

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-444.87

УСТАНОВКА  
ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4,2 ТЫС.М<sup>3</sup>/СУТКИ

АЛЬБОМ IV

22536-03

ЦЕНА 4-2Б

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать XII 1988 года

Заказ № 13213 Тираж 350 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-444.87

# УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **4,2** ТЫС.М<sup>3</sup>/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА :


- А Л Ь Б О М I — Пояснительная записка (из т.п 902-2-445.87)
- А Л Ь Б О М II — Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация. Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные и металлические. Генплан
- А Л Ь Б О М III — Строительные изделия.
- А Л Ь Б О М IV — Электротехническая часть. Автоматизация. Связь и сигнализация.
- А Л Ь Б О М V — Спецификации оборудования.
- А Л Ь Б О М VI — Ведомости потребности в материалах
- А Л Ь Б О М VII — Сметы Часть 1. Часть 2.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ :  
СЕРИЯ 7.902-3. Гидроэлеваторы. Тбилисский филиал ЦИТП д.

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ  
ПРИКАЗ №277 ОТ 4 СЕНТЯБРЯ 1987 г.

РАЗРАБОТАН  
ПРОЕКТИМ ИНСТИТУТОМ  
ЩНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



А. КЕТАОВ  
Н. БОНДАРЕНКО

А Л Ь Б О М IV

				© ЦИТП Госстроя СССР, 1988	
				ПРИВЯЗАН	
ИНВ №					

## Содержание альбома

Марка	Наименование	№ Стр.
	Электрическая часть.	
ЭМ-1	Общие данные	3
ЭМ-2	Распределительная сеть ~380/220В Принципиальная схема (начало)	4
ЭМ-3	Распределительная сеть ~380/220В Принципиальная схема (окончание).	5
ЭМ-4	Вариант самотечной подачи сточной воды. Принципиальная схема управления насосами промывной воды.	6
ЭМ-5	Принципиальная схема управления насосами грязной промывной воды.	7
ЭМ-6	Схема аварийной сигнализации.	8
ЭМ-7	Схема подключения электрообору- дования (начало)	9
ЭМ-8	Схема подключения электрообору- дования (продолжение).	10
ЭМ-9	Схема подключения электрообору- дования (продолжение).	11
ЭМ-10	Схема подключения электрообору- дования (окончание).	12
ЭМ-11	Кабельный журнал (начало).	13
ЭМ-12	Кабельный журнал (окончание).	14
ЭМ-13	План расположения электрообо- рудования и прокладки кабелей (начало).	15
ЭМ-14	Вариант самотечной подачи сточной воды. План расположе- ния электрооборудования и прокладки кабелей (продолже- ние).	16

Марка	Наименование	№ стр.
ЭМ-15	Вариант напорной подачи сточной воды. План расположе- ния электрооборудования и прокладки кабелей (окончание).	17
	Электрическое освещение	
ЭО-1	Общие данные	18
ЭО-2	Электрическое освещение. План на отм. -4.200 и 0.000. План питающей сети.	19
	Автоматизация и КУП	
АТХ-1	Общие данные. Схема автомати- зации (начало).	20
АТХ-2	Схема автоматизации (окончание)	21
АТХ-3	Схема соединений внешних прово- док.	22
АТХ-4	План расположения (начало)	23
АТХ-5	Вариант самотечной подачи сточной воды. План расположения (окончание).	24
АТХ-6	Вариант напорной подачи сточной воды. План расположения (окончание)	25
	Связь и сигнализация	
СС-1	Общие данные. План на отм. 0.000 с сетями связи.	26

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Распределительная сеть ~380/220В. Принципиальная схема (начало)	
3	Распределительная сеть ~380/220В. Принципиальная схема (окончание)	
4	Вариант самотечной подачи сточной воды. Принципиальная схема управления насосами промывной воды.	
5	Принципиальная схема управления насосами грязной промывной воды.	
6	Схема аварийной сигнализации.	
7	Схема подключения электрооборудования (начало)	
8	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	
9	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	
10	Схема подключения электрооборудования (окончание)	
11	Кабельный журнал (начало)	
12	Кабельный журнал (окончание)	
13	План расположения электрооборудования и прокладки кабелей (начало).	
14	Варианты самотечной подачи сточной воды. План расположения электрооборудования и прокладки кабелей. (продолжение)	
15	Вариант напорной подачи сточной воды. План расположения электрооборудования и прокладки кабелей (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
7.901-1	Автоматизация, управление и электрооборудование очистных водопроводных и канализационных сооружений на базе типовых НКУ Выпуск 0, I, II	
4.407-255	Узлы и детали для прокладки кабелей	
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях.	
5.407-62	Прокладка проводов в поливинилхлоридных трубах в производственных помещениях.	
5.407-63	Прокладка проводов в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях.	
ОХЛ.084.121-85	Нормализованная серия ящичков управления асинхронными двигателями с к.з. ротором том. I	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО	Спецификация оборудования	
Альбом I	Баня.	
ЭМ.ВМ.	Ведомость потребности в материалах.	
Альбом II		

Основные показатели

Наименование	Един. изм.	Технические данные
Установленная мощность	кВт	87,5/19,5
Потребляемая мощность	кВт	72/70
Расчетный ток	А	1096/106,5
Коэффициент мощности cos φ	—	0,81

По пожароопасности здание относится к категории «Д», непожароопасно.

ИНВ. №		ПРИВЯЗАН	
Т П 902-2.444.87		ЗМ	
НАЧ. ОТД. И. КОНТРОЛЬ	ДАНИЛОВ	УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4,2 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТ.	СТАДИЯ
ГЛА СПЕЦ.	ГОЛЬЦЫН	Р	Л ИСТ
ВЫК. ГР.	ФЕДОРОВА	1	Л ИСТОВ
ИНЖ.	БАБЫКИНА	15	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г.МОСКВА.	

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: *И.А. Мосевко*

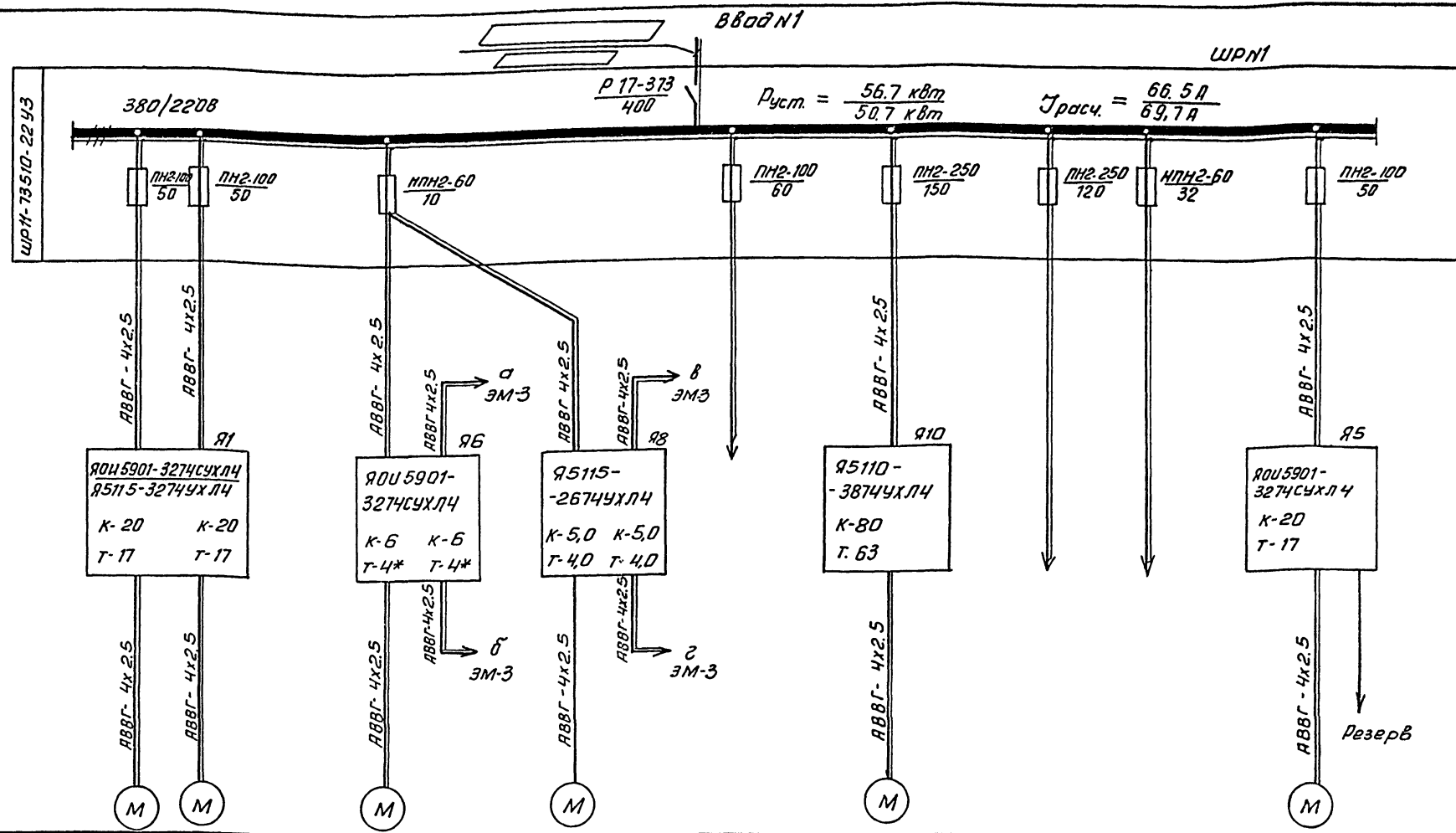
В числителе - для варианта самотечной подачи сточной воды  
В знаменателе - для варианта напорной подачи сточной воды

Альбом IV

ИНВЕНТАРЬ ПОДП. И ДАТА

Л. 550М IV

Данные питающей сети	Аппарат на вводе тил; Тном, Я Расцепитель, Я
Шинапривод распределительный пункт	Обозначение, тил, напряжение, Руст, кВт Трасч, Я
Аппарат отходящей линии	Тил, Тном, Я Расцепитель или плавкая вставка, Я
Марка и сечение проводника	Обозначение участка; сеч, длина, м
Пусковой аппарат	Обозначение, тил, Тном, Я; Расцепитель; Уставка теплового реле, Я
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м
Условное изображение	Обозначение трассы на плане по стандарту, длина, м.



Электротрапезник	Номер по плану.	М1	М2	М6	М8	М10	М5	
	Тип	4А112 М2У3	4А80В4У3	4АХ80В4	4А260 Л6У3	4А112 М2У3		
	Рном, кВт	7.5	1.5	1.5	30	7.5		
	Ток, А	Т ном.	14.9	3.6	3.6	56	14.9	
		Т пуск	111.7	18.0	18.0	364	111.7	
Наименование механизма	Насосы промывной воды	Насос грязной промывной воды	Насос технической воды	Резерв	Компрессор	Резерв	Рабочее освещение	
Обозначение чертежа принципиальной схемы	ЭМ-4	ЭМ-5					ЭМ-4	

\* В ящике Я6 вместо теплового реле РТЛ 102104 установить реле РТЛ 101004

□ — заполнить при привязке.

ТП 902-2-444.87			ЭМ
Привязан	И.О.Т. ДАНИЛОВ	Установка глубокой очистки на фильтрах производительностью 4,2 тыс. м <sup>3</sup> /сутки	Стр. 2
	И.О.Т. МОСЕЕНКО	Распределительная сеть 380/220В. Принципиальная схема. (начало)	Лист 2
	И.О.Т. ГОЛЬЦМАН		
	И.О.Т. ФЕДОРОВА		
	И.О.Т. БАБИКИНА		
И.О.Т.			

**Данные питающей сети**

Шина распределительной панели

Аппарат на вводе, тип, ном. А.

Расцепитель, А

Обозначение, тип напряжения

Руст, кВт

Троч. А

Аппарат отходящей панели

Тип

Ном. А

Расцепитель или плавкая вставка, А

Марка и сечение проводника

Обозначение участка, длина м.

Обозначение трассы по стандарту, длина м.

Пусковой аппарат

Обозначение, тип

Ном. А

Расцепитель; Уставка теплового реле, А

Марка и сечение проводника

Обозначение участка сети, длина м.

Обозначение трассы на плане по стандарту, длина, м

Условное изображение

Электротрапезник

Номер по плану

Тип

Р ном, кВт

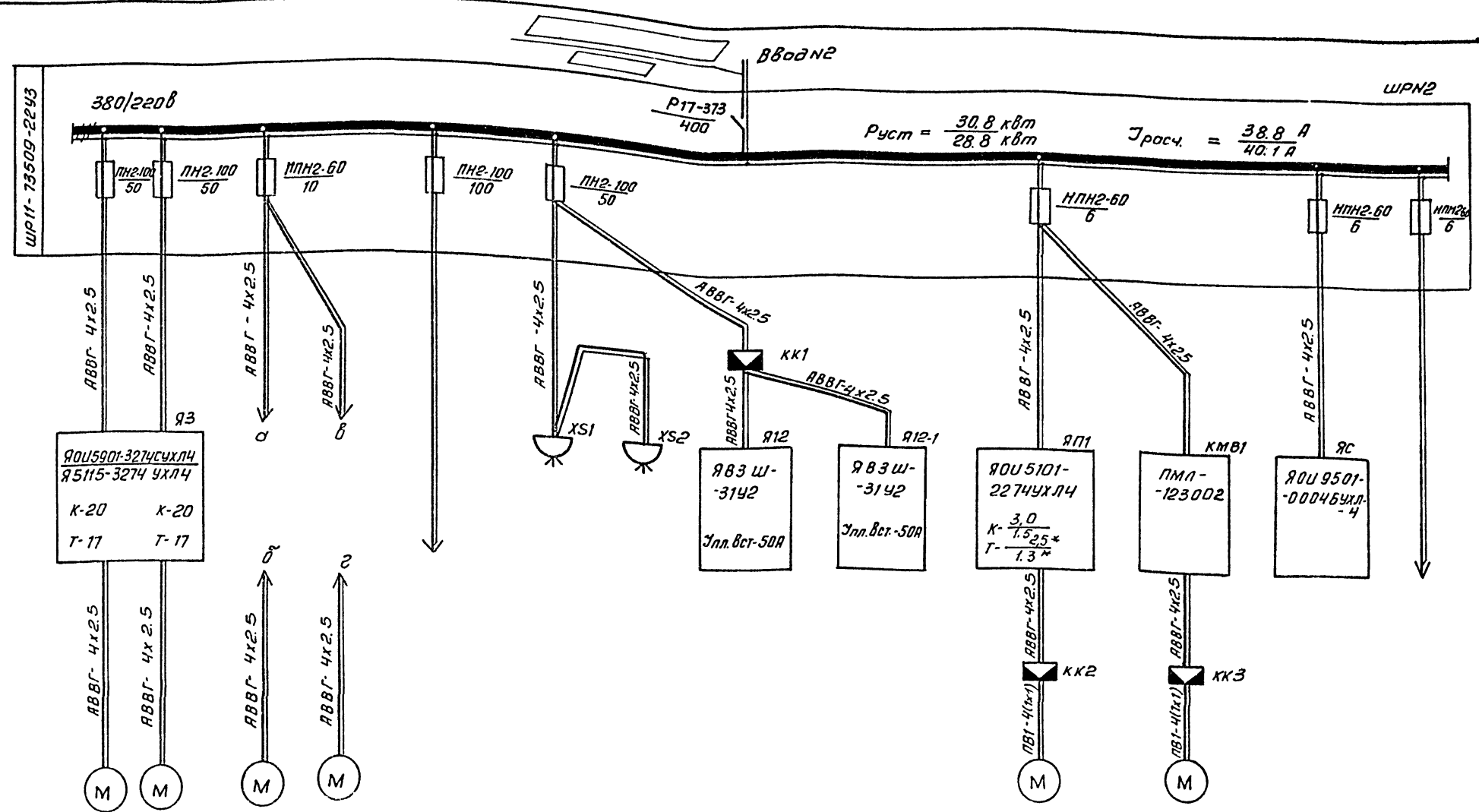
Ток, А

И ном.

И пуск

Наименование механизма

Обозначение чертёжно-принципиальной схемы



М4	М3	М7	М9	М11	М12	МП1	МВ1			
4А112М2У3	4А112М2У3	4А80В4У3	4АХ80В4		4А112М2У3	4А71В4У3	4АА63В4У3	4АА63В4У3		
7,5	7,5	1,5	1,5	1,7	7,5	0,75	0,37	0,37	2	
14,9	14,9	3,6	3,6	4	14,9	2,17	1,2	1,2		
111,7	111,7	18,0	18,0	28	111,75	9,765	4,8	4,8		
Насос промывочной воды	Насос промывочной воды	Насос промывочной воды	Насос технической воды	Резерв	Насос опорожнения сооружений	Насос опорожнения сооружений	Приточная система П1	Вытяжная система В1	Ящик сигнализации	Резерв
ЭМ-4	ЭМ-4	ЭМ-5								

\* В ящике ЯП1 вместо теплового реле РТЛ 101604 установить реле РТЛ 100804 РТЛ 100604

Привязан		Тп 902-2-444.87		ЭМ	
И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №
И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №
Установка глубокой очистки на фильтрах производительностью 4,2 тыс. м³/сутки			Старая лист 3		
Распределительная сеть ~380/220В. Принципиальная схема (окончание).			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

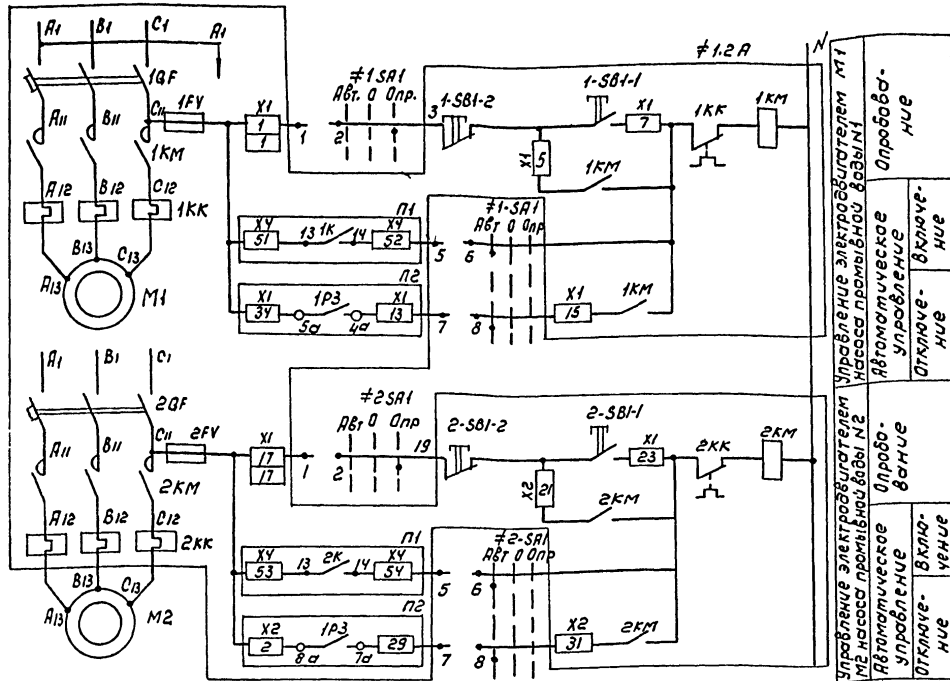


Таблица 1

Насосы	Двигатель	Обозначение функциональной группы	П1	П2
Насосы Промывной Воды	1 M1	№ 1	51-13-14-52	31-13-14-52
2 M2	№ 2	53-13-14-54	2-13-14-29	2-13-14-29
3 M3	№ 3	51-13-14-52	31-13-14-52	31-13-14-52
4 M4	№ 4	53-13-14-54	2-13-14-29	2-13-14-29
5 M5	№ 5	51-13-14-52	31-13-14-52	31-13-14-52

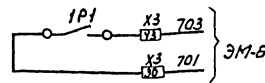
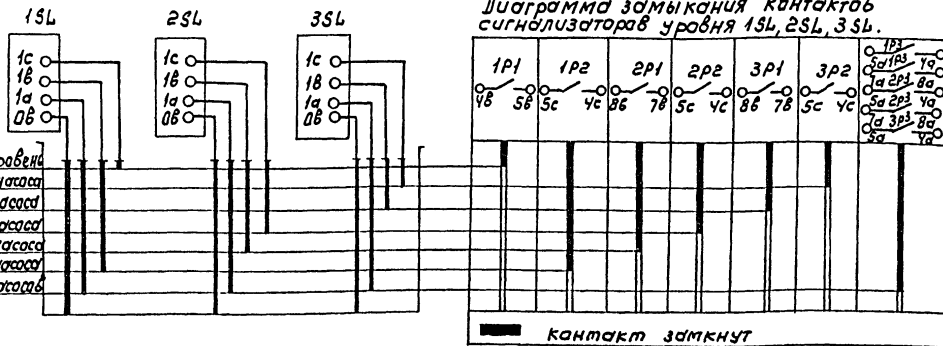


Диаграмма замыкания контактов сигнализаторов уровня 1SL, 2SL, 3SL.



Аварийный уровень включения 5<sup>го</sup> насоса  
 Включение 4<sup>го</sup> насоса  
 Включение 3<sup>го</sup> насоса  
 Включение 2<sup>го</sup> насоса  
 Включение 1<sup>го</sup> насоса  
 Отключение насосов

Диаграмма замыкания контактов ключа № 1SA... № 5SA ПКУЗ-12Л-3035

Соединенные контакты	Способ фиксации Л				
	Положение рукоятки				
	-90°	-45°	0°	+45°	+90°
1-2	—	—	—	—	×
3-4	×	—	—	—	—
5-6	—	—	—	×	—
7-8	—	×	—	—	—
9-10	—	—	×	—	—
11-12	—	×	—	—	—
Маркировка	4	5	1	2	3

Диаграмма замыкания контактов ключа № 1SA... № 5SA ПКУЗ-12С-2001

Соединенные контакты	Положение рукоятки		
	Авт	0	Отр
	-45°	0	+45°
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—

\* Контакт не используется

Схема управления электроприводами М3, М5 аналогична схеме управления электроприводом М1, а электроприводом М4-М2 с изменениями согласно таблице 1.

Привязан

И.И.И. №

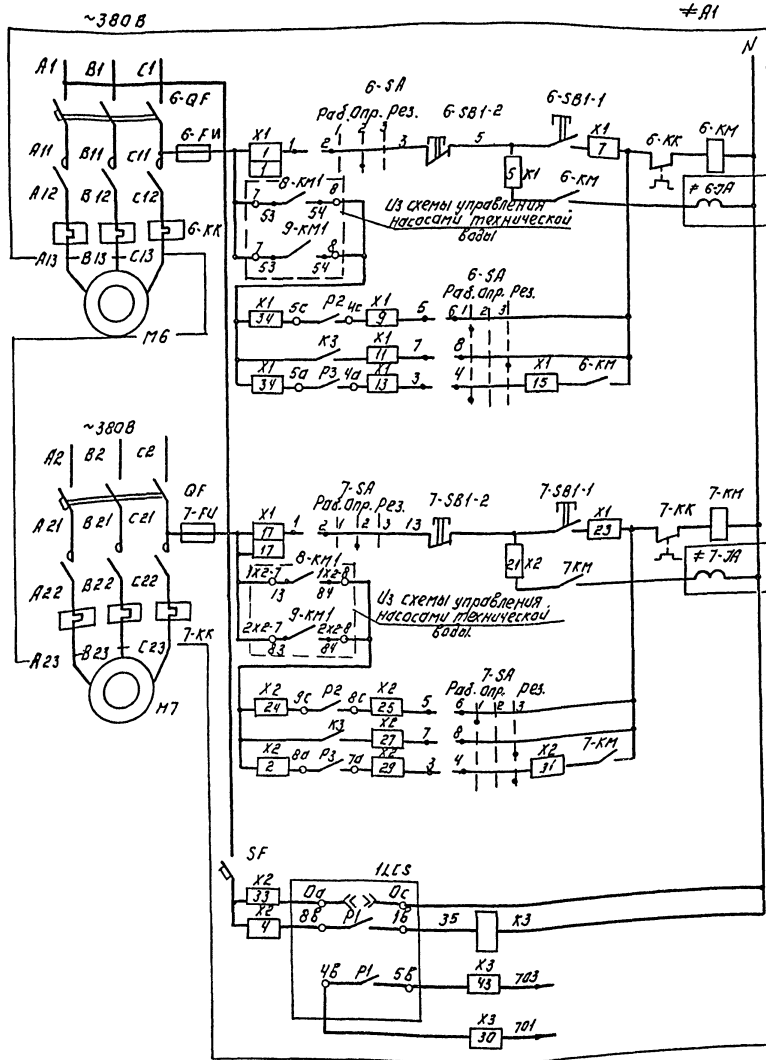
Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
№ 1.2А	Ящик управления		Я1, Я3,
№ 3.4А	Ящ 5901-327У сухлч	3	Я5
№ 5А	Ключ ПКУ ПКУЗ-12С-2001	5	установить
№ 15А... № 55А	Ключ ПКУЗ-12Л-3035	5	в зоне
2К, 4К	Реле РЛЛ 13/0*У ~220В	2	монтаж
Аппаратура по месту			
М1...М5	Электроприводы 1А 112 М2У3	5	
~380 В, 7,5 кВт			

ТП 902-2-444.87

ЭМ

И.И.И. №	НАЧ. ОТД. АНИЛОВ Н. КОНОП. ФЕДОРОВА	УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4,2 ТЫС. М <sup>3</sup> /С	СТРАНА ЛИСТ ЛИСТОВ
	Г. А. РЕС. ГОЛЬЦМАН	ВЫПОЛНИТ РАБОТУ ПОДШИПНИКОВЫЙ ОТДЕЛ	Р 4
	М. И. П. МОСЕНКО	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ ПРОМЫВНОЙ ВОДЫ	ЦНИИЭП
	И. И. И. ГЕЧАС	И. И. И. ГЕЧАС	ИНЖЕНЕРНОГО ОБЩЕСТВА Г. МОСКВА





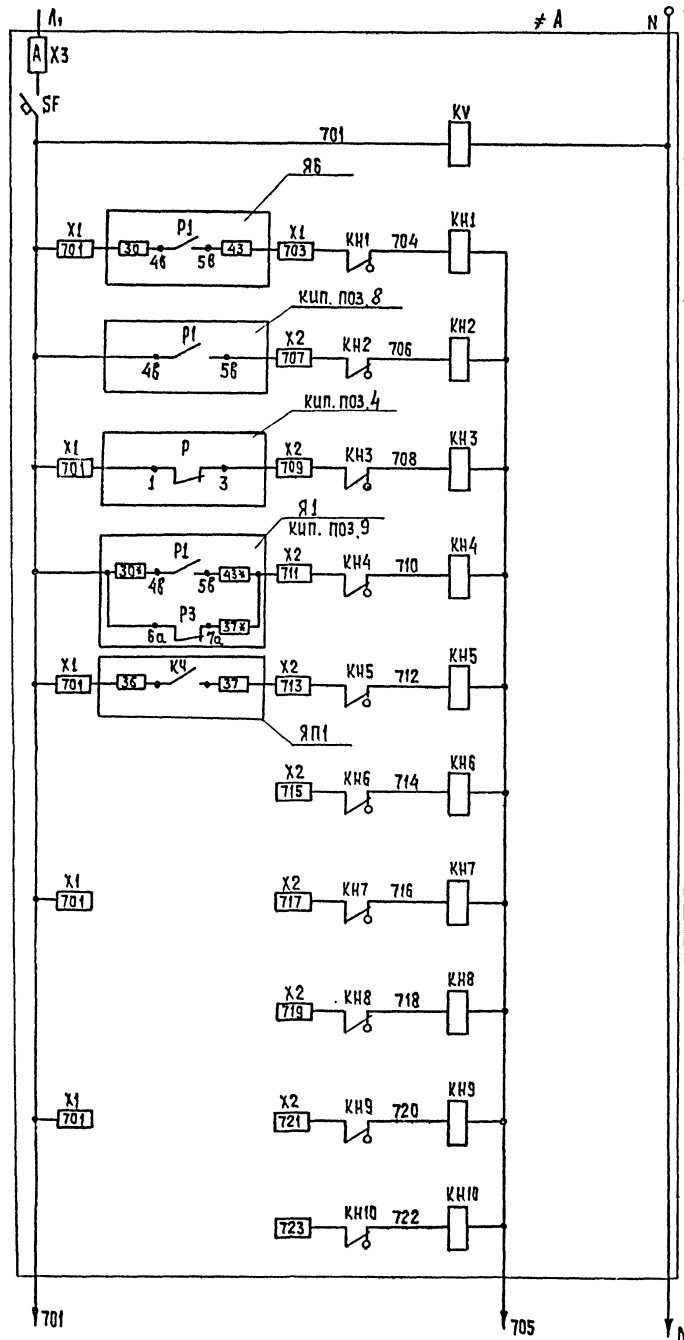
Цели управления электродвигателем № 6	Опробование
	Автоматическое включение
	Резервный Отключение
Цели управления электродвигателем № 7	Опробование
	Автоматическое включение
	Резервный Отключение
Электронный регулятор уровня	Электронный регулятор уровня
	В сигнальных зачи 3М-В

Диаграмма замыкания контактов ключей 6-СА; 7-СА.

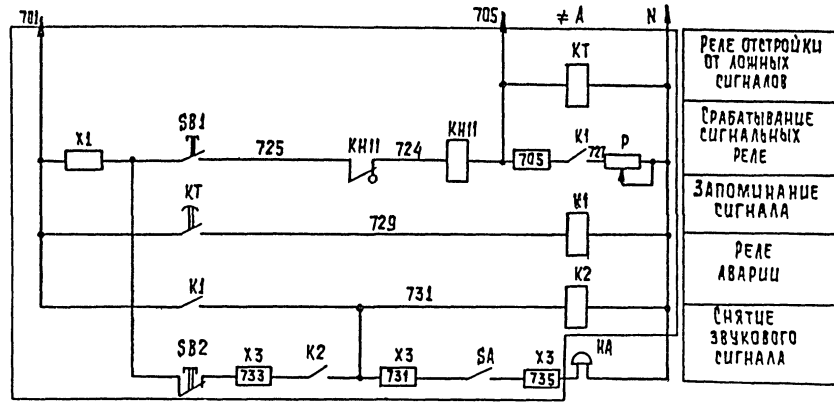
Соединение контактов	Положение рукоятки		
	Раб. 1	Опр. 2	Рез. 3
1-2	—	×	—
3-4	×	—	×
5-6	×	—	—
7-8	—	—	×

№з. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
№ А1	Ящик управления Ящик 5901-3274СХЛН	1	ЯБ
№ 6-КМ	Реле электротепловое		Установить в
№ 7-КМ	РТЛ 1010А	2	заменить
	Аппаратура по месту.		
М 6,	Электродвигатель ЧАВО ВЧУЗ	2	
М 7	1,5 кВт, ~ 380 В.		
№ 6-7А № 7-7А	Саленоидный вентиль 15КЧ 888 РС В	2	см. чертёж марки К

Т П 902-2-444.87		ЭМ	
И. ОБЪЯЗАН:	НАЧ. ОУД. ДАНИЛОВ	И. КОМП. МОСЕНКО	И. КОМП. МОСЕНКО
	И. КОМП. МОСЕНКО	И. КОМП. МОСЕНКО	И. КОМП. МОСЕНКО
	И. КОМП. МОСЕНКО	И. КОМП. МОСЕНКО	И. КОМП. МОСЕНКО
	И. КОМП. МОСЕНКО	И. КОМП. МОСЕНКО	И. КОМП. МОСЕНКО
ИН. №	22536-03	Копировал: Логинова	Формат: А2

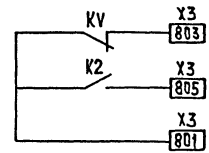


- АВТОМАТ ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ
- РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ
- ВЕРХНИЙ УРОВЕНЬ В РЕЗЕРВАРЕ ГРЯЗНОЙ ПРОМЫВНОЙ ВОДЫ
- ВЕРХНИЙ УРОВЕНЬ В ДРЕНАЖНОМ ПРИЯМКЕ
- НЕТ ДАВЛЕНИЯ В ВОЗДУХОВОДЕ
- ПРИЕМНЫЙ РЕЗЕРВУАР ВУДРАЖАЮЩАЯ КАМЕРА
- ВЕРХНИЙ УРОВЕНЬ
- НИЖНИЙ УРОВЕНЬ
- АВАРИЯ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМЫ
- РЕЗЕРВ.



- РЕЛЕ ОТСТРОЙКИ ОТ ЛОЖНЫХ СИГНАЛОВ
- СРАБАТЫВАНИЕ СИГНАЛЬНЫХ РЕЛЕ
- ЗАПОМИНАНИЕ СИГНАЛА
- РЕЛЕ АВАРИИ
- СНЯТИЕ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА

СВОБОДНЫЕ КОНТАКТЫ



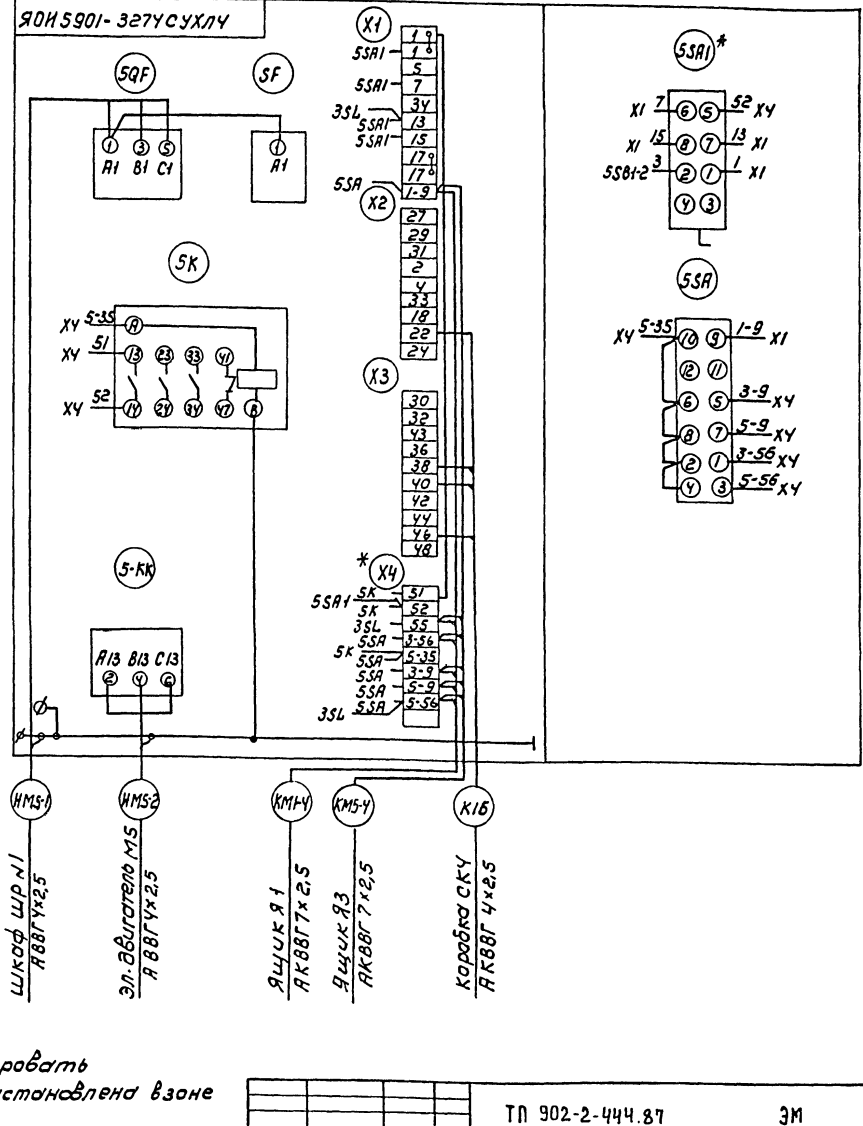
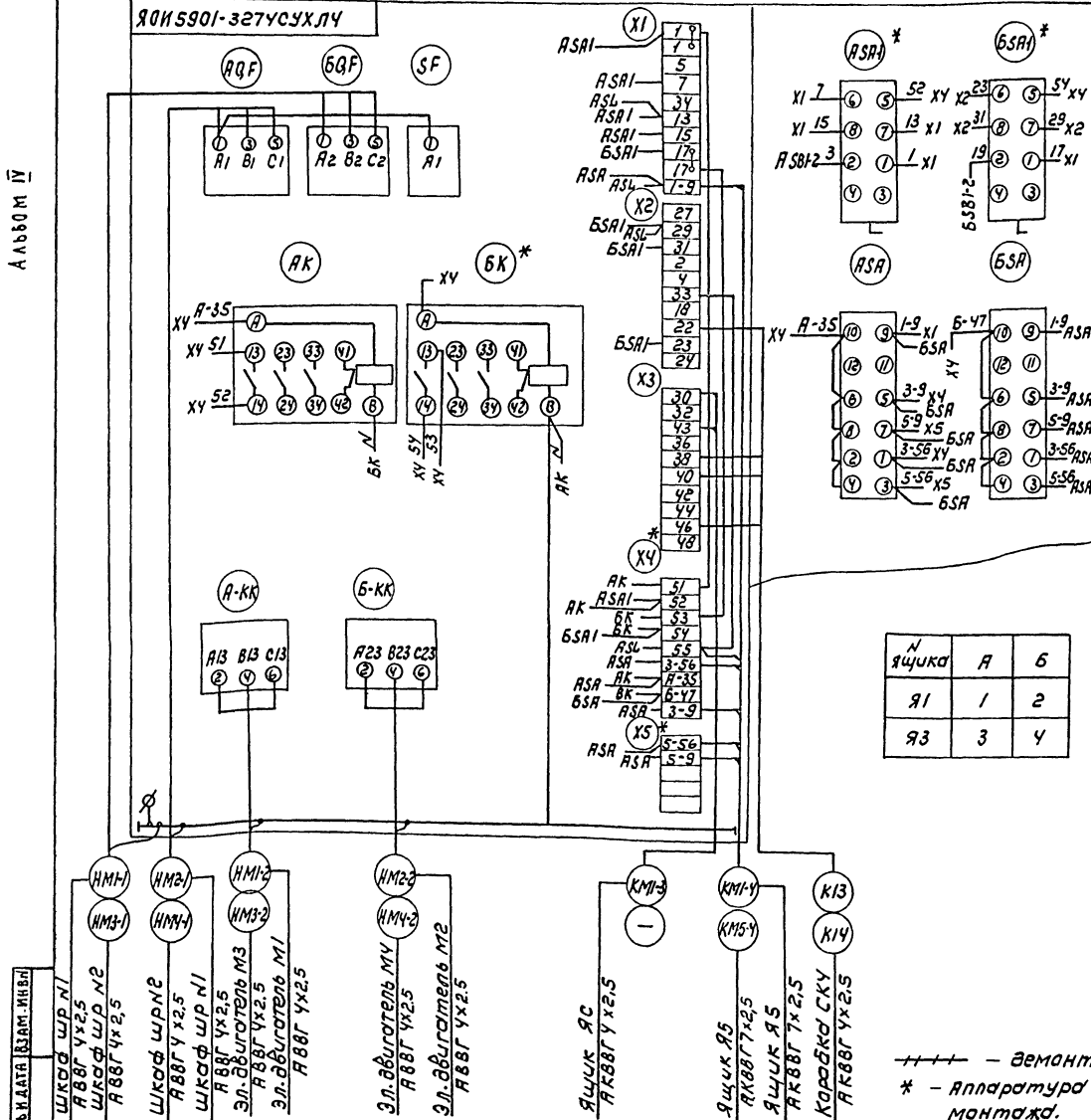
Позиц. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
≠ А	Ящик сигнализации	1	ЯС
	ЯЩИК 9501-00046УХЛ4		
НА	Звонок электрический	1	
	ЗВП-220, ТУ16.739-059-76		

\* Только для варианта самотечной подачи сточной воды.

Привязан		НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ		ТП 902-2-444.87		ЭМ	
		И. КОНТ. МОСКВЕНКО		УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4,2 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ		СТАДИЯ Лист Листов	
		ГЛАВ. ИНЖ. ГОЛЫЦЫН		СХЕМА АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ		Р 6	
		И. ИНЖ. ФЕДОРОВА		ДИЗАЙНЕРСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		СНТ ИИЭП	
		И. ИНЖ. БАБЫКИНА		г. Москва			

Ящик управления насосами промывной воды Я1(Я3)  
 Вариант самотечной подачи сточной воды дверь.

Ящик управления насосами промывной воды Я5  
 Вариант самотечной подачи сточной воды. дверь



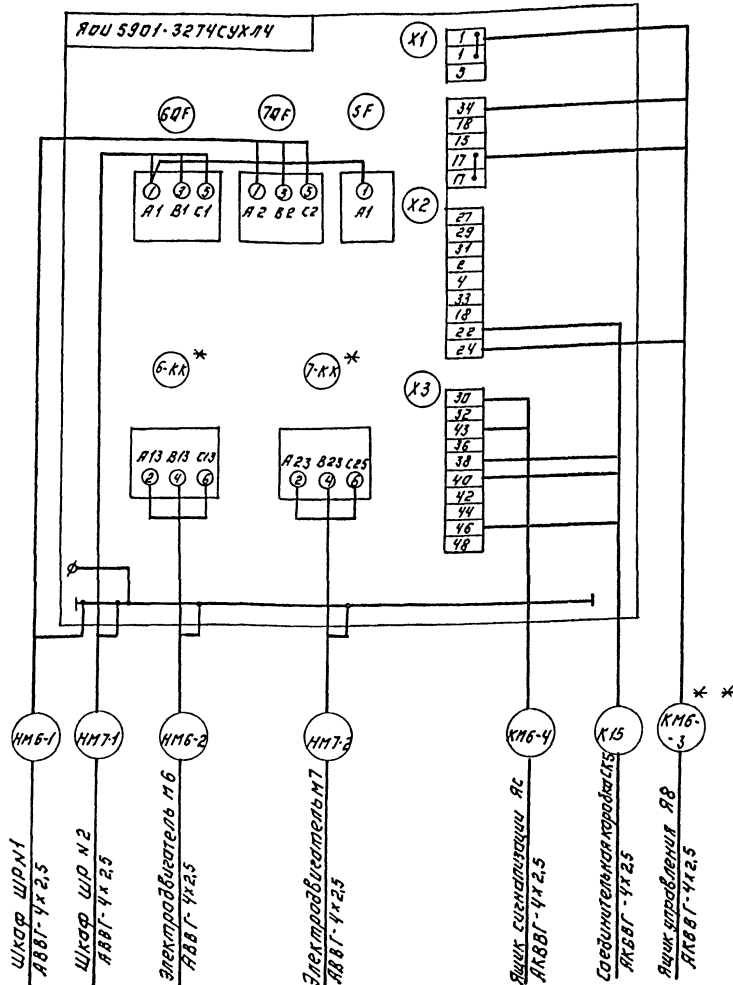
N	Я1	Я3
А	1	3
Б	2	4

--- демантировать  
 \* - аппаратура установлена в зоне монтажа.  
 Кабели К13, К14, К15 учтены в разделе АТХ

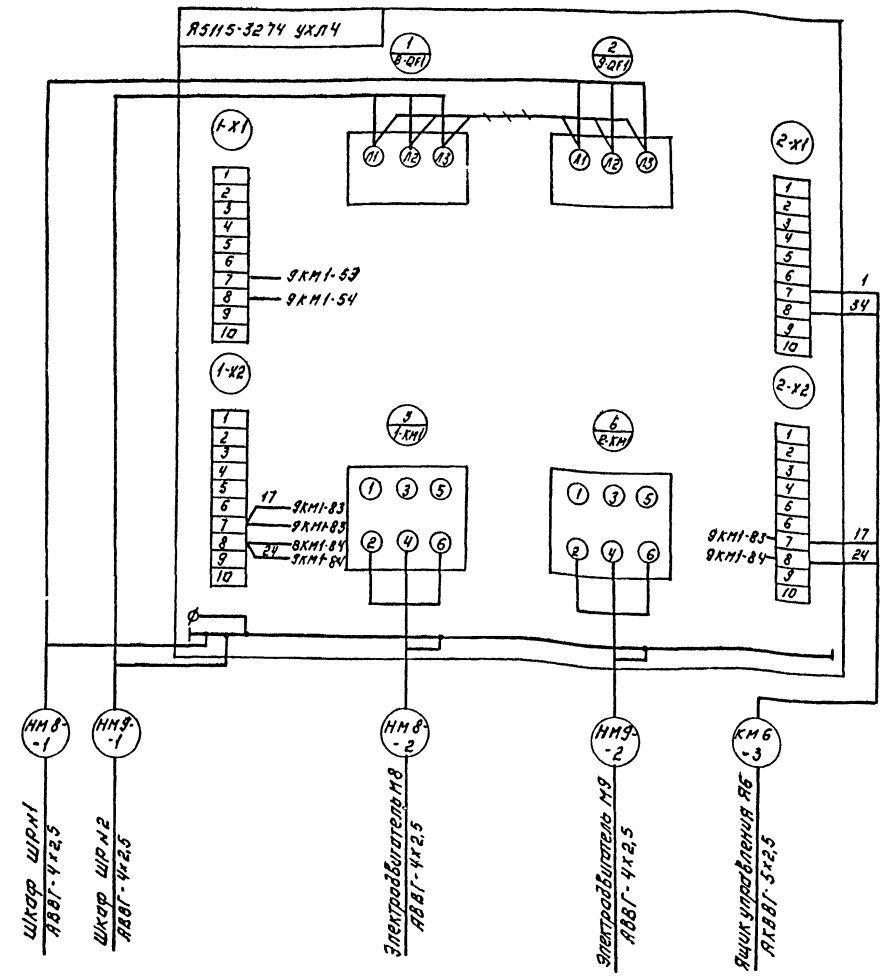
Зануление электрооборудования  
 Выполнить согласно пузр 17-39.

ТП 902-2-44.87		ЭМ	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. АДМИНОВ	УСТАНОВКА ГАУБОКОВ ОЧИСТКИ	СТАНА ДИСТ
	И КОНТРОЛ. МОСЕНКО	НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ЛИСТ В
	П. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	НОСТЬЮ 4.2 ТЫС М <sup>3</sup> /СУТ.	Р 7
ИНВ. №	РУК. ГР. ФЕДОРОВА	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	ЦНИИЭП
	И.М.К. БАВЫКИНА	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	НИЖНЕОЛЕНКОБРАЗОВАНИЕ
		(НАЧАЛО)	С. МОСКВА

Ящик управления насосами  
грязной промывной воды ЯБ.



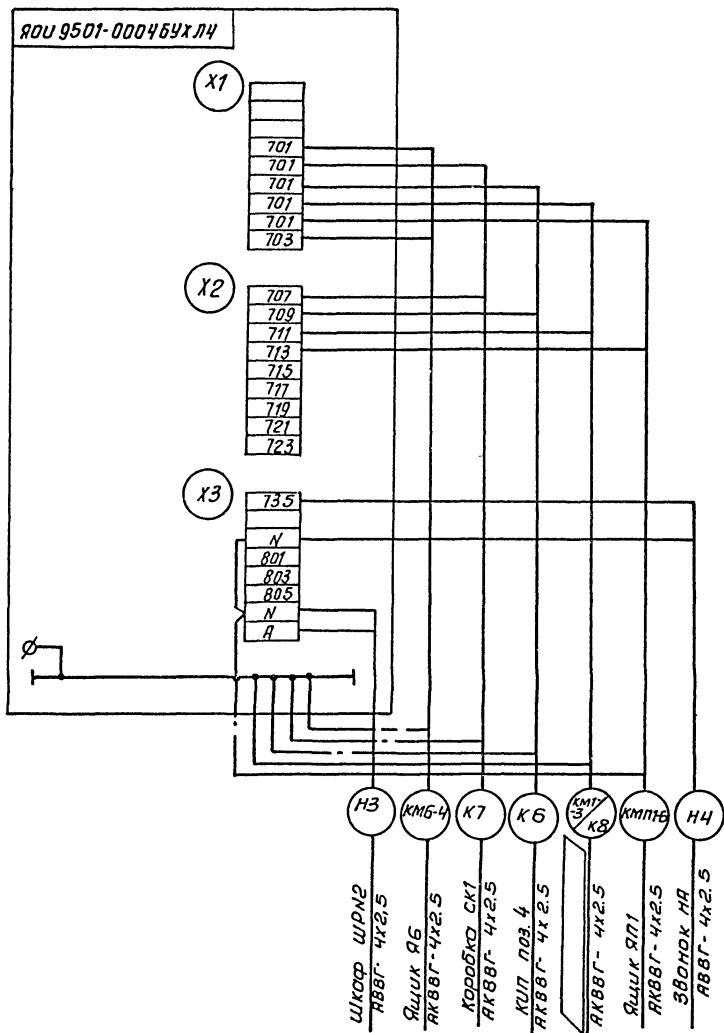
Ящик управления насосами  
технической воды ЯВ \*\*



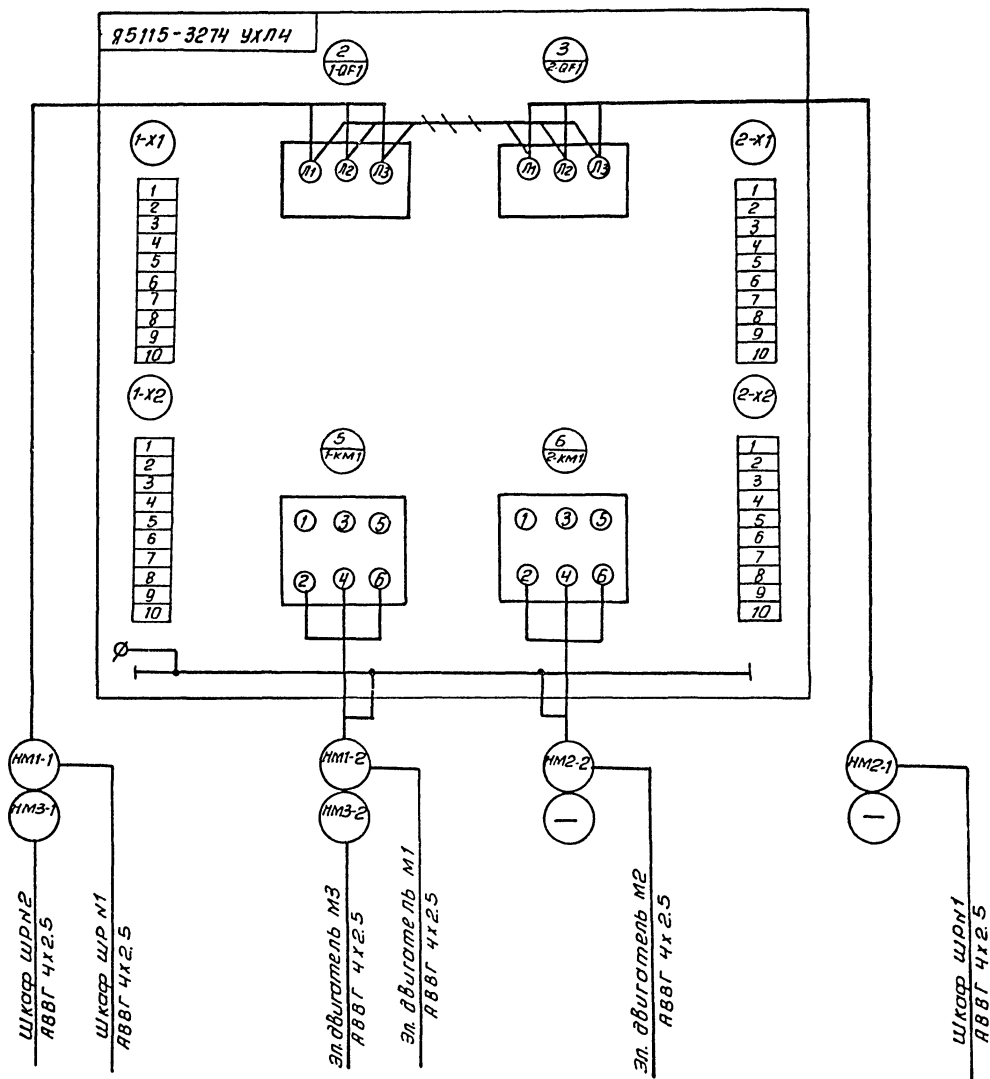
\* В ящике ЯБ вместо реле 5-кк, 7-кк типа  
РТЛ 102104 установить реле РТЛ 101004.  
\*\* только для варианта с напорной подачей сточной воды.  
--- демантировать.  
Кабель Кбучетем в разделе АТХ.

ЛР№ВЗАН:		Т.П. 902-2-444.87		ЭМ	
НАЧ. УТА	ДАНИЛОВ	УСТАНОВКА ГАУБКОИИЧУСКИИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛАБТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В Ч. 2015. М.Э.С.УТ		СТАДИЯ	Д.Е.С.Т.
Н. КОНТР.	МОСЕНКО	СУСРТА ПЧАК И ЧЕ НННН ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. (ПРОДАЖ ФННН)		Р	В
СА. СЛЕН	ГОЛЬЦМАН	ИНЖЕНЕР		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	
ИЖ. ГР.	ФЕДОРОВА	22536-03		КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА	
ИЖ. ЭНЕР.	БАБИКИНА	11		ФОРМАТ: А 2	

Ящик сигнализации ЯС



Ящик управления насосами промывной воды Я1(Я3)  
вариант напорной подачи сточной воды.



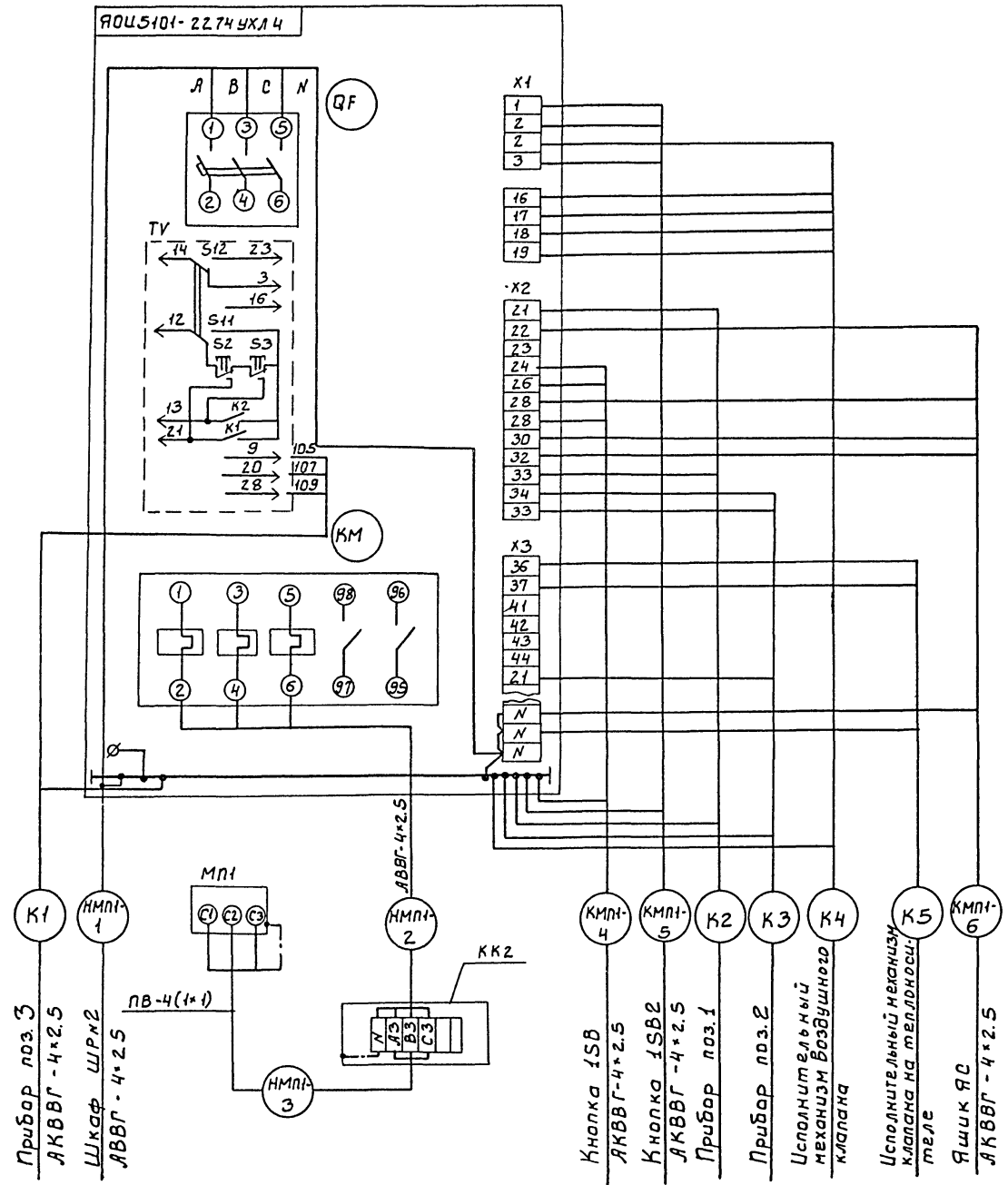
--- демонтировать

Кабели к6÷к8 учтены в разделе АТХ

□ заполнить при привязке

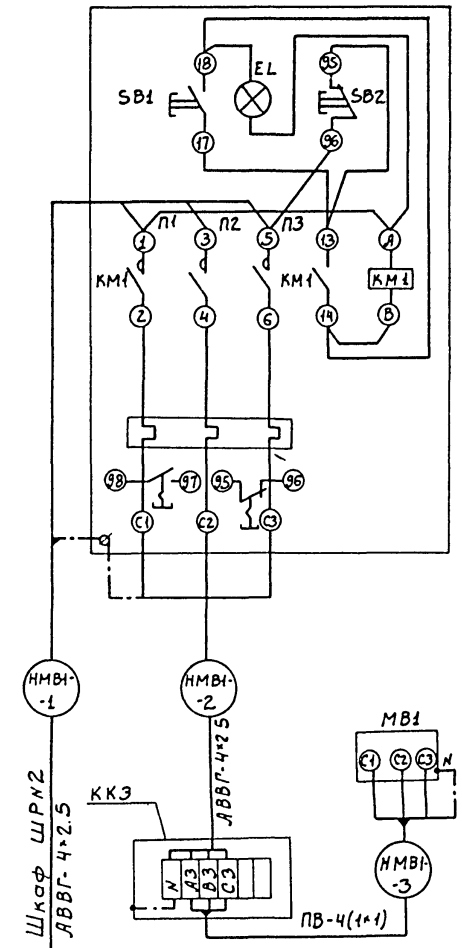
				Тп 902-2-444.87		ЭМ	
Привязан				Нач. отд. Данилов		Установка глубокой очистки сточных вод на фаярбах производительностью 4,2 тыс. м <sup>3</sup> /сут.	
				Н. контр. Мосеев		Стр. 9	
				Л. спец. Гольцман		Лист 9	
				Рук. гр. Федорова		ЦНИИЭП	
ИНВ. №				ИНЖ. Бябыкина		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

Ящик управления приточной  
Вентиляцией ЯП1



Кабели К1 ÷ К5 учтены в разделе АТХ

Пускатель Вытяжного Вентилятора  
КМВ1



ИНВ. № ПОДАЛ ПОДАЛ. И ДАТА ВЗНМ. И № В. №

ПРИВЯЗАН		ТАБЛИЦА		Т П 902-2-444.87		ЭМ	
НАЧ. ОТД.	ДАНИЛОВ	НАЧ. ОТД.	ДАНИЛОВ	УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧЕТКИ НА		СТАНДА ЛИСТ	Л И С Т О В
И. КОНТР.	МОС Е Е Н К О	И. КОНТР.	МОС Е Е Н К О	ФАБРИКАХ ПРОИЗВОДИТЕ ЛЬ-		Р	10
ГЛА СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	ГЛА СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	НОСТЬЮ 4,2 тыс. МЗ/сэт			
РУЧ. ГР.	ФЕДОРОВА	РУЧ. ГР.	ФЕДОРОВА	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ		ЦНИИЭП	
ИНВ. №	БАБЫКИНА	ИНВ. №	БАБЫКИНА	ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
				(ОКОНЧАНИЕ)		Г. МОСКВА	

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

МАРКИ-РОВОКА	ТРАССА		КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН		
			МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ИЛИ	ДЛИНА М	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ИЛИ, НАПРЯЖЕН.	ДЛИНА М
Н1		ШКАФ ШР N1						
Н2		ШКАФ ШР N2						
НМ1-1	ШКАФ ШР N1	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я1	АВВГ	4x25	30/30			
НМ1-2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ М1	АВВГ	4x25	16/16			
КМ1-4	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я1	ЯЩИК Я5	АКВВГ	7x25	5/-			
КМ1-3	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я1	ЯЩИК ЯС	АКВВГ	4x25	28/-			
НМ2-1	ШКАФ ШР N1	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я1	АВВГ	4x25	30/30			
НМ2-2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ М2	АВВГ	4x25	15/15			
НМ3-1	ШКАФ ШР N2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я3	АВВГ	4x25	30/30			
НМ3-2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я3	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ М3	АВВГ	4x25	14/14			
НМ4-1	ШКАФ ШР N2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я3	АВВГ	4x25	30/-			
НМ4-2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я3	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ М4	АВВГ	4x25	13/-			
НМ5-1	ШКАФ ШР N1	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5	АВВГ	4x25	28/-			
НМ5-2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ М5	АВВГ	4x25	10/-			
КМ5-4	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5	ЯЩИК Я3	АКВВГ	7x25	5/-			
НМ6-1	ШКАФ ШР N1	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я6	АВВГ	4x25	28/28			
НМ6-2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я6	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ М6	АВВГ	4x25	15/15			
КМ6-3	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я6	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я8	АКВВГ	4x25	-/4			
НМ7-1	ШКАФ ШР N2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я6	АВВГ	4x25	27/27			
НМ7-2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я6	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ М7	АВВГ	4x25	13/13			
НМ8-1	ШКАФ ШР N1	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я8	АВВГ	4x25	-/27			
НМ8-2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я8	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ М8	АВВГ	4x25	-/14			
НМ9-1	ШКАФ ШР N2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я8	АВВГ	4x25	-/28			
НМ9-2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я8	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ М8	АВВГ	4x25	-/12			
НМ10-1	ШКАФ ШР N1	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я10	АВВГ	4x25	28/28			
НМ10-2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я10	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ М10	АВВГ	4x25	7/7			
НМ11-1	ШКАФ ШР N2	РАЗЪЕМ ХС1	АВВГ	4x25	30/30			
НМ11-2	РАЗЪЕМ ХС1	РАЗЪЕМ ХС2	АВВГ	4x25	8/8			

Альбом IV

ЦИФ. № ПОДАТ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ЦИФ. №

- Заполнить при привязке

ПРИВЯЗАН

ТН 902-2-444.87		ЭМ
НАЧ. ОТА И КОНТР.	ДАНИЛОВ МОСКВЕНКО	УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4,2 тыс. м³/сутки.
СА. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	
РЧК. ГР.	ФЕАДОРОВА	СТАДИЯ
ЦИФ. №	БАБЫКИНА	ЛЮЕТ
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (НАЧАЛО)		ЛЮЕТОВ
ЦИНТИЭП		Р 11
ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ		г. Москва

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	По проекту		Проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
НМ12-1	Шкаф ШР N2	Клеммная коробка КК1	АВВГ	4 x 2.5	6 / 6		
НМ12-2	Клеммная коробка КК1	Ящик Я12	АВВГ	4 x 2.5	11 / 11		
НМ12-3	Клеммная коробка КК1	Ящик Я12-1	АВВГ	4 x 2.5	13 / 13		
НМП1-1	Шкаф ШР N2	Ящик управления ЯП1	АВВГ	4 x 2.5	10 / 10		
НМП1-2	Ящик управления ЯП1	Клеммная коробка КК2	АВВГ	4 x 2.5	5 / 5		
НМП1-3	Клеммная коробка КК2	Электродвигатель МП	ПВ	4 (1x1)	2 / 2		
КМП1-4	Ящик управления ЯП1	Кнопка 1SB	АКВВГ	4 x 2.5	4 / 4		
КМП1-5	Ящик управления ЯП1	Кнопка 1SB2	АКВВГ	4 x 2.5	4 / 4		
КМП1-6	Ящик управления ЯП1	Ящик ЯС	АКВВГ	4 x 2.5	8 / 8		
НЗ	Шкаф ШР N2	Ящик ЯС	АВВГ	4 x 2.5	11 / 11		
НЧ	Ящик ЯС	Звонок НА	АВВГ	4 x 2.5	8 / 8		
НМВ1-1	Шкаф ШР N2	Пускатель КМВ1	АВВГ	4 x 2.5	14 / 14		
НМВ1-2	Пускатель КМВ1	Клеммная коробка КК3	АВВГ	4 x 2.5	2 / 2		
НМВ1-3	Клеммная коробка КК3	Электродвигатель МВ1	ПВ	4 (1x1)	3 / 3		

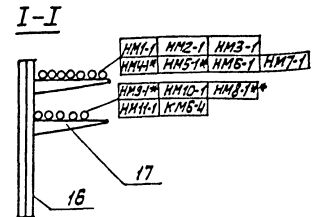
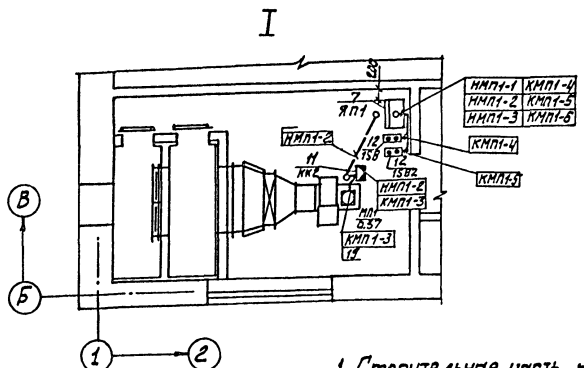
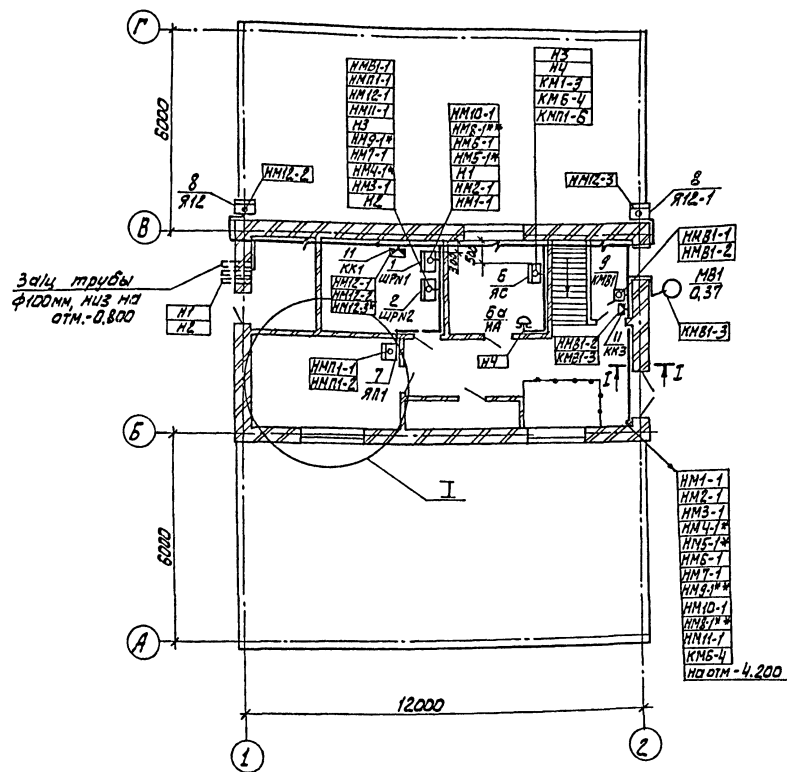
Число жил, сечение	Марка, напряжение									
	АВВГ	АКВВГ	ПВ							
4 x 2.5	450	450								
4 x 2.5	40	40								
4 x 2.5		50	20							
7 x 2.5		10	-							
1 x 1			10	10						

ИВВ №10541 Подпись и дата ВЗАН ИВВ №

Привязан		ИВВ №		Тп 902-2-444.87		ЭМ	
Нач. ста.	Данилов	Н. контр.	Мосеенко	Установка глубокой очистки на фильтрах производительностью 4.2 тыс. м <sup>3</sup> /сут.		Стандия	Лист 12
Гл. спец.	Гольдман	Руч. гр.	Федорова	Кабельный журнал (окончание)		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Инж.	Бабыкина			22536-03 15		Формат А2	



План на отм. 0.00

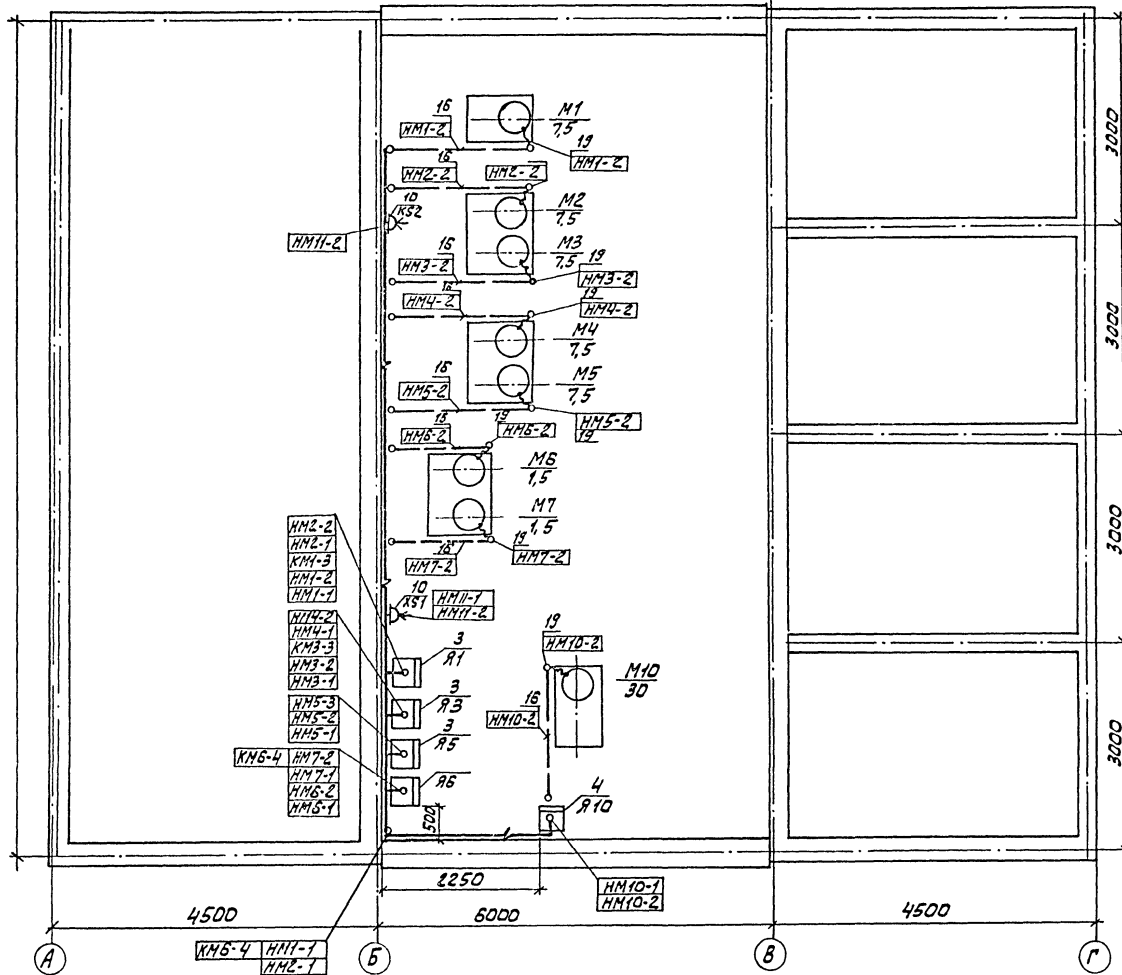


1. Строительная часть принята на основании листов марки АР, КМ.
2. Технологическая часть принята на основании листов марки ТХ.
3. Ящики управления устанавливаются на стене на высоте 1200 мм от уровня пола. Пускатели устанавливаются на стене на высоте 1400 мм от уровня пола до оси аппарата.
4. Прокладка кабелей по стенам на конструкциях выполняется по типовым проектам 4.407-255 „Узлы и детали для прокладки кабелей и 4.407-260 „Прокладка кабелей на конструкциях.
5. Кабельные конструкции устанавливаются на высоте 2.500 мм от уровня пола.
6. Кабели, проложенные на высоте до 2х метров от уровня пола, защищаются википластовыми трубами. Прокладка кабелей в википластовых трубах выполняется по типовому проекту 5-407-62.
7. В полу кабели прокладываются в полиэтиленовых трубах. Прокладка кабелей в полиэтиленовых трубах выполняется по типовому проекту 5-407-63.
8. Зануление электрооборудования выполнить согласно ПУЭ §1-7-39.

\* - только для варианта самотечной подачи сточной воды.  
 \*\* - только для варианта напорной подачи сточной воды.

		ТП 902-2-444.87		3М	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОЦ	ДАТ. НАДВ	УСТАНОВКА ГЛУБОКОМ	СТАДИЯ	ЛИСТ
	И. КОНТ.	МОСЕНКО	ВЧУСТКИ НА ФАБТРАХ	Р	13
	ГА. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ		
	РЯК. ГР.	ФЕДОРОВА	Ч. 2 ТИП. МС СЧТ.		
ИМВ. №	ИНН	БАБЫКИНА	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ	ЦНИИЭП	
		СЕРОВ	ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ И	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
			ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ (НАЧАЛО)	Г. МОСКВА	

План на отм. - 4.200



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примечан.
1	ШРН1	Шкаф распределительный ШРН-73 510 2243	1		
2	ШРН2	Шкаф распределительный ШРН-73509-2243	1		
3	Я1, Я3, Я5	Ящик управления ЯОУ 5901-3274 СУХЛЧ	4		
4	Я10	Ящик управления Я5110-3874 УХЛЧ	1		
5	ЯС	Ящик сигнализации ЯОУ 9501-0004 БУХЛЧ	1		
6а	НА	Звонок ЗВП-220	1		
7	ЯП1	Ящик управления ЯОУ 5101-2274 УХЛЧ	1		
8	Я12, Я12-1	Ящик Я83Ш-3142	2		
9	КМВ1	Пускатель ПМП-123002	1		
10	ХС1, ХС2	Разъем ВШ-30-0-Н-25/30 РШ-30-Н-25/330	2		
11	КК1, КК2	Клеммная коробка ККЗ 4614 АУ2	3		
12	15В, 15В2	Пост кнопочный ПКЕ 212-243	2		
13		Стойка К1150У3	38		
14		Полка К1160У3	160		
15		Лоток КЛ740ЛЗУ3	20		
16		Труба полиэтиленовая d=32 мм	М	25	
17		Труба винилпластобая d=25 мм	М	40	
18		Труба винилпластобая d=32 мм	М	8	
19		Ввод гибкий К1082 У3	10		

Альбом IV

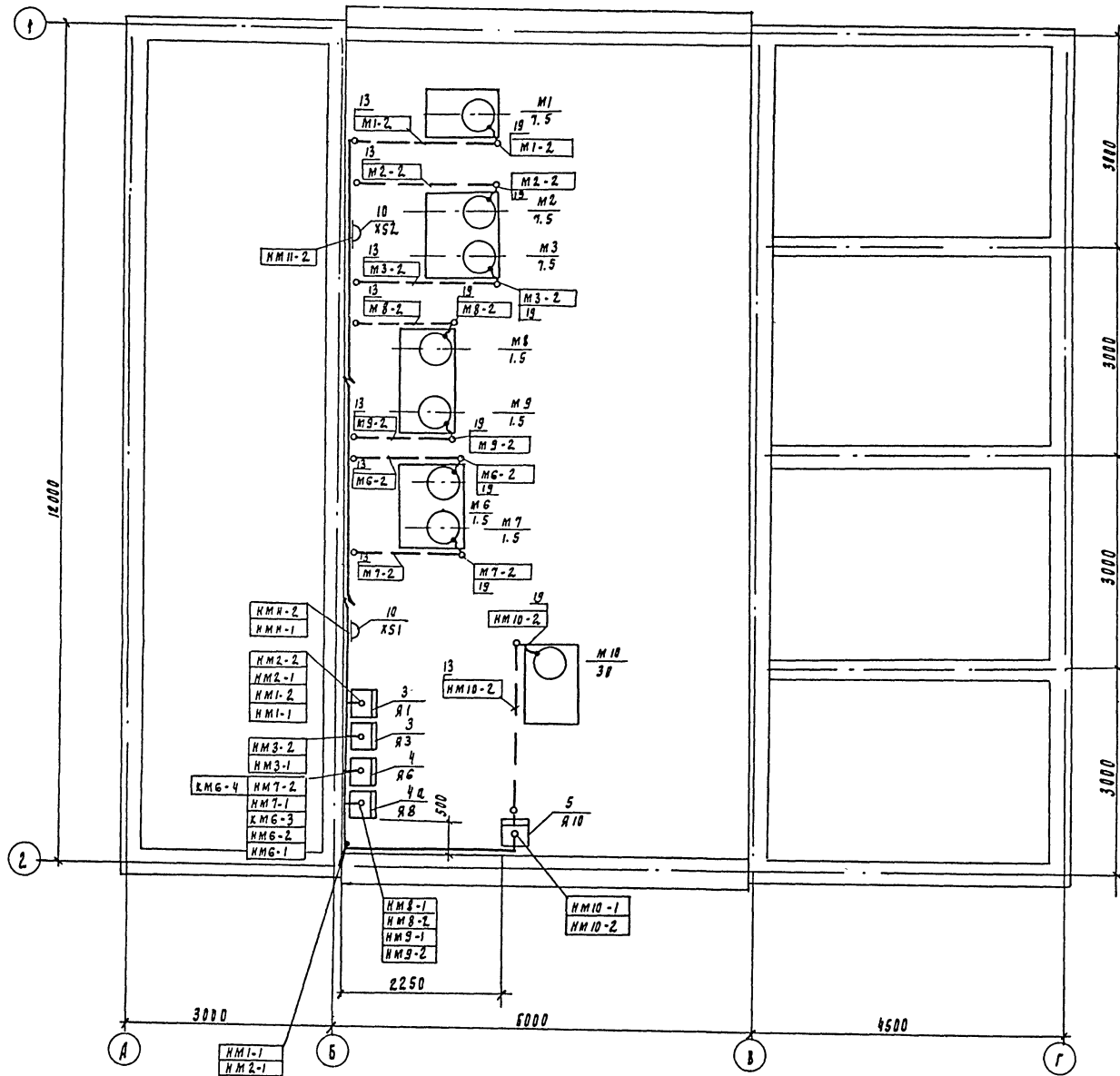
СОГЛАСОВАНО  
ОТ К.Р. БОГАРЕНКО  
И.В. ЧЕРНЫШОВА  
ДАТА ВЗР. И.В.Ч. А.С.П. И.В.Ч.И.И.А.

- КМВ-4
- НМ1-1
- НМ2-1
- НМ3-1
- НМ4-1
- Н3
- НМ5-1
- НМ6-1
- НМ7-1
- НМ10-1
- С отм. 0.000

— кабель, прокладываемый по стене на кабельных конструкциях.  
 --- кабель, прокладываемый в трубе в полу.

		ТП 902-2-444.87	ЭМ
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ И. КОТЛ. МОСБЕНКО ГЛ. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН РУК. ТР. ФЕДОРОВА И.В. ЧЕРНЫШОВА	УСТАНОВКА ГАБЛОКОВ ОУНУКИ НА ФАБРИКАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ Ч.З. ТЫС. М <sup>3</sup> СУТ. ВАРИАНТ САМОТЕЧНОГО ПОДАЧА ИСТОЧНИК ВОЗДУХА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРИБЛЖАЮЩИХ КАБЕЛЕЙ (ПРИБЛЖЕНИЕ)	СТАЖИР. ЛИСИТ. ЛИСИТОВ Р 14 ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

П л а н н а о т м. - 4.200



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
1	ШРМ 1	Шкаф распределительный ШР II - 73510-2243	1		
2	ШРМ 2	Шкаф распределительный ШР II - 73509-2243	1		
3	Я1, Я3.	Ящик управления Я5115 - 3274 УХЛ4	2		
4	Я6	Ящик управления Я015901 - 3274 СУХЛ4	1		
4а	Я8	Ящик управления Я5115 - 2674 УХЛ4	1		
5	Я10	Ящик управления Я5110 - 3874 УХЛ4	1		
6	ЯС	Ящик СИГНАЛИЗАЦИИ Я01 9501 - 00046УХЛ4	1		
6а	НА	Звонок ЗВЛ - 220	1		
7	ЯП1	Ящик управления Я01 5101 - 2274 УХЛ4	1		
8	Я12, Я12-1	Ящик ЯВЗШ - 3142	2		
9	КМВ 1	Пускатель ПМА-123002	1		
10	ХС1, ХС2	Разъем ВШ - 30-0-Н-25/380 РШ - 30-Н - 25/380	2		
11	КК1, КК2, КК3	Клеммная Коробка УБ14 АУ2	3		
12	15В, 15В2	Пост кнопочный ПКЕ 212 - 243	2		
13		Труба полиэтиленовая d = 32 мм, м	25		
14		Труба винилпластовая d = 25 мм	40		
15		Труба винилпластовая, d=32мм	8		
16		Стойка к 150 У3	38		
17		Полка к 160 У3	160		
18		Лоток нл40л3У3	20		
19		Ввод гибкий к 108 243	10		

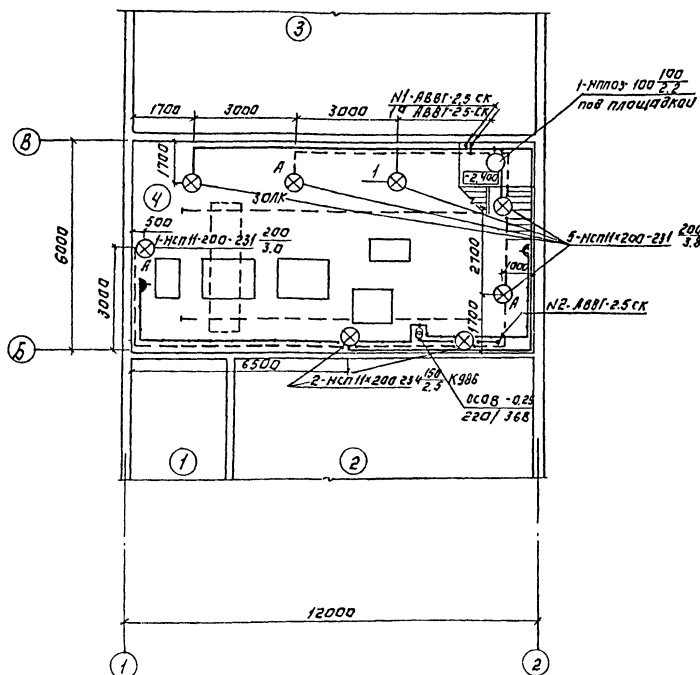
- НМ1-1
- НМ2-1
- НМ3-1
- НМ6-1
- НМ7-1
- НМ8-1
- НМ9-1
- НМ10-1
- НМ1-2
- НМ2-2
- НМ1-2
- НМ1-1
- НМ3-2
- НМ3-1
- НМ7-2
- НМ7-1
- КМБ-3
- НМ6-2
- НМ6-1
- НМ8-1
- НМ8-2
- НМ9-1
- НМ9-2
- НМ10-1
- НМ10-2

— кабель, прокладываемый по стене на кабельных конструкциях  
 --- кабель, прокладываемый в трубе в полу

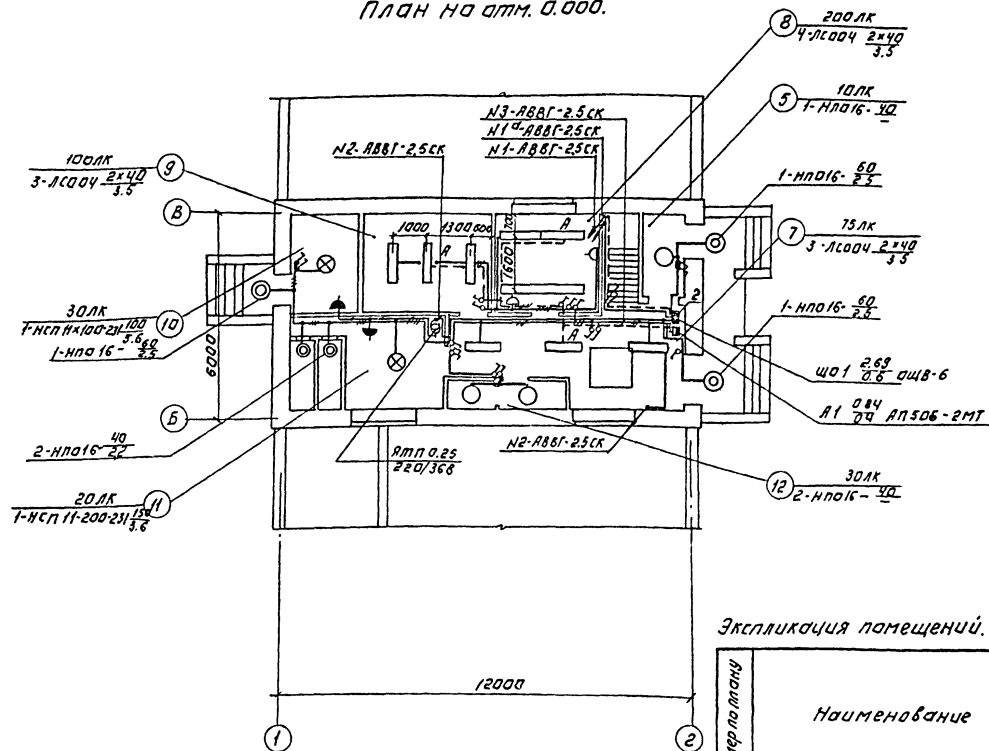
Т П 902-2-444.87		ЭМ
И. КОТЛ. МОСЕЙКО	Установка развлекательной аппаратуры на фундаменте	СТАВНИКОВ
УЧ. Р. ФЕДОРОВА	ВАКУУМ НАСОСЫ ПОДАЧИ СТОЧНЫХ ВОД И ПЛАН РАБОЧЕЙ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ (КОМПЛЕКТ)	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ С. МОСКВА



План на отм. -4.200.



План на отм. 0.000.



Экспликация помещений.

Номер по плану	Наименование
1	Приемный резервуар
2	Резервуар проточной проточной воды
3	Песчаный фильтр с выходящим потоком
4	Насосная и галерея обслуживания
5	Тамбур
6	Лестничная площадка
7	Коридор
8	Операторская
9	Щитовая
10	Тепловой узел
11	Венткамера
12	Санузел

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-19 л 16	Установка светильника на резьбе по перекрытию из ребристой плит толщиной 50 мм.	8	
2	по ТУПЗ 5.407-64.18АМЧ-02	Установка осветительного щитка ОЩВ-6А.	1	примени тельно.

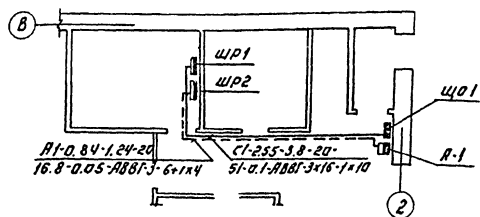
Условные обозначения приняты по ГОСТ 2754-72 и ГОСТ 21.608-84. Напряжение сети общего рабочего и эвакуационного освещения - 380/220 В, переносного - 36 В.

Питание сети рабочего освещения предусмотрена от шкафа ЩР1, эвакуационного от шкафа ЩР2. Питающие кабели прокладываются открыто по стене.

Групповые сети выполняются кабелем АВВГ прокладываемым на скаках по стенам и перекрытиям.

Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.

План питающей сети.



ТП 902-2-444.87		30
ПРИВЯЗАН:	НАЧ ОТА ДАИДОВ Н КОДПР ЗОЛТОВСКАЯ ЗАМ И ОТЗ ЗОЛТОВСКАЯ РУК ТР МАТВЕЕВА ВЕД КНЖ СИСМАНОВА ПРОБФР МАТВЕЕВА	ПОСАНОВКА РАБОЧЕЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФАБРИКАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 4.2 тис. м <sup>3</sup> /сутки ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПЛАН НА ОТМ.-4.200 И 0.000. ПЛАН ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ.
ИНВ.№	22336-03 20	ЦНИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ г. МОСКВА

КОПИРОВАЛ: АСТИНОВА

ФОРМАТ: А2

АЛБДМ ГУ

СОГЛАСОВАНО:

СОГЛАСОВАНО:

ИЗМЕНЕНИЯ ИЛИ ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость чертежей основного комплекта

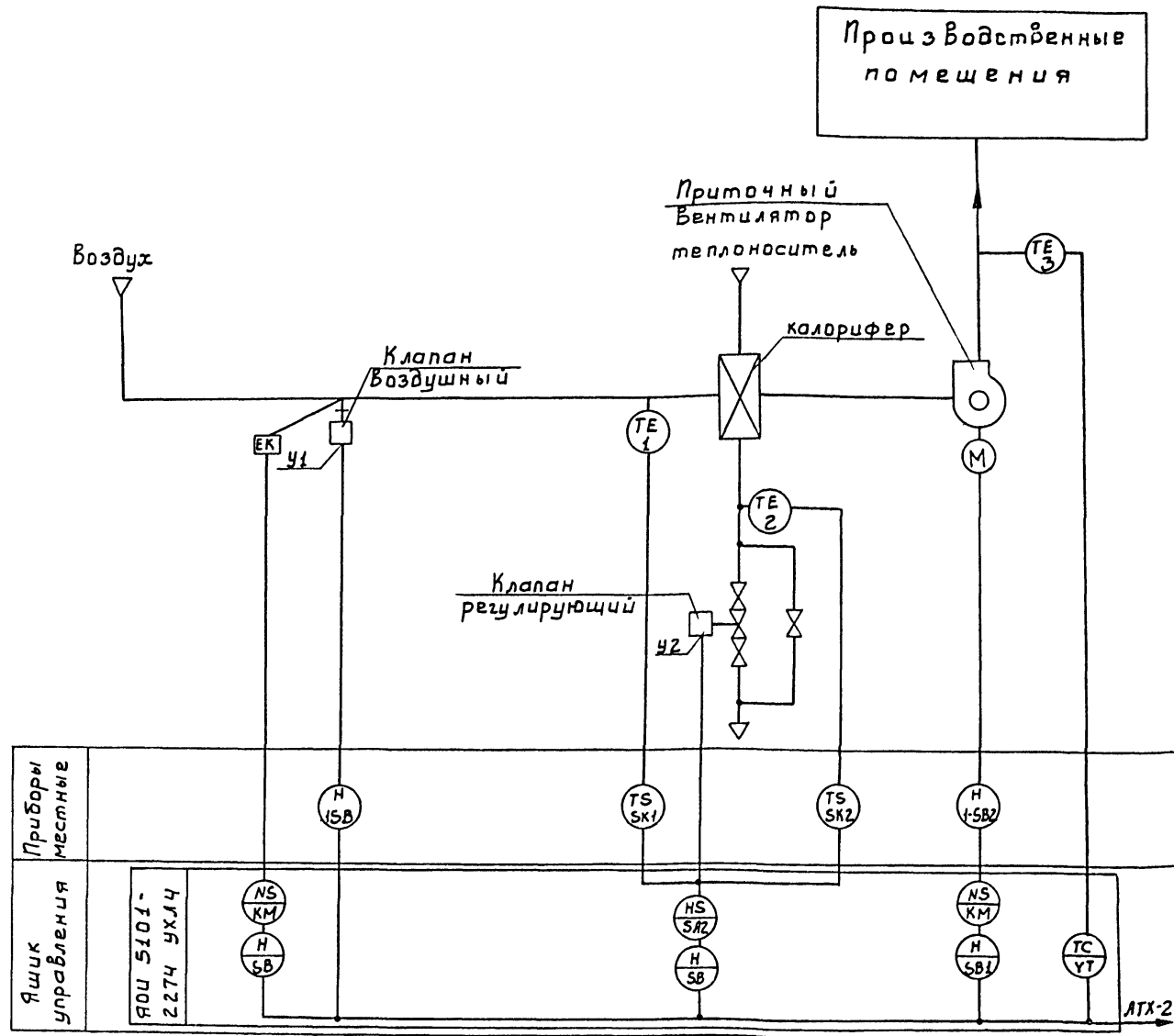
Лист	Наименование	Примечание
АТХ-1	Общие данные. Схема автоматизации (начало).	
АТХ-2	Схема автоматизации (окончание).	
АТХ-3	Схема соединений внешних проводов	
АТХ-4	План расположения (начало).	
АТХ-5	Вариант самотечной подачи сточной воды. План расположения (окончание)	
АТХ-6	Вариант напорной подачи сточной воды. План расположения (окончание).	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 21.404-85	Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах.	
4.407-260 А159	Прокладка кабелей на конструкциях	
Типовые чертежи Главмонтажа автоматизации		
Группа 7	Установка первичных приборов для измерения и регулирования температуры.	
сб. 51, 70		
Группа 8	Установка первичных приборов и отборных устройств для измерения и регулирования давления, разрежения, расхода и уровня	
сб. 52, 73		
Группа 11	Установка исполнительных механизмов.	
сб. 59		
<u>Прилагаемые документы</u>		
АТХ.СО Альбом V	Спецификация оборудования	
АТХ.ВМ. Альбом VI	Ведомость потребности в материалах.	

Типовые чертежи основного комплекта марки АТХ 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 *М.С. Мосеев* / Мосеев /

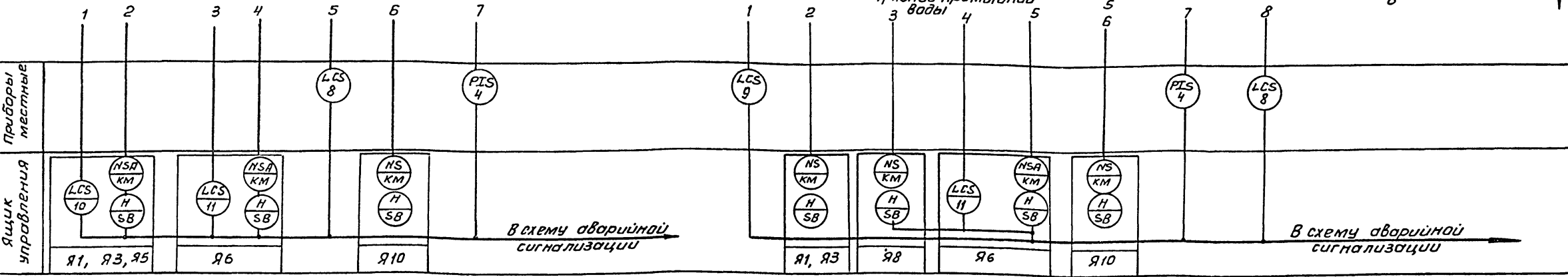
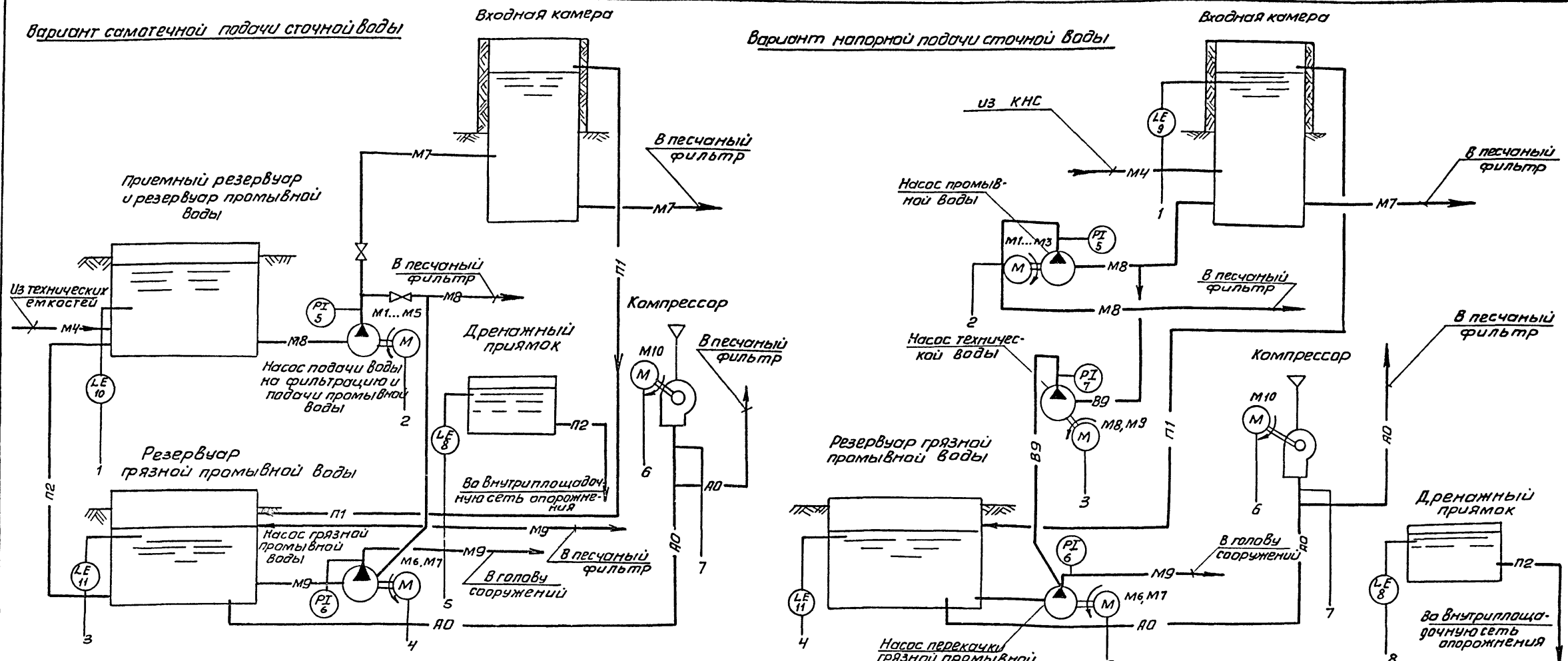


ПРИВЯЗАН		
ИНВ. №		
ТП 902-2-444.87		АТХ
НАЧ. ОТА	ДАНИЛОВ	УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4,2 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТ.
Н. КОНТР.	МОСЕЕНКО	
ГЛ. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	ОБЩИЕ ДАННЫЕ СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ (НАЧАЛО)
ГНП	МОСЕЕНКО	
РУК. ГР.	ФЕДОРОВА	ЦНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.
ИНЖ.	ГЕЧАС	

**вариант самотечной подачи сточной воды**

**вариант напорной подачи сточной воды**

Альбом IV



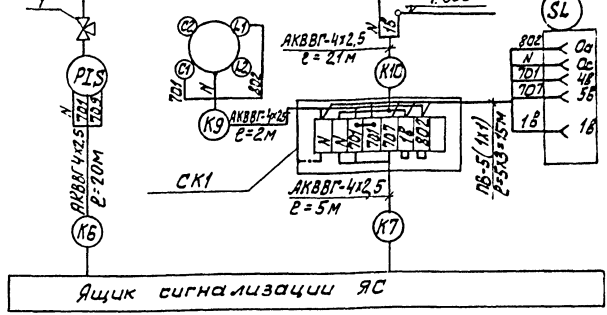
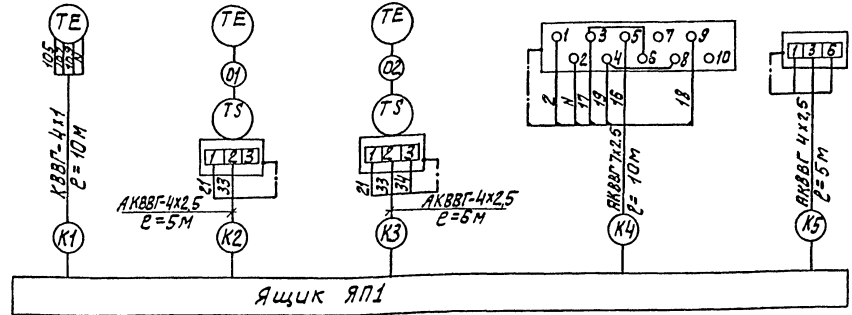
В схему аварийной сигнализации

В схему аварийной сигнализации

Обозначения	Наименование
— М4 —	Сточная вода после биологической очистки
— М7 —	Сточная вода на фильтрацию
— М8 —	Промывная вода
— М9 —	Грязная промывная вода
— П1 —	Перелив
— П2 —	Опорожнение
— В9 —	Технической вода
— АД —	Воздуховод

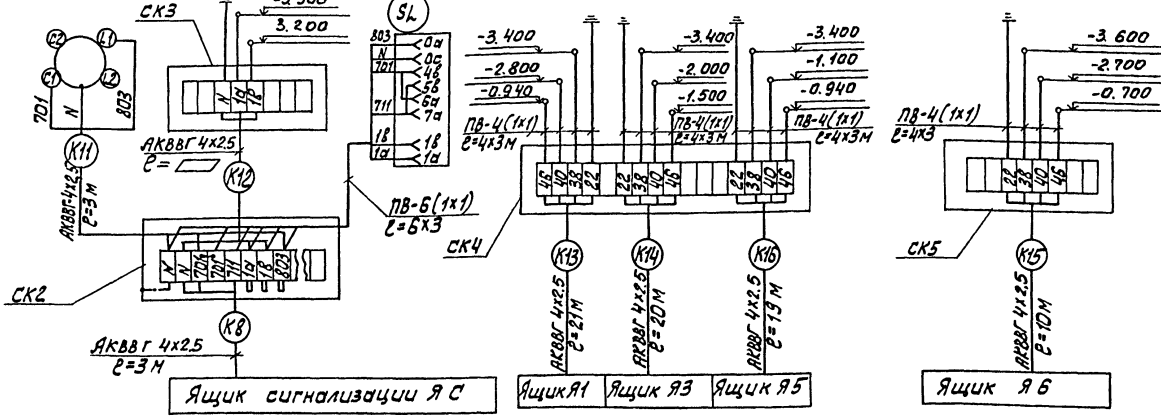
ТП 902-2-444.87		АТХ		
ПРИВЯЗАН	НАЧ.ОТД. ДЯНИЛОВ	Установка глубокой очистки сточных вод на фильтрах производительностью 4,2 тыс. м <sup>3</sup> /сут.	СТАНЦИЯ	
	Н.КОМПР. МОСЕЕНКО		ЛИСТ	
	ГЛ.СПЕЦ. ГОЛЬЦИМАН		2	
	ГИП. МОСЕЕНКО		ЛИСТОВ	
	РУК.ГР. ФЕДОРОВА	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ (ОКОНЧАНИЕ)	ЦНИИЭП	
	ИНЖ. ГЕЧАС		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура					Давление			Уровень	
	Приточный воздуховод	Камера перед калорифером	Трубопровод после калорифера	Воздушный клапан наружного воздуха	Клапан на обратном теплоносителе калорифера	Напорный трубовод		воздуховод	Дренажный приямок	
						M1... M7*	M8**, M9**		1, 5, A	8
пятачки или на установочного чертежа	ТМЧ-50-73	ТМЧ-172-75	ТМЧ-170-75	ТКЧ-3172-70		ТКЧ-3135-70			ТМЧ-122-74 ТМЧ-132-74	
Позиция	3	2	1	41	42	5, 6	7	4	1, 5, A	8



Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень		
	Входная камера**	Приемный резервуар*	Резервуар грязной промывочной воды
	ТМЧ-122-74 ТМЧ-132-74	ТМЧ-122-74	ТМЧ-122-74
Позиция	2, 5, A	9 10 (комплектно)	11 (комплектно)

Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран трехходовой 14МТ-16, dу = 15 мм, Рч = 1,6 МПа (16 кгс/см²) ГОСТ 21345-78	10/8	
2	Соединительная коробка КСК-8	2/3	
3	Соединительная коробка КСК-16	1/1	
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78*E		
4	АКВВГ 4x2,5 кв. мм	м	100
5	АКВВГ 7x2,5 кв. мм	м	10/10
6	КВВГ 4x1 кв. мм	м	10/10
6	Провод ГОСТ 6323-79	м	70/20
	ПВ 1x1 кв. мм		
7	Труба стальная бесшовная 1/2" ГОСТ 8163-75 1/2" ГОСТ 8163-75	м	10
8	Труба винилпластовая dу = 25 мм ТУ 6-19-051-249-79	м	30



\* - вариант самотечной подачи сточной воды  
 \*\* - вариант напорной подачи сточной воды.  
 В числителе - вариант самотечной подачи сточной воды  
 В знаменателе - вариант напорной подачи сточной воды.

□ - Заполнить при привязке проекта

тп 902-2-444.87		АТХ
И.Н. ОТА	А.И. ДАНИЛОВ	С.С.
Н. КОНТР.	МО СЕЕНКО	С.С.
Г.А. СПЕЦ.	ГОЛЦМАН	И.И.
Р.У.К. ПР.	ФЕДОРОВА	С.С.
И.Н.Ж.	ГЕЧАС	С.С.

Установка трубопроводов очистных сточных вод на объекте при производстве мощностью 42 тыс. м³/сут.

Схема соединений внешних проводов

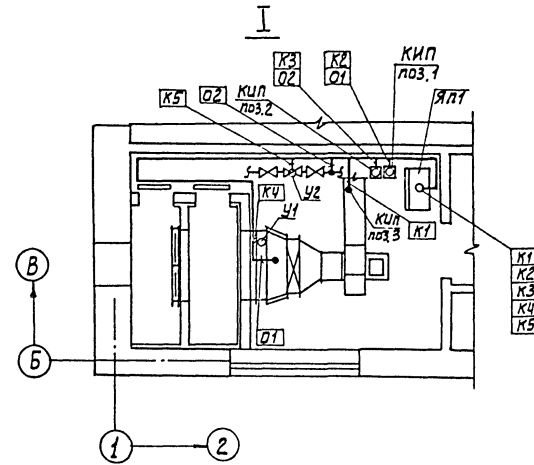
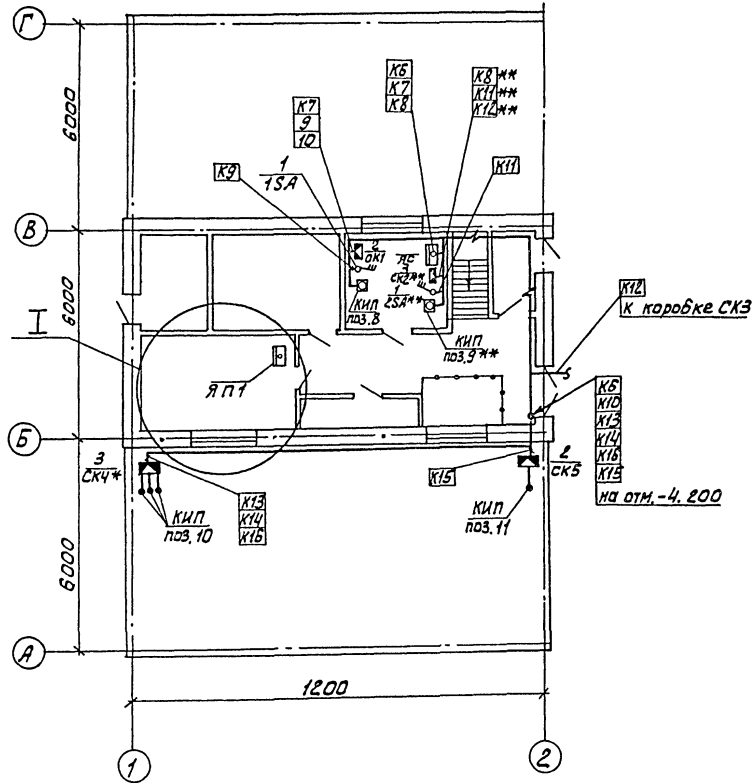
Листов 3

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



План на отм. -4.200

Альбом LV



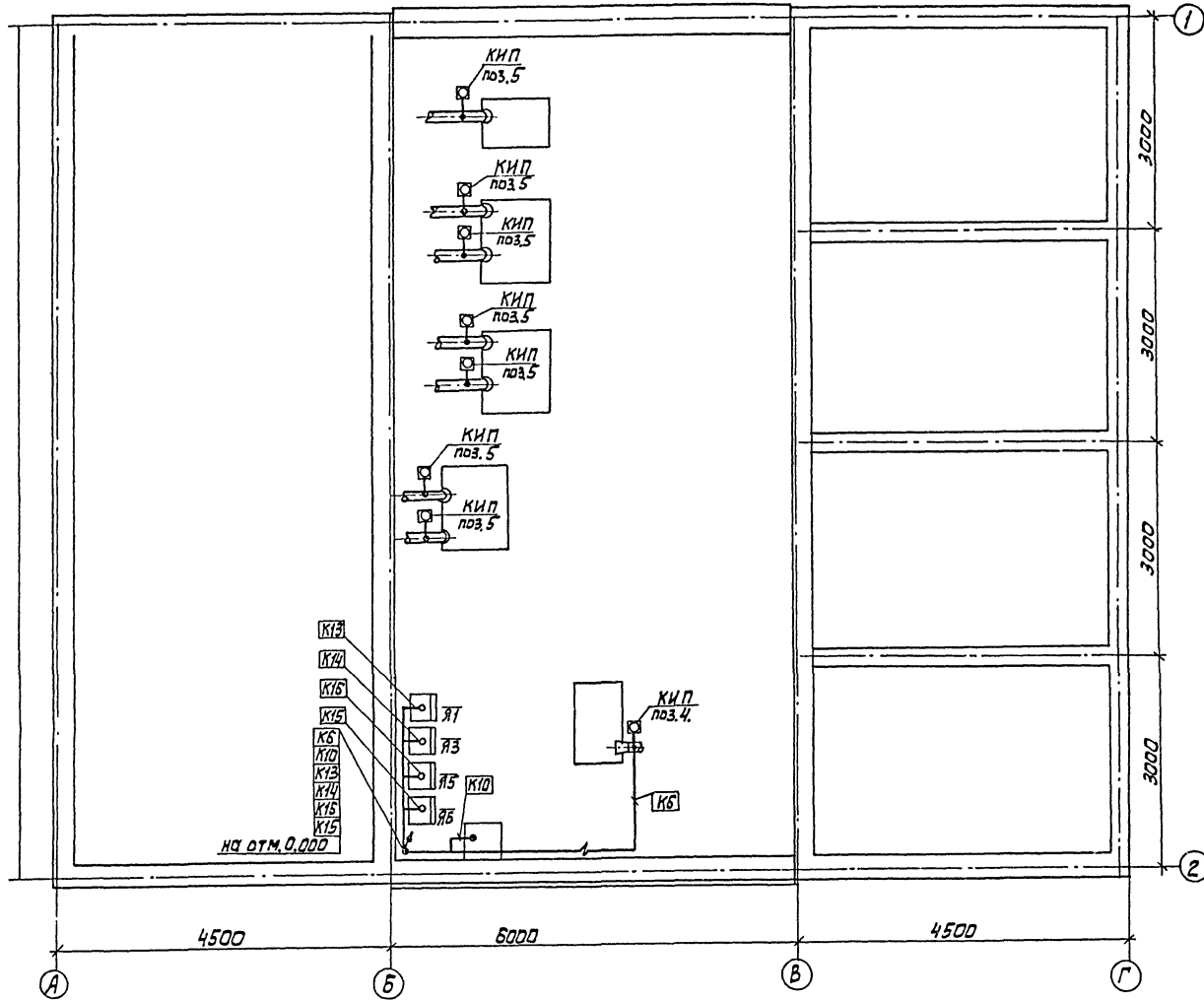
1. Строительная часть принята на основании листов марки АР, КМ.
2. Технологическая часть принята на основании листов марки ТХ.
3. Кабели, проложенные на высоте до 2-х метров от уровня пола, защищаются виниловыми трубами.
4. Кабели прокладываются по стенам на кабельных конструкциях, учтенных в чертежах марки ЭМ.
5. Коробка СКЗ устанавливается на входной камере. Место установки уточняется при привязке проекта.
6. Зануление электрооборудования выполнить согласно ПУЭ § 1-7-39.

\* - вариант самотечной подачи сточной воды.  
 \*\* - вариант напорной подачи сточной воды.

СОГЛАСОВАНО  
 ОТДЕЛ КИ  
 ОТДЕЛ АСО  
 ВЗЯТ М.И.Е.Е.  
 ПОДПИСАНЫ  
 ПОДПИСАНЫ  
 ПОДПИСАНЫ

		Т П 902-2-444.87		АТХ	
Привязан	И.О.Т.В.	Данилов	И.О.Т.В.	Установка глубокой очистки сточных вод на фильтрах производительностью 4,2 тыс м <sup>3</sup> /сут.	Стр. 4
	И.О.Т.В.	МОСЕНКО	И.О.Т.В.	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ (начало).	ЦНИИЭП
	И.О.Т.В.	ГОЛЬЦМАН	И.О.Т.В.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	г. Москва
	И.О.Т.В.	ФЕДОРОВА	И.О.Т.В.		
	И.О.Т.В.	ГЕЧАС	И.О.Т.В.		

Согласовано  
 ОЛЕСЬ К. БОЧАРНИКОВА  
 СТАВРА А.П. ЛАВЧЕНКО  
 Взаминный  
 Подп. и дата  
 Инженер



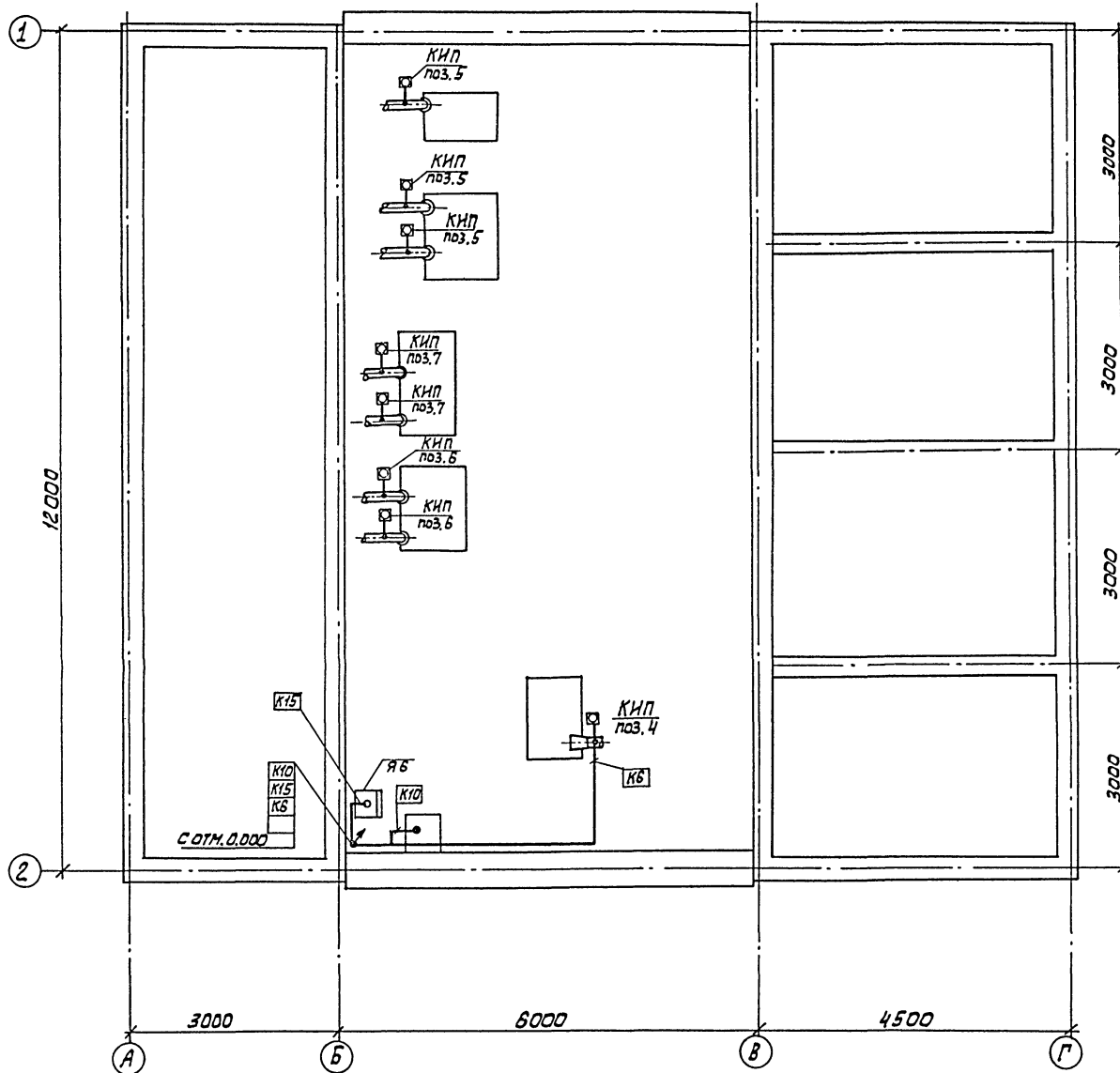
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Электрооборудование			
1	1SA	Пакетный выключатель ПВ2-10УЗ	1		
		Изделия ГМА			
		Соединительная коробка			
2	СК1, СК5	КСК-8	2		
3	СК4	КСК-16	1		
		Материалы			
4		Труба винилпласт-воля d <sub>н</sub> =25 мм			
		ТУБ-19-051-249-79 м	30		

тп 902-2-444.87		АТХ	
Установка глубокой очистки сточных вод на фильтрах производительностью 42 тыс. м <sup>3</sup> /сут.	Стяжка	Лист	Листов
Вариант самотечной подачи сточной воды.	Р	5	
План расположения (окончание).	ЦНИИЭП Инженерное оборудование г. Москва		

Привязан  
 Инв. №

Исполнители:  
 Исполн. Данилов  
 Исполн. Мосеев  
 Исполн. Гольман  
 Исполн. Федорова  
 Исполн. Гечас

План на отм. -4.200



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
<u>Электрооборудование</u>					
1	1SA, 2SA	Пакетный выключатель ПВ2-10У3	2		
<u>Изделия ГМА</u>					
<u>Соединительная коробка</u>					
2	СК1, СК3, СК5	КСК-8	3		
3	СК2	КСК-16	1		
<u>Материалы</u>					
4		Труба википластовая dч = 25 мм ТУ6-19-051-249-79, м 30			

СОГЛАСОВАНО	ПРОЕКТИРОВАН
ОТДЕЛ КС	ОТДЕЛ АС
ВЗРМЫНЪ	ВОЗВЕНКО
И.Н.Н. ПОДП. Л. АДГА	И.Н.Н. ПОДП. Л. АДГА

Привязан	И.Н.В. №	Нач. ст. Д.Н.И.Л.О.В.	Инж. Г.Е.Ч.А.С.	Тп 902-2-444.87	АТХ	Установка глубокой очистки сточных вод на фильтрах производительностью 42 тыс. м³/сут.	Станция Р 6	Лист 26
----------	----------	-----------------------	-----------------	-----------------	-----	--	-------------	---------

Ведомость чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Спецификация

Альбом №

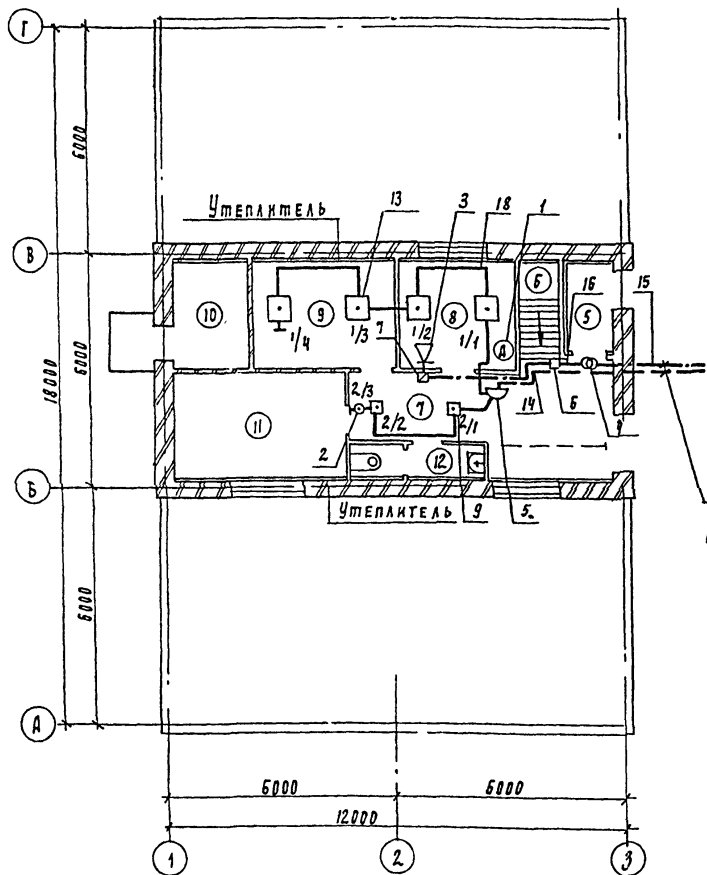
Лист	Наименование	Примечания
СС-1	Общие данные	
	План на отм. 0.000 с сетями связи.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом №	Спецификация оборудования	СС. СС.
Альбом №	Ведомость потребности в материалах	СС. ВМ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
<b>Оборудование</b>					
1	ТМН-16-4 ГОСТ 7153-85	Аппарат телефонный.	1	шт	
2	ЕУ2.402.004 ТУ	Извещатель пожарный ручной	1	шт	
3	0.25 ГА-Ш ГОСТ 5961-84	Тройкоговоритель двонетский	1	шт	
4	ТАМЧ-10 ГОСТ 435.004-14	Трансформатор трансформаторский	1	шт	
5	КРТА-10 ГОСТ 8525-78Е	Коробка телефонная распределительная	1	шт	
6	УК-2П ГОСТ 10040-75Е	Коробка универсальная ответвительная	3	шт	
7	УК-2Р ГОСТ 10040-75Е	Коробка универсальная ограничительная	1	шт	
8	РШБ-1 ГОСТ 8659-78	Радиорезетка	1	шт	
9	ИП-104-1 ТУ 25.09.1-83	Извещатель пожарной сигнализации	2	шт	
10	МАТ-0.25-1 ком±5% ГОСТ 7113-77	Резистор	2	шт	
11	КА-5210 ДРЗ.362.035 ТУ	Диод	2	шт	
12	МАТ-0.23-4.3 ком±5% ГОСТ 7113-77	Резистор	2	шт	
13	ИП-2 ТУ 25.09.050-81	Извещатель пожарный вынужденный.	4	шт	
<b>Материалы</b>					
14	ТПП 10x2x0.4 ГОСТ 22498-77Е	Кабель телефонный	15	м	
15	ПРПМ 2x1.2 ТУ 16.505.155-80Е	Кабель радиотрансляционный	15	м	
16	ПРПМ 2x1.2 ГОСТ 10254-75Е	Провод радио-трансляционный	15	м	
17	ПРПМ 2x0.6 ГОСТ 10254-75Е	Провод радио-трансляционный	15	м	
18	ТРП 1x2x0.5 ГОСТ 22575-75Е	Провод однопарный	50	м	
19	50x50x5 ГОСТ 8509-86	Уголок равносторонний	10	т	
20	32x1.8 ТУ 6 019-051-249-79	Лента виниладсто-вая	10	м	

План на отм. 0.000

Экспликация помещений



№ по плану	Наименование
1	Резервуар промывной воды
2	Резервуар грязной промывной воды
3	Песчаный фильтр с восходящим потоком
4	Насосная и галерея обслуживания
5	Тамбур
6	Лестничная площадка
7	Коридор
8	Операторская
9	Щитовая
10	Тепловой узел
11	Венткамера
12	Санузел

ТПП 10x2x0.4  
ПРПМ 2x1.2  
от внешних сетей.

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 (подпись) И.А. Данилов

Привязка:			
ИВ №	ТП 902-2-444 87	СС	
Исполнитель	Иванов	Проверен	Михайлов
Нач. отд.	Данилов	Установка разбойки очистки сточных вод на фильтрах производительностью 4,2 тыс. м³/сут	Установка
Н. конт.	Парусова		Лист
Рук. гр.	Парусова		Лист
Ут. инж.	Гарьян	Общие данные	
Провер.	Михайлов	План на отм. 0.000 с сетями связи.	