

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-362.83

ОТСТОЙНИКИ  
КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ  
РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ  
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА  
ДИАМЕТРОМ 18М

Альбом IV

18600-04  
ЦЕНА 3-27

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОСТРОЯ СССР

Москва, А-144, Садовая ул. 32  
Совхоз «Искра» 12 1983 г.  
Выпуск № 10525 Тираж 520 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-362.83

# ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДИАМЕТРОМ 18

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- АЛЬБОМ
- I Технологическая и санитарно-техническая части
  - II Архитектурно-строительная часть
  - III Строительные изделия
  - IV Электротехническая часть
  - V Задание заводу-изготовителю
  - VI Нестандартизированное оборудование. Илоскреб. Часть 1 и часть 2
  - VII Нестандартизированное оборудование. Затворы щитовые, установка сигнализатора уровня осадка и фланговые части
  - VIII Нестандартизированное оборудование. Токоприемник кольцевой (из т.п. 902-2-346)
  - IX Нестандартизированное оборудование. Устройство для удаления плавающих веществ.
  - X Заказные спецификации
  - XI Сметы
  - XII Ведомости потребности в материалах

РАЗРАБОТАН

проектным институтом  
„МосводоканалНИИпроект“

Главный инженер института  
Главный инженер проекта

*Соколин* (СОКОЛИН)  
*Казанов* (КАЗАНОВ)

## АЛЬБОМ IV

Рабочие чертежи введены в действие

МосводоканалНИИпроект

Приказ № 191 от 17 ноября 1982 г.

				Привязан	
Инь. л*					





После окончания откачки отключается илоскреб, плунжерный насос, закрывается задвижка и включается опросное устройство для дальнейшей проверки уровня осадка в отстойниках. Время откачки осадка из отстойников можно изменять в пределах от 9 до 90 минут.

Автоматический выпуск осадка по времени производится по заданному циклу. За 40 минут до откачки осадка включается илоскреб очередного отстойника, спустя 40 минут открывается задвижка данного отстойника и включается плунжерный насос, который откачивает осадок из отстойника в течение 20 минут, после этого отключаются насос, илоскреб и закрывается задвижка отстойника. Полный цикл откачки осадка из 4<sup>х</sup> отстойников длится 4 часа, а затем вся временная схема отключается, и цикл начинается сначала. Цикл откачки осадка из 4<sup>х</sup> отстойников можно увеличить до 4 часов 30 минут. За счет изменения времени работы илоскреба можно изменить время откачки осадка из отстойника до 51 минуты.

В схеме управления илоскребами предусматриваются блокировки, исключающие возможность остановки илоскреба при прохождении его над жиросборником и блокировка, отключающая илоскреб при нарушении герметичности пневмокамеры колеса тележки блокировки осуществляются посредством конечных выключателей, установленных по проекту нестандартного оборудования.

Управление дренажным насосом местное и автоматическое. Автоматическое управление осуществляется от уровня дренажных вод в приемке. Измерение уровня в дренажной приемке производится с помощью регулятора-сигнализатора типа ЗРСУ-3.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее и ремонтное освещение. Рабочее освещение включается на напряжение и 220В. Сети ремонтного освещения включаются через понизительные трансформаторы 220/24В. Величина освещенности принята в соответствии с нормами проектирования на искусственное освещение СНиП-А9-79г. Групповая сеть выполнена кабелем АВВГ с креплением на скобах в качестве осветительной аппаратуры для производственных помещений принимаются светильники с лампами накаливания, в административных помещениях - с люминисцентными лампами. Осветительные щитки приняты типа СЧ9442-17. Для обеспечения

ремонтного освещения отстойников в шкафах 1Я-4Я установлены понизительные трансформаторы типа ОСМ-025 и 220/24В.

Заземление

Заземление электрооборудования производится согласно ПУЭ и СН102-76. Для организации системы заземления использовать металлические конструкции и нулевую жилу кабеля, подключенную к нулевой шинке щита и корпусу электрооборудования. Нулевую шинку щита наглухо подсоединить к питающему центру.

Технологический контроль

В соответствии с функциональной схемой управления, производится следующий технологический контроль. Для определения расхода сырого осадка и контроля засорения трубопроводов на магистральном трубопроводе устанавливается индукционный расходомер типа ИР-51 со вторичным прибором КСУ-2. Измерение уровня осадка в жиросборнике производится дифманометром типа ДМ-235-73 со вторичным прибором КСД-2. Для предупреждения засорения импульсной трубки в нее подается воздух через регулятор расхода типа РРВ-1, устанавливаемый по месту у первичного прибора ДМ-235-73. Сигнализация уровня в отстойниках производится прибором типа СУ-101. Измерение уровня в дренажном приемке осуществляется сигнализатором уровня типа ЗРСУ-3.

Условия по привязке проекта

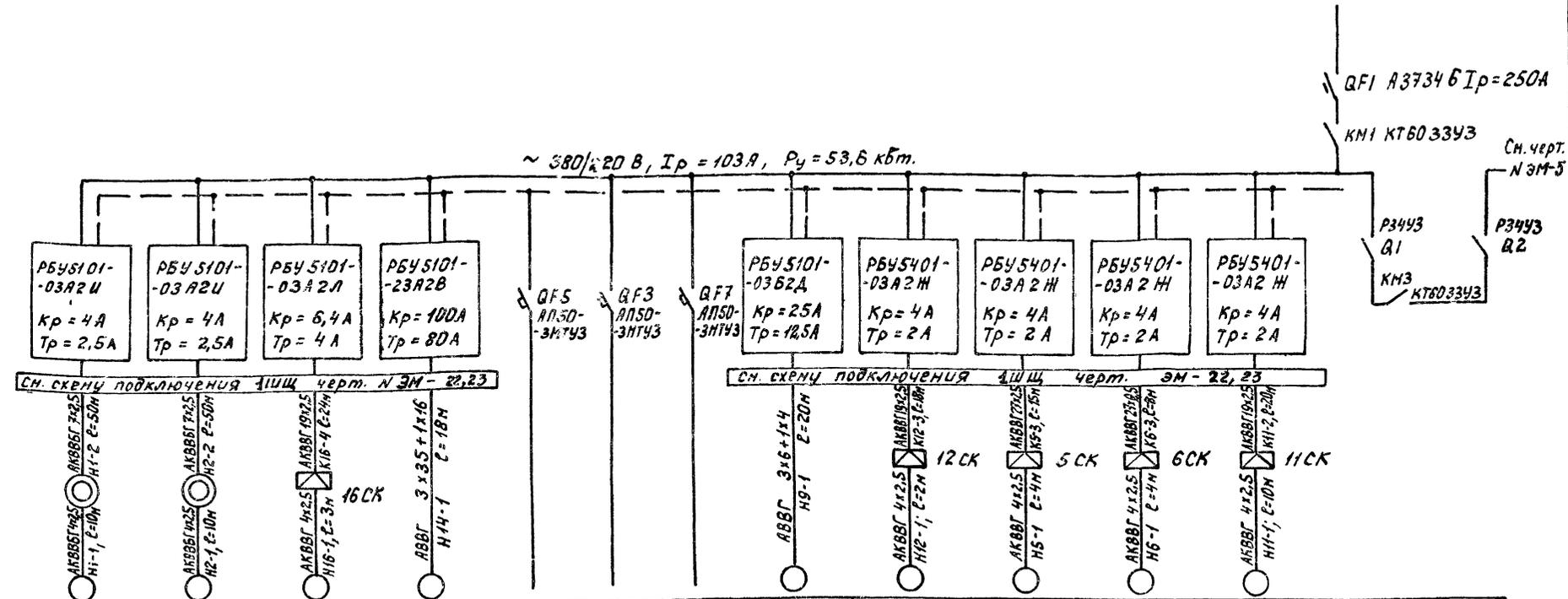
1. Разработать проект внешнего электроснабжения насосной станции.
2. Заполнить технические данные в прямоугольниках на чертежах и в заказных спецификациях.
3. В случае установки другого технологического оборудования в насосной станции внести в проект соответствующие корректировки.
4. Для измерения уровня в жиросборнике необходимо иметь сжатый воздух на регуляторе РРВ-1 не менее 1кгс/см.

				ЭМ	
Привязки:				Станция Лист	
Имя №				Р	3
Начальное задание №1-7				Отстойники канализационные	
Инженер Решин				радиальные первичные из	
Инженер Решин				свободного жив диаметра 18м	
Инженер Решин				Общие данные	
Инженер Решин				(окончание).	
				Модификация/проект	

Шифр листа, Поряд. и общее количество листов

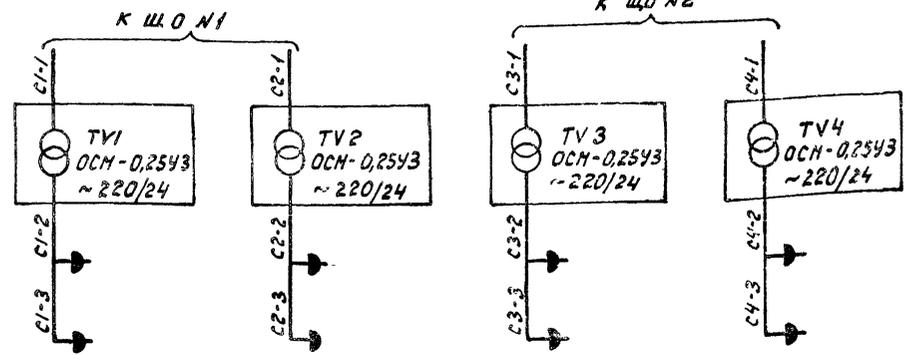
Л.п. IV  
Т.п. 902-2-362.83

Данные питающей сети		
Источники ввода	Тип Iм, А Расцепитель, А	
Сборные шины	Напряжение Сечение Расчетный ток, А Установленная мощность, кВт	
Станция управления	Тип Расцепит. автомата К-комбинированный, установка, А Назначение элемента Т-тепловой, установка, А	
Условное графическое изображение		
Номер по плану	М 1	
Тип	АО2-12-4	
Рн, кВт	0,8	
Ток, А	Iн	2,1
	Iп	14,7
Назначение механизма по плану	Циркуляционный насос	



Номер по плану	М 1	М 2	М 16	М 14	—	—	—	М 9	М 12	М 5	М 6	М 11	—	—
Тип	АО2-12-4	АО2-12-4	АО2-22-4	АО2-81-4	—	—	—	АО2-42-4	АОС2-11-4			АО2-11-6	—	—
Рн, кВт	0,8	0,8	1,5	40	1,18	1,76	—	5,5	0,6			0,37	52	—
Ток, А	Iн	2,1	3,5	72,7	1,87	8,0	—	11,1	1,8			1,4	103	—
	Iп	14,7	24,5	508,9	—	—	—	77,7	12-6			9,1	—	
Назначение механизма по плану	Циркуляционный насос	Циркуляционный насос	Дренажный насос	Центробежный насос	Питание эл. осв. що N1	Питание цепей автомат и КИП	Резерв	Плунжерный насос	Задвижка			Вентилятор В1	Ввод N1	АВР

Ремонтное обещание. Схема питания

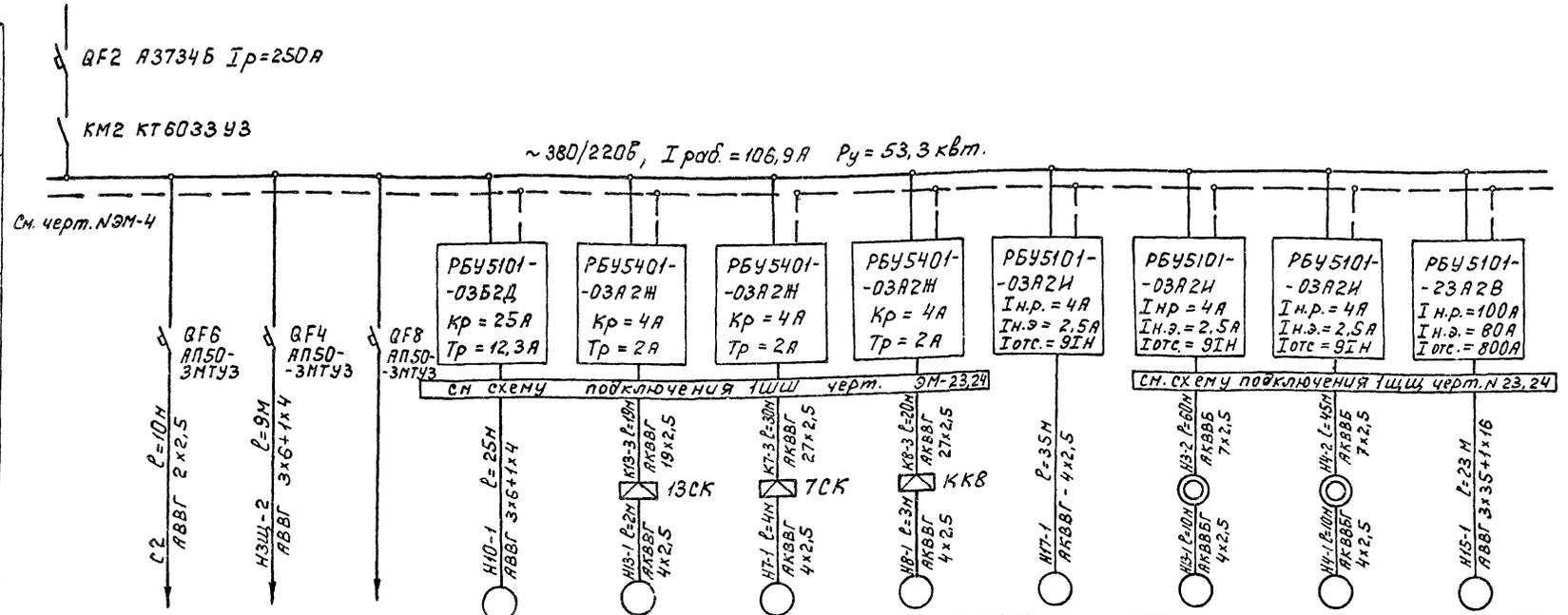


ЭМ			
Исполнитель:	Науч. отд. Балатов	Гл. спец. Редников	И.п. [подпись]
	Н. контр. Решин	Гл. инж. [подпись]	
	Рук. бриг. Гасуныц		
И.п. N			
Открылки канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 400			Стр. 4
Схема электрической принципиальной распределительной сети ~ 380/220 В (нач. яче.)			Мособводканал-ний проект

Л. IV

Т. л. 902-2-302.83

Данные питающей сети		
Источники ввода	Тип Ин, А Расцепитель, А	
Сборные шины	Напряжение Сечение Расчетный ток, А Установленная мощность, кВт.	
Станция управления	Тип Расцепитель автомата К-комбинированный, установка, А Нагреватель элемент теплового реле Т-тепловой, установка, А	
Марка, сечение, провод Маркировка		
Условное графическое изображение		
Электроприемник	Номер по плану	
	Тип	
	Рн, кВт.	
	Ток, А	Ин
		Ип
Наименование механизма по плану		



—	—	—	—	—	М 10	М 13	М 7	М 8	М 17	М 3	М 4	М 15
—	—	—	—	—	АО2-42-4	АОС2-11-4		—	АОП2-12-4	АО2-12-4		АО2-81-4
51,52	1,86	1,76	—	5,5	—	0,6	—	0,8	—	0,8	—	40
106,9	2,8	8,0	—	77,7	—	1,8	12,6	14,7	—	2,1	14,7	72,7
Ввод №2	Питание эл. освещения ЩО №2	Питание цепей авт и КИП	Резерв	Плунжерный насос	—	Задвижка		—	Вентилятор П1	Илоскреб		Центробежный насос

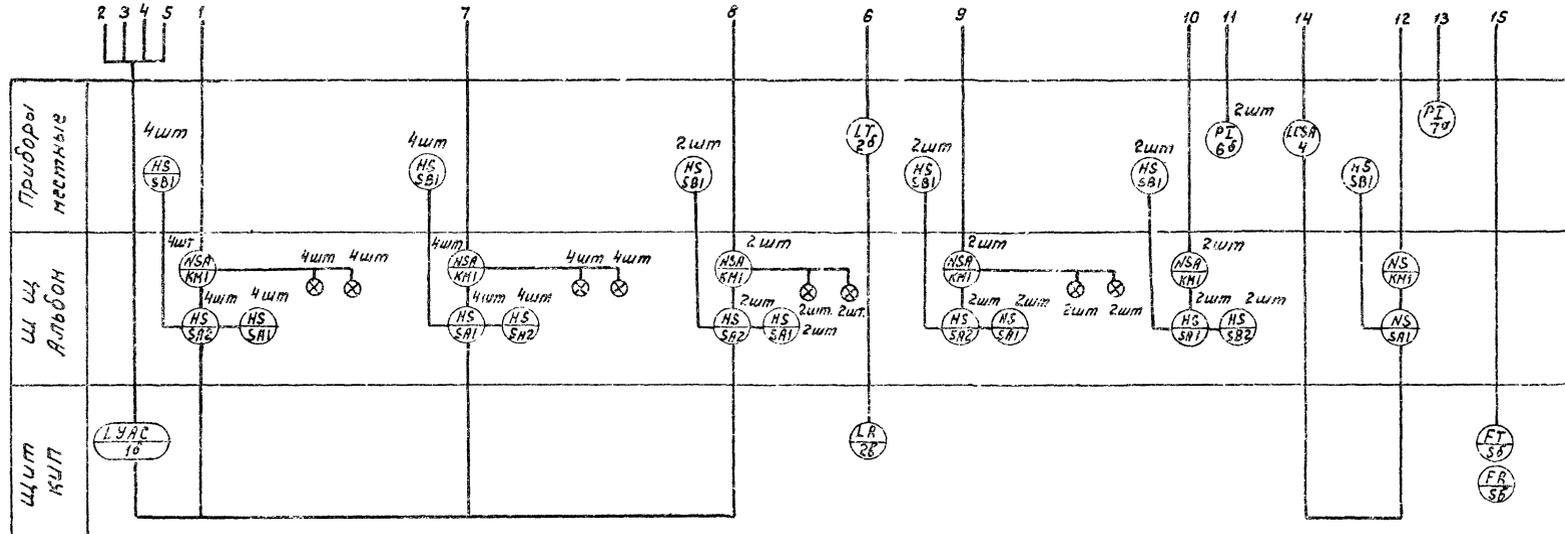
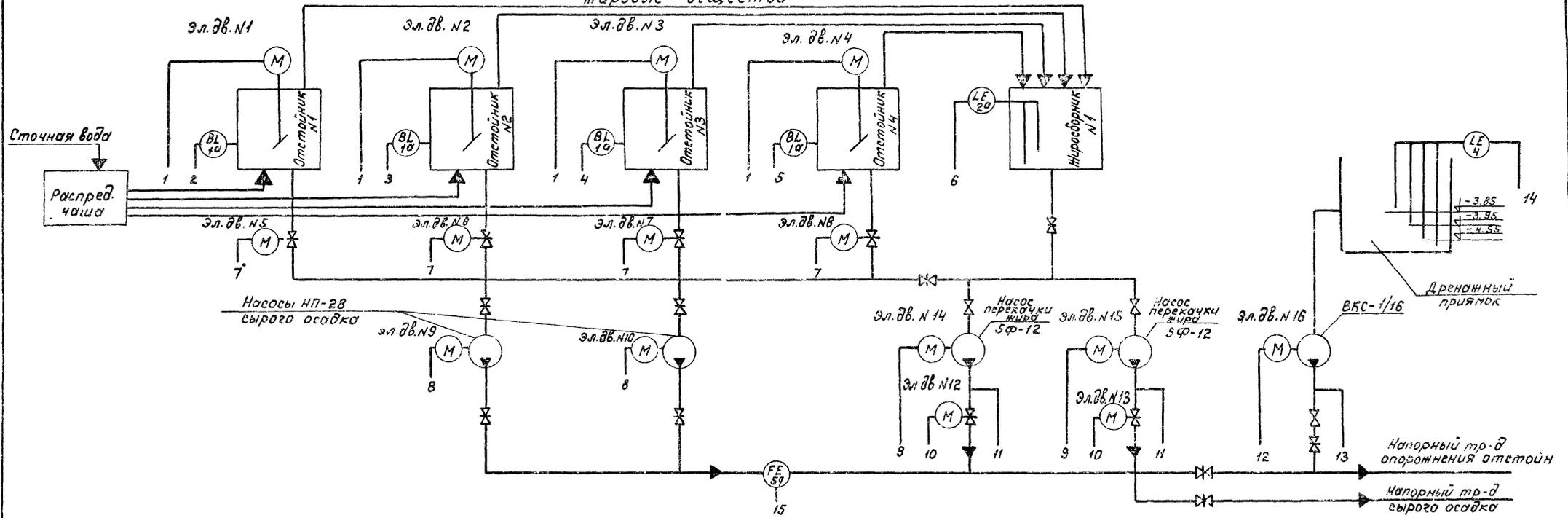
Привязан:		ЭМ	
Нач. отд.	Болотов	Отстойники канализационные	Лист 5
Гл. спец.	Редников	радиальные, первичные	Лист 6
Н. контр.	Фешиш	из сборного ж/б диаметром 180	
Гл. инж. пр.	Фешиш	схема электрическая	Мосводоканал-НИИпроект
Руковод.	Гасулянич	принципиальная распределительной сети ~380/220В (окончание)	



Ял. IV

Т.П. 902-2-362.83

Жировые вещества



				ЭМ			
Привязан:		Науч. отдел	Белотов	Отстойники канализационные радиальные первичные из сырого ж/в диаметром 18"	Студия	Лист	Листов
		Гл. спец.	Редников		р	7	
		Инж. контр.	Фещин				
		Инж. КЩП	Фещин	Функциональная схема.	МжевоваканалНИИ-проект		
		Инж. бр.	Государни				
		Инж. Ведущий	Раздобова				

Инв. метод. Лейб. и дата. Взоркин В. А.

Временная диаграмма работы механизмов откачки осадка из отстойников №1-4

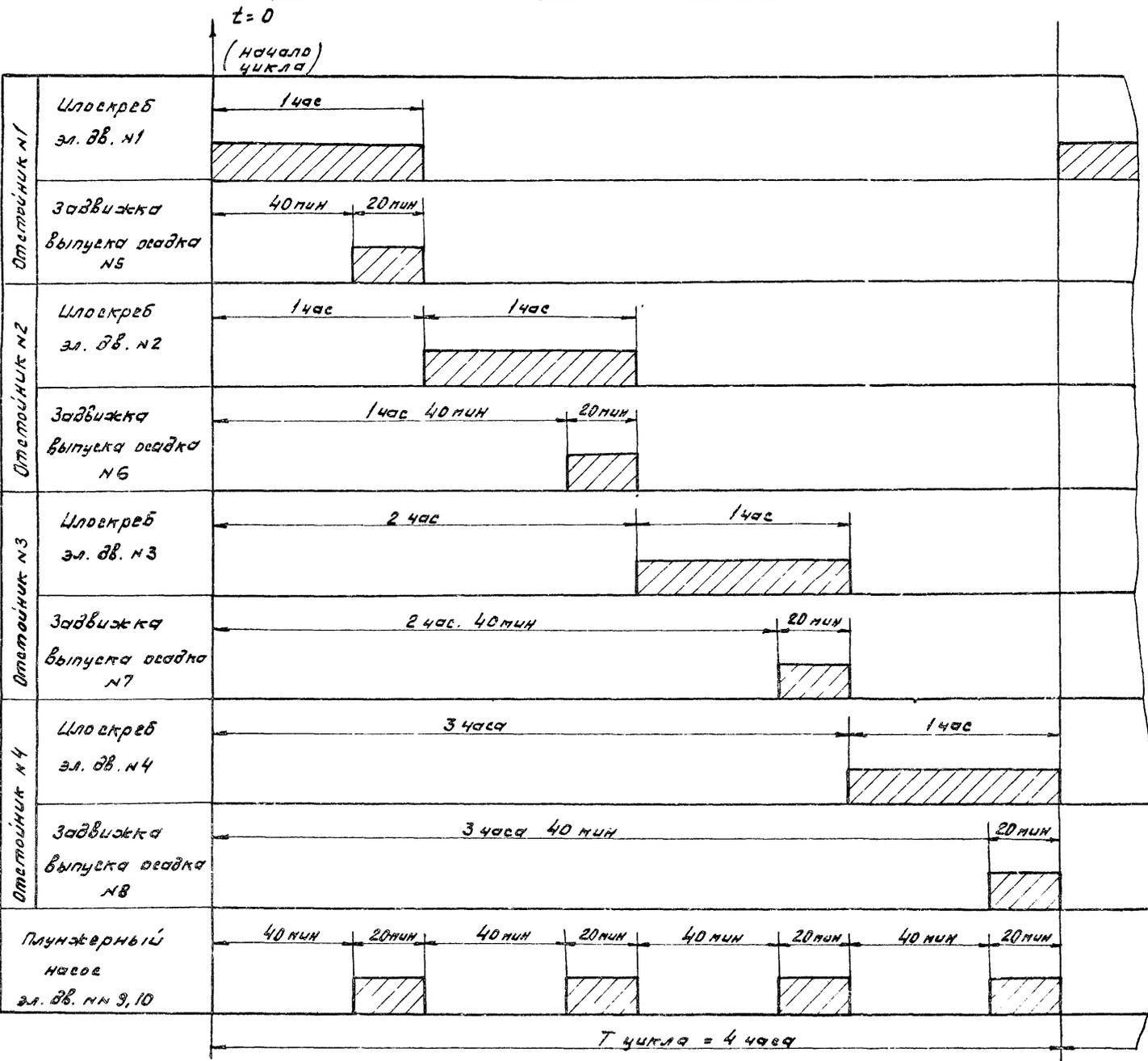


Диаграмма настройки контактов реле времени

Обозначение по схеме	КТ2					
	40 мин	1 час	1 ч. 40 мин	2 час	2 ч. 40 мин	3 ч. 40 мин
Выборка времени						
Контактные группы						
Обозначен. по схеме	КТ3					
	2 час	3 час	3 час	4 час		
Выборка времени						
Контактные группы						
Обозначен. по схеме	КТ5					
	40 мин	1 час				
Выборка времени						
Контактные группы						

				ЭМ			
Привязан	Начало работ	Баллоты	Решения	Отстойники канализационные радиальные провальные из старого ЖБ диаметром 18 м.	Студия	Лист	Листов
	Г.И.П.	Решения	Решения	Откачка осадка из отстойников. Диаграмма работы механизмов и настройки программных реле времени	Р	8	
Инв. №	Рук. пр.	Государств.	Резанова		Мособлаканализационный проект		





Привод М1 (М2...М4) шлюзкреба

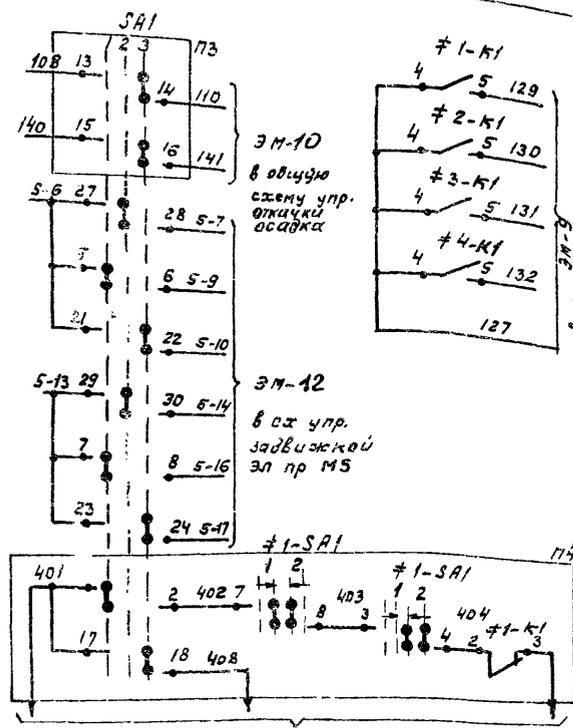
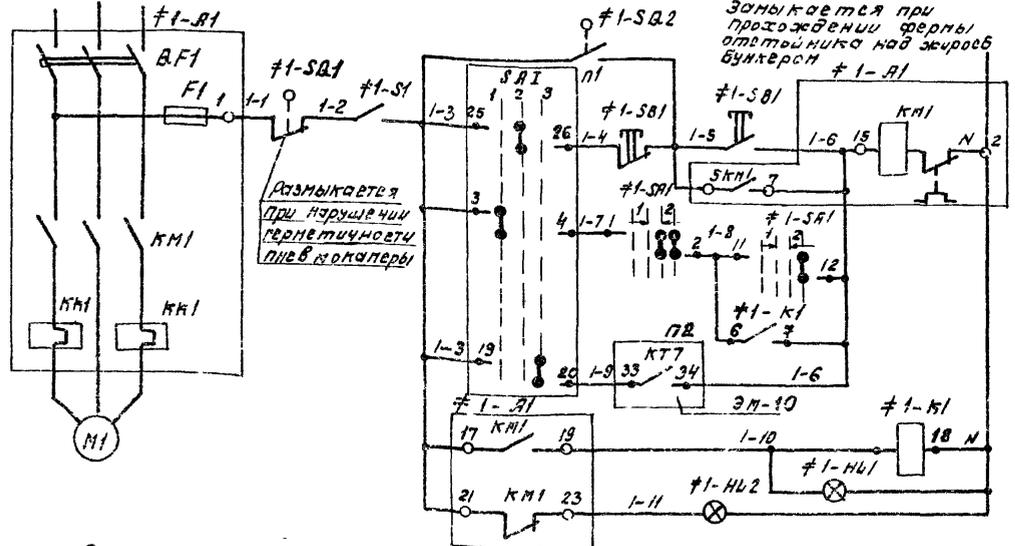


Диаграмма замыкания переключателей SA1 ÷ SA4

Номер секции	УЛ 5317-с 423		Положение рукоятки							
	Номер контак-та		-450		00		+450			
	л	п	1	2	1	2	1	2	3	4
I	1	2								
II	3	4								
III	5	6								
IV	7	8								
V	9	10								
VI	11	12								
VII	13	14								
VIII	15	16								
IX	17	18								
X	19	20								
XI	21	22								
XII	23	24								
XIII	25	26								
XIV	27	28								
XV	29	30								
XVI	31	32								

Таблица 1

Шлюз-креба	Двиг	Марк. цепи	П1	П2	П3	П4
1	М1	1				
2	М2	2				
3	М3	3				
4	М4	4				

Диаграмма замыкания переключателей SA1 ÷ SA4

Номер секции	УЛ 5313-А19		Положение рукоятки							
	Номер контак-та		-450		00		+450			
	л	п	откл.				вкл.			
I	1	2								
II	3	4								
III	5	6								
IV	7	8								
V	9	10								
VI	11	12								

1. Сх управл. приводами М2-М4 кабеличны сх. управл. приводом М1 с изменениями согласно таблице 1.

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
	Отстойник 1Я (2Я...4Я)		
1-4	Элементы управл. эл/дв. М1-М4	4	
51	Выключатель ВБТ-1	1	
5В1	Кнопка управления ПСЕ 212-2	1	
	Насосная станция		
	1ЩЦ.		
	Панель 1		
5А1, 5В2	Переключатель УЛ5317-с 42343 рев	2	
1, 2	Элементы управл. эл/дв. М1, М2	2	
А1	РБЧ 5101-03А2И	1	
5А1	Переключатель УЛ5313-А1943 рев.	1	
Н41	Аматюра ЛС53 У 220В цвет красн.	1	
Н42	Аматюра ЛС53 У 220В цвет зелен.	1	
	Панель 4		
5А3, 5А4	Переключатель УЛ5317-с 42343 рев	2	
3, 4	Элементы управл. эл/дв. М3, М4	2	
А1	РБЧ 5101-03А2И	1	
5А1	Переключатель УЛ5313-А1943 рев.	1	
Н41	Аматюра ЛС53 У 220В цвет красн.	1	
Н42	Аматюра ЛС53 У 220В цвет зелен.	1	
	2ЩЦ. Панель 1		
1-4	Элементы управл. эл/дв. М1-М4	4	
К1	Реле ПЭ21-743 У ~ 220В	1	
	Аппаратура по месту		
М1-М4	Электродвигатель А02-12-4	4	Заказ. по пр-ту нестандарт. обор.
1-4	Элементы управл. эл/дв. М1-М4	4	
5В1, 5В2	Конечный выключатель	2	Заказ. и установка по пр-ту нестан. обор.

Имя	Подпись	Дата	Лист	Листов
Нач. отд. Балатов		1975	11	11
П. спец. Резникин				
Н. контр. Тошин				
Гл. инж. Фролов				
Руч. Бонг. Вачинич				

Привод М5 (М6 ÷ М8) задвижки выпуска осадка из отстойника

Лист IV

Т. п. 902-2-362-83

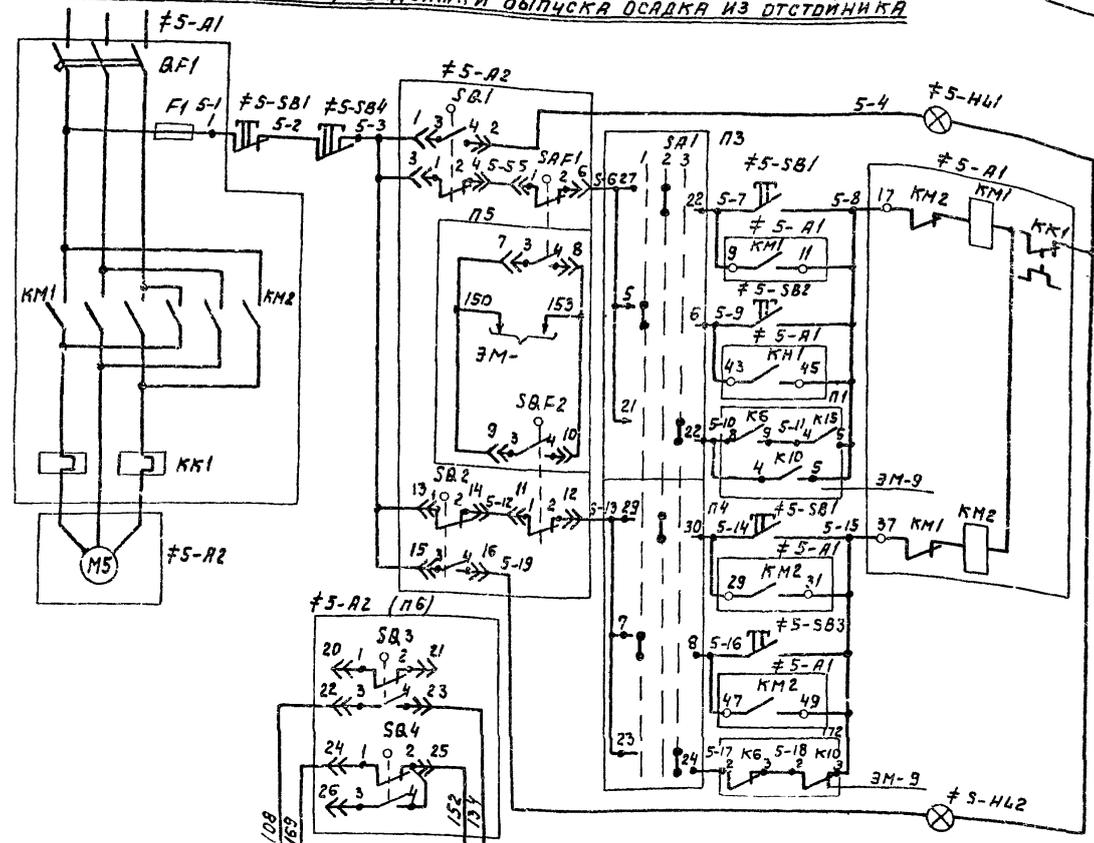


Таблица 1 (продолж.)

Зав. Вых. осадка	Двиг.	Марк. элемент	П5	П6
5	М5	5		
6	М6	6		
7	М7	7		
8	М8	8		

Лист. Обознач	Наименование	Кол.	Примечание
<b>НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ</b>			
<b>1ШЩ</b>			
<b>ПАНЕЛИ</b>			
SA1, SA2	Переключатель УПС317-С423УЗ рев.	2	
#5, #6	Элементы управл. эл/дв. М5, М6	2	
A1	РБУ 5401-03А2 Н	1	
SB2, SB3	Кнопка КЕ 011УЗ исполн. 2	2	
SB4	Кнопка КЕ 011УЗ исполн. 2, толк. красн	1	
HL1	Арматура ЛС-53 У 220В цвет красн	1	
HL2	Арматура ЛС-53 У 220В цвет зелен.	1	
<b>ПАНЕЛЬ 4</b>			
SA3, SA4	Переключатель УПС317-С423УЗ рев.	2	
#7, #8	Элементы управл. эл/дв. М7, М8	2	
A1	РБУ 5401-03А2 Н	1	
SB2, SB3	Кнопка КЕ 011УЗ исполн. 2	2	
SB4	Кнопка КЕ 011УЗ исполн. 2 толк. крас.	1	
HL1	Арматура ЛС-53 У 220В цвет красн.	1	
HL2	Арматура ЛС-53 У 220В цвет зелен.	1	
<b>АППАРАТУРА ПО МЕСТУ</b>			
#5, #8	Элементы управл. эл/дв. М5 ÷ М8	4	
A2	Эл/привод задвижки 0,6 квт ~ 380В	1	Комплектная поставка
SB1	Пост ЛКЕ 212-3УЗ толк. верх 13, 1Р толк. средн 13, 1Р, толк. нижн. 13, 1Р	1	

Таблица 1 (начало)

Зав. Вых. осадка	Двиг.	Марк. элемент	П1	П2	П3	П4
5	М5	5				
6	М6	6				
7	М7	7				
8	М8	8				

Обозначение	Контакты		Открыто	Промеж.	Закр.
	Нижн. переключ.	Штатное разв.			
SA1	1-2	3-4			
	3-4	1-2			
SA2	1-2	13-14			
	3-4	15-16			
SA3	1-2	20-21			
	3-4	22-23			
SA4	1-2	24-25			
	3-4	26-25			
SAF1	1-2	5-6			
	3-4	7-8			
SAF2	1-2	11-12			
	3-4	9-10			

1. Диаграмма ключа SA1 дана на черт. ЭМ-11.
2. Сх. управл. приводом М6 аналогична сх. управления М5 с изменениями согласно таблице 1.

Привязан

Нач. отд.	Бологов	К/с	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного шп/д диаметром 18м	Станд.	Лист	Листов
Л. слес.	Редикан	М/с		Р	12	
Н. контр.	Фещин	М/с		Откачка осадка из отстойника в схему электрическая принципиальная упр. задвижки при выпуске осадка	Исполн. и проверка	
Л. ин. пр.	Фещин	М/с				
Рук. Бум.	Пасхунин	М/с				

ИВБ. И. 10220. Подв. в. 2. 8. 7. 7. В. Я. М. 6. 6. 1.

Привод М9 (М10) насоса перекачки осадка

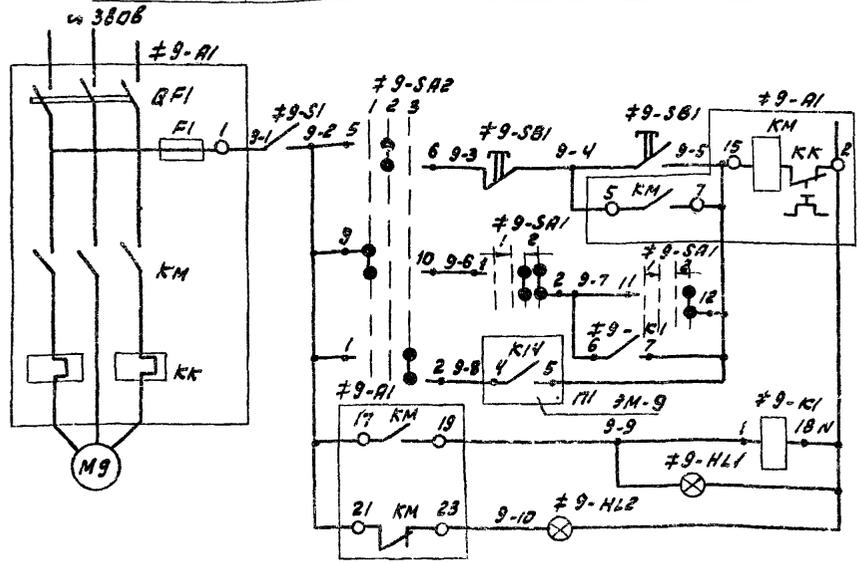
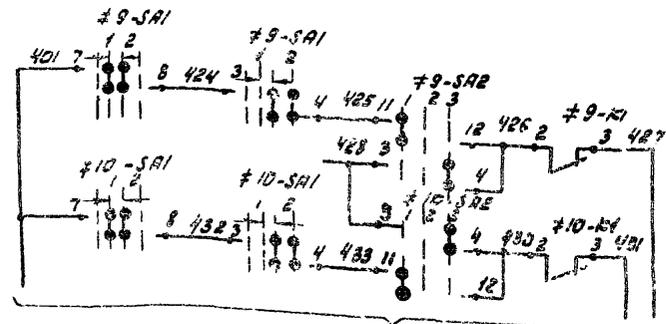


Диаграмма замыкания переключателей №9-SA1, №10-SA1

№ секции	УП 5313 - А19											
	Номер контактной пары		Положение рукоятки						Вкл.			
	Л	П	-45°		0°		+45°		Л		П	
I	1	2										
II	3	4										
III	5	6										
IV	7	8										
V	9	10										
VI	11	12										



В схему аварийной сигнализации ЭМ-18

Диаграмма замыкания переключателей №9-SA2, №10-SA2

№ секции	УП 5313 - С142											
	Номер контактной пары		Положение рукоятки						Вкл.			
	Л	П	-45°		0°		+45°		Л		П	
I	1	2										
II	3	4										
III	5	6										
IV	7	8										
V	9	10										
VI	11	12										

Насос перекачки осад.	Двиг.	Марк. цепи	П1
1	М9	9	9-8 4 / 5 9-5
2	М10	10	10-8 6 / 7 10-5

№№ обозн.	Наименование	кол.	Примечания
<u>Насосная станция</u>			
<u>1ЩЩ</u>			
<u>Панель 1</u>			
№9	Элементы управл. эл/дв М9		
А1	РБУ 5101-03Б2Д	1	
SA1	Переключатель УП5313-А19У3 рев.	1	
SA2	Переключатель УП5313-С14У3 рев.	1	
HL1	Арматура ЛС53 V 220В цвет красн.	1	
HL2	Арматура ЛС53 V 220В цвет зелен.	1	
<u>Панель 5</u>			
№10	Элементы управл. эл/дв М10		
А1	РБУ 5101-03Б2Д	1	
SA1	Переключатель УП5313-А19У3 рев.	1	
SA2	Переключатель УП5313-С14У3 рев.	1	
HL1	Арматура ЛС53 V 220В цвет красн.	1	
HL2	Арматура ЛС53 V 220В цвет зелен.	1	
<u>2ЩЩ Панель 1</u>			
№9, №10	Элементы управл. эл/дв. М9, М10	2	
KI	Реле ПЭ21-7У3 V ~ 220В	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
М9, М10	Электродвигатель АД2-42-У	2	
№9, №10	Элементы управл. эл/дв. М9, М10	2	
SI	Выключатель ВГПМБ-10	1	
SB1	Кнопка управления ПКБ 212-Б	1	

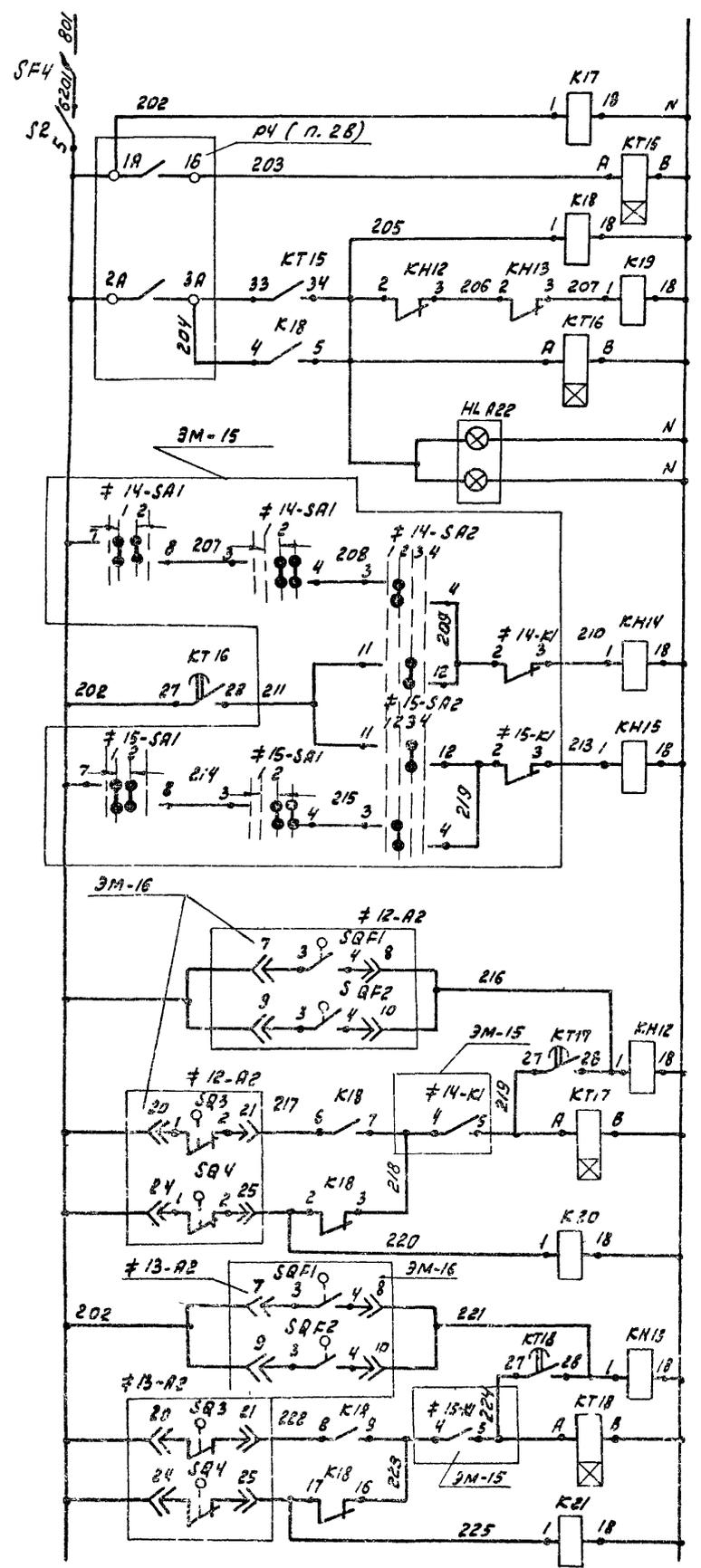
ЭМ			
Привязки:	№№ отд. болотав	№№	Отстойник канализационный
	№№ отд. болотав	№№	радиальные радиальные из
	№№ отд. болотав	№№	сварного ж/б диаметром 18М
	№№ отд. болотав	№№	Отстойник осадка из отстой-
	№№ отд. болотав	№№	ников. Схема электрическая
	№№ отд. болотав	№№	принципиальная управле-
	№№ отд. болотав	№№	ния насосов.

Ал. IV

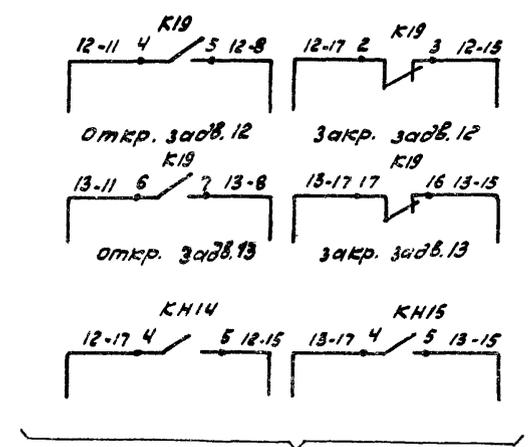
Т. П. 502-2-362.83

Содержание: Проект и сборка электр. схем.

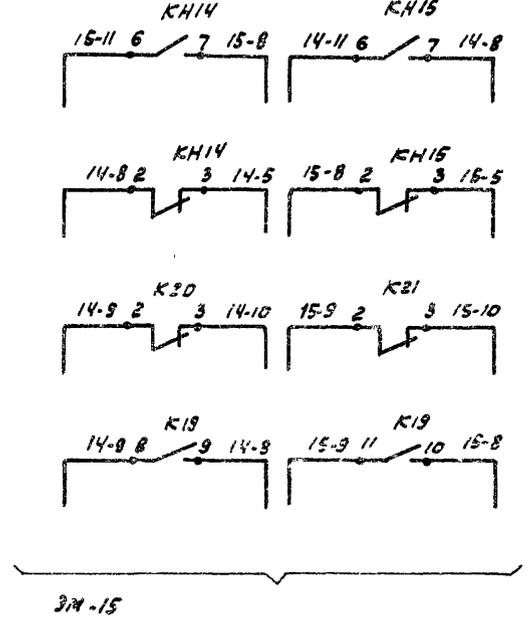
Лист № 14  
Т.П. 902-2-362.83



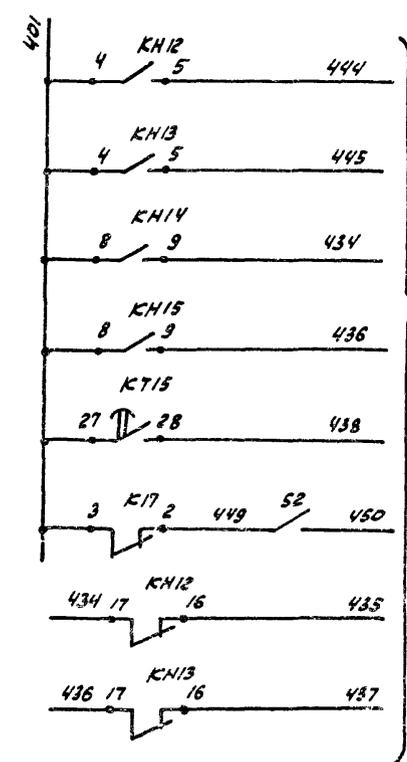
- Автоматическ. выключатель
- выключатель цепи управления реле контроля напряжения
- реле-повторитель верхнего уровня в жироборнике
- реле управления отсечкой из жироборника
- реле времени
- Жироборник поставлен на отсечку
- Реле аварии насосов перекачки жира
- Реле аварии насосной задвижки 3А/пр. 12
- Реле-повторитель работ. насосной задвижки
- Реле аварии насосной задвижки 3А/пр. 13
- Реле-повторитель работ. насосной задвижки



В сх. управл. насосн. задвижками насосов перекачки жира №№ 12, 13 3М-16



В сх. управл. насосами перекачки жира №№ 14, 15



в схему абар. сигнала 3М-19

Позыч. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
<u>Щит КИП</u>			
P4	Прибор с дифф. тр-ной измерительной схемой КСД 2-003	1	
<u>2ЩЩ Панель 2</u>			
KT15-KT18	Реле РВ772-3221-00УУ У-220В	4	
K17+K21 K12+K15	Реле ПЭ 21-743 У-220В	9	
SF4	выключатель АБЗМУЗ У-220В	1	
S2	Тумблер Т81-2	1	
HLA22	табло ТСБУЗ У-220В	1	

Прибор	И. конт.	Фазы	Схема	Отстойники	Судов	Лист	Листов
	на котл.	бол. тем	1/2-1	радиальные	Р	14	
	на соед.	редукци	1/2-1	оборного			
	на щитов.	редукци	1/2-1	ж/б			
	Рис. 8/1	Толщина	1/2-1	диаметром 18 мм			

Перекачка жира из жироборника, схема электр. привода принципиальная

### Насос перекачки жира Привод М14 (М15)

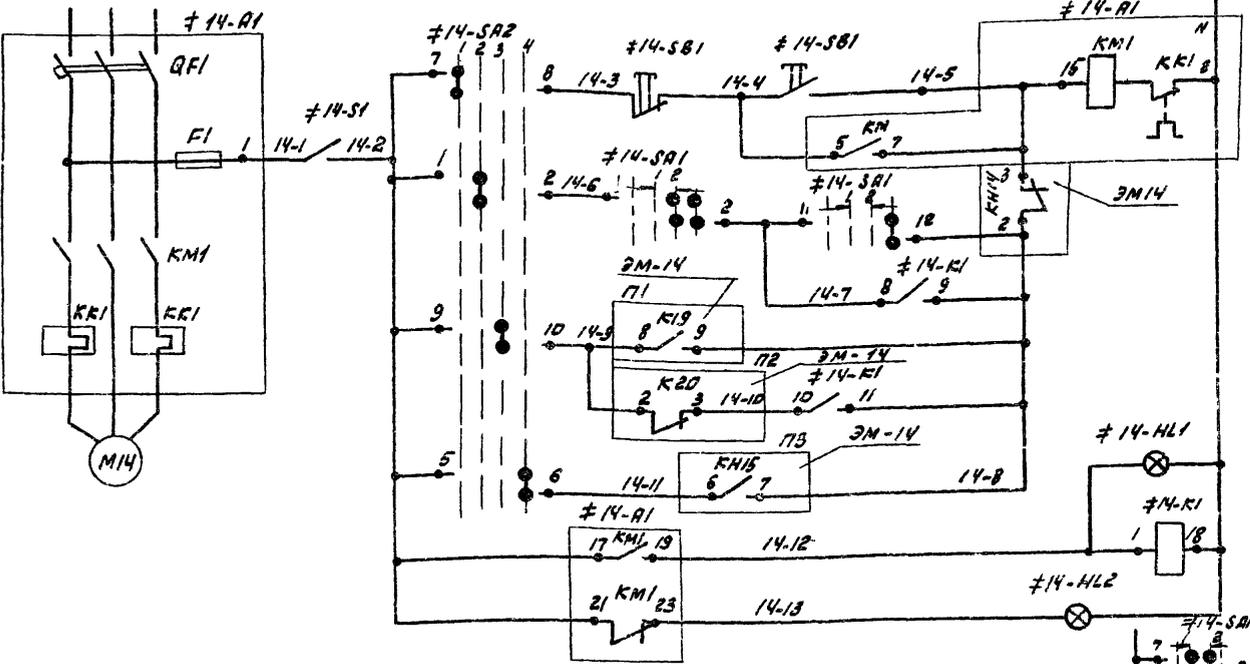


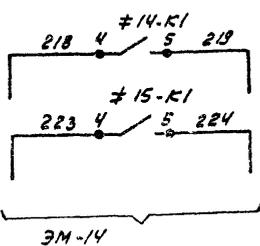
Диаграмма замыкания переключателя №14SA2; №15SA2

Номер секции	Номер к-та	УП5314 - У55643								
		Положение рукоятки								
		-45°		0°		+45°		+90°		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
I	1									
II	3									
III	5									
IV	7									
V	9									
VI	11									
VII	13									
VIII	15									

Диаграмма замыкания переключателя №14SA1; №15SA1

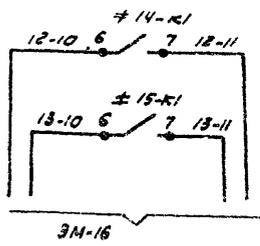
Номер секции	Номер к-та	УП5313 - А1943								
		Положение рукоятки								
		-45°				+45°				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
I	1									
II	3									
III	5									
IV	7									
V	9									
VI	11									

Насос	Обоз.	Марк. номер	П1	П2	П3
14	14	14			
15	15	15			



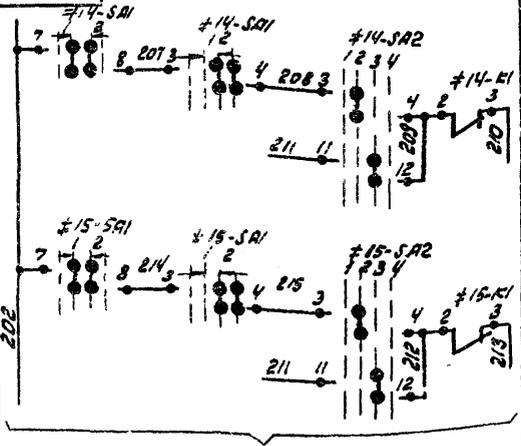
ЭМ-14

В общ. сх. управл. перекачки жира



ЭМ-16

В сх. управл. напорной заливкой



В общ. сх. управл. перекачки жира ЭМ-14

Поз. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
<b>Насосная станция</b>			
<b>1ЩЩ</b>			
<b>Панель 2</b>			
№14	элементы управления эл. дв. М14	1	
A1	РБУ5101-23А2В	1	
SA1	Переключатель УП5313-А1943 рев.	1	
SA2	Переключатель УП5314-У555	1	
HL1	Аматура ЛС-53 У-220В цвет красн.	1	
HL2	Аматура ЛС-53 У-220В цвет зелен.	1	
<b>Панель 5</b>			
№15	элементы управления эл. дв. М15	1	
A1	РБУ5101-23А2В	1	
SA1	Переключатель УП5313-А1943 рев	1	
SA2	Переключатель УП5314-У55543 рев	1	
HL1	Аматура ЛС-53 У-220В цвет красн	1	
HL2	Аматура ЛС-53 У-220В цвет зелен.	1	
<b>2ЩЩ</b>			
<b>Панель 2</b>			
№14; №15	элементы управления эл. дв. М14, М15	2	
K1	Реле ПЭ-21-743 У-220В	1	
Аппаратура по месту			
M14; M15	Электродвигатель и 380В	2	
№14; №15	элементы управления эл. дв. М14; М15	2	
S81	пост ПКЕ 212-243 толк верхн 131Р толк. нижн 131Р	1	
S1	Пакетный выключатель ВГПМ2-10	1	

1. Сх. управл. приводом М15 аналогична сх. управления приводом М14 с изменениями согласно таблице 1.

Приб. зам.	Исполн.	Провер.	Дата	Лист	Листов
УНВ. №				Р	15

Привод М12 (М13) напорной задвижки насоса перекачки жира

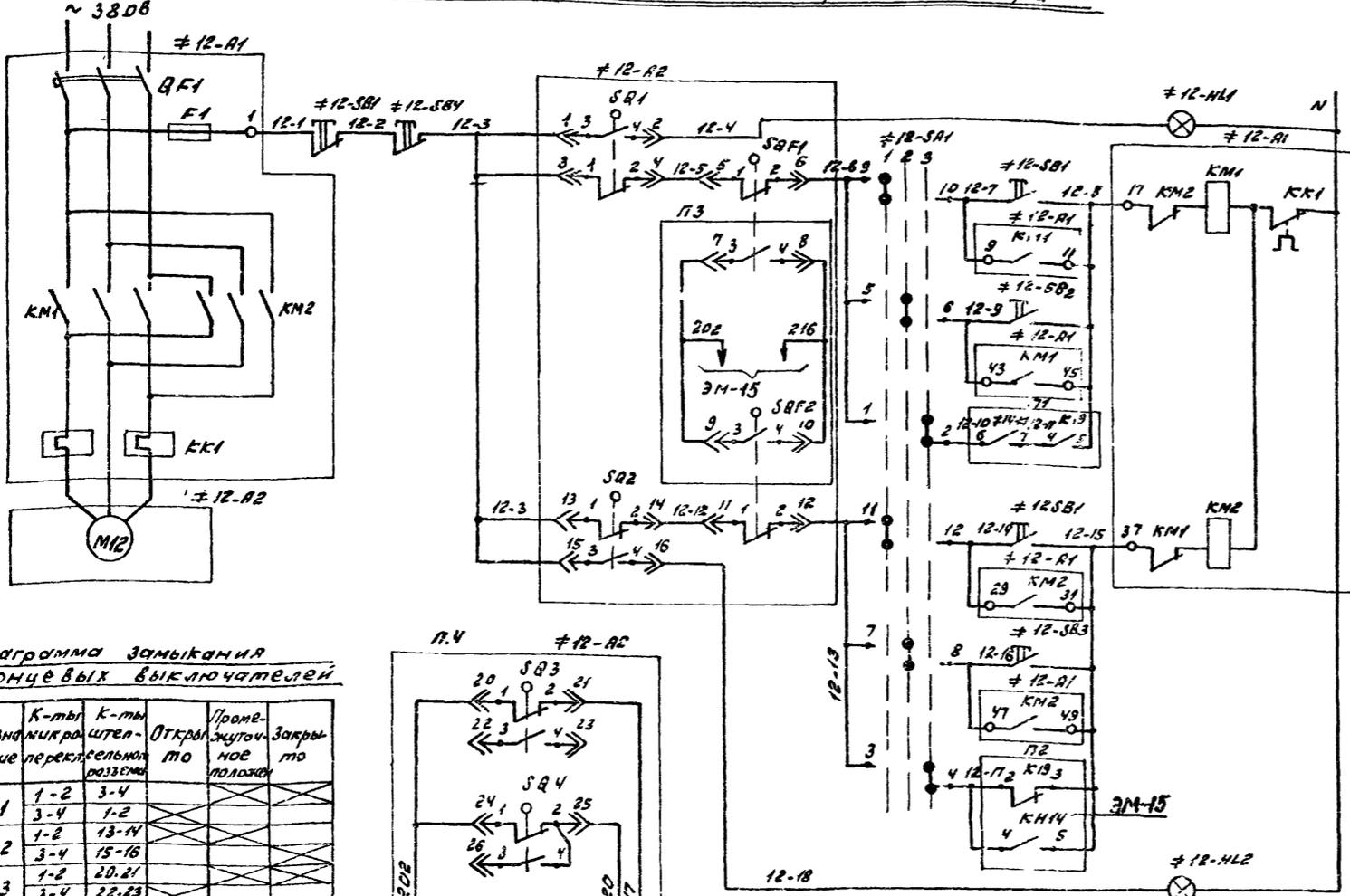


Диаграмма замыкания концевых выключателей

Обозначение	К-ты переключателя	К-ты разъемов	Промежуточное положение	Открытие	Закрытие
SB1	1-2 3-4	3-4 1-2			
SB2	1-2 3-4	13-14 15-16			
SB3	1-2 3-4	20-21 22-23			
SB4	1-2 3-4	24-25 26-25			
SQF1	1-2 3-4	7-8			
SQF2	1-2 3-4	11-12 9-10			

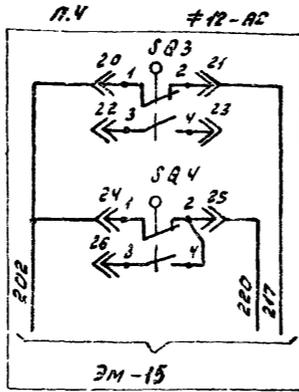


Таблица 1

Задвижка	Двигатель	Марка двигателя	П1	П2	П3	П4
12	М12	12				
13	М13	13				

1. Сх. управл. приводом М13 аналогична сх. управл. приводом М12 с изменениями согласно таблице 1.

Диаграмма замыкания переключателей УП5313-С142У3

Номер секции	Номер кон. то	Положение ручки - вкл					
		-45°		0°		+45°	
		1	2	3	4	5	6
I	1	2					
II	3	4					
III	5	6					
IV	7	8					
V	9	10					
VI	11	12					

поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
<b>Насосная станция</b>			
<b>1ЩЩ</b>			
<b>Панель 2</b>			
≠12	Элементы управления эл. дв. М12	1	
А1	РБУ 5401-03А2Ж	1	
SA1	Переключатель УП5313-С142У3 РСВ	1	
SB2, SB3	Кнопка КЕ01У3 толк. верх. исполн. 2	2	
SB4	Кнопка КЕ01У3 толк. красн. исполн. 5	1	
HL1	Арматура ЛС-53 У 220В 4цвет красн.	1	
HL2	Арматура ЛС-53 У 220В 4цвет зелен.	1	
<b>Панель 5</b>			
≠13	Элементы управления эл. дв. М13	1	
А1	РБУ 5401-03А2Ж	1	
SA1	Переключатель УП5313-С142У3 РСВ	1	
SB2, SB3	Кнопка КЕ01У3 исполн. 2	2	
SB4	Кнопка КЕ01У3 толк. красн. исполн. 2	1	
HL1	Арматура ЛС-53 У 220В 4цвет красн.	1	
HL2	Арматура ЛС-53 У 220В 4цвет зелен.	1	
<b>Аппаратура по месту</b>			
≠12, 13	Элементы управления эл. дв. М12, М13	2	
А2	Эл. привод задвижки ~380В	1	
SB1	Пост ПКБ 212-3У3 толк. верх. 13 гр. толк. средн. 13 гр. толк. нижн. 13 гр.	1	

Привязан

Инд. №	Н.контр. накл. болтов	Резьбы	Плоск. болты	Резьбы	Плоск. болты	Отстойники канализационные	Стадия	Лист	Листов
						радиальные первичные из сварного листа диаметр 8мм	Р	16	
						перекачка усложн из жиро-содержаща. Сх. для электрич. привода задвижки			

Л.П. 902-2-362.83

Инд. № Подпись Дата

Лп. IV

Т.п. 902-2-362.83

Привод М16 дренажного насоса

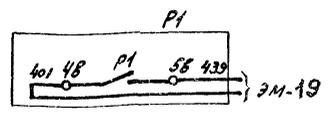
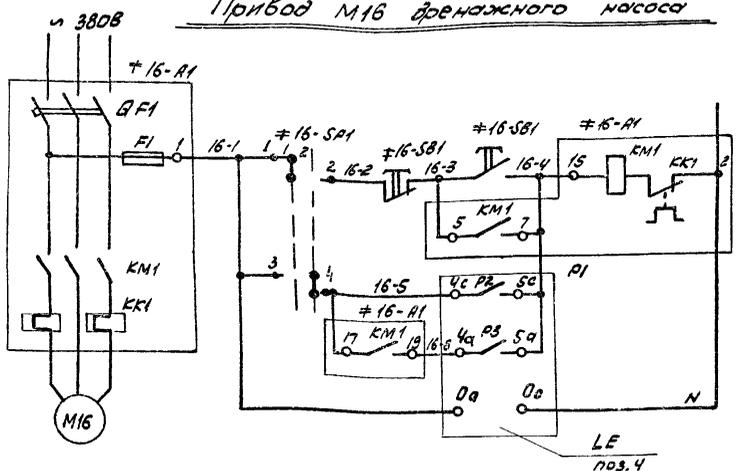


Диаграмма работы контактов ЗРСУ-3 поз.4 (P1)

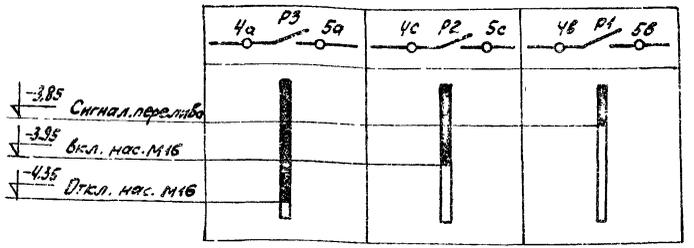
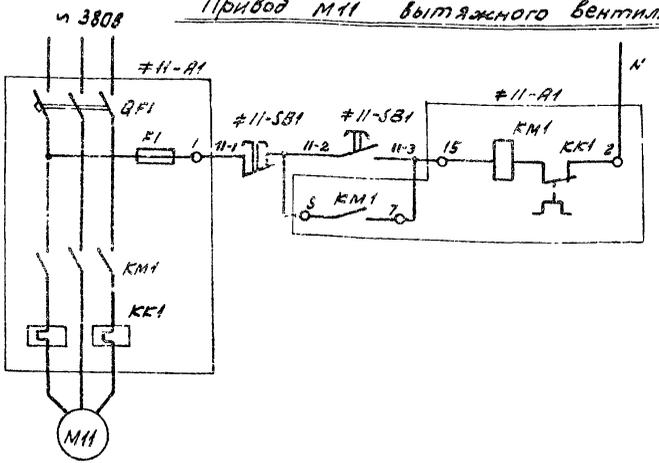


Диаграмма замыкания переключателя #16-5A1

УП5311-И3					
№ секции	Номер контактов		Положение контактов		№
			0°	45°	
			Мест	АВТ	
I	1	2			
II	3	4			

Привод М11 вытяжного вентилятора

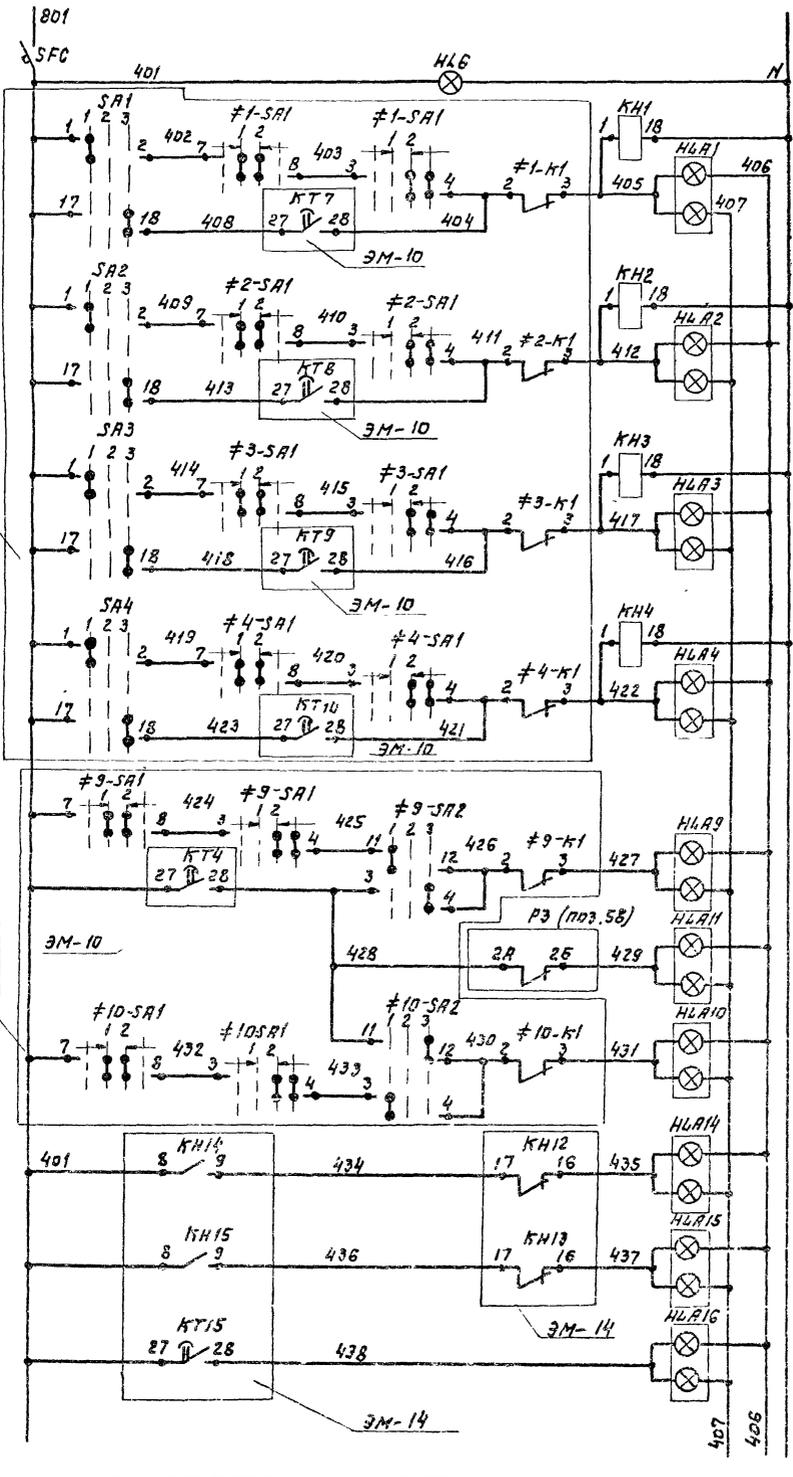


Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
	<u>Насосная станция</u>		
	<u>1ЩЩ Панель 1</u>		
#11	<u>Элементы управления эл.дв. М11</u>		
A1	РБУ 5101-03A2Ж	1	
#16	<u>Элементы управления эл.дв. М16</u>		
A1	РБУ 5101-03A2Л	1	
SA1	Переключатель УП5311-И343 рев. 1	1	
	<u>Аппаратура по месту</u>		
LE п.4	Сигнализатор уровня ЗРСУ-3	1	
M11	Электродвигатель АДЛ2-11-6	1	
M16	Электродвигатель АДЛ2-22-4	1	
#11, #16	<u>Элементы управления эл.дв. М11, М16</u>		
SB1	Кнопка управления ПKE 212.2	1	

Лист № 3 из 3. Подпись и дата выполнения

Привязан		ЭМ		Листов	
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Лист	Лист
Проверен.	Проверен.	Проверен.	Проверен.	ρ	17
Утвержден.	Утвержден.	Утвержден.	Утвержден.	Масштаб	

Я.п. IV  
Т.п. 902-2-362.83  
ЭМ-11  
ЭМ-13  
ЭМ-14  
ЭМ-15  
ЭМ-16  
ЭМ-17  
ЭМ-18  
ЭМ-19  
ЭМ-20  
ЭМ-21  
ЭМ-22  
ЭМ-23  
ЭМ-24  
ЭМ-25  
ЭМ-26  
ЭМ-27  
ЭМ-28  
ЭМ-29  
ЭМ-30  
ЭМ-31  
ЭМ-32  
ЭМ-33  
ЭМ-34  
ЭМ-35  
ЭМ-36  
ЭМ-37  
ЭМ-38  
ЭМ-39  
ЭМ-40  
ЭМ-41  
ЭМ-42  
ЭМ-43  
ЭМ-44  
ЭМ-45  
ЭМ-46  
ЭМ-47  
ЭМ-48  
ЭМ-49  
ЭМ-50  
ЭМ-51  
ЭМ-52  
ЭМ-53  
ЭМ-54  
ЭМ-55  
ЭМ-56  
ЭМ-57  
ЭМ-58  
ЭМ-59  
ЭМ-60  
ЭМ-61  
ЭМ-62  
ЭМ-63  
ЭМ-64  
ЭМ-65  
ЭМ-66  
ЭМ-67  
ЭМ-68  
ЭМ-69  
ЭМ-70  
ЭМ-71  
ЭМ-72  
ЭМ-73  
ЭМ-74  
ЭМ-75  
ЭМ-76  
ЭМ-77  
ЭМ-78  
ЭМ-79  
ЭМ-80  
ЭМ-81  
ЭМ-82  
ЭМ-83  
ЭМ-84  
ЭМ-85  
ЭМ-86  
ЭМ-87  
ЭМ-88  
ЭМ-89  
ЭМ-90  
ЭМ-91  
ЭМ-92  
ЭМ-93  
ЭМ-94  
ЭМ-95  
ЭМ-96  
ЭМ-97  
ЭМ-98  
ЭМ-99  
ЭМ-100



Наличие питания	
1	
2	Авария
3	илоскреба
4	эл. пр. нн
	Авария насоса перекачки осадка эл. пр. н 9
	Засор насосов перекачки осадки
	Авария насоса перекачки осадка эл. пр. н 10
14	Авария насоса
15	перекачки жира эл. пр. нн
	Аварийный уровень в жиросборнике

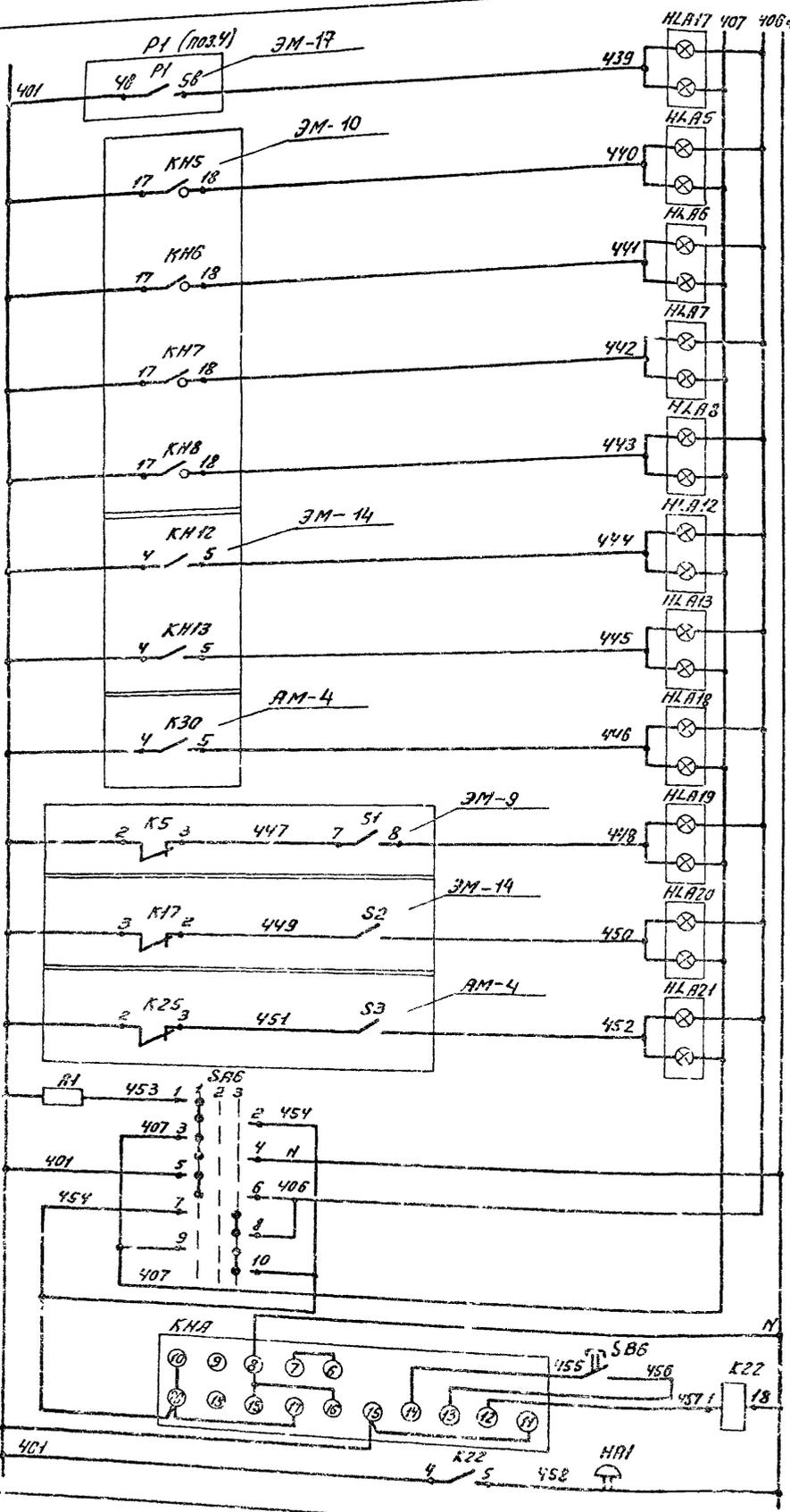
Позиц. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
	<u>1 Ш Щ ПАНЕЛЬ 1</u>		
НЛР1, НЛР2, НЛР3, НЛР4, НЛР5, НЛР6, НЛР7	ТАБЛО ТСБ43 У 220В	6	
	<u>1 Ш Щ ПАНЕЛЬ 2</u>		
НЛР12, НЛР14	ТАБЛО ТСБ43 У 220В	2	
	<u>1 Ш Щ ПАНЕЛЬ 4</u>		
НЛР3, НЛР4, НЛР7, НЛР8	ТАБЛО ТСБ43 У 220В	4	
	<u>1 Ш Щ ПАНЕЛЬ 5</u>		
НЛР10, НЛР11, НЛР15, НЛР18	ТАБЛО ТСБ43 У 220В	4	
	<u>2 Ш Щ ПАНЕЛЬ 1</u>		
НЛР11; НЛР19	ТАБЛО ТСБ43 У 220В	2	
КН1, КН4	РЕЛЕ ПЭ21-743 У~220В	4	
	<u>2 Ш Щ ПАНЕЛЬ 2</u>		
НЛР16; НЛР20; НЛР21	ТАБЛО ТСБ43 У 220В	3	
НЛ6	АРМАТУРА ЛС-53 У 220В ЦВЕТ КРАСН.	1	
SF6	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АБЗ-М. I.H.P. 2.5A	1	
К22	РЕЛЕ ПЭ21-743 У~220В	1	
КН4	РЕЛЕ РИС-33 МУЧ П.П.	1	
SA6	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЧП3313-С70	1	
SB1	КНОПКА КЕ 01143 ИСПОЛН. 2	1	
R	СОПРОТИВЛЕНИЕ ПЭВ-10 10ВТ 4700ОМ	1	
	<u>ЩИТ КИП</u>		
R3	МИЛЛИАМПЕРМЕТР САМПОИЩУЩИЙ КСЧ2-004	1	

		ЭМ		
Исполн.	Проверен.	Состав	Лист	Листов
Исполн. Балотов	Проверен. Федякин	Состав	Р	18
Исполн. Н. Кондр.	Проверен. Федякин	Масловодоотделитель		
Исполн. Р. К. Бр.	Проверен. Федякин	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ. (НЛР20, 21)		

Привязан
Исполн. Балотов
Проверен. Федякин
Исполн. Н. Кондр.
Исполн. Р. К. Бр.

Ал IV

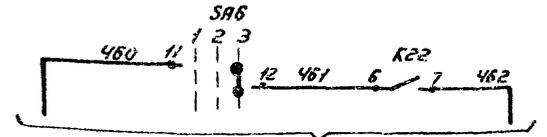
Т.п. 902-2-362.83



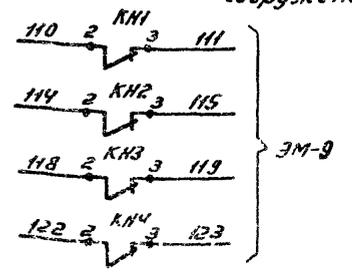
- 5 Аварийный уровень в дренажном приямке
- 6 Авария задвижки на выпуске осадка
- 7 эл. пр. НН
- 8
- 12 Авария напорной задвижки
- 13 эл. пр. НН
- Авария ПС
- Нет питания общей схемы откачки осадка
- Нет питания общей схемы перекачки жидра
- Нет питания в схеме управл. приточн. систем
- Ключ проверки сигнальных ламп и реле импульсн. сигнализ.
- Кнопка сброса звукового сигнала, выходящее реле аварии, реле импульсн. сигнализации
- Звонок

Диаграмма замыкания контактов переключателя SB6

Номер секции контактов		УП5313-СТ0У3					
		Положение рукоятки Провер.		Откл.		Работ.	
		-45°		0°		+45°	
Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1 2						
II	3 4	X	X				
III	5 6	X	X				
IV	7 8						
V	9 10					X	X
VI	11 12					X	X



На диспетчерский пункт очистных сооружений



Привязан	Наим. бл. спец. Глиноз. И. контр. Глиноз. РЧ. бр.	Балатав Редничин Фещин Фещин Фещин Гасманч	Этап	Лист	Листов
			ЭМ	Р 19	

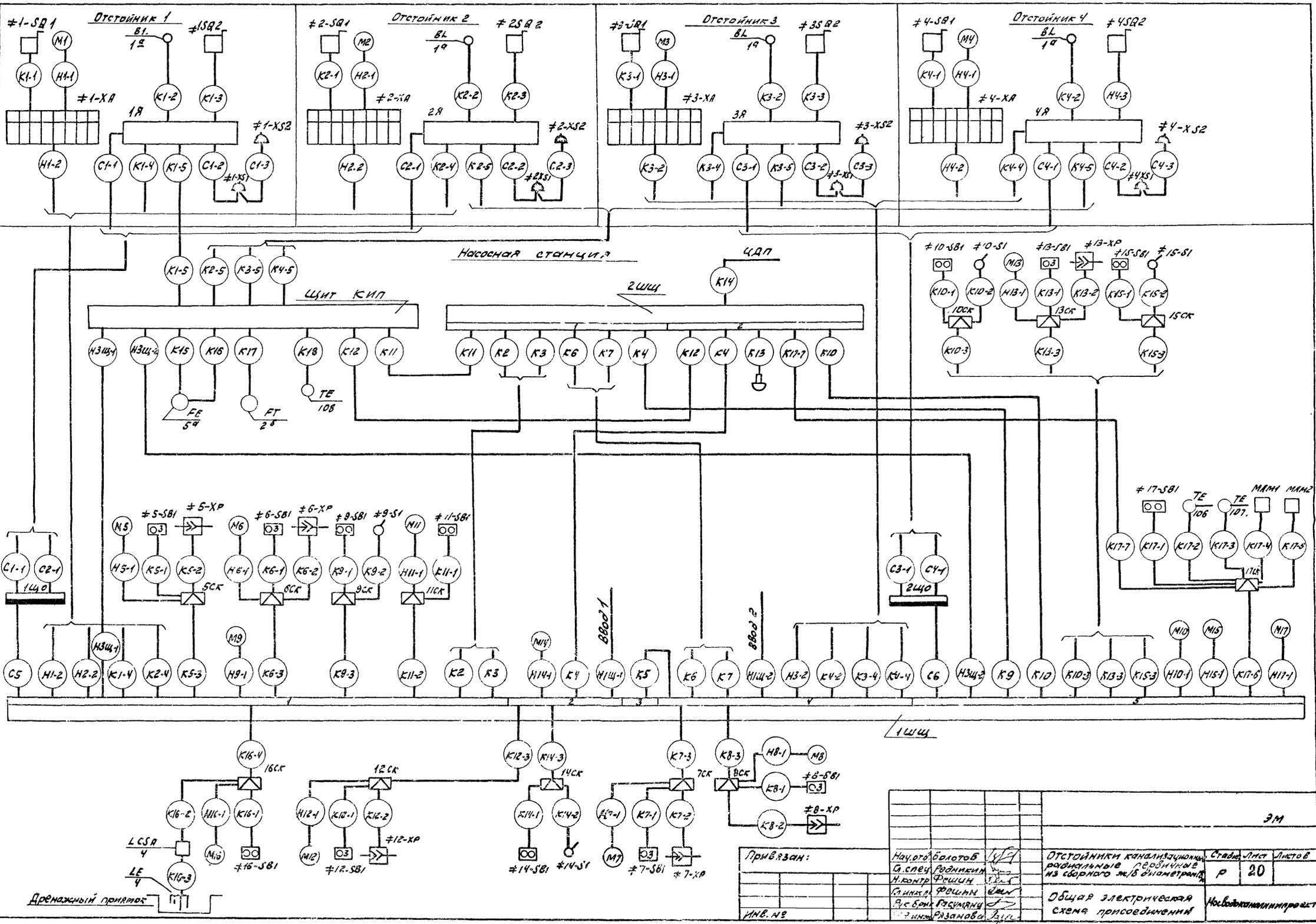
Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (оканчивание)

Копировал: М 18600-04 21 Формат 22

Исполнитель: [Signature]

Л.п. IV

Т.п. 902-2-362.83



И.В. М. П. Подпись и дата. Взам. Инв. №

Привязан:

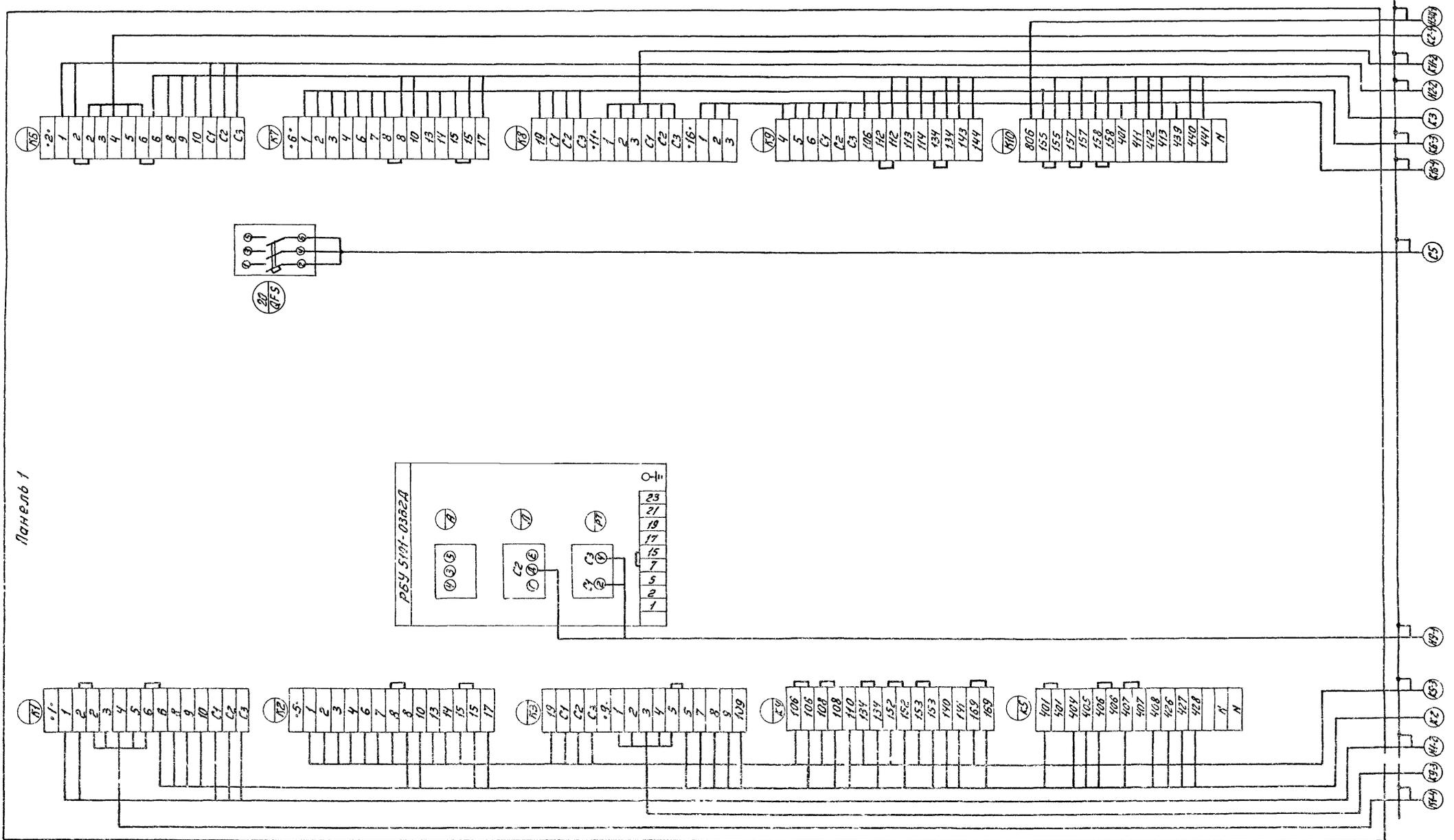
Науч.обл.Болотов  
 С.слес.Роднина  
 Н.контр.Фещин  
 С.инж.Фещин  
 А.с.баш.Козмина  
 Э.инж.Рязанова

Отстойники канализационные  
 радиальные с различными  
 из сборного ж/б диаметра

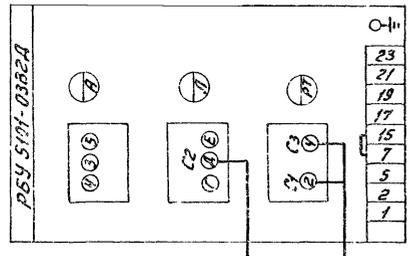
Страна Литва Листов Р 20

Общая электрическая  
 схема присоединения

Новосибирский проект



Панель 1



ЭМ		
Студия	Лист	Листов
Р	21	
Мособлгазминпроект		

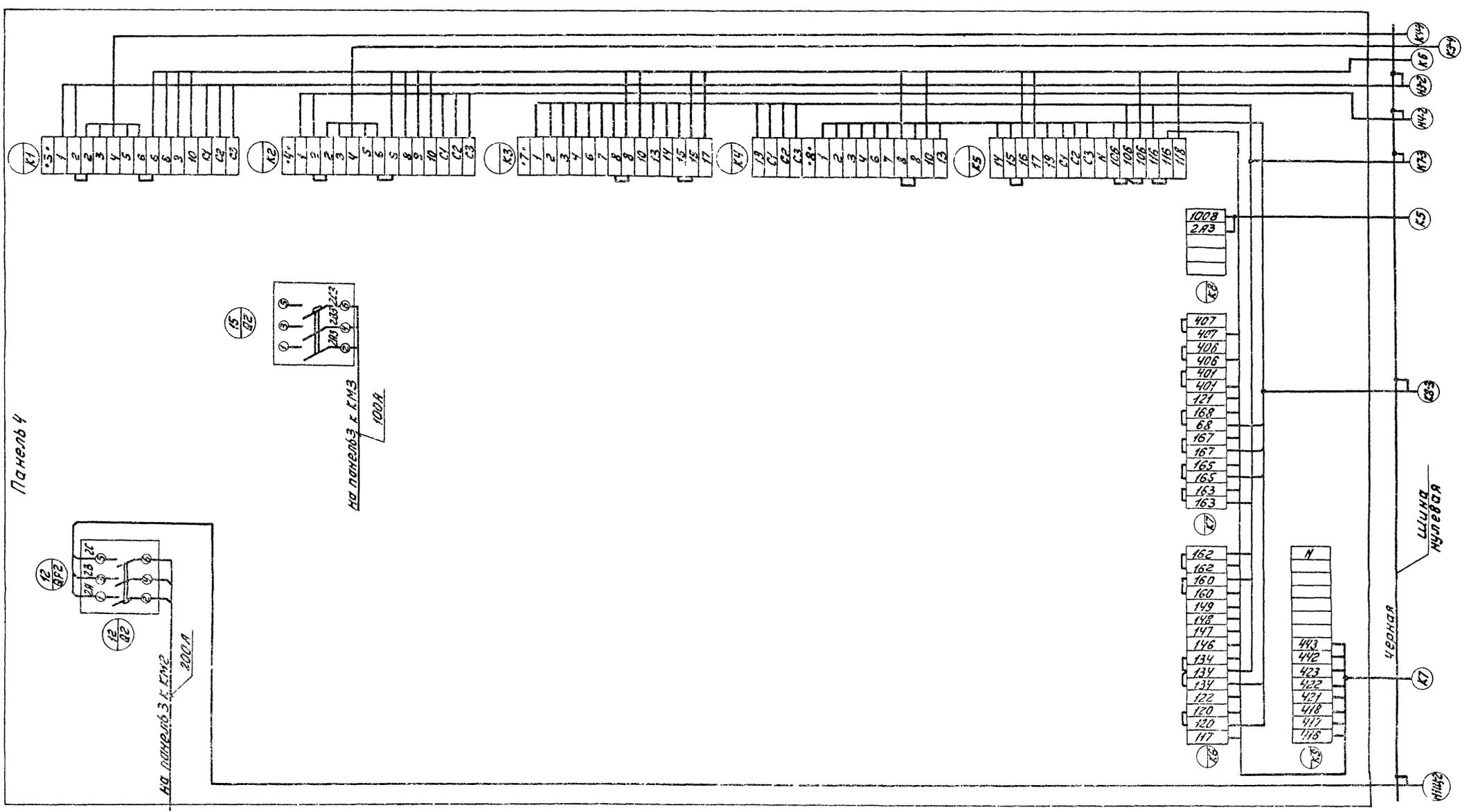
  

Привязан	Нач. отд. Салатов	Гл. спец. Радичкин	Н.контр. Рещин	Инж. Фещин	Инж. Дюмина
Н.В.12					

Остатки канализационные радиальные первичные из сварного листа диаметром 150

Схема электрических подключений 1ШЩ (начало)





Инд. проект. Подп. и дата. Изом. лист

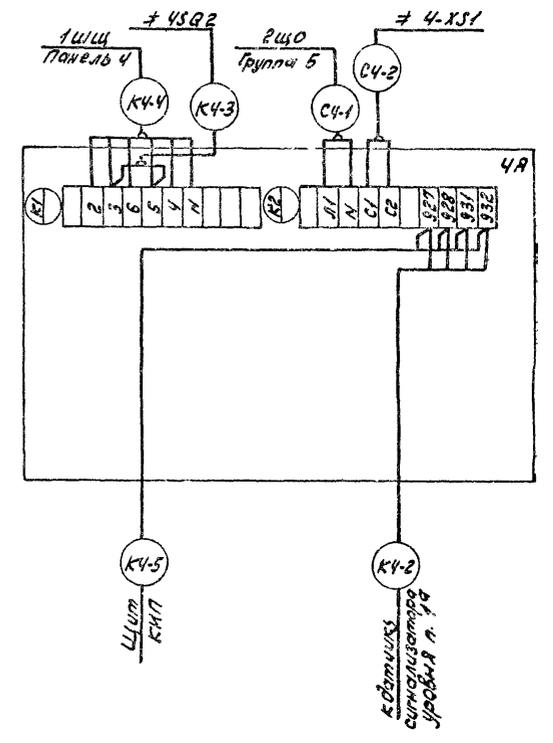
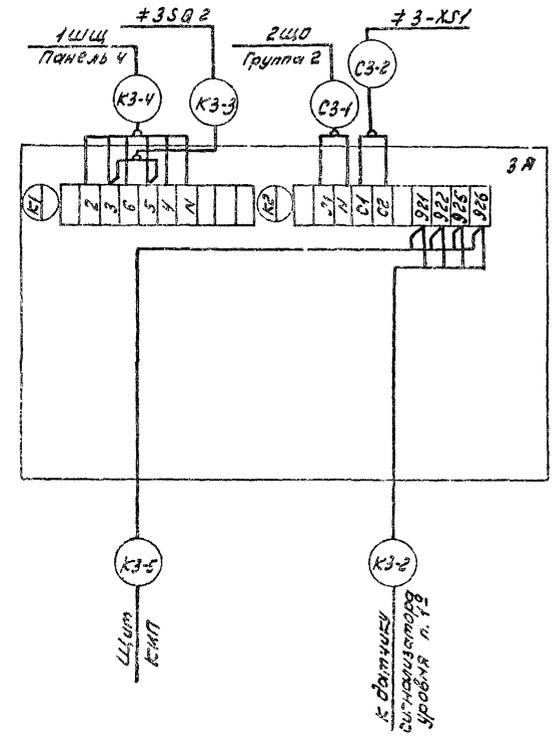
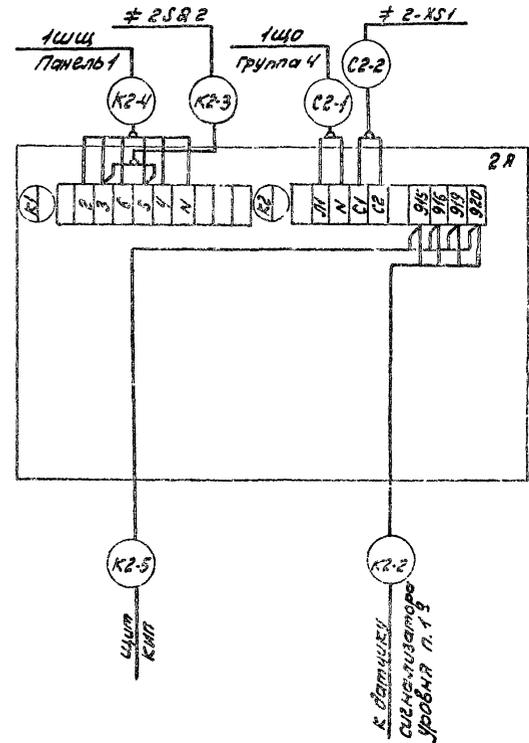
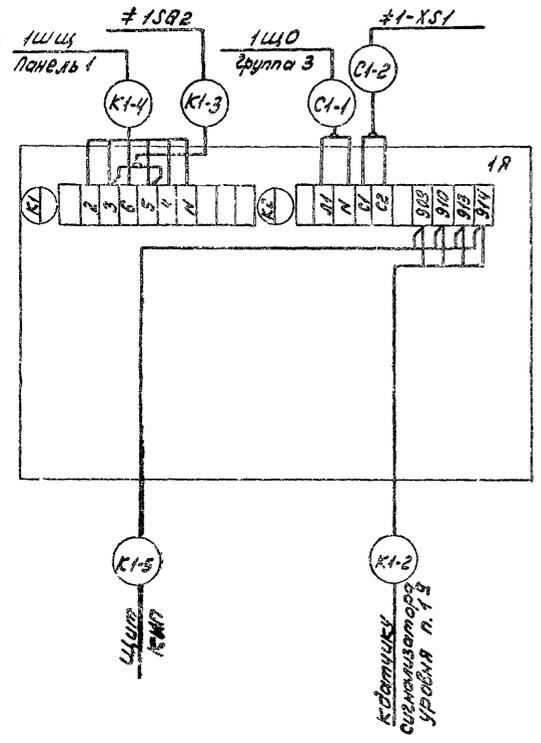
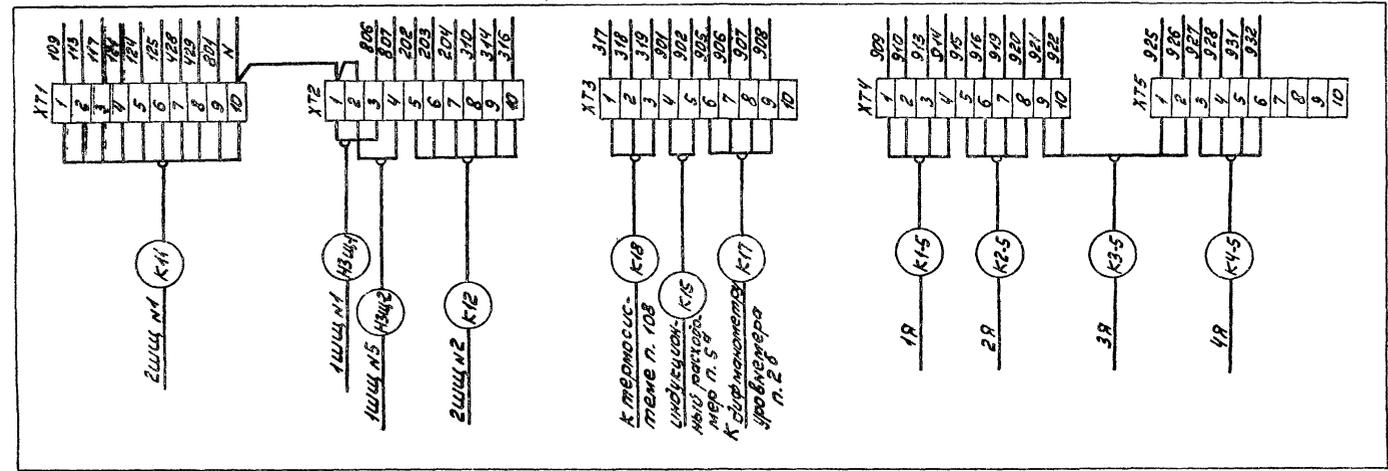
				ЭМ	
Привязка				Отстойники канализационные	
Инж.отв. Болотов К.А.				Индивидуальные первичные из	
Ин.спец. Редникова				сборного ж/б диаметром 18м	
Ин.констр. Фещин				Р	
Ин.монтаж. Фещин				Лист	
Ин.м.пр. Дюмина				Листов	
				23	
				Маслобензоколонки	
				Схема электрических	
				подключений ШЩЦ	
				(продолжение)	





Л.п. IV  
Т.п. 902-2-362.03

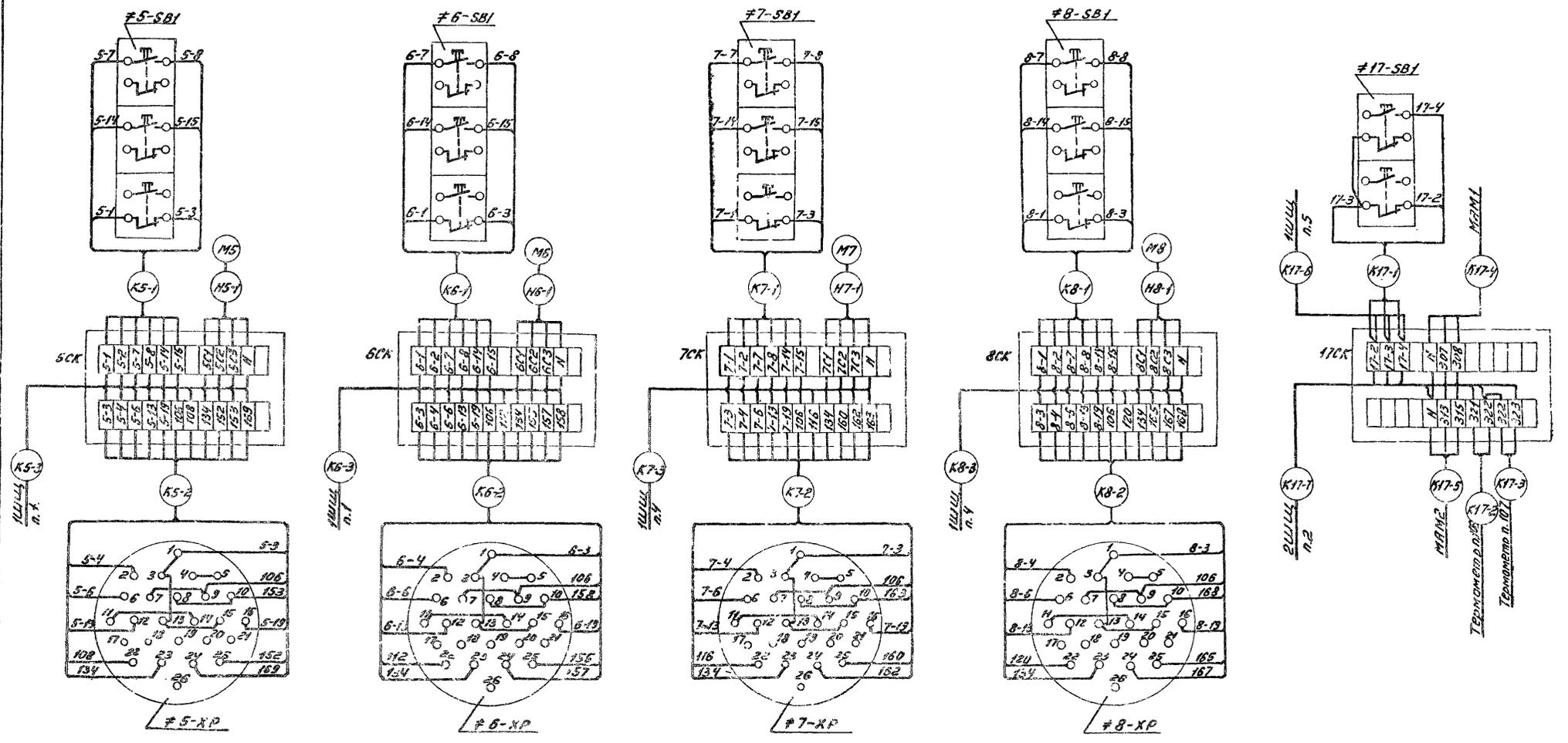
Щит КИП



				3М		
Привязан	И.С.С.С.	Болотов	К.С.	Системы канализационно-различные перемычки из сборного ж/б диаметром 180	Стр. 1	Лист 26
И.В.И.И.	И.С.С.С.	Редникин	С.С.	Схема электрических соединений щитов КИП и ящиков 1Я-4Я	Максимальная мощность	
		Фещин	С.С.			
		Р.С.С.С.	С.С.			

А.п. IV

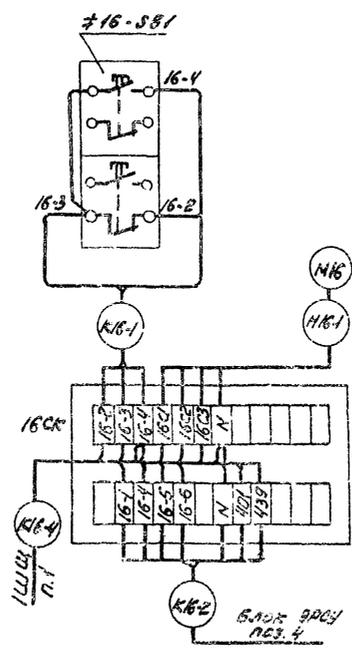
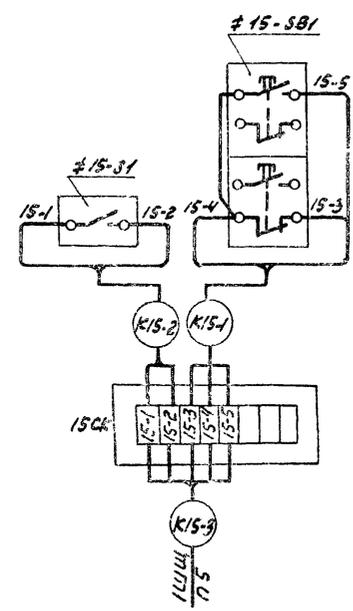
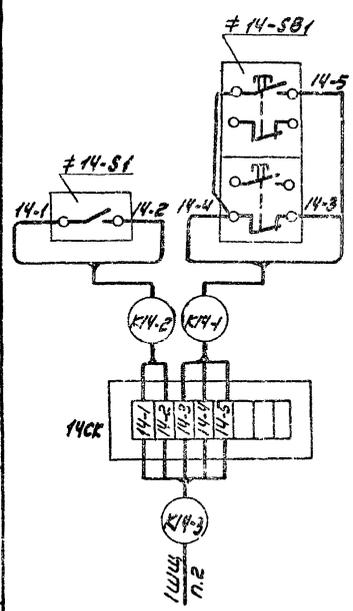
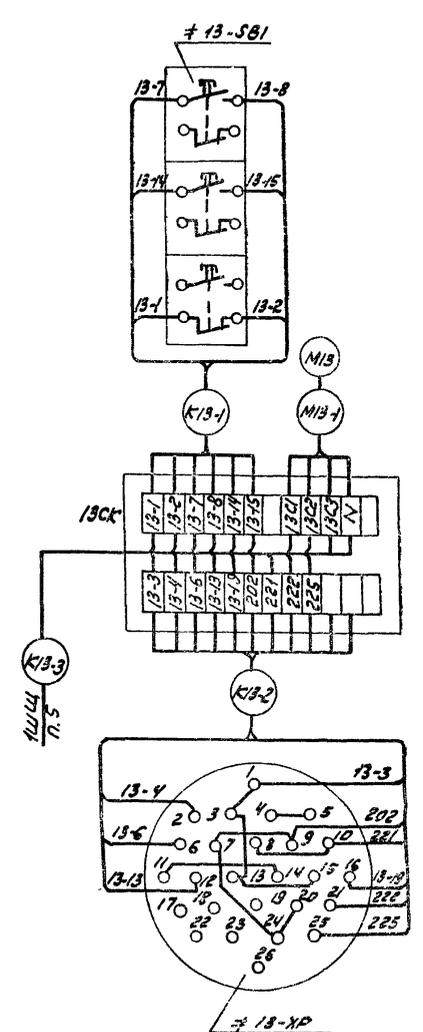
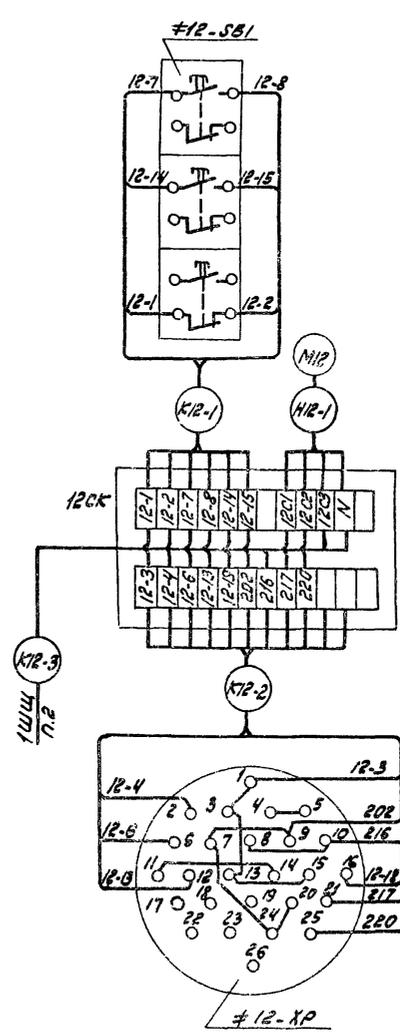
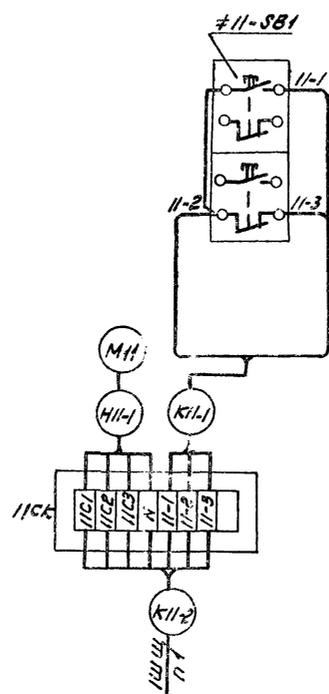
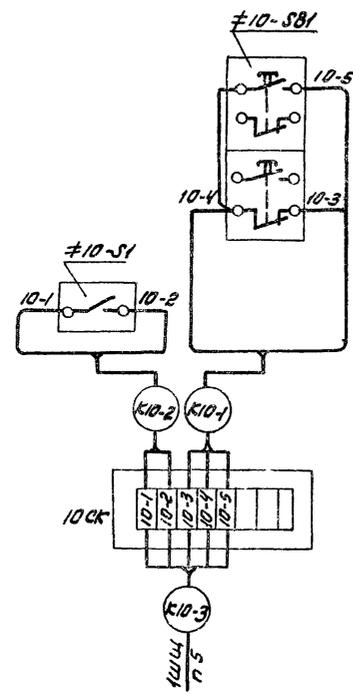
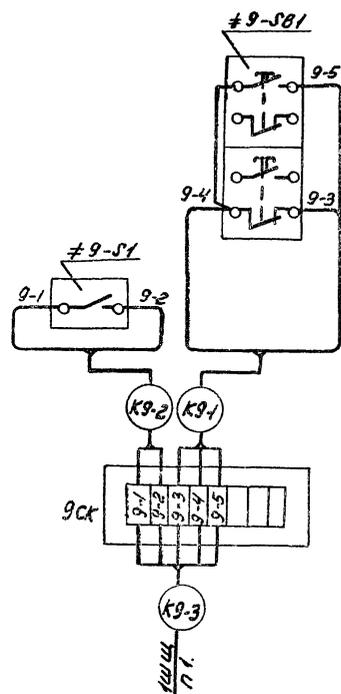
Т. П. 902-2-362.83



Приказ	Мощность	Баланс	Работы	Отстойники канализационные	Годы	Лист	Листов
	из сети	в	из	рациональные первичные	Р	27	
	и котла	в	из	из старого ж/б диаметром 400			
	и насоса	в	из	система электрическая			
	и насоса	в	из	расположены по месту			
	и насоса	в	из	расположены по месту			

Лист IV

Т.п. 902-2-362.83



Привязан	Инв. №	Масштаб	Лист	Листов
			28	

Кабельный журнал

Ял. IV

Т. П. 902-2-362-83

Шифр, код, Лист, и дата

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка, напря- жение	Кол, число жил, и сечен.	Длин, +8% м	Марка, напря- жение	Кол, число жил, и сечен.	Дли- на м
Н1-2	1ЩСУ Панель1	Токозъемник отс.1	АКВВБ	7х2,5	50			
Н2-2	1ЩСУ Панель1	Токозъемник отс.2	АКВВБ	7х2,5	50			
НЗЩ-1	1ЩСУ Панель1	Щит КИП Панель1	АВВГ	2х2,5	12			
Н9-1	1ЩСУ Панель1	Электродвигатель М9	АВВГ	3х6+1х4	20			
К1-4	1ЩСУ Панель1	Ящик управ. 1Я	АКВВБ	7х2,5	50			
К2-4	1ЩСУ Панель1	Ящик управ. 2Я	АКВВБ	7х2,5	55			
К5-3	1ЩСУ Панель1	Соединит. короб. 5СК	АКВВГ	27х2,5	15			
К6-3	1ЩСУ Панель1	Соединит. короб. 6СК	АКВВГ	27х2,5	8			
К9-3	1ЩСУ Панель1	Соединит. короб. 9СК	АКВВГ	7х2,5	25			
К16-4	1ЩСУ Панель1	Соединит. короб. 16СК	АКВВГ	19х2,5	24			
К11-2	1ЩСУ Панель1	Соединит. короб. 11СК	АКВВГ	19х2,5	20			
К3	1ЩСУ Панель1	2ЩСУ Панель1	АКВВГ	27х2,5	12			
К2	1ЩСУ Панель1	2ЩСУ Панель1	АКВВГ	2(19х2,5)	12			
С5	1ЩСУ Панель1	Щиток освещ. 1ЩО	см.	проект	освещен			
К12-3	1ЩСУ Панель2	Соединит. короб. 12СК	АКВВГ	19х2,5	18			
К14-3	1ЩСУ Панель2	Соединит. короб. 14СК	АКВВГ	7х2,5	24			
К4	1ЩСУ Панель2	2ЩСУ шкаф2	АКВВГ	19х2,5	10			
Н1Щ-1	1ЩСУ Панель2	Ввод 1						
Н14-1	1ЩСУ Панель2	Электродвигат. М14	АВВГ	3х35+1х6	18			
К5	1ЩСУ Панель3	1ЩСУ Панель4	АВВГ	2х2,5	3			
Н3-2	1ЩСУ Панель4	Токозъемник отс.3	АКВВБ	7х2,5	60			
Н4-2	1ЩСУ Панель4	Токозъемник отс.4	АКВВБ	7х2,5	15			
ЩЩ2	1ЩСУ Панель4	Ввод 2						
К7-3	1ЩСУ Панель4	Соединит. короб. 7СК	АКВВГ	27х2,5	30			
К8-3	1ЩСУ Панель4	Соединит. короб. 8СК	АКВВГ	27х2,5	20			
К6	1ЩСУ Панель4	2ЩСУ Панель1	АКВВГ	19х2,5	7			
К7	1ЩСУ Панель4	2ЩСУ Панель1	АКВВГ	27х2,5	7			
К3-4	1ЩСУ Панель4	Ящик управ. 3Я	АКВВБ	7х2,5	70			
К4-4	1ЩСУ Панель4	Ящик управ. 4Я	АКВВБ	7х2,5	60			
НЗЩ-2	1ЩСУ Панель5	Щит КИП Панель1	АВВГ	2х2,5	9			
Н10-1	1ЩСУ Панель5	Электродвигат. М10	АВВГ	3х6+1х4	25			
Н15-1	1ЩСУ Панель5	Электродвигат. М15	АВВГ	3х35+1х6	23			
Н17-1	1ЩСУ Панель5	Электродвигат. М17	АКВВГ	4х2,5	35			
К10-3	1ЩСУ Панель5	Соединит. короб. 10СК	АКВВГ	7х2,5	30			
К13-3	1ЩСУ Панель5	Соединит. короб. 13СК	АКВВГ	19х2,5	19			
К15-3	1ЩСУ Панель5	Соединит. короб. 15СК	АКВВГ	7х2,5	30			
К17-6	1ЩСУ Панель5	Соединит. короб. 17СК	АКВВГ	7х2,5	35			
К9	1ЩСУ Панель5	2ЩСУ Панель1	АКВВГ	4х3,5	7			

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка, напря- жение	Кол, число жил, и сечен.	Длин, +8% м	Марка, напря- жение	Кол, число жил, и сечен.	Дли- на м
К10	1ЩСУ Панель5	2ЩСУ Панель2	АКВВГ	27х2,5	6			
С6	1ЩСУ Панель5	Щиток освещ. 2ЩО	см.	проект	освещен			
К11	2ЩСУ Панель1	Щит КИП	АКВВГ	7х2,5	4			
К12	2ЩСУ Панель2	Щит КИП	АКВВГ	7х2,5	3			
К13	2ЩСУ Панель2	Звонок	АВВГ	2х2,5	5			
К14	2ЩСУ Панель2	ЦДП						
К17-7	2ЩСУ Панель2	Соедин. короб. 17СК	АКВВГ	19х2,5	40			
Н1-1	Токозъемник отс.1	Электродвигат. М1	АКВВГ	4х2,5	10			
К1-1	Токозъемник отс.1	Конечный выкл. 1СА1	АВВГ	3х2,5	10			
К1-2	Ящик управ. 1Я	Датчик сигн. ур. поз.19	комплектная поставка					
К1-3	Ящик управ. 1Я	Конечный выкл. 1СА2	АВВГ	3х2,5	30			
Н2-1	Токозъемник отс.2	Электродвигат. М2	АКВВГ	4х2,5	10			
К2-1	Токозъемник отс.2	Конечный выкл. 2СА1	АВВГ	3х2,5	10			
К2-2	Ящик управ. 2Я	Датчик сигн. ур. поз.19	комплектная поставка					
К2-3	Ящик управ. 2Я	Конечный выкл. 2СА2	АВВГ	3х2,5	30			
Н3-1	Токозъемник отс.3	Электродвигат. М3	АКВВГ	4х2,5	10			
К3-1	Токозъемник отс.3	Конечный выкл. 3СА1	АВВГ	3х2,5	10			
К3-2	Ящик управ. 3Я	Датчик сигн. ур. поз.19	комплектная поставка					
К3-3	Ящик управ. 3Я	Конечный выкл. 3СА2	АВВГ	3х2,5	30			
Н4-1	Токозъемник отс.4	Электродвигат. М4	АКВВГ	4х2,5	10			
К4-1	Токозъемник отс.4	Конечный выкл. 4СА1	АВВГ	3х2,5	10			
К4-2	Ящик управ. 4Я	Датчик сигн. ур. поз.19	комплектная поставка					
К4-3	Ящик управ. 4Я	Конечный выкл. 4СА2	АВВГ	3х2,5	30			
Н5-1	Соединит. короб. 5СК	Электродвигат. М5	АКВВГ	4х2,5	4			
К5-1	Соединит. короб. 5СК	Кнопка управ. 5СА1	АКВВГ	7х2,5	1			
К5-2	Соединит. короб. 5СК	Штепсельный разъем 5Х	КВВГ	10х1	3			
Н6-1	Соединит. короб. 6СК	Электродвигат. М6	АКВВГ	4х2,5	4			
К6-1	Соединит. короб. 6СК	Кнопка управ. 6-СА1	АКВВГ	7х2,5	1			
К6-2	Соединит. короб. 6СК	Штепсельный разъем 6Х	КВВГ	10х1	4			
Н7-1	Соединит. короб. 7СК	Электродвигат. М7	АКВВГ	4х2,5	4			
К7-1	Соединит. короб. 7СК	Кнопка управ. 7-СА1	АКВВГ	7х2,5	1			

ЭМ

Привязан	Мас. отв. Болотев	М.С.?	Отстойники канализационные	Лист	Листов
	Инж. С.В. Родыкин	Инж. Р.И. Родыкин	рабочие первичные	Р	29
	Инж. В.И. Родыкин	Инж. Р.И. Родыкин	из с/устройств МЭБ д/проект: 1887		
	Инж. В.И. Родыкин	Инж. Р.И. Родыкин	Кабельный журнал		
	Инж. В.И. Родыкин	Инж. Р.И. Родыкин	(начало)		

18860-34 31









Лл. IV

Т.п. 902-2-362.83

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
<b>Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком.</b>				
<b>I Электрооборудование</b>				
Щит управления защищенный 1шщ, состоящий из 5 шкафов: (16 приведенных панелей) по ост 160. 800. 652-79:				
1.	шкафа шэщ - 2108	-	шт	1
2.	шкафа шэщ - 2088	-	шт	3
3.	шкафа шэщ - 2068	-	шт	1
Щит управления защищенный 2шщ, состоящий из 2х шкафов (7 приведенных панелей) по ост 160. 800. 652-79:				
4.	шкафа шэщ - 2118	-	шт	1
5.	шкафа шэщ - 2108	-	шт	1
6.	Ящик навесной ост 160. 684. 116-74 (1 приведенная панель) по ост 160. 684. 116-74.	ЯУ3-0863	шт	4
7.	Звонок переменного тока 220В	ЗВП-220М4	шт	1
8.	Кнопка управления двухштыфтовая	ПКЕ 222-2	шт.	7
9.	Кнопка управления трехштыфтовая	ПКЕ 222-3	шт	6
10.	Выключатель пакетный	ВГПМ2-10	шт.	4
<b>II Кабельные изделия</b>				
Кабель силовой с алюминиевыми жилами без защитного покрова ГОСТ 16442-80 сечением				
11.	2x2,5		км	0.03
12.	2x4		км	0.530
13.	3x2,5		км	0.040
14.	3x6+1x4		км	0.050
15.	3x35+1x6		км	0.040
16.	Кабель силовой с алюминиевыми жилами бронированный без защитного покрова ГОСТ 16442-80 сечением 3x2,5	АВВБГ		км 0.120

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
<b>Кабель контрольный с алюминиевыми жилами без защитного покрова ГОСТ 1508-78 сечением:</b>				
17.	4x2,5		км	0.130
18.	7x2,5		км	0.160
19.	19x2,5		км	0.180
20.	27x2,5		км	0.100
21.	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, бронированный ГОСТ 1508-78 сечением 7x2,5	АКВББ	км	0.440
22.	Кабель контрольный с медными жилами без защитного покрова ГОСТ 1508-78 сечением 10x1	КВВГ	км	0.020
23.	Кабель контрольный с медными жилами, бронированный ГОСТ 1508-78 сечением 4x2,5	КВББ	км	0.240
24.	Провод установочный с алюминиевыми жилами 1x95	АПВ	км	0.050
<b>Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией.</b>				
<b>I Поставка генподрядчика</b>				
1.	Труба виниловая по ТУ6-05-1573-72 Владимирского завода легкого типа 2,5-40		км/т	0,3/0,06
2.	Металлорукав д/в = 29	РЗ-Ц-Х-32	км	0.02
3.	Палки кабельные	ПК-18	шт	75
4.	Стойки кабельные	СК-40	шт	25
<b>II Поставка электромонтажной организацией</b>				
5.	Ввод гибкий длиной 925 мм для трубы наружным диаметром 47-49.	К 1087	шт.	5

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
6.	Муфта соединительная из винилпласта по нормам машиностроения МН 1434-61 40	4 278	шт	60
7.	Муфта тр для соединения металлорукава с трубой ТР-5	4 214	шт	5
Коробки соединительные клеммные				
8.		СКК-8	шт	5
9.		СКК-24	шт	8

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
<b>Ведомость объемов электромонтажных работ</b>				
1.	Рытье траншей	м <sup>3</sup>	105	
2.	Прокладка кабелей на скобах.	м	110	

				ЭМ		
Иж.отд.	Балотов	Иж.отд.	Иж.отд.	Иж.отд.	Иж.отд.	Иж.отд.
Гл. инж.	Резникин	Гл. инж.	Резникин	Гл. инж.	Резникин	Гл. инж.
И.инж.	Фещин	И.инж.	Фещин	И.инж.	Фещин	И.инж.
Тех. по	Фещин	Тех. по	Фещин	Тех. по	Фещин	Тех. по
Рук. бр.	Гусманч	Рук. бр.	Гусманч	Рук. бр.	Гусманч	Рук. бр.
Вед. инж.	Резникова	Вед. инж.	Резникова	Вед. инж.	Резникова	Вед. инж.
Привязан:				Иж.отд.	Лист	Листов
				Р	34	
ЦНБ, №				Проектировщик: ИЖИПРОМ		

Согласовано: \_\_\_\_\_

А.л. IV

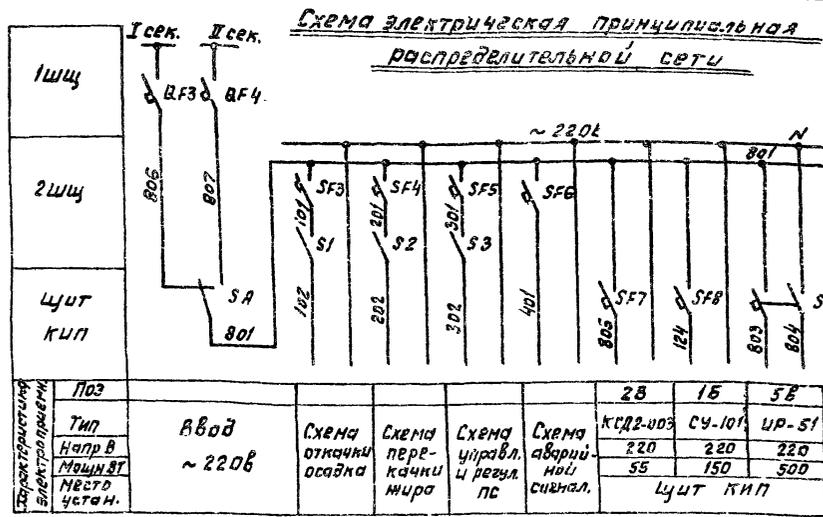
Т.п. 902-2-362.83

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	ед. изм.	Потребность по проекту	№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	ед. изм.	Потребность по проекту	№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	ед. изм.	Потребность по проекту					
<p><b>Электроосвещение</b></p> <p>Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком.</p> <p><b>I Электрооборудование</b></p>					1	Щиток осветительный навесного исполнения с 6 автоматами, из которых: автоматов А3163 с I <sub>p</sub> = 15А - 2шт автоматов А3161 с I <sub>p</sub> = 15А - 6шт	С49442-17	шт	2	12	Светильник с лампами накаливания 60 Вт	Арт-135	шт	9	4	Выключатель однополюсный защищенный 250 В, 6А индекс 0202	шт	8	
2	Понижающий трансформатор 220/12	0084-01	шт	2	13	Переносная арматура для ремонтного освещения	П.л-64	шт	2	14	Кабели с алюминиевыми жилами без защитного покрова ГОСТ 16442-70 сечением:	АВВГ			5	Выключатель брызгозащищенный индекс 02620 250 В, 6А	шт	1	
<p><b>II Оборудование светотехническое</b></p>					3	Светильник с люминесцентными лампами (2x80)	ЛДР	шт	4	14	2x2,5		кМ	0.150	6	Кронштейн вылет 0.5М	К05	шт	1
4	Светильник мощн. 100Вт	НПП-01	шт	9	15	2x4		кМ	0.035	15	2x4		кМ	8	Коробка осветительная металлическая индекс 0818	КП-2	шт	15	
5	Светильник с лампами накаливания влагозащищенного исполнения 60Вт	НСП-03	шт	1	16	3x2,5		кМ	0.05	16	3x2,5		кМ	9	Коробка ответвительная пластмассовая индекс 0807.		шт	15	
6	Светильники с лампами накаливания 60Вт	Н50-05	шт	2	<p>Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией.</p> <p><b>I Поставка генподрядчика</b></p>			М	130	1	Труба стальная диаметр 3/4" ГОСТ 3262-75			10	Стартер для ламп.	СК-220	шт	10	
7	Переносной светильник	П.л-64	шт	4	<p><b>II Поставка электромонтажной организации</b></p>					2	Розетка штепсельная брызгонепроницаемая 250 В, 6А	У220	шт	11					
8	Лампа люминесцентная 80Вт, 220В		шт	10	<p>электроустановочные изделия</p>					3	Розетка штепсельная в защищенном исполнении 250 В, 6А	У210	шт	1					
9	Лампа накаливания 60 Вт, 220В		шт	22															
10	Лампа накаливания 100 Вт, 220В		шт	18															
11	Лампа накаливания 40 Вт, 12В		шт	4															

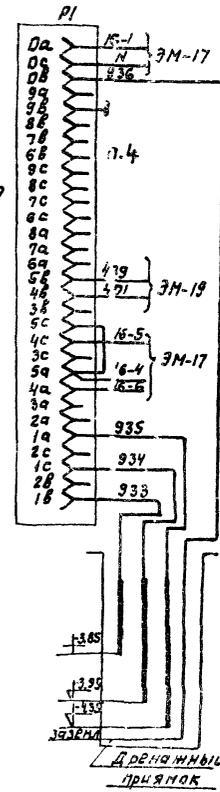
Составлено:

Инв. №, год, подп. и дата, вкл. инв.

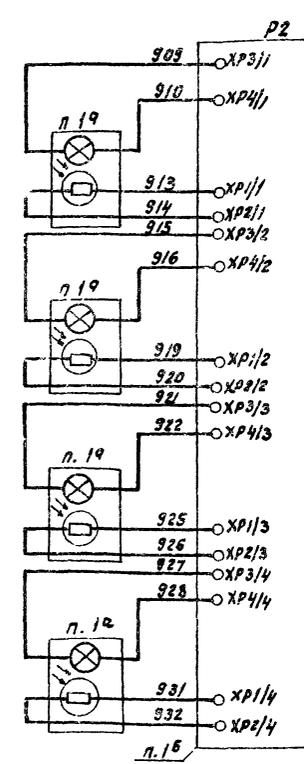
				ЭМ	
привязан	Нач. отд. Пр. спец. Н. контр. М. ин. пр. Руч. бр. Вед. инж.	Бологов Редичкин Фещин Фещин Васильева	М.И. Р. С. В.	Постоянный командно-инженерный состав из сборного т/б диаметром 18 м	Станд. Лист Листов
				Ведомость эл. оборудования, каб. изделий и материалов, поставляемых заказчиком. Ведомость эл. монтажных работ.	Р 35
Инв. №					После выполнения проекта



Принципиальная эл. схема измерения уровня дренажных вод



Принципиальная эл. схема измерения уровня осадка в отстойниках



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Насосная станция</b>			
<b>1ШЩ</b>			
<b>Панель 1</b>			
BF3	Выключатель АП50-3МТ Ip-10А отс.5	1	
<b>Панель 5</b>			
BF4	Выключатель АП50-3МТ Ip-10А отс.5	1	
<b>2ШЩ</b>			
<b>Панель 1</b>			
S1	Тумблер ТВ1-2	1	
SF3	Выключатель АБ3М 4З У-220В Ip 2,5А отс.5	1	
<b>Панель 2</b>			
S2, S3	Тумблер ТВ1-2	2	
SF4+ SF6	Выключатель АБ3М 4З У-220В Ip 2,5А отс.5	5	
<b>Цит КИП</b>			
SA	Пакетный переключатель ПП2-10/М2, исполн. Д отс1 526.001-77	1	
SF7	Автоматический выключатель АБ3М 4З У-220В Ip 1А отс.5	1	
SF8	Автоматический выключатель АБ3М 4З У-220В Ip 2А отс.5	1	
SF9	Автоматический выключатель АБ3-2М 4З Ip 4.0А отс.5	1	
п. 15	Блок регулирования сигнализатора уровня СУ-101ТЕ 2 834 000	1	
п. 26	Прибор с дифференциально-тр-ной измерительной КСВ 2-003	1	
п. 56	Измерительный блок индукционного расходомера ИР-51Т 9-25-02-321-72	1	
п. 56	Миллиамперметр самопишущий КСВ 2.004	1	
<b>Аппаратура по месту</b>			
п. 1а	Датчик сигнализатора уровня СУ-101 IE 2. 850. 101.0СЛ	4	В отстойниках 1±4
Тр. 5+Тр 8	Трансформатор сигнализатора уровня СУ-101 IE 4. 700 035. Сп	4	Установлены в ящиках 1А... 4А
п. 26	Манометр дифференциальный ДМ 23573	1	Насосная станция
п. 4	Электрический регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3	1	Насосная станция
п. 5а	Преобразователь расхода расходомера ИР-51	1	
	Регулятор расхода воздуха РРВ-1	1	

Схема электрическая принцип. измерения расхода осадка

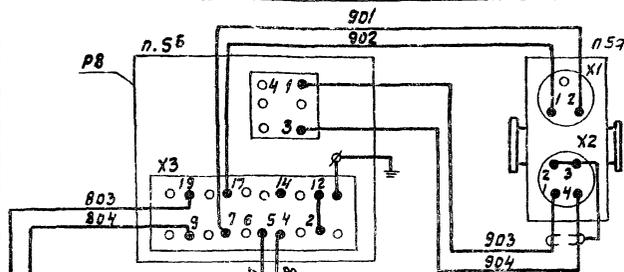
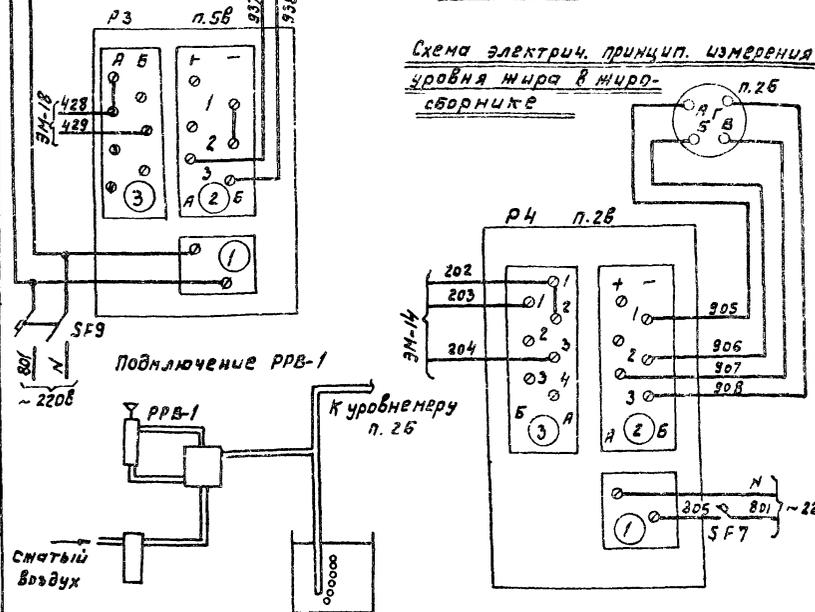


Схема электрич. принцип. измерения уровня мира в миро-сборнике



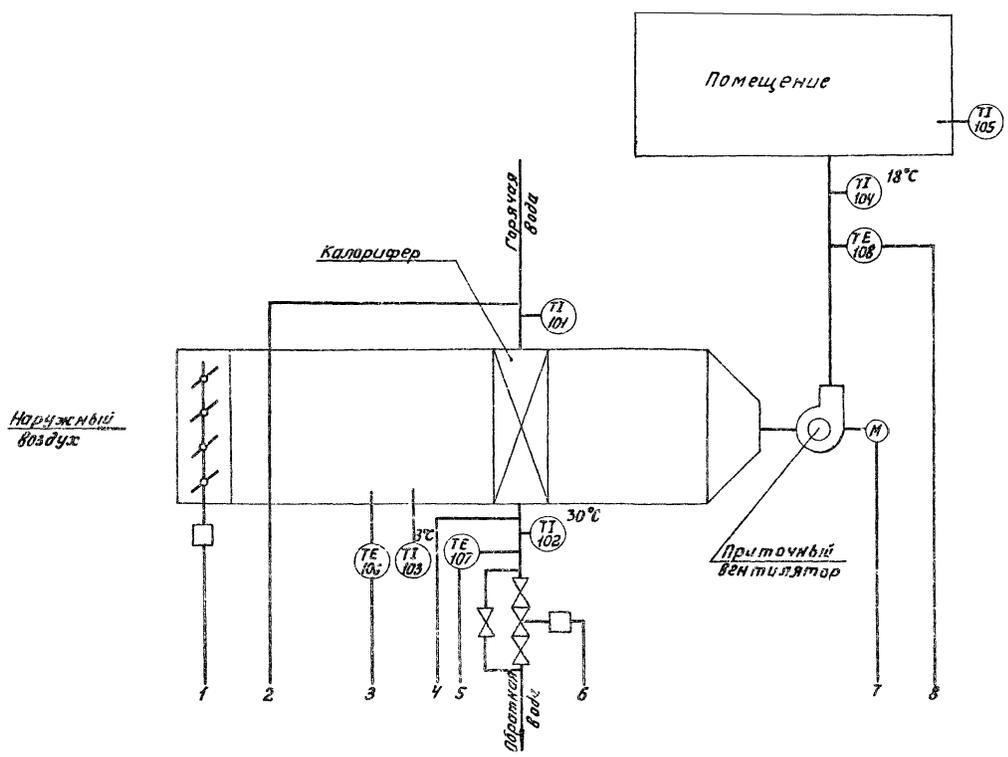
1. Общие данные приведены в разделе ЭМ листы 1,2,3.
2. Функциональная схема технологического процесса приведена в разделе ЭМ лист 7.
3. Спецификация основных монтажных материалов и изделий, поставляемых подрядчиком, приведены в разделе ЭМ лист 34.

Привязан

Имя	Нач. отв.	Болотов	КС	Отстойники канализационные радиальные первичный из сборного т/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Д. слес.	Редкин	Фешин		Р	1	5
	Н. контр.	Фешин	КС		Надпись: максимальный прокт		
	Д. ин. пр.	Фешин	КС	Схема питания. Схема электрическая принципиальная измерення расхода в ч			
	Рук. в.р.	Гасуляк	КС				
	Ст. инж.	Рязанова	КС				

Л.п. IV

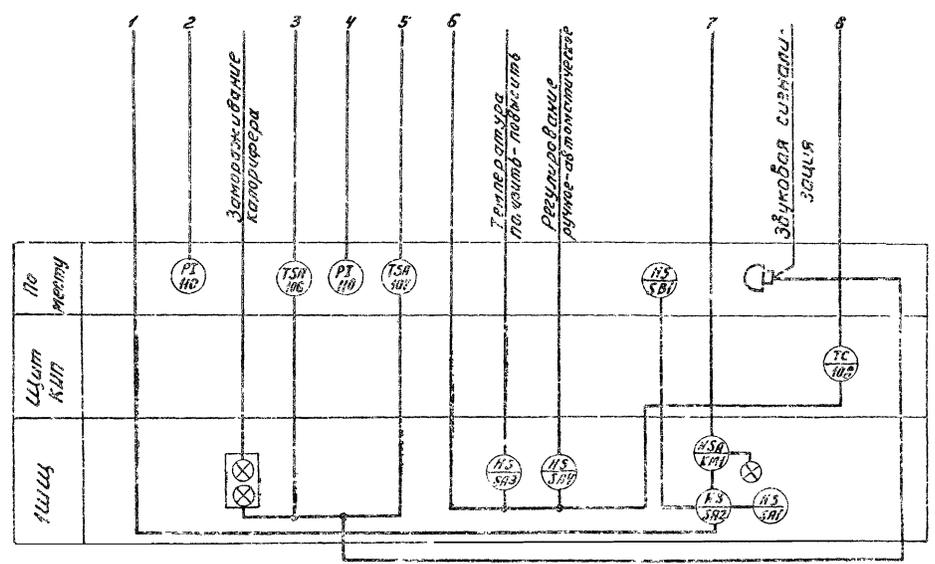
т.п. 902-2-362.03



Пояснения

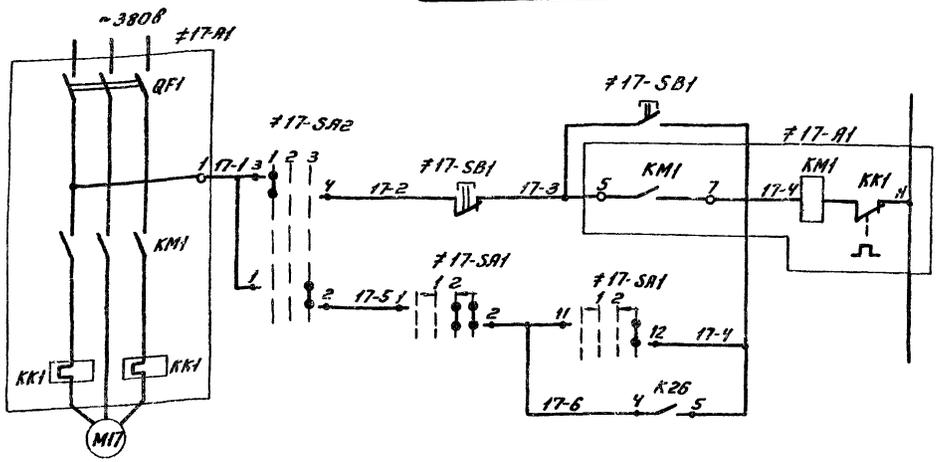
Схемой предусматривается:

1. Дистанционное заблокированное управление приточной системой со щита управления;
2. Регулирование температуры приточного воздуха путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе;
3. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический 3<sup>х</sup> минутный прогрев калорифера при пуске системы;
4. Сигнализация нормальной работы приточной системы на 1ЩЩ и звуковая сигнализация замораживания калорифера.

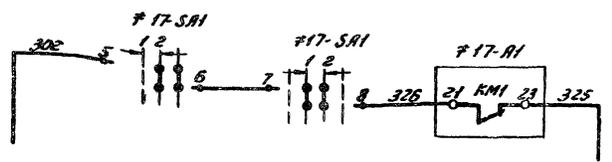
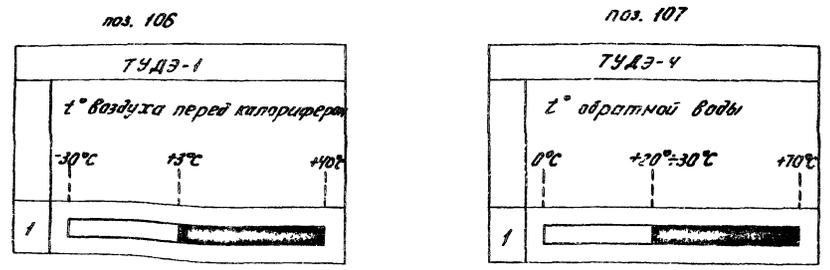


Привязан	нач. отд. Болотов П. спец. Радискин Н. комп. Фролов П. инж. Фролов Руч. об. Голубинский Вед. инж. Разумов	К.П.С. Жу. Зав. Инж.	Этапный канализационный радиальные первичные из сборного ж/б диаметром П.С. Функциональная схема	Стр. 2	Лист 2
И.в. №				2	Мас.водоканализационная

Схема управления приточным вентилятором  
Привод М17



Диаграммы работы контактов регуляторов  
температуры.



В общую схему управления ЯМ-4

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>1 ШЩ. Панель 5</u>			
17	Элементы управления электродвигателем М17	1	
М1	РБУ 5101 - 03 ЯЭН	1	
SA1	Переключатель УП5313-А19	1	
SA2; SA3	Переключатель УП5311-С23	2	
SA4	Переключатель УП5312-С23	1	
НК1	Арматура ЛС-53 У 220 В цвет красный	1	
<u>2 ШЩ. Панель 2</u>			
SF5	Автоматический выключатель АБЗ-М Ip 2,5A		
S3	Тумблер ТВ1-2	1	
К26	Реле ПЭ21-7У8 У-220В	6	
К20	Реле РВ Л72-3221-00УУ		
К21	У-220В	2	
<u>Щит КИП</u>			
АСН	Прерыватель ступенчатый импульсный Сип-01	1	
п.108	Регулятор температуры полупроводниковый РТЗ У42	1	0°C ÷ 40°C
<u>Аппаратура по месту</u>			
МЯМ1	Исполнительный механизм ПР-1М	2	
п.106	Регулятор температуры dilatометрический ТУДЭ-1	1	-30°C ÷ +40°C
п.107	Регулятор температуры dilatометрический ТУДЭ-4	1	0°C ÷ 70°C
М17	Электродвигатель 380В	1	
17	Элементы управления электродвигателем М17	1	
SB1	Паст ПКЕ 212-2У3 толк верх 13,1р толк нижн 13,1р	1	

Привязки		АМ	
Науч.отв.	Болотов	Отстойник и канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 1м	Стенды Листв Листов Р 3
Гл. спец.	Резикин	Приточная система Схема электрическая принципиальная управляющая и регулирующая (начало)	Маслобензолпропан
Н.контр.	Решин		
Инж.пр.	Решин		
Рис.вр.	Гусаченко		

Д.п. 902-2-362.83

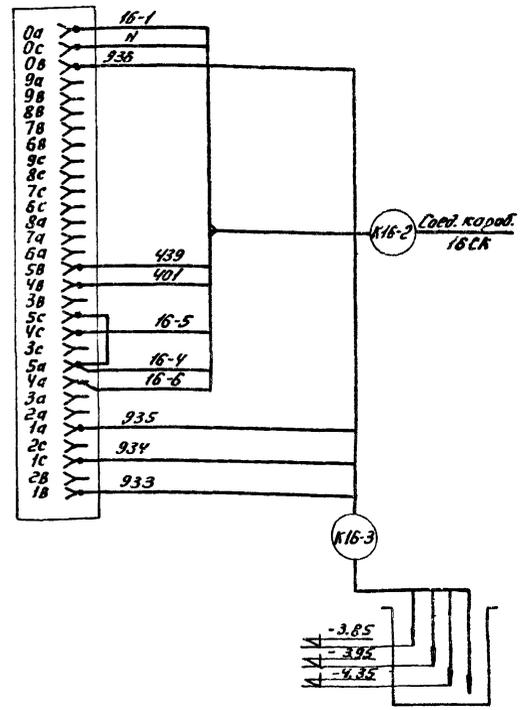
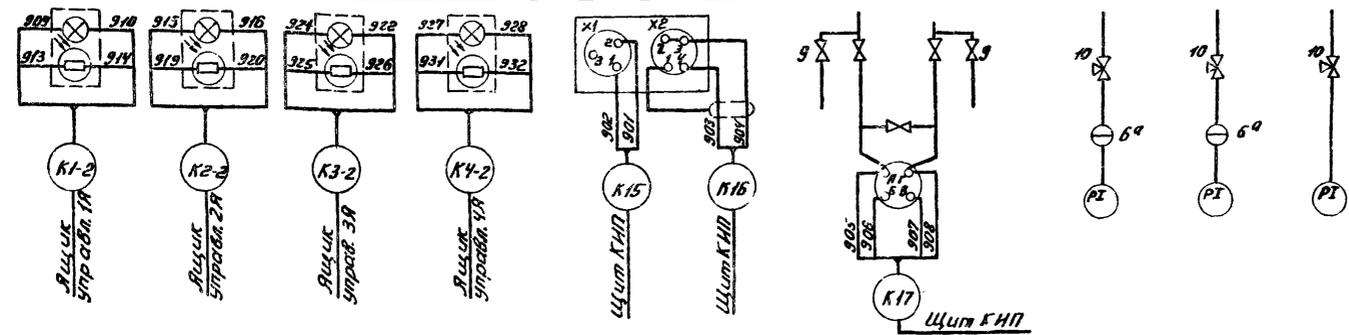
Ал. IV



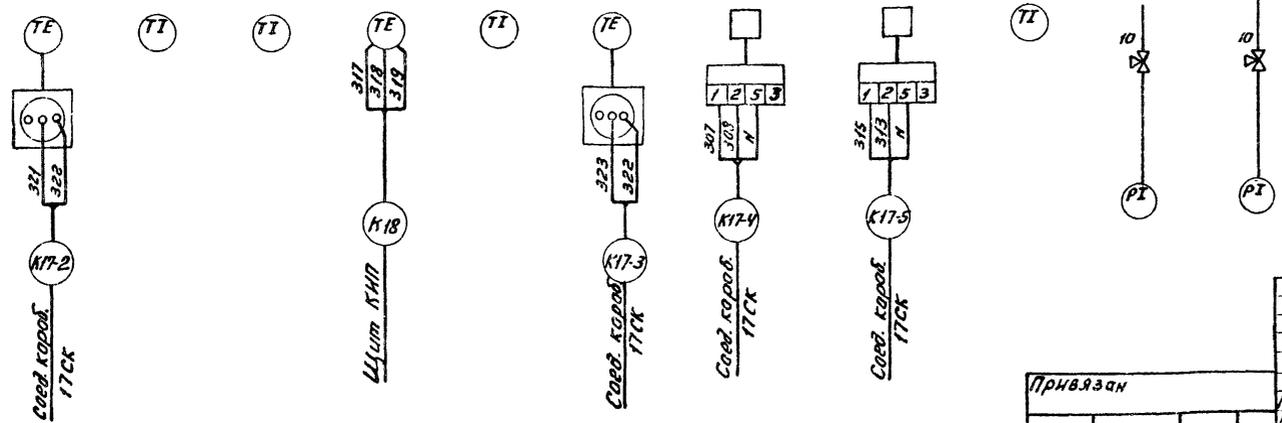
Л.п. IV

Т.п. 902-2-362.83

Наименование параметра и место отбора импульса	Сырой осадок				Сырой осадок	Жировые вещества	Жировые вещества	Дренажные воды
	Уровень				Расход	Уровень	Давление	Уровень
	Отстойник N1	Отстойник N2	Отстойник N3	Отстойник N4	Трубопровод сырого осадка	Жироборник	Напорный патрубок насоса перекачки жира	Напорный патрубок дренажного насоса
	НТКЧ или Н.ч.стан.ч.ст.р.					ТКЧ-434-69		
Позиция	1а	1а	1а	1а	5а	2б	6б	7а



Наименование и место отбора импульса	Воздух				Горячая вода		Заслонка наружного воздуха	Клапан на теплонапителе подогрева	Горячая вода	Горячая вода	
	Температура				Трубопровод				Температура	Давление	
	Камера перед секцией подогрева		Приточный воздуховод		до секции подогрева				Трубопровод	Трубопровод	
					после секции подогрева				после секции подогрева	после секции подогрева	
Н ТКЧ или Н.ч.стан.ч.ст.р.	ТМЧ-172-75	ТМЧ-142-75		ТМЧ-144-75	ТМЧ-170-75			ТМ-144-75			
	ТМЧ-49-73	ЗКЧ-5-75		ЗКЧ-2-75	ТМЧ-49-73			ЗКЧ-2-75			
	106	103	104	108	101	107	МЯМ1	МЯМ2	102	110	



1. Марки и длины кабелей приведены в кабельном журнале в разделе ЭМ, листы 29,30
2. Спецификация труб и монтажных материалов дана в альбоме X, лист АМ-С1
3. Планы кабельных прокладок приведены в разделе ЭМ, листы 32;33

Привязан	Нач. отд. болотод. Рядникин	Ин. контр. Фещин	Инж.пр. Фещин	Рук. об. Гасч.М.М.	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 12м	Станд. Р	Лист 5	Листов
И.н.в. №					Система электрических радиальных аппаратуры телеконтроля	Масводоканализпроект		