ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-444.87

УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4,2 ТЫС. $м^3$/СУТКИ

Альбом IV

22536-03
ЦЕНА 4-26

gost.e-ecolog.ru

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^3/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

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

Примененные типовые материалы:
Серия 7.902-3. Гидроэдеваторы. Тбилисский филиал ЦИТП а.

Утвержден Госгражданстроем
приказ №277 от 4 сентября 1987г.

Разработан
проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Главный инженер института А. Кетаов
Главный инженер проекта Н. Бондаренко

АЛЬБОМ IV

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

Привязан
Инв№

Содержание альбома

Марка	Наименование	N стр.
	Электрическая часть.	
ЭМ-1	Общие данные	3
ЭМ-2	Распределительная сеть ~380/220В	4
	Принципиальная схема (начало)	
ЭМ-3	Распределительная сеть ~380/220В	5
	Принципиальная схема (окончание).	
ЭМ-4	Вариант самотечной подачи	6
	сточной воды. Принципиальная	
	схема управления насосами	
	промывной воды.	
ЭМ-5	Принципиальная схема управления	7
	насосами грязной промывной воды.	
ЭМ-6	Схема аварийной сигнализации.	8
ЭМ-7	Схема подключения электрообору-	9
	дования (начало)	
ЭМ-8	Схема подключения электрообору-	10
	дования (продолжение).	
ЭМ-9	Схема подключения электрообору-	11
	дования (продолжение).	
ЭМ-10	Схема подключения электрообору-	12
	дования (окончание).	
ЭМ-11	Кабельный журнал (начало).	13
ЭМ-12	Кабельный журнал (окончание).	14
ЭМ-13	План расположения электрообо-	15
	рудования и прокладки кабелей	
	(начало).	
ЭМ-14	Вариант самотечной подачи	16
	сточной воды. План расположе-	
	ния электрооборудования и	
	прокладки кабелей (продолже-	
	ние).	

Марка	Наименование	N стр.
ЭМ-15	Вариант напорной подачи	17
	сточной воды. План расположе-	
	ния электрооборудования и	
	прокладки кабелей (окончание).	
	Электрическое освещение	
ЭО-1	Общие данные	18
ЭО-2	Электрическое освещение. План на	19
	отм. -4.200 и 0.000. План питающей	
	сети.	
	Автоматизация и КИП	
АТХ-1	Общие данные. Схема автомати-	20
	зации (начало).	
АТХ-2	Схема автоматизации (окончание)	21
АТХ-3	Схема соединений внешних прово-	22
	док.	
АТХ-4	План расположения (начало)	23
АТХ-5	Вариант самотечной подачи сточной воды.	24
	План расположения (окончание).	
АТХ-6	Вариант напорной подачи сточной воды.	25
	План расположения (окончание)	
	Связь и сигнализация	
СС-1	Общие данные. План на отм. 0.000	26
	с сетями связи.	

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

Альбом IV

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 управле-	
	ния насосами промывной воды.	
5	Принципиальная схема управления насоса-	
	ми 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 электрообору-	
	дования и прокладки кабелей (начало).	
14	Варианты самотечной подачи	
	сточной воды. План расположе-	
	ния электрооборудования и прок-	
	ладки кабелей. (продолжение)	
15	Вариант напорной подачи	
	сточной воды. План расположе-	
	ния электрооборудования и прок-	
	ладки кабелей (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Т. 901-1	Автоматизация, управле-	
	ние и электрооборудование	
	очистных водопроводных	
	и канализационных	
	сооружений на базе типо-	
	вых НКУ Выпуск 0, I, II	
4.407-255	Узлы и детали для про-	
	кладки кабелей	
4.407-260	Прокладка кабелей на	
	конструкциях.	
5.407-62	Прокладка проводов в поливи-	
	нилхлоридных трубах в про-	
	изводственных помещениях.	
5.407-63	Прокладка проводов в полиэ-	
	тиленовых трубах в произ-	
	водственных помещениях.	
0Хл.084.121-85	Нормализованная серия	
	ящиков управления	
	асинхронными двигате-	
	лями с к.з. ротором	
	том. I	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО	Спецификация оборудо-	
Альбом V	вания.	
ЭМ.ВМ.	Ведомость потребности	
Альбом VI	в материалах.	

Основные показатели

Наименование	Един. изм.	Технические данные
Установленная мощность	кВт	87.5/79.5
Потребляемая мощность	кВт	72/70
Расчетный ток	А	109.6/106.5
Коэффициент мощности cos φ	—	0.81

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: Г. Мосевенко

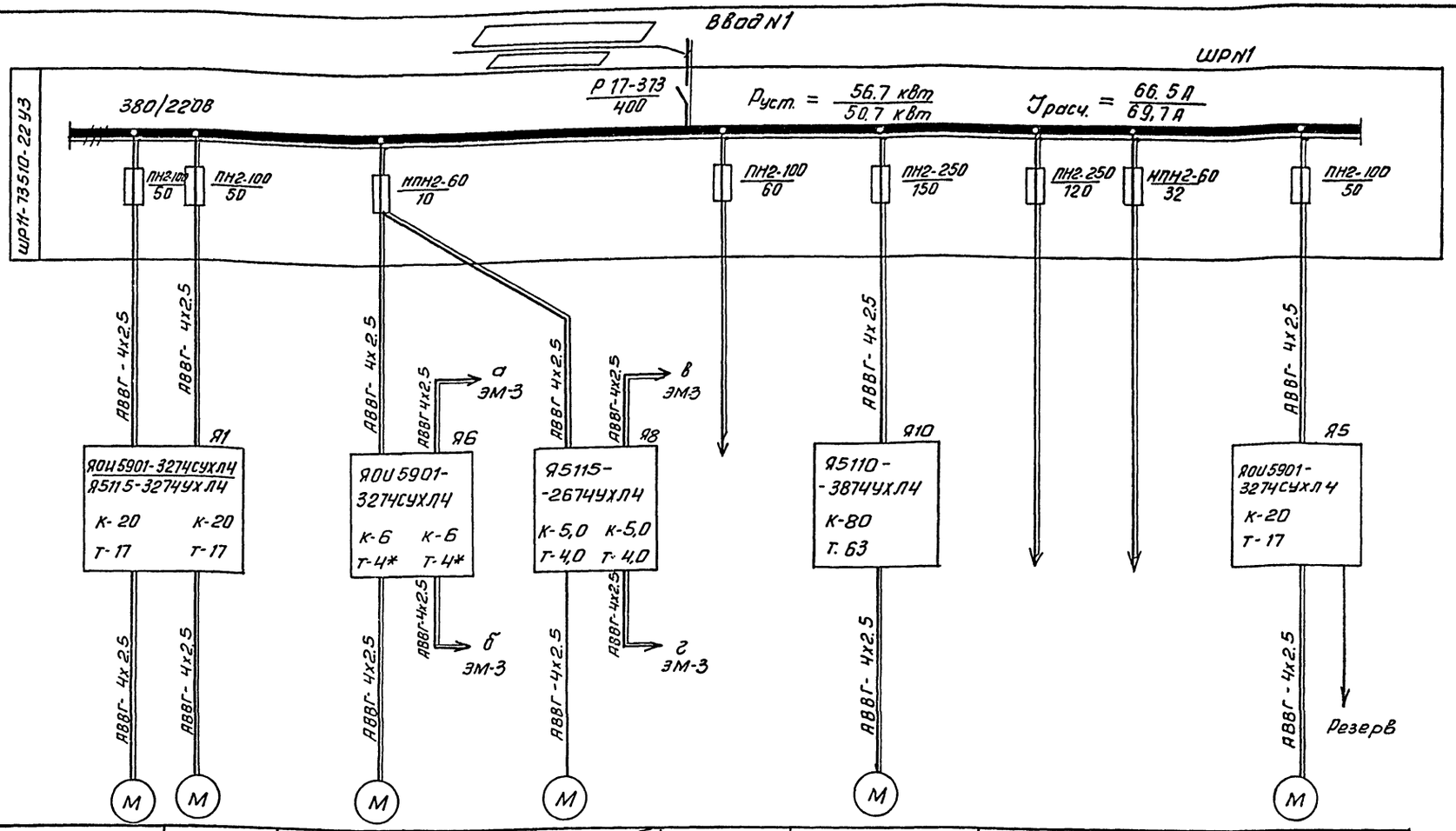
В числителе - для варианта самотечной подачи сточной воды
В знаменателе - для варианта напорный подачи сточной воды

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

Инв. №			Привязан
Нач. отд.	Данилов		ТП 902-2-444.87 ЭМ
Н. контр.	Мосеенко		Установка глубокой очистки на фильтрах производительностью 4,2 тыс. м³/сут.
Гл. спец.	Гольцман		Стадия Р; Лист 1; Листов 15
Рук. гр.	Федорова		Общие данные
Инж.	Бабыкина		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

22536-03 4

Альбом IV



Номер по плану	М1	М2	М6	— / М8		М10			М5 / —
Тип	4А112М2У3		4А80В4У3	— / 4АХ80В4		4А250L6У3			4А112М2У3 / —
Рном, кВт	7.5		1,5	— / 1.5		30		2,7	7.5 / —
Ток, А: I ном.	14.9		3.6	— / 3.6		56			14.9 / —
Ток, А: I 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	Насос промывной воды / —
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.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Мосеенко	
Гл. спец.	Гольцман	
Рук. гр.	Федорова	
Инж.	Бабыкина	

ТП 902-2-444.87 ЭМ

Установка глубокой очистки на фильтрах производительностью 4,2 тыс. м3/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

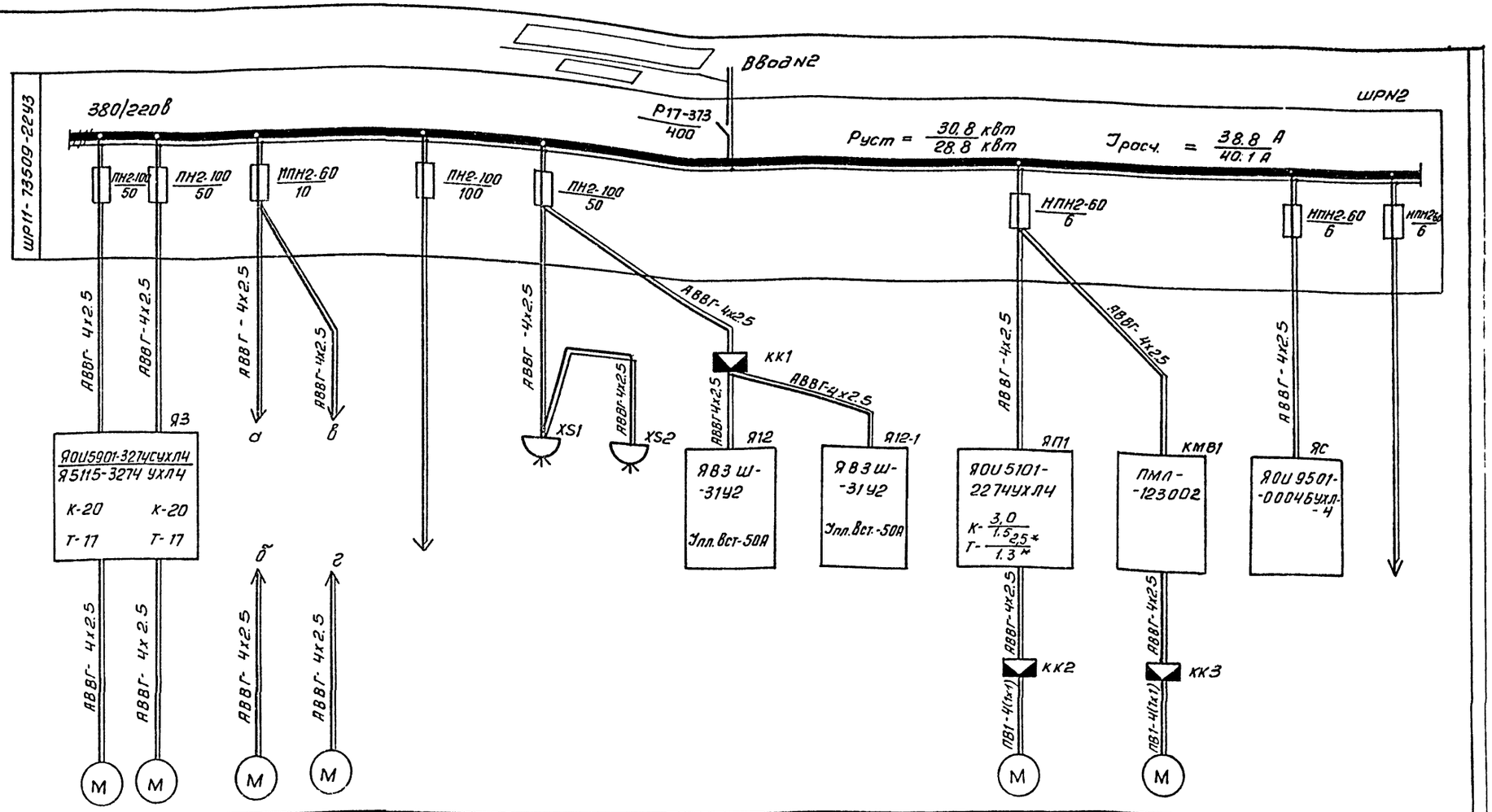
Распределительная сеть ~380/220В. Принципиальная схема. (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова. 22536-03 5 Формат А2

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

Альбом IV



Данные питающей сети											
Шинопровод, распределительный пункт	Аппарат на вводе, тип; Iном. А. Расцепитель, А										
Аппарат отходящей линии	Обозначение, тип напряжение Руст. кВт Iрасч. А										
Марка и сечение проводника	Тип Iном. А Расцепитель или плавкая вставка, А										
Пусковой аппарат	Обозначение участка сети, длина м. обозначение трубы по стандарту, длина м										
Марка и сечение проводника	Обозначение; тип Iном. А; Расцепитель; Уставка теплового реле, А										
Электроприёмник	Обозначение участка сети, длина м обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м										
	Условное изображение										
	Номер по плану	М4 / —	М3	М7	— / М9		М11	М12	МП1	МВ1		
	Тип	4А112М2У3 / —	4А112М2У3	4АВ80В4У3	— / 4АХ80В4			4А112М2У3	4А71В4У3 / 4АА63В4У3	4АА63В4У3		
	Рном. кВт	7.5 / —	7.5	1.5	— / 1.5		1.7	7.5	0.75 / 0.37	0.37	2	
	Ток, А Iном.	14.9 / —	14.9	3.6	— / 3.6		4	14.9	2.17 / 1.2	1.2		
	Ток, А Iпуск	111.7 / —	111.7	18.0	— / 18.0		28	111.75	9.765 / 4.8	4.8		
	Наименование механизма	Насос промывной воды / Резерв	Насос промывной воды	Насос грязной промывной воды	— / Насос технической воды	Резерв	Насос опорожнения сооружений	Насос опорожнения сооружений	Приточная система П1	Вытяжная система В1	Ящик сигнализации	Резерв
	Обозначение чертежа принципиальной схемы	ЭМ-4 / —	ЭМ-4	ЭМ-5	—							

* В ящике ЯП1 вместо теплового реле РТЛ 1016 04 установить реле РТЛ 1008 04 / РТЛ 1006 04

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Данилов	
Н. контр.	Мосеенко	
Гл. спец.	Гольцман	
Рук. гр.	Федорова	
Инж.	Бабыкина	

ТП 902-2-444.87 ЭМ

Установка глубокой очистки на фильтрах производительностью 4.2 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

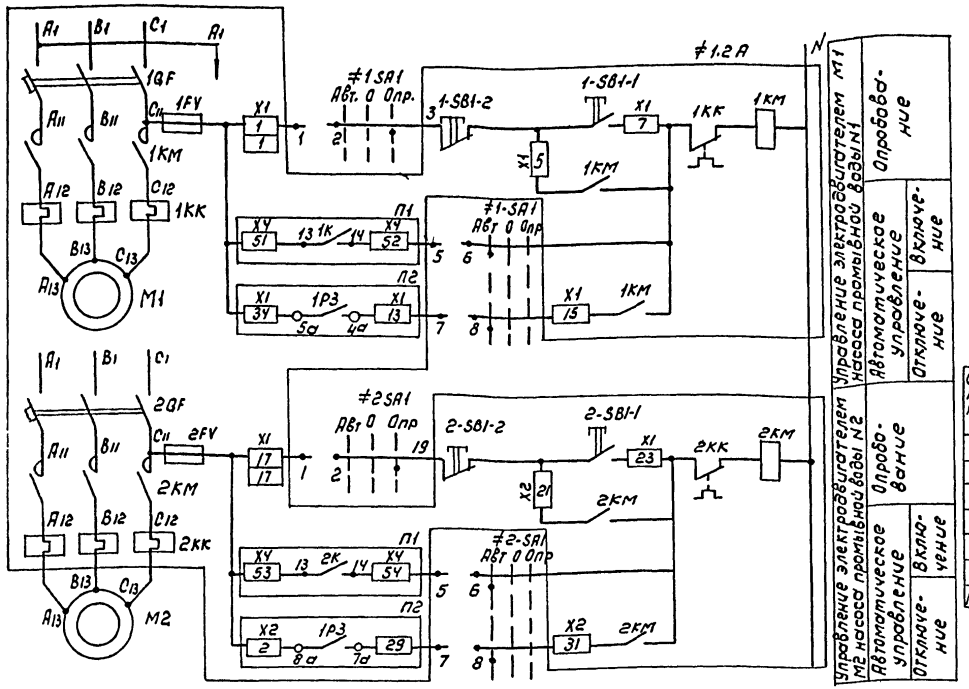
Распределительная сеть ~380/220В. Принципиальная схема (окончание).

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова 22536-03 6 Формат А2

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

Альбом IV



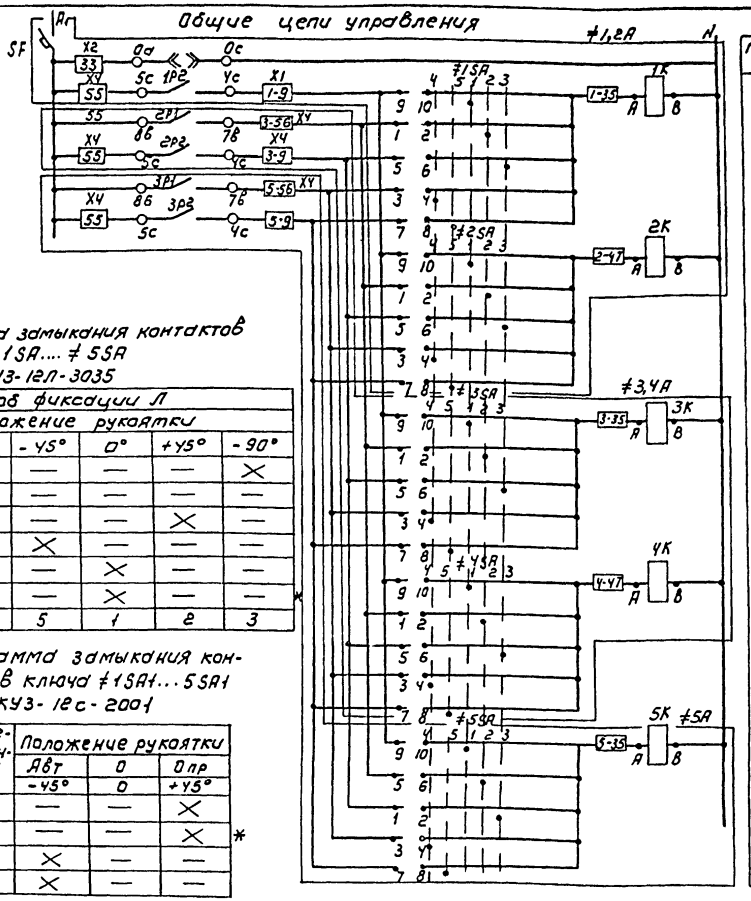


Диаграмма замыкания контактов ключа ≠1SA.... ≠5SA
ПКУ3-12П-3035

Соединение контактов	Способ фиксации П				
	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 ≠1SA1...5SA1
ПКУ3-12С-2001

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

* Контакт не используется

Таблица 1

Насосы		Двигатель	Обозначение функциональной группы	П1	П2
Насосы промывной воды	1	М1	≠1	51 1К 13 14 52	3У 1Р3 5а 4а 13
	2	М2	≠2	53 2К 13 14 54	2 1Р3 8а 7а 29
	3	М3	≠3	51 3К 13 14 52	3У 2Р3 5а 4а 13
	4	М4	≠4	53 4К 13 14 54	2 2Р3 8а 7а 29
	5	М5	≠5	51 5К 13 14 52	3У 3Р3 5а 4а 13

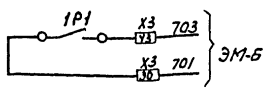


Схема управления электроприводами М3, М5 аналогична схеме управления электроприводом М1, а электроприводом М4-М2 с изменениями согласно таблице 1.

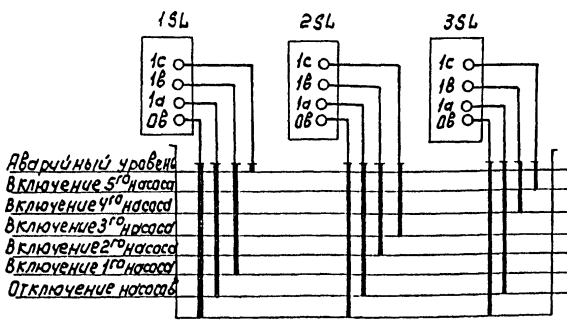
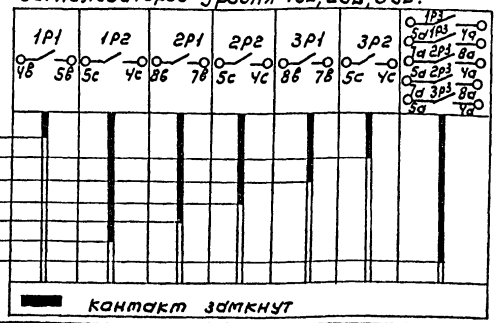


Диаграмма замыкания контактов сигнализаторов уровня 1SL, 2SL, 3SL.



Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
≠1.2А	Ящик управления		Я1, Я3,
≠3.4А ≠5А	ЯОУ5901-3274 УХЛ4	3	Я5
≠1SA1... ≠5SA1	Ключ ПКУ ПКУ3-12С-2001	5	установить
≠1SA... ≠5SA	Ключ ПКУ3-12П-3035	5	в зоне
2К, 4К	Реле РЛЛ 1310 *У ~220В	2	монтажа
	Аппаратура по месту		
М1...М5	Электродвигатель УА112М2У3	5	
	~380В, 7,5 квт		

ТП 902-2-444.87 ЭМ

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

Установка глубокой очистки на фильтрах производительностью 4,2 тыс м³/сут. Вариант самотечной подачи сточной воды. Принципиальная схема управления насосами промывной воды.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

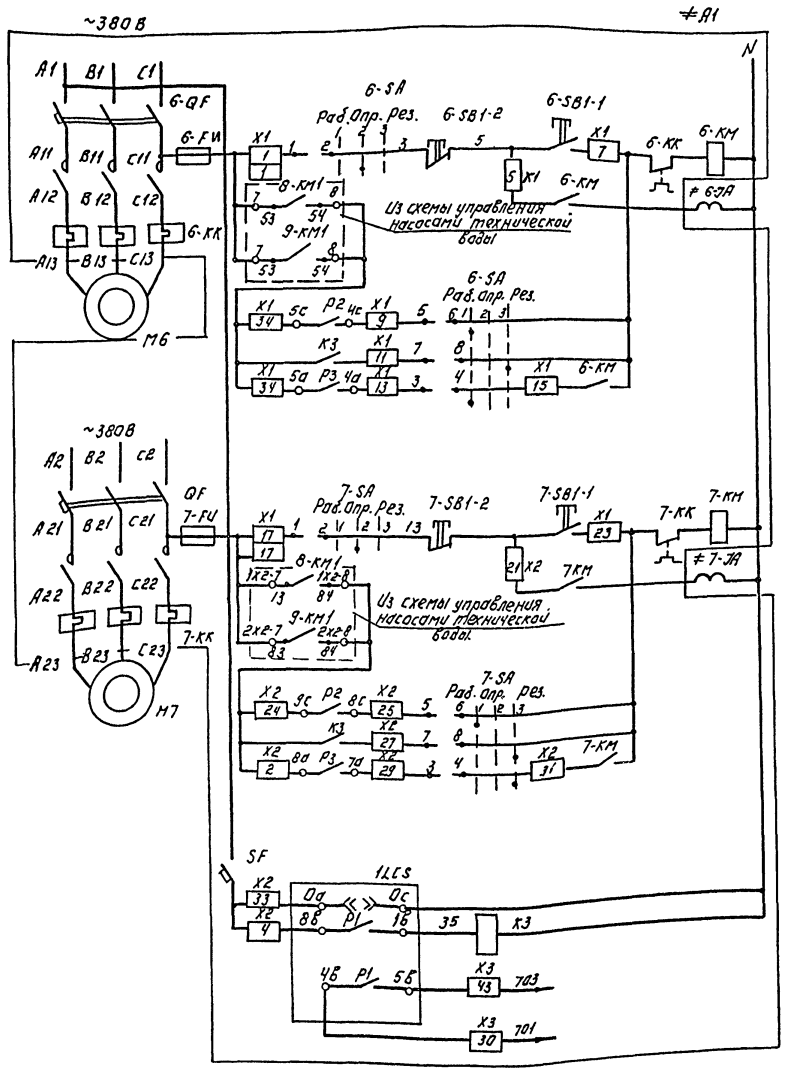
Привязан

Инв.№

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

Копировал: Коршунова 22536-03 7 Формат: А2

Альбом IV



Цепи управления электродвигателем М6	Опробование	
	Автоматическое управление	Включение
		Резервный
		Отключение
Цепи управления электродвигателем М7	Опробование	
	Автоматическое управление	Включение
		Резервный
		Отключение
Электронный регулятор сигнализатор уровня		
В схему сигнализации ЭМ-6	Аварийный уровень.	

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

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

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
≠А1	Ящик управления		
	ЯОИ 5901-3274СУХЛ4	1	Я6
≠6-КК	Реле электротепловое		Установить в
≠7-КК	РТЛ 101004	2	зоне монтаже
	Аппаратура по месту.		
М6,	Электродвигатель 4А80В4У3	2	
М7	1.5 кВт., ~380В.		
≠6-ЭА ≠7-ЭА	Соленоидный вентиль 15К4888РС8	2	См. чертежи марки ТХ

ТП 902-2-444.87 ЭМ

Привязан:	Нач. отд.	Данилов	
	Н. контр.	Мосеенко	
	Тл. спец.	Гольцман	
	Рук. гр.	Федорова	
Инв. №	Инжен.	Бабыкина	

Установка глубокой очистки сточных вод на фильтрах производительностью 42 тыс. м³/сут.

Принципиальная схема управления насосами грязной промывной воды.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

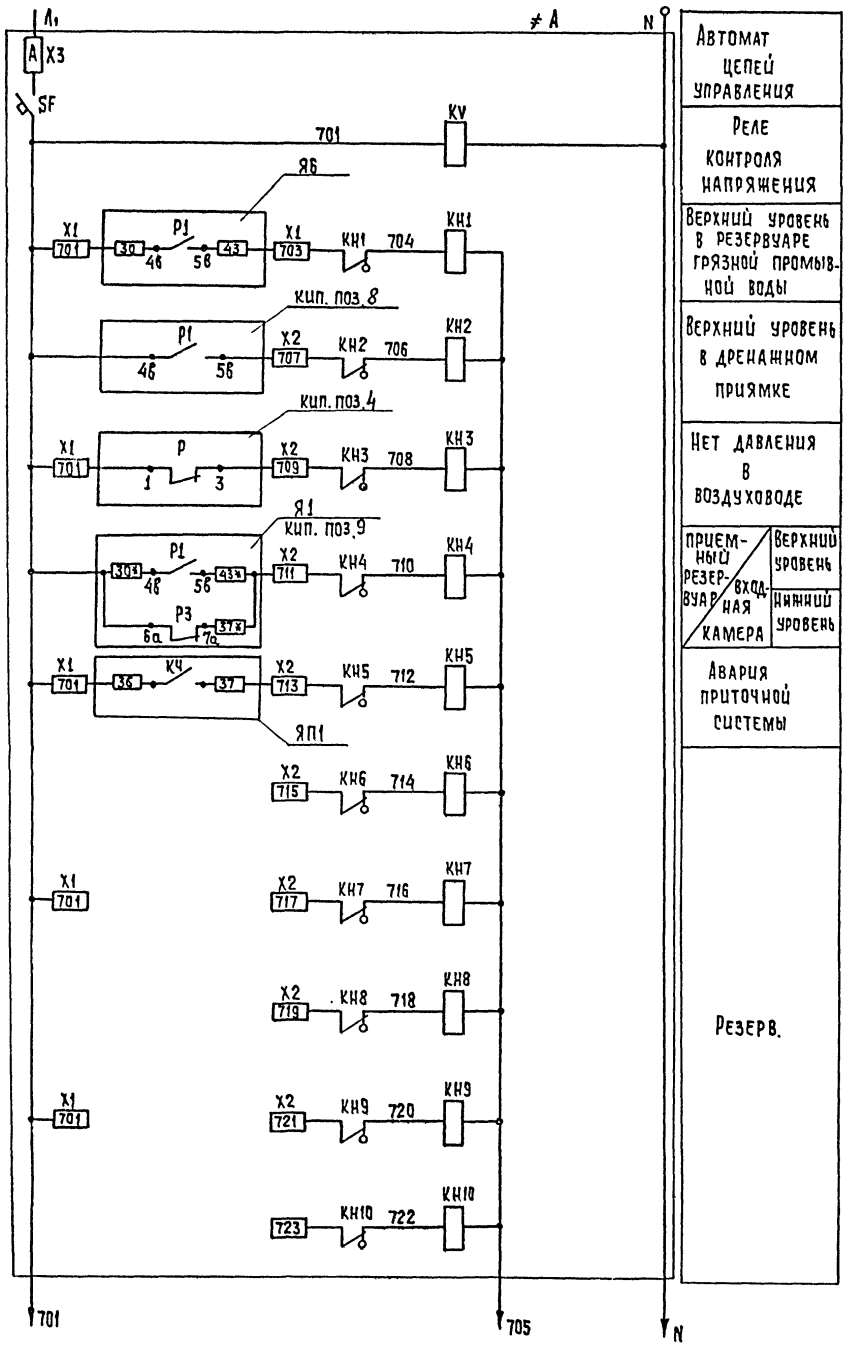
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22536-03 8

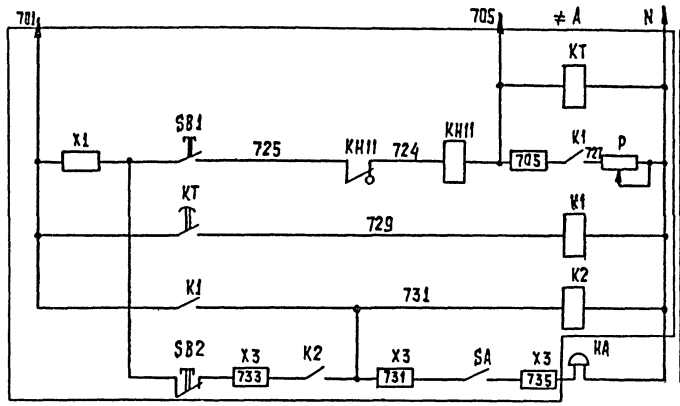
Копировал: Логинова Формат А2

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

Альбом IV

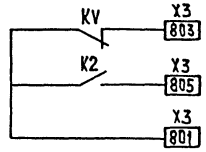


Автомат цепей управления
Реле контроля напряжения
Верхний уровень в резервуаре грязной промывной воды
Верхний уровень в дренажном приямке
Нет давления в воздуховоде
Приемный резервуар / входная камера: Верхний уровень; Нижний уровень
Авария приточной системы
Резерв.



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		ЯС
	ЯОИ 9501-0004 Б УХЛ4	1	
HA	Звонок электрический		
	ЗВП-220, ТУ16.739-059-76	1	

* Только для варианта самотечной подачи сточной воды.

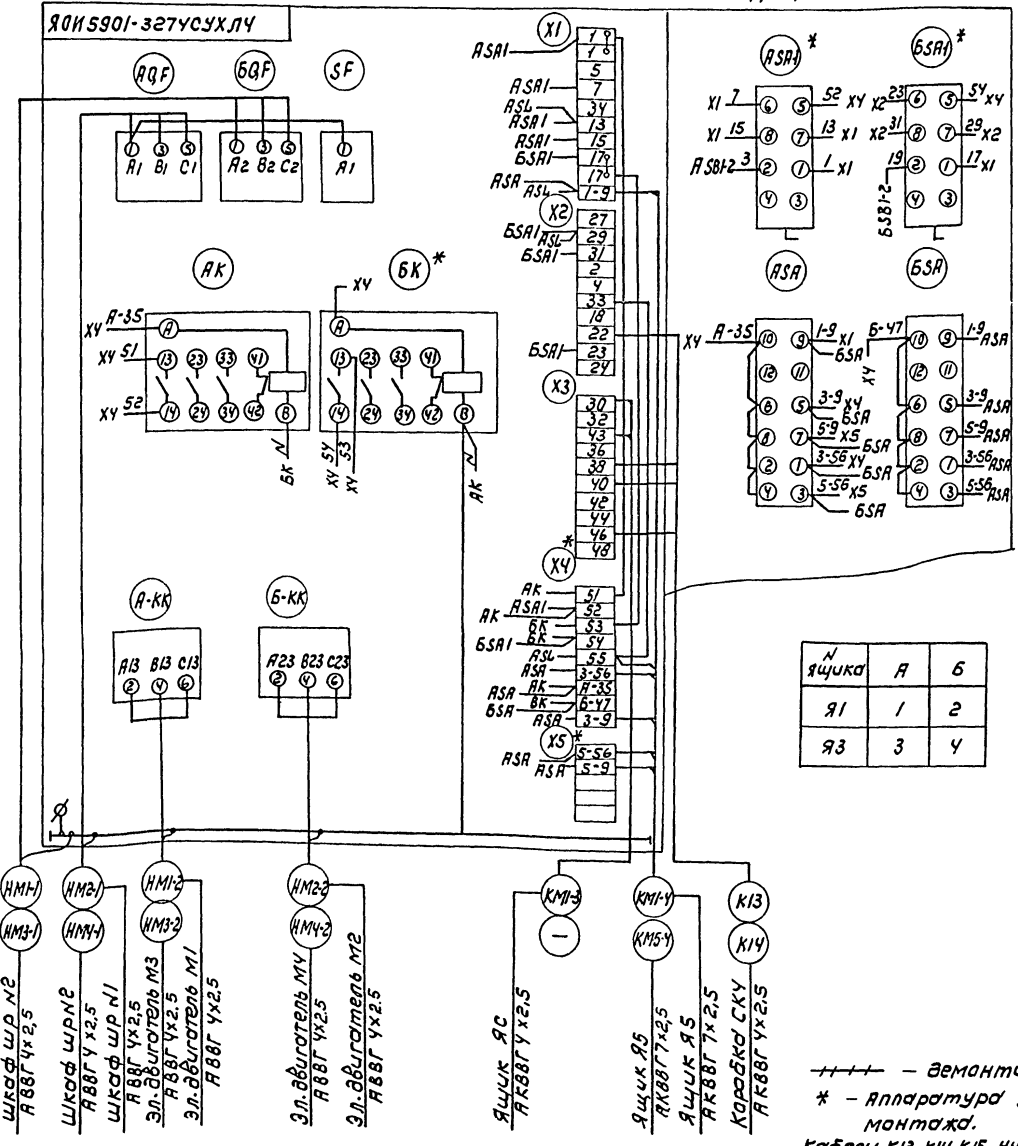
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

				ТП 902-2-444.87		ЭМ
Привязан						
			Нач. отд.	Данилов	Установка глубокой очистки на фильтрах производительностью 4,2 тыс. м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
			Н. контр.	Моссенко		
			Гл. спец.	Гольцман	Схема аварийной сигнализации	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
			Рук. гр.	Федорова		
Инв. №			Инж.	Бабыкина		

22536-03 9 Копировал: Хюппенен Формат А2

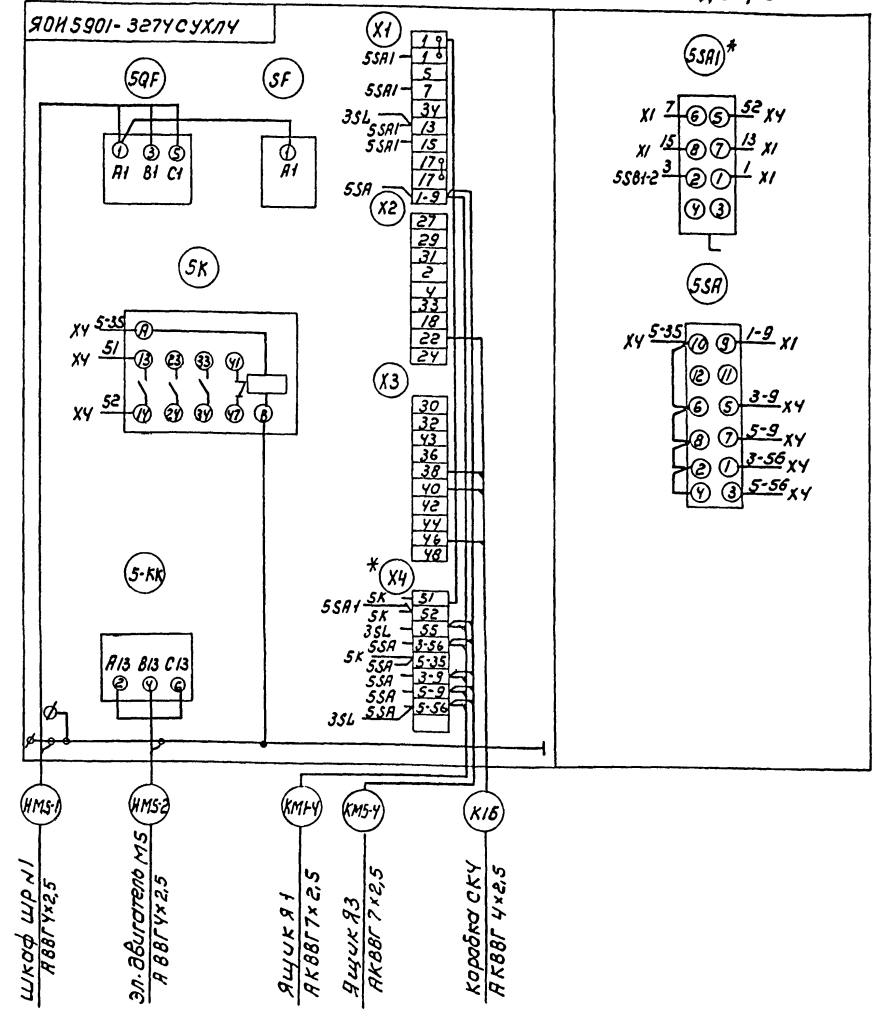
Альбом IV

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



№ ящика	А	Б
Я1	1	2
Я3	3	4

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



—+—+— – демонтировать

* – Аппаратура установлена в зоне монтажа.

Кабели К13, К14, К15 учтены в разделе АТХ

Зануление электрооборудования выполнить согласно ПУЭ § 1-7-39.

Привязан			
Инв. №			
Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Мосеенко		
Гл. спец.	Гольцман		
Рук. гр.	Федорова		
Инж.	Бабыкина		

ТП 902-2-444.87 ЭМ

Установка глубокой очистки на фильтрах производительностью 4.2 тыс м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема подключения электрооборудования (начало)

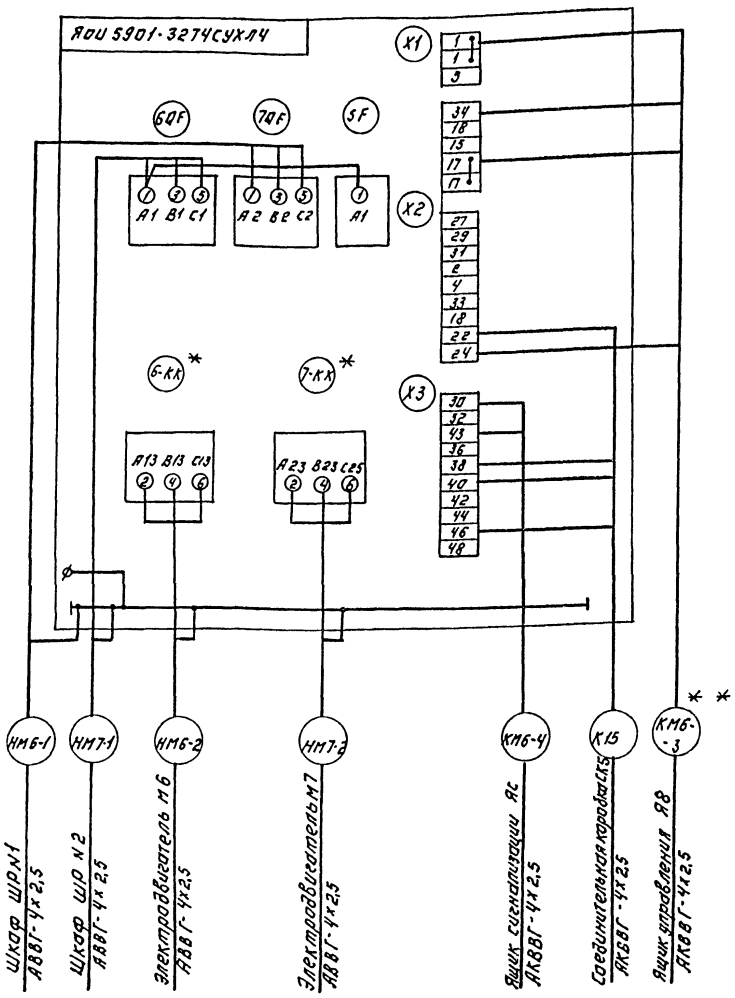
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова 22536-03 10 Формат: А2

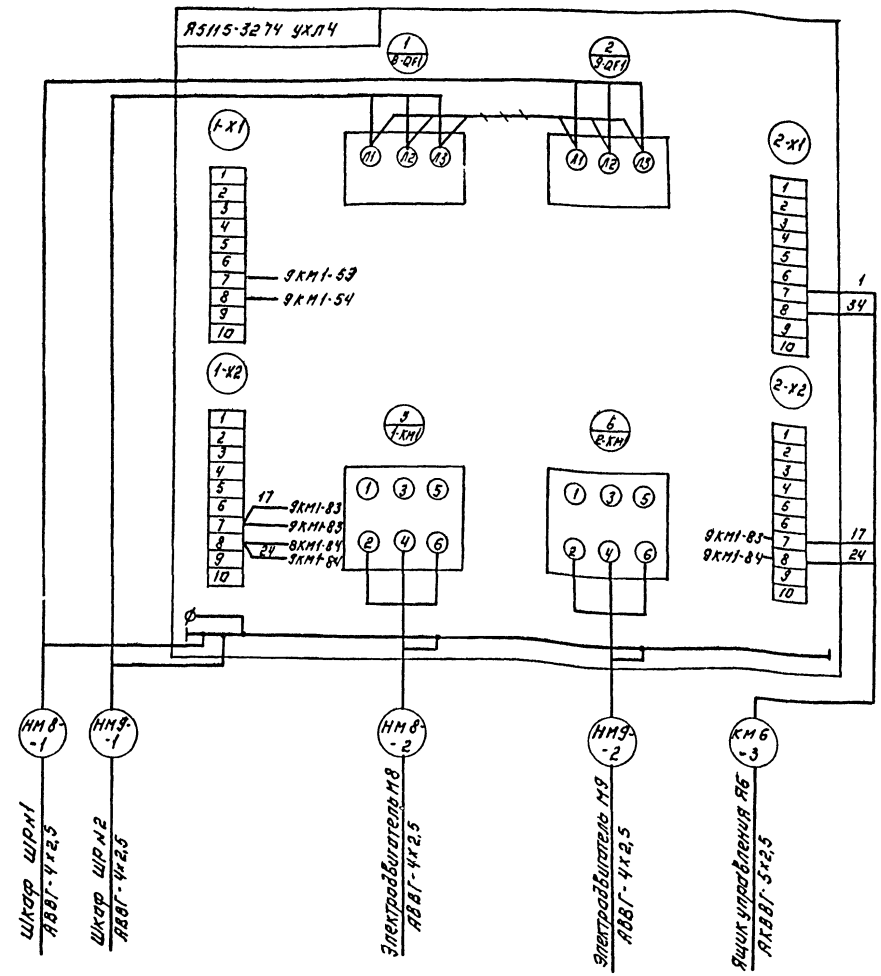
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом IV

Ящик управления насосами грязной промывной воды Я6.



Ящик управления насосами технической воды Я8 * *



* В ящике Я6 вместо реле 6-КК, 7-КК типа РТЛ 102104 установить реле РТЛ 101004.

** только для варианта с напорной подачей сточной воды.

—/—/— демонтировать.

Кабель К15 учтен в разделе АТХ.

Т.П. 902-2-444.87					ЭМ
ПРИВЯЗАН:	НАЧ ОТД	ДАНИЛОВ	УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4,2 тыс. м³/сут	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Н КОНТР	МОСЕЕНКО		Р	8	
	ГЛ СПЕЦ	ГОЛЬЦМАН	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
ИНВ №	РУК. ГР	ФЕДОРОВА				
	ИНЖЕНЕР	БАБЫКИНА				
		22536-03				

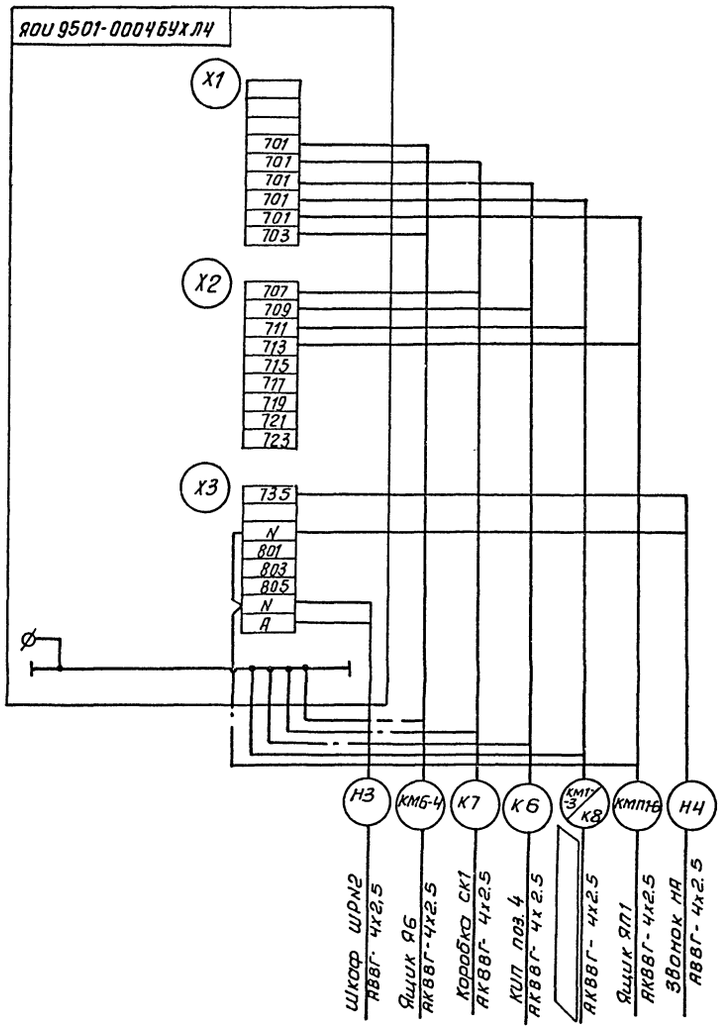
Копировал: Логинова

Формат: А2

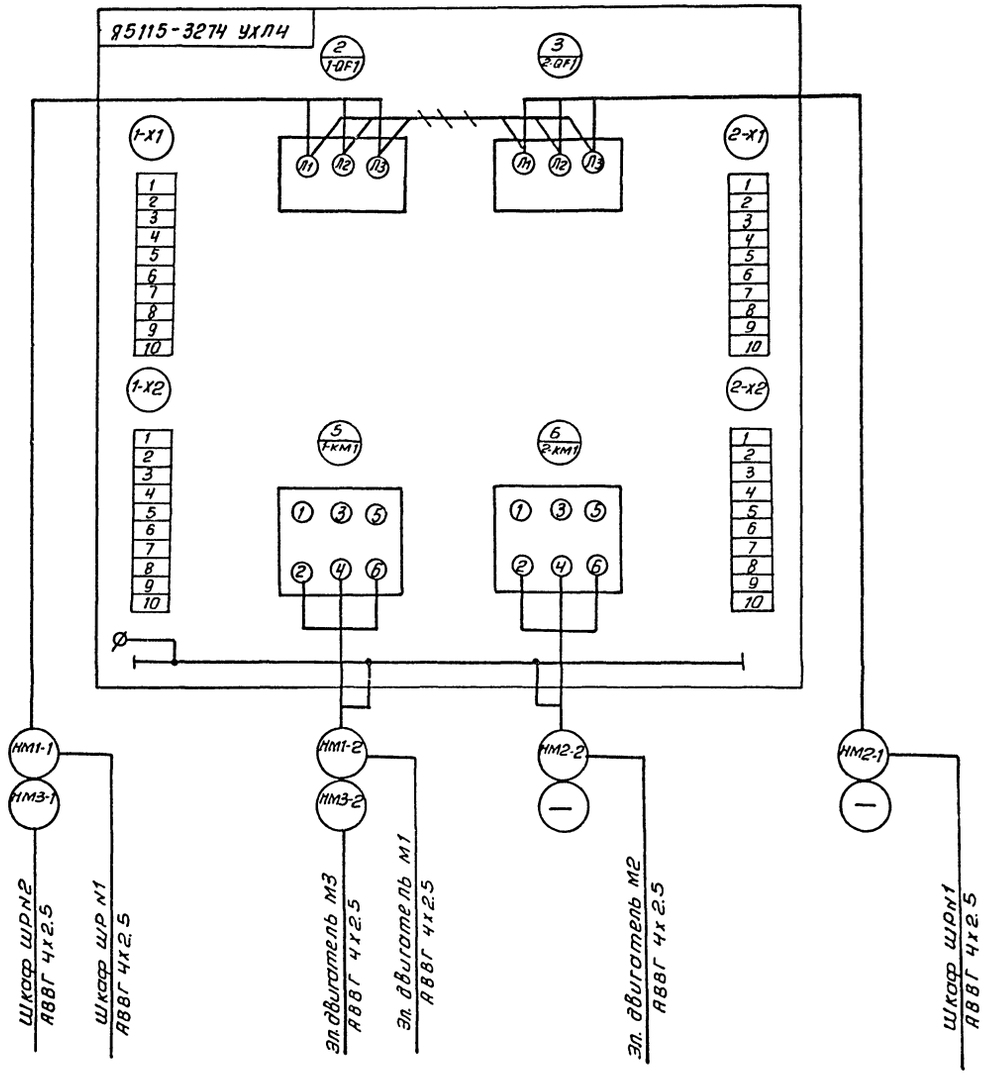
ИНВ № ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ №

Альбом IV

Ящик сигнализации ЯС



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



Кабели К6÷К8 учтены в разделе АТХ

заполнить при привязке

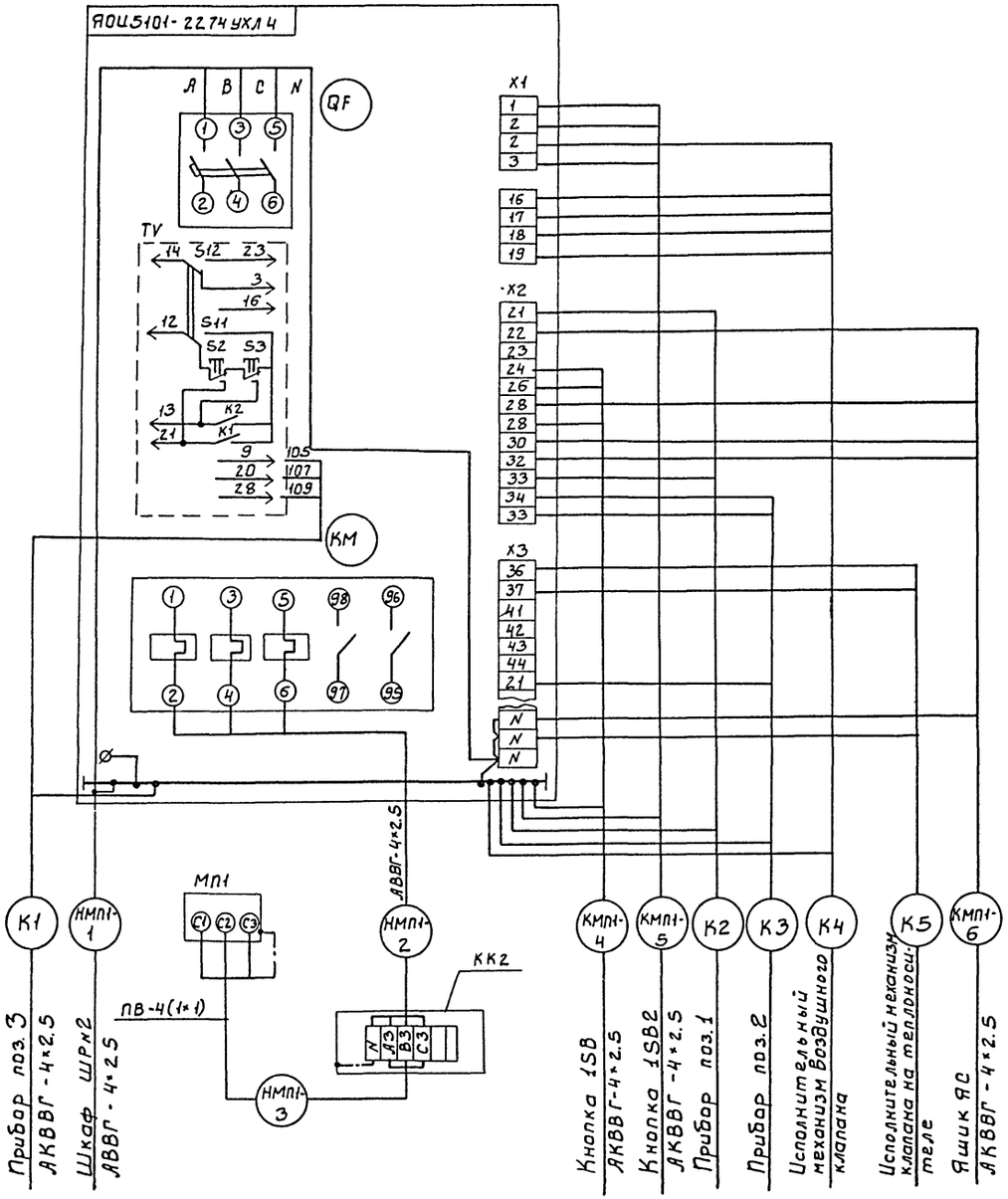
демонтировать

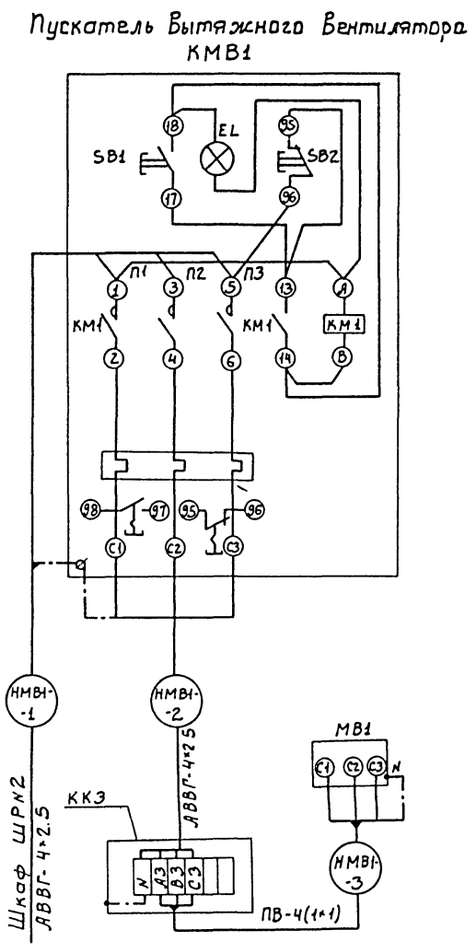
				ТП 902-2-444.87	ЭМ
Привязан					
		Нач. отд	Данилов	Установка глубокой очистки сточных вод на фильтрах производительностью 4,2 тыс. м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
		Н. контр	Мосеенко		
		Гл. спец	Гольцман	Схема подключения электрооборудования (продолжение)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №		Рук. гр.	Федорова		
		Инж.	Бабыкина		

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

Копировал: Антипова 22536-03 12 Формат А2

Альбом IV





Кабели К1 ÷ К5 учтены в разделе АТХ

ТП 902-2-444.87							ЭМ
ПРИВЯЗАН		НАЧ.ОТД	ДАНИЛОВ	УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ НА ФИЛЬТРАХ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4,2 тыс. м³/сут	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Н.КОНТР	МОСЕЕНКО		Р	10	
		ГЛ.СПЕЦ	ГОЛЬЦМАН	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		РУК.ГР.	ФЕДОРОВА				
ИНВ. №		ИНЖ	БАБЫКИНА				

22536-03 13

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

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	▱	Шкаф ШР N1	▱	▱	▱			
Н2	▱	Шкаф ШР N2	▱	▱	▱			
НМ1-1	Шкаф ШР N1	Ящик управления Я1	АВВГ	4х2,5	30/30			
НМ1-2	Ящик управления Я1	Электродвигатель М1	АВВГ	4х2,5	16/16			
КМ1-4	Ящик управления Я1	Ящик Я5	АКВВГ	7х2,5	5/—			
КМ1-3	Ящик управления Я1	Ящик Я6	АКВВГ	4х2,5	28/—			
НМ2-1	Шкаф ШР N1	Ящик управления Я1	АВВГ	4х2,5	30/30			
НМ2-2	Ящик управления Я1	Электродвигатель М2	АВВГ	4х2,5	15/15			
НМ3-1	Шкаф ШР N2	Ящик управления Я3	АВВГ	4х2,5	30/30			
НМ3-2	Ящик управления Я3	Электродвигатель М3	АВВГ	4х2,5	14/14			
НМ4-1	Шкаф ШР N2	Ящик управления Я3	АВВГ	4х2,5	30/—			
НМ4-2	Ящик управления Я3	Электродвигатель М4	АВВГ	4х2,5	13/—			
НМ5-1	Шкаф ШР N1	Ящик управления Я5	АВВГ	4х2,5	28/—			
НМ5-2	Ящик управления Я5	Электродвигатель М5	АВВГ	4х2,5	10/—			
КМ5-4	Ящик управления Я5	Ящик Я3	АКВВГ	7х2,5	5/—			

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
НМ6-1	Шкаф ШР N1	Ящик управления Я6	АВВГ	4х2,5	28/28			
НМ6-2	Ящик управления Я6	Электродвигатель М6	АВВГ	4х2,5	15/15			
КМ6-3	Ящик управления Я6	Ящик управления Я8	АКВВГ	4х2,5	—/4			
НМ7-1	Шкаф ШР N2	Ящик управления Я6	АВВГ	4х2,5	27/27			
НМ7-2	Ящик управления Я6	Электродвигатель М7	АВВГ	4х2,5	13/13			
НМ8-1	Шкаф ШР N1	Ящик управления Я8	АВВГ	4х2,5	—/27			
НМ8-2	Ящик управления Я8	Электродвигатель М8	АВВГ	4х2,5	—/14			
НМ9-1	Шкаф ШР N2	Ящик управления Я8	АВВГ	4х2,5	—/28			
НМ9-2	Ящик управления Я8	Электродвигатель М8	АВВГ	4х2,5	—/12			
НМ10-1	Шкаф ШР N1	Ящик управления Я10	АВВГ	4х25	28/28			
НМ10-2	Ящик управления Я10	Электродвигатель М10	АВВГ	4х25	7/7			
НМ11-1	Шкаф ШР N2	Разъем XS1	АВВГ	4х2,5	30/30			
НМ11-2	Разъем XS1	Разъем XS2	АВВГ	4х2,5	8/8			

Альбом IV

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

▱ – Заполнить при привязке

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Данилов	
Н. контр	Моргенко	
Гл. спец	Гольцман	
Рук. гр	Федорова	
Инж.	Бабыкина	

ТП 902-2-444.87 ЭМ

Установка глубокой очистки на фильтрах производительностью 4,2 тыс. м³/сутки.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Кабельный журнал (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22536-03 14

Копировал: Хюппенен

Формат А2

Альбом IV

Кабельный журнал

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
НМ12-1	Шкаф ШР №2	Клеммная коробка КК1	АВВГ	4×2.5	6/6			
НМ12-2	Клеммная коробка КК1	Ящик Я12	АВВГ	4×2.5	11/11			
НМ12-3	Клеммная коробка КК1	Ящик Я12-1	АВВГ	4×2.5	13/13			
НМП1-1	Шкаф ШР №2	Ящик управления ЯП1	АВВГ	4×2.5	10/10			
НМП1-2	Ящик управления ЯП1	Клеммная коробка КК2	АВВГ	4×2.5	5/5			
НМП1-3	Клеммная коробка КК2	Электродвигатель МП1	ПВ	4(1×1)	2/2			
КМП1-4	Ящик управления ЯП1	Кнопка 1SB	АКВВГ	4×2.5	4/4			
КМП1-5	Ящик управления ЯП1	Кнопка 1SB2	АКВВГ	4×2.5	4/4			
КМП1-6	Ящик управления ЯП1	Ящик ЯС	АКВВГ	4×2.5	8/8			
Н3	Шкаф ШР №2	Ящик ЯС	АВВГ	4×2.5	11/11			
Н4	Ящик ЯС	Звонок НА	АВВГ	4×2.5	8/8			
НМВ1-1	Шкаф ШР №2	Пускатель КМВ1	АВВГ	4×2.5	14/14			
НМВ1-2	Пускатель КМВ1	Клеммная коробка КК3	АВВГ	4×2.5	2/2			
НМВ1-3	Клеммная коробка КК3	Электродвигатель МВ1	ПВ	4(1×1)	3/3			

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналов

Число жил, сечение	Марка, напряжение: АВВГ	АКВВГ	ПВ
4×2.5	450/450		
4×2.5	40/40		
4×2.5		50/20	
7×2.5		10/–	
1×1			10/10

Привязан

Инв. №

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

Нач. ста	Данилов	
Н. контр.	Мосеенко	
Гл. спец.	Гольцман	
Рук. гр.	Федорова	
Инж.	Бабыкина	

ТП 902-2-444.87 ЭМ

Установка глубокой очистки на фильтрах производительностью 4.2 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Кабельный журнал (окончание)

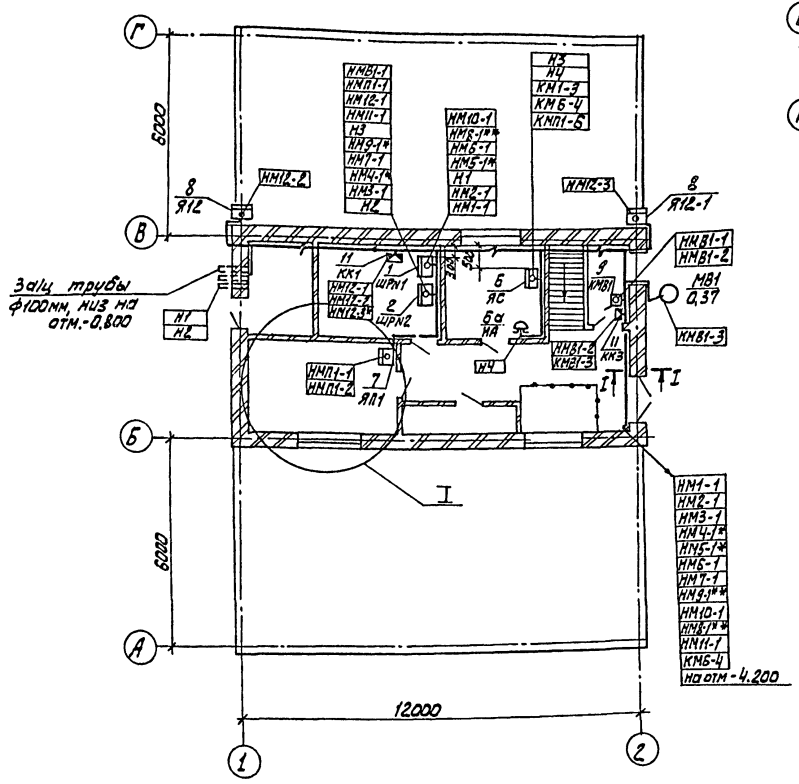
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

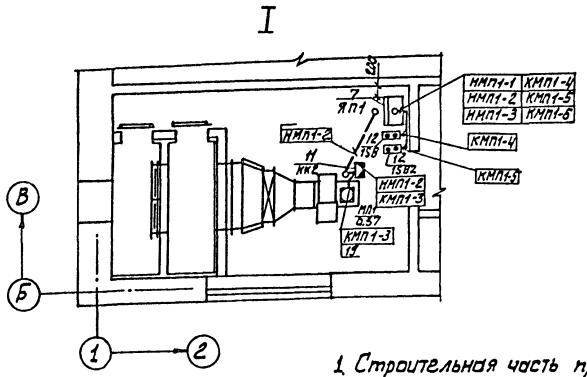
22536-03 15

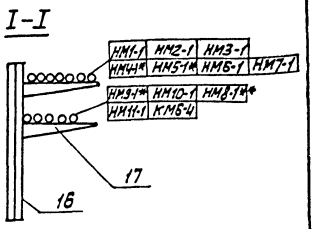
Формат А2

Альбом IV

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 винипластовыми трубами. Прокладка кабелей в винипластовых 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.

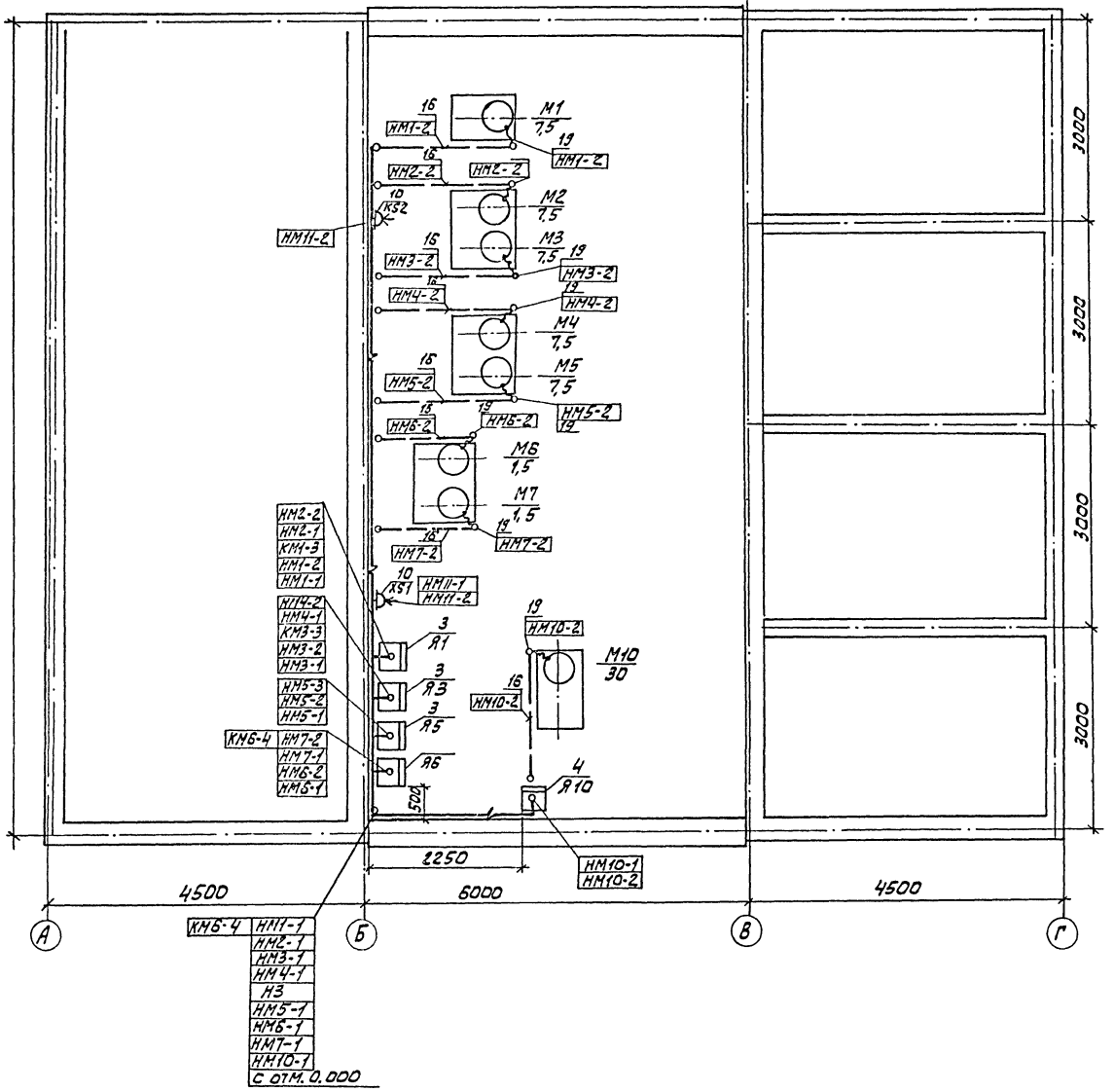
ТП 902-2-444.87							ЭМ
ПРИВЯЗАН				УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ Ч.2 ТЫС. М3/СУТ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	НАЧ.ОТД	ДАНИЛОВ			Р	13	
	Н.КОНТ.	МОСЕЕНКО					
	ГЛ.СПЕЦ	ГОЛЬЦМАН		ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ /НАЧАЛО/	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
	РУК.ГР.	ФЕДОРОВА					
ИНВ. №	ИНЖ	БАБЫКИНА					

22536-03 16

СОГЛАСОВАНО
ОТДЕЛ КГ БРИДАРЕНКО
ОТДЕЛ АСП ИВОЙКИНА
ИНВ.№ ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ.ИНВ.№

Альбом IV

План на отм. - 4.200



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечан.
1	ШРN1	Шкаф распредели-			
		тельный ШР11-73 510 22 УЗ	1		
2	ШР N2	Шкаф распределитель-			
		ный ШР11-73509-22УЗ	1		
3	Я1, Я3, Я5	Ящик управления			
	Я6	ЯОИ 5901-3274 СУХЛ4	4		
4	Я10	Ящик управления			
		Я5 110-3874 УХЛ4	1		
6	ЯС	Ящик сигнализации			
		ЯОИ 9501-0004 БУХЛ4	1		
6а	НА	Звонок ЗВП-220	1		
7	ЯП1	Ящик управления			
		ЯОИ5101-2274 УХЛ4	1		
8	Я12, Я12-1	Ящик ЯВЗШ-31У2	2		
9	КМВ1	Пускатель ПМЛ-123002	1		
10	XS1, XS2	Разъем ВШ-30-0-Н-25/380			
		РШ-30-Н-25/380	2		
11	КК1, КК2	Клеммная коробка			
	КК3	У614АУ2	3		
12	1SB, 1SB2	Пост кнопочный ПКЕ 212-2УЗ	2		
13		Стойка К1150УЗ	38		
14		Полка К1160УЗ	160		
15		Лоток НЛ40П3УЗ	20		
16		Труба полиэтилено-			
		вая d=32 мм м	25		
17		Труба винипласто-			
		вая d=25 мм, м	40		
18		Труба винипластовая			
		d=32 мм м	8		
19		Ввод гибкий К1082 УЗ	10		

—/— кабель, прокладываемый по стене на кабельных конструкциях.

— — — кабель, прокладываемый в трубе в полу.

ПРИВЯЗАН	НАЧ.ОТД	ДАНИЛОВ	
	Н.КОНТ.	МОСЕЕНКО	
	ГЛ.СПЕЦ	ГОЛЬЦМАН	
	РУК.ГР	ФЕДОРОВА	
ИНВ №	КНН	БАБЫКИНА	

ТП 902-2-444.87 ЭМ

УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4,2 ТЫС. М³ СУТ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	14	

ВАРИАНТ САМОТЕЧНОЙ ПОДАЧИ СТОЧНОЙ ВОДЫ. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

22536-03 17

СОГЛАСОВАНО

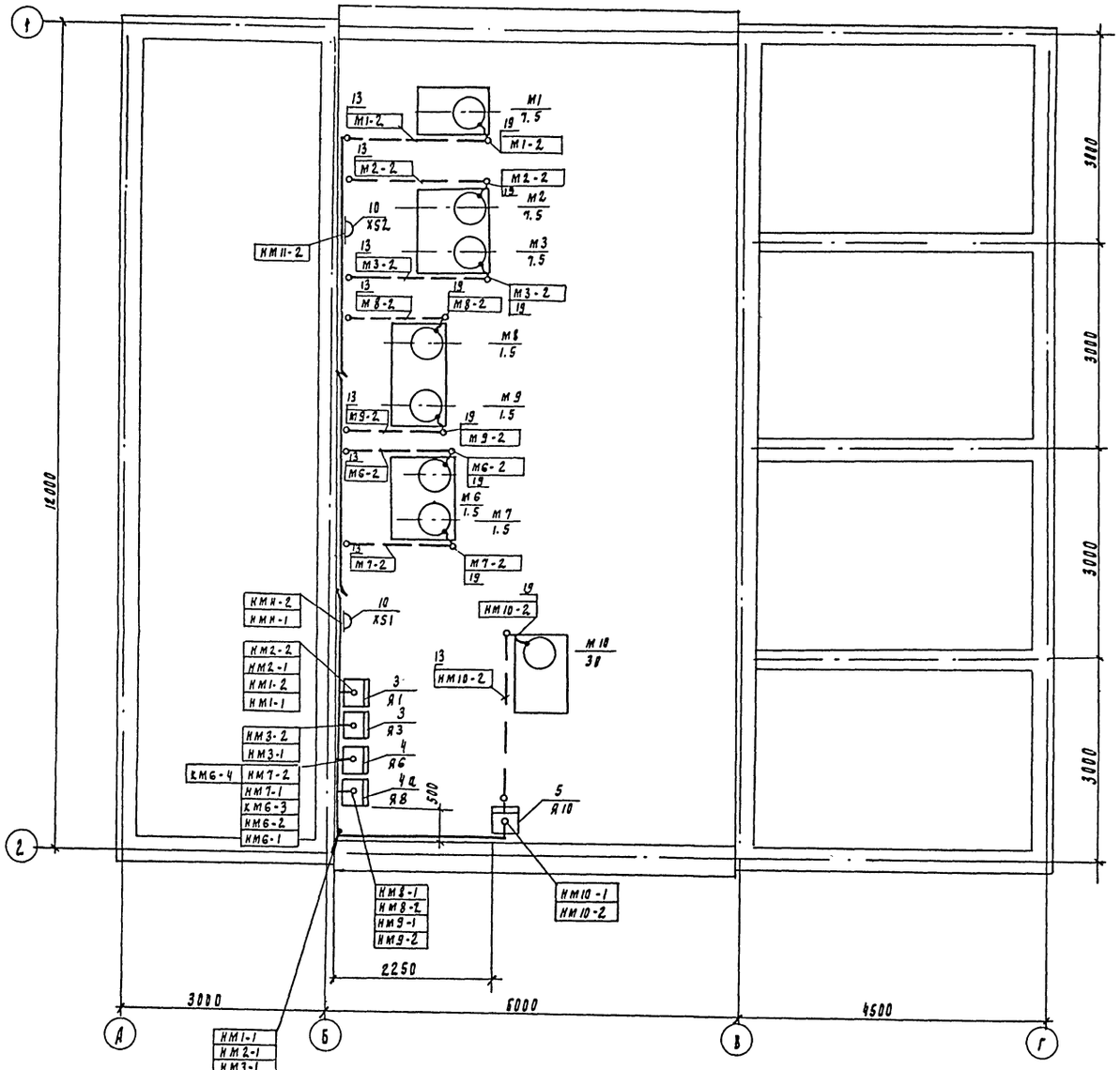
ОТД КР БОНДАРЕНКО

ОТД АСП ДВОЙНИНА

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ.

Альбом IV

План на отм. -4.200



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
1	ШРМ 1	Шкаф распределительный			
		ШР 11 - 73510 - 22У3	1		
2	ШРМ 2	Шкаф распределительный			
		ШР11-73509-22У3	1		
3	Я1, Я3.	Ящик управления			
		Я5115 - 3274 УХЛ4	2		
4	Я6	Ящик управления			
		Я0И 5901 - 3274 СУХЛ4	1		
4а	Я8	Ящик управления			
		Я5115 -2674 УХЛ4	1		
5	Я10	Ящик управления			
		Я5110 - 3874 УХЛ4	1		
6	ЯС	Ящик сигнализации			
		Я0И 9501 - 0004БУХЛ4	1		
6а	НА	Звонок ЗВП - 220	1		
7	ЯП1	Ящик управления			
		Я0И 5101 -2274 УХЛ4	1		
8	Я12, Я12-1	Ящик ЯВЗШ - 31У2	2		
9	КМВ1	Пускатель ПМЛ-123002	1		
10	XS1, XS2	Разъем ВШ -30-0-Н-			
		25/380 РШ-30-Н-25/380	2		
11	КК1, КК2,	Клеммная коробка			
	КК3	У614 АУ2	3		
12	1SB, 1SB2	Пост кнопочный ПКЕ 212 -2У3	2		
13		Труба полиэтиленовая			
		d = 32 мм, м	25		
14		Труба винипластовая			
		d = 25 мм	40		
15		Труба винипластовая, d=32мм	8		
16		Стойка К 1150 У3	38		
17		Полка К 1160 У3	160		
18		Лоток НЛ40П3У3	20		
19		Ввод гибкий К 108 2У3	10		

кабель, прокладываемый по стене на кабельных конструкциях

кабель, прокладываемый в трубе в полу

Нач отд	Данилов		
Н. контр.	Мосеенко		
Гл спец	Гольцман		
Рук. пр	Федорова		
Инж.	Бабыкина		

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-444.87 ЭМ

Установка разбокой очистки на фильтрах производительностью 42тыс.м³/сут.

Вариант напорной подачи сточной воды. План расположения электрооборудования и прокладки кабелей (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22536-03 18

Согласовано

Отдел КГ Бондаренко

Отдел АСД Двойнина

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

Альбом IV

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ЭО-1	Общие данные	
ЭО-2	Электрическое освещение. План на отм. -4.200 и 0.000. План питающей сети	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-19 А 181)	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
5.407-64 (А447)	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков коробок с зажимами, щитков освещения и токопроводы	
	Прилагаемые документы	
ЭО. СО Альбом V	Спецификация оборудования и материалов к основному комплекту чертежей марки ЭО	
ЭО. ВМ Альбом VI	Ведомость потребности в материалах к основному комплекту чертежей марки ЭО	

Основные технические показатели

Наименование	Ед. изм	Технические данные
Установленная мощность рабочего электроосвещения	кВт	2.690
Установленная мощность аварийного электроосвещения	кВт	0.840
Освещаемая площадь	м²	432
Число установленных светильников	шт	29
Число штепсельных розеток	шт	6

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 № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Привязан

Инв №

ТП 902-2-444.87 ЭО

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Матвеева	
Зам. нач. отд.	Золотовская	
Рук. гр.	Матвеева	
Вед. инж.	Сусманова	
Инж.	Грицына	
Провер.	Матвеева	

Установка глубокой очистки на фильтрах производительностью 42 тыс. м³/сутки

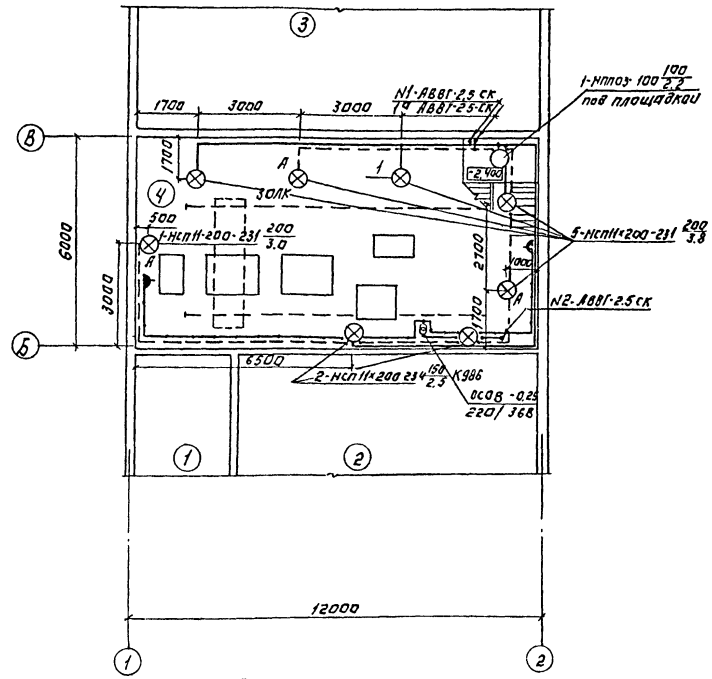
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные.

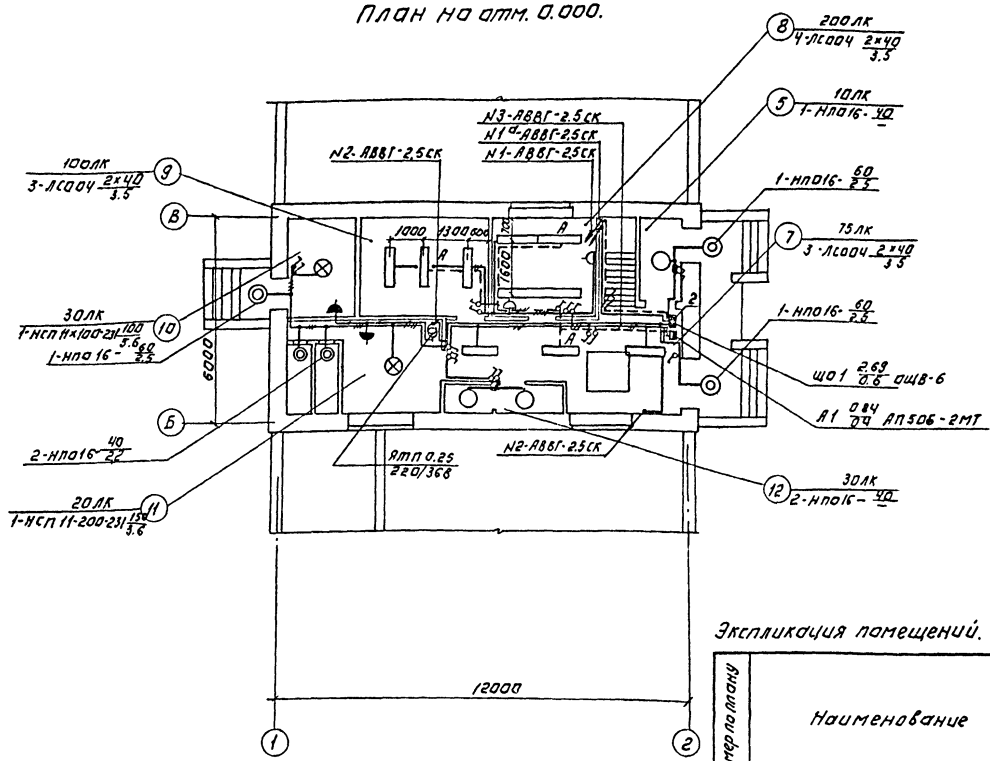
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

22536-03 19

План на отм. -4.200.



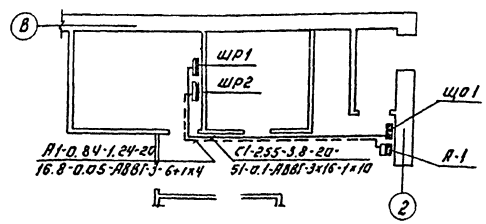
План на отм. 0.000.



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-19 л 16	Установка светильника на резьбе под перекрытием из ребристых плит толщиной 50 мм.	8	
2	по типу 5.407-64.130М4-02	Установка осветительного щитка ОЩВ-6А.	1	применительно.

План питающей сети.



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 скобах по стенам и перекрытиям.

Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.

Экспликация помещений.

Номер по плану	Наименование
1	Приемный резервуар
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	Вентканера
12	Санузел.

ТП 902-2-444.87				ЭО
НАЧ ОТД	ДАНИЛОВ			
Н КОНТР.	ЗОЛОТОВСКАЯ			
ЗАМ.Н ОТД	ЗОЛОТОВСКАЯ			
РУК. ГР	МАТВЕЕВА			
ВЕД. ИНЖ	СУСМАНОВА			
ПРОВЕР	МАТВЕЕВА			
	22536-03	20		

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4.2 тыс. м³/сутки

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН НА ОТМ. -4.200 И 0.000. ПЛАН ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

ФОРМАТ: А2

СОГЛАСОВАНО: ОТД. ВС, ОТД. ЭАД, САТАЛОВИЧ, МОСЕЕНКО

СОГЛАСОВАНО: ОТД. АСП, ОТД. АСП, ОТД. КГ, ДВОЙНИНА, ДОЧКЕР, ФОНДАРЕНКО

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

АЛЬБОМ IV

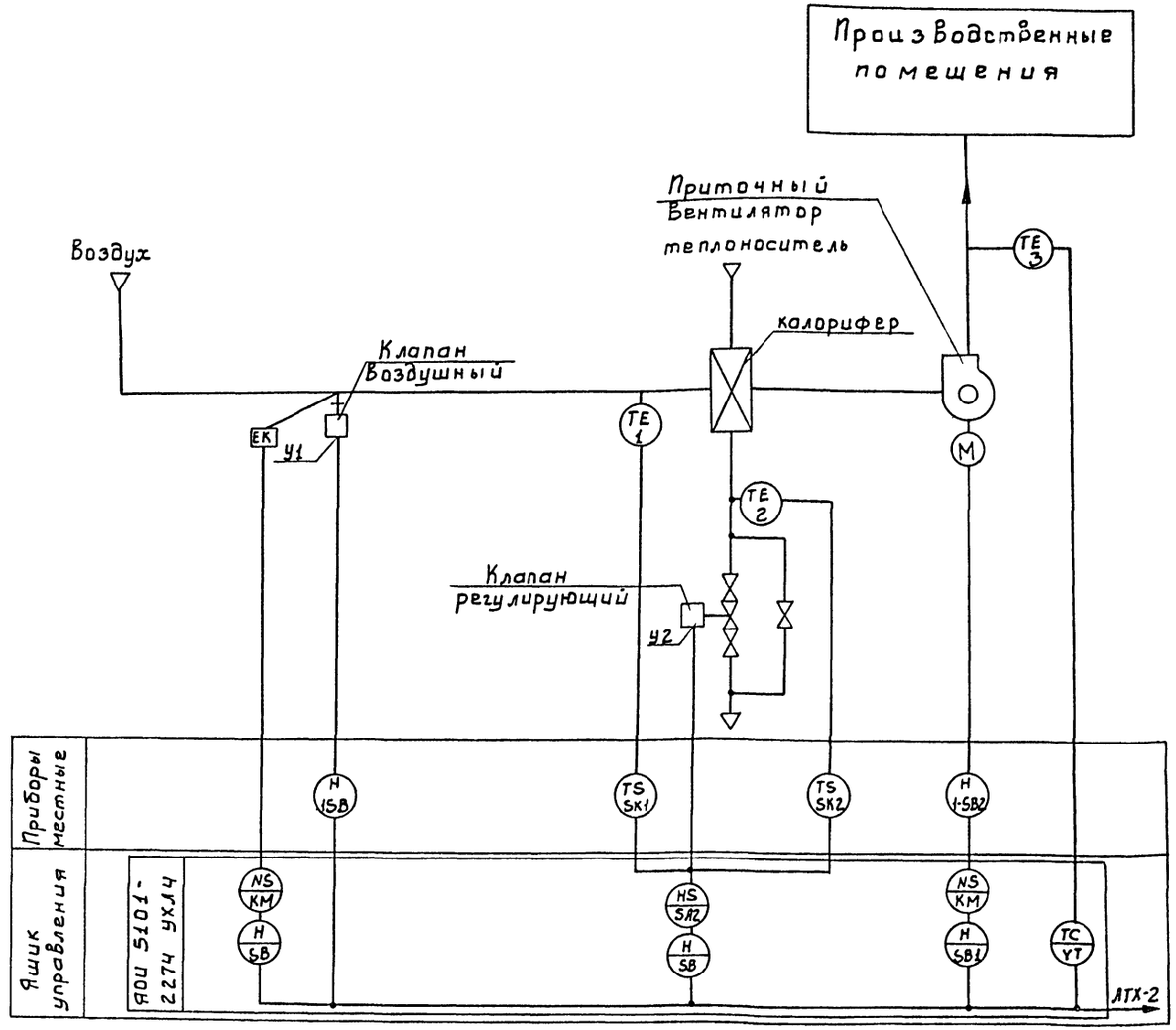
Альбом IV

Ведомость чертежей основного комплекта

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	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
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.404-85	Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах.	
4.407-260 А159	Прокладка кабели на конструкциях	
	Типовые чертежи Главмонтажавтоматики	
Группа 7 сб. 51, 70	Установка первичных приборов для измерения и регулирования температуры.	
Группа 8 сб. 52, 73	Установка первичных приборов и отборных устройств для измерения и регулирования давления, разрежения, расхода и уровня	
Группа 11 сб. 59	Установка исполнительных механизмов.	
	Прилагаемые документы.	
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 /.Мосеенко/.

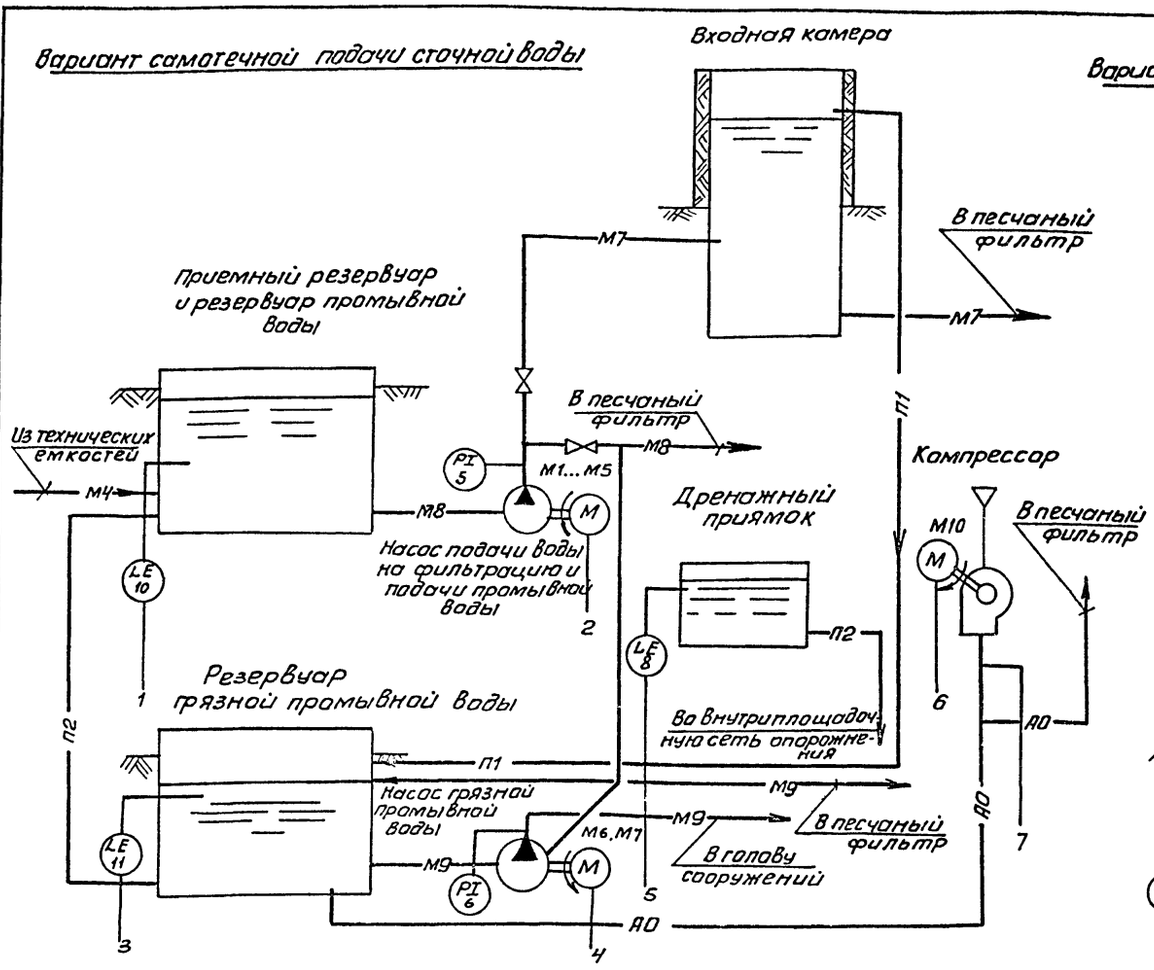
ИНВ.№			ПРИВЯЗАН	
			ТП 902-2-444.87	АТХ
НАЧ.ОТД	ДАНИЛОВ		УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4,2 ТЫС. М3/СУТ.	СТАДИЯ Р / ЛИСТ 1 / ЛИСТОВ 6
Н.КОНТР	МОСЕЕНКО			
ГЛ.СПЕЦ	ГОЛЬЦМАН			
ГИП	МОСЕЕНКО		ОБЩИЕ ДАННЫЕ СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ (НАЧАЛО)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.
РУК.ГР.	ФЕДОРОВА			
ИНЖ	ГЕЧАС			

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

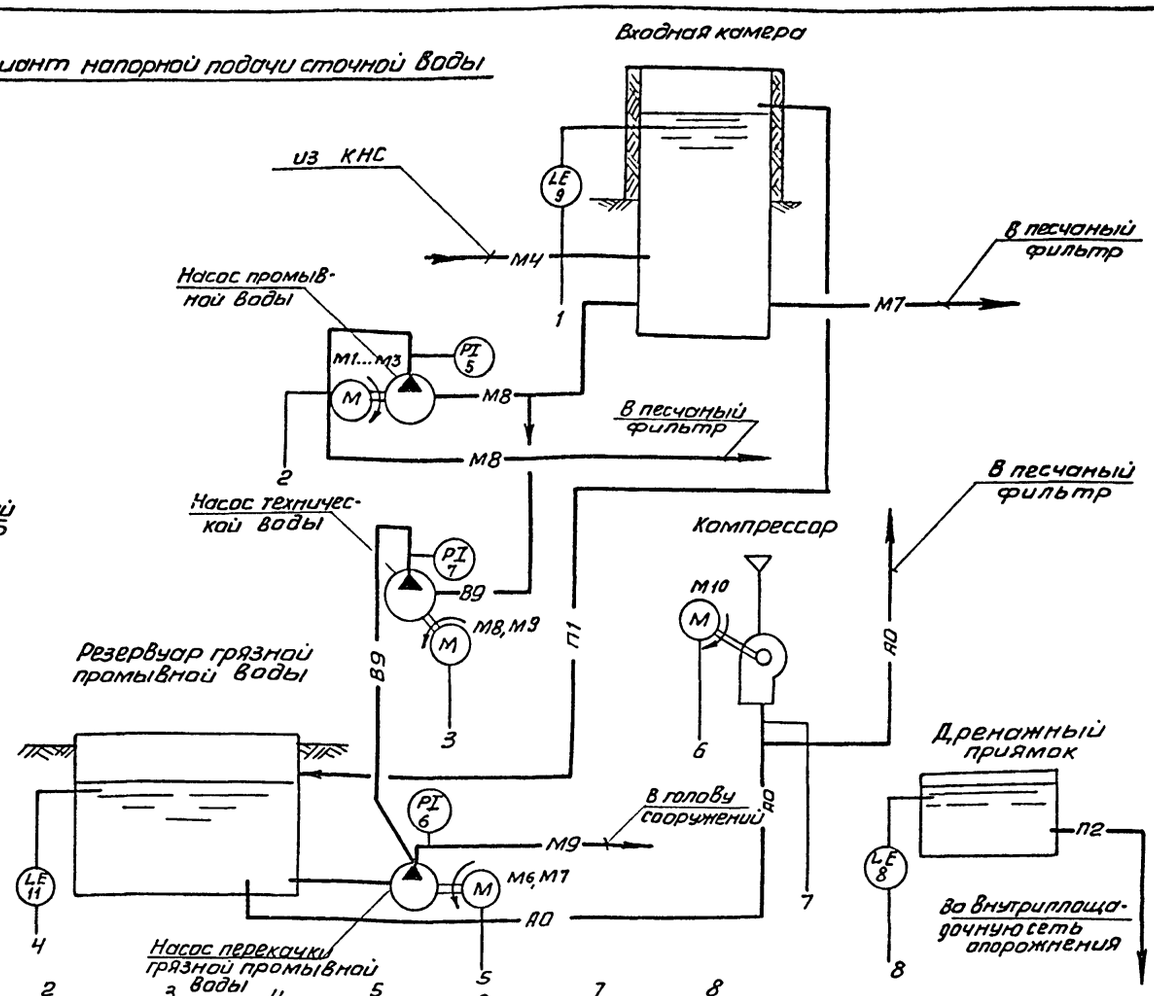
22536-03 21

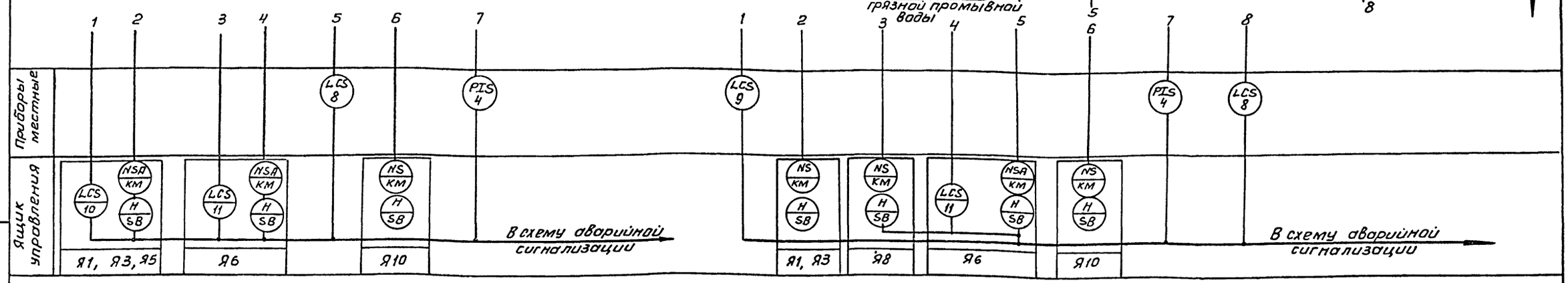
Альбом IV

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
АО	Воздуховод

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 902-2-444.87 АТХ

Установка глубокой очистки сточных вод на фильтрах производительностью 4,2 тыс. м³/сут.

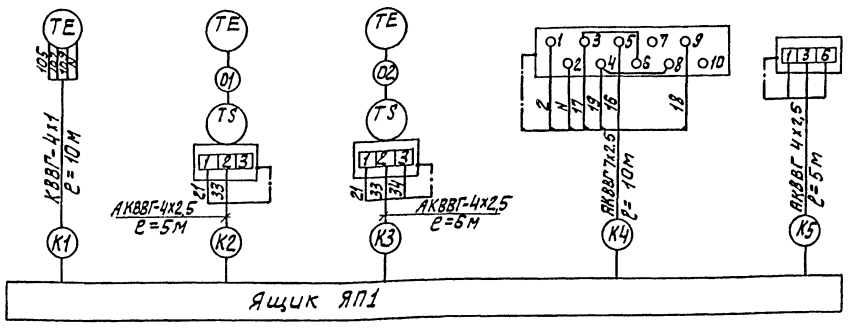
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

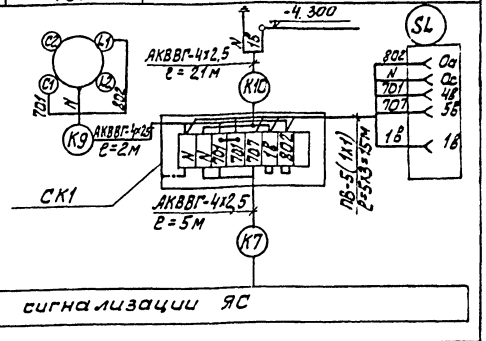
Схема автоматизации (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

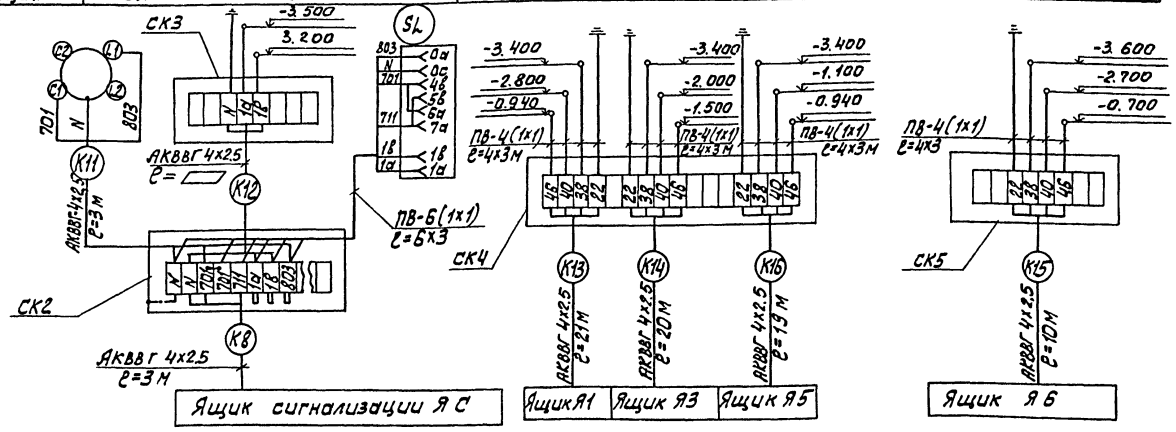
Копировал: Антипова 22536-03 22 Формат А2

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 патрубок: М1... М7 *	Напорный патрубок: М8 **, М9 **	Воздуховод	Дренажный приямок	
						М1... М3, М6, М7 **				
№ ТКЧ или № установочного чертежа	ТМ4-50-73	ТМ4-172-75	ТМ4-170-75	ТК4-3172-70		ТК4-3136-70			ТМ4-122-74 / ТМ4-132-74	
Позиция	3	2	1	У1	42	5, 6	7	4	1SA	8





Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень		
	Входная камера **	Приемный резервуар *	Резервуар грязной промывной воды
№ ТКЧ или № установочного чертежа	ТМ4-122-74 / ТМ4-132-74	ТМ4-122-74	ТМ4-122-74
Позиция	2SA	9	10 (комплектно) / 11 (комплектно)



Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран трехходовой 14М1-16, dy = 15 мм, 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	
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78*Е		
4	АКВВГ 4х2,5 кв. мм, м	150/100	
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	70/50	
7	Труба стальная бесшовная		
	14х2 ГОСТ 8734-75 / 8 20 ГОСТ 8733-74, м	10	
8	Труба винипластовая dy = 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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Мосеенко	
Гл. спец.	Гольцман	
Рук. гр.	Федорова	
Инж.	Гечас	

ТП 902-2-444.87 АТХ

Установка глубокой очистки сточных вод на фильтрах производительностью 42 тыс м³/сут

Схема соединений внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

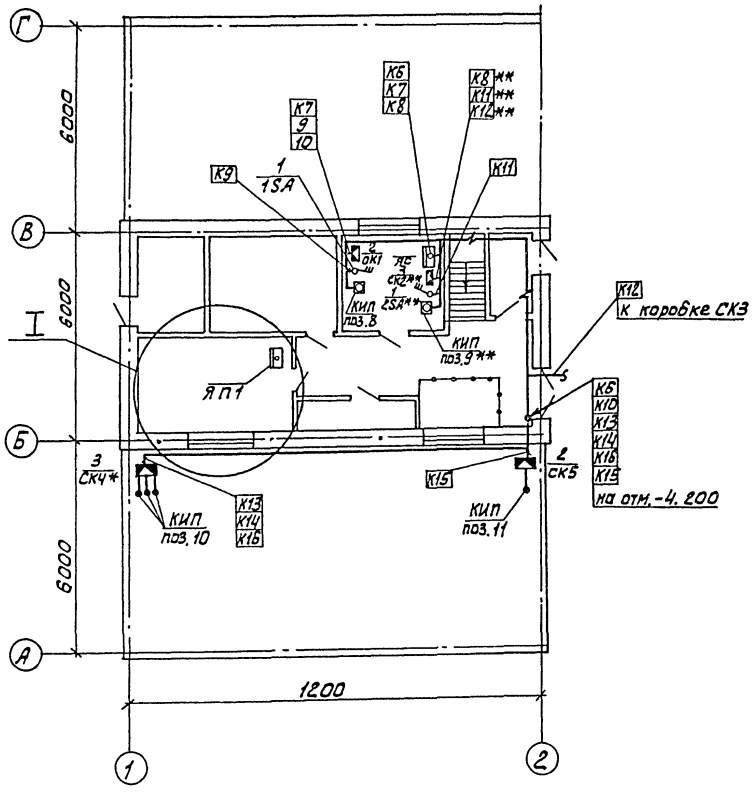
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

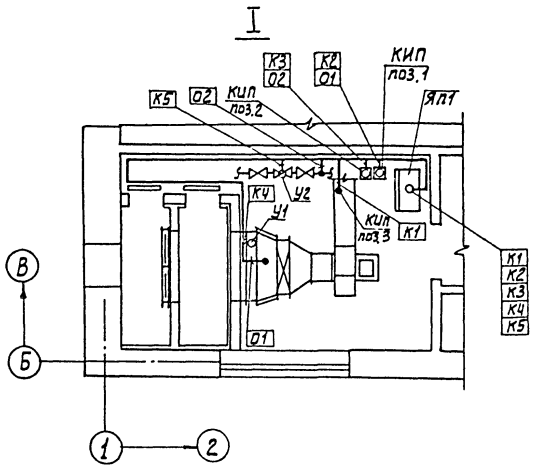
22536-03 23

Альбом IУ

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

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 винипластовыми трубами
4. Кабели прокладываются по стенам на кабельных конструкциях, учтенных в чертежах марки ЭМ.
5. Коробка СК3 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.

Альбом IV

Согл. ов.			
Отдел КГ	Бойко-Генко		
Отдел АСП	Двоинина		
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Привязан				
Инв. №				
Нач. отд.	Данилов			
Н. контр.	Мосеенко			
Гл. спец.	Гольцман			
Рук. гр.	Федорова			
Инж.	Гечас			

ТП 902-2-444.87 АТХ

Установка глубокой очистки сточных вод на фильтрах производительностью 4.2 тыс м³/сут.

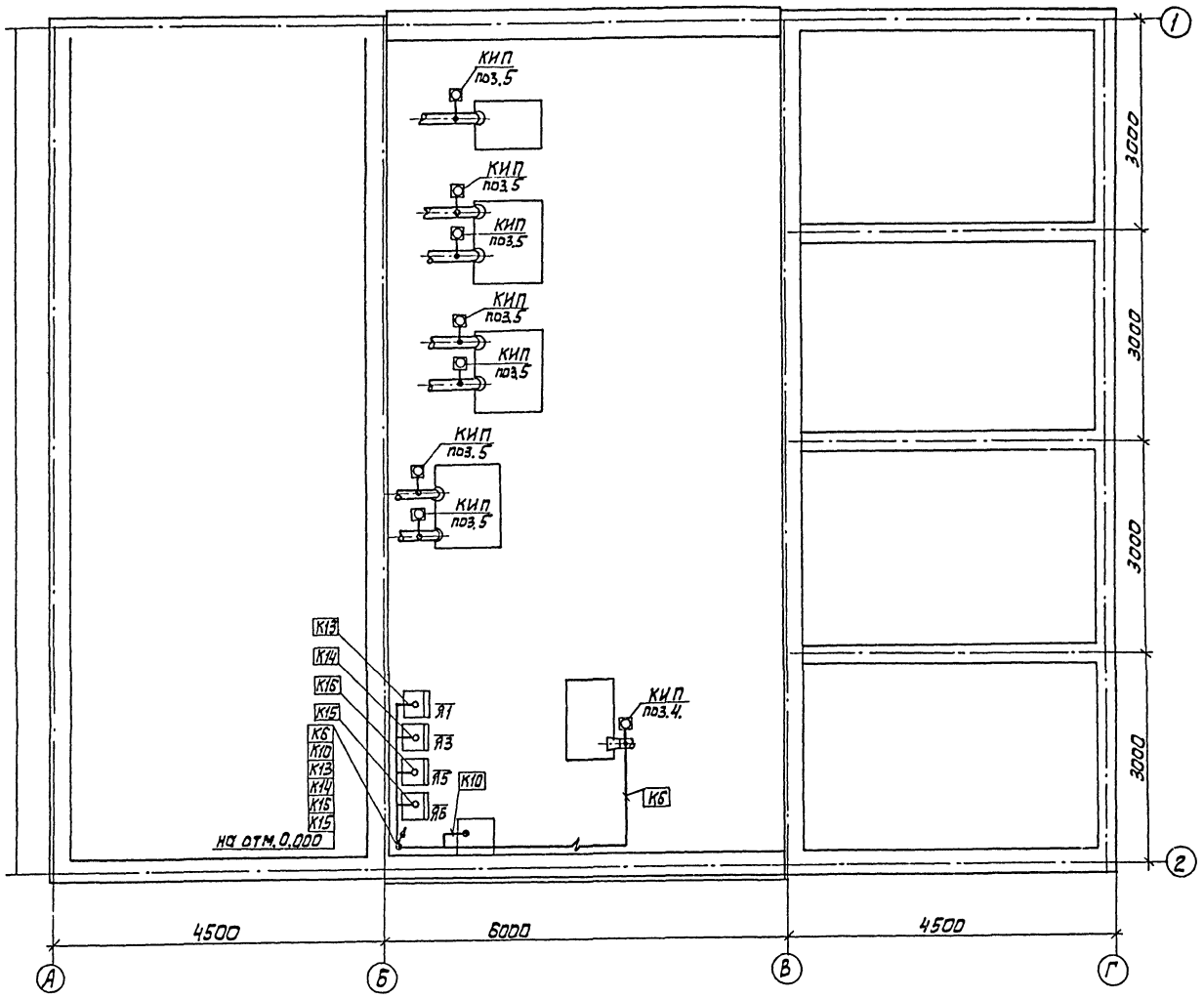
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План расположения (начало).

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22536-03 24

Альбом IУ



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Электрооборудование			
1	1SA	Пакетный Выключатель ПВ2-10 У3	1		
		Изделия ГМА			
		Соединительная коробка			
2	СК1, СК5	КСК-8	2		
3	СК4.	КСК-16	1		
		Материалы			
4		Труба винипластовая $d_у$=25 мм ТУ6-19-051-249-79 м	30		

Согласовано

Отдел КГ	Бондаренко	
Отдел АСП	Авдонина	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан			
Инв. №			
Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Мосеенко		
Гл. спец.	Гольцман		
Рук. гр.	Федорова		
Инж.	Гечас		

тп 902-2-444.87 АТХ

Установка глубокой очистки сточных вод на фильтрах производительностью 4,2 тыс. м³/сут.

Вариант самотечной подачи сточной воды.

План расположения (окончание).

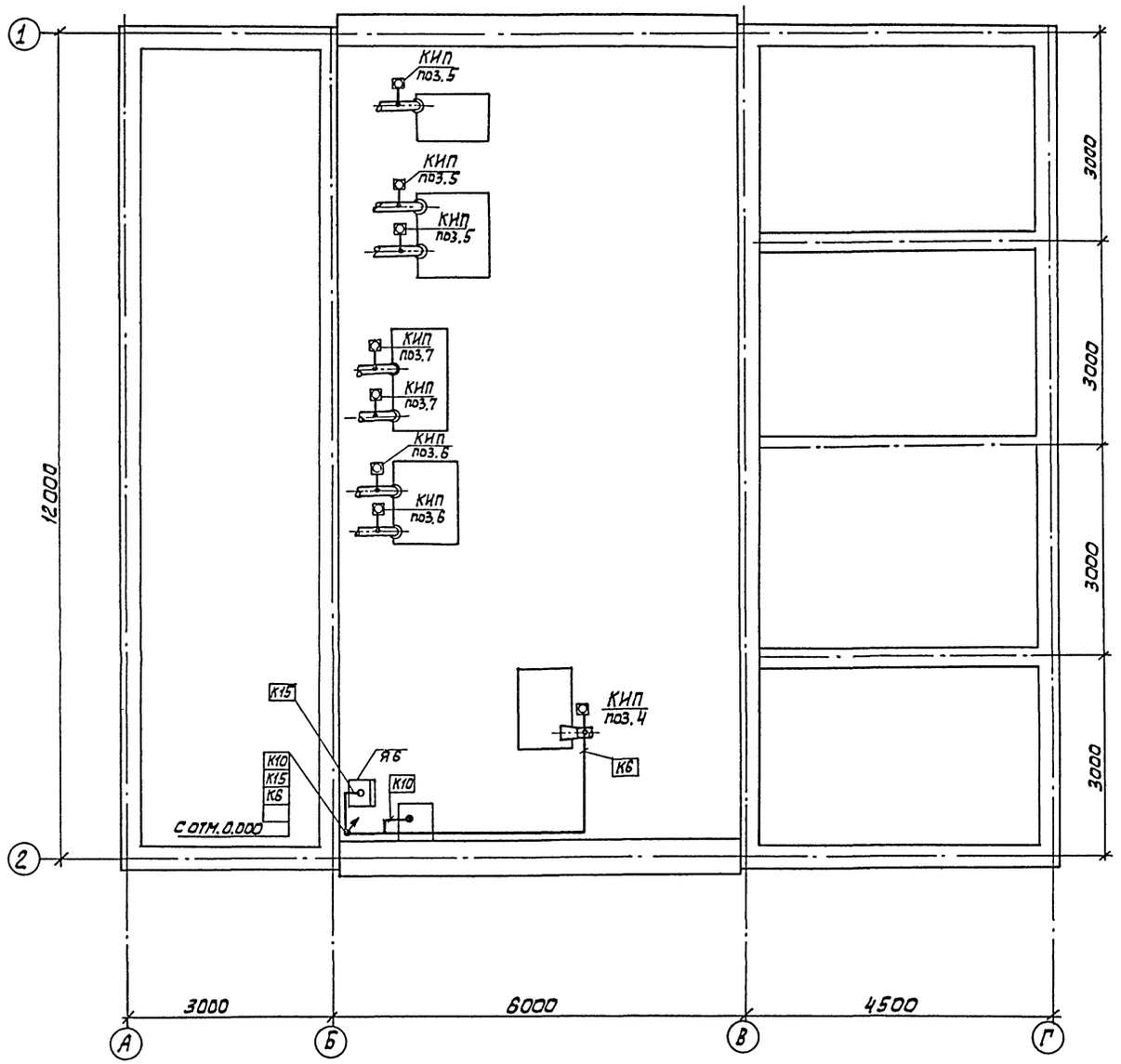
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22536-03 25

Альбом IV

План на отм. -4.200



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

Согласовано
Отдел КГ Бондаренко
Отдел КСП Авочкина

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Мосеенко	
Гл. спец.	Гольцман	
Рук. гр.	Федорова	
Инж.	Гечас	

ТП 902-2-444.87 АТХ

Установка глубокой очистки сточных вод на фильтрах производительностью 4.2 тыс. $м^3$/сут.
Вариант напорной подачи сточной воды.
План расположения (окончание).

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22536-03 26

Альбом IV

Ведомость чертежей основного комплекта

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

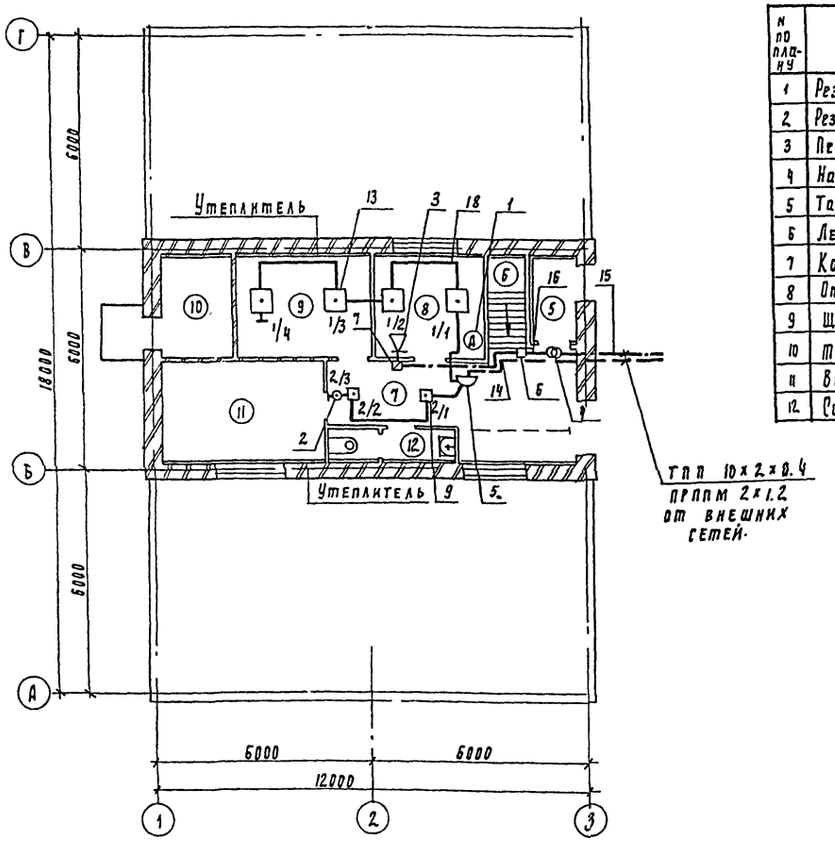
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом V	Спецификация оборудования	СС. СО.
Альбом VI	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.	1	шт	
2	ИПР ЕУ2. 402. 004 ТУ	Извещатель пожарный ручной	1	шт	
3	0.25 ГД-III ГОСТ 5961-84	Громкоговоритель абонентский	1	шт	
4	ТАМУ-10 ТТО. 433. 004-ТУ	Трансформатор абонентский	1	шт	
5	КРТЛ-10 ГОСТ 8525-78Е	Коробка телефонный 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	РШО-1 ГОСТ 8659-78	Радиорозетка	1	шт	
9	МП-104-1 ТУ25. 09. 1-83	Извещатель пожарной сигнализации	2	шт	
10	МЛТ-0.25-11 ком±5% ГОСТ 7113-77	Резистор	2	шт	
11	КД-521А Дрз. 362.035 ТУ	Диод	2	шт	
12	МЛТ-0.23-4.3 ком±5% ГОСТ 7113-77	Резистор	2	шт	
13	ДИП-2 ТУ25-09. 050-81	Извещатель пожарный дымовой.	4	шт	
		Материалы			
14	ТПП 10×2×0.4 ГОСТ 22498-77Е	Кабель телефонный	15	м	
15	ПРППМ 2×1.2 ТУ16. 505. 755-80Е	Кабель радиотрансляционный	15	м	
16	ПТПЖ 2×1.2 ГОСТ 10254-75Е	Провод радиотрансляционный	15	м	
17	ПТПШ 2×0.6 ГОСТ 10254-75Е	Провод радиотрансляционный	15	м	
18	ТРП 1×2×0.5 ГОСТ 20575-75Е	Провод однопарный	50	м	
19	50×50×5 ГОСТ 8509-86	Уголок равнополочный	10	т	
20	32×1.8 ТУ6 019-051-249-79	Труба винипластовая	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

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

Главный специалист (Данилов)

Согласовано: Отдел АСП Двойникова; Отдел КГ Бондаренко

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

Инв №

Привязан:

ТП 902-2-444 87 СС

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

Установка глубокой очистки сточных вод на фильтрах производительностью 4.2 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Общие данные
План на отм. 0.000 с сетями связи.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22536-03 (27)

gost.e-ecolog.ru