема электрическая принципиальная				
ЭМ-11	Схема подключения электрооборудования.			и аварийной сигнализации.	35			
	Продолжение.	13	АТХ-5	Схема электрическая принципиальная				
ЭМ-12	Схема подключения электрооборудования.			управления заслонки.	36			
	Продолжение.	14	АТХ-6	Схема соединений внешних проводов.				
ЭМ-13	Схема подключения электрооборудования.			Начало.	37			
	Окончание.	15	АТХ-7	Схема соединений внешних проводов.				
ЭМ-14	Кабельный журнал. Начало.	16		Окончание.	38			
ЭМ-15	Кабельный журнал. Продолжение.	17	АТХ-8	План расположения. Начало.	39			
ЭМ-16	Кабельный журнал. Продолжение	18	АТХ-9	План расположения. Окончание	40			
ЭМ-17	Кабельный журнал. Окончание.	19	СС-1	Общие данные. План на отм. 0.000 с				
ЭМ-18	Размещение электрооборудования и			сетями связи. Спецификация. Экспликация				
	прокладка кабеля. Начало.	20		помещений.	41			
ЭМ-19	Размещение электрооборудования и		СС-2	План на отм. 0.000 с сетями связи. Спецификация.				
	прокладка кабеля.	21		Экспликация помещений. (для				
	Продолжение.			станции пропускной способностью Ютыс.м ² /сутки	42			
ЭМ-20	Размещение электрооборудования и		ЭМ.01-1	Опросный лист для заказа 2КТП-630 Хмель-				
	прокладка кабеля. Окончание	22		ницкого завода трансформаторных				

Инв. № 00001. Проп. и Л. 2-11. ВЭМ.И.И.И.И.

Ведомость чертежей основного комплекта

Альбом 1

Лист	Наименование	Примечан.	Лист	Наименование	Примечан.
ЭМ-1	Общие данные. Начало.		ЭМ-13	Схема подключения электрооборудования. Окончание.	
ЭМ-2	Общие данные. Окончание.		ЭМ-14	Кабельный журнал. Начало.	
ЭМ-3	ЭКТП-630 -  / 0,4кВ. Схема электрическая принципиальная 0,4кВ.		ЭМ-15	Кабельный журнал. Продолжение.	
ЭМ-4	ЭКТП-400 -  / 0,4кВ. Схема электрическая принципиальная 0,4кВ.		ЭМ-16	Кабельный журнал. Продолжение.	
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Начало.		ЭМ-17	Кабельный журнал. Окончание.	
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Продолжение.		ЭМ-18	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Начало.	
ЭМ-7	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Окончание.		ЭМ-19	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Продолжение.	
ЭМ-8	Схема электрическая принципиальная управления канальными и дренажными насосами.		ЭМ-20	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Окончание.	
ЭМ-9	Схема электрическая принципиальная управления насосами фугата.		ЭМ-21	ЭКТП-630. Установка электрооборудования. План и разрез.	
ЭМ-10	Схема подключения электрооборудования. Начало.		ЭМ-22	ЭКТП-400 Установка электрооборудования. План и разрез.	
ЭМ-11	Схема подключения электрооборудования. Продолжение.		ЭМ-23	ЭКТП-630. Заземление. План.	
ЭМ-12	Схема подключения электрооборудования. Продолжение.		ЭМ-24	ЭКТП-400. Заземление. План.	

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта *Л.М. Постникова*

ИВ. №		Привязан	
		ТП 902-9-42.87 ЭМ	
		Производственное здание для станций биологической очистки сточных вод пропускной способностью 25,0 т/сут.	
ИЗЧ. ОТД.	ДАМИНОВ <i>Л.М.</i>	СТАНЦИЯ	ЛИСТ
И. КОНТР.	ПОСТНИКОВА <i>Л.М.</i>	Р	1
ГЛ. СПЕЦ.	СОЛЬЦМАН <i>Л.М.</i>	ЛИСТОВ	23
ГИП.	ПОСТНИКОВА <i>Л.М.</i>	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Рук. гр.	БОЕВА <i>Л.М.</i>	Общие данные. Начало.	

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылаемые документы	
4. 407-255. Я 153	Узлы и детали для прокладок кабелей	
4. 407-260. Я 159	Прокладка кабелей на конструкциях.	
5. 407-11. Я 174	Заземление и зануление электроустановок.	
5. 407-62 Я 445	Прокладка проводов в винилпластовых трубах в производственных помещениях.	
7. 901-1. 80	Автоматизация, управление и электрооборудование очистных водопроводных и канализационных сооружений на типовых ИКУ. Выпуск 0, I, II.	
	Прилагаемые документы:	
ЭМ.СО Альбом VI	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВМ. Альбом VII	Ведомость потребности в материалах	
ЭМ. ОЛ-1	Опросный лист для заказа ЗКТП-630 Хмельницкого завода трансформаторных подстанций.	
ЭМ. ОЛ-2	Опросный лист для заказа ЗКТП-400 Армэлектроснабдо (для производительности 10 тыс. м ³ /сутки) шкафа напольный ШУГ	
ЭМ. 001	Данные для разработки задания на изготовление шкафа	

Основные показатели

Наименование	Ед. изм.	Технические данные
Установленная мощность силового электрооборудования	кВт	1048/1085/1045
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт	655/541/533
Расчетный ток силового электрооборудования	А	1050/150/520
Коэффициент мощности		0,96/0,98/0,96

* станции пропускной способности 25/17/10 тыс. м³/сутки.

Общие указания.

По требованиям в отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники станции биологической очистки сточных вод относятся к потребителям II-III категории.

Здание станции относится к II ступени огнестойкости и к категории производства III-В.

Электротехническая часть разработана для станций пропускной способностью 25, 17, 10 тыс. м³/сутки.

Указания по привязке проекта.

Выбрать электрические схемы на требуемую пропускную способность станции

Заполнить бланк в соответствии с таблицами применения.

Скорректировать кабельный журнал, прокладку кабелей, спецификацию оборудования и ведомости материалов - не нужное зачеркнуть.

Альбом V

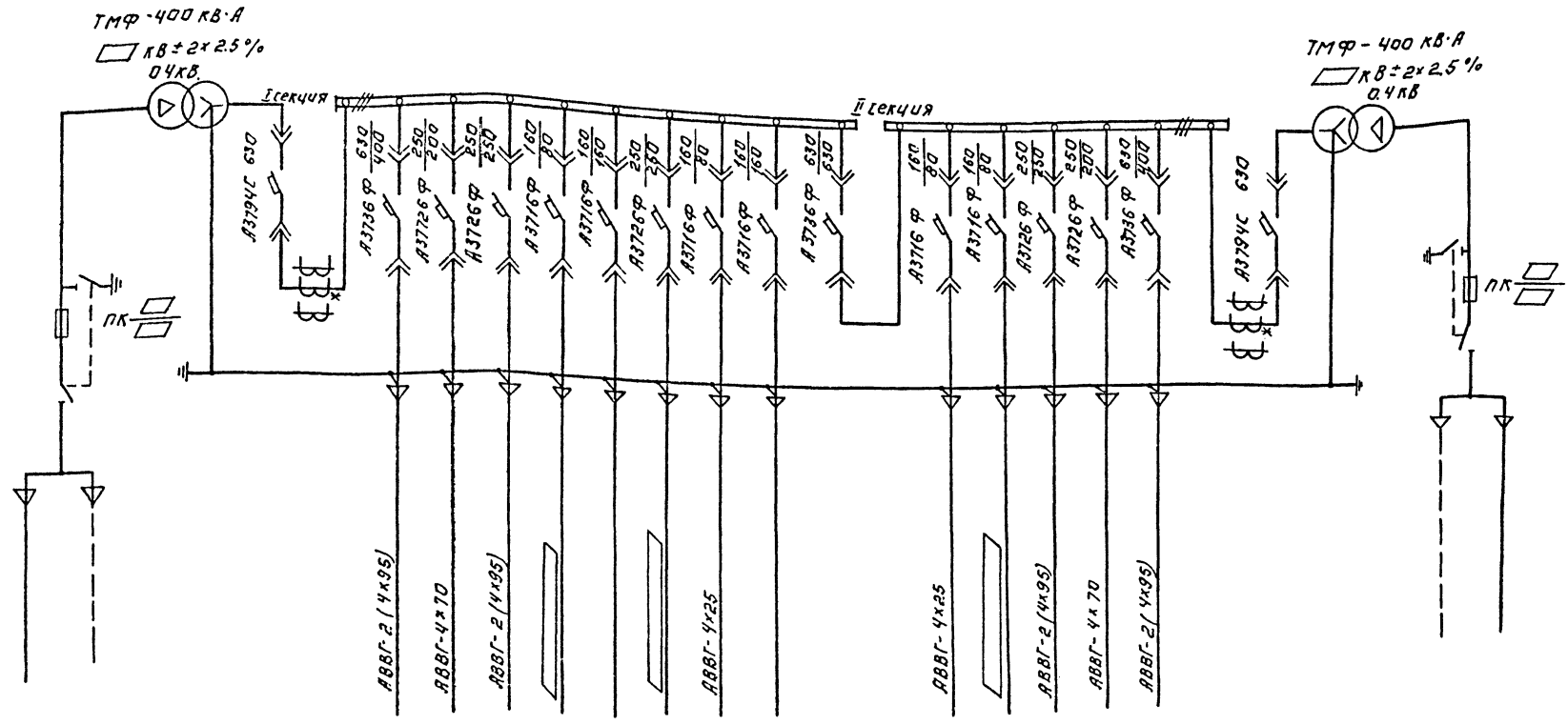
Имя, номер, дата, фамилия

ТР 902-9-42.87		ЭМ
ИМВ. №	ПРИБВЯЗКА	ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 25 (17) ТЫС. М ³ /СУТ.
ИМВ. ОТД.	И. КОНТР.	СТАНЦИЯ ЛИСТ
ИМВ. СПЕЦ.	ИМВ. ТИП.	Р 2
ИМВ. РУК. ГР.	ИМВ. БОЕВА	ОБЩИЕ ДАННЫЕ ОКОНЧАНИЕ
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ Г. МОСКВА

Схема
принципиальная
однолинейная

Марка
сечение
проводника

Условные
графические
изображения



№ линии			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
Наименование отходящей линии	Ввод <input type="checkbox"/> кв. №1	Силовой тр-тор №1	Автомат ввод. 0,4кВ	Пироборуду- кабелка 4х120х0,52х3,1	Центральный 4х120х0,52х3,1	Конденсаторная установка	Котельная	Резерв	Здание решеток	ЩРН1	Резерв	Силовой автомат	ЩРН2	Котельная	Конденсатор- ная установка 4х120х0,52х3,1	Центральный 4х120х0,52х3,1	Пироборуду- кабелка 4х120х0,52х3,1	Автомат ввод 0,4кВ	Силовой тр-тор №2	Ввод <input type="checkbox"/> кв. №2
Расчетная мощность кВт				160	75	750	28.4		120	38			31	28.4	150	75	160			
Расчетный ток линии А				288	136	228	50		215	62			50	50	228	136	288			
№ шкафа			1			2			3			3								
Тип шкафа	ШВВ-3		ШВН-2			ШСН-2			ШВН-2			ШВН-2								

- * - Устанавливается дополнительно при монтаже.
- Заполняется при привязке проекта.
- Схема дана для пропускной способности 10 тыс. м³/сутки.

Т. П. 902-9-42.87 3М

ПРИВЯЗАН.	НАЧ. УП. Д. А. И. Л. О. В.	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И АППАРАТЫ	СТАДИА	К. С. Т. С.	К. С. Т. С.
	Н. К. В. Т. П. О. В. С. Т. И. Х. В. А.	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И АППАРАТЫ	СТАДИА	К. С. Т. С.	К. С. Т. С.
	А. С. П. Е. Ц. П. О. В. О. М. А. Н.	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И АППАРАТЫ	СТАДИА	К. С. Т. С.	К. С. Т. С.
	Г. П. Л. П. И. С. И. Я. Н. О. В. А.	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И АППАРАТЫ	СТАДИА	К. С. Т. С.	К. С. Т. С.
	Р. У. К. Т. Р. О. В. Е. В. А.	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И АППАРАТЫ	СТАДИА	К. С. Т. С.	К. С. Т. С.
№ В. №	К. Т. Н. Ж. У. С. П. О. В. А.	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И АППАРАТЫ	СТАДИА	К. С. Т. С.	К. С. Т. С.

22243-05/1 Копировал: Логинова Формат: А 2

Данные питающей сети

Аппарат на вводе
Тип: I ном. А
Расцепитель, А

Обозначение Тип
Напряжение
Учет кВт
Трассы, А

Тип I ном. А
Расцепитель или плавкая вставка

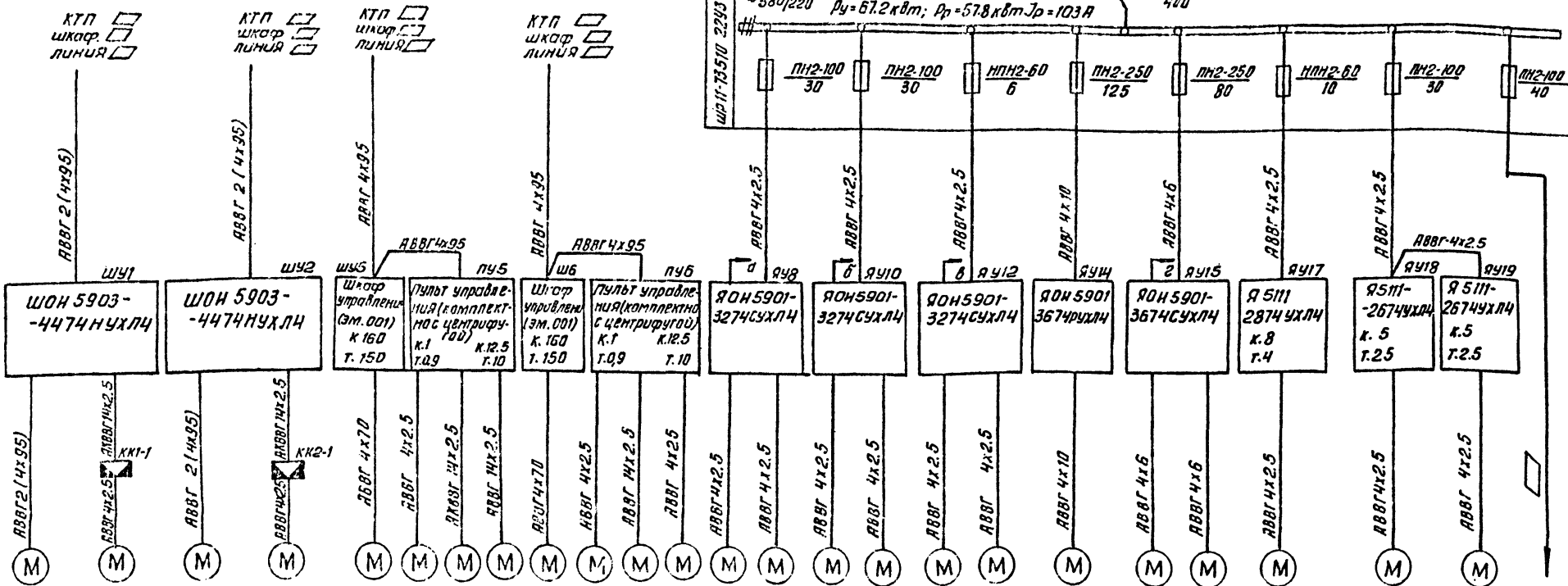
Обозначение участка сети
Длина м
Обозначение трубы на плане
по стандарту
длина, м

Обозначение Тип I ном. А
Расцепитель, А
Уставка теплового реле, А

Условное изображение

Номер по плану	М1	М1-1	М2	М2-1	М5	М5-1	М5-2	М5-3	М6	М6-1	М6-2	М6-3	М8	М9	М10	М11	М12	М13	М14	М15	М16	М17	М18	М19	
Тип	4А4280S2У3	4АХС71А4У3	4А4280S2У3	4АХС71А4У3	4А250S4У3	4А62А4У3		4А172М4У3	4А250S4У3	4А62А4У3		4А172М4У3	4А100S4У3	4А4280S2У3	4А100S4У3	4А250S4У3	4А250S4У3	4А250S4У3	4А180S4У3	4А160S2М4У2	4АХ80В4	4А280S4У3			
Рном. кВт	160	0.65	160	0.65	75	0.25	1.3	5.5	75	0.25	1.3	5.5	3		3		1.1		22	16		1.5	0.75	20.1	
Ток А	I ном.	288	1.9	288	1.9	13.6	0.95	2.7	11.5	13.6	0.85	2.7	11.5	6.7		6.7		2.76		41.3	28.5		3.57	2.24	33
	I пуск	1872	8	1872	8	9.73	3.4	18.9	80.5	95.2	3.4	18.9	80.5	40.2		40.2		13.8		268.5	199.5		17.9	13	
Наименование механизма	Турбовоздуходувка	Затвор на нагреватель	Турбовоздуходувка	Затвор на нагреватель	Центрифуга	Масло-насос	Затвор на нагреватель	Шнек	Центрифуга	Масло-насос	Затвор на нагреватель	Шнек	Насос подачи азотной смеси	Насос фугата	Насос сточных вод	Насос опорожняющий	Насос технической воды	Насос дренажной воды	Комбайн	Административный					
	Н1	Н1	Н2	Н2	Н1	Н1	Н1	Н2	Н2	Н2	Н2	Н1	Н2	Н1	Н2	Н1	Н1	Н2	Н1	Н1	Н2	Н1	Н1	Н2	Н1

Обозначение чертёма принципиальной схемы



- Установить в ящиках: Я48, Я410 тепловое реле РТЛ 1014; Я412-РТЛ 1008; Я414-РТЛ 2057; Я415- РТЛ 2053.
- Заполняется при привязке проекта (см. таблицу применения лист ЭМ-7)

ИВ. №	Дата	Взам. инв. №	ТП 902-9-42.87	ЭМ
ИВ. №	Дата	Взам. инв. №	ИЗДАНИЕ	Лист 5
ИВ. №	Дата	Взам. инв. №	Производственное здание для очистки биологической сточной воды	Листов
ИВ. №	Дата	Взам. инв. №	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. НАЧАЛО	Листов

Данные питающей сети

Шинарабоч. Расстр. Аппарат на вводе тип: Ином. А Расцепитель А Обозначение, тип напряжения Руч. квт Трасч. А

Аппарат отходящей линии Тип Ином. А Расцепитель или плавкая вставка

Марка и сечение кабеля

Марка и сечение кабеля

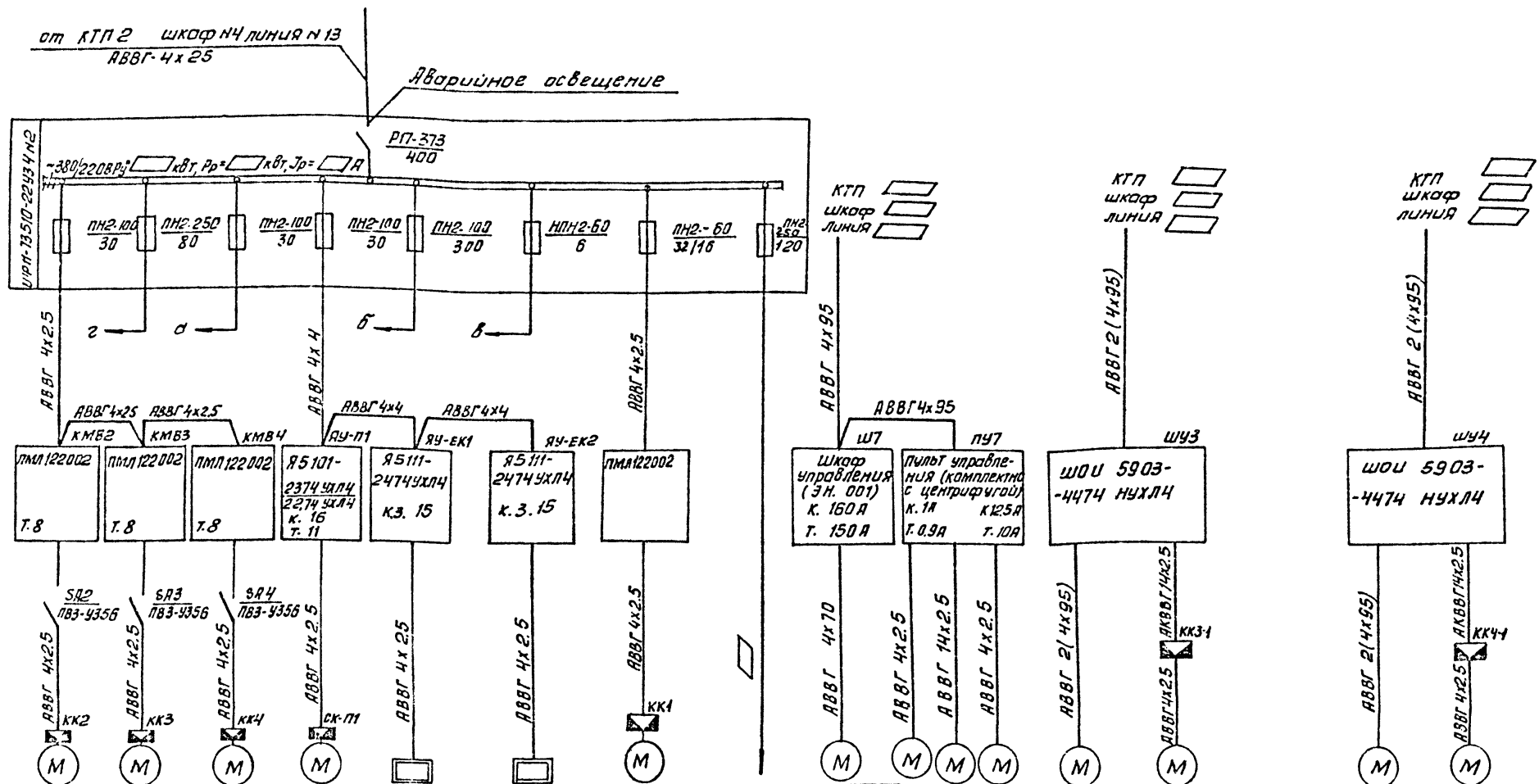
Обозначение типа I ном. А Расцепитель А Уставка теплового реле А

Марка и сечение кабеля

Условное изображение

Наименование механизма

Обозначение чертежа принципиальной схемы



Намер по плану	МВ2	МВ3	МВ4	МП1	ЕК1	ЕК2	МВ1		М7	М7-1	М7-2	М7-3	М3	М3-1	М4	М4-1	
Тип	4А112МВВ 4А90Л6	4А112МВВ 4А90Л6	4А112МВВ	4А13258 4А100Л6	ТЭН-50В-12,5/0.4С-220	ТЭН-60В-12,5/0.10-220	4А13258 4А100Л6	—	4А25054У3	4А63 А4УВ3	4А112 М4У3	4А112 М4У3	4АМ28052У3	4АХ71А4У3	4АМ28052У3	4АХ71А4У3	
Р.ном. квт	3	1.5	3	4 2.2	1.6	1.6	4 2.2	7.0	75	0.25	1.3	5.5	160	0.65	160	0.65	
Ток А	Ином.	7.8	4.1	7.8	10.3 6.65	2.4	2.4	10.3 5.65	12.0	136	0.85	27	11.5	288	1.8	288	1.8
	Ипуск	39	18.5	39	56.7 28.3	—	—	56.7 28.3	—	952	3.4	18.9	8.05	1872	8	1872	8
Наименование механизма	Крышный вентилятор			Приточный вентилятор	Нагревательный элемент заслонки	Нагревательный элемент заслонки	Вытяжной вентилятор	Хлораторная	Центрифуга	Масло-насос	Загр. заслонка клапана	Шнек	Турбоваздуходувка	Затвор на нагнетании	Турбоваздуходувка	Затвор на нагнетании	
	М1	М2	М3	М1	М2	М1	М1	М3	М3	М3	М3	М3	М3	М3	М4	М5	

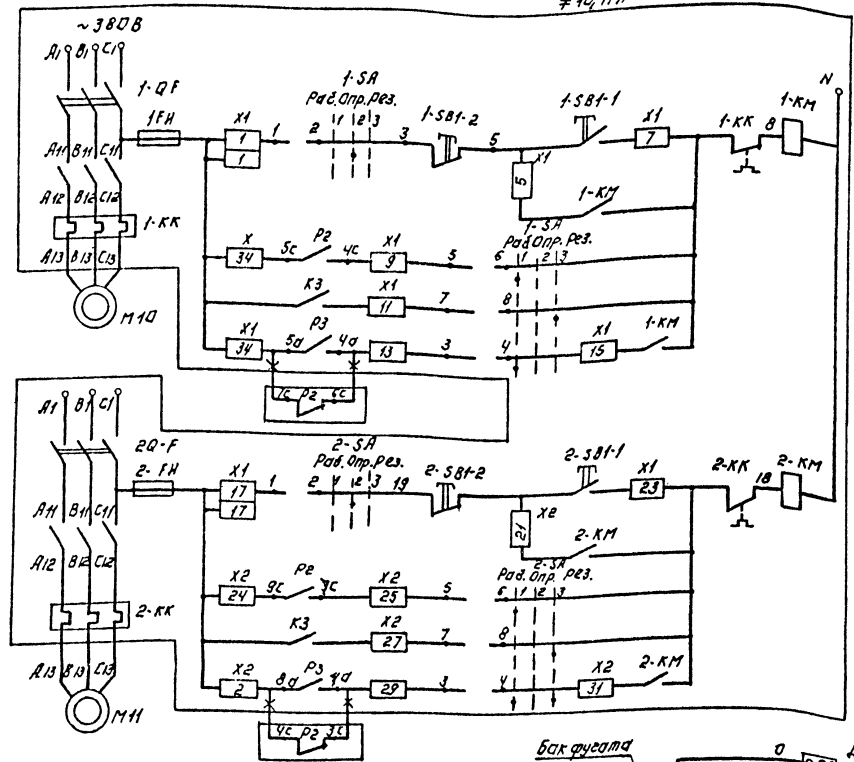
1. [] - Заполняется при привязке проекта (см. таблицу применения лист ЭМ-7)
2. Вентиляторы МВ2; МВ3; МВ4 относятся к производительности 25 тыс. м³/сут.
3. Вентиляторы МВ3 и МВ4 относятся к производительности 17 тыс. м³/сут.
4. Вентиляторы МВ2 и МВ3 относятся к производительности 10 тыс. м³/сут.
5. Данные в числителе - для производительности 25,17 тыс. м³/сут, данные в знаменателе - для производительности 10 тыс. м³/сут.

Привязан		Н.Ч.ОТ	Д.М.И.О.В.	И.К.О.Н.Т.Р.	Б.О.Е.В.А.	Г.А.С.П.Е.Ц.	Г.О.Л.Ь.Ц.И.М.Я.М.	Г.И.П.	П.О.С.Т.И.Н.К.О.В.	Р.У.К.Г.Р.	Б.О.Е.В.А.	Т.Е.Х.Н.И.К.	М.Е.М.О.В.И.Ш.К.О.В.	П.Р.О.И.З.В.О.Д.С.Т.В.Е.Н.Н.О.Е. З.А.В.Е.Д.А.Т.С.К.А. О.У.Ч.А.С.Т.К.И. С.Т.Р.А.Н.Ц.И.Я. 25 (17) ТЫС. М ³ /СУТ.К.И.	С.Т.А.Д.И.Я.	Л.И.С.Т.	Л.И.С.Т.О.В.	П	6	С.Х.Е.М.А. Э.Л.Е.К.Т.Р.И.Ч.Е.С.К.А.Я. П.Р.И.Н.Ц.И.П.А.Л.Ь.Н.А.Я. Л.И.Т.А.Н.А.Я. Э.Л.Е.К.Т.Р.О.Б.О.Р.У.Д.О.В.А.Н.И.Я. П.Р.О.Д.О.Л.Ж.Е.Н.И.Е.	Ц.Н.И.Э.П.	И.Н.Ж.Е.Н.Е.Р.И.Т.О. О.Б.С.Т.Р.У.Д.Е.Н.И.Е.	г. М.О.С.К.Е.А.
ТП 902-9-42.87		ЭМ																					

ПОТРЕБИТЕЛИ	Пропускная способность 25 тыс. м ³ /сутки.									Пропускная способность 17 тыс. м ³ /сут.									Пропускная способность 10 тыс. м ³ /сутки								
	Секция1	Секция2	Шкаф	Кабель	Линия	Расчетная нагрузка			Секция1	Секция2	Шкаф	Кабель	Линия	Расчетная нагрузка			Секция1	Секция2	Шкаф	Кабель	Линия	Расчетная нагрузка					
						Рy	Рp	Ip						Рy	Рp	Ip						Рy	Рp	Ip			
Турбобазушка	M1	КТП1	—	N1	N3	N2	320	128	288	M1	КТП1	—	N1	N3	N2	160	128	288	M1	КТП1	—	N1	N3	N2	160	128	288
	M3	КТП1	—	N1	N4	N3				M3	КТП2	—	N1	N4	N3				M2	—	КТП2	N3	N7	N15			
	M2	—	КТП2	N5	N7	N18	320	256	576	M2	—	КТП2	N5	N7	N18	320	128	288									
	M4	—	КТП2	N5	N8	N17				—	—	—	—	—													
Центрфуга	M5	КТП-1	—	N2	N5	N4	150	60	136	M5	КТП1	—	N2	N5	N4	150	60	136	M5	КТП1	—	N1	—	N3	75	60	136
	M7	КТП-1	—	N3	N6	N9				M7	КТП1	—	N3	N8	N9				M6	—	КТП2	N3	—	N14			
	M6	—	КТП-2	N4	N9	N16	75	60	136	M6	—	КТП2	N4	N9	N16	75	60	136	—	—	—	—	—	75	60	136	
ШР	N1	КТП-1	—	N2	N10	N7	67,2	57,8	103	N1	КТП1	—	N2	N10	N7	67,2	57,8	103	N1	КТП1	—	N2	—	N8	67,2	57,8	103
	N2	—	КТП2	N4	N11	N13	45,3	38,3	68	N2	—	КТП2	N4	N11	N13	42,3	35,9	64	N2	—	КТП2	N3	—	N11	37,3	31,9	57
Здание решеток		КТП-1	—	N2	—	N8	45	39	65		КТП1	—	N2	—	N8	45	39	65		КТП1	—	N2	—	N7	45	39	65
Котельн.		КТП-1	—	N2	—	N6	25	16,2	27		КТП1	—	N2	—	N6	25	16,2	27	—	КТП1	—	N1	—	N5	25	16,2	27
		КТП-2 рез. вода	—	N4	—	N14	25	16,2	27		КТП2 рез. вода	—	N4	—	N14	25	16,2	27	—	КТП2 рез. вода	—	N3	—	N12	25	16,2	27

ТП 902-9-42.87		ЭМ
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ И. КОНТР. ОСИПОВА ГЛ. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН ГШП. ПОСТНИКОВА ДУК. ГР. БОСВА СТ. ТЕХН. ЧЕРНЫШЕВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТАНЦИИ ВОД. ПРОПУСКНОЙ СПОСОБ- НОСТИ 25 ТЫС. М ³ /СУТ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИ- ПАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРО- ОБОРУДОВАНИЯ. ОКОНЧАНИЕ
СТАЦИЯ АУСТ	АУСТОВ	П 7
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		ФОРМАТ А2

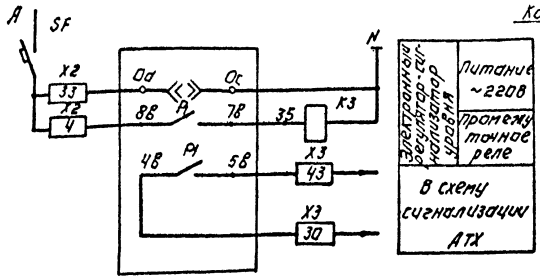
№ 10, 11А



Управление электродвигателем насоса фугата №1
 Автоматическое управление
 Отключение

Управление электродвигателем насоса фугата №2
 Автоматическое управление
 Отключение

Общие цепи управления № 10, 11А



□ — Заполняется при привязке
 x — демонтировать

Бак фугата
 Бакаровка
 Бак технической воды
 Колодезь

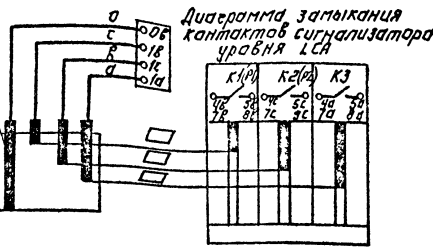


Диаграмма замыкания контактов сигнализатора уровня ЛСА

Диаграмма замыкания контактов ключей 1-СА; 2-СА.

Соединение контактов	Полож. рукоят. Ряд. Опр. Р23		
	1	2	3
1-2	—	×	—
3-4	×	—	×
5-6	×	—	—
7-8	—	—	×

Таблица 1

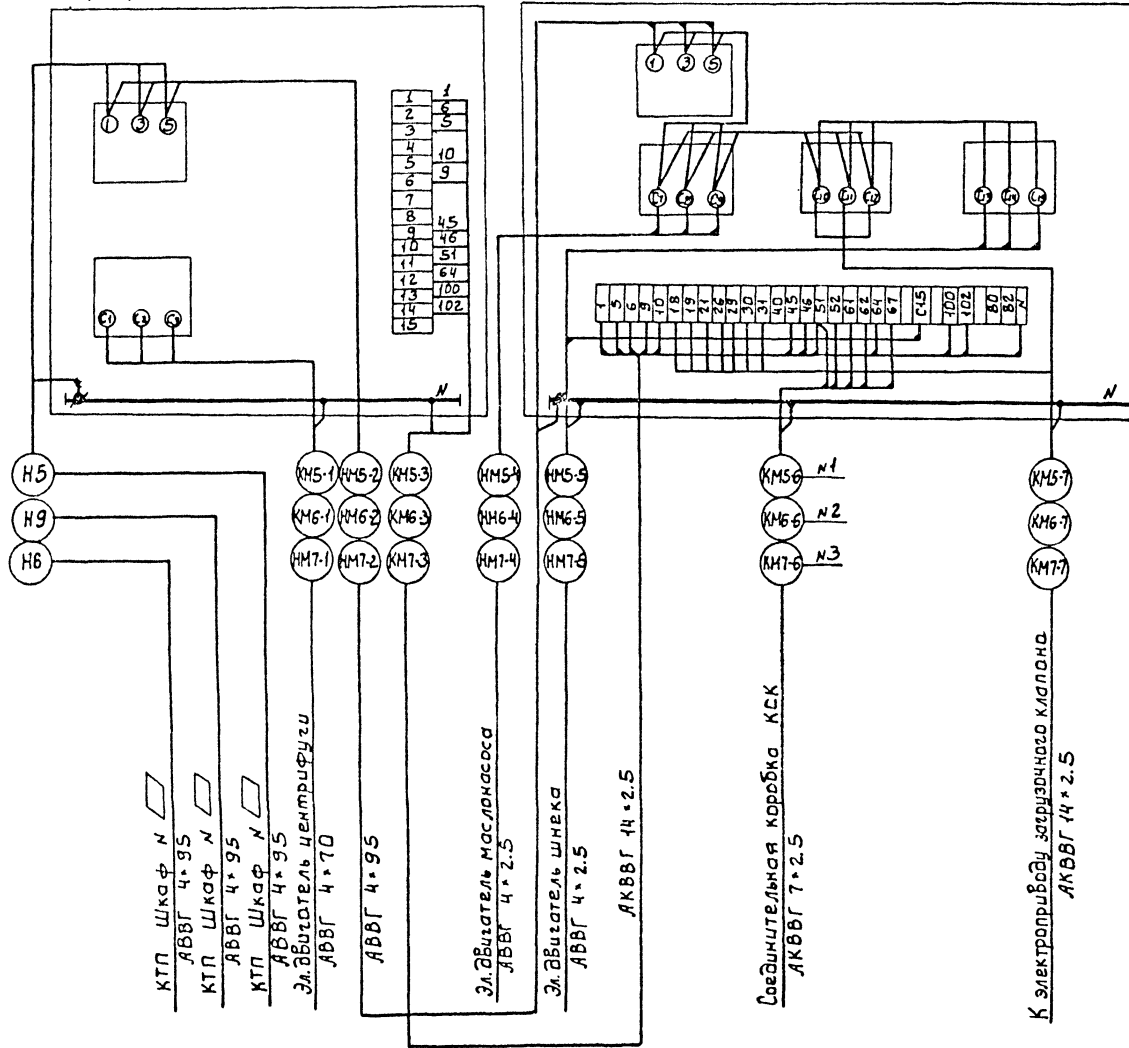
Насосы	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей
Насос подачи аэробно-сбраженной смеси	1	М8	8
	2	М9	9
Насос сточных вод	1	М12	12
	2	М13	13
Насос технической воды.	1	М15	15
	2	М16	16

Схема управления насосами подачи аэробно-сбраженной смеси, насосами сточных вод, насосами технической воды аналогична схеме управления насосами фугата с изменениями согласно таблице 1.

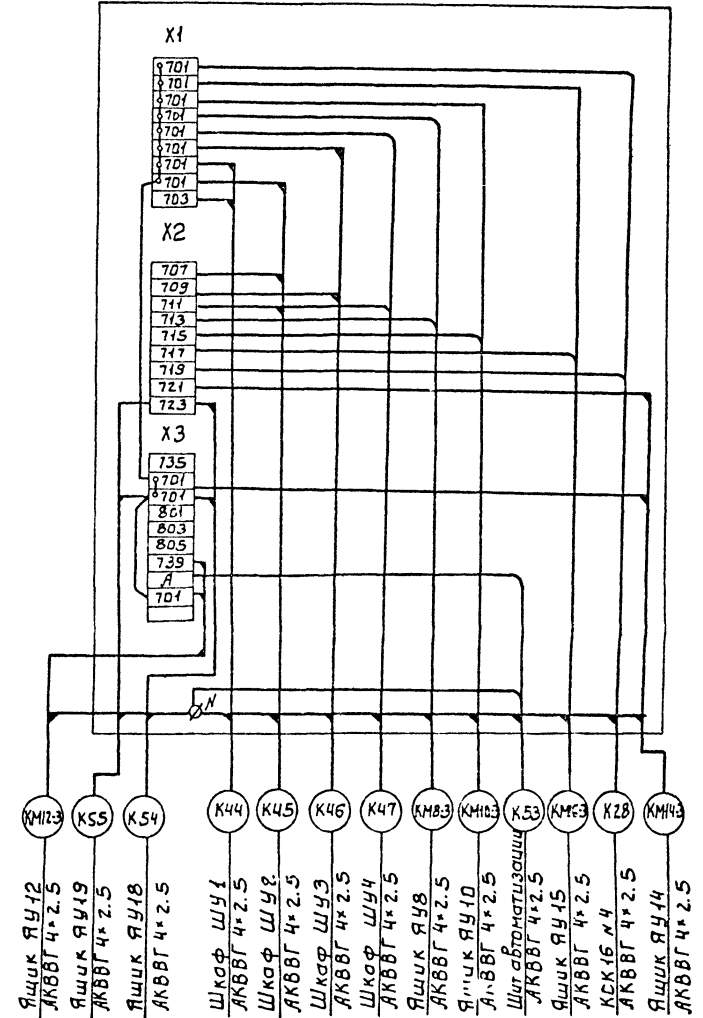
Позиционная обознач.	Наименование	Кол/Примечание
	Аппаратура на месте.	
№12,13А	Элементы управления	8
№15,16А	Электродвигателями М8,9,	
№10,11А	10, 11, 12, 13, 15, 16.	
№8,9А		
А	Ящик управления ЯОК 5901-327 4СУХЛ 4.	4
М8, М9	Электродвигатель 4А100Д4У3; 3квт.	2
М10, М11	Электродвигатель 4А100Д4У3; 3квт.	2
М12, М13	Электродвигатель 4А100Д4У3; 1,1квт.	2
М15, М16	Электродвигатель 4А160Д2МУ3; 15квт.	2

Т.П. 902-9-42.87		ЗМ
ПРИВЯЗКА:	КВАРТА АЛН 100 Н. КОНТ. ПОСТНОВО УДСП. ПРОДУКЦИЯ ИЛИ ПРОДУКЦИЯ РИК Т.Р. ДРЕВА ТЕХНИК ПЕРОВОДНИКОВ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ 25.07.79 УСТАНОВКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПУЩИН И АНАЛОГ. УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ ФУГАТА. (СЛДЖ) ДИТ ДИТЕВ Р 9 ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКЦИОННАЯ Г. МОСКВА

Центрифуга М5(М6; М7)
 Шкаф управления ШУ5 (ШУ6; ШУ7) Пульт управления ПУ5 (ПУ6; ПУ7)



Ящик сигнализации ЯС



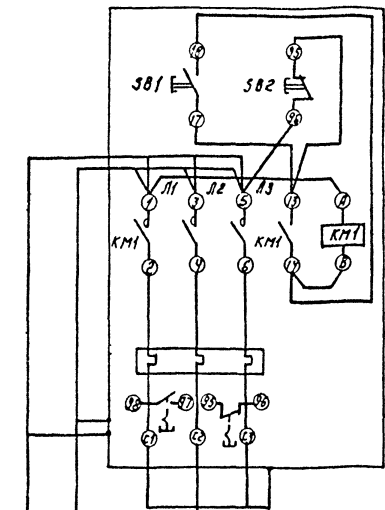
Зануление электрооборудования
 Выполнить согласно ПУЭ §1-7-39

□ - Заполнить при привязке

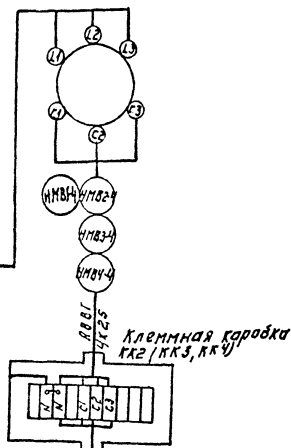
ИМВ.ПОДАЛ. ПОДАЛ. КАДАТА. ВЗАМ.ИМВ.ИВН

				ТП 902-9-42.87	ЭМ
ПРИВЯЗАН	НАЧ.ОТД. И.КОНТР.	ДАНИЛОВ БОЕВА	ГОЛЬЦМАН ПОСТНИКОВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 25 (17) ТЫС. М ³ /СУТ.	СТАДИЯ Д
ИМВ.№	РУК.ГР.	БОЕВА	БОЕВА	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. НАЧАЛО.	ЛИСТ 10
				ЦНИИЭП ИРЖЕНЕИТОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.	ЛИСТОВ

Магнитный пускатель КМ-В2 (КМ-В3; КМ-В4); КМ-В1



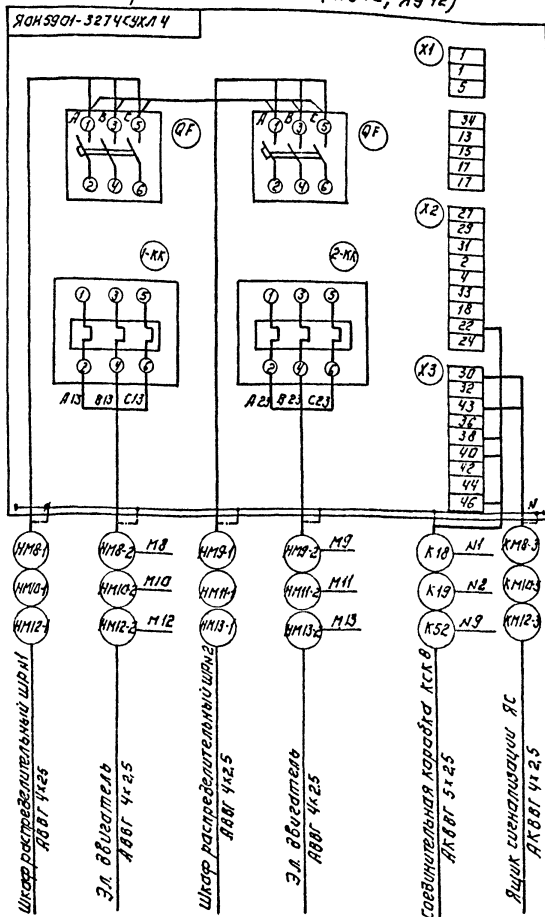
Пакетный выключатель SA2 (SA3, SA4)



Защелка электрического оборудования
выполнить согласно ПУЭ гл. 7-39.

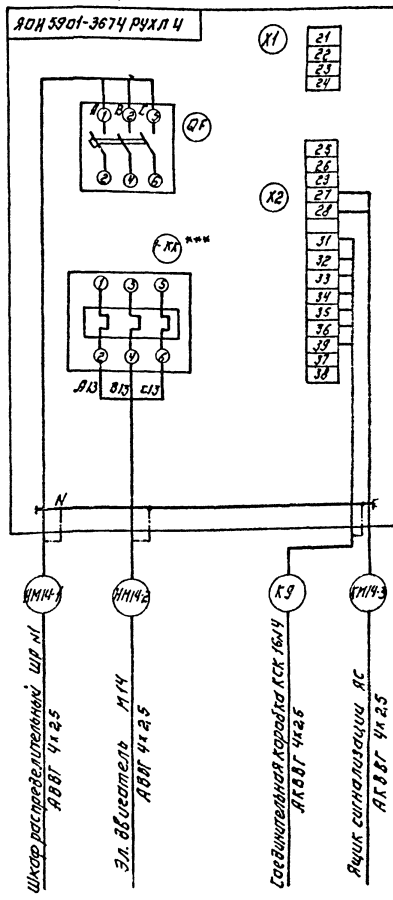
Насосы М8, М9, М10, М11, М12, М13.

Ящик управления ЯУ8 (ЯУ10, ЯУ12)



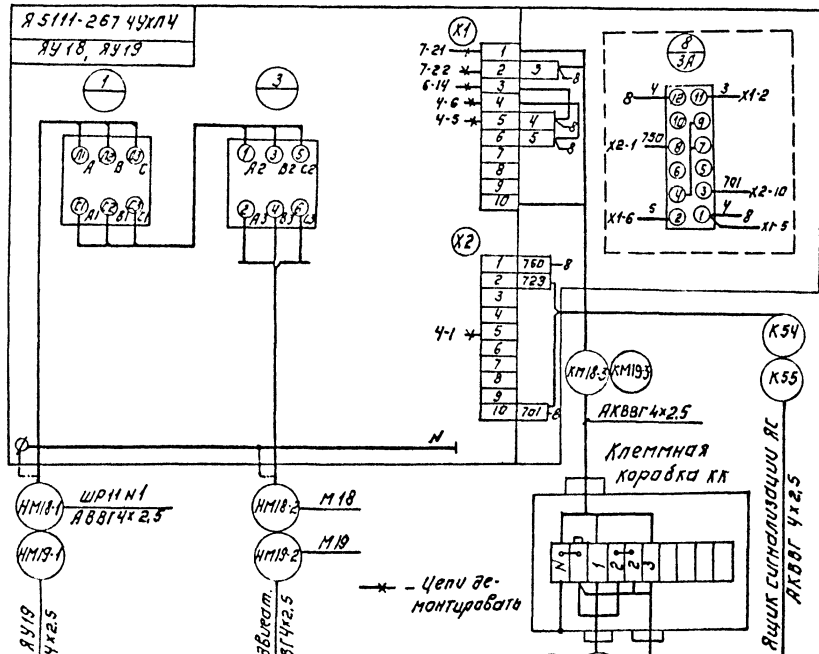
Насос опорожнения М14.

Ящик управления ЯУ14.

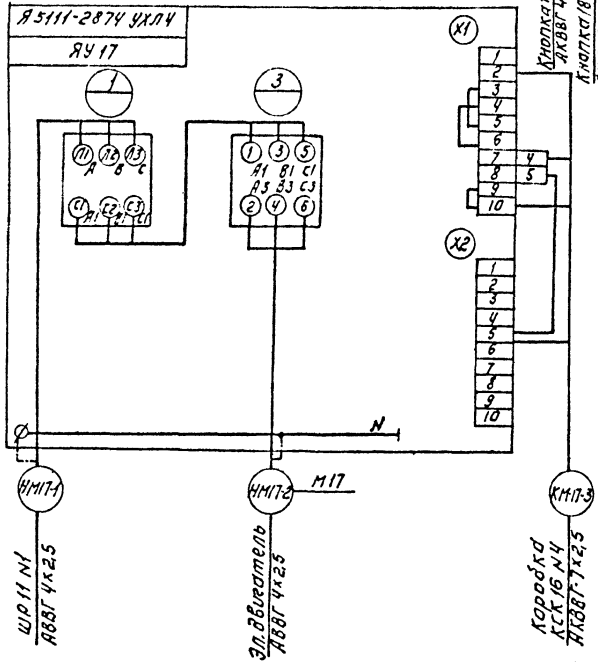


		Т.п. 902-9-42.87		ЗМ	
ПРИБОРАМ:	НАЧ. ОТД.	ДАН. ОТД.	ПРОЕКЦИОННО-РАСЧЕТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ГОСЭКОНОМИКИ СССР	СТАВАЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
	И. КОМП.	ПОСТ. И. КОМП.	ПРОЕКЦИОННО-РАСЧЕТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ГОСЭКОНОМИКИ СССР	Р	12
	И. СПЕЦ.	ПОДП. И. СПЕЦ.	ПРОЕКЦИОННО-РАСЧЕТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ГОСЭКОНОМИКИ СССР		
	И. П.	ПОДП. И. П.	ПРОЕКЦИОННО-РАСЧЕТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ГОСЭКОНОМИКИ СССР		
	РУК. ТР. УДЕЛА	ПОДП. РУК. ТР. УДЕЛА	ПРОЕКЦИОННО-РАСЧЕТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ГОСЭКОНОМИКИ СССР		
	ТЕХНИК	ПОДП. ТЕХНИК	ПРОЕКЦИОННО-РАСЧЕТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ГОСЭКОНОМИКИ СССР		

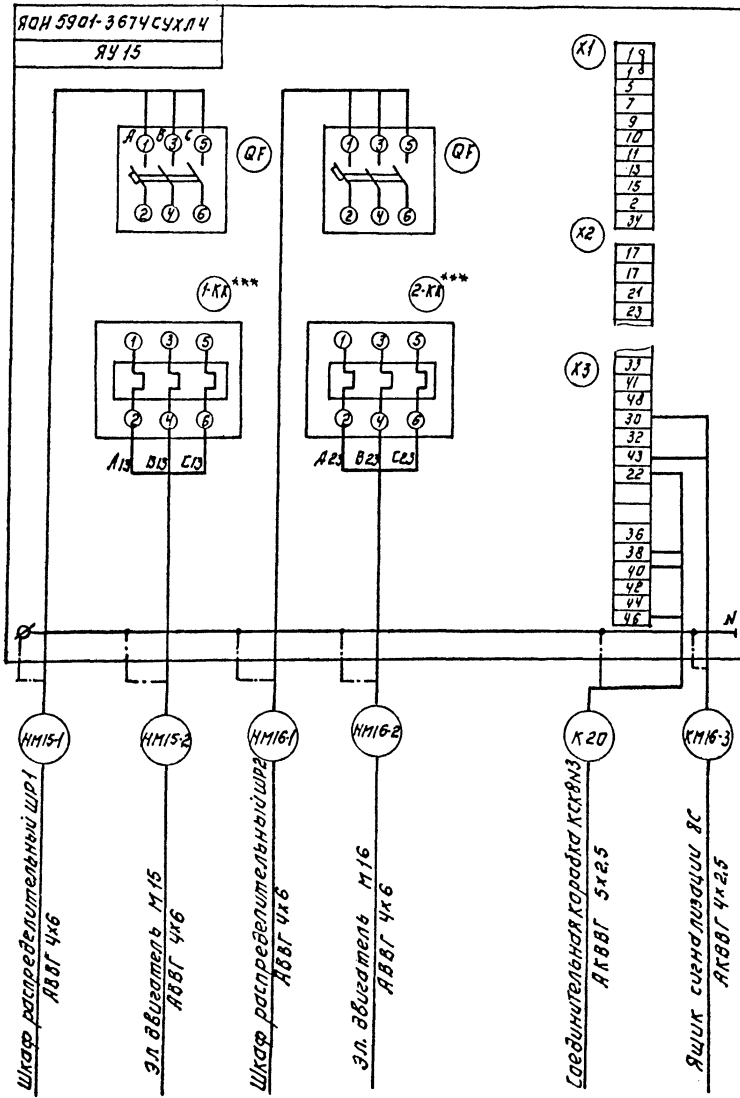
Ящик управления конвейером М18 (М19)



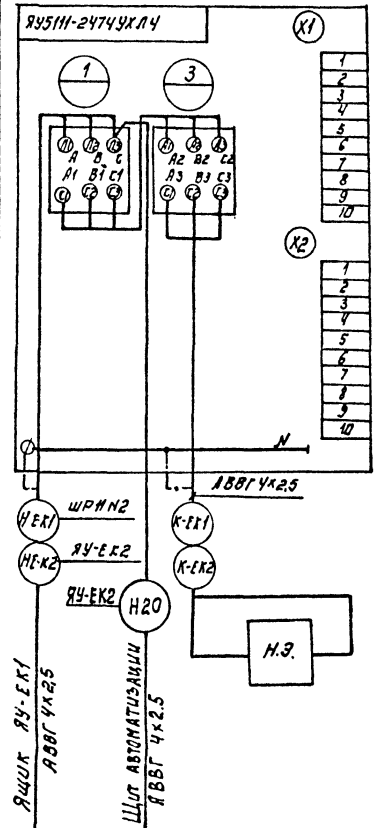
Ящик управления дренажным насосом М17



Ящик управления насосами технической воды



Ящик управления ЯУ-ЕК1 (ЯУ-ЕК2)



Занудление электрооборудования выполнить согласно ПУЭ 2. I-7-39.

ИНБ.НЧ.ПОДЛ.ПОДПИСЬ И ДАТА 25.11.1985.НЧ		Т.П. 902-9-42.87		ЭМ	
ПРИВЯЗАН:		НАЧОНА ДАННОВА		СТАВАНС ИНСТ АНСТОВ	
		Н.КОНТР БУЕВА		1 15	
		И.Х.СПЕЦ СОЛЦУМАН		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		И.П. ПОСТЯНКОВА		г.МАСКА	
ИНБ.НЧ.		РУК.ГР. БУЕВА			

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

АЛБОВО 7

МАРКА РОВКА	ТРАССА		КАБЕЛЬ						МАРКА РОВКА	ТРАССА		КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН				НАЧАЛО	КОНЕЦ	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН		
			МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И РЕЗЕРВНОЕ ИЛИ	ДЛИНА М	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И РЕЗЕРВНОЕ ИЛИ, НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА М				МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И РЕЗЕРВНОЕ ИЛИ, НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА М	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И РЕЗЕРВНОЕ ИЛИ, НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА М
Н1	ВВОД	КТП N1															
Н2	ВВОД	КТП N2															
Н3	КТП N1 ШКАФ N1 А. N2	ШКАФ ШУ1	АВВГ	2(4x95)	9												
НМ1-1	ШКАФ ШУ1	ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ М1	АВВГ	2(4x95)	7												
КМ1-2	ШКАФ ШУ1	КОРОБКА КК1-1	АКВВГ	14x25	20												
КМ1-3	КОРОБКА КК1-1	КОНЕЧНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ.	ПВ	8(1x1)	5												
НМ1-1-1	КОРОБКА КК1-1	ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ М1-1	АВВГ	4x25	5												
Н4	КТП N1 ШКАФ N1 А. N3	ШКАФ ШУ3	АВВГ	2(4x95)	16	*											
НМ3-1	ШКАФ ШУ3	ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ М3	АВВГ	2(4x95)	7	*											
КМ3-2	ШКАФ ШУ3	КОРОБКА КК3-1	АКВВГ	14x25	30	*											
КМ3-3	КОРОБКА КК3-1	КОНЕЧНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ.	ПВ	8(1x1)	5	*											
НМ3-1-1	КОРОБКА КК3-1	ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ М3-1	АВВГ	4x25	5	*											
Н5	КТП N1 ШКАФ N2 А. N4	ШКАФ ШУ5	АВВГ	4x95	40	*											
НМ5-1	ШКАФ ШУ5	ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ М5	АВВГ	4x70	18												
НМ5-2	ШКАФ ШУ5	ПУЛЬТ ПУ-5	АВВГ	4x95	4												
КМ5-3	ШКАФ ШУ5	ПУЛЬТ ПУ-5	АВВГ	4x25	4												
НМ5-4	ПУЛЬТ ПУ-5	ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ М5-1	АВВГ	4x25	26												
НМ5-5	ПУЛЬТ ПУ-5	ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ М5-3	АВВГ	4x25	27												
КМ5-6	ПУЛЬТ ПУ-5	КОРОБКА КСК16 N1	АКВВГ	7x25	20												
Н7	КТП N2 ШКАФ N5 А. N18	ШКАФ ШУ2	АВВГ	2(4x95)	9	*											
НМ2-1	ШКАФ ШУ2	ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ М2	АВВГ	2(4x95)	8												
КМ2-2	ШКАФ ШУ2	КОРОБКА КК2-1	АКВВГ	14x25	30												
КМ2-3	КОРОБКА КК2-1	КОНЕЧНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ.	ПВ	8(1x1)	5												
НМ2-1-1	КОРОБКА КК2-1	ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ М2-1	АВВГ	4x25	5												
Н7	КТП N2 ШКАФ N3 А. N15	ШКАФ ШУ2	АВВГ	2(4x95)	9												
Н8	КТП N2 ШКАФ N5 А. N17	ШКАФ ШУ4	АВВГ	2(4x95)	16	*											
НМ4-1	ШКАФ ШУ4	ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ М4	АВВГ	2(4x95)	9	*											
КМ4-2	ШКАФ ШУ4	КОРОБКА КК4-1	АКВВГ	14x25	20	*											
КМ4-3	КОРОБКА КК4-1	КОНЕЧНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ.	ПВ	8(1x1)	5	*											

* - ТОЛЬКО ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 25,17 ТЫС. М³/СУТКИ

				Т.П. 902-9-42.87		ЭМ		
ПРИВЯЗАН		НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ	И.О. ПОЛОВА	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ВОДОПРИЕСОКОГО СУЩЕСТИТЕЛЬНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 25 (17) ТЫС. М ³ /СУТКИ.		СТАДАН	ЛУЕТ	ЛУЕТОВ
		И.О. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	И.О. ПОЛОВА			Р.	14	
ИНВ. №		ДУХ. ГР. БОЕВА	ТЕХНИК. МЕНОШКОВА	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ НАЧАЛО		ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

АЛБС0М V

МАРКИ- РОВКА.	ТРАССА		КАБЕЛЬ					МАРКИ- РОВКА.	ТРАССА		КАБЕЛЬ				
	Начало	Конец	По проекту			Проложен			Начало	Конец	По проекту			Проложен	
			Марка	Количество ка- белей, число и сечение шв.	Длина м	Марка	Количество ка- белей, число и сечение шв.				Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение шв., напряжение	Длина м	Марка
HM17-1	Шкаф ШР N1	Ящик ЯУ17	АВВГ	4x2,5	25		HM83-2	Пускатель КМ-83	Пускатель КМ-84	АВВГ	4x2,5	20	*		
HM17-2	Ящик ЯУ17	Эл. двигатель М17	АВВГ	4x2,5	5		HM84-3	Пускатель КМ-84	Выключатель SA4	АВВГ	4x2,5	20	*		
KM17-3	Ящик ЯУ17.	Коробка КК16 N4	АКВВГ	5x2,5	5		HM84-4	Выключатель SA4	Коробка КК4	АВВГ	4x2,5	10	*		
							HM84-5	Коробка КК4	Эл. двигатель МВ4	ПВ	4(1x1,0)	4	*		
HM18-1	Шкаф ШР N1	Ящик ЯУ18	АВВГ	4x2,5	50		HMП-1	Шкаф ШР N2	Ящик ЯУ-П	АВВГ	4x2,5	25			
HM18-2	Ящик ЯУ18	Эл. двигатель М18	АВВГ	4x2,5	20		HMП-2	Ящик ЯУ-П	Коробка КК-П	АВВГ	4x2,5	10			
KM18-3	Ящик ЯУ18	Коробка КК-18-1	АКВВГ	5x2,5	40		HMП-3	Коробка КК-П	Эл. двигатель МП1	ПВ	4(1x1,0)	4			
KM18-4	Коробка КК-18-1	Кнопка 18SВ1	АКВВГ	4x2,5	10										
KM19-3	Ящик ЯУ19	Коробка КК-19-1	АКВВГ	5x2,5	40		KM18-5	Коробка КК N1	Кнопка 18SВ2	АКВВГ	4x2,5	20			
HM19-1	Ящик ЯУ18	Ящик ЯУ19	АВВГ	4x2,5	50		KM19-5	Коробка КК N2	Кнопка 19SВ2	АКВВГ	4x2,5	20			
HM19-2	Ящик ЯУ19	Эл. двигатель М19	АВВГ	4x2,5	20		HM81-1	Шкаф ШР N2	Пускатель КМ-В1	АВВГ	4x2,5	30			
KM19-4	Коробка КК19-1	Кнопка 19.5В1	АКВВГ	4x2,5	10		HM81-2	Пускатель КМ-В1	Коробка КК1	АВВГ	4x2,5	10			
							HM81-3	Коробка КК1	Эл. двигатель МВ1	АВВГ	4(1x1,0)	4			
HM82-1	Шкаф ШР N2	Пускатель КМ-82	АВВГ	4x2,5	60										
HM82-2	Пускатель КМ-82	Пускатель КМ-83	АВВГ	4x2,5	10		Н-ЕК1	Ящик ЯУ-П	Ящик ЯУ-ЕК1	АВВГ	4x2,5	30			
HM82-3	Пускатель КМ-82	Выключатель SA2	АВВГ	4x2,5	20		К-ЕК1	Ящик ЯУ-ЕК1	НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ЕК1	АВВГ	4x2,5	10			
HM82-4	Выключатель SA2	Коробка КК2	АВВГ	4x2,5	10		Н-ЕК2	Ящик ЯУ-ЕК1	Ящик ЯУ-ЕК2	АВВГ	4x2,5	10			
HM82-5	Коробка КК2	Эл. двигатель МВ2	ПВ	4(1x1,0)	4		К-ЕК2	Ящик ЯУ-ЕК2	НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ЕК2	АВВГ	4x2,5	10			
HM83-3	Пускатель КМ-83	Выключатель SA3	АВВГ	4x2,5	20		Н-16	КТП шкаф 2 А.5	КОНДЕНСАТОРНАЯ УСТАНОВКА N1	АВВГ	2(4x95)	10			
HM83-4	Выключатель SA3	Коробка КК3	АВВГ	4x2,5	10		Н-17	КТП шкаф 4.А.15	КОНДЕНСАТОРНАЯ УСТАНОВКА N2	АВВГ	2(4x95)	10			
HM83-5	Коробка КК3	Эл. двигатель МВ3	ПВ	4(1x1,0)	4		К21	Шкаф ШУ1	Коробка КК8 N5	АКВВГ	7x2,5	10	ПРОКА СМ.	ААКУ КАБЕЛЕЙ РАЗДЕЛ	
							К22	Шкаф ШУ2	Коробка КК8 N6	АКВВГ	7x2,5	10	АТХ		

ОУП. МЕ. ПОДК. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗРАЖ. УКАЗ. НЕ

Т.П. 902-9-42.87 ЭМ

ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД.	АНШЛОВ	<i>Зем</i>	ПРИУЧАСТВУЮЩЕЕ ЗАЯВЛЕНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ СУДОПЛОТБОРОЙ РЧУСТ- МУ КТОЧНУЮ ВОД. ПОЛУЧЕНИЯ СЛП- СОБНОСТЕЙ 25(17) ТИС. МУСЧУКИ	СТАДИЯ	АУРТ	АУРТЕВ
	Н. КОТ.	ОСЦПОВА			Р	15	
	ГЛ. СРЕД.	ПОБЦМАН	<i>Зем</i>	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ. ПРОДЛЖЕНИЕ			
	ГУП	ПОСТЫКОВА	<i>Зем</i>				
	РУЧ. ГР.	БОЕВА	<i>Зем</i>	ШИШЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ С. КОСКИА			
УИВ. №	ТЕХНИК	МЕНОВИЩЕНА	<i>Зем</i>				

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

АЛБ0М У

МАРКИ-РОВОКА	ТРАССА		КАБЕЛЬ					
	Начало	Конец	По проекту			Продолжен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
НМ4-1-1	Коробка КК4-1	Эл. Двигатель М4-1	АВВГ	4x25	5	*		
Н9	ШТП N2 шкафа N4, N16	Шкаф ШУ6	АВВГ	4x95	40	*		
НМ6-1	Шкаф ШУ6	Эл. Двигатель М6	АВВГ	4x70	6			
НМ6-2	Шкаф ШУ6	Пульт ПУ-6	АВВГ	4x95	4			
КМ6-3	Шкаф ШУ6	Пульт ПУ-6	АКВВГ	14x25	4			
НМ6-4	Пульт ПУ-6	Эл. Двигатель М6-1	АВВГ	4x25	22			
НМ6-5	Пульт ПУ-6	Эл. Двигатель М6-3	АВВГ	4x25	23			
КМ6-6	Пульт ПУ-6	Коробка КСК16 N2	АКВВГ	7x25	16			
КМ6-7	Пульт ПУ-6 КСК16 N2	Эл. Двигатель М6-2	АКВВГ	14x25	21			
Н9	КТП N2 шкафа N3, N14	Шкаф ШУ6	АВВГ	4x95	40	(для 10 тыс. м³/сутки)		
Н-10	КТП N1 шкафа N2, N7	Шкаф ШР11 N1	АВВГ	4x25	60	*		
НМ8-1	Шкаф ШР11 N1	Ящик ЯУ8	АВВГ	4x25	22			
НМ8-2	Ящик ЯУ8	Эл. Двигатель М8	АВВГ	4x25	15			
КМ8-3	Ящик ЯУ8	Ящик ЯС	АКВВГ	4x25	60			
К18	Ящик ЯУ8	Коробка КСК8 N1	АКВВГ	4x25	15			
НМ9-1	Ящик ЯУ8	Шкаф ШР N2	АВВГ	4x25	60			
НМ9-2	Ящик ЯУ8	Эл. Двигатель М9	АВВГ	4x25	15			
Н-10	КТП N1 шкафа N2, N7	Шкаф ШР11 N1	АВВГ	4x25	60	(для 10 тыс. м³/сутки)		
Н-11	КТП N2 шкафа N4, N13	Шкаф ШР11 N2	АВВГ	4x25	60			
НМ10-1	Шкаф ШР N1	Ящик ЯУ10	АВВГ	4x25	22			
НМ10-2	Ящик ЯУ10	Эл. Двигатель М10	АВВГ	4x25	15			
КМ10-3	Ящик ЯУ10	Ящик ЯС	АКВВГ	4x25	60			
К19	Ящик ЯУ10	Коробка КСК8 N2	АКВВГ	4x25	15			

МАРКИ-РОВОКА	ТРАССА		КАБЕЛЬ					
	Начало	Конец	По проекту			Продолжен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
НМ11-1	Ящик ЯУ10	Шкаф ШР N2	АВВГ	4x25	22			
НМ11-2	Ящик ЯУ10	Эл. Двигатель М11	АВВГ	4x25	15			
НМ12-1	Шкаф ШР N1	Ящик ЯУ12	АВВГ	4x25	23			
НМ12-2	Ящик ЯУ12	Эл. Двигатель М12	АВВГ	4x25	10			
КМ12-3	Ящик ЯУ12	Ящик ЯС	АКВВГ	4x25	60			
К52	Ящик ЯУ12	Коробка КСК8 N9	АКВВГ	4x25	30			
НМ13-1	Ящик ЯУ12	Шкаф ШР N2	АВВГ	4x25	23			
НМ13-2	Ящик ЯУ12	Эл. Двигатель М13	АВВГ	4x25	10			
НМ14-1	Шкаф ШР N1	Ящик ЯУ14	АВВГ	4x25	25			
НМ14-2	Ящик ЯУ14	Эл. Двигатель М14	АВВГ	4x25	10			
КМ14-3	Ящик ЯУ14	Ящик ЯС	АКВВГ	4x25	60			
К9	Ящик ЯУ14	Коробка СК4	АКВВГ		55			
НМ15-1	Шкаф ШР N1	Ящик ЯУ15	АВВГ	4x6	10			
НМ15-2	Ящик ЯУ15	Эл. Двигатель М15	АВВГ	4x6	5			
К20	Ящик ЯУ15	Коробка КСК8 N3	АКВВГ	5x25	30			
НМ16-1	Ящик ЯУ15	Шкаф ШР N2	АВВГ	4x25	25			
НМ16-2	Ящик ЯУ15	Эл. Двигатель М16	АВВГ	4x25	50			
КМ16-3	Ящик ЯУ15	Ящик ЯС	АКВВГ	4x25	60			

Т.п. 902-9-42.87		ЭМ
НАЧ. ОТА И КОНТ. ОСНОВА	А. АНУЛОВ	В. ПУШКИН
Г. А. СПЕЦ	ГОЛЬЦМАН	С. А. ПЕТУХОВ
Г. Ц. П.	ПОРЕШКОВА	С. А. ПЕТУХОВ
Р. Ч. Г. Р.	БОЕВА	В. П. БОЕВА
ТЕХНИК	МЕНОВЩИКОВА	А. В. БОЕВА
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ЗАНЧЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ВВОДА ПИЩЕВОЙ СОУЩИ		СТАЦИЯ АУСТ
СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 25 (17) ТЫС. М³/СУТКИ.		16
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ.		ЦНИИЭП
ПРОДАЖЕНЦЕ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
		г. МОСКВА

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

АЛББОМ V

Маркировка	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил	диаметр м	марка	количество кабелей, число и сечение жил и напряжение	длина м
к23	шкаф ШУ3	коробка КСК8 н7	АКВВГ	7x2,5	10	✱	РАЗВОДКУ ЛЕЙ СМ. РАЗДЕЛ	КАБЕ- -АТХ
к24	шкаф ШУ4	коробка КСК8 н8	АКВВГ	7x2,5	10	✱		
к28	ящик ЯС	коробка КСК16 н4	АКВВГ	4x2,5	70			
к44	ящик ЯС	шкаф ШУ1	АКВВГ	4x2,5	25			
к45	ящик ЯС	шкаф ШУ2	АКВВГ	4x2,5	24			
к46	ящик ЯС	шкаф ШУ3	АКВВГ	4x2,5	20	✱		
к47	ящик ЯС	шкаф ШУ4	АКВВГ	4x2,5	19	✱		
к54	ящик ЯС	ящик ЯУ18	АКВВГ	4x2,5	50			
к55	ящик ЯС	ящик ЯУ19	АКВВГ	4x2,5	50			
к20	ящик ЯУ-ЕК2	щит автоматизации	АВВГ	4x2,5	12			

число жил, сечение	марка, напряжение					
	АВВГ*	АКВВГ*	ПВ*	АВВГ	АКВВГ	ПВ
1x1			800			160
4x2,5	800	600		800	600	
5x2,5		120			120	
7x2,5		50			40	
14x2,5		100			80	
4x6	20			20		
4x25	120			120		
4x70	50			50		
4x95	400			350		

числ. по подл. подшивки и дата ввода в эксплуатацию

ПРОВЕРЯЮЩИЙ			Т.п. 902-9-42.87			ЭМ		
нач. ота.	А.Н.ШЛОВ	<i>Шлов</i>	нач. ота.	А.Н.ШЛОВ	<i>Шлов</i>	нач. ота.	А.Н.ШЛОВ	<i>Шлов</i>
н. конт.	ОСИПОВА	<i>Осипова</i>	н. конт.	ОСИПОВА	<i>Осипова</i>	н. конт.	ОСИПОВА	<i>Осипова</i>
гл. спец.	СОЛЬЦЫН	<i>Сольцын</i>	гл. спец.	СОЛЬЦЫН	<i>Сольцын</i>	гл. спец.	СОЛЬЦЫН	<i>Сольцын</i>
гл. инж.	ПОРТНЦОВА	<i>Портнцова</i>	гл. инж.	ПОРТНЦОВА	<i>Портнцова</i>	гл. инж.	ПОРТНЦОВА	<i>Портнцова</i>
руч. гр.	БОСВА	<i>Босва</i>	руч. гр.	БОСВА	<i>Босва</i>	руч. гр.	БОСВА	<i>Босва</i>
техник	МЕНОШИКО	<i>Менюшико</i>	техник	МЕНОШИКО	<i>Менюшико</i>	техник	МЕНОШИКО	<i>Менюшико</i>

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ЗАКАЗЕ ДЛЯ
СТАЦИИ АУСТ | АУСТОВ
СТАЦИИ БУРАСТУЧЕРОВОЙ ОБЪЕКТА
СТАНЦИИ ВОД. ПРОДОВОДНОЙ СПЕЦИА-
КОСТЬЮ 25 (17) ТЫС М/СЕТКИ

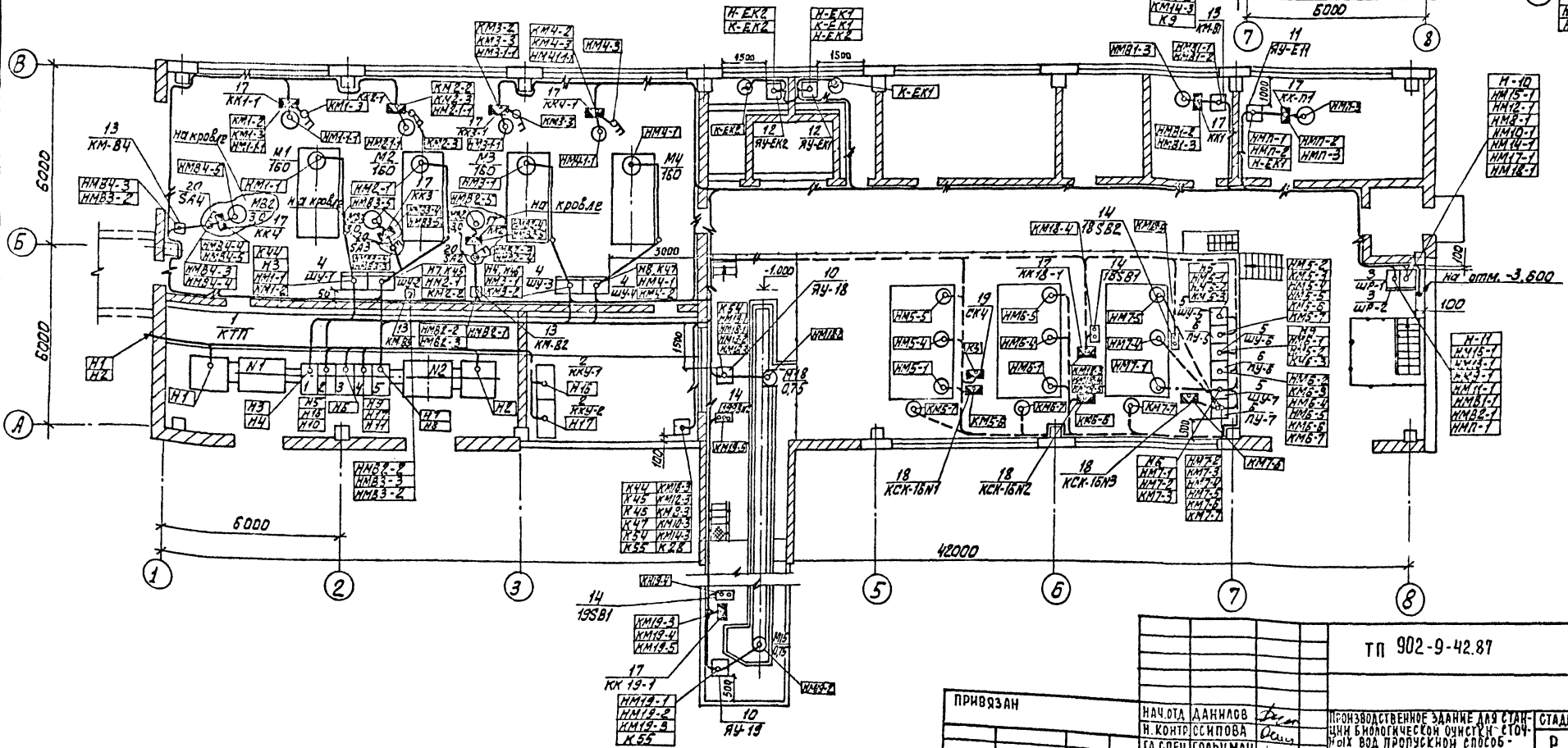
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ
ОКОНЧАНИЕ

ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Г. МОСКВА

1. Прокладку кабелей в канале выполнить по типовому проекту 7.407-4 (А172) ин-та "Тяжпромэлектропроект".
2. Прокладку кабелей по стенам на конструкциях выполнить по типовым проектам 4.407-255 "Узлы и детали" и 4.407-260 "Прокладка кабелей на конструкциях" ин-та "Тяжпромэлектропроект".
3. Кабели, проложенные на высоте до 2-х метров от уровня пола, защищаются поливинилхлоридными трубами. Прокладку кабелей в поливинилхлоридных трубах выполнить по типовому проекту 5.407-62 ин-та "Тяжпромэлектропроект".
4. В полу кабели прокладываются в полиэтиленовых трубах. Прокладку выполнить по типовому проекту 5.407-63 ин-та "Тяжпромэлектропроект".
5. Кабели проложить на высоте 2,5 м.
6. В соответствии со СНиП 3.05.06-85 п. 3.54 входы полиэтиленовых труб из подлюбок пола защитить отрезками из толкостенных стальных труб.

План на отм. 0.000

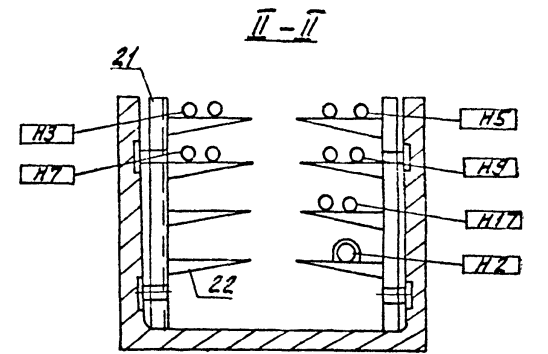
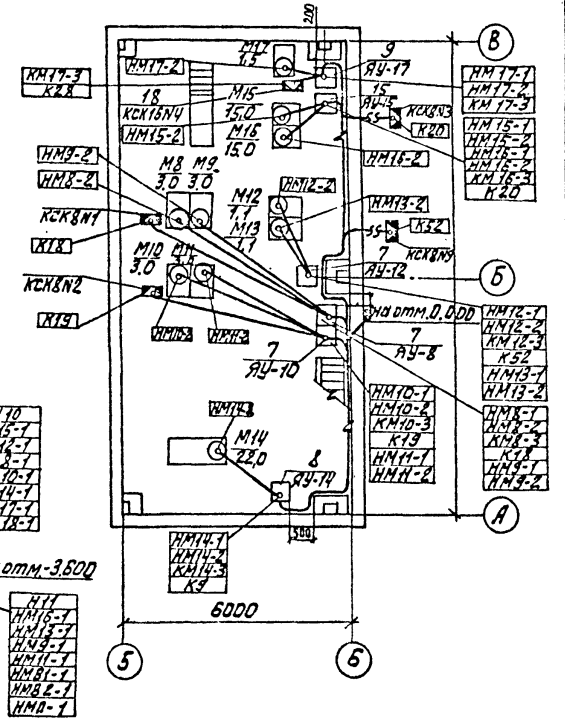
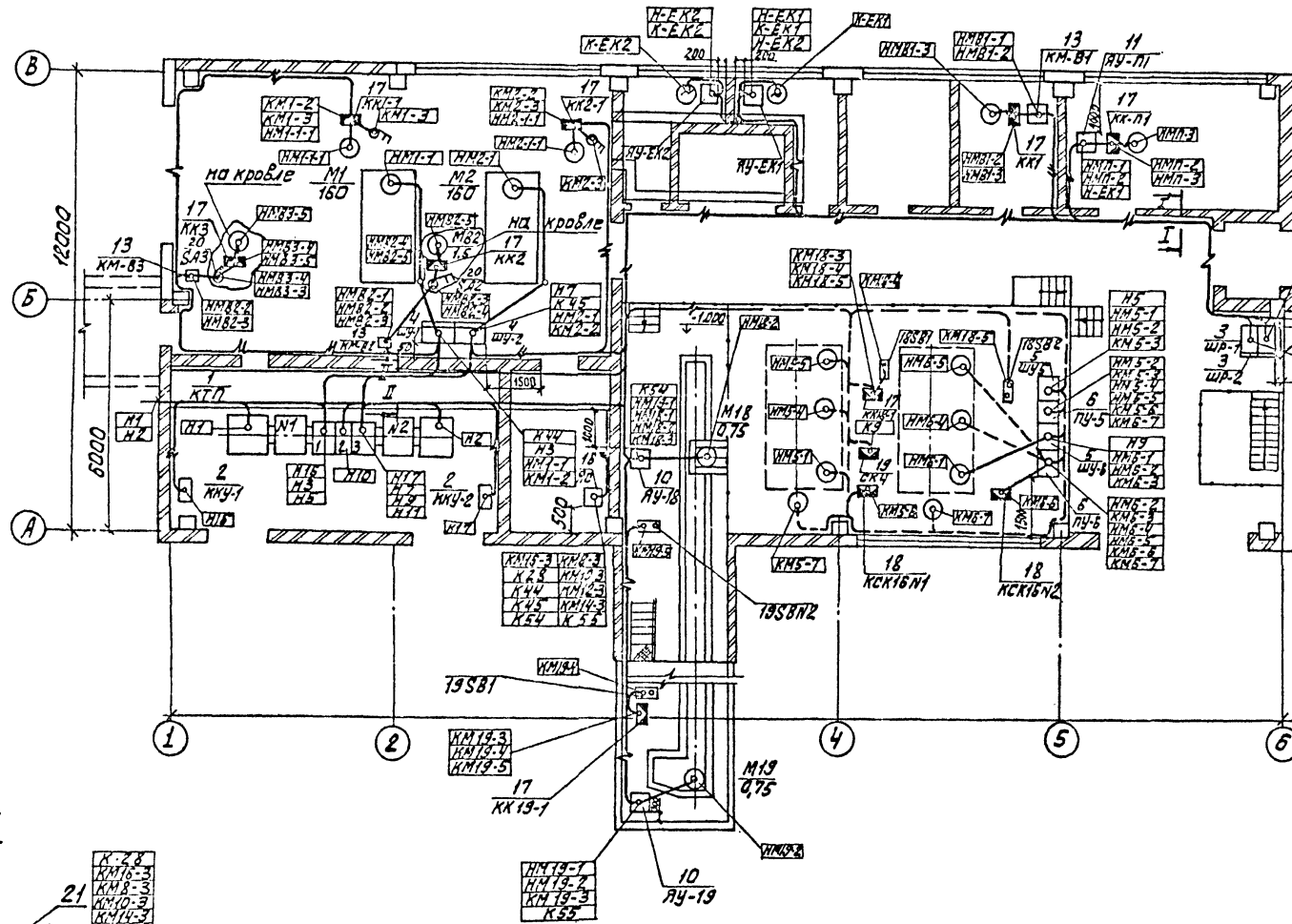
План на отм. -3.600



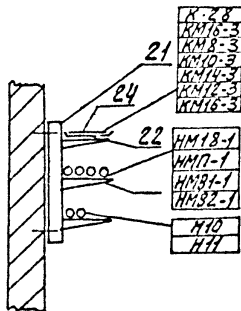
СОГЛАСОВАНО
 ОТДЕЛ КР. НАРМПА
 ОТДЕЛ ВС. МОШАРЬ
 ОТДЕЛ АСЛ. ДЛЕБОР.
 ВЗАМ. ИНВ. В.
 ПРИБ. МЕТОДА ПОДП. НАЛТА

ТП 902-9-42.87		3М	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. ДАННОВ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧ. ВОД ПРОДУКЦИОННОЙ СПЕЛСКОСТЬЮ 25(17) ТЫС. М3 СУТ.	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
	И. КОНТРОЛ. СЯНОВА		Р 18
	ГЛА. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН		
	ГИП. ПОСТНИКОВА		
	РУК. ГР. БОЕВА	РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ. НАЧАЛО.	ЦНИИЭП
	ТЕХН. ЖЕНОВЛАНОВА		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

План на отм. 0.000



I-I

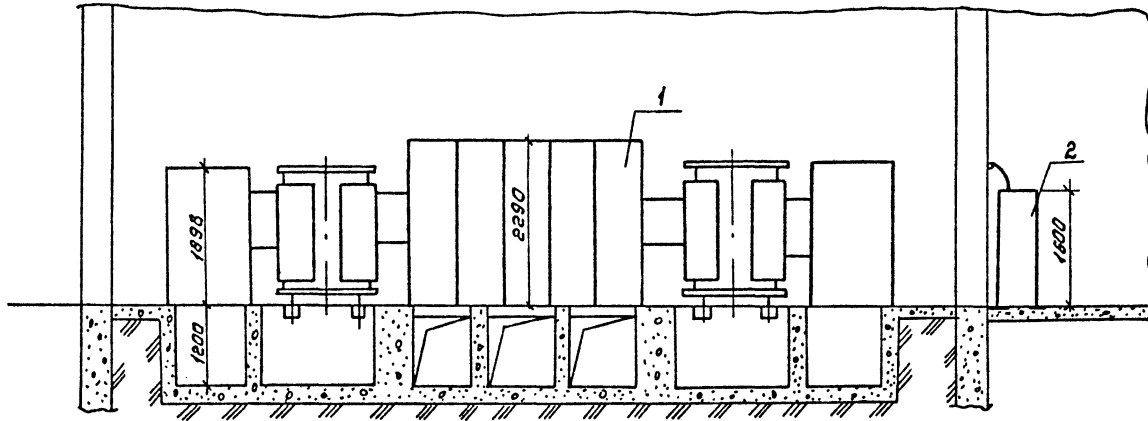


СОГЛАСОВАНО	
ОТДЕЛ КГ	МАРША
ОТДЕЛ ВС	МУЖИЛОВ
ОТДЕЛ РСЛ	ГНЕВОВ
ИИС № ПОДАТ	ПОДАТ. № ДАТА
ИИС № ИВ №	ИВ № ИВ №

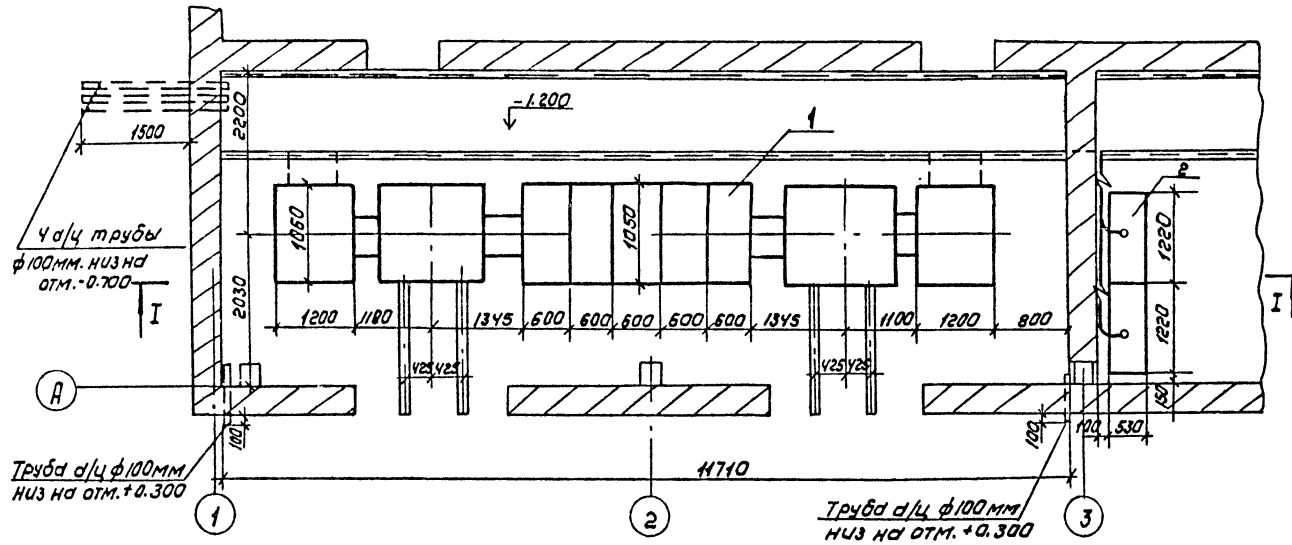
Т.П 902-9-42.87		ЭМ
ПРИВЯЗАН	НАЧ.ОТД ДАНИЛОВ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАВСТАНДЯ ЛИСТ
	И.КОНТ.Р ОСИПОВА	ЦИФРОВОЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ
	ГЛА.СПЕЦ ГОЛЬЦМАН	ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ
	ГЛА.ПРОЕКТОР ПОСТНИКОВА	ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ
	РУК.ГР БОЕВА	РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРОБОРОВОДНОЙ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ.
ИВ №	ТЕХНИК МЕНОВИЧКОЗА	ПРОДОЛЖЕНИЕ.

АЛ 60 М У

I - I



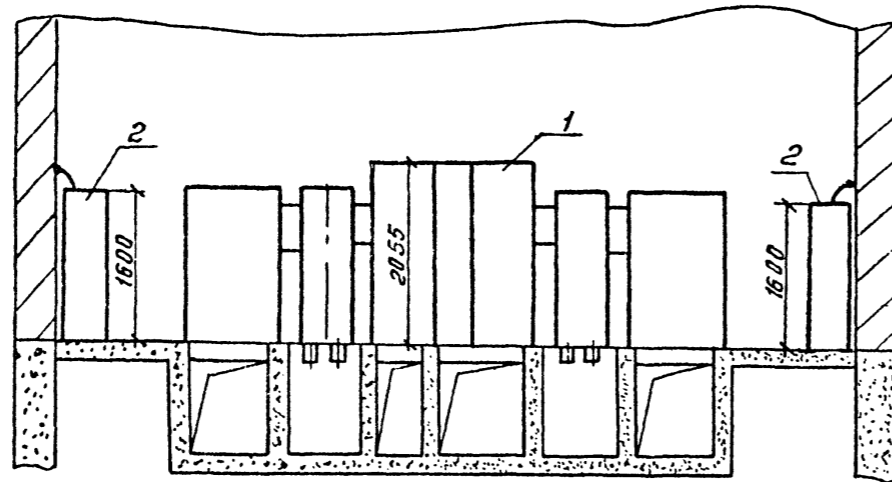
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг	Примечание
1		Комплектная трансформаторная подстанция 2 КТП-630-□/0,4-04 УЗ Хмельницкого завода	1	см. Опрос №14 лист
2		Установка конденсаторная УКЛН-0,38-150-50УЗ	2	



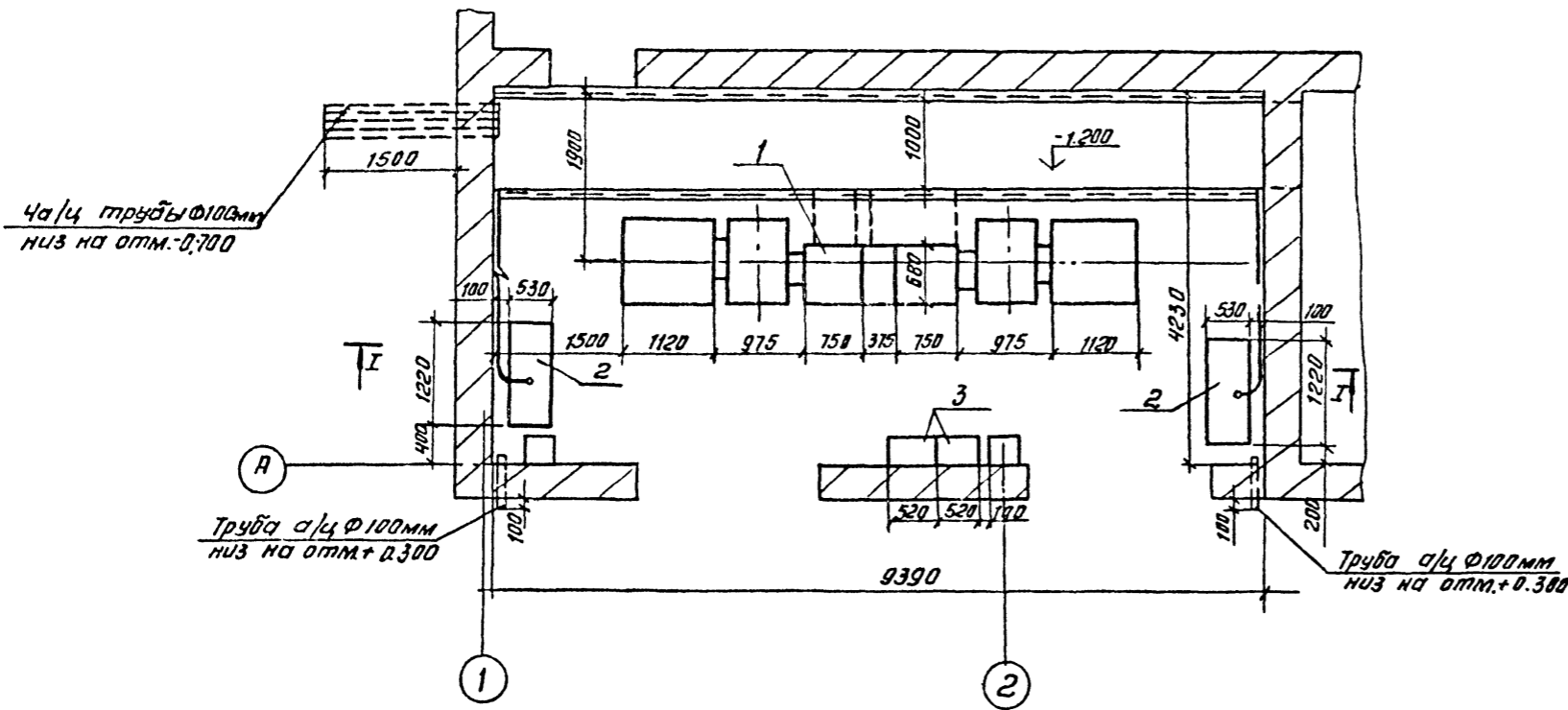
		Тп 902-9-42.87	ЭМ
--	--	----------------	----

ПРИВЯЗАН	Иванова Анна	Производственные задания для станций биологической очистки сточных вод пропускной способностью 25 (47) тыс м ³ /сут.	Лист 21
	Постникова	2 КТП-630 установка электрооборудования	Лист 21
	Галкина	ПЛАН И РАЗРЕЗ	Лист 21
	Постникова		
	Рыж. гр. Бобья		
	Г.И.Ижмелова		

I - I



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечания
1		Комплектная трансформаторная подстанция КТП-400			см. атласный лист
		□/а.ч. 123-8043			
		Армэлектрозащита	1		
2		Установка конденсаторная			
		УКЛН-0,38-150-5043	2		
3		Щиток учёта			
		ЩО 70-1-9643	2		



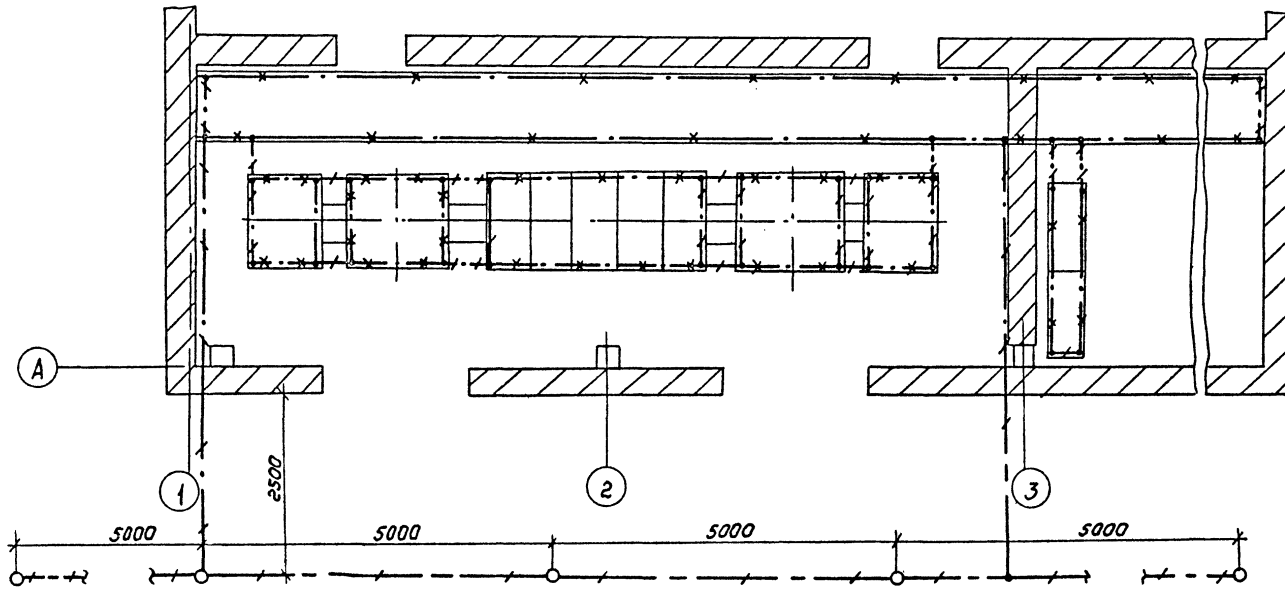
Альбом I

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

привязан

Нач. отд. Данилов	Инж. Постникова	Инж. Гольцман	Инж. Боева	Инж. Огнёва	гп 902-9-42.87	ЭМ
Инж. Гольцман	Инж. Боева	Инж. Огнёва	Инж. Огнёва	Инж. Огнёва	Производственное здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 25, (17) тыс. м ³ в сут	Стаян лист листов
Инж. Огнёва	Инж. Огнёва	Инж. Огнёва	Инж. Огнёва	Инж. Огнёва	2КТП-400 установка электрооборудования. План и разрез	Р 22
Инж. Огнёва	Инж. Огнёва	Инж. Огнёва	Инж. Огнёва	Инж. Огнёва	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

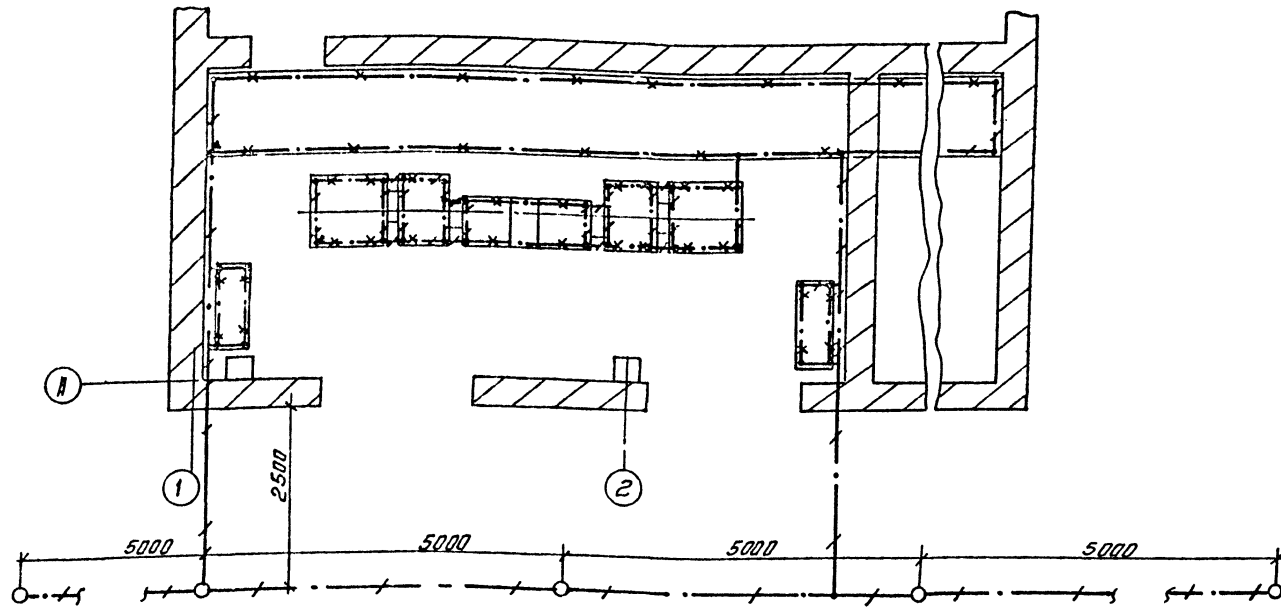
Копировал: Антипова 22243-05 25 формат А2



1. Заземляющее устройство выполняется в соответствии с главой I-7, ПУЭ 1985г.
2. Общее сопротивление заземляющего контура не должно превышать 4 Ом.
3. Требуемое сопротивление должно быть обеспечено в любое время года.
4. Заземление металлоконструкций под электрооборудование осуществляется от основной магистрали и выполняется полосовой сталью 25 х 4.
5. В помещении КТП в качестве магистралей заземления используются заводские детали для установки КТП и крепления кабельных конструкций.
6. - заполняется при привязке проекта.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
Внутренний контур заземления					
1	— · — ·	Сталь полосовая 25 х 4	м	20	
2	× · × ·	Конструкции металлические используемые в качестве магистралей заземления	—	—	
Наружный контур заземления					
3	— · — ·	Сталь полосовая 40 х 4	м	 	
4	○	Электрод ф мм	шт	 	

		ТП 902-9-42.87		ЭМ
Привязан	И.О.Т.А.	А.А.И.И.И.И.	Производственное задание для станций электропередачи сточных вод пропускной способностью 25(17) тыс м ³ /сут.	СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 23
	И.О.Т.Б.	Б.Б.Б.Б.Б.Б.		
И.О.Т.В.	В.В.В.В.В.В.	И.О.Т.Г.	Г.Г.Г.Г.Г.Г.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР г. МОСКВА
И.О.Т.Д.	Д.Д.Д.Д.Д.Д.	И.О.Т.Д.	Д.Д.Д.Д.Д.Д.	



1. Заземляющее устройства выполняется в соответствии с главой I-7, ПУЭ 1985г.

2. Общее сопротивление заземляющего контура не должно превышать 41 Ом.

3. Требуемое сопротивление должна быть обеспечена в любое время года.

4. Заземление металлоконструкций под электрооборудование осуществляется от основной магистрали и выполняется полосовой сталью 25х4.

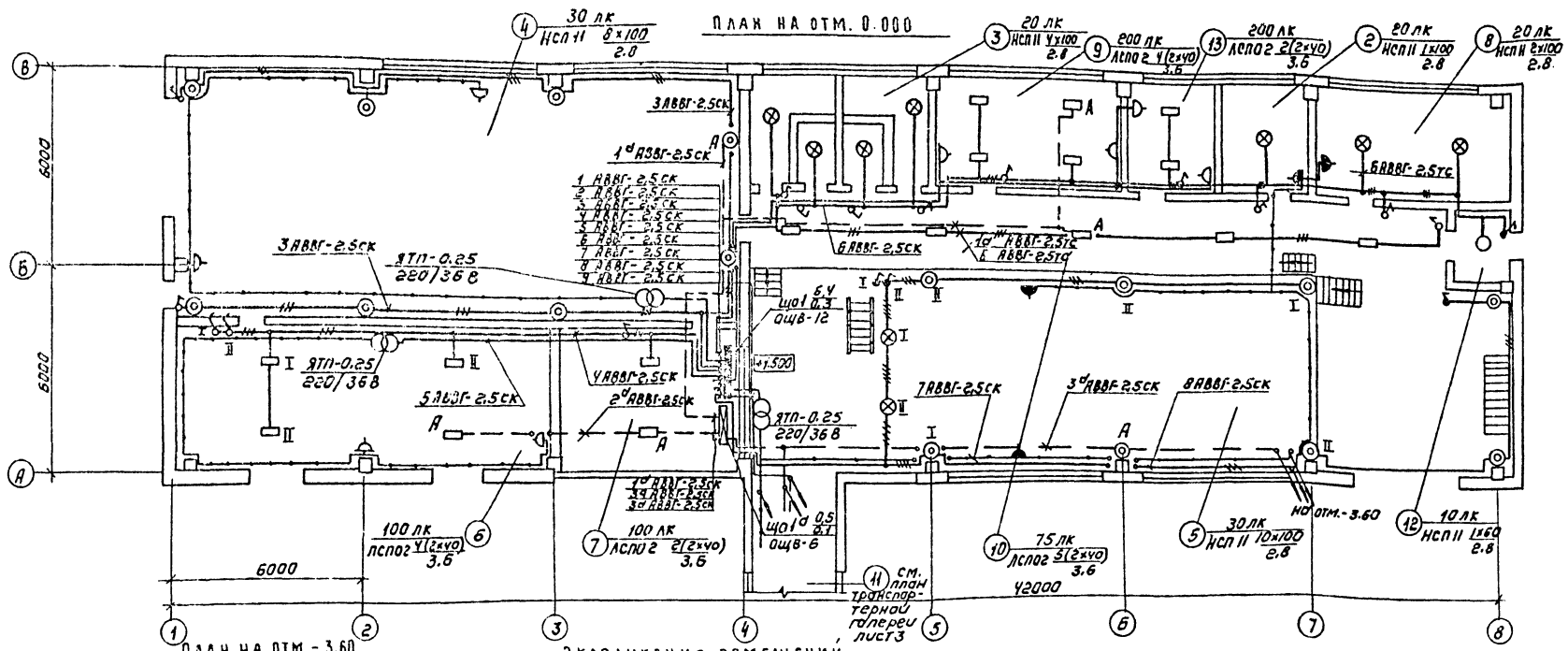
5. В помещении КТП в качестве магистралей заземления используются закладные детали для установки КТП и крепления кабельных конструкций.

6. □ - Заполняется при привязке проекта

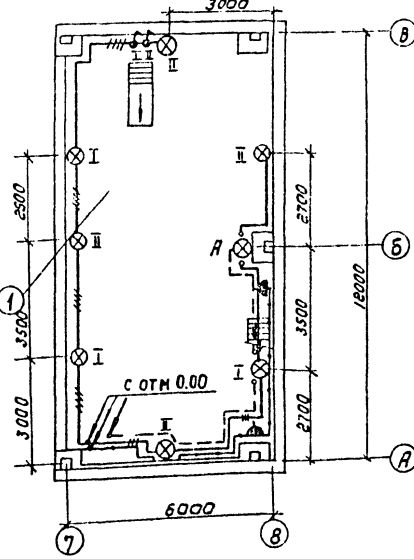
7. План выполнен для производительности 10 тыс. м³/сут.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
Внутренний контур заземления					
1	— — — — —	Сталь полосовая 25х4	м	20	
2	× × × × ×	Конструкции металлические используемые в качестве магистралей заземления	—	—	
Наружный контур заземления					
3	— — — — —	Сталь полосовая 40х4	м		
4	○	Электрод □ мм	шт.		

		т.п 902-9-42.87		ЭМ	
Исполн.	Дьячков	Проектант	Дьячков	Стр.	24
Проверен.	Гольцман	Инженер-проектировщик	Гольцман	Лист	24
Инв. №	Постикова	Инженер-проектировщик	Постикова	Лист	24
	Боева	Инженер-проектировщик	Боева	Лист	24
	Осипова	Инженер-проектировщик	Осипова	Лист	24



ПЛАН НА ОТМ. - 3.60



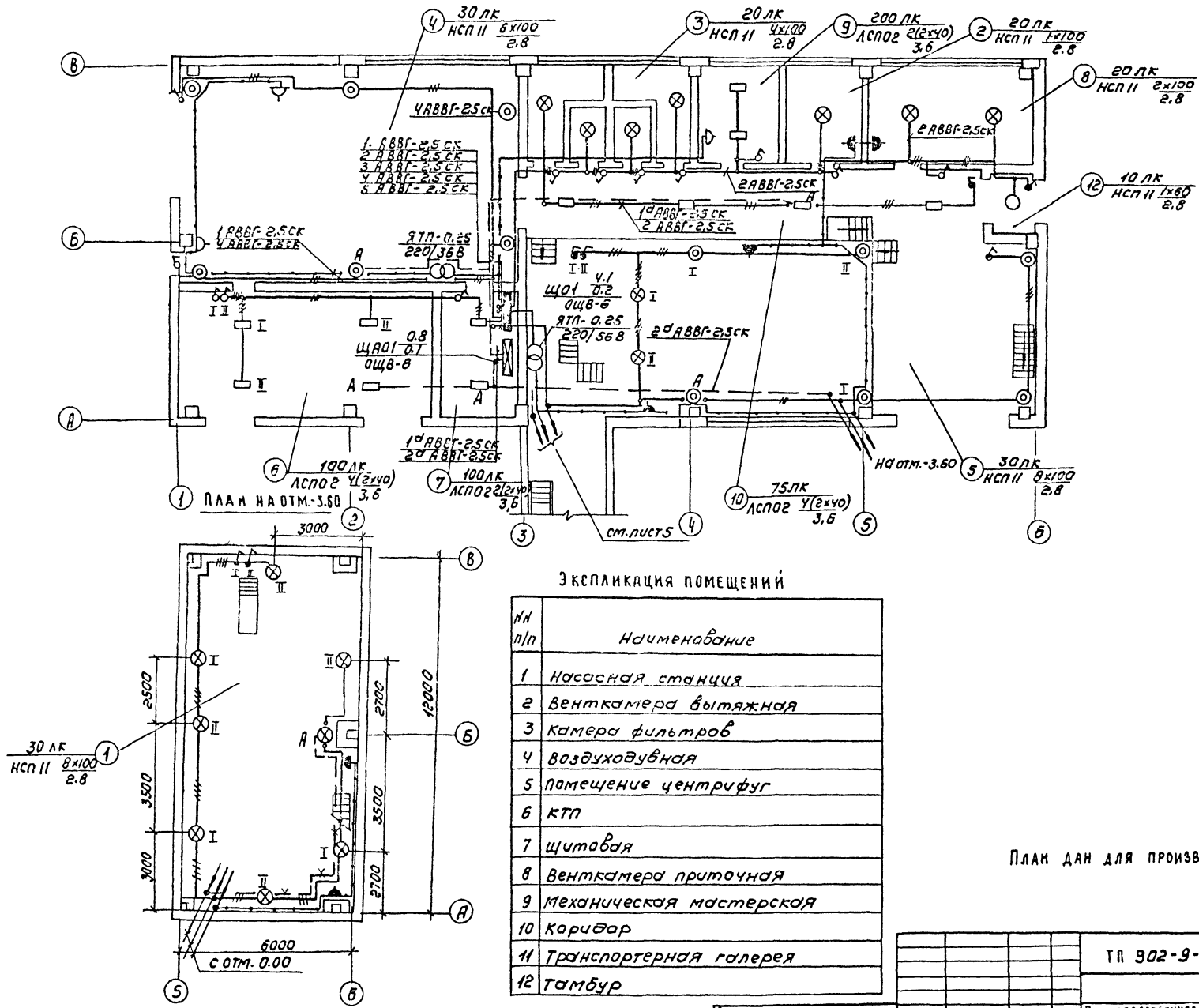
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ п/п	Наименование
1	Насосная станция
2	Венткамера вытяжная
3	Камера фильтров
4	Воздуходувная
5	Помещение центрифуг
6	КТП
7	Щитовая
8	Венткамера приточная
9	Механическая мастерская
10	Коридор
11	Транспортерная галерея
12	Тамбур
13	Комната дежурного персонала

ПРИВЯЗАН	И. ПТА. ДАМЦЛОВ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ДАНИЕ ДЛЯ БУАН-ЛИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 25 (17) ТЫС. М3/СУТ.	СТАНАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	И. КОНТРОЛЬЩИКОВА		рп	2	
	ТИП КОДАН		ПЛАН СЕТИ ОСВЕЩЕНИЯ. НАЧАЛО.		
ИНВ. №	Б.Е.А. МИХ. ДИМИТРИЕВ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
	ИНЖЕН. КОМОВАЛЕНКО		Копирована: Каршинова 22243-05 29 Формат: А2.		

ТАБЕЛИ И ТАБЛИЦЫ ПОДАРИТЕЛЬНЫМ ДАТА ВЪЗМЯТИЕ

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



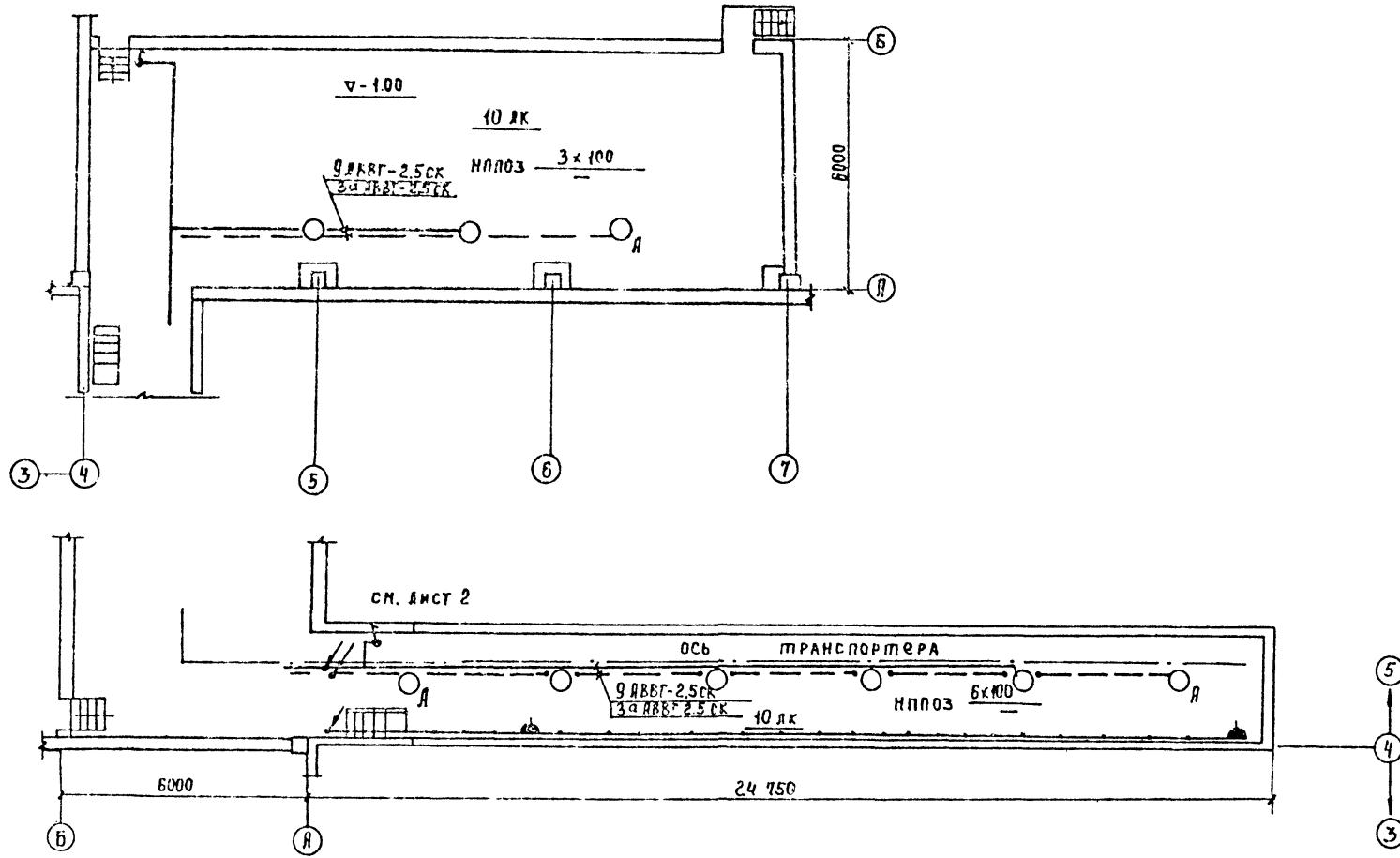
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№/п/п	Наименование
1	Насосная станция
2	Венткамера вытяжная
3	Камера фильтров
4	Воздуходувная
5	помещение центрифуг
6	КТП
7	Щитовая
8	Венткамера приточная
9	Механическая мастерская
10	Коридор
11	Транспортная галерея
12	Тамбур

ПЛАН ДАН ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 10 м³/СУТКИ.

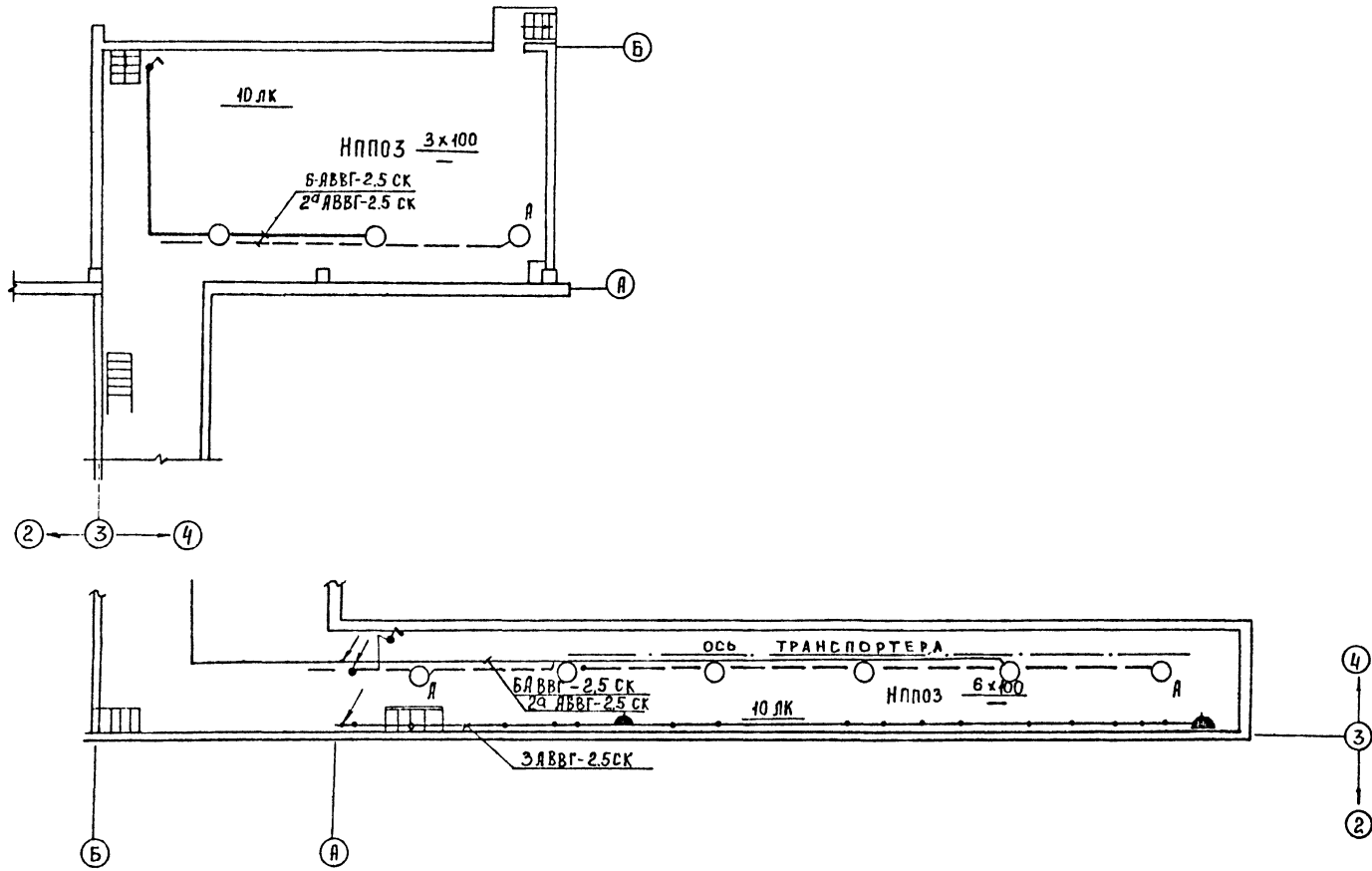
Т П 902-9-42.87		30
Привязан	Н. ОТА. А. АНИЛОВ Н. КОНТР. Ф. ИЛИПОВСКИЙ Г. И. П. КОГАН В. Е. А. ИЖ. Ф. ИЛИПОВСКИЙ ИНЖЕНЕР КОЛОВАЛЕНКО	Производственное здание для станции биологической очистки сточных вод проточной способ-ности 10 м³/сут. ПЛАН СЕТИ ОСВЕЩЕНИЯ. ОКОНЧАНИЕ.
Страна	РП	Лист 3
Лист	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Л 1650М V



Имя, № подл. Подпись и дата

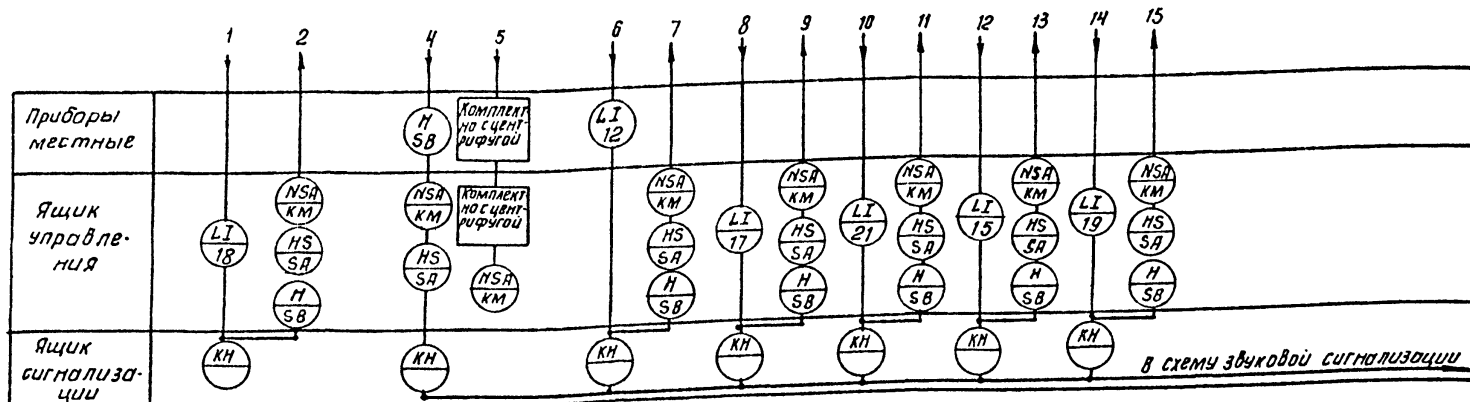
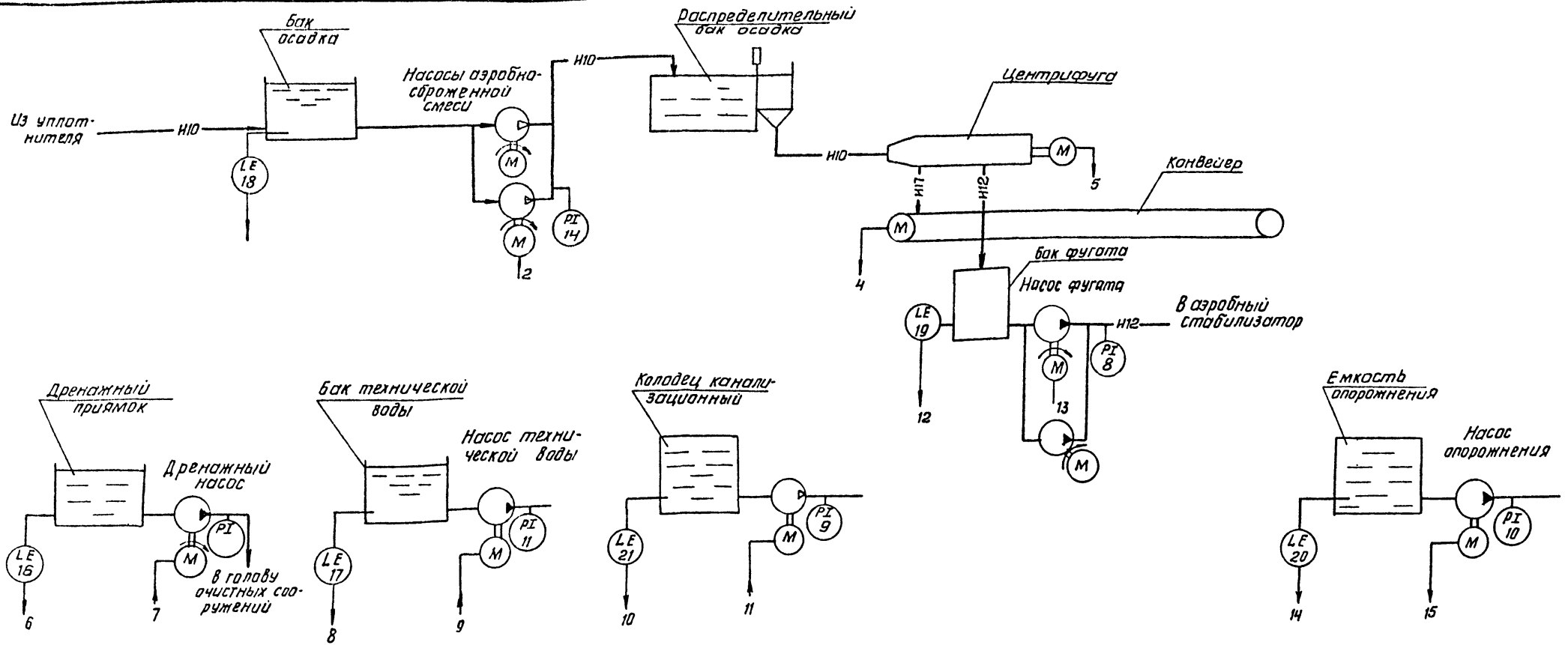
		ТП 902-9-42.87		90	
Привязан		Нач. отд. Данилов		Производственное здание для	
		Ин. контр. Фрипповская		станции биологической очистки	
		Г.И.П. Коган		сточных вод. Пропускной способ-	
		Вед. инж. Фрипповская		ностью 2347 тыс. м ³ /сут.	
Инв. №		Инжен. Конаваленко		План сети освещения	
				транспортной галереи.	
				Начало.	
				ЦНИИ ЭП	
				Инженерного оборудования	
				г. Москва	
				22243-05 31	
				Формат А2	



План дан для производительности 10 м³/сутки.

ИВБ № 004. ПОДПИСЬ И ДАТА ЧЕЛОВЕКА ИВБ № 004

		ТП 902-9-42.87		30	
ПРИВЯЗАН		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДНОГО СПОСОБНОСТИ 25 (17) ТЫС. М³/СУТ.		СТАИЯ	Лист
		НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ <i>[Signature]</i> Н. КОНТР. МИЛКОВСКАЯ <i>[Signature]</i> Г. И. П. КОГАН <i>[Signature]</i> ВЕД. ИНЖ. МИЛКОВСКАЯ <i>[Signature]</i> ИНЖЕН. КОНОВАЛЕНКО <i>[Signature]</i>		Р. П.	5
ИВБ №		ПЛАН СЕТИ ОСВЕЩЕНИЯ ТРАНСПОРТЕРНОЙ ГАЛЕРЕИ. ОКОНЧАНИЕ		ЦНИИОП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	



Условные обозначения
 —Н1— Аэробно-сброженная смесь
 —Н12— Фугат
 —Н17— Обезвоженный осадок

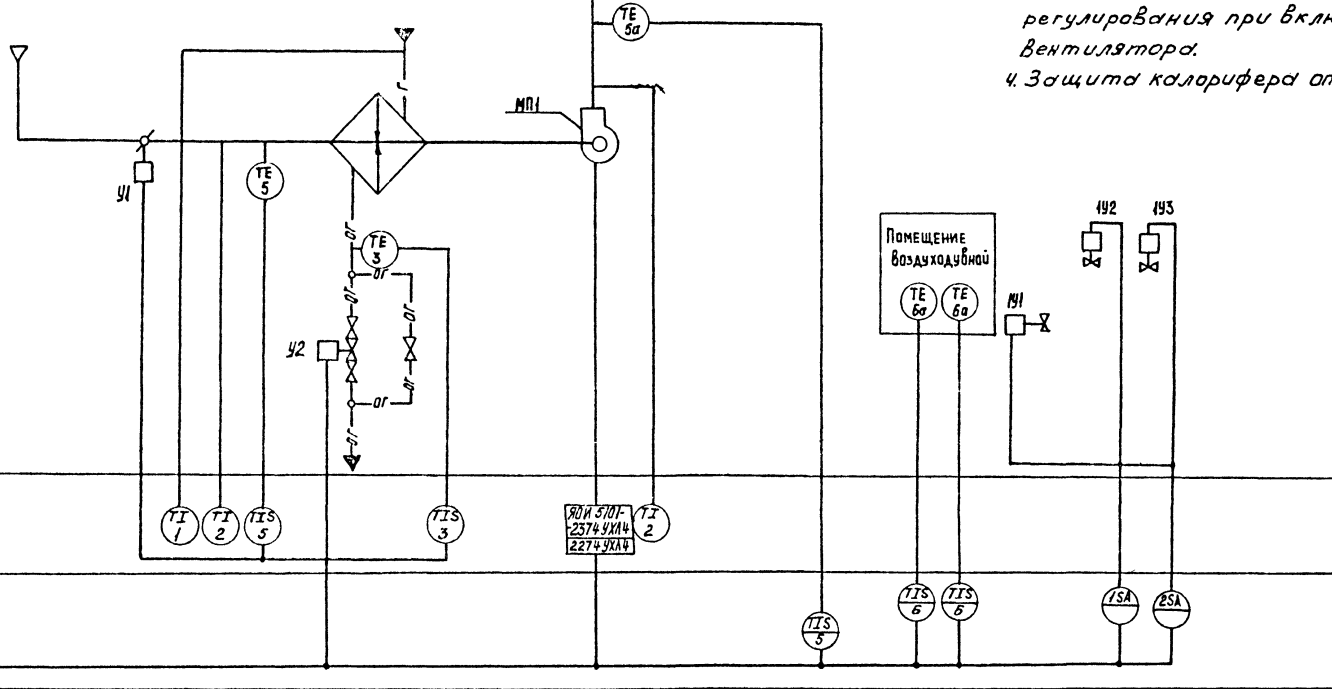
СОГЛАСОВАНО
ИЗВ. № ПОДА
ПОДП. И ДАТА
ВЗНМ. НАИВ

		тп 902-9-42.87		АТХ	
Привязан	Мач. отг. ДАМИЛОВ	Н. КОНТР. БОЕВА	Гл. спец. ГОЛЬЦМАН	Инженерное оборудование г. Москва	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ НАЧАЛО.
	Гл. П. ПОСТНИКОВА	Руч. гр. БОЕВА	Техник. МЕНОВИЦКОЯ	Производственное здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 25 (17) тыс. м ³ /сутки	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 2
ИНВ. №					ЦНИИЭП

Помещение
t = 16°C

Пояснения к схеме
Предусмотрена:

1. Регулирование температуры
2. Сблокированное с притачным вентилятором открытие (закрытие) заслонки наружного воздуха.
3. Автоматическое подключение системы регулирования при включении притачного вентилятора.
4. Защита калорифера от замораживания.



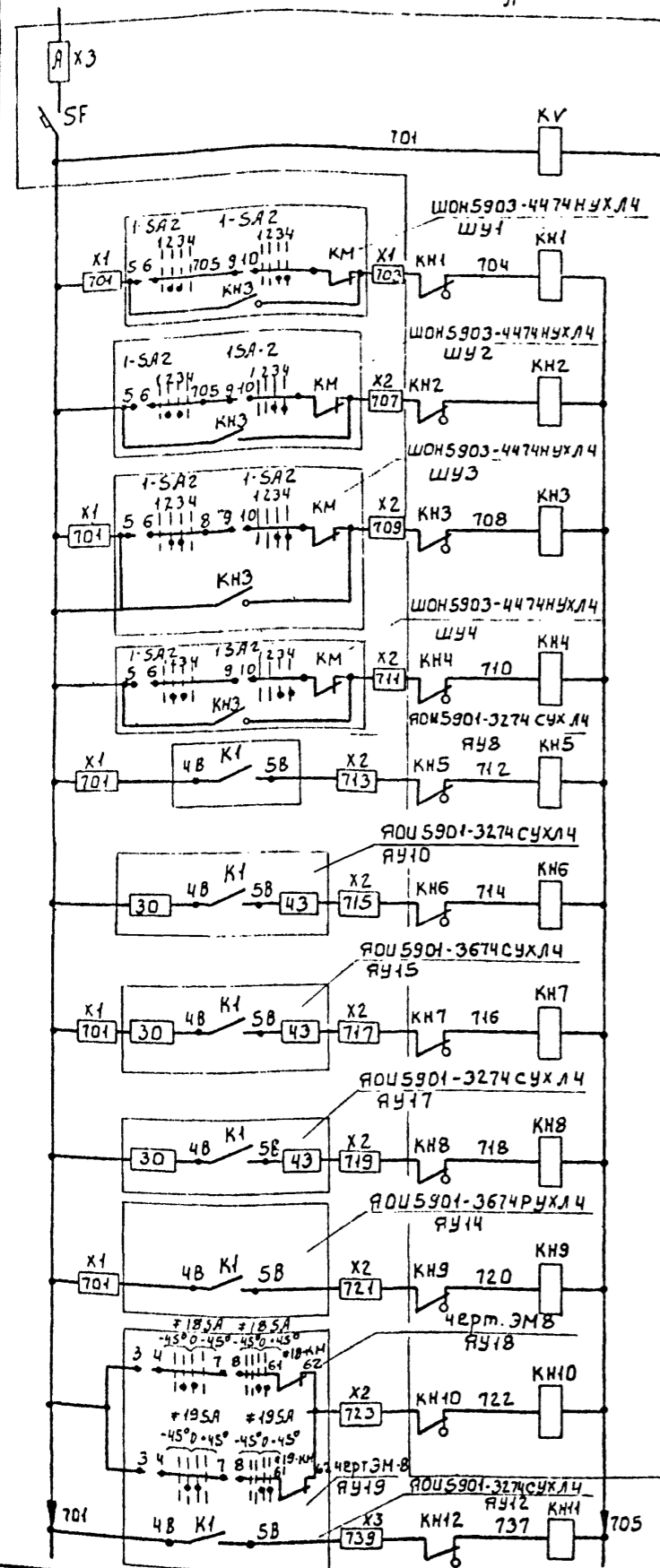
Приборы и шкалы по месту

Щит автоматизации

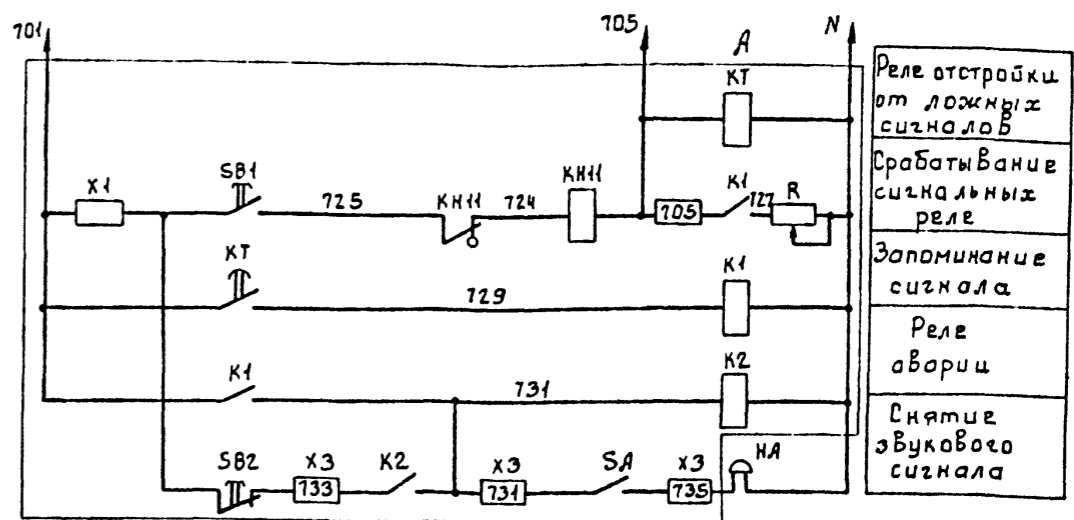
ТП 902-9-42.87		АТХ	
Исполнитель	И.И.И.	Специальность	Автоматизация
Проверенный	И.И.И.	Лист	3
Утвержденный	И.И.И.	Листов	3
СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ОКОНЧАНИЕ.		ЦНИЭП Инженерного оборудования г. Москва	

Альбом У

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ЧИСТ. №

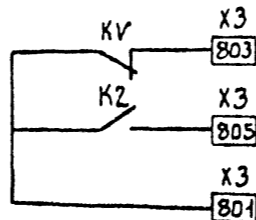


Автомат цепей управления	
Реле контроля напряжения	
Авария турбовоздухов	Н4
	Н3
	Н2
	Н1
Верхний уро- вень в баке осадка	
Верхний уро- вень в баке фугата	
Верхний уро- вень в баке технической воды	
Верхний уро- вень в дренажном приямке	
Верхний уровень в емкости опорожнения	
Авария конвейеров	
Верхний уровень в колодце	



Реле отстройки от ложных сигналов
Срабатывание сигнальных реле
Запоминание сигнала
Реле аварии
Снятие звукового сигнала

Свободные контакты



Позицион- ное обоз- начение	Наименование	Кол.	Примечание
А	Ящик сигнализации ЯОУ 5901-0004БУХЛ4	1	
НА	Звонок электрический ЗВП-220, туч. 739-059-76	1	
КН11	Реле указательное РУ-1-11	1	Установить в зоне монтажа

ИНВ. №		ПОДЛ.		ПОДП.		И ДАТА		ВЗАМ.		ЧИСТ. №	
ПРИВЯЗАН		НАЧ. ОТД.		И. КОНТР.		ИЛ. СПЕЦ.		ГМП		РУК. ГР.	
		А. АННЛОВ		Б. БОЕВА		Г. ГОЛЫМАН		В. ВОСТНИКОВА		Б. БОЕВА	
		[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]	
		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАН- ЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 25 (17) ТЫС. М ³ /СУТ.		СТАДИЯ		ЛНСТ		ЛНСТОВ		П	
		СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ, ПРИНЦИ- ПИАЛЬНАЯ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.		ИНИИЭИ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		Г. МОСКВА.			

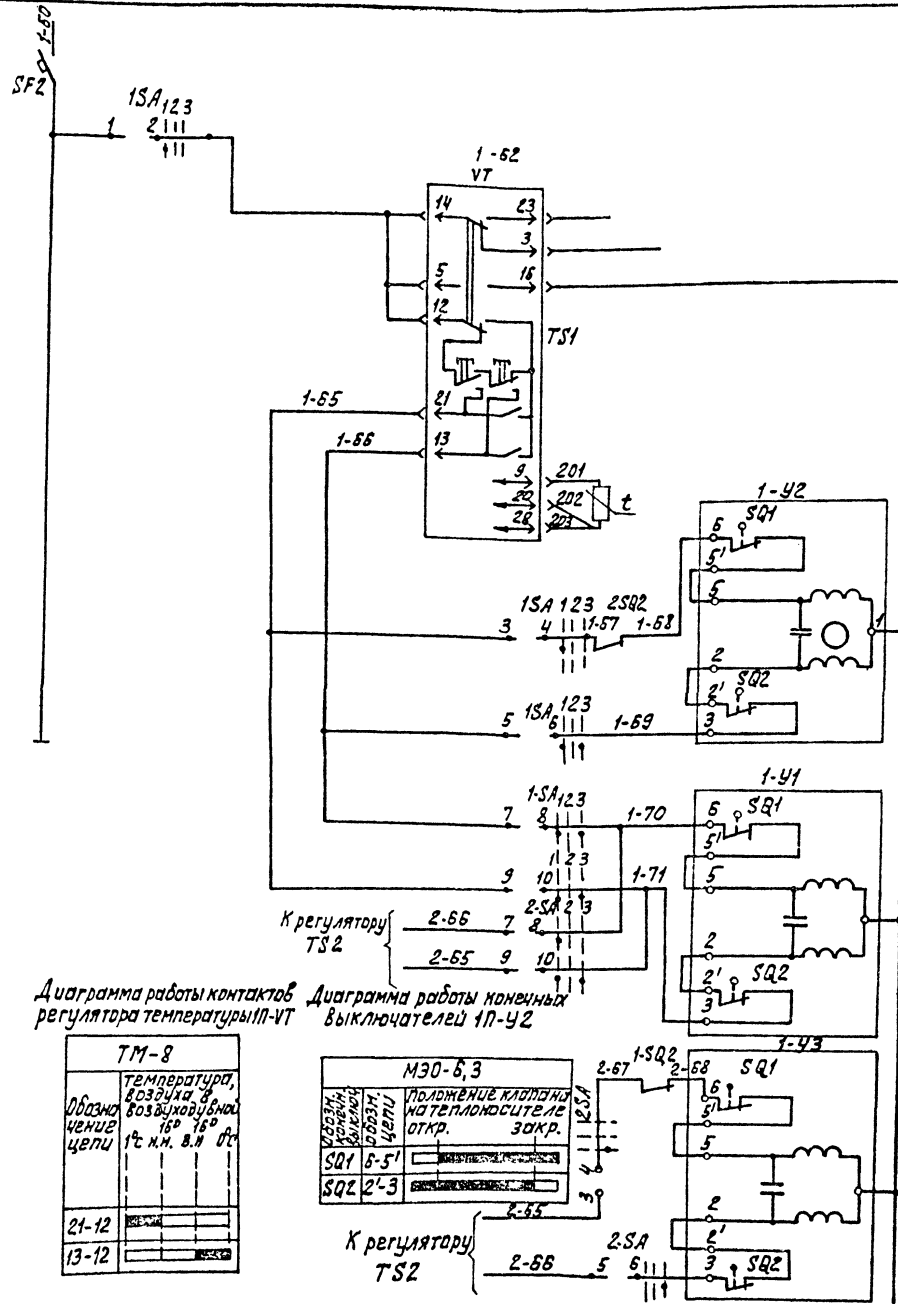


Диаграмма работы контактов регулятора температуры П-УТ

Диаграмма работы конечных выключателей П-У2

ТМ-8	
Температура воздуха в воздушной камере	
Обозначение цепи	1° 15° 16° 17°
21-12	
13-12	

МЭ0-Б.3	
Обозначение цепи	Положение клавиш на тепловом реле
SA1 6-5'	Закр.
SQ2 2'-3	Откр.

К регулятору TS2

Питание	Ниже жары
Открытые	Открытые
Закрытые	Закрытые
Открытые	Открытые
Закрытые	Закрытые
Открытые	Открытые
Закрытые	Закрытые

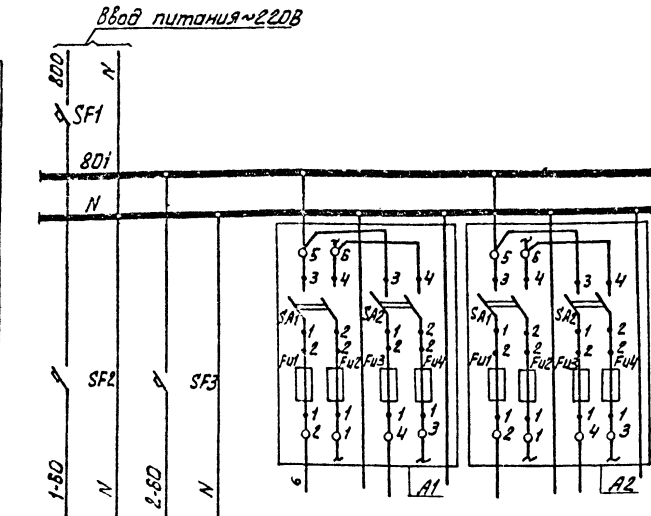


Схема регулятора	Схема регулятора	Питание 380 В	Резерв	Резерв
220 В	220 В			
240				
Черт. АТХ-5				

Диаграмма замыкания переключателя 1SA, 2SA

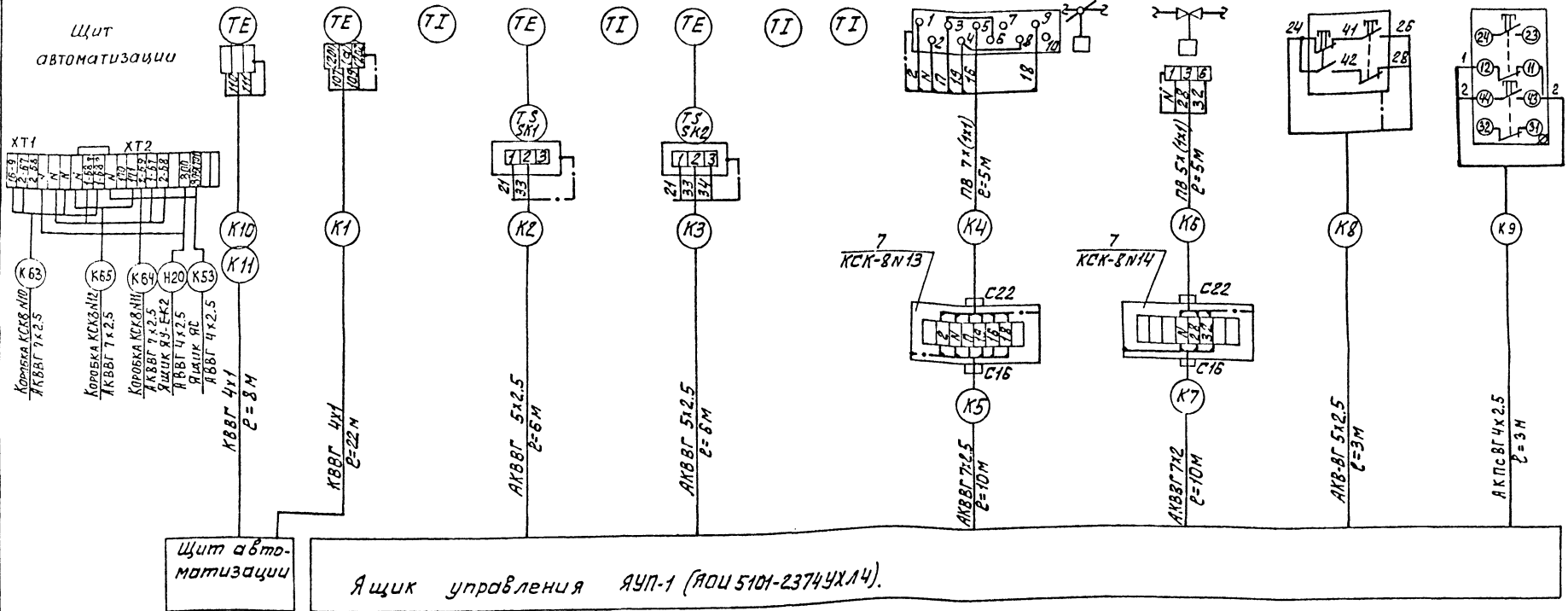
Состояние контактов	Положение рукоятки			
	Вкл	0	Откл	+
1-2	X			
3-4	X			
5-6	X			
7-8	X			
9-10	X			
11-12			X	
13-14			X	
15-16			X	
17-18			X	
19-20			X	
21-22			X	
23-24			X	

Позиция обозначен	Наименование	Кол	Примечание
На щите автоматизации			
1,2-УТ	регулятор температуры пульт автоматизации ТМ8 ~ 220В 0°С-40°С 50М ТУ2502.200175.82	2	
SF2	Выключатель автоматический	2	
SF3	Ун=0,63А, Iотс=1,3Ун. ТУ16-522.10-74	2	
SF	То же, Ун=2А, Iотс=1,3Ун	1	
1SA, 2SA	Пакетный выключатель ПКУЗ-12С600133	2	
A1, A2	Щиток электропитания ЭЩП-2М по месту	2	
У1-У3	Исполнительный механизм МЭ0 ~ 220В	3	по схемотехнической части проекта

* - не используются

		Т.П. 902-9-42.87		АТХ	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТА ДАННОВ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ	СТАНЦИЯ АИСТ	АНСТОВ	
	И. СПЕЦПОЛЬЦМАН	БИОТЕХНИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ СТОЯНОК ВОД. ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 25 (17) ТЫС. М3/ЧАС.	Р	5	
	И. ПОСТАНОВА	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗАСЛОНКАМИ	ЦНИИЭП		
	И. БОЕВА	И. МЕНОВЦЫНОВ	И. МОСКВА		

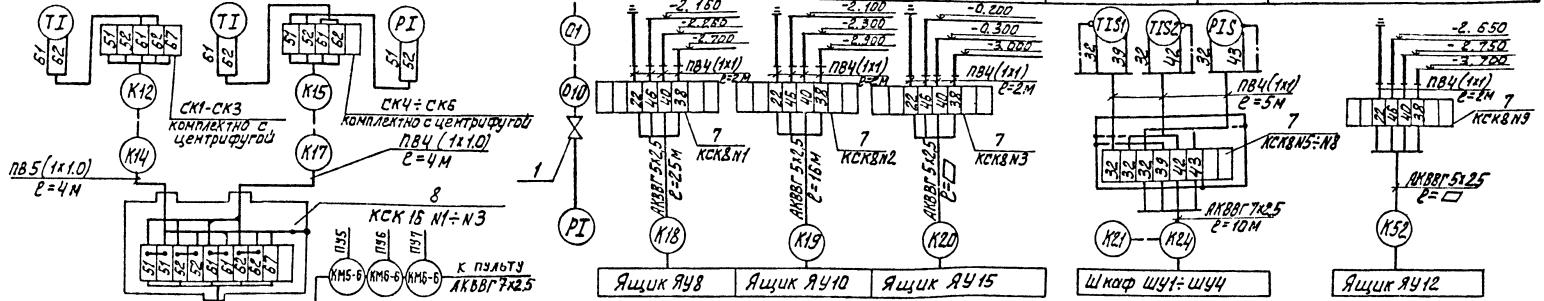
Наименование параметра к месту отбора импульса	Температура										
	Помещение воздушной	Приточный воздушный		Камера перед калорифером		Трубопровод после калорифера		Воздушный клапан наружного воздуха	Клапан на обратном теплоносителе калорифера	У клапана	У двигателя
		ТМ450-73	ТМ4.142-75	ТМ4-172-75	ТМ4-142-75	ТМ4-170-75	ТМ4-144-75				
Обозначение чертежа								ТК4-3172-70			
позиция	6а	7а	7	5	2	3	1	У1	У2	1SB0, 1SB3	1-SB2



1. Позиции приборов соответствуют спецификации АТХ-20. Альбом VI
2. Закупление приборов, соединительных коробок, каркасов щитов выполнить согласно ПУЭ-85 п. 17.39

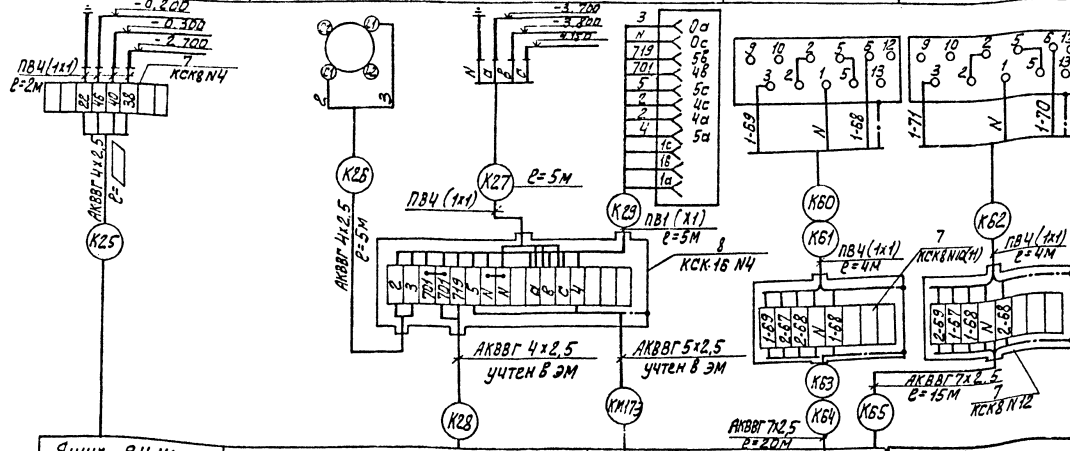
			ТН 902-9-42.87	АТХ
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ	И. КОНТ. БОЕВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ СИГНАЛИЗАЦИОННОЙ СЛУЖБЫ ВОДА ПРЕСКОМНОГО СПОСОБНОСТЬЮ 25 (17) ТЫС. М ³ /СУТ.	СТАНЦИЯ АМСТ ЛМЕТОВ
	Г.А. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	ТИП ВОСТАНОВКА	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ НАЧАЛО.	ЦНИИЭП МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ Г. МОСКВА
ИМВ. №	РУК. ГР. БОЕВА			

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление		Уровень			Воздуходувка		Резервуар бытовой канализации		
	Подшипник №1 центрифуги	Подшипник №2 центрифуги	Система смазки подшипников	Напорные патрубки насосов	Бак осадка	Бак фугата	Бак технической воды		Температура	Давление
Обозначение чертежа установки	—	—	—	ТМЧ-3156-70	ТМЧ-122-74	ТМЧ-122-74	ТМЧ-122-74	—	—	ТМЧ-122-74
Позиция	Комплектно с центрифугой		Комплектно с центрифугой	п9 ÷ п13	18 (комплектно)	15 (комплектно)	17 (комплектно)	4	14	20



Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень	Уровень		Клапан наружного воздуха	Заслонка внутренняя
	Емкость опорожнения	Дренажный приямок			
Обозначение чертежа установки	ТМЧ-122-74	ТМЧ-122-74			
Позиция	19 (комплектно)	SA2, SA3			

№ по обозначению	Наименование	кол.	Примечание
1	Кран трехходовой муфтовый ЧММ-00-00 Ду=15мм, Ру=1,6 МПа (16кгс/см²)	14	
2	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78 *E	0,005 км	
3	Кабель АКВВГ 7х2,5 кв.мм.	0,1 км	
4	Провод ГОСТ 6323-79, ПВ 1х1 кв.мм.	0,3 км.	
5	Труба бесшовная 14х2 ГОСТ 8734-75 В.20 ГОСТ 8739-74	30 м	
6	Металлоуказ РЗ-Ц-20	4/3 шт	
7	Соединительная коробка КСК-8	11/9 шт	
8	Соединительная коробка КСК-16	4/3 шт	
9	Труба виниловая Ду=25мм ТУ6-05-1646-73	50 м	
10	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78 E АКВВГ 5х2,5	0,06 км	
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78 E АКВВГ 4х1	0,04 км	



Ящик ЯУ14 Ящик сигнализации Ящик ЯУ17 Щит автоматизации ПРивязан:

Замуление приборов
выполнить согласно п43 §1-7-99.

ТП 902-9-42.87		АТХ
ИМ. ОУД	ДАНИЛОВ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ЗАДНИЕ АТХ СТАНДА ДИСТ АНЕТОВ ОБЪЕДИНЕННАЯ ФИЛИАЛ СЛОУС ИЗ ВЛАД ПРОВОДСКОСТЬ 25 (17) ТЫС. М3/СЧТ.
И. КОНТР.	БОЕВА	
ГЛАВ. СЛ.	ПОЛЬЩАН	
ГНП	ПОШИНКОВА	
РИК. ГР.	БОЕВА	
ТЕХ. ИНЖ.	МЕЛНИКОВА	СХЕМА СОЕДИНЕНИИ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. ОКОНЧАНИЕ
ИМВ. №		ЦНИИЭП ИММЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

СОГЛАСОВАНО
ПОДП. И ДАТА
ИМВ. ИМВ. №

Ведомость чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечание
СС-1	Общие данные. План на отм. 0,000 с сетями связи. Спецификация. Экспликация помещений.	
СС-2	План на отм. 0,000 с сетями связи. Спецификация. Экспликация помещений. (Для станции пропускной способностью 10 тыс. м ³ /сутки).	

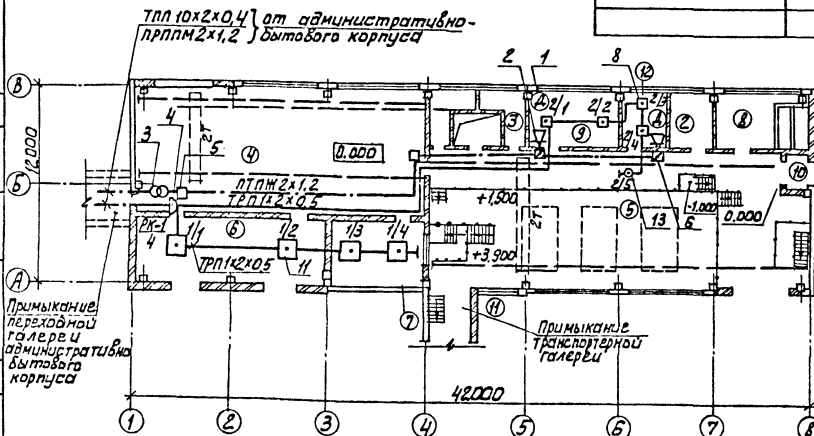
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом VI	Спецификация оборудования и материалов к основному комплекту чертежей марки СС	СС. СД
Альбом VI	То же для станции Q=10 тыс. м ³ /сутки	СС. СД
Альбом VII	Ведомость потребности в материалах	СС. ВМ
Альбом VII	То же для станции Q=10 тыс. м ³ /сутки	СС. ВМ

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
		Оборудование			
1	УАН-75-4 ГОСТ 9888-68	Аппарат телефонный писемтелефонной связи	2	шт.	
2	ГР-25 ПР-III ГОСТ 5481-76	Громкоговоритель телефонный	2	шт.	
3	Т10-333 004 ТУ	Трансформатор административный	1	шт.	
4	КРПН-10 ГОСТ 8525-78	Коробка телефонная распределительная	1	шт.	
5	УК-215 ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная объектная для карточек униформальной	7	шт.	
6	ГОСТ 10040-75	Коробка униформальной ограничительная	2	шт.	
7	ГОСТ 3559-75	Радиорезетка	2	шт.	
8	ИП-104-1 ВЗ ТУ 24-104-83	Извещатель пожарный сигнализации тепловой	10	шт.	
9	ИПТ-0,25-43 мк±3% ГОСТ 1113-77	Резистор	2	шт.	
10	ИПТ-0,25-11 мк±5% ГОСТ 1113-77	Резистор	6	шт.	
11	ИПТ-0,25-11 мк±5% ТУ 25-104-81	Извещатель пожарный дымовой	5	шт.	
12	К4-52 А	Диод	2	шт.	
13	ЭВР-352 044 ТУ	Извещатель ручной пожарной	1	шт.	
		Материалы			
14	ТУ 104-204 ГОСТ 22493-77Е	Кабель телефонный	20	м	
15	ПРПМ 2х1,2 ТУ 16-505-755-80Е	Кабель радиотрансляционный	20	м	
16	ПРПМ 2х1,2 ГОСТ 10254-75Е	Провод радио-трансляционный	50	м	
17	ПРПМ 2х0,5 ГОСТ 10254-75Е	Провод радиотрансляционный	100	м	
18	ПРПМ 2х0,5 ГОСТ 20174-75Е	Провод однопарный	100	м	
19	УПР-321 ВЗ ГОСТ 8869-72	Уровень равновесный	10	м	
20	УПР-321 ВЗ ТУ 6-12-751-249-79	Труба виниловатая	10	м	

План на отм. 0,000



Экспликация помещения

№	Наименование
1	Насосная станция
2	Вентиляционная камера
3	Камера фильтров
4	Воздуходувная
5	Помещение центрифуг
6	КТП
7	Щитовая
8	Вентиляционная приточная камера
9	Механическая мастерская
10	Тамбур
11	Транспортная галерея
12	Комната дежурного персонала

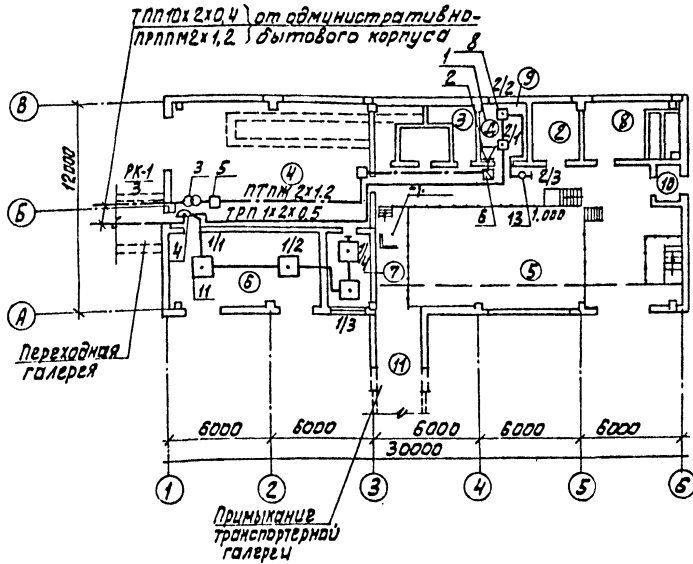
СОГЛАСОВАНО

И.В. КОП. ГЛЕВОВ. 1974. КЛ. 13.04.81. 13.04.81. 13.04.81.

Рабочие чертежи основного комплекта марки СС выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий.
Главный специалист *И.В. Копылова*

		ПРИВЗАН			
ИВ.№		Т П 902-9-42-87		СС	
НАЧ.ОТД.	ДАНИЛОВ	СРОЗВОДСТВЕННОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ биологической очистки сточных вод пропускной способностью 25 (11) тыс.м ³ /сут.	СТАДАН	АНСТ	АНЕСТОВ
Н.КОНТРОЛ	САКХАННА		Р	1	2
ГЛ.СПЕЦ	САКХАННА		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ		
РУК.ГР.	ПАРУСОВА		Г.МОСКВА.		
ПРОВЕР.	ПАРУСОВА	ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ПЛАН НА ОТМ. 0,000 С СЕТЯМИ СВЯЗИ. СПЕЦИФИКАЦИЯ. ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЯ.			
СТ.ИНЖ.	САРБАН				

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

№	Наименование
1	Насосная станция
2	Венткамера вытяжная
3	Камера фильтров
4	Воздуходувная
5	Помещение центрифуг
6	КТП
7	Щитовая
8	Венткамера приточная
9	Механическая мастерская
10	Тамбур
11	Транспортная галерея

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Оборудование			
1	ТМ-75-4 ГОСТ 3686-68	Аппарат телефонный диспетчерской связи	1 шт.		
2	ГОСТ 5941-76	Трансформатор	1 шт.		
3	ТТО-433.004 ТУ	Коробка телефонная	1 шт.		
4	КРП-70 ГОСТ 8525-75	Коробка универсальная	5 шт.		
5	КР-2П ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная	1 шт.		
6	КР-2Б ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная	1 шт.		
7	РШД-1 ГОСТ 8559-75	Розетка	1 шт.		
8	ИП-104-1 ТУ 23-03-1-83	Извещатель пожарной сигнализации	4 шт.		
9	МЛ-0,25-4,5кОм±5%	Резистор	2 шт.		
10	МЛ-0,25-11кОм±5%	Резистор	5 шт.		
11	ИП-2 ТУ 23-03-050-81	Извещатель пожарной сигнализации	5 шт.		
12	ИП-2 ТУ 23-03-035-74	Извещатель ручной	1 шт.		
13	ЕУБ-402.004 ТУ	Извещатель пожарной	1 шт.		
		Материалы			
14	ПТПМ 2х1,2	Кабель телефонный	20 м		
15	ТУ 16-505-755-70Е	Провод радиотелефонный	50 м		
16	ПТПМ 2х0,6	Кабель телефонный	80 м		
17	ТРП 12х0,5	Провод радиотелефонный	60 м		
18	ГОСТ 20375-75Е	Провод радиотелефонный	10 м		
19	ГОСТ 13303-72	Провод радиотелефонный	10 м		
20	ТУ 6-321,8	Провод радиотелефонный	10 м		
		Кабель телефонный	20 м		

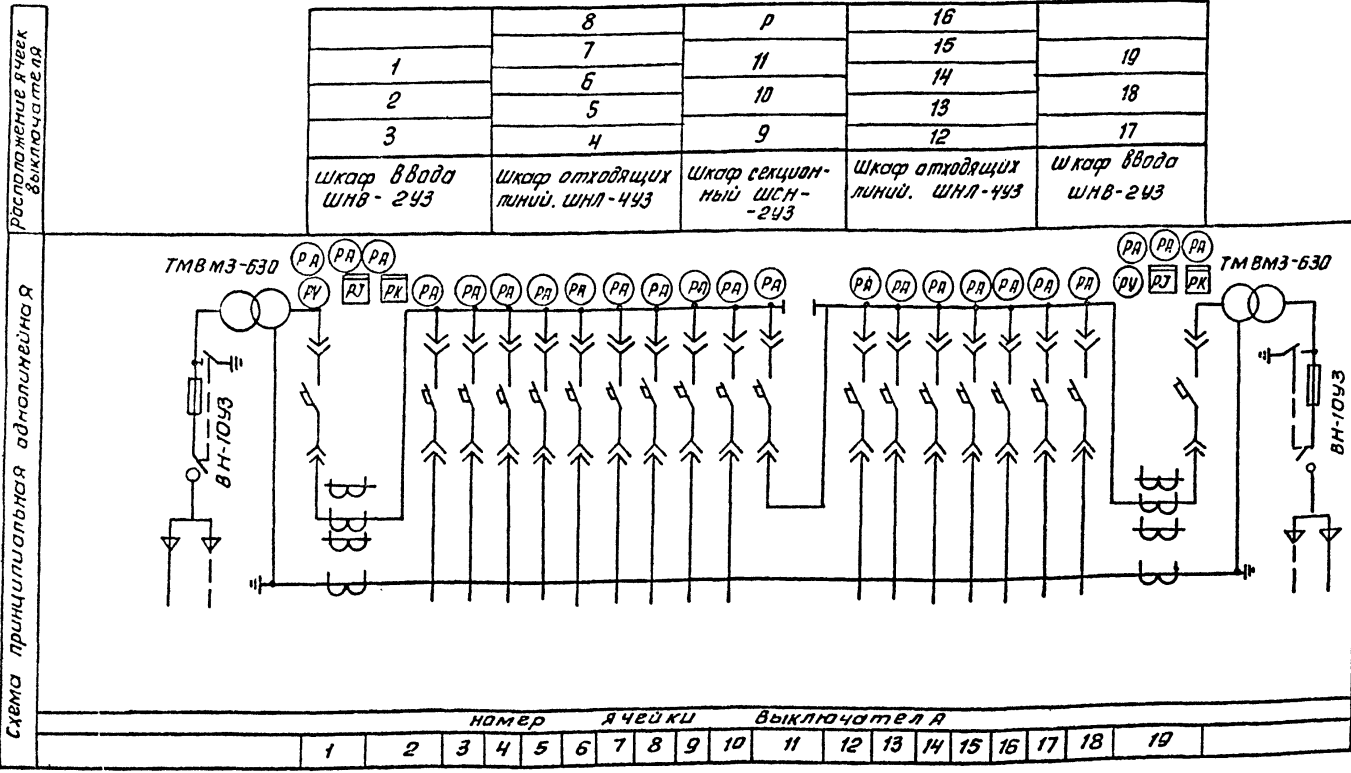
Чертеж разработан для станции пропускной способностью 10 тыс. м³/сутки.

СОГЛАСОВАНО
ИЗМ. № 001
ПОДПИСАНЫ
ИЗМ. № 001

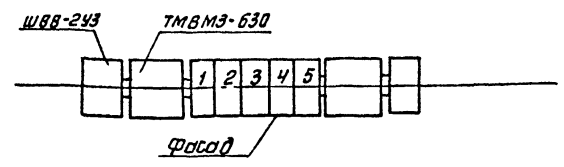
		ТП 902-9-42.87		СС	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАДИЯ	ИЗУС
	И. КОНТРОЛ. БАТКИНА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТУДИЯ	Р	2
	ГЛАВ. ИНЖ. БАТКИНА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТУДИЯ	2	2
	РИС. ТИ. ПАРУСОВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТУДИЯ	ЦНИИЭП	
	ПРОВЕР. ПАРУСОВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТУДИЯ	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
ИМВ. №	ОТ. ИНЖ. САРЬЯН	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТУДИЯ	Г. МОСКВА.	

Наименование и адрес	Заказчика	
	Проектной организации	
	Объекта	
Реquisiteмы заказчика	Платежные	
	Отгрузочные	
Тип вводного устройства высшего напряжения	ШВВ - 2УЗ	
Шины РУНН	Изолированные или без изоляции	Без изоляции
Подвод кабелей	Сверху или снизу	Снизу
Нейтраль	Изолированная или глухозаземленная	Глухозаземленная
Шкаф дублирования сигналов отдельно стоящий	нет	
Количество подстанций	одна	

Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА	ТМВМЗ-630
	Сочетание напряжений кВ	□ ач
	Схема и группа соединений	У/Ун-0
Климатическое исполнение и категория размещения	УЗ	Однорядная однотрансформаторная левая или правая исполнения
	УЗ	Двухтрансформаторная однорядная или двухрядная
Групповое	Однотрансформаторная левая или правая исполнения на одной или разных отметках	—
	На одной отметке	На одной отметке
	На разных отметках	



№ ячеек выключателя	Аппарат		возможная замена другим аппаратом	номинальный ток трансформатора	шкала амперметра
	Тип	Категория номинал или номинальный ток аппарата	Тип	номинальный ток аппарата	А
1, 19	ВВ 55-41	1000/1000		1000/15	0 ÷ 1000
2, 3, 5, 10, 15, 17, 18	ВВ 3736Ф	630/400		600/15	0 ÷ 600
4, 9, 16	ВВ 3736Ф	630/250		600/15	0 ÷ 600
6, 7, 8, 12, 13	ВВ 3726Ф	250/250		250/15	0 ÷ 250
14					
11	ВВ 55-41	1000/1000			



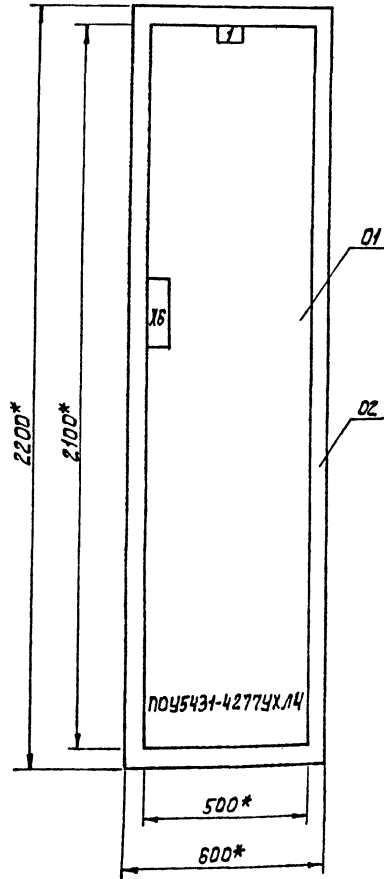
Изм. № послед. Попл. и дата Изд. № и дата

□ — заполняется при привязке проекта

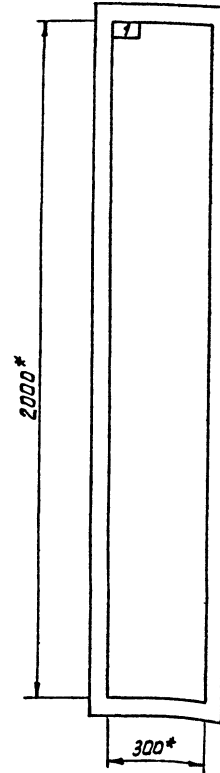
Привязан		г.п 902-9-42.87	ЭМ.01
Нач. отд.	Домнаев	Производственное здание для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 25 (17) м³/сутки	
Н. контр.	Постников	Станция	Лист 1
Гл. спец.	Гольцман	Инженерного оборудования	
Рук. гр.	Боева	г. Москва	
Ст. инж.	Осипова		

Код	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
1	01			Панель ПОУ5431-4277УХЛ4	01	
2	02			Шкаф металлический размер: 600x300x2200		

вид спереди
(Дверь не показана)



Дверь шкафа
Вид спереди



Панель	Строка	Набросок	Пос. обозна-чение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заголовок
ШУ	1	1	-	Табличка	Центрифуга N 2	2	-	-

* Размеры для справок
 Заполнить при привязке.

ПРИБВЯЗАН		НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ВИХОЛЫЧЕВОЙ ЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 25 (17) ТЫС. М ³ /СУТ.	СТАЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
		Н. КОНТ. БОЕВА	ГАС. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	Р I I
		Г. П. ПОСТНИКОВА	ШКАФ НАПОЛЬНЫЙ ШЧ. ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ЗАДАНИЯ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ШКАФА	ЛИНИСТ
ИНВ. №		ВУК. Г.Р. БОЕВА		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

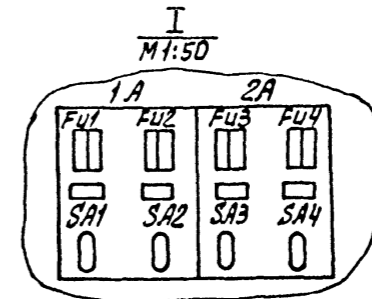
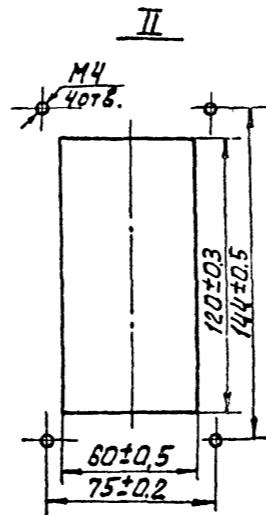
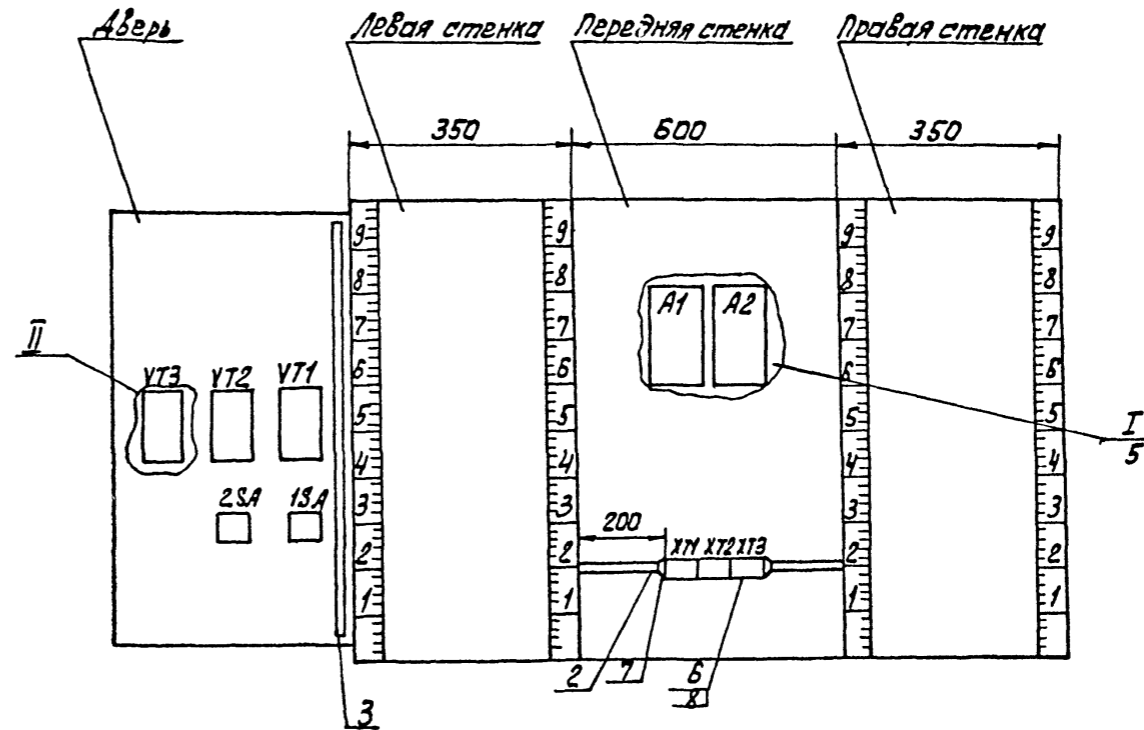
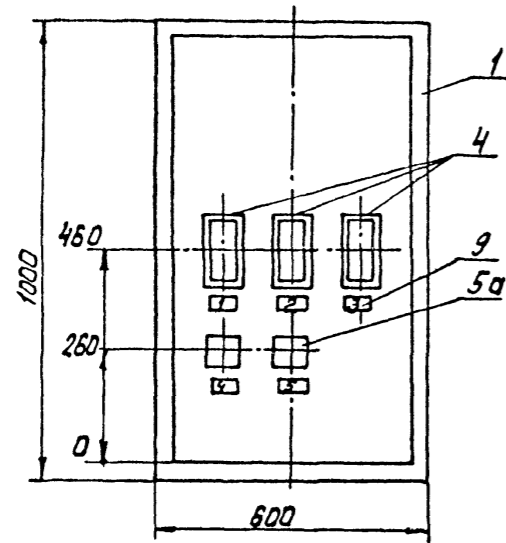
Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧ
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
1		ШКАФ ЩИТА ЩШМ-1000x600x350УХЛЧ4Р30 ОСТ 36.13-76	1	
2		СКОБА СЗ600ТКЗ-125-81	4	
3		РЕЙКА ТКЗ-101-81	1	
		ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
4	VT1-VT3	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ МИКРОЭЛЕКТРОННЫЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТМВ-220В.ТУ25.02200.175.82	3	
5	A1, A2	ЩИТОК ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ЭЩП - 2М	2	
5a		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКЧЗ-1206001УЗ	2	
6	ХТ1-ХТ3	БЛОК Б310 ТУЗБ.1750-74	3	
7		УПОР ТУЗБ.1751-74	2	
8		ПЕРЕМЫЧКА ТУЗБ.1752-74	2	
9		РАМКА РРМ55x15 ТУЗБ.1130-74	3	

№ НАДПИСИ	НАДПИСЬ	КОЛ
	РАМКА 55x15	
1	ТЕМПЕРАТУРА В ВОЗДУХОДУВНОЙ VT1	1
2	ТЕМПЕРАТУРА В ВОЗДУХОДУВНОЙ VT2	1
3	ТЕМПЕРАТУРА В ПРИТОЧНОМ ВОЗДУХОВОДЕ	1
4	РАБОТА С VT1	1
5	РАБОТА С VT2	1

Т.П 902-9-42.87 АТХ 33

ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 25 (7) ТЫС. М ³ /СУТ.	СТАДИЯ	АНСТ	АНСТОВ
	Н. КОНТР. ПОСТНИКОВА		Р	1	2
	ГЛА. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН		ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ЗАДАНИЯ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ЧИСТА. НАЧАЛО		
ИНВ. №	ИНЖ. ГР. БОБЕВ		ЦНИИЭП НИЖНЕГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.		
	ТЕХНИК. МЕНЬШИКОВА				

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



ИНВ. № ПОДП. И ДАТА ВЗЯМ. ИИВ. №

		ТП 902-9-42.87		АТХ 3-3	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ <i>dan</i>	И КОНТР. ПОСТНИКОВА <i>post</i>	ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 25 (17) ТЫС. М ³ /СУТ.	СТАДИЯ	ЛИСТ
	ГА СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН <i>gol</i>	ГНП. ПОСТНИКОВА <i>post</i>	ЦНТ АВТОМАТИЗАЦИИ. ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ЗАДАНИЯ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЦИТА. ОКОНЧАНИЕ.	Р	2
ИНВ. №	РУК. ГР. БОЕВА <i>boe</i>	ТЕХНИК. МЕХОВИЧКОВА <i>mech</i>		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Г. МОСКВА.	