ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-364.83

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДИАМЕТРОМ 18 м. С САМОТЕЧНЫМ УДАЛЕНИЕМ ОСАДКА

Альбом IV

18705-04

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Средняя ул., 22

Сдано в печать IX 1953 г.

Заказ № 10205 Тираж 570 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-364.83

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДИАМЕТРОМ 18 М. С САМОТЕЧНЫМ УДАЛЕНИЕМ ОСАДКА

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ
- I Технологическая часть
- II Архитектурно - строительная часть
- III Строительные изделия
- IV Электротехническая часть
- V Задание заводу - изготовителю
- VI Нестандартизированное оборудование. Илоскреб. часть I и часть 2 (из т.п. 902-2-362.83)
- VII Нестандартизированное оборудование. Затворы щитовые, установка сигнализатора уровня осадка, фасонные части (из т.п. 902-2-362.83)
- VIII Нестандартизированное оборудование. Токоприемник кольцевой (из т.п. 902-2-346)
- IX Нестандартизированное оборудование. Устройство для удаления плавающих веществ (из т.п. 902-2-362.83)
- X Нестандартизированное оборудование. Регулятор выпуска осадка с электроприводом
- XI Заказные спецификации
- XII Сметы
- XIII Ведомости потребности в материалах

АЛЬБОМ IV

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„Мосводоканалниипроект"

Главный инженер института СОКОЛИН
Главный инженер проекта КАЗАНОВ

Рабочие чертежи введены в действие
Мосводоканалниипроектом
Приказ № 213 от 14 декабря 1982 г.

Привязан:

Инв. №

Ал. IV

т.п. 902-2-364.83

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
	Чертежи по ЭМ	
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком. Ведомость объемов электромонтажных работ (начало)	
4	Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком. Ведомость объемов электромонтажных работ (окончание)	
5	Схема электрическая принципиальная распределительной сети 380/220В	
6	Схема функциональная	
7	Схема принципиальная электрическая удаления осадка из отстойников (начало)	
8	Схема принципиальная электрическая удаления осадка из отстойников (окончание)	
9	Схема принципиальная электрическая управления илоскребами	
10	Схема принципиальная электрическая управления задвижками стравливания	
11	Схема принципиальная электрическая управления телескопическими регуляторами выпуска осадка	
12	Схема принципиальная электрическая управления насосом ФГ81/18 и вытяжным вентилятором	
13	Схема принципиальная электрическая аварийной сигнализации	
14	Схема общая электрическая присоединений	
15	Сборка 1РТ30. Схема подключения	
16	Сборка 2РТ30. Схема подключения	
17	Щит диспетчера. Схема подключения	
18	Схема электрических подключений аппаратуры, установленной по месту (начало)	
19	Схема электрических подключений аппаратуры, установленной по месту (окончание)	
20	Кабельный журнал (начало)	
21	Кабельный журнал (окончание)	
22	План установки электрооборудования, электроаппаратуры и прокладка кабелей (начало)	
23	План установки электрооборудования, электроаппаратуры и прокладка кабелей (окончание)	
24	План и разрез выпуска с нанесением сети освещения	
	Чертежи по АМ	
1	ПС. Схема электрическая принципиальная управления и регулирования.	
2.	ПС. Схемы функциональная и подключения приборов и устройств технологического контроля	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
5.407-11	Заземление электроустановок	А24А
4.407-251	Прокладка кабелей в траншее	А62А
4.407-255	Узлы и детали прокладки кабелей	А72А
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	А83А
ЭК-03-18	Присоединение к электрическим машинам	М3085
4.407-235	Установочные рабочие чертежи одиночных электроаппаратов.	
	Прилагаемые документы	
902- Альбом V	Техническая документация на изготовление нестандартных (нетиповых) комплектных устройств для завода-изготовителя	
902- Альбом XI	Заказные спецификации	ЭМ-С1÷ ЭМ-С6; АМ-С1

Общая часть

В настоящем проекте разработаны рабочие чертежи электросилового оборудования, электроосвещения, заземления и управления электроприводами механизмов группы из четырёх первичных отстойников. По требованиям, предъявляемым в отношении надежности и бесперебойности электроснабжения все электроприемники относятся к первой категории потребителей электроэнергии, поэтому питание двух распределительных сборок РТ30-73 запроектировано двумя кабельными линиями с АВР на сборках.

Электросиловое оборудование

Все электродвигатели, установленные на технологическом оборудовании, выбраны асинхронными с короткозамкнутым ротором на напряжение 380В с прямым пуском.

Для распределения электроэнергии к токоприёмникам 380/220В запроектированы ВВГ

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации здания и сооружений

Гл. инж. пр. Казанова

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ЭМ

Нач. отд.	Болотов		
Гл. спец.	Рединкин		
Н. контр.	Фешин		
Гл. инж. пр.	Фешин		
Рук. бр.	Гвеумяну		
Рук. бр.	Павлоцкая		

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м с скребковым удален. осадка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	24

Общие данные (начало)

Мосводоканалнипроект

сборки серии РТ30-73.
Кабельные сети выполнены кабелями марок АВВГ, АВВБ, АКВВГ, АКВВБ, КВВГ, КВВБ, проложенными по конструкциям, на скобах, в трубах и траншее.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего освещения 380/220 в. Лампы рабочего освещения включены на напряжение ~220 в. Питание сети ремонтного освещения осуществляется от понизительного трансформатора 220/12 в. Величины освещенностей приняты в соответствии с нормами проектирования на искусственное освещение СНиП-II-4-79 г.
Групповые сети выполнены проводом АППВС - скрыто, АПРТО - в трубе, кабелем АВВБ - в траншее. Питающий кабель АВВГ крепится на скобах. Освещение отметки 0,000 предусмотрено люминесцентными светильниками ЛПО 01 (2×40).
Для освещения подвальной части использованы светильники с лампами накаливания ППР-100. В качестве осветительного щитка принят щиток т. СУ 9442-16.
Для обеспечения ремонтного освещения отстойников в ящиках 1Я ÷ 4Я установлены понизительные трансформаторы типа ОСМ-0,25 220/24 в, а на наружной части борта каждого отстойника по две розетки.

Заземление

Заземление электрооборудования производится согласно ПУЭ и СН102-76. Для организации системы заземления используются металлические конструкции и нулевая жила кабеля.
Все металлические нетоковедущие части осветительной арматуры, а также один из выводов вторичной обмотки понизительного трансформатора заземляются путем присоединения к нулевому проводу сети освещения.

Управление электроприводами

Проектом предусмотрено местное (для опробования и наладки) управление технологическим оборудованием и автоматический режим удаления осадка из отстойников, состоящей в следующем: включается илоскреб отстойника, спустя 40 минут открываются задвижка страгивания и телескопический регулятор выпуска осадка. Через 15-30 сек. закрывается задвижка страгивания и удаление осадка продолжается при работающем илоскребе и открытом регуляторе выпуске осадка. Цикл заканчивается отключением илоскреба и закрытием регулятора выпуска осадка.
Проектом предусмотрена возможность регулирования длительности цикла удаления осадка от 1 часа до 3 часов. Диаграммы настройки программных реле даны для продолжительности цикла равной трем часам.
Удаление осадка из отстойников в автоматическом режиме производится либо поочередно из каждого отстойника по заданному временному графику, либо при достижении заданного уровня осадка в отстойнике.
Измерение уровня осадка в отстойниках осуществляется с помощью многоточечного регулирующего устройства СУ-101.

Автоматизация вентсистемы

В помещении поддерживается постоянная температура путем воздействия на исполнительный механизм регулирующего клапана на трубопроводе обратной воды. При повышении температуры приточного воздуха регулятор закрывает клапан, уменьшая подачу теплоносителя, при понижении температуры - открывает клапан, увеличивая подачу теплоносителя. Предусматриваются следующие блокировки:

а) система регулирования включается при пуске вентилятора, при остановке вентилятора система регулирования отключается и закрывается клапан на теплоносителе.

б) при пуске системы обеспечивается автоматический трехминутный прогрев калорифера, путем полного открытия клапана на теплоносителе.

Условие привязки

Решить вопрос внешнего электроснабжения.

					ЭМ		
Привязан:	Нач. отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж.б. диаметром 18м с самотечным удалением осадка	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Редникин			Р	2	
	Н. контр.	Фешин					
	Гл. инж. пр.	Фешин					
	Рук. бриг.	Гасунянц		Общие данные (окончание)	Мосводоканалниипроект		
Инв. №	Рук. бриг.	Поболоцкий					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ал. IV т.п. 902-2-364.83

Ал. IV

т.п. 902-2-364.83

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком.			
	I Электрооборудование			
1	Силовая распределит. сборка, состоящая из: Ш-196 - 1шт; Ш 197 - 1шт с блоками: Б2 - 2шт; Б 2 - 1шт	РТЗО-73	компл.	1
2	Силовая распределит. сборка, состоящая из: Ш 196 - 1шт; Ш 197 - 1шт с блоками: Б2 - 2шт; Б12 - 1шт; Б5 - 1шт	РТЗО-73	компл.	1
3	Ящик навесной (1 приведенная панель)	АУЗ-0863	шт	4
4	Звонок переменного тока	ЗВП-220	шт	1
5	Пост управления трехштифт.	ПКЕ-212-3	шт	8
6	Пост управления двухштифт.	ПКЕ-212-2	шт	2
	II Кабельные изделия			
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, без защитного покрова ГОСТ 16442-80	АВВГ		
7	2×2,5		км	0.048
8	3×4+1×2,5		км	0.025
9	3×6+1×4		км	0.006
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с защитным покровом, ГОСТ 16442-80	АВВБ		
10	2×4		км	0.378
11	3×2,5		км	0.140
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, без защитного покрова ГОСТ 1508-78	АКВВГ		
12	4×2,5		км	0.113
13	7×2,5		км	0.059
14	10×2,5		км	0.029
15	19×2,5		км	0.031
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с защитным покровом ГОСТ 1508-78	АКВВБ		
16	5×2,5		км	0.203
17	7×2,5		км	0.205
	Кабель контрольный с медными жилами без защитного покрова ГОСТ 1508-78	КВВГ		
18	7×10		км	0.018
19	4×1.0		км	0.029
	Кабель контрольный с медными жилами с защитным покровом ГОСТ 1508-78			
20	4×1.0	КВВБ	км	0.205
	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией			
	I Поставка генподрядчика			
1	Труба стальная ГОСТ 3262-75 $d_y = 25$	—	км	0.150
2.	Металлорукав $d_y = 15$	РЗ-А-ЛХ	км	0.050
	II Поставка электромонтажной организации			
1	Скоба	СО-20	шт	50
2	Металлоконструкции	—	т	0.5
	Электроосвещение			
	Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком			
	I Электрооборудование			
1	Щиток освещения на 10 автоматов из которых: 9 авт. т. А3161 с $I_p = 15А$; 1 авт. т. А3163 с $I_p = 15А$	СУ9442-16	шт	1
2	Ящик защищенного исполнения с понизительным тр-ром 220/12В	ЯТП-0.25	шт	2
	II Оборудование светотехническое			
3	Переносная арматура для ремонтного освещения	ПЛ-64	шт	2
	Светильник с лампой накаливания			
4		ППР-100	шт	2
5		НСП-03	шт	1
6	Светильник с 2-мя люминесцентными лампами	ЛПО-01 2×40	шт	8

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Болотов	
Гл. спец.	Редникин	
Н. контр.	Фешин	
Гл. ин. пр.	Фешин	
Рук. бр.	Гасуманц	
Вед. инж.	Рязанова	

ЭМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м с самотечным удалением осадка

Ведомость эл. оборудован. каб. изд. и материалов, поставляемых заказ. Ведомость объемов эл. монтажн. работ (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Мосводоканалниипроект

18705-04 5

формат 22

Ал. IV

Т.П. 902-2-364.83

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
7	Выключатель однополюсный 250В, 6А для открытой установки брызгонепроницаемый	—	шт	2
8	Выключатель однополюсный 250В 6А для скрытой установки, защищенный.		шт	4
9	Лампа люминесцентная 220 В 40 Вт.	ЛБ-40	шт	10
10	Лампа накаливания ~220В 100Вт		шт	4
11	~220В 60Вт		шт	2
12	12В 40Вт		шт	4
	III Кабельные изделия			
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами без защитного покрова ГОСТ 16442-80			
13	3×4+1×2,5	АВВГ	км	0.020
14	2×4	АВВГ	км	0.006
	Провод с алюминиевыми жилами плоский, без разделительного основания			
15	2×2,5	АППВС	км	0.05
16	2×4	АППВС	км	0.003
17	Провод с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией 2×2,5	АПРТО	км	0.020

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией			
	I Поставка генподрядчика			
1	Труба винипластовая d = 3/4"	—	км	0.020
	II Поставка электромонтажной организаций.			
1	Скоба для крепления кабеля	СД-27 (К142)	шт	50
2	Коробка ответвительная пластмассовая защищенного исполнения на 2,3,4 направления для скрытой проводки	индекс 0802	шт	15
3	Коробка ответвительная пластмассовая брызгонепроницаемая для открытой проводки	индекс 0804	шт	10
4	Кронштейн с вылетом 0,5м	У114	шт	1

№№ п/п	Наименование работ	Ед изм.	Кол	Примечание
	Ведомость объемов электромонтажных работ			
1	Рытье траншей	м³	105	
2	Прокладка кабелей на скобах.	м	110	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Болотов	
Гл. спец	Редникин	
Н. контр	Фешин	
Гл. ин. пр	Фешин	
Рук. бр	Гасуманц	
Вед инж	Рязанова	

ЭМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м с самотечным удалением осадка

Ведомость эл. оборуд, каб. издел. и материалов, поставляемых заказчиком. Ведомость объемов эл. монтажн. работ (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Мосводоканалниипроект

18705-04 6

формат 22

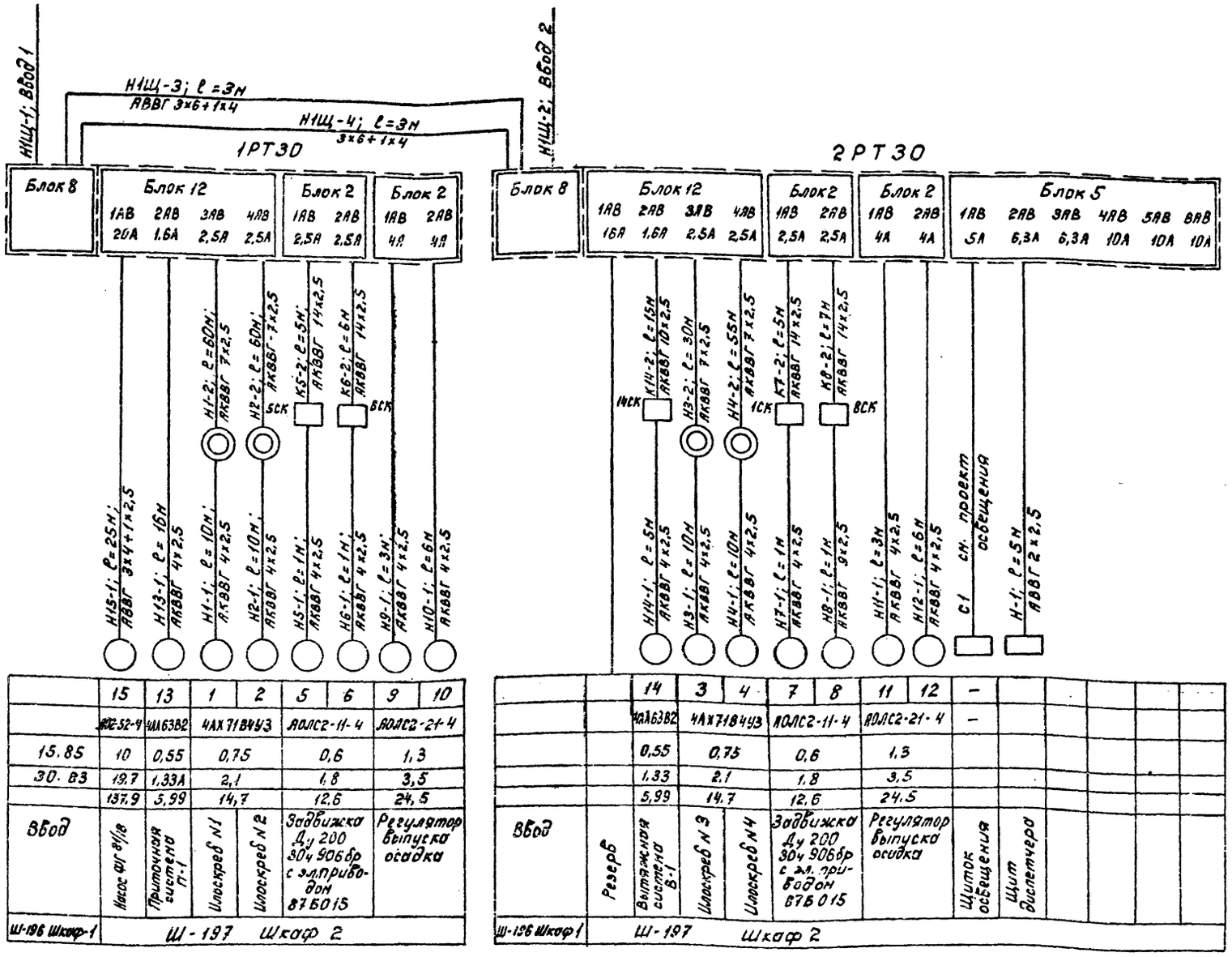
Ал. III

т.п. 902-2-364.83

Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Данные питающей сети		
Аппараты ввода	Тип $I_н$, А Расцепитель, А	
Станция (блок) управления	Тип Расцепит. автомата К-комбинированный, уставка, А Нагреватель. элемент теплового реле Т-тепловой, уставка, А	
Марка, сечение провода Наркировка		
Электроприемник	Условное графическое изображение	
	Номер по плану	
	Тип	
	$P_н$, квт	
	Ток, А: $I_н$	
	$I_л$	
	Наименование механизма по плану	



	15	13	1	2	5	6	9	10
	ПВЕ52-4	4А160S2	4АХ71В4У3		АОЛС2-11-4		АОЛС2-21-4	
15.85	10	0,55	0,75		0,6		1,3	
30.83	19,7	1,33А	2,1		1,8		3,5	
	137,9	5,99	14,7		12,6		24,5	
Ввод	Насос ФГ 8/18	Приточная система П-1	Шлюкреб N1	Шлюкреб N2	Задвижка Ду 200 30ч 906бр с эл.приводом 87Б015		Регулятор выпуска осадка	
Ш-196 Шкаф 1	Ш-197 Шкаф 2							

		14	3	4	7	8	11	12	–					
		4А160S2	4АХ71В4У3		АОЛС2-11-4		АОЛС2-21-4		–					
		0,55	0,75		0,6		1,3							
		1,33	2,1		1,8		3,5							
		5,99	14,7		12,6		24,5							
Ввод	Резерв	Вытяжная система В-1	Шлюкреб N3	Шлюкреб N4	Задвижка Ду 200 30ч 906бр с эл. приводом 87Б015		Регулятор выпуска осадка		Щиток освещения	Щит диспетчера				
Ш-196 Шкаф 1	Ш-197 Шкаф 2													

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Болотов		
Н. контр.	Редникин		
Гл. инж. пр.	Фешин		
Рук. гр.	Гасумяни		
Инж.	Редюк		

ЭМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж.б. диаметром 18м с сопутствующим оборудованием

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

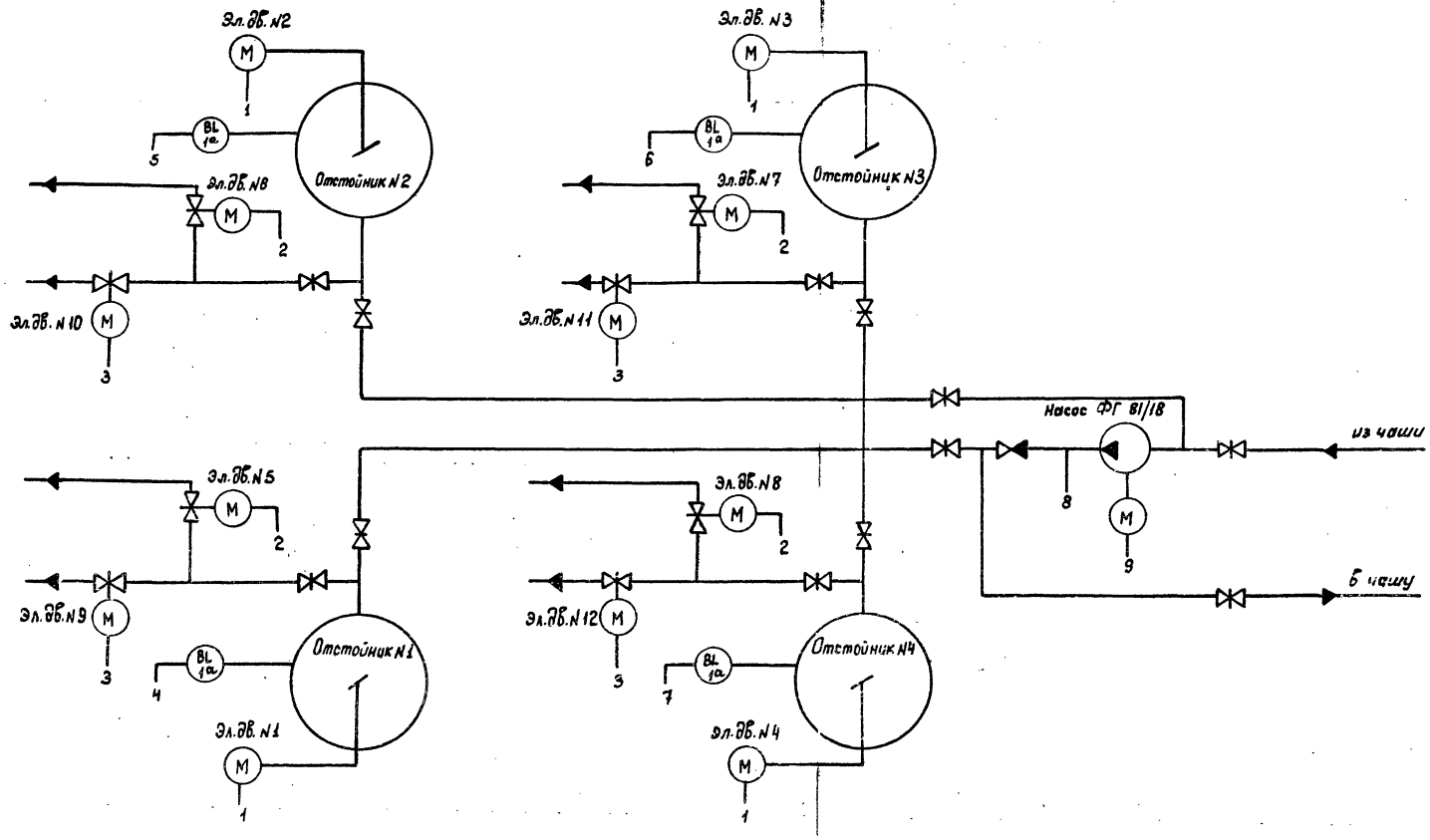
Схема электрическая принципиальная распределительной сети 380/220 В

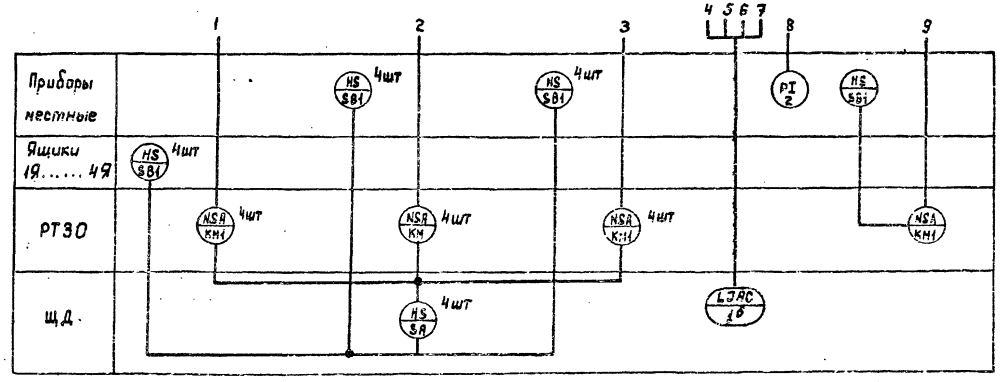
Росводоканалниипроект

18705-04.7

Ал. III

т.п. 902-2-364.83





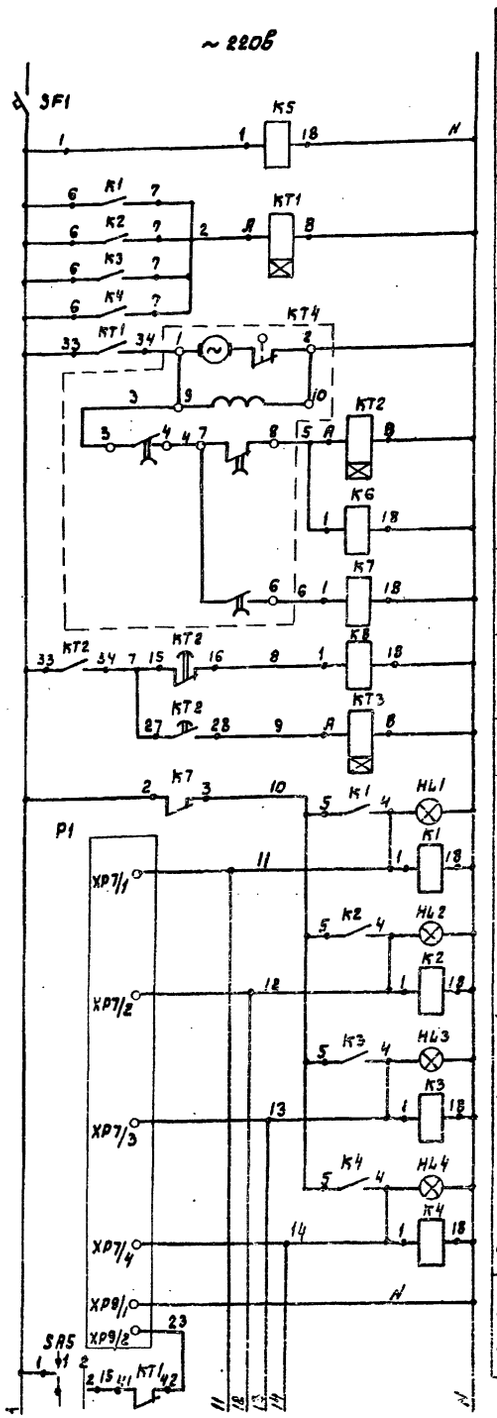
Привязан:				ЭМ	
	Нач.отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные и двойные из сборного ж/б диаметром 18м с скребковым удалением осадка	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
	Гл.спец.	Ведяхин			
	Н.контр.	Фешин			
	Гл.инж.пр.	Фешин			
Инв.№	Рук.бр.	Проволоцкий		Схема функциональная	Мосводоканалний-проект
	Инж.	Дюнина			

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взамен инв.№

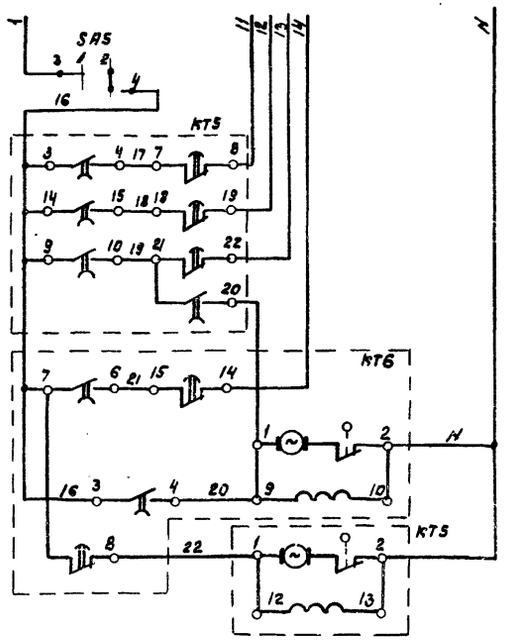
18705-04 8

Ал. IV

т.п. 902-2-364.83

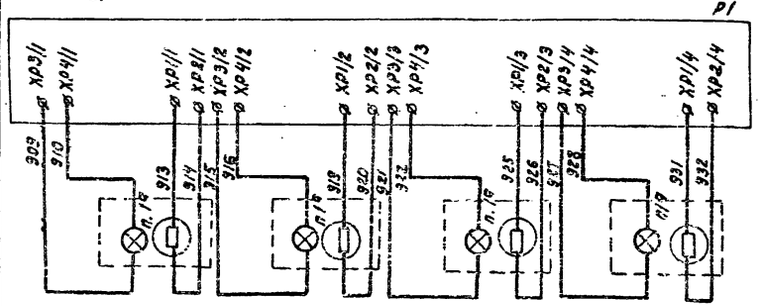


Питание ~220в; 50гц	
Автоматический выключ	
Реле контроля напряжения	
Реле начала цикла	
Программное реле удаления осадка из отстойников	
Реле управления регуляторами выпуска осадка	
Реле окончания цикла	
Реле управления задвижками стравливания	
Реле времени	
Сигнализация "Отстойник на откачке" Выходные реле начала удаления осадка из отстойника №:	1
	2
	3
	4
Цепи питания уровнемера осадка в отстойниках	



Программные реле времени на удаление осадка из отстойников по временному графику

Принципиальная электрическая схема измерения уровня осадка в отстойниках



Отстойник №1	Отстойник №2	Отстойник №3	Отстойник №4

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA5

УП 5311-И3						
Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки			
			0°		+45°	
			1		2	
			уров.		время	
	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X	X		
II	3	4			X	X

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит диспетчера		
SF1	Выключатель автоматический		
	А63М, Iнр=2.5А ТУ16-522.110-74	1	
K1...K4	Реле ПЭ21-7У3 220в, ТУ16-523.457-74	4	
K5...K8	Реле ПЭ21-5У3 220в. ТУ16-523.457-74	4	
KT1...	Реле РВП72-3221-00У4-220/50		
KT3	ТУ 16-523.472-74	3	
KT4,	Реле времени ВС-10-36 220в		
KT6	ТУ16-523.476-74	2	
KT5	Реле времени ВС-10-67 220в	1	
	ТУ 16-523.476-74		
HL1....	Арматура сигнальная ЛС-53 ~220в		
HL4	цвет молочн. ТУ 16-535.417-75	4	
SA5	Переключатель УП5311И3	1	
	ТУ 16-524.074-75		
P1	Блок регулирования СУ-101	1	Поз. 1б
	Аппаратура по месту		
		—	
п.1а	Датчик СУ101 1Е2 850.101-0СП	4	В отстойниках № 1÷4

Согласовано:

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв.

Привязан

Инв. №

Нач.отд	Болотов	
Гл. спец	Редникин	
Н.контр	Фешин	
Гл.ин.пр	Фешин	
Рук.бр	Поволоцкий	

ЭМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 16м с самотечным удалением осадка

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема принципиальная электрическая удаления осадка из отстойников (начало)

Мосводоканалниипроект

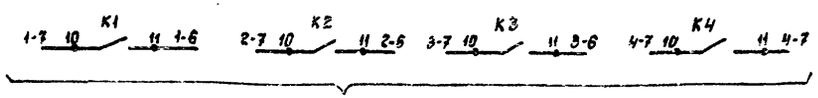
18705-04 9

формат 22

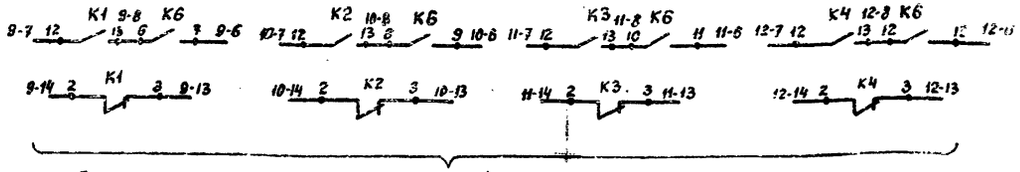
Ал. III

т.п. 902-2-364.83

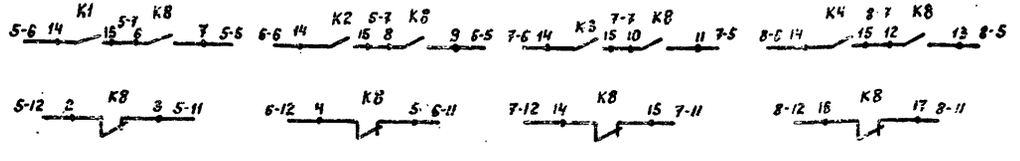
Контакты реле, занятые в других схемах



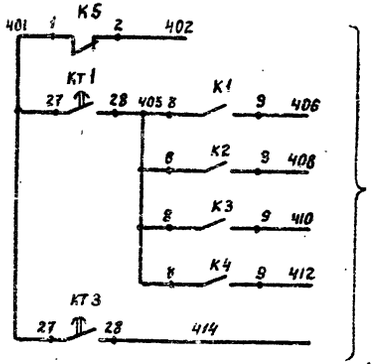
В схему управления илоскребами, черт. ЭМ-9



В схему управления телескопическими регуляторами выпуска осадка, черт. ЭМ-11

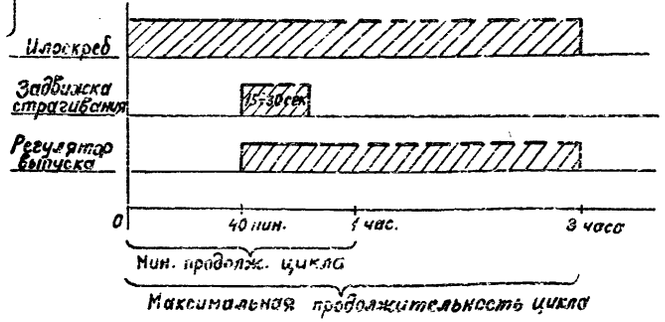


В схему управления задвижками страгивания черт. ЭМ-10



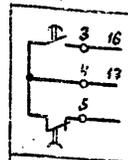
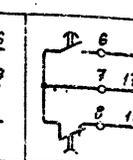
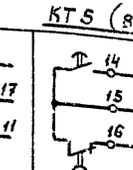
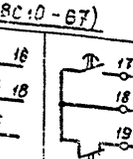
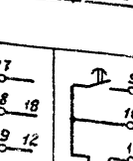
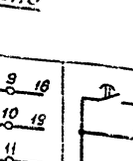
В схему аварийной сигнализации черт. ЭМ-13

Последовательность включения механизмов отстойника при удалении осадка



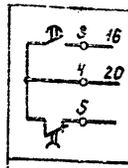
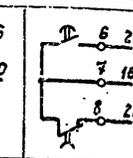
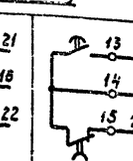
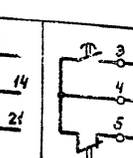
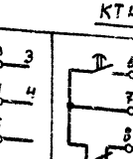
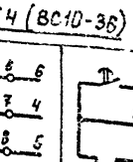
Диаграммы настройки контактов реле времени

КТ5 (ВС10-67)

Контактная группа						
Выдержка времени	24 мин	3 час 6 мин	3 час. 42 мин.	6 час. 24 мин.	7 час. 00 мин	9 час. 42 мин.

КТ6 (ВС10-36)

КТ4 (ВС10-36)

Контактная группа						
Выдержка времени	9 мин	15 мин	2 час 54 мин	40 мин.	3 час	—

Настройка реле КТ5 и КТ6 дана для времени цикла удаления осадка из отстойника (настройка реле КТ4) равного 3 часам. При изменении продолжительности цикла (перенастройке реле КТ4) реле КТ5 и КТ6 также подлежат перенастройке.

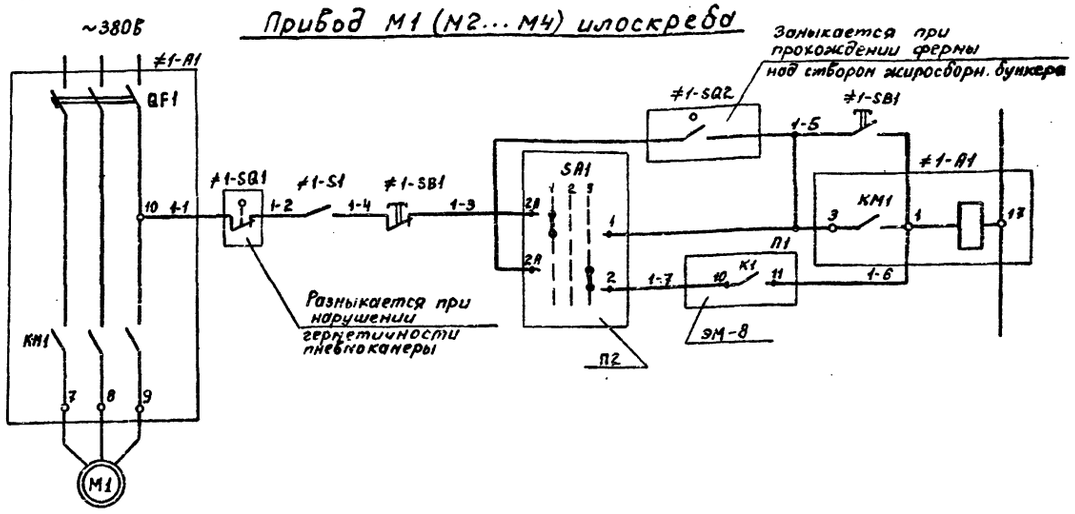
Обозначение реле	КТ1	КТ2	КТ3
Выдержка времени	5 сек.	30 сек.	1 мин.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:				ЭМ			
	Нач. отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж.б. диаметром 18 м с самотечным удалением осадка	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Редников			Р	8	
	Н. контр.	Фешин		Схема принципиальная электрическая удаления осадка из отстойников (окончание)	Мосводоканалниипроект		
Инв. №	Рук. бр.	Поболацкий					
	Инж.	Фешин					

18705-04 10

Привод М1 (М2... М4) илоскреба

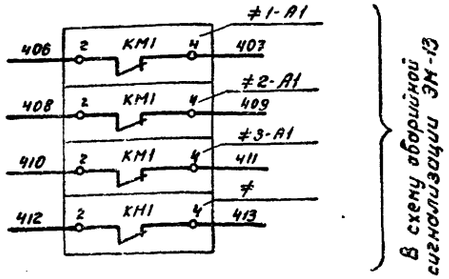


1. Схема управления приводами М2... М4 аналогична схеме управления приводом М1 с изменениями согласно таблице 1.

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	1Я (2Я... 4Я)		
≠1... ...≠4	Элементы управления эл. дв. М1... М4	4	
S1	Тумблер ТВ1-1 УСО.360.049.ТУ	1	
SB1	Пост ПКЕ 212-2 толк. верхн 1з 1р толк. нижн. 1з 1р ТУ16-526.216-71	1	
	Щит диспетчера		
SA1... ...SA4	Переключатель УП5314 - С141 У3 ТУ 16-524.074-75	4	
≠1... ...≠4	Элементы управления эл. дв. М1... М4		
А1	Сборка РТЗО Бл. 12	1	
	По месту		
≠1... ...≠4	Элементы управления эл. дв. М1... М4	4	
М1... ...М4	Электродвигатель ~380В	1	
SQ1	Концевой выключатель	1	Заказываются по проекту нестандартного оборудования
SQ2	Концевой выключатель	1	

Таблица 1

Илоскреб	Обозначение	Маркировка цепей	П1	П2
1	М1	1	1-7 10 К1 11 1-5	SA1
2	М2	2	2-7 10 К2 11 2-5	SA2
3	М3	3	3-7 10 К3 11 3-5	SA3
4	М4	4	4-7 10 К4 11 4-7	SA4



В схему аварийной сигнализации ЭМ-13

УП5314-С141									
Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки						
			-45°		0°		+45°		
			1		2		3		
			Местн.		Откл.		Автом.		
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	2							
II	3	4							
III	5	6							
IV	7	8							
V	9	10							
VI	11	12							
VII	13	14							
VIII	15	16							

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Болотов		
Гл. спец.	Ревникин		
Н. контр.	Фейгин		
Гл. инж. пр.	Решин		
Рук. гр.	Паболоцкий		
Ред. инж.	Разанова		

ЭМ

Дстройники канализационные радиальные первичные из сборного ж.б. диаметром 18м с скоростным удалением осадка

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема принципиальная электрическая управления илоскребами

Росводоканалниипроект

18705-04 11

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привод М5 (М6...М8) задвижки страгивания

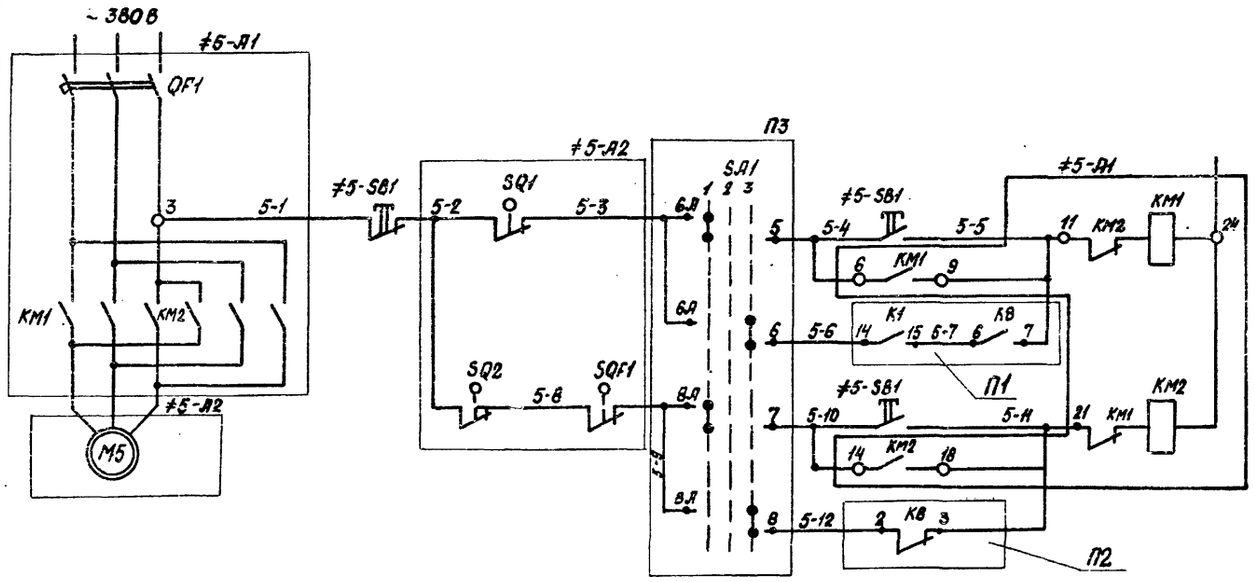
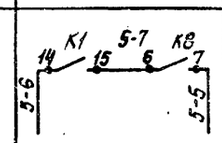
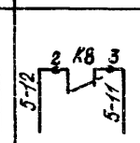
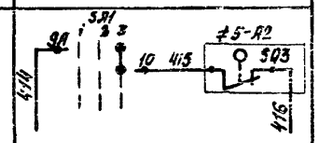
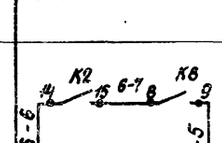
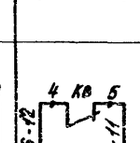
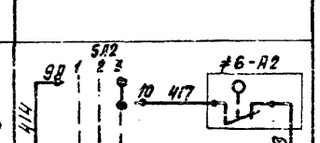
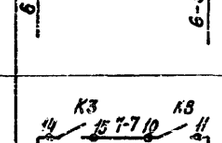
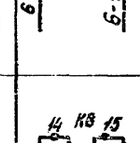
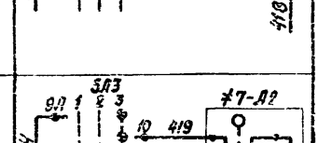
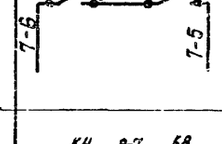
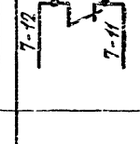
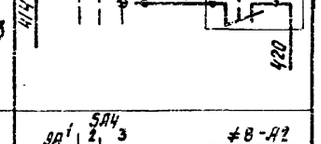
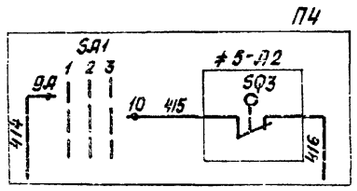


Таблица 1

Задвижка	Двигат.	Маркир. цепей	П1	П2	П3	П4
5	5	5			SA1	
6	6	6			SA2	
7	7	7			SA3	
8	8	8			SA4	

П4



в схему аварийной сигнализации ЭМ-13

Диаграмма замыкания контактов переключателей SA1 ... SA4.

Номер секции	Номер контакта	УП5314-С141 Положение рукоятки −45° 1 Местн.		0 2 Откл.		+45° 3 Автом.	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2						
II	3	4						
III	5	6						
IIII	7	8						
V	9	10						
VI	11	12						
VII	13	14						
VIII	15	16						

Диаграмма настройки конечных выключателей

Обознач. Выключ.	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто
SQ1		×	×
SQ2	×	×	
SQ3	×	×	

1. Дополнительный конечный выключатель SQ3 привода задвижки настроить на полное закрытие задвижки аналогично основному конечному выключателю SQ2 (см. диаграмму).
2. Схемы управления приводами М6...М8 аналогичны схеме управления приводом М5 с изменениями согласно таблице 1.

Поз. обознач.	Наименование		
	Щит диспетчера		
SA1... ...SA4	Переключатель УП5314-С141 У3 ТУ16-524.074-75		
≠5... ...≠8	Элементы управления М5...М8 эл. двиг. М5...М8		
A1	Сборка РТ30 Бл.2	1	
	По месту		
≠5... ...≠8	Элементы управления эл. дв. М5...М8	4	
A2	Эл.привод задвижки ~380В	1	
SB1	Пост ПКЕ 212-3 толк. верхн. 1з 1р, толк. средн. 1з 1р толк. нижн. 1з 1р ТУ16-526.216-77	1	

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан		Нач. отд.	Болотов		ЭМ	
		Гл. спец.	Редькин		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного железобетона диаметром 18 м с эластичным уплотнением осадка	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
		Н. контр.	Фешин			
		ГИП	Фешин		Схема принципиальная электрическая управления задвижками страгивания	Мосводоканал НИИпроект
Инв. №		Рук. бр.	Поволоцкий			
		Зав. лин.	Рязанова			

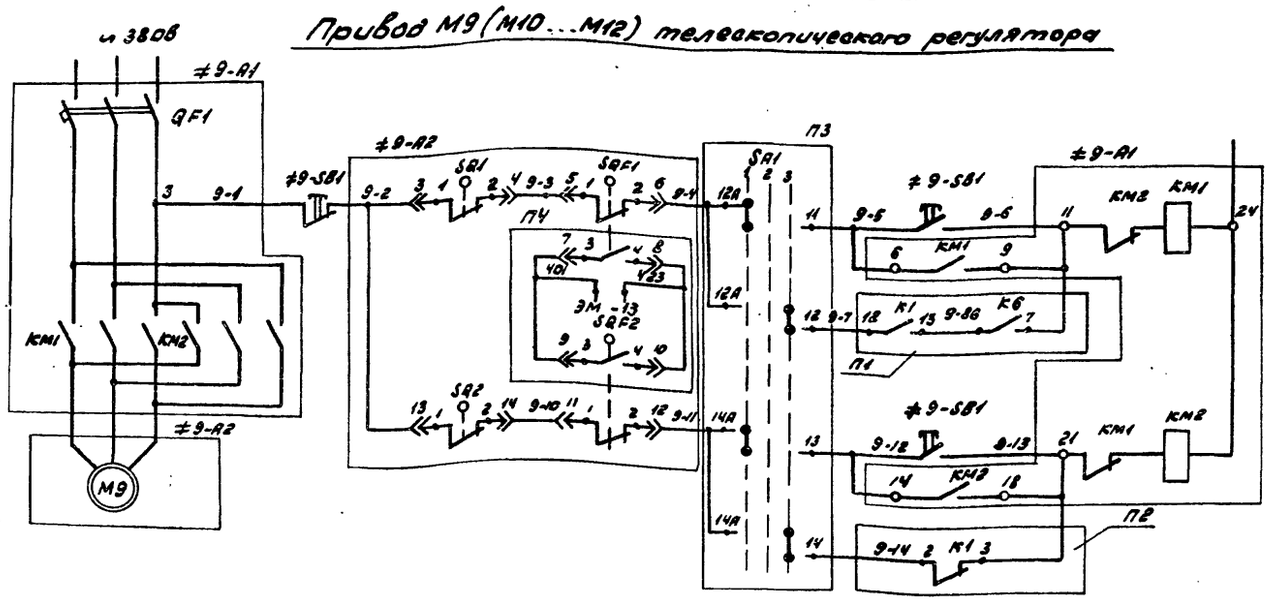
Калькировал

18705-04 12 Формат А2

Ал. IV

т.п. 902-2-364.83

Привод М9 (М10...М12) телескопического регулятора



Обозначение	Кон-ты микропереключ.	Кон-ты интеллект. разъема	Открыто	Промежут. положение	Закрыто
SQ1	1-2	3-4		X	X
	3-4	1-2	X		
SQ2	1-2	13-14	X	X	
	3-4	15-16			X

Таблица 1

Телеск. регулят.	Двигат.	Маркир. цепей	П1	П2	П3	П4
9	М9	9	9-7 К1 9-8 К6 9-6	9-14 К1 9-13	SA1	SQF1 401 423 ЭМ-13 SQF2
10	М10	10	10-7 К2 10-8 К6 10-6	10-14 К2 10-13	SA2	SQF1 401 424 ЭМ-13 SQF2
11	М11	11	11-7 К3 11-8 К6 11-6	11-14 К3 11-13	SA3	SQF1 401 425 ЭМ-13 SQF2
12	М12	12	12-7 К4 12-8 К6 12-6	12-14 К4 12-13	SA4	SQF1 401 426 ЭМ-13 SQF2

Диаграмма замыкания контактов переключателей SA1...SA4

УП5314-С141								
Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки					
			-45°		0°		+45°	
			1		2		3	
			Местн.		Откл.		Автом.	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2		X			X	
II	3	4		X			X	
III	5	6		X			X	
IV	7	8		X			X	
V	9	10		X			X	
VI	11	12		X			X	
VII	13	14		X			X	
VIII	15	16		X			X	

1. Схемы управления приводами М10...М12 аналогичны схеме управления приводом М9 с изменениями согласно таблице 1.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит диспетчера		
SA1... ...SA4	Переключатель УП5314-С141Э3 ТУ16-524.074-75	4	
≠9... ...≠12	Элементы управления эл. дв. М9...М12	4	
А1	Сборка РТ30-БЛ2	1	
	По месту		
≠9... ...≠12	Элементы управления эл. дв. М9...М12	4	
А2	Эл. привод телескопического регулятора ~380в.	1	
SB1	Пост ПКЕ212-3 толк верхн 1з. 1р толк. нижн. 1з 1р ТУ16-526.216-71	1	

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Болотов		
Гл. спец.	Редикан		
Н. контр.	Фешин		
Гл. инж. пр.	Фешин		
Рук. бр.	Паволоцкий		
Вед. инж.	Рязанова		

ЭМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м с самотечным удалением осадка

Схема принципиальная электрическая управления телескопическими регуляторами выпуска осадка

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Мосводоканалниипроект

Копировал: [illegible] 18705-04 13

Формат 22

Схема управления насосом ФГ 81/18
(электропривод М15)

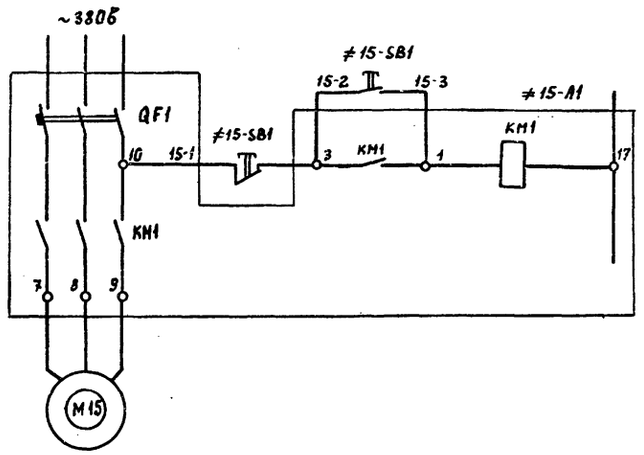
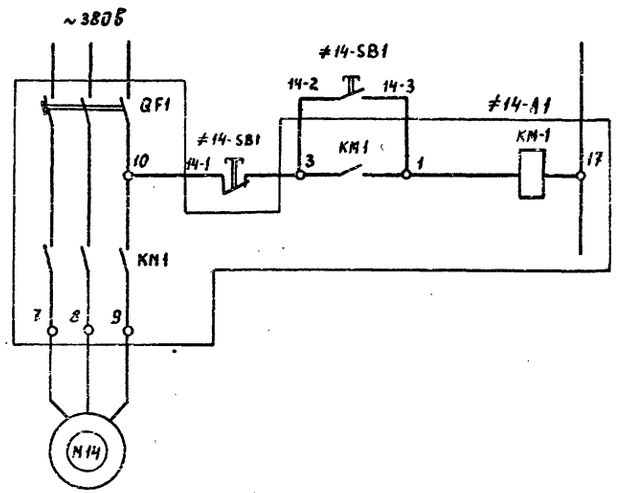


Схема управления вытяжным вентилятором В-1
(электропривод М14)



Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечан.
≠14 ≠15	Элементы управления электродвигателями М14, М15	2	
A1	РТЗО-73, Блок т.12	1	
	По месту		
М14, М15	Электродвигатель ~380В	2	
≠14 ≠15	Элементы управления электродвигателями М14, М15	2	
SB1	Пост кнопочный ПКЕ 212-2		
	ТУ16-526.216-71	1	

Привязан:

Инв. N

Нач.отд.	Болотов		
Гл.спец.	Рейникин		
Н.контр.	Грешин		
Ст.инж.гр.	Грешин		
Рук.гр.	Гаврилецкий		

ЭМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж.б. диаметром 18 м. с самотечным удалением осадка

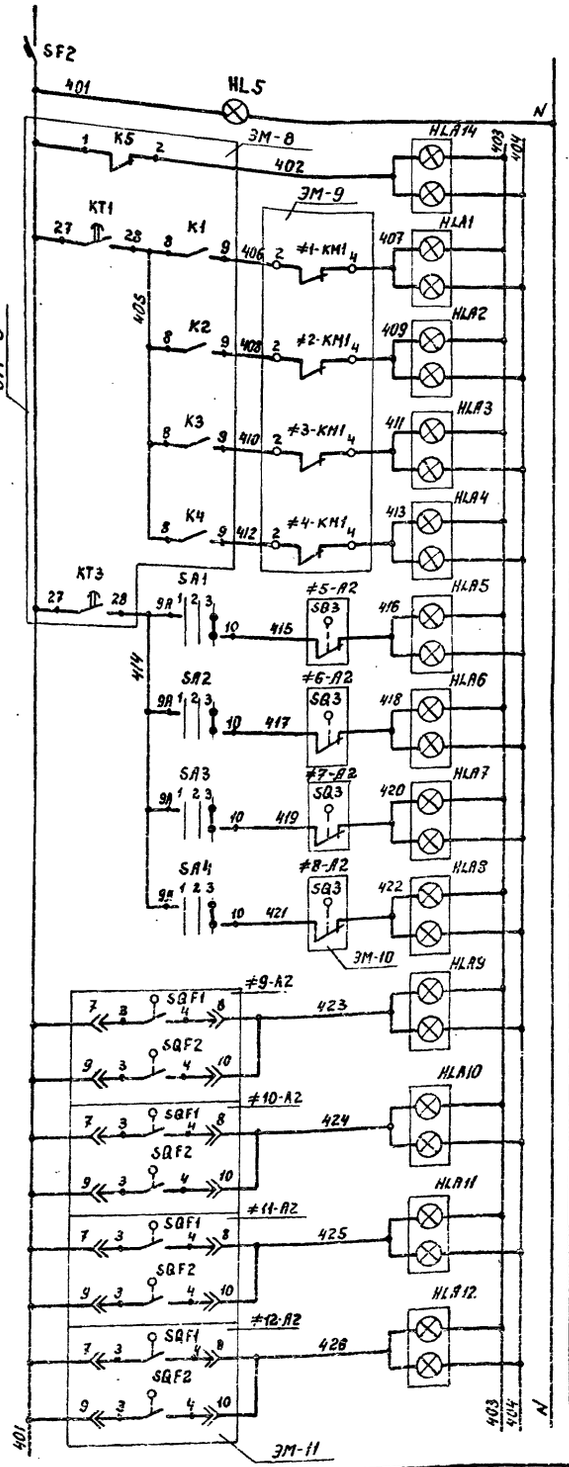
Стадия Р | Лист 12 | Листов

Схема принципиальная электрическая управления насосом ФГ 81/18 и вытяжным вентилятором

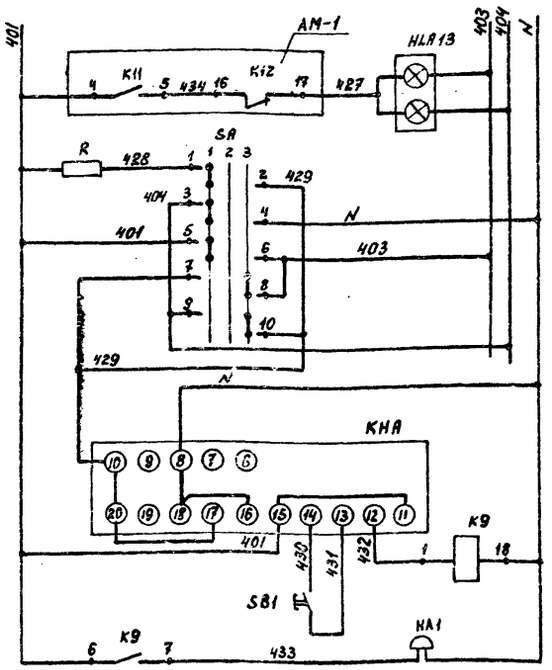
Мосводоканалниипроект

18705-04 14

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



Автоматический выключатель
Сигнализация наличия напряжения
Нет напряжения в общей схеме удаления осадка
Авария илососа (Электропривод №) — М1
М2
М3
М4
Авария задвижки стягивания (Электропривод №) — М5
М6
М7
М8
Авария телескопического регулятора выпуска осадка (Электропривод №) — М9
М10
М11
М12



Авария приточной системы П-1
Ключ проверки реле импульсной сигнализации и ламп табло
Реле импульсной сигнализации
Выходное реле
Съём сигнала
Звуковая сигнализация

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA

УП5313 С70

Номер секции	Номер к-та А	Номер к-та П	Положение рукоятки −45°	0°	+45°
			1	2	3
			Пров.	Отка.	Раб.
			Л П	Л П	Л П
I	1	2	✕ ✕		
II	3	4	✕ ✕		
III	5	6	✕ ✕		
IV	7	8			✕ ✕
V	9	10			✕ ✕
VI	11	12			✕ ✕

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	I. Щит диспетчера		
SF2	Выключатель автоматический		
	А63н, Iнр=2.5А, ТУ16-522.110-74	1	
SA	Переключатель УП5313 С70		
	ТУ16-524.074-75	1	
SB1	Кнопка КЕ-011У3 Исп.2 ТУ16-526.407-76	1	
K9	Реле ПЭ21-5У3 ~220В. ТУ16-523.457-74	1	
KHA	Реле импульсной сигнализации		
	РИС-Э3н. ТУ16-523.311-70	1	
HLA1...	Табло световое ТСБ2-У3 220В		
HLA14	ТУ16.535.424-70	14	
HL5	Арматура сигнальная АС-53-220В		
	Цвет красн. ТУ 16.535.417-75	1	
R	Резистор ПЭВ-10 4700 (ом)	1	
	По месту		
HA1	Звонок ЗВП 220 ТУ16-739.059-76	1	

Привязан:

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Нач.отд.	Болотов	
Гл.спец.	Ревникин	
Н.контр.	Фешин	
Гл.инж.пр.	Фешин	
Рук.бр.	Павлинский	

Инв.№

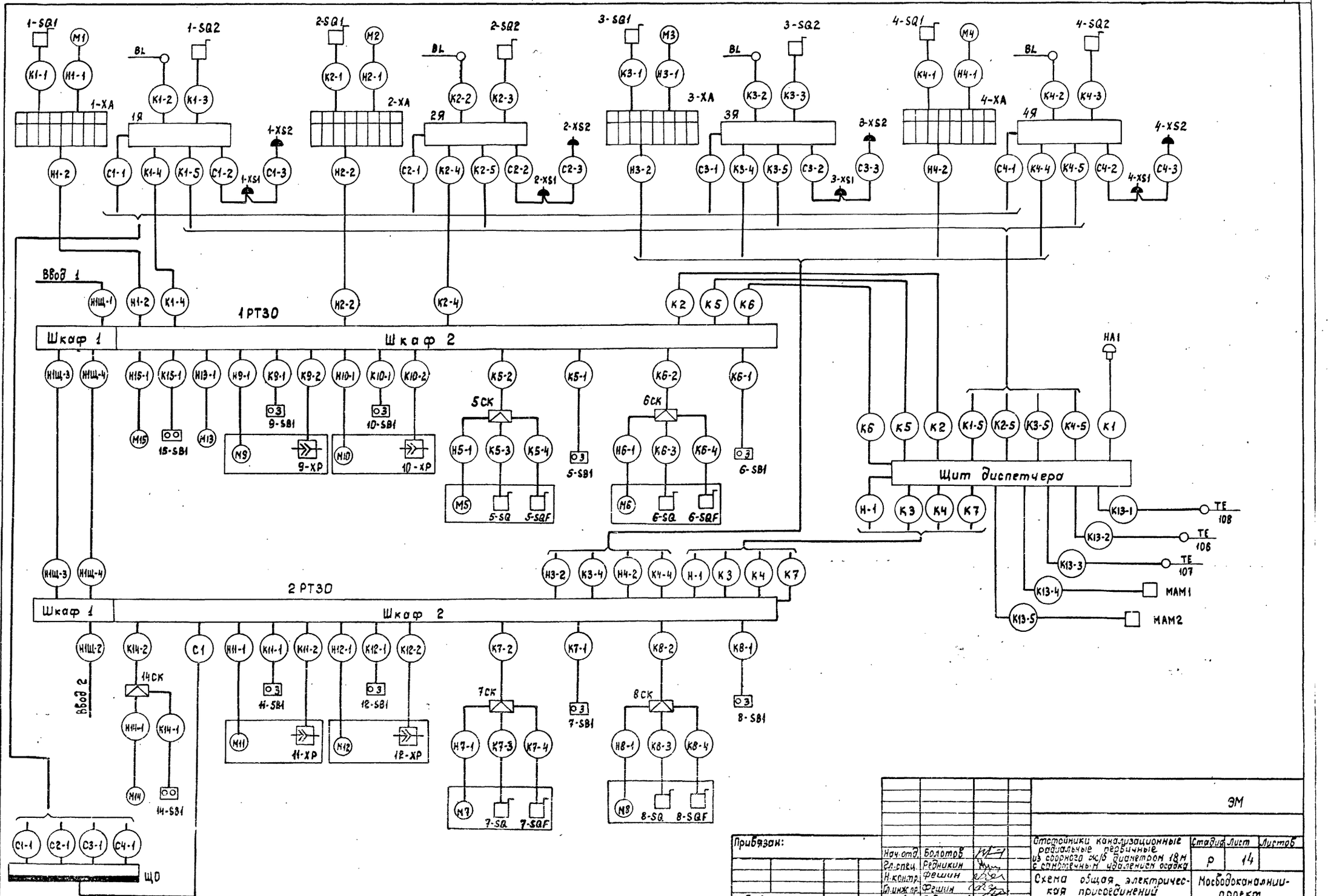
Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж.б. диаметром 18м с скребковым удалением осадка

Схема принципиальная электрическая аварийной сигнализации

ЭМ

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Росводоканалниипроект



Прибязан:

Инв.№

Нач.отд.	Болотов	
Гл.спец.	Ребников	
Н.контр.	Фешин	
Гл.инж.пр.	Фешин	
Рук.бр.	Поборцицкий	

ЭМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м с сифонным удалением осадка

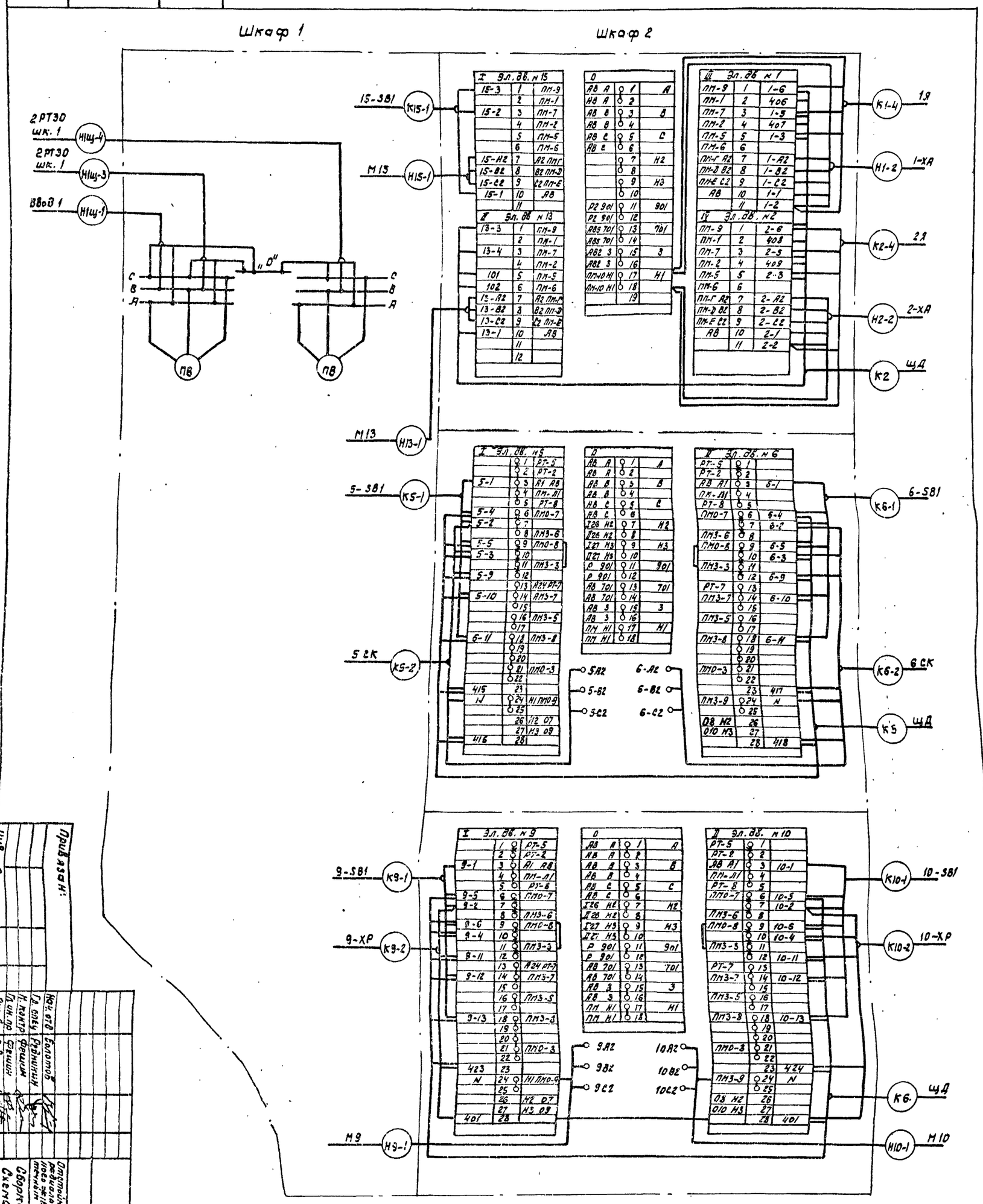
Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Схема общая электрическая присоединений

Мосводоканалниипроект

18705-04 16

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Болотов	
Гл. спец.	Редникин	
Н. контр.	Фешин	
Гл. ин. пр.	Фешин	
Рук. бр.	Павлоцкий	

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м с заметочным удалением осадка

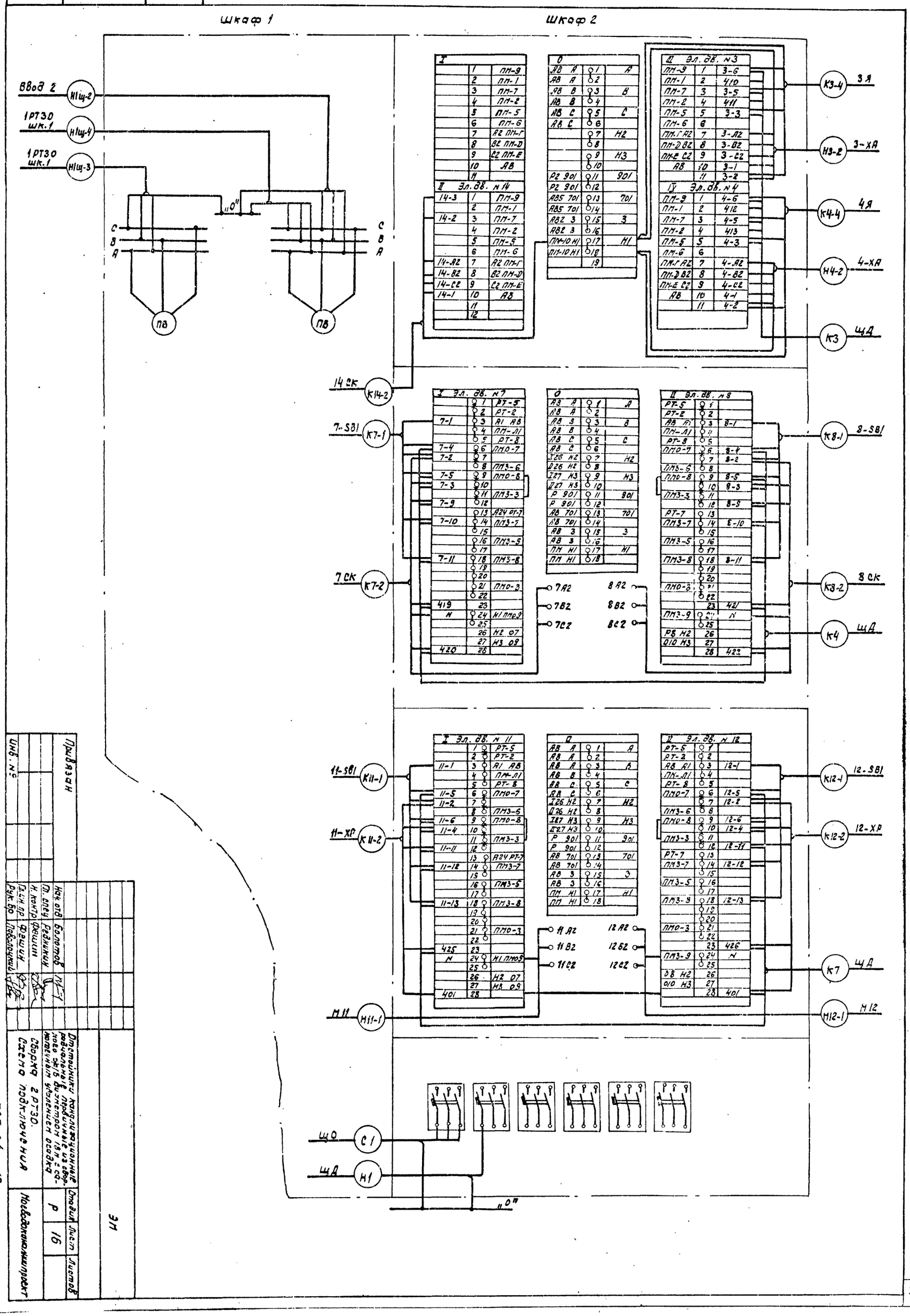
Сборка 1 РТ30
Схема подключения

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Мосводоканалниипроект

ЭМ

18705-04 17



Привязан

Нач. отд.	Болотов	
Гл. спец.	Редникин	
Н. контр.	Фешин	
Гл. ин. пр.	Фешин	
Рук. бр.	Павлочкий	

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м с самотечным удалением осадка

Сборка 2 РТ30. Схема подключения

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

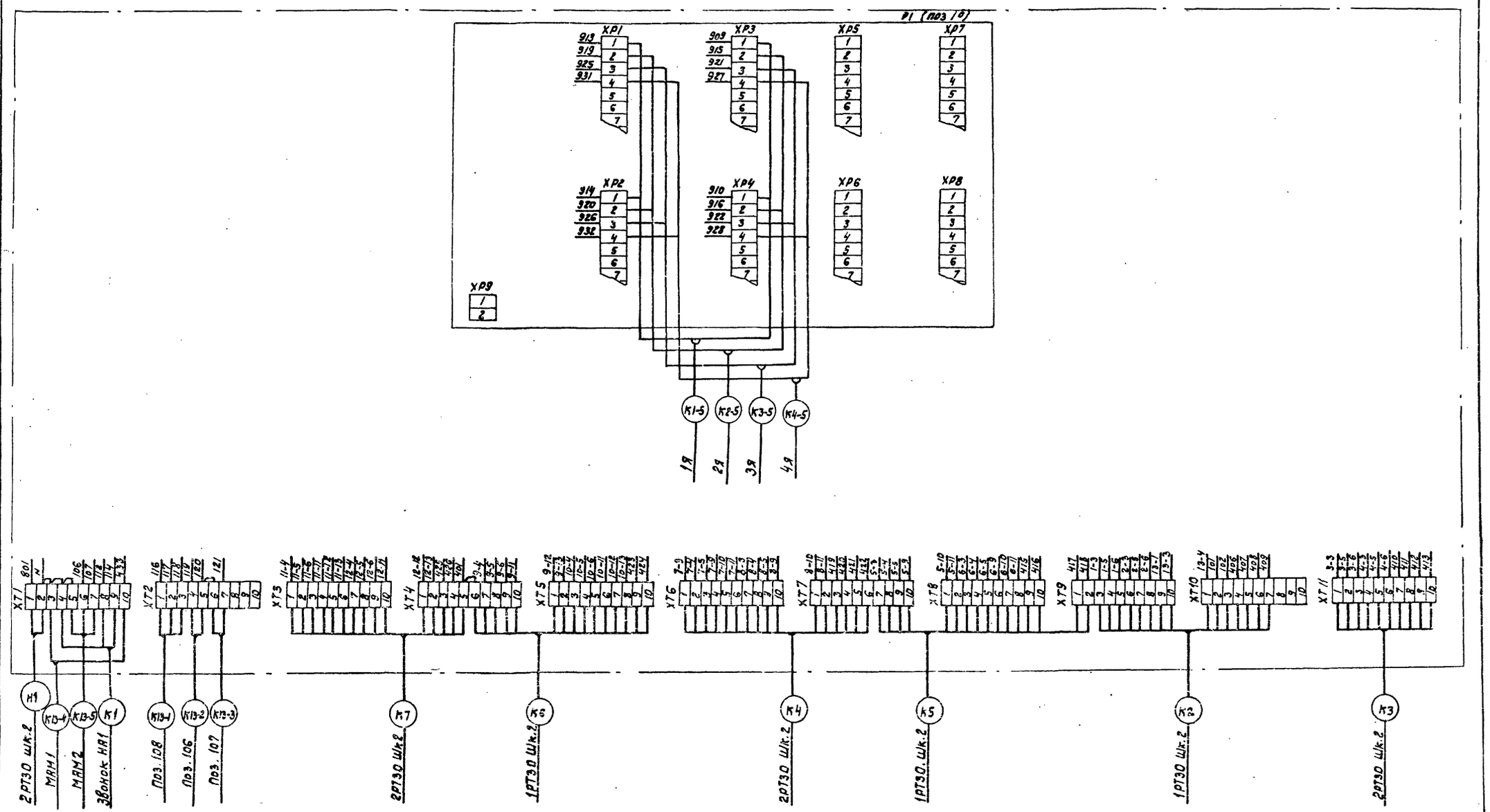
Мосводоканалпроект

ЭМ

копировал: 18705-04 18 формат 22

Ал. IV

т.п. 902-2-364.83



							ЭМ
Привязан		Нач. отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м с самотечным удалением осадка	Стадия	Лист	Листов
		Гл. спец.	Редникин			Р	17	
		Н. контр.	Фешин					
		Гл. ин. пр.	Фешин		Щит диспетчера. Схема подключения	Мосводоканал-ниипроект		
		Рук. бр.	Гасуману					
Инв. №		Вед. инж.	Резанова					

18705-04 19

копировал: 92

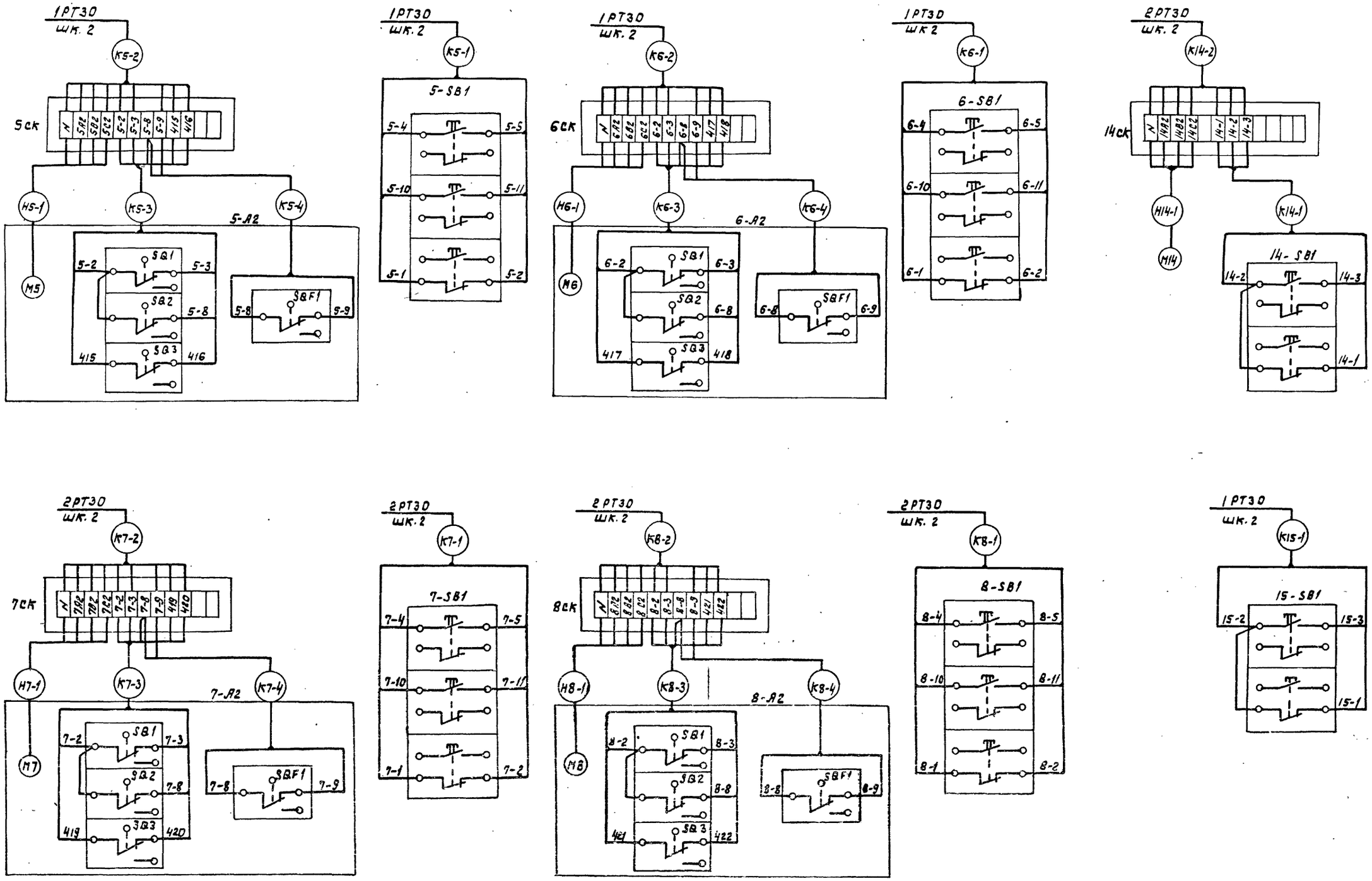
формат 22

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв.

Ал. IV

т.п. 902-2-364.83



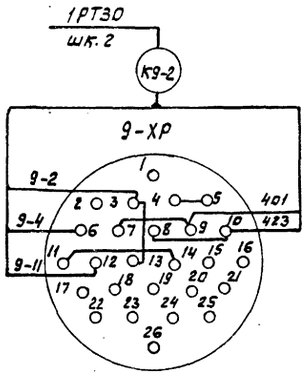
					ЭМ		
Привязан...	Нач. отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м с самотечным удалением осадка	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Редникин			Р	18	
	Н. контр.	Фешин					
	Гл. ин. пр.	Фешин		Схема электрических подключений аппаратуры, установленной по месту (начало)	Мосводоканалниипроект		
	Рук. бр.	Паволоцкий					
Инв. №	Инжен.	Дюнина					

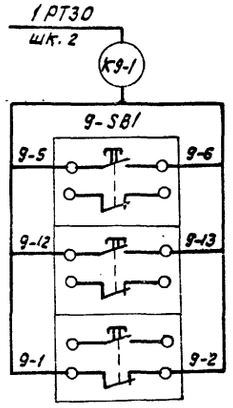
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

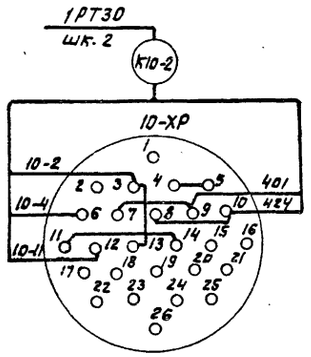
18705-04 20

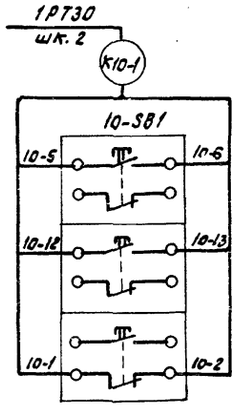
копировал: 9/3

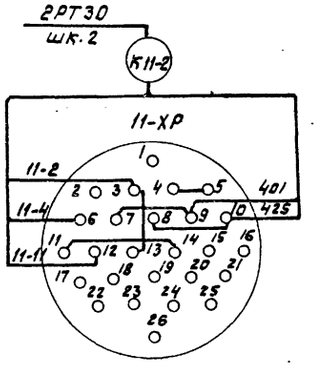
формат 22

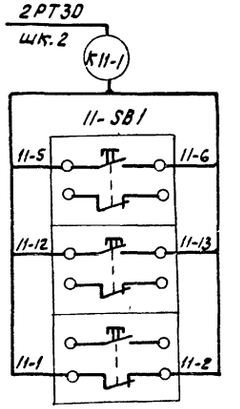


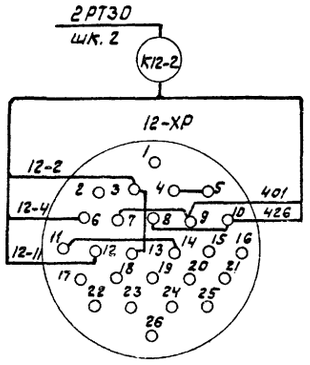


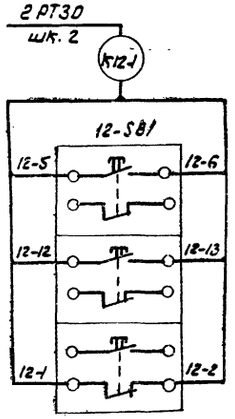


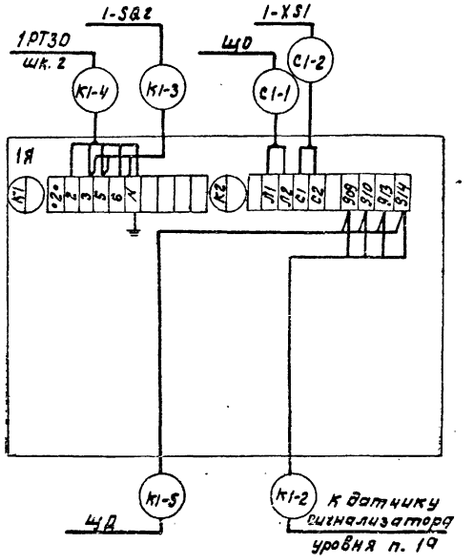


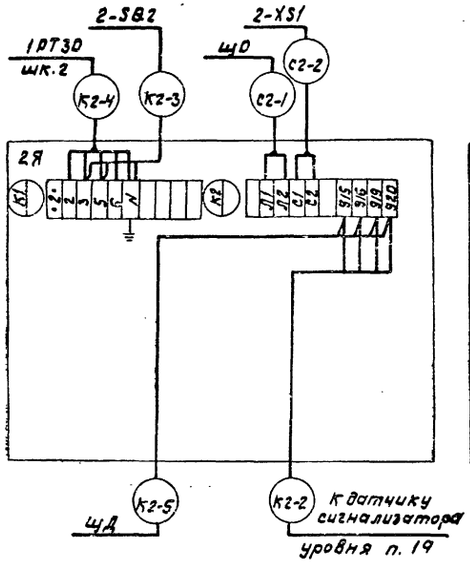


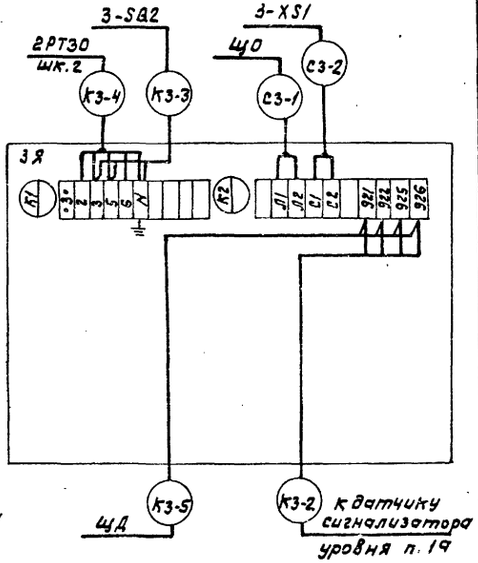


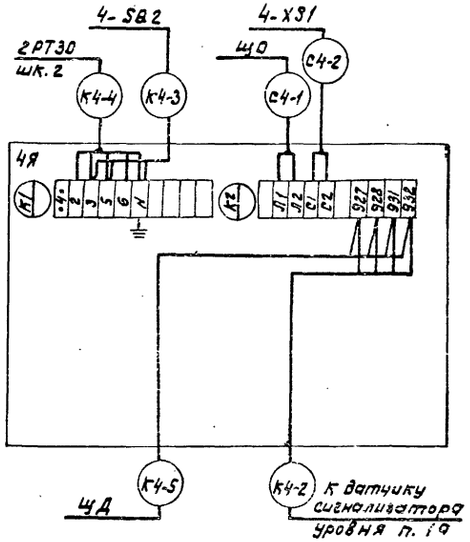












Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Болатов	
Гл. спец.	Редникин	
Н. контр.	Фешин	
Гл. ин. пр.	Фешин	
Рук. гр.	Павольцикий	
Инж.	Дюкина	

ЭМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного железобетона 18 м с отметочным удалением осадка

Стадия: Р | Лист: 19 | Листов:

Схема электрических подключений аппаратуры установленной по месту (окончание)

Мосводоканалниипроект

18705-04 21

Ал. IV

Т.П. 902-2-364.83

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка напряжение	Кабель: По проекту: Кол., число жил, сечение	Кабель: По проекту: Длина +8%, м	Кабель: Проложен: Марка, напряжение	Кабель: Проложен: Кол., число жил, сечение	Кабель: Проложен: Длина м
Н1Щ-1	Ввод 1	Сборка 1РТ30 Шкаф 1						
Н1Щ-3	Сборка 1РТ30 Шк.1	Сборка 2РТ30 Шк.1	АВВГ	3×6+1×4	3			
Н1Щ-4	— " —	— " —	АВВГ	3×6+1×4	3			
Н15-1	Сборка 1РТ30 Шк.2	Эл.дв. N15 Насос ФГ 81/18	АВВГ	3×4+1×2,5	25			
К15-1	— " —	Кнопка управления 15-SB1	АКВВГ	4×2,5	25			
Н13-1	— " —	Эл.дв. N13. Эл.привод приточной системы П1	АКВВГ	4×2,5	16			
Н9-1	— " —	Эл.дв. N9 Эл.привод телескопического регулятора	АКВВГ	4×2,5	3			
К9-1	— " —	Кнопка управления 9-SB1	АКВВГ	7×2,5	6			
К9-2	— " —	Штепсельный разъем 9-ХР	КВВГ	7×1,0	3			
Н10-1	— " —	Эл.дв. N10 Эл.привод телескопического регулятора	АКВВГ	4×2,5	6			
К10-1	— " —	Кнопка управления 10-SB1	АКВВГ	7×2,5	6			
К10-2	— " —	Штепсельный разъем 10-ХР	КВВГ	7×1,0	6			
К5-2	— " —	Соединительная коробка 5СК	АКВВГ	10×2,5	5			
К5-1	— " —	Кнопка управления 5-SB1	АКВВГ	7×2,5	6			
К6-2	— " —	Соединительная коробка 6СК	АКВВГ	10×2,5	7			
К6-1	— " —	Кнопка управления 6-SB1	АКВВГ	7×2,5	6			
Н1-2	— " —	Токосъемник отстойника N1, 1-ХА	АКВВБ	7×2,5	60			
К1-4	— " —	Ящик 1Я	АКВВБ	5×2,5	60			
Н2-2	— " —	Токосъемник отстойника N2, 2-ХА	АКВВБ	7×2,5	60			
К2-4	— " —	Ящик 2Я	АКВВБ	5×2,5	60			
К2	— " —	Щит диспетчера	АКВВГ	19×2,5	7			
К5	— " —	— " —	АКВВГ	19×2,5	7			
К6	— " —	— " —	АКВВГ	19×2,5	7			
Н1Щ-2	Ввод 2	Сборка 2РТ30. Шк.1						
К14-2	Сборка 2РТ30 Шк.2	Соединительная коробка 14СК	АКВВГ	7×2,5	15			
С1	— " —	Щиток освещения ЩО	см.	проект	освещения			
Н11-1	— " —	Эл.дв. N11. Эл.привод телескопического регулятора	АКВВГ	4×2,5	3			
К11-1	— " —	Кнопка управления 11-SB1	АКВВГ	7×2,5	4			
К11-2	— " —	Штепсельный разъем 11-ХР	КВВГ	7×1,0	3			
Н12-1	— " —	Эл.дв. N12. Эл.привод телескопического регулятора	АКВВГ	4×2,5	6			
К12-1	— " —	Кнопка управления 12-SB1	АКВВГ	7×2,5	4			
К12-2	— " —	Штепсельный разъем 12-ХР	КВВГ	7×1,0	6			
К7-2	— " —	Соединительная коробка 7СК	АКВВГ	10×2,5	5			
К7-1	— " —	Кнопка управления 7-SB1	АКВВГ	7×2,5	4			
К8-2	— " —	Соединительная коробка 8СК	АКВВГ	10×2,5	7			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка, напряжение	Кабель: По проекту: Кол., число жил, сечение	Кабель: По проекту: Длина +8%, м	Кабель: Проложен: Марка, напряжение	Кабель: Проложен: Кол., число жил, сечение	Кабель: Проложен: Длина м
К8-1	Сборка 2РТ30 шк.2	Кнопка управления 8-SB1	АКВВГ	7×2,5	4			
Н3-2	— " —	Токосъемник отстойника N3 3-ХА	АКВВБ	7×2,5	30			
К3-4	— " —	Ящик 3Я	АКВВБ	5×2,5	30			
Н4-2	— " —	Токосъемник отстойника N4 4-ХА	АКВВБ	7×2,5	55			
К4-4	— " —	Ящик 4Я	АКВВБ	5×2,5	55			
Н-1	— " —	Щит диспетчера	АВВГ	2×2,5	5			
К3	— " —	— " —	АКВВГ	10×2,5	5			
К4	— " —	— " —	АКВВГ	19×2,5	5			
К7	— " —	— " —	АКВВГ	19×2,5	5			
К1-5	Щит диспетчера	Ящик 1Я	КВВБ	4×1,0	60			
К2-5	— " —	Ящик 2Я	КВВБ	4×1,0	60			
К3-5	— " —	Ящик 3Я	КВВБ	4×1,0	30			
К4-5	— " —	Ящик 4Я	КВВБ	4×1,0	55			
К1	— " —	Звонок НА1	АВВГ	2×2,5	3			
К13-1	— " —	Датчик температуры ТЕ п.108	КВВГ	4×1,0	7			
К13-2	— " —	Датчик температуры ТЕ п.106	КВВГ	4×1,0	5			
К13-3	— " —	Датчик температуры ТЕ п.107	КВВГ	4×1,0	6			
К13-4	— " —	Исполнительный мех-м клапана нар. возд. МАМ1	КВВГ	4×1,0	5			
К13-5	— " —	Исполнительный мех-м клапана обр. воды МАМ2	КВВГ	4×1,0	6			
К1-1	Токосъемник отстойника N1 1-ХА	Конечный выключатель 1-SQ1	АВВГ	2×2,5	10			
Н1-1	— " —	Эл.дв. N1. Эл.привод илоскреба N1	АКВВГ	4×2,5	10			
К2-1	Токосъемник отстойника N2 2-ХА	Конечный выключатель 2-SQ1	АВВГ	2×2,5	10			
Н2-1	— " —	Эл.дв. N2 Эл.привод илоскреба N2	АКВВГ	4×2,5	10			
К3-1	Токосъемник отстойника N3 3-ХА	Конечный выключатель 3-SQ1	АВВГ	2×2,5	10			
Н3-1	— " —	Эл.дв. N3 Эл.привод илоскреба N3	АКВВГ	4×2,5	10			

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ЭМ

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Болотов	
Гл.спец.	Редникин	
Н.контр.	Фешин	
Гл.инж.пр.	Фешин	
Рук.бр.	Гаворицкий	
И.о.п.	Редюк	

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж.б. диаметром 18м с самотечным удалением осадка

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Кабельный журнал (начало)

Мосводоканалниипроект

18705-04 22

Ал. III

т.п. 902-2-364.83

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка, напряжение	Кабель: По проекту: Кол., число жил, сечение	Кабель: По проекту: Длина +8% м	Кабель: Проложен: Марка, напряжение	Кабель: Проложен: Кол., число жил, сечение	Кабель: Проложен: Длина м
К4-1	Токосъемник отстойника №4	конечный выключатель 4-SB1	АВВГ	2х2,5	10			
Н4-1	——— " ———	Эл. дв. №4. Эл. привод плоскреба №4	АКВВГ	4х2,5	10			
К1-2	Ящик 1Я	Датчик сигнализатора уровня BL (поз.1°)	Комплектно					
К1-3	——— " ———	Конечный выключатель 1-SB2	АВВБ	3х2,5	35			
С1-1	——— " ———	Щиток освещения ЩО	АВВБ	2х4	60			
С1-2	——— " ———	Розетка 1-XS1	АВВБ	2х4	2			
К2-2	Ящик 2Я	Датчик сигнализатора уровня BL (поз.1°)	Комплектно					
К2-3	——— " ———	Конечный выключатель 2-SB2	АВВБ	3х2,5	35			
С2-1	——— " ———	Щиток освещения ЩО	АВВБ	2х4	60			
С2-2	——— " ———	Розетка 2-XS1	АВВБ	2х4	2			
К3-2	Ящик 3Я	Датчик сигнализатора уровня BL (поз.1°)	Комплектно					
К3-3	——— " ———	Конечный выключатель 3-SB2	АВВБ	3х2,5	35			
С3-1	——— " ———	Щиток освещения ЩО	АВВБ	2х4	40			
С3-2	——— " ———	Розетка 3-XS1	АВВБ	2х4	2			
К4-2	Ящик 4Я	Датчик сигнализатора уровня BL (поз.1°)	Комплектно					
К4-3	——— " ———	Конечный выключатель 4-SB2	АВВБ	3х2,5	35			
С4-1	——— " ———	Щиток освещения ЩО	АВВБ	2х4	50			
С4-2	——— " ———	Розетка 4-XS1	АВВБ	2х4	2			
Н5-1	Соединительная коробка 5СК	Эл. дв. №5. Эл. привод задвижки №5	АКВВГ	4х2,5	1			
К5-3	——— " ———	Конечный выключатель 5-SB	АКВВГ	7х2,5	1			
К5-4	——— " ———	Муфта 5-SBF	АКВВГ	4х2,5	1			
Н6-1	Соединительная коробка 6СК	Эл. дв. №6 эл. привод задвижки №6	АКВВГ	4х2,5	1			
К6-3	——— " ———	Конечный выключатель 6-SB	АКВВГ	7х2,5	1			
К6-4	——— " ———	Муфта 6-SBF	АКВВГ	4х2,5	1			
Н14-1	——— " ———	Эл. дв. к 14. Эл. привод вытяжной системы 8-1	АКВВГ	4х2,5	5			
К14-1	——— " ———	Кнопка управления 14-SB1	АКВВГ	4х2,5	1			
Н7-1	Соединительная коробка 7СК	Эл. дв. №7. Эл. привод задвижки №7	АКВВГ	4х2,5	1			
К7-3	——— " ———	Конечный выключатель 7-SB	АКВВГ	7х2,5	1			
К7-4	——— " ———	Муфта 7-SBF	АКВВГ	4х2,5	1			
Н8-1	Соединительная коробка 8СК	Эл. дв. №8. Эл. привод задвижки №8	АКВВГ	4х2,5	1			
К8-3	——— " ———	Конечный выключатель 8-SB	АКВВГ	7х2,5	1			
К8-4	——— " ———	Муфта 8-SBF	АКВВГ	4х2,5	1			
С1-3	Розетка 1-XS1	Розетка 1-XS2	АВВБ	2х4	40			
С2-3	Розетка 2-XS1	Розетка 2-XS2	АВВБ	2х4	40			
С3-3	Розетка 3-XS1	Розетка 3-XS2	АВВБ	2х4	40			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка, напряжение	Кабель: По проекту: Кол., число жил, сечение	Кабель: По проекту: Длина +8% м	Кабель: Проложен: Марка, напряжение	Кабель: Проложен: Кол., число жил, сечение	Кабель: Проложен: Длина м
С4-3	Розетка 4-XS1	Розетка 4-XS2	АВВБ-500	2х4	40			

Сводка кабелей и проводов, учтенных в кабельном журнале

Число жил, сечение кабеля	Марка, напряжение: АВВГ-500	АВВБ-500	АКВВГ	АКВВБ	КВВГ	КВВБ
3х4+1х2,5	25					
3х6+1х4	6					
2х2,5	48					
3х2,5		140				
4х2,5			113			
5х2,5				205		
7х2,5			59	205		
10х2,5			29			
19х2,5			31			
4х1.0					29	205
7х1.0					18	
2х4		378				

Согласовано:

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №:

Нач. отд.	Балутов		ЭМ
Гл. спец.	Ревинский		
Н. контр.	Фешин		
Гл. инж. пр.	Фешин		
Рук. гр.	Завалишин		
Инж.	Денисов		

Отстойники конденсационные вертикальные первичные из сборного ж.б. диаметром 18 м с соответствующими удлинителями осадка

Кабельный журнал (окончание).

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

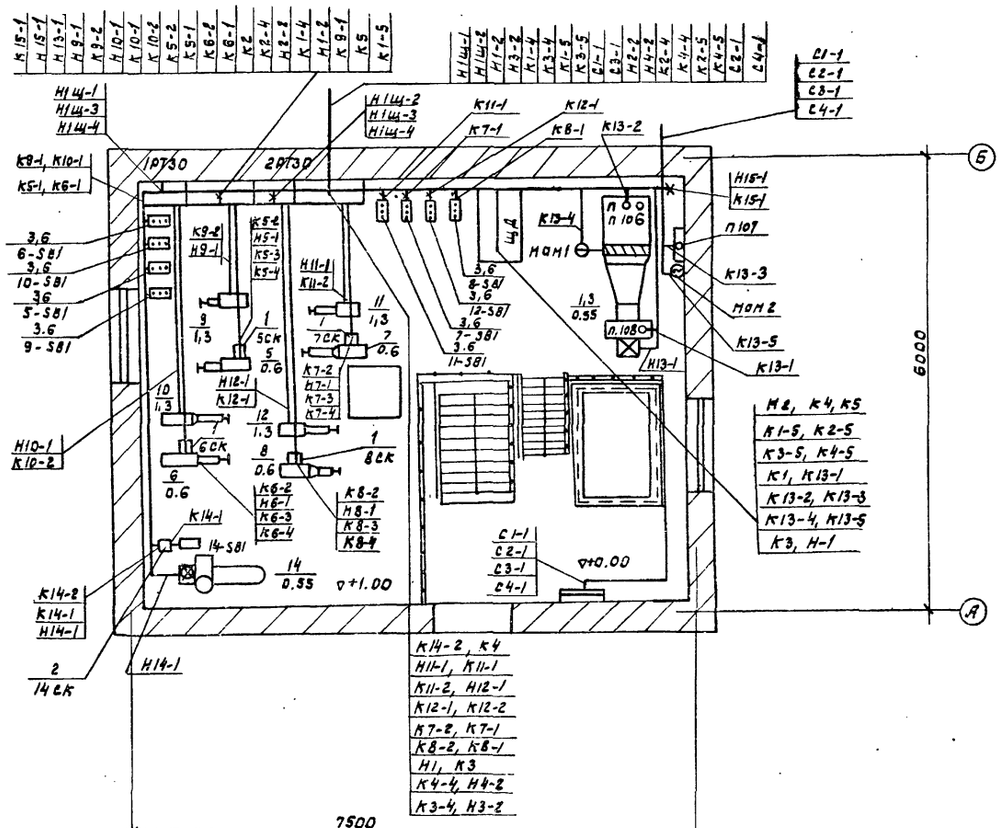
Мосводоканалниипроект

Ал. III

т.п. 902-2-364.83

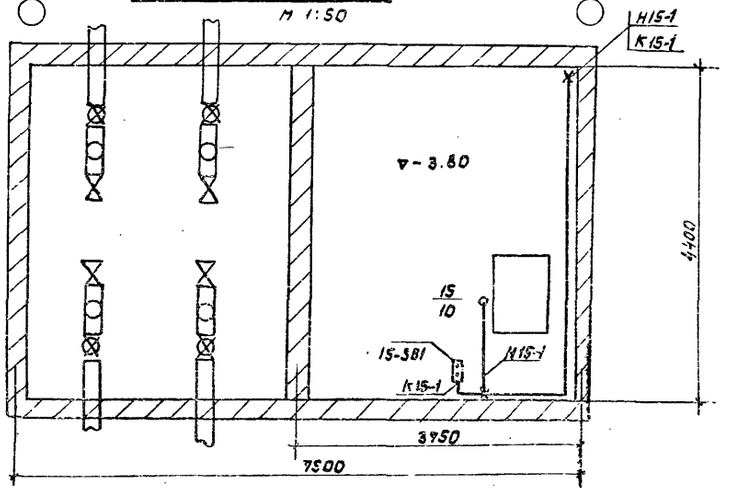
План на отм. ± 0.000

М 1:50



План на отметке -3,80

М 1:50



1. Заземление выполняется нулевой жилой кабеля согласно ПУЭ и СН 102-76.
2. Соединительные коробки 5СК÷8СК на трубах для прокладки кабелей.
3. Соединительную коробку 14СК установить на стене на - 2.00.
4. Трубы для прокладки кабелей заложены в чертежах строительной части проекта (Альбом II).
5. Номера кабелей соответствуют номерам кабелей по кабельному журналу черт. № ЭМ-20, 21.
6. Условные обозначения электрического оборудования и проводок на планах даны в соответствии с ГОСТ 2.754-72.
7. Подключение соединительных коробок см. черт. ЭМ-18, 19.

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	СКК-12	Коробка соединительная 5СК... 8СК	4	
2	СКК-8	Коробка соединительная 14СК	1	
3	ПКЕ-212-343	Пост управления ПКЕ 212-343 5-381 12-381	8	
4	ПКЕ-212-243	Пост управления ПКЕ 212-243 14-381, 15-381	2	
5	ОТУ-22-112-66	Металлорукав ОЗ-АЛ-Х		
6	ТП.4.407-235 А325.73 чет. 3	Комплект установки поста управления кнопочного ПКЕ-212-343	8	
7	ТП.4.407-235 А325 73 чет. 1	Комплект установки поста управления кнопочного ПКЕ-212-243	2	
8	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопроводная		Заложена в строит. чертежах

Привязан:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. №

Нач. отд.	Болотов		
Гл. спец.	Родникин		
Н. контр.	Фешин		
Гл. ин. пр.	Фешин		
Рук. гр.	Засухина		
Дев. инж.	Разанова		

ЭМ

Отстойники канализационные надземные подземные из сборного ж/б диаметром 16 м с оттеняющим удалением осадка

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

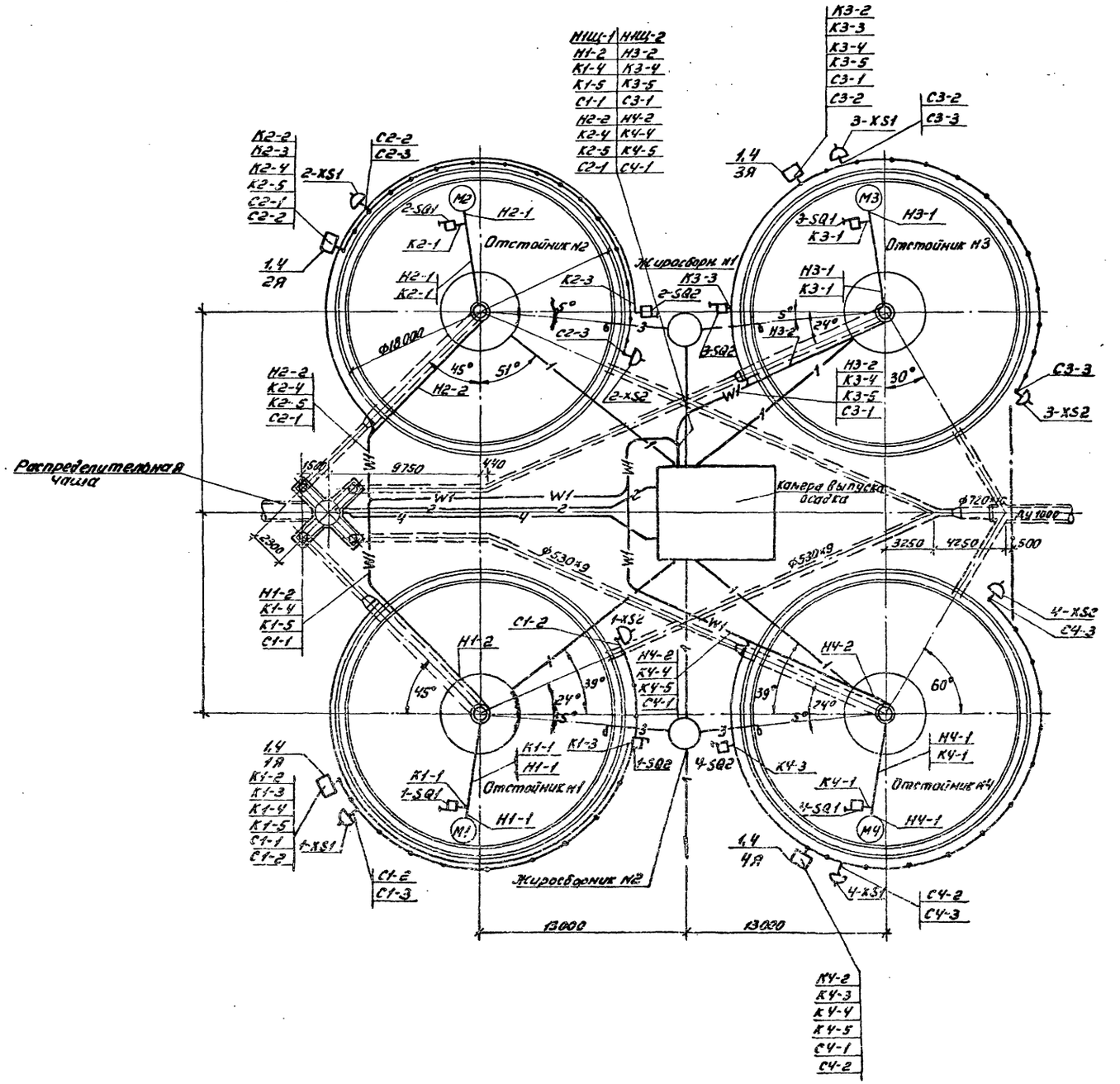
План установки электрооборудования, электроаппаратуры и прокладка кабелей. (начало)

Росводоканалниипроект

18705-04 24

Ал. IV

т.п. 902-2-364.83



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	1Я ÷ 4Я	Ящик управления	4	
2	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопроводная ЛНЦМ 40	–	см. стр. чертеж
3		Металлорукав Р3-Ц-Х-25	10м	
4	т.п. 4.407-74 А325.63 исп. 10	Комплект установки ящика управления	4	

—1— тр-д сырого осадка

—2— тр-д промывной воды

—3— жиропровод

—4— тр-д опорожнения

1. Конечные выключатели 1÷4SQ1, 1÷4SQ2 установить по чертежам нестандартизованного оборудования (альбом VII)
2. Конструкции для установки шкафов управления 1÷4Я, даны в чертежах строительной части проекта (альбом II).
3. Трасса кабелей Н1Щ-1, Н1Щ-2 наносится при привязке проекта.
4. Условные обозначения соответствуют ГОСТ'у 2.754-72.
5. Заземление выполнить нулевой жилой кабеля согласно ПУЭ и СН102-76.

					ЭМ		
Привязан	Нач. отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м с самотечным удалением осадка	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Редникин			Р	23	
	Н. контр.	Фешин		План установки электрооборудования, электроаппаратуры и прокладка кабелей (окончание)	Мосводоканалниипроект		
	Гл. инж. пр.	Фешин					
	Рук. бр.	Гасумянц					
Инв. №							

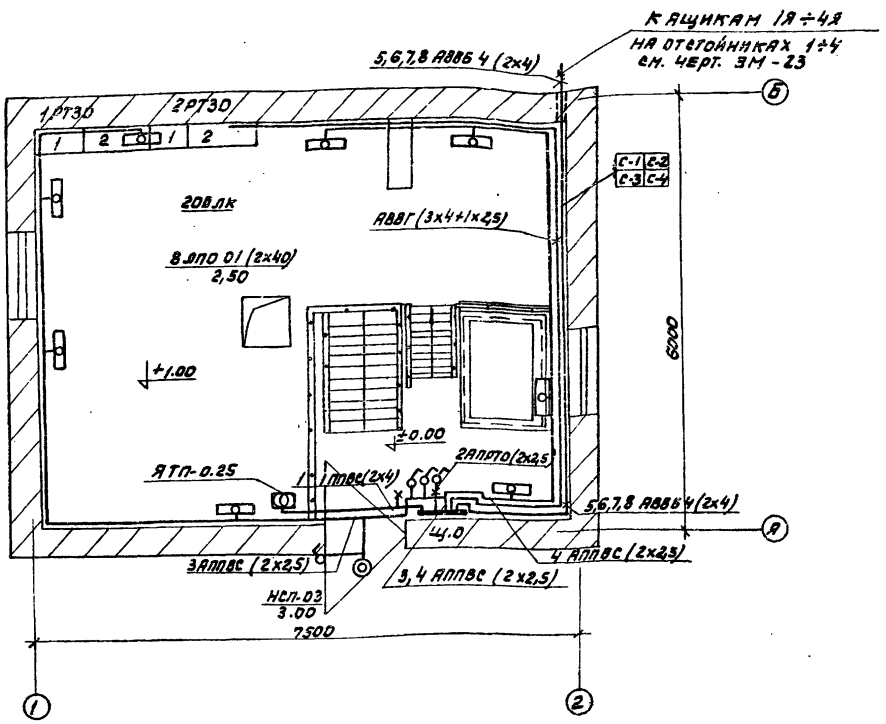
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: [illegible] 18705-04 25 Формат 22

Ал. IV

т.п. 902-2-364.83

План на отм ±0.000
М 1:50



План на отм.-3.80

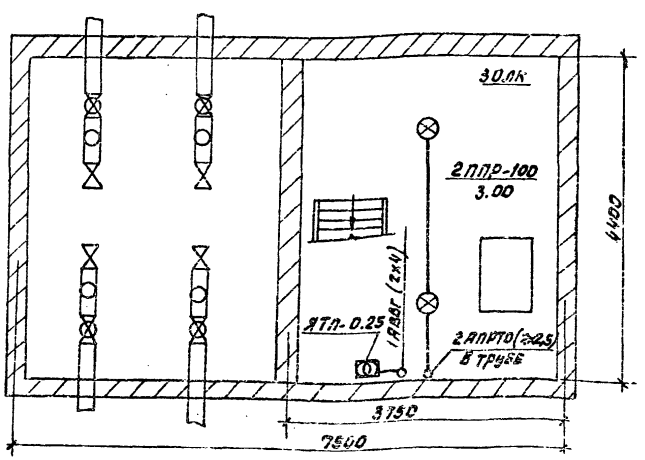
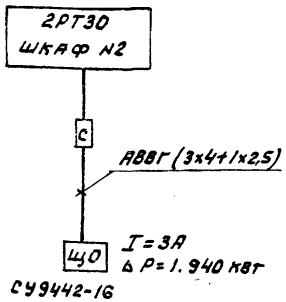


Схема питания щитка освещения



Примечания:

1. Напряжение рабочей сети 220в, ремонтного - 12в.
2. Проводку в подвале выполнить проводом АПРТО в винипластовых трубах.
3. Все металлические части (корпус щитка, свет-ков и др.) заземлить, используя нулевую жилу.
4. К ящике № 1Я÷4Я подходят кабели соответственно с 1-1÷с 4-1.

					ЭМ		
Привязан:	Нач. отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м с самотечным удалением осадка	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Редникин			Р	24	
	Н. контр.	Фешин					
	Гл. ин. пр.	Фешин		План камеры выпуска с нанесением сети освещения	Мосводоканалниипроект		
	Рук. бр.	Гасуманц					
Инв. №	Вед. ин.	Манженков					

Копировал: Ф

18705-04 26

формат 22

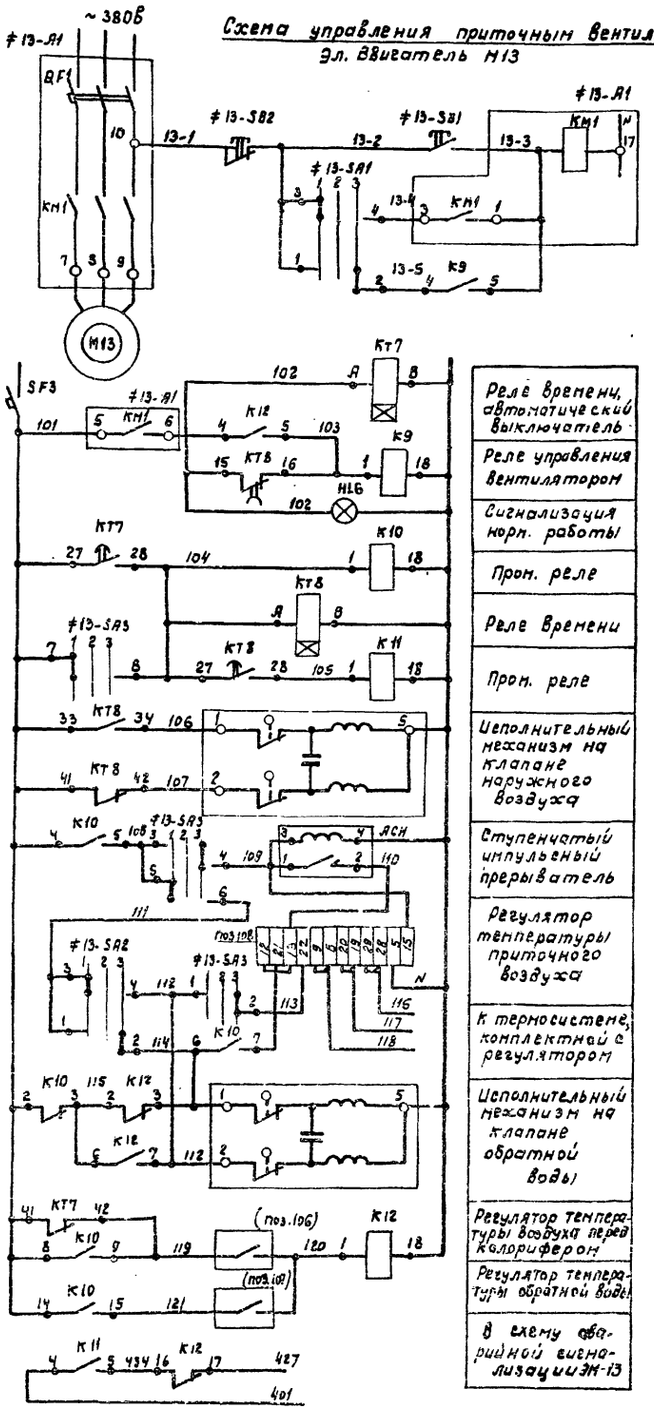
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ал. IV

т.п. 902-2-364.83

Схема управления приточным вентилятором

Эл. Двигатель М13



Реле времени, автоматический выключатель
Реле управления вентилятором
Сигнализация норм. работы
Пром. реле
Реле времени
Пром. реле
Исполнительный механизм на клапане наружного воздуха
Ступенчатый импульсный прерыватель
Регулятор температуры приточного воздуха
К термосистеме, комплектной с регулятором
Исполнительный механизм на клапане обратной воды
Регулятор температуры воздуха перед калорифером
Регулятор температуры обратной воды
В схему аварийной сигнализации ЭК-13

Диаграммы замыкания контактов переключателей

≠13-SA1

Номер секции	Номер кон-та		Положение рук-ки -45° 1 Мест		0° 2 Откл		+45° 3 Авт.	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					X	X
II	3	4	X	X				

≠13-SA2

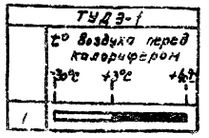
Номер секции	Номер кон-та		Положение рук-ки -45° 1 Пониз.		0° 2 Откл.		+45° 3 Повыс.	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					X	X
II	3	4	X	X				

≠13-SA3

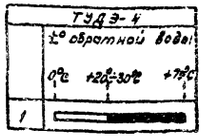
Номер секции	Номер кон-та		Положение рук-ки -45° 1 Ручн.		0° 2 Откл.		+45° 3 Авт.	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					X	X
II	3	4					X	X
III	5	6	X	X				
IV	7	8	X	X				

Диаграммы настройки регуляторов температуры

поз. 106



поз. 107



Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит диспетчера		
SF3	Автоматич. выключатель А63М		
	Iнр=2,5А, ТУ 16-522.110-74	1	
КТ7, КТ8	Реле РВП 72-3221-00У4-220/50		
	ТУ 16-523.472-74	2	
К9...	Реле ПЭ 21-7у3. 220в. ТУ16-523,457-74	4	
К12			
HL6	Арматура ЛС-53, V=220в. Цвет красный	1	
АСН	Прерыватель импульсный СИП-01	1	
	Регулятор температуры РТ-3	1	
≠13	Элементы управления электродвигателем М13		
А1	РТЗО-73 Бл. 12	1	
SA1, SA2	Переключатель УП5311-С23 ТУ16-524.074-75	2	
SA3	Переключатель УП5312-С29, ТУ16-524.074-75	1	
SB1, SB2	Кнопка КЕ-011. Исп. 2	2	
	По месту		
МАМ1 МАМ2	Исполн. механизм с эл. пр. ПР-1м	2	
п.106	Регулятор температуры ТУДЭ-1	1	от -30° до +40°С
п.107	Регулятор температуры ТУДЭ-4	1	от 0° до +70°С

Нач. отд.	Болотов			АМ
Гл. спец.	Редникин			
Н. контр.	Фешин			
Гл. ин. пр.	Фешин			
Рук. бр.	Павлоцкий			

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м с самотечным удалением осадка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ПС. Схема электрическая принципиальная управления и регулирования

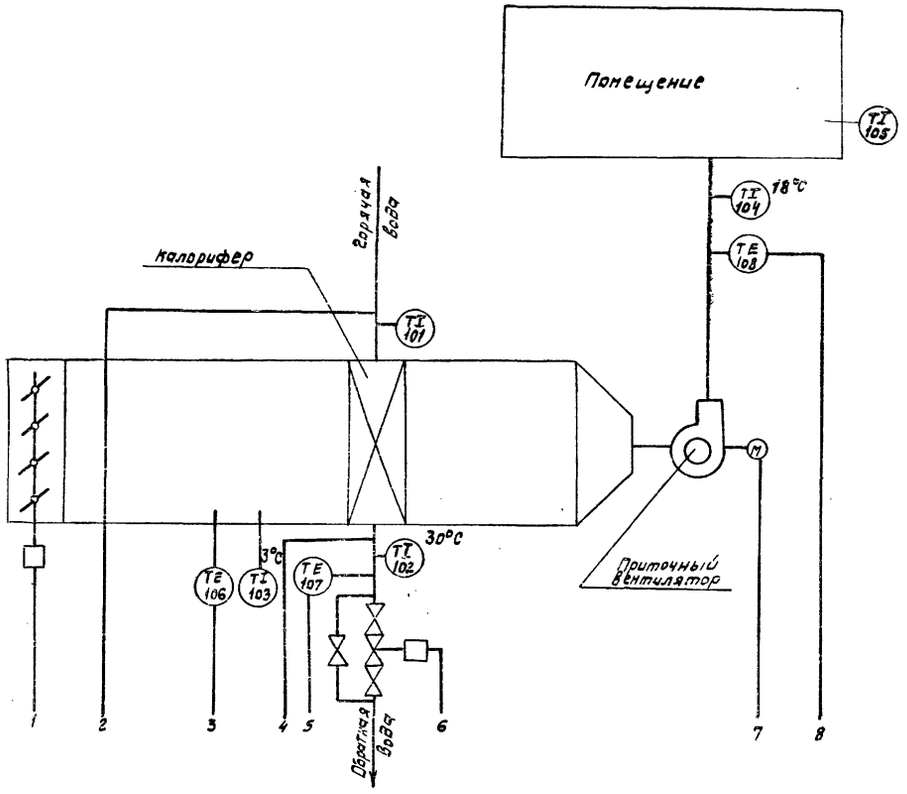
Мосводоканалниипроект

Привязан

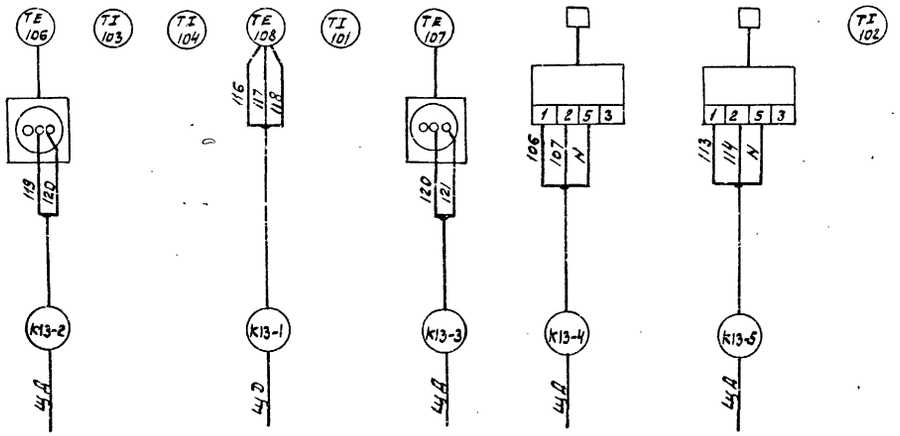
Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

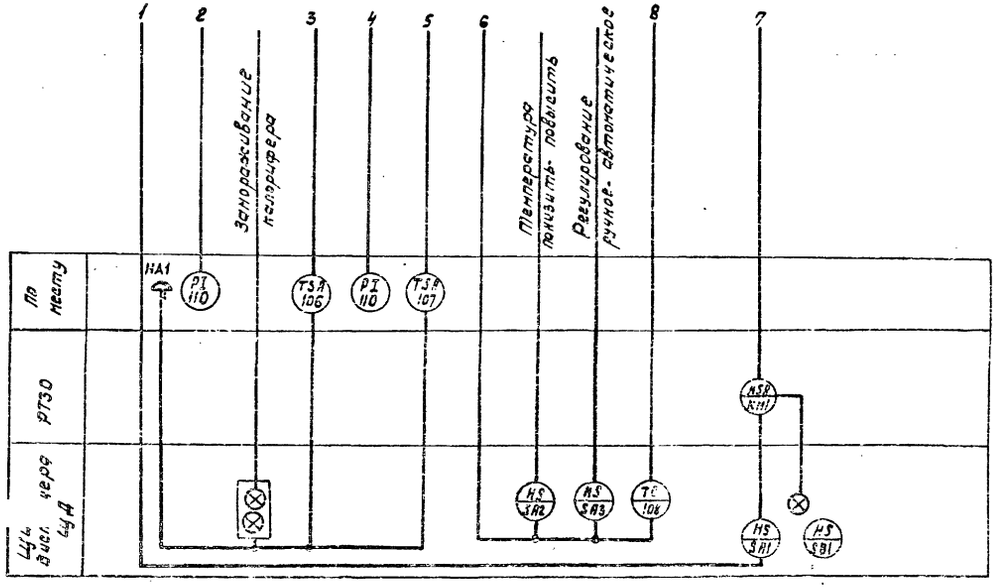
18705-04 27



Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух				Горячая вода		Заслонка наружного воздуха	Клапан на теплоносителе подогрева	Горячая вода
	Температура								температура
	Камера перед секцией подогрева		Приточн. воздуховод	Приточн. воздуховод	Трубопровод до секции подогрева	Трубопровод после секции подогрева			Трубопровод после секции подогрева
метку или № устан. черт	ТМ4-172-75 ТМ4-49-73	ТМ4-142-75 ЗК4-5-75		ЗК4-3-75 ТМ4-50-73	ТМ4-144-75 ЗК4-2-75	ТМ4-170-75 ТМ4-79-73	—	—	ТМ-144-75 ЗК4-2-75
Позиция	106	103	104	108	101	107	МАМ1	МАМ2	102



1. Функциональная схема технологического процесса приведена в разделе ЭМ, лист 6.
2. Спецификация основных монтажных материалов и изделий, поставляемых подрядчиком, приведены в разделе ЭМ, лист 3.
3. Марки и длины кабелей приведены в кабельном журнале в разделе ЭМ, листы 20, 21.
4. Спецификация труб и монтажных материалов даны в альбоме X заказных спецификаций АМ-С1.
5. Планы кабельных прокладок приведены в разделе ЭМ, листы 22, 23.



								АМ
Привязан:		Нач. отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного №16 диаметром 18 с самотечным удалением осадка.	Стадия	Лист	Листов
		Гл. спец.	Ревникин			Р	2	
		Н. контр.	Фешин		П.С. Схемы функциональная и подключения приборов и устройств технологического контроля.	Мосводоканалниипроект		
		Гл. ин. пр.	Фешин					
Инв. №		Рук. бр.	Павлоцкий					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru

копировал: Ф

формат 22