ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-3-86.88

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ

СТОЧНЫХ ВОД С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 $м^3$/СУТКИ (ДЛЯ РАСЧЕТНОЙ ЗИМНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ -40°С)

С ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКОЙ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Пояснительная записка.
Альбом II – Технологические решения.
Альбом III – Электротехнические решения.
Альбом IV – Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические. Санитарно-технические решения.
Альбом V – Строительные изделия.
Альбом VI – Спецификация оборудования.
Альбом VII – Ведомости потребности в материалах.
Альбом VIII – Сметы. Часть I; часть II.

АЛЬБОМ III

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института А.Г. Кетаов

Главный инженер проекта М.Н. Сирота

УТВЕРЖДЕН ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ
ПРИКАЗ №: 38 от 10 февраля 1988г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

Привязан

Инв. №:

gost.e-ecolog.ru

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Марка	Наименование	N стр.
	Электротехническая часть	
	Силовое электрооборудование	
ЭМ-1	Общие данные	3
ЭМ-2	Распределительная сеть ~380/220В (начало).	4
ЭМ-3	Распределительная сеть ~380/220В (продолжение)	5
ЭМ-4	Распределительная сеть ~380/220В (продолжение)	6
ЭМ-5	Распределительная сеть ~380/220В (окончание)	7
ЭМ-6	Принципиальная схема управления насосами	8
	подачи воды для уплотнения сальников и на-	
	сосами подачи воды на промывку фильтров	
ЭМ-7	Принципиальная схема аварийной сигнализации	9
ЭМ-8	Схема подключения электрооборудования (начало)	10
ЭМ-9	Схема подключения электрооборудования	11
	(продолжение)	
ЭМ-10	Схема подключения электрооборудования	12
	(продолжение)	
ЭМ-11	Схема подключения электрооборудования	13
	(продолжение)	
ЭМ-12	Схема подключения электрооборудования	14
	(продолжение)	
ЭМ-13	Схема подключения электрооборудования	15
	(окончание)	
ЭМ-14	Кабельный журнал (начало)	16
ЭМ-15	Кабельный журнал (продолжение)	17
ЭМ-16	Кабельный журнал (окончание)	18
ЭМ-17	План расположения электрооборудования	19
	и прокладка кабелей (начало)	
ЭМ-18	План расположения электрооборудования	20
	и прокладка кабелей (продолжение)	
ЭМ-19	План расположения электрооборудования	21
	и прокладка кабелей (окончание)	

Марка	Наименование	N стр.
	Электрическое освещение	
ЭО-1	Общие данные	22
ЭО-2	Электрическое освещение. План на	23
	отм. 0.000	
	Автоматизация.	
АТХ-1	Общие данные. Схема автоматизации	24
	(начало)	
АТХ-2	Схема автоматизации (окончание)	25
АТХ-3	Схема соединений внешних проводок	26
АТХ-4	План расположения (начало)	27
АТХ-5	План расположения (окончание)	28
	Связь и сигнализация	
СС-1	Общие данные. План на отм. 0.000	29
	с сетями связи и сигнализации.	

Типовой проект 902-3-86.88 Альбом III

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом III

Ведомость чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные.	
2	Распределительная сеть ~380/220В (начало).	
3	Распределительная сеть ~380/220В (продолжение)	
4	Распределительная сеть ~380/220В (продолжение)	
5	Распределительная сеть ~380/220В (окончание)	
6	Принципиальная схема управления насосами подачи воды для уплотнения сальников и насосами подачи воды на промывку фильтров.	
7	Принципиальная схема аварийной сигнализации.	
8.	Схема подключения электрооборудования (начало)	
9.	Схема подключения электрооборудования (продолжение).	
10.	Схема подключения электрооборудования (продолжение).	
11	Схема подключения электрооборудования (продолжение).	
12	Схема подключения электрооборудования (продолжение).	
13.	Схема подключения электрооборудования (окончание).	
14	Кабельный журнал (начало).	
15	Кабельный журнал (продолжение)	
16	Кабельный журнал (окончание).	
17	План расположения электрооборудования и прокладка кабелей (начало).	
18	План расположения электрооборудования и прокладка кабелей (продолжение)	
19	План расположения электрооборудования и прокладка кабелей (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
7.901-1	Автоматизация, управление и электрооборудование очистных водопроводных и канализационных сооружений на базе типовых НКУ. Выпуск 0, I, II	
5.407-88	Установка конструкций для прокладки кабелей.	
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях.	
5.407-62	Прокладка проводов в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах в производственных помещениях	
5.407-63	Прокладка проводов в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях.	
Охл. 084.121-85	Нормализованная серия ящиков управления асинхронными двигателями с к.з. ротором. Том I	
	Прилагаемые документы	
ЭМ. СО	Спецификация оборудования	
Альбом VI	к основному комплекту чертежей марки ЭМ.	
ЭМ ВМ	Ведомость потребности в материалах.	
Альбом VII		

Основные показатели

Наименование	Един. изм.	Технические данные
Установленная мощность	кВт	159,1
Потребляемая мощность	кВт	65,2
Расчетный ток	А	100
Коэффициент мощности cos φ	—	0.8

По пожароопасности здание относится к категории „Д", непожароопасно.

„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 здания".

Главный инженер проекта (Масеенко)

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Привязан

Инв.№

ТП 902-3-86.88 ЭМ

Нач.отд	Данилов		
Н.контр.	Масеенко		
Гл. спец.	Гольцман		
ГИП	Масеенко		
Инж.	Гечас		

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут с глубокой очисткой

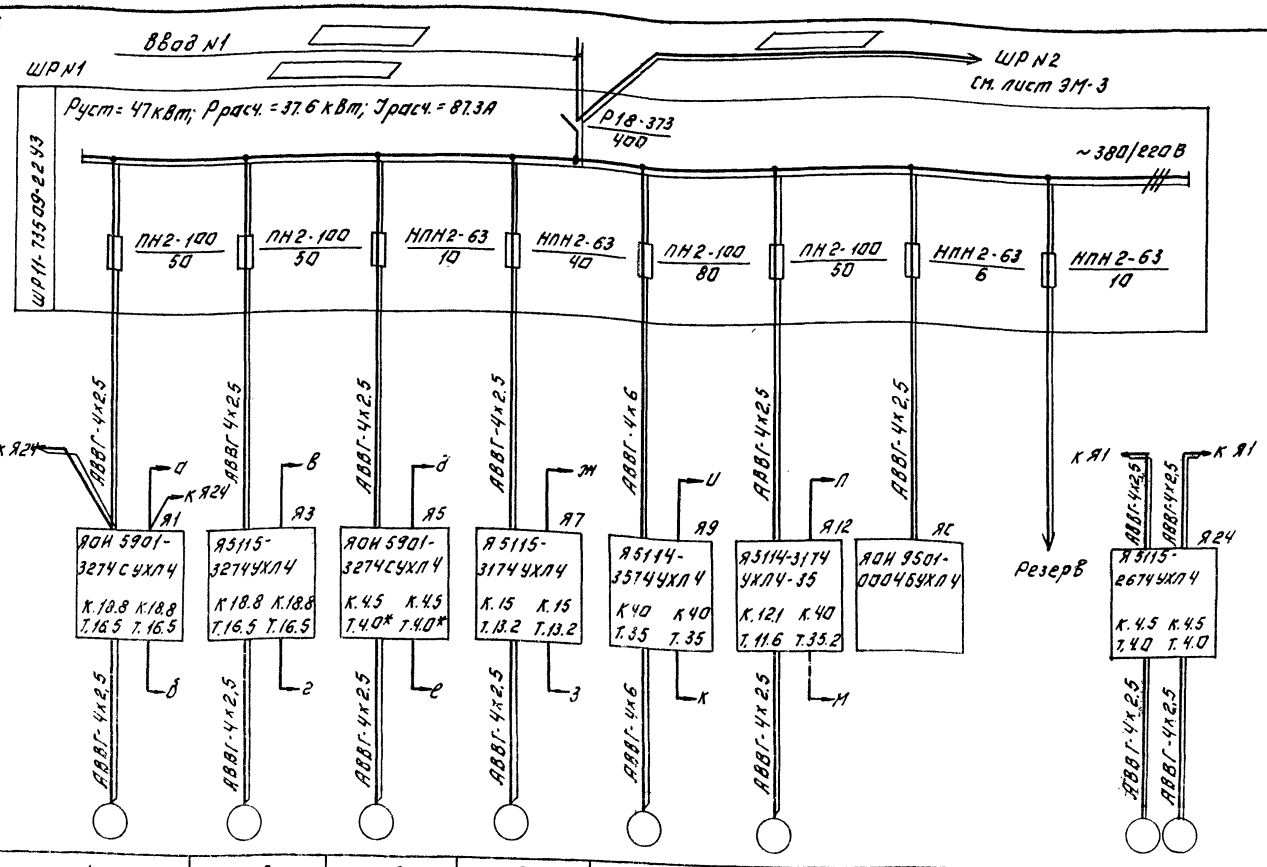
Стадия	Лист	Листов
Р	1	19

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова 23130-03 4 Формат А2

Альбом III



Данные питающей сети

Шинопровод, распределительный пункт: Аппарат на вводе тип; Iном, А; Расцепитель, А

Обозначение, тип, напряжение, Руст, кВт; Iрасч., А

Аппарат отходящей линии: Тип; Iном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А

Марка и сечение проводника: Обозначение участка сети; длина, м. Обозначение трубы на плане и ее стандарту; длина, м.

Пусковой аппарат: Обозначение; Тип; Iном. А; Расцепитель; Уставка теплового реле, А

Марка и сечение проводника: Обозначение участка сети; длина, м. Обозначение трубы на плане и ее стандарту; длина, м.

Электроприемник											
Условное изображение											
Номер по плану		М1	М3	М5	М7	М9	М12			М24	М25
Тип		4А112М2	4А112М2	4А80В4	4А112М4	4А180М8У3	4А100L2У3			4А80В4	
Рном, кВт		7.5	7.5	1.5	5.5	15	5.5			1.5	
Ток, А	I ном.	14.9	14.9	3.6	11.5	32	10.5	~2		3.6	
	I пуск.	111.8	111.8	18	80.5	192	108.8			18	
Наименование механизма		Насос подачи воды на фильтры	Насос подачи воды на промывку фильтров	Насос грязной промывной воды	Насос подачи воды на вегельминтизаторы	Компрессор подачи воздуха в аэротенки	Компрессор подачи воздуха на продувку фильтров	Ящик сигнализации		Насос фытовых стоков	
Обозначение чертежа принципиальной схемы		Т. 901-1-8.1 Лист 45, 46÷49	ЭМ-6	Т. 901-1-8.1 Лист 45, 46÷49	—	—	—	Т. 901-1-8.2 Лист 1÷4; ЭМ-7	—	—	

* В ящике Я5 взамен реле РТЛ 102104 установить реле РТЛ 101004.

▭ – Заполнить при привязке.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан.

Инв. №

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Москенко		
Гл. спец.	Гольцман		
ГИП	Москенко		
Инж.	Гечас		

23130-03 5

Т.П. 902-3-86.88 ЭМ

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

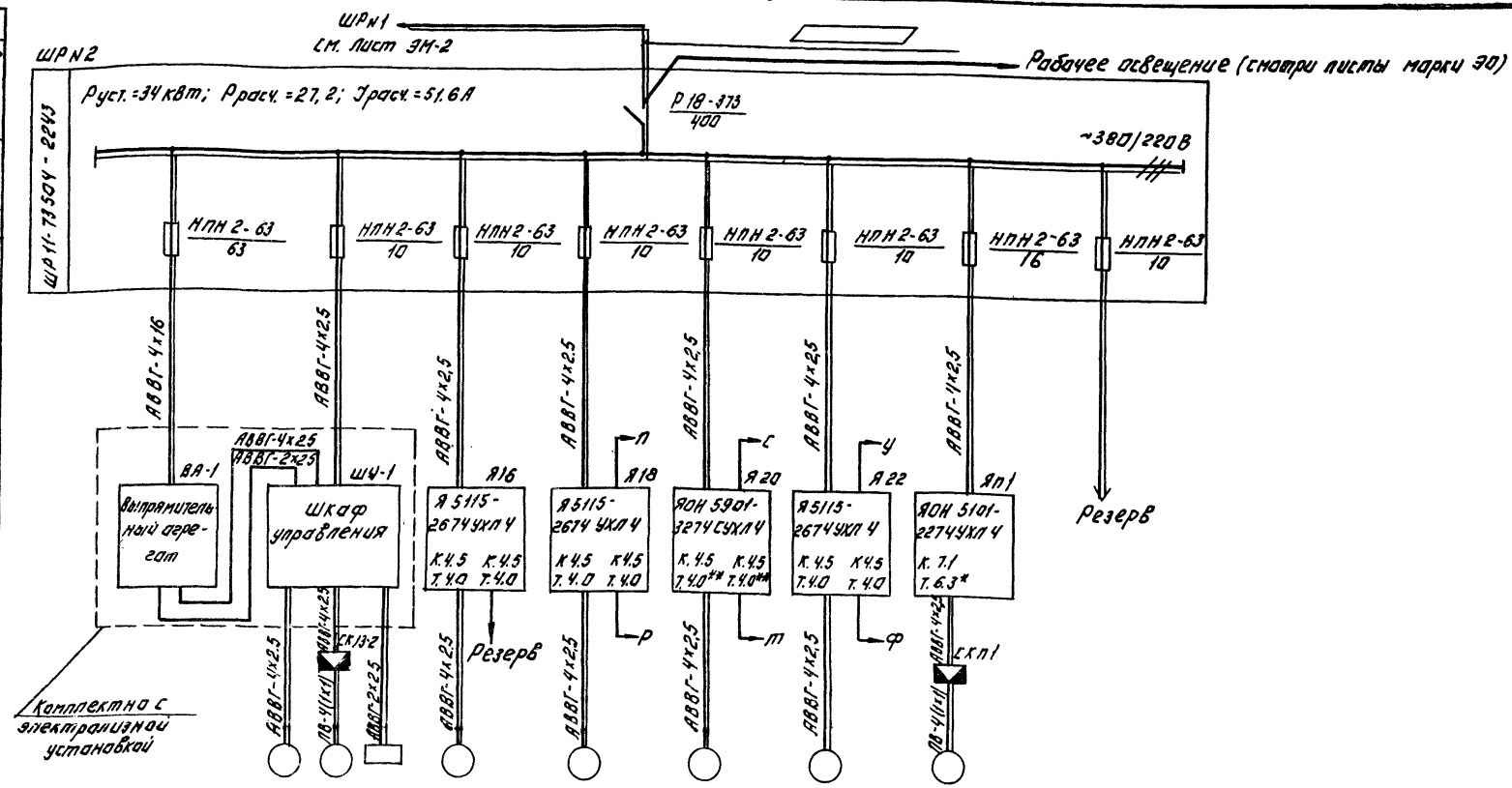
Распределительная сеть ~380/220В (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Логинова Формат А2

Альбом III

Данные питающей сети	
Шинопровод распределительный пункт	Аппарат на вводе тип; I ном, А; Расцепитель, А
	Обозначение, тип, напряжение, Руст, кВт; I расч, А
Аппарат отходящей линии	Тип; I ном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м. Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м.
Пусковой аппарат	Обозначение; тип; I ном, А; Расцепитель, уставка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м. Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м



Электроприемник											
Условное изображение											
Номер по плану			М13-1	М13-2		М16	М18	М20	М22	Мп1	
Тип		УЗА-150-80	А02-31-2	АОЛ-22-2		4А80В4	4А80В4	4АХ80В4	4АХ80В4	4А100L6	
Рном, кВт.		16	3	0.6		1.5	1.5	1.5	1.5	2.2	
Ток, А	I ном.	—	6.0	1.2		3.6	3.6	3.6	3.6	5.65	
	I пуск	—	42	7.2		18	18	18	18	28.5	
Наименование механизма		Выпрямительный агрегат	Насос	Вентилятор	Электролизер	Насос опорожнения емкостей	Насос перекачивания осадка.	Насос перекачивания дренажной воды	Насос подачи воды для уплотнения сальников	Приточный вентилятор	
		Электролизная установка ЭН-5, N1									
Обозначение чертежа принципиальной схемы		—	—			—	—	Т.901-1-В.1 Лист 45,46÷49	ЭМ-6	Т.901-1-В.2 Лист 153÷156	—

* В ящике Яп1 взамен реле РТЛ 101604 установить реле РТЛ 101204

** В ящике Я20 взамен реле РТЛ 102104 установить реле РТЛ 101004.

▭ — Заполнить при привязке.

Т.П. 902-3-86.88			ЭМ
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой.	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Распределительная сеть ~380/220 В. (продолжение)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Копировал: Логинова	Формат: А2		

Привязан:

Инв. №

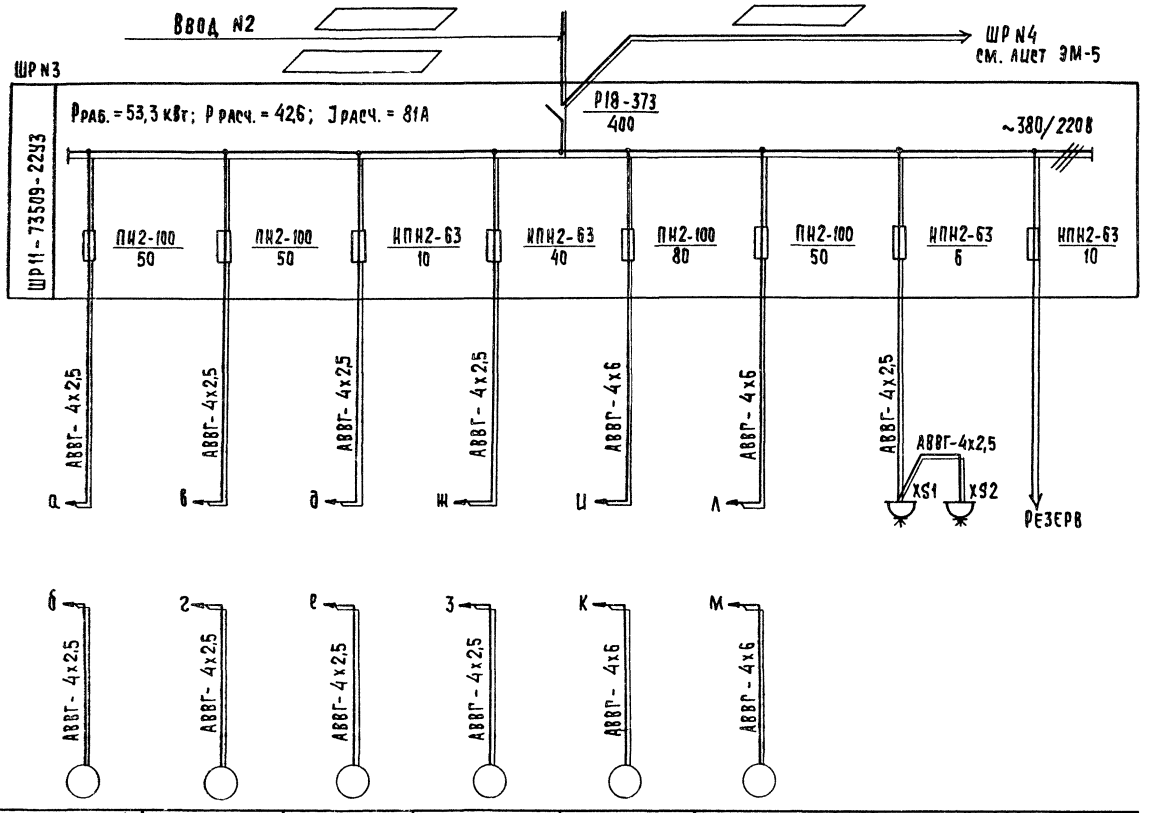
Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Мосеенко	
Гл. спец.	Гольцман	
Тип	Мосеенко	
Инжен.	Течас	

23130-03 6

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом III

Данные питающей сети		
Шинопровод распределительный пункт.	Аппарат на вводе, тип; $I_{ном}$, А; расцепитель, А	
	Обозначение, тип, напряжение, $P_{уст}$, кВт; $I_{расч}$, А.	
Аппарат отходящей линии	Тип; $I_{ном}$, А; расцепитель или плавкая вставка, А	
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м	Обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м
Пусковой аппарат	Обозначение; тип; $I_{ном}$, А; расцепитель; уставка теплового реле, А	
Марка и сечение провод-ника	Обозначение участка сети; длина, м.	Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м



Электроприемник									
Условное изображение									
Номер по плану		М2	М4	М6	М8	М10	М11		
Тип		4А112М2	4А112М2	4А80В4	4А112М4	4А180М8У3	4А18М8У3	УНС-100	
$P_{ном}$, кВт		7,5	7,5	1,5	5,5	15	15	1,25	
Ток, А	$I_{ном}$	14,9	14,9	3,6	11,5	32	32	—	
	$I_{пуск}$	111,8	111,8	18	80,5	192	192	—	
Наименование механизма		Насос подачи воды на фильтры	Насос подачи воды на промывку фильтров	Насос грязной промывной воды	Насос подачи воды на дегельминтизатор.	Компрессор подачи воздуха в аэротенки	Компрессор подачи воздуха в аэротенки	Водоподогреватель	
Обозначение чертежа принципиальной схемы		7.901-1-8.1 лист 45÷49	ЭМ-6	—	—	—	—	—	—

— заполнить при привязке

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Мосеенко	
Гл. спец.	Гольцман	
ГИП	Мосеенко	
Инж.	Гечас	

ТП 902-3-86.88 ЭМ

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки с глубокой очисткой.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Распределительная сеть ~380/220В (продолжение)

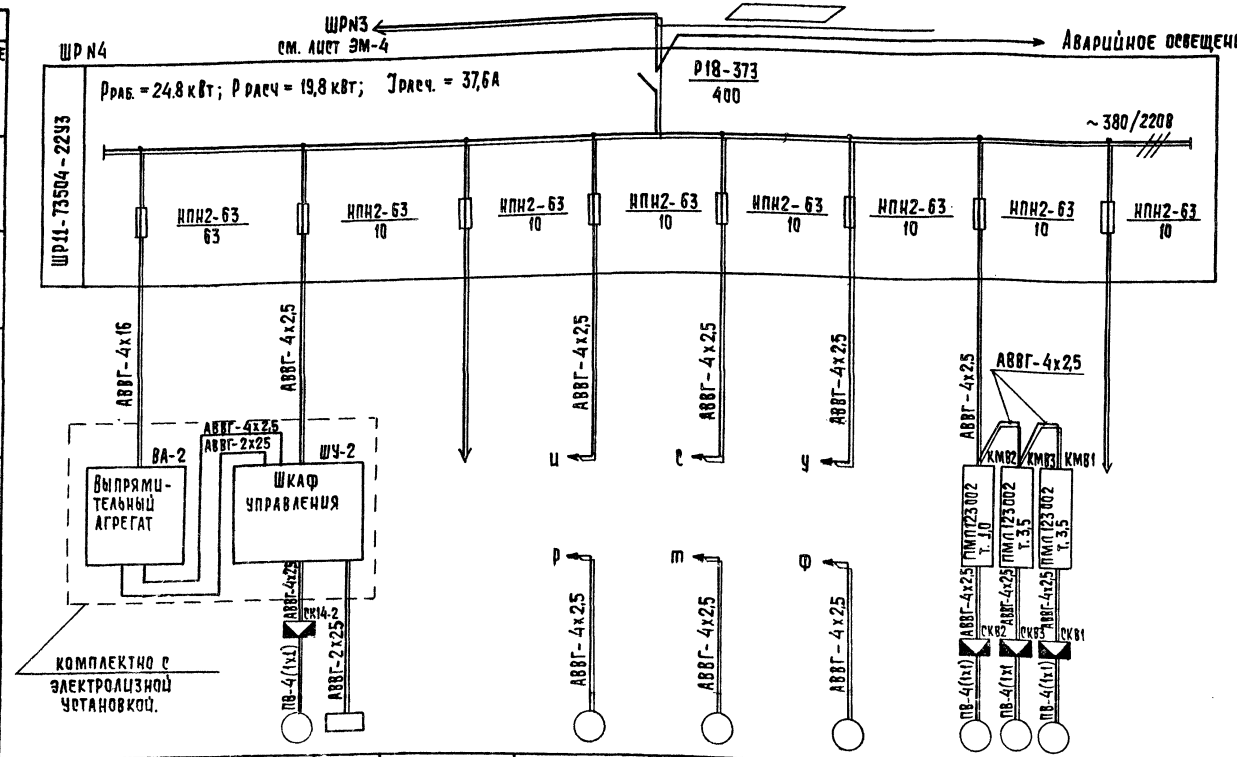
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23130-03 7

Копировал: Хюппенен Формат А2

Альбом III

Данные питающей сети	
Шинопровод, распределительный пункт	Аппарат на вводе тип; Iном, А; расцепитель, А
	Обозначение, тип, напряжение, Рраст., кВт; Iрасч., А
Аппарат отходящей линии	Тип; Iном., А; расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м. Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м.
Пусковой аппарат	Обозначение; тип; Iном, А; Расцепитель; Уставка теплового реле
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м. Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м.



Электроприемник												
Условное изображение												
Номер по плану			М14-2			М19	М21	М23	М82	М83	М81	
Тип		УЗА-150-80	АОП-22-2			4А80В4	4АХ80В4	4АХ80В4	4АА63А4	4А80В6	4А80В6	
Рном, кВт		16	0,6			1,5	1,5	1,5	0,25	1,1	1,1	
Ток, А	Iном		1,2			3,6	3,6	3,6	0,85	3,1	3,1	
	Iпуск		7,2			18	18	18	3,4	12,2	12,2	
Наименование механизма		Выпрямительный агрегат	Вентилятор	Электролизер	Резерв	Насос перекачивания осадка	Насос перекачивания дренажной воды	Насос подачи воды для уплотнения сальников	Вытяжной вентилятор			Резерв
		Электролизная установка ЭМ-5, N2							N2	N3	N1	
Обозначение чертежа принципиальной схемы		—	—		—	—	7.901-1-81 лист 45÷49	ЭМ-6	—			—

— заполнить при привязке

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Данилов		
Н.контр.	Моссенко		
Гл.спец.	Гольцман		
ГИП	Моссенко		
Инж.	Гечас		

ТП 902-3-86.88 ЭМ

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сутки с глубокой очисткой.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Распределительная сеть ~ 380/220В (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен 23130-03 8 Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом III

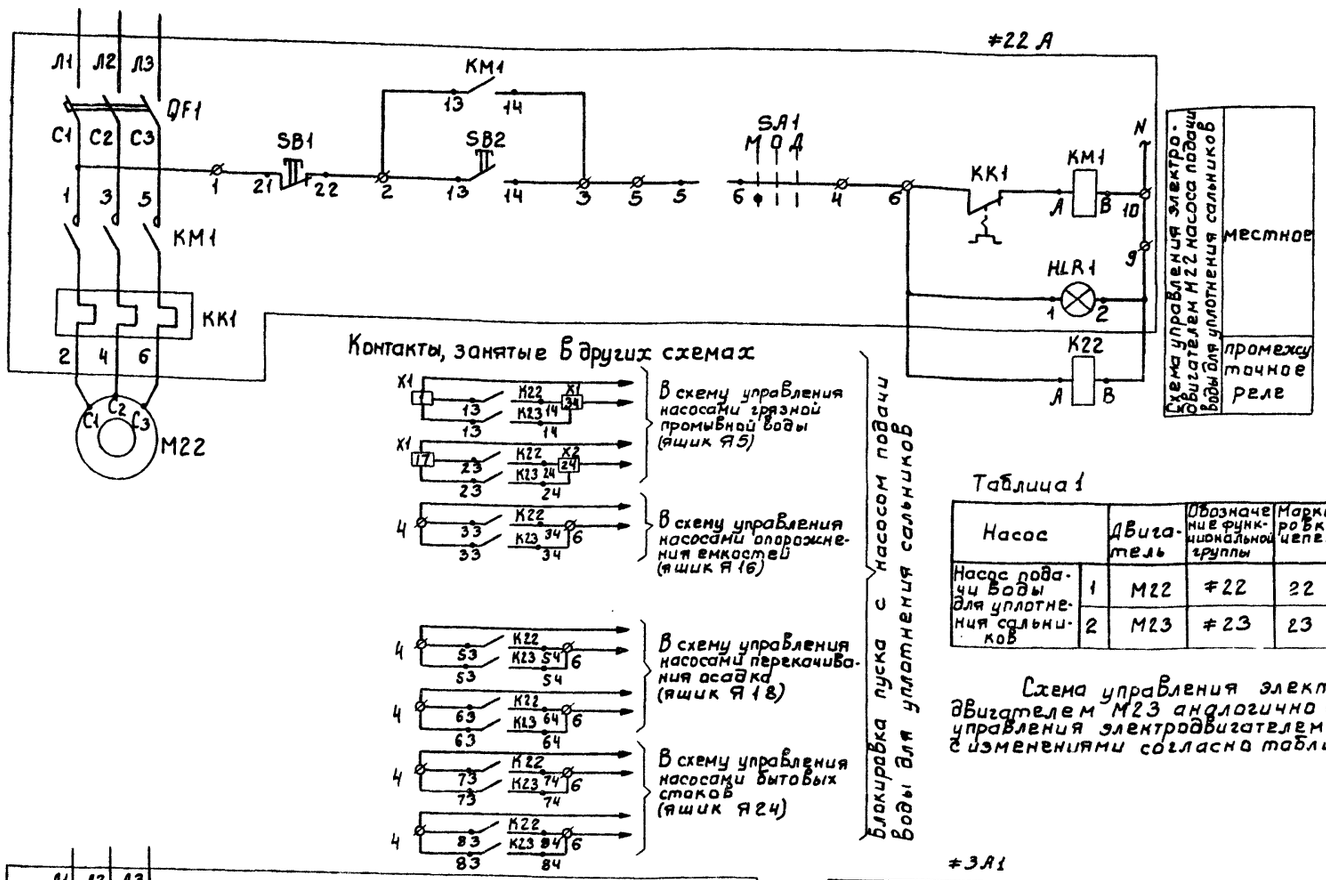


Таблица 1

Насос		Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей
Насос подачи воды для уплотнения сальников	1	М22	≠22	22
	2	М23	≠23	23

Схема управления электродвигателем М23 аналогично схеме управления электродвигателем М22 с изменениями согласно таблице 1

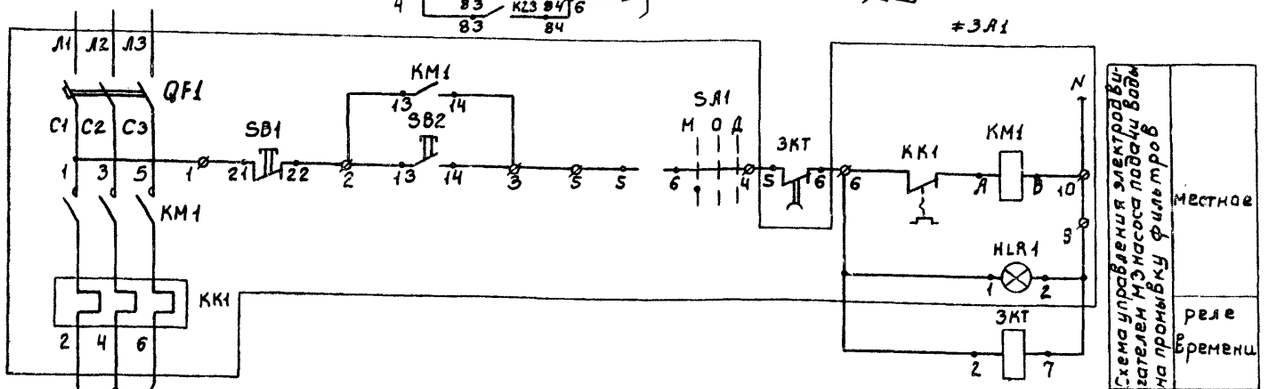


Таблица 2

Насос		Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей
Насос подачи воды на промывку фильтров	1	М3	≠3	3
	2	М4	≠4	4

Схема управления электродвигателем М4 аналогична схеме управления электродвигателем М3 с изменениями согласно таблице 2.

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
≠22 А	Ящик управления		Я22
	Я5115-2674 УХЛ4	1	
К22, К23	Реле ПЭ-36-180У3, 220В, 50Гц,	2	Установить на внешней боковой поверхности ящика
	ТУ16-523.457-80		
	По месту		
М22, М23	Электродвигатель 4АХ80В4	2	
	N=1.5 кВт		
≠ЗА1	Ящик управления Я5115-3274 УХЛ4	1	Я3
ЗКТ, 4КТ	Реле Времени ВЛ-64 УХЛ4; I;		Установить на внешней боковой поверхности ящика
	220В; 50Гц; 0.1-9.9 мин.	2	
	По месту		
М3, М4	Электродвигатель 4А112М2		
	N=7.5 кВт		

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Привязан			
Инв.№			
Нач.отд	Данилов		
Н.конт.	Мосеенко		
Гл.спец	Гольцман		
ГИП	Мосеенко		
Инж.	Гечас		

ТП 902-3-86.88 ЭМ

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой.

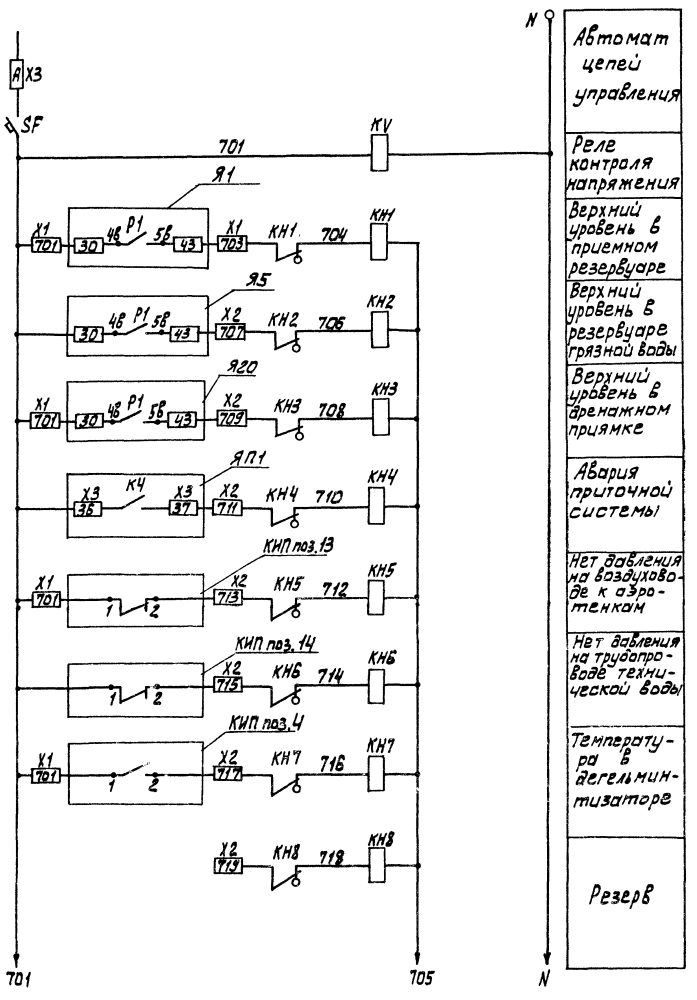
Принципиальная схема управления насосами подачи воды для уплотнения сальников и насосами подачи воды на промывку фильтров.

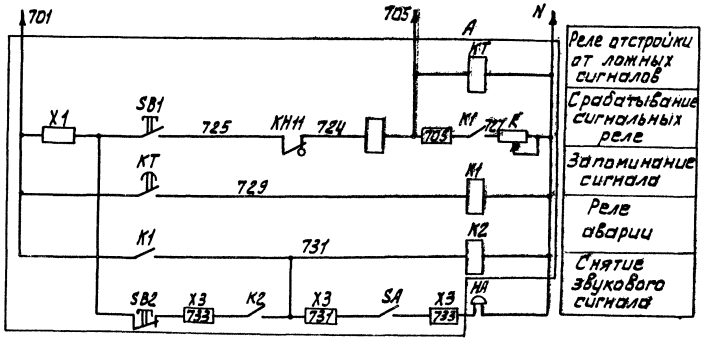
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

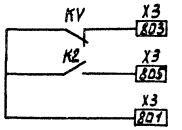
23130-03 9

Альбом III





Свободные контакты



Поз обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
A	Ящик сигнализации ЯС		
	ЯОИ 3501-0004 БУХЛ4	1	
	Аппаратура по месту		
HA	Звонок электрический		
	ЗВП-220 ТУ16-739.059-76	1	

ТП 902-3-86.88 ЭМ

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Данилов	
Н.контр.	Мосеенко	
Гл.спец.	Гольцман	
ГИП	Мосеенко	
Инж.	Гечас	

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой.

Принципиальная схема аварийной сигнализации.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

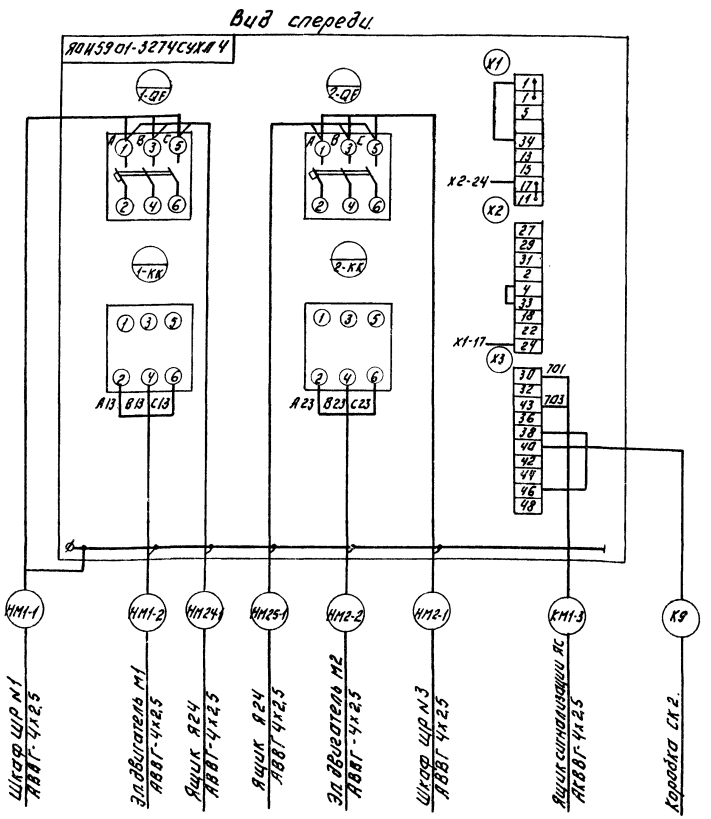
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

23130-05 10

Ящик управления Я1 электродвигателями М1, М2 насосов подачи воды на фильтры.

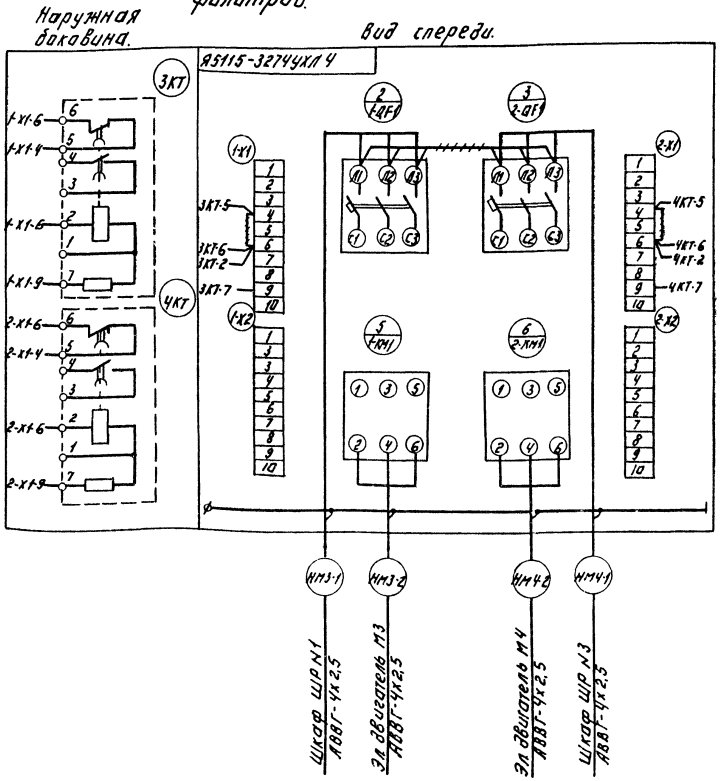
Вид спереди.



Ящик управления Я3 электродвигателями М3, М4 насосов подачи воды на промывку фильтров.

Наружная боковина.

Вид спереди.



- демонтировать

Кабель К9 учтен в разделе АТХ
Зануление электрооборудования выполнить согласно ПУЭ-85 п. 1-7-39.

Привязан:				ТП 902-3-86.88	ЭМ
				Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очистки	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Инв. №				Схема подключения электрооборудования (начало)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Нач. отд.	Данилов		
		Н. контр.	Мосеенко		
		Гл. спец.	Гольцман		
		Гл. инж.	Мосеенко		
		Инж.	Гечас		

23130-03 11 Копировал: Логинова Формат А2

Альбом III

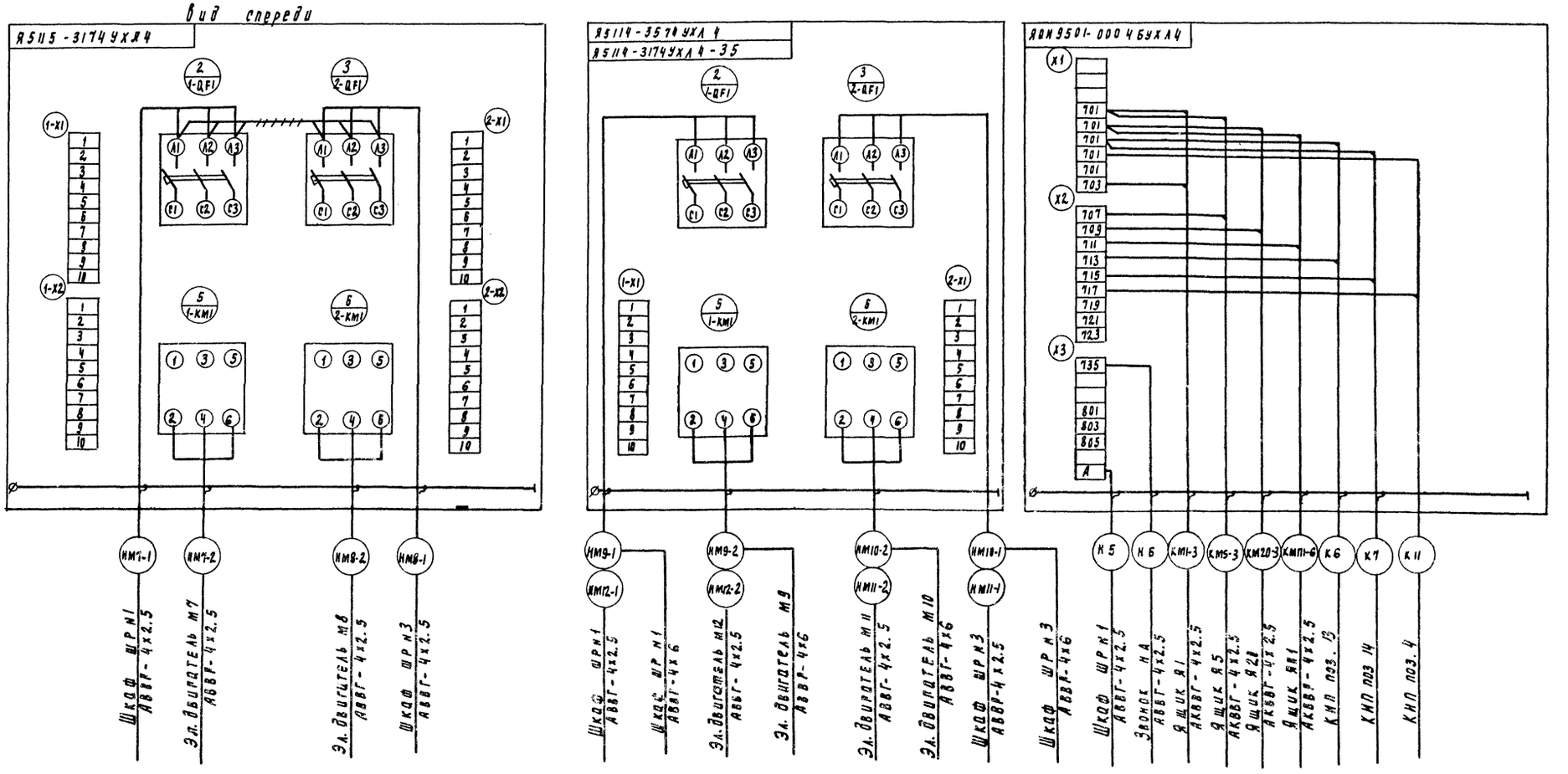
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом III

Ящик управления Я7 электродвигателями М7, М8 насосов подачи воды на дегельминтизаторы

Ящик управления Я9 (Я12) электродвигателями М9, М10 (М11, М12) компрессора

Ящик сигнализации ЯС



Кабели К6, К7, К11 учтены в разделе АТХ

+++++ – демонтировать

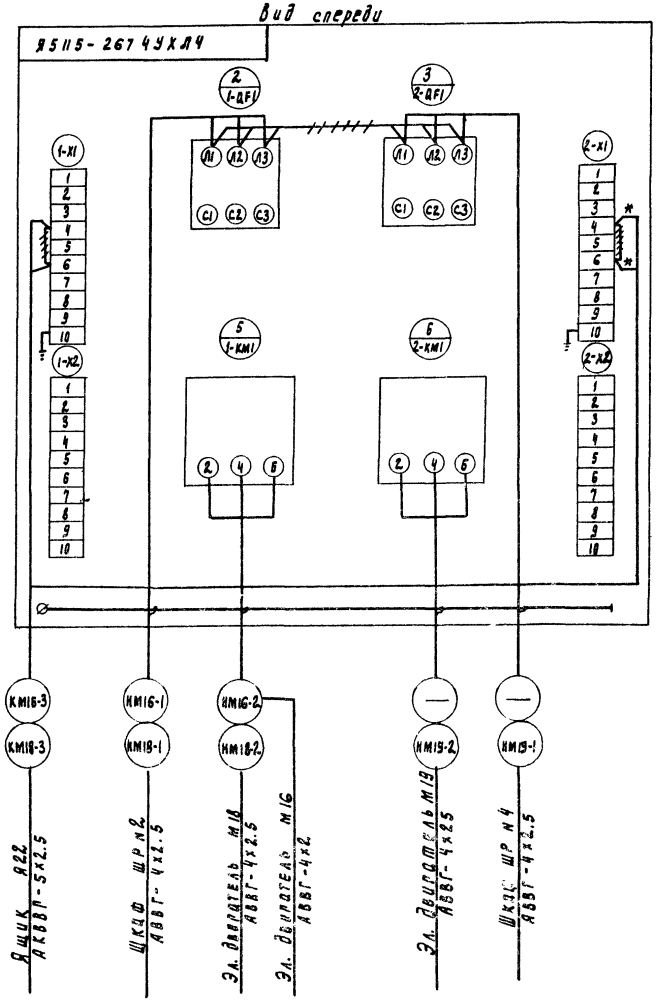
Привязан				ТП 902-3-86.88	ЭМ
		Нач. отд.	Данилов	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут с глубокой очисткой	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
		Н. контр.	Мосеенко		
		Гл. спец.	Польцман	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		РИП	Мосеенко		
Инв. №		Инж.	Речас		

23130-03 12

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом III

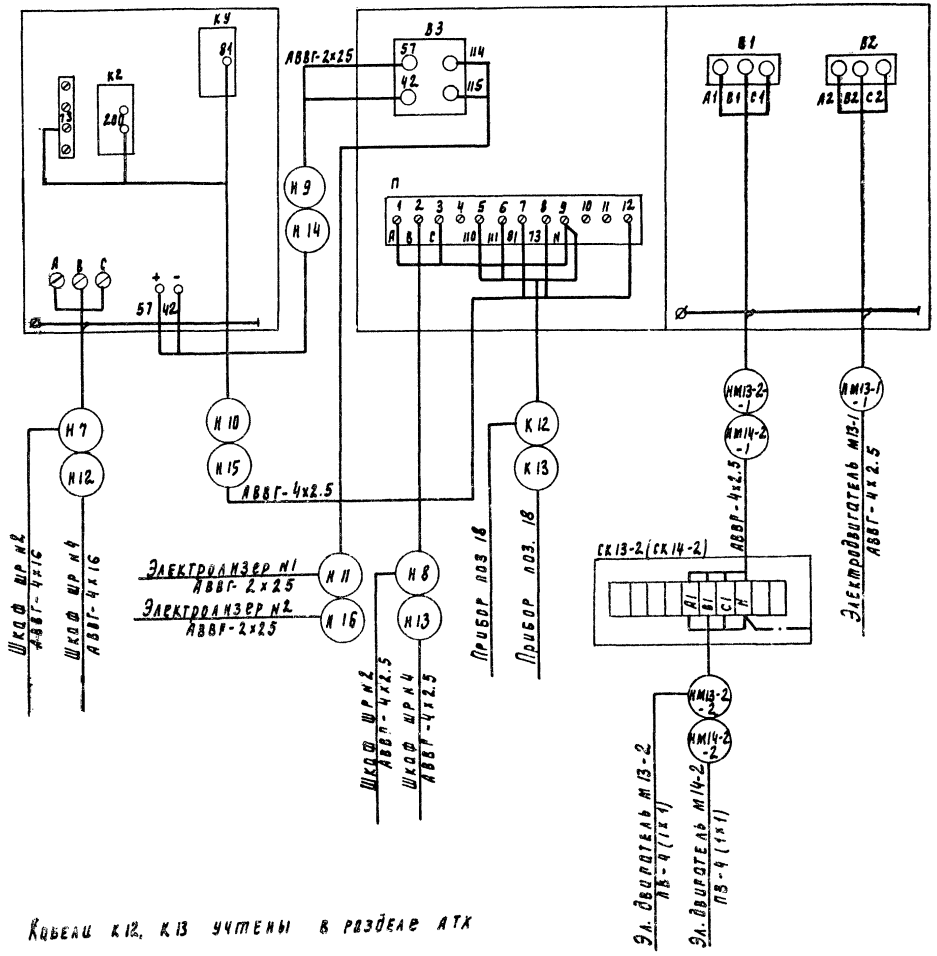
Ящик управления Я16 насосами опорожнения емкостей
Ящик управления Я18 насосами перекачивания осадка.



Электролизер ЭН-5 №1 (№2)

Выпрямительный агрегат ВА1 (ВА2)

Шкаф управления ШУ1 (ШУ2)



Кабели К12, К13 учтены в разделе АТХ

\#### - демонтировать

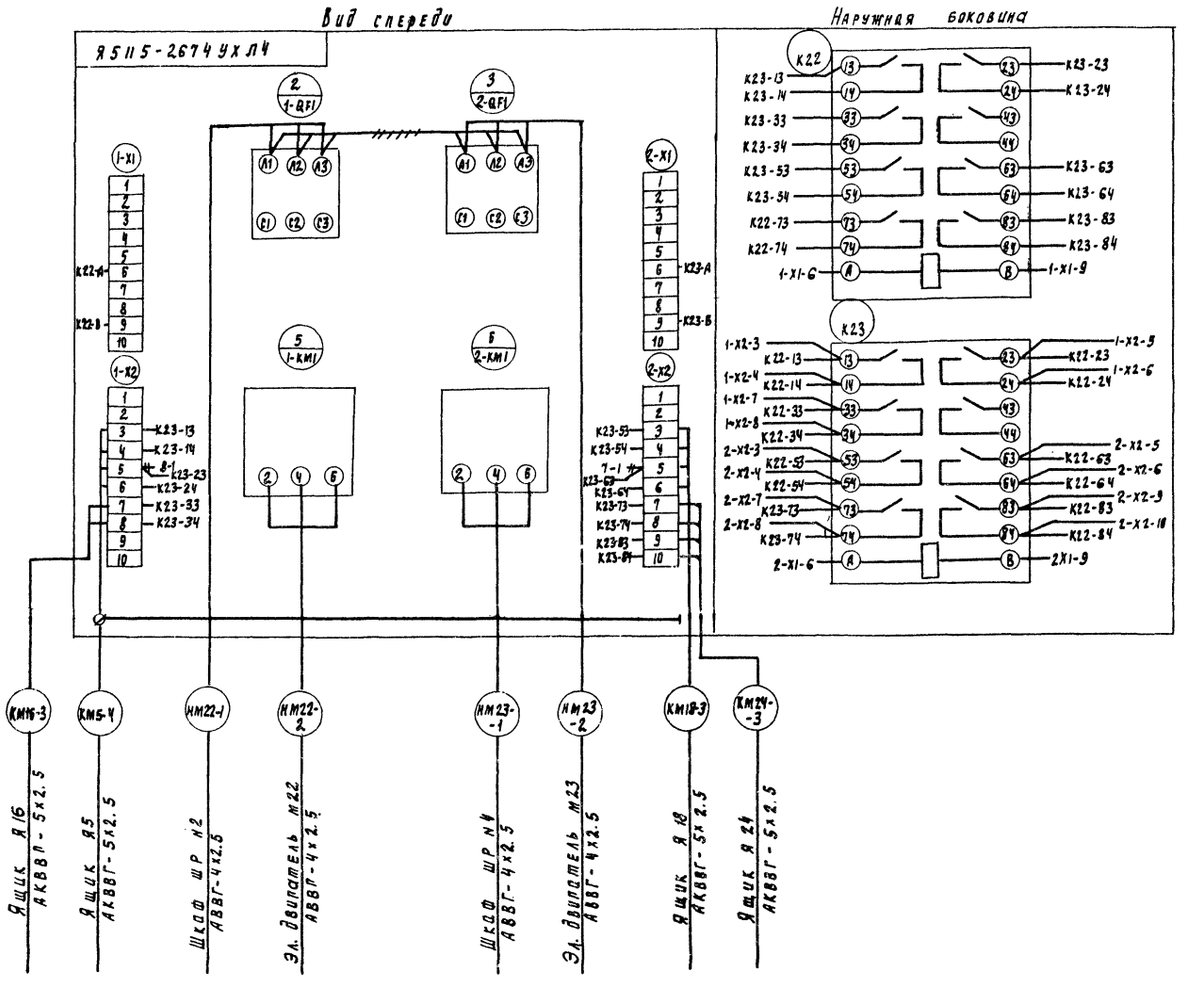
* - только для ящика Я18

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

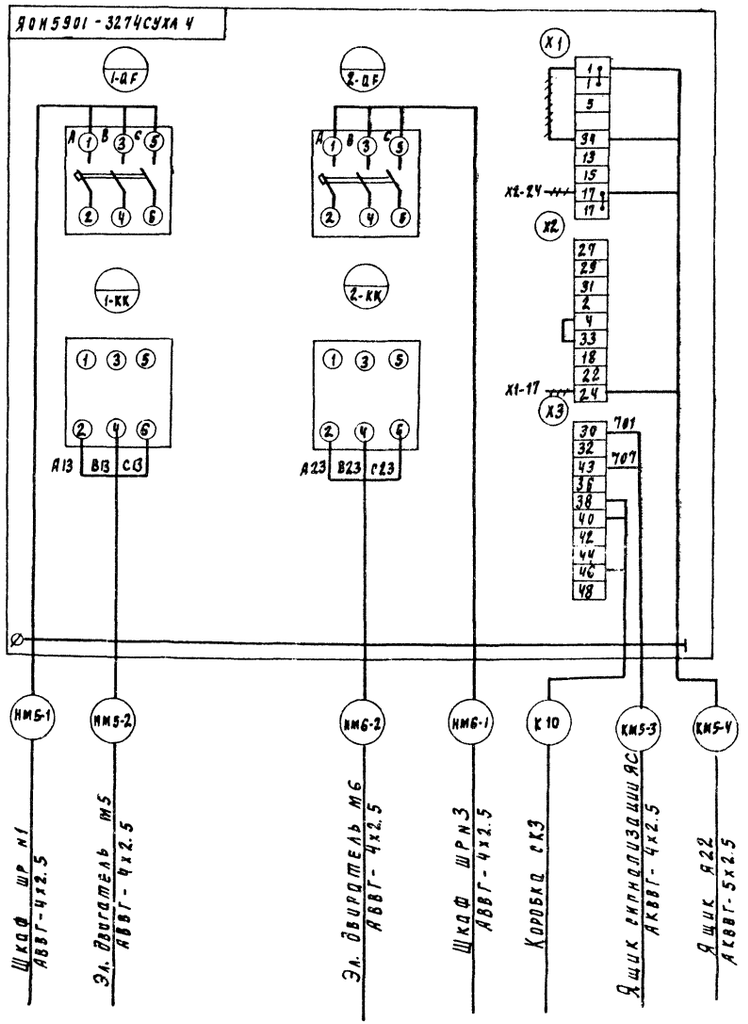
Привязан			ГП 902-3-86.88		ЭМ
Нач. отд	Данилов		Станция биологической очистки сточных вод производительностью 100 м³/сут с глубокой очисткой	Стадия	Лист	Листов
Н. контр	Мосеенко			Р	10	
Рд. спец	Рольцман		Схема подключения электрооборудования (продолжение)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
РКП	Мосеенко					
Инж.	Печар					
Инв. №						

Альбом III

Ящик управления Я22 электродвигателями М22, М23 насоса подачи воды для уплотнения сальников



Ящик управления Я5 электродвигателями М5, М6 насосов грязной промывной воды

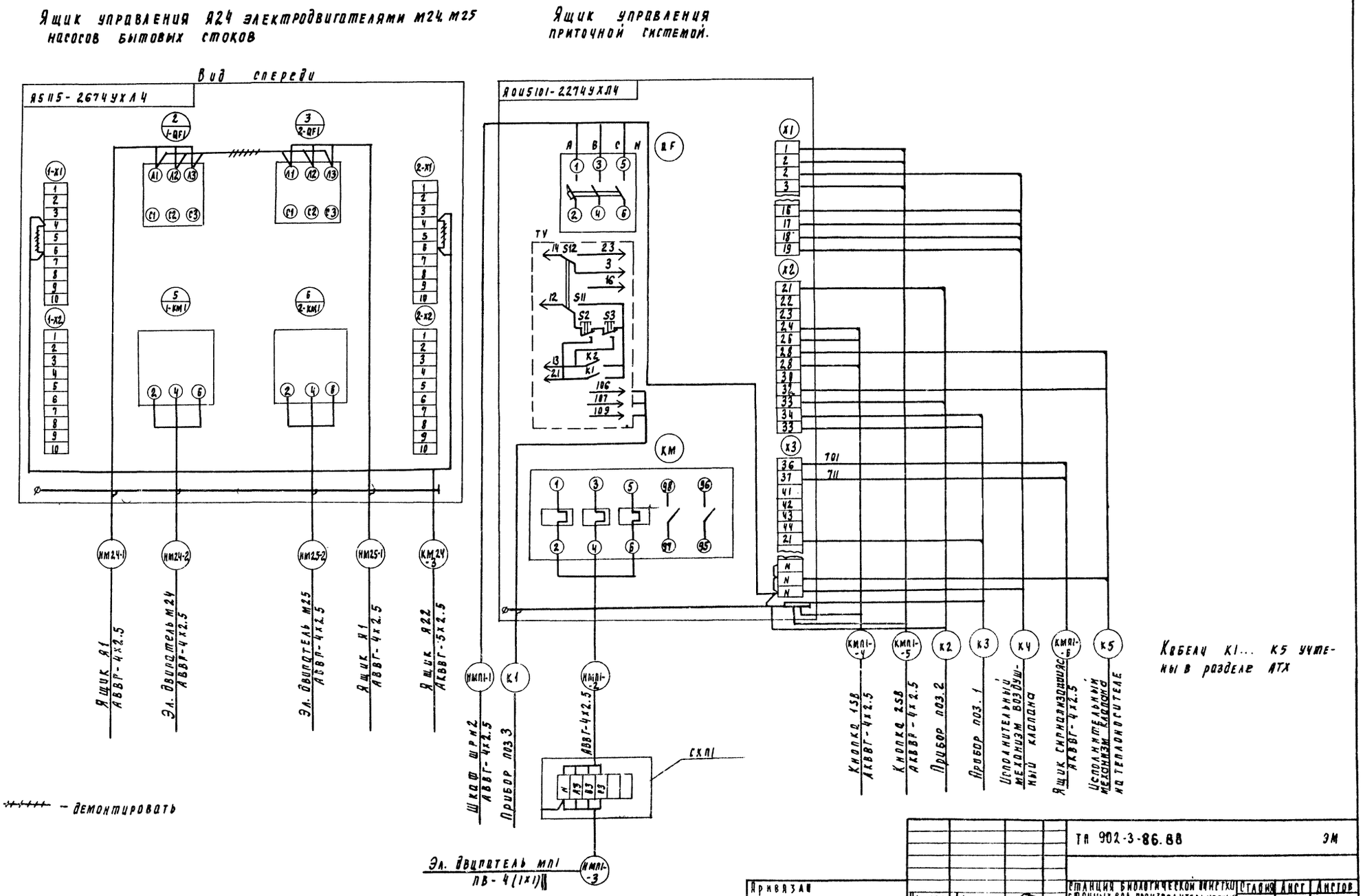


+++ - демонтировать

Кабель К10 учтен в разделе АТХ

Привязан			ТП 902-3-86.88		ЭМ
Нач. отд.	Данилов		Станций биологической очистки сточных вод производительностью 100 м³/сут. с глубокой очисткой	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Моссенко			Р	11	
Гл. спец.	Польцман		Схема подключения электрооборудования (продолжение)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Рук.	Моссенко					
Инж.	Ревде					
Инв. №						

Альбом III

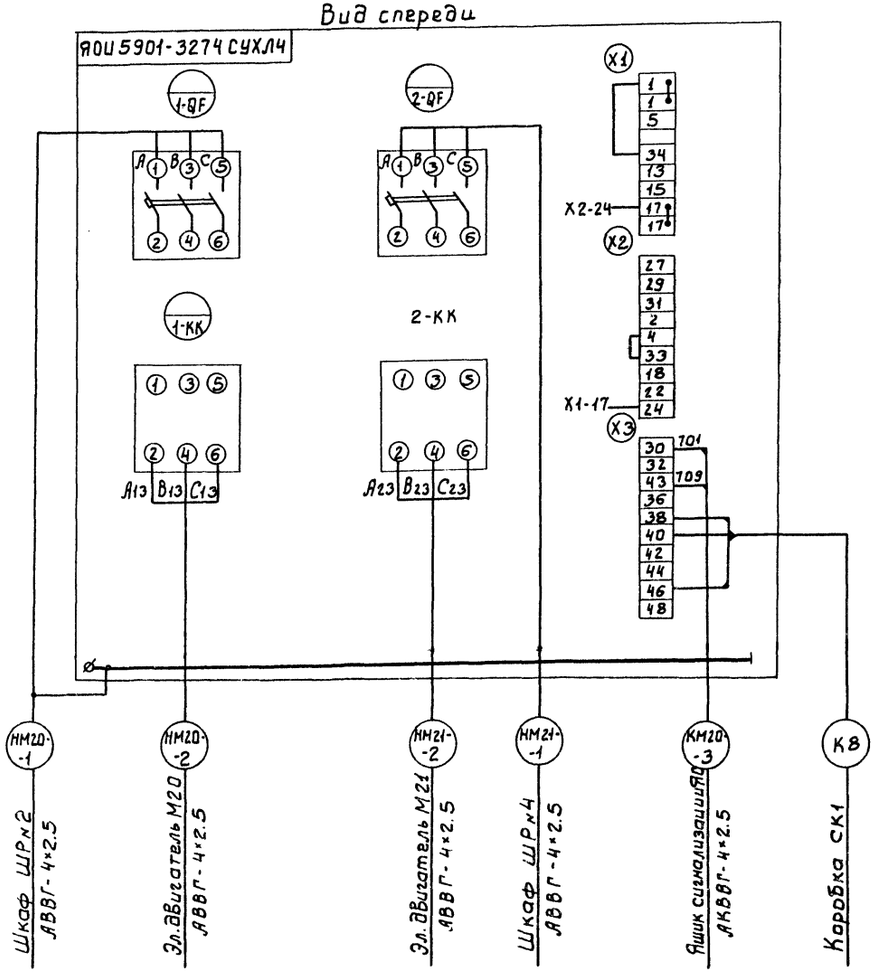


Привязан				ТП 902-3-86.88	ЭМ
		Нач. отд.	Данилов	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
		Н. конст.	Мосеенко		
		Гл. спец.	Польцман	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		РКП	Мосеенко		
Инв. №		Инж.	Речас		

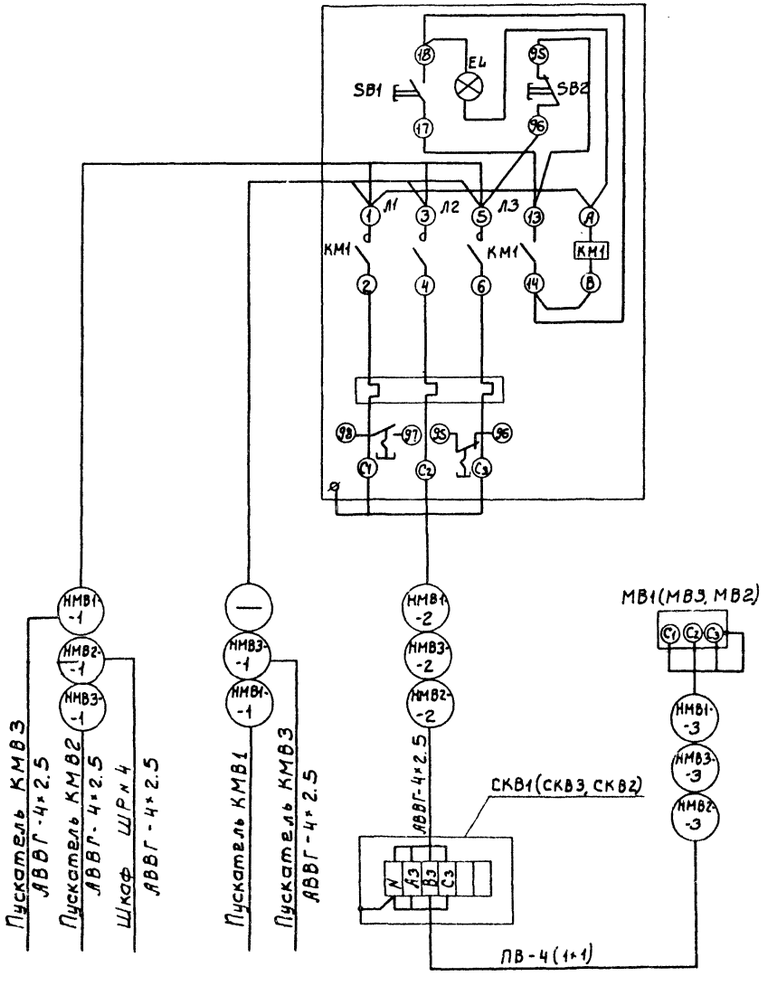
23130-03 15

Альбом III

Ящик управления Я20 электродвигателями М20, М21 дренажных насосов



Пускатель КМВ1(КМВ3, КМВ2)



Кабель К8 учтен В разделе АТХ

Привязан				ТП 902-3-86.88	ЭМ
		НАЧ.ОТД.	ДАНИЛОВ	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой.	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
		Н.КОНТР.	МОСЕЕНКО		
		ГЛ.СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН		
		ГИП	МОСЕЕНКО	Схема подключения электрооборудования (окончание)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв.№		НИИ.	ГЕЧАС		

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

28130-03 16

Кабельный журнал

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
Н1	Ввод N1	Шкаф ШР N1						
Н2	Шкаф ШР N1	Шкаф ШР N2			7			
Н3	Ввод N2	Шкаф ШР N3						
Н4	Шкаф ШР N3	Шкаф ШР N4			7			
НМ1-1	Шкаф ШР N1	Ящик Я1	АВВГ	4×2,5	48			
НМ1-2	Ящик Я1	Эл. двигатель М1	АВВГ	4×2,5	4			
КМ1-3	Ящик Я1	Ящик ЯС	АКВВГ	4×2,5	43			
НМ2-1	Шкаф ШР N3	Ящик Я1	АВВГ	4×2,5	45			
НМ2-2	Ящик Я1	Эл. двигатель М2	АВВГ	4×2,5	3			
НМ3-1	Шкаф ШР N1	Ящик Я3	АВВГ	4×2,5	31			
НМ3-2	Ящик Я3	Эл. двигатель М3	АВВГ	4×2,5	15			
НМ4-1	Шкаф ШР N3	Ящик Я3	АВВГ	4×2,5	29			
НМ4-2	Ящик Я3	Эл. двигатель М4	АВВГ	4×2,5	14			
НМ5-1	Шкаф ШР N1	Ящик Я5	АВВГ	4×2,5	33			
НМ5-2	Ящик Я5	Эл. двигатель М5	АВВГ	4×2,5	13			
КМ5-3	Ящик Я5	Ящик ЯС	АКВВГ	4×2,5	28			
КМ5-4	Ящик Я5	Ящик Я22	АКВВГ	5×2,5	6			
НМ6-1	Шкаф ШР N3	Ящик Я5	АВВГ	4×2,5	31			
НМ6-2	Ящик Я5	Эл. двигатель М6	АВВГ	4×2,5	12			
НМ7-1	Шкаф ШР N1	Ящик Я7	АВВГ	4×2,5	50			
НМ7-2	Ящик Я7	Эл. двигатель М7	АВВГ	4×2,5	3			
НМ8-1	Шкаф ШР N3	Ящик Я7	АВВГ	4×2,5	48			
НМ8-2	Ящик Я7	Эл. двигатель М8	АВВГ	4×2,5	4			
НМ9-1	Шкаф ШР N1	Ящик Я9	АВВГ	4×6	29			
НМ9-2	Ящик Я9	Эл. двигатель М9	АВВГ	4×6	24			
НМ10-1	Шкаф ШР N3	Ящик Я9	АВВГ	4×6	27			
НМ10-2	Ящик Я9	Эл. двигатель М10	АВВГ	4×6	22			
НМ11-1	Шкаф ШР N3	Ящик Я12	АВВГ	4×2,5	26			
НМ11-2	Ящик Я12	Эл. двигатель М11	АВВГ	4×2,5	20			
НМ12-1	Шкаф ШР N1	Ящик Я12	АВВГ	4×2,5	28			
НМ12-2	Ящик Я12	Эл. двигатель М12	АВВГ	4×2,5	12			
Н5	Шкаф ШР N1	Ящик ЯС	АВВГ	4×2,5	10			
Н6	Ящик ЯС	Звонок НА	АВВГ	4×2,5	3			

Альбом III

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-86.88 ЭМ

Нач. отд	Данилов		
Н. контр	Мосеенко		
Гл. спец	Гольцман		
ГИП	Мосеенко		
Инж	Гечас		

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 100 м³/сут с глубокой очисткой.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Кабельный журнал (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23130-03 17

Копировал Еремченко

Формат А2

Альбом III

Кабельный журнал

Маркировка	Трасса		Кабель					
			По проекту			Проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Длина м
Н7	Шкаф ШР №2	Выпрямительный агрегат ВА1	АВВГ	4×16	15			
Н8	Шкаф ШР №2	Шкаф управления ШУ1	АВВГ	4×2,5	16			
Н9	Выпрямительный агрегат ВА1	Шкаф управления ШУ1	АВВГ	2×25	7			
Н10	Выпрямительный агрегат ВА1	Шкаф управления ШУ1	АВВГ	4×2,5	7			
Н11	Шкаф управления ШУ1	Электролизер №1	АВВГ	2×25	7			
НМ13-1-1	Шкаф управления ШУ1	Эл. двигатель М13-1	АВВГ	4×2,5	4			
НМ13-2-1	Шкаф управления ШУ1	Коробка СК13-2	АВВГ	4×2,5	11			
НМ13-2-2	Коробка СК13-2	Эл. двигатель М13-2	ПВ	4(1×1)	3			
Н12	Шкаф ШР №4	Выпрямительный агрегат ВА2	АВВГ	4×16	17			
Н13	Шкаф ШР №4	Шкаф управления ШУ2	АВВГ	4×2,5	18			
Н14	Выпрямительный агрегат ВА2	Шкаф управления ШУ2	АВВГ	2×25	9			
Н15	Выпрямительный агрегат ВА2	Шкаф управления ШУ2	АВВГ	4×2,5	8			
Н16	Шкаф управления ШУ2	Электролизер №2	АВВГ	2×25	9			
НМ14-2-1	Шкаф управления ШУ2	Коробка СК14-2	АВВГ	4×2,5	10			
НМ14-2-2	Коробка СК14-2	Эл. двигатель М14-2	ПВ	4(1×1)	3			
НМ16-1	Шкаф ШР №2	Ящик Я16	АВВГ	4×2,5	51			
НМ16-2	Ящик Я16	Эл. двигатель М16	АВВГ	4×2,5	3			
КМ16-3	Ящик Я16	Ящик Я22	АКВВГ	5×2,5	30			

Маркировка	Трасса		Кабель					
			По проекту			Проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
НМ18-1	Шкаф ШР №2	Ящик Я18	АВВГ	4×2,5	30			
НМ18-2	Ящик Я18	Эл. двигатель М18	АВВГ	4×2,5	16			
КМ18-3	Ящик Я18	Ящик Я22	АКВВГ	5×2,5	5			
НМ19-1	Шкаф ШР №4	Ящик Я18	АВВГ	4×2,5	28			
НМ19-2	Ящик Я18	Эл. двигатель М19	АВВГ	4×2,5	17			
НМ20-1	Шкаф ШР №2	Ящик Я20	АВВГ	4×2,5	47			
НМ20-2	Ящик Я20	Эл. двигатель М20	АВВГ	4×2,5	4			
КМ20-3	Ящик Я20	Ящик Я8	АКВВГ	4×2,5	43			
НМ21-1	Шкаф ШР №4	Ящик Я20	АВВГ	4×2,5	45			
НМ21-2	Ящик Я20	Эл. двигатель М21	АВВГ	4×2,5	4			
НМ22-1	Шкаф ШР №2	Ящик Я22	АВВГ	4×2,5	41			
НМ22-2	Ящик Я22	Эл. двигатель М22	АВВГ	4×2,5	12			
НМ23-1	Шкаф ШР №4	Ящик Я22	АВВГ	4×2,5	40			
НМ23-2	Ящик Я22	Эл. двигатель М23	АВВГ	4×2,5	11			
НМ24-1	Ящик Я1	Ящик Я24	АВВГ	4×2,5	5			
НМ24-2	Ящик Я24	Эл. двигатель М24	АВВГ	4×2,5	3			
КМ24-3	Ящик Я24	Ящик Я22	АКВВГ	5×2,5	28			
НМ25-1	Ящик Я1	Ящик Я24	АВВГ	4×2,5	5			
НМ25-2	Ящик Я24	Эл. двигатель М25	АВВГ	4×2,5	4			

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТП 902-3-86.88 ЭМ

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Данилов	
Н. контр	Мосеенко	
Гл. спец	Гольцман	
ГИП	Мосеенко	
Инж	Гечас	

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 100 м³/сут с глубокой очисткой

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Кабельный журнал (продолжение)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23130-03 18

Копировал Еремченко

Формат А2

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
НМП1-1	Шкаф ШР №2	Ящик ЯП1	АВВГ	4×2,5	8			
НМП1-2	Ящик ЯП1	Коробка СКП1	АВВГ	4×2,5	3			
НМП1-3	Коробка СКП1	Эл. двигатель МП1	ПВ	4(1×1)	3			
КМП1-4	Ящик ЯП1	Кнопка 1SB	АКВВГ	4×2,5	3			
КМП1-5	Ящик ЯП1	Кнопка 2SB	АКВВГ	4×2,5	3			
КМП1-6	Ящик ЯП1	Ящик ЯС	АКВВГ	4×2,5	7			
НМВ2-1	Шкаф ШР №4	Пускатель КМВ2	АВВГ	4×2,5	12			
НМВ2-2	Пускатель КМВ2	Коробка СКВ2	АВВГ	4×2,5	9			
НМВ2-3	Коробка СКВ2	Эл. двигатель МВ2	ПВ	4(1×1)	3			
НМВ3-1	Пускатель КМВ2	Пускатель КМВ3	АВВГ	4×2,5	9			
НМВ3-2	Пускатель КМВ3	Коробка СКВ3	АВВГ	4×2,5	8			
НМВ3-3	Коробка СКВ3	Эл. двигатель МВ3	ПВ	4(1×1)	3			
НМВ1-1	Пускатель КМВ3	Пускатель КМВ1	АВВГ	4×2,5	3			
НМВ1-2	Пускатель КМВ1	Коробка СКВ1	АВВГ	4×2,5	10			
НМВ1-3	Коробка СКВ1	Эл. двигатель МВ1	ПВ	4(1×1)	3			
Н17	Шкаф ШР№3	Разъем XS1	АВВГ	4×2,5	14			
Н18	Разъем XS1	Разъем XS2	АВВГ	4×2,5	8			

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Кабель: Проложен: Длина м

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил. сечение	Марка, напряжение: АВВГ	АКВВГ	ПВ
2×25	40		
4×2,5	1150	150	
4×6	120		
4×16	40		
5×2,5		85	
1×1			90

Альбом III

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Данилов		
Н. контр.	Мосеенко		
Гл. спец.	Гольцман		
ГИП	Мосеенко		
Инж.	Гечас		

ТП 902-3-86.88 ЭМ

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 100 м³/сут. с глубокой очисткой.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

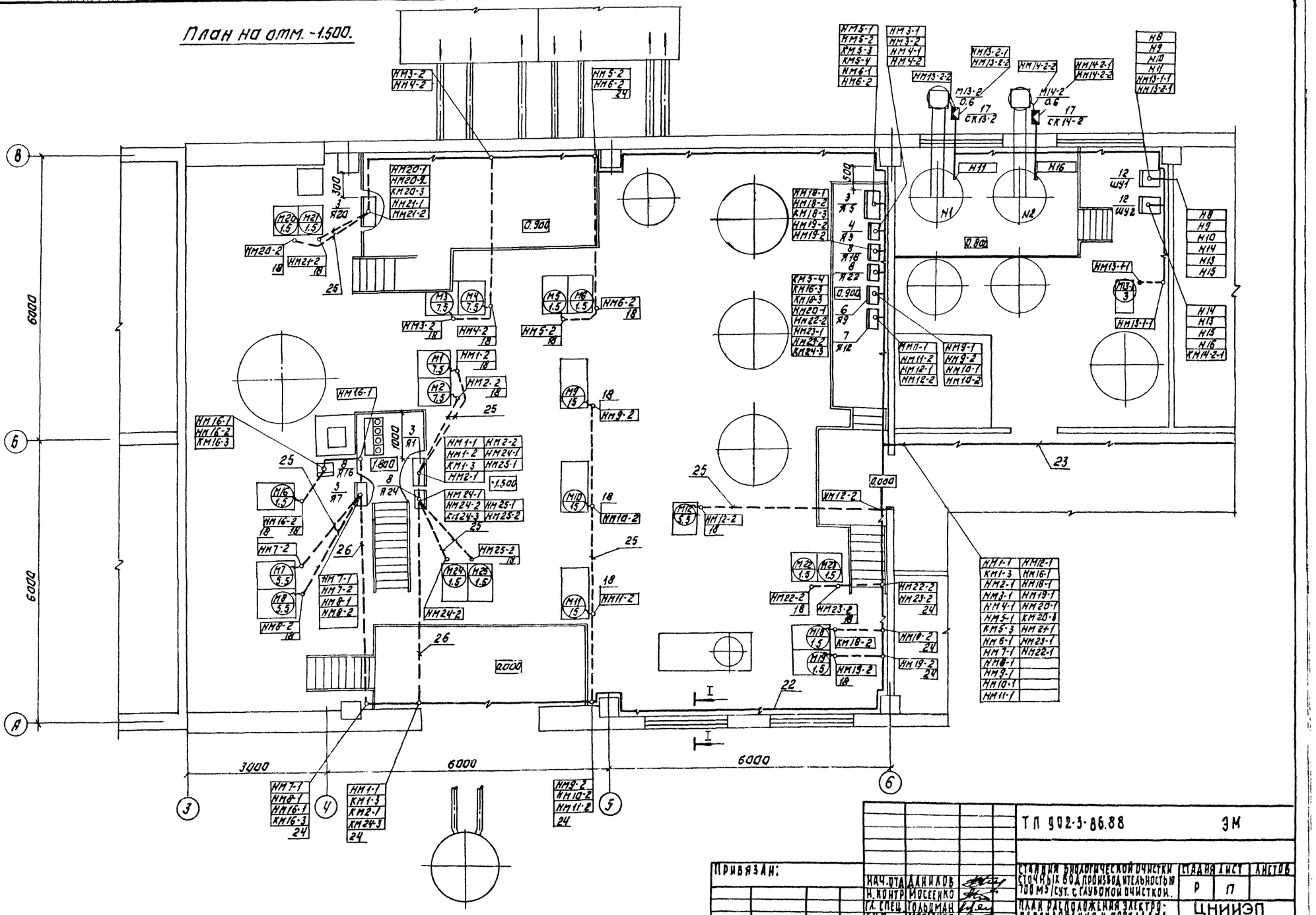
Кабельный журнал (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23130-03 19

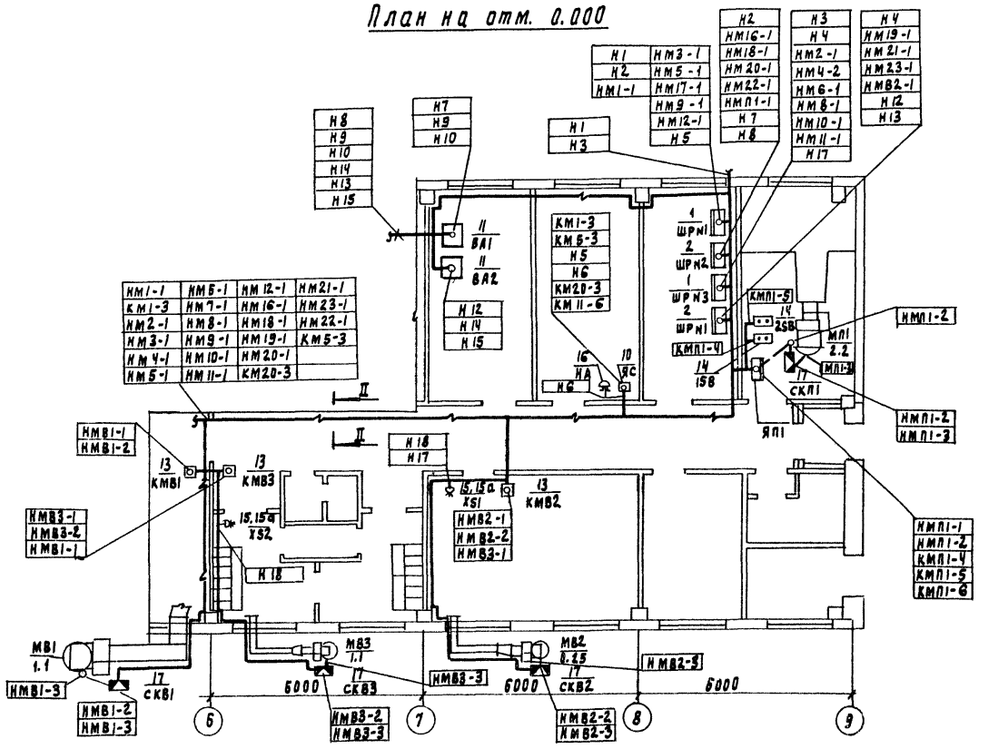
Копировал Еремченко

Формат А2


План на отм. -1.500.
Альбом III
3000
6000
6000
6000
0.900
0.800
0.000
-1.500
-1.800
ТП 902-3-86.88
ЭМ
Привязан:
Инв. №
Нач. отд. Данилов
Н. контр. Мосеенко
Гл. спец. Гольцман
Гип. Мосеенко
Инжен. Гечас
Стадия биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой.
Стадия Р
Лист П
Листов
План расположения электрооборудования и прокладка кабелей (начало)
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
23130-03
20
Копировал: Логинова
Формат: А2

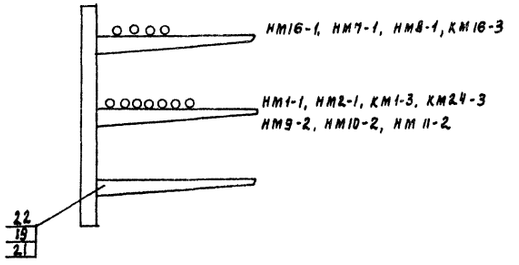
Альбом III

План на отм. 0.000

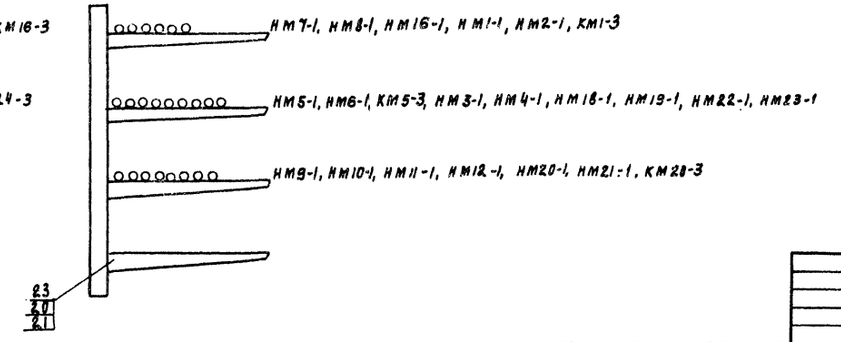


1. Ящики управления устанавливаются на стене на высоте 1000 мм от уровня пола. Пускатели устанавливаются на стене на высоте 1400 мм от уровня пола до оси аппарата.
2. Прокладка кабелей по стенам на конструкциях выполняется по типовым проектам 5.407-88 „Установка конструкций для прокладки кабелей" и 4.407-260 „Прокладка кабелей на конструкциях".
3. Кабельные конструкции устанавливаются на высоте 2.500 мм от уровня пола.
4. Кабели, проложенные на высоте до 2х метров от уровня пола, защищаются поливинилхлоридными трубами. Прокладка кабелей в поливинилхлоридных трубах выполняется по типовому проекту 5-407-62.
5. В полу кабели прокладываются в полиэтиленовых трубах. Прокладка кабелей в полиэтиленовых трубах выполняется по типовому проекту 5-407-63.
6. Зануление электрооборудования выполнить согласно ПУЭ 85п. 1-7-39

I-I



II-II



Привязан				ТП 902-3-86.88			ЭМ
	Нач. отд.	Данилов		Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут с глубокой очисткой	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Мосеенко			Р	18	
	Гл. спец.	Гольцман		План расположения электрооборудования и прокладка кабелей (продолжение)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	РИП	Мосеенко					
Инв. №	Инж.	Печас					

Согласовано. Отдел АСП Авдонина. Отдел ВС Сагалович. Взам. инв. № Подпись и дата Инв. № подл.

23130-03 21

Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Электрооборудование			
		Шкаф распредели-			
		тельный			
1	ШРN1; ШРN3	ШР11-73509-22У3	2		
2	ШРN2; ШРN4	ШР11-73504-22У3	2		
		Ящик управления			
3	Я1, Я5, Я20	ЯОИ5901-3274СУХЛ4	3		
4	Я3	Я5115-3274УХЛ4	1		
5	Я7	Я5115-3174УХЛ4	1		
6	Я9	Я5114-3574УХЛ4	1		
7	Я12	Я5114-3174УХЛ4-35	1		
8	Я16, Я18, Я22, Я24	Я5115-2674УХЛ4	4		
9	ЯП1	ЯОИ5101-2274УХЛ4	1		
10	ЯС	Ящик сигнализации			
		ЯОИ9501-0004БУХЛ4	1		
11	ВА1, ВА2	Выпрямительный агре-		комплектно с электролизной установкой ЭН-5	
		гат УЗА-150-80.	2		
12	ШУ1, ШУ2	Шкаф управления	2		
13	КМВ1, КМВ2, КМВ3	Пускатель ПМЛ123002	3		
14	1SB, 2SB	Пост кнопочный			
		ПКЕ-212-2У3	2		
15, 15а	XS1, XS2	Вилка кабельная			
		РШ12-013110-20	2		
		Розетка кабельная			
		РШ12-063110-20	2		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примеч.
16	НА	Звонок ЗВП-220	1		
		Изделия ГЭМ			
17	СКП1, СКВ1, СКВ2, СКВ3,	Коробка У614А42	6		
	СК13-2, СК14-2.				
		Ввод гибкий			
18		К1084У3	23		
		Стойка кабельная			
19		К1151	65		
20		К1152	30		
		Полка			
21		К1163	345		
		Сборочные единицы			
22	5.407-88.170 исп.12	Настенная одиночная	65		
		кабельная конструкция			
		высотой 600 мм с			
		полками.			
23	5.407-88.180, исп.12	Настенная одиночная	30		
		кабельная конструкция			
		высотой 800 мм с			
		полками.			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч
		Материалы			
24		Труба ПВХ-В-Р			
		ЭП 32У , м	140		
		ТУ6-19-215-83			
		Труба полиэтилено-			
		вая ГОСТ 18599-83			
25		d = 32 мм , м	100		
26		d = 40 мм , м	50		

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

— ·— ·— — прокладка кабелей по стенам на конструкциях

— — — — — прокладка кабелей в полу.

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Данилов	
Н. контр	Мосеенко	
Гл. спец.	Гольцман	
ГИП	Мосеенко	
Инж	Гечас	

ТП 902-3-86.88 ЭМ

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 100 м³/сут с глубокой очисткой

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

План расположения электрооборудования и прокладка кабелей (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23130-03 22

Копировал Еремченко

Формат А2

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
ЭО-1	Общие данные.	
ЭО-2	Электрическое освещение. План на отм. 0.000.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы.	
5.407-91 (А234)	Установка одиночных светильников с ртутными лампами высокого давления и лампами накаливания	
5.407-64 (А447)	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами, щитков освещения и токоподводы.	
	Прилагаемые документы	
ЭО.СО Альбом III	Спецификация оборудования и материалов к основному комплекту чертежей марки ЭО.	
ЭО.ВМ Альбом VII	Ведомость потребности в материалах к основному комплекту чертежей марки ЭО.	

Основные технические показатели.

Наименование	Ед. изм.	Технич. данные
Установленная мощность рабочего электроосвещения.	кВт	6.2
Установленная мощность аварийного электроосвещения.	кВт	1,7
Освещаемая площадь.	м²	396
Число установленных светильников.	шт	78
Число штепсельных розеток.	шт	20

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

Главный инженер проекта /Г.М. Золотовская/

Инв. №

Нач.отд	Данилов		
Н.контр	Матвеева		
Зам.н.отд	Золотовская		
Рук.гр	Матвеева		
Вед.инж	Сусманова		
Провер.	Матвеева		

ТП 902-3-86.88 ЭО

Станций биологической очистки сточных вод производительностью 100 м³/сут. с глубокой очисткой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные

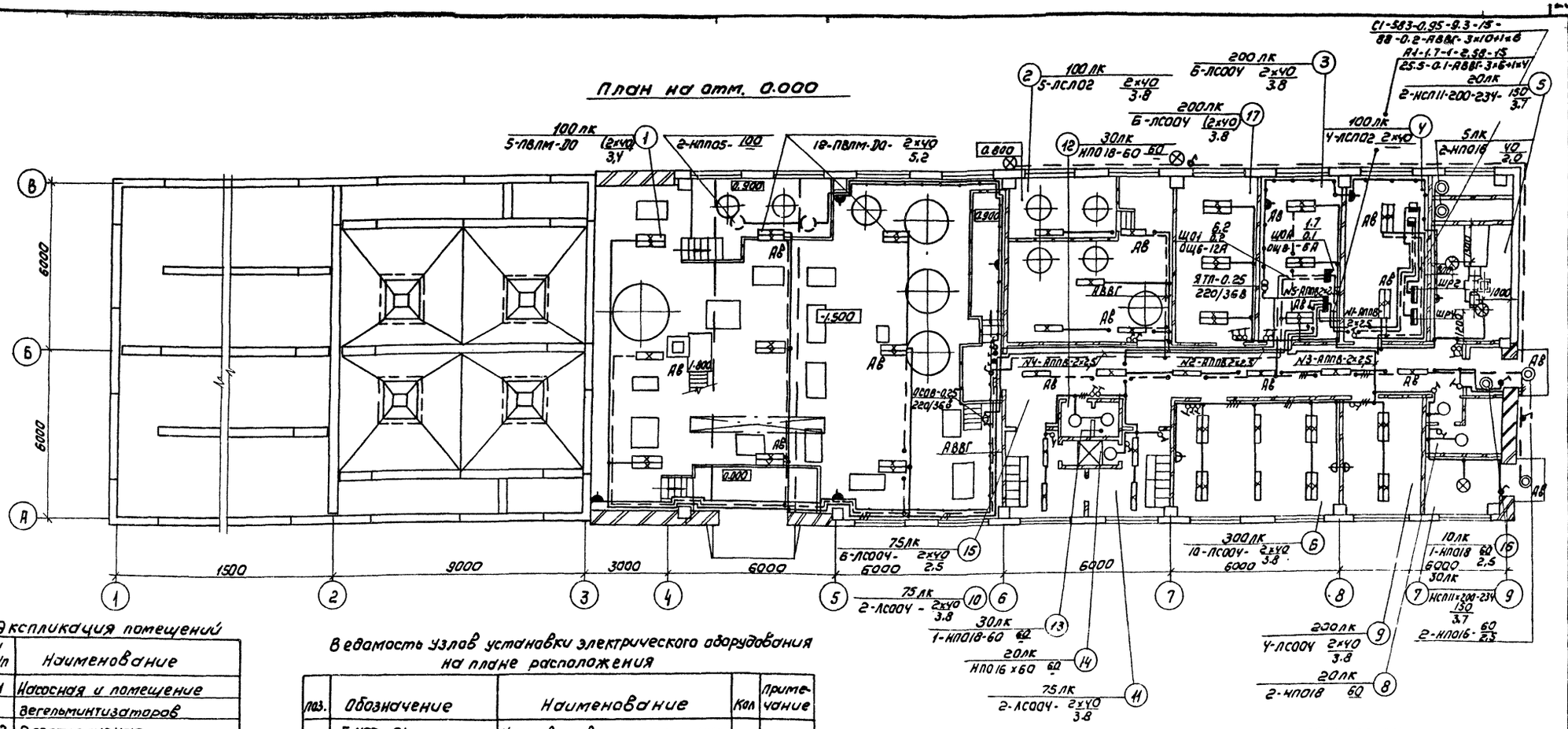
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко 23130-03 Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом III

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование
1	Насосная и помещение дегельминтизаторов
2	Электролизная
3	Операторская и комната дежурного
4	Щитовая
5	Венткамера
6	Лаборатория
7	ИТП
8	Комната для хранения хозинвентаря
9	Комната для приема пищи
10	Гардероб для спец одежды
11	Гардероб для домашней одежды
12	Умывальные
13	Санузел
14	Душевая
15	Коридор
16	Тамбур
17	Комната дежурного

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	5.407-91	Установка светильника типа НСП11 на крюке под перекрытием толщиной более 100 мм	3	
	4.407-236-030 исп.2	Крепление коробов КЛс люминесцентными светильниками на подвесе к сборному железобетону	10	
	5.407-64.130 МЧ	Установка осветительного щитка ОЩВ-6А на стене	2	

Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.754-72 и ГОСТ 21.608-84

Напряжение сети освещения: рабочего и аварийного - 380/220в, переносного - 36В

Питание сети рабочего освещения предусмотрено от вводного рубильника шкафа ШР2, питание сети аварийного освещения - от вводного рубильника шкафа ШР4.

Питающие сети выполняются кабелем АВВГ, прокладываемым открыто по строительным конструкциям.

Групповые сети выполняются проводом АППВ, проложенным скрыто под слоем штукатурки по перегородкам, открыто по перекрытиям и кабелем АВВГ, проложенным открыто по строительным конструкциям.

Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.

				ГП 902-3-86.88			30
Привязан:	Нач отд	Данилов		Станция биологической очистки сточных вод производительностью 100 м³/сут с глубокой очисткой	Стадия	Лист	Листов
	Н контр	Матвеева			Р	2	
	Зам нач отд	Золотовская					
	Рук гр	Матвеева		Электрическое освещение План на отм 0000	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв №	Ст. инж	Сальым					
	Провер	Матвеева					

Копировал: Коршунова 23130-03 24 Формат А2

Согласовано: ОТА ЭЗ АА, ОТА СТ, МОСЕЕНКО, МОЧАЛОВ

Согласовано: ОТА КГ, ОТА АСП, ОТА, ЛЕВИНА, ЛАВОРИНА, ЛОУЦКЕР

Инв № подл | Подпись и дата | Взам. инв №

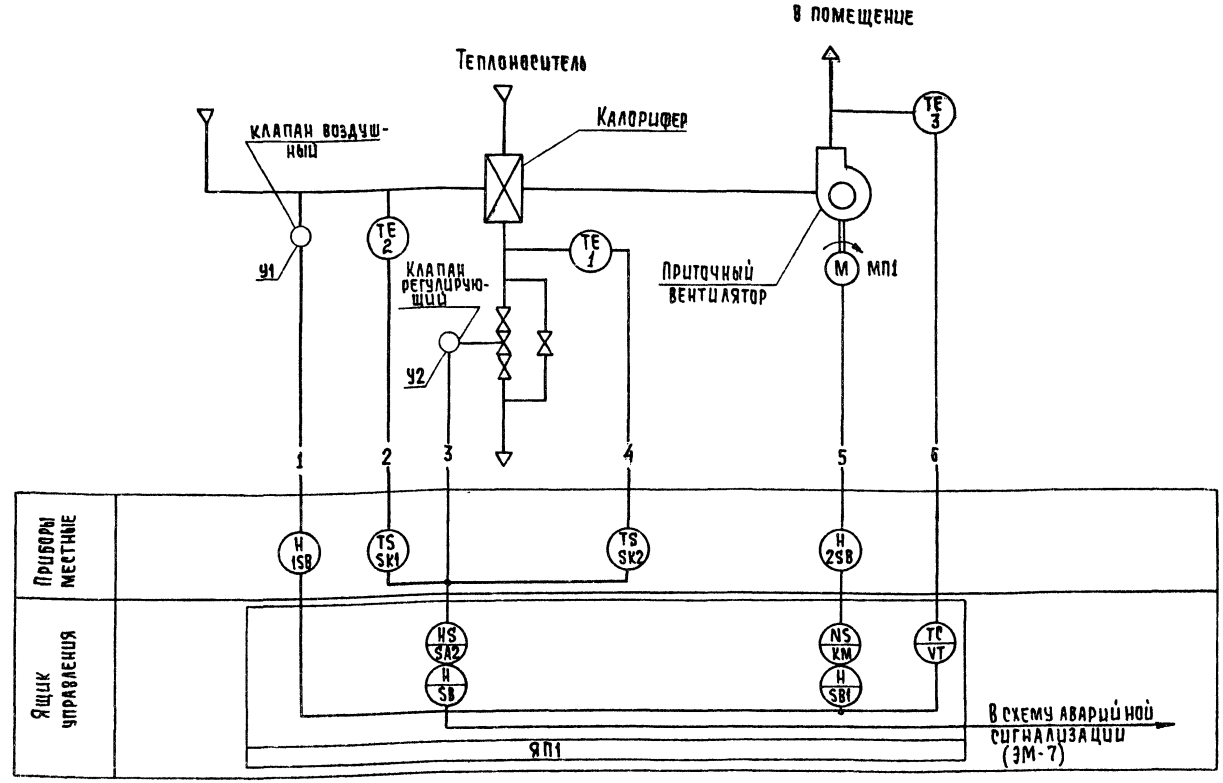
Альбом III

Ведомость чертежей основного комплекта марки АТХ

Лист	Наименование	Примечание
АТХ-1	Общие данные. Схема автоматизации.	
	(начало).	
АТХ-2	Схема автоматизации (окончание).	
АТХ-3	Схема соединений внешних проводок.	
АТХ-4	План расположения (начало).	
АТХ-5	План расположения (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.404-85	Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах.	
7.901-1.80, в1, в2.	Автоматизация, управление и электрооборудование на базе НКУ.	
	Типовые чертежи Главмонтажавтоматики.	
Группа 7	Установка первичных приборов для измерения и регулирования температуры.	
Сб. 51, 80		
Группа 8	Установка первичных приборов и отборных устройств для измерения и регулирования давления, разряжения, расхода и уровня.	
Сб. 52, 73		
Группа 11	Установка исполнительных механизмов.	
Сб. 59		
	Прилагаемые документы.	
АТХ.СО	Спецификация оборудования.	
Альбом VI		
АТХ.ВМ.	Ведомость потребности в материалах.	
Альбом VII		



Рабочие чертежи основного комплекта марки АТХ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта / Мосеенко/

Регулирование приточной системы выполнено на основании СНиП 2.04.05.86 п. 8.11.6.

Принципиальные электрические схемы управления смотри в разделе ЭМ (ЭМ-6, ЭМ-7) и типовой серии 7.901-1.81 (листы 45÷49) и 7.901-1.82 (листы 1÷4, 153÷156)

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. №

привязан

ТП 902-3-86.88 АТХ

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Мосеенко		
Гл. спец.	Гольцман		
ГИП	Мосеенко		
Инж.	Гечас		

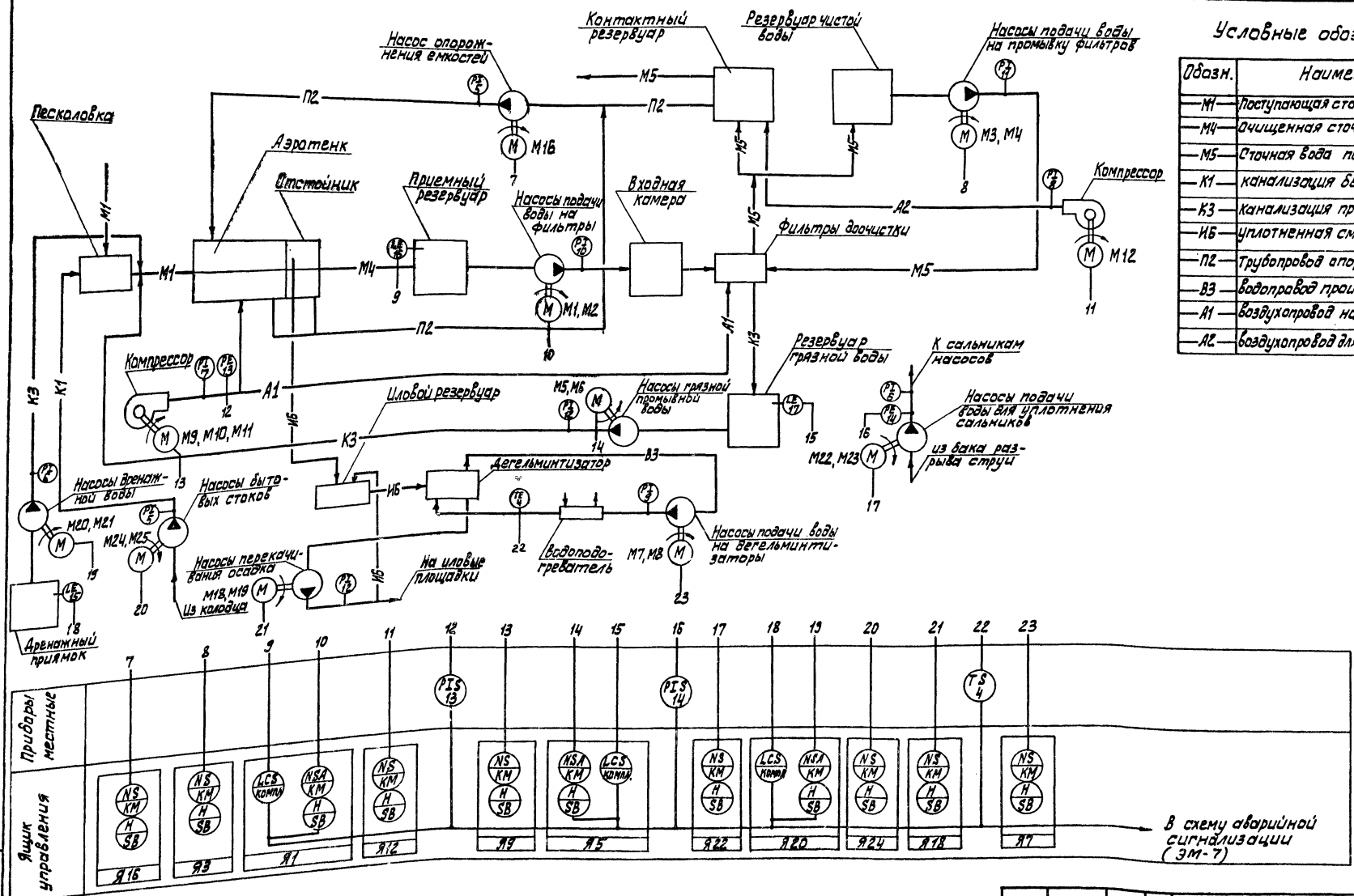
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки с глубокой очисткой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные. Схема автоматизации (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен 23130-03 25 Формат А2



Условные обозначения

Обозн.	Наименование
М1	Поступающая сточная вода
М4	Очищенная сточная вода
М5	Сточная вода после фильтров
К1	канализация бытовая
К3	Канализация производственная
И6	уплотненная смесь осадков
П2	Трубопровод опорожнения
В3	Водопровод производственный
А1	Воздухопровод на аэрацию
А2	Воздухопровод для продувки фильтров

ТП 902-3-86.88 АТХ

Привязан

Инв. №

Нач.отд	Данилов	
Н. контр	Мосеенко	
Гл.спец	Гольцман	
ГИП	Мосеенко	
Инж.	Гечас	

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м3/сут. с глубокой очисткой.

Схема автоматизации (окончание)

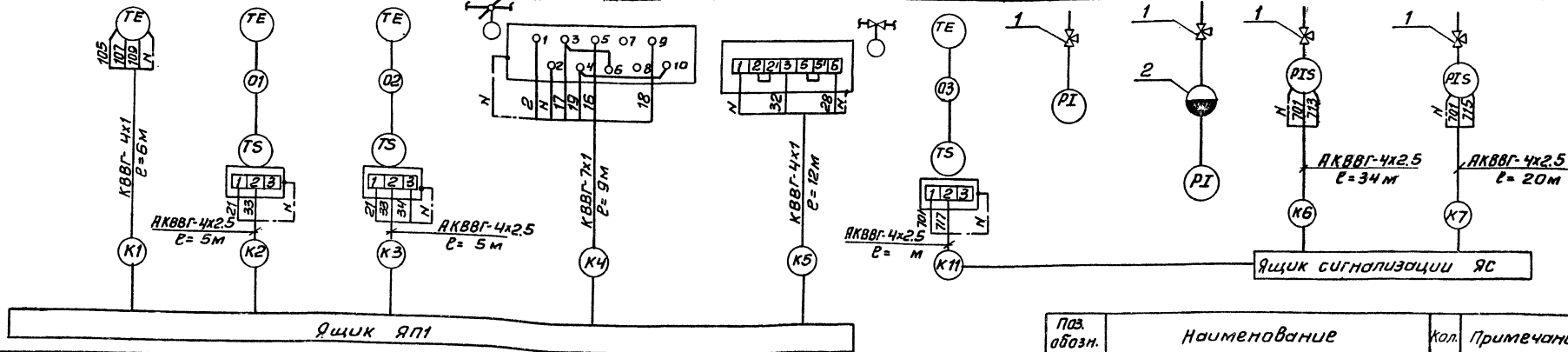
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

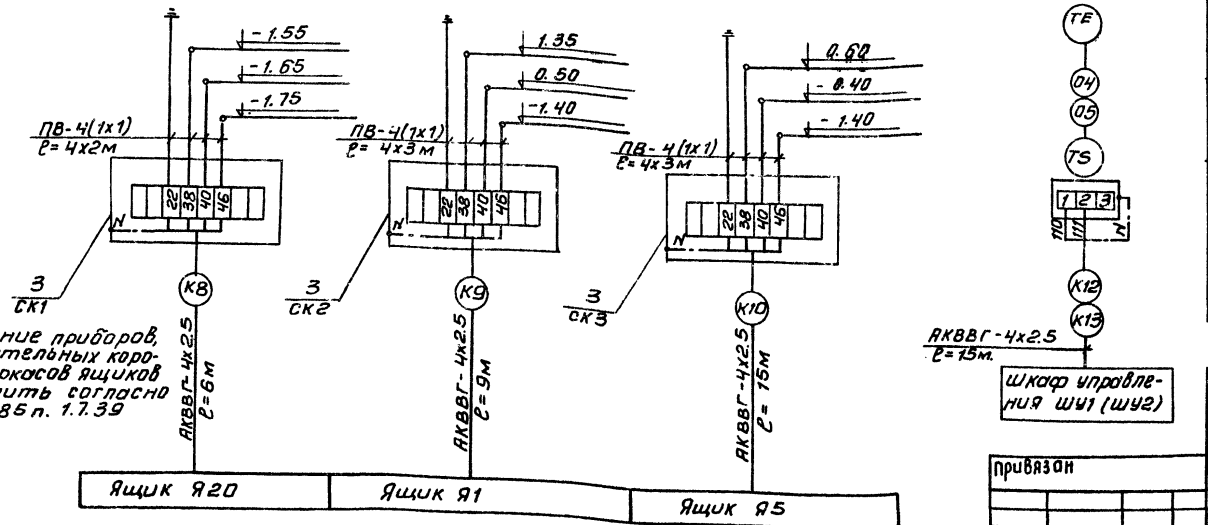
23130-03 26

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура						Давление			
	Приточный воздуховод	Камера перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Воздушный клапан наружного воздуха	Клапан на обратном теплоносителе калорифера	Трубопровод воды к дегельминтизатору	Напорные патрубки насосов и компрессоров		Общий воздуховод	Трубопровод технической воды
№ ТКЧ или № установочного чертежа	ТМ4-50-73	ТМ4-172-75	ТМ4-170-75	ТК4-3172-70		ТМ4-172-75	ТК4-3136-70		ТК4-3136-70	ТК4-3136-70
Позиция	3, 3а	2	1	У1	У2	4	5,6,7,8,9,10,11	12, 12а	13	14



Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень			Температура
	Дренажный приямок	Приемный резервуар	Резервуар грязной воды	Электролизер N1 (N2)
№ ТКЧ или № установочного чертежа	ТМ4-122-74			ТМ4-172-75
Позиция	15 (компл.)	16 (компл.)	17 (компл.)	18 (компл.)



Зануление приборов, соединительных коробок каркасов ящиков выполнить согласно ПУЭ-85 п. 1.7.39

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран трехходовой 14м1-16		
	dy=15мм, Ру = 1,6 мПа (16кгс/см²)	23	
2	Разделитель РМ, модель 5319,		
	соединительный рукав	4	
3	Соединительная коробка КСК-8	3	
	Кабель контрольный		
4	АКВВГ - 4х2.5 кв. мм , м	230	
5	КВВГ - 4х1 кв. мм , м	20	
6	КВВГ - 7х1 кв. мм , м	20	
7	Провод ПВ - 1х1 кв. мм , м	60	
8	Труба стальная бесшовная		
	14х2 / В20 ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74 , м	15	
9	Труба ПВХ-В-РЭП25У , м	30	

ТП 902-3-86.88 АТХ

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Мосеенко	
Гл. спец.	Гольцман	
ГИП	Мосеенко	
Инж.	Гечас	

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой

Схема соединений внешних проводок

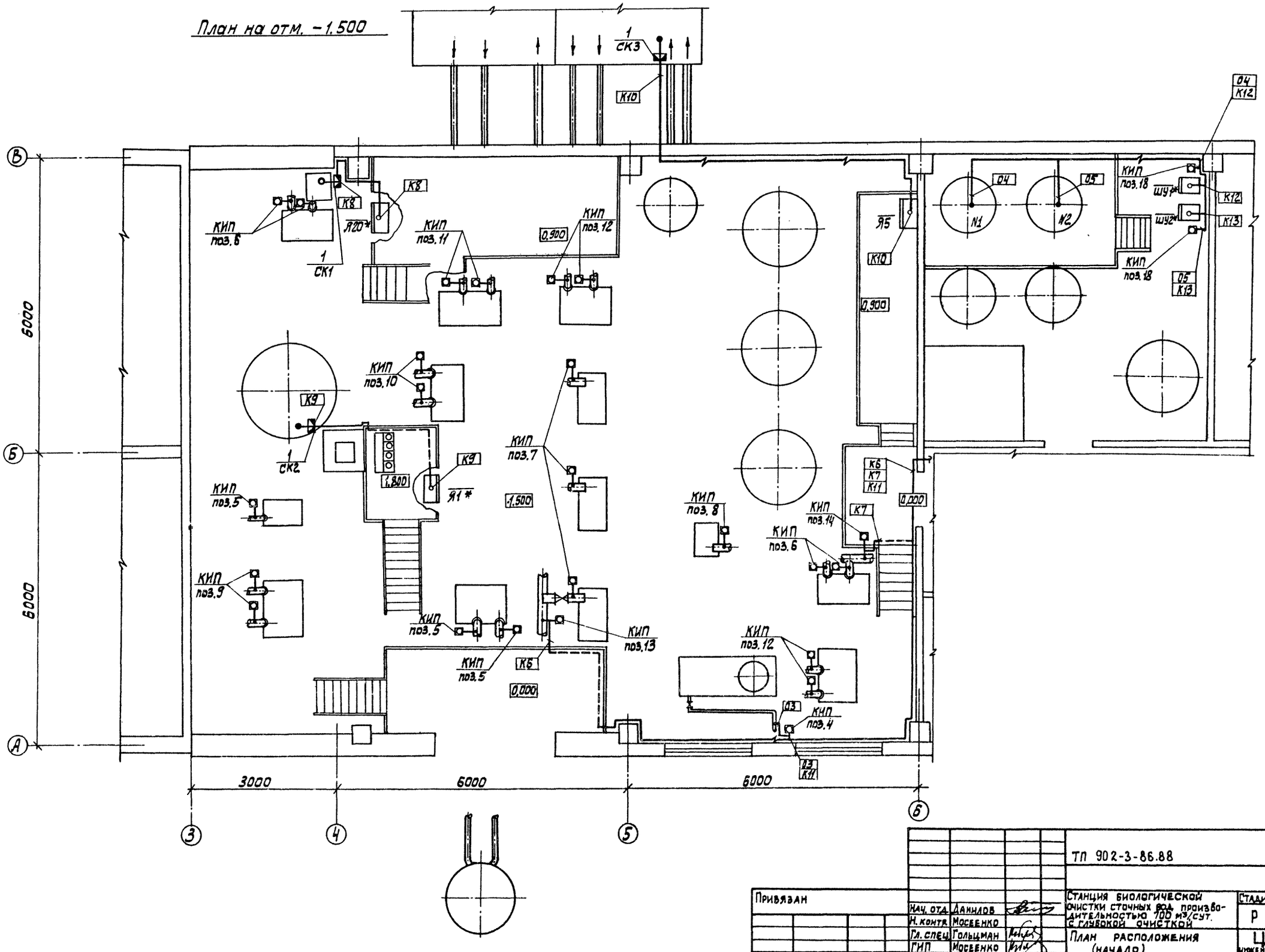
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова. 23130-03 27 Формат А2

Альбом III

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



Альбом III

Согласовано
Отдел КГ
Отдел АСП
Двойнина

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан	Нач. отд.	Данилов		
	Н. контр.	Мосеенко		
	Гл. спец.	Гольцман		
	ГИП	Мосеенко		
Инв. №	Инж.	Гечас		

ТП 902-3-86.88 АТХ

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой

План расположения (начало)

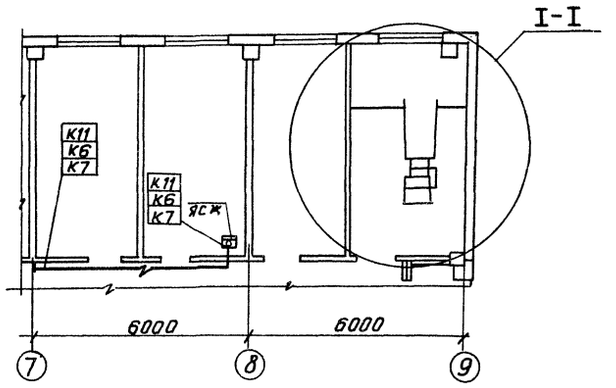
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

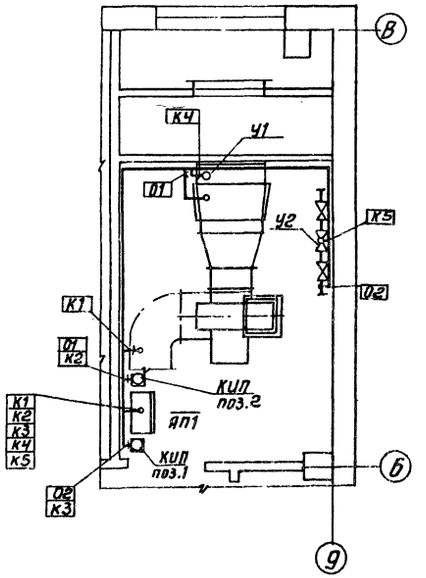
23130-03 28

Альбом III

План на отм. 0.000



I-I



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Изделия ГМА			
1	СК1, СК2, СК3	Коробка соединительная КСК-8	3		
		Материалы			
2		Труба ПВХ-В-Р ЭП25У ТУ6-19-215-83	30		

1. Строительная часть принята на основании листов марки АР, КМ.
2. Технологическая часть принята на основании листов марки ТХ.
3. Кабели, проложенные на высоте до двух метров от уравня пола, защищаются поливинилхлоридными трубами.
4. Кабели прокладываются по стенам на кабельных конструкциях, учтенных в чертежах марки ЭМ.
5. Зануление электрооборудования выполнить согласно ПУЭ-86 п. 1-7-39.

* Учтено в разделе ЭМ

Согласовано
Отдел ВС Соголовы
Отдел АСП Двоинина

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Привязан

Инв. №

Нач.отд	Данилов		
Н.контр	Мосеенко		
Гл.спец	Гольцман		
ГИП	Мосеенко		
Инж.	Гечас		

ТП 902-3-86.88 АТХ

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 100 м³/сут. с глубокой очисткой

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

План расположения (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова 23130-03 29 Формат А2

Альбом III

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания
СС-1	Общие данные	
	План на отм. 0.000 с сетями связи и сигнализации	

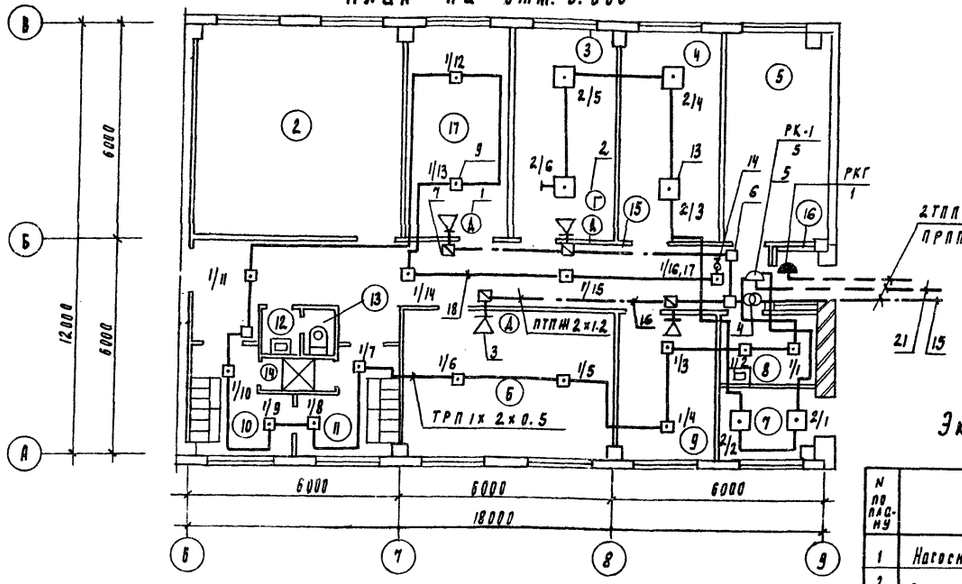
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом VI	Спецификация оборудования	сс. со
Альбом VII	Ведомость потребности в материалах	сс. вм

Спецификация

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Оборудование			
1	ТАН-76-4 ГОСТ 7153-85	Аппарат телефонный диспетчерской связи	3	шт	
2	ТАН-76-1 ГОСТ 7153-85	Аппарат телефонный	1	шт	
3	0.25 ГД-III ГОСТ 5961-84	Громкоговоритель абонентский	3	шт	
4	ТАМУ-10 ТТО.433.004 ТУ	Трансформатор абонентский	1	шт	
5	КРТП-10 ГОСТ 8525-78Е	Коробка телефонная распределительная	1	шт	
6	УК-2П ГОСТ 10040-75Е	Коробка универсальная ответвительная	8	шт	
7	УК-2Р ГОСТ 10040-75Е	Коробка универсальная ограничительная	3	шт	
8	РШО-1 ГОСТ 8659-78	Радиорозетка	3	шт	
9	ИП-104-1 ТУ25.09.1-83	Извещатель пожарный тепловой	18	шт	
10	МЛТ-0.25-0 кОм±5% ГОСТ 7113-77	Резистор	18	шт	
11	КД-521А Дрз.362.035 ТУ	Диод	2	шт	
12	МЛТ-0.25-4.3 кОм±5% ГОСТ 7113-77	Резистор	2	шт	
13	ДИП-2 ТУ25-09.050-81	Извещатель пожарный дымовой	8	шт	
14	ИПР ЕУ2.402.004 ТУ	Извещатель ручной пожарный	1		
		Материалы		м	
15	ПРППМ 2×1.2 ТУ16.505.755-80Е	Кабель радиотрансляционный	15	м	
16	ПТПЖ 2×1.2 ГОСТ 10254-75Е	Провод радиотрансляционный	30	м	
17	ПТПЖ 2×0.6 ГОСТ 10254-75Е	Провод радиотрансляционный	180	м	
18	ТРП 1×2×0.5 ГОСТ 20575-75Е	Провод однопарный	130	м	
19	50×50×5 ГОСТ 8509-86	Уголок равнополочный	0,038	т	
20	32×1.8 ТУ6-019-051-249-79	Труба винипластовая	10	м	
21	ТПП 10×2×0.4 ГОСТ 22498-77Е	Кабель телефонный	15	м	

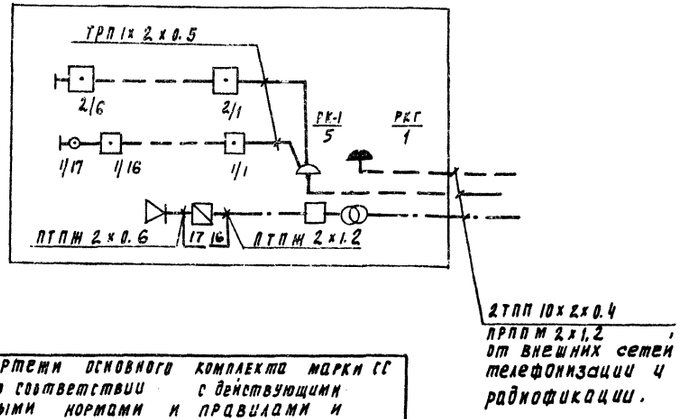
План на отм. 0.000



Экспликация помещений

N по плану	Наименование
1	Насосная и помещение дегельминтизаторов
2	электролизная
3	операторская
4	щитовая
5	Венткамера
6	лаборатория
7	ИТП
8	комната для хранения хозинвентаря
9	комната для приема пищи
10	гардероб для спец. одежды
11	гардероб для дом. одежды
12	умывальные
13	уборная
14	душевая
15	коридор
16	тамбур
17	комната дежурного

Скелетная схема комплексной сети.



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 эксплуатаций.

Главный инженер проекта (Данилов)

Согласовано: Отд. АСП Дворянина

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

ТП 902-3-86.88 СС

Нач. отд.	Данилов	
Н. конт.	Парусова	
Рук. гр.	Парусова	
Ст. инж.	Сарьян	
Провер.	Мишакова	

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 700 м³/сут. с глубокой очисткой.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Общие данные
План на отм. 0.000 с сетями связи и сигнализации

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23150-03 (30)

gost.e-ecolog.ru