

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-445.87

УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **7,0** ТЫС.М³/СУТКИ

АЛЬБОМ IV

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 электрообору- дования и прокладки кабелей (начало).	15
ЭМ-14	Вариант самотечной подачи сточной воды. План расположения электрооборудования и прокладки кабелей (продолжение)	16

Марка	Наименование	№ стр.
ЭМ-15	Вариант напорной подачи сточной воды План распола- жения 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 КЦП	
АТХ-1	Общие данные Схема автомати- зации (начало)	20
АТХ-2	Схема автоматизации (окончание)	21
АТХ-3	Схема соединений внешних прова- 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

Альбом IV

т.п. 902 - 2-445 87

ИЗДАТЕЛЬСТВО ПОДАТ И ДАТА ВЗАИМНОСТИ

Альбом IV

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Распределительная сеть ~380/220 В Принципиальная схема (начало)	
3	Распределительная сеть ~380/220 В 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	Вариант самотечной подачи сточной воды План расположения электрооборудования и прокладки кабелей (продолжение)	
15	Вариант напорной подачи сточной воды. План расположения электрооборудования и прокладки кабелей (окончание)	

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 *Моисеенко* / Моисеенко/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
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	
ОКЛ.084.121-ВБ	Нормализованная серия ящиков управления асинхронными двигателями с 3 ротором там I	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭМ.СО.Альбом I	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВМ	Ведомость потребности	
Альбом II	В материалах.	

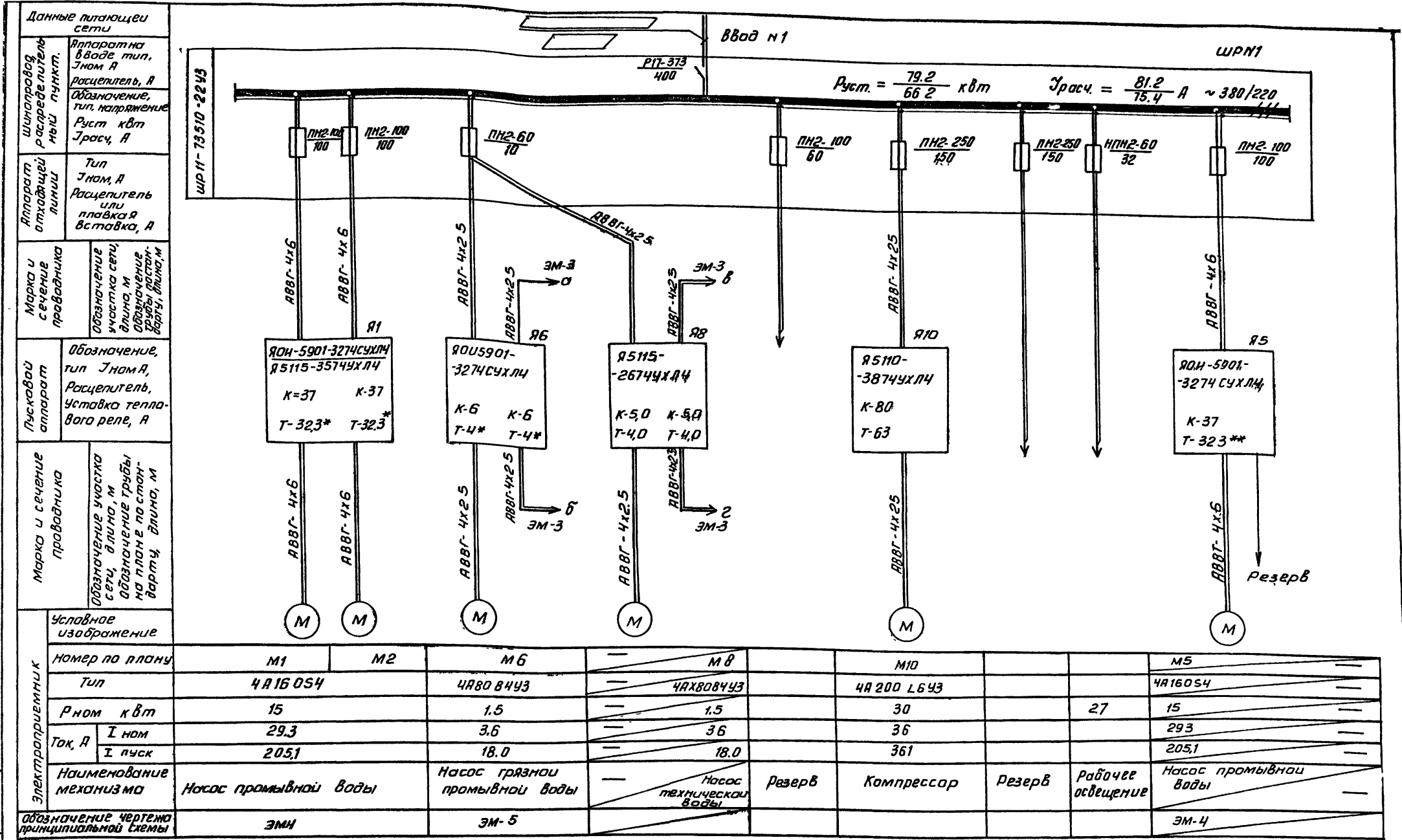
Основные показатели

Наименование	Единица	Технические данные
Установленная мощность	кВт	114,6 / 102,4
Потребляемая мощность	кВт	85 / 83
Расчетный ток	А	129 В / 126,3
Коэффициент мощности cos φ	—	0,81

По пожароопасности здание относится к категории „Д“, непожароопасно

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

ПРИВЯЗАН		
ИНВ №	ТП 902-2-445 87	ЭМ
НАЧ ОЦД	ДАМНОВ	УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС М ³ /СУТ
И КОНТР	МОСЕНКО	
ГЛА СПЕЦ	ГОЛЬЦОВ	СТАНЦИЯ АИСТ
ГИП	МОСЕНКО	Р 1 15
РУК ГР.	ФЕДОРОВА	ОБЩИЕ ДАННЫЕ
ИНЖ	БАВЫКИНА	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г МОСКВА



Электроприемник	Условное изображение	М1		М2	М6	М8	М10	М5
	Номер по плану	4А16054		4А808443	4АХ808443	4А2001643	4А16054	
Электроприемник	Тип	15		1.5	1.5	30	27	15
	Р ном кВт	29.3		3.6	3.6	36	36	29.3
	Ток А	I ном	205.1	18.0	18.0	361	361	205.1
Электроприемник	I пуск	205.1		18.0	18.0	361	361	205.1
	Наименование механизма	Насос промывной воды		Насос грязной промывной воды	Насос технической воды	Резерв	Компрессор	Резерв
Электроприемник	Обозначение чертежа принципиальной схемы	ЭМ4		ЭМ-5				ЭМ-4

* В ящике Я6 вместо теплового реле РТЛ 102104 установить реле РТЛ 1010.04

** В ящиках Я1 и Я5 вместо теплового реле РТЛ 102104 установить реле РТЛ 205304.

□ - Заполняется при привязке

Прив ЯЭАН	ЯЭАН ОТД	Д. Я. ИЛЛОВ	Т. П. 902-2-445.87	ЭМ
	Н. КОНТР.	МОСЕСЕНКО		
	ГЛ. СПЕЦ.	ГОЛЬЦЫЯН	УСТАНОВКА ГАУБКОМ ОЧИСТКИ	СТАНЦИЯ
	РУК ТР	ФЕДОРОВА	НА ФАБРИКАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ	ЛИСТ
	ИНЖ.	БАВЫКИНА	7,0 ТЫС. М ³ (СУТКИ)	ЛИСТОВ
			РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ	Р
			~ 380/220 В. ПРИНЦИПАЛЬ-	2
			-НАЯ СХЕМА (НАЧАЛО)	
			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
			Г. МОСКВА	

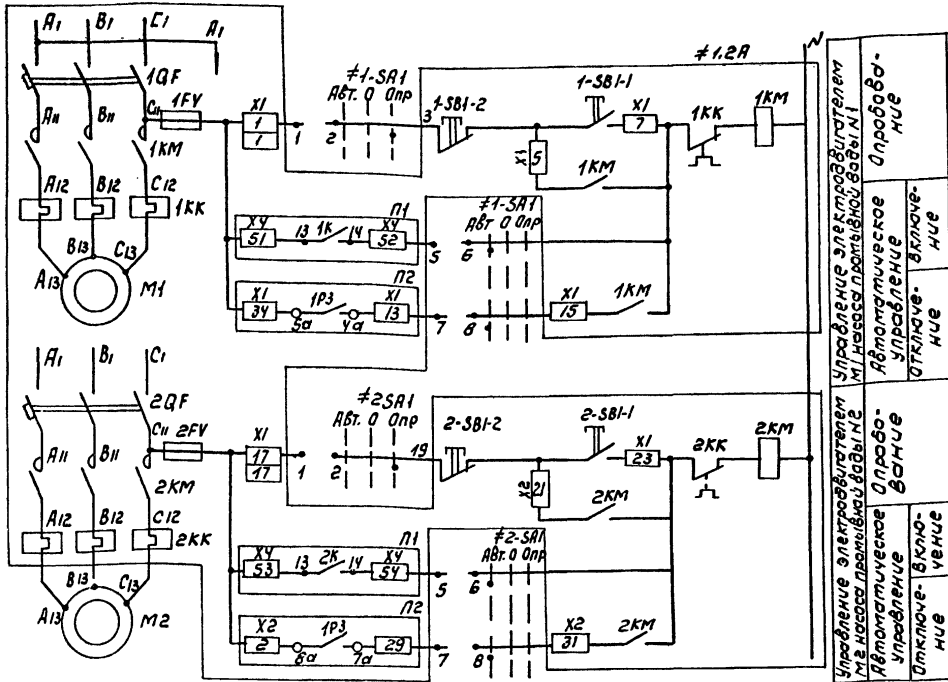


Диаграмма замыкания контактов ключа #1SA... #5SA ПКУЗ-12Л-3035

Соединение контактов	Способ фиксации: А				
	Положение рукоятки				
	-90°	-45°	0°	+45°	+90°
1-2	—	—	—	—	×
3-4	×	—	—	—	—
5-6	—	—	—	×	—
7-8	—	×	—	—	—
9-10	—	—	×	—	—
11-12	—	—	×	—	—
Маркир.	4	5	1	2	3

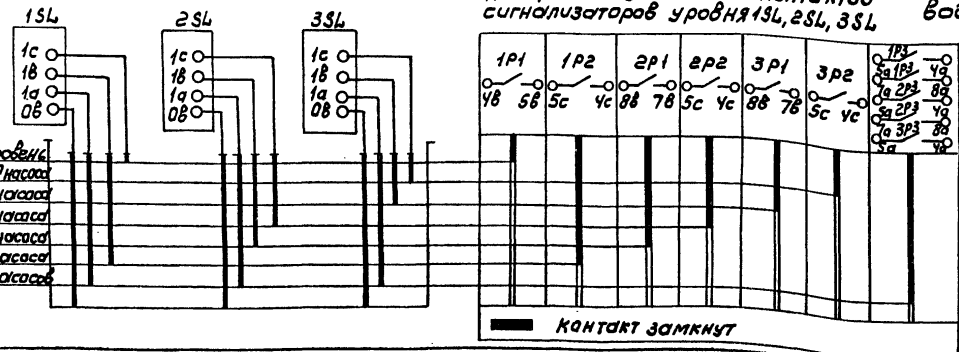
Диаграмма замыкания контактов ключа #1SA1... #5SA1 ПКУЗ-12С-2001

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	Авт	0	Отпр
	-45°	0	+45°
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—

* Контакт не используется

Схема управления электроприводами МЗ, М5 аналогична схеме управления электроприводом М1, а электроприводом М4 — М2 с изменениями согласно таблице 1

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



Аварийный уровень
Включение 3^{го} насоса
Включение 4^{го} насоса
Включение 3^{го} насоса
Включение 2^{го} насоса
Включение 1^{го} насоса
Отключение насосов

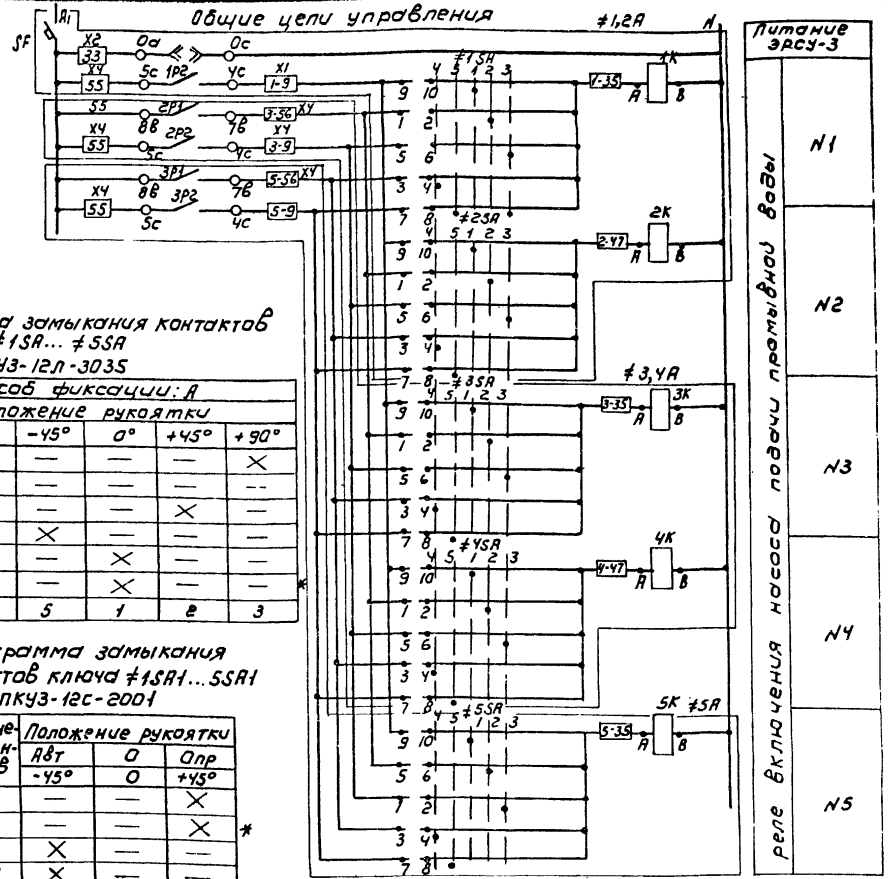
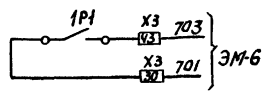


Таблица 1

Насосы	Двигатель	Обозначение функциональной группы	П1	П2
Насосы	1	М1	#1	
	2	М2	#2	
прямой	3	М3	#3	
вод	4	М4	#4	
	5	М5	#5	



поз. обозн.	наименование	кол	Примечание
#1.2A	Ящик управления		Я1, Я3
#3.4A	ЯОИ5901-3274 СУХЛЧ	3	Я5
#1.5A1... #5.5A1	Ключ ПКУ ПКУЗ-12С-2001	5	Установить в зоне
#1.2A... #5.5A	Ключ ПКУЗ-12Л-3035	5	в зоне
2К, 4К	реле РПЛ 1310хУ ~ 220В	2	монтаж

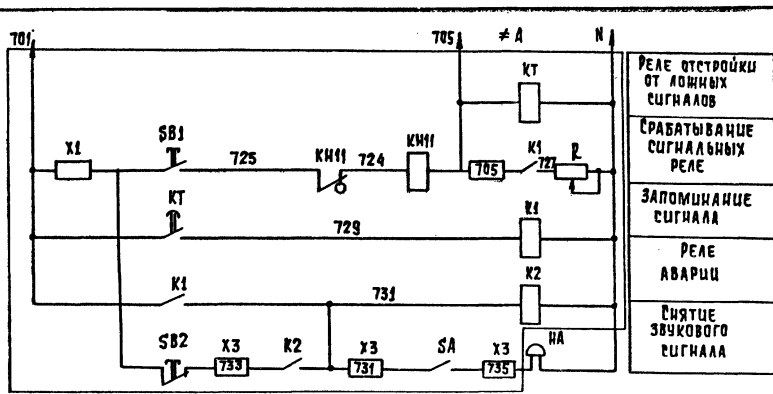
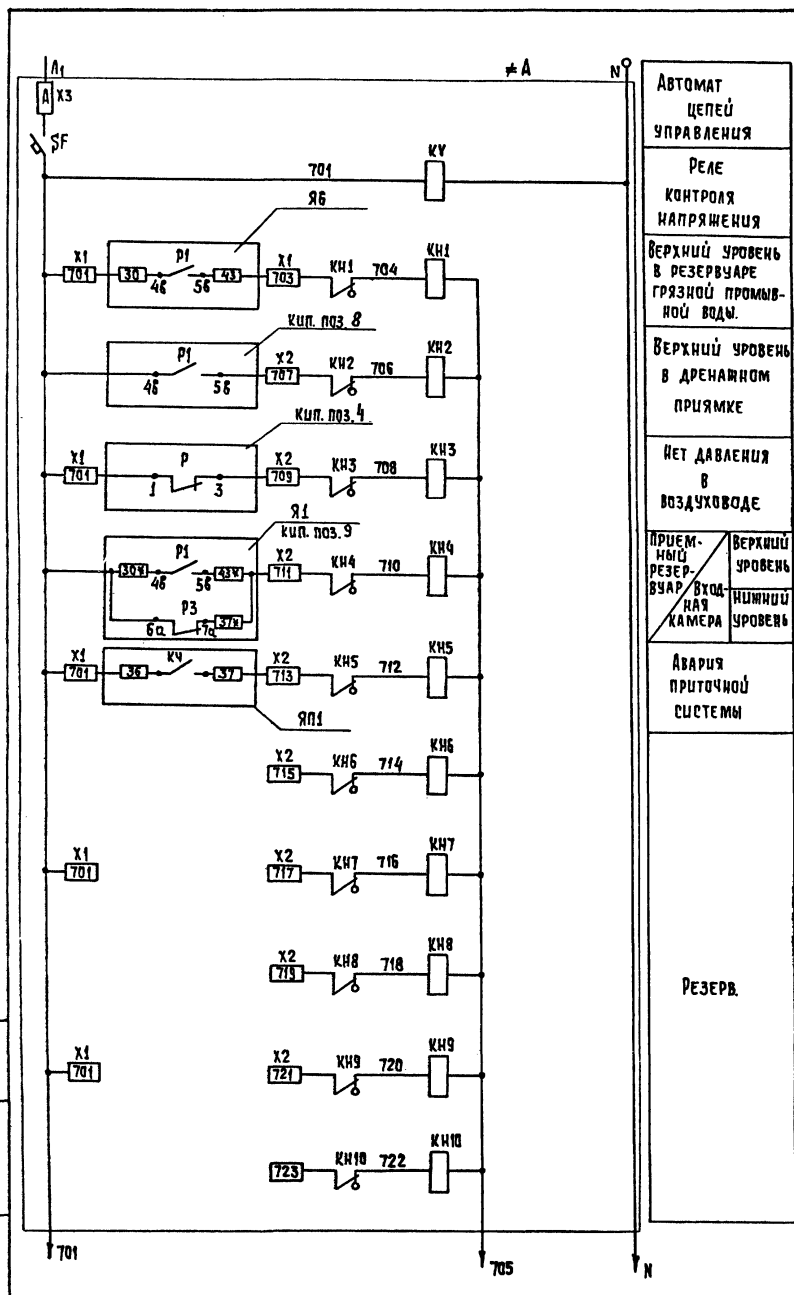
Аппаратура по месту
М1...М5
Электродвигатель 4А 160 С4
~ 380В 15 кВт

ТЛ 902-2-445.87 3М

Привязан	Начита	Данилов	Установка глубокой очистки на фильтрах производимостью 7,0 тис м³/сут.	Сиданя	Лист	Листов
	Инж	Гучас	Вариант самотечной подачи сточной воды	Инженерного оборудования	Р	4
Изм. №:			Принципиальная схема управления насосами промывки	Инженерного оборудования		

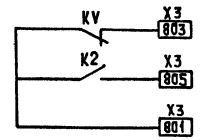
Альбом IV

ИЗМЕНЕНИЯ ПОДАТЬ ПОСЛЕ УДАТЫ ВРАЧ. ДИСТ.



РЕЛЕ ОТСТРОЙКИ ОТ ЛОЖНЫХ СИГНАЛОВ
СРАБАТЫВАЮЩЕ СИГНАЛЬНЫХ РЕЛЕ
ЗАПОМИНАНИЕ СИГНАЛА
РЕЛЕ АВАРИИ
ВНЯТИЕ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА

СВОБОДНЫЕ КОНТАКТЫ



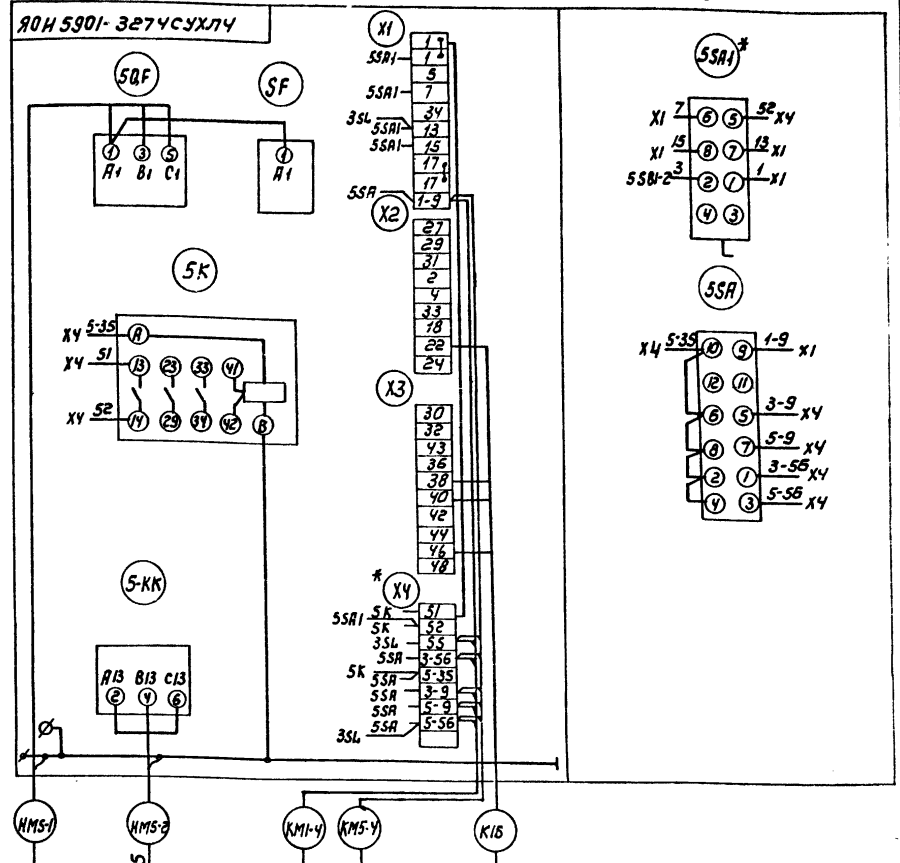
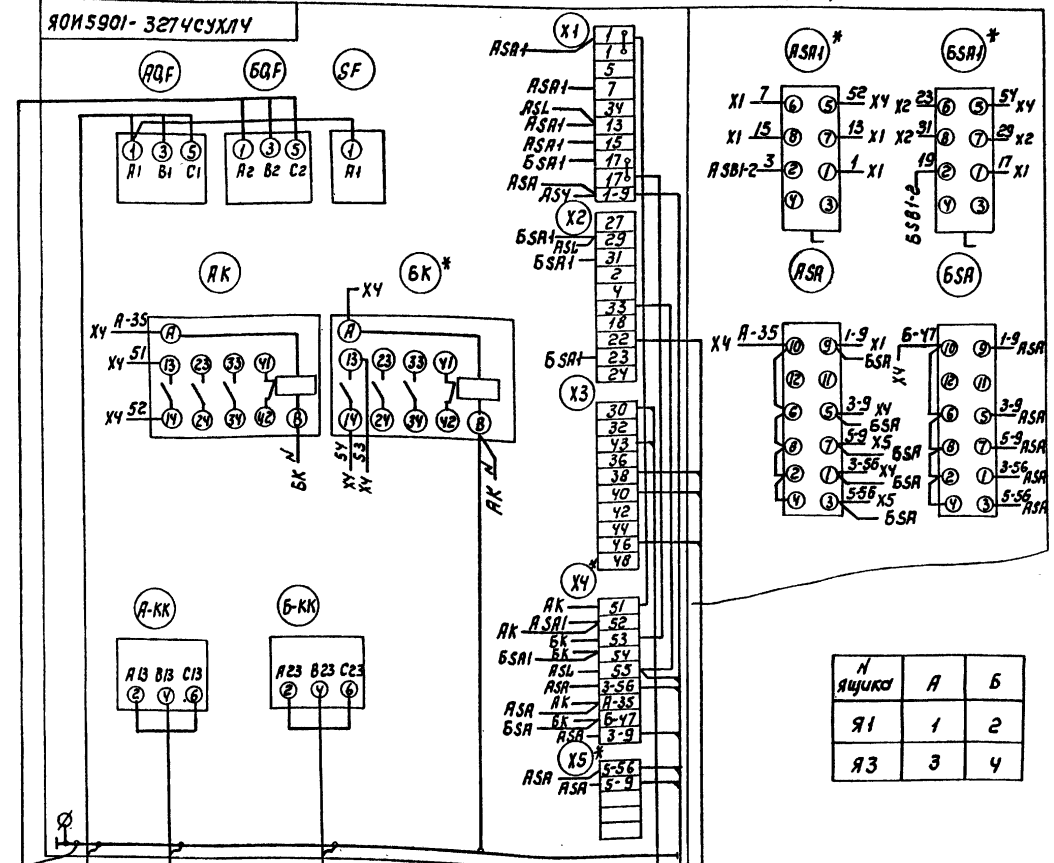
Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
№ А	Ящик сигнализации		ЯС
	ЯОИ 9501-00046УХЛЧ	1	
НА	Звонок электрический		
	ЗВП-220, ТУ16.739-059-76	1	

* Только для варианта самотечной подачи сточной воды.

Т.п. 902-2-445.87		ЭМ	
ПРИВЯЗАН	И.ч. от А.И. Данилов И.конт. Мосеевко	УСТАНОВКА ГАБОКОИ ОЧЕТКИ НА ФАБРИКЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС. М ³ /СУТКИ	СТАДИИ ЛУЕТ ЛУЕТОВ Р 6
ИЗДАТЕЛЬ	Г.А. Спец. ПОЛЦМАН Р.К. Тр. ФЕДОРОВА И.И.И. БАБЫКИНА	СХЕМА АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	ПРИНЦИП КОНСТРУКТИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ 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
Я1	1	2
Я3	3	4

- Шкаф шр N1
ЯВВГУХ6
- Шкаф шр N2
ЯВВГУХ6
- Шкаф шр N2
ЯВВГУХ6
- Шкаф шр N1
ЯВВГУХ6
- Эл. двигатель M3
ЯВВГУХ6
- Эл. двигатель M1
ЯВВГУХ6
- Эл. двигатель M1
ЯВВГУХ6
- Эл. двигатель M2
ЯВВГУХ6
- Эл. двигатель M2
ЯВВГУХ6

- Ящик Я3
ЯКВВГУХ2,5
- Ящик Я5
ЯКВВГУХ2,5
- Ящик Я5
ЯКВВГУХ2,5
- Коробка СКУ
ЯКВВГУХ2,5

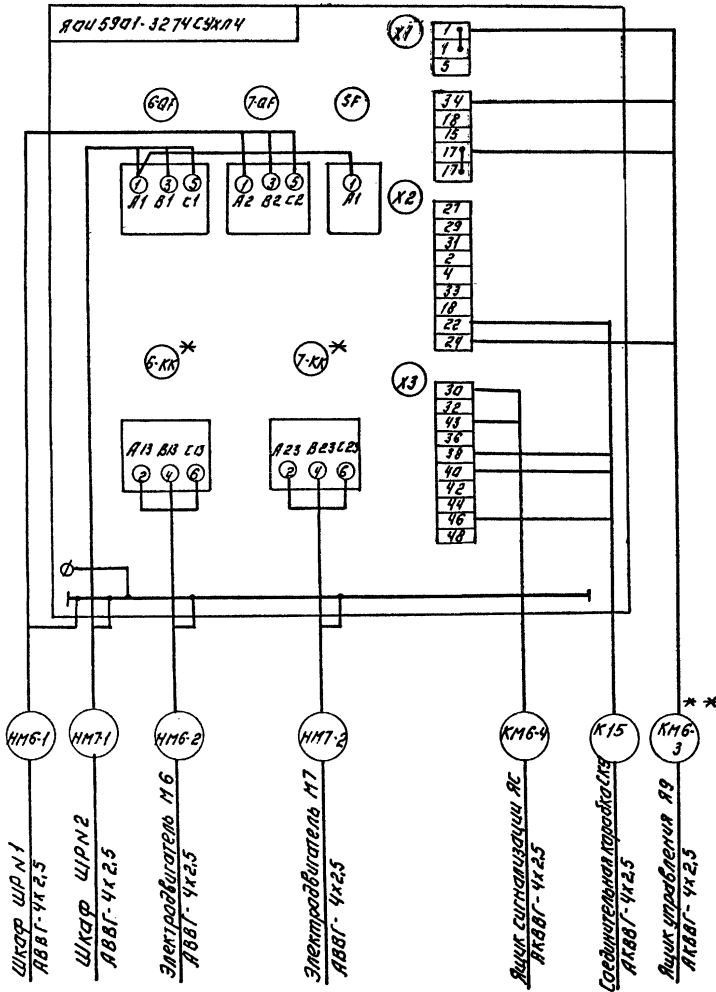
- Шкаф шр N1
ЯВВГУХ6
- Эл. двигатель M5
ЯВВГУХ6
- Ящик Я1
ЯКВВГУХ2,5
- Ящик Я3
ЯКВВГУХ2,5
- Коробка СКУ
ЯКВВГУХ2,5

--- демонтировать
 * - Аппаратура установлена в зоне монтажа.
 Кабели К13, К14, К15 учтены в разделе ЯТХ

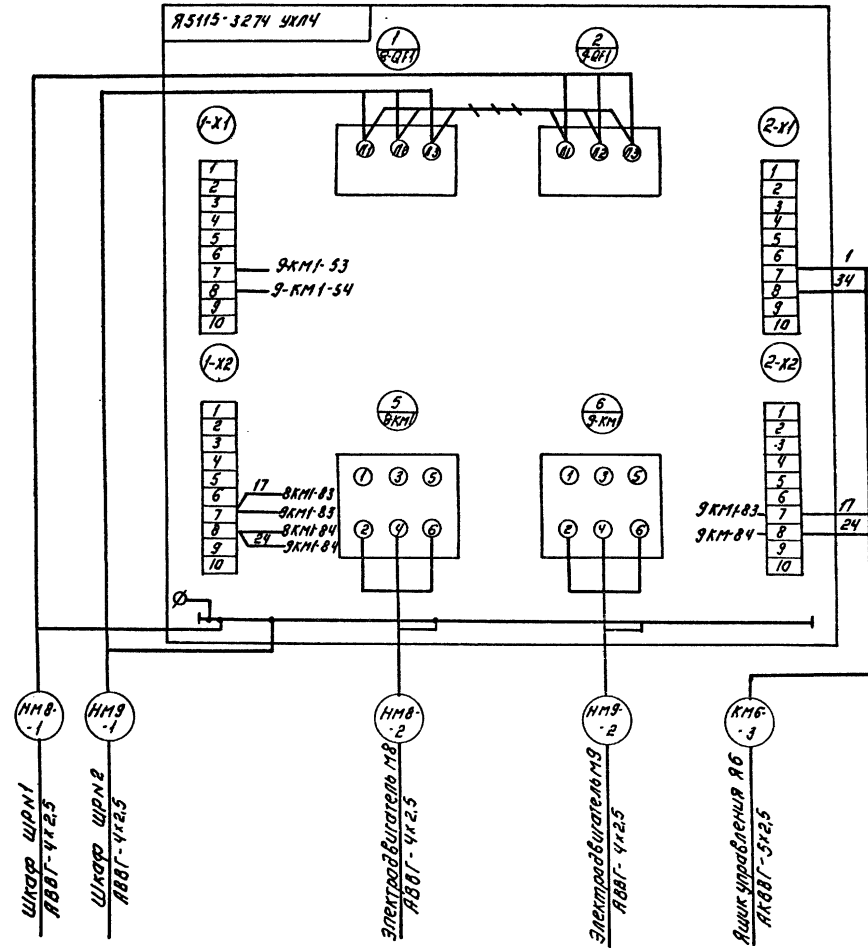
Зануление электрооборудования
 Выполнить согласно ПУЭ п. 1-7-39.

ТП 902-2-445.87		ЭМ
Привязан	Установка габаритной отметки на фильтрах производства 7,0 тыс м ³ /сут.	СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ
И.Н.В.Н.?	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (НАЧАЛО)	Р 7
	ШНИЭП НИЖНЕГОРНОГО ЗАВОДА	Г. МОСКВА

Ящик управления насосами
грязной проточной воды ЯБ



Ящик управления насосами
технической воды ЯБ **



- * В ящике ЯБ вместо реле 6-кк, 7-кк типа РТЛ установить реле РТЛ ЮУОУ.
- ** только для варианта с напорной подачей сточной воды
- демантировать.

Кабель К15учтен в разделе АТК.

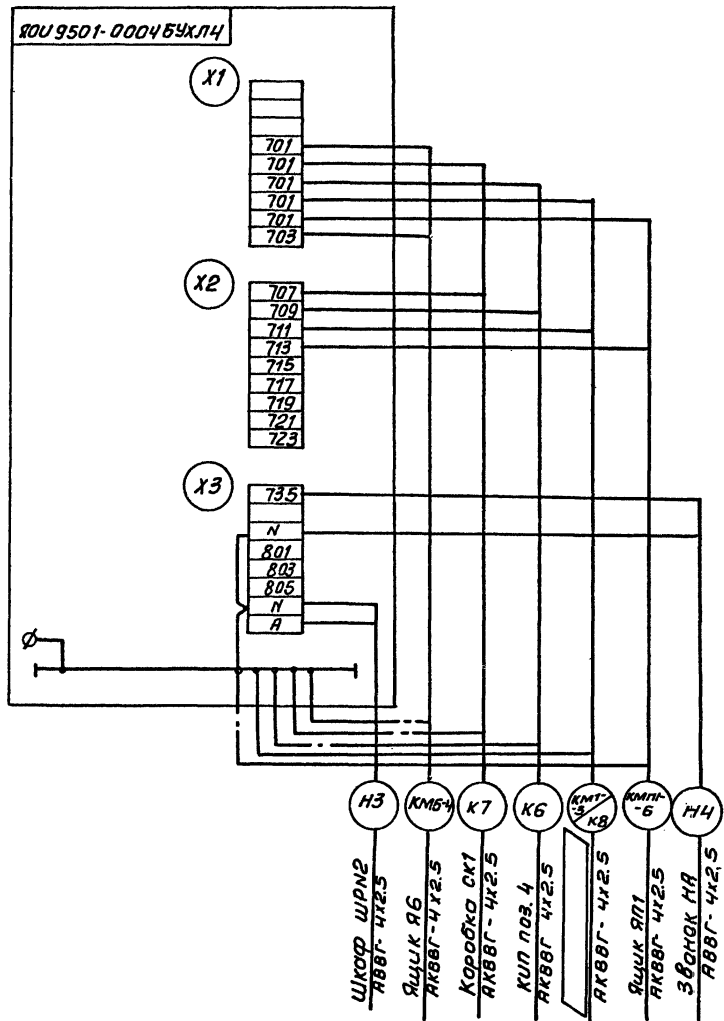
		ТП 902-2-445.87	ЭМ
ПРИВЯЗАН:		НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ	УСТАНОВКА ТАБУКОИНДИКТОК
		Н. КОНТР. МАСЕЕНКО	СТАНЦИЯ ВОД. НА ФАБРИК. ПРОИЗВО-
		ГЛАВ. СПЕЦ. ПОЛЬЩАК	ДИТЕЛЬНОСТЬ 7,0 ТОНН. МЗ/ССТ.
		ИНЖ. ТР. ФЕДОРОВА	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ
		ИНЖ. БАБИКИНА	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
			(ПРОДОЛЖЕНИЕ)
			ЦНИИЭП
			ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ

22535-04 Н

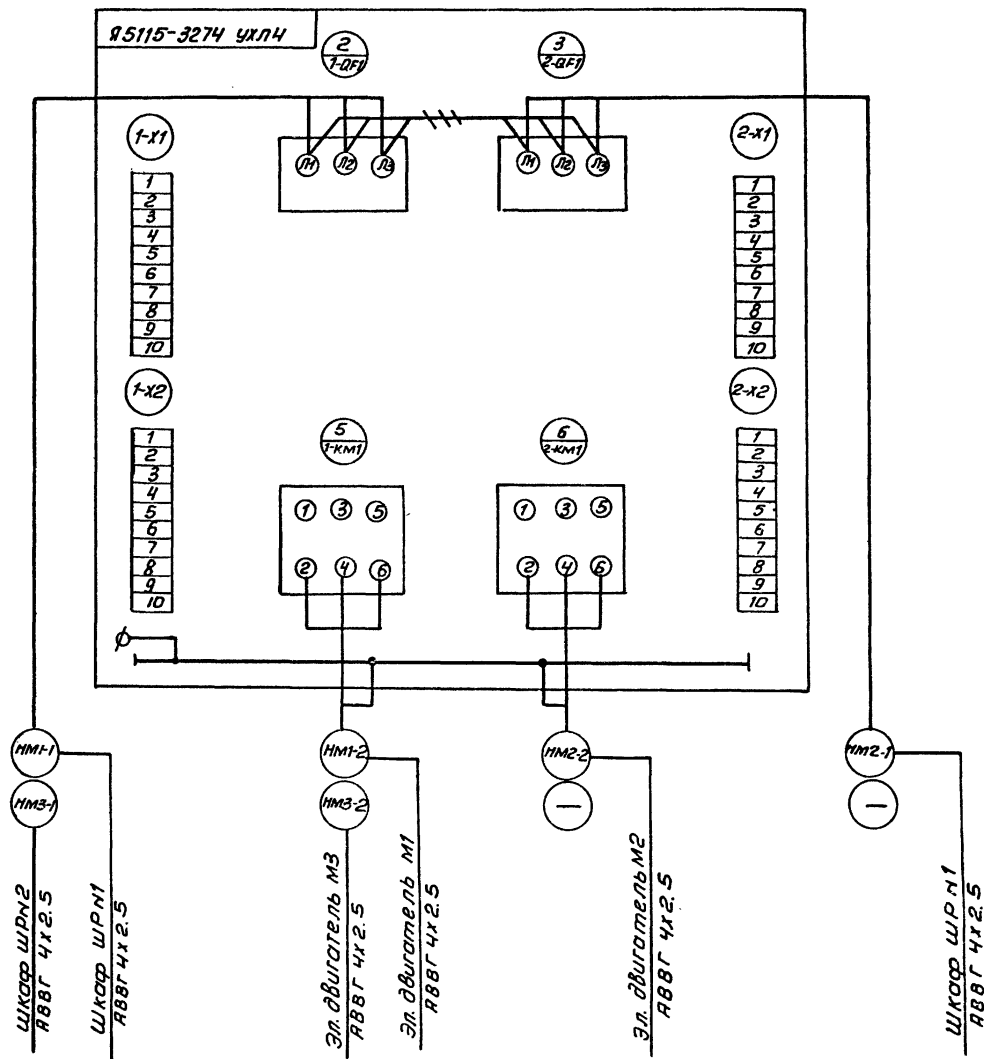
Копировала: Логиннова

Формат: А2

Ящик сигнализации ЯС



Ящик управления насосами прамывной бобы Я1(Я3)
Вариант напорной подачи сточной воды.



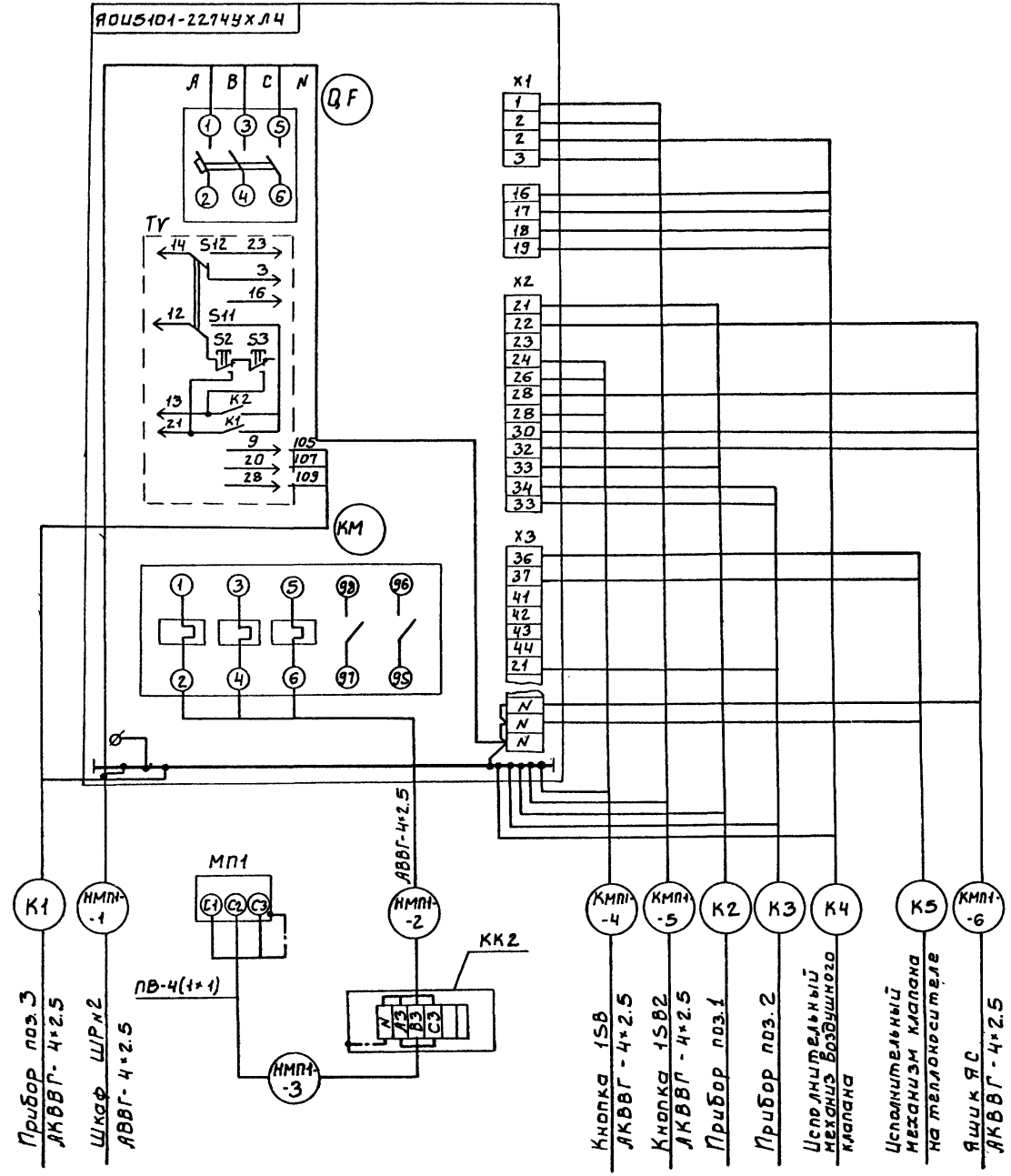
— демонтировать

Кабели К6÷К8 учтены в разделе АТХ

□ заполнить при привязке.

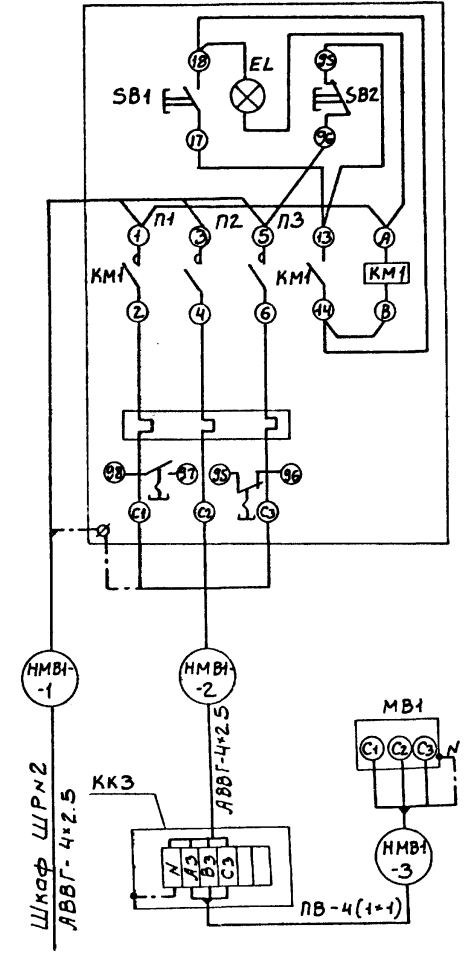
ТП 902-2-445.87		ЭМ	
Привязан	ЯЧ.ОТЯ. ДАМИЛОВ Н. КОМП. МОСФЕМКО	УСТАНОВКА ГАУБКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС. М ³ /СУТ.	СТАНЦИЯ ЛНСТ ЛНСТОВ
ИМВ.№	РЧ.ГР. ГОЛЬЦМАН ИМЖ. ФЕДОРОВА БЯБЫКИНА	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Ящик управления приточной
Вентиляцией ЯП1



Кабели К1 ÷ К5 учтены в разделе ЛТХ

Пускатель вытяжного Вентилятора
КМВ1



Тп 902-2-445.87 3М

ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ	УСТАНОВКА ГАЗОВОЙ ОЧИСТКИ НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НОСТЬЮ 7.0 ТИС. М ³ /СУТ.	СТАДИЯ	ЛНСТ	ЛНСТОВ
	Н. КОНТРОЛ. МОСЕНКО		Р	10	
	ГЛ. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН		СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)		
	РУК. ГР. ФЕДОРОВА				
ИНВ. №	ИНЖ. БАБЫКИНА				

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

МАРКИ-РОВКА	ТРАССА		КАБЕЛЬ					МАРКИ-РОВКА	ТРАССА		КАБЕЛЬ								
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН			НАЧАЛО	КОНЕЦ	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН					
			МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ИЛИ	ДЛИНА М	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ИЛИ НАПРЯЖЕНИЕ				ДЛИНА М	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ИЛИ НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА М	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ИЛИ НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА М		
Н1		ШКАФ ШР N1																	
Н2		ШКАФ ШР N2																	
НМ1-1	ШКАФ ШР N1	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я1	АВВГ	4x6	30/30														
НМ1-2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ М1	АВВГ	4x6	16/16														
КМ1-3	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я1	ЯЩИК ЯС	АКВВГ	4x2,5	28														
КМ1-4	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я1	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5	АКВВГ	7x2,5	5														
НМ2-1	ШКАФ ШР N1	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я1	АВВГ	4x6	30/30														
НМ2-2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ М2	АВВГ	4x6	15/15														
НМ3-1	ШКАФ ШР N2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я3	АВВГ	4x6	27/28														
НМ3-2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я3	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ М3	АВВГ	4x6	14/14														
НМ4-1	ШКАФ ШР N2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я3	АВВГ	4x6	27														
НМ4-2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я3	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ М4	АВВГ	4x6	13														
НМ5-1	ШКАФ ШР1	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5	АВВГ	4x6	28														
НМ5-2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ М5	АВВГ	4x6	13														
КМ5-3	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я3	АКВВГ	7x2,5	5														
НМ6-1	ШКАФ ШР N1	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я6	АВВГ	4x2,5	23/23														
НМ6-2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я6	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ М6	АВВГ	4x2,5	12/12														
КМ6-3	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я6	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я8	АКВВГ	4x2,5	4														
НМ7-1	ШКАФ ШР N2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я6	АВВГ	4x2,5	25/25														
НМ7-2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я6	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ М7	АВВГ	4x2,5	10/10														
НМ8-1	ШКАФ ШР N1	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я8	АВВГ	4x2,5	27														
НМ8-2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я8	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ М8	АВВГ	4x2,5	12														
НМ9-1	ШКАФ ШР N2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я8	АВВГ	4x2,5	28														
НМ9-2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я8	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ М9	АВВГ	4x2,5	11														
НМ10-1	ШКАФ ШР N1	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я10	АВВГ	4x2,5	26/28														
НМ10-2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я10	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ М10	АВВГ	4x2,5	7/7														
НМ11-1	ШКАФ ШР N2	РАЗЪЕМ ХS1	АВВГ	4x2,5	28/28														
НМ11-2	РАЗЪЕМ ХS2	РАЗЪЕМ ХS1	АВВГ	4x2,5	8/8														

АЛБОМ П

ШЕВ. № ПОДЛ. ПОДАТЬ В Д. А. П. В. З. А. М. С. У. Р. А. М.

 - Заполнить при привязке

ПРИВЯЗАН		ТАБЛИЦА		ТП 902-2-445.87		ЭМ	
НАЧ. ОТД.	Д. И. С. Л. О. В.	УСТАНОВКА	ГЛУБОКОИ ОЧЕТКИ	НА ФАБРИКАХ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС. МЗ/СУТКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ
И. КОНТ.	МОСКОВСКО	НА ФАБРИКАХ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС. МЗ/СУТКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ГЛАВ. ИНЖ.	ГОЛЬЦМАН	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ			
РУК. ГР.	ФЕДОРОВА	КАБЕЛЬНЫЙ	ЖУРНАЛ.	ЦНИИЭП	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	С. МОСКВА	
ИНЖ.	БАВЫКИНА	(НАЧАЛО)					

22335-04 14

КОПИРОВАА: ХЮПЕНЕН

ФОРМАТ А2

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

СВОДКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ, УЧТЕННЫХ КАБЕЛЬНЫМ ЖУРНАЛОМ

Альбом №

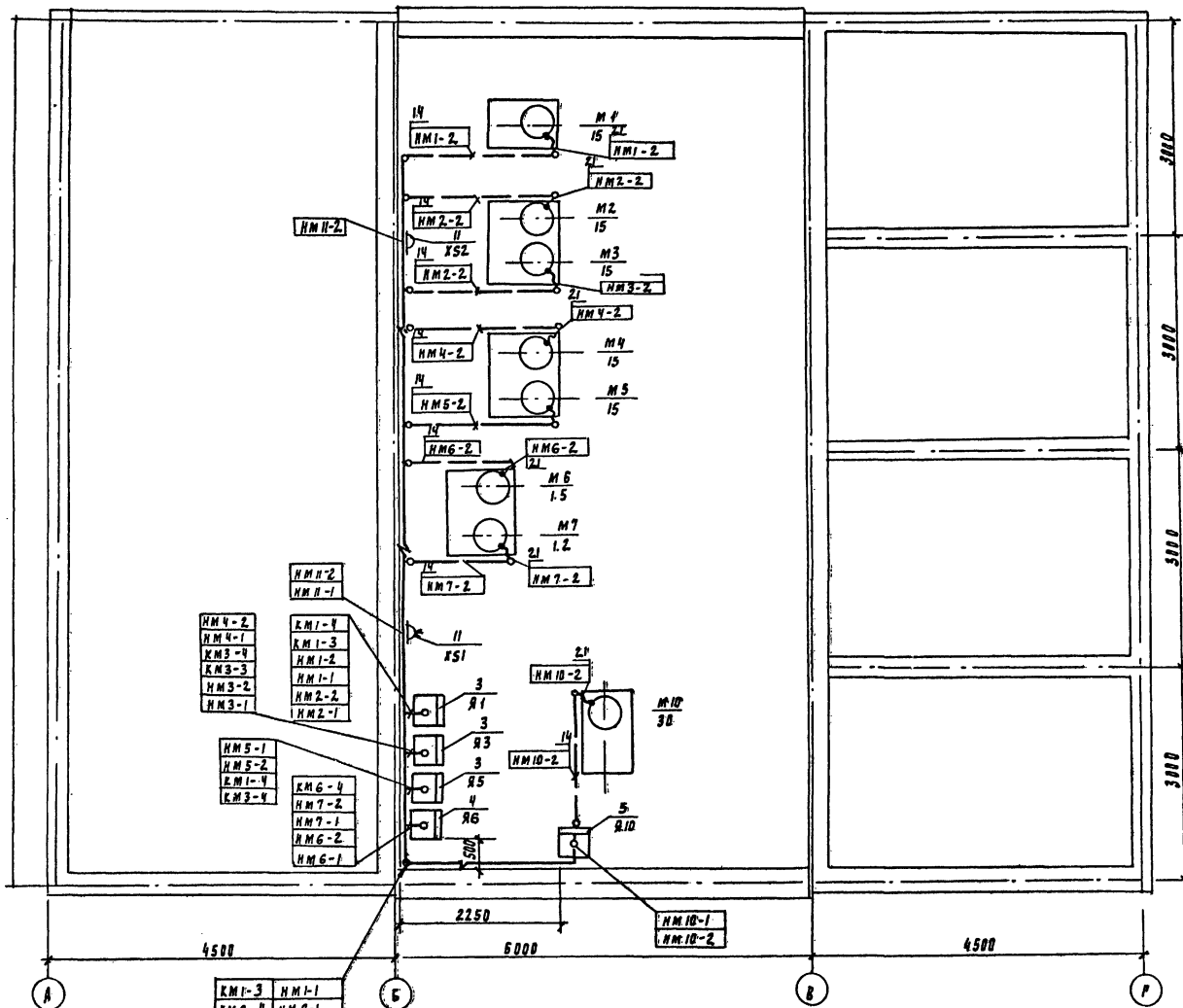
МАРКИРОВКА	ТРАССА		КАБЕЛЬ				
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН	
			МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ	ДЛИНА М	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖЕНИЕ
НМ12-1	Шкаф ШРН1	КЛЕММНАЯ КОРОБКА КК1	АВВГ	4x2.5	5/5		
НМ12-2	КЛЕММНАЯ КОРОБКА КК1	ЯЩИК Я12	АВВГ	4x2.5	10/10		
НМ12-3	КЛЕММНАЯ КОРОБКА КК1	ЯЩИК Я12-1	АВВГ	4x2.5	13/13		
НМП1-1	Шкаф ШРН1	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯП1	АВВГ	4x2.5	9/9		
НМП1-2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯП1	КЛЕММНАЯ КОРОБКА КК2	АВВГ	4x2.5	3/3		
НМП1-3	КЛЕММНАЯ КОРОБКА КК2	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ МП1	ПВ	4(1x1)	2/2		
КМП1-4	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯП1	КНОПКА ISB	АКВВГ	4x2.5	4/4		
КМП1-5	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯП1	КНОПКА ISB2	АКВВГ	4x2.5	4/4		
КМП1-6	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯП1	ЯЩИК ЯС	АКВВГ	4x2.5	8/8		
Н3	Шкаф ШРН2	ЯЩИК ЯС	АВВГ	4x2.5	8/8		
Н4	ЯЩИК ЯС	ЗВОНОК НА	АВВГ	4x2.5	8/8		
НМВ1-1	Шкаф ШРН2	ПУСКАТЕЛЬ КМВ1	АВВГ	4x2.5	12/12		
НМВ1-2	ПУСКАТЕЛЬ КМВ1	КЛЕММНАЯ КОРОБКА КК3	АВВГ	4x2.5	2/2		
НМВ1-3	КЛЕММНАЯ КОРОБКА КК3	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ МВ1	ПВ	4(1x1)	3/3		

ЧИСЛО ЖИЛ, СЕЧЕНИЕ	МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ									
	АВВГ	АКВВГ	ПВ							
4x2.5	50	50								
4x6	230	160								
4x2.5	200	300								
4x2.5		70	40							
7x2.5		10								
1x1			10	10						

ИМВ. № ПОДАГ. ПОДАПСЬ И А. А. ТА. В. ЗАМ. ИМВ. №

		ТП 902-2-445.87		ЭМ
ПРИВЯЗАН		НАЧ. ВТА ДАНИЛОВ <i>[Signature]</i>	УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ НА ФАБРИКАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС. М ³ /СУТ.	
		И. КОНТ. МОСЕЙКО <i>[Signature]</i>	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 12	
		ГЛ. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН <i>[Signature]</i>	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (ОКОНЧАНИЕ)	
		РЖ. ГР. ФЕДОРОВА <i>[Signature]</i>	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА	
		ИНЖ. БАБИКИНА <i>[Signature]</i>		

План на отм. -4.200



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечан
1	ШРН 1	Шкаф распределительный ШР-73510-22.43	1		
2	ШРН 2	Шкаф распределительный ШР-73509-22.43	1		
3	Я1, Я3, Я5	Ящик управления ЯОИ 5901-3274СУХЛ 4	3		
4	Я6	Ящик управления ЯОИ 5901-3274 СУХЛ 4	1		
5	Я10	Ящик управления Я5110-3874 УХЛ 4	1		
7	Я8	Ящик сигнализации ЯОИ 9501-0004БУХЛ 4	1		
7а	НА	Звонок ЗВП 220	1		
8	ЯП1	Ящик управления ЯОИ 5101-2274УХЛ 4	1		
9	Я12, Я12-1	Ящик ЯВЗШ-3192	2		
10	КМВ 1	Пускатель пмЛ -123002	1		
11	XS1, XS2	Раз'ем вШ-30-0-Н-25/380 РШ-30-Н-25/380	2		
12	КК1, КК2, КК3	Коробка клеммная ТБ14 АУ2	3		
13	15В, 15В2	Пост кнопочный ПКЕ212-2.У3	2		
14		Труба полиэтиленовая d = 32 мм, м	2,1		
15		Труба винилпластовая d = 25 мм, м	40		
16		Труба винилпластовая d=32мм	2,8		
17	4.407-255.	Узлы и детали для прокладки кабелей			
18		Стойка к 1150.У3	38		
19		Полка к 1160.У3	160		
20		Лоток ПЛ 40 ПЗ У3	20		
21		Ввод гибкий К1082.У3	10		

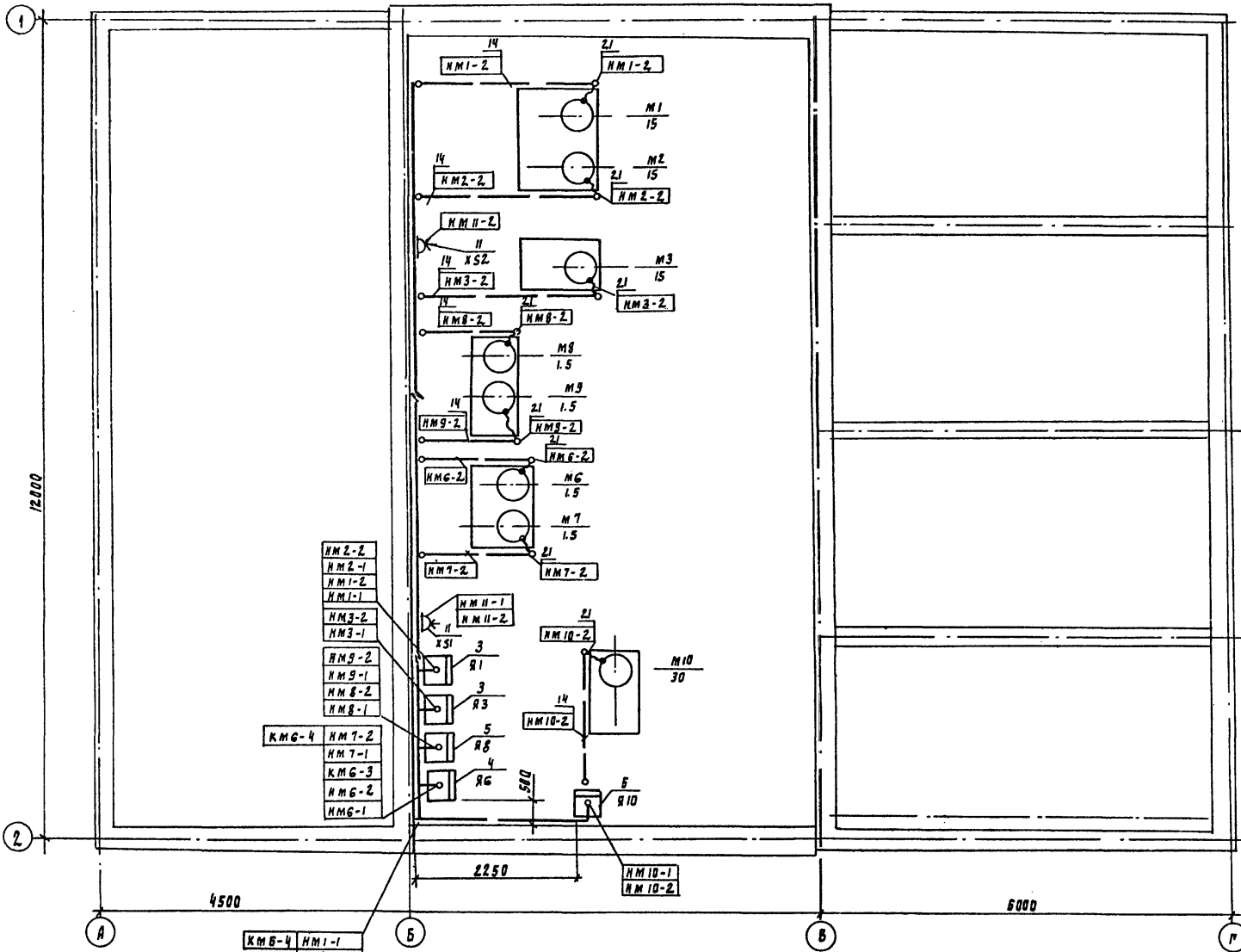
КОГДА ВСТАВИТЬ КИТА ВСТАВКА ПОД ПЛАТЮ
 ПЛАТА КИТА ПОД ПЛАТЮ
 ПЛАТА КИТА ПОД ПЛАТЮ
 ПЛАТА КИТА ПОД ПЛАТЮ

КABELЬ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫЙ ПО СТЕНЕ НА КАБЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ
 КABELЬ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫЙ В ТРУБЕ, В ПОЛУ

Привезен		Гл 902-2-445.87		ЭИ
И.У.О.А.	Д.Л.Н.А.В.	Установка газовой очистки на фидерах производительностью 7.0 тыс. м ³ /сут		Станция АИСТ
И.Х.В.Т.Р.	М.О.С.Е.Н.С.К.	ВАРИАНТ ГАМА-ПЕЧНОЙ ПЛАНИ СТУЧНОЙ ВОДЫ. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ. (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		Р 14
И.В.В.И.Т.	И.И.И.И.И.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		

Альбом IV

План на отп - 4.200



- НМ2-2
- НМ2-1
- НМ1-2
- НМ1-1
- НМ3-2
- НМ3-1
- НМ9-2
- НМ9-1
- НМ8-2
- НМ8-1
- КС2
- КС1
- НМ7-2
- НМ7-1
- КС6-3
- НМ6-2
- НМ6-1

- КСВ-4
- НМ1-1
- НМ2-1
- НМ3-1
- НМ6-1
- НМ7-1
- НМ8-1
- НМ9-1
- НМ10-1
- С отп. 0.000

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примечан.
1	ШР И 1	Шкаф распределительный ШР И - 73510 - 2243	1		
2	ШР И 2	Шкаф распределительный ШР И - 73509 - 2243	1		
3	Я1, Я3	Ящик управления Я5 И5 - 3574 УХЛ4	2		
4	Я6	Ящик управления Я0И 5901 - 3274 С УХЛ4	1		
5	Я8	Ящик управления Я5 И5 - 2674 УХЛ4	1		
6	Я10	Ящик управления Я5 И10 - 3874 УХЛ4	1		
7	ЯС	Ящик сигнализации Я0И 9501 - 0004 Б УХЛ4	1		
7а	НА	Звонок ЗВН 220	1		
8	ЯП1	Ящик управления Я0И 5101 - 2274 УХЛ4	1		
9	Я12, Я12-1	Ящик ЯВ3Ш - 3142	2		
10	КМВ1	Пускатель ПМЛ - 123002	1		
11	КС1, КС2	Разъем ВШ-30 - 0-Н-25/380 РШ-30-Н-25/380	2		
12	КК1, КК2	Коробка клеммная КК3 4614 АУ2	3		
13	15В, 15В2	Плст кнопочный ПКЕ 212-243	2		
14		Труба полиэтиленовая d=32мм, м	28		
15		Труба винипластовая, d=25мм	40		
16		Труба винипластовая, d=32мм, м	25		
17	4.404.255	Узлы и детали для прокладки кабелей.			
18		Стойка К 1150 У3	38		
19		Палка К 1160 У3	160		
20		Лоток НА 40П3У3	20		
21		Ввод гибкий К 1082 У3	10		

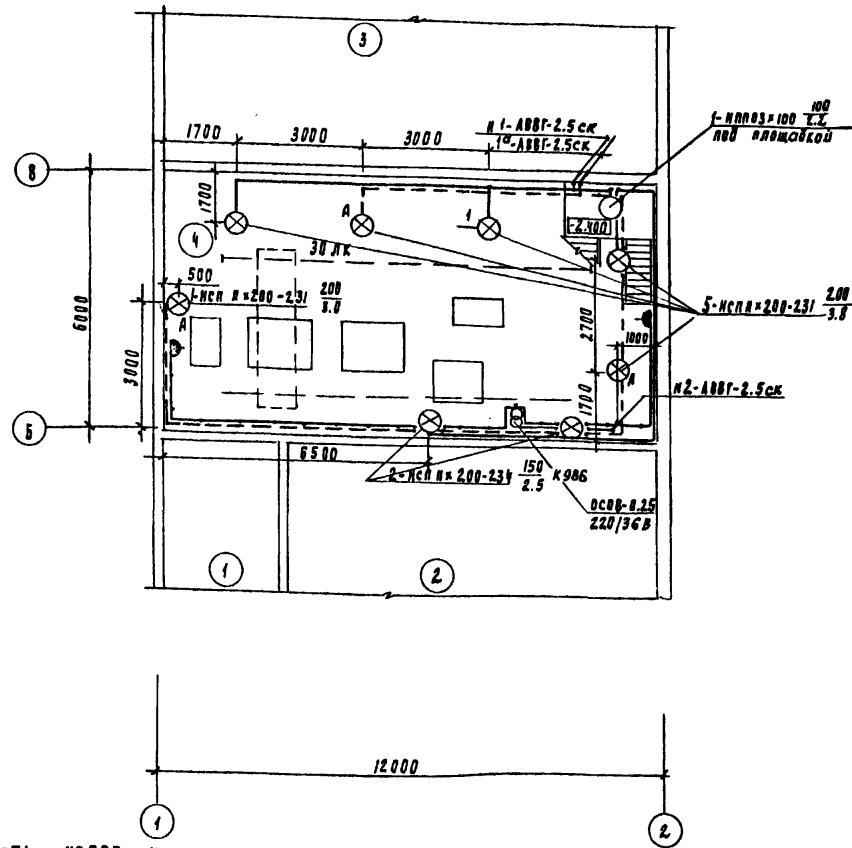
— кабель, прокладываемый по стене на кабельных конструкциях
 — кабель, прокладываемый в полу в трубе

ИРИВЯЗАН

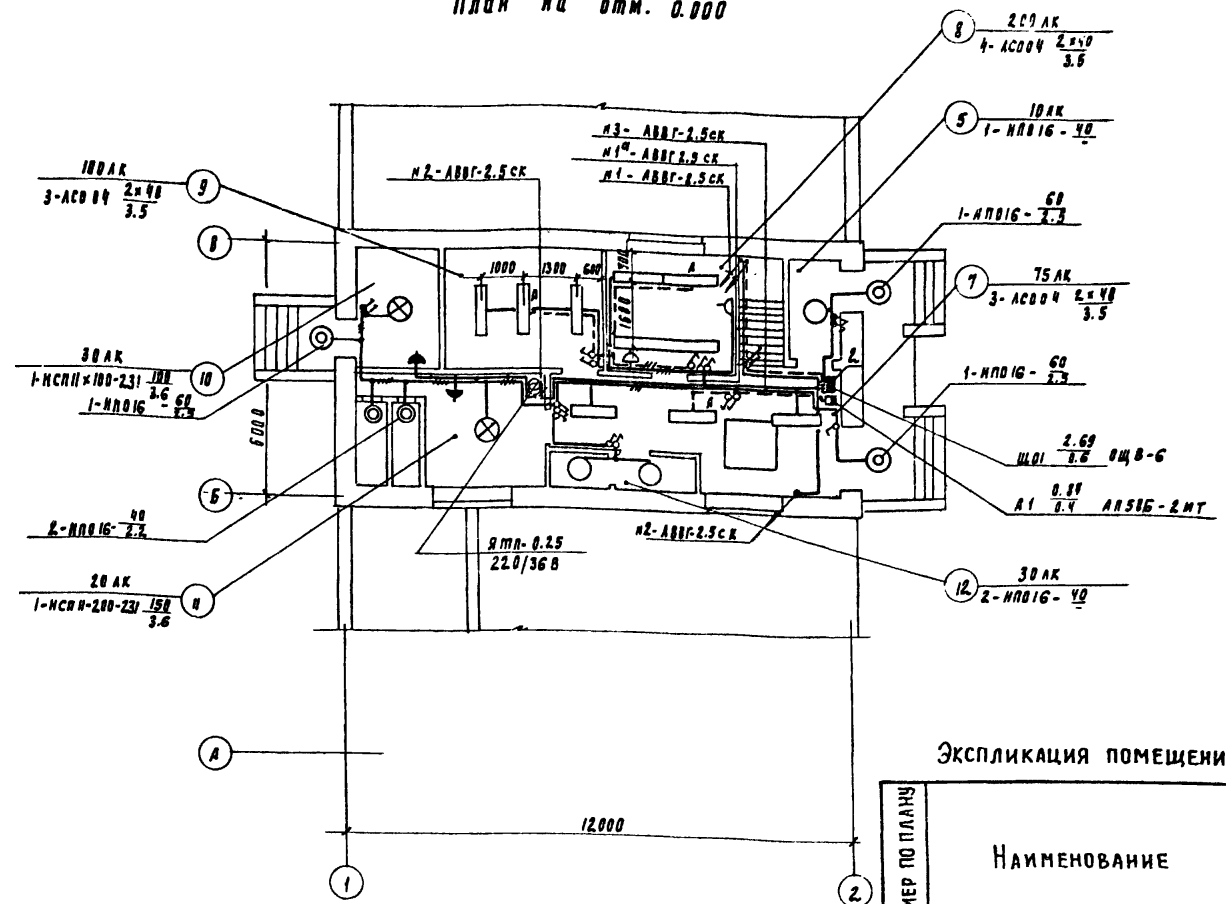
НАЧ. ОТД. АНДРАЕВ	И. КОИТ	МОСКОВСКО	Установка глубокой очистки на фильтрах производительностью 7.0 тыс. м³ (сут).	СТАНЦИОНАЛ	Анест	Анестов
РА. СПЕЦ. ГОЛЫШМАН	РУК. ГР. ФЕДОРОВА	И. И. БАБИКИНА	ВАРИАНТ НАПОРНОЙ ПОДАЧИ СТОЧНОЙ ВОДЫ. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ (ЭЛЕКТРИКИ)	Р	15	ЦНИИЭП
				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С МОСКВА		

А. 1. 6. 0. 1. 4

План на отм. - 4.200



План на отм. 0.000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

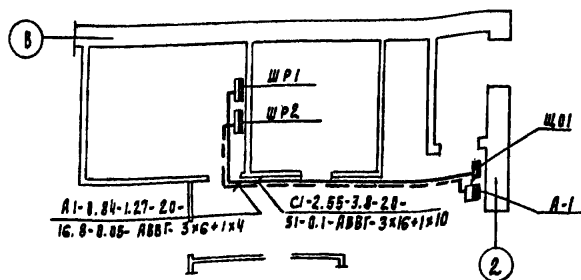
Номер по плану	Наименование
1	ПРИЕМНЫЙ РЕЗЕРВУАР
2	РЕЗЕРВУАР ГРЯЗНОЙ ПРОМЫВНОЙ ВОДЫ
3	ПЕСЧАНЫЙ ФИЛЬТР ВОСХОДЯЩИМ ПОТОКОМ
4	НАСОСНАЯ ИТАЛЕРЕЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ
5	ТАМБУР
6	ЛЕСТИЧНАЯ ПЛОЩАДКА
7	КОРИДОР
8	ОПЕРАТОРСКАЯ
9	ЩИТОВАЯ
10	ТЕПЛОВОЙ УЗЕЛ
11	ВЕНТКАМЕРА
12	САМУЗЕЛ

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз	Обозначение	Наименование	Код	Примеч.
1	5.407-19 А.16	Установка светильника на резьбе под перекрытием из ребристых плит толщиной 50 мм	8	
2	5.407-64.130мч-02	Установка осветительного щитка оцв-6А	1	Только

Условные обозначения приняты по гост 2.754-72 и гост 21.608-84. Напряжение сети общего рабочего и эвакуационного освещения - 380/220 В, переносного - 36 В. Питание сети рабочего освещения предусмотрено от шкафа шр1, эвакуационного от шкафа шр2. Питающие кабели прокладываются открыто по стене. Групповые сети выполняются кабелем АВВГ, прокладываемым на окнах по стенам и перекрытиям. Для задуления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.

План питающей сети



Привязан		Нач. отд. Данилов	И. контр. Золотовская	Экз. нач. Золотовская	Рук. гр. Матвеева	Без. инж. Сусманова	Проверил Матвеева	Тел 902-2-445.87	38
Установка глубокой очистки на фаярках производительностью 70 тыс м ³ сутки				Поставля	Двст	Двст	Двст		
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПЛАН НА ОТМ. -4.200 И 0.000 ПЛАН ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ				ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		г. Москва	

Альбом IV

Ведомость чертежей основного комплекта

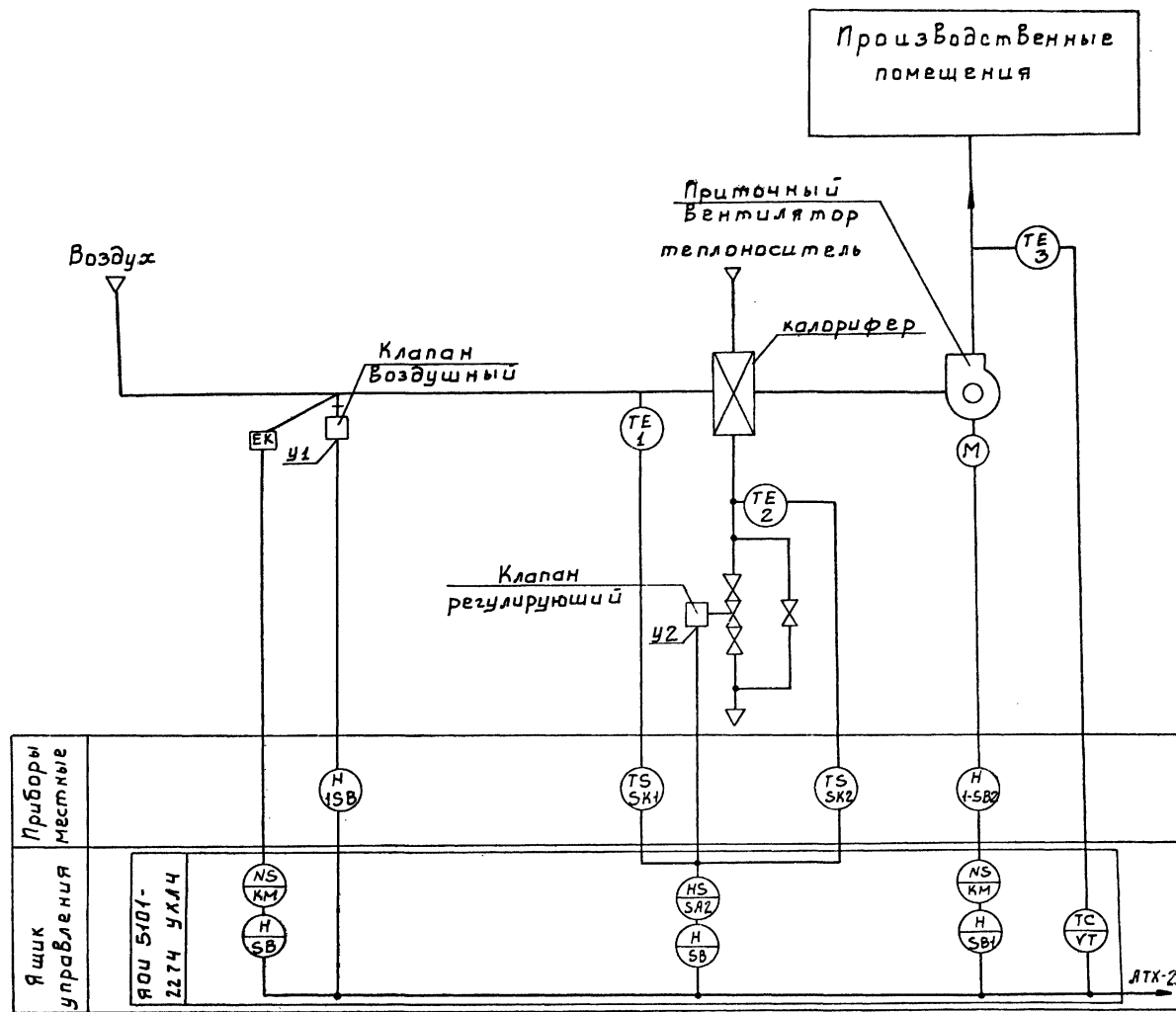
Лист	Наименование	Примечан.
АТХ-1	Общие данные. Схема автоматизации (начало).	
АТХ-2	Схема автоматизации (окончание).	
АТХ-3	Схема соединений внешних проводов	
АТХ-4	План расположения (начало)	
АТХ-5	Вариант самотечной подачи сточной воды. План расположения (окончание).	
АТХ-6	Вариант напорной подачи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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.404-85	Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах.	
4.407-260 А159	Прокладка кабелей на конструкциях	
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		
	Прилагаемые документы	
АТХ. СО Альбом IV	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. Мосеев*

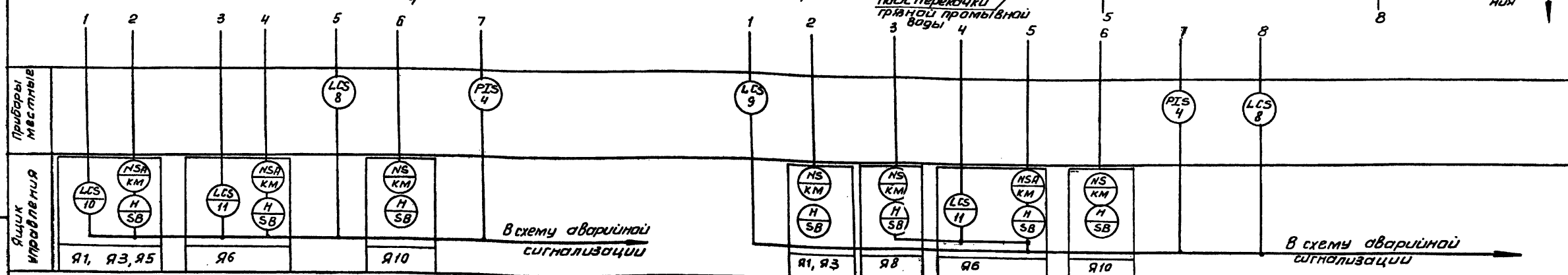
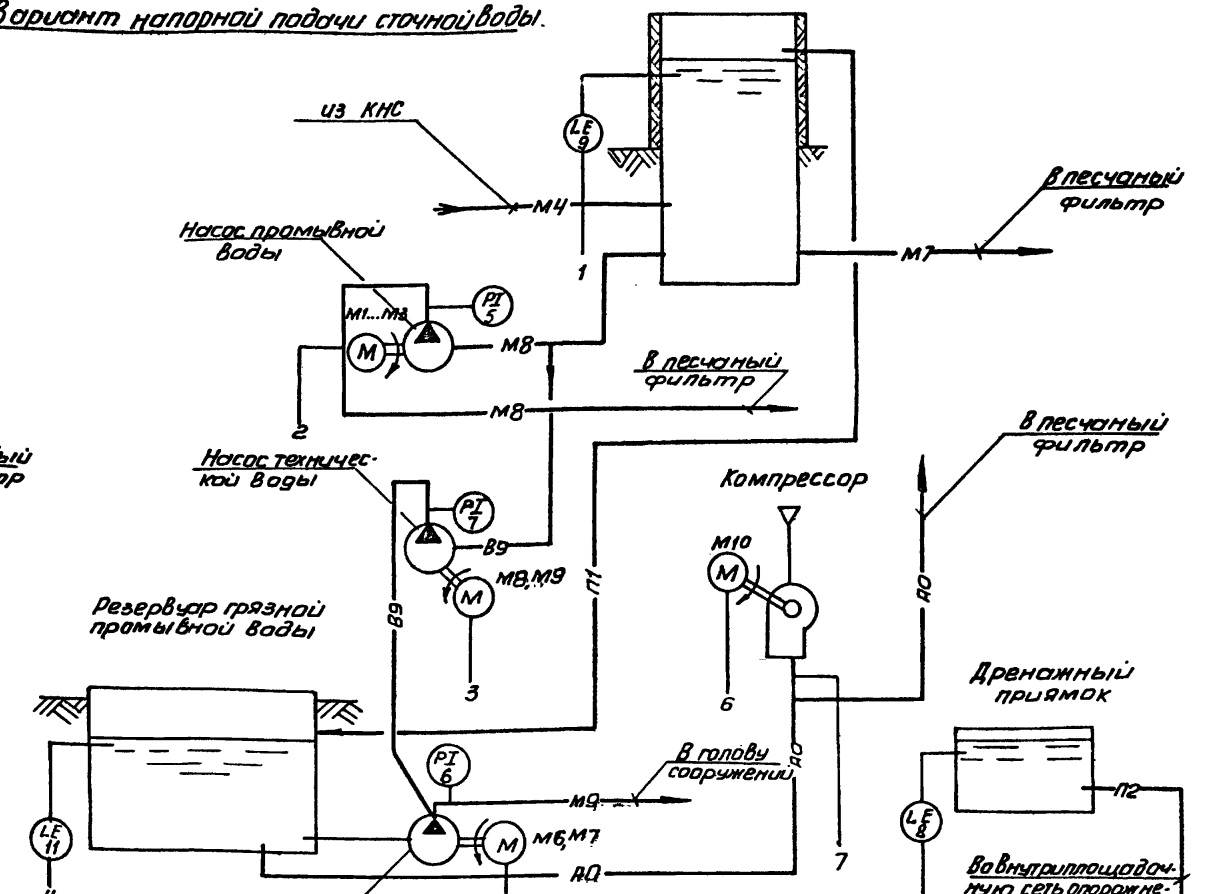
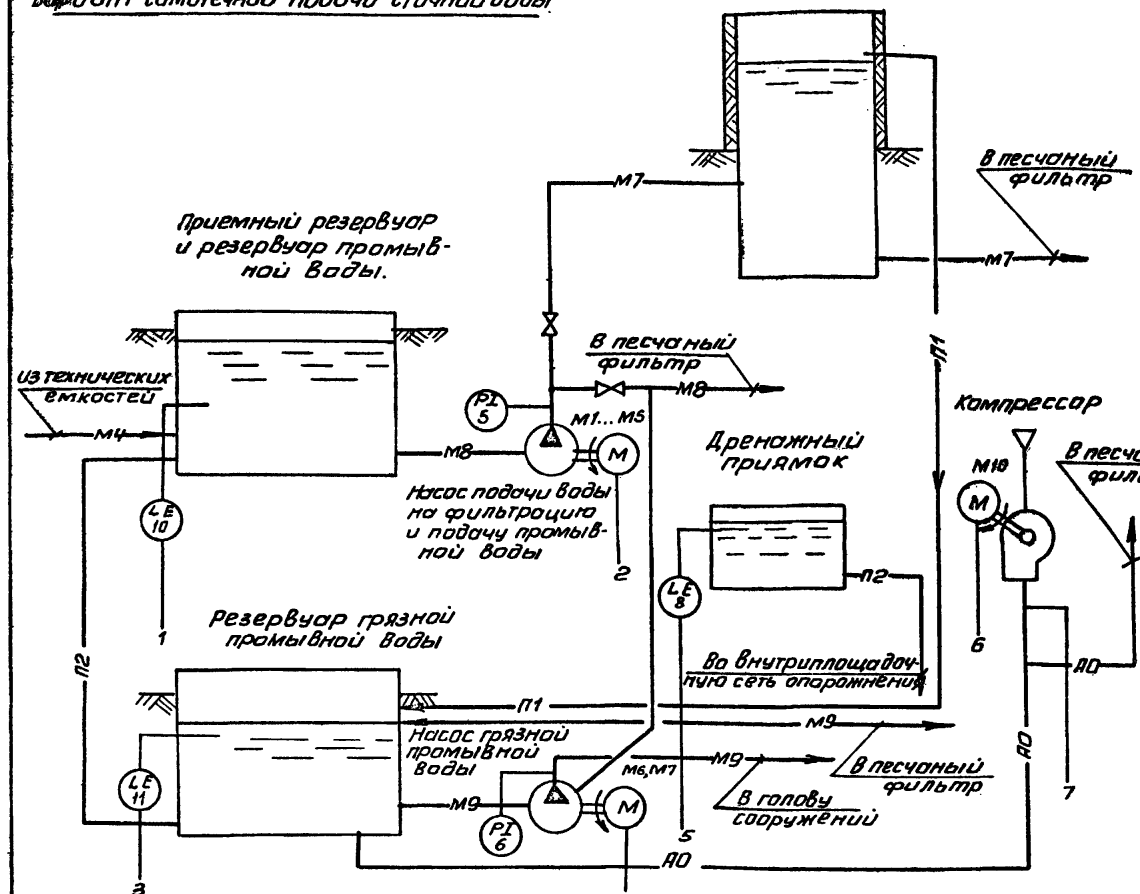


ПРИВЯЗАН		
ИНВ. №	ТП 902-2-445.87	АТХ
НАЧ. ОТД.	ДАНИЛОВ	
Н. КОНТРОЛ.	МОС ЕЕ НКО	
ГЛА СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАЙ	
ГИП	МОС ЕЕ НКО	
РУК. ГР.	ФЕДОРОВА	
ИНЖ.	ГЕВАЧ	
УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7.0 ТЫС. М ³ /СУТ.		СТАНЦИЯ ЛИСТ Л И С Т О В
ОБЩИЕ ДАННЫЕ СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ (НАЧАЛО)		П И И И Э П
		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

Альбом IV

Вариант самотечной подачи сточной воды

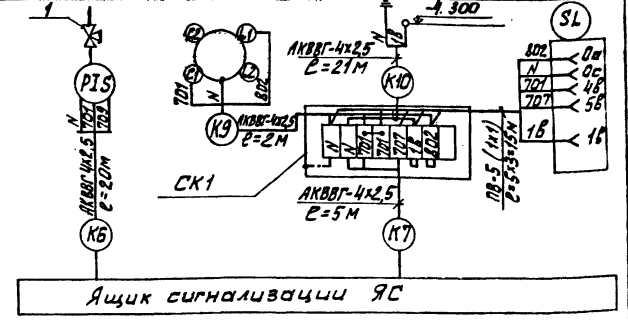
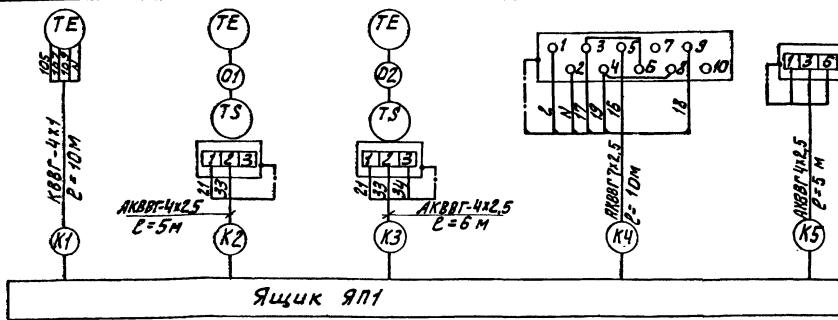
Вариант напорной подачи сточной воды



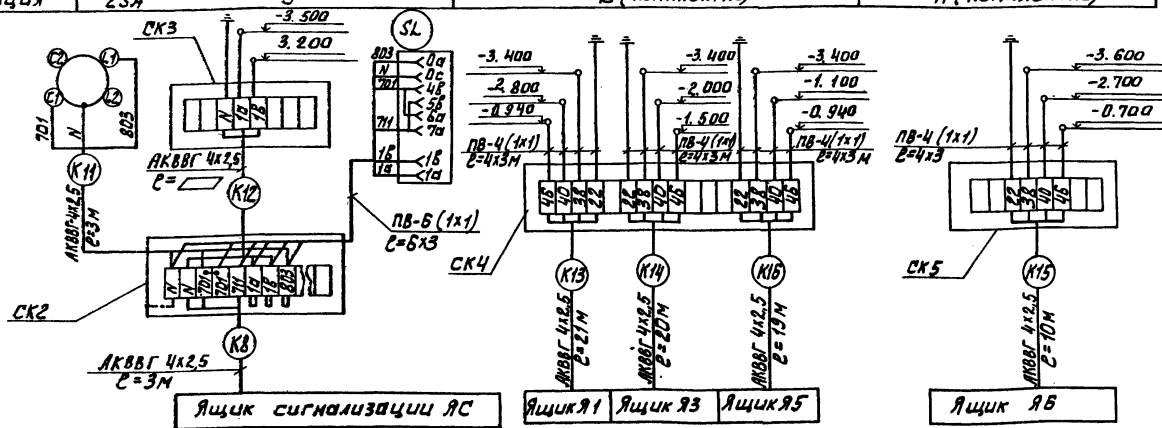
Обозначения	Наименование
М4	сточная вода после биологической очистки
М7	сточная вода на фильтрацию
М8	Промывная вода
М9	Грязная промывная вода
П1	перелив
П2	Опорожнение
В9	Техническая вода
RD	Воздуховод

гп 902-2-УУ5.87		АТХ
И.В. ЯЗАН	Н.С. ФЕДОРОВА	Инженерное оборудование г. Москва
И.В. ЯЗАН	Г.С. ГОЛЬЦМАН	
	И.С. ФЕДОРОВА	
	Т.С. ГЕЧАС	

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура					Давление		Уровень	
	Приточный воздух	Камера перед калорифером	Трубопровод после калорифера	Воздушный клапан наружного воздуха	Клапан на обратном теплоносителе калорифера	Напорный патрубок М1...М7*	М8**, М9**	Воздуховод	Дренажный приямок
Метка или № установочного чертежа	ТМЧ-50-73	ТМЧ-172-75	ТМЧ-170-75	ТМЧ-3172-70	У2	ТМЧ-3136-70			ТМЧ-122-74 ТМЧ-132-74
Позиция	3	2	1	У1	У2	5,6	7	4	1SA



Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень		
	Входная камера **	Приемный резервуар *	Резервуар грязной промывной воды.
Метка или № установочного чертежа	ТМЧ-122-74 ТМЧ-132-74	ТМЧ-122-74	ТМЧ-122-74
Позиция	9	Ю (комплектно)	И (комплектно)



Обозн.	Наименование	Кол	Примечание
1	Кран трехходовой 14М1-16 dу=15мм, Ру=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	
4	АКВВГ 4х2,5 кв. мм	М	160/100
5	АКВВГ 7х2,5 кв. мм	М	10/10
6	КВВГ 4х1 кв. мм	М	10/10
6	Провод ГОСТ 6323-79, ПВ 1х1 кв. мм	М	110/50
7	Труба стальная бесшовная 14х2 ГОСТ 8734-75, 820 ГОСТ 8723-74	М	10
8	Труба виниловая dу=25 мм ТУ 6-19-051-249-79	М	30

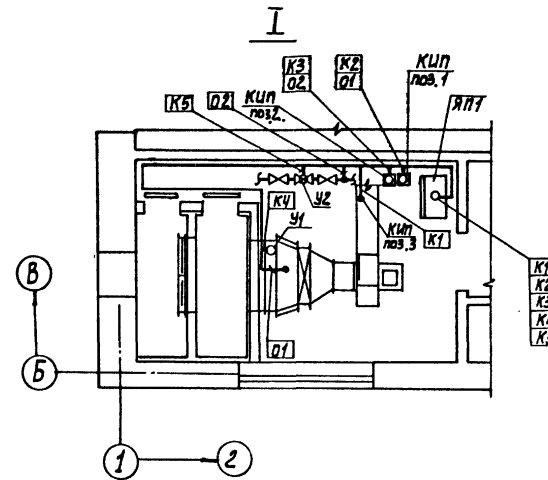
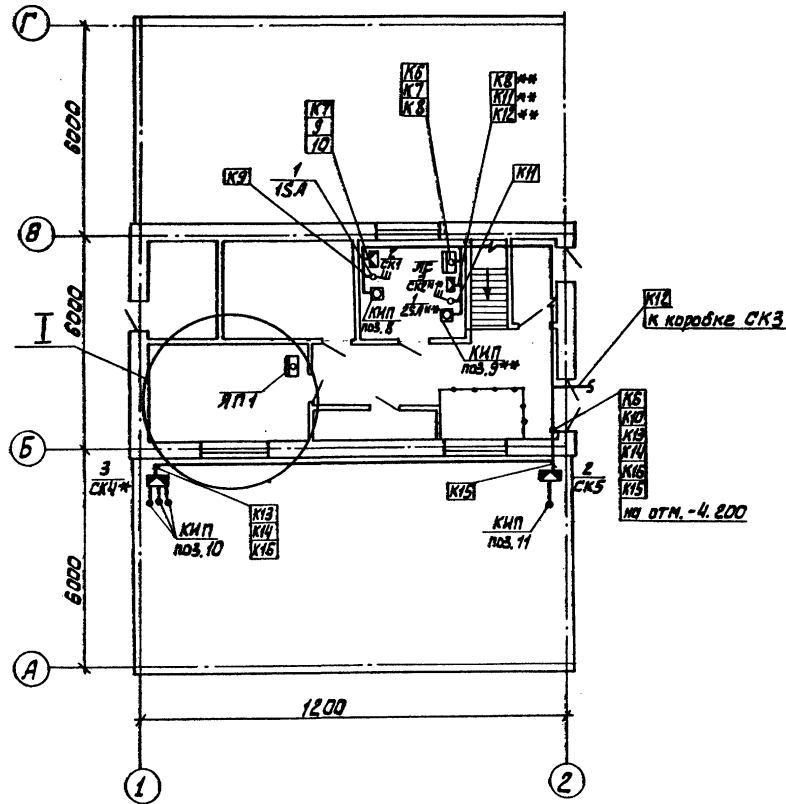
* - вариант самотечной подачи сточной воды
 ** - вариант напорной подачи сточной воды.

□ - Заполнить при привязке проекта.

В числителе - вариант самотечной подачи сточной воды
В знаменателе - вариант напорной подачи сточной воды

Тп 902-2-445.87		АТХ	
Исполн	И.В.Иванов	Установка глубокой очистки сточных вод на Филитрах пропускной способностью 10 тыс. м³/сут.	Страна
Провер.	В.С.Сережа		Лист
Инж. И.В.Иванов	И.В.Иванов		3
Инж. И.В.Иванов	И.В.Иванов	Схема соединенных внешних проводов	Листов
Инж. И.В.Иванов	И.В.Иванов		3

План на отм. -4.200



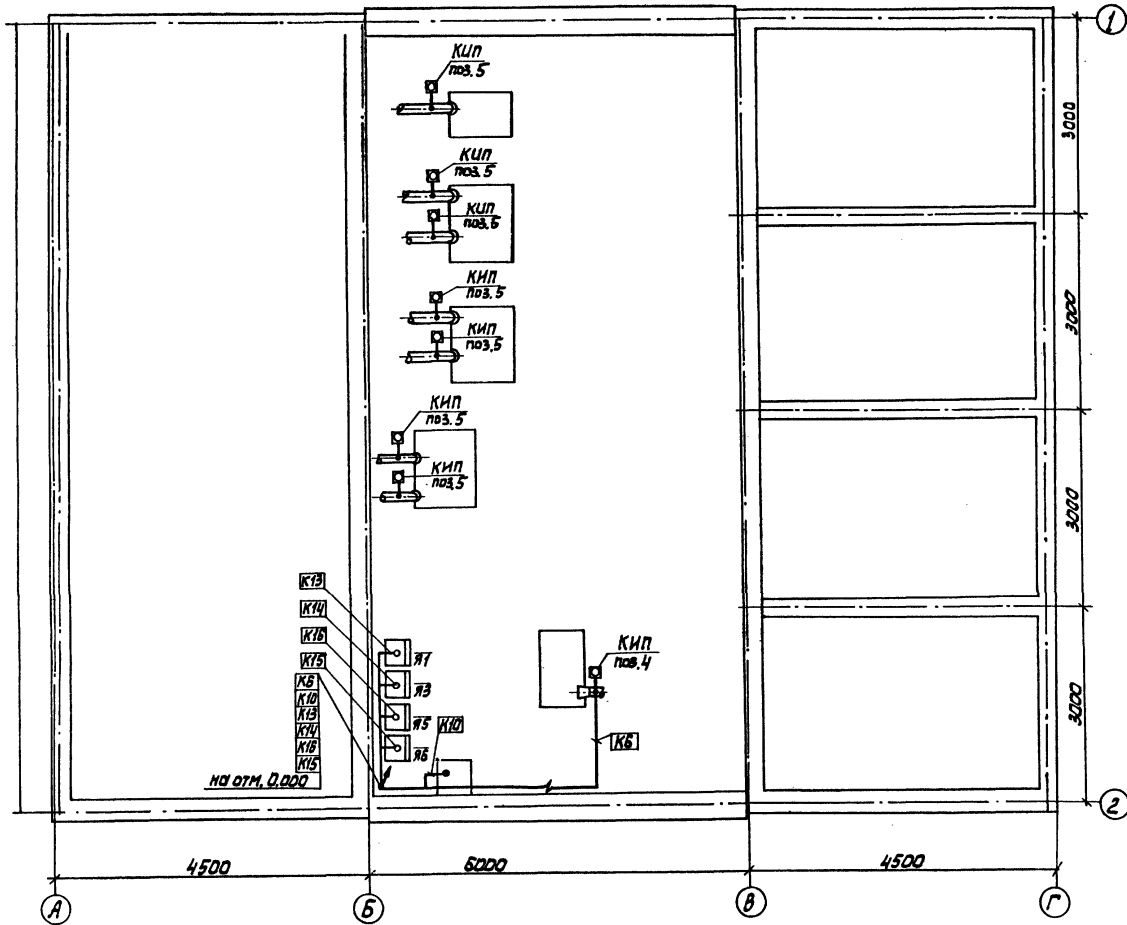
1. Строительная часть принята на основании листов марки АР, КМ.
2. Технологическая часть принята на основании листов марки ТХ.
3. Кабели, проложенные на высоте до 2-х метров от уровня пола, защищаются бипластовыми трубами.
4. Кабели прокладываются по стенам на кабельных конструкциях, учтенных в чертежах марки ЭМ.
5. Коробка СКЗ устанавливается на входной камере, место установки уточняется при привязке проекта.
6. Зануление электрооборудования выполнить согласно ПУЭ 61-7-39.

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

СОГЛАСОВАНО
 ПОДПИСАНЫ
 ДАТА
 ВЗЛ. ДИСТ.
 ПОДПИСАНЫ
 ДАТА
 ВЗЛ. ДИСТ.

		ТП 902-2-445.87		АТХ	
Привязан		Нач. ота. ДАНИЛОВ	Инж. МОСЕСЕНКО	Установка гравитационной очистки сточных вод на фильтрах производительностью 10 тыс. м ³ /сут.	Стр. 4
		Инж. СПЕЦ. ГОЛЫЦЫН	Инж. ФЕДОРОВА	План расположения (начало).	Лист 4
Инв. №		Инж. ГЕЧАЕ	Инж. ФЕДОРОВА	ЦНИИЭП инженерного оборудования	Листов 4

Альбом IV



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Электрооборудование</u>			
1	1SA	Пакетный выключатель ПВ2-10 УЗ	1		
		<u>Изделия ГМА</u>			
		Соединительная коробка			
2	СК1, СК5	КСК-8	2		
3	СК4	КСК-16	1		
		<u>Материалы</u>			
4		Труба винилпласт-боя d4=25 мм			
		ТЧБ-19-051-249-79 м	30		

СОГЛАСОВАНО
 ОТДЕЛ КТ
 ОТДЕЛ АСП
 ОТДЕЛ РСП
 ОТДЕЛ ММН
 ОТДЕЛ ИДТР
 ОТДЕЛ МЭО
 ОТДЕЛ МС

тп 902-2-445.87 АТХ

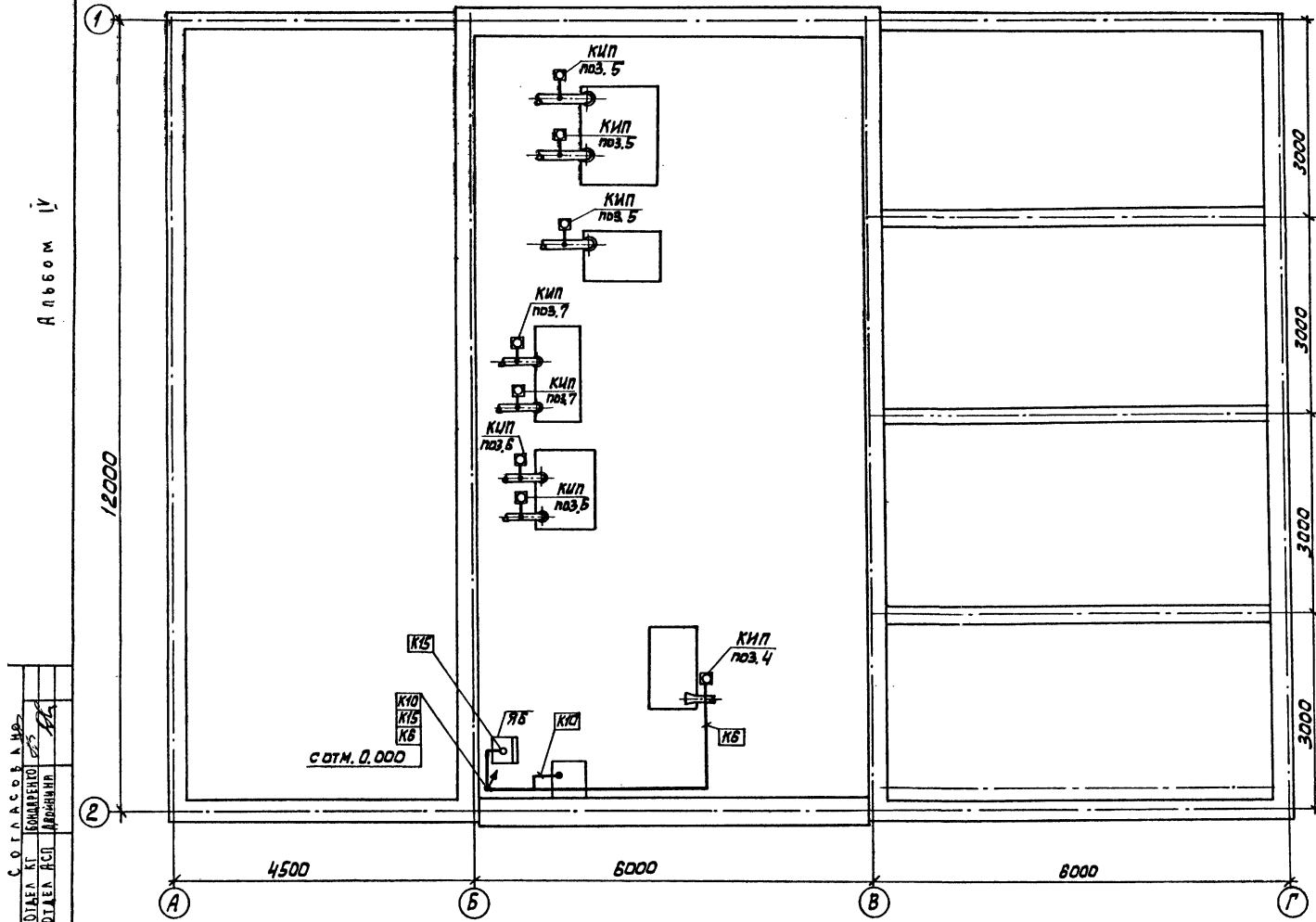
Привязан	И.В.С.	И.В.С.	И.В.С.	И.В.С.	И.В.С.	И.В.С.
И.В.С.	И.В.С.	И.В.С.	И.В.С.	И.В.С.	И.В.С.	И.В.С.
И.В.С.	И.В.С.	И.В.С.	И.В.С.	И.В.С.	И.В.С.	И.В.С.

Установка глубокой очистки сточных вод на фильтрах производительностью 70 тыс м³/сут
 Вариант самотечной подачи сточной воды.
 План расположения (окончание)

Стр. 5
 Лист 5
 ЦНИИЭТ
 Инженерного оборудования
 Г. Москва

22535-04 25

План на отм. -4,200



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Электрооборудование			
1	18А, 28А	Пакетный выключатель ПВ2-1043	2		
		ЦЗБЕЛИЯ ГМА			
		Соединительная коробка			
2	СК1, СК3, СК5	КСК-8	3		
3	СК2	КСК-16	1		
		Материалы			
		Труба винилпlastовая d4 = 25 мм			
		ТУ6-19-051-248-79, м	30		

СОСТАВ РАБОТЫ
 ДИРЕКТОР
 ПРОЕКТОР
 ИНЖЕНЕР
 ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАБОТНИК

тп 902-2-445.87		АТХ	
Привязан	И.Ю. ДАНИЛОВ	Установка глубоком очистке сточных вод на Фриальтрак производительностью 70 тыс. м ³ /сут.	Стр. 1
	И.С. ФЕДОРОВА	Вариант напорной подачи сточной воды.	Лист 6
	И.Ж. ГЕЧАС	План расположения (окончание).	Листов

Ведомость чертежей основного комплекта сс

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

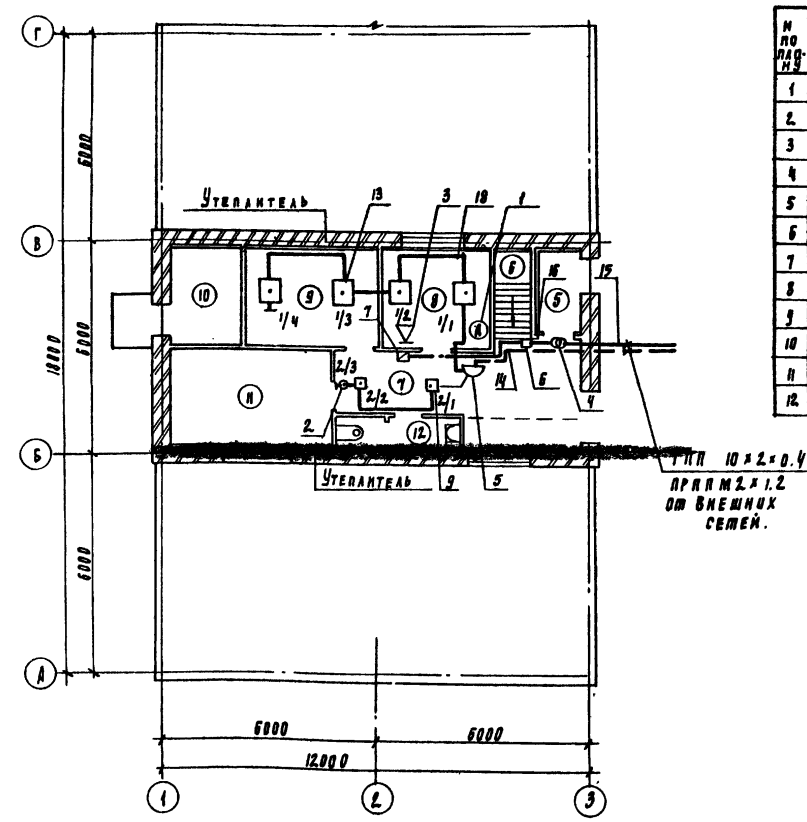
Ведомость вспомогательных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом I	Спецификация оборудования	сс. сс
Альбом II	Ведомость потребности в материалах	сс. в.м.

Спецификация

Марка по с.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в, кг.	Примечание
Оборудование					
1	УАН-76-Ч ГОСТ 7453-85	Аппарат телефонный	1	шт	
2	ЧПР ЕУ2.408.004 ТУ	Извещатель пожарной сигнализации	1	шт	
3	0.28 ГА-Щ ГОСТ 8961-84	Трехпроводительный телефонный	1	шт	
4	ТАМУ-10 ТУО.433.004-ТУ	Трансформатор обмоточный	1	шт	
5	КРП-10 ГОСТ 8523-78Е	Коробка телефонная распределительная	1	шт	
6	УК-2Р ГОСТ 10040-75Е	Коробка универсальная распределительная	3	шт	
7	УК-2Р ГОСТ 10040-75Е	Коробка универсальная распределительная	1	шт	
8	РШО-Т ГОСТ 8659-70	Радиорозетка	1	шт	
9	ИВ-104-Т ТУ22.09.1-83	Извещатель пожарной сигнализации	2	шт	
10	МАТ-0.25-43 ком ±5% ГОСТ 7113-77	Резистор	2	шт	
11	КА-52.1А ВР3.362.035 ТУ	Диод	2	шт	
12	МАТ-0.25-43 ком ±5% ГОСТ 7113-77	Резистор	2	шт	
13	ТУ25.09.050-81	Извещатель пожарной сигнализации	4	шт	
Материалы					
14	УПН 10х2х0.4 ГОСТ 22498-77Е	Кабель телефонный	15	м	
15	ПРПМ 2х1.2 ТУ16.005.152-80Е	Кабель радиотрансляционный	15	м	
16	ПРПМ 4х1.2 ГОСТ 10254-75Е	Провод радиотрансляционный	15	м	
17	ПРПМ 2х1.0 ГОСТ 10254-75Е	Провод радиотрансляционный	15	м	
18	ТРП 12х2х0.3 ГОСТ 20315-75Е	Провод однопарный	50	м	
19	50х50х3 ГОСТ 8549-86	Уголок равнополочный	10	т	
20	32х1.2 ТУ6-010-251-249-79	Труба виниловая	10	м	

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

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

С. П. Р. Л. С. О. В. А. Н. О.
 Д. Л. А. А. С. Т.
 Д. Л. А. К. Т.
 В. З. А. М. Н. В. В. С.
 П. О. В. О. Д. Н. Е. В. И. Т. И. И.
 П. О. В. О. Д. Н. Е. В. И. Т. И. И.
 П. О. В. О. Д. Н. Е. В. И. Т. И. И.

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.

Работник специализации *Ремонт* *Т. В. Виноградова*

Привязан:		
Ив. н.	ГП 902-2-445.87	сс
И. ч. в. л.	И. ч. в. л.	И. ч. в. л.
И. ч. в. л.	И. ч. в. л.	И. ч. в. л.
И. ч. в. л.	И. ч. в. л.	И. ч. в. л.
И. ч. в. л.	И. ч. в. л.	И. ч. в. л.
И. ч. в. л.	И. ч. в. л.	И. ч. в. л.
И. ч. в. л.	И. ч. в. л.	И. ч. в. л.
И. ч. в. л.	И. ч. в. л.	И. ч. в. л.
И. ч. в. л.	И. ч. в. л.	И. ч. в. л.
И. ч. в. л.	И. ч. в. л.	И. ч. в. л.