

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-З-26.83

БЛОК ЕМКостей

для станции биологической очистки
сточных вод с емкостями из сборного
железобетона для строительства
в северной строительной-климатической
зоне (включая зону влияния БАМ)
производительностью 14,27 тыс. м³/сутки

Альбом V

18967-05

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-441, Селезневская ул., 22

Сдано в печать 27 1983 г.

Возм. № 11660 Тираж 600 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-26.83

БЛОК ЕМКОСТЕЙ

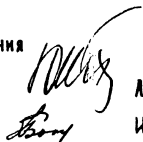
ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕВЕРНОЙ
СТРОИТЕЛЬНО-КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ (ВКЛЮЧАЯ ЗОНУ ВЛИЯНИЯ БАМ)
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **14,27** ТЫС. М³/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I - Пояснительная записка
- Альбом II - Технологическая часть. Санитарно-техническая часть.
- Альбом III - Строительная часть. Конструкции железобетонные.
- Альбом IV - Строительная часть. Изделия.
- Альбом V - Электротехническая часть. Чертежи монтажной зоны и заготовительного участка.
- Альбом VI - Нестандартизированное оборудование.
- Альбом VII - Спецификации оборудования.
- Альбом VIII - Сборник спецификаций оборудования.
- Альбом IX - Ведомости потребности в материалах.
- Альбом X - Сметы

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



А. КЕТАОВ
И. ПАВЛОВА

АЛЬБОМ V

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 49 ОТ 14 ФЕВРАЛЯ 1983 Г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ПРИКАЗ № 34 ОТ 11 МАЯ 1983 Г.

				Привязан:	

Изм. №:

СОДЕРЖАНИЕ

АЛЬБОМА

Марка	Наименование	№ стр
ЭМ-1	Общие данные	3
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Лист 1	4
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Лист 2	5
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Лист 1.	6
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Лист 2	7
ЭМ-6	Схемы электрические принципиальные управления насосом технической воды и насосом подачи уплотненного ила. Лист 1	8
ЭМ-7	Схемы электрические принципиальные управления насосом технической воды и насосом подачи уплотненного ила. Лист 2.	9
ЭМ-8	Схема электрическая принципиальная управления отопительным агрегатом и дренажным насосом.	10
ЭМ-9	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой.	11
ЭМ-10	Схема подключения электрооборудования. Лист 1	12
ЭМ-11	Схема подключения электрооборудования. Лист 2	13

Марка	Наименование	№ стр
ЭМ-12	Схема подключения электрооборудования. Лист 3	14
ЭМ-13	Кабельный журнал. Лист 1.	15
ЭМ-14	Кабельный журнал. Лист 2.	16
ЭМ-15	Размещение электрооборудования и прокладка кабели. План на отм. 0.000. Лист 1.	17
ЭМ-16	Размещение электрооборудования и прокладка кабели. План на отм. 0.000. Лист 2	18
ЭО-1	Общие данные	19
ЭО-2	Электрическое освещение. План.	20
АТХ-1	Общие данные; ведомость материалов, устанавливаемых генподрядчиком.	21
АТХ-2	Схема функциональная	22
АТХ-3	Схема питания приборов. Функциональная схема	23
АТХ-4	Схема подключения приборов технологического контроля. Лист 1	24
АТХ-5	Схема подключения приборов технологического контроля. Лист 2.	25
АТХ-6	Размещение приборов технологического контроля и прокладка кабели. План на отм. 0.000. Спецификация.	26

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Ведомость смежных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-1	Общие данные	
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Лист 1	Для производительности 1,4 тыс м ³ /сут
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Лист 2	
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Лист 1	Для производительности 2,7 тыс м ³ /сут
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Лист 2	
ЭМ-6	Схемы электрические принципиальные управления насосом технической воды и насосом подачи уплотненного илса. Лист 1	
ЭМ-7	Схемы электрические принципиальные управления насосом технической воды и насосом подачи уплотненного илса. Лист 2	
ЭМ-8	Схема электрическая принципиальная управления дренажным насосом.	
ЭМ-9	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой.	
ЭМ-10	Схема подключения электрооборудования. Лист 1	
ЭМ-11	Схема подключения электрооборудования. Лист 2	
ЭМ-12	Схема подключения электрооборудования. Лист 3	
ЭМ-13	Кабельный журнал Лист 1	
ЭМ-14	Кабельный журнал Лист 2	

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-15	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000 Лист 1	
ЭМ-16	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000 Лист 2	
ЭМВП	Ведомость потребности в материалах	

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-255	Узлы и детали для прокладки кабелей	
4.407-229	Установка одноконтурных магнитных пускателей серии ПМЕ	
4.407-250	Прокладка кабелей на конструкциях	
4.407-235	Настенная установка ящика ЯБП	
ЭМВ0	Ведомость электрооборудования и кабельных изделий	
ЭМВП	Ведомость потребности в материалах	
ТП 902-3-26.83 Альбом 1/1		Задание заводу изготовителю на низковольтные комплектные устройства

Основные технические показатели

Наименование	Единица изм.	Технические данные
Для производительности 1,4 тыс. м ³ /сутки	кВт	2,7 тыс м ³ /сутки
Установленная мощность	кВт	38,5/56,8
Расчетный ток	А	73/111
Коэффициент мощности		0,8

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта Тяк (Павлова)

Имя:		Привязан	
Т П 902-3-26.83		ЭМ	
И. КОНТ. Д. ДИМИТОВА	М. П. Д. ДИМИТОВА	РАБОЧЕКОМПЕТЕН ДЛЯ СТАНЦИИ	СТАНА ДИСТ. ДИСТОВ
Л. П. Д. ДИМИТОВА	М. П. Д. ДИМИТОВА	ПРОДОВОДИТЕЛЬСКОЙ СЛУЖБЫ	ДИСТ. ДИСТОВ
С. П. Д. ДИМИТОВА	М. П. Д. ДИМИТОВА	ДИСТ. ДИСТОВ	ДИСТ. ДИСТОВ
А. С. П. Д. ДИМИТОВА	М. П. Д. ДИМИТОВА	ДИСТ. ДИСТОВ	ДИСТ. ДИСТОВ
М. П. Д. ДИМИТОВА	М. П. Д. ДИМИТОВА	ДИСТ. ДИСТОВ	ДИСТ. ДИСТОВ
Общие данные		ЦНИИЭП	
		Инженерного оборудования	
		г. Москва	

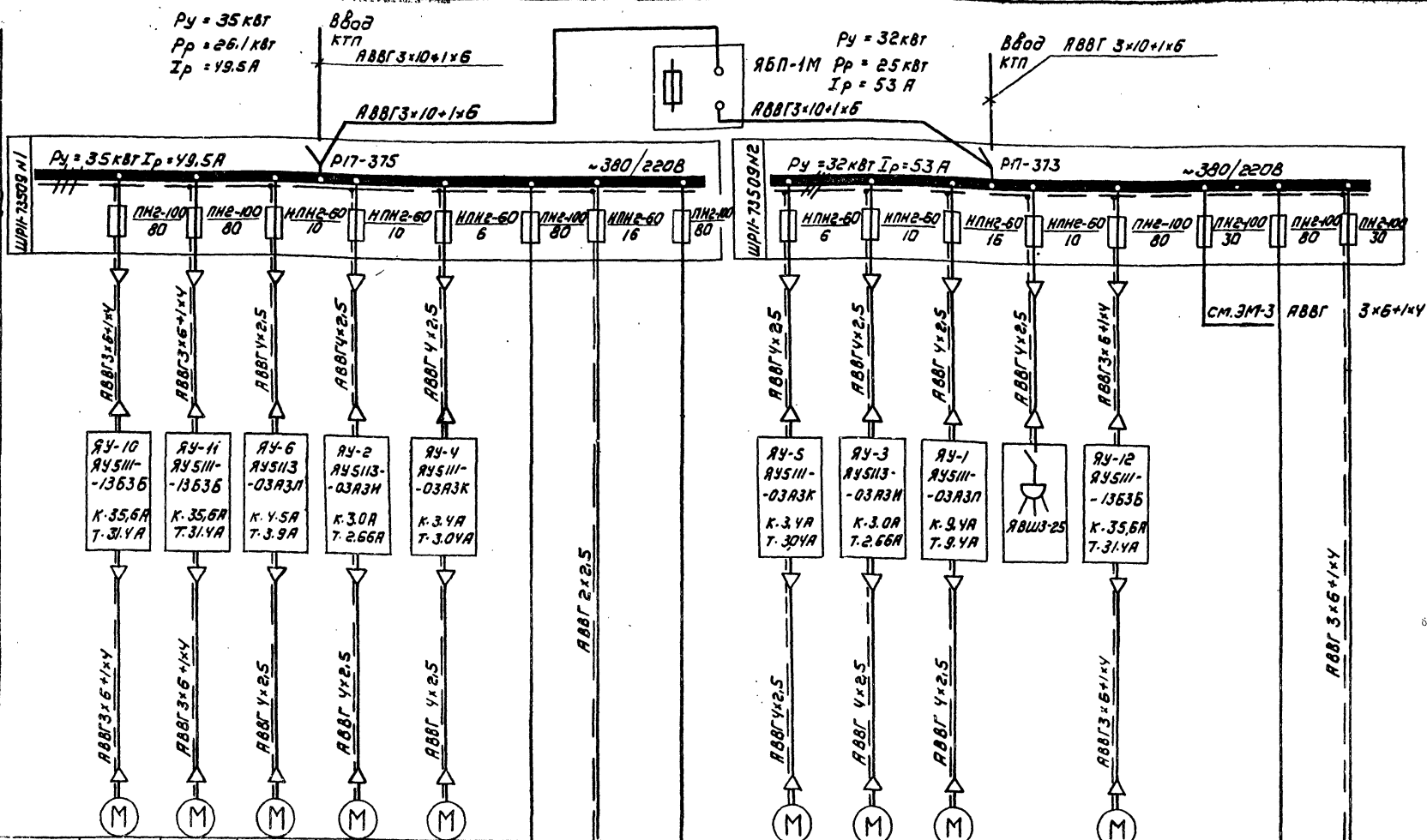
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-26.83 АЛЬБОМ 1/1

ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

ПРОЕКТ 902-3-26.83 АЛБОВОМУ

ЭЛЕКТРОПРОЕКТИРОВАНИЕ

Данные питающей сети	Тип	распределитель, Я
	Тн, Я	распределитель, Я
Марка и сечение проводов	Тип, И, Я	распределитель, Я
	Тип, напряжение, сечение (шинопровод), расчетный ток, Устойчивая мощность, кВт	распределитель, Я
Марка и сечение кабелей	Тип, И, Я	распределитель, Я
	Маркировка или длина участка сети	распределитель, Я
Марка и сечение проводов	Тип, И, Я	распределитель, Я
	Маркировка или длина участка сети	распределитель, Я
Марка и сечение кабелей	Тип, И, Я	распределитель, Я
	Маркировка или длина участка сети	распределитель, Я
Марка и сечение проводов	Тип, И, Я	распределитель, Я
	Маркировка или длина участка сети	распределитель, Я
Марка и сечение кабелей	Тип, И, Я	распределитель, Я
	Маркировка или длина участка сети	распределитель, Я



Установка оборудования на плане	М10	М11	М6	М2	М4	—	М5	М3	М1	М12					
Номер по плану	4Я160С2	4Я160С2	А0Л2-22-У	А0Л2-12-2	УЯ80АУ	—	УЯ80А-У	А0Л2-12-2	УЯ1003У	УЯ150С2					
Тип	15,0	15,0	1,5	1,1	1,1	0,9	1,1	1,1	3,0	1,7	15,0	3,2			
Рн, кВт	28,5	200	28,5	200	3,5	2,4	16,8	2,76	13,8	4,1	—	—			
Ток, А	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И			
Наименование механизма по плану	Газо-двигатель	Газо-двигатель	Арендный насос	Насос технической воды	Насос подачи уплотненного масла на центрифугу	резерв	Аварийное освещение	резерв	Насос подачи уплотненного масла на центрифугу	Насос технической воды	Насос опорожнения емкостей	„Гном” 15-16 (насос опорожнения)	Газо-двигатель	резерв	Рабочее освещение
	Н2	Н3		Н1	Н1			Н2	Н2			Н4			

Схема дана для производительности 1.4 тыс. м³/сутки.

Т П 902-3-26.83 3М

И. КОНТРОЛЬ	П. П. П. П.	И. П. П. П.
ПРОВЕРКА	Б. Б. Б. Б.	И. П. П. П.
ТЕХНИК	М. М. М. М.	И. П. П. П.
ИНЖЕНЕР	Б. Б. Б. Б.	И. П. П. П.
ДЕП. ИНЖ.	Б. Б. Б. Б.	И. П. П. П.
ГИП	П. П. П. П.	И. П. П. П.
ГЛАВ. СПЕЦ.	А. А. А. А.	И. П. П. П.
НАЧ. ОТД.	С. С. С. С.	И. П. П. П.

БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1.4-2 ТЫС. КУБ. М.

СТАНЦИЯ АИСТ / ЛИСТОВ

Р 2

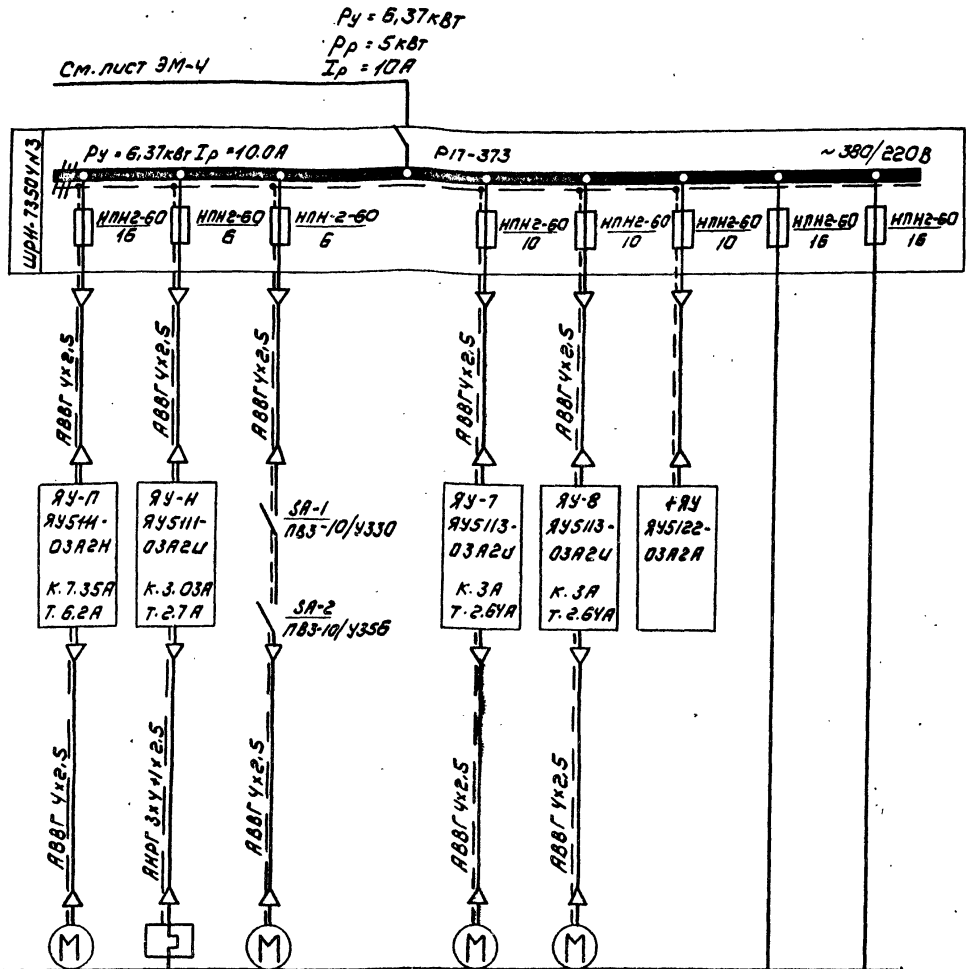
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ЛИСТ.

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА

18967-05 5

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-26.83 АЛБОНУ

Данные питающей сети	Тип	И.м.А
	Расцепитель	
Шлинопробод расчетного делительный пункт	Тип, напряжение	
	Расчетный ток, А	Установленная мощность квт
Аппарат отключения	Тип, И.м.А	
	Расцепители или плавкая вставка, А	
Марка и сечение проводов	Маркировка	или длина участка сети
	Тип И.м.А	
Пусковой аппарат	Расцепитель	автомат
	К. комбинационный	установка, А
Марка и сечение проводов	Маркировка	или длина участка сети
	Условное обозначение на плане	



Электропримик	Номер по плану	МП	НЗ	МВ	М7	М8			
	тип	4А100686		4А71А632	А02-12-2	А02-12-2			
	Рн, кВт	6,2	1,6	0,37	1,1	1,1			
	Ток, А	5,65	2,42	1,26	2,4	2,4			
	Им	28,3		5,04	16,8	16,8			
Наименование механизма по плану	Приточный вентилятор	Нагревательный элемент	Вентилятор вытяжной	Отопительные агрегаты	Отопительные агрегаты	Ящик управления насос	Резерв	Резерв	

Лист рассматривать совместно с листом ЭМ-4
 схема дана для производительности 2,7 тыс м³/сутки.

ТР 902-3-26.83		9М	
И.КОНТР. ПАВЛОВА	И.ДОБЕР. БОЕВА	И.ТЕХНИК. МЕНОВИЧКИ	И.ИНЖЕНЕР. АНЦЕВОВА
И.ВЕА. НИЖ. БОЕВА	И.ТМР. ПАВЛОВА	И.ТА. СПЕЦ. А. АННАЯ	И.НАЧ. ОТД. САРКИМЬЯНИ
И.ПРОВ. ЗАН			
И.ИВ.И.:			

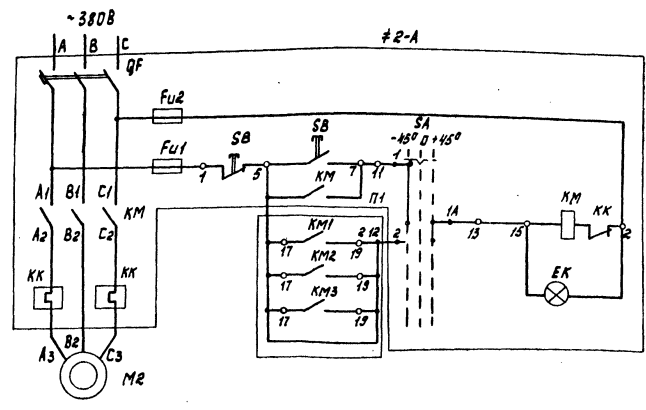
БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ	СТАДАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СМАЗОЛИМАСНОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД	Р	5	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10-20 ТЫС М ³ /СУТ			
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	ЦНИИЭП		
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. ЛИСТ 2	С. МОСКВА		

18967-05 Я

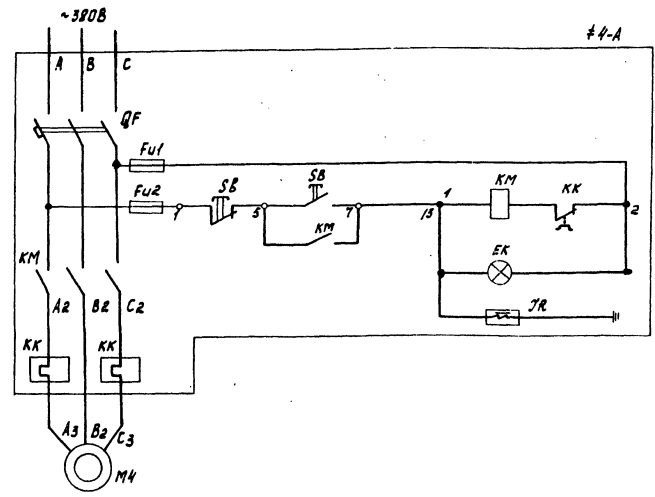
Альбом V

Типовой проект 902-3-26.83

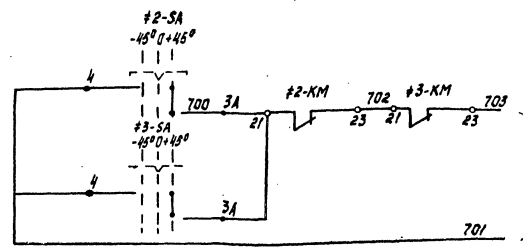
ИВМ № 2014, ПОДПИСЬ И ПАТ. ВСТАВ. ЧИС. № 2



Управление электродвигателем 2 насоса технической воды
Сблокированное
Ручное



Управление электродвигателем 4 насоса подачи уплотненного газа
Ручное



См. проект административно-производственного здания

Таблица 2

Наименование	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей
Насос опоры ф-нения	1 М1	#1	1
Насосы подачи уплотненного газа	1 М4	#4	4
	2 М5	#5	5

Таблица 1

Наименование	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей
Насосы технической воды	1 М2	#2	2
	2 М3	#3	3

Лист рассматривать совместно с листом ЭМ-7.

И. КОРОТ ПАРЫШЕВА *Сид*
 ПРОК. БАНЦЕРОВА *Сид*
 ТЕХНИК. БОКОВА *Сид*
 ВОЗНИК. БОБОВА *Сид*
 ТИП ПАРЫШЕВА *Сид*
 СПЕЦ. ДАНИЛОВ *Сид*
 НАУ. СТА. САРКИСЬЯН *Сид*

ТП 902-3-26.83 ЭМ

БЛОК-КОМПОЗИЦИИ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100-200 ТЫС. М³/СУТ

СТАНДА. ЛИСТ ЛИСТОВ
 Р Б

ЦНИИЭП
 ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
 Г. МОСКВА

Копировал: Карсцкая 1987-06 9
 Формат 22

ТН 00000 ПРОЕКТ 902-3-26-83

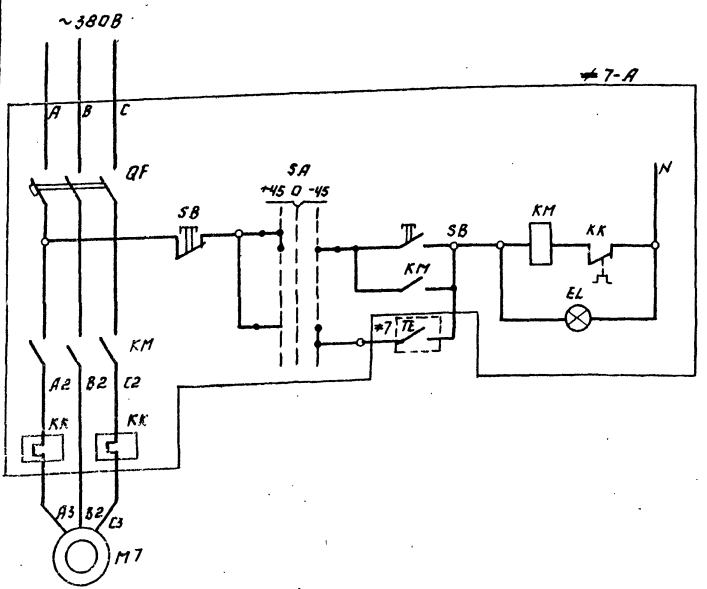
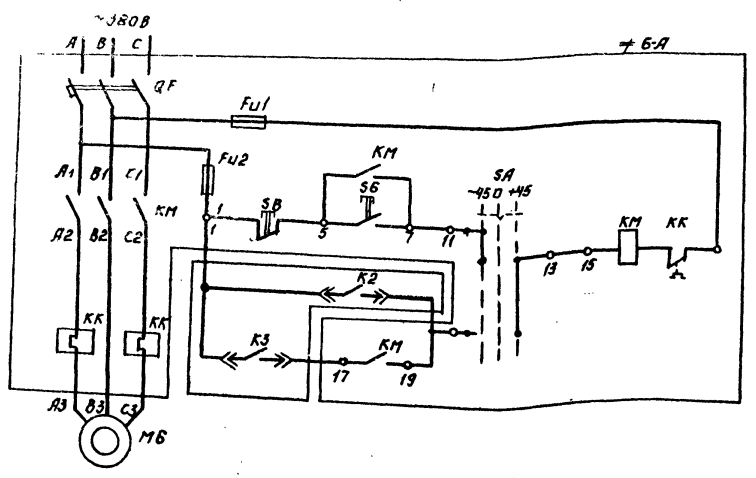


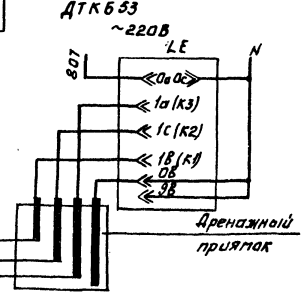
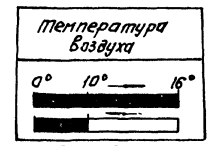
Таблица №1

Обозначение агрегата	Наименование механизма			
	1	2	3	4
Двигатель	М7	М8	7	8
Обозначение функциональной группы	7	8		
Маркировка цепей				

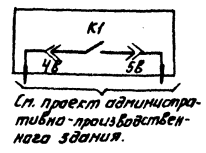


Управление электродвигателем 7
 автоматическая перегрузка / Ручное

Диаграмма работы контактов датчиков 7,8ТЕ



Управление электродвигателем М6
 дренажного насоса / Ручное



См. проект административно-производственного здания.

Диаграмма замыкания контактов переключателя 65А±785А

Номер секции	Номер контактов		Способ фиксации с Положением рукоятки						Положение контактов 0°
			-45°		0		+45°		
			Ручн.	Откл.	С.Док.	Ручн.	Откл.	С.Док.	
I	1	2	X	-	-	-	-	X	1 — 2
II	3	4	X	-	-	-	-	X	3 — 4
III	5	6	X	-	-	-	-	X	5 — 6
IV	7	8	X	-	-	-	-	X	7 — 8

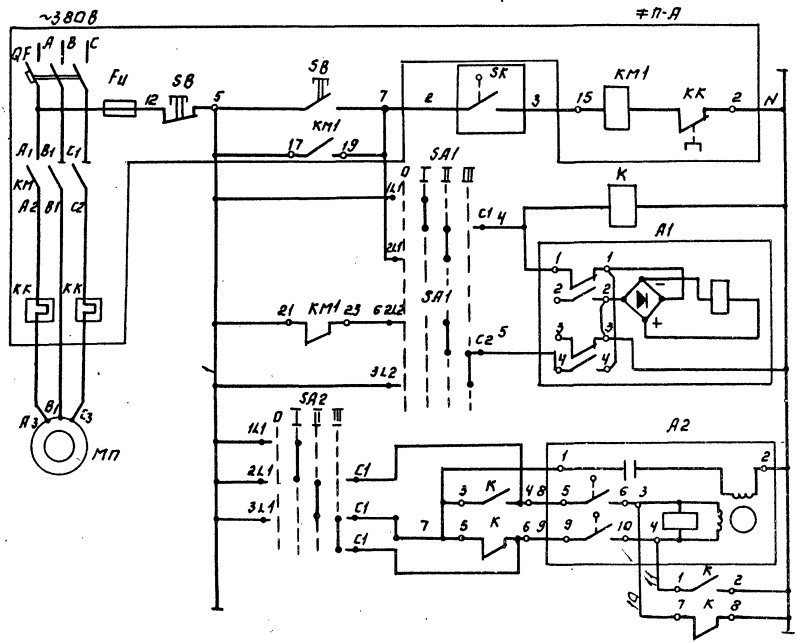
Схема управления электродвигателем мв отопительного агрегата 2 аналогична схеме управления агрегата 1 с изменениями согласно таблице №1

Позиция на разводке	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
М6	Электродвигатель типа А02-22-4		
	1,5 кВт, ~380В	1	
LE	Электрический регулятор-сигнализатор урбня ЭРСУ-3	1	
76	Элементы управления электродвигателем М6	1	
А	Ящик управления ЯУ5113-03А3П	1	
М7, М8	Электродвигатель типа А02-12-2	2	
	1,1 кВт, ~380В		
77Б	Датчик реле температуры камерный		
78ТЕ	биметаллический ДТКБ-53	2	
7, 8	Элементы управления электродвигателями М7, М8		
А	Ящик управления ЯУ5113-03А2Н	2	

ТР 902-3-26.83		ЭМ	
ПРОВЕР. БОЕВА	И. КОТОВ	П. КОТОВ	С. КОТОВ
И. КОТОВ	П. КОТОВ	С. КОТОВ	Д. КОТОВ
С. КОТОВ	Д. КОТОВ	И. КОТОВ	П. КОТОВ
И. КОТОВ	П. КОТОВ	С. КОТОВ	Д. КОТОВ
С. КОТОВ	Д. КОТОВ	И. КОТОВ	П. КОТОВ
И. КОТОВ	П. КОТОВ	С. КОТОВ	Д. КОТОВ
С. КОТОВ	Д. КОТОВ	И. КОТОВ	П. КОТОВ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-26.83

ЛАНБОМ У



Электродвигатель приточного вентилятора

Открытые
Закрытые

Управление
используя
самонаблюдный
вентиль на
теплонасосителе.

Открытые
Закрытые

Управление
используя
температурный
регулятор
МЭО-4/63-0,63
воздушного клапана
наружного воздуха.

Вентиль А1
Диаграмма работы контактов

Контакты	Ход выходного вала	
	Открыт	Закрыт
1-1		
2-2		*
3-3		*
4-4		*

* Не используется

Механизм электрический А2
Диаграмма работы конечных выключателей.

Контакты	Ход выходного вала		
	Открыт	Рабочий ход	Закрыт
5-6			
7-8			*
9-10			*
11-12			*

* Не используется

Переключатели SA1 и SA2, управляющие вентиляем на теплонасосителе и воздушным клапаном переводятся синхронно в одинаковые положения

Диаграмма замыкания контакта регулятора температуры SK

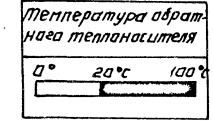
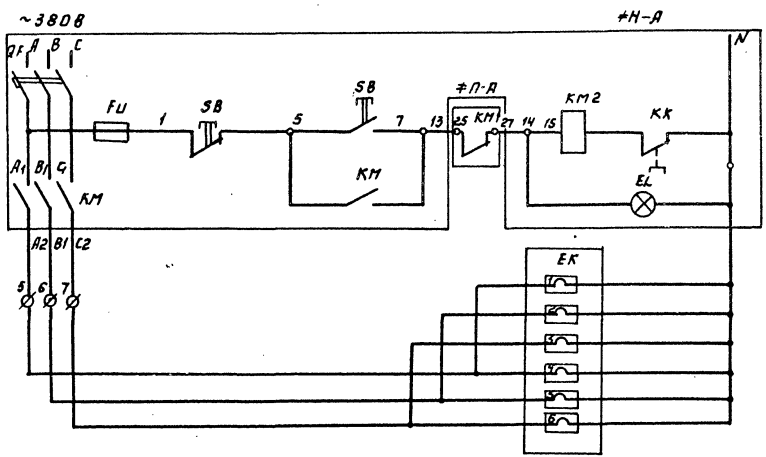


Диаграмма замыкания переключателей SA1, SA2.

Соединительные контакты	Положение			
	Контакт	Положение ручки		
таб	Отк	Откр	Пат	Упр.
С1-141		×	-	-
С1-211		-	×	-
С1-311		-	-	×
С2-142		×	-	-
С2-212		-	×	-
С2-312		-	-	×

Управление электронагревателем воздушного клапана наружного воздуха.



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту.			
МП	Электродвигатель типа ЧЯ 100.1.26.220В ~380 В	1	
Н	Нагревательный элемент типа ЭН-60 Б 125/250 В	1	
А1	Вентиль с электромагнитным приводом 15К4 892 ПЗ Ду-25	1	
А2	Исполнительный механизм МЭО-4/63-0,63	1	
К	Магнитный пускатель ПМЕ-121С16.0336-0102 ~220В	1	
SA1, SA2	Переключатель пакетный ПП2-10/13 43 56 СЛ 16.0526-001-11	2	исполнение П
SK	Терморегулирующее устройство ТУДВ-2	1	
П	Элементы управления эл. двигателем МП		
П-А	Ящик управления ЯУ5М1-03А2Н	1	
Н-А	Ящик управления ЯУ5М1-03А2Н	1	

ТЛ 902-3-26.83 ЭМ

Привязан:

И.В. №	
--------	--

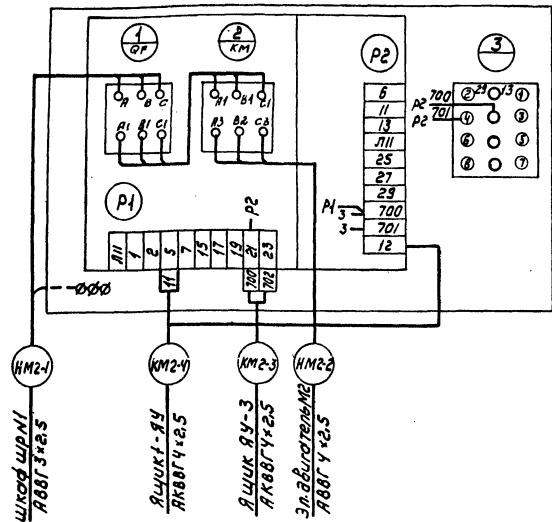
И. КОНТР. ПАВЛОВА	Проверено	БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАЦИОНАРНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	СЛУЖБА АСУ
И.Ж.Е.Н. БАЩЕРОВА	Выполнено	ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ	АНКЕТОВ
В.Е.И.Ж. БАЩЕРОВА	Выполнено	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 1,4 Ч/ТОНН ИЛИ СЛЕЗКИ	Р 9
Г.И.П. ПАВЛОВА	Выполнено	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРИТОННОЙ СИСТЕМОЙ	ЦНИИЭП
И.А.С.П. ДАНИЛОВА	Выполнено	НАЧ. РАБОТЫ	И.И.Ж.Е.Н. БАЩЕРОВА
И.А.С.П. ДАНИЛОВА	Выполнено	НАЧ. РАБОТЫ	Т. МОСКВА

Копировала: Агирнова

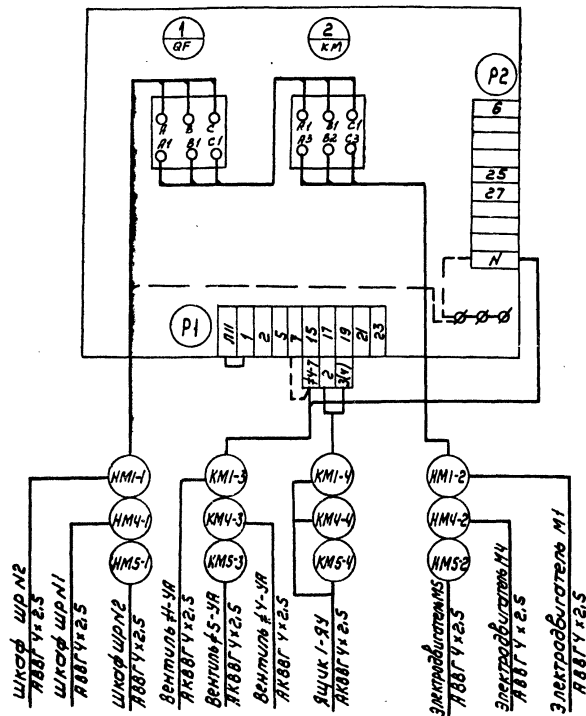
18967-05 12

Формат: А2

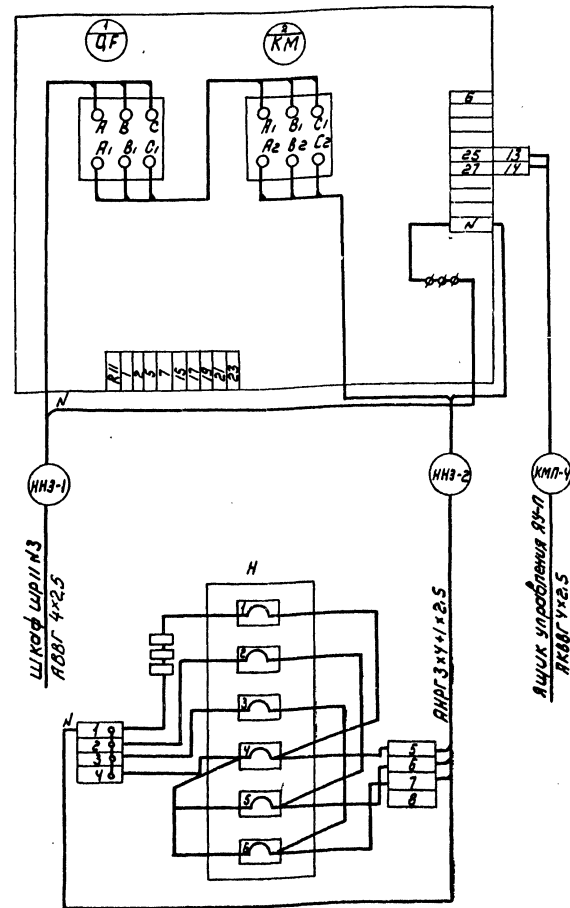
Ящик управления насосом технической воды ЯУ-2 (ЯУ5413-03АЗК/03АЗИ)



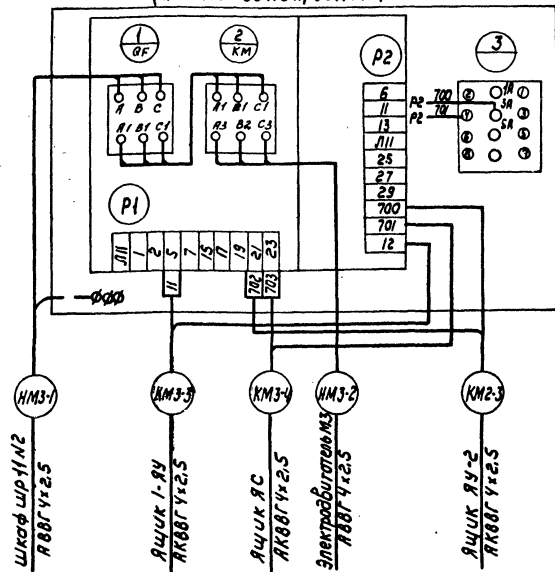
Ящик управления насосом опорожнения ЯУ-1 (ЯУ5411-0303П) и насосами подачи увлажненного пара ЯУ-4; ЯУ-5 (ЯУ5411-03АЗК)



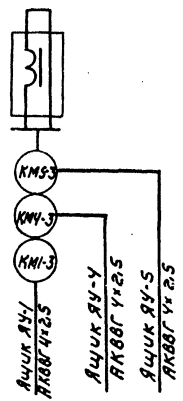
Ящик управления ЯУ-И (5411-03АЗИ)



Ящик управления насосом технической воды ЯУ-3 (ЯУ5413-03АЗК/03АЗИ)



ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ВЕНТИЛЬ УА1; УА4; УА5



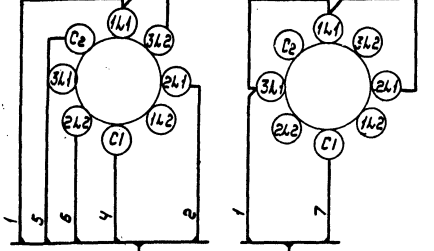
Защелки корпусов приборов и оборудования выполнить согласно ПУЭ п.1-7-38

ТН 902-3-26.83		ЭМ	
И. КОИД. ПАВЛОВА	ПРОВ. БОЕВА	СТАНА АМС	ЛИСТОВ
И.Н. ЖЕНЯ	В.А. СЕВЕРОВА	Р	10
В.А. НИЖ.	Б.О.Е.В.А.	СХЕМА ПОДКАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ЛИСТ 1	
Г.И.П.	П.А.В.Л.О.В.	ЦНИИЭП	
Н.А.Ч. В.Т.	С.А.Р.К.И.М.О.В.	ИЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ	
		П. МОСКВА	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-26.83 АЛЬБОМ У

СХЕМА ПОДАЧИ И АВАРИЙНОГО ЗАП. ИЛИ

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ SA1 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ SA2



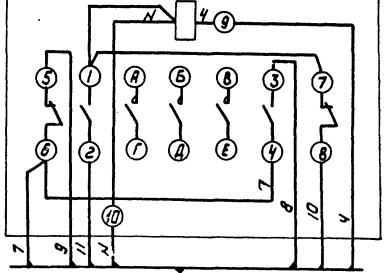
КМП-5

Коробка СКЗ
ЯКВВГ 4х2,5

КМП-6

Коробка СКЗ
ЯКВВГ 4х2,5

МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ К

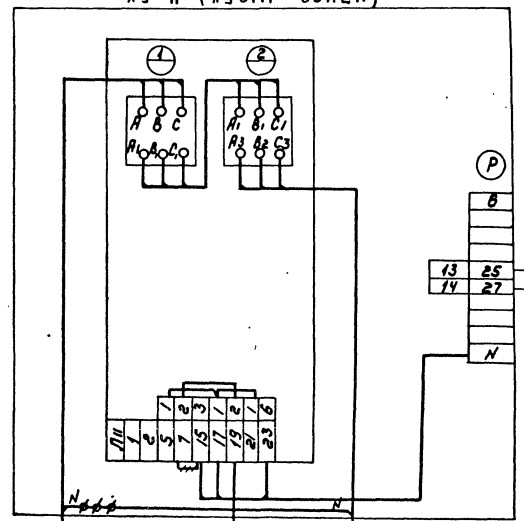


КМП-7

Коробка СКЗ-3
ЯКВВГ 10х2,5

Зануление корпусов приборов и оборудования выполнить согласно ПУЭ п.1-7-39

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ПРИТОЧНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ ЯЧ-П (ЯУ5111-03А2Н)



КМП-1

Шкаф ШРП-3
ЯКВВГ 4х2,5

КМП-3

Коробка СКЗ-3
ЯКВВГ 7х2,5

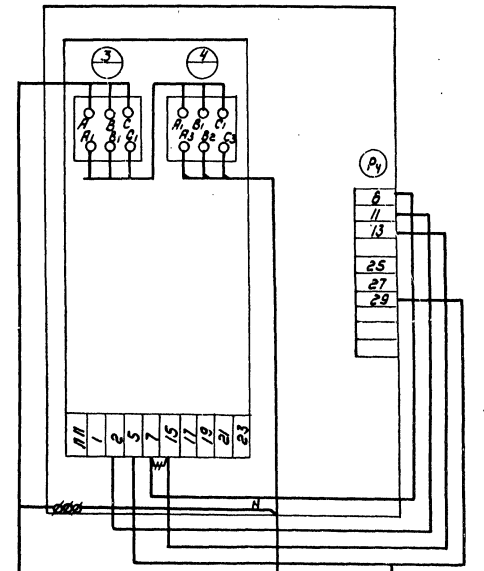
КМП-2

Эл. выключатель МП
ЯКВВГ 4х2,5

КМП-4

Ящик ЯЧ-Н
ЯКВВГ 4х2,5

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЬНЫМИ АГРЕГАТАМИ ЯЧ-7, ЯЧ-8 (ЯУ5113-03А2Н)



КМП-7

КМП-1

Шкаф ШРП-3
ЯКВВГ 4х2,5

КМП-2

КМП-2

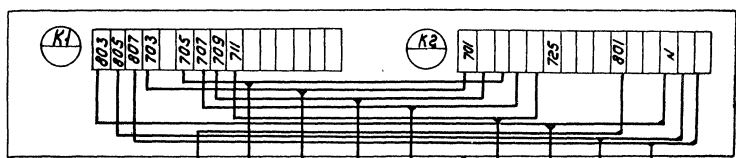
Эл. выключатель МВ
ЯКВВГ 4х2,5

КМП-3

КМП-3

Куп. ПОЗ-6
ЯКВВГ 4х2,5

ЯЩИК СИГНАЛИЗАЦИИ ЯС1



КМБ-4

Административно-производственное здание ШРП-3 х 2,5

КМБ-3

Соединительная коробка СКЗ ЯКВВГ 4х2,5

КМБ-5

Ящик ЯЧ-3 ЯКВВГ 4х2,5

КМБ-6

Соединительная коробка СКЗ ЯКВВГ 4х2,5

КМБ-7

Соединительная коробка СКЗ ЯКВВГ 4х2,5

КМБ-8

Административно-производственное здание Соединительная коробка СКЗ ЯКВВГ 4х2,5

КМБ-9

Соединительная коробка СКЗ ЯКВВГ 3 х 2,5

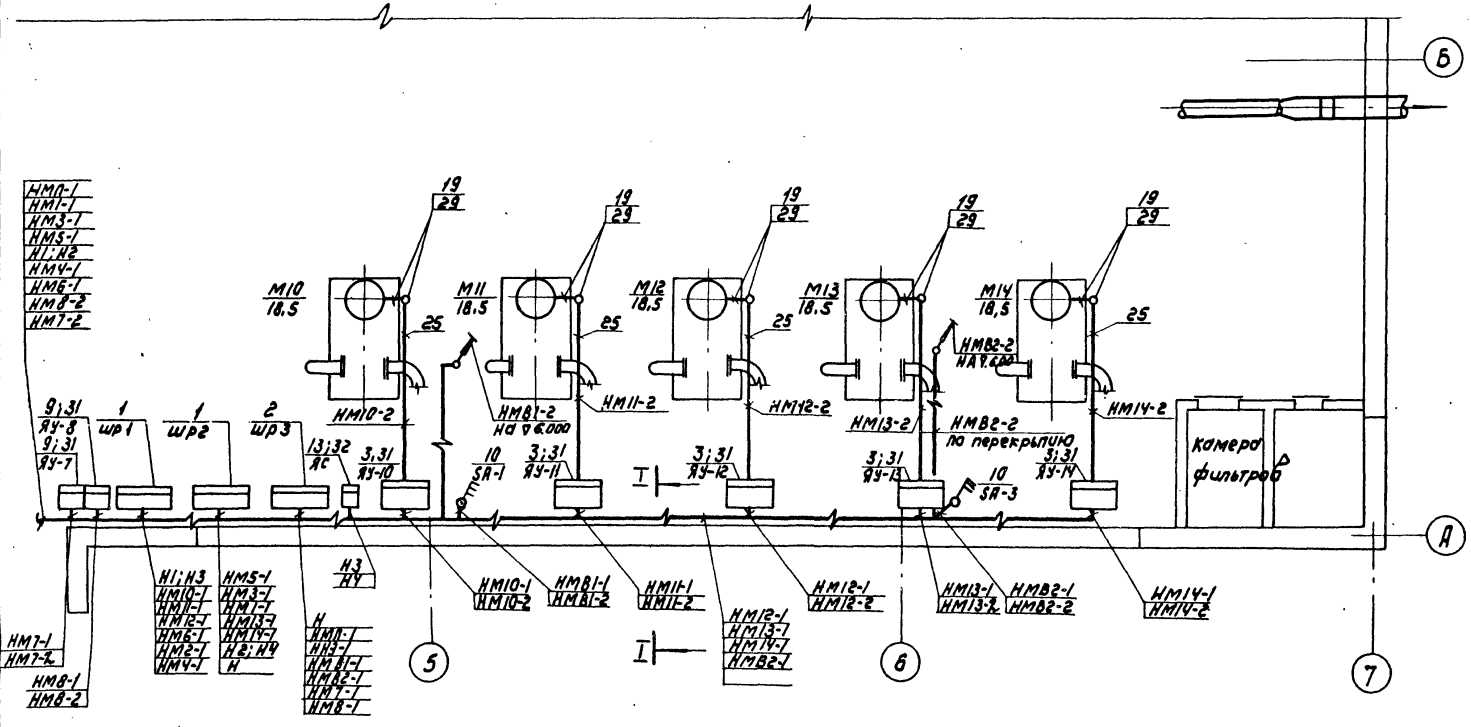
КМБ-10

Соединительная коробка СКЗ ЯКВВГ 3 х 2,5

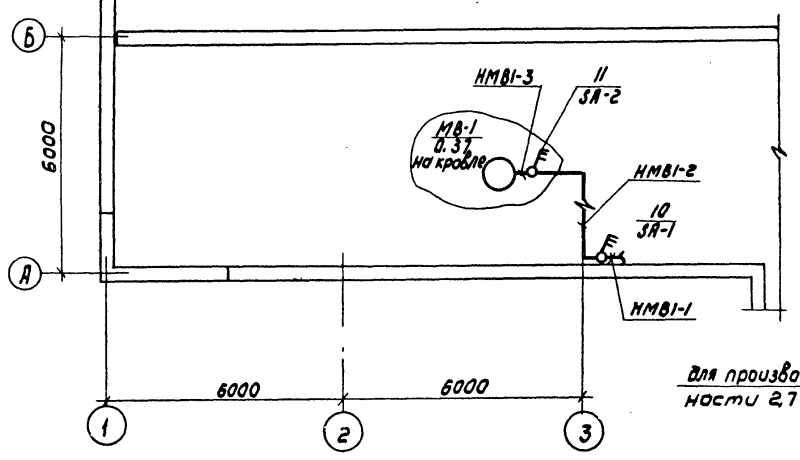
Т П 902-3-26-83 3М

ПРИВЯЗАН	И. КОНТ. БОЕВА	С. БОЛД	РАК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОУМЕТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 14,2 ТИСК/М	СТА ИЖ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ПРОВЕР. АРИМОНОВА	А. АРИМОНОВА		Р	12	
	И. Ж. БАНЦЕВОВА	Б. БАНЦЕВОВА		ЦНИИЭП		
	И. П. ПАВЛОВА	П. ПАВЛОВА	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. Лист 3	ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ		
	Г. Л. СПЕЦ. ДАМНОВА	Д. ДАМНОВА		И. П. П. П.		
	НАЧ. В/А. САРКОВИЧ	С. САРКОВИЧ				

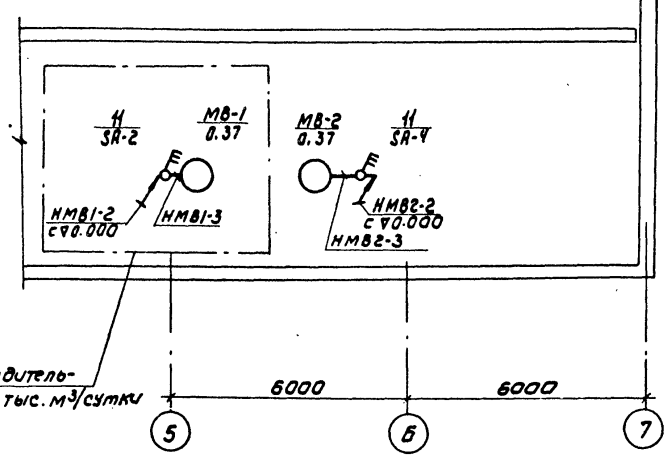
ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



для производительности 2,7 тыс. м³/сутки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед.кг	Примечание
1	ТУ 16-536.506-76	Шкаф силовой рас-пределительный ШР II-73509-22УЗ	2		ШРН1
2	ТУ 16-536.506-76	Шкаф силовой распределительный ШР II-73504-22УЗ	1		ШРН2
3	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ5111-13БЗВ	3/5		ЯУ-10,11, ЯУ-14
4	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ5113-03ЯЗК	2		ЯУ-2
5	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ5111-03ЯЗК	2		ЯУ-3
6	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ5111-03ЯЗП	1		ЯУ-4
7	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ5113-03ЯЗП	1		ЯУ-1
8	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ5111-03ЯЗН	1		ЯУ-6
9	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ5113-03ЯЗН	3		ЯУ-7
10	ОСТ 16.0.526.001-77	Пакетный выключатель ПВЗ-10/У330	2/1		ЯУ-8
11	ОСТ 16.0.526.001-77	Пакетный выключатель ПВЗ-10/У356	2/1		ЯУ-Н
12	ТУ 16.536.007-72	Ящик со штепсельным разъемом ЯВШЗ-25У2	1		ЯУ-8
13		Ящик силовой ЯВП-1М	1		ЯУ-Н
14		Ящик управления ЯУ5122-03ЯЗВ	1		ЯУ-8
15		Магнитный пускатель ПМЕ-122			ЯУ-Н

ТП 902-3-26.83		9М	
И. КОНТ. ЛАВЛОВА	Л. КОТЛОВА	Л. КОТЛОВА	БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 14:2,7 ТЫС М³/СУТКИ
ПРОВЕР. БОЕВА	Л. КОТЛОВА	Л. КОТЛОВА	РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ
СТ. ИНЖ. ЛАВЛОВА	Л. КОТЛОВА	Л. КОТЛОВА	ПЛАН НА ОТМ. 0.000. ЛИСТ 1
Г. П. ЛАВЛОВА	Л. КОТЛОВА	Л. КОТЛОВА	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
СА. СПЕЦ. АННЛОВ	Л. КОТЛОВА	Л. КОТЛОВА	ЦНИИЭП
НАЧ. ОТД. САРКИСЬЯНЦ	Л. КОТЛОВА	Л. КОТЛОВА	18967-05 18

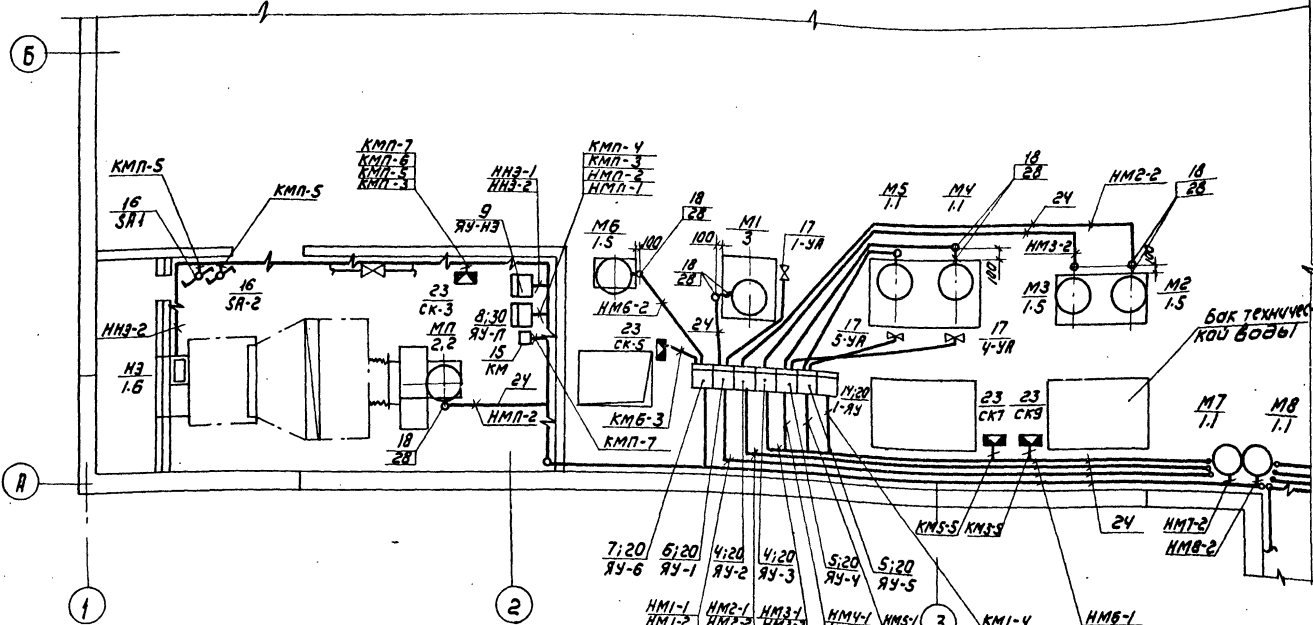
Т И М О В О Й П Р О Е К Т 9 0 2 - 3 - 2 6 . 8 3 А 6 6 6 0 0 М У

ПОДПИСАНО: [подпись] ДАТА [дата] ПОДПИСАНО: [подпись] ДАТА [дата]

ПЛАН НА ОТМ. 0000

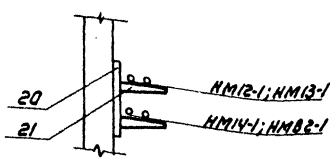
Типовой проект 902-3-26.83

Альбом № 1



- 7:20 ЯУ-6
- 6:20 ЯУ-1
- 4:20 ЯУ-2
- 4:20 ЯУ-3
- 5:20 ЯУ-4
- 5:20 ЯУ-5
- НМ1-1, НМ1-2, НМ1-3, НМ1-4, НМ1-5
- НМ2-1, НМ2-2, НМ2-3, НМ2-4, НМ2-5
- НМ3-1, НМ3-2, НМ3-3, НМ3-4, НМ3-5
- НМ4-1, НМ4-2, НМ4-3, НМ4-4, НМ4-5
- НМ5-1, НМ5-2, НМ5-3, НМ5-4, НМ5-5
- КМ1-1, КМ1-2, КМ1-3, КМ1-4, КМ1-5
- КМ2-1, КМ2-2, КМ2-3, КМ2-4, КМ2-5
- КМ3-1, КМ3-2, КМ3-3, КМ3-4, КМ3-5
- КМ4-1, КМ4-2, КМ4-3, КМ4-4, КМ4-5
- КМ5-1, КМ5-2, КМ5-3, КМ5-4, КМ5-5
- НМ6-1, НМ6-2, НМ6-3, НМ6-4, НМ6-5
- НМ7-1, НМ7-2, НМ7-3, НМ7-4, НМ7-5
- НМ8-1, НМ8-2, НМ8-3, НМ8-4, НМ8-5

РАЗРЕЗ I-I



Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовым проектом 4-407-255. Кабельная трасса идет на высоте до 2.5 м от уровня пола. Кабель, проложенный на высоте до 2 м от уровня пола, защитить трубами. Трубы для прокладки кабеля к двигателям заложить в конструкции пола. Толщина пола над трубами должна быть не менее 50 мм. Трубы должны быть выведены из пола на 200 мм по обе стороны. В соответствии со СНиП III-33-76 п.5-35, выходы полиэтиленовых труб из подливок пола должны быть защищены отрезками из тонкостенных стальных труб. Все проемы после монтажа заделать. Навесные шкафы управления устанавливаются на высоте 1.0 м от уровня пола, ящики силовые и управления - на высоте 1,3 м.

В числителе - для производительности 1,4 тыс. м³/сутки, в знаменателе - для производительности 2,7 тыс. м³/сутки.

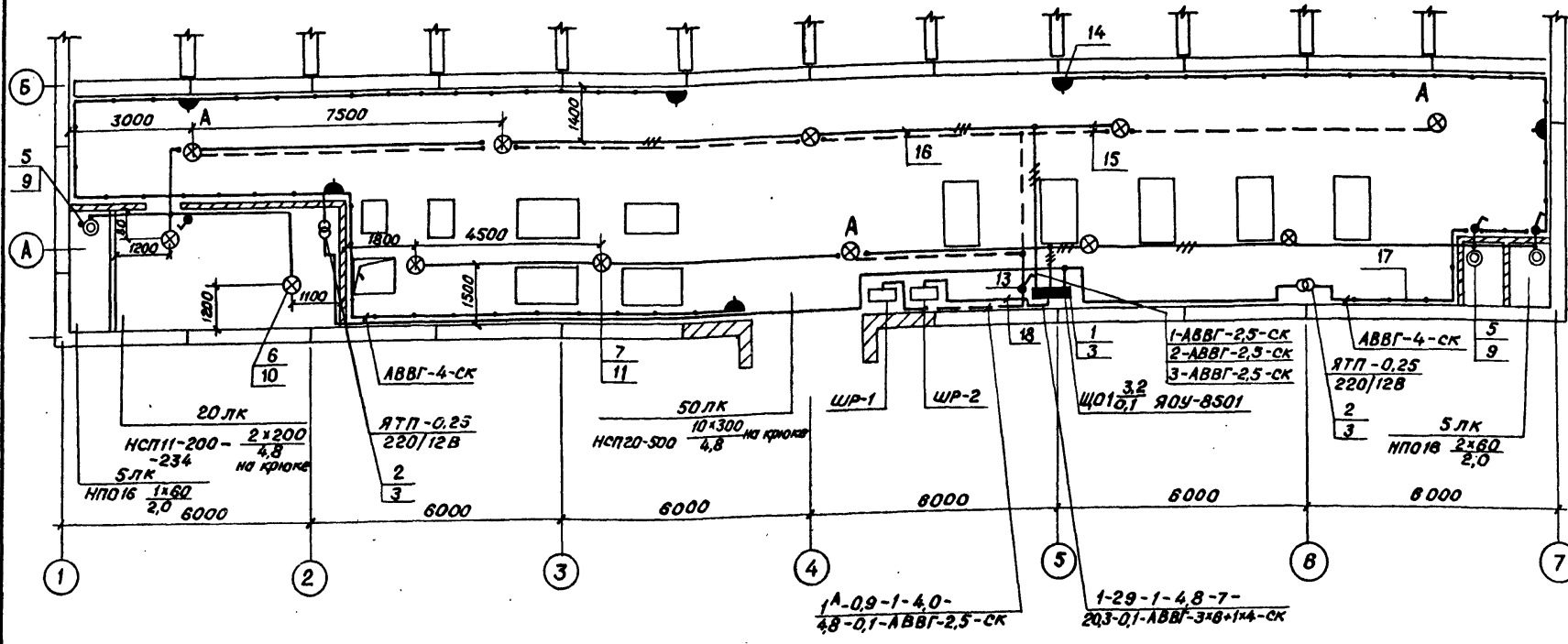
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
16		Пакетный переключатель П	2		3А-1
17		Саленоидный Вентиль	3		1-УЯ 5-УЯ; 4-УЯ
18		Изделия заводского			
18		Ввод			шт
18		гибкий К1081	8/9		шт
19		Ввод			шт
19		гибкий К1086	5/3		шт
20		Стойка			
20		кабельная К1150	19/20		
21		Полка			
21		кабельная К1161	35/40		
22		Стойка			
22		монтажная К310М	15		
23		Соединительная			
23		коробка КСК-8	4		
24	ГОСТ 18599-73	Труба полиэтиленовая 25x2.0	130/150 м		
25	ГОСТ 18599-73	Труба полиэтиленовая 40x3.0	15/65 м		
26	ТУ6-05-1573-72	Труба виниловая 25x2.0	50/65 м		
27	ТУ6-05-1573-72	Труба виниловая 40x5.0	15/25 м		
28	ГОСТ 10704-76	Труба стальная электросварная 25x2.8	2/3 м		
29		Труба стальная 40x3.0	2/3 м		примен.
30	4-407-255-001	Настенная одиноконструкция с полками			
31	4-407-249-010	Настенная установка ка ящика ЯУ исп.б	13/15		примен.
32	4-407-235-009	Настенная установка ящика ЯБП	1		

ТЛ 902-3-26.83 3М

И. КОНТРОЛЬ	ПАВЛОВА	Григорьев	БЛОК КОСТЕЙ ДЛЯ ОТРАЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 130,2 ТЫС. КУБ. М	СТАНАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
С. П. ДИЗАЙН	ПАВЛОВА	Григорьев	РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ.	Р	16	
Г. А. СПЕЦ. ДИЗАЙН	ПАВЛОВА	Григорьев	ПЛАН НА ОТМ. 0.000. ЛИСТ 2.	ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКОЕ ПУБЛИЧНОЕ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ		
НАЧ. ОТД. САМОУПРАВЛЕНИЯ	ПАВЛОВА	Григорьев				

Альбом V
Типовой проект 902-3-26.83

П л а н



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Электрооборудование</u>					
1		Щиток осветительный с тепловым расцепителем 10А ЯОУ-8501-54	1		
<u>Изделия заводов ГЭМ</u>					
2		Ящик с понижающим трансформатором 250ВА, 220/12В, ЯТП-0,25	2		
3		Профиль монтажный К-238	1		
4		Коробка ответвительная У-409	60		
<u>Стандартные изделия</u>					
5		Светильник НПО16-80	3		
6		Светильник НСП11-200-234	2		
7		Светильник НСП20-500	10		
8		Светильник переносной РВ0-42	2		
<u>Лампа накаливания</u>					
9		Лампа накаливания ГСТ2239-79, 220-230В Б 220-230-60	4		
10		Лампа накаливания Г 220-230-200	3		
11		Лампа накаливания Г 220-230-300	11		
12		Лампа накаливания Лампа Г0СТ 1182-77, МО1Р-40	3		
13		Выключатель 250В, 10А, индекс 02550	5		
14		Розетка брызгозащищенная 10А, 36В, У-86-РБ	10		
<u>Материалы</u>					
Кабель 0,66 кв, ГОСТ 16442-80,					
15		АВВГ-2*2,5 кв.мм	км	0,2	
16		АВВГ-3*2,5 кв.мм	км	0,04	
17		АВВГ-2*4 кв.мм	км	0,06	
18		АВВГ-3*6+1*4 кв.мм	км	0,01	

1. Напряжение сети освещения: рабочего и аварийного 380/220 В, местного и переносного - 12 В.
2. Питание рабочего освещения выполнено кабелем АВВГ-3*6+1*4 кв.мм от ЩР-2, аварийного - кабелем АВВГ-2,5 от ЩР-1.
3. Групповые сети выполнены кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и перекрытиям на скобах.
4. Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод.

ТП 902-3-26.83		30	
Привязан		Электрическое освещение. П л а н. Спецификация.	
Инв.№	Инж. Панфилова	Инж. Данилов	Инж. Саркисян
Гл. спец. Данилов		Инж. Саркисян	
Провер. Матвеева		Инж. Саркисян	
И.контр. Садым		Инж. Саркисян	

Электрическое освещение. П л а н. Спецификация.		Электрическое освещение. П л а н. Спецификация.	
Инженер Панфилова		Инженер Панфилова	
Гл. спец. Данилов		Гл. спец. Данилов	
И.контр. Садым		И.контр. Садым	
Провер. Матвеева		Провер. Матвеева	
Инв.№		Инв.№	

18967-05 21

СОГЛАСОВАНО
ОТДЕЛ АСП. ПРОЕКТОР
ОТДЕЛ КГ. БОЛДРЕВ
ИНВ. НЕПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАИМ. ИНВ. №

Ведомость чертежей основного комплекта марки АТХ

Ведомость ссылачных документов

Лист	Наименование	Примечание
АТХ-1	Общие данные Ведомость материалов, поставляемых Генпоставщиком	
АТХ-2	Схема функциональная	
АТХ-3	Схема питания приборов. Функциональ- ная схема.	
АТХ-4	Схема подключения приборов технологичес- кого контроля. Лист 1	
АТХ-5	Схема подключения приборов технологичес- кого контроля. Лист 2	
АТХ-6	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000 Спецификация.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылачные документы	
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные в схе-	
Проектмонтажавто-	мах автоматизации техно-	
матика	логических процессов	

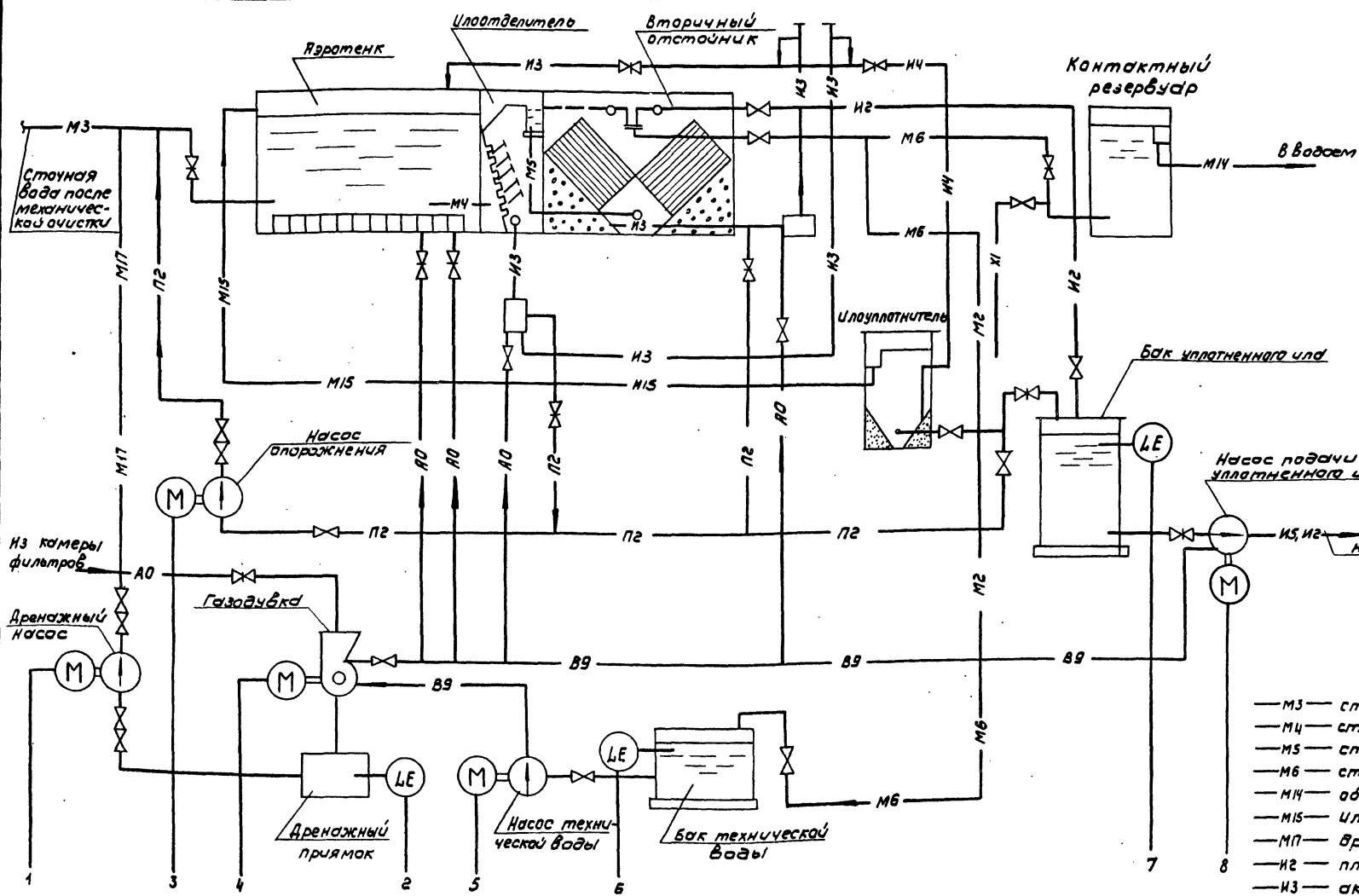
Типовой проект 902-3-26.83

Лист 1 из 1

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *Павел И. Павлов*

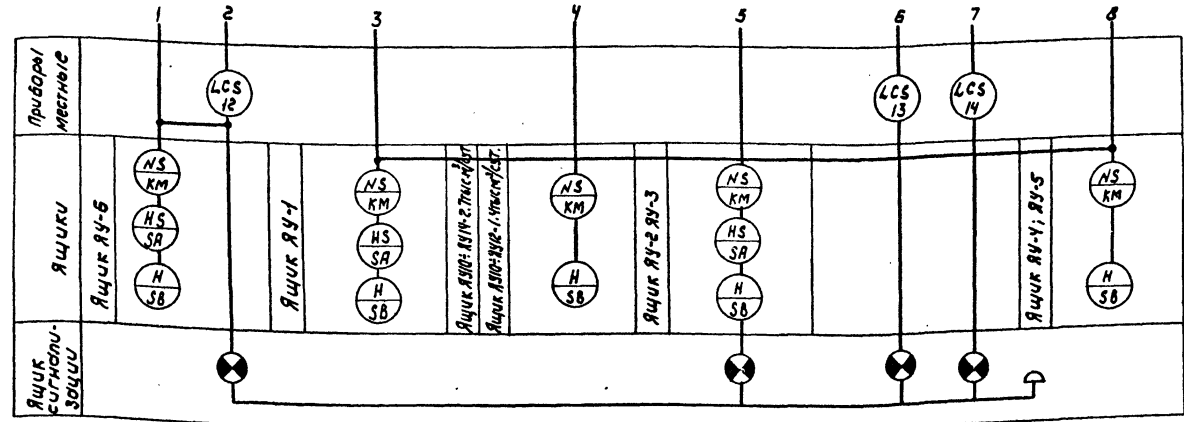
ИВВ. №			ПРИВЯЗАН:			
ТП 902-3-26.83			АТХ			
И. КОНТР.	ПАВЛОВА	<i>Павел</i>	БАНК СМЕРТЕЛИ ДЛЯ СТАНЦИИ	СТАДИОН	АМУС	АКТОВ
ПРОВЕР.	БУБА	<i>Буба</i>	БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБОСТРОЖИВ	Р	1	6
ИНЖЕН.	БАНЦЕРОВА	<i>Банц</i>	ПРОИЗВОД. ТЕЛ. АНТИСТРОЙ (Ч. 2, ТУС. И. М. П.)			
ГИП	ПАВЛОВА	<i>Павел</i>	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.			ЦНИИЭП
ТА. СПЕЦ.	АДНАЛОВ	<i>Адн</i>				ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
НАЧ. ОТД.	САРКИСЯН	<i>Сарк</i>				Г. МОСКВА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-26.83 АЛБОВОУ



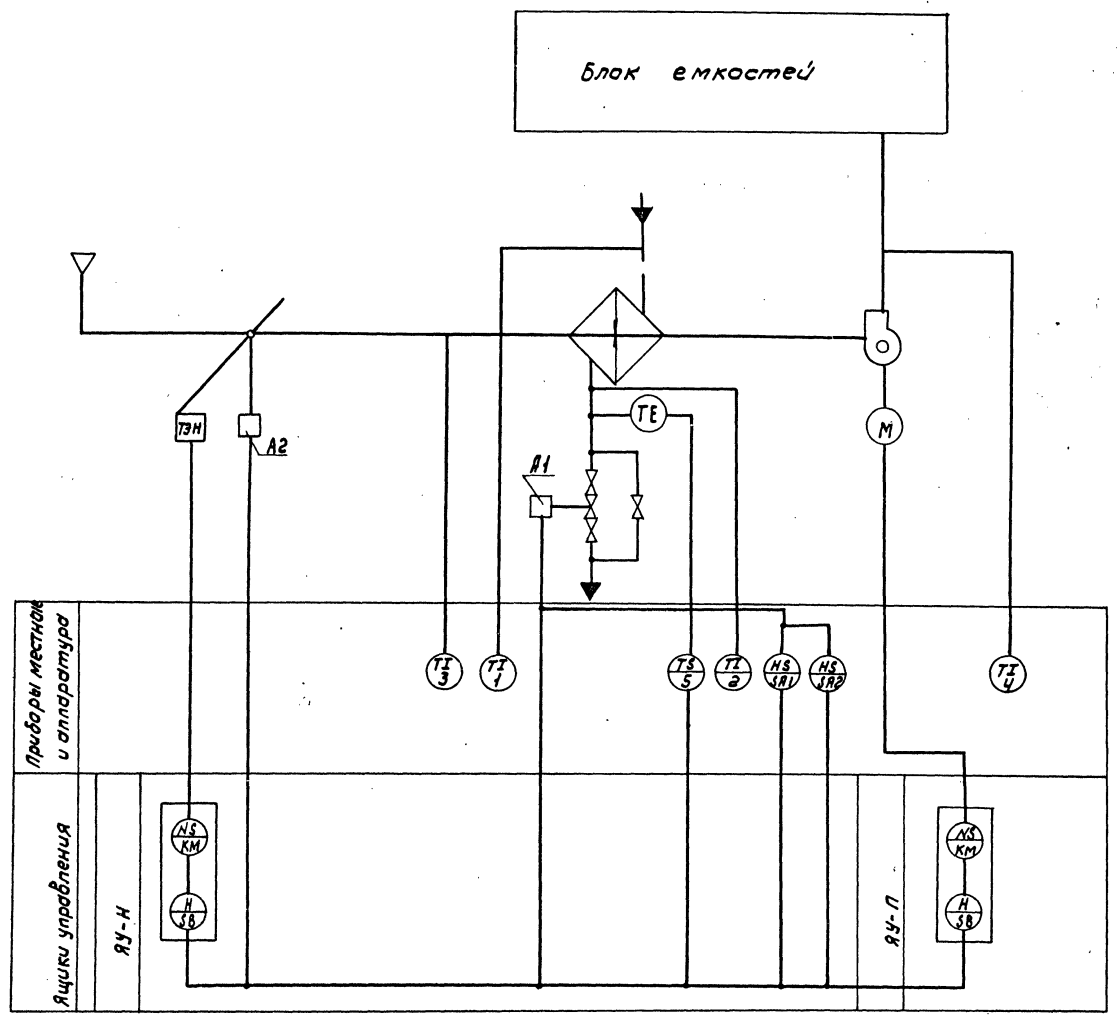
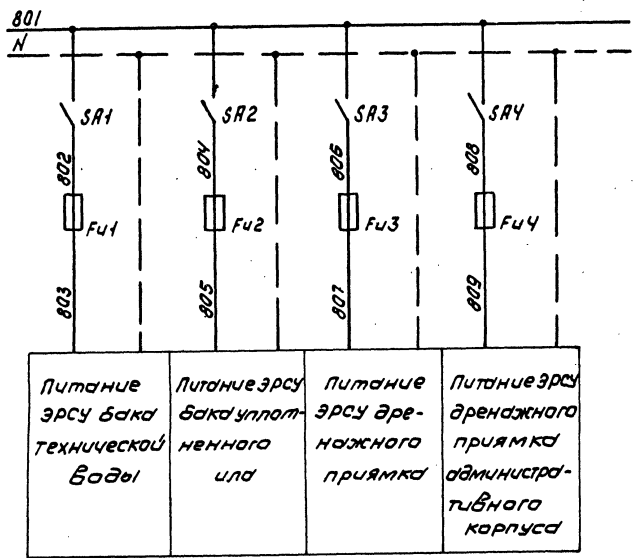
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- M3 — сточная вода после механической очистки
- M4 — сточная вода из яэротенков
- M5 — сточная вода во вторичный отстойник
- M6 — сточная вода после биологической очистки
- M14 — обеззараженная вода
- M15 — иловая вода
- M17 — дренажная вода
- M2 — плавающие вещества
- M3 — активный ил циркулирующий
- M4 — активный ил избыточный неуплотненный
- M5 — активный ил избыточный уплотненный
- П2 — опорожнение
- В9 — техническая вода
- X1 — хлорная вода
- A0 — воздуховод



ТР 902-3-26.83		АТХ	
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТ. БОЕВА	Б. БЕЛЫЙ	БАК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ
	ТЕХНИК. МЕНОВШИНА	И. КОЛОД	БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
	ВЕД. НИЖ. БОЕВА	Б. БЕЛЫЙ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100.2 ТЫС. М ³ /СУТ
	ГИП. ПАВЛОВА	С. ДАВ	СТАДИЯ
	ГЛАВ. СВЕИ. АННМАОВ	Д. ДАВ	АМЕТ
	НАЧ. ОТА. САРКИСЯНИ	Д. ДАВ	АМЕТОВ
СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ		ЦНИИЭП	
		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		Г. МОСКВА	

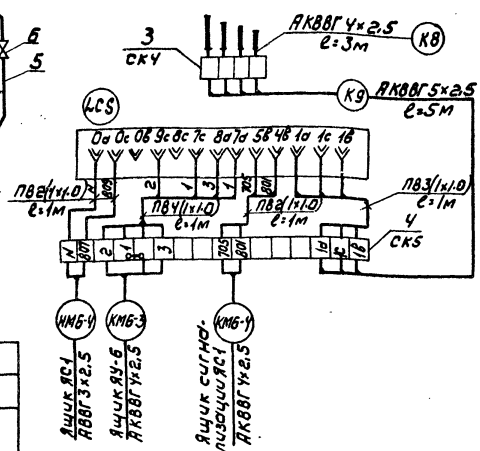
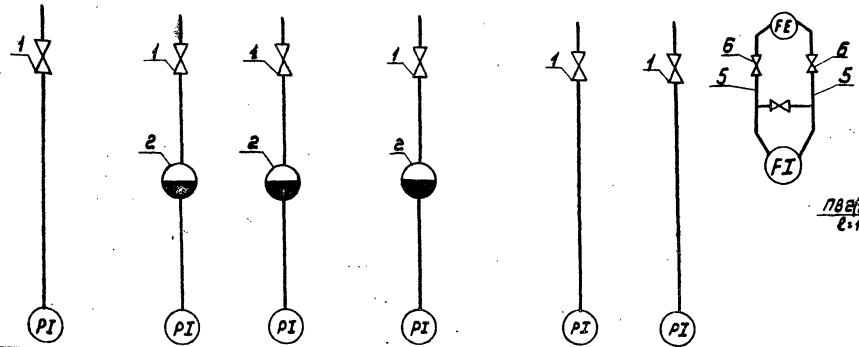
Т И П О В О Й П Р О Е К Т 902-3-26.83 А Л Б О М 7



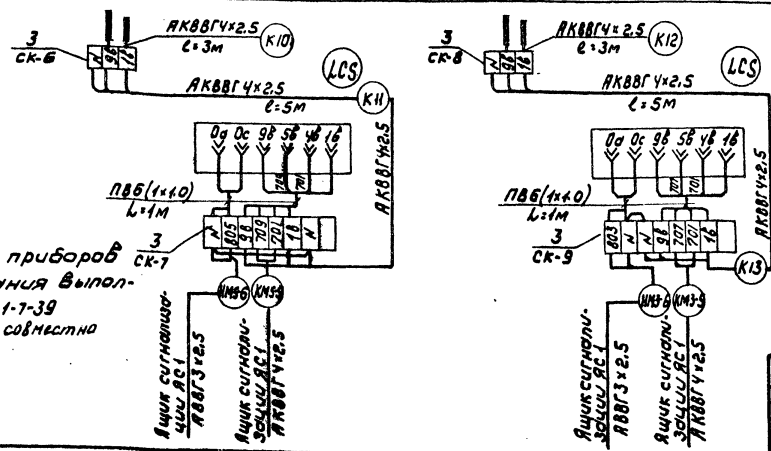
ИЗМЕНЕНИЯ ПОДАНЫ В АРХИВ БЛАЖ-КИРОВО

		ТЛ 902-3-26.83		АТХ	
Исполн:	Инж. КОТЛОВА	Инж. БОЕВА	Инж. ДАНЦЕРОВА	Инж. ПАВЛОВА	Инж. ДАНИЛАВ
Привязан:	Г.И.П. ПАВЛОВА	Г.И.П. ДАНИЛАВ	Г.И.П. САРКИСЯН	Г.И.П. ПАВЛОВА	Г.И.П. ДАНИЛАВ
СХЕМА ПИТАНИЯ ПРИБОРОВ			СХЕМА ПИТАНИЯ ПРИБОРОВ		
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА			ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА		
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ			ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
С. МОСКВА			С. МОСКВА		

Измеряемая среда	вода				воздух	вода
Измеряемый или регулируемый параметр	Давление				расход	уровень
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Напорный трубопровод насоса для откачки дренажных вод	Напорные трубопроводы насосов для подачи уплотненного ила	Напорный трубопровод насоса опорожнения	Напорные трубопроводы насосов технической воды	Общий напорный трубопровод газодувки	Дренажный приямок
НТКУ или установочного чертежа	Отборных устройств первичных приборов	ТМЧ-137-70	ТМЧ-137-70	ТМЧ-137-70	ТМЧ-137-70	ТМЧ-124-74
И поз. по спецификации или обозначение по электрической схеме	7	10, 10а	10, 10а	9	11	12



Измеряемая среда	ил	вода
Измеряемый или регулируемый параметр	Уровень	Уровень
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Бак Уплотненного ила	Бак технической воды
НТКУ или установочного чертежа	Отборных устройств первичных приборов	ТМЧ-124-74
И поз. по спецификации или обозначение по электрической схеме	14	13



Зануление корпусов приборов СК-7 и электрооборудования выполнять согласно ПУЭ п.1-7-39. Лист рассматривать совместно с ЭМ-6; ЭМ-4; ЭМ-8.

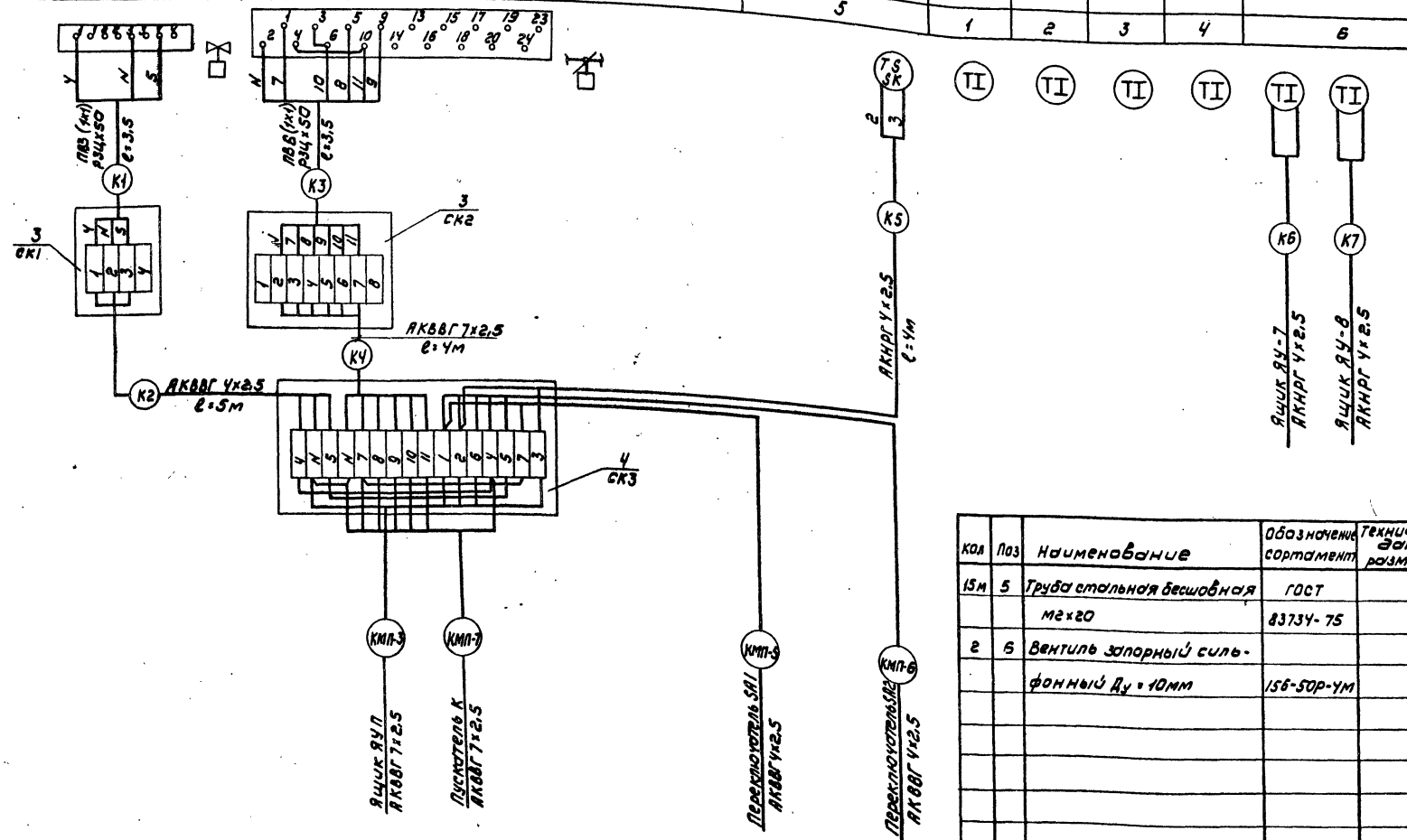
Кол	Поз.	Наименование	Обозначение сартмент	Технические данные размеры	Объем масса кг	Примечание
6	1	Вентиль запорный 3В-2М		Ду=3мм		
3	2	Разделитель мембранный АМС3/8				
7	3	Соединительная коробка КСК-8				
2	4	Соединительная коробка КСК-16				
7м		Металлоручка РЗ-Ц-Х-50	ТУ22-2173-74			
30м		Кабель контрольный АКВВГЧx2.5	ГОСТ 1508-78			
8м		АКНДГЧx2.5				
5м		АКВВГ5x2.5				
4м		АКВВГ7x2.5				
25м		Провод медный 1x1.0	ГОСТ 6323-79			

Т П 902-3-26.83 АТХ

И.КОНТ.	Л.АВЛОВА	Л.С.
П.ОБЕД.	В.ОЕВА	В.С.
И.Н.ЖЕН.	В.АНДРАСОВА	В.С.
В.А.И.Ж.	В.ОЕВА	В.С.
И.В.	В.АВЛОВА	Л.С.
Г.А.В.Е.Ц.	Л.А.И.А.В.А.	Л.С.
И.В.Р.О.Т.	С.А.В.К.И.Н.С.К.И.В.	Л.С.

И.КОНТ.	Л.АВЛОВА	Л.С.
П.ОБЕД.	В.ОЕВА	В.С.
И.Н.ЖЕН.	В.АНДРАСОВА	В.С.
В.А.И.Ж.	В.ОЕВА	В.С.
И.В.	В.АВЛОВА	Л.С.
Г.А.В.Е.Ц.	Л.А.И.А.В.А.	Л.С.
И.В.Р.О.Т.	С.А.В.К.И.Н.С.К.И.В.	Л.С.

Измеряемая среда		воздух	вода	вода	вода	воздух	воздух	воздух
Измеряемый или регулируемый параметр								
место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Соленоидный вентиль на теплоносителе	Воздушный клапан наружного воздуха	На трубопроводе обратного теплоносителя	Трубопровод горячего воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Камера перед caloriferом	Приточный воздух-вода	Блок емкостей
NTKY или установочного устройства	Отборных устройств первичных приборов	TK4-3172-70						
Плос. по спецификации или обозначение по электрической схеме	A1	A2	5	1	2	3	4	6



кол	Поз	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные размеры	Объем масса кг	Примечание
15м	5	Труба стальная бесшовная	ГОСТ			
		мгх20	83734-75			
2	6	Вентиль запорный сифонный Ду = 10мм		156-50P-УМ		

ТН 902-3-26.83 АТХ

Проектировщик	Н. Кондратьева	Провер.	В. Девякина	Инж.	В. Банцарова	Инж.	В. Девякина	Инж.	В. Девякина
М.П.		М.П.		М.П.		М.П.		М.П.	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-26.83 АЛЬБОМ У

ИЗДАНИЕ 1983

