

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-З-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

Альбом V

18967-05

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТЕПЛОТОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-441, Селезневский ул., 22

СHEET № 11660

Тема: *X*

1983 г.

Торгов 600

мм.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-26.83

БЛОК ЕМКОСТЕЙ

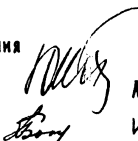
ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕВЕРНОЙ
СТРОИТЕЛЬНО-КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ (ВКЛЮЧАЯ ЗОНУ ВЛИЯНИЯ БАМ)
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **14,27** ТЫС. М³/СУТКИ

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.

				Привязка:	
№№:					

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 в 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 отопительным агрегатом и 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	
902-3-26.83 ТП Альбом В		
Задание заводу изготовителю на низковольтные комплектные устройства		

Основные технические показатели

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

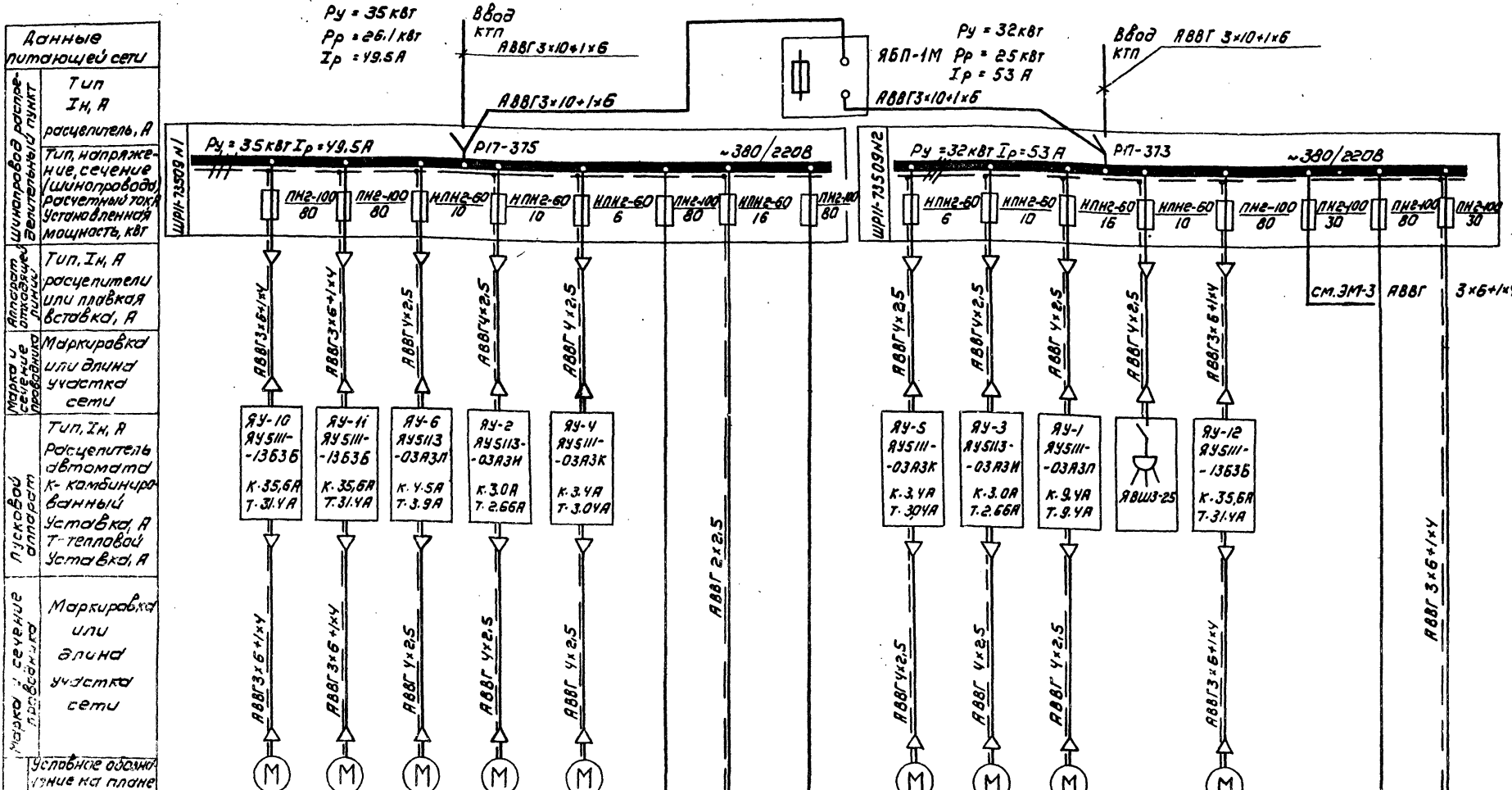
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта Тяк (Павлова)

Имя:		Привязан	
Т П 902-3-26.83		ЭМ	
И. КОНТРОЛЬ	Л. ДИДИЧЕНКО	М. П. КОСОВ	М. П. КОСОВ
СТ. ИНЖ. ПРОЕКТА	Л. ДИДИЧЕНКО	М. П. КОСОВ	М. П. КОСОВ
СПЕЦ. АННОТАЦИЯ	Л. ДИДИЧЕНКО	М. П. КОСОВ	М. П. КОСОВ
М. П. КОСОВ	М. П. КОСОВ	М. П. КОСОВ	М. П. КОСОВ
Общие данные		ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-26.83 АЛЬБОМ В

ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

ПРОЕКТ 902-3-26.83 АЛЬБОМУ
ТИПОВОЙ



Электродвигатели	Номер по плану	М10	М11	М6	М2	М4	—	М5	М3	М1	—	М12	—	—	
	Тип	4А160S2	4А160S2	АОЛ2-22-У	АОЛ2-12-2	УА80АУ	—	УА80А-У	АОЛ2-12-2	УА1003У	—	УА150S2	—	—	
Электродвигатели	Рн, кВт	15,0	15,0	1,5	4,1	4,1	0,9	4,1	4,1	3,0	1,7	15,0	—	3,2	
	Ток, А Iн Iл	28,5 200	28,5 200	3,5 24,5	2,4 16,8	2,76 13,8	4,1 —	2,76 13,8	2,4 16,8	5,7 40,2	—	28,5 200	—	4,9 —	
Электродвигатели	Наименование механизма по плану	Газо-двигатель	Газо-двигатель	Аренажный 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	Газо-двигатель	Резерв	Рабочее освещение
		Н2	Н3		Н1	Н1				Н2	Н2		Н4		

Схема дана для производительности 1,4 тыс. м³/сутки.

ТЛ 902-3-26.83 3М

Н. КОНТРОЛЬ: ПАВЛОВА
 ПРОВЕРКА: БУЕВА
 ТЕХНИК: МЕНОВИЧКА
 ИНЖЕНЕР: БАНЧЕРОВА
 Д.Е.А.И.Н.: БУЕВА
 ГИП: ПАВЛОВА
 Г.А.С.П.С.: АНЯНОВА
 И.А.Ч.О.А.: САРКИСЬЯНА

БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,4-2 ТЫС. КУБ. М.

СТАНЦИЯ ЛИСИТ / ЛИСТОВ 2

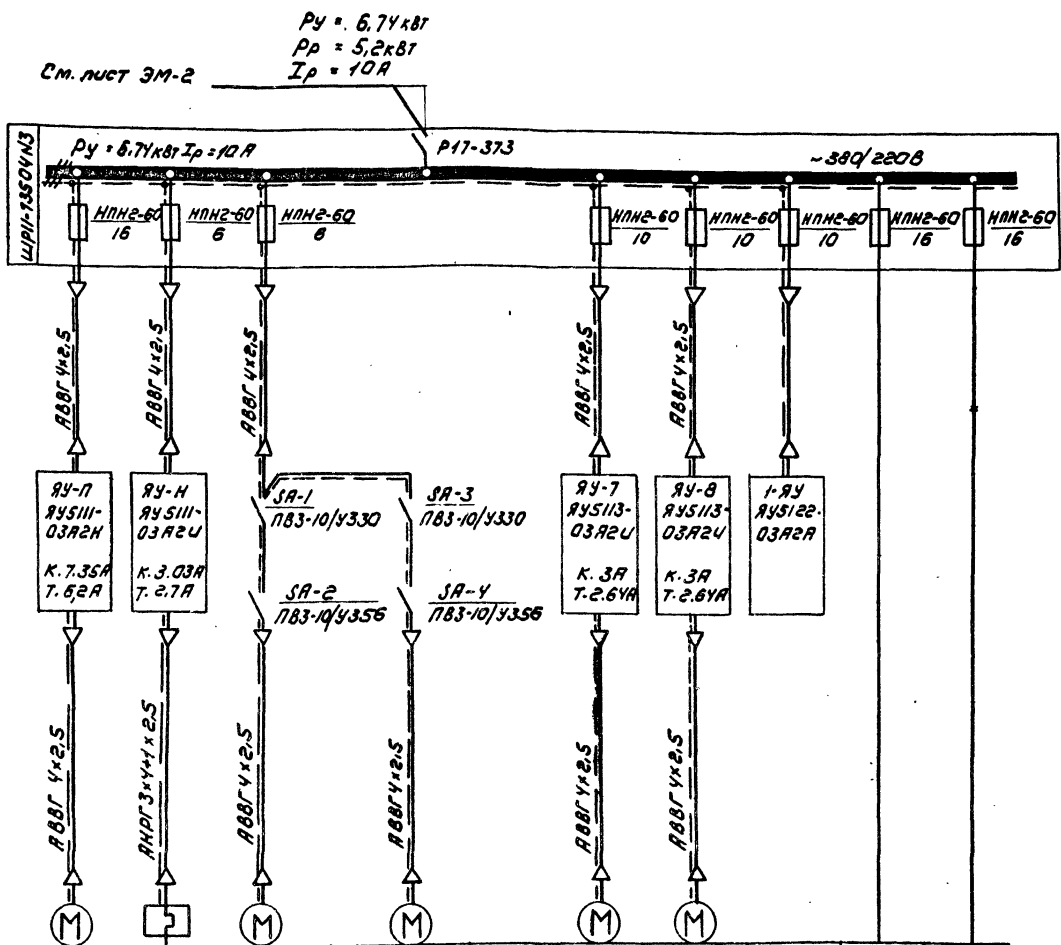
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ЛИСИТ.

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА

18967-05 5

Т И Л О В О Й П Р О Е К Т 9 0 2 - 3 - 2 6 8 3 А Л Б О М V

Данные питающей сети	Тип И, Я	Расцепитель	Тип, напряжение, сечение (шинопровод)	Расчетный ток, Я. Установленная мощность кВт
Маркировка сечения проводов	Тип, И, Я	Расцепители или плавкая вставка, Я	Маркировка или длина участка сети	Тип И, Я
Маркировка сечения проводов	Тип И, Я	Расцепители автомата	К-комбинированные, Я	Т-тепловой, Я
Маркировка сечения проводов	Маркировка или длина участка сети	Условное обозначение на плане	Номер по плану	Тип
Маркировка сечения проводов	Маркировка или длина участка сети	Условное обозначение на плане	РН, кВт	Ток, Я
Условное обозначение на плане	Условное обозначение на плане	Условное обозначение на плане	И, Я	И, Я



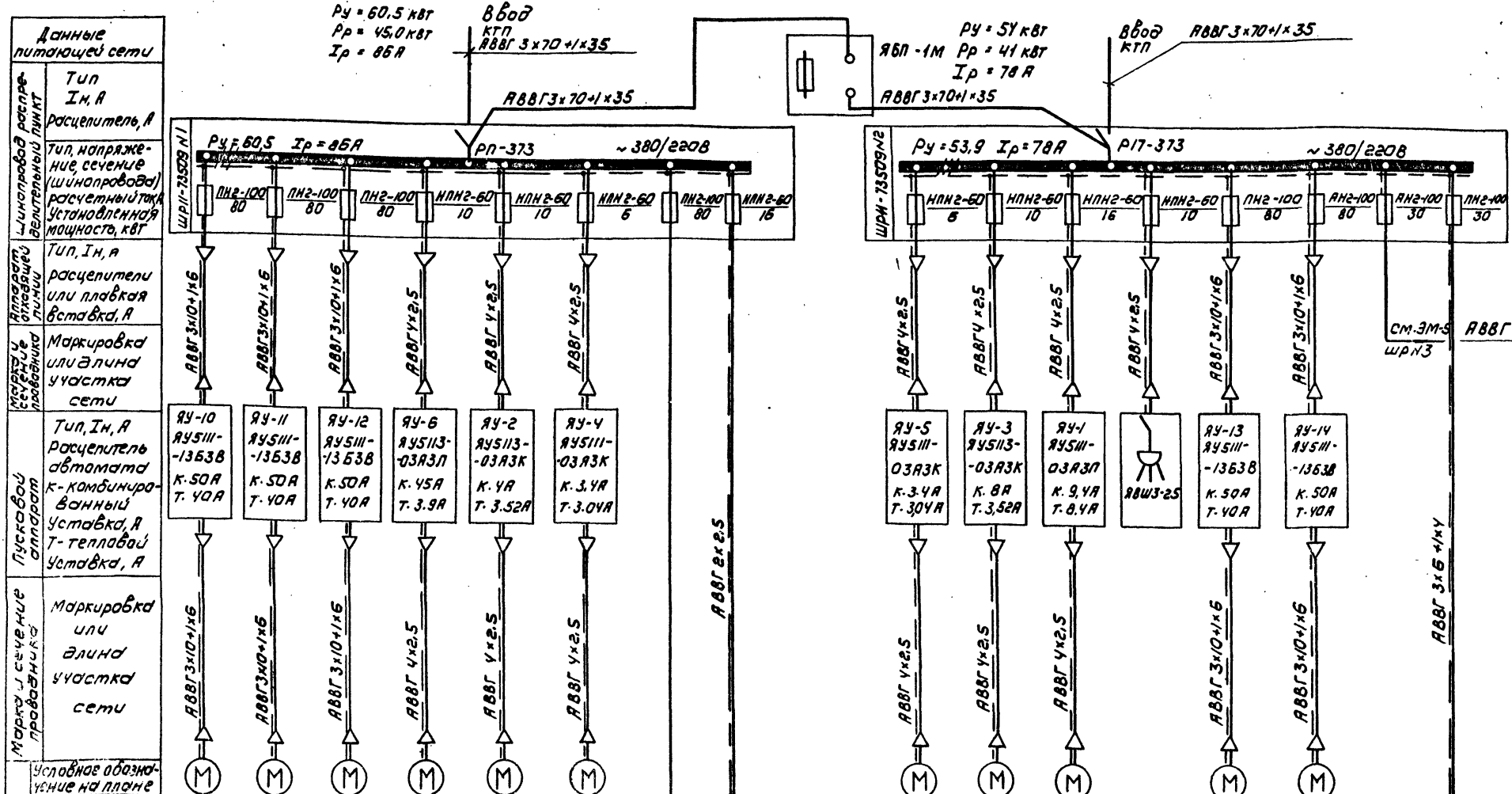
Электрарриемник	МП	НЗ	МВ1	МВ2	М7	М8			
Наименование механизма по плану	Проточный вентилятор	Нагревательный элемент	Вентилятор вытяжной №1	Вентилятор вытяжной №2	Отопительные агрегаты	Отопительные агрегаты	Ящик управления насосов	резерв	резерв

Лист рассматривать совместно с листом ЭМ-2
 Схема дана для производительности 1,4 тыс. м³/сутки.

Т П 902-3-26.83		ЭМ	
И. КОНТРОЛЬ	ПАВАВА	Л. С.	
ПРОЕКТ	БОРОВА	Л. С.	
ТЕХНИК	МЕНОВИЧКО	Л. С.	
ИНЖЕНЕР	БАНЦЕРОВА	Л. С.	
ВЕД. ИНЖ.	БОРОВА	Л. С.	
Г. П.	ПАВАВА	Л. С.	
Г. А. СПЕЦ.	ПАВАВА	Л. С.	
НАЧ. ОТД.	САВКИНА	Л. С.	
АРМОВАН			
ИЗДАНИЕ			

БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАЦИИ	БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 19,277 м³/сут.
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. ЛИСТ 2
ИЗДАНИЕ	Л. С.	
ЦНИИЭП	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	Г. МОСКВА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-26.83 АЛБДОМ У



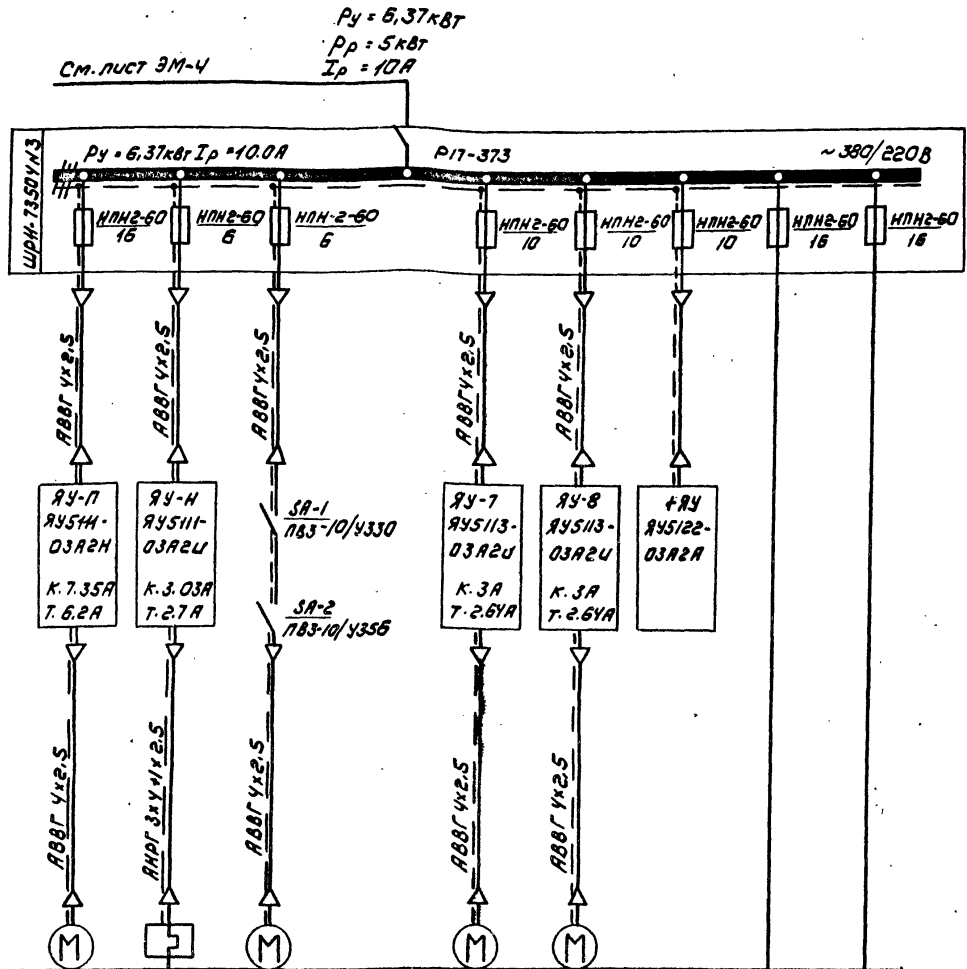
Условное обозначение на плане	P17-373							P17-373							
	M10	M11	M12	M6	M2	M4	-	M5	M3	M1	-	M13	M14	-	
Тип	ЧР180М6	ЧР180М6	ЧР180М6	АОЛ2-22У	АОЛ2-21-2	ЧР180У4	-	ЧР180У4	АОЛ2-21-2	ЧР180У4	-	ЧР180М6	ЧР180М6	-	
Рн, кВт	18,5	18,5	18,5	1,5	1,5	4,1	0,9	4,1	1,5	3,0	1,7	18,5	18,5	3,2	
Ток, А	36,6 / 183		36,6 / 183		3,5 / 21,5		4,1	2,75 / 13,8		6,7 / 40,2		36,6 / 183		4,9	
Наименование механизма на плане	Газо-дувка	Газо-дувка	Газо-дувка	Дренажный насос	Насос технической воды	Насос подачи уплотненного масла на центрифугу	Резерв	Аварийное освещение	Насос подачи уплотненного масла на центрифугу	Насос технической воды	Насос опорожнения емкостей	ЛНМ [№] 15-16 (насос опорожнения)	Газо-дувка	Газо-дувка	Рабочее освещение
	N1	N2	N3		N1	N1			N2	N2		N4	N5		

Лист рассматривать совместно с листом ЭМ-5
 Схема дана для производительности 27 тыс. м³/сутки.

И. КОНТРОЛЬ ПРАВО ВА		И. КОНТРОЛЬ ПРАВО ВА	И. КОНТРОЛЬ ПРАВО ВА	И. КОНТРОЛЬ ПРАВО ВА
ТЕХНИК МЕНОВИЧКА		ИНЖЕНЕР БАЧЕРОВА	БЕЛ. МХЖ БУЕВА	ГМП ДАВЛОВА
И. КОНТРОЛЬ ПРАВО ВА		И. КОНТРОЛЬ ПРАВО ВА	И. КОНТРОЛЬ ПРАВО ВА	И. КОНТРОЛЬ ПРАВО ВА
И. КОНТРОЛЬ ПРАВО ВА		И. КОНТРОЛЬ ПРАВО ВА	И. КОНТРОЛЬ ПРАВО ВА	И. КОНТРОЛЬ ПРАВО ВА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-26.83 АЛБОВОУ

Данные питающей сети	Тип	И.н.А
	Расцепитель	
Шлинопробод расчетного делительный пункт	Тип, напряжение	
	Расчетный ток, А. Установленная мощность квт	
Аппарат отключения	Тип, И.н.А	
	Расцепители или плавкая вставка, А	
Марка и сечение проводов	Маркировка	
	или длина участка сети	
Пусковой аппарат	Тип И.н.А	
	Расцепитель автомат К. комбинационный установка, А Т-тепловой 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			
	И.н. Ил	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.

ИЗМЕНЕНИЯ ПОДАРИТЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИЛИ

ТР 902-3-26.83		9М	
И. КОНТР. ПАВЛОВА	И. ДОБЕР. БОЕВА	И. ТЕХНИК. МЕКОШИЦКИ	И. ИНЖЕНЕР. АНЦЕВОВА
И. ВЕА. НИЖ. БОЕВА	И. ТИП. ПАВЛОВА	И. Т.А. СПЕЦ. А. АННАЯ	И. НАЧ. ОТ. САРКИМЬЯНИ
И. ПРИВАЗАН			
И. ИВОН:			

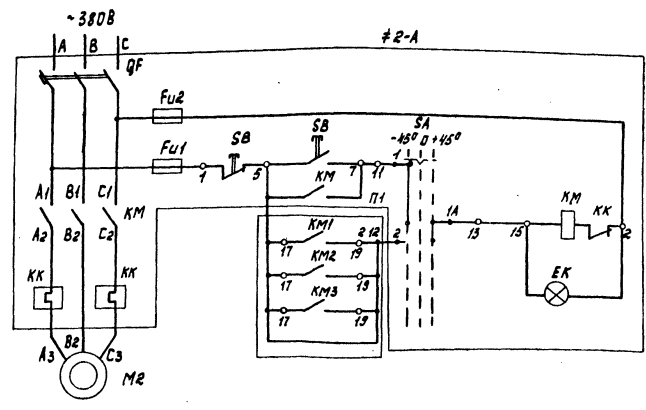
БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ	СТАДАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СМАГАТИЧЕСКОЙ ОТСТАНКИ СТОЧНЫХ ВОД	Р	5	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10,2 ТЫС М ³ /СУТ			
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	ЦНИИЭП		
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. ЛИСТ 2	С. МОСКВА		

18967-05 Я

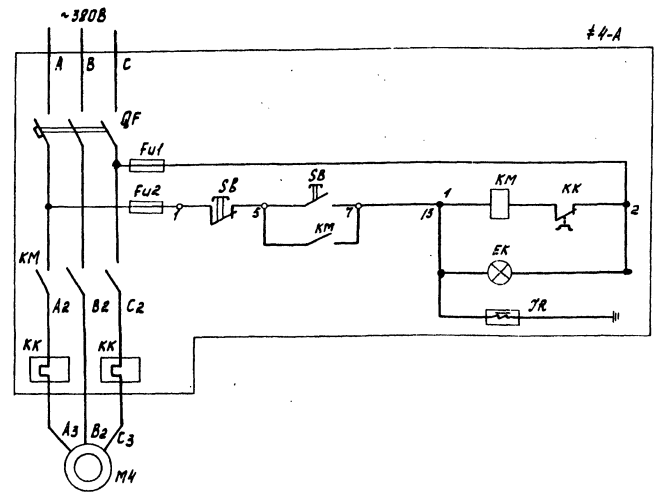
Альбом V

Типовой проект 902-3-26.83

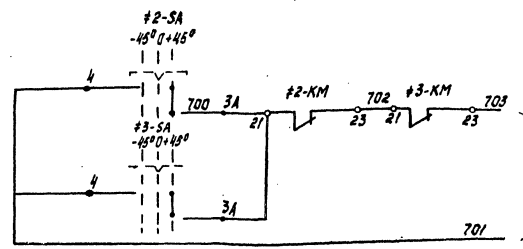
ИВМ № 2014, ПОДПИСЬ И ПЕЧАТЪ



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 ПАРЬОВА *Сид*
 ПРОК. БАНЦЕРОВА *Сид*
 ТЕХНИК. БОКОВА *Сид*
 ВОЗНИК. БОБОВА *Сид*
 ТИП ПАРЬОВА *Сид*
 СПЕЦ. ДАНИЛОВА *Сид*
 НАУ. СТА. САРКИСЬЯН *Сид*

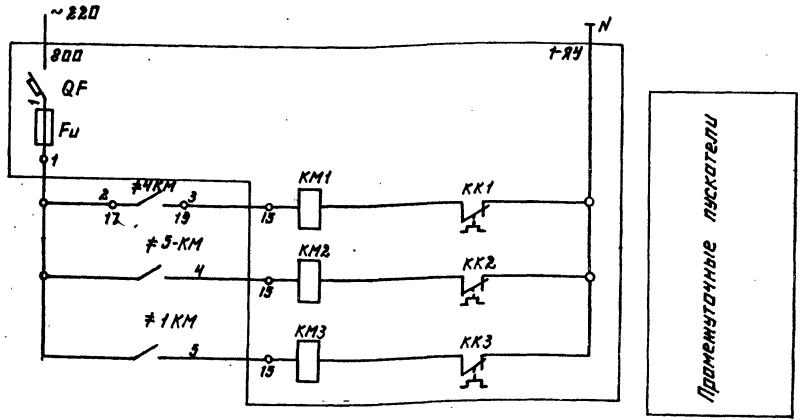
ТП 902-3-26.83 ЭМ

БЛОК-КОМПОЗИЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОПОДАВАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м³/сут

СТАНДАРТ ЛИСТ ЛИСТОВ

ЦНИИЭП коммунального обслуживания г. Москва

Копировал: Карсцкая 1987-06 9 Формат 22



Промышленные выключатели

Схема управления насосом технической воды 2 аналогично схеме управления насосом технической воды 1 с изменениями согласно таблице 1

Схема управления насосом подачи уплотненного ила 2, насосом апарашения 1, аналогичны схеме управления насосом подачи уплотненного ила 1 с изменениями согласно таблице 2

Диаграмма замыкания контактов переключателей №2SA, №3SA

Номер секции	Номер контак-та		Способ фиксации С						Положение контактов
			Положение рукоятки						
			вчлн		откл.		сблкну		
			-45	0	+45	-45	0	+45	
I	1	2	X	-	-	-	-	X	
II	3	4	X	-	-	-	-	X	
III	5	6	X	-	-	-	-	X	
IV	7	8	X	-	-	-	-	X	

Лист рассмотреть совместно с листом ЭМ-6

Позици-онае обоз-начение	Наименование	Кол	Примечание
Аппаратура по месту			
№2; №3	Элементы управления электродвигателями М2, М3		
№2А; №3А	Ящик управления ЯУ5113-ДЭАЗК	2	2,7 тыс. руб/шт 1,7 тыс. руб/шт
№1	Элементы управления электродвигателем М1		
№1А	Ящик управления ЯУ5111-ДЭАЗП	1	
Элементы управления электродвигателями М4, М5			
№4; №5	Элементы управления электродвигателями М4, М5		
№4А; №5А	Ящик управления ЯУ5111-ДЭАЗК	2	
Элементы управления электродвига-телями М4, М5			
4А	Ящик управления 1-ЯУ (ЯУ5122-ДЭАЗА)	1	
М1	Электродвигатель типа ЧА100С4 3кВт	1	
М4, М5	Электродвигатель типа ЧА80А4 1,1кВт	2	
М2, М3	Электродвигатель типа Д012-2/2 1,5кВт / Д012-12-2 1,1кВт	2	2,7 тыс. руб/шт 1,4 тыс. руб/шт

ТП 902-3-26.83		ЭМ	
И. КОНТР. БОЕВА	Бель	РАК. ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАЦИИ	СТАДИЯ ЛИСТ
ПРОВЕР. БАНДЕРОВА	Баш	БЮЛЕТЕНЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ	ЛИСТОВ
ТЕХНИК. БОКОВА	Баш	ПРИЗЫВАТЕЛЬНЫЙ ВОД	Р 7
БЕД. НАЗ. БОЕВА	Баш	1: 2,7 тыс. руб/шт	
Г. И. П. ПАВАЛОВА	Баш	СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИОНАЛЬНЫЕ	ЦНИИЭП
Г. А. СПЕЦ. А. И. И. А. О. В.	Баш	УПРАВЛЕНИЕ НАСОСОМ ТЕХНИЧЕСКОЙ	ИЗ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО УБОРОВАНИИ
НАЧ. ОТД. С. А. Р. К. С. Я. Н. И. Ч.	Баш	ВОДЫ И НАСОСОМ ПОДАЧИ УПЛОТНЕННОГО	Г. МОСКВА

ТНДООК ПРОЕКТ 902-3-26-83

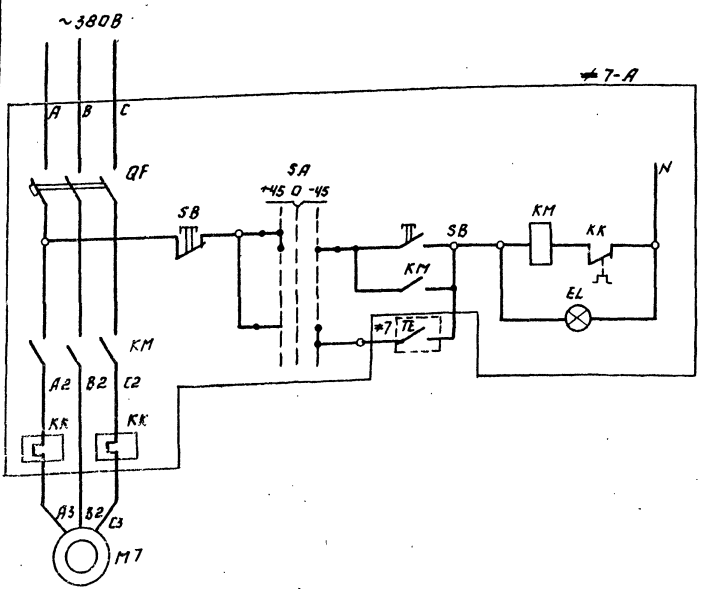
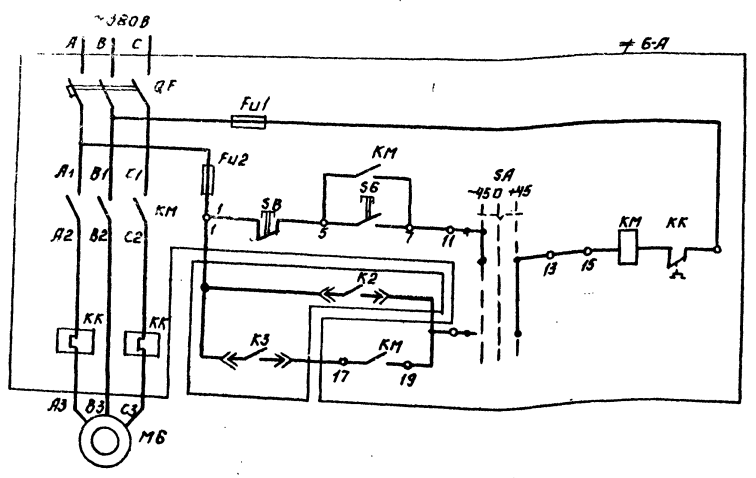


Таблица №1

Отличительный агрегат	Наименование механизма			
	1	2	3	4
Двигатель	М7	М8	№7	№8
	7	8	7	8

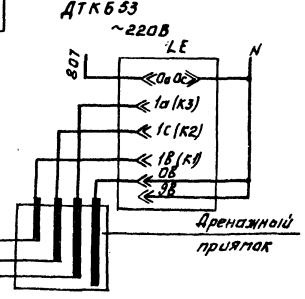
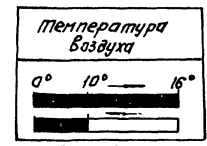


Управление электродвигателем 7
отдельнона агрегата 1

Ручное

Автоматическое

Диаграмма работы контактов датчиков №7,8ТЕ



Аварийный уровень
Верхний уровень
Нижний уровень

Управление электродвигателем М6
дренажного насоса

Ручное

Автоматическое

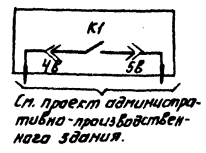


Диаграмма замыкания контактов переключателя №6SA-№8SA.

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

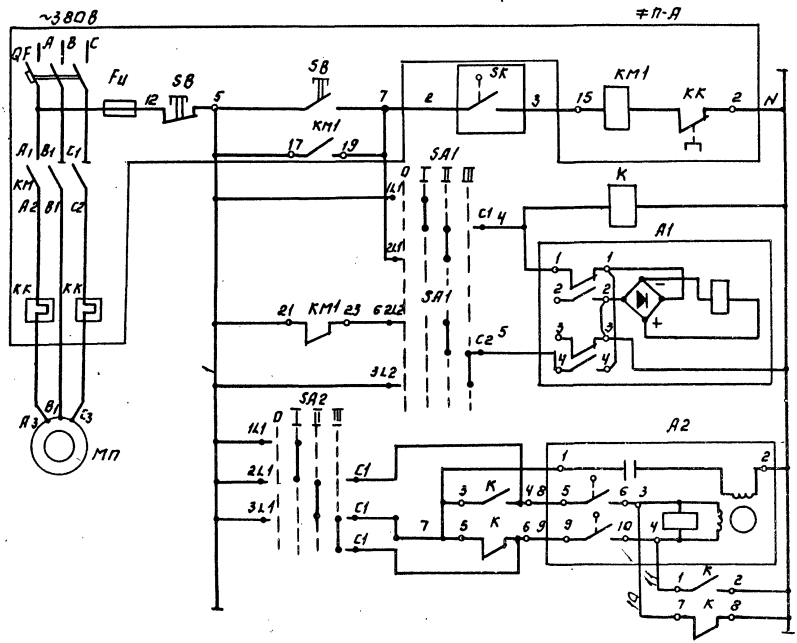
Схема управления электродвигателем мв отопительного агрегата 2 аналогична схеме управления агрегата 1 с изменениями согласно таблице №1

Позиция на разводке	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
М6	Электродвигатель типа ЯАЛ2-22-4		
	1,5кВт, ~380В	1	
LE	Электрический регулятор-сигнализатор урбня ЭРСУ-3	1	
№6	Элементы управления электродвигателем М6	1	
А	Ящик управления ЯУ5113-03А3П	1	
М7,М8	Электродвигатель типа ЯО2-12-2	2	
	1,1кВт, ~380В.		
№7ТБ	Датчик реле температуры камерный		
№8ТЕ	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	САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ
САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ
САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ
САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-26.83

ЛАНБОМ У



Электродвигатель приточного вентилятора

Открытые
Закрытые

Управление с помощью самонаблюдения вентиля на теплонасосе.

Открытые
Закрытые

Управление с помощью механического рычага теплонасоса

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 вентилем на теплонасосе и воздушным клапаном переводятся синхронно в одинаковые положения

Диаграмма замыкания контакта регулятора температуры SK

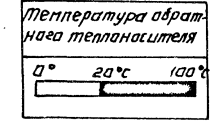
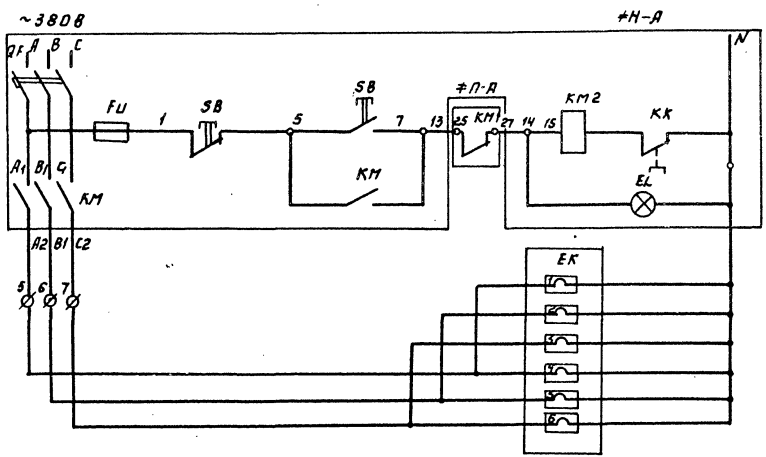


Диаграмма замыкания переключателей SA1, SA2.

Соединительные контакты	Положение			
	Контакт	Положение ручки		
таб	Отк	Откр	Пол	Упр
C1-141		X		
C1-211			X	
C1-311				X
C2-142		X		
C2-212			X	
C2-312				X

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 СТ 16.0526-001-17	2	исполнение П
SK	Терморегулирующее устройство Т4ДВ-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.р.в. №	
----------	--

И.контр.	Павлова	Лав			
Провер.	Боева	Боев			
И.ж.к.в.	Банцурова	Банц			
Вед. инж.	Боева	Боев			
Т.п.п.	Павлова	Лав			
Т.п.с.п.	Данилова	Дани			
Нач. отд.	Саркисян	Сарк			

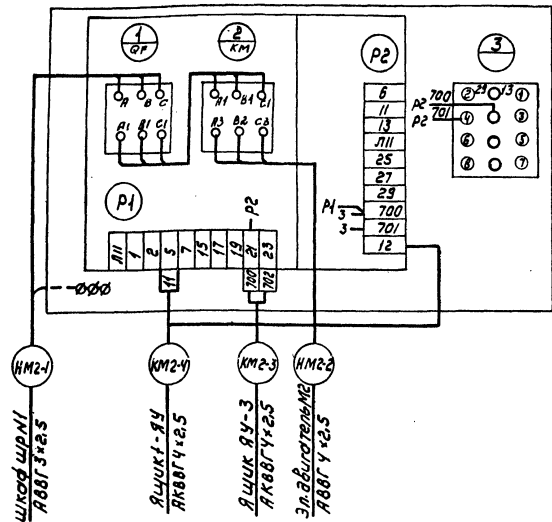
БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКОХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,4 ЧЛТ/СЕК. ИЛИ БОЛЬШЕ

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМОЙ

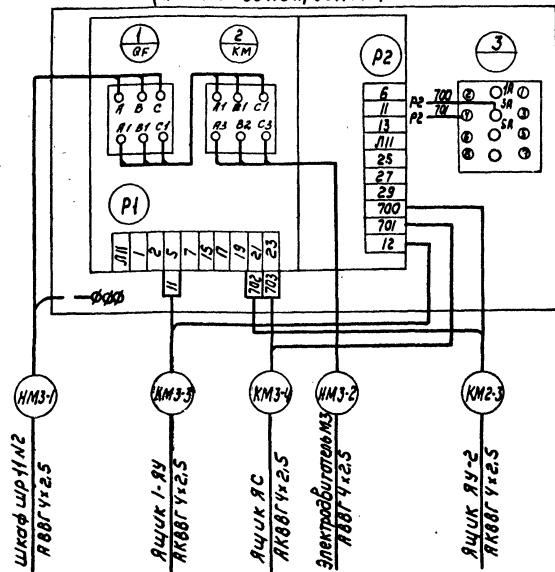
ЛАНБОМ У

ЦНИИЭП ИИЖЕИРГОТВОРОБОУВАНИИ Т. МОСКВА

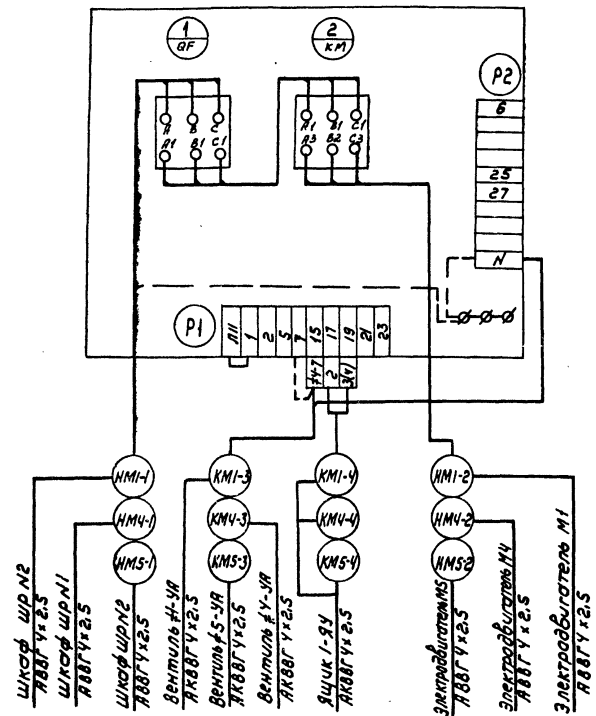
ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ НАСОСОМ ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ЯУ-2 (ЯУ5413-03АЗК/03АЗИ)



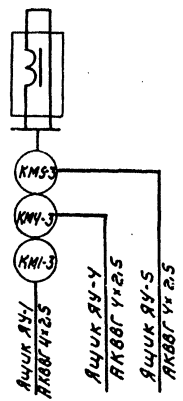
ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ НАСОСОМ ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ЯУ-3 (ЯУ5413-03АЗК/03АЗИ)



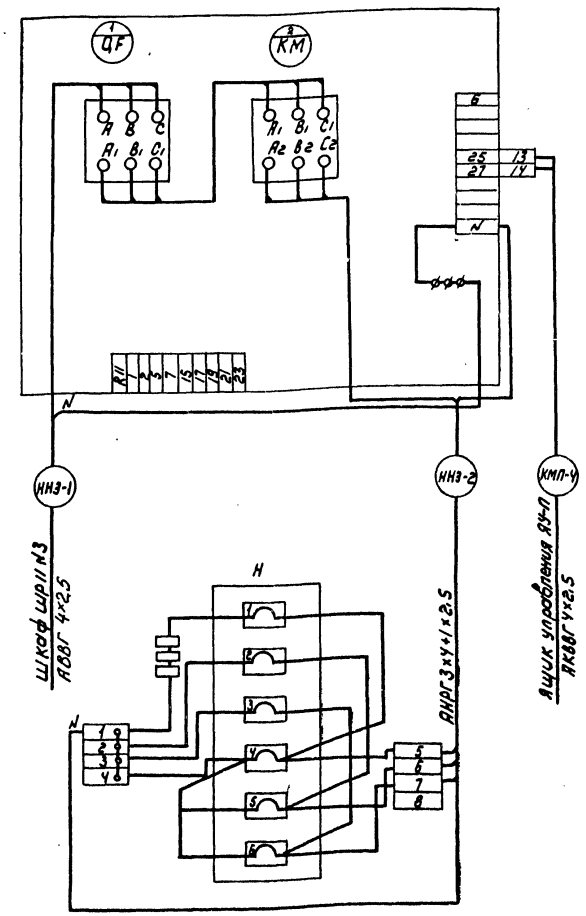
ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ НАСОСОМ ОПОРОЖНЕНИЯ ЯУ-1 (ЯУ5411-0303П) И НАСОСАМИ ПОДАЧИ УДАТЕННОГО ПЛА ЯУ-4; ЯУ-5 (ЯУ5411-03АЗК)



ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ВЕНТИЛЬ УА1; УА4; УА5



ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУ-Н (5411-03АЗИ)



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

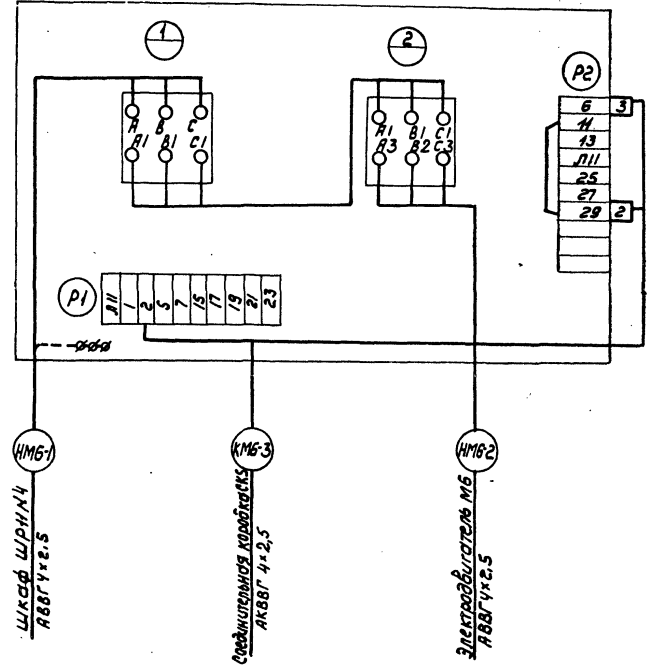
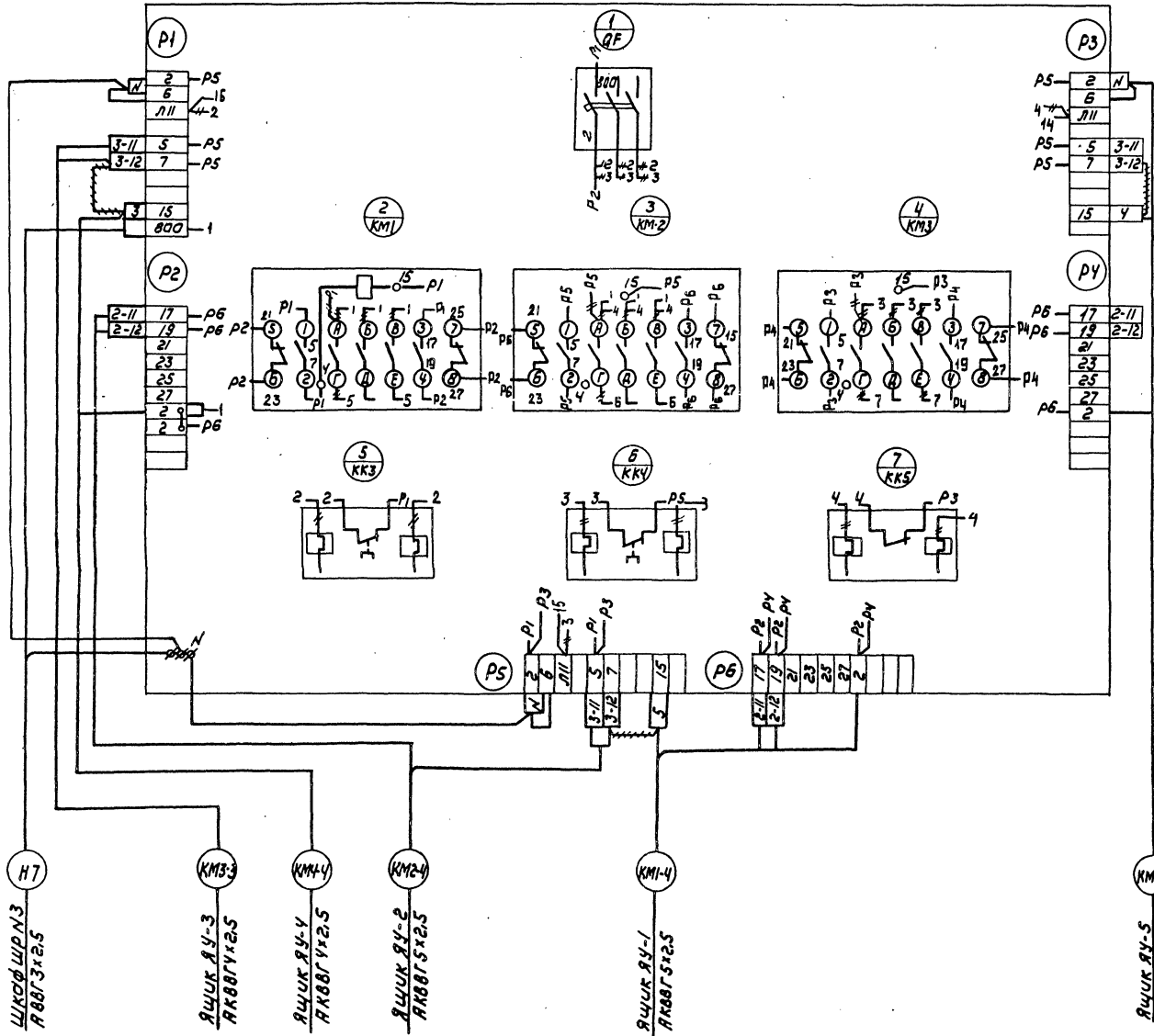
ТН 902-3-26.83		ЭМ	
И. КОИД. ПАВЛОВА	ПРОВ. БОЕВА	Док.	Рис.
И.Н. ЖЕНЯ	С.В. СЕВЕРОВА	Век.	Век.
В.А. НИЖ.	Б.О.Е.В.А.	Док.	Рис.
Г.И.П.	П.А.В.Л.О.В.А.	Док.	Рис.
Г.А. Ф.П.Ц.	А.А.М.И.Л.О.В.	Док.	Рис.
Н.А.Ч. В.Т.А.	С.А.Р.К.И.М.Ь.И.Ц.	Док.	Рис.
СХЕМА ПОДАКЖЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ЛИСТ 1		СТАНА ИДЕТ	ЛИСТОВ 10
ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ	
Москва		Москва	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-26.83 АЛЬБОМ У

СХЕМА ПОДАКЖЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

ЯЩИК 1 ЯУ (ЯУ5122 - 03А2А)

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ДРЕНАЖНЫМ НАСОСОМ
ЯУ6 (ЯУ5113 - 03А3Л)



Заключение корпусов приборов и оборудования
выполнить согласно ПУЭ 1-7-39

— — — — — цепи демонтируются.

Шкаф ШРН-3
Р8ВГУх2,5

ЯЩИК ЯУ-3
Р8ВГУх2,5

ЯЩИК ЯУ-4
Р8ВГУх2,5

ЯЩИК ЯУ-2
Р8ВГУх2,5

ЯЩИК ЯУ-1
Р8ВГУх2,5

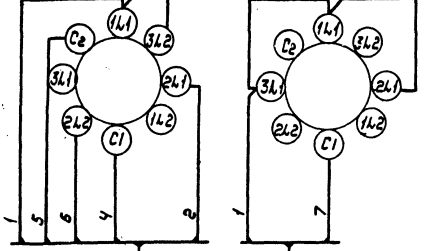
ЯЩИК ЯУ-5
Р8ВГУх2,5

ТП 902-3-26.83		ЭМ
И. КОНТ. ПАВЛОВА	Инж. ПАВЛОВА	БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 18; 2,7 ММ ³ /Ч
ДОВОД. БОЕВА	Инж. БОЕВА	СТАНА Я
И. ИНЖЕНЕР БАНЦЕРОВА	Инж. БАНЦЕРОВА	ЛМЕТ
ВЕД. ИНЖ. БОЕВА	Инж. БОЕВА	ЛМЕТ 2
ГЛАВ. ПАВЛОВА	Инж. ПАВЛОВА	ЦНИИЭП
ГЛАВ. СПЕЦ. ДАНИЛОВА	Инж. ДАНИЛОВА	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЕМКОСТЕЙ
НАЧ. ОТД. САВКОВИЧ	Инж. САВКОВИЧ	

Т И Л О В О Й П Р О Е К Т 9 0 2 - 3 - 2 6 . 8 3 А Л Б О М № 1

ИЗМЕНЕНИЯ ПОДЛИСЬ ТАТА РАМ. ИВАН

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ SA1 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ SA2



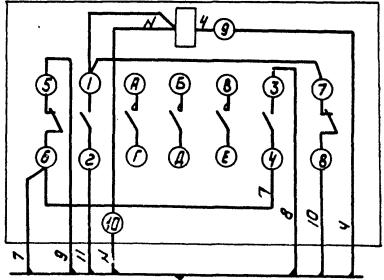
КМП-5

КМП-6

Коробка СКЗ
ЯКВВГ 4x2,5

Коробка СКЗ
ЯКВВГ 4x2,5

МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ К

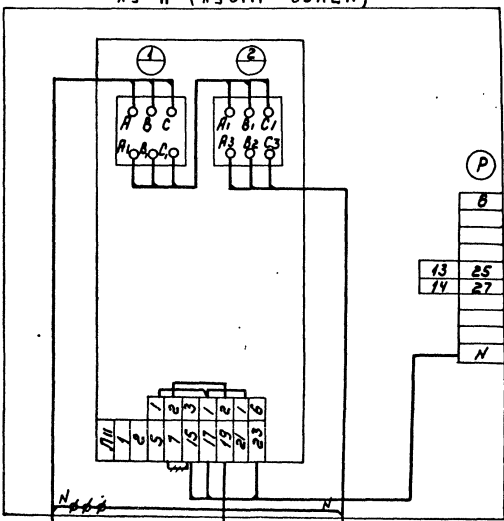


КМП-7

Коробка СКЗ-3
ЯКВВГ 10x2,5

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

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



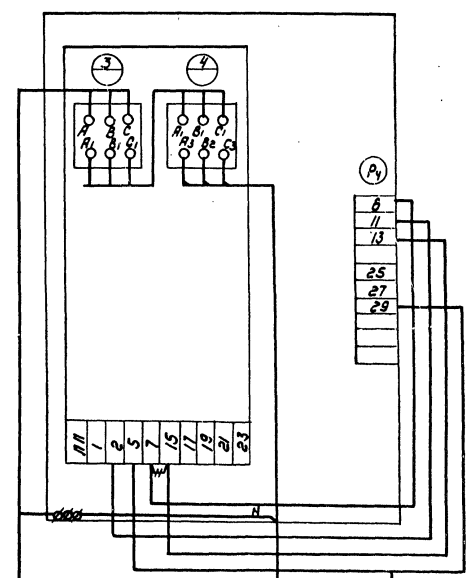
Шкаф ШРП-3
ЯКВВГ 4x2,5

Коробка СКЗ-3
ЯКВВГ 7x2,5

Эл. выключатель МП
ЯКВВГ 4x2,5

Ящик ЯЧ-Н
ЯКВВГ 4x2,5

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

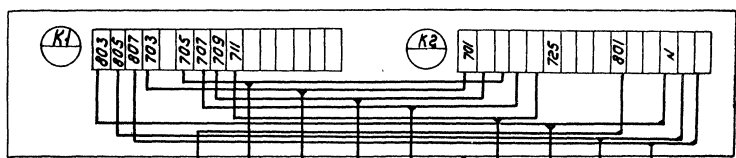


Шкаф ШРП-3
ЯКВВГ 4x2,5

Эл. выключатель МВ
ЯКВВГ 4x2,5

Куп. ПОЗ-6
ЯКВВГ 4x2,5

ЯЩИК СИГНАЛИЗАЦИИ ЯС1



Административно-производственное здание ШРП-3 ЯЧ-5

Соединительная коробка СКЗ ЯКВВГ 4x2,5

Ящик ЯЧ-3 ЯКВВГ 4x2,5

Соединительная коробка СКЗ ЯКВВГ 4x2,5

Соединительная коробка СКЗ ЯКВВГ 4x2,5

Административно-производственное здание Соединительная коробка СКЗ ЯКВВГ 4x2,5

Соединительная коробка СКЗ ЯКВВГ 3x2,5

Соединительная коробка СКЗ ЯКВВГ 3x2,5

Соединительная коробка СКЗ ЯКВВГ 3x2,5

Т П 902-3-26-83 3М

ПРИВЯЗАН	И. КОНТРОЛЬ	ЛОБОВА	Белор	РАК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОУМЕТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 14,2 ТИСП/МТ	СТА ИЖ	ЛИСТ	ЛИСТОВ			
	ПРОБЕР	ЛАРИОНОВА	Белор		Р	12				
	И. Ж.	БАНЦЕВОВА	Белор		СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. Лист 3					
	И. П.	ПАВЛОВА	Белор					ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ		
	И. СПЕЦ.	ДАНИЛОВА	Белор							
И. В. П.	САВКОВИЧ	Белор								

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Маркировка	Трасса		Кабель					Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту			проложен			Начало	Конец	по проекту			проложен	
			Марка	Количество кабелей, число и сечение мил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение мил, напряжение				Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение мил, напряжение	Длина м	Марка
	Для производительности		1.4 тыс. м ³ /сутки												
Н1	Ввод м1 щита Панель н3	Шкаф силовой распределительный м1	АВВГ	3*10+1*6	35			НМБ-1	Шкаф силовой распределительный м1	Ящик управления ЯЧ-6	АВВГ	4*2.5	20		
НМ10-1	Шкаф силовой распределительный м1	Ящик управления ЯЧ-10	АВВГ	3*6+1*4	10			НМБ-2	Ящик управления ЯЧ-6	Эл. двигатель М6	АВВГ	4*2.5	5		
НМ10-2	Ящик управления ЯЧ-10	Эл. двигатель М10	АВВГ	3*6+1*4	6			КМБ-3	Ящик управления ЯЧ-6	Соединительная коробка СК-5	АКВВГ	4*2.5	2		
								КМБ-4	Соединительная коробка СК-5	Ящик сигнализации ЯС1	АКВВГ	4*2.5	50	См. проект административно-производственного здания	
								НМ2-1	Шкаф силовой распределительный м1	Ящик управления ЯЧ-2	АВВГ	4*2.5	20		
НМ11-1	Шкаф силовой распределительный м1	Ящик управления ЯЧ-11	АВВГ	3*6+1*4	10			НМ2-2	Ящик управления ЯЧ-2	Эл. двигатель М2	АВВГ	4*2.5	10		
НМ11-2	Ящик управления ЯЧ-11	Эл. двигатель М11	АВВГ	3*6+1*4	6			КМ2-3	Ящик управления ЯЧ-2	Ящик управления ЯЧ-3	АКВВГ	4*2.5	2		
								КМ2-4	Ящик управления ЯЧ-2	Ящик управления 1-ЯЧ	АКВВГ	5*2.5	22		
Н2	Ввод м2 щита Панель н6	Шкаф силовой распределительный м2	АВВГ	3*10+1*6	37			НМ4-1	Шкаф силовой распределительный м1	Ящик управления ЯЧ-4	АВВГ	4*2.5	10		
НМ12-1	Шкаф силовой распределительный м2	Ящик управления ЯЧ-12	АВВГ	3*6+1*4	12			НМ4-2	Ящик управления ЯЧ-4	Эл. двигатель М4	АВВГ	4*2.5	5		
НМ12-2	Ящик управления ЯЧ-12	Эл. двигатель М12	АВВГ	3*6+1*4	6			КМ4-3	Ящик управления ЯЧ-4	Вентиль #4-УА	АКВВГ	4*2.5	5		
								КМ4-4	Ящик управления ЯЧ-4	Ящик управления 1-ЯЧ	АКВВГ	4*2.5	2		
	Для производительности		2.7 тыс. м ³ /сутки												
Н1	Ввод м1 КТП Шкаф 2	Шкаф силовой распределительный м1	АВВГ	3*10+1*35	35			НМ5-1	Шкаф силовой распределительный м2	Ящик управления ЯЧ-5	АВВГ	4*2.5	16		
НМ10-1	Шкаф силовой распределительный м1	Ящик управления ЯЧ-10	АВВГ	3*10+1*6	9			НМ5-2	Ящик управления ЯЧ-5	Эл. двигатель М5	АВВГ	4*2.5	3		
НМ10-2	Ящик управления ЯЧ-10	Эл. двигатель М10	АВВГ	3*10+1*6	6			КМ5-3	Ящик управления ЯЧ-5	Вентиль #5-УА	АКВВГ	4*2.5	6		
								КМ5-4	Ящик управления ЯЧ-5	Ящик управления 1-ЯЧ	АКВВГ	4*2.5	2		
НМ11-1	Шкаф силовой распределительный м1	Ящик управления ЯЧ-11	АВВГ	3*10+1*6	10			КМ5-5	Ящик управления ЯЧ-5	Соединительная коробка СК-7	АКВВГ	4*2.5	45		
НМ11-2	Ящик управления ЯЧ-11	Эл. двигатель М11	АВВГ	3*10+1*6	6			НМ1-1	Шкаф силовой распределительный м2	Ящик управления ЯЧ-1	АВВГ	4*2.5	20		
								НМ1-2	Ящик управления ЯЧ-1	Эл. двигатель М1	АВВГ	4*2.5	5		
НМ12-1	Шкаф силовой распределительный м1	Ящик управления ЯЧ-12	АВВГ	3*10+1*6	12			КМ1-3	Ящик управления ЯЧ-1	Вентиль #1-УА	АКВВГ	4*2.5	4		
НМ12-2	Ящик управления ЯЧ-12	Эл. двигатель М12	АВВГ	3*10+1*6	6			КМ1-4	Ящик управления ЯЧ-1	Ящик управления 1-ЯЧ	АКВВГ	5*2.5	3		
								НМ3-1	Шкаф силовой распределительный м2	Ящик управления ЯЧ-3	АВВГ	4*2.5	20		
Н2	Ввод м2 КТП Шкаф 3	Шкаф силовой распределительный м2	АВВГ	3*10+1*35	35			НМ3-2	Ящик управления ЯЧ-3	Эл. двигатель М3	АВВГ	4*2.5	8		
НМ13-1	Шкаф силовой распределительный м2	Ящик управления ЯЧ-13	АВВГ	3*10+1*6	24			КМ3-3	Ящик управления ЯЧ-3	Ящик управления 1-ЯЧ	АКВВГ	4*2.5	2		
НМ13-2	Ящик управления ЯЧ-13	Эл. двигатель М13	АВВГ	3*10+1*6	6			КМ3-4	Ящик управления ЯЧ-3	Ящик сигнализации ЯС1	АКВВГ	4*2.5	50		
НМ14-1	Шкаф силовой распределительный м2	Ящик управления ЯЧ-14	АВВГ	3*10+1*6	25			КМ3-5	Ящик управления ЯЧ-3	Соединительная коробка СК-9	АКВВГ	4*2.5	40		
НМ14-2	Ящик управления ЯЧ-14	Эл. двигатель М14	АВВГ	3*10+1*6	6										
Н3	Шкаф силовой распределительный м1	Ящик силовой ЯС	АВВГ	3*10+1*6 3*70+1*35	2.5										
Н4	Ящик силовой ЯС	Шкаф силовой распределительный м2	АВВГ	3*10+1*6 3*70+1*35	2.5										

□ Заполняется при привязке проекта

ТП 902-3-26.83		ЭМ
И. КОНОП	И. ПАВЛОВА	И. ДАВЫДОВ
ПРОВЕР. Д. БЕВА	Д. ДАВЫДОВ	И. ДАВЫДОВ
С. НИЖ. Д. ДАВЫДОВ	И. ДАВЫДОВ	И. ДАВЫДОВ
В. НИЖ. Д. БЕВА	И. ДАВЫДОВ	И. ДАВЫДОВ
И. П. ПАВЛОВА	И. ДАВЫДОВ	И. ДАВЫДОВ
А. СЛЕП. Д. ДАВЫДОВ	И. ДАВЫДОВ	И. ДАВЫДОВ
М. А. ОТА. Д. ДАВЫДОВ	И. ДАВЫДОВ	И. ДАВЫДОВ

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ
ЛИСТ 1

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
г. МОСКВА

18967-05 16

АЛБСДМ VI
ТИПОВАЯ ПРОЕКТА 902-3-26.83

И. П. ПАВЛОВА, И. Д. ДАВЫДОВ

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начала	Конец	по проекту		проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, направление	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, направление
Н5	Щит силовой распределительный №2	Ящик силовой ЯВШЗ	АВВГ	4x2.5	15		
Н6	Щит силовой распределительный №2	Щит силовой распределительный №3	АВВГ	3x6+1x4	2		
НМП-1	Щит силовой распределительный №3	Ящик управления ЯУ-П	АВВГ	4x2.5	25		
НМП-2	Ящик управления ЯУ-П	Эл. двигатель МП	АВВГ	4x2.5	6		
КМП-3	Ящик управления ЯУ-П	Соединительная коробка СК-3	АКВВГ	7x2.5	5		
КМП-4	Ящик управления ЯУ-П	Ящик управления ЯУ-Н	АКВВГ	4x2.5	5		
ННЭ-1	Щит силовой распределительный №3	Ящик управления ЯУ-Н	АВВГ	4x2.5	24		
ННЭ-2	Ящик управления ЯУ-Н	Нагревательный элемент №3	АНРГ	3x4+1x2.5	6		
НМТ-1	Щит силовой распределительный №3	Ящик управления ЯУ-7	АВВГ	4x2.5	5		
НМТ-2	Ящик управления ЯУ-7	Эл. двигатель М7	АВВГ	4x2.5	10		
КМТ-3	Ящик управления ЯУ-7	КИП паз.	АКВВГ	4x2.5	5		
НМ8-1	Щит силовой распределительный №3	Ящик управления ЯУ-8	АВВГ	4x2.5	4		
НМ8-2	Ящик управления ЯУ-8	Эл. двигатель М8	АВВГ	4x2.5	10		
КМ8-3	Ящик управления ЯУ-8	КИП паз.	АКВВГ	4x2.5	5		
КМП-5	Соединительная коробка СК-3	Пакетный переключатель СА1	АКВВГ	7x2.5	5		
КМП-6	Соединительная коробка СК-3	Пакетный переключатель СА2	АКВВГ	4x2.5	5		
КМП-7	Соединительная коробка СК-3	Магнитный пускатель К	АКВВГ	10x2.5	5		
Для производительности 1.4 тыс. м³/сутки.							
НМВ1-1	Щит силовой распределительный №3	Пакетный выключатель СА-1	АВВГ	4x2.5	5		
НМВ1-2	Пакетный выключатель СА-1	Выключатель СА-2	АВВГ	4x2.5	10		
НМВ1-3	Пакетный выключатель СА-2	Эл. двигатель МВ1	АВВГ	4x2.5	3		
НМВ2-1	Пакетный выключатель СА-1	Пакетный выключатель СА-3	АВВГ	4x2.5	20		
НМВ2-2	Пакетный выключатель СА-3	Пакетный выключатель СА-4	АВВГ	4x2.5	10		
НМВ2-3	Пакетный выключатель СА-4	Эл. двигатель МВ2	АВВГ	4x2.5	3		
Для производительности 2.7 тыс. м³/сутки.							
НМВ-1	Щит силовой распределительный №3	Пакетный выключатель СА1	АВВГ	4x2.5	5		
НМВ-2	Пакетный выключатель СА1	Пакетный выключатель СА-2	АВВГ	4x2.5	10		
НМВ-3	Пакетный выключатель СА-2	Эл. двигатель МВ	АВВГ	4x2.5	3		
Для производительности 1.4 тыс. м³/сутки.							
Н7	Щит силовой распределительный №3	Ящик управления 1-ЯУ	АВВГ	3x2.5	18		
ННЭ-6	Соединительная коробка СК-3	Ящик сигнализации ЯС-1	АВВГ	3x2.5	40	См. проект	
ННЭ-6	Соединительная коробка СК-7	Ящик сигнализации ЯС-1	АВВГ	3x2.5	40	административно-производственные здания.	
НМБ-4	Соединительная коробка СК-5	Ящик сигнализации ЯС-1	АВВГ	3x2.5	45		

Числа жил, сечение	Марка, направление									
	АВВГ	АНРГ	АКВВГ							
3x2.5	145									
4x2.5	300	272								
3x6+1x4	50					Для производительности	1.4 тыс. м³/сутки			
3x10+1x6	75	110								
3x70+1x35	75					Для производительности	2.7 тыс. м³/сутки.			
3x4+1x2.5		10								
4x2.5										
5x2.5										
7x2.5										
10x2.5										

В числителе - для производительности 1.4 тыс. м³/сутки
В знаменателе - для производительности 2.7 тыс. м³/сутки

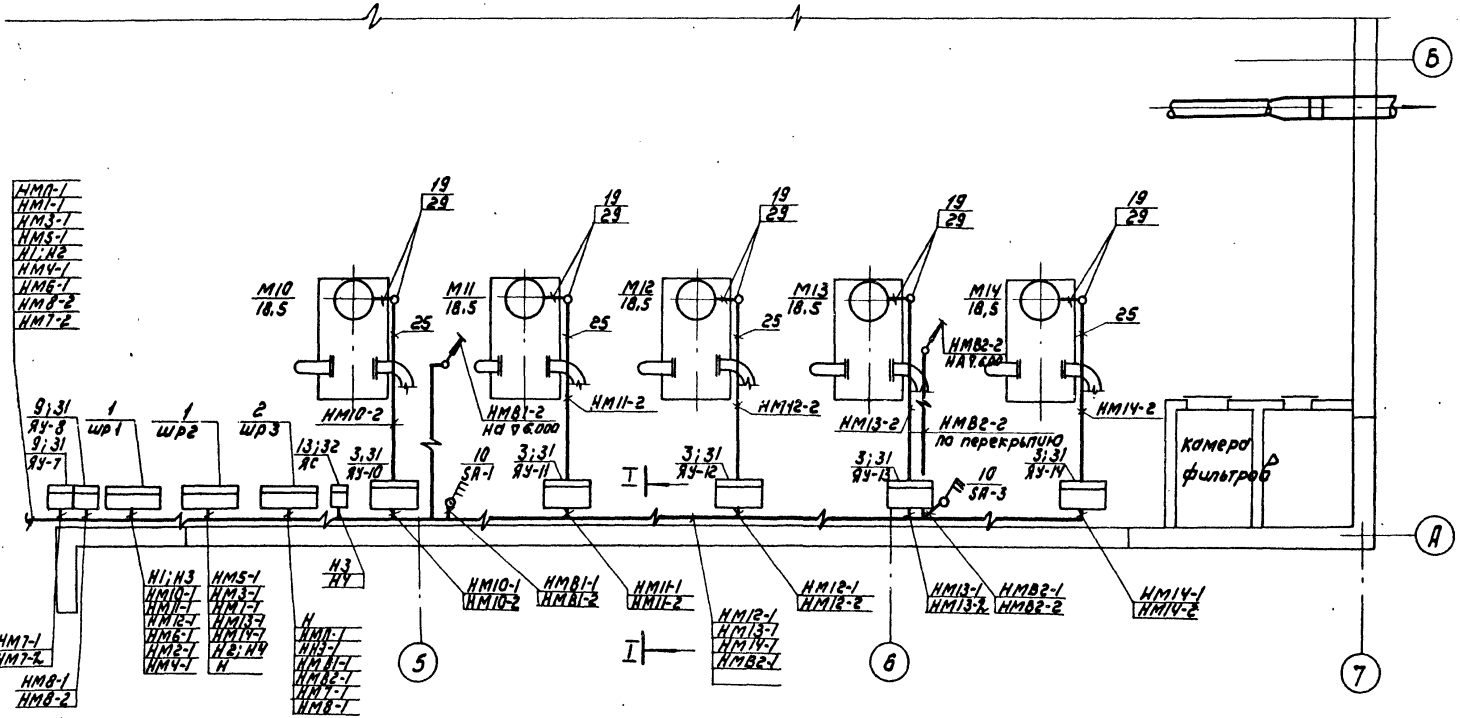
ТП 902-3-26.83				ЗМ	
И. КОНТР	ПАВЛОВА БОЕВА	Иск	БЛОК КОМПЛЕКСА ДЛЯ УСЛУЖИВ	СТАРША АНСТ	АНСТОВ
И.Н.Ж.	ЛАРИОНОВА	Иск	БЛОК КОМПЛЕКСА ДЛЯ УСЛУЖИВ	Р	ИЧ
И.П.	ПАВЛОВА	Иск	БЛОК КОМПЛЕКСА ДЛЯ УСЛУЖИВ		
И.С.ПЕД.	ДИКАРЕВ	Иск	БЛОК КОМПЛЕКСА ДЛЯ УСЛУЖИВ		
И.Н.С.Т.	САРИНСКАЯ	Иск	БЛОК КОМПЛЕКСА ДЛЯ УСЛУЖИВ		
			КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ	АНСТ 2	
				ЦНИИЭЛ	
				ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ СЛУЖБА	
				г. Москва	

АЛЬБОМ V

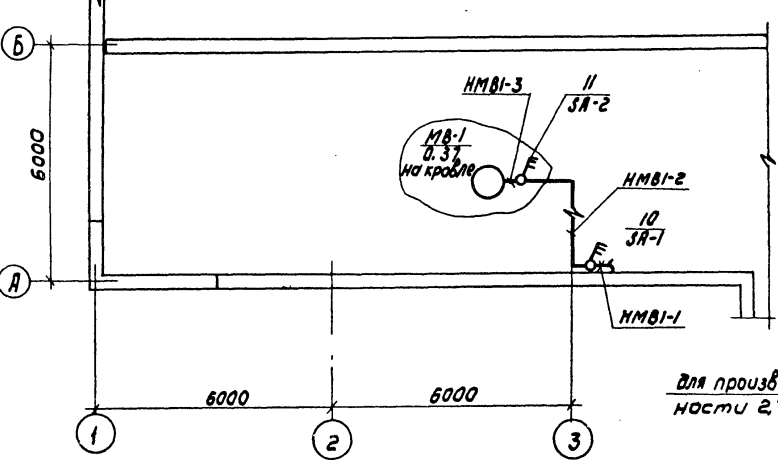
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-26.83

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ К ДАННЫМ ПОДРОБНОСТИ

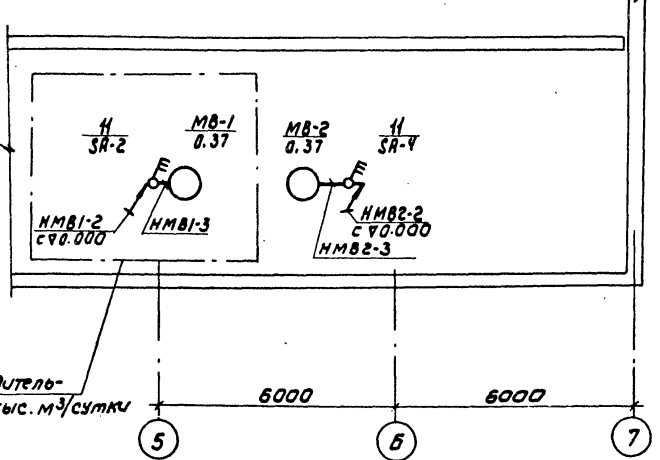
ПЛАН НА ОТМ. 0.000



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		ШР N1
2	ТУ 16.536.506-76	Шкаф силовой распределительный ШР II-73504-22УЗ	1		ШР N2
3	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ5111-13БЗВ	3/5		ЯУ-10, 11, ЯУ-14, ЯУ-10-ЯУ-11
4	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ5113-03ЯЗК	2		ЯУ-2, ЯУ-3
5	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ5111-03ЯЗК	2		ЯУ-4, ЯУ-5
6	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ5111-03ЯЗП	1		ЯУ-1
7	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ5113-03ЯЗП	1		ЯУ-6
8	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ5111-03ЯЗН	1		ЯУ-П
9	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ5113-03ЯЗН	3		ЯУ-7, ЯУ-8, ЯУ-Н
10	ОСТ 16.0.526.001-77	Пакетный выключатель ПВЗ-10/У330	2/1		СА-1, СА-3
11	ОСТ 16.0.526.001-77	Пакетный выключатель ПВЗ-10/У356	2/1		СА-2, СА-4
12	ТУ 16.536.007-72	Ящик со штепсельным разъемом ЯВШЗ-25У2	1		
13		Ящик силовой ЯВП-1М	1		ЯС
14		Ящик управления ЯУ5122-03ЯЗВ	1		1-ЯУ
15		Магнитный пускатель ПМЕ-122			КМ

ТП 902-3-26.83			9М			
И.КОНТ.	Лавлова	Лав	БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 44: 2,7 ТЫС М ³ /СУТКИ	СТАВЛЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР.	Боева	Боев		Р	15	
СТ.ИНЖ.	Лавинова	Лав		РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ	ИННИЭП	
ГИП	Лавлова	Лав			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
СА.СПЕЦ.	Андреев	Анд	ПЛАН НА ОТМ. 0.000. ЛИСТ 1	С.Лавлова		
НАЧ.ОТД.	Саркисьянц	Сар				

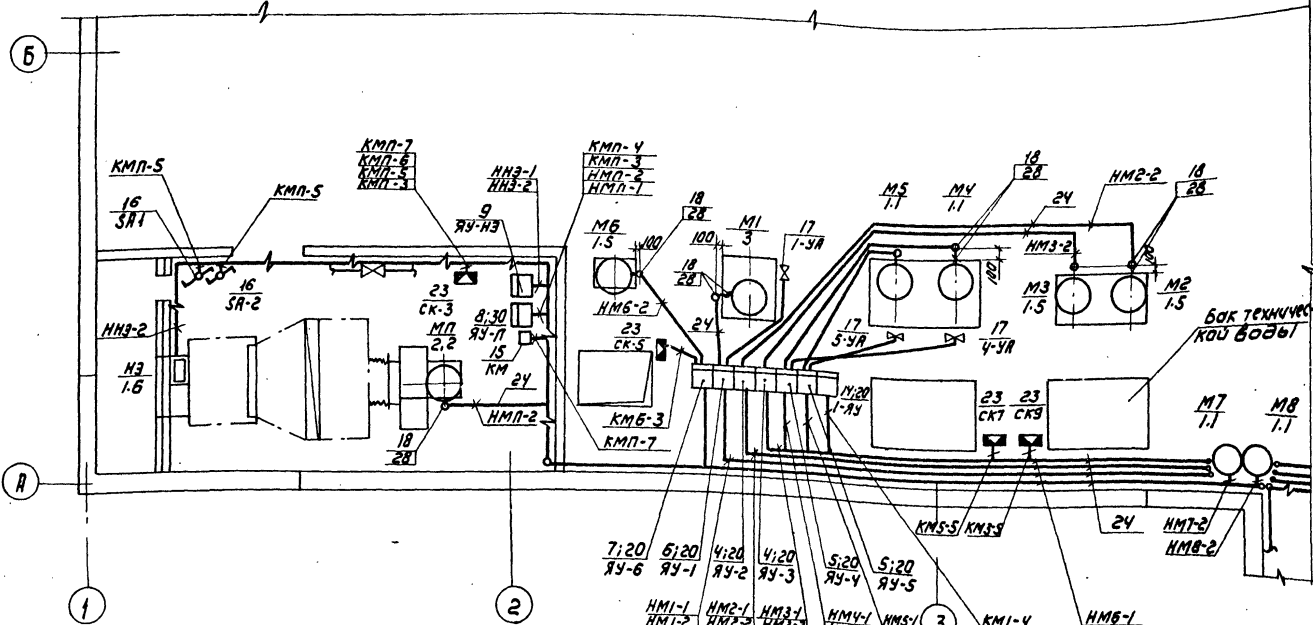
Т И М О В О Й П Р О Е К Т 9 0 2 - 3 - 2 6 . 8 3 А 6 6 6 0 0 У

ПОСЛАЦОВАНО: ШТАБ СР НАВИЖНОСТ НА ПУТЕТА КТ ВОДАРЕНО ШТАБ АСН ВОДУКЕР

ПЛАН НА ОТМ. 0000

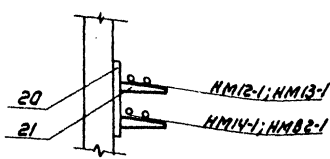
Типовой проект 902-3-26.83

Альбом №



- 7:20 ЯУ-6
- 6:20 ЯУ-1
- 4:20 ЯУ-2
- 4:20 ЯУ-3
- 5:20 ЯУ-4
- 5:20 ЯУ-5
- HM1-1, HM1-2, KM1-1, KM1-2, KM1-3, KM1-4, KM1-5
- HM2-1, HM2-2, KM2-1, KM2-2, KM2-3, KM2-4, KM2-5
- HM3-1, HM3-2, KM3-1, KM3-2, KM3-3, KM3-4, KM3-5
- HM4-1, HM4-2, KM4-1, KM4-2, KM4-3, KM4-4, KM4-5
- HM5-1, HM5-2, KM5-1, KM5-2, KM5-3, KM5-4, KM5-5
- KM1-1, KM1-2, KM1-3, KM1-4, KM1-5
- KM2-1, KM2-2, KM2-3, KM2-4, KM2-5
- KM3-1, KM3-2, KM3-3, KM3-4, KM3-5
- KM4-1, KM4-2, KM4-3, KM4-4, KM4-5
- KM5-1, KM5-2, KM5-3, KM5-4, KM5-5
- HM6-1, HM6-2, HM7-1, HM7-2, HM8-1, HM8-2, HM9-1, HM9-2

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 гибкий К1081	8/9		шт
19		Ввод гибкий К1086	5/3		шт
20		Стойка кабельная К1150	19/20		шт
21		Полка кабельная К1151	35/40		шт
22		Стойка монтажная К310М	15		шт
23		Соединительная коробка КСК-8	4		шт
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 винипластовая 25x2.0	50/65 м		
27	ТУ6-05-1573-72	Труба винипластовая 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. М ³ /СУТКИ	СТАНИН	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 ПРЕДПРИЯТИЕ	ЦНИИЭП	ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НАЧ. ОТД. САМОУЧ. РАБОТ	ПАВЛОВА	Григорьев				

Таблицы Альбом V ПРОЕКТ 902-3-26.83

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Электрическое освещение. План. Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.407-19 Я-181	Установка одиночных светильников с лампами накаливания.	
4.407-129 Я75	Установка осветительных щитков	
ГОСТ 2.754-72	Обозначения условные графические электрического оборудования и проводов на планах.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭО. СД	Спецификация на оборудование и материалы к основному комплекту чертежей марки ЭО.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ЭО1	Спецификация	

Дополнительные условные обозначения

Наименование	Обозначение
Маркировка щитков освещения: А - N щитка по плану Б - установленная мощность, кВт В - потеря напряжения на щитке, % Г - тип щитка	$\begin{matrix} А & Б & Г \\ & / & \backslash \\ & В & \end{matrix}$
Маркируемая минимальная освещенность от общего освещения.	$\frac{30 \text{ лк}}{\underline{\hspace{2cm}}}$
Разетка штепсельная двухполюсная для тяжелых условий среды.	\blacktriangle
Выключатель однополосный для тяжелых условий среды.	$\hookrightarrow \bullet$
Надписи на линиях групповой сети: А - N группы, соответствующий номеру ввода Б - марка кабеля или провода В - сечение кабеля или провода Г - способ прокладки.	$\begin{matrix} А-Б-В-Г \\ & & & \\ \diagdown & & \diagup & \\ & & & \end{matrix}$
Числа проводов линий указываются числом черточек. На двухпроводных линиях черточки не показываются	$\text{---} \text{ } \text{---}$

Основные технические показатели

Наименование	Техническ. данные	
	Ед.изм.	
Расчетная мощность рабочего электроосвещения.	кВт	3.2
Расчетная мощность аварийного электроосвещения.	кВт	0.9

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Ол. (Павлова).

ПРИВЯЗКА

№в №

ТП 902-3-26.83 90

СИСТЕМА ЛИСТ ЛИСТОВ

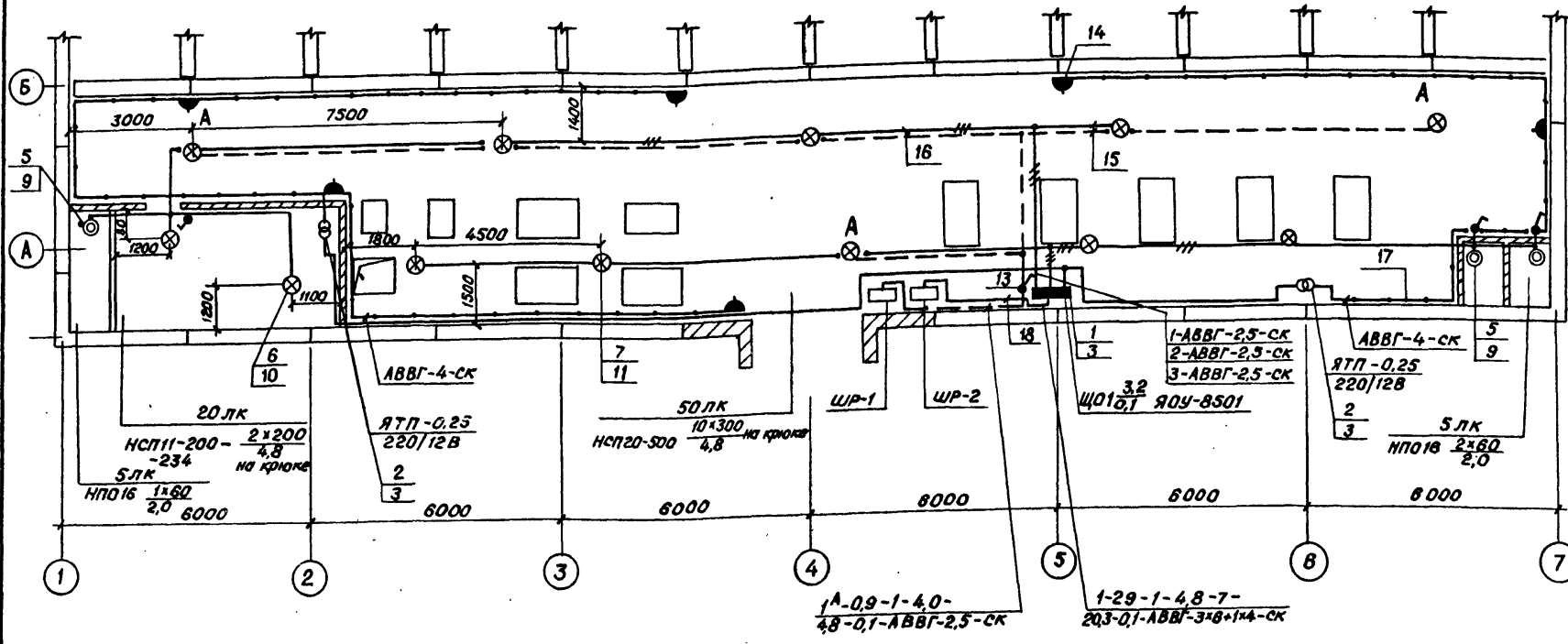
Р 1 2

ЦНИИЭП инженерного проектирования Г. МОСКВА

18967-05 20

Альбом V
Типовой проект 902-3-26.83

П л а н



1. Напряжение сети освещения: рабочее 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.

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 Ч-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, 220-230 В 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 ГОСТ 1182-77, МО1Р-40	3		
13		Выключатель 250 В, 10 А, индекс 02550	5		
14		Розетка брызгозащищенная 10А, 36 В, Ч-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	

ТП 902-3-26.83		30
Привязан		
И.контр.	Садым	Инженер
Провер.	Матвеева	Инженер
Инженер	Панфилова	Инженер
Гл. спец.	Данилов	Инженер
нач. отд.	Саркисян	Инженер
Электрическое освещение. П л а н. Спецификация.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва
18967-05 21		

СОГЛАСОВАНО
ОТДЕЛ АСП. ПРОЕКТОР
ОТДЕЛ КГ. БОЛДРЕВ
ИНВ. НЕПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАИМ. ИНВ. НЕ

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	

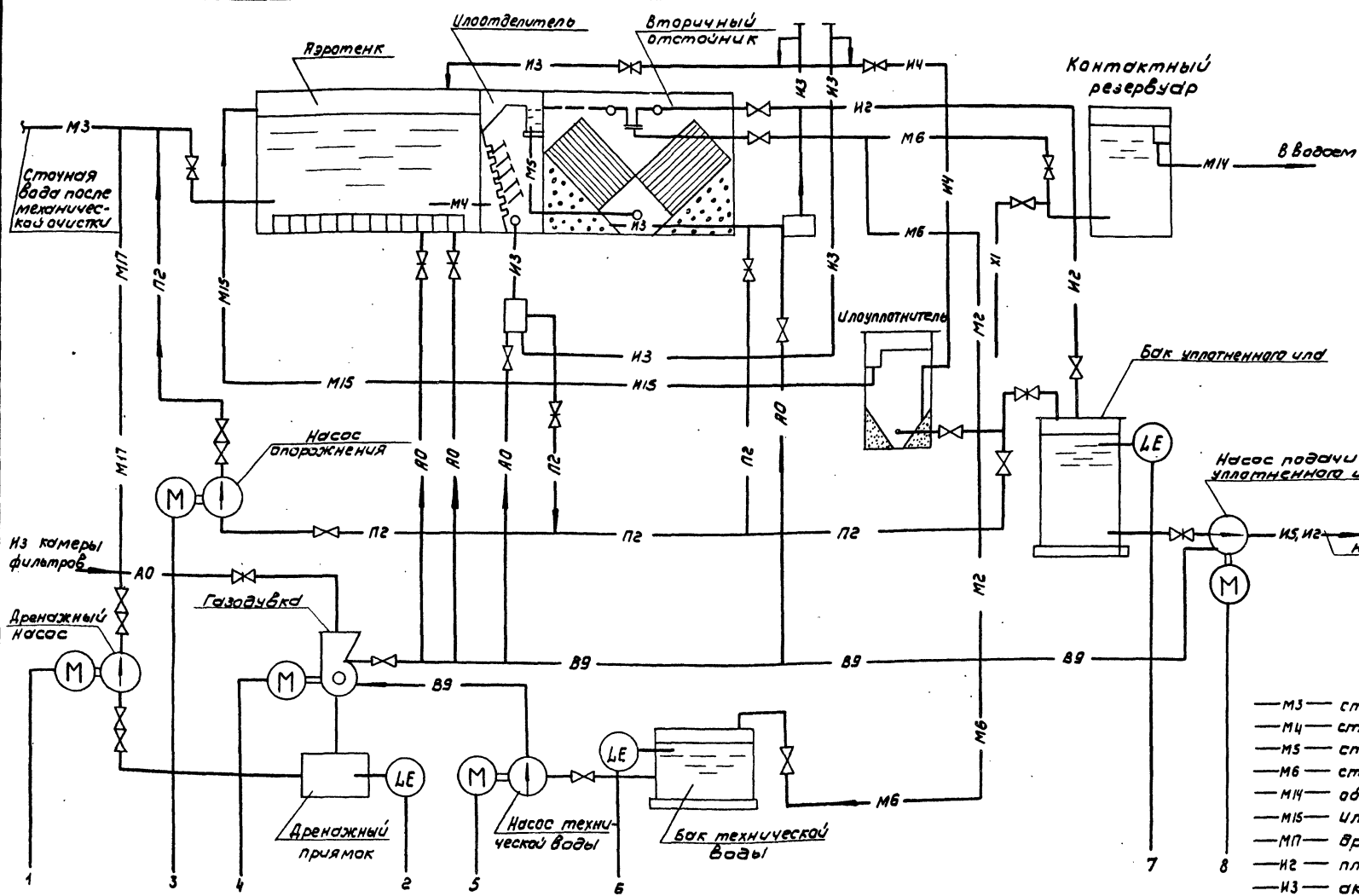
Типовой проект 902-3-26.83

Листовой проект 902-3-26.83

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*

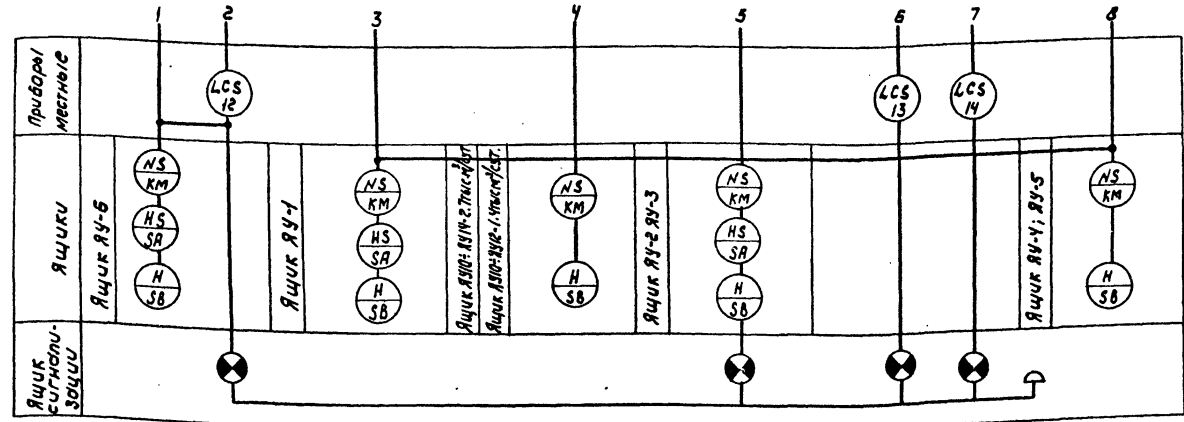
ИВВ. №			ПРИВЯЗАН:			
ТП 902-3-26.83			АТХ			
А. КОНТР.	ПАВЛОВА	<i>Пав</i>	БАНК СМЕРТЕЛИ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТРОИТИ ВОД ПРОИЗВОД. ТЕХНИЧЕСКОЮ Ч. 2, ТЫС. МЕТР	СТАДИИ	АМЕТУ	АКТОВ
ПРОВЕР.	БУБА	<i>Буб</i>		Р	1	6
ИНЖЕН.	БАНЦЕРОВА	<i>Бан</i>		ЦНИИЭП		
ГИП	ПАВЛОВА	<i>Пав</i>		ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ Ф. МОСКВА		
ТА. СПЕЦ.	АДНАЛОВА	<i>Адн</i>		ОБЩИЕ ДАННЫЕ.		
НАЧ. ОТД.	САРКИСЯН	<i>Сар</i>	18967-05 22			

ТИКОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-26.83 АЛБОВОУ



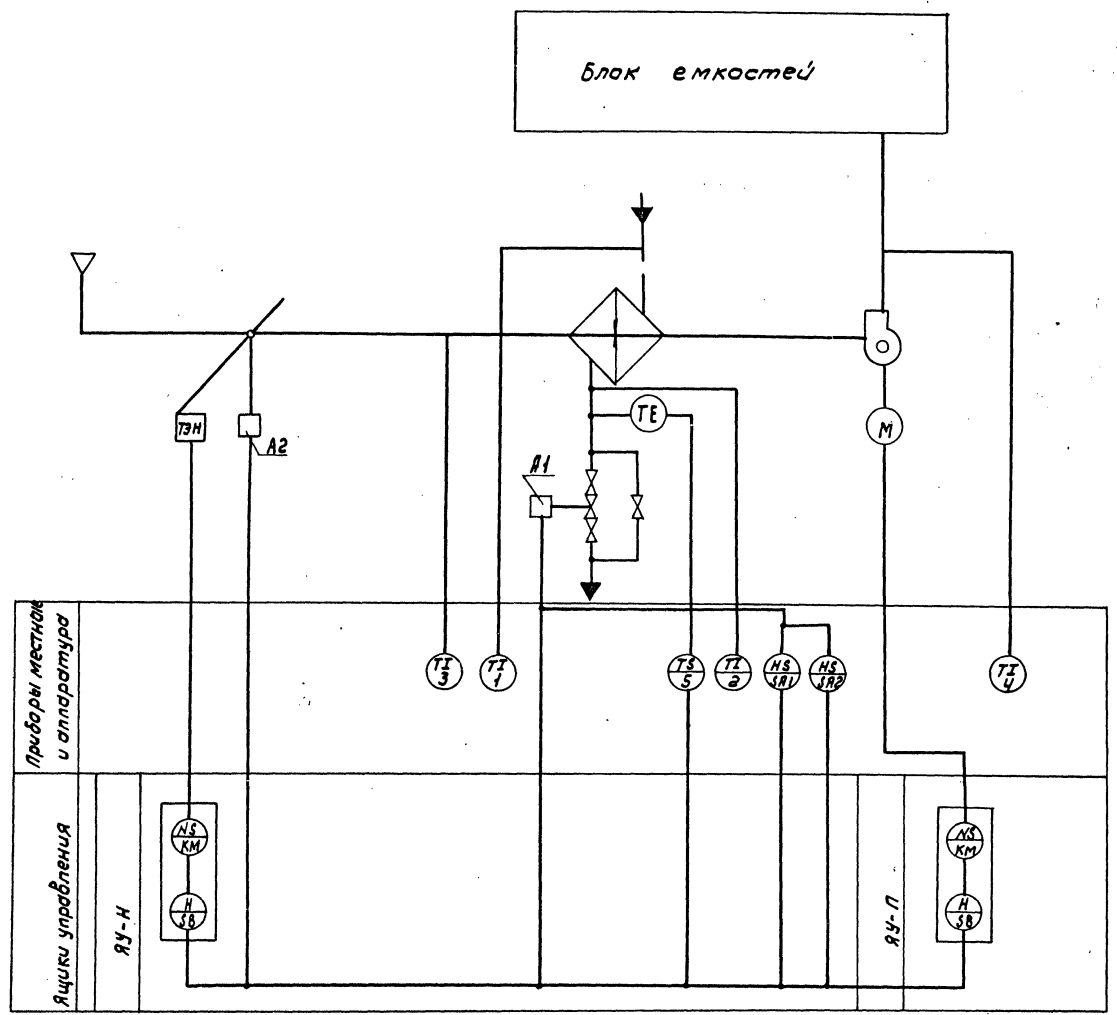
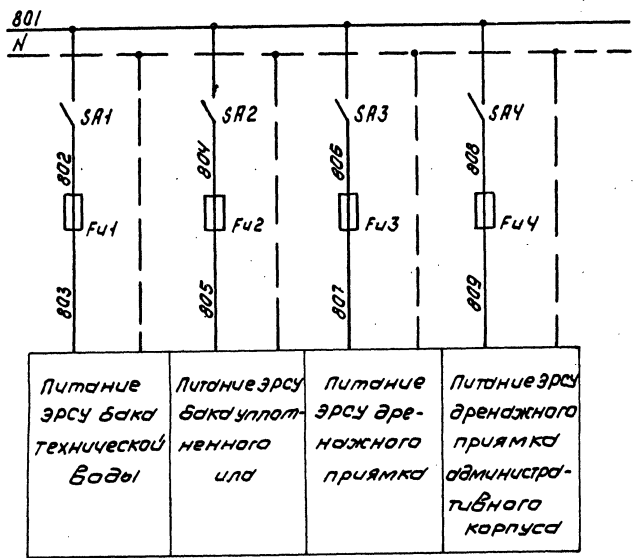
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 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
- M2 — опорожнение
- M9 — техническая вода
- M1 — хлорная вода
- M0 — воздуховод



ТН 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

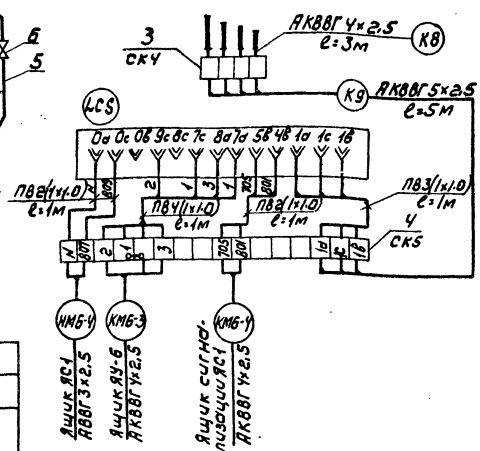
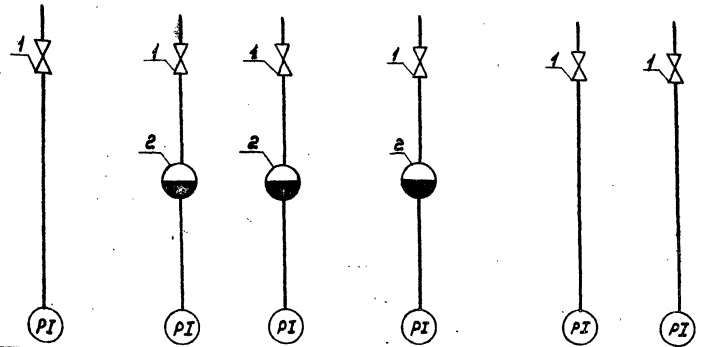
Т И П О В О Й П Р О Е К Т 902-3-26.83 А Л Б О М 7



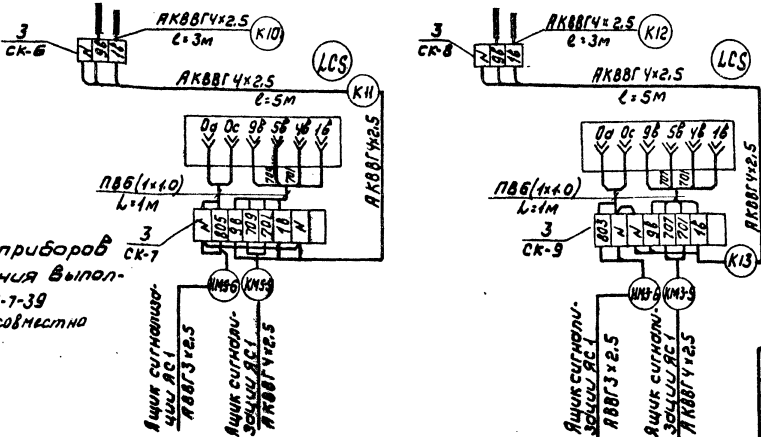
ИЗМЕНЕНИЯ ПОДАНЫ НА АРХИВ В СЛ. КИР. №

		Т И П О В О Й П Р О Е К Т 902-3-26.83		А Т Х	
Исполн:	Инж. КОМР. ПАВЛОВА	Инж. БОЕВА	Инж. ДАНЦЕРОВА	Инж. ПАВЛОВА	Инж. ДАНИЛАВ
	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.
	Н.С.И.О.А.	С.А.Р.И.С.Ы.Н.И.			
			БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ ВОДОПИТАНИЯ ЧИСТКОЙ ФУНКЦИИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 14,2 ТИС. М ³ /Ч		
			СХЕМА ПИТАНИЯ ПРИБОРОВ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА		
			ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ 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 масла	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 масла	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.

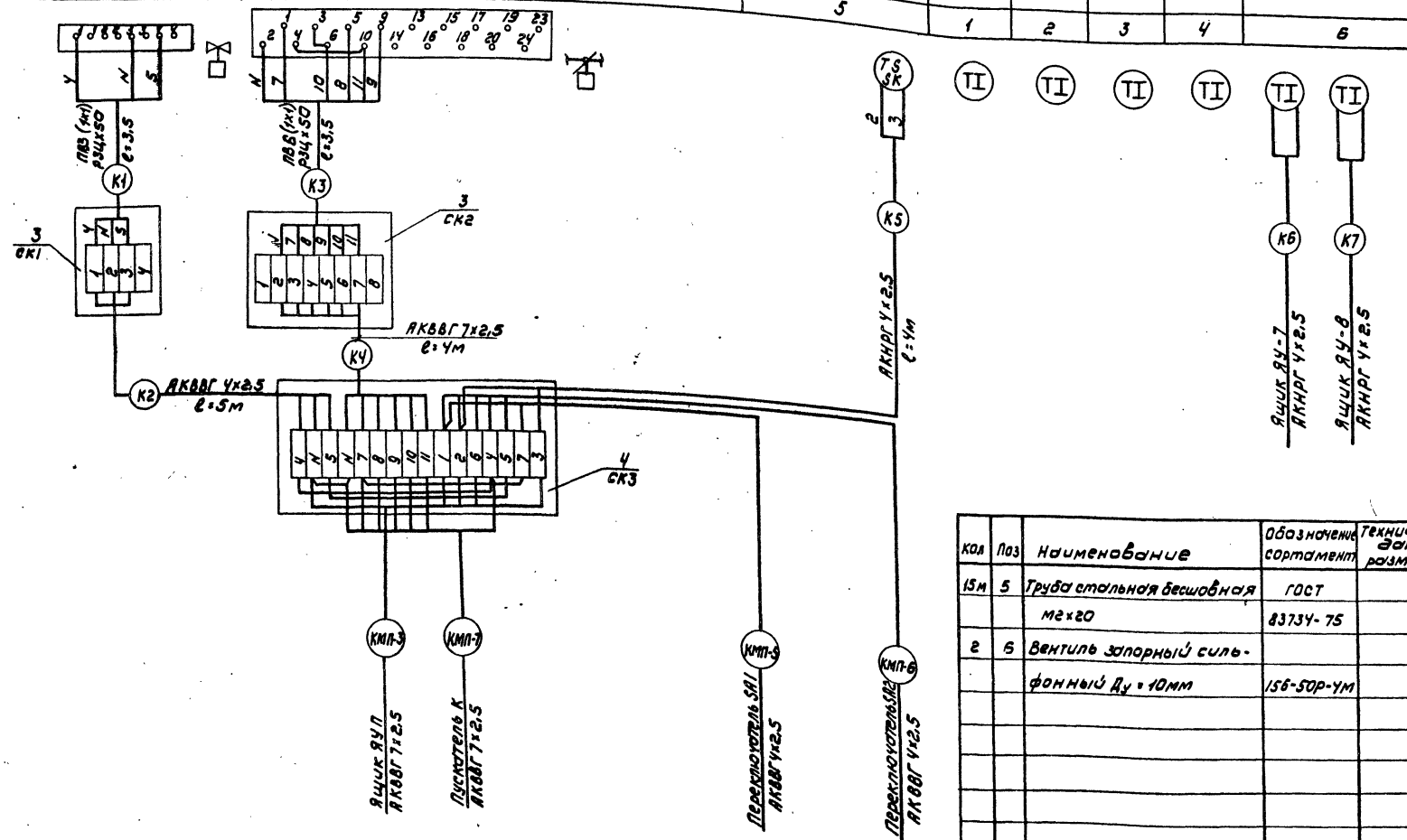
Кол	Поз.	Наименование	Обозначение сартмент	Технические данные размеры	Объем масса кг	Примечание
6	1	Вентиль запорный 3В-2М		Ду=3мм		
3	2	Разделитель мембранный АМС3/8				
7	3	Соединительная коробка КСК-8				
2	4	Соединительная коробка КСК-16				
7м		Металлоручка РЗ-Ц-Х-50	ТУ22-2173-74			
30м		Кабель контрольный АКВВГЧ 4x2.5	ГОСТ 1508-78			
8м		АКНДГ 4x2.5				
5м		АКВВГ 5x2.5				
4м		АКВВГ 4x2.5				
25м		Провод медный 1x1.0	ГОСТ 6323-79			

Т П 902-3-26.83 АТХ

И.КОНТ.	Л.АВВА	Л.Б.
П.В.Е.Д.	В.Е.А.	В.Е.А.
И.Н.Ж.Е.Р.	Б.А.С.О.В.А.	В.Е.А.
В.Е.А.	И.Н.Ж.	В.Е.А.
Г.А.В.Е.Ц.	Л.А.В.А.О.А.	Л.Б.
И.Н.В.Н.	И.Н.В.Н.	И.Н.В.Н.

И.КОНТ.	Л.АВВА	Л.Б.
П.В.Е.Д.	В.Е.А.	В.Е.А.
И.Н.Ж.Е.Р.	Б.А.С.О.В.А.	В.Е.А.
В.Е.А.	И.Н.Ж.	В.Е.А.
Г.А.В.Е.Ц.	Л.А.В.А.О.А.	Л.Б.
И.Н.В.Н.	И.Н.В.Н.	И.Н.В.Н.

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 горяч. воды	Трубопровод обрат. горяч. теплоносителя	Камера перед caloriferом	Приточный воздух-вода	Блок емкостей
НТКУ или установочного устройства	Отборных устройств первичных приборов	ТКЧ-3172-70						
Мат. 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 83734-75			
		мгх20				
2	6	Вентиль запорный сильфонный Ду = 10мм	156-50P-УМ			

ТН 902-3-26.83 АТХ

Проектировщик	Н. Кондратьева	Провер. В. Девя	Инж. Банцарова	Инж. Девя	Инж. Девя	Инж. Девя	Инж. Девя	Инж. Девя
Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж

ТИ 902-3-26.83 АЛЬБОМ У

ИЗДАНИЕ 1983

