

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902 — 3 — 57м87

СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД,

С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕВЕРНОЙ
СТРОИТЕЛЬНО-КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ
/ВКЛЮЧАЯ ЗОНУ ВЛИЯНИЯ БАМ/
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700,400 м³/СУТКИ

Альбом V

22038-05
ЦЕНА 3-42

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать 1 1988 года

Заказ № 3392

Тираж 1000 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-57м 87

СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДЛЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕВЕРНОЙ СТРОИТЕЛЬНО-КЛИМАТИЧЕСКОЙ
ЗОНЕ (ВКЛЮЧАЯ ЗОНУ ВЛИЯНИЯ БАМ)

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700,400 м³/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА :



- Альбом I - Пояснительная записка
 - Альбом II - Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация
 - Альбом III - Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные и металлические
 - Альбом IV - Строительные решения
 - Альбом V - Электротехнические решения. Автоматизация и КИП. Связь и сигнализация
 - Альбом VI - Нестандартизованное оборудование. Эскизные чертежи общих видов
 - Альбом VII - Спецификации оборудования
 - Альбом VIII - Ведомости потребности в материалах
 - Альбом IX - Сметы. Часть 1. Часть 2. Часть 3
- ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ:
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75 АЛЬБОМ III
ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ.
СВЕРДЛОВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП.

Альбом V

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 422 ОТ 15.12.86 Г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А. КЕТАОВ
Н. БОНДАРЕНКО

					ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №:						

Марка	Наименование	№ стр.
ЭМ-1	Общие данные	4
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Начало.	5
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Продолжение.	6
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Продолжение.	7
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Продолжение.	8
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Окончание.	9
ЭМ-7	Схема электрическая принципиальная управления насосами уплотненного масла	10
ЭМ-8	Схема электрическая принципиальная управления дренажными насосами и центрифугами.	11
ЭМ-9	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации.	12
ЭМ-10	Схема подключения электрооборудования. Начало.	13
ЭМ-11	Схема подключения электрооборудования. Продолжение.	14
ЭМ-12	Схема подключения электрооборудования. Продолжение.	15
ЭМ-13	Схема подключения электрооборудования. Продолжение.	16
ЭМ-14	Схема подключения электрооборудования. Окончание.	17
ЭМ-15	Кабельный журнал. Начало.	18

Марка	Наименование	№ стр.
ЭМ-16	Кабельный журнал. Продолжение	19
ЭМ-17	Кабельный журнал. Продолжение	20
ЭМ-18	Кабельный журнал. Продолжение	21
ЭМ-19	Кабельный журнал. Окончание.	22
ЭМ-20	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Начало.	23
ЭМ-21	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Продолжение.	24
ЭМ-22	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Продолжение.	25
ЭМ-23	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Окончание.	26
ЭО-1	Общие данные	27
ЭО-2	Электрическое освещение. План на отм. 0.000.	28
ЭО-3	Производительность 200, 100 м ³ /сутки.	
	Электрическое освещение. План на отм. 0.000.	29
ЭТХ-1	Общие данные.	30
ЭТХ-2	Схема функциональная. Начало.	31
ЭТХ-3	Схема функциональная. Продолжение	32
ЭТХ-4	Схема функциональная. Окончание.	33

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-1	Общие данные	
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Начало.	
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Продолжение.	
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Продолжение.	
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Продолжение.	
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Окончание.	
ЭМ-7	Схема электрическая принципиальная управления насосами уплотненного ила.	
ЭМ-8	Схема электрическая принципиальная управления дренажными насосами и центрифугами.	
ЭМ-9	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации.	
ЭМ-10	Схема подключения электрооборудования. Начало.	
ЭМ-11	Схема подключения электрооборудования. Продолжение.	
ЭМ-12	Схема подключения электрооборудования. Продолжение.	
ЭМ-13	Схема подключения электрооборудования. Продолжение.	

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-14	Схема подключения электрооборудования. Окончание.	
ЭМ-15	Кабельный журнал. Начало.	
ЭМ-16	Кабельный журнал. Продолжение.	
ЭМ-17	Кабельный журнал. Продолжение.	
ЭМ-18	Кабельный журнал. Продолжение.	
ЭМ-19	Кабельный журнал. Окончание.	
ЭМ-20	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Начало.	
ЭМ-21	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Продолжение.	
ЭМ-22	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Продолжение.	
ЭМ-23	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Окончание.	

Общие указания.

В отношении обеспечения надежности электрооборудования электроприемника станции биологической очистки сточных вод относятся к категории II. Задние станции относятся к II степени ответственности и к категории производства II-В. Электротехническая часть проекта разработана на четыре производительности: 700, 400, 200, 100 м³/сутки.

Основные показатели.

Наименование	Ед.изм.	К-во
Установленная мощность силового электрооборудования	кВт	151/133/60,7/36,5
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт	108,8/76,3/41,8/36,4
Расчетный ток силового электрооборудования	А	170/150/175/68
Коэффициент мощности.		0,87/0,90/0,85/0,85
Вариант с установкой „Потак“		
Установленная мощность силового электрооборудования	кВт	177/100,5/51,5/44
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт	146,4/104/36,9/33,5
Расчетный ток силового электрооборудования	А	166/116/66/60
Коэффициент мощности		0,87/0,90/0,85/0,85

* Станции производительности 700/400/200/100 м³/сутки

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-255 Я153	Узлы и детали для прокладки кабелей.	
4.407-260 Я159	Прокладка кабелей на конструкциях	
5.407-11 Я174	Заземление и зануление электроустановок.	
5.407-62 Я445	Прокладка проводов в вини-пластиковых трубах в производственных помещениях.	
7.901-1	Автоматизация, управление и электрооборудование очистных водопроводных и канализационных сооружений на базе типовых ИУ, выпуск А, I, II	
ЭМ.С. Яльдом IV	Прилагаемые документы	
ЭМ.С. Яльдом III	Спецификация оборудования	
	Ведомость потребности в материалах.	

Указания на привязке проекта.

Выбрать электрические схемы на требуемую производительность станций. Заполнить бланк в соответствии с таблицей применения. Скорректировать кабельный журнал прокладку кабелей, спецификацию оборудования и ведомости материалов - ненужное зачеркнуть.

ПРИВЯЗАН:		
ИНВЕНЬ		
ТП 902-3-57,87		ЭМ
НАЧОМ ДАНКОВ Н. КУПЦОВЕВА Г.А.С.ЩЕ. ГОЛЫШИН С.Н. ПУТИКИНА С.М. С.М.С. БУБЕВА ТЕХНИК ИЕНЕВИЧОВА		СТАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700, 400, 200, 100 м ³ /сутки
Общие данные.		ЦНИИЭП НИЖЕГОРОДСКОГО УНИВЕРСИТЕТА г. МОСКВА

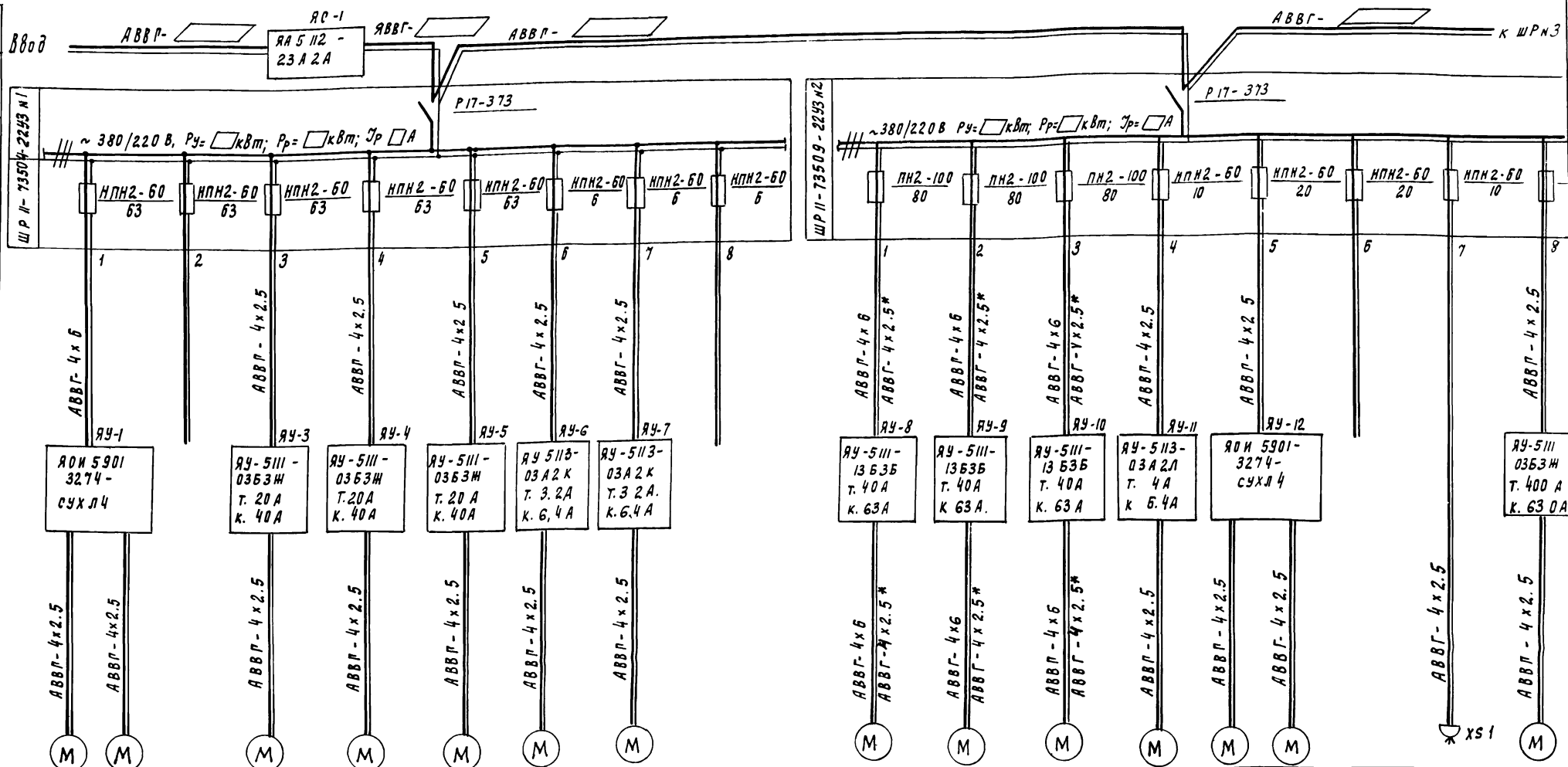
Рабочие чертежи основного комплекта-марки ЭМ выталанены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта: *Л.С.* /Постникова/.

АЛБЭМ И

ИНВЕНЬ И Д.А.А. В.А.И. Д.И.С.

Данные питающей сети	Ввод	
Шинированный распределительный пункт	Тип Ш. А Расцепитель. А Тип, напряжение сечение (шинопровода) Расчетный ток. Установленная мощность квт	
Аппарат отходящей линии	Тип Ш. А Расцепитель или плавкая вставка. А	
Марка и сечение проводника	Тип Ш. А Расцепитель или плавкая вставка. А	
Пусковой аппарат	Тип. Ш. А. Расцепитель автомата Уставка. А Нагревательный элемент теплового реле. Т-тепловой уставка. А	
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м.	
Электропримечник	Условное изображение	
	Номер по плану	1 2 3 4 5 6 7
	Тип	□ □ □ □ □ □ □ □
	Рн. квт	□ □ □ □ □ □ □ □
	Ток. А	□ □ □ □ □ □ □ □
Наименование механизма по плану	Насос подачи воды на фильтры Резерв Насос подачи воды на промывку. фильтра Насос уплотненного избыточного ила Резерв	
	Н1	Н2
Обозначение чертёжа		



8	9	10	11	12	13	-	14	15	
			4А80х84	4А90х2У3			РНОМ16/15		
			1.5	3			1.7		
			3.57	6.1			3.4		
			18.0	4.0			23.8		
Шестеренчатый компрессор			Дренажный насос		Насос бытовых сточных вод		Резерв	Насос опороненная	Шестеренчатый компрессор
Н1	Н2	Н3	Н1		Н2				

Типы ящиков, плавкие вставки и кабели указаны для станции производительностью 700 м³/сутки, для станций других производительностей см. таблицу применения, лист эм-б и кабельный журнал. Кабели отмеченные знаком * относятся к станциям производительностью 200, 100 м³/сут.

□ - Уточняется при привязке проекта.

Привязан	Нач. отд. Данилов	И. контр. Боева	Р. И. П. Постникова	Р. И. П. Боева	В. И. П. Пригова	Т. П. 902-3-57м87	ЭМ
И. В. №	Станция биологической очистки сточных вод с емкостью №3 сборного железобетона производительностью 700, 400 м³/сут					Схема электрическая принципиальная питания. Электрооборудования. Начало	Станция Лист Листов Р 2
						ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва	

Данные питающей сети

Мпчп И.Н.А
 Расцепитель, Я
 Тип, напряжение, сечение жил на проводах/расчетный ток
 Установка наклонная
 мощность, кВт.

Мпчп И.Н.А
 Расцепитель или плавкая вставка, Я

Марка и сечение проводов
 Обозначение участка сети, длина, м
 Обозначение трубы на плане по стандарту

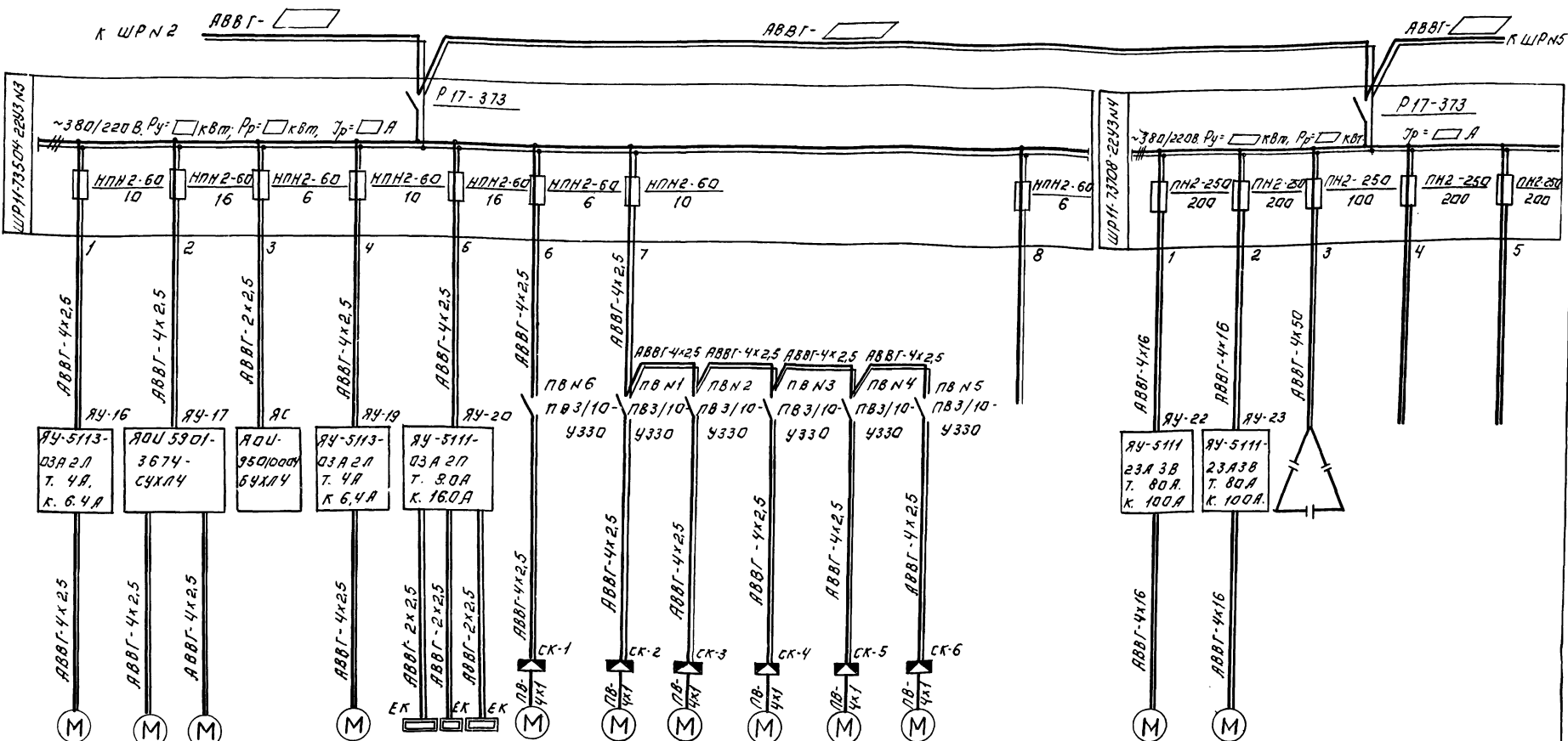
Мпчп И.Н.А Расцепитель автомата, Установка, Я
 Нагревательный элемент теплового реле,
 Т-тепловой установка, Я

Марка и сечение проводов
 Обозначение участка сети, длина, м
 Обозначение трубы на плане по стандарту

Условное обозначение на плане

Электротехнический	Номер по плану	Тип	Рн, кВт	Так, А	ИИ	Ип	Наименование механизма по плану
	16	Ч4Х80В4	1.5	3.57	18.0		Дренажный насос
	17	Ч480АЧУЗ	1.1	2.76	14.5		Насос фугата
	18		0.5	1	-		Ящик учета
	19	Ч4Х80В4	1.5	3.57	18.0		Дренажный насос
	20		1.6	7.3	-		ТЭП 63А-13/1.6-220
	20.1	Ч4А63В4	0.37	0.93	-		Вентилятор вытяжной
	20.2			4.2	-		
	86						резерв
	81						Вытяжные вентиляторы
	82						
	83						
	84						
	85						
	22	8А0-72-242	30	60	420		Центрифуги
	23						Конденсаторная установка
	23 д		50квар	76.0			резерв.
							Н1
							Н2

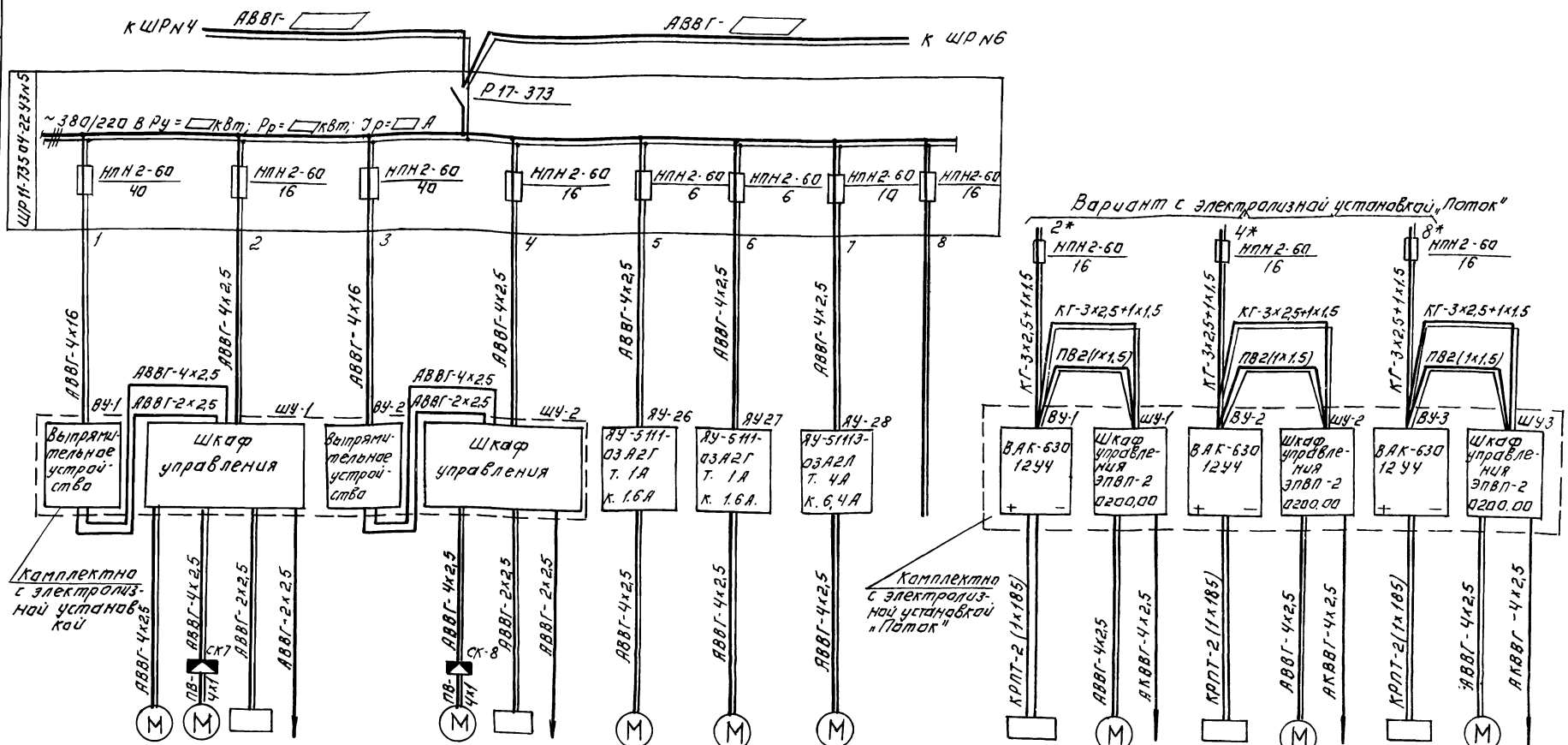
Обозначение чертежа принципиальной схемы



Для станций производительность 200, 100 м³/сутки дренажный насос м19 отсутствует, фидер м4 на ШРП3 остается резервным.
 Читать совместно с листом ЭМ-2, ЭМ-6

Т.П. 902-3-57м87	ЭМ
ПРИВЯЗКА:	НАЧОНА: ДАННОВ: И.КОНТ. БОЕВА: М. СПЕЦ. ТУЛЬЯНОВ: Р. ИП. ПОСТАНКОВ: Р. РУК. ГРУПП. БОЕВА: С. Т. ИЖ. ЮСНОВА
ПЛАН ИЛИ СХЕМА НЕ МОЖЕТ ВЫХОДИТЬ ИЗ СТРОИТЕЛЬНОГО ЖЕЛЕЗОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ТОЛЬКО М ³ /СУТ.	
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОДАЖЕННЕ.	
СТАДЫЯ ЛИСТ 3	ЛИСТОВ 3
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	

Данные питающей сети	
Тип И.Н.А.	Тщп
Расцепитель, А	Расцепитель, А
Тип, напряжение, сечение шинно-проводов	Тип, напряжение, сечение шинно-проводов
Расчетный ток. Установочная номинальность, кВт	Расчетный ток. Установочная номинальность, кВт
Марка И.Н.А.	Марка И.Н.А.
Расцепитель или плавкая вставка, А.	Расцепитель или плавкая вставка, А.
Марка и сечение шинно-проводов	Марка и сечение шинно-проводов
Обозначение участка сети	Обозначение участка сети
Длина, м	Длина, м
Обозначение трубы на плане	Обозначение трубы на плане
по стандарту	по стандарту
Длина, м	Длина, м
Марка и сечение шинно-проводов	Марка и сечение шинно-проводов
Обозначение участка сети	Обозначение участка сети
Длина, м	Длина, м
Обозначение трубы на плане	Обозначение трубы на плане
по стандарту	по стандарту
Длина, м	Длина, м
условное изображение	
Намер по плану	
Тип	
Р.н. кВт	
Ток, А	
И н	
И л	
Наименование механизма по плану	
Обозначение чертежа	



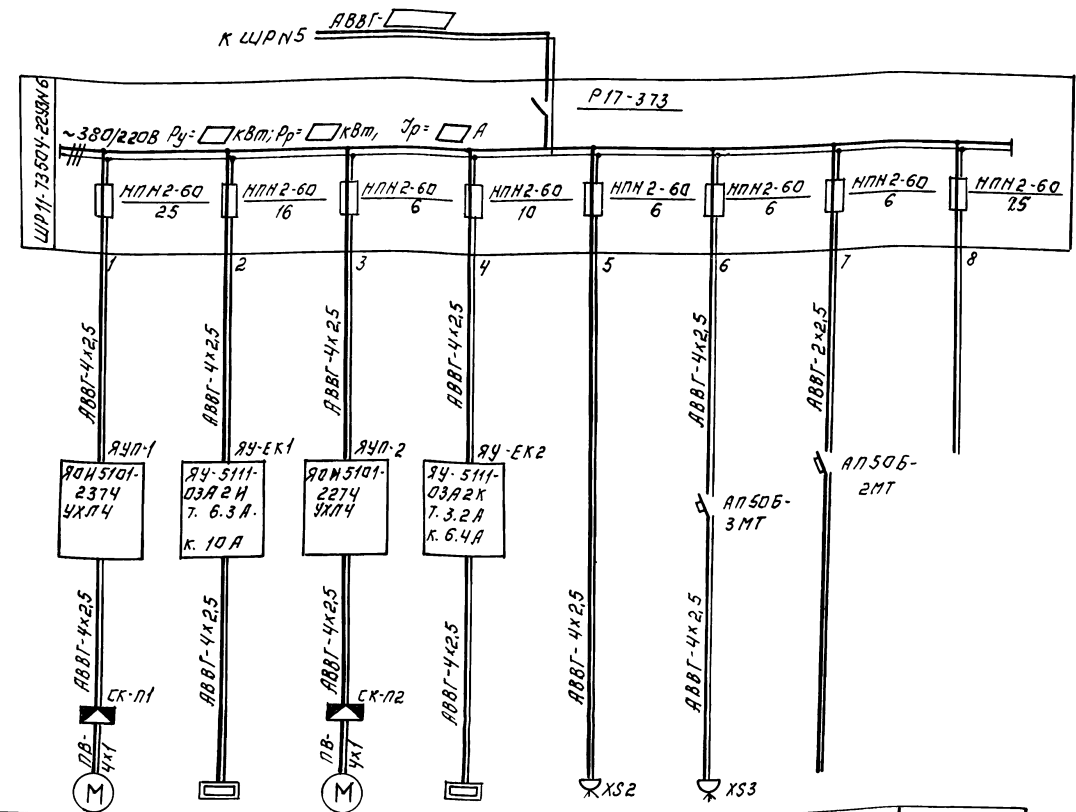
Электродвигатель	
Намер по плану	
Тип	
Р.н. кВт	
Ток, А	
И н	
И л	
Наименование механизма по плану	
Обозначение чертежа	

Для станций производительностью 200, 100 м³/сут. применяется электрализная установка ЭН-1,2 аренажный насос м28 отсутствует, фидер Тна шп-5 остаётся резервным.
 При варианте с установкой „Поток“ для станций производительностью 200, 100 м³/сутки фидеры на шп-5 остаётся резервным.
 Читать совместно с листом ЭМ-2.

При варианте с установкой „Поток“ насосы-дозаторы м26, м27 отсутствуют, фидеры м5,6 на шп-5 остаётся резервными.

Т.П. 902-3-57м87	
ЭМ	
НАЧ.ОТД. Д.А.И.Л.О.В.	
Н.КОНТ.Р. Б.Ю.Е.В.А.	
Г.А.С.П.Е.Ч. Г.О.Л.Д.М.А.Н.	
Т.И.П. П.О.С.Т.А.Н.О.В.А.	
Р.У.К.О.Р.Н. Б.Ю.Е.В.А.	
С.Т.И.И.Ж. П.О.С.И.П.О.В.А.	
СТАНЦИЯ БИОУИНСУБИЛИН УЧЕТНОЙ СТАНЦИЯ ВОД.ПРОИЗВ.ИТЕЛЬНОСТИ ЖЕЛЕЗОВОДСКАЯ ПРОИЗВ.ИТЕЛЬНОСТЬ 700/100 м³/сут.	
Л.С.М.Я. Э.Л.Е.К.Т.Р.И.Ч.Е.С.К.А.Я П.Р.И.Н.И.П.А.Л.Ь.Н.А.Я П.И.Т.А.И.Я Э.Л.Е.К.Т.Р.О.О.В.О. Р.У.Д.О.В.А.Н.И.Я. П.Р.О.Д.Л.Ж.Е.Н.И.Е.	
СТАНЦИЯ А.И.Е.Т. Л.И.С.Т.О.В.	
Р 4	
ЩНИЭП	
И.Н.Ж.Е.Р.С.А.О.О.Б.О.Р.У.Д.А.Н.И.Я. М.О.С.К.В.А.	

Данные питающей сети	
Шина распределительной щитовой	Тип И.А. Расчетитель А Тип, напряжение, сечение, шина, про- вода, Расчеты тока Установленная мощность, кВт.
Аппарат отходящей линии	Тип И.А. Расчетитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м. Обозначение трубы на плане по стандарту длина, м.
Пусковой аппарат	Тип И.А. Расчетитель автомата, Уставка, А Нагревательный элемент теплового реле, тепловой элемент, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м. Обозначение трубы на плане по стандарту длина, м.
Электромонтажные обозначения на плане	
Намер по плану	
Тип	
Рн. квт.	
Так. А	И.Н
	И.П
Наименование механизма по плану	
Обозначение чертёж принципиальной схемы	



Намер по плану	П1	ЕК1	П2	ЕК2	32	33	34	
Тип			4А71А4	КВУ6001000А				
Рн. квт.			0.55	1.6	4	1.25	0.16	
Так. А	И.Н		1.7	2.5	6	2	0.4	
	И.П		7.6	—	—	—	—	
Наименование механизма по плану	Приточный вентилятор П1	Нагревательный элемент заслонки	Приточный вентилятор П2	Нагревательный элемент заслонки	Стал лабараторный химический	Электронагреватель	Питание эрсу	рабочее освещение

В варианте с электролизной установкой "Лотак" П2 и ЕК2 отсутствуют, фидера №3; №4 на ШРН6 остаются резервными.
 Читать совместно с листом ЭМ-2, ЭМ-6.

Т П 902-3-51м87		ЭМ	
И.Н. №	И.П. №	И.О. №	И.Д. №
И.Н. №	И.П. №	И.О. №	И.Д. №
И.Н. №	И.П. №	И.О. №	И.Д. №
И.Н. №	И.П. №	И.О. №	И.Д. №

ИНВ. №

22038-05 9 КОПИРОВАЛ. ЛОГИНОВА ФОРМАТ. А2

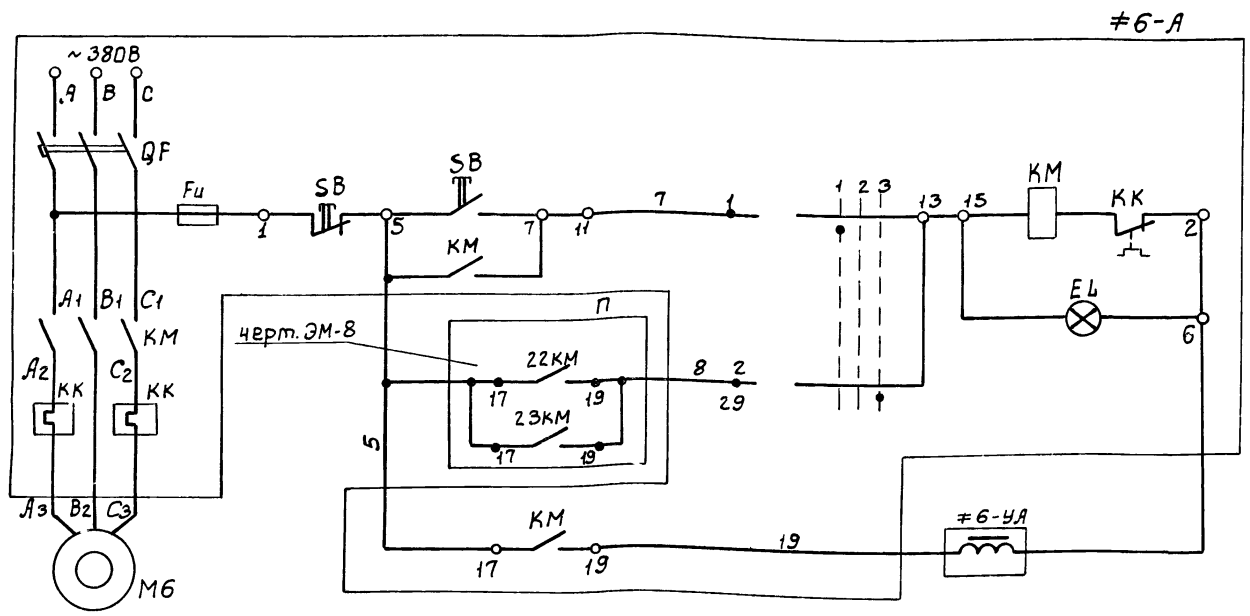
Таблица применения.

Станция производит. мз/сут.	NN	Электродвигатель			Ящик управления			ШРН Эл.вст.А	Приме- чание		
		тип	Рн, кВт	И.н.А	И.п.А	номер тип	Т.А			к.А	
700, 400	M1, M2	4A112M2Y3	7.5	14.9	112.0	ЯУ-1 Я005101- 3214-УХЛ4		ШРН1 63.0			
	M3, M4, M5	4A112M2Y3	7.5	14.9	112.0	ЯУ-3, 4, 5 Я45111- 03Б14-3	20.0	40.0	63.0		
	M8, M9, M10	4A180M8Y3	15	32	192	ЯУ-8, 9, 10 Я45111- 13Б35	40.0	63.0	80.0	M10 для 700м ³ /сут	
	M15	4A112M2Y3	7.5	14.9	112.0	ЯУ-15 Я45111- 03Б34Н	20.0	40.0	63.0		
	ЕК20, ЕК20-1	Электронна- реверситель ТЭН63А-13/1.6-220	1.6	7.3	—	ЯУ-20 Я45111- 03А21	8.0	16.0	16.0		
	B1	4AA63B4Y3	0.37	0.93	4.2						
	B2, B5	4AA56A4Y3	0.12	0.36	2.5				ШРН3 10.0		
	B3	4A80B4Y3	1.5	3.57	17.85						
	B4	4A71A6Y3	0.37	1.26	3.04						
	B6	4AA63B4Y3	0.37	0.93	4.2				ШРН3 6.0		
	П1	4A132S8Y3	4.0	10.3	56.7	ЯУП-1 Я005101 2374-УХЛ4			ШРН6 25.0		
	ЕК1		3.6	5.4	—	ЯУ-ЕК-1 ЯУ-5111 03А2Н	6.3	10.0	16.0	ШРН6	
	B1	4AA63B4Y3	0.37	1.2	4.8				ШРН6 10.0	Вариант с установкой "Паток"	
	B2, B4	4AA56A4Y3	0.12	0.44	1.5					"	
	B3	4A90L6Y3	1.5	4.1	18.5					"	
П1	4A132S8Y3	4.0	10.3	56.7	ЯУП-1 Я005101 2374-УХЛ4			ШРН6 25.0	"		
ЕК1		3.6	5.4	—	ЯУЕК-1 ЯУ-5111 03А2Н	6.3	10.0		"		

Читать совместно с листами ЭМ-2; ЭМ-3; ЭМ-5.

Станция, производи- тель. мз/сут.	NN	Электродвигатель			Ящик управления			ШРН Эл.вст.А	Примеча- ние			
		тип	Рн, кВт	И.н.А	И.п.А	номер тип	Т.А			к.А		
200, 100	M1, M2	4A80B2	2.2	4.7	31	ЯУ-1 Я005101- 3214-УХЛ4			ШРН1 16.0	200м ³ /сут.		
	M3, M4, M5	4A80B2	2.2	4.7	31	ЯУ-3, 4, 5 Я45111- 03А3Н	6.3	10.0	63.0	ШРН1 16.0		
	M8, M9	4A112M2Y3	7.5	14.9	112.0	ЯУ-8, 9			80.0	ШРН2	200м ³ /сут.	
	M15	4A100L2Y3	5.5	10.5	79.0	Я45111-03Б34Н Я45111-03А3Р	20.0	40.0	10.0	16.0	32.0	100м ³ /сут.
	ЕК20, ЕК20-1 ЕК20-2*	Электроннаре- верситель ТЭН63А-13/1.6-220	1.6	7.3	—	ЯУ-20 Я45111- 03А2Н	8.0	16.0	16.0	16.0	ШРН3	ЕК20-2 для 200м ³ /сут.
	B1, B2, B5	4AA56A4Y3	0.12	0.36	2.5							
	B3	4A71A4Y3	0.55	1.7	7.6					ШРН3 6.0		
	B4	4AA63A4Y3	0.25	0.85	3.4							
	П1	4A90L6Y3	1.5	4.1	18.5	ЯУП-1 Я005101- 2374-УХЛ4				ШРН6 10.0		
	ЕК1		1.6	2.5		ЯУ-ЕК-1 Я45111 03А2К	3.2	6.4		ШРН6 10		
	B4, B1, B2	4AA56A4Y3	0.12	0.44	1.5					ШРН6 6.0	Вариант с установ- кой "Паток"	
	B3	4A71B4Y3	0.75	2.17	9.8						"	
	П1	4A90L6Y3	1.5	4.1	18.5	ЯУП-1 Я005101 2374-УХЛ4				ШРН6 10.0	"	
	ЕК1		1.6	2.5		ЯУ-ЕК-1 Я45111 03А2К	3.2	6.4		ШРН6 10.0	"	

Т.П. 902-3-57м87				ЭМ	
ПРИВЯЗАН:		НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ <i>Иван</i>	СТАНЦИЯ ВОДОЛИЧЕСКОЙ ВОД. СЛУЖБЫ	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
		И. СПЕЦ. ПОЛЫМАН <i>Иван</i>	ЖЕЛЕЗОБЕТОН. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	Р	Б
		И. П. ПОЛЫМАН <i>Иван</i>	ОТ. ВОД. СЛУЖБЫ	ЦНИИЭП	
И. П. ВОЕВА <i>Василь</i>	И. П. МЕНОВШИКОВА <i>Иван</i>	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. ОКОНЧАНИЕ.	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНО-НАУЧНОЕ ЦЕНТРАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ		



Питание ~220В
 Управление насосом уплотненного для №1
 Электро-магнитный вентиль
 Автоматическое управление

Таблица 1

Насос уплотненного для	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей	П
1	М6	№6	6	22KM 23KM
2	М7	№7	7	22KM 23KM

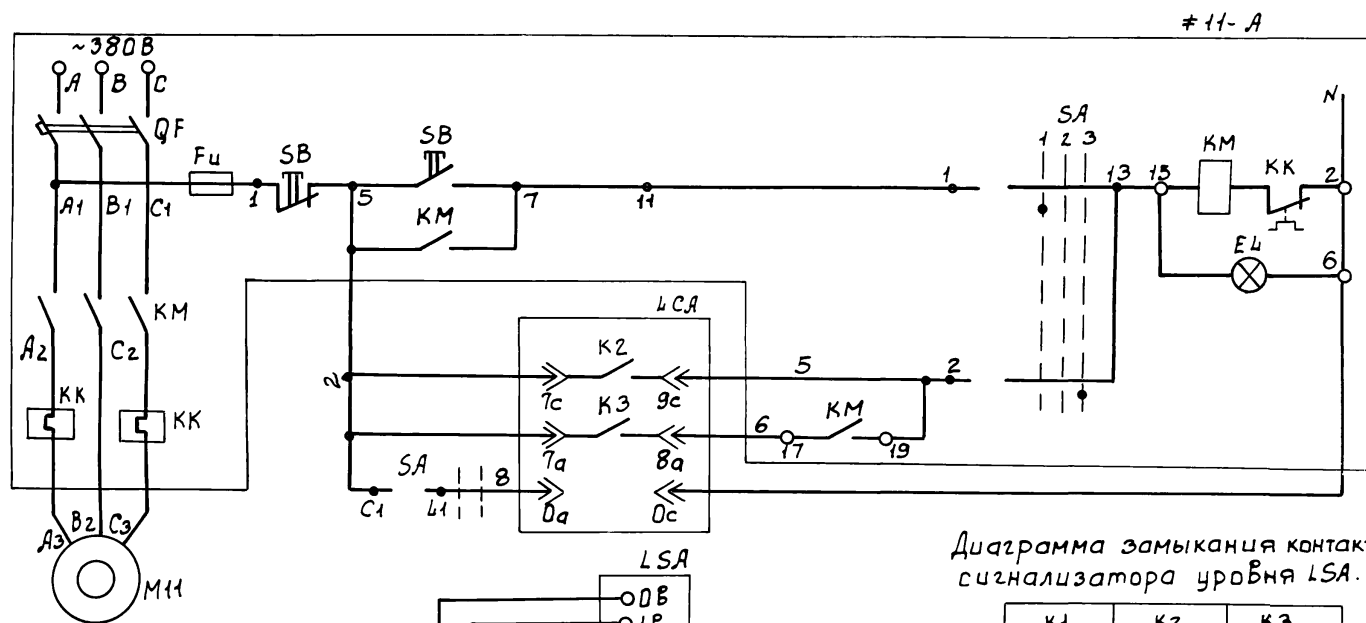
Схема управления электродвигателем М7 насоса уплотненного для аналогична схеме управления электродвигателем М6 согласно таблице 1 лист читать совместно с листом ЭМ-8.

Диаграмма замыкания контактов переключателей №6СА, №7СА, №15СА, №16СА, №19СА

№№ секции	№№ контактов	Положение контактов							
		1		2		3			
		+45°		0		-45°			
		мест.		0		Авт.			
Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1 2	×							×
II	3 4	×							×
III	5 6	×							×
IV	7 8	×							×

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту			
№6-А, №7-А	Элементы управления электродвигателями М6, М7	2	
А	Ящик управления ЯУ5НЗ-03А2К	2	
№11-А, №16-А, №19-А, №28-А	Элементы управления электродвигателями М11, М16, М19, М28	4	
А	Ящик управления ЯУ5НЗ-03А2Л	4	
№22-А, №23-А	Элементы управления электродвигателями М22, М23	2	
А	Ящик управления ЯУ5НЗ-23А2В	2	
76-УА, 7-УА	Вентиль 15К4 8888р	2	
М6, М7	Эл.двигатель 4АХ80АУЗ; 1.1кВт	2	
М11, М16, М19, М28	Эл.двигатель 4АХ80В4; 1.5кВт	4	
М22, М23	Эл.двигатель ВАО-72-2У2; 30кВт.	2	

Т П 902-3-57м87		ЭМ	
НАЧ. ОТА	ДАНИЛОВ	СТАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАДИЯ ЛИСТ
Н. КОНТР.	ПОСТНИКОВА	СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ	ЛИСТОВ
ГЛ. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВО	Р 7
Г. И. П.	ПОСТНИКОВА	ДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700:400 МЗ/СУТ.	
РУК. Г. Р.	БОЕВА	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	ЦНИИ ЭП
ТЕХНИК	МЕНОВШКОВА	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Н. В. №		НАСОСОМ УПЛОТНЕННОГО ИЛА.	Г. МОСКВА.



Питание
~380/220В

Управление электродвигателем дренажного насоса М11

Автоматическое Опробование

Диаграмма замыкания контактов сигнализатора уровня LSA.

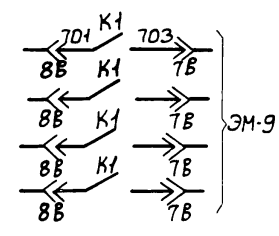
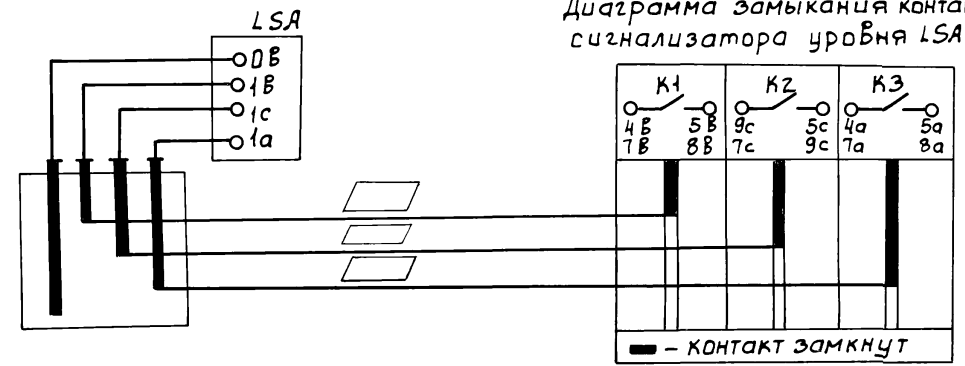
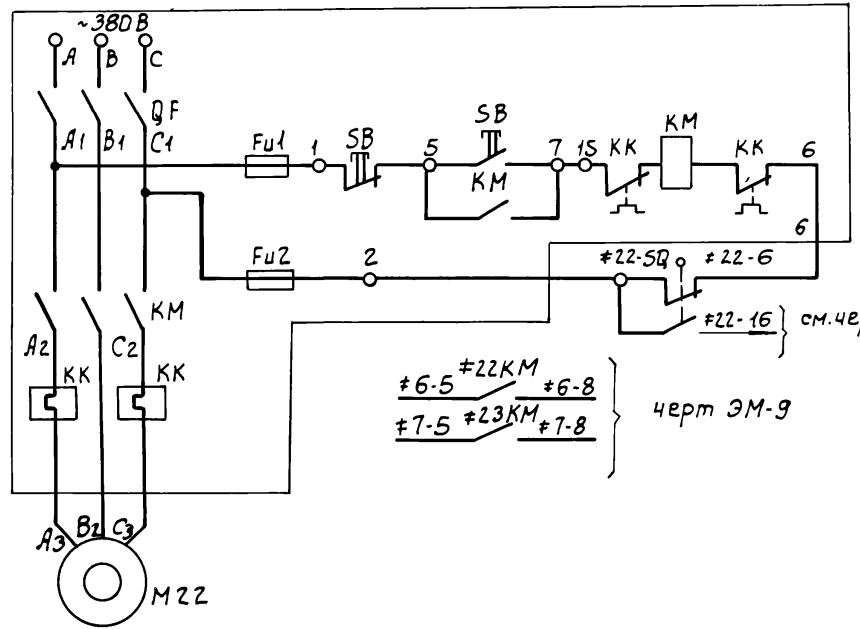


Таблица 1

Дренажный насос	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей	Производительность
1	М11	#11	11	100, 200, 400 м³/сут.
2	М16	#16	16	
3	М19	#19	19	
4	М28	#28	28	

#22-A



Управление электродвигателем центрифуги №1.

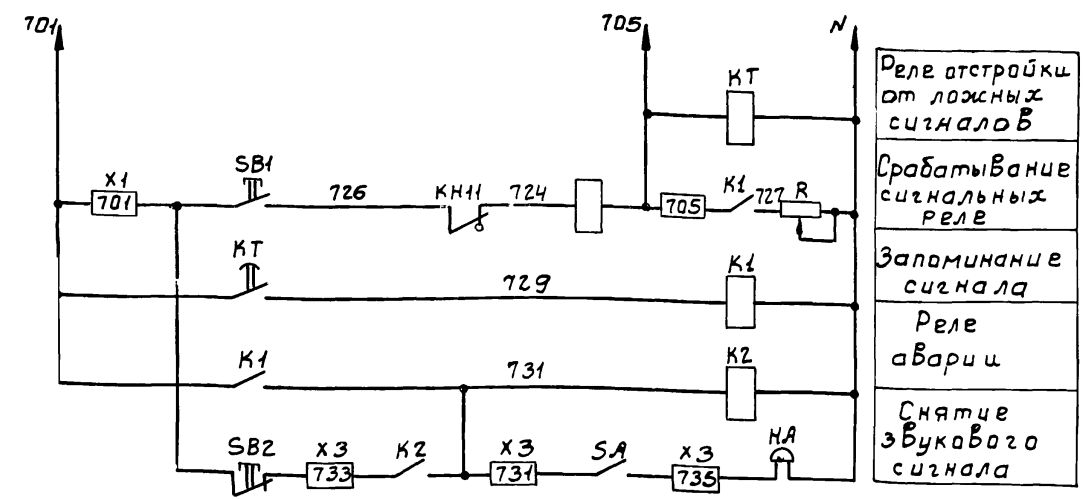
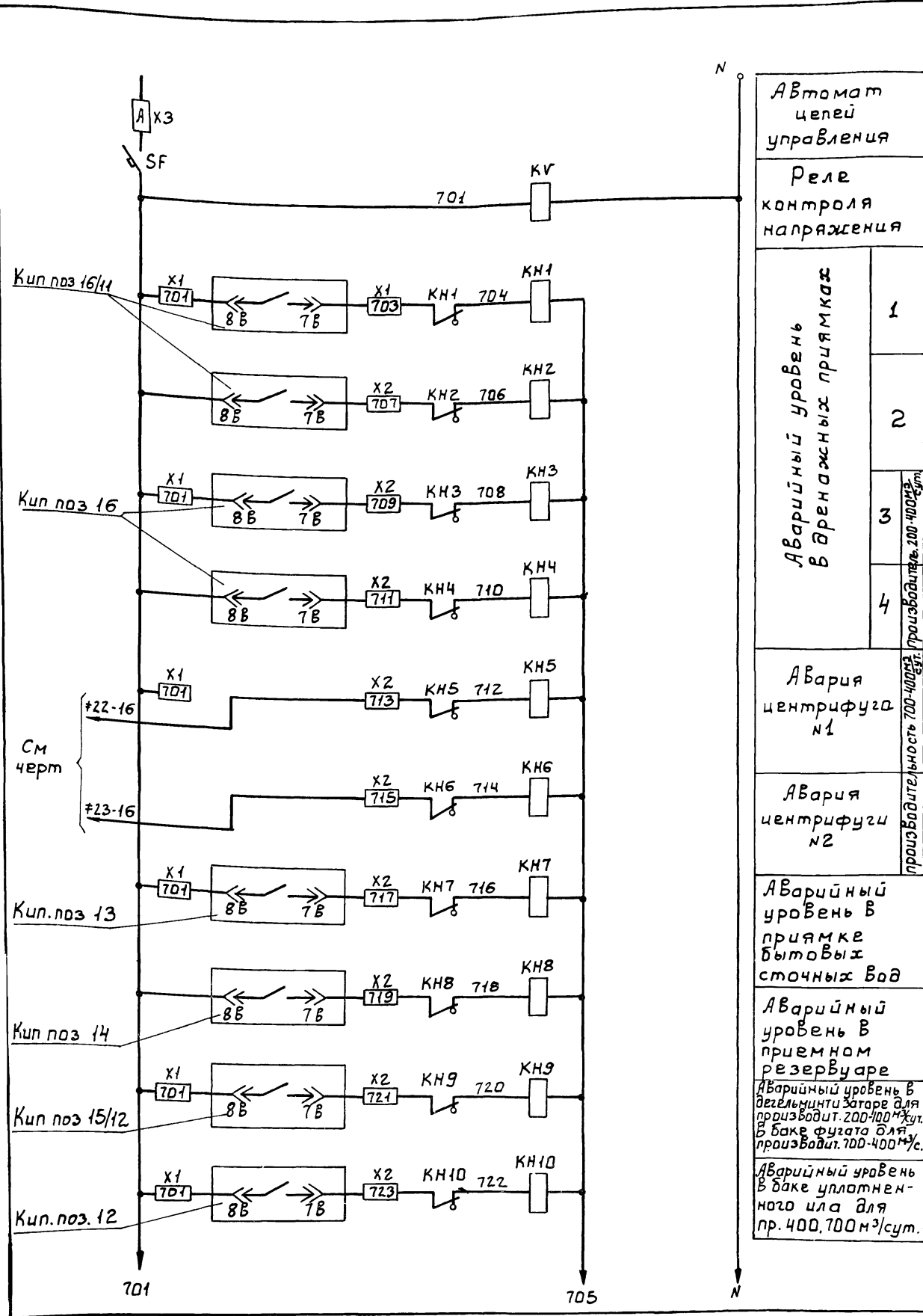
Схема управления электродвигателем М23, центрифуги №2 аналогична схеме управления электродвигателем М22, центрифуги №1, согласно таблице №2. Лист читать совместно с листом ЭМ-7.

Таблица 2

Центрифуга	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей
1	22	#22	22
2	23	#23	23

□ — уточняется при привязке проекта.

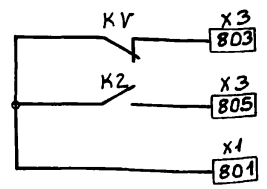
Т П 902-3-57м87			ЭМ		
ПРИВЯЗАН	НАЧ.ОТД. ДАНИЛОВ	И.О.	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ
	Н. КОНТРОЛ. ПОСТНИКОВА	И.О.	СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ	Р	8
	ГЛ. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	И.О.	БОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВО-		
	ГИП. ПОСТНИКОВА	И.О.	ДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700, 400 м³/сут.		
	РУК.ГР. БОЕВА	И.О.	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИ-	ЦНИИЭП	
ИНВ. №	ТЕХНИК. МЕНОВЩИКОВА	И.О.	ПАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ДРЕ-	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
			НАЖНЫМ НАСОСОМ И ЦЕНТРИ-	Г. МОСКВА.	
			ФУГОЙ		



- Реле отстройки от ложных сигналов
- Срабатывание сигнальных реле
- Запоминание сигнала
- Реле аварии
- Снятие звукового сигнала

Автомат цепей управления	
Реле контроля напряжения	
Аварийный уровень в аренажных прямках	1
	2
	3
	4
Авария центрифуги №1	
Авария центрифуги №2	
Аварийный уровень в приемном резервуаре	
Аварийный уровень в баке уплотненного шла для производства 200-400 м ³ /сут.	
Аварийный уровень в баке фугата для производства 700-400 м ³ /сут.	

Свободные контакты



В числителе - производительность 700, 400 м³/сутки
в знаменателе 100, 200 м³/сутки.

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик сигнализации ЯС	1	Я049501-00045УХЛ4
SF	Автоматический выключатель А-63 МГ, к.2 А ТУ16.522.110-74	1	
КН1:КН11	Реле сигнальное РУ1-11-УЗ-0,5А постоянного тока ТУ16.523.538-77	11	
К1, К2	Реле промежуточное РПЛ1310 Ч ~220В, ТУ16.523.554-78	3	
КТ	Пневмоприставка ПВЛ 1104 ТУ16.523.554-78	1	
SA	Переключатель ПКУЗ-121-УЗ Схема Д10З рук. рев. ТУ16.526.047-74	1	
SB1	Кнопка ПКЕ122-1УЗ 131Р ТУ16.526.216-78	1	
SB2	Кнопка ПКЕ122-1УЗ толк. красн. 131Р. ТУ16.526.216-78	1	
R	Резистор ПЭВР 100, R 470 Ом 10%, ГОСТ 6513-66	1	
X1, X2, X3	Блок БЗ24-4. оп25-В/ВУЗ-10	3	
X1, X2, X3	Колодка торцевая. КТЗУ ТУ16-526.462-79	3	

Аппаратура по месту			
НА	Звонок электрический ЭВН-220 ТУ16.739.059-76	1	

Т.П. 902-3-57,87		ЭМ	
НАЧ. ОТД.	ДАНИЛОВ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700, 400 м ³ /СУТ.	СТАДИЯ
И. КОНТР.	ПОСТНИКОВА	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.	ЛИСТ
ГЛ. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН		ЛИСТОВ
ГИП	ПОСТНИКОВА		р
РУК. ГР.	БОЕВА		9
ИСПОЛН.	МЕНОВЩИКОВА		

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. ЧР	

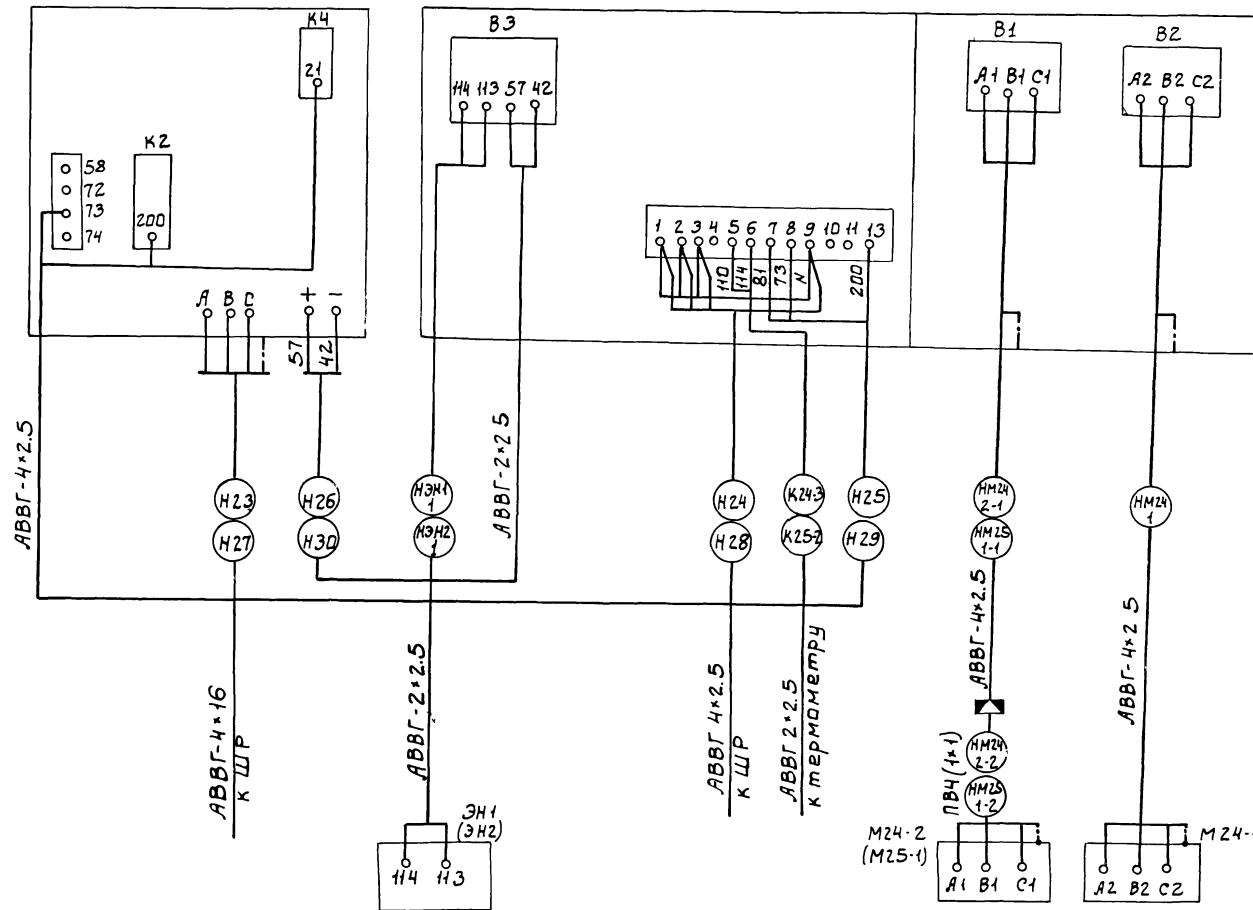
22038-05 13

Копировал: Боброва

Формат: А2

Наименование	Выпрямительный агрегат	Шкаф управления
Тип	УЗЛ-150-80	ЭН1,2-00.01.000, ЭН5-00.00.000 ПС
Обозначение	ВУ1 (ВУ2)	ШУ-1 (ШУ-2)

В скобках дана маркировка оборудования для резервной установки.
 Зануление корпусов оборудования выполнить согласно ПУЭ § 1.7.39
 Схема подключения выполнена на основании заводской схемы рис. 5 ЭН5-00.00.000 ПС; ЭН1,2-00.01.000 Московского завода „Коммунальник“.



ТП 902-3-57х87		ЭМ
----------------	--	----

ПРИВЯЗАН	НАЧ.ОТД.	ДАНИЛОВ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ И КОНТРОЛЬ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	НАЧ.КОНТРОЛЯ	БОЕВА				
	ГЛА. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ НАЧАЛО.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.		
	ГЛА. ГИП	ПОСТНИКОВА				
	РУК. ГР.	БОЕВА				
ИИВ. №	СТ. ИИВ.	ОСИПОВА				

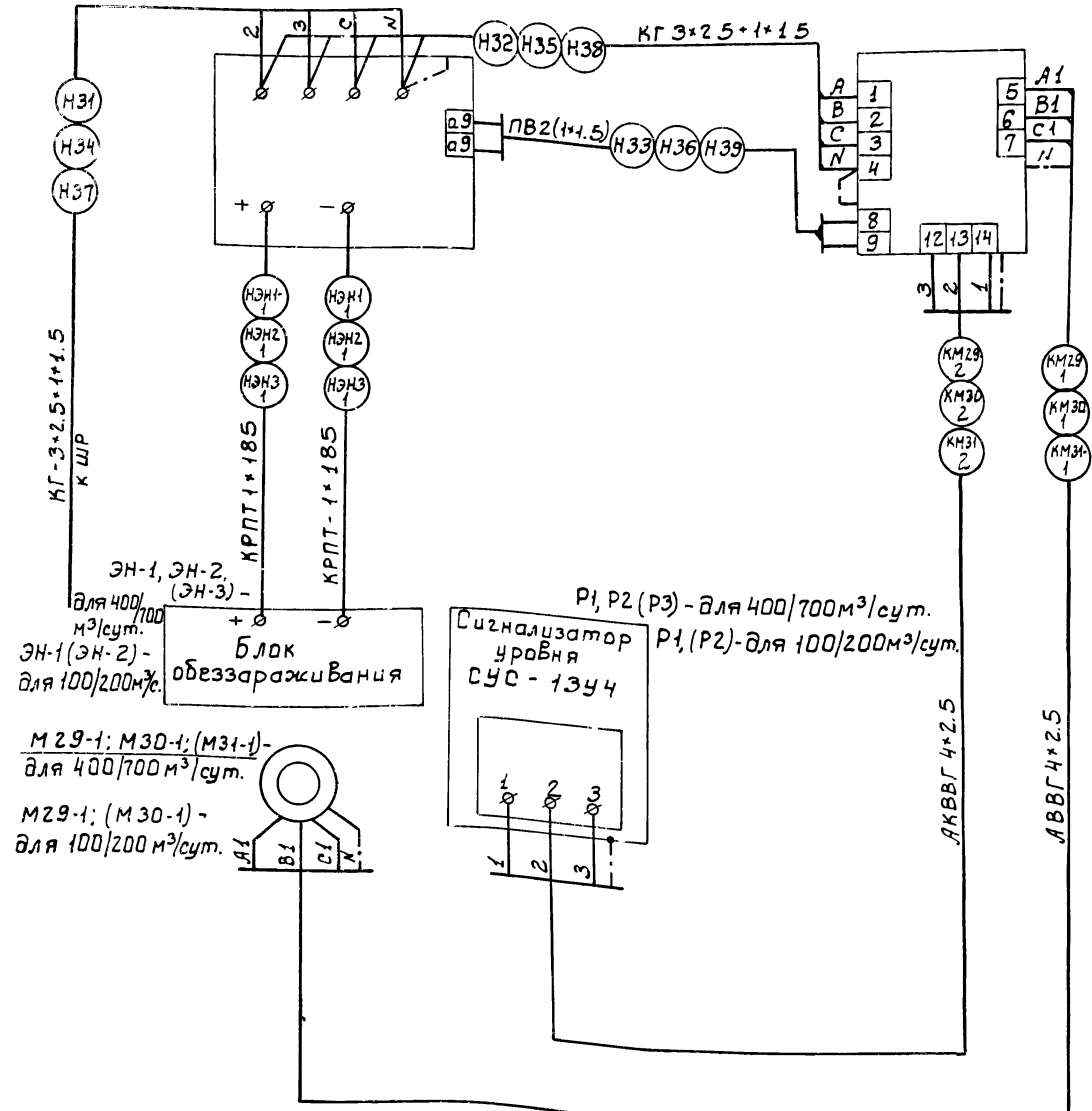
Наименование	Выпрямительный агрегат	Щкаф управления
Тип	ВЯК-630-12У4	ЭВН-2.02.00.000
Обозначение	ВУ1, ВУ2 (ВУ3) / ВУ1 (ВУ2)	ШУ-1, ШУ-2 (ШУ-3) / ШУ-1 (ШУ-2)

В числителе указаны данные для станций производительностью 700, 400 м³/сутки, в знаменателе для станций производительностью 200, 100 м³/сутки.

В скобках дана маркировка оборудования для резервной установки.

Зануление корпусов оборудования выполнить согласно ПУЭ § 1-7-39.

Схема подключения выполнена на основании заводской схемы ЭВН-2.00.00.000 по московского завода „Коммунальник“.



ЭН-1, ЭН-2, (ЭН-3) - для 400/700 м³/сут.
 ЭН-1 (ЭН-2) - для 100/200 м³/сут.

КРПТ 1*185

КРПТ 1*185

Блок обеззараживания

Сигнализатор уровня СУС-13У4

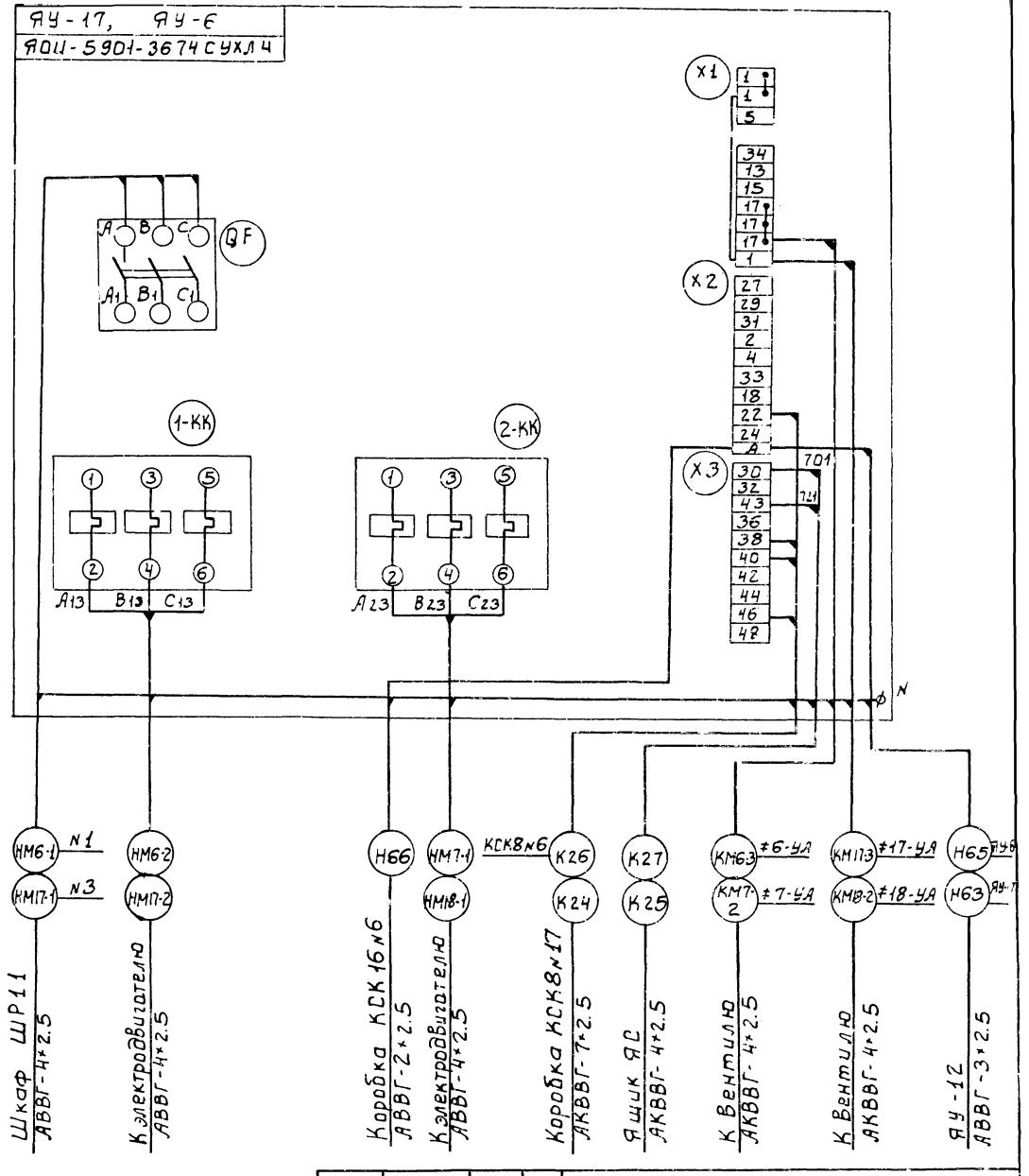
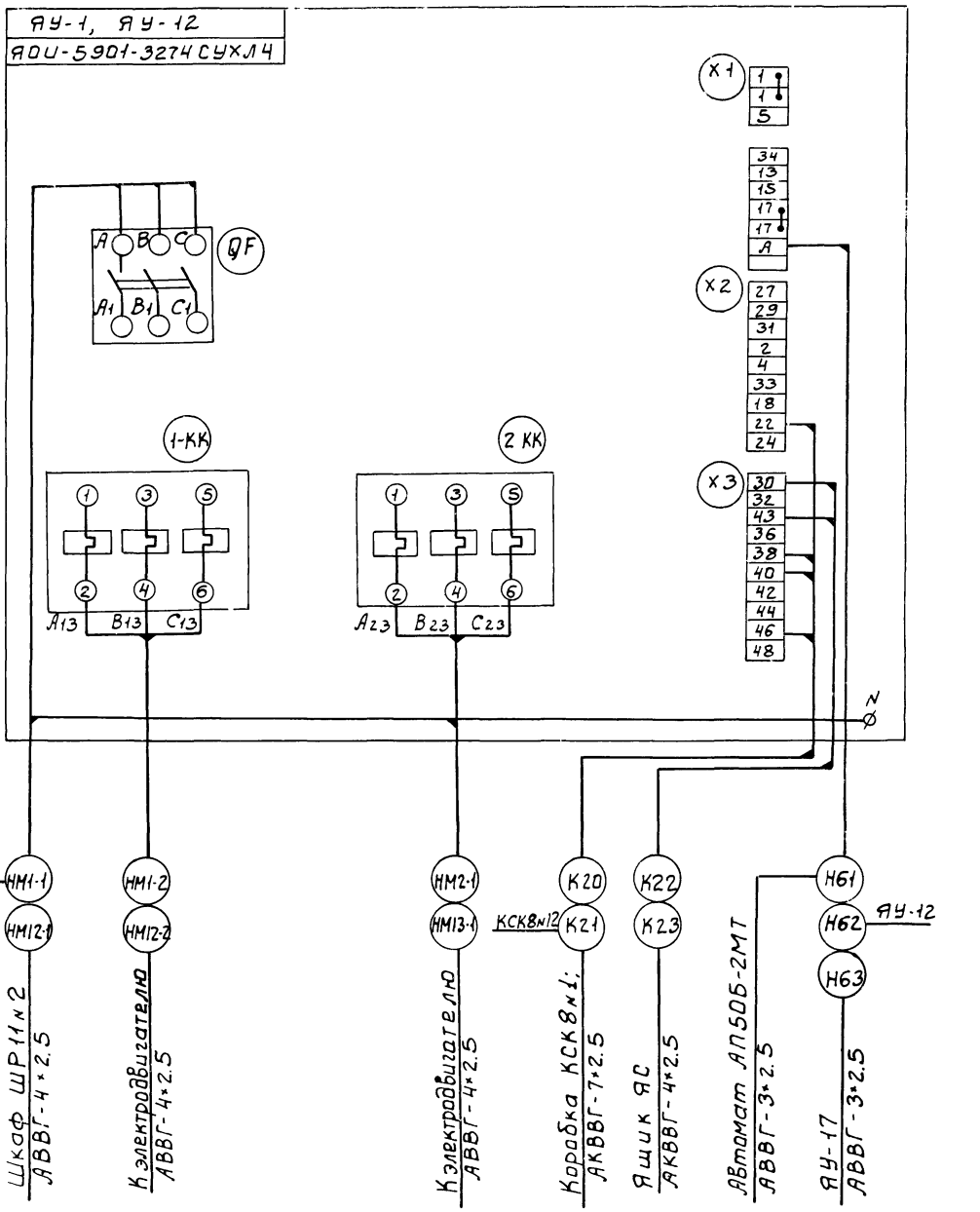
P1, P2 (P3) - для 400/700 м³/сут.
 P1, (P2) - для 100/200 м³/сут.

М29-1; М30-1; (М31-1) - для 400/700 м³/сут.
 М29-1; (М30-1) - для 100/200 м³/сут.

ТП 902-3-57м87		ЭМ	
ПРИВЯЗАН	НАЧ.ОТД. ДАНИЛОВ Н.КОНТР. БОЕВА ГЛ. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН ГИП. ПОСТНИКОВА РУК.ГР. БОЕВА СТ.ИНЖ. ОСИПОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700, 400 м ³ /сут. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОДОЛЖЕНИЕ.	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 11 ЦНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

Ящик управления насосом подачи воды на фильтры и насосом бытовых сточных вод.

Ящик управления насосом фугата и насосом уплотненного избыточного ила.



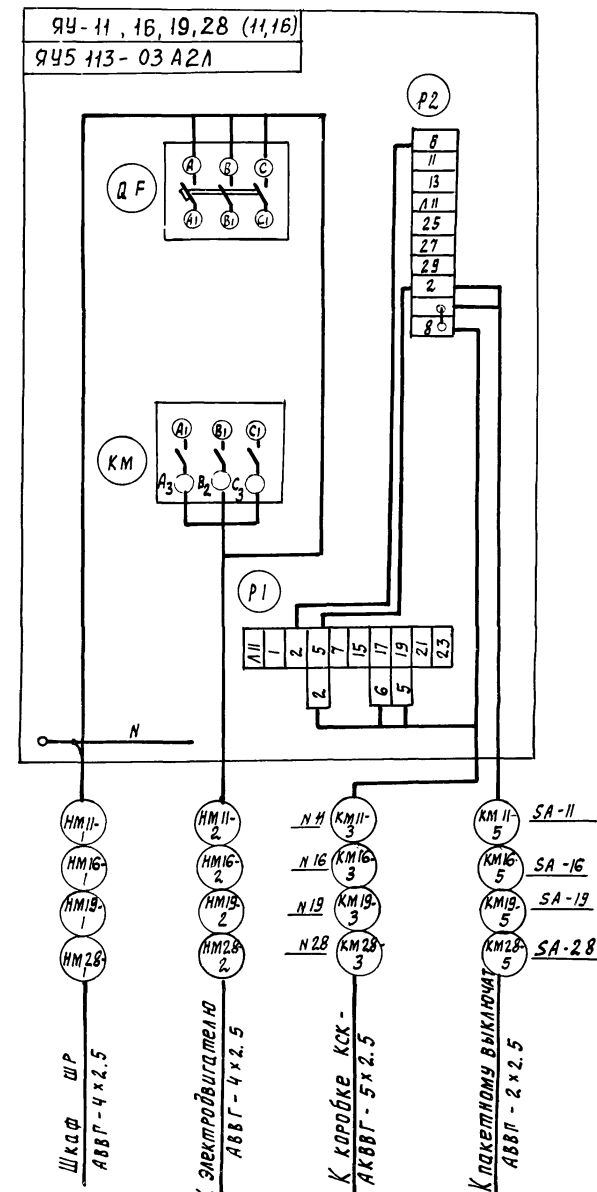
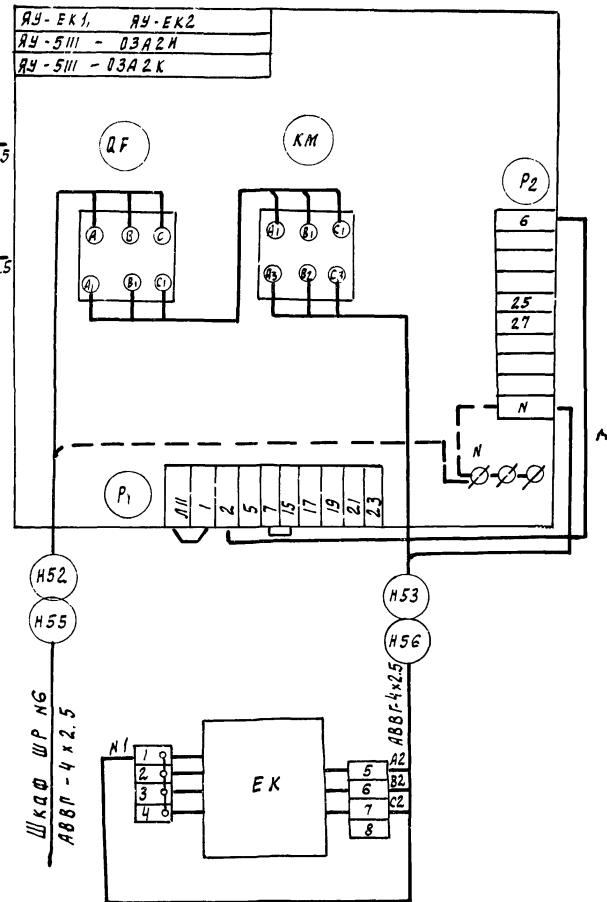
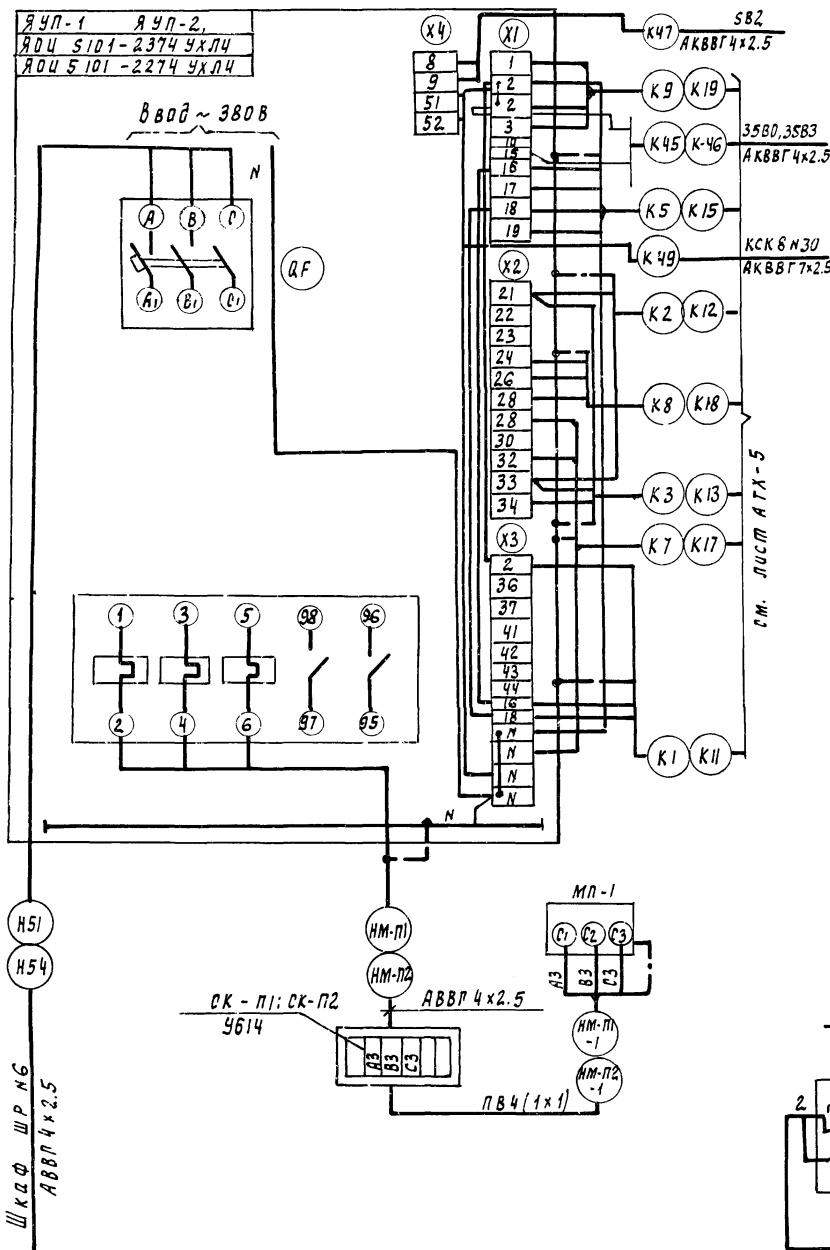
Ящик ЯУ-6 для варианта производительностью 100; 200 м³/сутки
Зануление корпусов оборудования
Выполнить согласно ПУЭ п. 1.7.39

Т. П. 902-3-57м87		ЭМ	
НАДОТ. ДАНИЛОВ	И КОНТР. БОЕВА	ГЛА СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	ГИП ПОСТНИКОВА
РЧК. ГРУП. БОЕВА	СТ. ИНЖ. ОСИПОВА	ТЕХНИК. МЕНОВЩИКОВА	
СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНО- ГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИ- ТЕЛЬНОСТЬЮ 700; 400 М³/СУТ.		СТАНЦИЯ ЛКСТ ЛКСТОВ	
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. ПРОДОЛЖЕНИЕ.		ЛИНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.	

Ящик управления ЯУП-1, ЯУП-2

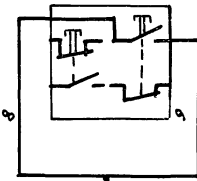
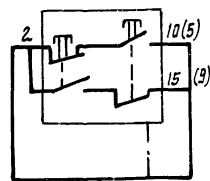
Ящик управления ЯУ-ЕК1, ЯУ-ЕК2

Ящик управления дренажным насосом.



3SB0, 3SB3

SB2



В варианте с электролизной установкой "Лоток" ЯУП-2, ЯУ-ЕК2 отсутствуют. зануление корпусов оборудования выполнить согласно ПУЭ § 1.7.39

		ТП 902-3-57м87		ЭМ	
Привязан		нач. отд. Данилов	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700, 400 м ³ /сут.	Лист	Листов
		Н. контр. Боева		Р	13
		Л. спец. Польцман		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
		Р. и. п. Постникова	Схема подключения электрооборудования		
		Рук. гр. Боева	Продолжение		
Инв. №		Ст. инж. Орлова			

22038-05 17

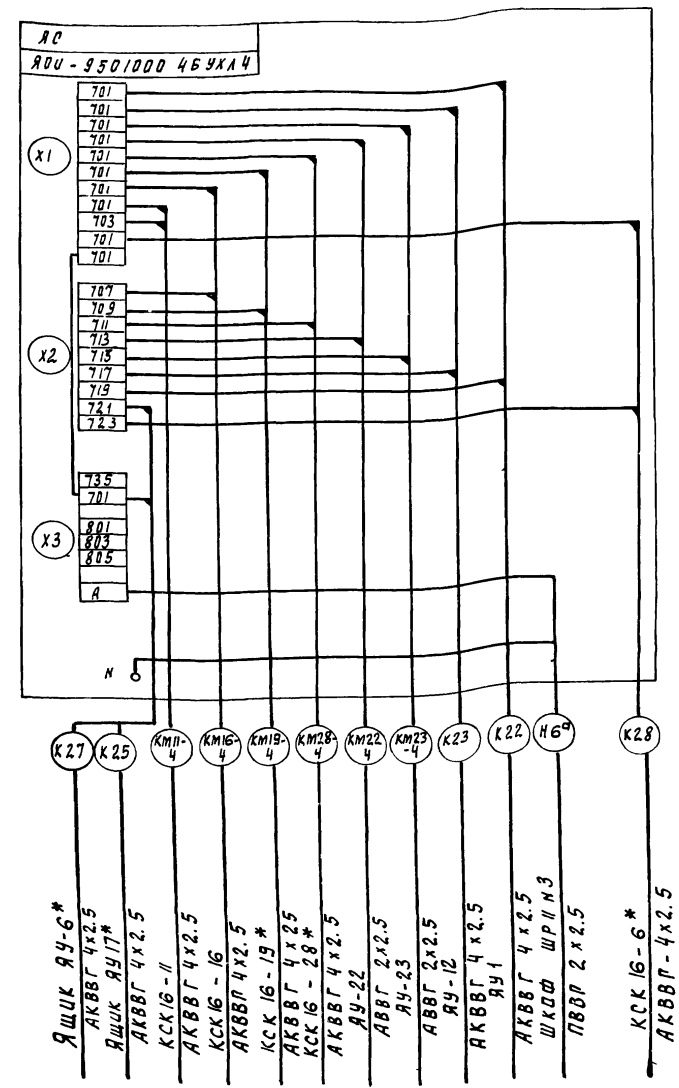
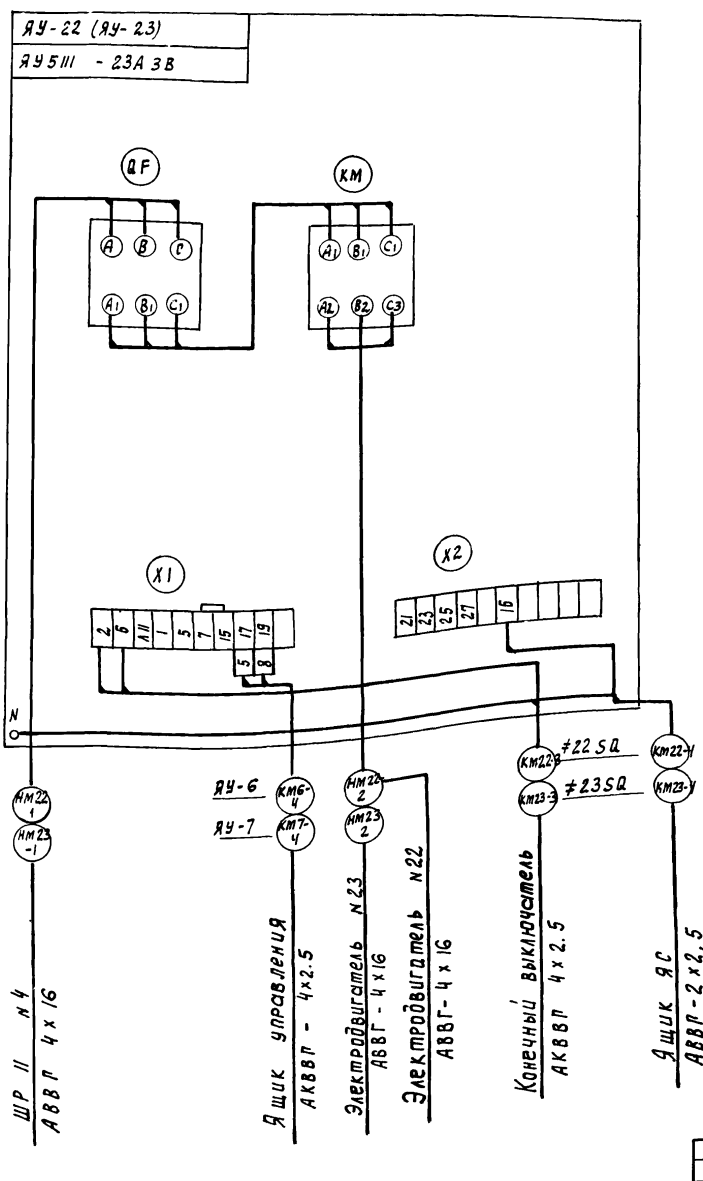
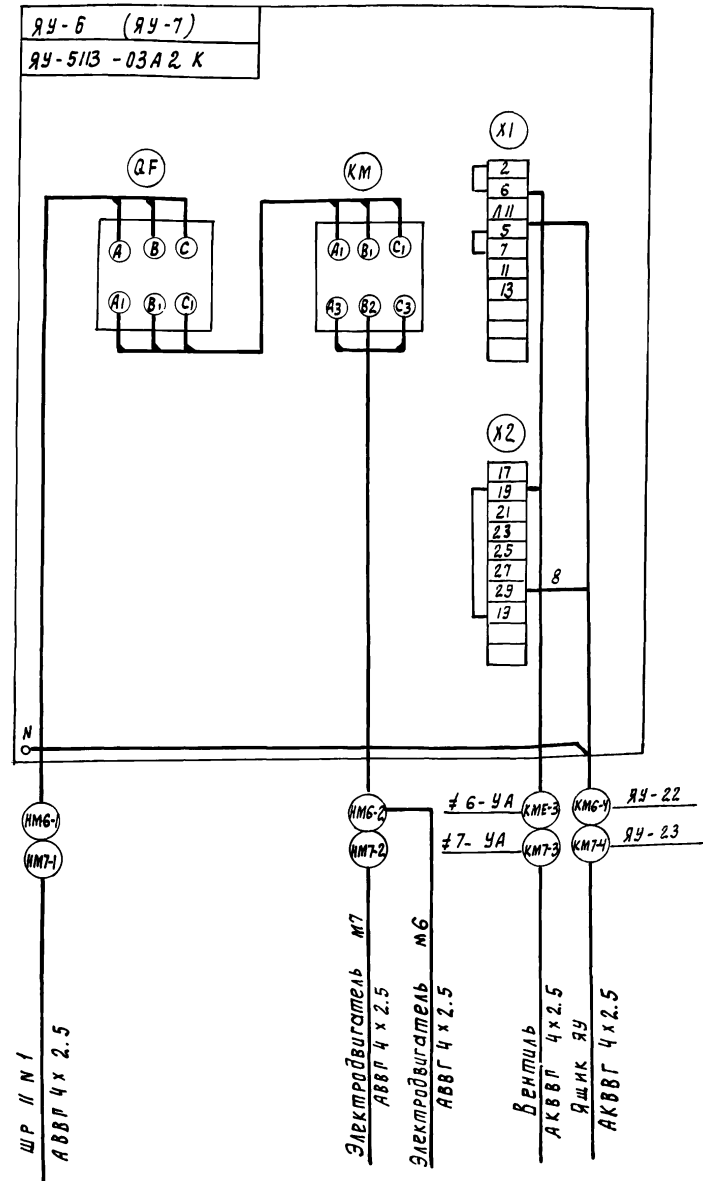
Копировала: Подлевская

Формат А2

Ящик управления насоса м4 уплотненного избыточного кла (производительностью 700, 400 м³/сут.)

Ящик управления центрифугами производительностью 700; 400 м³/сут)

Ящик сигнализации



Зануление корпусов электрооборудования выполнить согласно п. 1.7.39.
 * Для производительности 700, 400 м³/сут.
 ** Для производительности 200, 100 м³/сут.

Привязан
 Инв. н.°

		ТЛ 902-3-57м87	ЭМ
И.д.ч. О.Д.	Д.Я.И.Л.О.В.	И.О.Л.	Источник биологической очистки сточных вод с мембранной изгородью железобетонной производительностью 700, 400 м³/сут.
Н. контр.	Б.О.Е.В.А.	И.О.Л.	
И.а. о.в.с.	Р.О.Л.Ь.М.А.Я.	И.О.Л.	
Р.Я.П.	П.О.С.Т.И.М.К.О.В.А.	И.О.Л.	
Р.У.К. Г.Р.	Б.О.Е.В.А.	И.О.Л.	Схема подключения электрооборудования окончание.
С.т. т.е.х.	Ч.Е.Р.Н.Ь.Ш.Е.В.А.	И.О.Л.	
И.О.Т.В.Я.И.Н.С.Т.	Л.Н.С.Т.О.В.	Р	И.Ц.
ЦНИИЭП			И.Н.И.М.Е.Р.Н.О.Г.О. О.Б.О.Р.У.Д.А.В.А.Н.И.Я
			Г. М. О. С. К. В. А.

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ.

Маркировка	Трасса		Кабель					Маркировка	Трасса		Кабель						
	Начало	Конец	По проекту		Проложен				Начало	Конец	По проекту		Проложен				
			Марка	Количество кабелей, число сечений, жил.	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число сечений, жил, напряжение				Длина, м	Марка	Количество кабелей, число сечений, жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число сечений, жил, напряжение	Длина, м
Н1		Ящик силовой															
Н2	Ящик силовой ЯС-1	Шкаф распределительный ШРН1	АВВГ		20			НМ8-2	Ящик ЯУ-8	Электродвигатель М8	АВВГ	4x6	10				
НМ1-1	Шкаф распределительный ШРН1	Ящик ЯУ-1	АВВГ	4x6	15			НМ9-1	Шкаф распределительный ШРН2	Ящик ЯУ-9	АВВГ	4x6	30				
НМ1-2	Ящик ЯУ-1	Электродвигатель М1	АВВГ	4x2,5	10			НМ9-2	Ящик ЯУ-9	Электродвигатель М9	АВВГ	4x6	10				
НМ2-1	Ящик ЯУ-1	Электродвигатель М2	АВВГ	4x2,5	12			НМ10-1	Шкаф распределительный ШРН2	Ящик ЯУ-10	АВВГ	4x6	30				для производства 700 м/сут
НМ3-1	Шкаф распределительный ШРН1	Ящик ЯУ-3	АВВГ	4x2,5	10			НМ10-2	Ящик ЯУ-10	Электродвигатель М10	АВВГ	4x6	10				
НМ3-2	Ящик ЯУ-3	Электродвигатель М3	АВВГ	4x2,5	10			НМ11-1	Шкаф распределительный ШРН2	Ящик ЯУ-11	АВВГ	4x2,5	10				
НМ4-1	Шкаф распределительный ШРН1	Ящик ЯУ-4	АВВГ	4x2,5	15			НМ11-2	Ящик ЯУ-11	Электродвигатель М11	АВВГ	4x2,5	10				
НМ4-2	Ящик ЯУ-4	Электродвигатель М4	АВВГ	4x2,5	10			КМ11-3	Ящик ЯУ-11	Коробка КСКН11	АКВВГ	5x2,5	5				
НМ5-1	Шкаф распределительный ШРН1	Ящик ЯУ-5	АВВГ	4x2,5	15			КМ11-4	Коробка КСКН11	Ящик ЯС	АКВВГ	4x2,5	30				
НМ5-2	Ящик ЯУ-5	Электродвигатель М5	АВВГ	4x2,5	10			КМ11-5	Ящик ЯУ-11	Пакетный выключ.	АКВВГ	4x2,5	5				
НМ6-1	Шкаф распределительный ШРН1	Ящик ЯУ-6	АВВГ	4x2,5	17			НМ12-1	Шкаф распределительный ШРН2	Ящик ЯУ-12	АВВГ	4x2,5	15				
НМ6-2	Ящик ЯУ-6	Электродвигатель М6	АВВГ	4x2,5	10			НМ12-2	Ящик ЯУ-12	Электродвигатель М12	АВВГ	4x2,5	10				
КМ6-3	Ящик ЯУ-6	Вентиль #6-9Д	АКВВГ	4x2,5	10			НМ13-1	Ящик ЯУ-12	Электродвигатель М13	АВВГ	4x2,5	10				
КМ6-4	Ящик ЯУ-6	Ящик ЯУ-22	АКВВГ	4x2,5	50												
НМ7-1	Шкаф распределительный ШРН1	Ящик ЯУ-7	АВВГ	4x2,5	18			Н4	Шкаф распределительный ШРН2	Розетка ХС1	АВВГ	4x2,5	20				
НМ7-2	Ящик ЯУ-7	Электродвигатель М7	АВВГ	4x2,5	10			НМ-15-1	Шкаф распределительный ШРН2	Ящик ЯУ-15	АВВГ	4x2,5	30				
КМ7-3	Ящик ЯУ-7	Вентиль #7-УА	АКВВГ	4x2,5	10			НМ-15-2	Ящик ЯУ-15	Электродвигатель М15	АВВГ	4x2,5	10				
КМ7-4	Ящик ЯУ-7	Ящик ЯУ-23	АКВВГ	4x2,5	50			Н5	Шкаф распределительный ШРН2	Конденсаторная установка	АВВГ	4x50	30				
Н3	Шкаф распределительный ШРН1	Шкаф распределительный ШРН2	АВВГ		10			Н5	Шкаф распределительный ШРН2	Шкаф распределительный ШРН3	АВВГ		30				
НМ-8-1	Шкаф распределительный ШРН2	Ящик ЯУ-8	АВВГ	4x6	25			НМ16-1	Шкаф распределительный ШРН3	Ящик ЯУ-16	АВВГ	4x2,5	20				

для производства 409, 700 м /сут

Т.П. 902-3-57м87		ЭМ
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. ДАН. И АВВГ Н. КОНТРОЛЕВА	Иванов
	ИП. ПОСТУПНОВА	Петров
	УЧК. ГР. БОЕВА	Сидоров
	С. ИНЖ. ЦЕЛЮПОВ	Давыдов
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ. НАЧАЛО.		ЛИСТ 15
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ БУДОВАНИЕ		ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ БУДОВАНИЕ

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ.

Маркировка	Трасса		Кабель				Маркировка	Трасса		Кабель			
	Начало	Конец	По проекту		Проложен			Начало	Конец	По проекту		Проложен	
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил.	Длина м	Марка				Количество кабелей, число и сечение жил, напряжен.	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжен.
ММ17-1	Шкаф распределительный ШР N3	Ящик ЯУ-17	АВВГ	4x2,5	30		ММ-В3	Коробка СК-4	Электродвигатель МВ-3	ПВ	4(1x1)	1	
ММ17-2	Ящик ЯУ-17	Электродвигатель М17	АВВГ	4x2,5	10	для проуз.	Н17	Выключатель ПВ N3	Выключатель ПВ N4	АВВГ	4x2,5	5	для вращающ. с электромех. уст-вом ЭН5
ММ18-1	Ящик ЯУ-17	Электродвигатель М18	АВВГ	4x2,5	10	водит.	Н18	Выключатель ПВ N4	Коробка СК-5	АВВГ	4x2,5	15	
КМ17-3	Ящик ЯУ-17	Вентиль #17УА	АКВВГ	4x2,5	10	400; 700	ММ-В1	Коробка СК-5	Электродвигатель МВ-4	ПВ	4(1x1)	1	
КМ18-2	Ящик ЯУ-17	Вентиль #18УА	АКВВГ	4x2,5	10	м3/сут.	Н19	Выключатель ПВ N4	Выключатель ПВ N5	АВВГ	4x2,5	5	
							Н20	Выключатель ПВ N5	Коробка СК-6	АВВГ	4x2,5	10	
ММ19-1	Шкаф распределительный ШР N3	Ящик ЯУ-19	АВВГ	4x2,5	30		ММ-В5	Коробка СК-6	Электродвигатель МВ-5	ПВ	4(1x1)	1	для вращающ. с электромех. уст-вом ЭН5
ММ19-2	Ящик ЯУ-19	Электродвигатель М19	АВВГ	4x2,5	10	для проуз.	Н21	Шкаф распределительный ШР N3	Шкаф распределительный ШР N4	АВВГ		10	
КМ19-3	Ящик ЯУ-19	Коробка КСК N19	АКВВГ	5x2,5	5	водит.	ММ22-1	Шкаф распределительный ШР N4	Ящик ЯУ-22	АВВГ	4x16	30	
КМ19-4	Коробка КСК N19	Ящик ЯС	АКВВГ	4x2,5	30	400; 700 м3/сут.	ММ22-2	Ящик ЯУ-22	Электродвигатель М22	АВВГ	4x16	20	
КМ19-5	Ящик ЯУ-19	Пакетный выключат	АКВВГ	4x2,5	5		КМ22-3	Ящик ЯУ-22	# 22 SQ	АКВВГ	4x2,5	20	
Н6	Шкаф распределительный ШР N3	Ящик ЯУ-20	АВВГ	4x2,5	45	для проуз. вод.	КМ22-4	Ящик ЯУ-22	Ящик ЯС	АВВГ	2x2,5	25	для вращающ. с электромех. уст-вом ЭН5
Н7	Ящик ЯУ-20	ЭНБ3А-13/1,6-220 N1	АВВГ	2x2,5	10	>100, 400, 700 м3/сут.							
Н8	Ящик ЯУ-20	ЭНБ3А-13/1,6-220 N2	АВВГ	2x2,5	10								
Н9	Шкаф распределительный ШР N3	Выключатель ПВ N6	АВВГ	4x2,5	30	для проуз. 400, 700 м3/сут.	ММ23-1	Шкаф распределительный ШР N4	Ящик ЯУ-23	АВВГ	4x16	30	
Н10	Выключатель ПВ N6	Коробка СК-1	АВВГ	4x2,5	10		ММ23-2	Ящик ЯУ-23	Электродвигатель М23	АВВГ	4x16	15	
ММ-В6	Коробка СК-1	Электродвигатель МВ-6	ПВ	4(1x1)	1	м3/сут.	КМ23-3	Ящик ЯУ-23	# 23 SQ	АКВВГ	4x2,5	15	
Н11	Шкаф распределительный ШР N3	Выключатель ПВ N1	АВВГ	4x2,5	20		КМ23-4	Ящик ЯУ-23	Ящик ЯС	АВВГ	2x2,5	25	
Н12	Выключатель ПВ N1	Коробка СК-2	АВВГ	4x2,5	15		Н22	Шкаф распределительный ШР N4	Шкаф распределительный ШР N5	АВВГ		10	вариант с электролизной ЭН5; 1,2
ММ В1	Коробка СК-2	Электродвигатель МВ-1	ПВ	4(1x1)	1		Н23	Шкаф распределительный ШР N5	Выпрямитель ВУ1	АВВГ	4x16	10	
Н13	Выключатель ПВ N1	Выключатель ПВ N2	АВВГ	4x2,5	5		Н24	Шкаф распределительный ШР N5	Шкаф управления ШУ-1	АВВГ	4x2,5	10	
Н14	Выключатель ПВ N2	Коробка СК-3	АВВГ	4x2,5	10		Н25	Выпрямитель ВУ-1	Шкаф управления ШУ-1	АВВГ	4x2,5	10	
ММ-В2	Коробка СК-3	Электродвигатель МВ-2	ПВ	4(1x1)	1		Н26	Выпрямитель ВУ-1	Шкаф управления ШУ-1	АВВГ	2x2,5	10	
Н15	Выключатель ПВ N2	Выключатель ПВ N3	АВВГ	4x2,5	5		ММ24-1	Шкаф управления ШУ-1	Насос	АВВГ	4x2,5	20	
Н16	Выключатель ПВ N3	Коробка СК-4	АВВГ	4x2,5	10								

Т.П. 902-3-57x87 ЭМ

ПРИВАЗАН	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ	И.КОНТ. БОЕВА	Г.А. СПЕЦИАЛИСТ	И.П. ПОСТНИКОВА	И.В. ТРИБЕВА	С.И. НИЖИТЧИКОВА

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ. ПРОДОЛЖЕНИЕ.

СТАНДАРТ Лист 16

ЦНИИЭП Инженерно-исследовательский институт электротехники и электромеханики г. Москва

22038-05 20 Копировал: Логинова Формат: А2

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	По проекту		Проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
НМ24-1	Шкаф управления ШУ-1	Коробка СК-7	АВВГ	4x2,5	20		
НМ24-2	Коробка СК-7	Вентилятор 24-2	ПВ	4(1x1)	1		
НЭН1-1	Шкаф управления ШУ-1	Электродвигатель №1	АВВГ	2x2,5	15		
К24-3	Шкаф управления ШУ-1	Термометр (контакты)	АВВГ	2x2,5	15		
Н27	Шкаф распределительный ШРН5	Выпрямитель ВУ-2	АВВГ	4x16	15		
Н28	Шкаф распределительный ШРН5	Шкаф управления ШУ-2	АВВГ	4x2,5	15		
Н29	Выпрямитель ВУ-2	Шкаф управления ШУ-2	АВВГ	4x2,5	10		
Н30	Выпрямитель ВУ-2	Шкаф управления ШУ-2	АВВГ	2x2,5	10		
НМ25-1	Шкаф управления ШУ-2	Коробка СК-8	АВВГ	4x2,5	20		
НМ25-2	Коробка СК-8	Вентилятор 25-1	ПВ	4(1x1)	1		
НЭН2-1	Шкаф управления ШУ-2	Электродвигатель №2	АВВГ	2x2,5	15		
К25-2	Шкаф управления ШУ-2	Термометр (контакты)	АВВГ	2x2,5	15		
Вариант с электрической установкой "Паток"							
Н31	Шкаф распределительный ШРН5	Выпрямитель ВУ-1	КГ	3x2,5+1x1,5	10		
Н32	Выпрямитель ВУ-1	Шкаф управления ШУ-1	КГ	3x2,5+1x1,5	10		
Н33	Выпрямитель ВУ-1	Шкаф управления ШУ-1	ПВ	2(1x1,5)	10		
НЭН1-1	Выпрямитель ВУ-1	Блок обеззараживания	КРПТ	2(1x18,5)	20		
НМ29-1	Шкаф управления ШУ-1	Электродвигатель М29-1	АВВГ	4x2,5	20		
КМ29-2	Шкаф управления ШУ-1	Сигнализатор урavnя	АКВВГ	4x2,5	20		
Н34	Шкаф распределительный ШРН5	Выпрямитель ВУ-2	КГ	3x2,5+1x1,5	15		
Н35	Выпрямитель ВУ-2	Шкаф управления ШУ-2	КГ	3x2,5+1x1,5	10		

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	По проекту		Проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
Н36	Выпрямитель ВУ-2	Шкаф управления ШУ-2	ПВ	2(1x1,5)	10		
НЭН2-1	Выпрямитель ВУ-2	Блок обеззараживания	КРПТ	2(1x18,5)	18		
НМ30-1	Шкаф управления ШУ-2	Электродвигатель М30-1	АВВГ	4x2,5	18		
КМ30-2	Шкаф управления ШУ-2	Сигнализатор урavnя	АКВВГ	4x2,5	18		
Н37	Шкаф распределительный ШРН5	Выпрямитель ВУ-3	КГ	3x2,5+1x1,5	20		для проуз
Н38	Выпрямитель ВУ-3	Шкаф управления ШУ-3	КГ	3x2,5+1x1,5	10		вадит
Н39	Выпрямитель ВУ-3	Шкаф управления ШУ-3	ПВ	2(1x1,5)	10		400, 700
НЭН3-1	Выпрямитель ВУ-3	Шкаф управления ШУ-3	КРПТ	2(1x18,5)	16		мэ/сут
НМ31-1	Шкаф управления ШУ-3	Блок обеззараживания	КРПТ	2(1x18,5)	16		
КМ31-2	Шкаф управления ШУ-3	Электродвигатель М31-1	АВВГ	4x2,5	16		
КМ31-2	Шкаф управления ШУ-3	Сигнализатор урavnя	АКВВГ	4x2,5	16		
Н40	Шкаф распределительный ШРН3	Выключатель ПВН5	АВВГ	4x2,5	30		для проуз-
Н41	Выключатель ПВН5	Коробка СК-1	АВВГ	4x2,5	10		для вари-
НМ-В5	В Коробка СК-1	Электродвигатель МВ5	ПВ	4(1x1)	1		400, 700 мэ/сут
Н42	Шкаф распределительный ШРН3	Выключатель ПВН1	АВВГ	4x2,5	20		электра-
Н43	Выключатель ПВН1	Коробка СК-2	АВВГ	4x2,5	15		лизной уста-
НМ-В1	Коробка СК-2	Электродвигатель МВ-1	ПВ	4(1x1)	1		набкой
Н44	Выключатель ПВН1	Выключатель ПВН2	АВВГ	4x2,5	5		"Паток"
Н45	Выключатель ПВН2	Коробка СК-3	АВВГ	4x2,5	10		
НМ-В2	Коробка СК-3	Электродвигатель МВ-2	ПВ	4(1x1)	1		
Н46	Выключатель ПВН2	Выключатель ПВН3	АВВГ	4x2,5	5		
Н47	Выключатель ПВН3	Коробка СК-4	АВВГ	4x2,5	10		
НМ-В3	Коробка СК-4	Электродвигатель МВ-3	ПВ	4(1x1)	1		
Н48	Выключатель ПВН3	Выключатель ПВН4	АВВГ	4x2,5	5		

Т П 902-3-5787 3М

ПРИВЯЗАН:

НАЧ. ОУА ДАННЛОВА
Н. КОНТРОЛЕВА
Г.А. ПЕЦ
С.И.П. ПОДЪИМАН
С.И.П. ПОСТАНКОВ
РУК. ГР. БОЕВА
С.Т. Н.Ж. СИЛОВА

УТВЕРЖАЮЩИЙ: И.И. ПИЩАКОВ

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ. ПРОДАЖЕННЕ

ЦНИИЭП ИМАШЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва

Листов 17

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Маркировка	Трасса		Кабель					Трасса		Кабель						
	Начала	Конеч	По проекту			Проложен		Начала	Конеч	По проекту		Проложен				
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение			Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м			
Н 49	Выключатель ПВНЧ	Коробка СК-5,	АВВГ	4x2,5	10											
НМ-В4	Коробка СК-5	Электродвигатель М В4	ПВ	4(1x1)	1				Н 52	Шкаф распределительный ШР №5	Ящик ЯУ-ЕК1	АВВГ	4x2,5	25		
									Н 53	Ящик ЯУ-ЕК1	Нагревательный элемент ЕК1	АВВГ	4x2,5	15		
НМ 26-1	Шкаф распределительный ШР №5	Ящик ЯУ-26	АВВГ	4x2,5	20		для варианта									
НМ 26-2	Ящик ЯУ-26	Электродвигатель М 26	АВВГ	4x2,5	10		с установкой	Н 54	Шкаф распределительный ШР №6	Ящик ЯУП-2	АВВГ	4x2,5	20		для варианта с установкой	
НМ 27-1	Шкаф распределительный ШР №5	Ящик ЯУ-27	АВВГ	4x2,5	20		ЭН-5;	НМ П 2	Ящик ЯУП-2	Коробка СК-П2	АВВГ	4x2,5	8		ЭН-5; ЭН-1,2	
НМ 27-2	Ящик ЯУ-27	Электродвигатель М 27	АВВГ	4x2,5	10		ЭН 1,2	НМ-П 2 1	Коробка СК-П2	Электродвигатель МП-2	ПВ	4(1x1)	1			
НМ 28-1	Шкаф распределительный ШР №5	Ящик ЯУ-28	АВВГ	4x2,5	20		для пров-									
НМ 28-2	Ящик ЯУ-28	Электродвигатель М 28	АВВГ	4x2,5	10		водит.	Н 55	Шкаф распределительный ШР №6	Ящик ЯУ-ЕК2	АВВГ	4x2,5	20			
КМ 28-3	Ящик ЯУ-28	Коробка КСК-28	АКВВГ	5x2,5	5		400; 700	Н 56	Ящик ЯУ-ЕК2	Нагревательный элемент	АВВГ	4x2,5	15			
КМ 28-4	КСК № 28	Ящик ЯС	АКВВГ	4x2,5	30		м3/сут.									
КМ 28-5	Ящик ЯУ-28	Пакетный выкл.	АКВВГ	4x2,5	5			Н 57	Шкаф распределительный ШР №6	Розетка ХС2	АВВГ	4x2,5	30			
Н 50	Шкаф распределительный ШР №5	Шкаф распределительный ШР №6	АВВГ	4x2,5	10			Н 58	Шкаф распределительный ШР №6	Автомат АП50Б-3МТ	АВВГ	4x2,5	30			
Н 51	Шкаф распределительный ШР №6	Ящик ЯУП-1	АВВГ	4x2,5	25			Н 59	Автомат АП50Б-2МТ	Розетка ХС3	АВВГ	4x2,5	5			
НМ П 1	Ящик ЯУП-1	Коробка СК-П1	АВВГ	4x2,5	8			Н 60	Шкаф распределительный ШР №6	Автомат АП50Б-2МТ	АВВГ	2x2,5	10			
НМ П 1 1	Коробка СК-П1	Электродвигатель МП-1	ПВ	4(1x1)	1			Н 61	Автомат АП50Б-2МТ	Ящик ЯУ-1	АВВГ	2x2,5	30			
								Н 62	Ящик ЯУ-1	Ящик ЯУ-12	АВВГ	2x2,5	10			
								Н 63	Ящик ЯУ-12	Ящик ЯУ-17	АВВГ	2x2,5	60		для производит. 400; 700 м3/сут.	
								Н 64	Шкаф распределительный ШР №3	Ящик ЯС	АВВГ	4x2,5	30			
								Н 65	Ящик ЯУ-12	Ящик ЯУ-Б	АВВГ	2x2,5	15		для производит 100; 200 м3/сут	
								Н 66	Ящик ЯУ-17	КСК-16 №6	АВВГ	2x2,5	50		для производит. 700; 400 м3/сут.	

1. Кабели: Н 54, НМ-П 2; НМ-П 2-1; Н 55; Н 56, Н 55^а в варианте с электрализацией установкой „Паток“ отсутствуют.

Т П SO2-3-57*87		3М	
ПРИВЯЗАН:	НАЧ ОТА ДАНИЛОВ Н. КОТЛЯРОВА С. СЛЕЩЕВА Г. УП ПОСТНОВА РЧК ГР. БУБА С. ИЖ. СИЛОВА	СТАНЦИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ОЧИСКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ЖЕЛЕЗОБИТРА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700; 400 м3/сут.	СТАНЦИЯ ЛПС Р 18
ИНВ. №		КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ ПРОДОЛЖЕНИЕ.	ЦНИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ.

СВОДКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ, УЧТЕННЫХ КАБЕЛЬНЫМ ЖУРНАЛОМ.

Марки-робка	Трасса		Кабель						
	Начало	Конец	По проекту		Проложен				
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	
К1	Ящик ЯУП-1	Кнопка 2SB0, 2SB3	АКВВГ	4x2,5	3				
К5	Ящик ЯУП-1	КСК-8 №22	АКВВГ	7x2,5	10				
К7	Ящик ЯУП-1	КСК-8 №24	АКВВГ	7x2,5	10				
К8	Ящик ЯУП-1	Кнопка 1SB0, 1SB3	АКВВГ	4x2,5	3				
К9	Ящик ЯУП-1	Кнопка 1-SB2	АКВВГ	4x2,5	3				
К45	Ящик ЯУП-1	Кнопка 3SB0	АКВВГ	4x2,5	10				
К10	Ящик ЯУП-2	Кнопка 2SB0, 2SB3	АКВВГ	4x2,5	3				
К15	Ящик ЯУП-2	КСК-8 №23	АКВВГ	7x2,5	10				
К17	Ящик ЯУП-2	КСК-8 №25	АКВВГ	7x2,5	10				
К18	Ящик ЯУП-2	Кнопка 1SB0, 1SB3	АКВВГ	4x2,5	3				
К19	Ящик ЯУП-2	Кнопка 1-SB2	АКВВГ	4x2,5	3				
К20	Ящик ЯУ-1	Коробка КСК8Н1	АКВВГ	7x2,5	50				
К21	Ящик ЯУ-12	Коробка КСК8Н12	АКВВГ	7x2,5	15				
К22	Ящик ЯУ-1	Ящик ЯС	АКВВГ	4x2,5	25				
К23	Ящик ЯУ-12	Ящик ЯС	АКВВГ	4x2,5	30				
К24	Ящик ЯУ-17	Коробка КСК8Н17	АКВВГ	7x2,5	10		для производит. 700; 400 м ³ /сутки.		
К25	Ящик ЯУ-17	Ящик ЯС	АКВВГ	4x2,5	50				
К26	Ящик ЯУ-6	Коробка КСК8Н6	АКВВГ	7x2,5	20		для производит. 100; 200 м ³ /сутки		
К27	Ящик ЯУ-6	Ящик ЯС	АКВВГ	4x2,5	30				
К28	Ящик ЯС	Коробка КСК16Н6	АКВВГ	4x2,5	30				
К47	Ящик ЯУП-2	Кнопка SB2	АКВВГ	4x2,5	10		для варианта с 3Н"		
К49	Ящик ЯУП-1	Коробка КСК8Н30	АКВВГ	7x2,5	5				
НМ6-1	Шкаф распределительный ШР Н1	Ящик ЯУ-6	АВВГ	4x2,5	20		для произ-		
НМ6-2	Ящик ЯУ-6	Электрощитовая М6	АВВГ	4x2,5	10		водит.		
НМ7-1	Ящик ЯУ-6	Электрощитовая М7	АВВГ	4x2,5	10		100; 200		
КМ6-3	Ящик ЯУ-6	Вентилятор № 6УА	АКВВГ	4x2,5	10		м ³ /сут.		
КМ7-2	Ящик ЯУ-6	Вентилятор № 7УА	АКВВГ	4x2,5	10				
Н80	Ящик ЯУ-20	ТЭН 6А-13/16-220 N3	АВВГ	2x2,5	10		для производит. 200 м ³ /сут.		

Число жил, сечение	Марка, напряжение					
	с электроизоляцией ЭН1, 2; ЭН5		с электроизоляцией «Патек»			
	АВВГ	АКВВГ	ПВ	КГ	КРПТ	ПВ
1x1			100/100			100/80
1x1,5						60/50
2x2,5	40/40					
3x2,5	40/40					
4x2,5	1200/1000	200/200				1200/1000 200/200
4x6	100/					100/
5x2,5		50/50				50/50
4x16	150/50					100/
2x25	50/50					
3x2,5+1x1,5						80/60
4x120	100/-					100/-
1x185						80/80
4x50	-/60					-/60

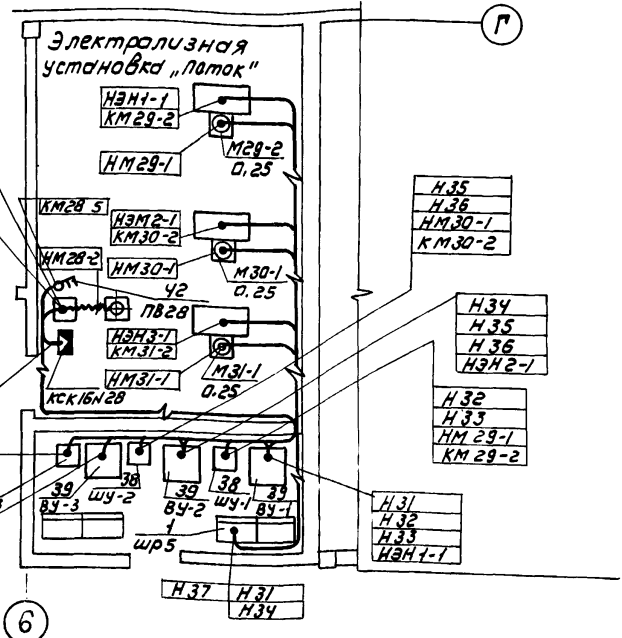
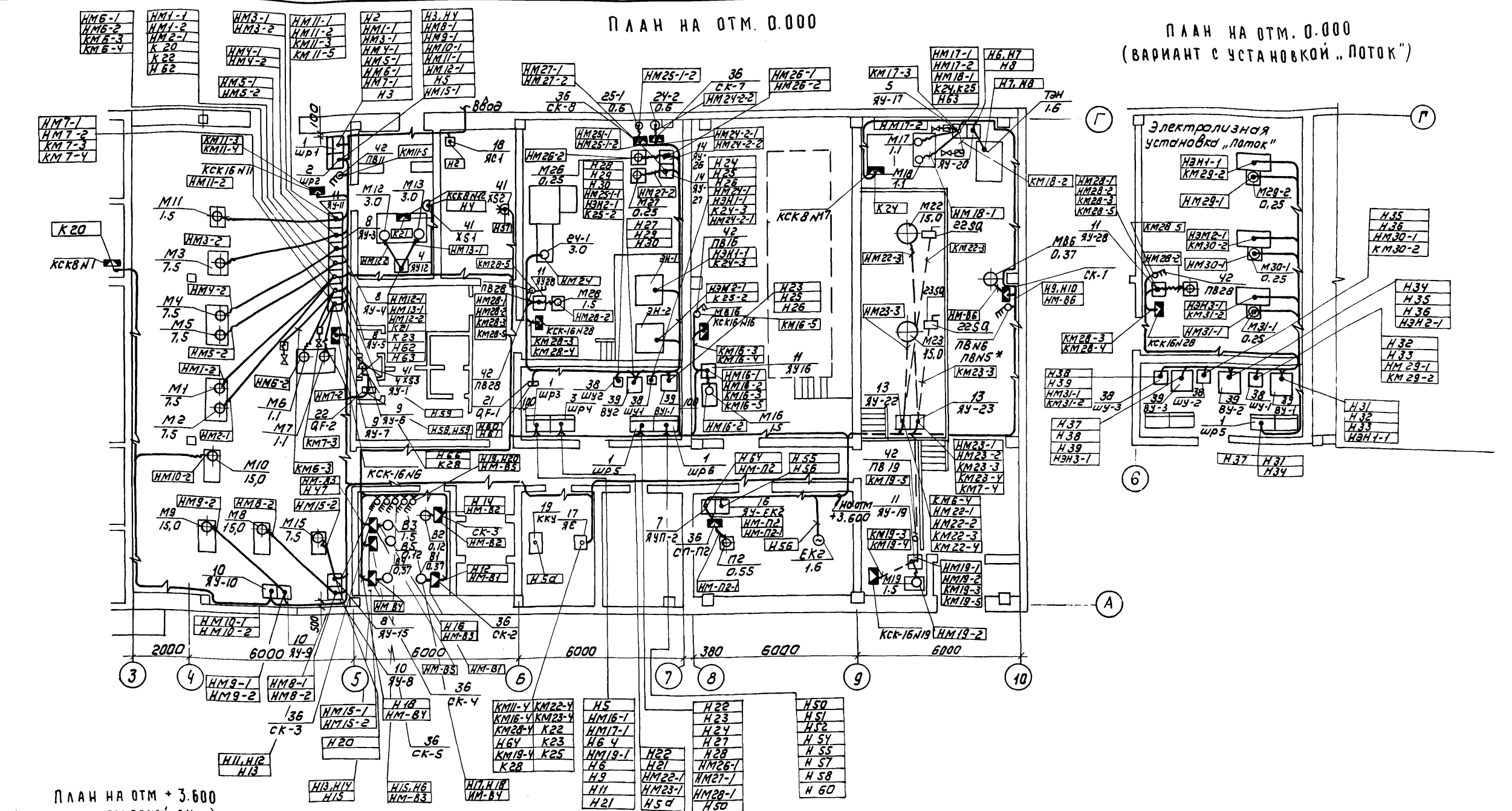
40/40 - в числителе для производительности 700; 400 м³/сут, в знаменателе для производительности 200; 100 м³/сут

ПРИВЯЗАН		НАЧ. ОТД. АДМИН. РАБОТ И КОНТРОЛЯ		СТАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ИЖС		СТАДИОНАЛЬНЫЙ ЛЕТУС	
И.Н.В. №		Г.П. ПОСТНИКОВА		ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬСТВО		Р 19	
		Г.П. ПОСТНИКОВА		700; 400 м ³ /сут.		Кабельный журнал окончание	
		Г.П. ПОСТНИКОВА				ЦНИЭП инженерного оборудования г. Москва	

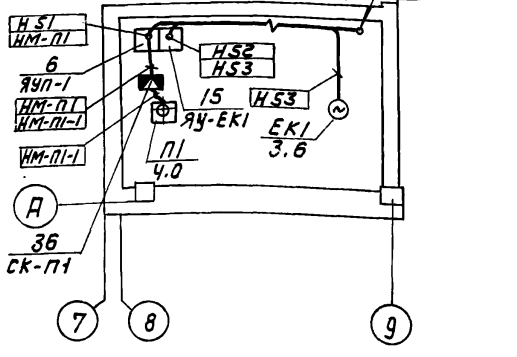
Т П 902-3-57487 3М

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

ПЛАН НА ОТМ. 0.000
(ВАРИАНТ С УСТАНОВКОЙ „ПОТОК“)



ПЛАН НА ОТМ + 3.600
(ВАРИАНТ С УСТАНОВКОЙ ЭН-5)



При варианте с установкой „Поток“ приточная камера П1 размещается на отм. 0.000.

ТП 902-3-57,87		ЭМ	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТА ДАНИЛОВ И. КОНТР. ПОСТНИКОВА ГЛ. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН ТИП. ПОСТНИКОВА РУК. ГР. БОЕВА СТ. ИНЖ. ОСИПОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700,000 м ³ /сут.	СТАНЦИЯ Лист Листов Р 20
ИНВ. №		РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУ- ДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ. НАЧАЛО.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

МАРКА ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ШРН1, ШРН3, ШРН5, ШРН6	ШКАФ СИЛОВОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШРН-73504-2243	4		
2	ШРН2	ШРН-73509 - 2243	1		
3	ШРН4	ШРН-73708-2243	1		
4	ЯУ-1, ЯУ-12	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУС5901-3274СУХЛ4	2		
5	ЯУ-17	ЯУС5901-3674СУХЛ4	1		
6	ЯУП-1	ЯУС5101-2374УХЛ4	1		
7	ЯУП-2	ЯУС5101-2274УХЛ4	1		в устан. ЭН-5
8	ЯУ-3, ЯУ-4, ЯУ-5, ЯУ-15	ЯУ5111-03Б3Ж	4		
9	ЯУ-6, ЯУ-7	ЯУ5113-03А2К	2		
10	ЯУ-8, ЯУ-9, ЯУ-10	ЯУ5111-13Б3Б	3/2		* 700 / 400
11	ЯУ-11, ЯУ-16, ЯУ-19, ЯУ-28	ЯУ5113-03А2Л	4		
12	ЯУ-20	ЯУ5111-03А2П	1		
13	ЯУ-22, ЯУ-23	ЯУ5111-23А3В	2		
14	ЯУ-26; ЯУ-27	ЯУ5111-03А2Г	2		в устан. ЭН-5
15	ЯУ-ЕК1	ЯУ5111-03А2И	1		
16	ЯУ-ЕК2	ЯУ5111-03А2К	1		

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
17	ЯС	ЯЩИК СИГНАЛИЗАЦИИ ЯОЦ9501-0004БУХЛ4	1		
18	ЯС-1	ЯЩИК СИЛОВОЙ ЯА5112-23А2А	1		
19	ККУ	КОНДЕНСАТОРНАЯ УСТАНОВКА ЧК2-0,38-50У3	1		
20	ПВН1 ÷ ПВН6	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ ПВ3/10-У330	6/4		с ЭНБ по потоком
21	QF-1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АП506-2МТ	1		
22	QF-2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АП506-3МТ	1		
23		ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНЫЙ ПКЕ-212-2У3	5/3		с ЭНБ по потоком
		МАТЕРИАЛЫ			
24		ТРУБА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ Ø 25 м	200		
		ГОСТ 18599-73			
25		Ø 32 м	50		
26		ТРУБА ВИНИЛПЛАСТОВАЯ Ø25 м	200		
27		Ø32 м	100		
28		Ø63 м	50		
29		ТРУБА СТАЛЬНАЯ Ø70 м	6		

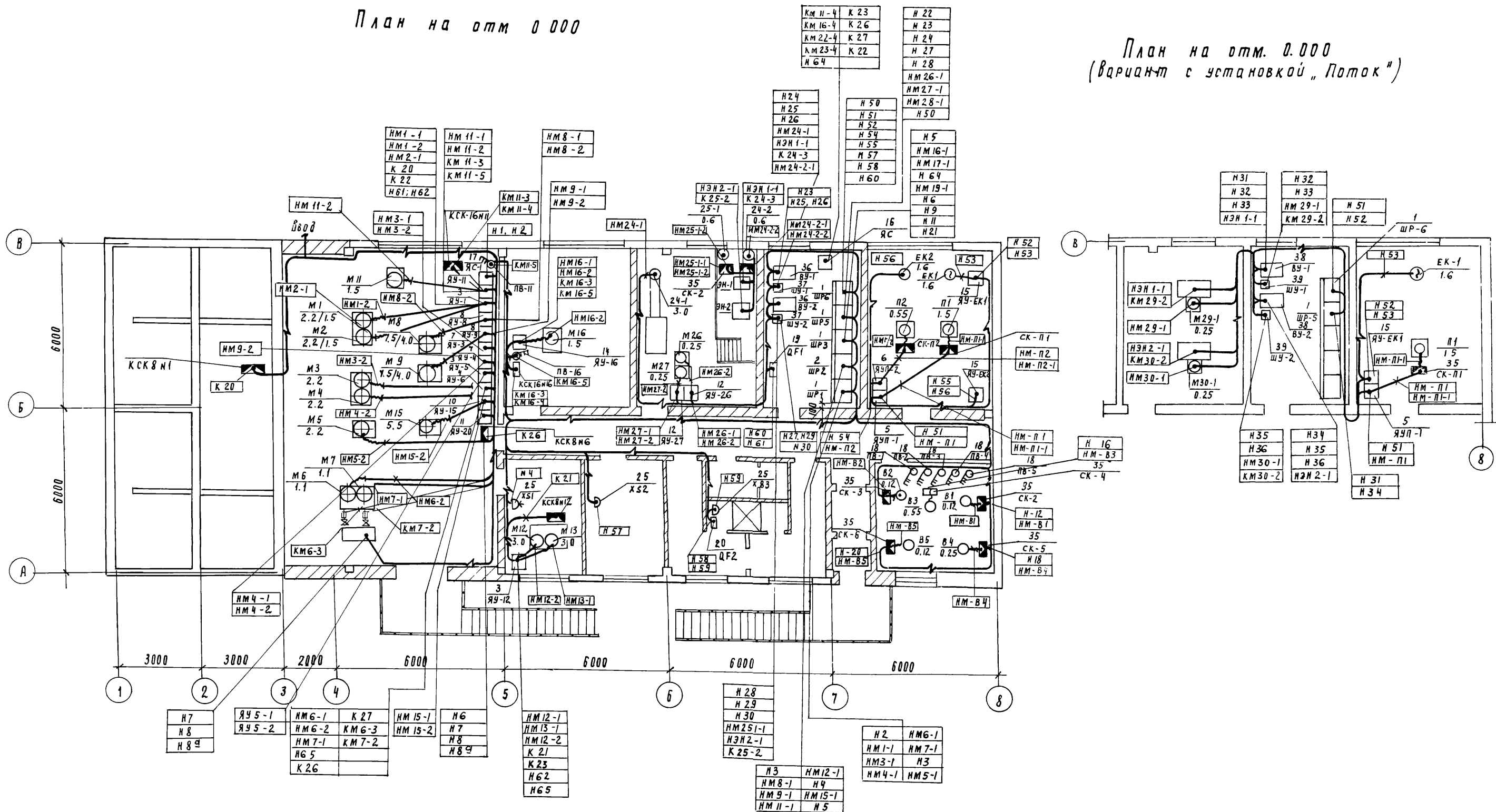
МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		ИЗДЕЛИЯ ГЭМ			
30		СТОЙКА КАБЕЛЬНАЯ К 1150У3	120		
31		СТОЙКА КЭ10МУ3	6		
32		ПОЛКА КАБЕЛЬНАЯ К 1161У3	240		
3		ЛОТОК НМО-ПЗУ3	120		
34		ВВОД ГИБКИЙ К1085У3	15		
35		ВВОД ГИБКИЙ К1082У3	35		
36	СК1 ÷ СК8 СК-П1, СК-П2	КОРОБКА КЛЕММНАЯ УБ14У2	10		
37	ВУ1, ВУ2	ВЫПРЯМИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ЧЗА-150-80	2		с ЭН-5
38	ШУ1, ШУ2	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ	2		
39	ВУ1, ВУ2	ВЫПРЯМИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ВАК-630-12У4	3		"ПОТОКОМ"
40	ШУ1 ШУ2	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ЭВП-2020000	3		
41	XS1, XS2, XS3	РОЗЕТКА	3		
42	ПВН; ПВ16, ПВ19, ПВ28	ПАКЕТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПВ2/10-У330	4		

* В числителе для производительности 700 м³/сутки, в знаменателе для производительности 400 м³/сутки.

			Т.П. 902-3-57*87	ЭМ
НАЧ. ОТД.	ДАНИЛОВ	<i>[подпись]</i>	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 ЧОМ М³/СУТ.	СТАДАН
Н. КОНТР.	ПОСТНИКОВА	<i>[подпись]</i>		ЛИСТ
ГЛ. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	<i>[подпись]</i>		ЛИСТОВ
ГИП	ПОСТНИКОВА	<i>[подпись]</i>	РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ. ПРОДОЛЖЕНИЕ.	Р 21
РУК. ГР.	БЛЕВА	<i>[подпись]</i>		ЦНИИЭП
ИНВ. №	МЕНОВИЧКОВА	<i>[подпись]</i>		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

План на отм 0 000

План на отм. 0.000
(Вариант с установкой „Поток“)



		ТЛ 902-3-5787	ЭМ
НАЧ. ОТД.	ЛАНДОВ		
Н. КОНТР.	ОРТМАНОВА	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетонного материала производительностью 700, 400 м³/сут.	Лист Листов
РАСПЕЦ.	ПОЛЬЩАН		Р 22
Р.Н.П.	ПОСТМАНОВА		
РУК. ПР.	БОРОВА	Производительность 200, 100 м³/сут. Размещение электрооборудования и прокладка кабелей.	ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва
Р.Т. И.Н.Н.	ПРИПОВА		
ТЕХНИК	МЕНОВЩИКОВА		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	ШР-1, ШР-3, ШР-5; ШР-6	Шкаф силовой рас- пределительный ШРН-73504-2243	3		
2	ШР-2	ШРН-73503-2243	1		
3	ЯУ-1, ЯУ-12	Ящик управления ЯОУ5901-3274СУХЛЧ	2		
4	ЯУ-6	ЯОУ5901-3674СУХЛЧ	1		
5	ЯУП-1	ЯОУ5101-2274СУХЛЧ	1		
6	ЯУП-2	ЯОУ5101-274СУХЛЧ	1		для уста- новки
7	ЯУ-3, ЯУ-4, ЯУ-5	ЯУ5111-03АЭН	3		
8	ЯУ-8, ЯУ-9	ЯУ5111-03АЭР	2		100 г/шт
9	ЯУ-8, ЯУ-9	ЯУ5111-03БЭЖ	2		200 г/шт
10	ЯУ-15	ЯУ5111-03БЭД	1		
11	ЯУ-20	ЯУ5111-03АЭП	1		
12	ЯУ-26, ЯУ-27	ЯУ5111-03АЭГ	2		для уста- новки
13		ЯУ5113-03АЭК	2		
14	ЯУ-Н; ЯУ-16	ЯУ5113-03АЭЛ	2		
15	ЯУ-ЕК1, ЯУ-6К2	ЯУ5111-03АЭК	2/1		для уста- новки
16	ЯС	Ящик сигналь- ный ЯОУ3501-0004СХЛЧ			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
17	ЯС-1	Ящик силовой ЯА5112-23А-Я	1		
18	ПВ М1, ПВ М2, ПВ М3 ПВ М4, ПВ М5	Выключатель пакетный ПВ310/4330	5/4		для уста- новки
19	ДФ1	Выключатель автома- тический ПП505-2МТ	1		
20	ДФ2	То же ЯП506-3МТ	1		
21		Пост управления кнопочный ПКЕ-212-2У3	3		
22		Реле тепловое РТЛ-1010	2		
23		Реле тепловое РТЛ-1008	2		
24		Реле тепловое РТЛ-1014	2		
25	ХС1, ХС2, ХС3	Разетка УПЛ-ГС-10А	3		
		Материалы.			
26		Труба полчатиле- навая ф 25 Гост 18599-73			
27		ф 32			
28		Труба винилпла- ставая ф 25			
29		ф 32			
30		ф 63			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Изделия ГЭМ			
31		Стайка кабельная К 115043	100		
32		Полка кабельная К 116143	200		
33		Лоток НЛ10-П3У3	200		
34		Ввод гибкий К 108543	10		
35	СК-1; СК-7; СК-П1; СК-П2	Коробка кабельная У614У42	9/7		
36	ВУ1, ВУ2	Выпрямительное устройство У3А-150-80	2		КСЭ-12
37	ШУ1; ШУ2	Шкаф управления	2		
38		Выпрямительное устройство В.Я.К-630-1244	2		КС, Лето ком 4
39	ШУ1, ШУ2	Шкаф управления ЭВП-2.0200.00.	2		

Т П 902-3-5487 ЭМ

ПРИБАЗАН

НАЧ ОТА ДАННА В
Н. КОНИЩЕНКО
ТА. СТЕЦКОЛЬМАН
И. ПИ
И. П. ПОСТНИКОВА
И. П. Т. БУВА
ТЕХНИК МЕЛОВОДИКОВ

СТАНЦИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЧИСТКИ
ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
700, 000 М³/СУТ.
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 200, 000 М³/СУТ.
РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ. ОКОНЧАНИЕ

СТАДИЯ ЛИС ДИСТУВ
Р 23

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО
г. Москва

22038-05 27 КОПИРОВАЛ: БОГИНОВА ФОРМАТ А2

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
ЭО-1	Общие данные	
ЭО-2	Электрическое освещение. План на отм. 0.000	
ЭО-3	Производительность 200,100 м ³ /сут. Электрическое освещение. План на отм. 0.000	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование
	Ссылочные документы
А75 А (4 407-129)	Установка осветительных щитков, 1972 г.
А181 (5 407-19)	Установка одиночных светильников с лампами накаливания, 1981 г.
А142 (4 407-23В)	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях, 1978 г.
	Прилагаемые документы
ТП Альбом VII	Станция производительностью 700,400 м ³ /сут. Спецификация на оборудование и материалы к чертежам основного комплекта марки ЭО.
ТП Альбом VII	Станция производительностью 200,100 м ³ /сут. Спецификация на оборудование и материалы к чертежам основного комплекта марки ЭО.
ТП Альбом VIII	Станция производительностью 700,400 м ³ /сут. Ведомость потребности в материалах к чертежам основного комплекта марки ЭО.
ТП Альбом VIII	Станция производительностью 200,100 м ³ /сут. Ведомость потребности в материалах к чертежам основного комплекта марки ЭО.

Основные технические показатели.

Наименование	Ед. изм.	Технические данные
Расчетная мощность рабочего освещения.	кВт	9,83 / 7,0
Расчетная мощность эвакуационного освещения.	кВт	3,01 / 1,7

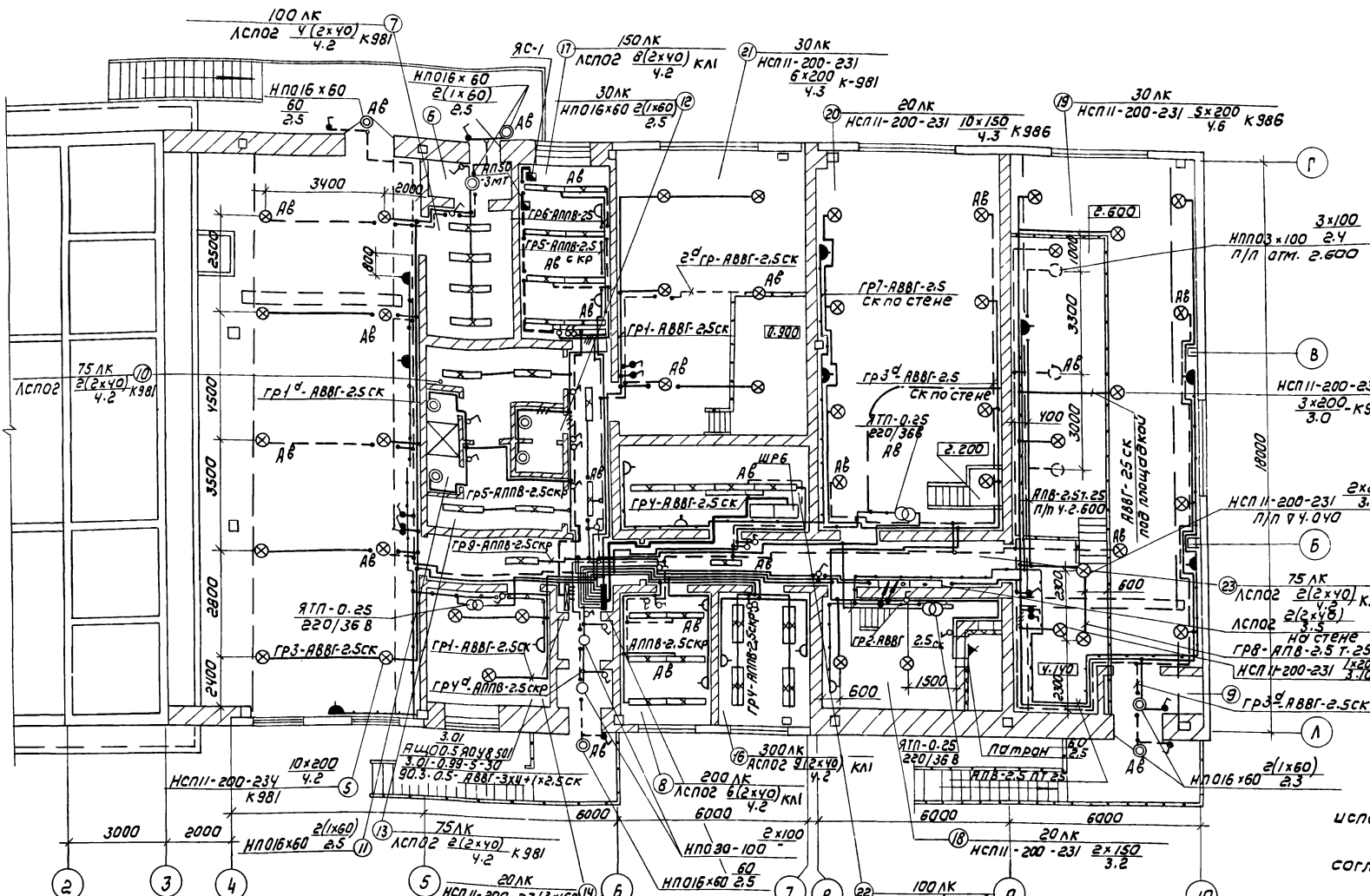
В числителе приведены данные для станции производительностью 700,400 м³/сут, в знаменателе - для станции производительностью 200,100 м³/сут.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *В.И. Голотовская*.

		ПРИВЯЗАН	
ИНВ №		ТП 902-3-57м87 30	
НАЧ. ОТА	ДАНИЛОВ <i>В.И.</i>	СТАНЦИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАДИЯ
Н. КОНТРОЛ	МАТВЕЕВА <i>В.И.</i>	СТОЧНЫХ ВОД СЕМКОСТЯМИ И ЭО	ЛИСТ
ГЛА. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН <i>В.И.</i>	СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА	ЛИСТОВ
РУК. ГР.	БОЛОТОВСКАЯ <i>В.И.</i>	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	Р 1 3
СТ. ИНЖ.	САДЫМ <i>В.И.</i>	700,400 м ³ /сут.	ЦНИИЭП
ПРОВЕР.	БОЛОТОВСКАЯ <i>В.И.</i>	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
			Г. МОСКВА.

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

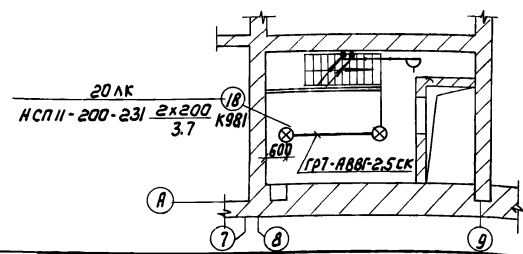


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№/№	Наименование
1	Взронтенк продленной аэрации
2	Танкопайный вторичный отстойник
3	Илоуплотнитель
4	Приемный резервуар и резервуар проточной воды
5	Насосная
6	Тамбур производственного помещения
7	Производственное помещение
8	Операторская
9	Тамбур помещения центрифуг
10	Гардероб уличной и домашней одежды
11	Душевая
12	Уборная
13	Гардероб рабочей одежды
14	Вытяжная вентиляция
15	Вестибуль и тамбур
16	Комната начальника
17	Комната дежурного
18	Приточная вентиляция
19	Помещение центрифуг
20	Установка Эоачистки
21	Электрощитовая
22	Щитовая
23	Коридор

Освещенность помещений принята согласно СН и ПУ-4-79.
 Для заземления электрооборудования используется нулевой рабочий провод
 условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 2754-72 и ГОСТ 21.608-84.

ПЛАН НА ОТМ. 3.600

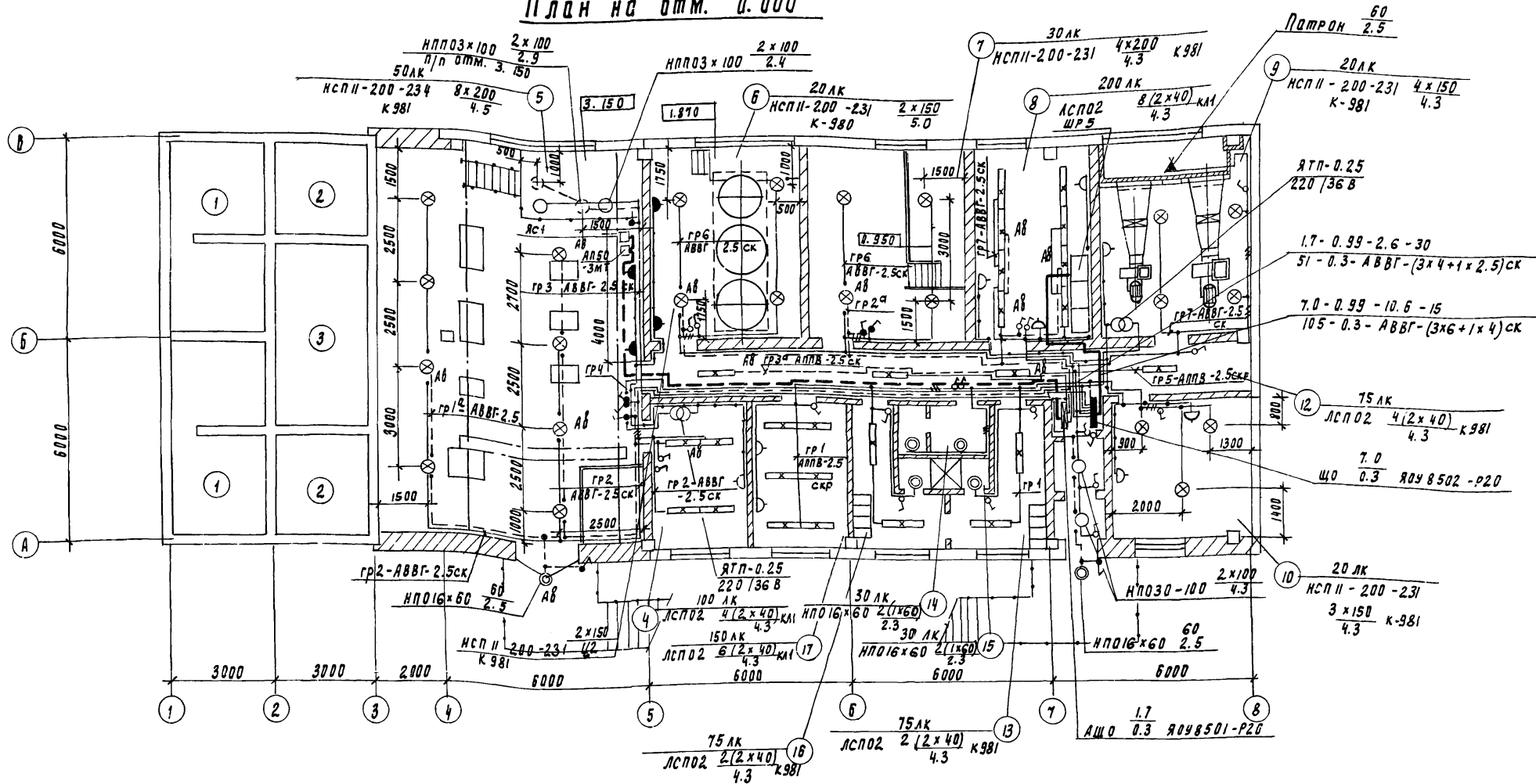


Напряжение сети 380/220В, общего - 220В, переносная - 36В.
 Питание предусмотрено: рабочего освещения от шр-в, линия №8 кабелем АВВГ-3х6+1х4 мм² эквационнага из под зажимов ящикоа ЯС-1 кабелем АВВГ-3х4+1х2.5 мм².
 Групповая сеть выполнена: кабелем АВВГ по стенам и перекрытиям на скобах - в производственных помещениях, проводом ЯПВ в металлической трубе под площадками, проводом ЯППВ открыто - в бытовых помещениях.

ПРИВЯЗАН	
ИМЯ:	

ТП 902-3-57м87		30	
НАЧ.ОТ. А.АМИЛОВ	И.КОНТ.МАТВЕЕВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАВКА ЛИСТ ЛИСТОВ
Г.А.СПЕЦ.ГОЛЬЦМАН	В.К.ГР.ЗОЛОТОВСКАЯ	СТОЧНЫЕ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СРОДНОГО ЖЕЛЕЗБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700,400 м ³ /сут.	Р 2
СТ.ИНЖ.САВЫИ	ПРОВ.Р.ЗОЛОТОВСКАЯ	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ	ЦНИИЭ П
ПЛАН НА ОТМ. 0.000		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		Г.МОСКВА	

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование помещений
1	Аэротенк проделенной аэрации.
2	Тонкослойный вторичный отстойник
3	Приемный резервуар и резервуар промывной воды.
4	Производственные помещения
5	Нагасная
6	Установка доочистки
7	Электролизная
8	Щитовая и операторская
9	Приточная вентиляция
10	Вытяжная вентиляция и тепловой ввод
11	Тамбур
12	Коридор
13	Гардероб уличной и домашней одежды.
14	Уборная
15	Душевая
16	Гардероб рабочей одежды
17	Комната дежурного

Напряжение сети 380/220В, общего - 220В, переносного - 36В
 Планом предусмотрено: рабочего освещения от ЩР5, линия к6 кабелем АВВГ-3x6+1x4 мм², эвакуационного - из под зажимов ящика ЯС-1 кабелем АВВГ-3x4+1x2.5 мм².
 Групповая сеть выполнена: кабелем АВВГ по стенам и перекрытиям на скобах - в производственных помещениях, проводом АПВ скрыто - в бытовых помещениях, проводом АПВ в металлической трубе - под площадкой.
 Освещенность помещений принята согласно СП II-4-79
 Для зануления электрооборудования используется нулевой рабочий провод. Условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 2.754-72 и ГОСТ 2.608-84.

ПРИВЯЗАН		НАЧ. ОТД. ДАНИЛА	ИСП. МАТВЕЕВА	СТАЦИОНАР. ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700, 400 м ³ /сут	СТАНАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Л. СПЕЦ. РОЛЬДАН	ИСП. СОЛОТОВСКАЯ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 200, 100 м ³ /сут	Р	3	
		СТ. ИНЖ. САДЫМ	ПРОВЕР. СОЛОТОВСКАЯ	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
АТХ-1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
АТХ-2	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ. НАЧАЛО	
АТХ-3	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРОДОЛЖЕНИЕ.	
АТХ-4	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОКОНЧАНИЕ.	
АТХ-5	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОК. НАЧАЛО.	
АТХ-6	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОК. ПРОДОЛЖЕНИЕ	
АТХ-7	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОК. ОКОНЧАНИЕ.	
АТХ-8	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ. НАЧАЛО.	
АТХ-9	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ. ПРОДОЛЖЕНИЕ.	
АТХ-10	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОДОЛЖЕНИЕ.	
АТХ-11	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	
4407-255 . А155	УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ДЛЯ ПРО- КЛАДКИ КАБЕЛЕЙ	
СЕРИЯ 7.901-1.80 7.901-1.82	АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОЧИСТНЫХ ВОДОПРОВОДНЫХ И КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СООРУЖЕНИЙ НА ТИПОВЫХ НКУ	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
АТХ-ВМ АЛЬБОМ VIII	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ	
АТХ-СО. АЛЬБОМ VII	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	

Указания по привязке проекта
 В соответствии с заданной производительностью
 станции и типом электролизной установки
 выбрать функциональную схему.
 скорректировать схемы соединений внешних
 проводов,
 планы расположения, спецификацию оборудования и
 ведомости материалов - ненужное зачеркнуть

				ПРИВЯЗАН	
ИНВ №				Т П 902-3-57м87	
				АТХ	
НАЧ.ОТД.	ДАНИЛОВ	<i>Данилов</i>	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ
Н.КОНТР.	БОЕВА	<i>Боева</i>	СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СЕРО-	Р	1
ГЛ.СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	<i>Гольцман</i>	НОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИ-	11	
ГИП	ПОСТНИКОВА	<i>Постникова</i>	ТЕЛЬНОСТЬЮ 700,400м ³ /сут.	ЦНИИЭП	
РУК.ГР.	БОЕВА	<i>Боева</i>		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
СТ.ТЕХН.	ЧЕРНЫШЕВА	<i>Чернышева</i>	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Г. МОСКВА.	

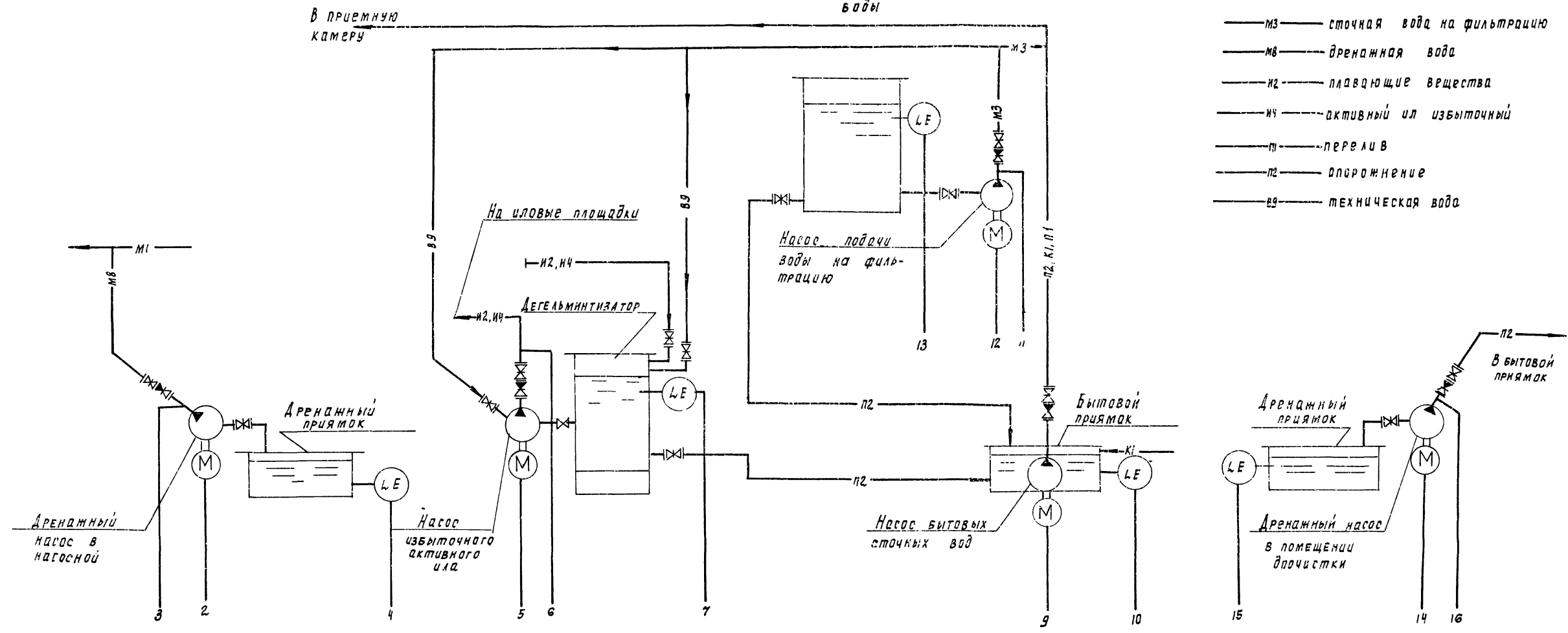
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА
 МАРКИ АТХ ВЫПОЛНЕНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮ-
 ЩИМИ СТРОИТЕЛЬНЫМИ НОРМАМИ И ПРАВИ-
 ЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЮТ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕ-
 НИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ
 СОБЛЮДЕНИИ УСТАНОВЛЕННЫХ ПРАВИЛ БЕЗО-
 ПАСНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИИ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Постникова* /ПОСТНИКОВА/

Прочный резервуар
и резервуар промывной
ванны

Условные обозначения

- м3 — сточная вода на фильтрацию
- м8 — дренажная вода
- и2 — плавящиеся вещества
- и4 — активный ил избыточный
- п — перелив
- п2 — опорожнение
- в9 — техническая вода



Приборы по месту	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ящики шкафы	NS SA	NS SA	NS SA	NS SA	NS SA	NS SA	NS SA	NS SA	NS SA	NS SA	NS SA	NS SA	NS SA	NS SA	NS SA
Ящик сигнализации	КН	КН	КН	КН	КН	КН	КН	КН	КН	КН	КН	КН	КН	КН	КН

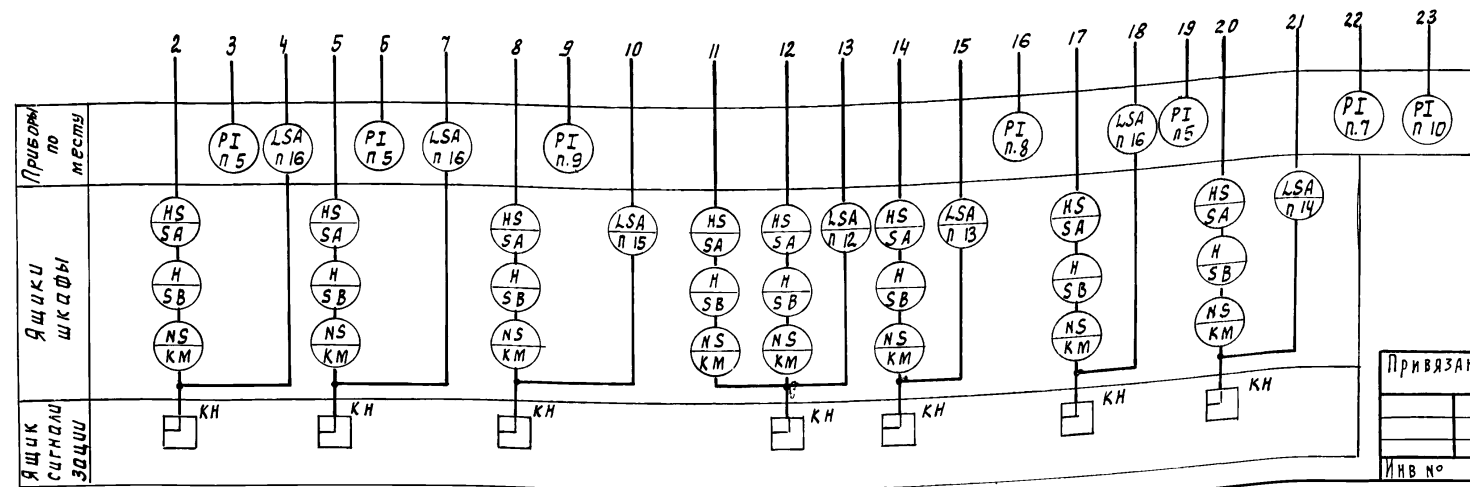
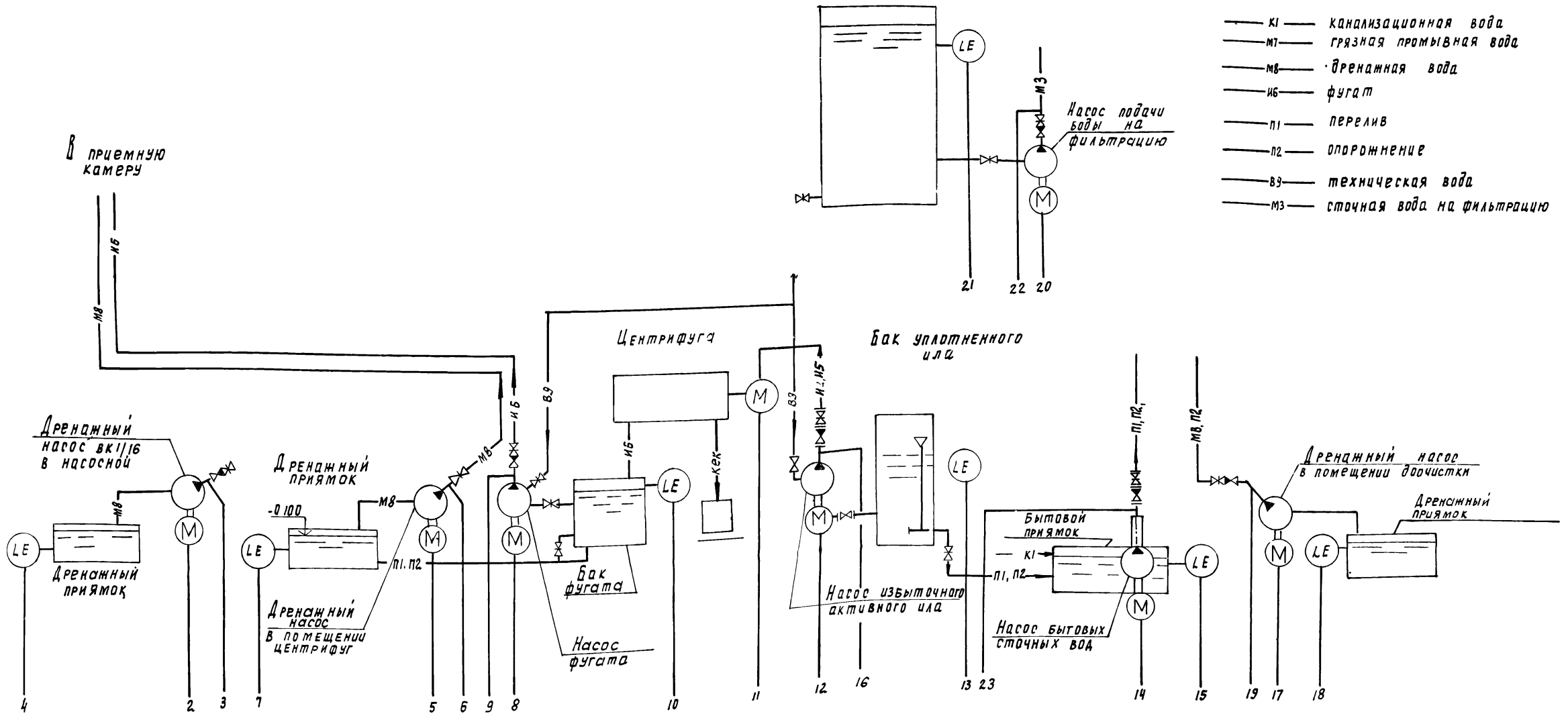
Схема функциональная приведена для производительности 200, 100 м³/сутки. к типовому проекту 902-3-56.87

		ГП 902-3-57.87		АТХ	
Привязан	Нач. отд. Данилов	Инж. Пастухова	Инж. Пастухова	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700, 400 м ³ /сут.	Лист 2
	Инж. Пастухова	Инж. Пастухова	Инж. Пастухова	Схема функциональная. начало.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Инж. Пастухова	Инж. Пастухова	Инж. Пастухова		

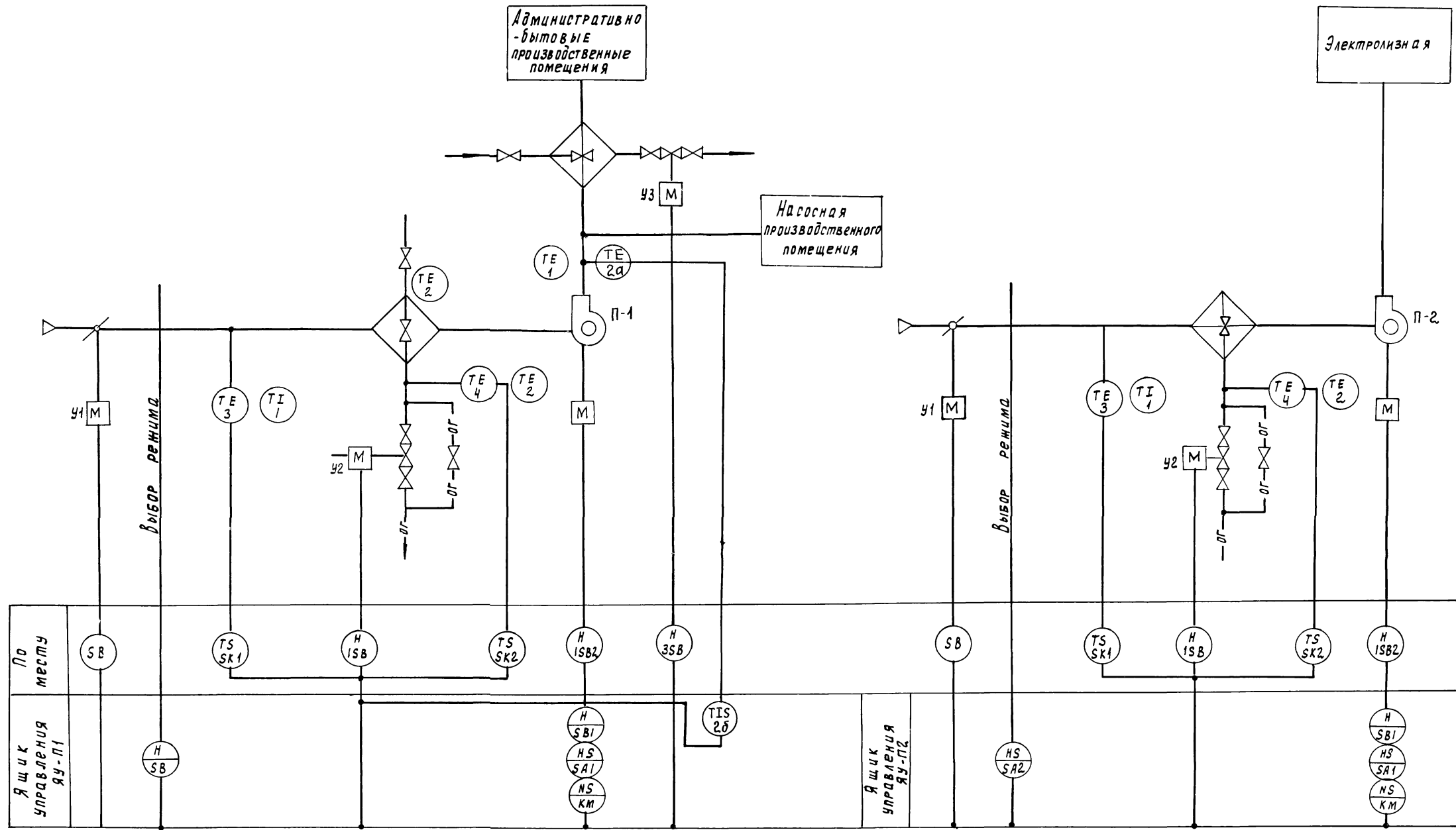
Приемный резервуар и резервуар промывной воды

Условные обозначения

- К1 — канализационная вода
- М1 — грязная промывная вода
- МВ — дренажная вода
- ИБ — фугат
- П1 — перелив
- П2 — опорожнение
- ВЗ — техническая вода
- МЗ — сточная вода на фильтрацию

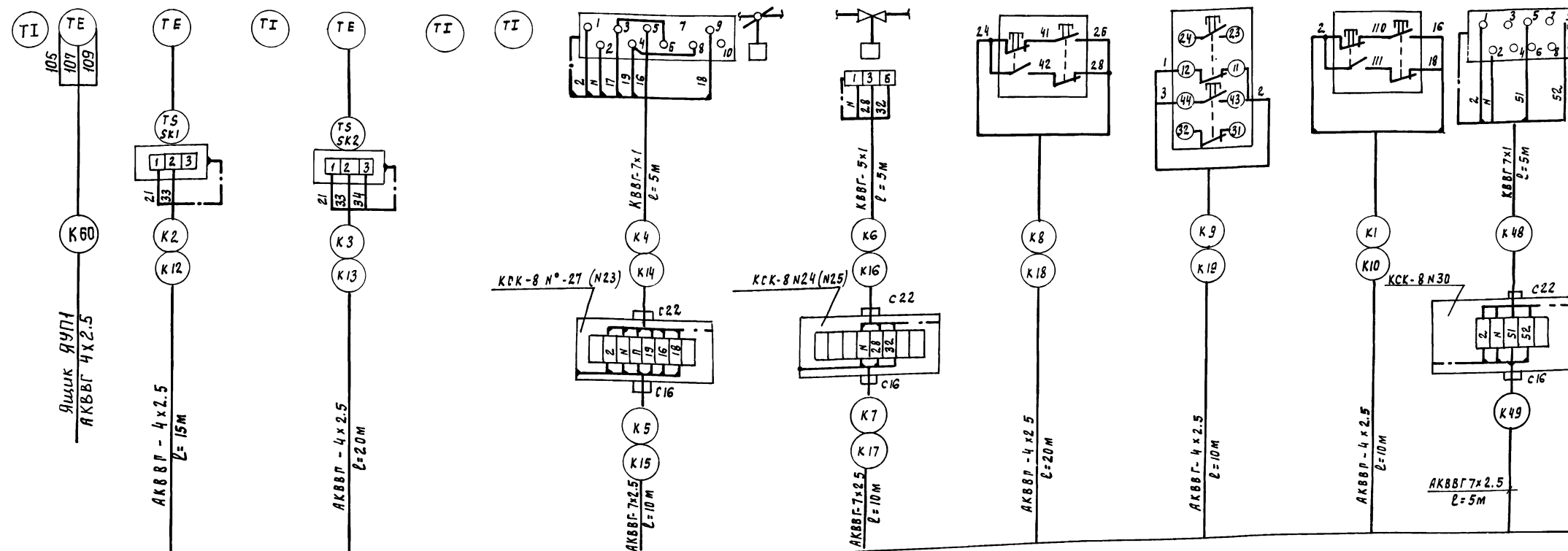


		ТП 902-3-57м87		АТХ	
Привязан	Нач. отд. Дьянилов	Инст. Постникова	Лист. Р	Листов. 3	
	Н. контр. Постникова	Инст. Рольман			
	Па. спец. Постникова	Инст. Боева			
	Р.У.К. гр. Игродан	Инст. Меновщикова			
И.н.в. №	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700, 400 м³/сут.		СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ		
	Продолжение		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		



		ТЛ 902-3-57м87		АТХ	
Привязан		Нач. отд. Данилов	Инж. Постникова	Планирование биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700, 400 м ³ /сут	
		Гл. спец. Рольцман	Инж. Постникова	Р	Лист 4
		Рук. гр. Брва	Инж. Меньшикова	СХЕМА функциональная окончание	
Инв. №		Техник Меньшикова		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

Наименование параметра и место отбора импульса	температура						Воздушный клапан наружного воздуха	Клапан на обратном теплоносителе калорифера	У клапана	У двигателя	У клапана	Узонального клапана
	Приточный воздуховод		Камера перед калорифером		Трубопровод после калорифера							
Обозначение чертежа установки	ТМ4-142-75	ТМ4-172-75	ТМ4-142-75	ТМ4-170-75	ТМ4-144-75		ТКЧ-3172-70	—	—	—	—	—
Позиция	1	2 ^а	3	1	4	2	У1	У2	1-УВ2	2-УВ2	У3	У3



Ящик управления ЯУП-1 (ЯОИ 5101-2374 УХЛ4) ЯУП-2 (ЯОИ 501-2274 УХЛ4)

Позиции приборов соответствуют спецификации АТХ-СО1. Альбом VII
 Закупление приборов, соединительных коробок, каркасов щитов выполнить согласно п.4.7-3.9
 Для варианта с „Потоком“ ЯУП-2 отсутствует.

Ящички ЯУП-1, ЯУП-2 приняты по серии 7.901-1В.2, номер выпуска 2.

				ТЛ 902-3-57м87	АТХ
Нач. ОТА	Д.И.ИВАНОВ	И.И.ИВАНОВ	И.И.ИВАНОВ	И.И.ИВАНОВ	И.И.ИВАНОВ
Н.контр.	Боева	Боева	Боева	Боева	Боева
П.А.Спец.	Польщман	Польщман	Польщман	Польщман	Польщман
Р.И.П.	Лосинкина	Лосинкина	Лосинкина	Лосинкина	Лосинкина
Рук. групп	Боева	Боева	Боева	Боева	Боева
Р.т.инж.	Ушкова	Ушкова	Ушкова	Ушкова	Ушкова
И.И.В.№					

ИПАНДИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
 ПЛОЩАДИ 1000 С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО
 ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
 700, 400 м³/сут.

СТАИЯ АНСТ АНСТОВ
 Р 5

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ
 ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ
 НАЧАЛО

ЦНИИЭП
 ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
 Г. МОСКВА

А 15080 М У

Наименование параметра и место отбора	В о д а у р о в е н ь Д р е н а ж н ы й п р я м о к	С т о ч н а я в о д а у р о в е н ь п р я м о к	В о д а у р о в е н ь П р и е м н ы й р е з е р в у а р	Ф у г а т у р о в е н ь Б А К ф у г а т а (Д Л Я п р о и з в о д 7 0 0 ; 4 0 0 м³/с у т)
Н Т К 4 и л и Н У с т а н о в о ч н о г о ч е р т е ж а	Т М 4 - 1 2 2 - 7 4 ; Т М 4 - 1 3 2 - 7 4	Т М 4 - 1 2 2 - 7 4 ; Т М 4 - 1 3 2 - 7 4	Т М 4 - 1 2 2 - 7 4 ; Т М 4 - 1 3 2 - 7 4	Т М 4 - 1 2 2 - 7 4 ; Т М 4 - 1 3 2 - 7 4
П о з и ц и я	1 6 / 1 1	1 3	1 4	1 5

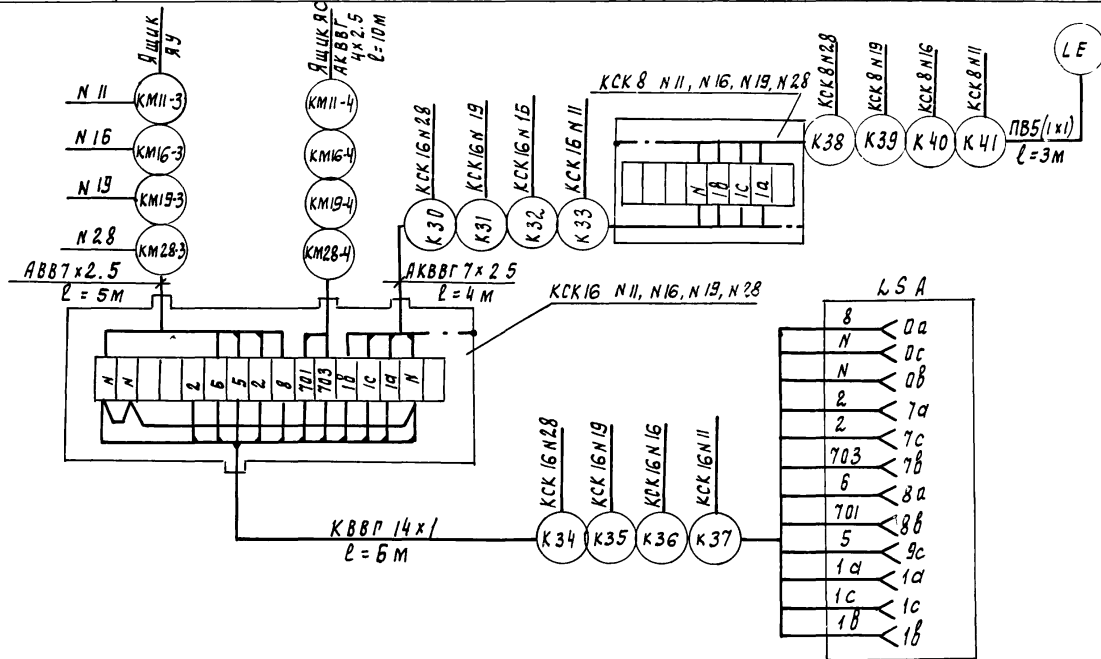
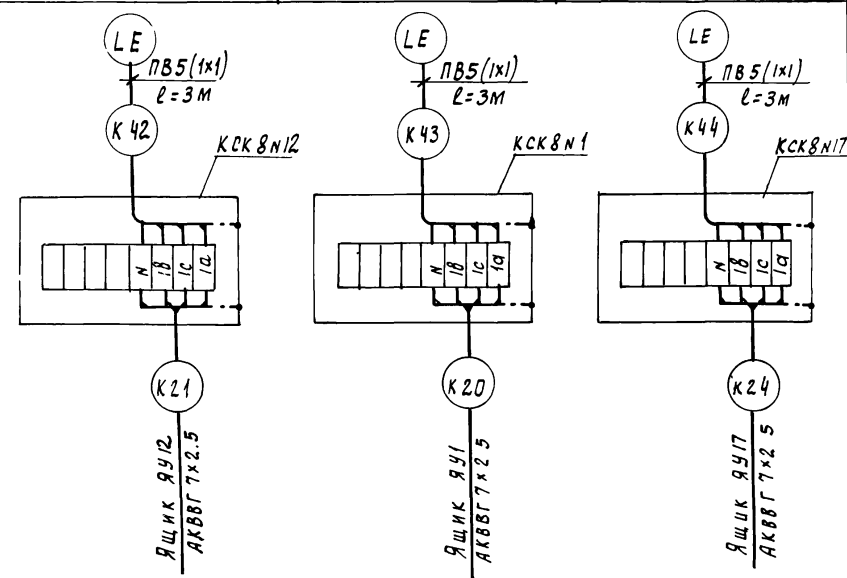
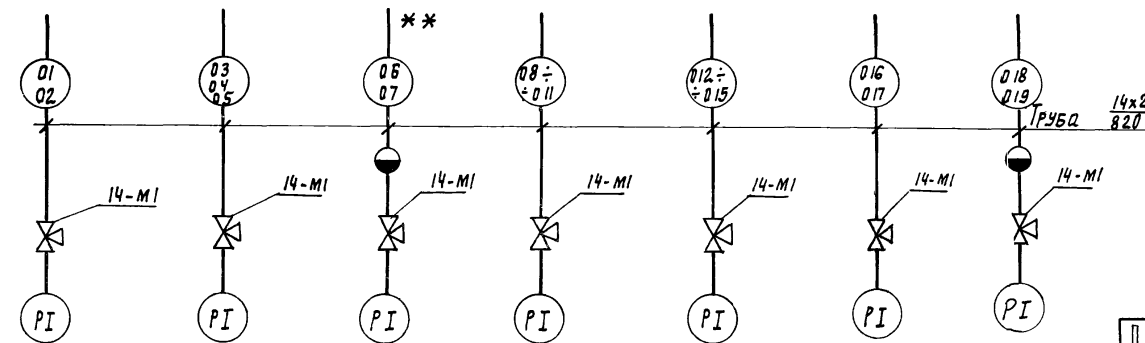


Таблица применения

Производительность 700 - 400 м³/сут	КСК 16 Н 11	701 - 703	Произво- дитель 200, 100 м³/сут
	КСК 16 Н 16	701 - 707	
	КСК 16 Н 19	701 - 709	
	КСК 16 Н 28	701 - 711	



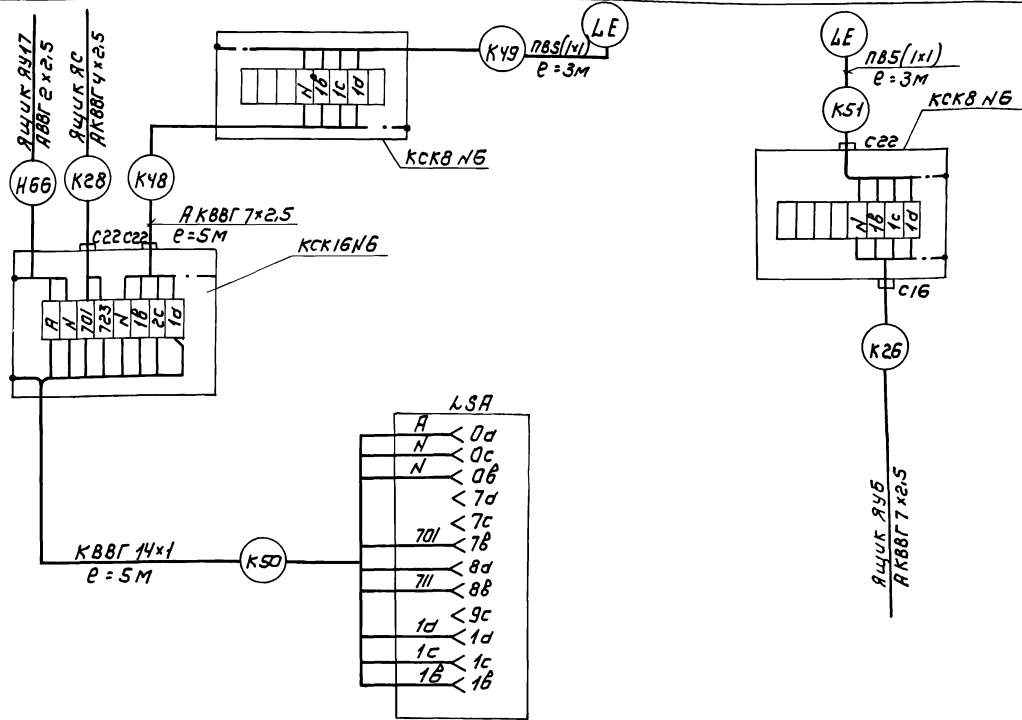
Наименование параметра и место отбора	В о з д у х Д а в л е н и е Н а п о р н ы й п а т р у б о к						
	М1; М2	М3; М4; М5	М6, М7	М8, М9, М10, М15	М11, М16, М19, М28	М12, М13	М17, М18
Н Т К 4 и л и Н У с т а н о в о ч н о г о ч е р т е ж а	Т К 4 - 3 1 3 6 - 7 0						
П о з и ц и я	7	6	8	11	5	10	9



Данный лист читать совместно с листами АТХ-5, АТХ-7
Позиции приборов в числителе (соответствуют) производительности 700, 400 м³/сутки, в знаменателе - производительности 200, 100 м³/сут

Привязан		Нач. ота. Данилов	Инж. Лист	Листов
		Н. контр. Постникова	р	6
		Н. спец. Родыман	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700, 400 м³/сут	
		Р. И. П. Постникова	СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ	
		Р. У. Г. Боева	ПРОДОЛЖЕНИЕ	
		Техник. Меновщикова	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Наименование параметра и место отбора	Уплотненный ил. Уровень Бак уплотненного ила (для станций производительностью 700, 400 м ³ /сутки)	Ил Уровень Дегельминтизатор (для станций производительностью 200, 100 м ³ /сутки)
ИТКУ или И установочного чертежа	ТМЧ-122-74; ТМЧ-132-74	ТМЧ-122-74; ТМЧ-132-74
Позиция	12	14

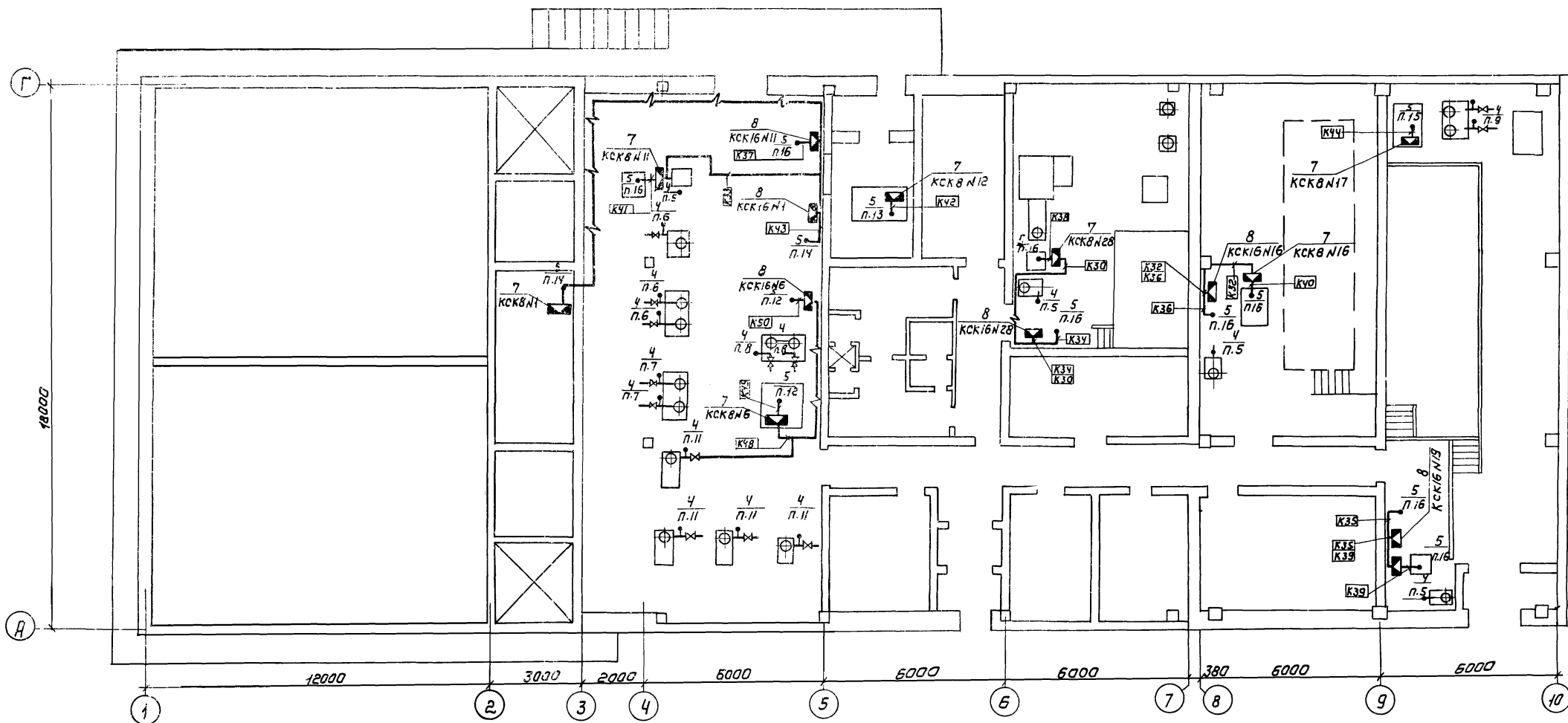


Зануление приборов, соединительных коробок, выполнить согласно ПУЭ § I-7-39.
Данный лист читать совместно с листами АТХ5, АТХ6, АТХ8, АТХ9.

Позиц обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран трехходовой натяжной муфтовый Ду=15мм; тип 14-М1	2/20/100	700, 400/200, 100 м ³ /сут.
	Коробка соединительная ТУ36 П53-75		
	КСК-8	13/10	700, 400/200, 100 м ³ /сут.
	КСК-16	5/2	— " —
	КСК-8	11/8	700, 400/200, 100 м ³ /сут. для вваривания с сеткой "Поток"
	Труба бесшовная ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74		
	14x2-820	25	
	Кабель контрольный с алюминиевой жилой АКВВГ с сечением:		
	4x2,5	200/100	ЭН-5/ЭН-12 "Поток"
	7x2,5	100	
	Кабель контрольный медной жилой		
	КВВГ с сечением:		
	5x1	10	
	7x1	20	
	14x1	40	

ТЛ 902-3-57м87	АТХ
----------------	-----

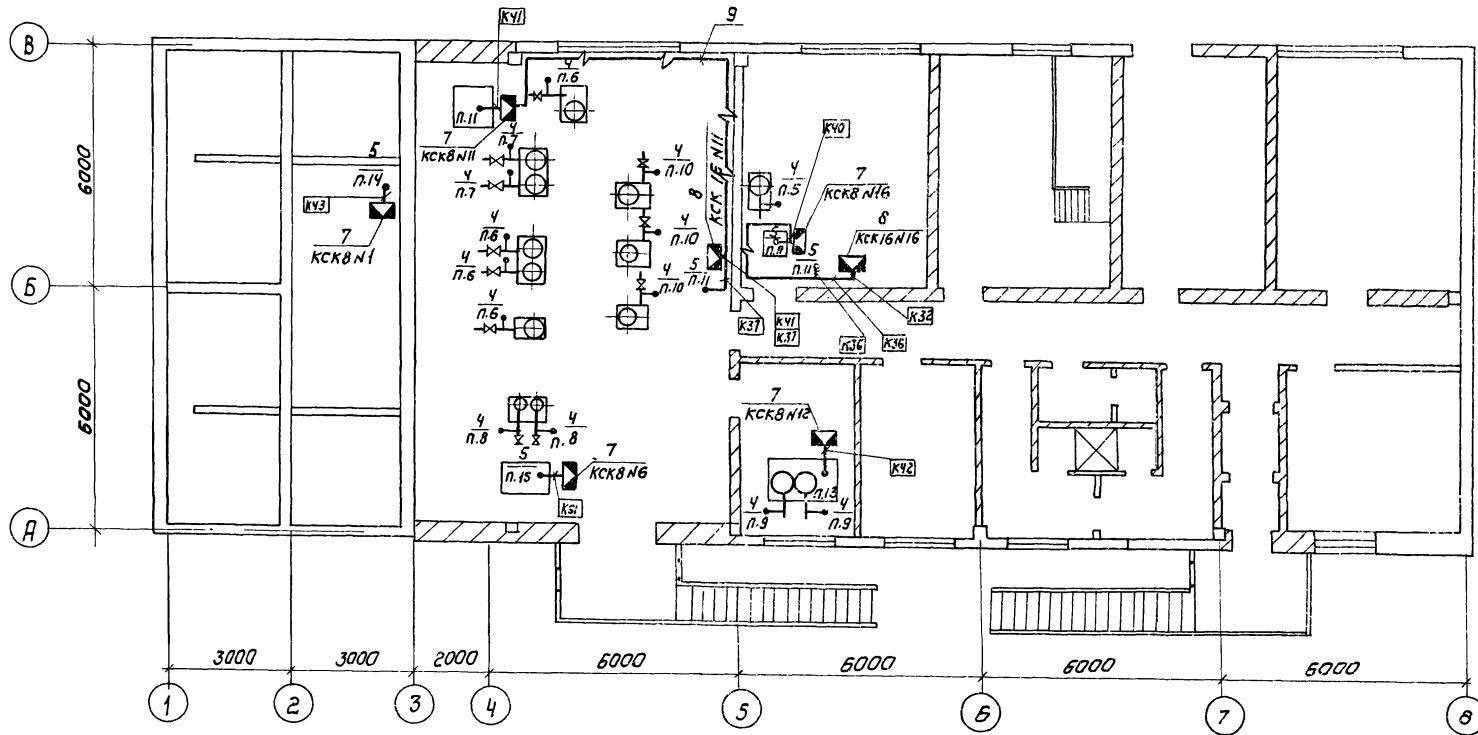
Привязан	НАЧ. АТ. Данилов	И. КОНТ. Постникова	ТЛ СПЕЦ. Гольцман	ТИП. Постникова	УК. СР. Борева	ТЕХНИК. МЕНОВИЧКОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700, 400 м ³ /сут	СТАНЦИЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
								Р	7
							СХЕМА СОЕДИНЕНИИ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ К ОБЪЕДИНЕНИЮ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	



Лист читать совместно с листами АТХ-7,9.

		ТП 902-3-57м87		АТХ	
ПРИВЯЗАН		НАЧ.ОТД. ДАНИЛОВ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТРАНА	ЛИСТ
		И.КОНТ. ПОСТНИКОВА	СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ	Р	8
		СА.СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	СВОБОДНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТАНА		
		ГИП. ПОСТНИКОВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700-1000 м ³ /сут.	ЦНИИЭП	
ИНВ.№		РЧК.ГР. БОЕВА	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		СТ.ТЕХН. МЕНОВШИКОВ	НАЧАЛО	Г.МОСКВА	

Станция производительностью 200, 100 м³/сутки.

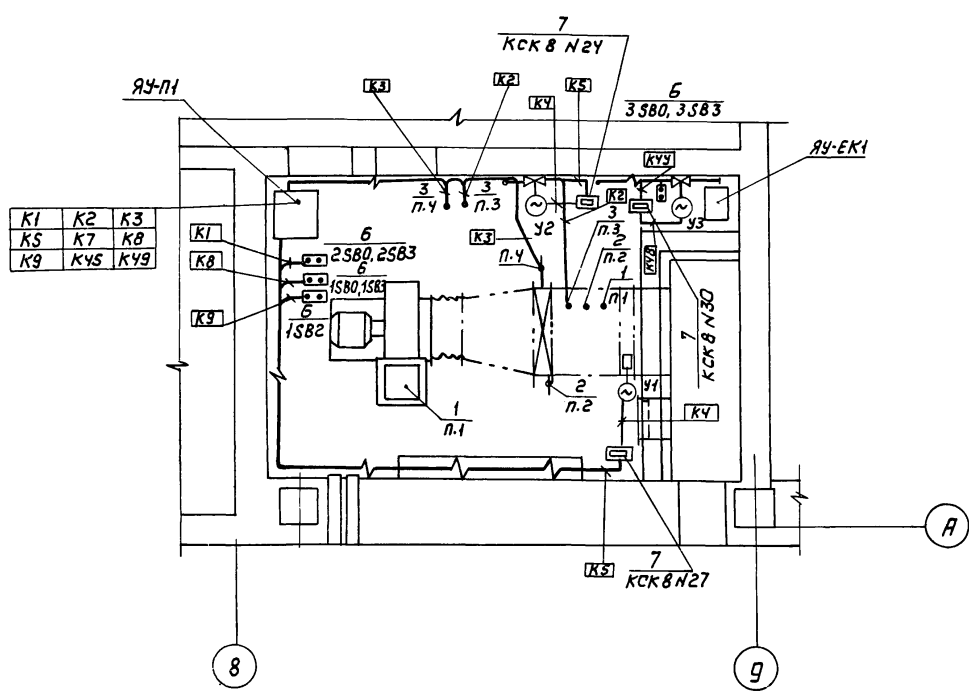


Марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Масса едизм	Примечание
<u>Приборостроение</u>					
1		Термометр стеклянный			
		СП-25	4/2		ЭНС/ЭН 1.2 "Поток"
2		Термометр стеклянный			
		СП-28	4/2		ЭНС/ЭН 1.2 "Поток"
3		Термометр манометрический			
		ТП-100ЭК	4/2		ЭНС/ЭН 1.2 "Поток"
4		Манометр общего назначения			
		ОБМ1-100	2/16		700, 400/м ² сек
5		Электрический регулятор сигнализатор			
		уровня ЭРСУ-3	7/5		"
6		Кнопка ПКС-212-213	5		
<u>Изделия ГМЯ</u>					
Коробки соединительные КСК-8					
7		КСК-8	13/10		700, 400/м ² сек
8		КСК-8	11/8		для вставки в систему "Поток"
		КСК-16	5/2		
<u>Сборочные единицы</u>					
9	Ч. 407-255-026	Настенная однопольная кабельная конструкция			
<u>Материалы</u>					
10		Труба бесшовная			
		14x2			
		620			

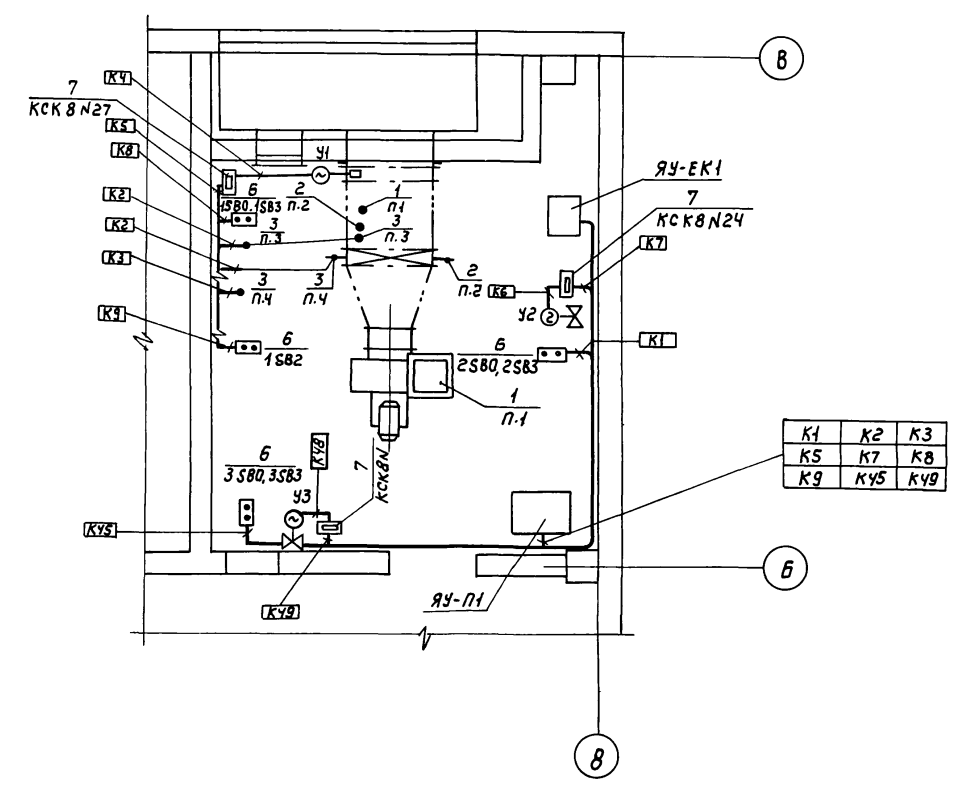
Лист читать совместно с листами 6, 7, 8, 10, 11.

		ТП 902-3-57м87		АТХ	
Нач. отд.	А. Данилов	Инж.		Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из свинцовой кислоты на производительность 200 м ³ /сут	Станция лист
Н. контр.	Постникова	Инж.			Лист 6
Г. спец.	Гольцман	Инж.			Р
Г. инж.	Постникова	Инж.			9
Р. ч. гр.	Боева	Инж.			ЦНИИЭП
Ст. инж.	Орлова	Инж.			Инженерное оборудование
Техник	Иванов	Инж.			г. Москва

Производительность 700; 400 м³/сут.



Производительность 200; 100 м³/сут.



Лист читать совместно с листами АТХ-5, АТХ-9.

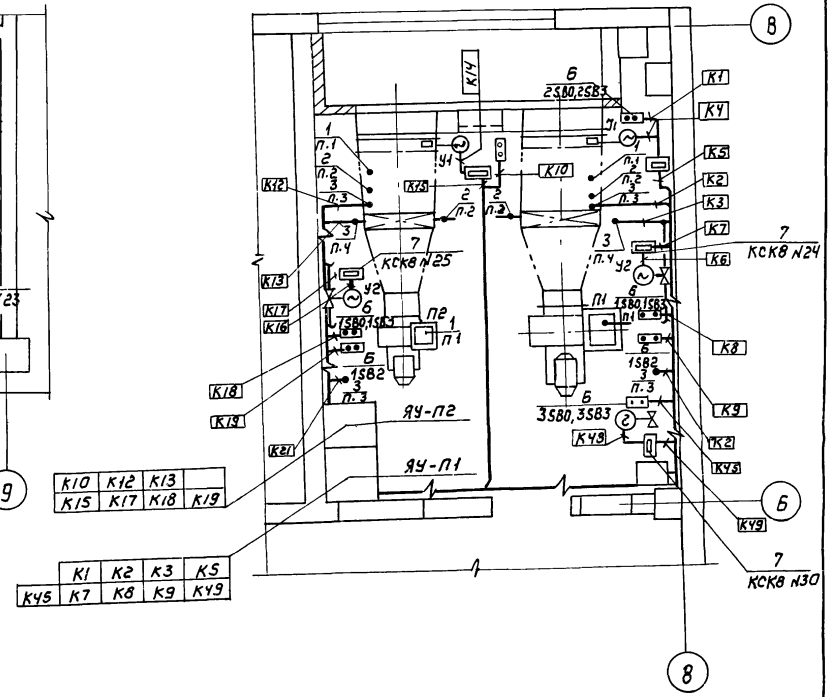
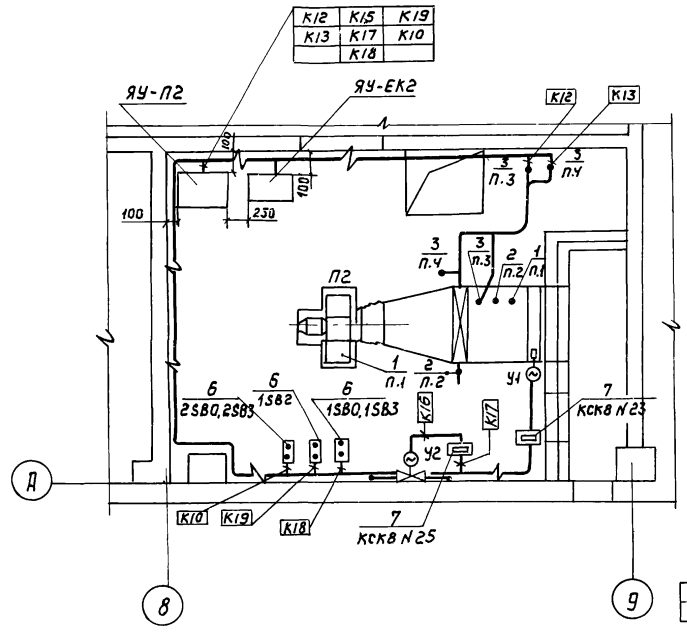
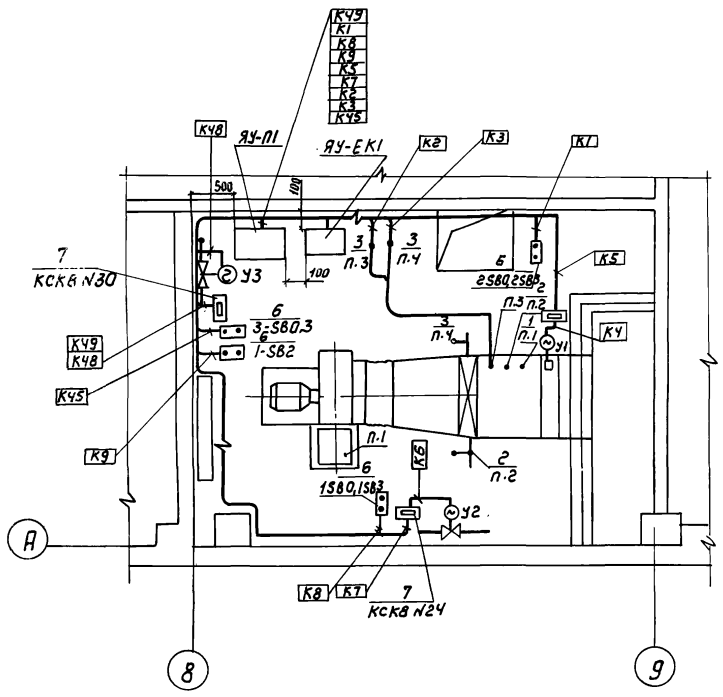
		Т.П 902-3-57м87		АТХ	
Привязан		НАЧ.ОТД. А.АНИЛОВ	Инженер	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАДИЯ
		Н.КОНТР. ПОСТНИКОВА	Инженер	СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ	Лист
		Г.А.СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	Инженер	СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОИ-	Листов
		ГИП. ПОСТНИКОВА	Инженер	ТЕЛЬНОСТЬЮ 700,400 м³/сут.	Р 10
		РУК.ГР. БОЕВА	Инженер	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ	ЦНИИЭП
ИНВ.№		ТЕХНИК. МЕНДЯШИКОВА	Инженер	ПРОДОЛЖЕНИЕ.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
				г. МОСКВА	

Копировал: Коршунова 22038-05 40 формат: А2

ПЛАН НА ОТМ. + 3.600
(ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 700,400 м³/сут.)

ПЛАН НА ОТМ. 0.000
(ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 700,400 м³/сут.)

ПЛАН НА ОТМ. 0.000
(ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 200,100 м³/сут.)



Лист читать совместно с листами АТХ-5, АТХ-9

		Т П 902-3-57м87		АТХ	
Привязан	НАЧ. ОТА ДАНИЛОВ <i>Данилов</i>	И. КОНТР. ПОСТНИКОВА <i>Постникова</i>	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ
	ГЛ. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН <i>Гольцман</i>	Г. И. П. ПОСТНИКОВА <i>Постникова</i>	СТОЧНЫХ ВОД СЕМКОСТЯМИ ИЗ	Р	11
	ДУК. Г. БОБОВА <i>Бобова</i>	ТЕХНИК ИМЕНОВИЧКОВА <i>Именовичкова</i>	СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА		
ИНВ. №			ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700,400 м³/сут.		
			ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ.	ЩИИЭП	
			ОКОНЧАНИЕ.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
				Г. МОСКВА	

КОПИДОВА: КОШ НАВА 22038-05 41 ФОРМАТ: А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

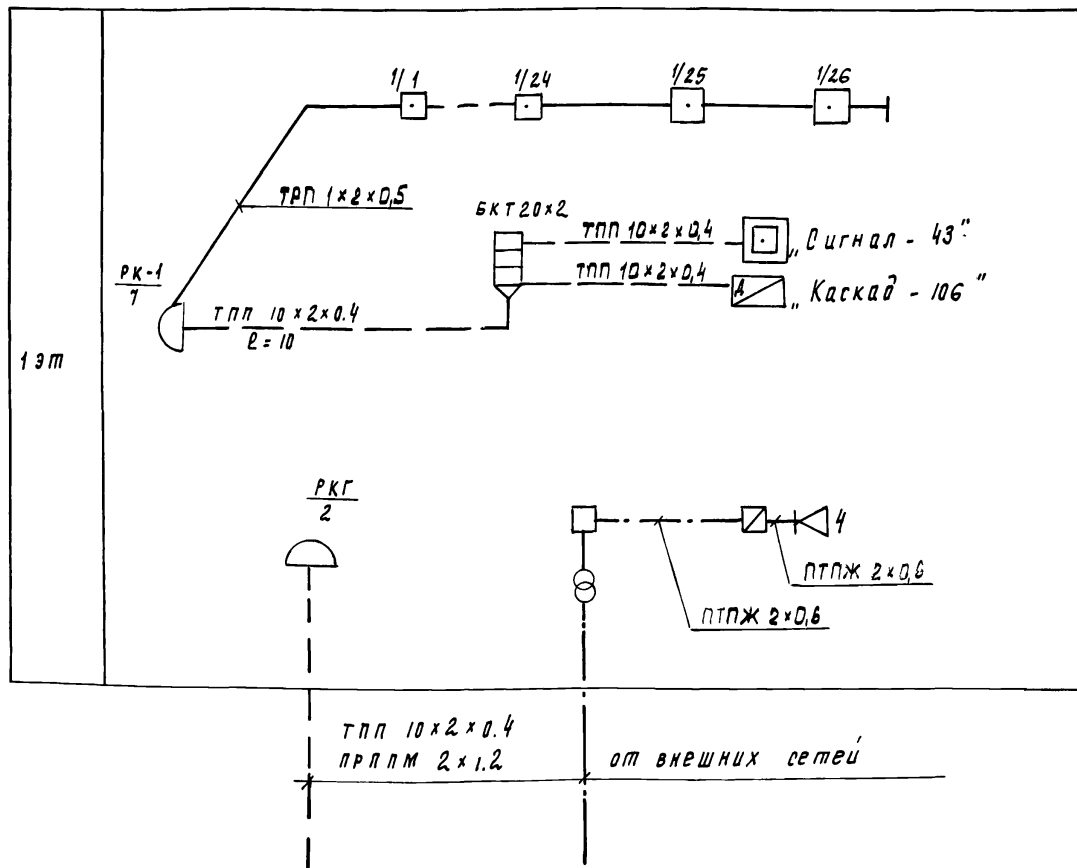
Лист	Наименование	Примечание
сс-1	Общие данные. Скелетная схема	
	Спецификация	
сс-2	План на отм. 0.000 с сетями связи и сигнализации	
	Экспликация помещений	
сс-3	План на отм. 0.000 с сетями связи и сигнализации. Скелетная схема.	
	Спецификация. (Производительность 200; 100; м ³ /сут)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом VII	Спецификация оборудования для станции производительностью 700÷400 м ³ /сут.	ср. сд
	Спецификация оборудования для станции производительностью 200; 100 м ³ /сут.	сс. сд
Альбом VIII	Ведомость потребности в материалах для станции производительностью 700; 400 м ³ /сут.	ср. в м
	Ведомость потребности в материалах для станции производительностью 200; 100 м ³ /сут.	сс. в м

Спецификация

Марки поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Оборудование			
1	ТАН-76-1 гост 9686-68	Аппарат телефонный.	2	шт	
2	"Сигнал-43" ТУ 05.2767-81	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	1	к-т	
3	0.25 ТД-III гост 5961-76	Рамкоговоритель абонентский	4	шт	
4	ТАМУ-10 770.433.004-ТУ	Трансформатор автотрансформаторный	1	шт	
5	КРТП-10 гост 8525-78	Коробка телефонная распределительная	2	шт	
6	УК-2 П гост 10040-75Е	Коробка универсальная ответственная	18	шт	
7	УК-2Р гост 10040-75Е	Коробка универсальная ограничительная	4	шт	
8	РШО-1 гост 8559-75	Радиорозетка	4	шт	
9	ИП-104-1 ТУ 25-09.1-85	Цветапель пожарно-сигнализации	27	шт	
10	МЛТ-0.5-6.8ком±5% гост 7113-77	Резистор	27	шт	
11	МЛТ-0.5-2.4ком±5% гост 7113-77	Резистор	2	шт	
12	"Каскад-106" ТУ 4.АРВ.022.000 ТУ-81	Коммутатор диспетчерский	1	к-т	
13	А 226Г гост 14343-69	Дид	27	шт	
14	ТАН-76-4 гост 9686-68	Аппарат телефонный	7	шт	
15	БКТ 20×2 гост 23052-78	Бокс кабельный телефонный	1	шт	
16	ДИП-2 ТУ 25-09-050-81	Цветапель пожарный выходов	3	шт	
		Материалы			
17	ТПП 10×2×0.4 гост 22498-77	Кабель телефонный	25	м	
18	ПТПМ 2×1.2 ТУ 16.505.755-15	Кабель радиотрансляционный	30	м	
19	ПТПМ 2×1.2 гост 10254-75Е	Провод радиотрансляционный	20	м	
20	ПТПМ 2×0.6 гост 10254-75Е	Провод радиотрансляционный	330	м	
21	ТРП 1×2×0.5 гост 20575-75	Провод однопарный	200	м	
22	АНРГ 2×2.5 гост 433-75	Кабель силовой	30	м	
23	АПР 1×4 гост 20520-80	Провод установочный	50	м	

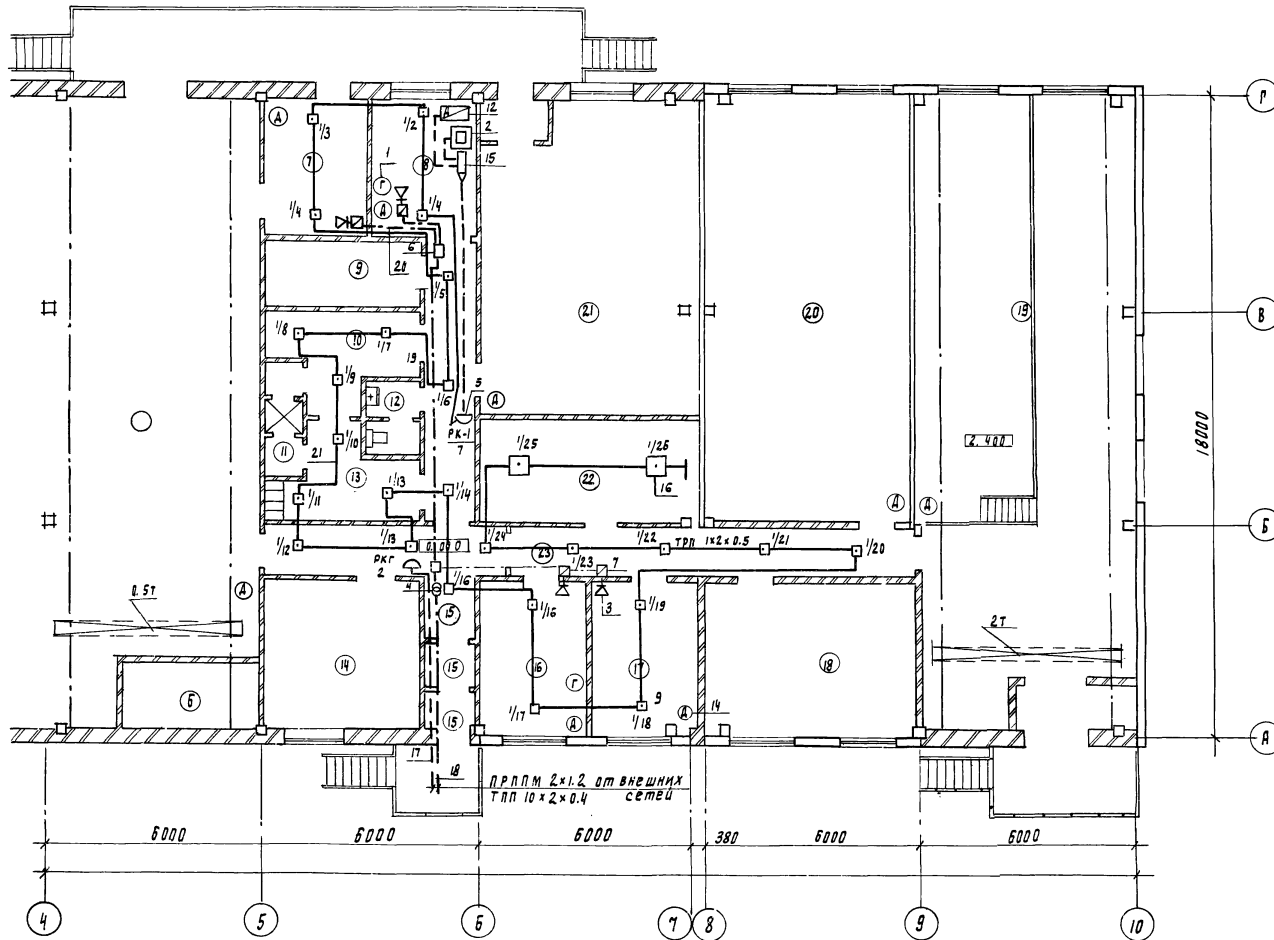


Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий
Главный инженер проекта *Баткилина*

Электроснабжение прибора пожарной сигнализации осуществить от щита освещения ЩО (основное) и от щита аварийного освещения АЩО (резервное) (см. раздел ЭО).

ИВ №	Привязан	Тл 902-3-57м87	сс
Изд. ота	Данилов	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700÷400 м ³ /сут	Станция
И. контр.	Баткилина	Общие данные. Скелетная схема. Спецификация.	Лист 1
И. спец.	Баткилина		Листов 3
Рук. гр.	Парусова	ЦНИИЭП	
Провер.	Парусова	Инженерного оборудования	
Техник	Зеленина	г. Москва	

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование
1	Аэротенк проблемной аэрации
2	Тонкослойный вторичный отстойник
3	Целлюлозитель
4	Приемный резервуар и резервуар промывочной воды
5	Насосная
6	Помещение фильтров
7	Производственное помещение
8	Операторская
9	Тепловой ввод
10	Гардероб ул. и обм. одежды
11	Душевая
12	Уборная
13	Гардероб рабочей одежды
14	Вытяжная вентиляция
15	Вестибюль и тамбур
16	Комната начальника
17	Комната дежурного
18	Приточная вентиляция
19	Помещение центрифуг
20	Установка доочистки
21	Электрощитовая
22	Щитовая
23	Коридор (2 помещ.)

		ТП 902-3-57487	СС		
Привязан	И.о.та. Данилов	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700,400 м ³ /сут. План на отм. 0.000 с сетями связи и сигнализацией. Экспликация помещений.	Страна	Лист	Листов
	И.контр. Баткина		Р	2	3
	Р.д. спец. Баткина		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		
	Р.ч. гр. Дьячова				
	Техник Зеленина				
И.в. №	Провер. Парусова				

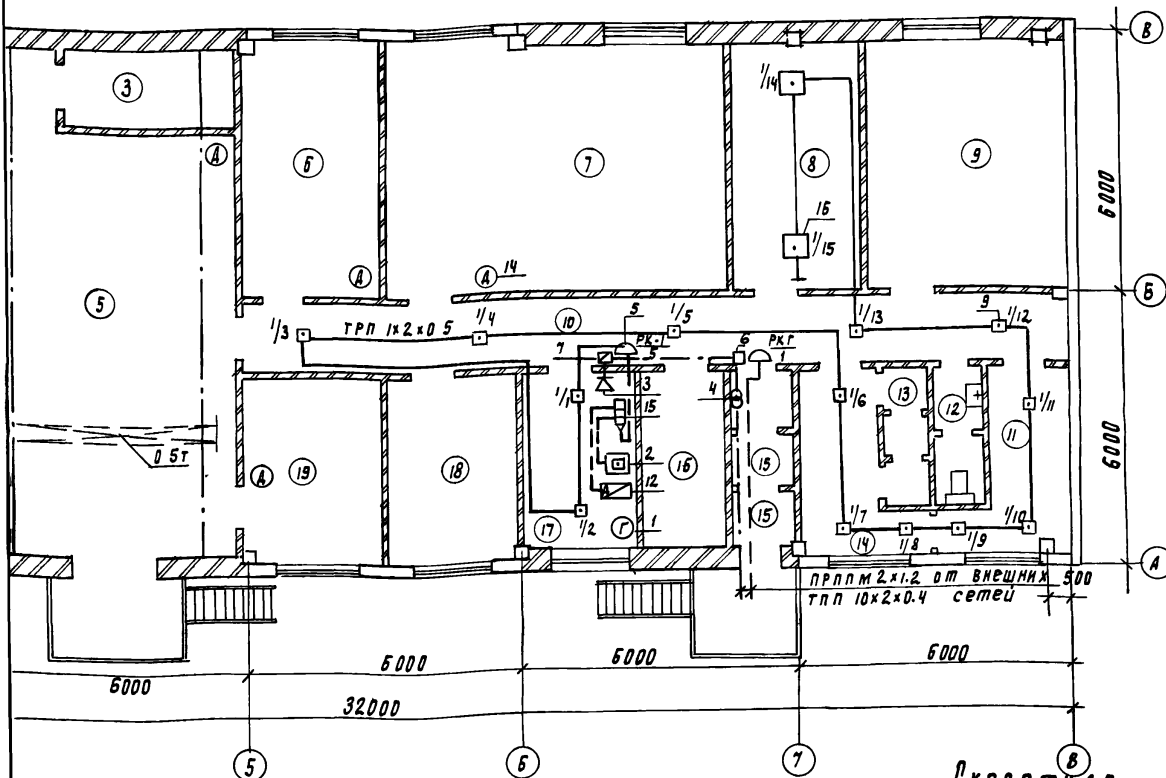
Спецификация

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
Оборудование					
1	ТАН-76-1 гост 9686-68	Аппарат телефонный	1	шт	
2	"Сигнал-43" ТУ 05.2767-81	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	1	шт	
3	0.25 ТД-III гост 5961-76	Промкоговаритель авиационный	1	шт	
4	ТАМУ-10 7 то. 433.004 тУ	Трансформатор авиационный	1	шт	
5	КРТП-10 гост 8525-78	Коробка телефонный распределительная	2	шт	
6	УК-80 гост 10040-76Е	Коробка универсальная ответительная	9	шт	
7	УК-2Р гост 10040-75Е	Коробка универсальная ограничительная	1	шт	
8	РШО-1 гост 8359-75	Радиорозетка	1	шт	
9	ИП-104-1 ТУ 25.09.1-83	Извещатель пожарной сигнализации	15	шт	
10	МАТ-0.5-6 8ком ±5% гост 7113-77	Резистор	1	шт	
11	МАТ-0.5-2 4ком ±5% гост 7113-77	Резистор	1	шт	
12	"Каскад-106" ТУ 4. ЯРВО 122 000ТУ-81	Коммутатор диспетчерский	1	шт	
13	Д 22.61 гост 14343-69	Диод	15	шт	
14	ТАН-76-4 гост 9686-68	Аппарат телефонный	4	шт	
15	БКТ 20x2 гост 23152-78	Бокс кабельный телефонный	1	шт	
16	ДИП-2 ТУ 25-09 050-81	Извещатель пожарной дымовой	3	шт	
Материалы					
17	ТПП 10x2x0.4 гост 22498-77	Кабель телефонный	25	м	
18	ПРПМ 2x1.2 ТУ 16.505 755-75	Кабель радиотрансляционный	30	м	
19	ПТПМ 2x1.2 гост 10254-75	Провод радио-трансляционный	10	м	
20	ПТПМ 2x0.6 гост 10254-75	Провод радио-трансляционный	20	м	
21	ГРП 1x2x0.5 гост 20575-75	Провод однопарный	100	м	
22	АНРР 2x2.5 гост 433-73	Кабель силовой	30	м	
23	ДПР 1x4 гост 20520-80	Провод установочный	50	м	

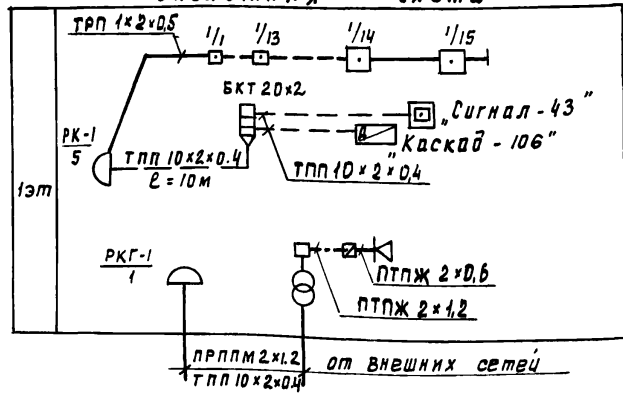
Экспликация помещений

№ по плану	Наименование
1	Аэротенк проблемной аэрации
2	Тонкослойный вторичный отстойник
3	Контактный резервуар
4	приемный резервуар и резервуар промывной воды
5	Насосная
6	Установка биочистки
7	Электролизная
8	Щитовая
9	Приточная венткамера
10	Коридор
11	Гардероб рабочей одежды
12	Уборная
13	Душевая
14	Гардероб ул. и дом. одежды
15	Тамбур
16	Тепловой ввод
17	Комната дежурного
18	Венткамера вытяжная
19	Производственное помещение

План на отм 0.000



Скелетная схема



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания. Главный инженер проекта *Баткина* /Баткина/

Электропитание прибора пожарной сигнализации осуществить от щита освещения ЩО (основное) и от щита аварийного освещения АЩО (резервное) (см. раздел ЭО).

ПРИВЯЗАН		Т П 902-3-57м 87		СС	
И.О.Д.А.	Д.И.И.А.В.	И.О.Д.А.	Д.И.И.А.В.	И.О.Д.А.	Д.И.И.А.В.
И.К.В.И.Р.	Б.А.Т.К.И.Н.А.	И.К.В.И.Р.	Б.А.Т.К.И.Н.А.	И.К.В.И.Р.	Б.А.Т.К.И.Н.А.
Т.А.С.П.Е.С.	Б.А.Т.К.И.Н.А.	Т.А.С.П.Е.С.	Б.А.Т.К.И.Н.А.	Т.А.С.П.Е.С.	Б.А.Т.К.И.Н.А.
Р.К.Г.Р.	П.А.Р.С.О.В.А.	Р.К.Г.Р.	П.А.Р.С.О.В.А.	Р.К.Г.Р.	П.А.Р.С.О.В.А.
Т.Е.Х.Н.И.К.	З.Е.Л.Е.Н.И.Н.А.	Т.Е.Х.Н.И.К.	З.Е.Л.Е.Н.И.Н.А.	Т.Е.Х.Н.И.К.	З.Е.Л.Е.Н.И.Н.А.
П.Р.О.В.Е.Р.	П.А.Р.С.О.В.А.	П.Р.О.В.Е.Р.	П.А.Р.С.О.В.А.	П.Р.О.В.Е.Р.	П.А.Р.С.О.В.А.