

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-361.64

ОТСТОЙНИКИ
КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ
ПЕРВИЧНЫЕ
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА
ДИАМЕТРОМ 50М

Альбом IV

19473-04
ЦЕНА 3-34

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОСТРОЯ СССР

Москва, А-441, Сивковск. ул., 23

Сделано в штате $\frac{1}{2}$ 1984 г.

Всего листов 4150 Тираж 380 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-381.84

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

ДИАМЕТРОМ 50 м

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 фасонные части
- VIII Нестандартизированное оборудование. Токоприемник кольцевой (из т.п. 902-2-346)
- IX Нестандартизированное оборудование. Устройство для удаления плавающих веществ
- X Спецификации оборудования
- XI Сборник спецификаций оборудования
- XII Ведомость потребности в материалах
- XIII Сметы
- XIV ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРЕДОВОГО ОПЫТА

АЛЬБОМ IV

РАЗРАБОТАН

проектным институтом
„МосводоканалНИИпроект“

Главный инженер института
Главный инженер проекта

 СОКОЛИН
 КАЗАНОВ

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
УТВЕРЖДЕНА И ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ
МосводоканалНИИпроект
Приказ № 312 от 20 декабря 1983 г.

							Приб. зан:	

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Ведомость эл/обор. каб. изделий и материалов	
4	Ведомость объемов эл/монт. работ (начало)	
5	Ведомость объемов эл/монт. работ (окончание)	
6	Схема электрическая принципиальная распределительной сети 380/220 В (начало)	
7	Схема электрическая принципиальная распределительной сети 380/220 В (окончание)	
8	Схема электрическая принципиальная управления насосами	
9	Схема электрическая принципиальная управления насосами перекачки осадка	
10	Схема электрическая принципиальная управления насосами перекачки жира	
11	Схема электрическая принципиальная управления насосными задвижками насосов перекачки жира	
12	Схема электрическая принципиальная управления задвижками на трубопроводе выпуска жира из жиросборника	
13	Схема электрическая принципиальная управления дренажным насосом, насосом опорожнения и вытяжными вентиляторами	
14	ИШЦ. Схема подключения внешних проводов (начало)	
15	ИШЦ. Схема подключения внешних проводов (продолжение)	
16	ИШЦ. Схема подключения внешних проводов (окончание)	
17	Схема электрических подключений аппаратуры, расположенной у электроприводов (начало)	
18	Схема электрических подключений аппаратуры, расположенной у электроприводов (окончание)	

Лист	Наименование	Примечан.
19	Кабельный журнал (начало)	
20	Кабельный журнал (окончание)	
21	План расположения оборудования и электрических проводок (начало)	
22	План расположения оборудования и электрических проводок (окончание)	
23	План насосной и нанесением сети освещения	

Ведомость смысловых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Ссылочные документы		
4.407-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов	
4.407-251	Прокладка кабелей напряжением до 35 кв в траншее	
4.407-255	Узлы и детали прокладки кабелей	
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	
Прилагаемые документы		
902-2-381.84	Задание заводу-изготовителю	
902-2-381.84	Спецификации оборудования	ЭМ.СО1-1
902-2-381.84	Задания потребности материалов	ЭМ.ВМ
902-2-381.84	Сборник спецификаций оборудования	ЭМ.СО1-1

В настоящем проекте разработаны рабочие чертежи электросилового оборудования, электроосвещения, заземления и управления электроприводами технологического оборудования группы очистных сооружений, в состав которых входят четыре отстойника, насосная станция и два жиросборника.

По требованиям, предъявляемым в отношении электроснабжения, электроприемники рассматриваемой группы очистных сооружений относятся к I категории потребителей электроэнергии, поэтому питание щита ИШЦ предусмотрено двумя кабельными линиями. Сборные шины ИШЦ секционированы и имеют ЯВР на секционнике.

Электросиловое оборудование

Все электродвигатели на технологическом оборудовании выбраны асинхронными и короткозамкнутым ротором с пуском от полного напряжения сети и поставляются комплектом с технологическим оборудованием. Напряжение питания электродвигателей ~380В.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво- и пожаробезопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Гл. инж. проекта

И.И.

Казанов

Привязан:			
ИЛВ. №			
т п 902-2-381.84			
ЭМ			
начало	Болотов	И.И.	Отстойники канализационные
гл. спец.	Рейникин	И.И.	рабочие, первичные
н. контр.	Фещин	И.И.	из сборного ж/б с диаметром 500
глав. инж.	Фещин	И.И.	Р
рук.вр.	Гасимян	И.И.	1
Общие данные (начало).			
Масштаб: 1:100			
Лист 23			

Альбом

т.п. 902-2.

Для распределения электроэнергии к токоприемникам на напряжении 380/220В проектом предусмотрен щит станций управления в шкафом исполнении серии ШЭЩ, сконструированный из общепромышленных блоков управления в нормальном исполнении типа РБУ переднего присоединения.

Распределение электроэнергии и присоединение электродвигателей к пусковым аппаратам выполняются кабелями напорк ЯВВГ, КВВГ, АКВВГ, прокладываемыми по строительным конструкциям открыто на скобах, на кабельных конструкциях, в трубах и в траншеях.

Проектом предусмотрена возможность местного, дистанционного и автоматического управления технологическим оборудованием. Аппаратура местного управления расположена непосредственно у электроприводов. Аппаратура дистанционного управления оперативной и аварийной сигнализации размещена на дверях щита 1ЩЩ, установленного в диспетчерском помещении. Автоматическое управление электроприводами решено в разделе АМ.

Заземление.

Заземление электрооборудования произведено согласно ПУЭ и СН 102-76. Для организации системы заземления нулевая жила кабеля подключена к корпусу электрооборудования и к нулевой шине щита 1ЩЩ. Нулевая шина щита 1ЩЩ надежно подключена к нулю питающего центра.

Электроосвещение.

Проектом предусмотрено рабочее и ремонтное освещение. Рабочее освещение включается на напряжение ~ 220В. Сети ремонтного освещения включаются через понижительные трансформаторы 220/24В.

Величина освещенности принята в соответствии с нормами проектирования на искусственное освещение СН и П-П-4-79. Групповая сеть выполнена кабелем ЯВВГ с креплением на скобах. В качестве осветительной аппаратуры для производственных помещений принимаются светильники с лампами накаливания, в административных помещениях - люминесцентные лампы. Осветительные щитки приняты типа СУЗ442-13.

Для обеспечения ремонтного освещения отстойников на ферме отстойника установлен ящик типа ЯТП-025 с понижающим тр-ром 220/24В и двумя розетками.

Условия по привязке проекта.

1. Разработать проект внешнего электроснабжения насосной станции.
2. Заполнить технические данные в прямоугольничках на чертежах и в заказных спецификациях.
3. В случае установки другого технологического оборудования в насосной станции внести в проект соответствующие корректировки.
4. Разработать проект наружного освещения.

Расчет электрических нагрузок.

Наименование	Согр	Расчетная нагрузка		
		кВт	квар.	кВА
Илоскребы	1,33	3.0	2.79	4.10
Насос перекачки осадка	2,81	40.0	22.8	26.07
Насос опорожнения	2,94	25.0	31.5	41.35
Насос перекачки илоса	2,91	40.0	18.4	44.03
Дренажный насос	2,81	1.5	1.08	1.85
Приточная система	2,83	2.2	1.47	2.65
Воздушная система	2,81	0.74	0.77	1.08
Прочая нагрузка	1,0	13	—	13.0
Итого		175.44	78.81	192.33

т.п. 902-2-381.84		ЭМ	
Привязан	Насос Белотоб Гл. спец. Редникин И.М.М.Ф. Фещин Л.М.П. Фещин Уч. бр. Ветчинич	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного м/б диаметром 500	Сводн Лист Листов Р 2
Изм. №		Общие данные (окончание)	Насводотомленит

19473-04 4 Формат А2

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия и материалов	Тип марка	Ед. изм.	Потребности по проекту	№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материалов	Тип, марка	Ед. изм.	Потребности по проекту	№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материалов	Тип, марка	Ед. изм.	Потребности по проекту
1.	<u>Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком 1. Электрооборудование</u> Щит управления защищенный 1ЩЩ, состоящий из 7 шкафов ЩЭЩ-2126 - 2шт ЩЭЩ-2116 - 2шт ЩЭЩ-2086 - 3шт	ОСТ 160.800-652-79 Льбом I черт. N ЭМ-02.08	шт/привед. панель	1	8	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами без защитного покрова ГОСТ 1508-78 сечением: 4 x 2,5	ЯКВВГ	км	0,20	3	Муфта ТР-5 для соединения металлокабеля с трубой	У214	шт	18
2.	Щит управления защищенный 2ЩЩ, состоящий из 2х шкафов шкафа ЩЭЩ - 2136 - 2шт.	ОСТ 160.800-652-79 Льбом I черт. N ЭМ-03-08	шт/привед. панель	1	9	7 x 2,5		км	0,93	4	Коробки соединительные	СКК-8	шт	7
3	Ящик навесной (1 приведенная панель) по ОСТ 160.684.116-74	ОСТ 160.800-652-79 Яуз-0543 Льбом I черт.ЭМ-04.08	шт.	4	10	14 x 2,5		км	0,07	5	Коробка ответвительная степень защиты IP3X	У75	шт.	6
4	Звонок переменного тока 220В	ЗВП-220Мч	шт.	1	11	19 x 2,5		км	0,06	6				
5	Кнопка управления двух-штифтовая	ПКЕ212-2	шт.	12	12	27 x 2,5		км	0,11					
6	Кнопка управления трех-штифтовая	ПКЕ-212-3	шт.	4	13	37 x 2,5		км	0,02					
7	Выключатель пакетный	ВГПМ2-10	шт.	8	14	Кабель контрольный с медными жилами без защитного покрова ГОСТ 1508-78 сечением: 10 x 1	КВВГ	км	0,03					
	<u>2 Кабельные изделия</u> Кабель силовой с алюминиевыми жилами без защитного покрова ГОСТ 16442-80 сечением:	ЯВВГ				<u>Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электроин-танной организацией</u> <u>1. Поставка генподрядчика</u>								
1	2 x 2,5		км	0,10		1. Труба винилпластовая по ТУБ-05-1573-77 Владимирского завода, легкого типа 2,5 x 3,2		км/т	0,190/404					
2	2 x 4		км	0,05		2. Металлокабель по ТУ22-3988-77 д/ж=27мм	РЗ-ПЛ-Х	км	0,05					
3	3 x 2,5		км	0,14		3. Полка кабельная.	К1160	шт.	80					
4	3 x 4 + 1 x 2,5		км	0,17		4. Стойка кабельная	К1150	шт.	30					
5	3 x 25 + 1 x 16		км	0,06		<u>2. Поставка электроин-танной организации</u>								
6	3 x 70 + 1 x 25		км	0,01		1. Муфта соединительная из винилпласта	У278	шт.	10					
7	3 x 185		км	0,02		2. Скоба двухлапковая	СД-27	шт.	60					

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	<u>Ведомость объемов электро-монтажных работ</u>			
1	Рытье траншей	м ³	70	
2	Прокладка кабелей на скобах	м	60	
3	Прокладка кабелей по кабельным конструкциям	м	700	
4	Прокладка кабелей в трубах	м	300	

т.п. 902-2-381.84		ЭМ	
Нач. отд.	В.Долгов	И.С.	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 500
Ин. спец.	Редникин	И.С.	Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов
Ин. кинт.	Фешин	И.С.	Ведомость объемов электро-монтажных работ (кабеля)
Ин. инж.	Фешин	И.С.	
Рук. др.	Тасулянич	И.С.	
Инв. N			

Листом №

т.п. 902-2-2-

№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделий и материалов	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	Электроосвещение. Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов поставляемых заказчиком 1. Электрооборудование. Щиток осветительный навесного исполнения с 8ми автоматами и которых: автоматов А3163 I _p = 25А - 1шт. автоматов А3161 I _p = 15А - 7шт.	С49442-13	шт.	2
2	Ящик с понижающим трансформатором 220/24	ЯТП-025	шт.	7
3	2. Оборудование светотехническое Светильник переносной	Р80-42-УХП2	шт.	7
4	светильник с лампой накаливания	ППД-100	шт.	32
5		НСП02-100	шт.	1
6		НПО20-100	шт.	2
7	светильник люминесцентный	ЛЧ-33А-2х80	шт.	18
8		ЛКО02-2х40	шт.	10
9	Лампа накаливания 24В. 60Вт	М24-60	шт.	7
10	220В. 100Вт	БХ215-225	шт.	70
	Лампа люминесцентная 220В. 40Вт	ЛБ-220-40	шт.	20
	220В. 80Вт	ЛБ-220-80	шт.	40

№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделий, материалов	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
11	Выключатель однополюсный в нормальном исполнении 250 В. 6А	02020	шт.	12
12	Выключатель однополюсный брызгозащищенный 250 В. 6А	2620	шт.	1
13	Щитсельная розетка в нормальном исполнении 250 В. 6А	03240	шт.	1
14	Щитсельная розетка брызгозащищенная 36 В. 10А	486-РБ	шт.	15
	2. Кабельные изделия Кабель силовой с алюминиевыми жилами без защитного покрова ГОСТ 16442-80	АВВГ		
1	2х2,5		км	0,350
2	3х2,5		км	0,020
3	2х4		км	0,600
4	3х6+1х4		км	0,015
	Уточненная ведомость изделий и материалов поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией 1. Поставка генподрядчика 1 Труба винилпластовая 2,5-32 ТУ6-05-15-73-77		км	0,014

№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделий, материалов	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
2	Кронштейны с вылетом 0,5м	УНЧ	шт.	33
3	Коробки пластиковые для открытой кабельной проводки	УЧ09	шт.	200
4	Скобы для крепления кабелей	СД-27/М42	шт.	100

Листом №

т.п. 902-2-381.84 ЭМ

Привязан

Имя №	Календарь	Вектор	Баллоты	Вектор	Листы	Листы
					р	4

Отстойники канализационные стальные листовые радиальные первичные из легированного ж/б диаметром 500

Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов ведомость по объемам выполняемых работ (окончивая)

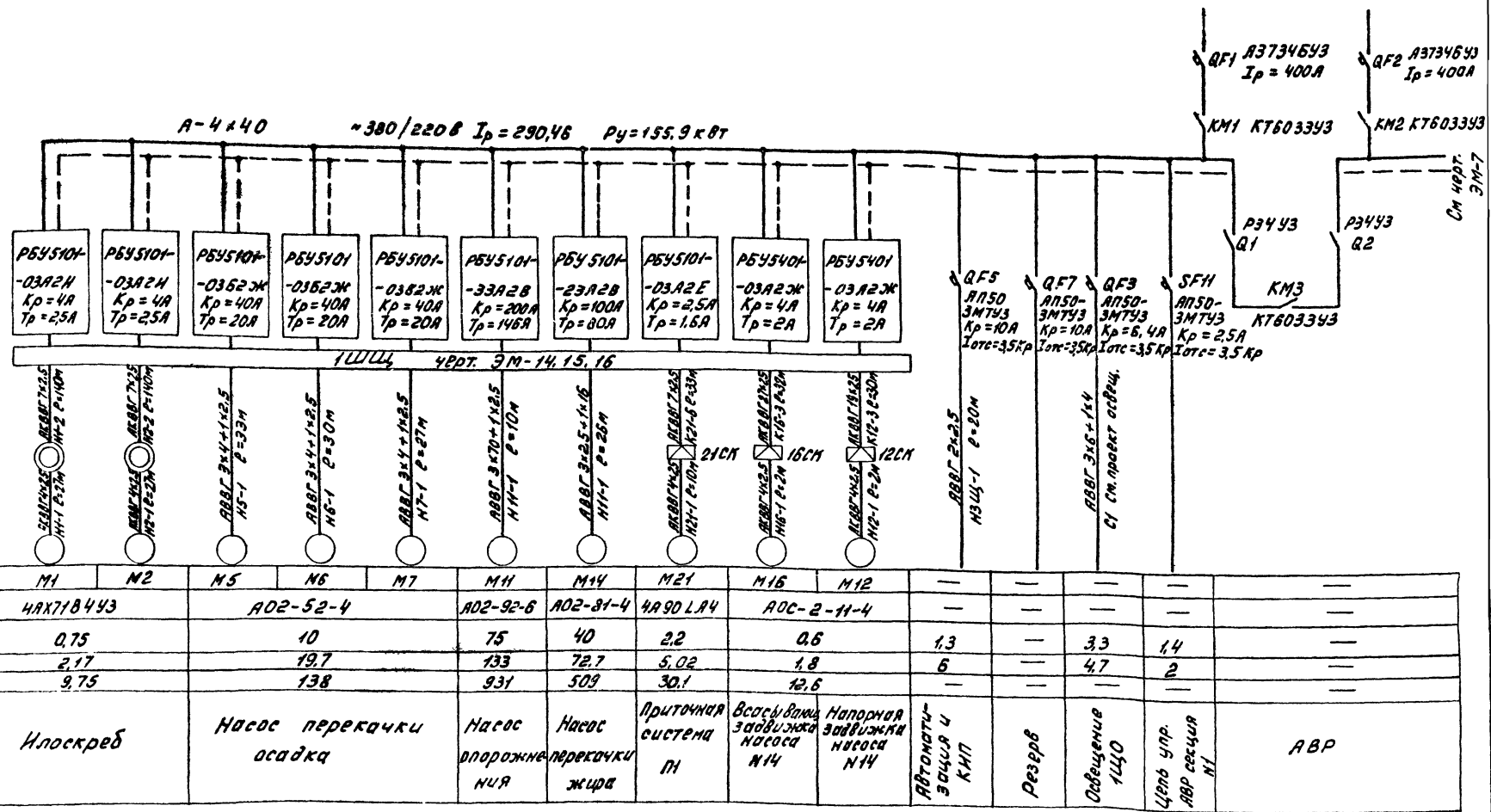
Максимальный шрифт

Калинов Вал. И. 19473-04 6 Формат А2

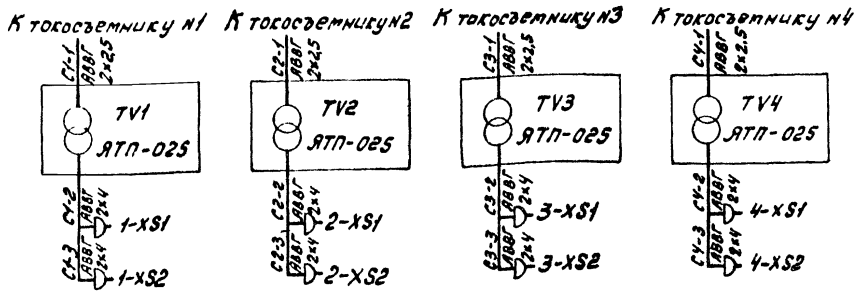
Л.В.В.В.

Т.п. 902-2

Данные питающей сети	Тип И.М.А
	Распределитель, А
Сборные шины	Напряжение
	Сечение
	Расчетный ток, А
Станция управления	Тип
	Расчет автомат К-комбинированный, установка, А
Условное графическое изображение	Нагреватель элемент
	Т-тепло вой, установка
Электроприемник	Номер по плану
	Тип
	Рм, кВт
	Ток, А
	Наименование механизма по плану



Ремонтное освещение. Схема питания



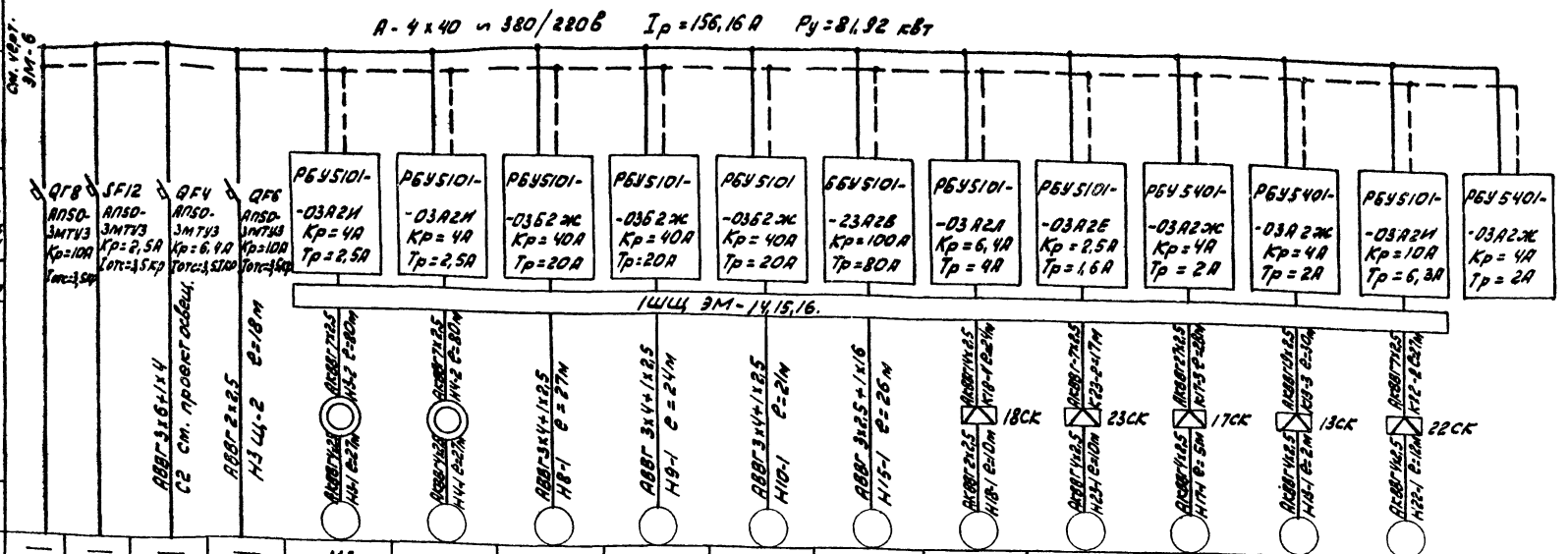
К токозаемнику №1		К токозаемнику №2		К токозаемнику №3		К токозаемнику №4	
CV-1 ABBT 2x2,5	TV1 ЯТП-025	CV-1 ABBT 2x2,5	TV2 ЯТП-025	CV-1 ABBT 2x2,5	TV3 ЯТП-025	CV-1 ABBT 2x2,5	TV4 ЯТП-025
CV-2 ABBT 2x4	1-XS1	CV-2 ABBT 2x4	2-XS1	CV-2 ABBT 2x4	3-XS1	CV-2 ABBT 2x4	4-XS1
CV-2 ABBT 2x4	1-XS2	CV-2 ABBT 2x4	2-XS2	CV-2 ABBT 2x4	3-XS2	CV-2 ABBT 2x4	4-XS2

Т.п. 902-2-381.84 3М

Приказан	Л.В.В.В.	С.А.С.С.	Р.В.В.В.	И.К.К.К.	В.В.В.В.	С.В.В.В.	Р.В.В.В.	И.В.В.В.	В.В.В.В.
И.В.В.В.	Л.В.В.В.	С.А.С.С.	Р.В.В.В.	И.К.К.К.	В.В.В.В.	С.В.В.В.	Р.В.В.В.	И.В.В.В.	В.В.В.В.

Л.П. 902-2

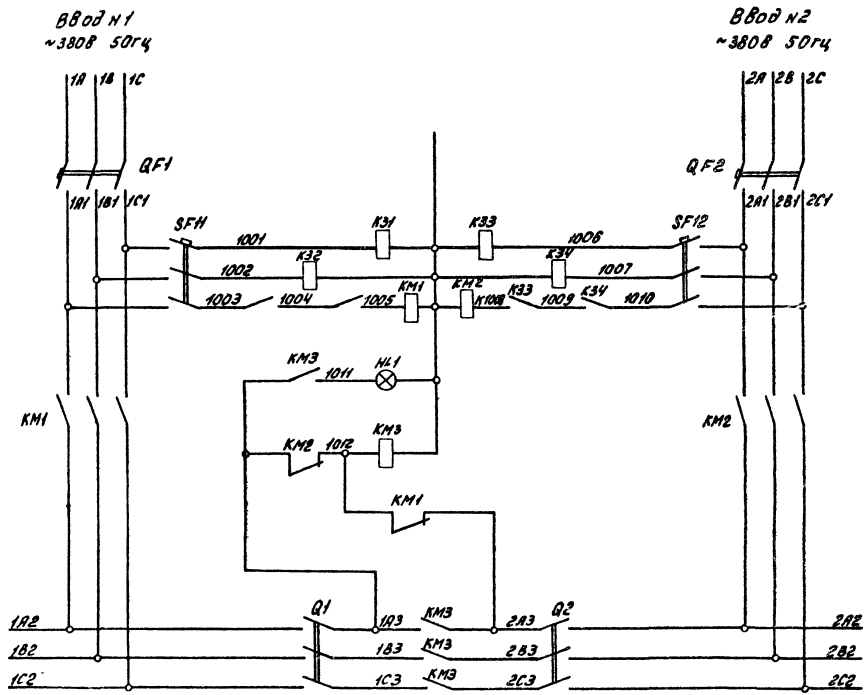
Данные питающей сети	
Авартия ВВ500	Тип ТН, А Расцепитель, А
Свертные шины	Напряжение. Сечение. Расчетный ток, А Установленная мощность, кВт
Ступица управления	Тип. Расцепит. автомата, К-комбинированный, устойчивый. Нагревательный элемент теплого реле Т-тепловой, устойчивый
Условное графическое изображение	
Модель стержневой распределительной коробки	



Номер по плану	—																																																			
Тип	—																																																			
Рн, кВт	—				4,8 X 7,18 X 4,3				А02-52-4				А02-81-4				А012-22-4				4А71,А642				А0С-2-11-4				4А71,А642				—																			
Ток, А	—				0,75				10				40				1,5				0,37				0,6				0,37				—																			
	—				2,17				18,7				72,7				3,5				1,26				18				1,26				—																			
	—				9,75				138				509				24,5				5,04				18,6				5,04				—																			
Наименование механизма по плану	Резерв				Цель упр. АВР секц. А, Б				Добывание 2ЩО				Автоматиз. и КМ17				Илоскреб				Плунжерный насос				Насос перекачки жира				Аренажм насос				Вытяжная система В2				Воздушная завеска завода насоса Н15				Напорная завеска насоса Н16				Вытяжная система В1				Резерв			

Л.П. 902-2-381.84			3М		
Привязан	Начало болотов	П.слес. Редукции	М.контр. Редукции	П.слес. Редукции	М.контр. Редукции
Ш.И.И.	П.слес. Редукции	М.контр. Редукции	П.слес. Редукции	М.контр. Редукции	П.слес. Редукции

Отстойники канализационные			Стойки			Лист			Листов		
радиальные первичные из			Р			6					
оборного ж/б диаметром 500											
Схема электрическая прики-			Модель/капитал/интернет								
чиповая раскрыватель											
ной сети 380/220В (аккумулят.)											



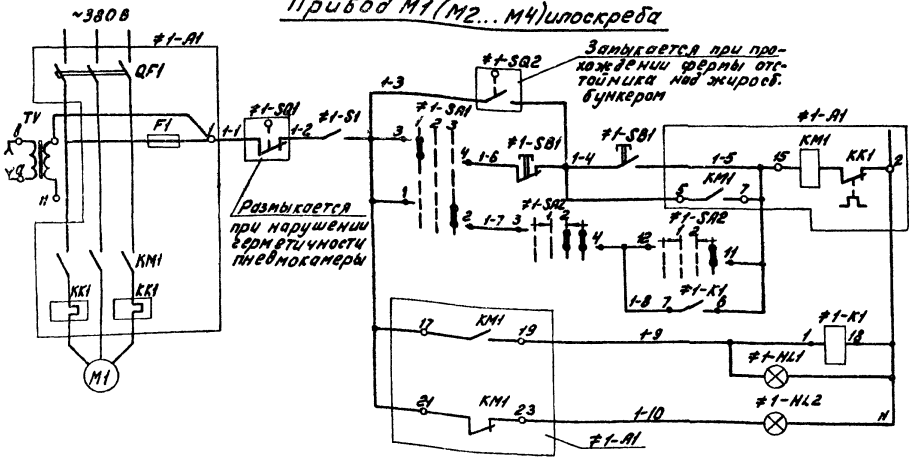
Поз. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Панель 3</u>			
Q F 1	Выключатель А3734653 I _p =400А п.п.	1	
SF 11	Выключатель АП50-ЭМТ33 I _p =2,5А	1	
K31, K32	Реле ПЭ21-743 И-220В	2	
Q 1	Рубильник Р3453 п.п.		
<u>Панель 4</u>			
KM1-KM3	Контактор КТ6033У3 И-380В Бх.23,2р	3	
<u>Панель 5</u>			
Q F 2	Выключатель А3734653 I _p =400А п.п.		
SF 12	Выключатель АП50-ЭМТ33 I _p =2,5А		
K33, K34	Реле ПЭ21-743 И-220В	2	
Q 2	Рубильник Р34У3 п.п.	1	

Т.п. 902-2-381.84		ЭМ
Привязан	Ноч. отв. Болотов п. спец. Рубильник и конта. Фейлин Панель Фейлин БФ Рук. Лавровцев	Листов Р 7 Моёводогазопрокт

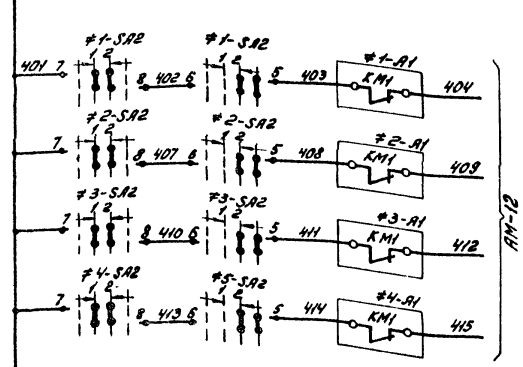
Листом IV

Т.П. 902-3

Привод М1(М2...М4)шпоскреба



Управление из другого цеха	Местное
	Дистанцион.
Промежуточное реле	
Оперативн. сигнализация.	



Диаграммы замыкания контактов переключателей

Угол поворота	#1-SB1...#4-SB1		
	Положение рычага		
	Мерт.	Откл.	Авст.
I	1	2	3
II	1	2	3
III	3	4	

Угол поворота	#1-SB2...#4-SB2					
	Положение рычага					
	Отключ.		Белочув.		45°	
I	1	2				
II	3	4				
III	5	6				
IV	7	8				
V	9	10				
VI	11	12				

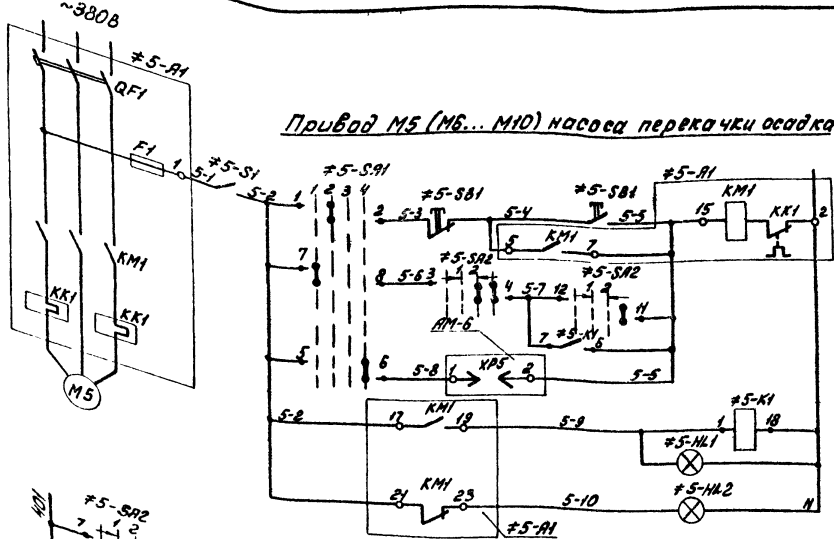
Схемы управления эл. пр. №2...4 аналогичны схеме управления эл. пр. №1.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>1 ШЩ. Панель 1</u>			
#1, #2	Элементы управления эл.дв. М1, М2	2	
A1	РБЧ 5101-03Я2Н	1	
NL1	Арматура сигнальная ЛС-53 цвет. красн. ~220 В	1	
NL2	Арматура сигнальная ЛС-53 цвет. зелен. ~220 В	1	
SA1	Универсальный переключатель УП5311-С23	1	
SA2	Универсальный переключатель УП5313-А19	1	
<u>1 ШЩ. Панель 6</u>			
#3, #4	Элементы управления эл.дв. М3, М4	2	
A1	РБЧ 5101-03Я2Н	1	
NL1	Арматура сигнальная ЛС-53 цвет. красн. ~220 В	1	
NL2	Арматура сигнальная ЛС-53 цвет. зелен. ~220 В	1	
SA1	Универсальный переключатель УП5311-С23	1	
SA2	Универсальный переключатель УП5313-А19	1	
<u>2 ШЩ. Панель 1</u>			
#1...#4	Элементы управления эл.дв. М1...М4	4	
K1	Реле ПЗ-2Н-Н43 V~220 В	1	
<u>Аппаратура по месту.</u>			
M1...M4	Электродвигатель ~380 В	4	
#1...#4	Элементы управления эл.дв. М1...М4	4	
SA1, SA2	Конечный выключатель ЯЩик 1Я(2Я...4Я)	1	закл. - по проекту
#1...#4	Элементы управления эл.дв. М1...М4	4	
SB1	Кнопка управления ПКЭ212-2У3 толк. верхн. толк. нижн.	1	
S1	Тумблер ТВ1-1	1	
TV	ЯЩик с понижающим тр-р ЯТП-025 220/24 В	4	

Материалы: Дюж и болты - без учета

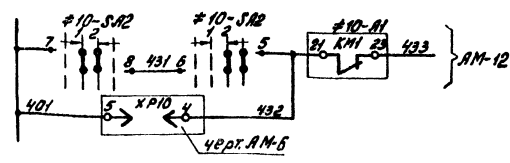
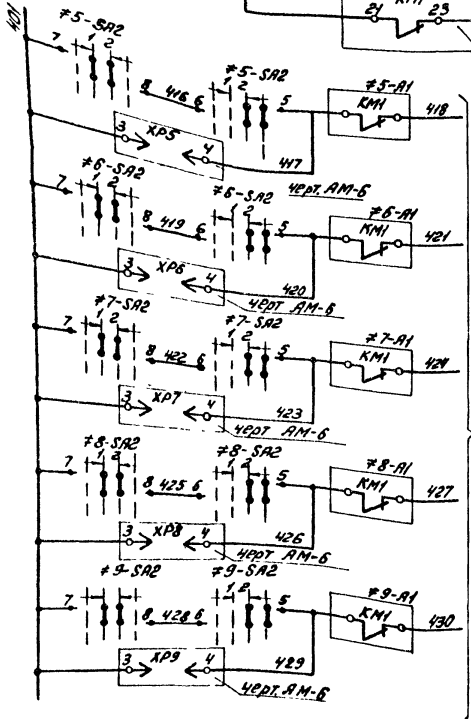
Приблизно		Мат. код		Т.П. 902-2-381.84		ЭМ	
Мат. код	Болтов	Мат. код	Дюж	Исполнительные канализационные радиальные первичные из эбонитового ж/б диаметром 500	Р	8	Маслобаканализатор
Д. дюж.	Редуктор	Д. дюж.	Фланец				
Мат. код	Фланец	Мат. код	Фланец	Схема электрическая принципиальная управления шпоскребами			
Д. дюж.	Поворотный	Д. дюж.	Поворотный		Копировал: М. 19473-04 10	Формат А2	

Привод М5 (М6... М10) насоса перекачки осадка



Местное
Дистанцион.
Промежуточное реле
Оперативн. сигнализация

Управление эл. двигателем



Диаграммы замыкания контактов переключателей

Положение рукоятки	#5-SR2... #10-SR2											
	Открыто		Замкнуто									
	1	2	-45°		0°		+45°		+90°		+135°	
1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Положение рукоятки	#5-SR1... #10-SR1											
	Открыто		Замкнуто									
	1	2	-45°		0°		+45°		+90°		+135°	
1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Схемы управления эл. пр. №6...10 аналогичны схеме управления эл. пр. №5.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>1ЩЩ. Панель 1</u>			
#5, #6, #7	Элементы управления эл. дв. М5...М10	3	
А1	РБ45101-0352 ж	1	
SR1	Универсальный переключатель 4П5312-Ф343	1	
SR2	Универсальный переключатель 4П5313-А19	1	
HL1	Арматура сигнальная ЛС-53 цвет. красн.	1	
HL2	Арматура сигнальная ЛС-53 цвет. зелен.	1	
<u>1ЩЩ. Панель 6</u>			
#8, #9, #10	Элементы управления эл. дв. М6...М10	3	
А1	РБ45101-0352 ж	1	
SR1	Универсальный переключатель 4П5312-Ф343	1	
SR2	Универсальный переключатель 4П5313-А19	1	
HL1	Арматура сигнальная ЛС-53 цвет. красн.	1	
HL2	Арматура сигнальная ЛС-53 цвет. зелен.	1	
<u>2ЩЩ. Панель 1</u>			
#5... #10	Элементы управления эл. дв. М5...М10	6	
К1	ПЭ-21-1143 V~220В	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
М5...М10	Электродвигатель ~380В	6	
#5... #10	Элементы управления эл. дв. М5...М10	6	
SB1	Кнопка управления ПЛЕ 212-253 толк. вкл. 1х10 толк. нижн. 1х10	1	
SI	Тумблер ТЭТ-1	1	

т.п. 902-2-381.84 3М

Привязан	Исполн.	Дата	Лист	Листов	Р	9	Масштаб	Примечание
М5...М10	М.М.М.	1973-04	1	1	Р	9		Схема электрическая принципиальная управления насосами перекачки осадка

Насос перекачки жира. Привод М14 (М15)

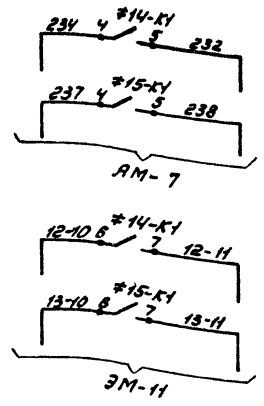
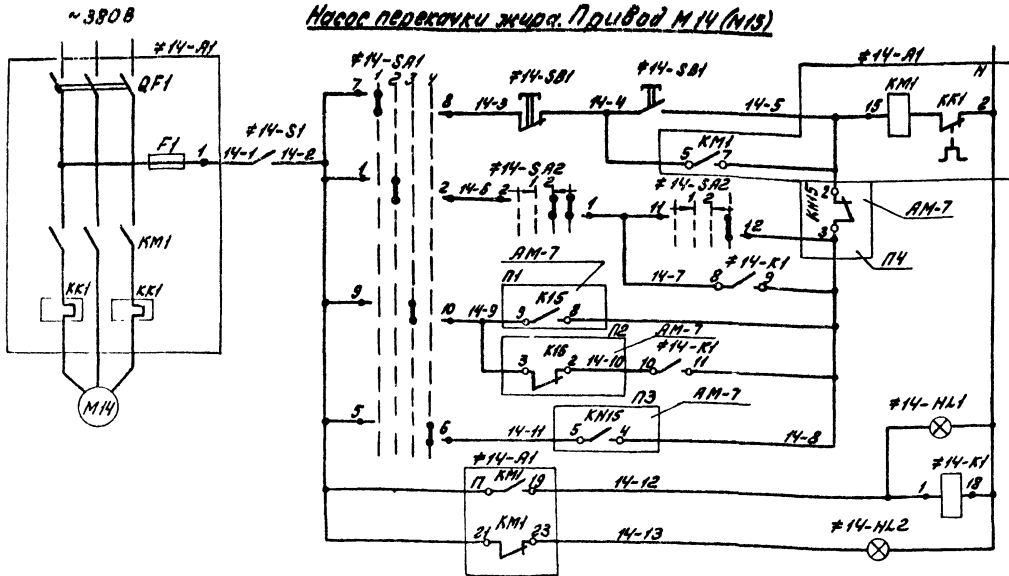


Диаграмма замыкания переключателя #14SA1, #15SA1

Номер секции	Номер к-та	Положение рукоятки							
		-45°				+45°			
		Мест.	Авт.	Резерв	Мест.	Авт.	Резерв		
I	1	1	1	1	1	1	1	1	1
II	3	4	4	4	4	4	4	4	4
III	5	6	6	6	6	6	6	6	6
IV	7	8	8	8	8	8	8	8	8
V	9	10	10	10	10	10	10	10	10
VI	11	12	12	12	12	12	12	12	12
VII	13	14	14	14	14	14	14	14	14
VIII	15	16	16	16	16	16	16	16	16

Диаграмма замыкания переключателя #14SA2, #15SA2

Номер секции	Номер к-та	Положение рукоятки							
		-45°				+45°			
		Мест.	Авт.	Резерв	Мест.	Авт.	Резерв		
I	1	1	1	1	1	1	1	1	1
II	3	4	4	4	4	4	4	4	4
III	5	6	6	6	6	6	6	6	6
IV	7	8	8	8	8	8	8	8	8
V	9	10	10	10	10	10	10	10	10
VI	11	12	12	12	12	12	12	12	12

Таблица 1

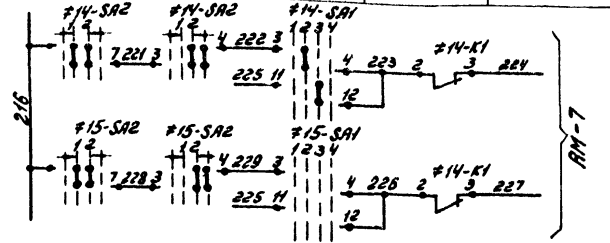
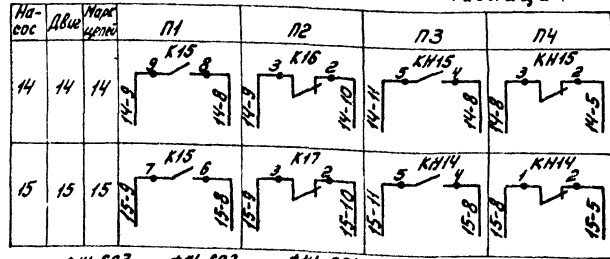


Схема управления приводом М15 аналогична схеме управления приводом М14 с изменениями согласно таблице 1.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Насосная станция			
1ЩЩ			
Панель 2			
#14	Элементы управления Эл.Дв. М14	1	
А1	РБ45101 - 23А2В	1	
SA2	Переключатель УП5313-А19У3 рев.	1	
SA1	Переключатель УП5314-У555У3 рев.	1	
HL1	Арматура ЛС-53 У-220В 4Вт красн.	1	
HL2	Арматура ЛС-53 У-220В 4Вт зелен.	1	
Панель 1			
#15	Элементы управления Эл.Дв. М15	1	
А1	РБ45101 - 23А2В	1	
SA2	Переключатель УП5313-А19У3 рев.	1	
SA1	Переключатель УП5314-У555У3 рев.	1	
HL1	Арматура ЛС-53 У-220В 4Вт красн.	1	
HL2	Арматура ЛС-53 У-220В 4Вт зелен.	1	
2ЩЩ			
Панель 2			
#14, #15	Элементы управления Эл.Дв. М14, М15	2	
K1	Реле ПЭ-21-7У3 У-220В	1	
Аппаратура по месту			
М14, М15	Электродвигатель ~380В	2	
#14	Элементы управления Эл.Дв. М14, М15	2	
SB1	Пост ЛКБ 212-2У3 10лк Верхн 13,1Р	1	
S1	Пастыный выключатель ВГ ПМ2-10	1	

Привязан	Исполн.	Дата	Лист	Листов
М.П. Болотов	Т.А.	19473.04.10	Р	10
М.П. Радискин	Т.А.			
М.П. Фещин	Т.А.			
М.П. Фещин	Т.А.			
М.П. Фещин	Т.А.			
М.П. Фещин	Т.А.			
М.П. Фещин	Т.А.			
М.П. Фещин	Т.А.			
М.П. Фещин	Т.А.			
М.П. Фещин	Т.А.			

Т.П. 902-2-381.84 ЭМ

Привод М12 (М13) напорной задвижки насоса перекачки жира

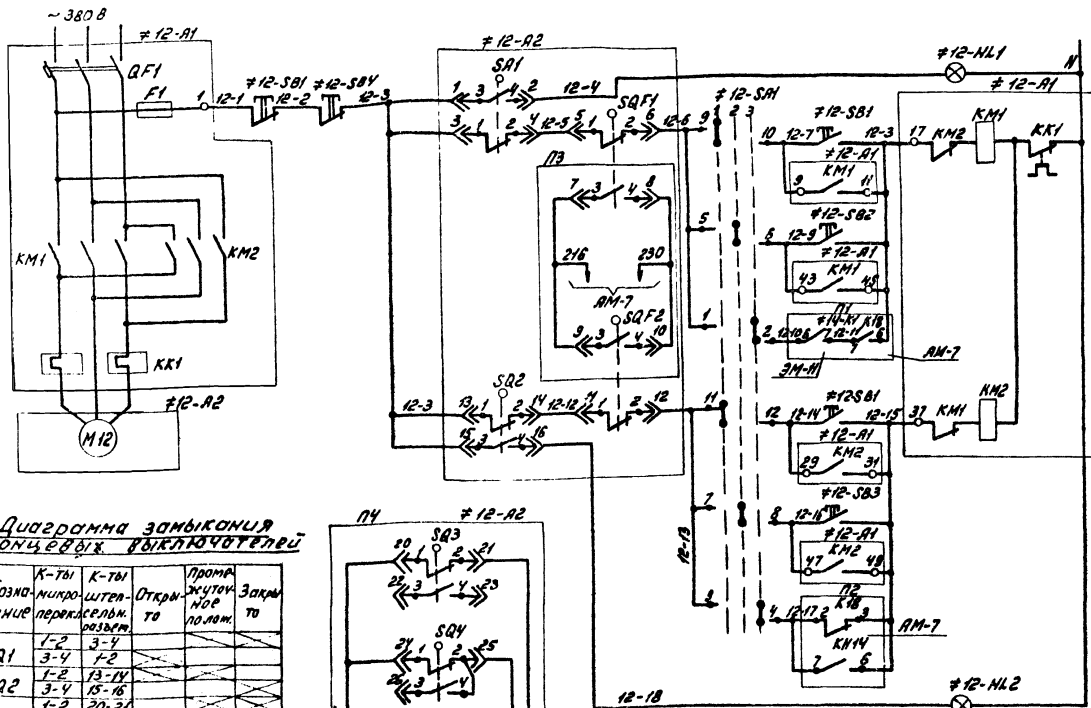


Диаграмма замыкания конечных выключателей

Обозначение	К-ты микропереключателя	К-ты микрошляпного выключателя	Открыто	Промажуту по лям.	Закрыто
SQ1	1-2 3-4	3-4 F-2			
SQ2	1-2 3-4	13-14 15-16			
SQ3	1-2 3-4	20-21 22-23			
SQ4	1-2 3-4	F-2 24-25			
SQF1	3-4 1-2	5-6 7-8			
SQF2	3-4	9-10			

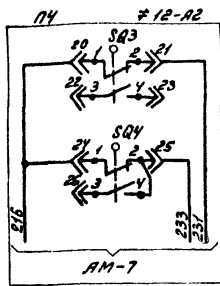


Таблица 1

Сбор. Шит	Апп. 400	Мод. 400	П1	П2	П3	П3
12	M12	12				
13	M13	13				

Диаграмма замыкания переключателей УП5313-С142У3

Номер секции	Номер кон-та	Положение рукоятки					
		45°		0°		45°	
		Мех.	Авт.	Мех.	Авт.	Мех.	Авт.
I	1						
II	2						
III	3						
IV	4						
V	5						
VI	6						
VII	7						
VIII	8						
IX	9						
X	10						
XI	11						
XII	12						

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

Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
Насосная станция			
1ЩИЦ			
Панель 2			
#12	Элементы управления эл.дв. М12	1	
A1	РБЧ 5401-03АЭЖ	1	
SA1	Переключатель УП5313-С142У3 рев.	1	
SB2, SB3	Кнопка КЕ01У3 толк. черн. исполн. 2	2	
SB4	Кнопка КЕ01У3 толк. красн. исполн. 5	1	
HL1	Арматура ЛС-53 U 220В цвет красн.	1	
HL2	Арматура ЛС-53 U 220В цвет зелен.	1	
Панель 7			
#13	Элементы управления эл.дв. М13	1	
A1	РБЧ 5401-03АЭЖ	1	
SA1	Переключатель УП5313-С142У3 рев.	1	
SB2, SB3	Кнопка КЕ01У3 исполн. 2 толк. черн	2	
SB4	Кнопка КЕ01У3 исполн. 2 толк. красн.	1	
HL1	Арматура ЛС-53 U 220В цвет красн.	1	
HL2	Арматура ЛС-53 U 220В цвет зелен.	1	
Аппаратура по месту			
#12-A2	Электропривод задвижки ~380В	2	
#13-A2	Электропривод задвижки ~380В	2	
#12	Элементы управления эл.дв. М12, М13	2	
#13	Пост ПКЕ 242-343 толк. верх. 131 толк. сред.	1	
SB1	131р толк. нижки 131р	1	

т.п. 902-2-381.84

ЭМ

Наименование	Материал	Количество	Примечание	Состав	Лист	Листов
Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ЖБ диаметром 500						
Укром электроуверья рдичица УКС-040 в управлен ил насосными 300мм насос перекачки жира						

Копировал: Ч

19473-04 13

Формат А2

Листов 2

т.п. 902-2

Привод М16 (М17) задвижки на тр-де выпуска жира из жироборников

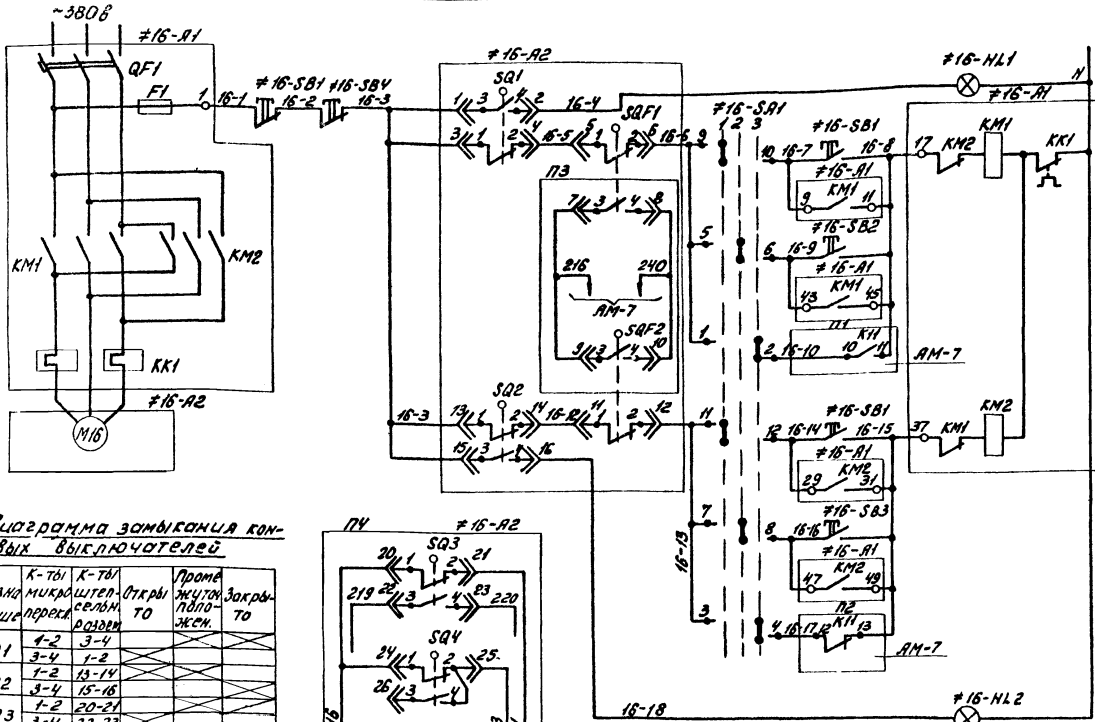


Диаграмма замыкания ком-
муляторов

Обозначение	К-ты микропереключ.	К-ты штепсельных розеток	Открыт	Замкнут	Докр. по л. док. ТО
SQ1	4-2	3-4			
SQ2	3-4	1-2			
SQ3	3-4	15-16			
SQ4	3-4	20-21			
SQF1	3-4	22-23			
SQF2	3-4	24-25			

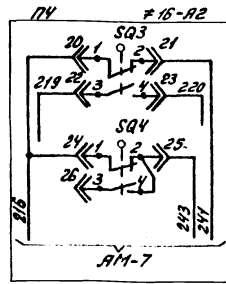


Таблица 1

Зад. выкл.	Автом.	Маш. цен.	П1	П2	П3	П4
16	M16	16	16-10	16-17	SQF1, SQF2	SQ3, SQ4, SQF1, SQF2
17	M17	17	17-10	17-17	SQF1, SQF2	SQ3, SQ4, SQF1, SQF2

Диаграмма замыкания переключателей #16-SQ1, #17-SQ1

Номер переключ.	Положение рукоятки							
	-45°				+45°			
Номер кон-та	1	2	3	4	5	6	7	8
I	1	2						
II	3	4						
III	5	6						
IV	7	8						
V	9	10						
VI	11	12						

Сх. управл. приводом М17 аналогична сх. управл. приводом М16 с изменениями согласно таблице 1

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Насосная станция</u>			
<u>1ШЩ</u>			
<u>Панель 2</u>			
#16	Элементы управления эл.дв. М16	1	
A1	РБУ 5401-03 А2Ж	1	
SA1	Переключатель ЧП 5313-С14243 рев.	1	
SB2, SB3	Кнопка КЕОНУЗ исполн. 2 толк. черн.	2	
SB4	Кнопка КЕОНУЗ исполн. 2 толк. красн.	1	
NL1	Арматура ЛС-53 U 220В цвет красн.	1	
NL2	Арматура ЛС-53 U 220В цвет зелен.	1	
<u>Панель 7</u>			
#17	Элементы управления эл.дв. М17	1	
A1	РБУ 5401-03 А2Ж	1	
SA1	Переключатель ЧП 5313-С14243 рев.	1	
SB2, SB3	Кнопка КЕОНУЗ исполн. 2 толк. черн.	2	
SB4	Кнопка КЕОНУЗ исполн. 2 толк. красн.	1	
NL1	Арматура ЛС-53 U 220В цвет красн.	1	
NL2	Арматура ЛС-53 U 220В цвет зелен.	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
#16-A2	Эл. привод задвижки ~380 В	2	
#17-A2	Эл. привод задвижки ~380 В	2	
#16, #17	Элементы управления эл.дв. М16, М17	2	
SB1	Пост ПКЕ 212-343 толк. верхн. 13/р толк. средн. 13/в толк. нижн. 13/р	1	

т.п. 902-2-381.84

3М

Привязан

Имя	Подпись	Дата	Лист	Листов
М.А.Т.А.	В.А.Т.А.	1947.04.14	Р	12

Копировал: 1947.04.14

Формат А2

Привод М18 дренажного насоса

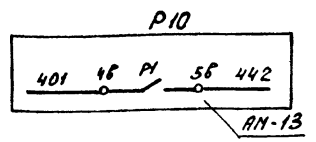
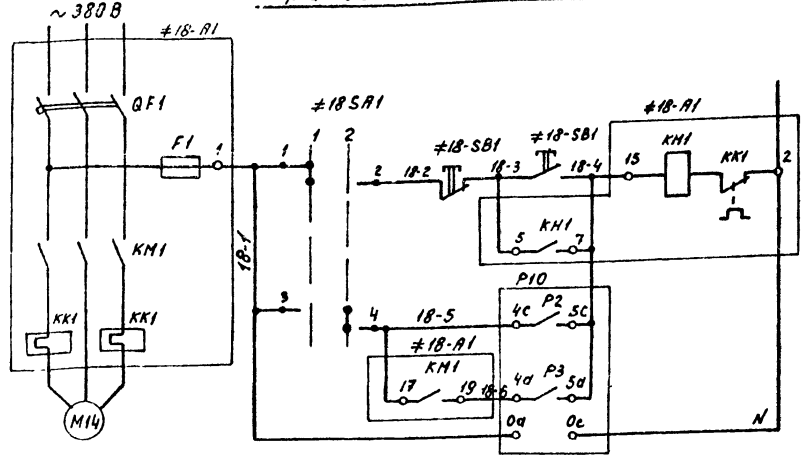
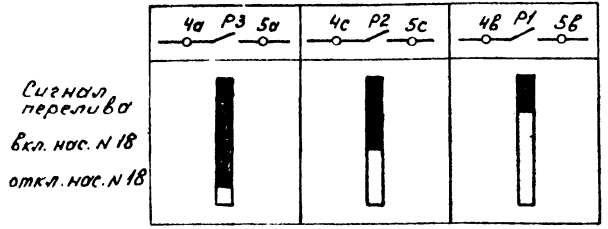


Диаграмма замыкания кон-тов
переключателей

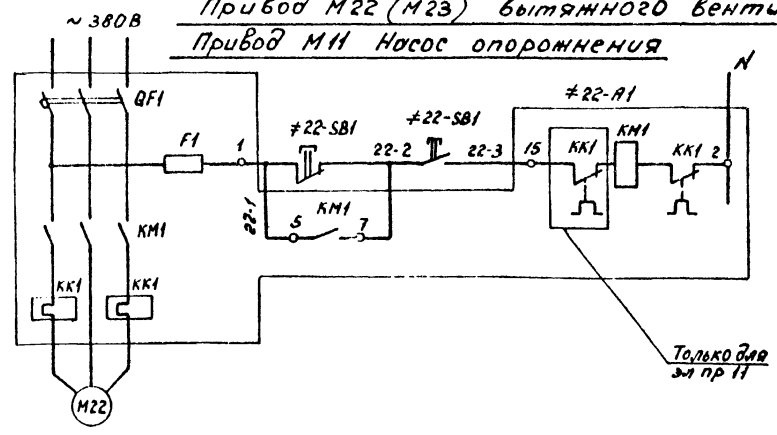
№	Место	№1-SB1		№18-SB1		№22-SB1		№23-SB1	
		1	2	1	2	1	2	1	2
1	Л								
2	П								
3	Л								
4	П								

Диаграмма работы контактов эрсу-3 поз. 4 (P10)



Схемы управления эл. приводами М11, М22, М23 аналогичны с изменением индексов в номерах цепей и аппаратуры соответственно на 11, 23

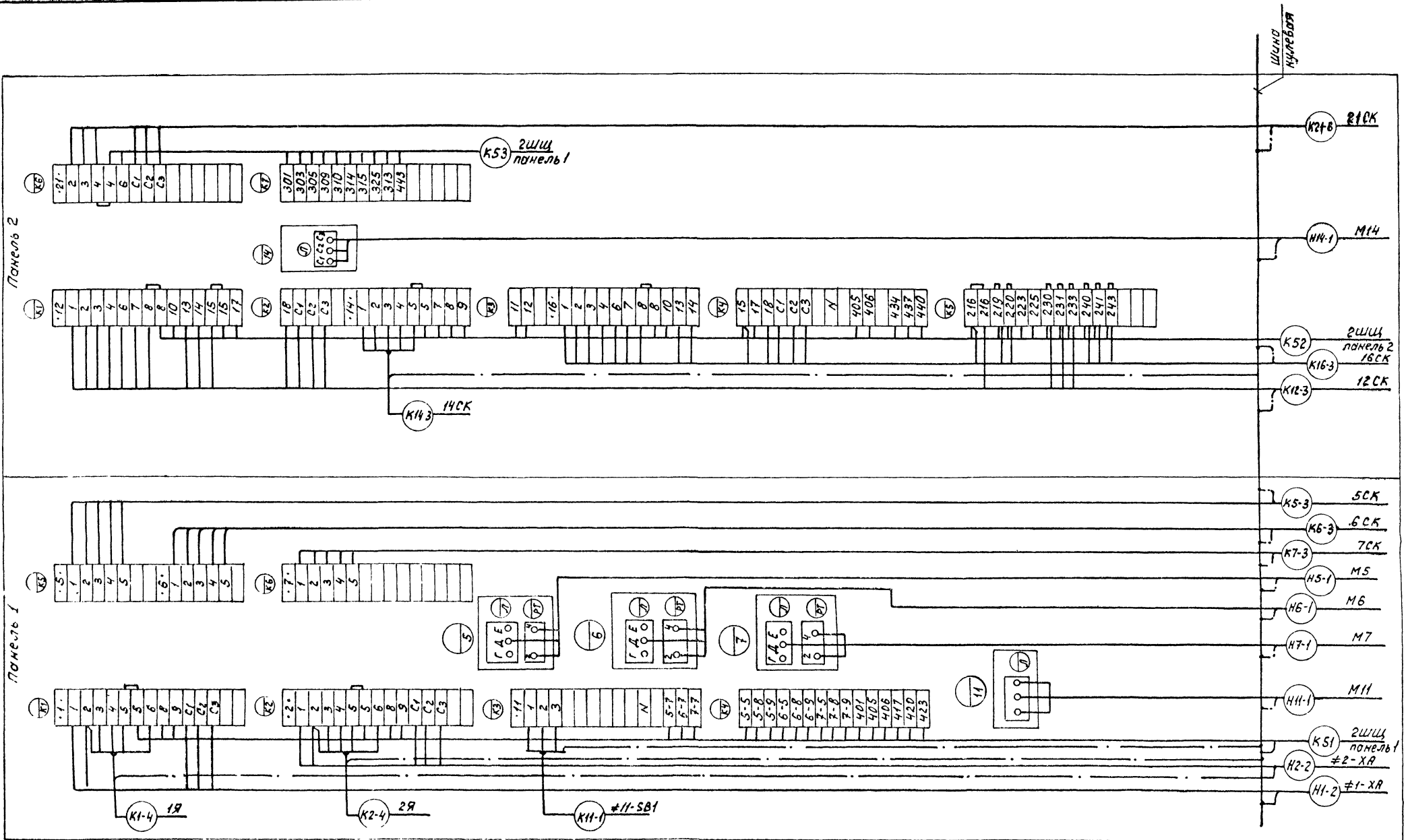
Привод М22 (М23) вытяжного вентилятора
Привод М11 Насос опорожнения



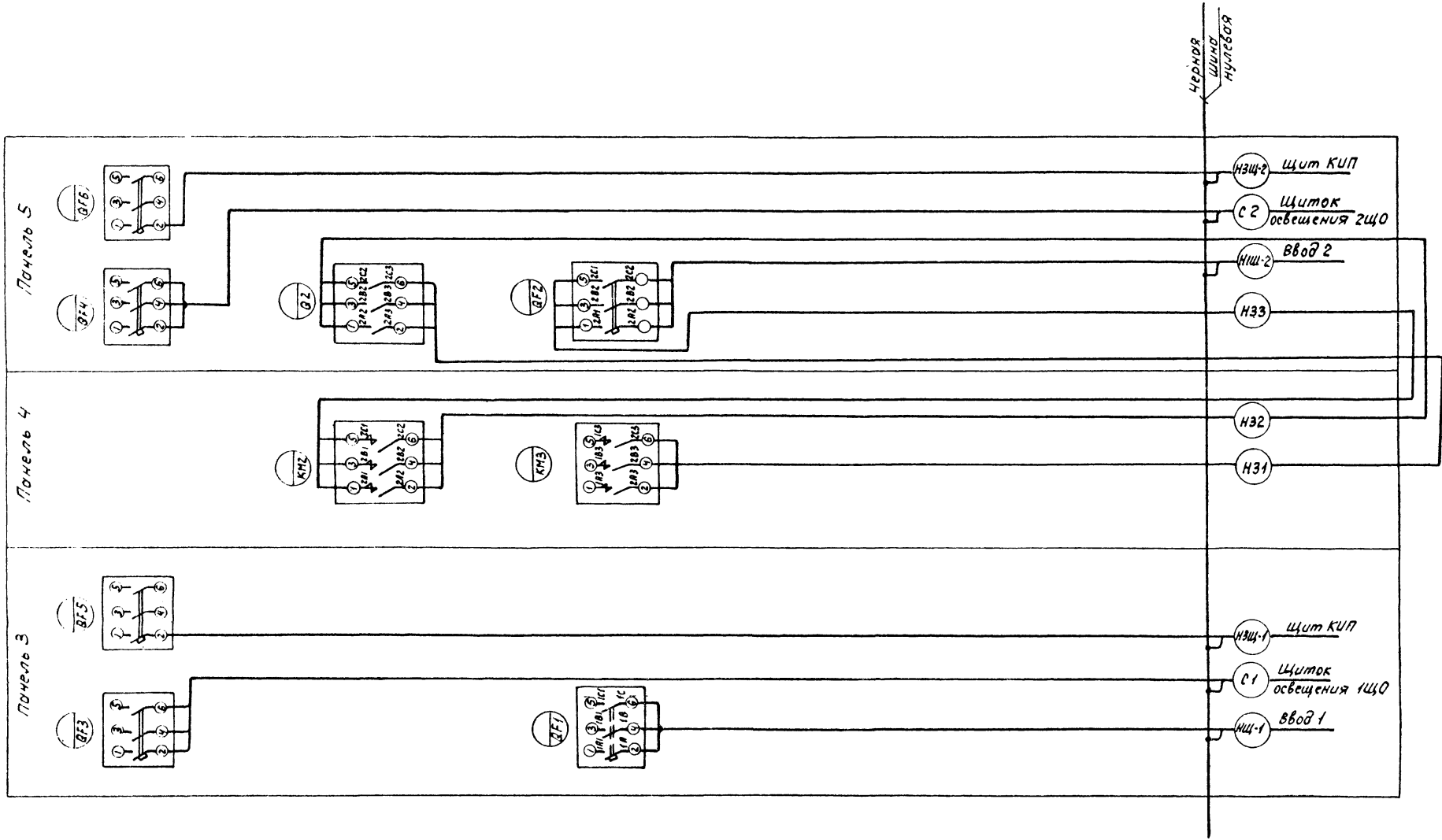
Только для эл. пр. 11

Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
	<u>Насосная станция</u>		
	<u>1 ШЩ. Панель А</u>		
№11	элементы управления эл. дв. М11		
№А1	РБУ 5101-33А2В	1	
	<u>1 ШЩ. Панель Б</u>		
№18	элементы управления эл. дв. М18		
А1	РБУ 5101-03А2Л	1	
SA1	Универсальный переключатель УП5311-НЗ УЗ рев.	1	
№22	элементы управления эл. дв. М22		
А1	РБУ 5101-03А2М	1	
№23	элементы управления эл. дв. М23		
А1	РБУ 5101-03А2Е	1	
	<u>Аппаратура по месту</u>		
Р10	Сигнализатор уровня ЭРСУ-3	1	поз. 4
М11	Электродвигатель ~ 380В	1	
М18	Электродвигатель ~ 380В	1	
М22	Электродвигатель ~ 380В	2	
№18, №22, №23, №11	элементы управления эл. дв. М11, М18, М22, М23	4	
SB1	Кнопка управления ПКЕ 212-2	1	

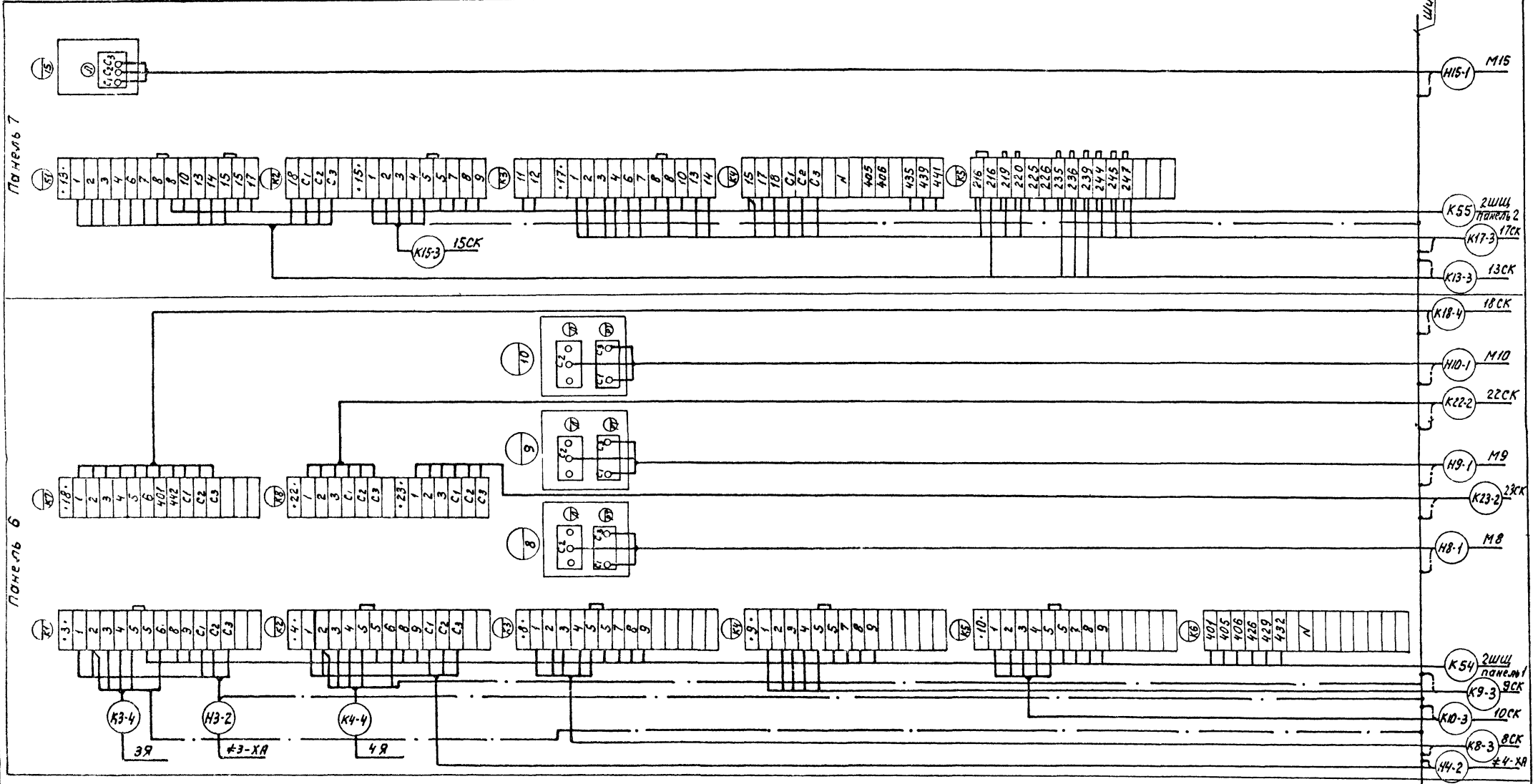
Т.п. 902-2-381.84		ЭМ	
Привязан:	Начальн. Болотов М.А.	Отстойники канализационные	Стяжка
	Гл. инж. Редюкин В.И.	радиальные переключные	Лист
	И.контр. Решин	из сборного ж/б диаметром 500	Р 13
	ГИП Решин	Схема электрическая принципиальная	Листов
	Рук. др. Лоскуляк	проектная, иссл. опробования и	
	вед. инж. Рязанова	вспомогательные вентиляторы.	Мосводоканалшпроект



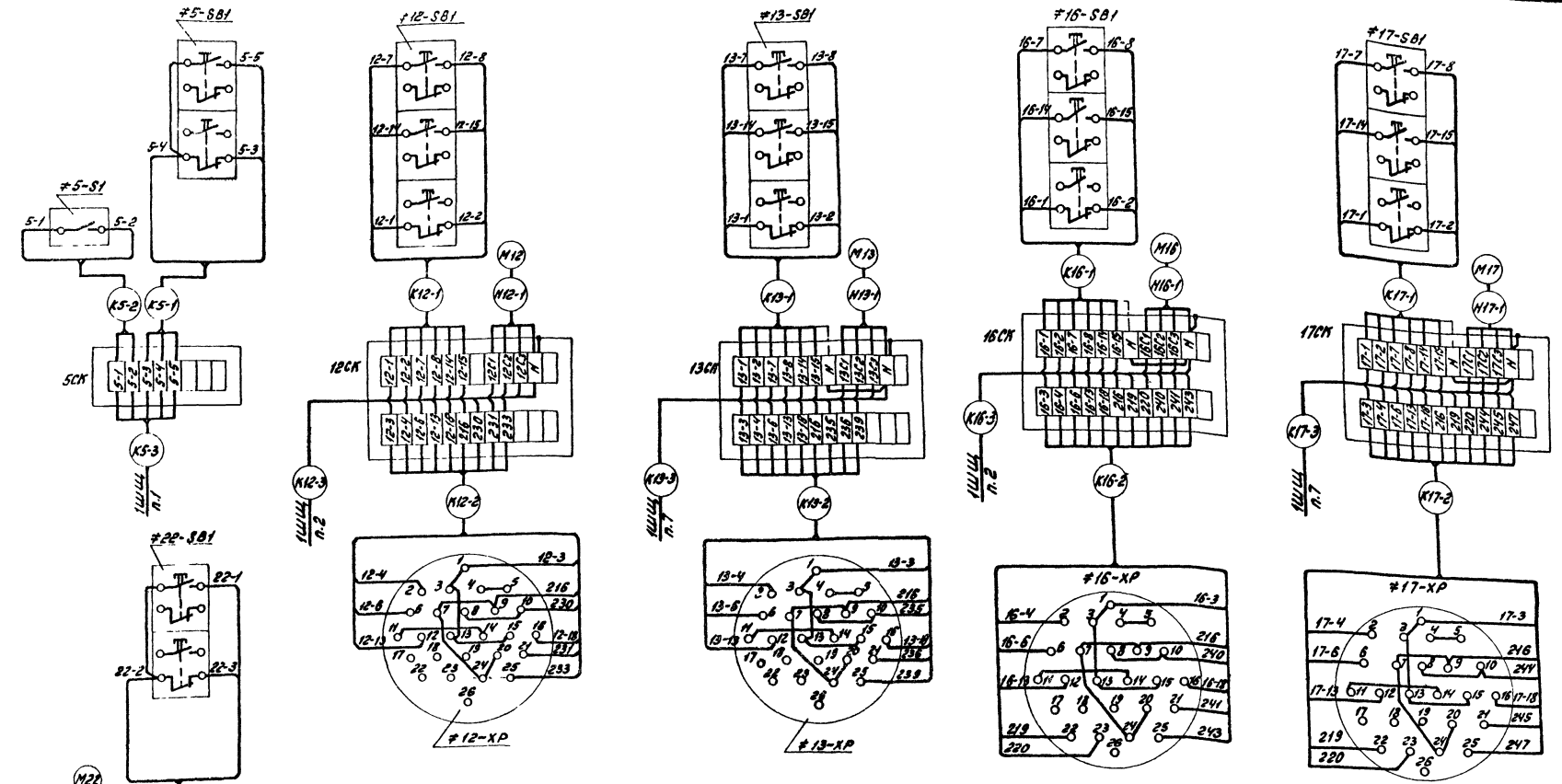
		Т.п. 902-2-381.84		ЭМ	
Привязан:		Начальн. Болотов	Инж. Редкин	Отстойники канализационные	Стандия лист
		Инж. Фещин	Инж. Фещин	радиальные первичные	Листов
		Инж. Фещин	Инж. Фещин	из сборного ж/б диаметром 500	Р 14
		Инж. Фещин	Инж. Фещин	1ШЩ. Схема подключения	Мосводоканалпроект
		Инж. Фещин	Инж. Фещин	внешних проводов	
		Инж. Фещин	Инж. Фещин	(начало)	
Инв. №					



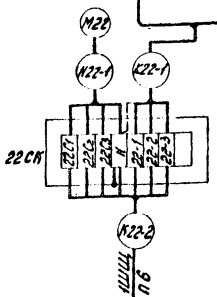
				Т.п. 902-2-381.84	ЭМ
Начальн. Болотов	Ин. спец. Редников	К.П.	1973	Отстойники канализационные	Стяжка
Н. контр. Фрешил	Г.П. Фрешил	1973		радиальные первичные	Лист
Рук. пр. Васильяни	Ведущ. Вязанова	1973		из сдвоенного ж/б диаметром 500	Р 15
				1ЩЩ Схема подключения	Мособлканализпроект
				внешних проводов	
				(продолжение)	



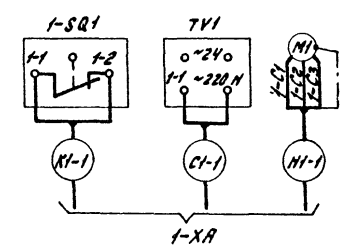
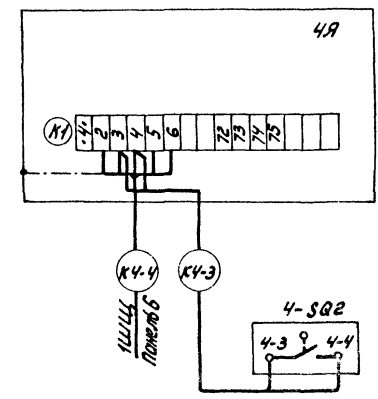
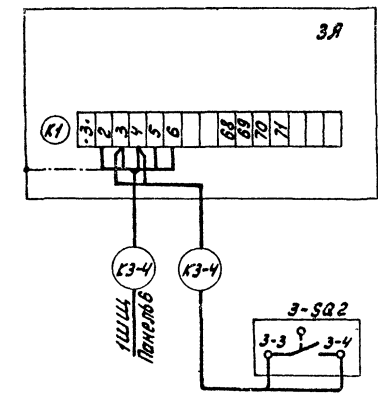
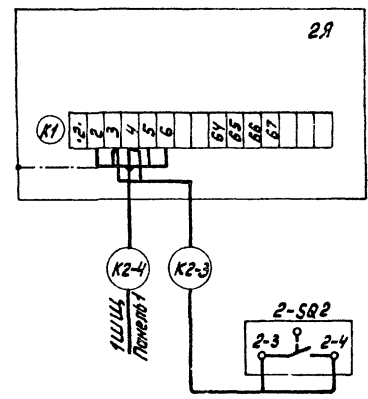
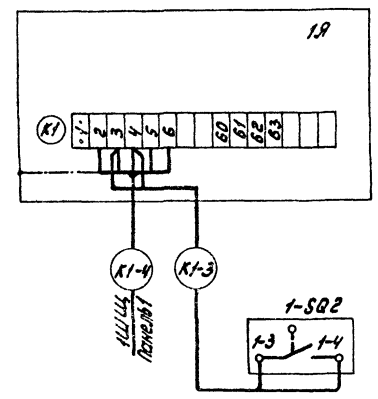
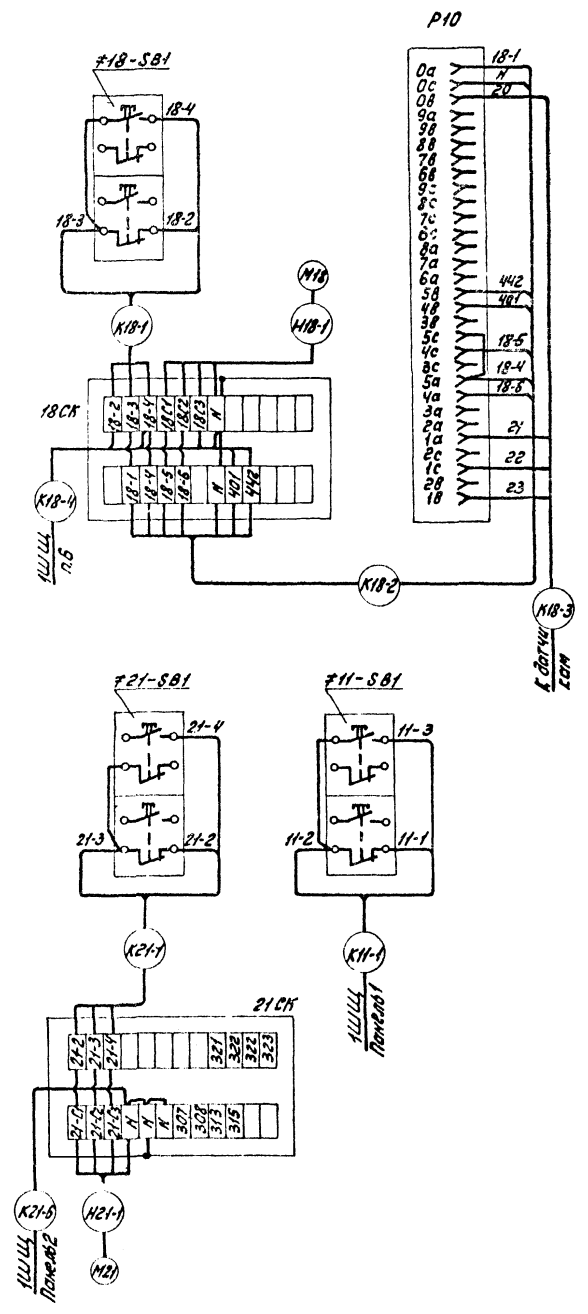
		Т.п. 902-2-381.84		ЭМ			
Привязан:	Исполн.	Болотов	И.С.	Отстраники канализационные радиальные, первичные из сборного м/б диаметром 50 мм.	Стация	Лист	Листов
	Гл.инж.	Редников	И.С.		Р	16	
	И-контр.	Фрешиш	Ю.М.	1 Ш.С. Схема подключения внешних проводов (окончание).	Мосводоканал/НШпроект		
	ГНП	Фрешиш	Ю.М.				
	Рук.бр.	Гасулянич	Ю.М.				
	Вед.инж.	Рязанова	Ю.М.				



1. Схема электрических подключений, выполненная для соединительной коробки 5СК, применима для соединительных коробок 5СК...10СК, 14СК, 15СК с изменением индексов в номерах цепей и кабелей соответственно на 6...10, 14, 15. Соединение 6СК...10СК, 14СК, 15СК с соответствующей панелью 1ЩЩ дано на схеме электрических подключений щита 1ЩЩ, ЭМ-15, 16, 17.
2. Схема электрических подключений, выполненная для 22СК применима для 23СК с изменением индекса в номерах цепей и кабелей на 23.



		т.п. 902-2-381.84		9М	
Привязан	Начальн. Баллат	К1-1	Отстойники консолидационных	Лист	Листов
	А.С.П.С. Рейник	К1-2	радиальные порционные из	Р	17
	Н.К.А.П. Фещин	К1-3	сборного ж/б диаметром 50м		
	А.И.М.А. Фещин	К1-4	Схема электрических под-		
	С.К.В. Печурман	К1-5	ключений аппаратуры для		
Инд. №	Вед. инж.	К1-6	подключения у электрооб-		
			орудования		



1. Схема электрических подключений, выполненная для 1-SQ1, TV1, M1, применима соответственно для 2-SQ1... 4-SQ1, TV2... TV4, M2... M4 с изменением индексов в номерах цепей и кабелей соответственно на 2... 4.

				Т. П. 902-2-381.84		ЭМ	
Привязан	Кач. от.	Болотов	К1-1	Отстойники канализационные радиальные первичные из сварного ж/в диаметром 50м	Стация	Лист	Листов
	Гл. спец.	Родичкин	К1-2		Р	18	
	И. контр.	Фещин	К1-3	Схема электрических подключений аппаратуры распределенной и электроприводов (сборная)	Маслоделокампипроент		
И.к.в. №	Дашин	Фещин	К1-4				
	Р.к. в.р.	Гасуляна	К1-5				

Л. 902-2

Т.п. 902-2

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	начало	конец	по проекту		проложен			
			Марка, напряжение	Кол. жил и сечение	Длина м	Марка, напряжение	Кол. жил и сечение	Длина м
Н5-1	ШЩ. Панель 1	Электродвигатель М5	ЯВВГ	3x4x125	33			
Н6-1	ШЩ. Панель 1	Электродвигатель М6	ЯВВГ	3x4x125	30			
Н7-1	ШЩ. Панель 1	Электродвигатель М7	ЯВВГ	3x4x125	27			
Н7-2	ШЩ. Панель 1	Токопроводник 1-ХЯ	ЯКВВГ	7x2,5	140			
Н2-2	ШЩ. Панель 1	Токопроводник 2-ХЯ	ЯКВВГ	7x2,5	140			
К1-4	ШЩ. Панель 1	Ящик управления 1А	ЯКВВГ	7x2,5	75			
К2-4	ШЩ. Панель 1	Ящик управления 2А	ЯКВВГ	7x2,5	85			
К5-3	ШЩ. Панель 1	Соединит. кораб. 5СК	ЯКВВГ	7x2,5	30			
М11-1	ШЩ. Панель 1	Электродвигатель М11	ЯВВГ	3x70x125	10			
К6-3	ШЩ. Панель 1	Соединит. кораб. 6СК	ЯКВВГ	7x2,5	27			
К7-3	ШЩ. Панель 1	Соединит. кораб. 7СК	ЯКВВГ	7x2,5	24			
К11-1	ШЩ. Панель 1	Кнопка управления 1А	ЯКВВГ	4x2,5	10			
К51	ШЩ. Панель 1	ШЩ. Панель 1	ЯКВВГ	27x2,5	20			
Н14-1	ШЩ. Панель 2	Электродвигатель М14	ЯВВГ	3x25x116	26			
К12-3	ШЩ. Панель 2	Соединит. кораб. 12СК	ЯКВВГ	19x2,5	30			
К14-3	ШЩ. Панель 2	Соединит. кораб. 14СК	ЯКВВГ	7x2,5	20			
К16-3	ШЩ. Панель 2	Соединит. кораб. 16СК	ЯКВВГ	27x2,5	32			
К21-6	ШЩ. Панель 2	Соединит. кораб. 21СК	ЯКВВГ	7x2,5	33			
К52	ШЩ. Панель 2	ШЩ. Панель 2	ЯКВВГ	37x2,5	20			
К53	ШЩ. Панель 2	ШЩ. Панель 1	ЯКВВГ	14x2,5	20			
НЩ-1	ШЩ. Панель 3	Ввод 1						
С1	ШЩ. Панель 3	Циток освещ. 1ЩО						
НЩ-1	ШЩ. Панель 3	Цит КНП	ЯВВГ	2x2,5	20			см. проект освещения
НЩ-2	ШЩ. Панель 5	Ввод 2						
НЩ-2	ШЩ. Панель 5	Цит КНП	ЯВВГ	2x2,5	18			
С2	ШЩ. Панель 5	Циток освещ. 2ЩО						см. проект освещения
Н31	ШЩ. Панель 5	ШЩ. Панель 4	ЯВВГ	3x185	5			
Н32	ШЩ. Панель 5	ШЩ. Панель 4	ЯВВГ	3x185	5			
Н33	ШЩ. Панель 5	ШЩ. Панель 4	ЯВВГ	3x185	5			
Н8-1	ШЩ. Панель 6	Электродвигатель М8	ЯВВГ	3x4x125	27			
Н9-1	ШЩ. Панель 6	Электродвигатель М9	ЯВВГ	3x4x125	24			
Н10-1	ШЩ. Панель 6	Электродвигатель М10	ЯВВГ	3x4x125	21			
Н3-2	ШЩ. Панель 6	Токопроводник 3-ХЯ	ЯКВВГ	7x2,5	80			
Н4-2	ШЩ. Панель 6	Токопроводник 4-ХЯ	ЯКВВГ	7x2,5	80			
К3-4	ШЩ. Панель 6	Ящик управления 3А	ЯКВВГ	7x2,5	20			
К4-4	ШЩ. Панель 6	Ящик управления 4А	ЯКВВГ	7x2,5	20			
К8-3	ШЩ. Панель 6	Соединит. кораб. 8СК	ЯКВВГ	7x2,5	27			
К9-3	ШЩ. Панель 6	Соединит. кораб. 9СК	ЯКВВГ	7x2,5	24			
К10-3	ШЩ. Панель 6	Соединит. кораб. 10СК	ЯКВВГ	7x2,5	21			
К18-4	ШЩ. Панель 6	Соединит. кораб. 18СК	ЯКВВГ	14x2,5	24			
К22-2	ШЩ. Панель 6	Соединит. кораб. 22СК	ЯКВВГ	7x2,5	27			
К23-2	ШЩ. Панель 6	Соединит. кораб. 23СК	ЯКВВГ	7x2,5	17			
К54	ШЩ. Панель 6	ШЩ. Панель 1	ЯКВВГ	27x2,5	16			
Н15-1	ШЩ. Панель 7	Электродвигатель М15	ЯВВГ	3x25x116	26			

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	начало	конец	по проекту		проложен			
			Марка, напряжение	Кол. жил и сечение	Длина м	Марка, напряжение	Кол. жил и сечение	Длина м
К13-3	ШЩ. Панель 7	Соединит. кораб. 13СК	ЯКВВГ	19x2,5	30			
К15-3	ШЩ. Панель 7	Соединит. кораб. 15СК	ЯКВВГ	7x2,5	20			
К17-3	ШЩ. Панель 7	Соединит. кораб. 17СК	ЯКВВГ	27x2,5	28			
К55	ШЩ. Панель 7	ШЩ. Панель 2	ЯКВВГ	27x2,5	10			
Н1-1	Токопроводник 1-ХЯ	Электродвигатель М1	ЯКВВГ	4x2,5	27			
С1-1	Токопроводник 1-ХЯ	Трансформатор Т1У	АВВГ	2x2,5	10			
К1-1	Токопроводник 1-ХЯ	Конечный выключ. 1-3В1	АВВГ	3x2,5	27			
К1-3	Ящик управления 1А	Конечный выключ. 1-3В2	ЯВВГ	3x2,5	8			
Н2-1	Токопроводник 2-ХЯ	Электродвигатель М2	ЯКВВГ	4x2,5	27			
С2-1	Токопроводник 2-ХЯ	Трансформатор 2ТУ2	АВВГ	2x2,5	10			
К2-1	Токопроводник 2-ХЯ	Конечный выключ. 2-3В1	АВВГ	3x2,5	27			
К2-3	Ящик управления 2А	Конечный выключ. 2-3В2	АВВГ	3x2,5	8			
Н3-1	Токопроводник 3-ХЯ	Электродвигатель М3	ЯКВВГ	4x2,5	27			
С3-1	Токопроводник 3-ХЯ	Трансформатор 3ТУ3	АВВГ	2x2,5	10			
К3-1	Токопроводник 3-ХЯ	Конечный выключ. 3-3В1	АВВГ	3x2,5	27			
К3-3	Ящик управления 3А	Конечный выключ. 3-3В2	АВВГ	3x2,5	8			
Н4-1	Токопроводник 4-ХЯ	Электродвигатель М4	ЯКВВГ	4x2,5	27			
С4-1	Токопроводник 4-ХЯ	Трансформатор 4ТУ4	АВВГ	2x2,5	10			
К4-1	Токопроводник 4-ХЯ	Конечный выключ. 4-3В1	АВВГ	3x2,5	27			
К4-3	Ящик управления 4А	Конечный выключ. 4-3В2	АВВГ	3x2,5	8			
К5-1	Соединит. кораб. 5СК	Кнопка управ. 5-3В1	ЯКВВГ	4x2,5	2			
К5-2	Соединит. кораб. 5СК	Выкл. безопасн. 5-31	АВВГ	2x2,5	2			
К6-1	Соединит. кораб. 6СК	Кнопка управ. 6-3В1	ЯКВВГ	4x2,5	2			
К6-2	Соединит. кораб. 6СК	Выкл. безопасн. 6-31	АВВГ	2x2,5	2			
К7-1	Соединит. кораб. 7СК	Кнопка управ. 7-3В1	ЯКВВГ	4x2,5	2			
К7-2	Соединит. кораб. 7СК	Выкл. безопасн. 7-31	АВВГ	2x2,5	2			
К8-1	Соединит. кораб. 8СК	Кнопка управ. 8-3В1	ЯКВВГ	4x2,5	2			
К8-2	Соединит. кораб. 8СК	Выкл. безопасн. 8-31	АВВГ	2x2,5	2			
К9-1	Соединит. кораб. 9СК	Кнопка управ. 9-3В1	ЯКВВГ	4x2,5	2			
К9-2	Соединит. кораб. 9СК	Выкл. безопасн. 9-31	АВВГ	2x2,5	2			
К10-1	Соединит. кораб. 10СК	Кнопка управ. 10-3В1	ЯКВВГ	4x2,5	2			
К10-2	Соединит. кораб. 10СК	Выкл. безопасн. 10-31	АВВГ	2x2,5	2			
Н12-1	Соединит. кораб. 12СК	Электродвигатель М12	ЯКВВГ	4x2,5	2			
К12-1	Соединит. кораб. 12СК	Кнопка управ. 12-3В1	ЯКВВГ	7x2,5	2			
К12-2	Соединит. кораб. 12СК	Центральный разъем 2А	КВВГ	10x1	2			
Н13-1	Соединит. кораб. 13СК	Электродвигатель М13	ЯКВВГ	4x2,5	2			

т.п. 902-2-381.84 3М

Привязан

Инд. №

Наклад. болотов Редущий И. конгр. Филипп Рук. др. Пасечника

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 500

Магистральный журнал (начало)

Масштаб: лист 19

Масштаб: лист 19

Масштаб: лист 19

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	начало	конец	по проекту			проложен		
			Марка, напряжение	Кол. жил, сечение	Длина, м	Марка, напряжение	Кол. жил, сечение	Длина, м
К13-1	Соединит. кораб. 13СК	Кнопка управ. 13-8В1	АКВВГ	7х2,5	2			
К13-2	Соединит. кораб. 13СК	Штепсельный разъем 13х1	КВВГ	10х1	2			
К14-1	Соединит. кораб. 14СК	Кнопка управ. 14-8В1	АКВВГ	4х2,5	2			
К14-2	Соединит. кораб. 14СК	Вымп. безопасн. 14-81	АВВГ	2х2,5	2			
К15-1	Соединит. кораб. 15СК	Кнопка управ. 15-8В1	АКВВГ	4х2,5	2			
К15-2	Соединит. кораб. 15СК	Штепсельный разъем 15х1	КВВГ	10х1	2			
М16-1	Соединит. кораб. 16СК	Электродвигатель М16	АКВВГ	4х2,5	2			
К16-1	Соединит. кораб. 16СК	Кнопка управ. 16-8В1	АКВВГ	7х2,5	2			
К16-2	Соединит. кораб. 16СК	Штепсельный разъем 16х1	КВВГ	10х1	2			
М17-1	Соединит. кораб. 17СК	Электродвигатель М17	АКВВГ	4х2,5	5			
К17-1	Соединит. кораб. 17СК	Кнопка управ. 17-8В1	АКВВГ	7х2,5	5			
К17-2	Соединит. кораб. 17СК	Штепсельный разъем 17х1	КВВГ	10х1	5			
М18-1	Соединит. кораб. 18СК	Электродвигатель М18	АКВВГ	4х2,5	10			
К18-1	Соединит. кораб. 18СК	Кнопка управ. 18-8В1	АКВВГ	7х2,5	2			
К18-2	Соединит. кораб. 18СК	Мзм. блок свчк. ур. LC8A	КВВГ	10х1	10			
М21-1	Соединит. кораб. 21СК	Электродвигатель М21	АКВВГ	4х2,5	10			
К21-1	Соединит. кораб. 21СК	Кнопка управ. 21-8В1	АКВВГ	4х2,5	2			
М22-1	Соединит. кораб. 22СК	Электродвигатель М22	АКВВГ	4х2,5	12			
К22-1	Соединит. кораб. 22СК	Кнопка управ. 22-8В1	АКВВГ	4х2,5	2			
М23-1	Соединит. кораб. 23СК	Электродвигатель М23	АКВВГ	4х2,5	10			
К23-1	Соединит. кораб. 23СК	Кнопка управ. 23-8В1	АКВВГ	4х2,5	2			
К18-3	Измерит. блок свчк. ур. LC8A	Датчик свчк. ур. LC8A	КВВГ	10х1	5			
С1-2	Трансформатор 1-ТН	Розетка 1-Х81	АВВГ	2х4	1			
С1-3	Розетка 1-Х81	Розетка 1-Х82	АВВГ	2х4	10			
С2-2	Трансформатор 2-ТН2	Розетка 2-Х81	АВВГ	2х4	1			
С2-3	Розетка 2-Х81	Розетка 2-Х82	АВВГ	2х4	10			
С3-2	Трансформатор 3-ТН3	Розетка 3-Х81	АВВГ	2х4	1			
С3-3	Розетка 3-Х81	Розетка 3-Х82	АВВГ	2х4	10			
С4-2	Трансформатор 4-ТН4	Розетка 4-Х81	АВВГ	2х4	1			
С4-3	Розетка 4-Х81	Розетка 4-Х82	АВВГ	2х4	10			

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил, сечение	Марка, напряжение								
	АВВГ	АКВВГ	КВВГ						
2х2,5	92								
2х4	44								
3х2,5	140								
3х4+1х2,5	162								
3х25+1х16	52								
3х70+1х25	10								
3х185	15								
4х2,5		193							
7х2,5		923							
14х2,5		44							
19х2,5		60							
27х2,5		106							
37х2,5		20							
10х1			28						

т.п. 902-2-381.84

ЭМ

Приказан

Исполн. Водопровод М-1
Исполн. Редикова М-1
Исполн. Фрошин В-1
Исполн. Фрошин В-2
Исполн. Фрошин В-2

Отстаивание канализационных радиопланов первоначально из собранного ж/б диаметром 1000

Кабельный журнал (окончание)

Страницы лист. листов
Р 20

Масштаб: как на местности

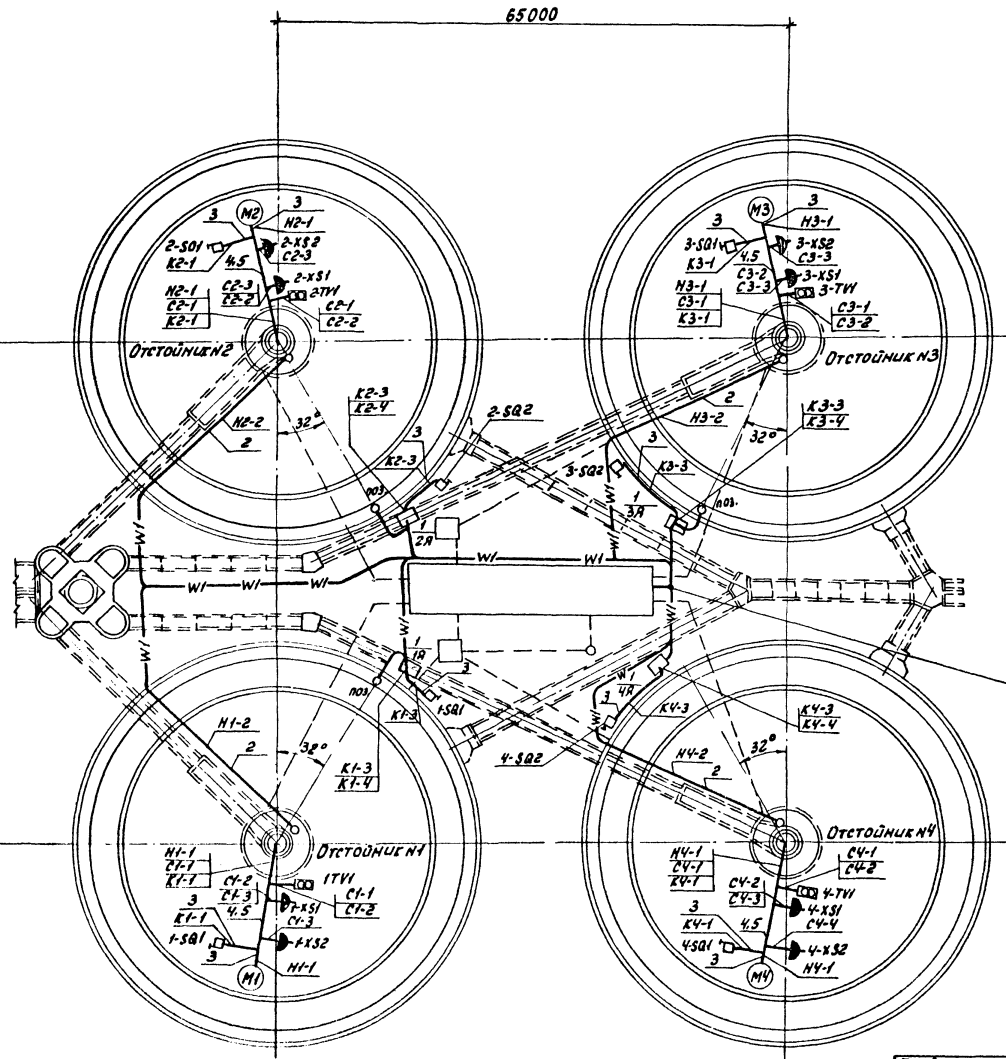
Копировал: А

1973-04-22

Формат А2

План группы отстойников

М 1:400



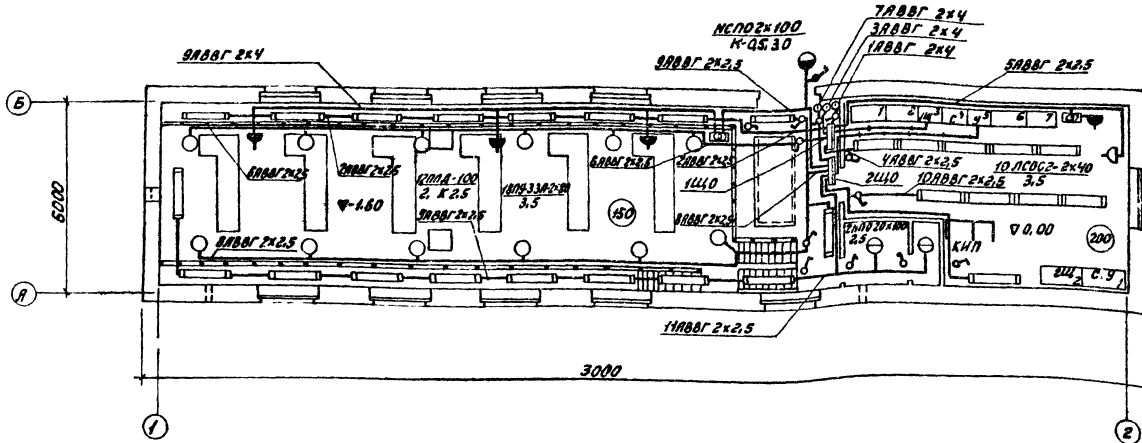
Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	Я	Шкаф управления 1Я... 4Я	4	
2	ГСТЗ262-75	Труба стальная водопроводная ПХТ-40	-	см. стр. чертежи
3	РЗ-ПЛ-Х	Металлический гибкий рукав	20м	
4	ТУ6-0515737	Труба вибрирующая легкого типа 25-32	440м	
5	У75	Коробка ответвительная степень защиты IP3X	10шт	

- Конечные выключатели 1... 4-SQ1, 1... 4-SQ2 устанавливаются по чертежам нестандартизованного оборудования (Альбом III).
- Конструкции для установки шкафов управления 1... 4Я даны в чертежах строительной части проекта (Альбом II).
- Трасса кабелей НЩ-1, НЩ-2 наносится при привязке проекта.
- Условные обозначения соответствуют ГОСТу 2754-72.
- Заземление выполнить нулевой жилой кабеля согласно ПУЭ и СН 102-76.

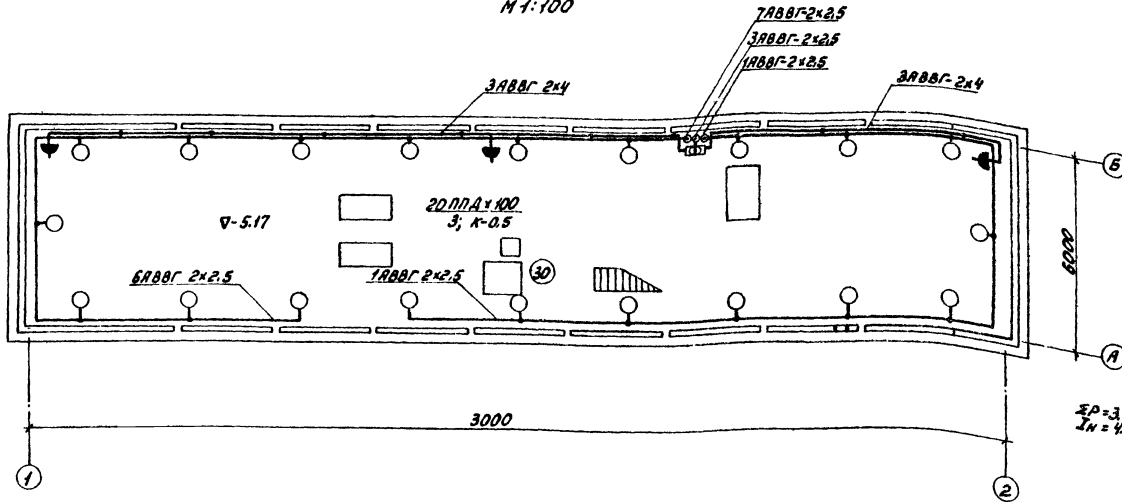
Н1-2
Н2-2
К2-4
К2-3
НЩ-1
НЩ-2
Н3-2
Н4-2
К3-4
К4-4

		т.п. 902-2-381.84	3М
Привязан	Масштаб	Деталь	Лист
Н.В. №2	1:1	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного Ж/Б диаметром 500	Р 22
		План расположения оборудования и электрических шкафов (окончание)	Масштаб канализационный проект

План надземной части
М 1:100



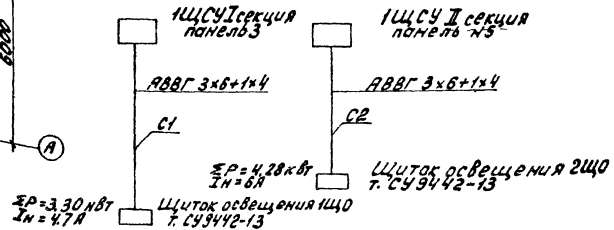
План подземной части
М 1:100



Светильник типа ПД-100 в вершн установить под площадкой с отметкой +0,4.

- Условные обозначения**
- Сеть рабочего освещения
 - Сеть ремонтного освещения
 - ▭ Осветительный щиток т. С93442-13
 - Светильник люминесцентный
 - ⊞ Ящик с понижающим тр-ром т. ЯТП-0,25
 - Светильник с лампой накаливания т. ПД-100
 - ⊕ Светильник с лампой накаливания т. НПО 20x100
 - Светильник с лампой накаливания т. НПО2x100
 - △ Штепсельная розетка в нормальном исполнении
 - ⊖ Выключатель однополюсный
 - ⊕ Штепсельная розетка брызгозащищенная
 - ⊙ Кабель пошел вниз; пошел вверх
 - ⊙ Освещенность

Схема питания щитка освещения



				т. п. 902-2-38184	
Привязан	И.п. №	Нац.отд. гл. спец. Н. контр. Генштаб Ряз. вв. Н.и.м.	Белгород Редмен Фешин Фешин Госкняин Школина	Отстойники канализационная радиальные первичные и сборного з/бб диаметром 500м План насосной станции с нанесением сети освещения	Студия Лист Листов Р 23 Мосводоканализпроект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Ведомость оборудования и материалов	
4	Схема функциональная	
5	Схема электрическая принципиальная отточки осадка из отстойников (начало)	
6	Схема электрическая принципиальная отточки осадка из отстойников (окончание)	
7	Схема электрическая принципиальная перекачки жира из жиросборников	
8	Схема питания. Схема электрическая принципиальная измерения расходов и уровней	
9	Приточная система. Схема функциональная	
10	Приточная система. Схема электрическая принципиальная управления и регулирования (начало)	
11	Приточная система. Схема электрическая принципиальная управления и регулирования (окончание)	
12	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (начало)	
13	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (окончание)	
14	Схема соединений внешних проводов (начало)	
15	Схема соединений внешних проводов (окончание)	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво- и пожаробезопасность при эксплуатации зданий и сооружений
 Гл. инженер проекта *М.С. Козанов*

Общие указания:

В настоящем проекте разработаны рабочие чертежи технологического контроля и автоматического управления электроприводами групп очистных сооружений, в состав которых входят 4 отстойника, 2 жиросборника и насосная станция.

Технологический контроль.

В соответствии с функциональной схемой управления производственным процессом в проекте предусмотрены:

- Контроль расхода сырого осадка, перекачиваемого насосами из отстойников;
- контроль уровня сырого осадка в отстойниках;
- контроль уровня жировых веществ в жиросборниках.

Контроль осуществляется с помощью приборов и датчиков серийно выпускаемых отечественной промышленностью и работающими со вторичными приборами, размещенными на щите КИП.

Ведомость сброшенных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
	<u>Сброшенные документы</u>	
4.407-255	Узлы и детали прокладки кабелей	
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
902-2-	Задание заводу-изготовителю	
Альбом V	тепло	
902-2-	Сборник спецификаций	АМ-С01
Альбом X	оборудования	АМ-С02
902-2-	Ведомости потребности материалов	АМ-ВМ
Альбом XII		

			Привязан	
№в.№2				
			т.п. 902-2-381.84	АМ
Начало	Болотов			
Гл.спец	Редников			
Н.смет	Фещин			
Литин	Фещин			
Рук.пр.	Гасимов			
			Отстойники канализационные радиальные перемычки из стального ж/б диаметром 500	Стадия
			Общие данные (начало)	Лист
				Листов
				Р 1 18
				Магдоговостанлшпроект

Альбом №

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия и материалов	Тип марка	ед. изм.	Поряд. номер по проекту
1. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком.				
1.1. Приборы и средства автоматизации				
1.	Термометр технический прямой ГОСТ 2823-73.	П-2-210-80	шт	1
2.	Датчики для термометра ГОСТ 3029-59	Б260-160	шт	2
3.	Термометр технический прямой ГОСТ 2823-73	П-4-1-210-160	шт	1
4.	Термометр технический угловой ГОСТ 2823-73	У3<90>°1°-210-450	шт	1
5.	Датчики для термометра ГОСТ 3029-59	Б<90>°260-500	шт	2
6.	Термометр технический угловой ГОСТ 2823-73.	У-У<90>°1°-210-450	шт	1
7.	Термометр бытовой полусферический. Пределы измерения 0-40°C.	ТБ-2	шт	1
8.	Терморегулирующее устройство дилатометрическое электрическое с НО контактами. Диапазон регулир. -30° до +30°C. ТУ25-02.1074-75	ТУДЭ-1	шт	1
9.	Терморегулирующее устройство дилатометрическое электрическое с НО контактами. Диапазон регулирования 0°C до 250°C. ТУ25-02.1074-75	ТУДЭ-4	шт	1
10.	Регулятор температуры трехпозиционный. Пределы регулирования от 0° до +40°C.	РТ-3	шт	1
11.	Манометр технический. Пределы измерения 0 ± 10 кгс/см²	ОБМ1-100	шт	2
12.	Манометр технический. Пределы измерения 0 ± 4 кгс/см²	ОБМ1-100	шт	3
13.	Индукционный расходомер ТУ 25-02-381-72	ИР-51	шт	1
14.	Миллиамперметр самонамагничивающийся. Пределы измерения 0 ± 250 мА/час	КСУ2-004	шт	1
15.	Устройство регулирующее многоточечное ТБ2.834.000	СУ-102	шт	1
16.	Манометр дифференциальный мембранный. Пределы измерения 0 ± 250 см	ДМ23573	шт	2
17.	Прибор с дифф. трансф. измерит. элемент. Пределы измерения 0 ± 250 см	КСД 2-003	шт	2
18.	Разделитель мембранный	РМ-5319		2

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия и материалов	Тип марка	ед. изм.	Поряд. номер по проекту
1.2. Электроаппаратура				
1.	Звонок электрический переменного тока и 220В	ЗВП 220	шт	1
1.3. Трубопроводная арматура				
1.	Труба 14x2 ГОСТ 8734-75	—	м	20
2.	Кран натяжной ГОСТ 21345-78	14М1	шт	5
3.	Вентиль запорный ГОСТ 23230-78	ЗВ-2М	шт	6
4.	Регулятор расхода воздуха ТУ25-02.1428-75	РРВ-1	шт	2
1.4. Кабели и провода				
Кабель силовой с алюминиевыми жилами ГОСТ 16442-80				
1.	2x2,5	АВВГ	км	0,041
2.	3x2,5	АВВГ	км	0,045
Кабели контрольные с алюминиевыми жилами ГОСТ 1508-78				
3.	5x2,5	АКВВГ	км	0,238
4.	10x2,5	АКВВГ	км	0,067
5.	14x2,5	АКВВГ	км	0,021
6.	37x2,5	АКВВГ	км	0,025
Кабели контрольные с медными жилами ГОСТ 1508-78				
7.	4x1	АКВВГ	км	0,067
8.	Кабель радиочастотный ГОСТ 11326.91-75	РЧ-200-7-1	км	0,045
9.	Провод 4x1,5	РПШ	км	0,040
1.5. Монтажные материалы				
1.	Коробка соединительная ТУ34-5880-72	СКК-6	шт	2
2.	Коробка соединительная ТУ34-5880-72	СКК-24	шт	1
3.	Металлорукав	РЗ-4-Х-18	м	18
4.	Скобы ТУ34-5882-72	СК-50	шт	100

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия и материалов	Тип марка	ед. изм.	Поряд. номер по проекту
Ведомость материалов				
1.	Труба виниловая 2,5-32 ТУ6-05-1573-72	—	км/м	0,06/1016
2.	Полоса стальная 14x4 ГОСТ 103-76.	—	км/м	0,02/101

№ п/п	Наименование	ед. изм.	Кол.	Примечания
1.	Прокладка кабелей на скобах	м	100	
2.	Прокладка кабелей в трубах	м	60	
3.	Прокладка кабелей по кабельным конструкциям.	м	120	
4.	Рытье траншей	м³		см. проект эл. вилл. оборуд. 3М-3

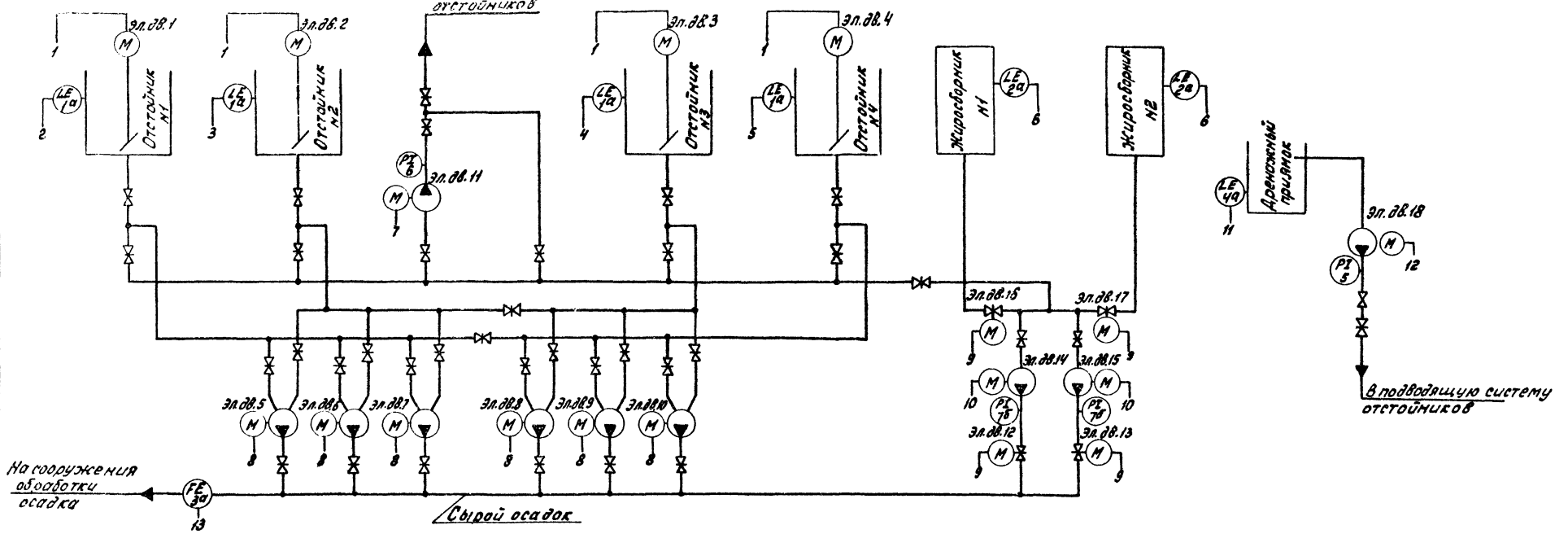
Т.п. 902-2-381.84				АМ
Накладной	ИСТ			
И. след.	РЕШКИН			
И. контр.	РЕШКИН			
И. инж.	РЕШКИН			
Инж. А.	ГАСИМОВ			
Инж. А.	ПОВАЛОВ			
Инж. А.	РЕЗАНОВ			

Проверен	

Р.п. 902-2

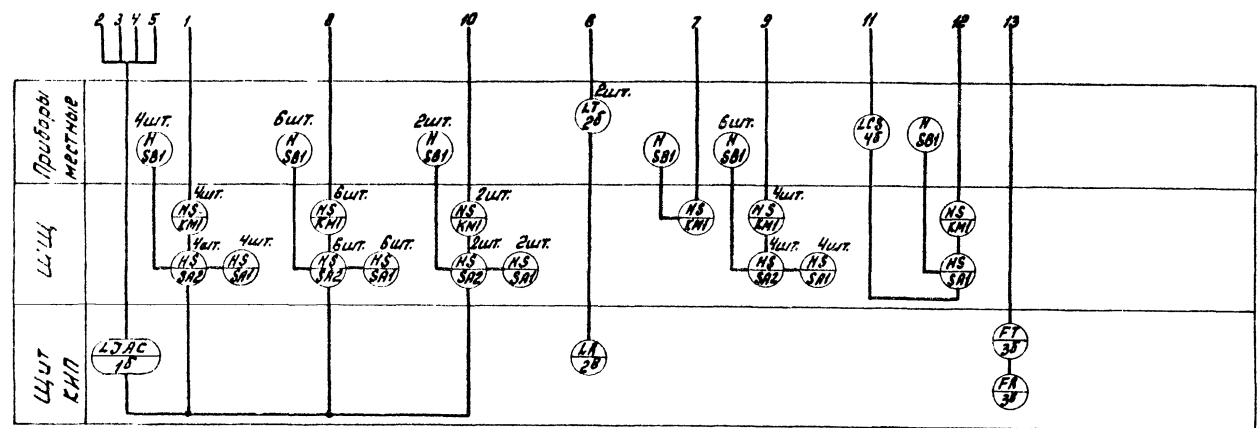
т.п. 902-2

В подводящую систему отстойников



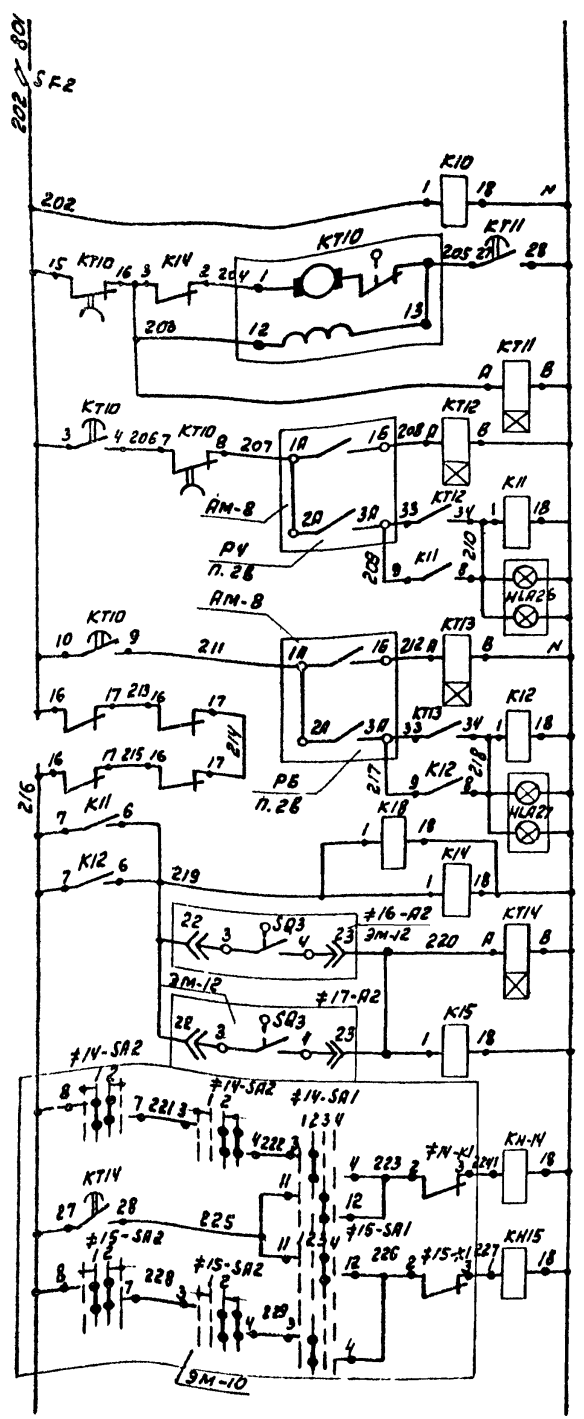
На сооружение
обработки
осадка

Сырой осадок

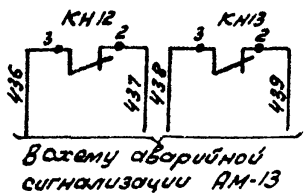
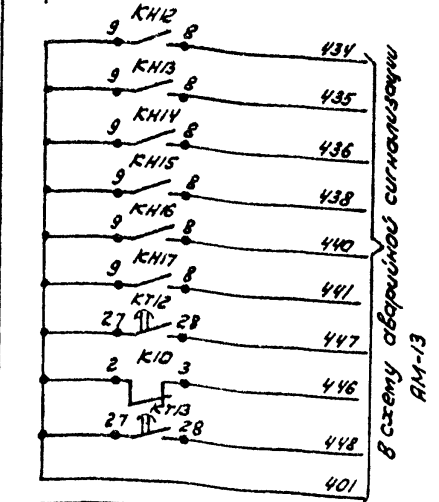
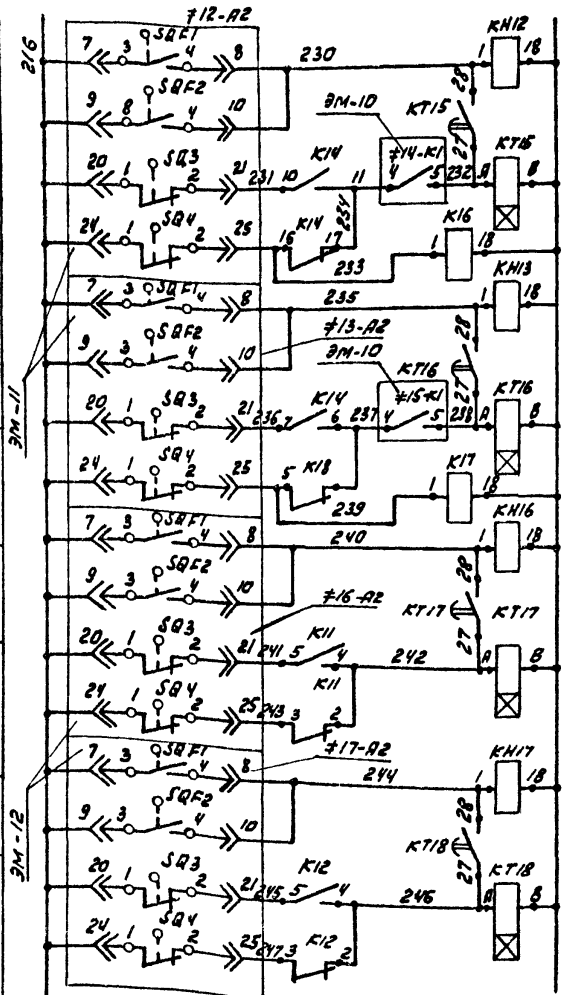


		т.п. 902-2-381.84		АМ	
Привязан	Нач. болот. г.п. спец. Н.КОНТ. Д.И.И.И.И. Руч. в. Ведущий	Болотоб. Ред. И.И.И.И.И. Ф.И.И.И.И. Г.И.И.И.И. Рязанова	Отстойники канализационные радиальные первичные из стального ж/б диаметром 500	Станция	Лист 4
			Функциональная схема		Мосводоканалпроект

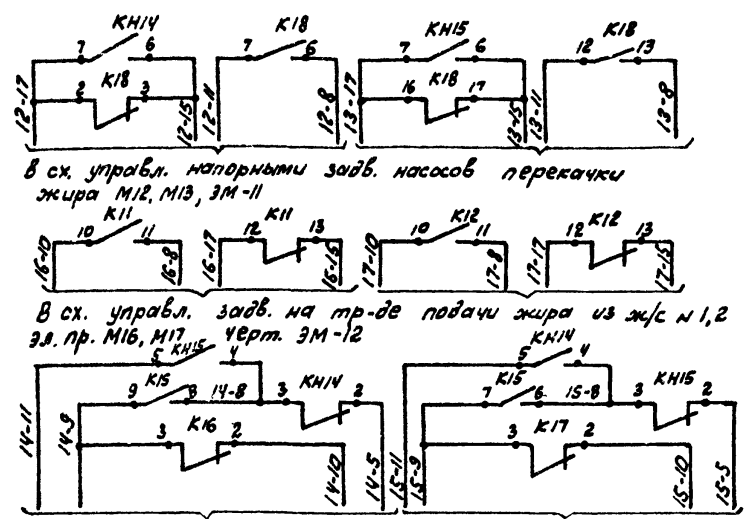
Т.п. 902-2



- Выключатели цепей питания
- Реле контр. напряжения
- Программное реле выбора жироборника
- Реле наличия жира в ж/с N1
- ж/с N1 поставлен на откочку
- Реле наличия жира в ж/с N2
- ж/с N2 поставлен на откочку
- Реле переключения з/пр. механизмов на откочку жира из ж/с
- Реле аварии насосов перекачки жира



- Реле аварии насосов з/пр. 12
- Реле повтор. положен. задв. влж. з/пр. 12
- Реле аварии насосов з/пр. 13
- Реле повтор. положен. задв. з/пр. 13
- Реле аварии задвижек на тр-де подачи жира из жироборника з/пр. 16
- Реле аварии задвижек на тр-де подачи жира из жироборника з/пр. 17



В сх. управл. насосными задв. насосов перекачки жира M12, M13, 3M-11
 В сх. управл. задв. на тр-де подачи жира из ж/с N1, 2 з/пр. M16, M17 черт. 3M-12
 В сх. упр. насосами перекачки жира M-14, M-15 черт. 3M-10

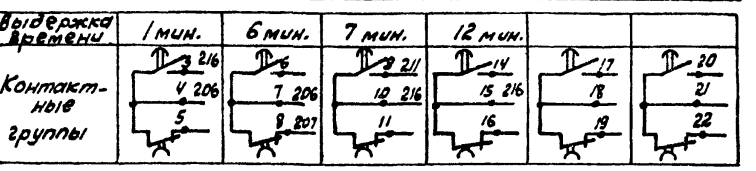


Диаграмма настройки контактов реле времени КТ10

Видержка времени	1 мин.	6 мин.	7 мин.	12 мин.
Контакт-группы	2/216, 4/206, 5	7/206, 8/207	10/216, 11	14/17, 15/216, 16, 18, 19, 20, 21, 22

Поз. обознач.	Наименование	кол	Примечание
	Цит КИП		
Р4, Р6	Прибор с дифф. тр-ной измерит. схемой КСД 2-003	2	поз 26
	2ЩЩ Панель 2		
K18	Реле ПЭ21-12У3 U~220 В	1	
KT11...KT18	Реле РВ72-3221-00У4 U~220 В	8	
K10...K18, K12...K17	Реле ПЭ21-7У3 U~220 В	13	
KT10	Реле ВС10-64 U~220 В	1	
SF2	Выключатель АВЗМУЗ U~220 В, Iр 2,5 А	1	
НЛР26, НЛР27	Табло ТСБ 43 U~220 В	2	

Т.п. 902-2-381.84			
Привязан	Начерт. Балотоб	И.П.	Отстойники канализационные
	Гл. спец. Редикин	И.П.	радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 500
	Н.контр. Фешин	И.П.	Р 7
	И.м.ж.д. Фешин	И.П.	Схема электрическая принципиальная в перв. качку жира из жироборника
	рук. в. Гаспарян	И.П.	Маслобакамп. проект
	вед. в.м. Рязанова	И.П.	

Л.п. 902-2

Т.п. 902-2

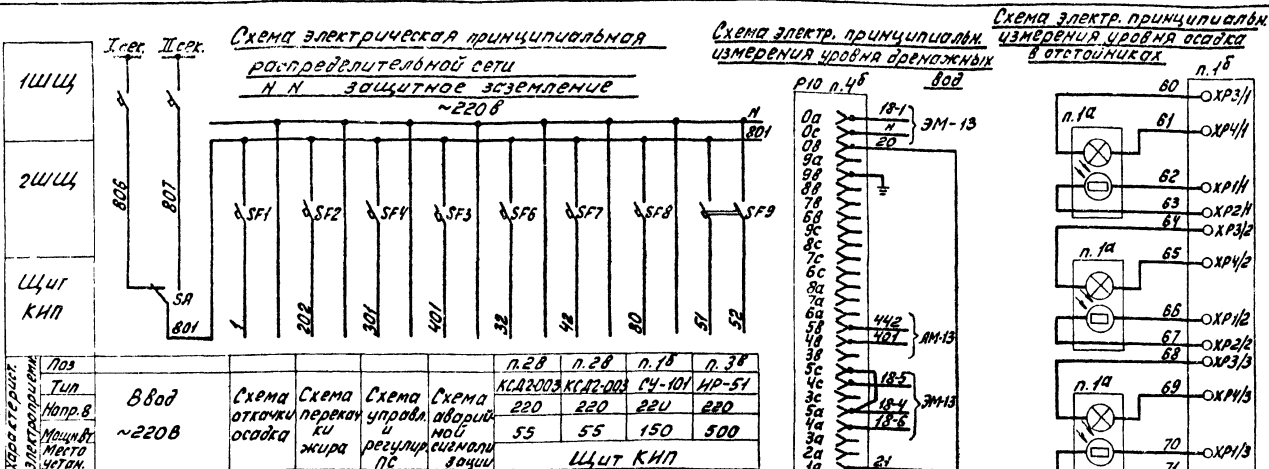


Схема электр. принцип измерения расхода осадка

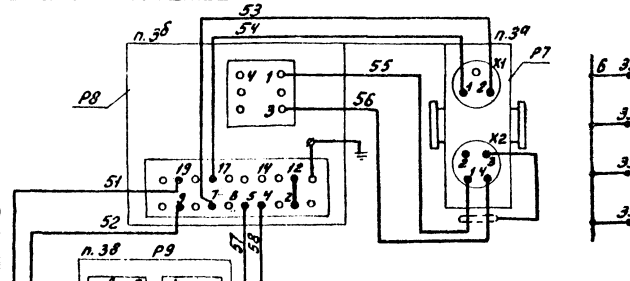
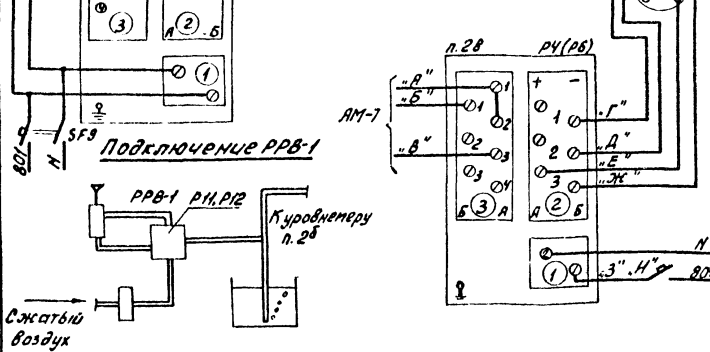
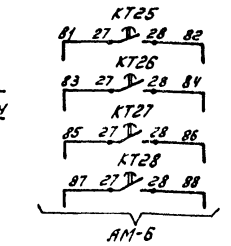


Схема электр. принцип измерения уровня жира в жиросборнике №1 (2)

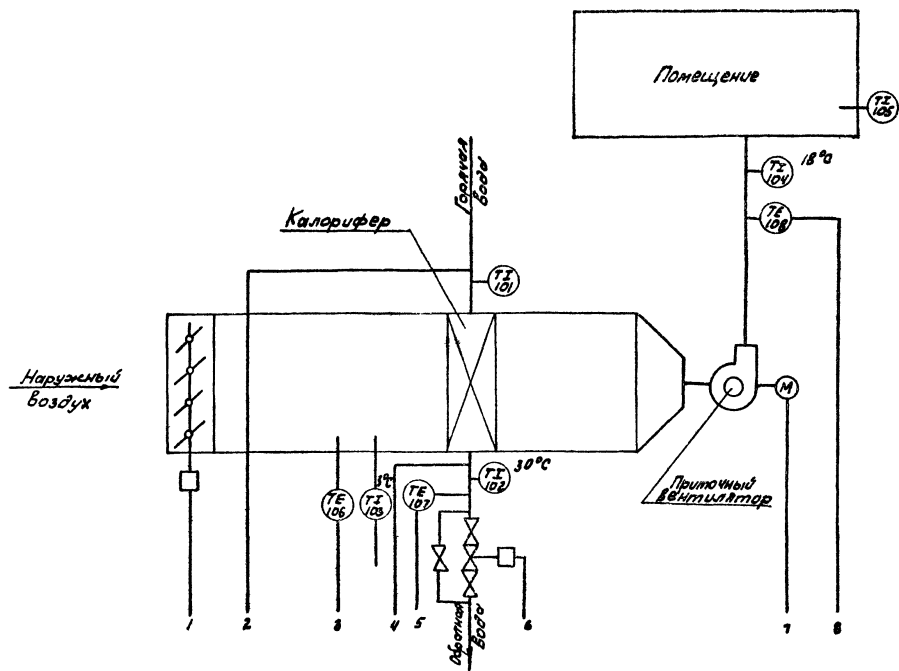


Обозначен по схеме	Место установки прибора	"А"	"Б"	"В"	"Г"	"Д"	"Е"	"Ж"	"З"	"И"
Жиросборник №1	207	208	209	28	29	30	31	32	SF6	
Жиросборник №2	211	212	217	38	39	40	41	42	SF7	

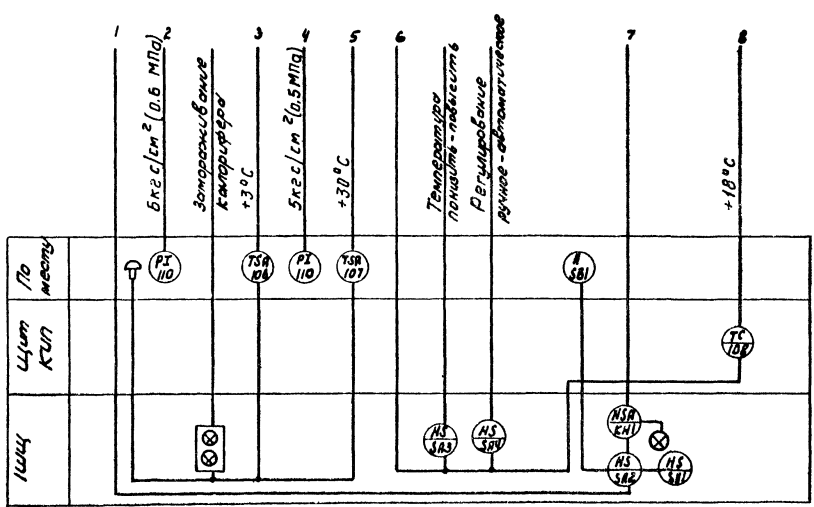


Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Насосная станция			
1ЩЩ. Панель3			
QF3	Выключатель АП50-3МТ Iр=10А отс.5	1	
1ЩЩ. Панель5			
QF4	Выключатель АП50-3МТ Iр=10А отс.5	1	
2ЩЩ. Панель1			
KT25...	Реле времени РВ72-3221-00У4	4	
SF1	Автоматический выключатель АБЗМ43 Iр 2,5А отс.3.5		
2ЩЩ. Панель2			
SF2...	Автоматический выключатель АБЗМ43 Iр 2,5А отс.3.5	3	
ЩЩУТ КИП			
SA	Пакетный переключатель ПП2-10И2 исп.п. III от П.0528.001-77	1	
SF6, SF7	Автоматический выключатель АБЗМ43 Iр 2,5А отс.3.5	2	
SF8	Автоматический выключатель АБЗМ43 Iр 2,5А отс.3.5	1	
SF9	Автоматический выключатель АБЗ-2М13 Iр 40А отс.5	1	
P2	Блок регулирования сигнализатора уровня СЧ-102 ТЕ2.834.000	1	поз. 18
P4, P6	Прибор с дифф. тр-пом измерит. схемой КСА2-003	2	поз. 26
P8	Измерительный блок индукционного расходомера ИР-51 ТЧ-25-02-321-72	1	поз. 38
P9	Миллиамперметр самопишущий КС42-004	1	поз. 38
Аппаратура по месту			
P1	Датчик сигнализатора уровня СЧ-101 ТЕ4.700.035 СП	4	поз. 14
P3, P5	Манометр дифференциальный ДМ23573	2	поз. 28
P7	Преобразователь расхода индукционного расходомера ИР-51	1	поз. 34
P10	Электрический регулятор-сигнализатор уровня ЗРСЧ-3	1	поз. 4
P11, P12	Регулятор расхода воздуха РРВ-1	2	

Т.п. 902-2-381.84		АМ
Привязан	Намотка Болотов Пропея Резникин Н.контр. Фещин Л.шкит. Фещин Р.к. об. Касьянов Вед. инж. Резникова	Отстойники канализационных сточных вод, основные первичные из сборного ж/б диаметром 500 мм Схема питания Схема электр. принципиальная измерен. чия расходов и уровней
Лист	Р	8
Масштаб	Масштаб не определен	



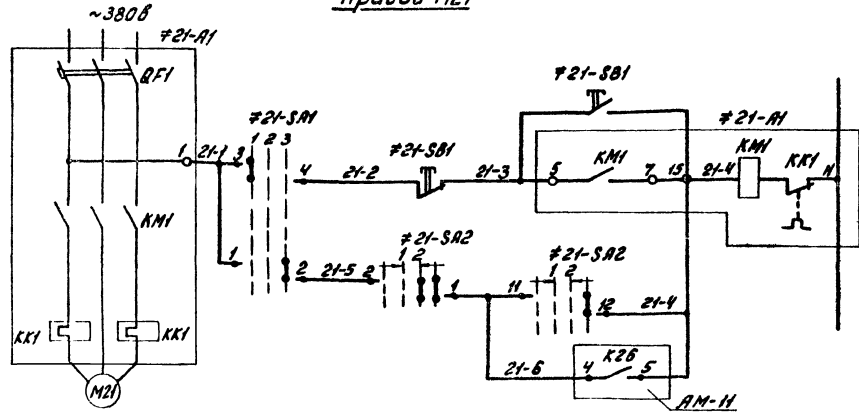
Регулирование температуры приточного воздуха выполнено в соответствии с заданием отдела ДВ и СНиП II-33-75* п. в. 14* „с“.



		Т.п. 902-2-381.04		АМ	
Привязан:	Масштаб: 1:100	Вид: Функциональная схема	Состав: 1 лист	Лист: 9	Листов: 9
		Приточная система, Схема функциональная	Московский проект		

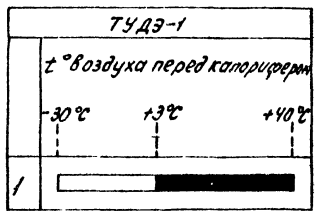
Схема управления приточным вентилятором

Привод МЭ1

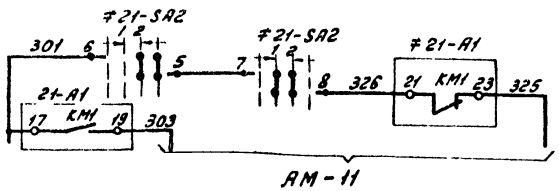
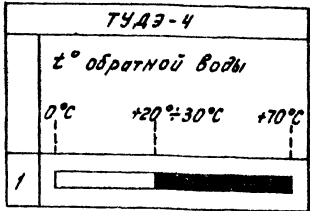


Диаграммы работы контактов регуляторов температуры

поз. 106



поз. 107



Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1 ШЩ. Панель 2			
#21	Элементы управления электродвигателей МЭ1	1	
А1	РВУ5101-03А 2А	1	
SA2	Переключатель УП5313-А19	1	
SA1, SA3	Переключатель УП5311-С23	2	
SA4	Переключатель УП5312-С29	1	
МЭ1	Арматура ЛС-53 220В цвет красн.	1	
2 ШЩ. Панель 1			
SF4	Автоматический выключатель ВБ3-МЗр 2,5А		
КЭ5... КЭ30	Реле ПЭ21-7У3 У-220В	6	
КТЭ0			
КТЭ1	Реле РВ72-3221-00У4 У-220В	2	
Щит КИП			
ЯСН	Прерыватель ступенчатый импульсный СИП-01	1	
Р14	Регулятор температуры полупроводниковый РТ-3У42	1	п.108 0°C...40°C
Аппаратура по месту			
МАМ1	Исполнительный механизм МЭ0-0,63(25-0,25П	2	заказывается в разделе 0В
МАМ2			
Р15	Регулятор температуры dilatометрический ТУДЗ-1	1	п.106 -30°C...-40°C
Р16	Регулятор температуры dilatометрический ТУДЗ-4	1	п.107 0°C...70°C
МЭ1	Электродвигатель 380В	1	
#21	Элементы управления эл. двигателем МЭ1	1	
SB1	Пост ПКЕ 212-2У3 толк. верх 19,1р толк. нижн. 19,1р	1	

п.п. 902-2-381.84

АМ

При в.з.он
Инд. №

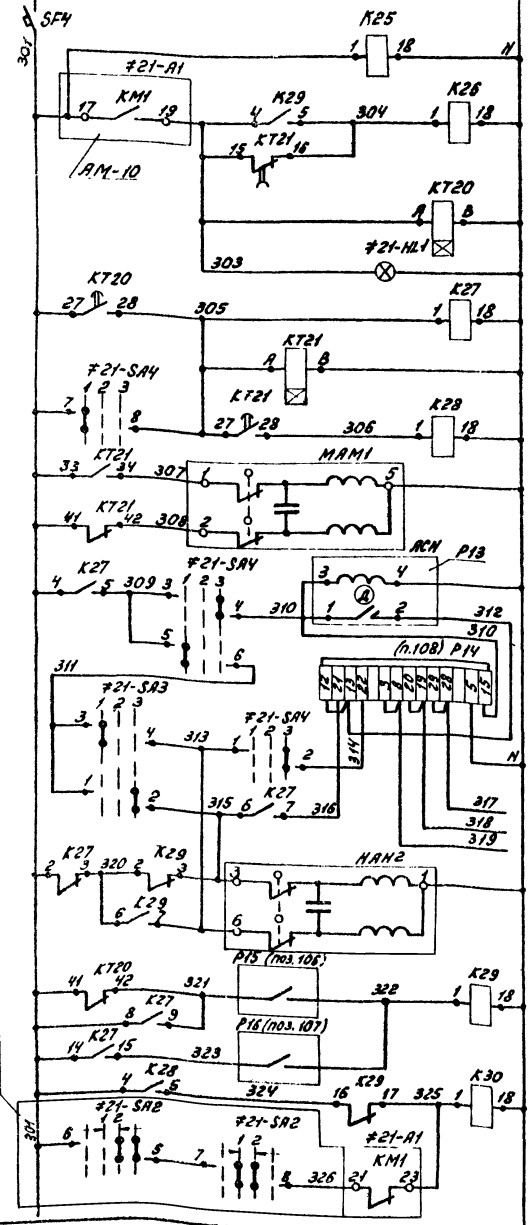
Масштаб: 1:1
Исполнители: [подписи]

Отстойники канализационные радиальные первичные из едородного ж/б диаметром 500 мм. Приточная система. Схема для прорисовки принципиальной схемы управления и регулирования (начало)

Стандарт Лист Листов Р 10

Масштаб: канализирует

Общие цепи управления ~220В



Диаграммы замыкания контактов переключателей

#21-SA2

Номер секции кон-та	Номер кон-та	Положение рукоятки					
		Откл.		Л.В.		Вкл.	
		-45°	0°	-45°	0°	+45°	
I	1 2						
II	3 4						
III	5 6						
IV	7 8						
V	9 10						
VI	11 12						

#21-SA1

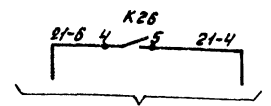
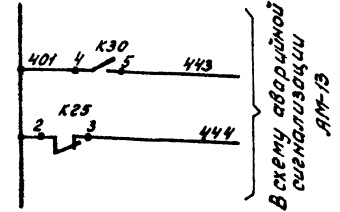
Номер секции кон-та	Номер кон-та	Положение рукоятки		
		1	2	3
		-45°	0°	+45°
I	1 2			
II	3 4			

#21-SA3

Номер секции кон-та	Номер кон-та	Положение рукоятки					
		Откл.		Л.В.		Повв.	
		-45°	0°	-45°	0°	+45°	
I	1 2						
II	3 4						
III	5 6						
IV	7 8						
V	9 10						
VI	11 12						

#21-SA4

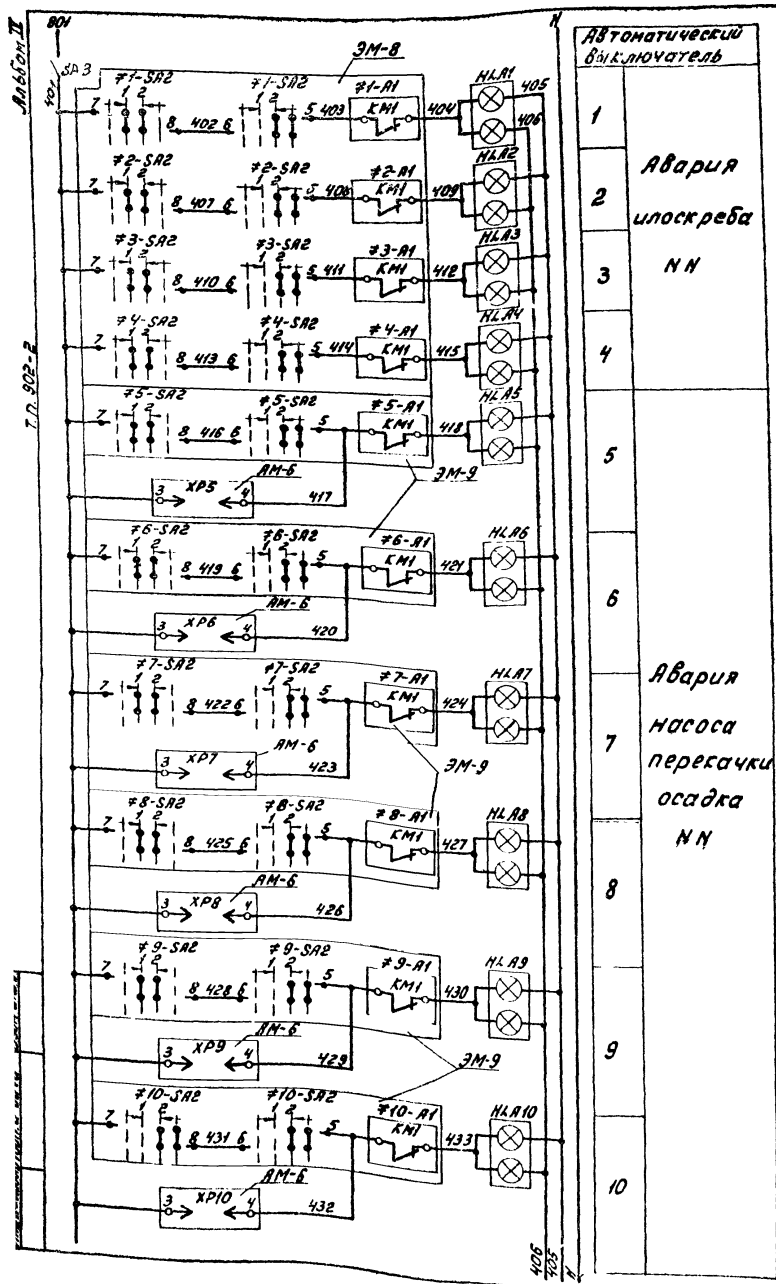
Номер секции кон-та	Номер кон-та	Положение рукоятки		
		1	2	3
		-45°	0°	+45°
I	1 2			
II	3 4			
III	5 6			
IV	7 8			



В схему управления эл. двигателем М21 АМ-10

- Автоматический выключатель
- Выключатель цепей управления и деля контроль напряжения
- Реле управления вентилятором
- Реле времени
- Сигнализ. нормальн. работы приточн. системы
- Реле управления исполнительными механизмами
- Исполнит. механизм клапана наружного воздуха
- Ступенчатый импульсный прерыватель
- Терморегулятор
- К термосистеме, поставляемой комплектно с регулярт.
- Исполнител. механизм клапана обратной воды
- Регулятор температуры воздуха
- перед секцией подогрева
- после секции подогрева
- реле аварии приточной системы

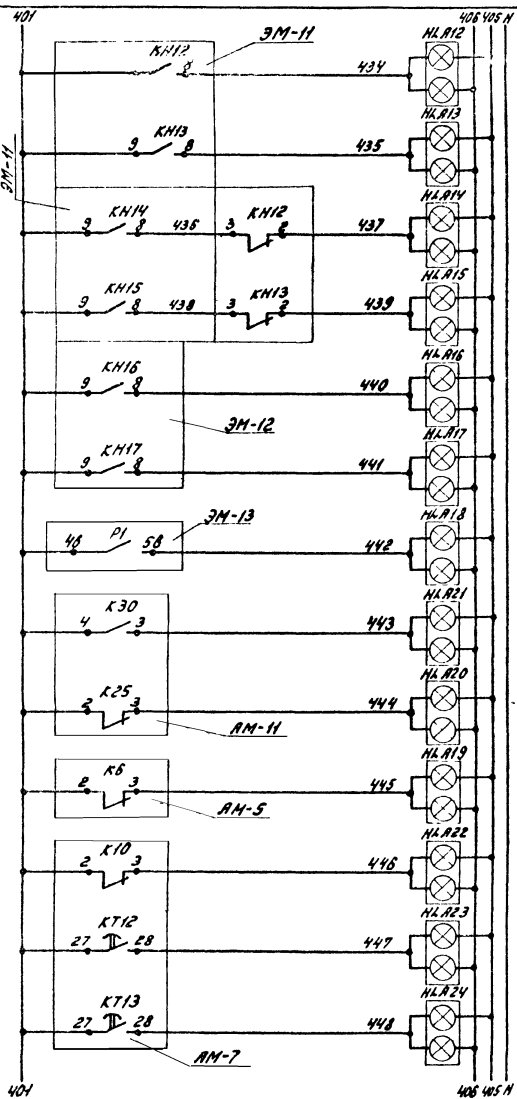
т.п. 902-2-38184		АМ	
Привязан	М.к. от. Болотов	Л.п. 14	Лист 1
	Л.п. 15	Л.п. 15	Лист 1
	М.конт. Решин	Л.п. 16	Лист 1
	Л.п. 17	Л.п. 17	Лист 1
	М.конт. Решин	Л.п. 18	Лист 1
	Л.п. 19	Л.п. 19	Лист 1
	М.конт. Решин	Л.п. 20	Лист 1
	Л.п. 21	Л.п. 21	Лист 1



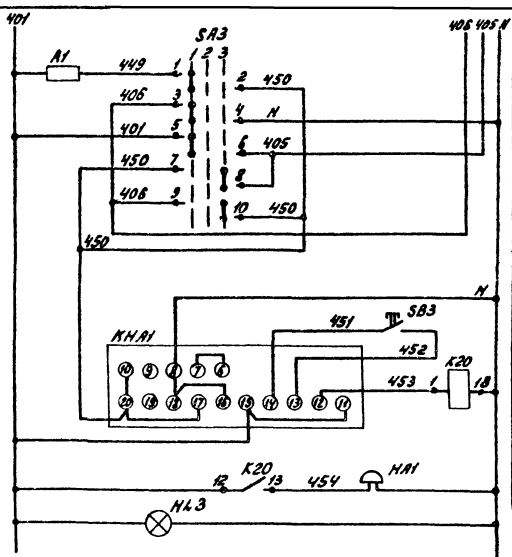
Автоматический выключатель	
1	
2	Авария
3	илоскреба
4	NN
5	
6	
7	Авария
8	насоса
9	перегачки
10	осадка NN

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>1ШЩ. Панель 2</u>		
HLA1, HLA2, HLA3	Табло ТСБ 43 U~220В	3	
	<u>1ШЩ. Панель 1</u>		
HLA4, HLA5, HLA6, HLA7	Табло ТСБ 43 U~220В	6	
	<u>1ШЩ. Панель 7</u>		
HLA13, HLA14, HLA15, HLA16, HLA17	Табло ТСБ 43 U~220В	3	
	<u>1ШЩ. Панель 6</u>		
HLA18, HLA19, HLA20, HLA21	Табло ТСБ 43 U~220В	6	
	<u>2ШЩ. Панель 1</u>		
HLA19, HLA20	Табло ТСБ 43 U~220В	2	
	<u>2ШЩ. Панель 2</u>		
HLA22, HLA23	Табло ТСБ 43 U~220В	3	
HL23	Арматура ЛС-53 U~220В цвет красн	1	
8F3	Автоматический выключатель АБЗМ Inv. 25А	1	
K20	Реле ПЗ-21-1143 U~220В	1	
KNA1	Реле импульсной сигнализации РИС-ЭЗМ 4У	1	
SB3	Кнопка КЕ 011 93 исполн 2	1	
R1	Сопротивление 23В-10 10Вт. 47000ом	1	
8A3	Универсальный переключатель УП5313-С70		
	<u>Аппаратура по месту</u>		
HNA1	Звонок ЗВП-220	1	

		т.п. 902-2-381.84		AM	
Приказан	Исполн	Дата	Лист	Листов	
			Р	12	
Отсутствуют канализационная отдельные проводные из кабельного жбб диаметром 50м			Система электроснабжения при частичной аварии сигнализации (начало)		
Москва доканализация Москва доканализация			Москва доканализация		



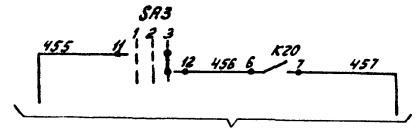
- 12 Авария напорной задвижки на перекачки жира
- 13 Авария насоса перекачки жира НН
- 14 Авария задвижки НН на тр-де подачи жира из ж/к
- 15 Аварийный уровень в дренажном приемке
- 16 Авария приточной системы
- 17 Нет питания в схеме управл. приточн. системы
- 18 Нет питания в общей схеме откачки осадка
- 19 Нет питания в общей схеме перекачки жира
- 20 Аварийный уровень в жире сборнике
- 21 НН



- Ключ проверки сигнальных ламп и реле импульсной сигнализации
- Кнопка объема звукового сигнала
- Реле импульсн. сигнализации
- Выходное реле
- Звонок

Диаграмма замыкания контактов переключателя

Номер переключателя	SA3											
	1		2		3		4		5		6	
Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
II	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
III	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
IV	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
V	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
VI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



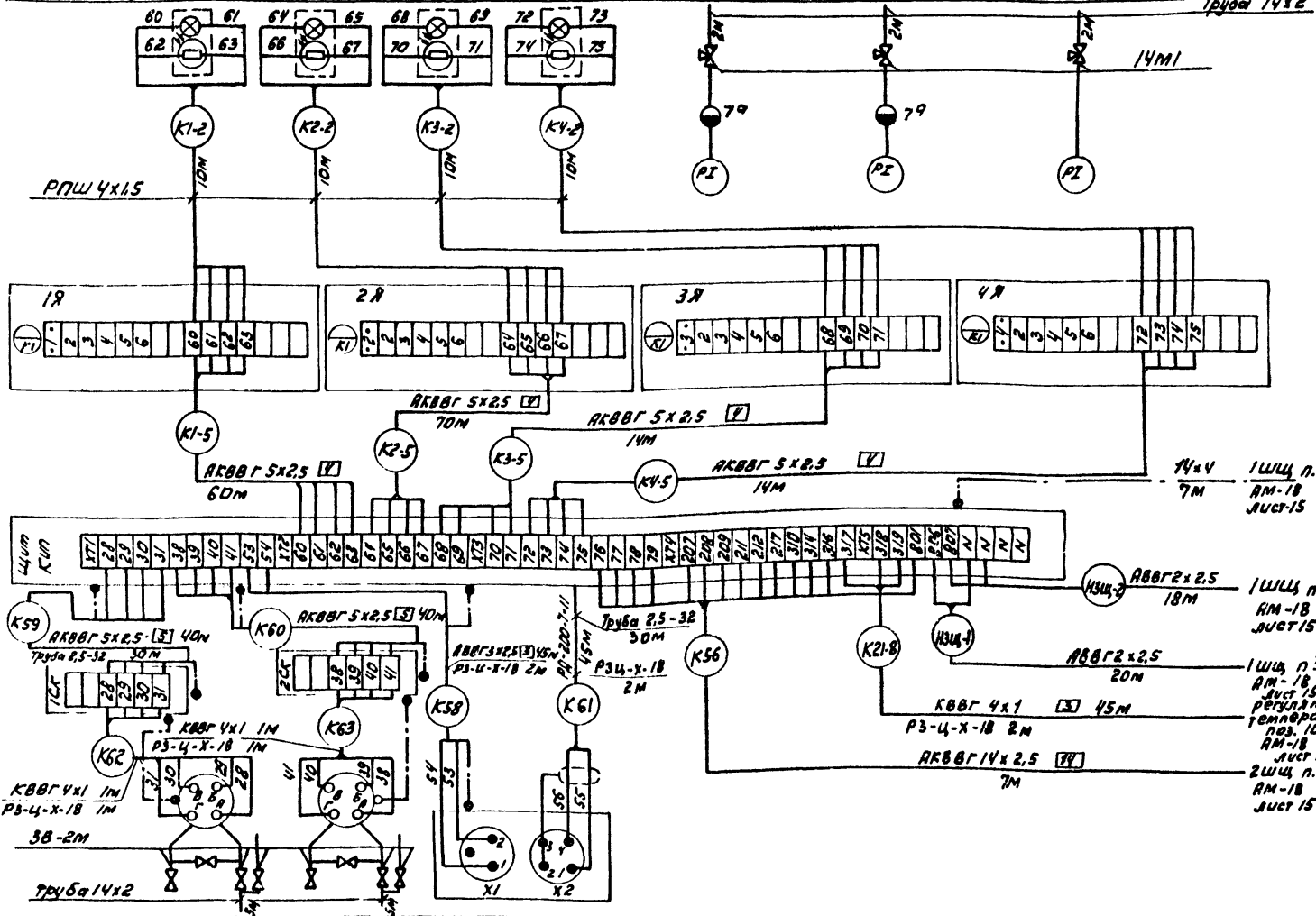
На диспетчерский пункт очистных сооружений

т. п. 902-2-381.84 ЯМ

Привязан	Инв. №	Имя отп.	Болотов	Редник	Решин	Схематик	Степан	Лист	Листов
		И.В. отп.	Болотов	Редник	Решин	Схематик	Степан	Р	13

Альбом IV

Наименование параметра и место отбора импульса	Сырой осадок				Жировые вещества		Дренажные воды
	Уровень				Давление		Давление
	Отстойник N1	Отстойник N2	Отстойник N3	Отстойник N4	Напорный патрубок насоса перекачки жира		Напорный патрубок дренажного насоса
Позиция	1 ^а	1 ^а	1 ^а	1 ^а	7 ^б	7 ^б	5



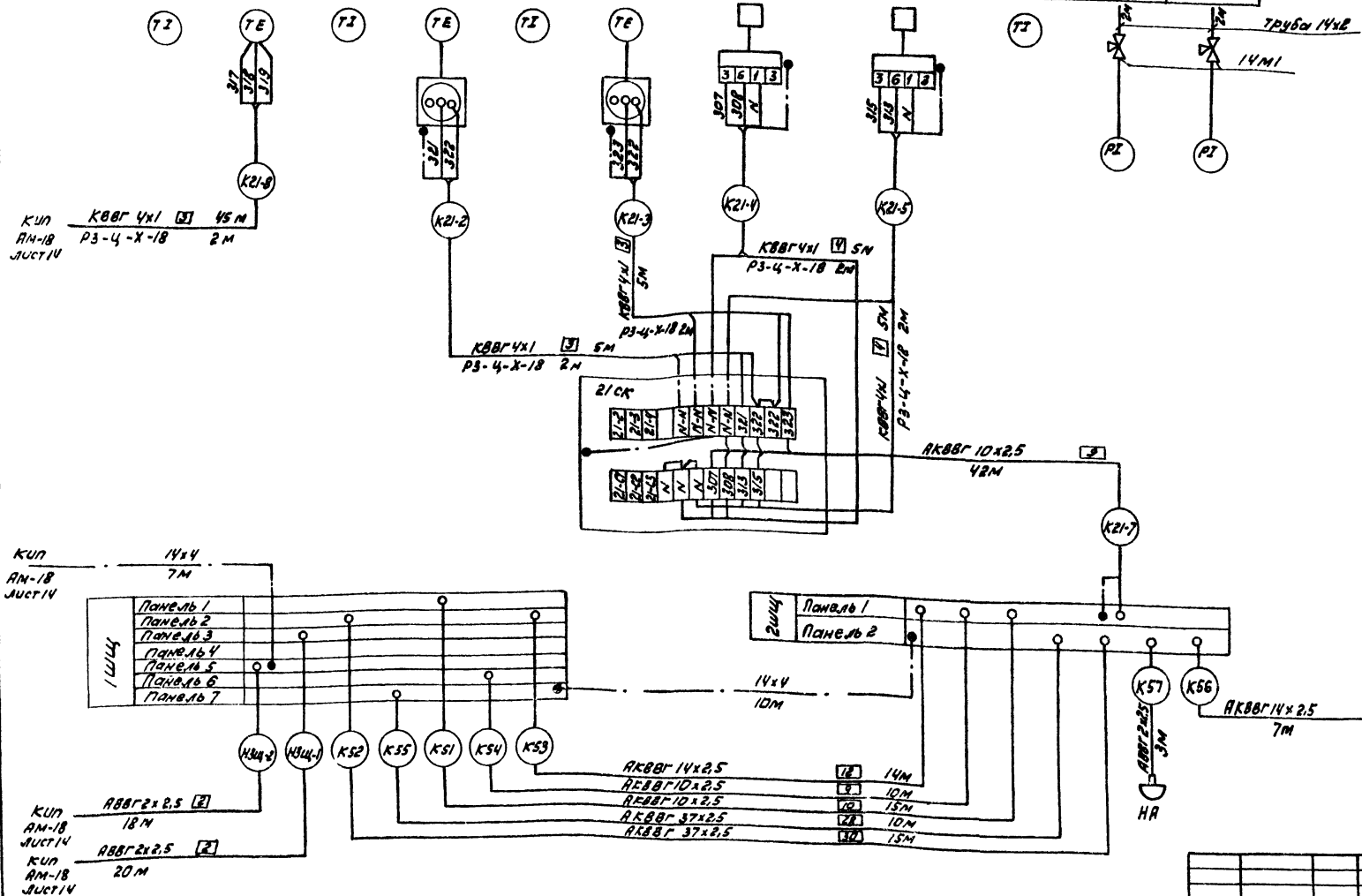
1. Позиции приборов показаны согласно листов ЯМ-4, ЯМ-9.
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления ВСН 296-81 ММСС СССР.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% наработки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г N 89Д.

поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
	Кабели ГОСТ 16442-80		
	АВВГ 2x2,5	41м	
	АВВГ 3x2,5	45м	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 4x1	17м	
	АКВВГ 5x2,5	28м	
	АКВВГ 10x2,5	67м	
	АКВВГ 14x2,5	21м	
	АКВВГ 37x2,5	25м	
	Кабель радиочастотный РД-200-7-11	45м	
	Провод РКШ 4x1,5 ГОСТ 5783-79	40м	
	Кран 14М1 ГОСТ 21345-78	5	
	Вентиль запорный 38-2М ГОСТ 23230-78	6	
	Коробка соединительная СКК-6 ТУ 34-5880-72	2	
	Коробка соединительная СКК-2У ТУ 34-5880-72	1	
	Полоса стальная 14x4 ГОСТ 103-76	17м	
	Труба виниловая 2,5-32 ТУ 6-05-1573-77	60м	
	Металлорукав РЗ-4-Х-18 ТУ 22-3988-77	18м	
	Трубы 14x2 ГОСТ 8754-75	20м	

Позиция	2 ^а	2 ^а	3 ^а
Наименование параметра и место отбора импульса	1	2	Трубопровод сырого осадка
	Жиросборник N N3		
	Уровень		Расход
	Жировые вещества		Сырой осадок

Привязан	Н.Кото. Болотов	И.С.С.ч. Редниев	И.Конта. Решин	Г.И.Малец. Фещин	Р.Р. Бр. Лоскутан	В.В. Иса. Рязанов	Т.П. 902-2-381.84	ЯМ
							Отстойник канализационные радиальные первичные из сдвоенного шп. диаметром 500	Студия лист листов
							Схема соединений внешних проводов (начало)	Р 14 18
							Масштаб канализации проект	

Наименование к средству и место отбора импульса	Воздух				Горячая вода		Заслонка наружного воздуха	Клапан на тепло- носителе подогрева	Горячая вода			
	Температура		Температура		Температура				Температура Трубопровод после секции подогрева	Давление		
	Приточный воздуховод		Камера перед секцией подогрева		Трубопровод					до секции подогрева	после секции подогрева	
Обозначение монтажа УКАЗЫВАЮТ Позиция	104	108	103	106	101	107	MAM1	MAM2	102	110	110	



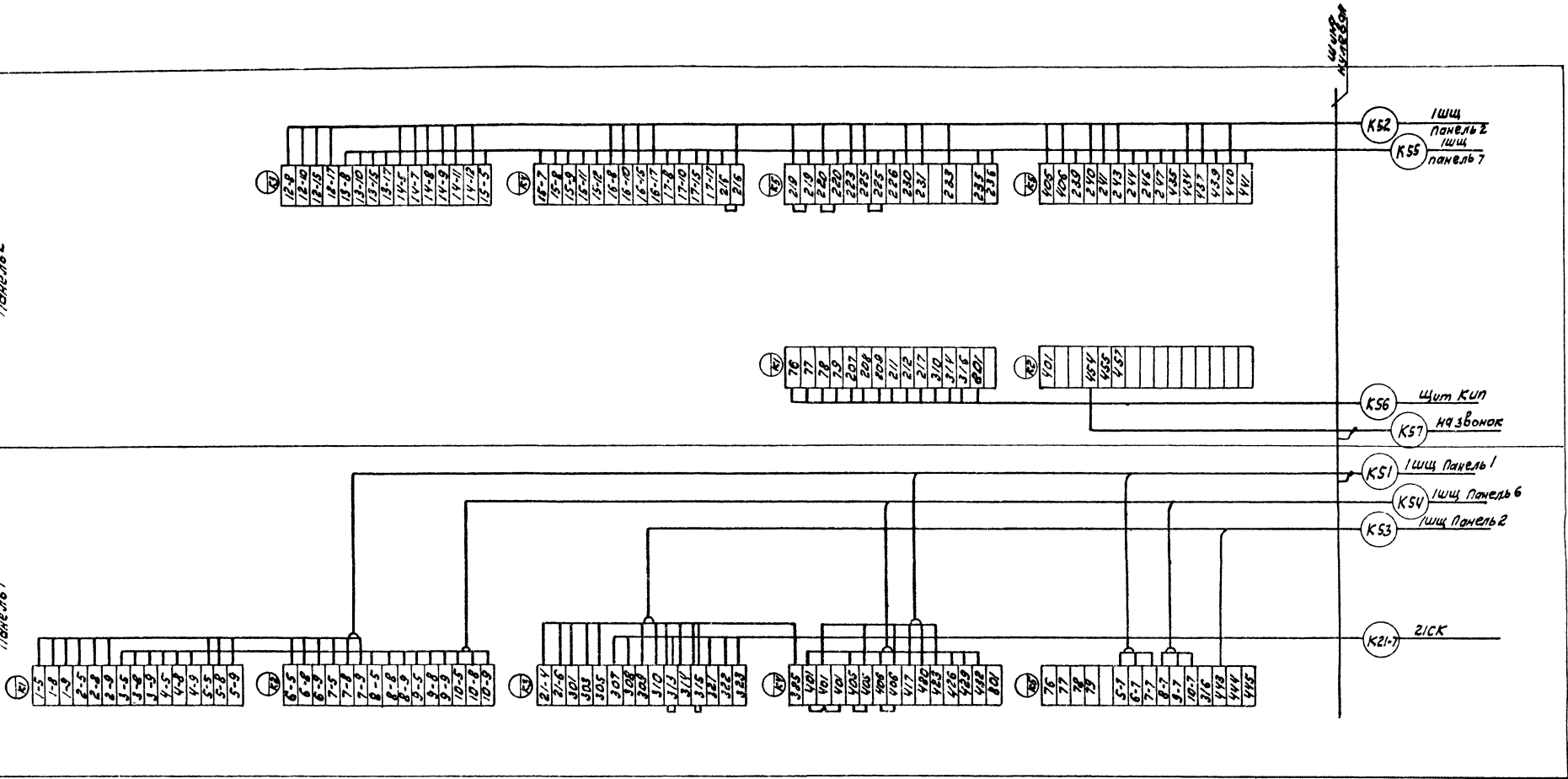
Т. П. 9 02-2-381.84			
АМ			
Приборостр.	Нак. вст. Балотов	Инж. Редников	Оттопщики канализационные
	Инж. Редников	Инж. Редников	радиальные пробники из
	Инж. Редников	Инж. Редников	сварного жеб. диаметром 50м
	Инж. Редников	Инж. Редников	
	Инж. Редников	Инж. Редников	
	Инж. Редников	Инж. Редников	
	Инж. Редников	Инж. Редников	
	Инж. Редников	Инж. Редников	
	Инж. Редников	Инж. Редников	
	Инж. Редников	Инж. Редников	
	Инж. Редников	Инж. Редников	
	Инж. Редников	Инж. Редников	
	Инж. Редников	Инж. Редников	
	Инж. Редников	Инж. Редников	

конструктор: *В.А.*

19473-04 40 формат

Панель 2

Панель 1

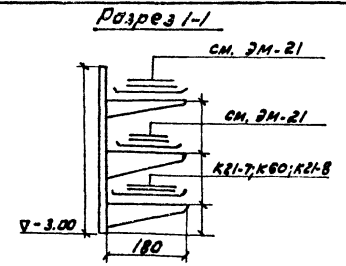
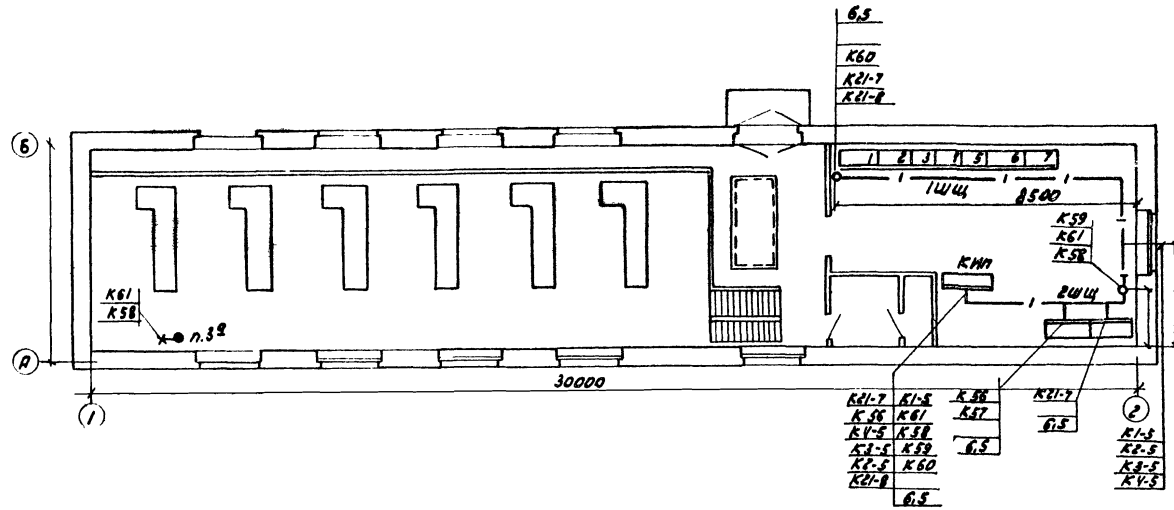


		Т.п. 902-2-381.84		АМ	
Привязан:		Исполн. Болотов М.А.	Статус	Лист	Листов
		Гл. спец. Редников А.А.	Р	16	
		Н.контр. Фещин С.А.	Отстойник канализационные разливные первичные из сборного ж/б диаметром 500		
		Сл.инженер Фещин А.А.	2 шщ. Схема подключения внешней проводки		
Изм. №		Рук. работ Гасумян Р.А.	Модернизационный проект		
		Вед. инж. Разаданов Р.А.	формат		

копирован: 2014

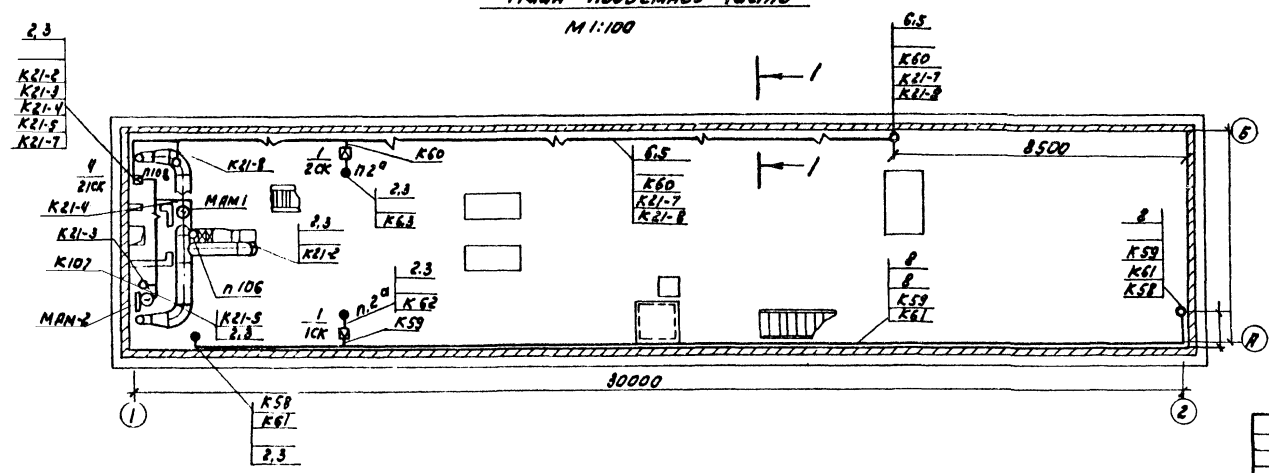
19473-04 41

План надземной части
М 1:100



поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол.	Примечания
1	СКК-6 ТУ 34-5880-72	Коробка соединительная	2	
2	СК-50 ТУ 34-5882-72	Скобы	100	
3	ПЗ-4Х-18 ТУ 22-3988-77	Металлоручав Двм=18мм	18м	
4	СКК-24 ТУ 34-588-72	Коробка соединительная	1	
5	К 1150	Стойка кабельная	—	см 3М-3
6	К 1160	Полка кабельная	—	см 3М-3
7	СА-27	Скоба дублированная	—	см 3М-3
8	ТУ 6-03-1573-77	Труба винилпластовая легкая 2.5-32	60м	

План подземной части
М 1:100

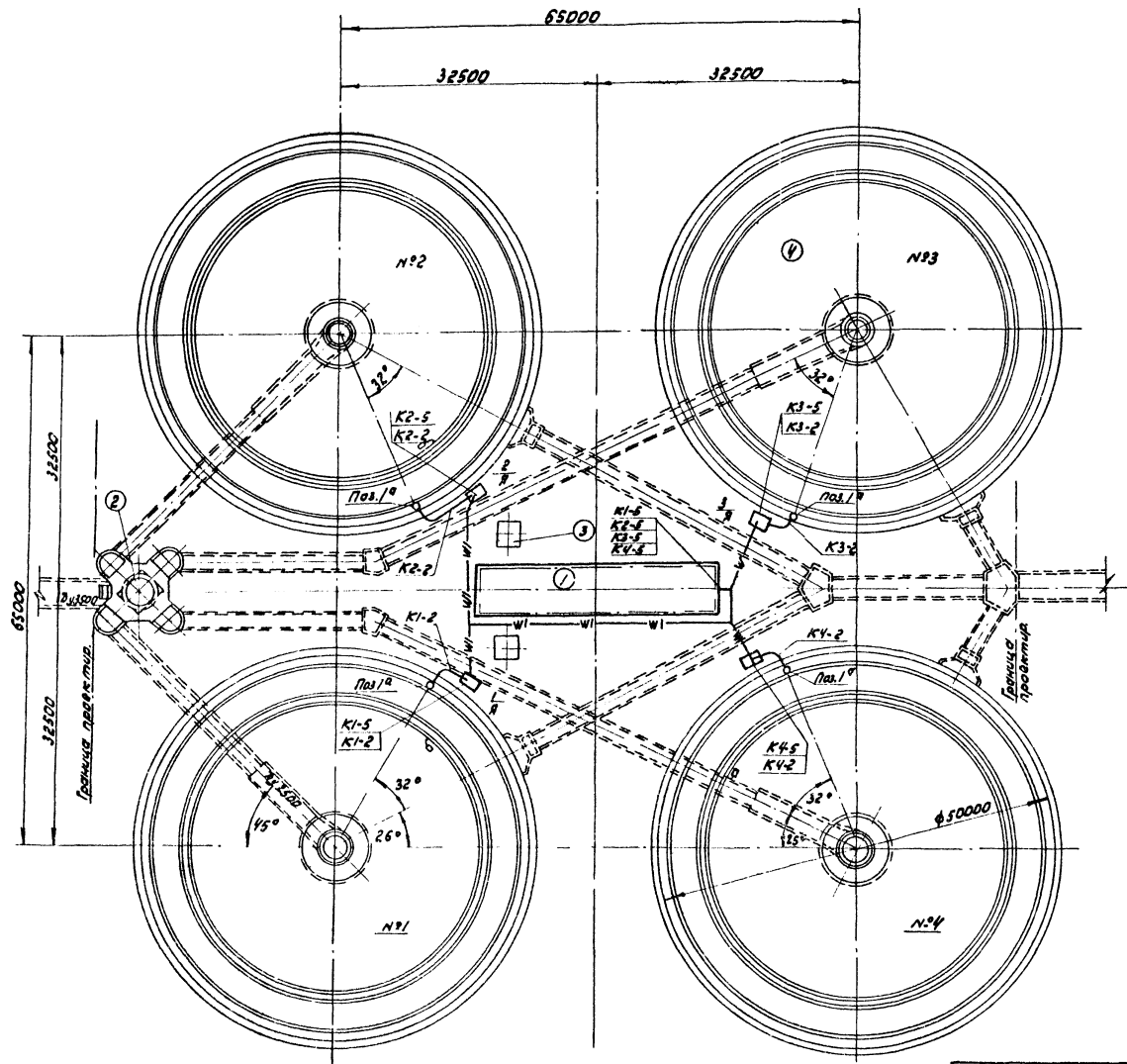


		Т. П. 902-2-381.84		АМ	
Привязан		Начерт. Балотов И.В.	Отстойники канализационные радиальные веточные из сварного железа диаметром 500	Лист	17
		И.контр. Решин И.В.	План расположения оборудованья и электрической проводки (начало)	Масштаб	1:17
		Л.монтаж. Решин И.В.		Масштаб	1:17
		Рук. М. Волоцкий И.В.		Масштаб	1:17

Масштаб
1:400

ЭКСПЛИКАЦИЯ

1	Насосная станция сырого осадка
2	Распределительная чаша
3	Жиросборник
4	Отстойник



1. Условные обозначения соответствуют
ГОСТУ 2754-72.

		Т.п. 902-2-381.84		АМ	
Привязан:	Начало	Балетов	№27	Отстойники канализационные	Лист 18
	Г. спец.	Резникин	С	радиальные переключные	
	И. центр.	Федин	С	касового №8 диаметром 50м	Р 18
	И. центр.	Федин	С	План расположения оборудо-	Мосводканалпроект
	И. центр.	Таболочки	С	вания и электрических про-	
				водок (окончание)	