ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-378.83

ОТСТОЙНИКИ

КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ

РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ

ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

ДИАМЕТРОМ 30 м

Альбом IV

19157-04

ЦЕНА 3-95

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать XII 1983 года

Заказ № 14/37 Тираж 550 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-378.83

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

ДИАМЕТРОМ 30 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

АЛЬБОМ IV

РАЗРАБОТАН
проектным институтом
„МосводоканалНИИпроект"

Главный инженер института СОКОЛИН
Главный инженер проекта КАЗАНОВ

Рабочие чертежи введены в действие
МосводоканалНИИпроектом
Приказ № 192 от 10 августа 1983 г.

Привязан:

Инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
	Чертежи марки ЭМ	
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком. Ведомость объемов электромонтажных работ (начало)	
6	Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком. Ведомость объемов электромонтажных работ (окончание)	
7	Схема электрическая принципиальная распределительной сети 380/220в (начало)	
8	Схема электрическая принципиальная распределительной сети 380/220в (окончание)	
9	Схема электрическая принципиальная АВР	
10	Схема функциональная	
11	Откачка осадка из отстойников Диаграмма работы механизмов и настройки программных реле времени	
12	Откачка осадка из отстойников. Общая электрическая принципиальная схема (начало)	
13	Откачка осадка из отстойников. Общая электрическая принципиальная схема (окончание)	
14	Откачка осадка из отстойников. Схема электрическая принципиальная управления илоскребками (м1... м4)	
15	Откачка осадка из отстойников. Схема электрическая принципиальная управления задвижками выпуска осадка из отстойников	
16	Откачка осадка из отстойников. Схема электрическая принципиальная управления насосами	
17	Перекачка жира из жиросборников. Общая электрическая принципиальная схема	
18	Перекачка жира из жиросборников Схема электрическая принципиальная управления насосами	
19	Перекачка жира из жиросборников. Схема электрическая принципиальная управления задвижками выпуска жира из жиросборников	
20	Перекачка жира из жиросборников Схема электрическая принципиальная управления напорными задвижками насосов перекачки жира	
21	Схемы электрические принципиальные управления дренажным насосом и вытяжным вентилятором	
22	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (начало)	
23	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (окончание)	
24	Общая электрическая схема присоединений	
25	Схема электрических подключений 1ШЩ (начало)	
26	Схема электрических подключений 1ШЩ (продолжение)	
27	Схема электрических подключений 1ШЩ (продолжение)	
28	Схема электрических подключений 1ШЩ (окончание)	
29	Схема электрических подключений 2ШЩ	
30	Схема электрических подключений щита КИП и ящиков 1Я... 4Я	
31	Схема электрических подключений аппаратуры, расположенной по месту (начало)	
32	Схема электрических подключений аппаратуры, расположенной по месту (окончание)	
33	Кабельный журнал (начало)	
34	Кабельный журнал (окончание)	
35	План установки электрооборудования электроаппаратуры и прокладки кабелей (начало)	
36	План установки электрооборудования электроаппаратуры и прокладки кабелей (окончание)	
37	План насосной с нанесением сети освещения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
5.407-11	Заземление электроустановок	
4.407-235	Установочные рабочие чертежи одиночных электроаппаратов	
4.407-251	Прокладка кабелей в траншее	
4.407-255	Узлы и детали прокладки кабелей	
4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	
	Прилагаемые документы.	
Альбом V	Задание заводу-изготовителю	
Альбом X	Спецификация оборудования	ЭМ-СО
Альбом XII	Ведомость потребности в материалах	ЭМ-ВМ

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

Гл. инж. пр. /Казанов/

Привязан

Инв. №

т.п. 902-2-378.83 ЭМ

Нач. отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м
Гл. спец.	Родникин		
Н. контр.	Фрейин		
Гл. инж. пр.	Фрейин		
Рук. гр.	Тосунян		Общие данные (начало)
Вед. инж.	Рязанов		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	37

Госводоканалниипроект

Копировал: 19157-04 3 Формат А2

Общие указания.

В настоящем проекте разработаны рабочие чертежи электросилового оборудования, электроосвещения, заземления, управления электроприводами технологического оборудования группы очистных сооружений, в состав которых входят четыре отстойника, насосная станция и два жиросборника. По требованиям, предъявленным в отношении надежности снабжения, электроприемники рассматриваемой группы очистных сооружений относятся к $1^{ой}$ категории потребителей электроэнергии, поэтому питание 1ШЩ предусмотрено двумя кабельными линиями. Сборные шины 1ШЩ секционированы и имеют АВР на секционнике.

Электросиловое оборудование.

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

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

Распределение электроэнергии и присоединение электродвигателей к пусковым аппаратам выполняются кабелями марок АВВГ, АВВБГ и АВВБ, прокладываемыми по строительным конструкциям открыто на скобах, на кабельных конструкциях и в траншеях.

Аппаратура управления и сигнализации индивидуальных цепей управления размещены на дверях 1ШЩ. Релейная аппаратура и аппаратура сигнализации общих цепей управления размещены на щите 2ШЩ, смонтированном из двух шкафов серии ШЭОЩ.

Проектом предусмотрена возможность местного дистанционного автоматического управления технологическим оборудованием. Местное управление предусмотрено только для наладки и опробования, аппаратура местного управления расположена у электроприводов. Дистанционное управление производится со щита 1ШЩ, установленного в диспетчерском помещении, по показаниям приборов.

Автоматический выпуск осадка из отстойников производится по уровню осадка и по временной схеме.

Работа механизмов откачки осадка из отстойников в автоматическом режиме по уровню осадка в отстойниках производится следующим образом:

Подключение отстойника на откачку осадка производится в зависимости от уровня осадка в отстойнике.

Контроль уровня осадка в отстойнике осуществляется с помощью многоточечного регулирующего устройства типа СУ-101, выпускаемого заводом „Гормприбор".

В основу работы опросного устройства системы СУ-101 заложен принцип последовательного подключения фотоэлектрических датчиков уровня осадка, установленных в отстойниках. Длительность цикла опроса 20÷60 минут, длительность выходного сигнала 2÷20 секунд.

При достижении в одном из поверяемых отстойников заданного уровня, опросное устройство СУ-101 останавливается на данном отстойнике. Включается илоскреб, а спустя 40 минут открывается задвижка данного отстойника и включается плунжерный насос, который откачивает осадок из отстойника в течении 20 минут.

					т.п. 902-2-378.83		ЭМ	
Привязан					Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м	Стадия	Лист	Листов
			Нач.отд.	Болотов		Р	2	
			Гл.спец.	Родникин				
			Н.контр.	Фешин				
			Гл.инж.пр.	Фешин				
Инв. №			Рук.гр.	Гасымлы	Общие данные (продолжение)	Мосводоканалниипроект		

Копировал: 19157-04 4 Формат А2

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

Автоматический выпуск осадка по времени производится по очередно по заданному циклу. За 40 минут до откачки осадка включается илоскреб очередного отстойника, спустя 40 минут открывается задвижка данного отстойника включается плунжерный насос, который откачивает осадок из отстойника в течение 20 минут, после этого отключаются насос, илоскреб и закрывается задвижка отстойника.

Полный цикл откачки осадка из 4х отстойников длится 4 часа, а затем вся временная схема отключается, и цикл начинается сначала. Цикл откачки осадка из 4х отстойников можно увеличить до 4 часов 30 минут.

За счет изменения времени работы илоскреба можно изменить время откачки осадка из отстойника.

Автоматическое управление насосами откачки жировых веществ осуществляется по уровню в жиросборнике.

Проектом предусмотрен автоматический опрос уровня в жиросборниках и поочередная откачка жира из жиросборников.

При достижении верхнего уровня в поверяемом жиросборнике схема опроса отключается и начинается откачка по следующей схеме:

открывается задвижка выпуска жира из жиросборника, отключается рабочий насос перекачки жира и открывается его напорная задвижка. При снижении уровня жира до нижней проектной отметки отключается насос перекачки жира, закрываются его напорные задвижки и задвижка выпуска жира из жиросборника, пускается схема поочередного опроса уровня жира в жиросборниках.

В схеме автоматического управления илоскребом предусмотрены следующие блокировки:

1. блокировка, исключающая останов илоскреба при прохождении его над жиросборным бункером;

2. блокировка, отключающая илоскреб при нарушении герметичности пневмокамеры периферийной тележки.

Блокировки осуществляются с помощью конечных выключателей, предусмотренных в разделе нестандартного оборудования.

Автоматическое управление дренажным насосом осуществляется от уровня воды в дренажном приямке.

						т.п. 902-2-378.83		ЭМ
Привязан								
			Нач.отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м	Стадия	Лист	Листов
			Гл.спец.	Редникин			Р	3	
			Н.контр.	Фешин					
			Гл.инж.пр.	Фешин		Общие данные (продолжение)	Мосводоканалниипроект		
Инв. №			Рук. бр.	Гасумянц					

Копировал: 19157-04 5 Формат А2

Заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения током все части электрооборудования нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под ним при авариях, подлежат заземлению путем глухого подключения к нулевой шинке ЩСУ.

Заземление должно быть выполнено в соответствии с инструкцией по выполнению сети заземления в электротехнических установках СН-102-76 и ПУЭ.

Для организации сети заземления использовать металлические конструкции и нулевую жилу кабеля. Нулевую шинку ЩСУ наглухо подключить к нулевой шинке питающего центра.

В электроосвещении все металлические части светильников, а также вторичная обмотка понизительного трансформатора должны быть заземлены путем присоединения к нулевому проводу сети электроосвещения.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее и ремонтное освещение. Рабочее освещение включается на напряжение ~ 220в. Сети ремонтного освещения включаются через понизительные трансформаторы 220/24в. Величина освещенности принята в соответствии с нормами проектирования на искуственное освещение СНиП II-4-79. Групповая сеть выполнена кабелем АВВГ с креплением на скобах. В качестве осветительной аппаратуры для производственных помещений принимаются светильники с лампами накаливания, в административных помещениях - с люминисцентными лампами. Осветительные щитки приняты типа СУ 9442-17. Для обеспечения ремонтного освещения отстойников в шкафах 1Я-4Я установлены понизительные трансформаторы типа ОСМ-0,25 ~ 220/24в.

Условия по привязке проекта

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

Привязан:				Т.п. 902-2-378.83		ЭМ
				Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м	Стадия: Р	Лист: 4	Листов:
				Общие данные (окончание).	Мосводоканалниипроект	
		Нач.отд.	Болотов			
		Гл.спец.	Редникин			
		Н.контр.	Фешин			
		Гл.инж.пр.	Фешин			
Инв. №		Рук.бр.	Гасунянц			

19157-04 6

Копировал:

Формат А2

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Ведомость электрооборудования, приборов и средств автоматизации кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком			
	I. Электрооборудование.			
1.	Щит защищенный 1ШЩ, состоящий из 5 шкафов ШЭОЩ-2126-1шт. ШЭОЩ-2106-3шт. ШЭОЩ-2086-1шт.	ОСТ16 О. 800.485.77 Альбом V ЭМ-39	щчт (приведенные панели)	1 16
2.	Щит защищенный 2ШЩ состоящий из 2 шкафов: ШЭОЩ-2136 – 2 шт.	ОСТ16 О. 800.485-77 Альбом V ЭМ-40	шт. (приведенные панели)	1 7
3.	Ящик навесной 1Я (2Я, 3Я, 4Я)	ОСТ16 О. 800-485-77 ЭМ-41	Ящик (приведенный)	4 1
4.	Кнопка управления двухштифтовая	ПКЕ 212-2	шт.	7
5.	Кнопка управления трехштифтовая	ПКЕ 212-3	шт.	8
6.	Выключатель пакетный	ВПМ2-10	шт.	4
7.	Звонок переменного тока 220 в	ЗВП-220	шт.	1
	II. Кабельные изделия.			
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами без защитного покрова ГОСТ 16442-80* сечением:	АВВГ	км	
14.1	2×2,5			0,04
14.2	2×4			0,40
14.3	3×2,5			0,12
14.4	3×6+1×4			0,06
14.5	3×35+1×16			0,05
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами без защитного покрова ГОСТ 1508-78* сечением:	АКВВГ	км	
15.1	4×2,5			0,15
15.2	7×2,5			0,51
15.3	14×2,5			0,06
15.4	19×2,5			0,04
15.5	27×2,5			0,13
15.6	37×2,5			0,04

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Кабель контрольный с медными жилами без защищенного покрова ГОСТ 1508-78* сечением:	КВВГ		
16.1	10×1		км	0,03
	Провод установочный с алюминиевыми жилами			
17.1	1×95	АПВ	км	0,05
	Уточненная ведомость изделий и материалов поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией			
	I. Поставка генподрядчика.			
1	Труба винипластовая по ТУ6-05-1573-72 Владимирского завода легкого типа 2,5-40		км	0,12
2.	Полки кабельные	ПК-2-180	шт.	90
3.	Стойки кабельные	СК-1-400	шт.	30
	II. Поставка электромонтажной организации			
1.	Ввод гибкий длиной 925 мм для трубы наружным диаметром 47-49	К1084	шт.	5
2.	Муфта соединительная из винипласта по нормали машиностроения МН 1434-61-40	У278	шт.	60
3.	Муфта ТР для соединения металлорукава с трубой ТР-5	У214	шт.	5
	Коробки соединительные клеммные			
4.1		СКК-8	шт.	8
4.2		СКК-24	шт.	8

Ведомость объемов электромонтажных работ

N п/п	Наименование работ	ед. изм.	Кол.	Примечан.
1	Рытье траншей	$м^3$	120	
2	Прокладка кабелей на скобах	м	40	
3	Прокладка кабелей по кабельным конструкциям	м	1500	

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Болотов		
Гл. спец.	Редникин		
Н. контр.	Фешин		
Гл. инж. пр.	Фешин		
Рук. бр.	Гасумянц		
Вед. инж.	Разанова		

т. п. 902-2-378.83 ЭМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Ведомость эл.оборудован. кабельных изделий и материалов, поставляем. заказчиком. Ведомость объемов эл. монтажных работ (начало)

Мосводоканалниипроект

Копировал:

19157-04 1

Формат А2

NN п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм	Потребность по проекту
	Электроосвещение			
	Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком.			
	I Электрооборудование			
1	Щиток осветительный навесного исполнения с 4 автоматами из которых: автоматов А3161 Iр=15А - 4шт. автоматов А3163 Iр=15А - 2шт	СУ9441-18	шт.	2
2	Ящик с понижающим тр-ром 220/24	ЯТП-0,25	шт.	2
	II Оборудование светотехническое			
	Светильник с люминисцентными лампами 2×40			
3		ЛДР-2×40	шт.	7
4		ЛСО02-2×40	шт.	5
	Светильник с лампой накаливания			
5		НПО20×100	шт.	2
6		ППД-100	шт.	11
7		НСП02×100	шт.	1
8	Лампа люминисцентная Лампа накаливания	ЛБ-220-40	шт.	24
9		БК-220-100	шт.	3
10		БК-220-60	шт.	11
11		ПИО-12-40	шт.	4
12	Переносная арматура для ремонтного освещения	ПЛС	шт.	4
13	Стартер	СК-220	шт.	24
14	Розетка штепсельная брызгозащищенная	У-86-РБ	шт.	10
15	Розетка штепсельная в нормальном исполнении	03210	шт.	1
16	Выключатель однополюсный в нормальном исполнении	02020	шт.	8
17	Выключатель однополюсный брызгозащищенный	02620	шт.	1
	III Кабельные изделия			
18	Кабель с алюминиевыми жилами без защитного покрова ГОСТ 16442-80* сечением	АВВГ		
19	2×2,5		м	60
20	3×2,5		м	30
21	2×4		м	80
22	3×4+1×2,5		м	25
23	Провод с алюминиевой жилой с резиновой изоляцией в оплетке, пропитанной противогнилостным составом 2×2,5	АПРТО	м	10
	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией.			
	I Поставка генподрядчика			
1	Труба стальная обыкновенная неоцинкованная ГОСТ 3262-75	ТР-25×3,2	м	10
2	Скоба для крепления кабеля	СД-27/Н142	шт.	50
3	Кронштейн с вылетом 0,5м	У114	шт.	12
	II Поставка электромонтажной организации			
4	Короб пластмассовый для открытой кабельной проводки	КОР-74	шт.	80
5	Коробка для трубной проводки	У784	шт.	10

Привязан

Инв. №

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

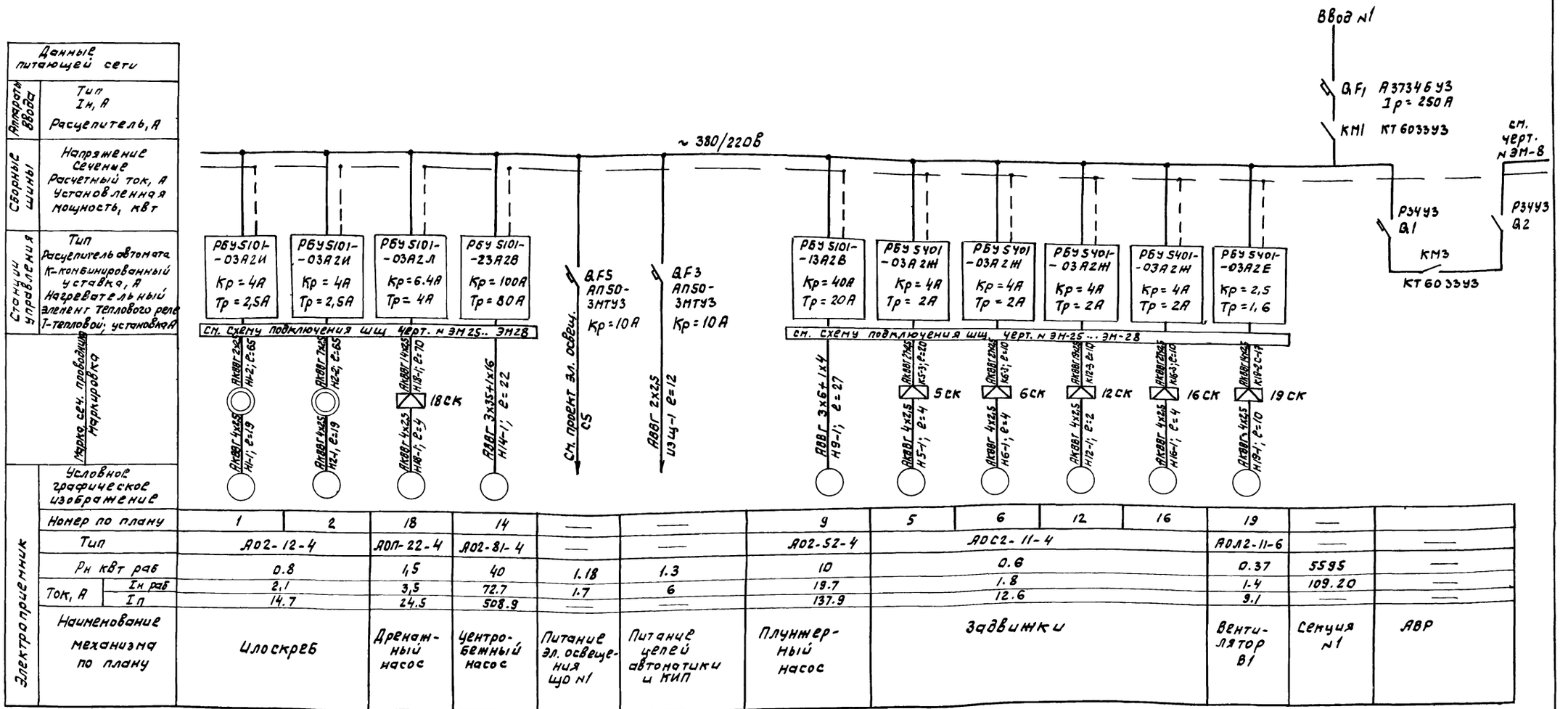
т.п. 902-2-378.83 ЭМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м

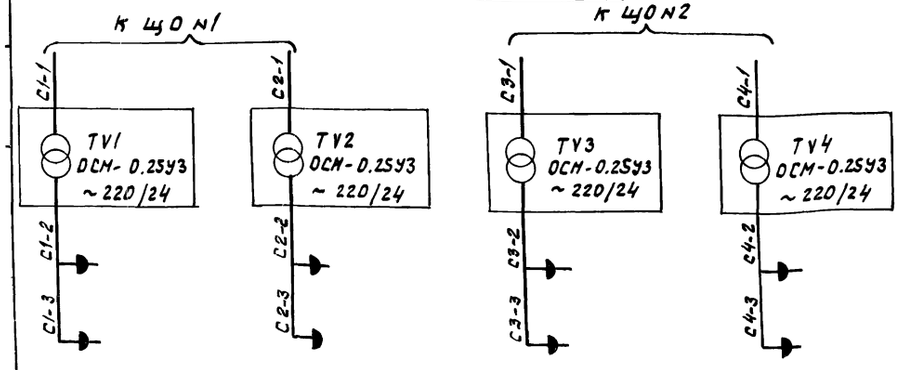
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Ведомость эл.оборудован. кабельных изделий и материал. поставляем. заказчиком. Ведомость объемов эл. монтажных работ (окончание)

Мосводоканалниипроект

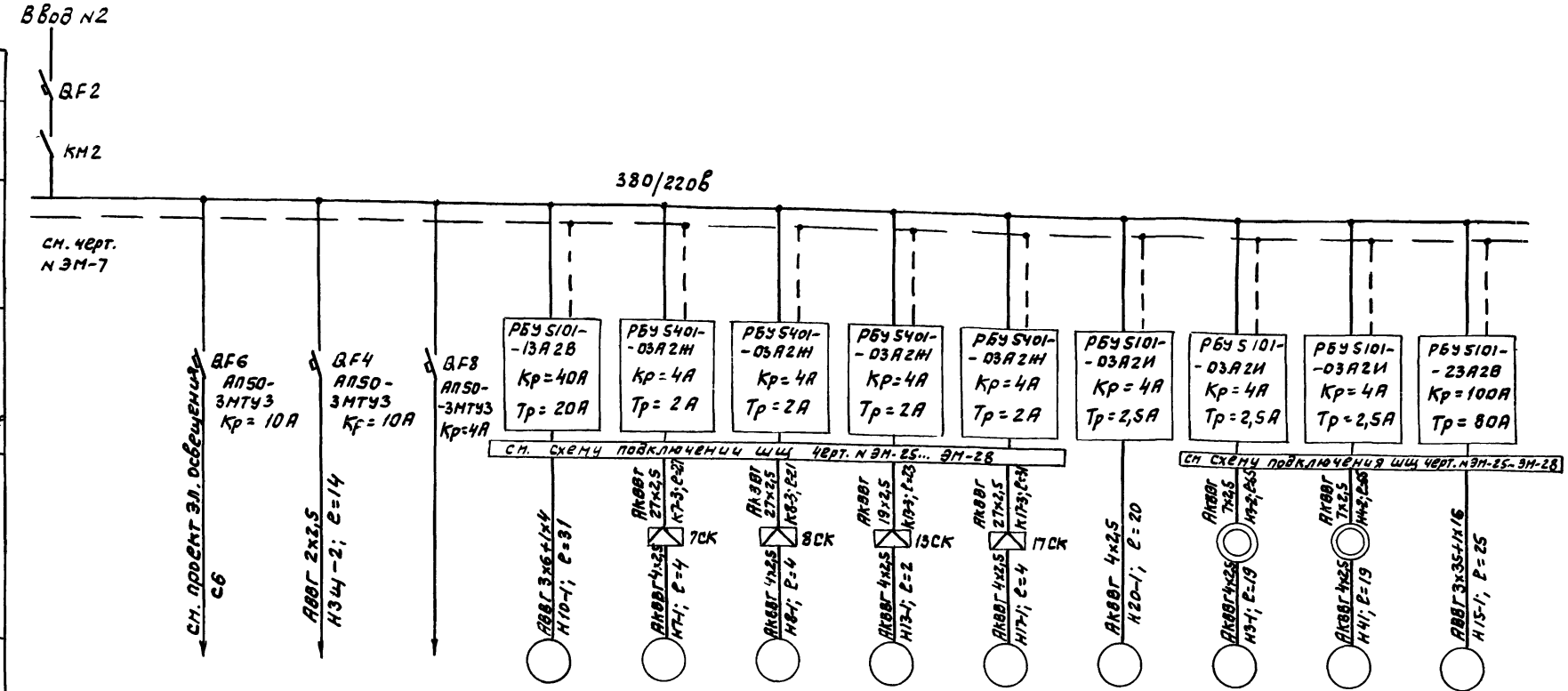


Ремонтное освещение. Схема питания



Привязан:			Т.П. 902-2-378.83	ЭМ
				ЭМ
	Нач. отд	Болотов	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
	Гл. спец	Редникин		
	Н. контр	Фешин	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В (начало)	Мосводоканал-НИИпроект
Инв. №	Гл. ин. пр	Фешин		
	Рук. бр	Гасумянц		

Копировал: 19157-04 3 Формат А2



Электроприемник	Данные питающей сети: Аппараты ввода — Тип, Iн, А, Расцепитель, А	—	—	—	—	10	7	8	13	17	20	3	4	15
	Сборные шины — Напряжение, Сечение, Расчетный ток, А, Установленная мощность, квт	—	—	—	—	А02-52-4	АОС2-11-4				АОЛ2-12-4	А02-12-4		А02-81-4
		55,28	1.58	1.3	—	10	0.6				0.8	0.8		40
		107.20	2.2	6	—	19.7	1.8				2.2	2.2		72.7
	Ток, А: Iн раб	—	—	—	—	131.9	12.6				14.7	14.7		
	Ток, А: Iп													
	Станции управления — Тип, Расцепитель автомата К-комбинированный уставка, А, Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой; уставка А													
	Марка сеч. проводника, Маркировка													
	Условное графическое изображение													
	Номер по плану	—	—	—	—	10	7	8	13	17	20	3	4	15
	Тип	—	—	—	—	А02-52-4	АОС2-11-4				АОЛ2-12-4	А02-12-4		А02-81-4
	Рн квт раб	55,28	1.58	1.3	—	10	0.6				0.8	0.8		40
	Ток, А: Iн раб	107.20	2.2	6	—	19.7	1.8				2.2	2.2		72.7
	Ток, А: Iп	—	—	—	—	131.9	12.6				14.7	14.7		
	Наименование механизма по плану	Секция №2	Питание эл. освещения ЩОН2	Питание цепей авт. и КИП	Резерв	Плунжерный насос	Задвижка				Вентилятор П1	Плоскреб		Центробежный насос

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Болотов	
Гл. спец	Редникин	
Н. контр	Фешин	
Гл. ин. пр	Фешин	
Рук. гр	Гасумянц	

Т.П. 902-2-378.83 ЭМ

ЭМ

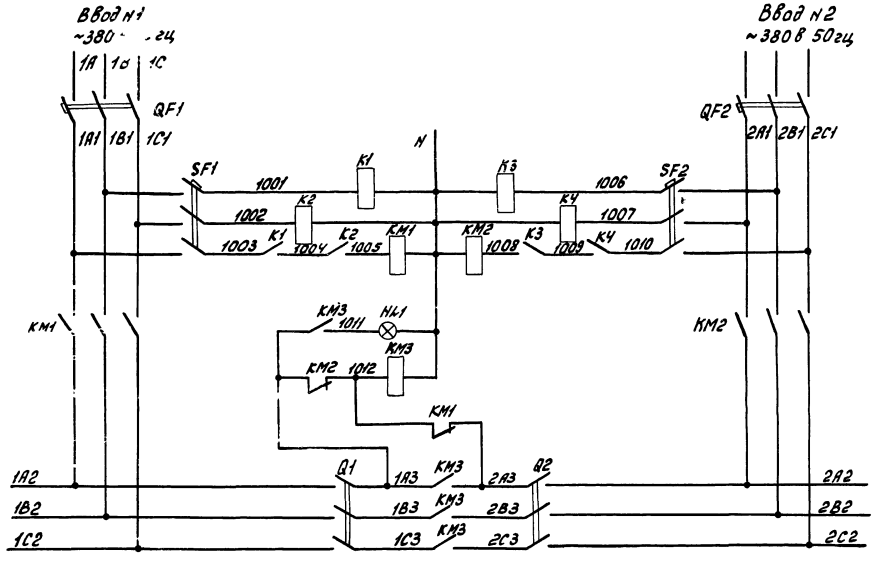
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м

Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В (окончание)

Мосводоканалнипроект

Копировал: 19157-04 10 Формат А2



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	1Ш Щ		
	Панель 2		
QF1	Выключатель А3734Б УЗ Iр 250А пп	1	
К1, К2	Реле ПЭ21-7УЗ U~220В	2	
Q1	Рубильник Р34 УЗ пп	1	
	Панель 3		
КМ1÷КМ3	Контактор КТ 6033УЗ U~380В Вк 23гр	3	
SF1	Выключатель АП50-3МТУЗ Iр=2,5А	1	
	Панель 4		
QF2	Выключатель А3734Б УЗ Iр 250А пп	1	
SF2	Выключатель АП50-3МТУЗ Iр 2,5А	1	
К3, К4	Реле ПЭ 21-7УЗ U~220В	2	
Q2	Рубильник Р34 УЗ пп	1	

т. п. 902-2-378.83 ЭМ

Нач. отд.	Болотов		
Гл. спец.	Редникин		
Н. контр.	Фешин		
Гл. инж. пр.	Фешин		
Рук. бр.	Гасиянц		
Вед. инж.	Рязанова		
Ст. инж.	Маженкова		

Привязан

Инв. №

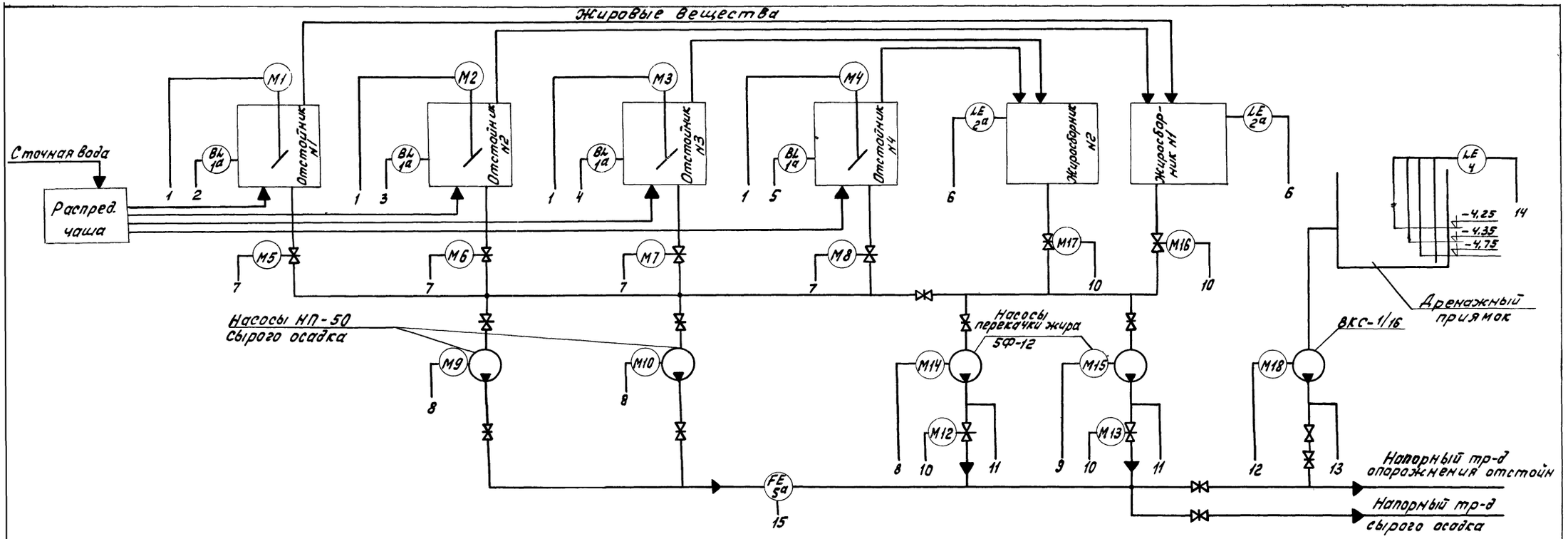
Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м

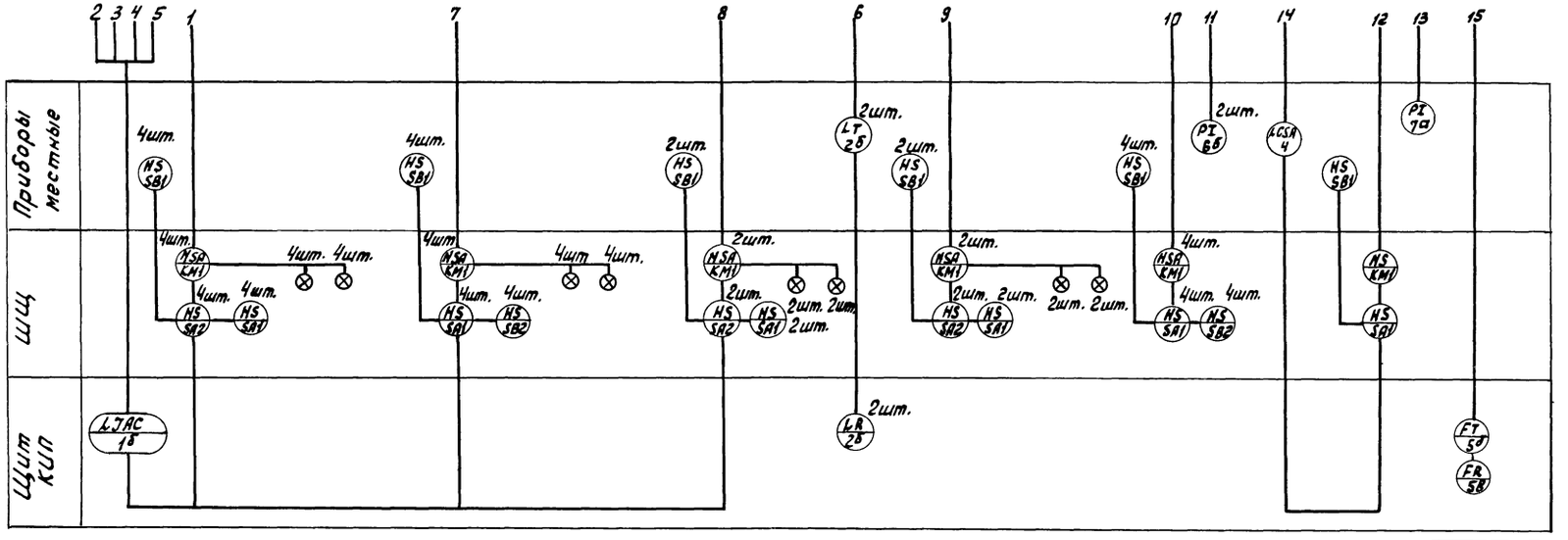
Схема электрическая принципиальная АВР.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Мосводоканалнипроект

Копировал: 19157-04 11 Формат А2





Привязан			Нач.отд.	Болотов		Т.П. 902-2-378.83 ЭМ	
			Гл.спец.	Редникин		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного м/б диаметром 30м	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
			Н.контр.	Фешин			
			ГИП	Фешин		Функциональная схема	Мосводоканалниипроект
Инв. №			Рук.бр.	Гасуманц			
			Вед.инж.	Рязанова			

Копировал: [illegible] 19157-04 12 Формат А2

Временная диаграмма работы механизмов откачки осадка из отстойников NN 1÷4

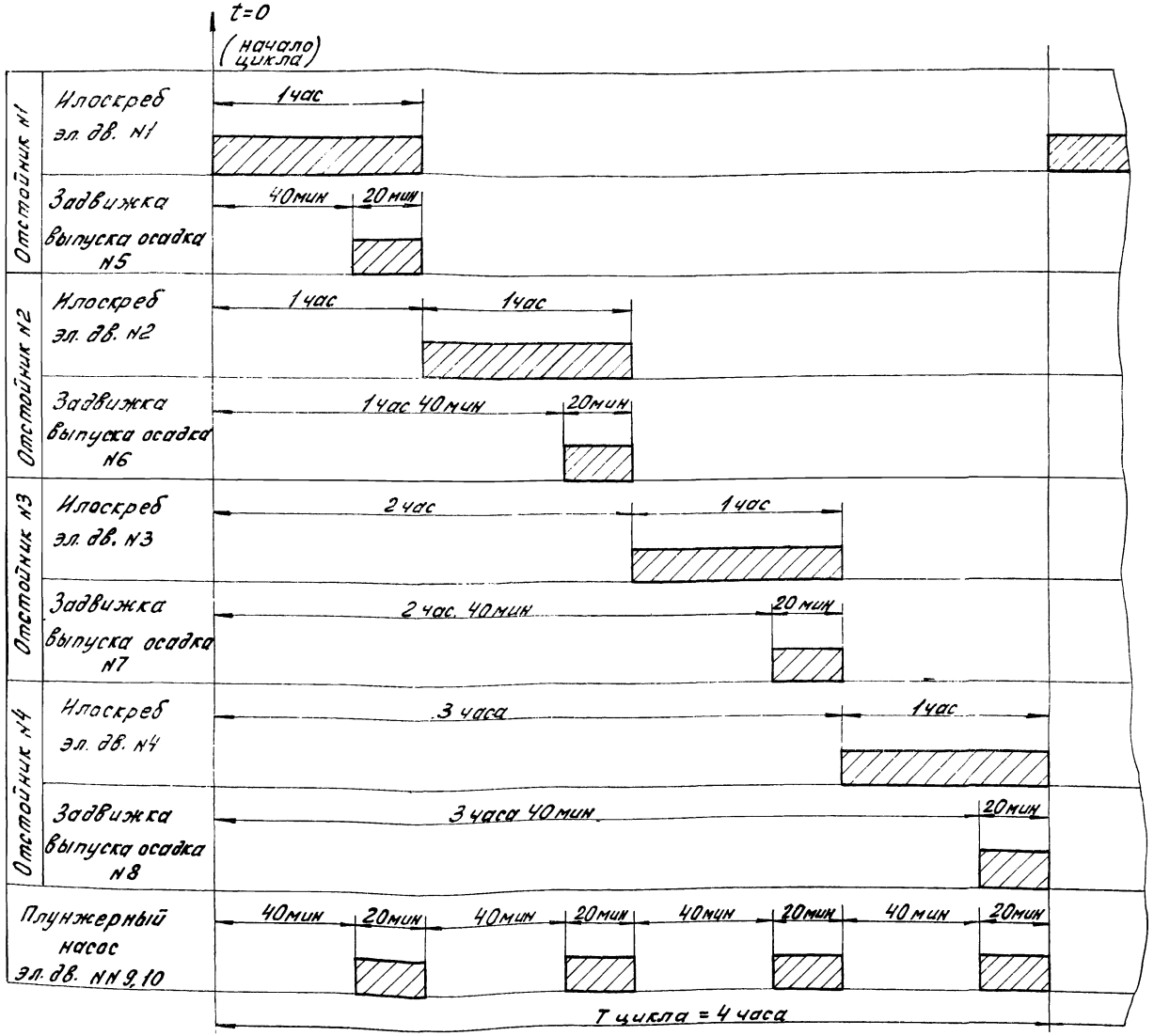
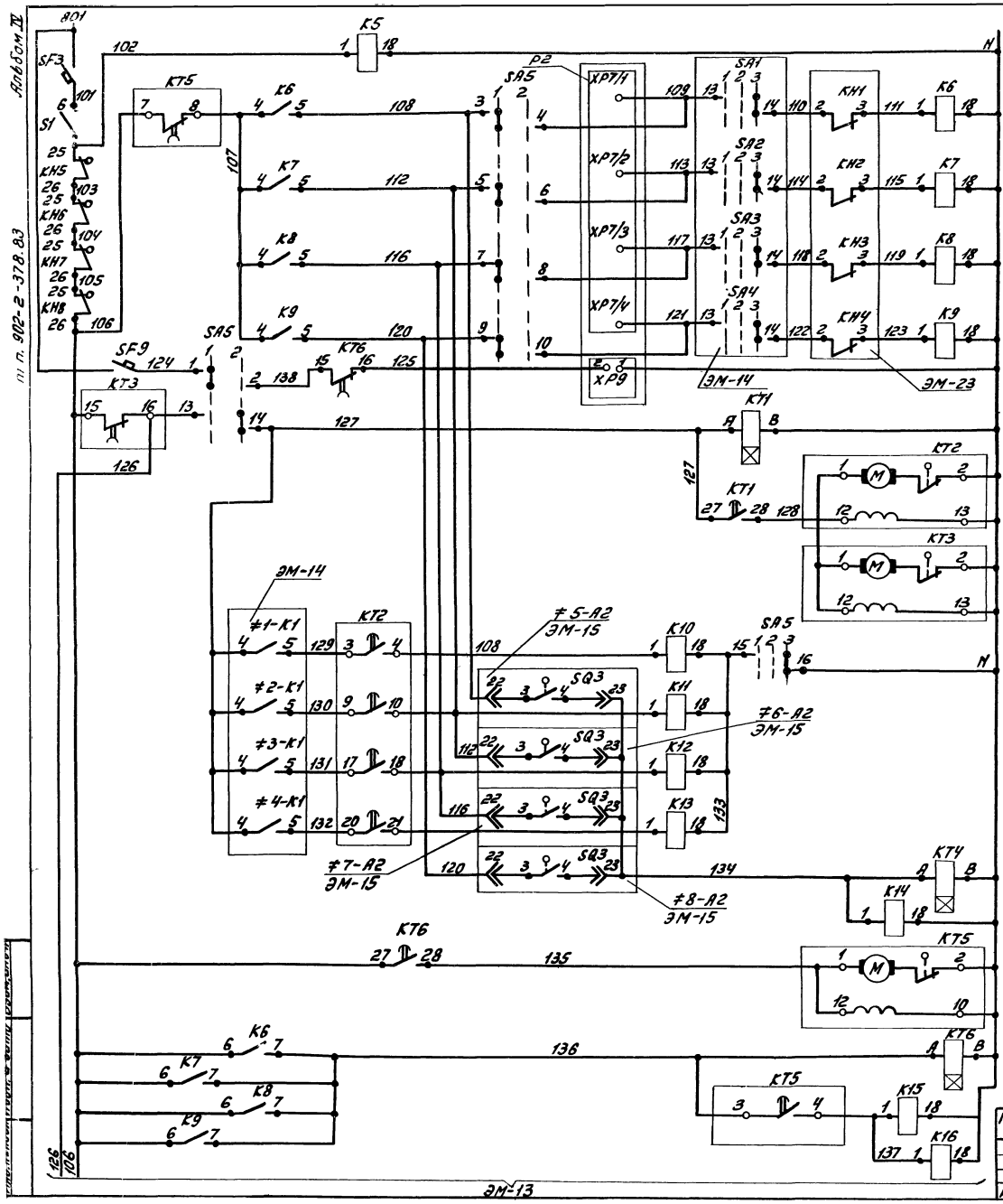


Диаграмма настройки контактов реле времени.

Обозначение на схеме						
Выдержка времени	40мин.	1час	КТ2 1ч. 40мин	2 час	2ч 40мин	3ч 40мин
Контактные группы	3 129 4 108 5	6 142 7 106 8 139	9 130 10 112 11	14 15 142 16 143	17 131 18 116 19	20 132 21 120 22
Обозначение по схеме						
Выдержка времени	2час	3 час	КТ3 3 час	4 час		
Контактные группы	3 106 4 145 5	6 126 7 148 8	9 10 145 11 146	14 15 106 16 126	17 18 19	20 21 22
Обозначение по схеме						
Выдержка времени	40мин	1час	КТ5			
Контактные группы	3 136 4 137 5	6 7 106 8 107	13 14 15			

Привязан		ТП 902-2-378 83	ЭМ
Инв. №	Нач. отд. Болотов Гл. спец. Редникин Н. контр. Фещин ГИП Фещин Рук. бр. Гасуманц Ведущ. инж. Рязанова	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м. Откачка осадка из отстойников. Диаграммы работы механизмов и настройки программных реле времени.	Стадия: Р; Лист: 11; Листов: ; Мосводоканалниипроект

Копировал: 19157-04 13



Перечень аппаратуры

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	2 Ш.Щ. Панель 1		
К5... К16	Реле ПЭ21-7У3 У~220В	12	
КН5... КН8	Реле РУ 21У4 I 0,015 пп	4	
КТ1; КТ4 КТ6÷КТ14	Реле времени РВП 72-3221-00У4	11	Выдержка времени реле КТ1; КТ4; КТ6÷КТ14 t = 5 сек.
SF3	Выключатель АВ3 му3 У~220В Iр 25А отс. 5	1	
SA5	Переключатель УП5314-К27У3	1	
S1	Тумблер ТВ1-2	1	
КТ2; КТ3	Реле ВС10-66У4 У~220В	2	
КТ5	Реле ВС10-35У4 У~220В	1	
	Щит КИП		
Р2	Блок регулирования сигнализ. уровня СУ-101	1	
SF9	Выключатель АБ3му3 У~220В Iр 6А	1	

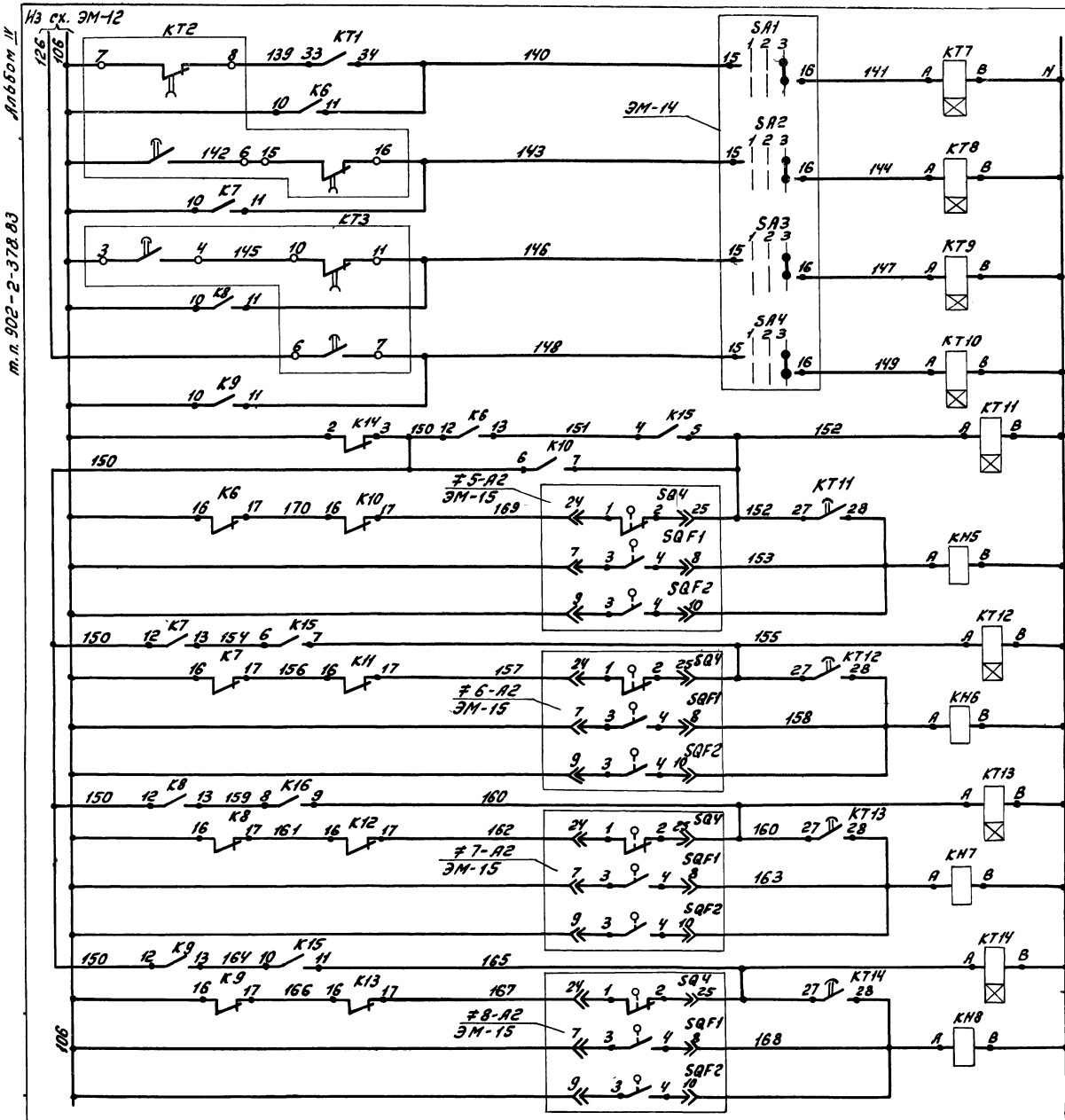
1. Диаграмма настройки реле времени КТ2, КТ3, КТ5 черт. ЭМ-11.

Нач. отд.	Болотов		т. п. 902-2-378.83 ЭМ			
Гл. спец.	Редникин		Отстойники компенсационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Фешин			Р	12	
Гл. инж. пр.	Фешин		Откачка осадка из отстойников. Общая электрическая принципиальная схема (начало)	Мосводоканалниипроект		
Рук. бр.	Засуманц					

Копировал: 19157-04 14 Формат А2

Альбом IV

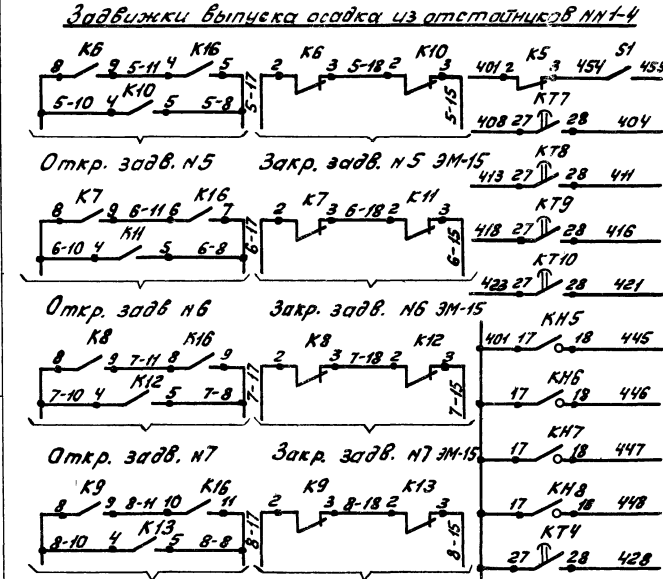
т.п. 902-2-378.83



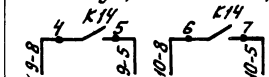
1 2 3 4 — Реле управления илоскребами отстойников №№

5 6 7 8 — Реле аварии задвижек выпуска осадка из отстойников №№ 1÷4

Задвижки выпуска осадка из отстойников №№ 1-4



В сх. управл. илоскребами №№ 1÷4 ЭМ-14



В сх. управл. насосами эл пр. М9; М10 ЭМ 16

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA5 (УП5314-К275)

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки: уровень 1 −45°		время 2 0°	
			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				

В сх. аварийной сигнализ. ЭМ-22

Т.П. 902-2-378.83 ЭМ

Привязан

Инв №

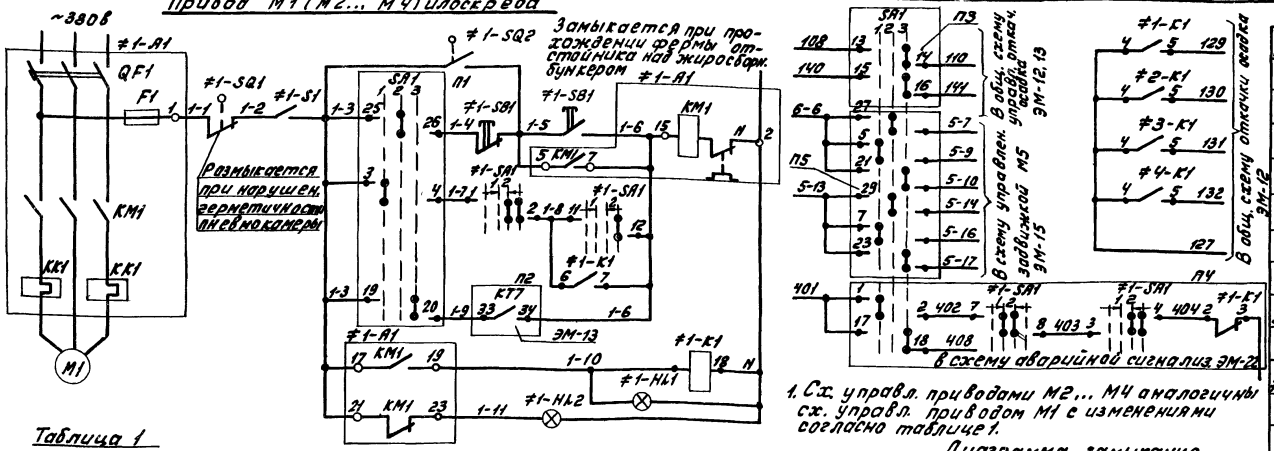
Нач. отд.	Балатов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м. Откачка осадка из отстойников. Общая электрическая принципиальная схема (окончание)
Гл. спец.	Редникин		
Н. контр.	Фешин		
Гл. инж. пр.	Фешин		
Рук. бр.	Гасумянц		

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Мосводоканалниипроект

Копировал: [illegible] 19157-04 15 Формат А2

Привод М1 (М2... М4) илоскреба



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

Таблица 1

Илоскреб	Двиг.	Марк. цепи	П1	П2	П3	П4	П5
1	М1	1	SA1 1-3 25 / 26 1-4 / 4 1-7 / 20 1-9 / 19	КТ7 1-9 33 / 3У 1-6	SA1 100 13 / 14 110 / 140 15 / 16 144	SA1 1 / 17 / 18 408 / ≠1-SA1 2 402 7 / 8 403 3 / ≠1-К1 4 2 / 3 405	SA1 5-6 27 / 28 5-7 / 6 5-9 / 22 5-10 / 30 5-14 / 8 5-16 / 24 5-17 / 5-13 29 / 7 / 23
2	М2	2	SA2 2-3 25 / 26 2-4 / 4 2-7 / 20 2-9 / 19	КТ8 2-9 33 / 3У 2-6	SA2 113 13 / 114 111 / 143 15 / 16 144	SA2 1 / 17 / 18 413 / ≠2-SA1 2 409 7 / 8 410 / ≠2-К1 4 2 / 3 412	SA2 6-6 27 / 28 6-7 / 6 6-9 / 22 6-10 / 30 6-14 / 8 6-16 / 24 6-17 / 6-13 29 / 7 / 23
3	М3	3	SA3 3-3 25 / 26 3-4 / 4 3-7 / 20 3-9 / 19	КТ9 3-9 33 / 3У 3-6	SA3 117 13 / 14 118 / 146 15 / 16 147	SA3 1 / 17 / 18 418 / ≠3-SA1 2 414 7 / 8 415 / ≠3-К1 4 2 / 3 417	SA3 7-6 27 / 28 7-7 / 6 7-9 / 22 7-10 / 30 7-14 / 8 7-16 / 24 7-17 / 7-13 29 / 7 / 23
4	М4	4	SA4 4-3 25 / 26 4-4 / 4 4-7 / 20 4-9 / 19	КТ10 4-9 33 / 3У 4-6	SA4 121 13 / 14 122 / 148 15 / 16 149	SA4 1 / 17 / 18 423 / ≠4-SA1 2 419 7 / 8 420 / ≠4-К1 4 2 / 3 422	SA4 8-6 27 / 28 8-7 / 6 8-9 / 22 8-10 / 30 8-14 / 8 8-16 / 24 8-17 / 8-13 29 / 7 / 23

Диаграмма замыкания переключателей SA1 ÷ SA4

УП5317-С423

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки −45° Дист. 1 Л	1 П	0° Мест. 2 Л	2 П	+45° АВт. 3 Л	3 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					
IX	17	18					
X	19	20					
XI	21	22					
XII	23	24					
XIII	25	26					
XIV	27	28					
XV	29	30					
XVI	31	32					

Диаграмма замыкания переключателей ≠1-SA1 ÷ ≠4-SA1

УП5313-А19

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки −45° 1 Откл. Л	П	0° 2 Включ. Л	П	+45° Л	П
I	1	2					
II	3	4					
III	5	6					
IV	7	8					
V	9	10					
VI	11	12					

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Отстойник 1А (2А... 4А)		
≠1÷≠4	Элементы управл. эл/дв М1... М4	4	
S1	Выключатель ВБТ-1.	1	
SB1	Кнопка управления ПКЕ 212-2	1	
	Насосная станция		
	1 Ш Щ.		
	Панель 1		
SA1, SA2	Переключатель УП5317-С423У3 рев.	2	
≠1, ≠2	Элементы управл. эл/дв М1, М2	2	
А1	РБУ5101-03А2Н	1	
SA1	Переключатель УП5313-А19У3 рев.	1	
HL1	Арматура АС53 У2 220В цвет красн.	1	
HL2	Арматура АС53 У2 220В цвет зелен.	1	
	Панель 4		
SA3, SA4	Переключатель УП5317-С423У3 рев.	2	
≠3, ≠4	Элементы управл. эл/дв М3, М4	2	
А1	РБУ5101-03А2Н	1	
SA1	Переключатель УП5313-А19У3 рев.	1	
HL1	Арматура АС53 У2 220В цвет красн.	1	
HL2	Арматура АС53 У2 220В цвет зелен.	1	
	2 Ш Щ. Панель 1		
≠1÷≠4	Элементы управл. эл/дв М1... М4	4	
К1	Реле ПЭ21-7У3 У~220В	1	
	Аппаратура по месту		
М1÷М4	Электродвигатель А02-12-4	4	Заказ по пр-ту нестандарт. оборуд.
≠1÷≠4	Элементы управл. эл/дв М1... М4	4	
SQ1, SQ2	Конечный выключатель	2	Заказ и устан. по пр-ту нест. обор.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Болотов		
Гл. спец.	Редникин		
Н. контр.	Фешин		
Гл. инж. пр.	Фешин		
Рук. гр.	Гасуманц		

т.п. 902-2-378.83 ЭМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборных ж/б диаметром 30м

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Откачка осадка из отстойников. Схема электрическая принципиальная управления илоскребами (М1... М4)

Мосводоканалниипроект

Копировал: 19157-04 16 Формат А2

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

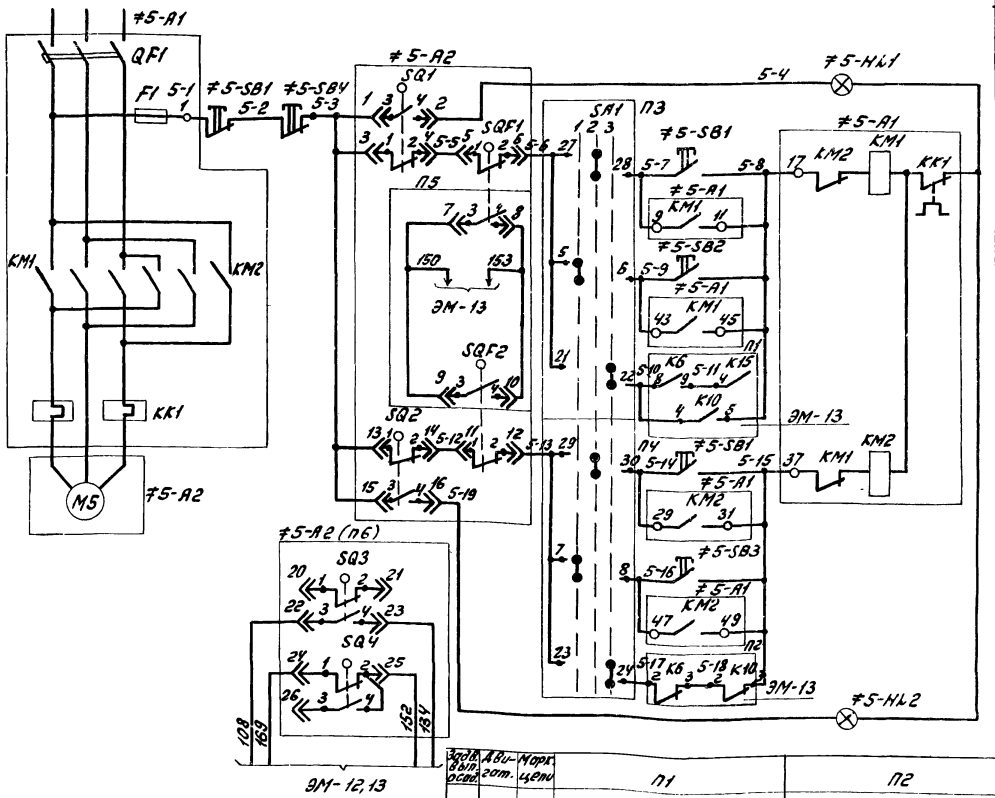


Таблица 1 (продолж.)

Задв. вып. осад.	Двигат.	Марк. эл/пр.	П5	П6
5	М5	5	SQF1 SQF2 SQ3 SQ4	
6	М6	6	SQF1 SQF2 SQ3 SQ4	
7	М7	7	SQF1 SQF2 SQ3 SQ4	
8	М8	8	SQF1 SQF2 SQ3 SQ4	

Таблица 1 (начало)

Задв. вып. осад.	Двигат.	Марк. цепи	П1	П2	П3	П4
5	М5	5	К6 К16 К10	К6 К10	SA1	SA1
6	М6	6	К7 К16 К11	К7 К11	SA2	SA2
7	М7	7	К8 К16 К12	К8 К12	SA3	SA3
8	М8	8	К9 К16 К13	К9 К13	SA4	SA4

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Насосная станция		
	1ШЩ		
	Панель 1		
SA1, SA2	Переключатель УП5317-С423У3 рев.	2	
≠5, ≠6	Элементы управл. эл/дв М5, М6	2	
А1	РБУ5401-03А2Ж	1	
SB2, SB3	Кнопка КЕ011У3 исполн. 2, толк. черн.	2	
SB4	Кнопка КЕ011У3 исполн. 2, толк. красн.	1	
НL1	Арматура ЛС-53 V220В цвет красн.	1	
НL2	Арматура ЛС-53 V220В цвет зелен.	1	
	Панель 4		
SA3, SA4	Переключатель УП5317-С423У3 рев.	2	
≠7, ≠8	Элементы управл. эл/дв. М7, М8	2	
А1	РБУ5401-03А2Ж	1	
SB2, SB3	Кнопка КЕ011У3 исполн. 2	2	
SB4	Кнопка КЕ011У3 исполн. 2 толк. красн.	1	
НL1	Арматура ЛС-53 V220В цвет красн.	1	
НL2	Арматура ЛС-53 V220В цвет зелен.	1	
	Аппаратура по месту		
≠5...≠8	Элементы управл. эл/дв М5... М8	4	
А2	Эл/привод задвижки 0,6 квт ~ 380 В	1	Комплектная поставка
SB1	Пост ПКЕ212-3У3 толк. верхн. 13, 1р толк. средн. 13, 1р, толк. нижн 13, 1р	1	

Диаграмма замыканий конечных выключателей А2

Обозначение	Контакты микропереключ.	Контакты штепс. разъем	Открыто	Промежуточное положен.	Закрыто
SQ1	1-2	3-4			
	3-4	1-2			
SQ2	1-2	13-14			
	3-4	15-16			
SQ3	1-2	20-21			
	3-4	22-23			
SQ4	1-2	24-25			
	3-4	26-25			
SQF1	1-2	5-6			
	3-4	7-8			
SQF2	1-2	11-12			
	3-4	9-10			

1. Диаграмма ключа SA1 дана на черт. ЭМ-14.
2. Сх. управл приводами М6... М8 аналогичны сх. управления М5 с изменениями согласно таблице 1.

Т п 902-2-378.83 ЭМ

Привязан			
Инв. №			

Нач. отд.	Болотов	
Гл. спец.	Редникин	
Н. контр.	Фешин	
Гл. инж. пр.	Фешин	
Рук. бр.	Гасумянц	

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м. Откачка осадка из отстойников. Схема электрическая принципиальн. управл. задвижками выпуска осадка из отстойн.

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Мосводоканалниипроект

Копировал: 19157-04 17 Формат А2

Привод М9 (М10) насоса перекачки осадка

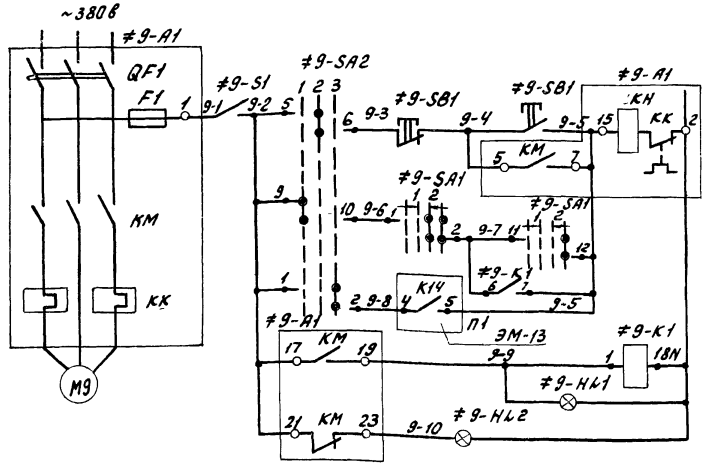
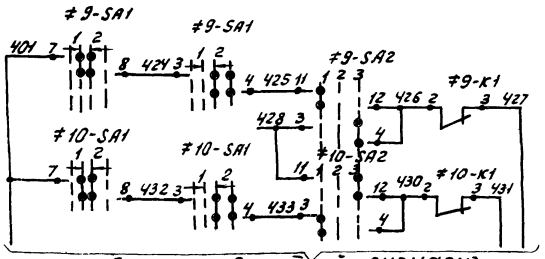


Диаграмма замыкания переключателей ≠9-SA1, ≠10-SA1

УП 5313-А19

N секции	Номер контакта	Положение рукоятки: -45°	0°	+45°
		1 откл.		2 вкл.
		Л	П	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									



В схему аварийной сигнализ. ЭМ-22

Диаграмма замыкания переключателей ≠9-SA2, ≠10-SA2

УП 5313-С142

N секции	Номер контакта	Положение рукоятки: -45°	0°	+45°
		1 Дист.	2 Маст.	3 Авт.
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					
II	3	4					
III	5	6					
IV	7	8					
V	9	10					
VI	11	12					

Насос перекл. осад.	Двиг.	Марк. цепи	П1
1	М9	9	9-8 4 К14 5 9-5
2	М10	10	10-8 6 К14 7 10-5

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Насосная станция		
	1Ш.Щ		
	Панель 1		
≠9	Элементы управл. эл/дв. М9		
А1	РБУ 5101-13А2В	1	
SA1	Переключатель УП5313-А19У3 рев.	1	
SA2	Переключатель УП5313-С142У3 рев.	1	
НЛ1	Арматура АС53 У2208 цвет красн.	1	
НЛ2	Арматура АС53 У2208 цвет зелен.	1	
	Панель 5		
≠10	Элементы управл. эл/дв. М10		
А1	РБУ5101-13А2В	1	
SA1	Переключатель УП5313-А19У3 рев.	1	
SA2	Переключатель УП5313-С142У3 рев.	1	
НЛ1	Арматура АС53 У2208 цвет красн.	1	
НЛ2	Арматура АС53 У2208 цвет зелен.	1	
	2Ш.Щ. Панель 1		
≠9, ≠10	Элементы управл. эл/дв. М9, М10	2	
К1	Реле ПЭ21-7У3 У~220В	1	
	Аппаратура по месту		
М9, М10	Электродвигатель А02-42-4	2	
≠9, ≠10	Элементы управл. эл/дв. М9, М10	2	
S1	Выключатель ВГПМ2-10	1	
SB1	Кнопка управления ПКЕ 212-2	1	

Т.п. 902-2-378.83 ЭМ

Привязан

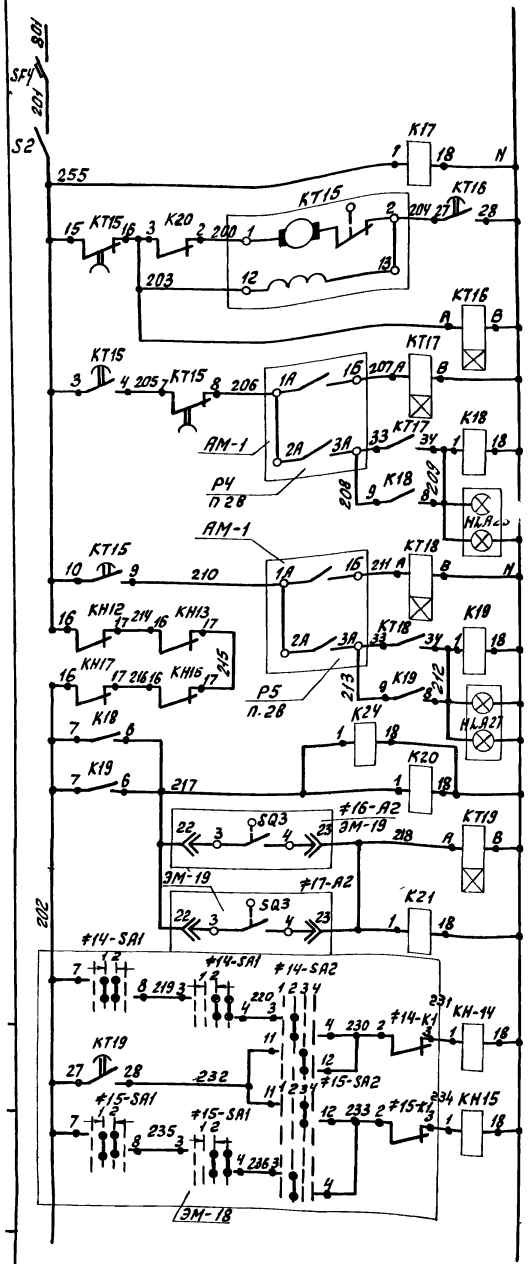
Инв. №

Нач. отд.	Бортов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м. Откачка осадка из отстойников. Схема электрическая принципиальная управления насосами
Гл. спец.	Редникин		
Н. контр.	Фешин		
ГИП	Фешин		
Рук. бр.	Гасумянц		
Вед. инж.	Рязанова		

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Мосводоканалниипроект

Копировал: 19157-04 18 Формат А2



Выключатели цепей питания

Реле контр. напряжения

Программное реле выбора жиросборника

Реле наличия жира в ж/с N1

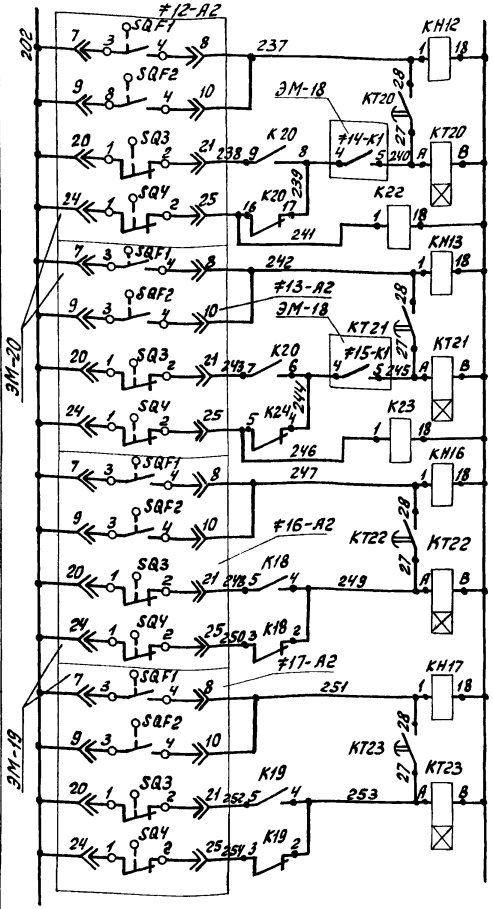
Ж/с N1 поставлен на откачку

Реле наличия жира в ж/с N2

Ж/с N2 поставлен на откачку

Реле переключения эл/пр. механизмов на откачку жира из ж/с

Реле аварии насосов перекачки жира



Реле аварии напорн. задв. эл/пр. 12

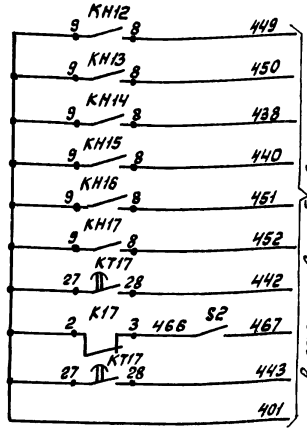
Реле повтор. положен. задв. выж. эл/пр. 12

Реле аварии напорн. задв. эл/пр. 13

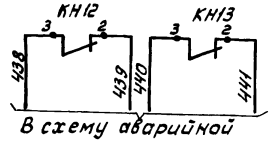
Реле повтор. положен. задв. эл/пр. 13

Реле аварии задвиж. на тр-де подачи жира из жиросборника эл/пр. 16

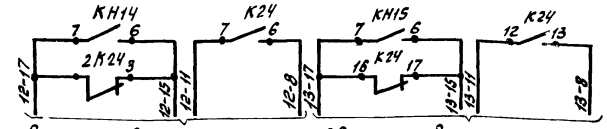
Реле аварии задвиж. на тр-де подачи жира из жиросборника эл/пр. 17



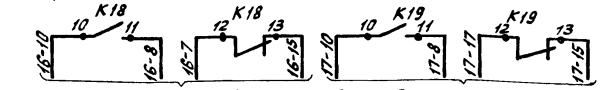
В схему аварийной сигнализации ЭМ-22, ЭМ-23



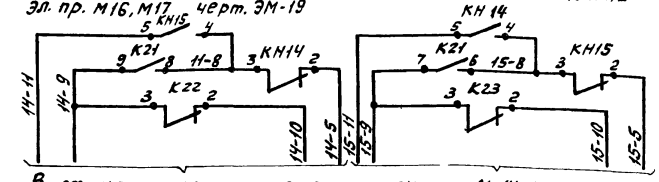
В схему аварийной сигнализации ЭМ-22



В сх управл напорными задв. насосов перекачки жира М12, М13, ЭМ-20.



В сх. управл. задв. на тр-де подачи жира из ж/с N1,2 эл. пр. М16, М17 черт. ЭМ-19



В сх. упр. насосами перекачки жира М-14, М-15 черт ЭМ-18.

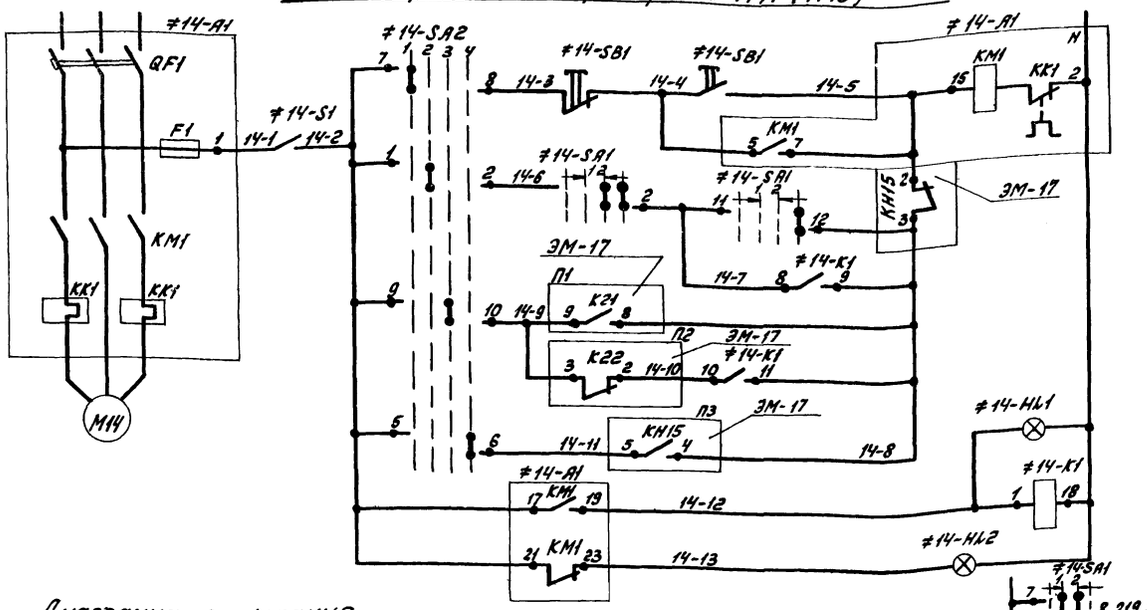
Диаграмма настройки контактов реле времени КТ15

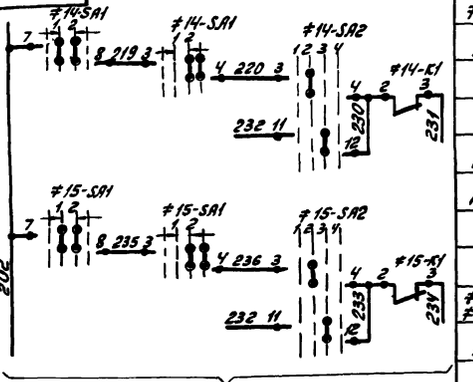
Выдержка времени	1 мин	6 мин	7 мин	12 мин		
Контактные группы	3 202 4 205 5	6 7 205 8 206	9 210 10 202 11	14 15 202 16 203	17 18 19	20 21 22

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит КИП		
РЧ, PS	Прибор с диффр. тр-ной измерит. схемой КСД 2-003	2	
	2Ш.Щ. Панель 2		
К 24	Реле ПЭ21-12У3 U~220 В	1	
КТ16÷КТ23	Реле РВП 72-3221-0094 U~220 В	8	
К17÷К23 КН12÷КН17	Реле ПЭ21-7У3 U~220 В	13	
КТ15	Реле ВС10-64 U~220 В	1	
SF4	Выключатель А63М У3 U~220 В Iр 2,5А	1	
S2	Тумблер ТВ1-2	1	
HLA26, HLA27	Табло ТСБ У3 U~220 В	1	

Привязан					т.п. 902-2-378.83	ЭМ

Насос перекачки жира. Привод М14 (М15)





В общую сх. управл. перекачки жира ЭМ-17

Диаграмма замыкания переключателя ≠14SA2; ≠15A2

УП5314-У555 УЗ

Номер секции	Номер к-та	Положение рукоятки −45°		0°		+45°		+90°	
		Мест. 1		Дист. 2		АВТ. 3		Резерв. 4	
		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								

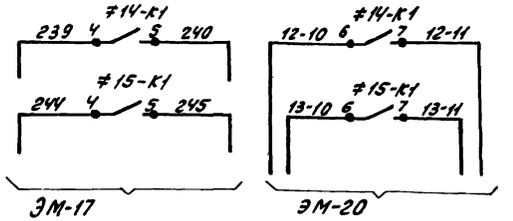
Диаграмма замыкания переключателя ≠14SA1; ≠15SA1

УП5313-А19У3

Номер секции	Номер к-та	Положение рукоятки −45° Откл. 1		0°		+45° Вкл. 2			
		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								

Таблица 1

Насос	Двиг.	Марк. цепей	П1	П2	П3
14	14	14	K21 (14-9, 14-8)	K22 (14-9, 14-10)	KH15 (14-11, 14-8)
15	15	15	K21 (15-9, 15-8)	K23 (15-9, 15-10)	KH14 (15-11, 15-8)



В общ. сх. управл. перекачки жира

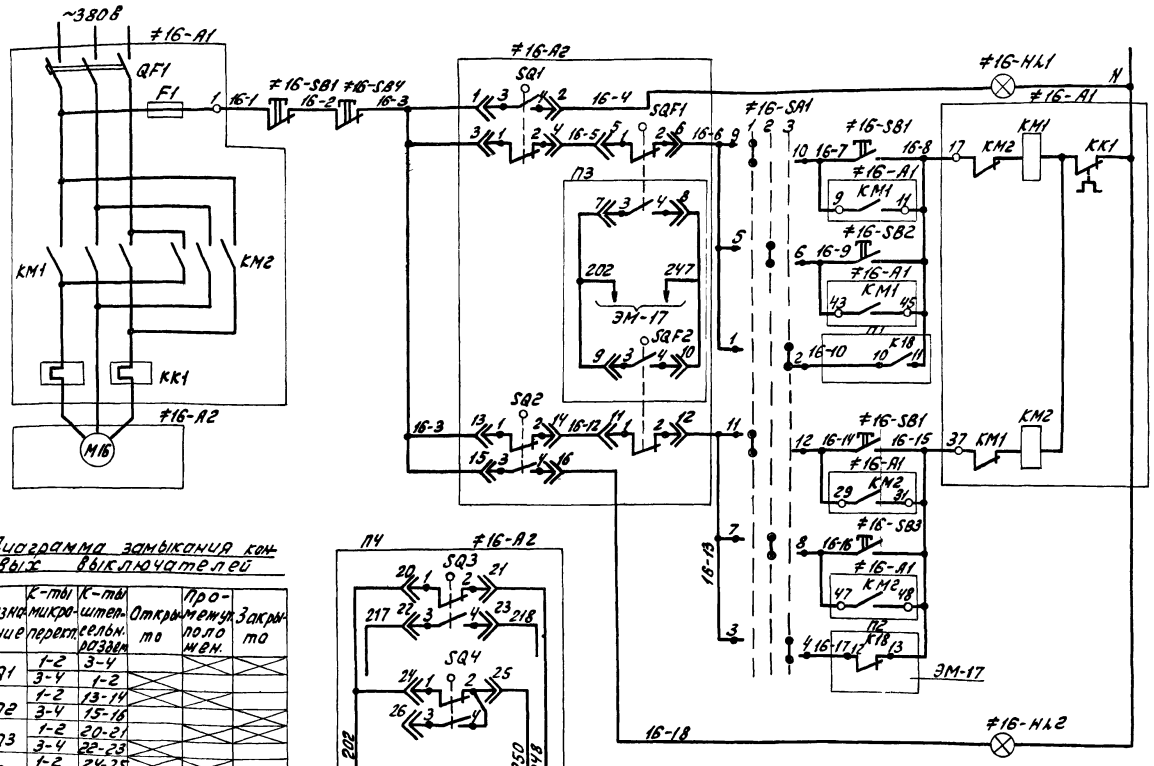
В сх. управл. напорной задвижкой

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Насосная станция		
	1Ш Щ		
	Панель 2		
≠14	Элементы управления эл. дв. М14	1	
A1	РБУ5101-23А2В	1	
SA1	Переключатель УП5313-А19У3 рев.	1	
SA2	Переключатель УП5314-У555	1	
HL1	Арматура АС-53 V~220В цвет красн.	1	
HL2	Арматура АС-53 V~220В цвет зелен.	1	
	Панель 5		
≠15	Элементы управления эл. дв. М15	1	
A1	РБУ5101-23А2В	1	
SA1	Переключатель УП5313-А19У3 рев.	1	
SA2	Переключатель УП5314-У555 УЗ рев	1	
HL1	Арматура АС-53 V~220В цвет красн.	1	
HL2	Арматура АС-53 V~220В цвет зелен.	1	
	2Ш Щ		
	Панель 2		
≠14; ≠15	Элементы управления эл. дв. М14, М15	2	
K1	Реле ПЗ-21-7У3 V~220В	1	
	Аппаратура по месту		
M14; M15	Электродвигатель ~380В	2	
≠14; ≠15	Элементы управления эл. дв. М14; М15	2	
SB1	Пост ПКЕ 212-2У3 толк. верх 131р толк. нижн. 131р	1	
S1	Пакетный Выключатель ВГПМ2-10	1	

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

Привязан			т. п. 902-2-378.83			ЭМ
Нач. отд	Баллатов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Редникин			Р	18	
Н. контр.	Фешин		Перекачка жира из жиросборника. Схема электрической принципиальной управления насосами	Мосводоканалниипроект		
Гл. инж. пр.	Фешин					
Рук. бр.	Гасуманц					
Инв. №						

Привод М16 (М17) задвижки на тр-де подачи жира из жиросборников



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

Диаграмма замыкания концевых выключателей

Обозначение	К-ты микропереклю.	К-ты штепсельн. раздем.	Открыто	Промежут. положен.	Закрыто
SQ1	1-2	3-4			
	3-4	1-2			
SQ2	1-2	13-14			
	3-4	15-16			
SQ3	1-2	20-21			
	3-4	22-23			
SQ4	1-2	24-25			
	3-4	26-25			
SQF1	1-2	5-6			
	3-4	7-8			
SQF2	1-2	11-11			
	3-4	9-10			

Таблица 1

Задвижк.	Двиг.	Марк. цеп.	П1	П2	П3	П4
16	М16	16	К18 (10, 11; 16-10, 16-8)	К18 (12, 13; 16-17, 16-15)	SQF1, SQF2 (7, 8, 9, 10; 202, 247)	SB3, SQ4 (20, 21, 22, 23, 24, 25, 26; 217, 218, 248, 250)
17	М17	17	К19 (10, 11; 17-10, 17-8)	К19 (12, 13; 17-17, 17-15)	SQF1, SQF2 (7, 8, 9, 10; 202, 251)	SQ3, SQ4 (20, 21, 22, 23, 24, 25, 26; 217, 218, 252, 254)

Диаграмма замыкания переключателей ≠16-SA1; ≠17-SA1

Номер секции	Номер кон-та		Положение рук-ки: -45° Местн. 1		-0° Дист. 2		+45° Автом. 3	
	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						

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Насосная станция		
	1ШЩ		
	Панель 2		
≠16	Элементы управления эл/дв М16	1	
А1	РБУ5401-03А2Ж	1	
SA1	Переключатель УП5313-С142У3 рев.	1	
SB2, SB3	Кнопка КЕ011У3 исполн. 2, толк. черн.	2	
SB4	Кнопка КЕ011У3 исполн. 2, толк. красн.	1	
HL1	Арматура ЛС-53 V220в цвет красн.	1	
HL2	Арматура ЛС-53 V220в цвет зелен.	1	
	Панель 5		
≠17	Элементы управления эл/дв М17	1	
А1	РБУ5401-03А2Ж	1	
SA1	Переключатель УП5313-С142У3 рев.	1	
SB2, SB3	Кнопка КЕ011У3 исполн. 2	2	
SB4	Кнопка КЕ011У3 исполн. 2, толк. красн.	1	
HL1	Арматура ЛС-53 V220в цвет красн.	1	
HL2	Арматура ЛС-53 V220в цвет зелен.	1	
	Аппаратура по месту		
≠16; ≠17	Элементы управления эл/дв. М16, М17	2	
А2	Эл. привод задвижки ~380в	1	
SB1	Пост ПКЕ 212-3У3 толк. верхн. 1з1р толк. средн. 1з1р толк. нижн. 1з1р	1	

							ТП 902-2-378 83	ЭМ
Привязан								
Инв. №								
				Нач. отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м	Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
				Гл. спец.	Редникин			
				Н. контр.	Фешин		Перекачка жира из жиросборника. Схема электрическая принципиальная управления задвижками выпуска жира из жиросборника.	Мосводоканалниипроект
				Гл. инж. пр.	Фешин			
				Рук. бр.	Гасчманц			

Копировал: [illegible] Формат А2

Привод М12 (М13) напорной задвижки насоса перекачки жира

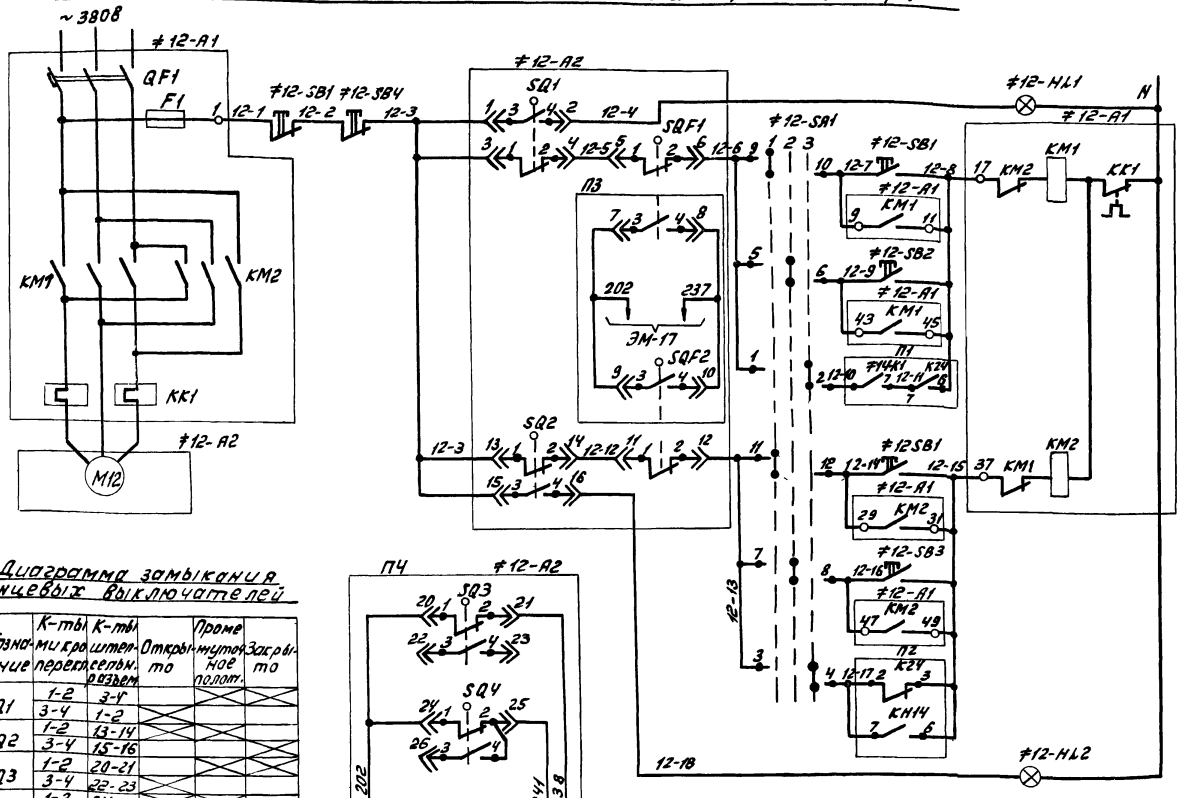


Диаграмма замыкания концевых выключателей

Обозначение	К-ты микропереклю.	К-ты штепсельн. разъем.	Открыто	Промежуточное полож.	Закрыто
SQ1	1-2	3-4			
	3-4	1-2			
SQ2	1-2	13-14			
	3-4	15-16			
SQ3	1-2	20-21			
	3-4	22-23			
SQ4	1-2	24-25			
	3-4	26-25			
SQF1	1-2	5-6			
	3-4	7-8			
SQF2	1-2	11-12			
	3-4	9-10			

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

Таблица 1

Задвиж.	Двиг.	Марк. цеп.	П1	П2	П3	П4
12	М12	12	≠14-К1 К24	К24 КН14	SQF1 SQF2	SQ3 SQ4
13	М13	13	≠15-К1 К24	К24 КН15	SQF1 SQF2	SQ3 SQ4

Диаграмма замыкания переключателей ≠12-SA1; ≠13-SA1

УП5313-С142У3								
Номер секции	Номер кон-та		Положение рукоятки					
			−45°		−0°		+45°	
			Мест. 1		Дист. 2		Автом. 3	
	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						

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Насосная станция		
	1 ШЩ		
	Панель 2		
≠12	Элементы управления эл/дв М12	1	
А1	РБУ 5401-03А2Ж	1	
SA1	Переключатель УП 5313-С142У3 рев.	1	
SB2; SB3	Кнопка КЕ011У3 исполн. 2, толк. черн.	2	
SB4	Кнопка КЕ011У3 исполн. 5, толк. красн.	1	
HL1	Арматура ЛС-53 V 220 в цвет красн.	1	
HL2	Арматура ЛС-53 V 220 в цвет зелен.	1	
	Панель 5		
≠13	Элементы управления эл/дв М13	1	
А1	РБУ5401-03А2Ж	1	
SA1	Переключатель УП5313-С142У3 рев.	1	
SB2; SB3	Кнопка КЕ011У3 исполн. 2	2	
SB4	Кнопка КЕ011У3 исполн. 2 толк. красн.	1	
HL1	Арматура ЛС-53 V 220 в цвет красн.	1	
HL2	Арматура ЛС-53 V 220 в цвет зелен.	1	
	Аппаратура по месту		
≠12; ≠13	Элементы управления эл/дв М12; М13	2	
А2	Эл. привод задвижки ~380 в	1	
SB1	Пост ПКЕ-212-3У3 толк. верхн. 1з1р толк. средн. 1з1р толк. нижн. 1з1р	1	

Т. п. 902-2-378.83 ЭМ

Нач. отд.	Болотов		
Гл. спец.	Редникин		
Н. контр.	Фешин		
Гл. инж. пр.	Фешин		
Рук. бр.	Гасумянц		

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м

Перекачка жира из жиросборника. Схема электрическая принципиальная управления напорными задвижками насосов перекачки жира.

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

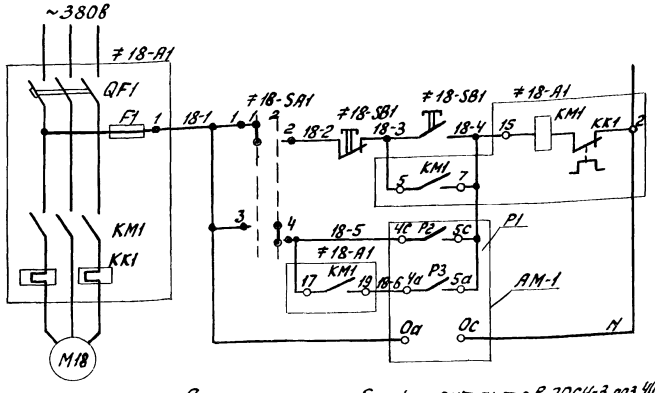
Мосводоканалниипроект

Привязан

Инв. №

Копировал: 19/57-04 22 Формат А2

Привод М18 дренажного насоса



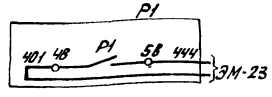


Диаграмма работы контактов ЭРСУ-3 поз.4(Р1)

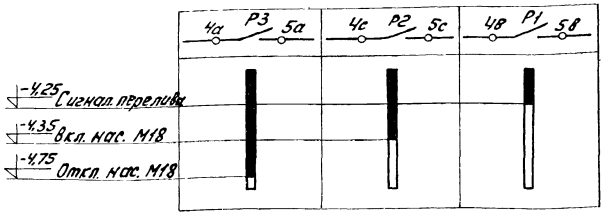
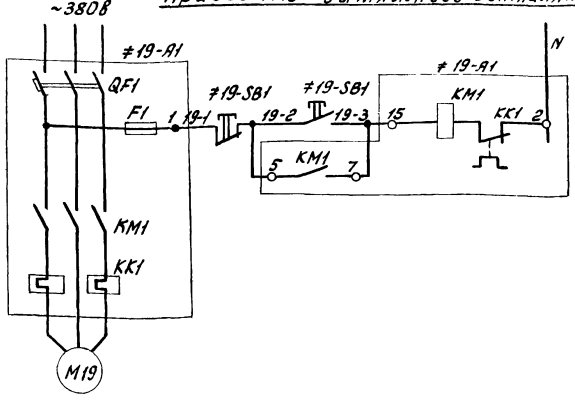


Диаграмма замыкания переключателя ≠18-SA1

УП5311-И3						
		Положение рукоятки				
	Номер контакта	0°		45°		
		1		2		
		Мест.		Авт.		
№ секции		Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2				
II	3	4				

Привод М19 вытяжного вентилятора



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Насосная станция		
	1Ш Щ. Панель 1		
≠19	Элементы управления эл. дв. М19		
А1	РБУ 5101-03А2Е	1	
≠18	Элементы управления эл./дв. М18		
А1	РБУ5101-03А2Л	1	
SA1	Переключатель УП5311-И3У3 рев.	1	
	Аппаратура по месту		
Р1	Релейный блок сигнализатора уровня ЭРСУ-3	1	поз. 4
М19	Электродвигатель АОЛ2-11-6	1	
М18	Электродвигатель АОЛ2-22-4	1	
≠18, ≠19	Элементы управления эл./дв. М18, М19	2	
SB1	Кнопка управления ПКЕ 212-2	1	

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Болотов		
Гл. спец.	Редчиц		
Н. контр.	Фешин		
Гл. инж. пр.	Фешин		
Рук. бр.	Гаеумянц		
Вед. инж.	Рязанова		

т.п. 902-2-378.83 ЭМ

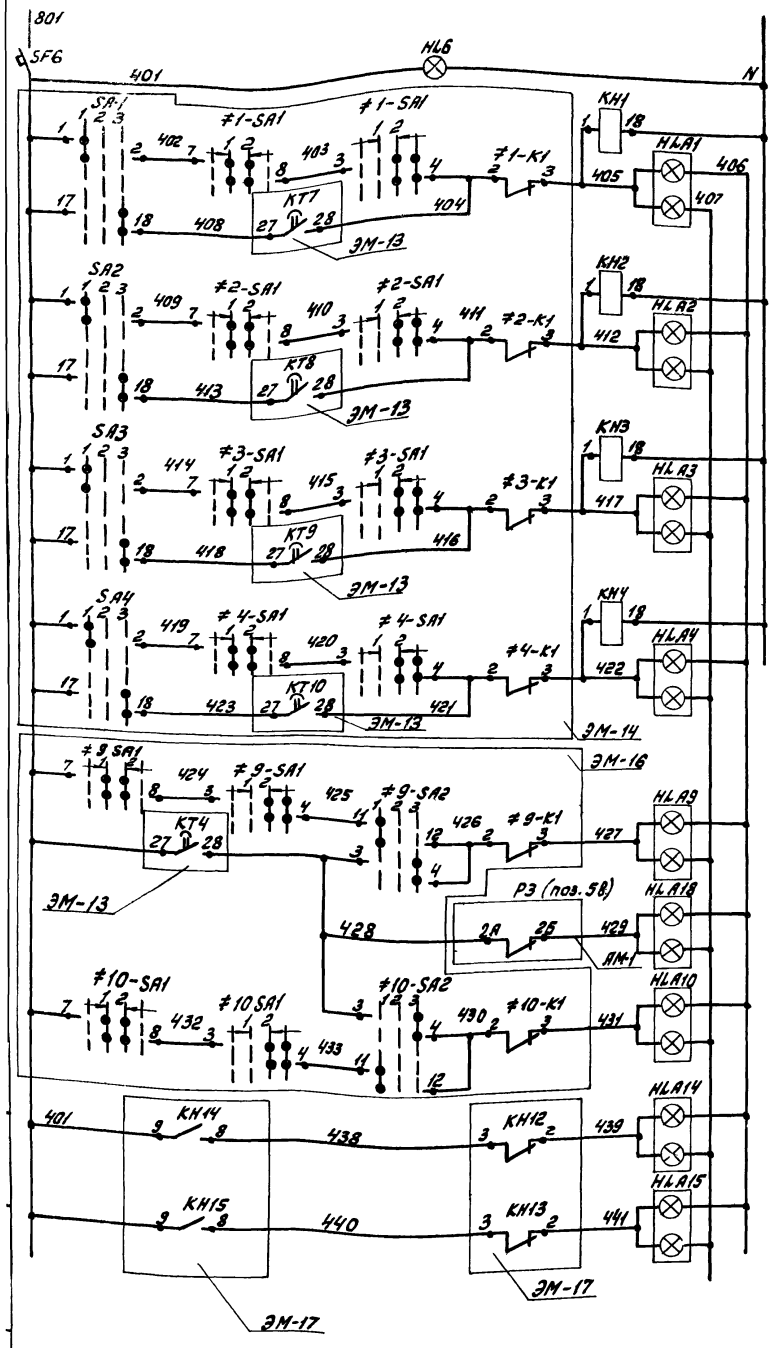
Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Схема электрическая принципиальная управления дренажным насосом и вытяжным вентилятором

Мосводоканалниипроект

Копировал: 19157-04 23 Формат А2



Наличие питания	
1	Авария илоскреба эл. пр. NN
2	
3	
4	
Авария насоса перекачки осадка эл. пр. N9	
Засор насосов перекачки осадка	
Авария насоса перекачки осадка эл пр. N 10	
14	Авария насоса перекачки жира эл. пр. NN
15	

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	1ШЩ. Панель 1		
HLA1, HLA2, HLA5, HLA6, HLA9, HLA25	Табло ТСБУЗ V220В	6	
	1ШЩ. Панель 2		
HLA12, HLA15, HLA14	Табло ТСБУЗ V220В	3	
	1ШЩ. Панель 4		
HLA3, HLA4, HLA7, HLA8	Табло ТСБУЗ V220В	4	
	1ШЩ. Панель 5		
HLA10, HLA13, HLA15, HLA17, HLA19	Табло ТСБУЗ V220В	5	
	2ШЩ. Панель 1		
HLA18, HLA20	Табло ТСБУЗ V220В	2	
KH1 ÷ ÷ KH4	Реле ПЭ21-7У3 V~220В	4	
	2ШЩ. Панель 2		
HLA21... HLA24	Табло ТСБУЗ V220В	4	
HL6	Арматура ЛС-53 V220В цвет красн.	1	
SF6	Автоматический выключатель А63-М I р. 2,5А	1	
K25	Реле ПЭ21-7У3 V~220В	1	
KHA	Реле РИС-Э3 МУЧ п.п.	1	
SA6	Переключатель УП5313-С70	1	
SB6	Кнопка КЕ 011У3 исполн. 2	1	
R1	Сопротивление ПЭВ-10 10 ВТ 4700 ом	1	
	Щит КИП		
P3	Миллиамперметр самопишущий КСУ2-004	1	

Привязан				
	Нач. отд.	Болотов		
	Гл. спец.	Редникин		
	Н. контр.	Фешин		
	Гл. инж. пр.	Фешин		
Инв. №	Рук. бр.	Гасуманц		

Т П 902-2-378.83 ЭМ

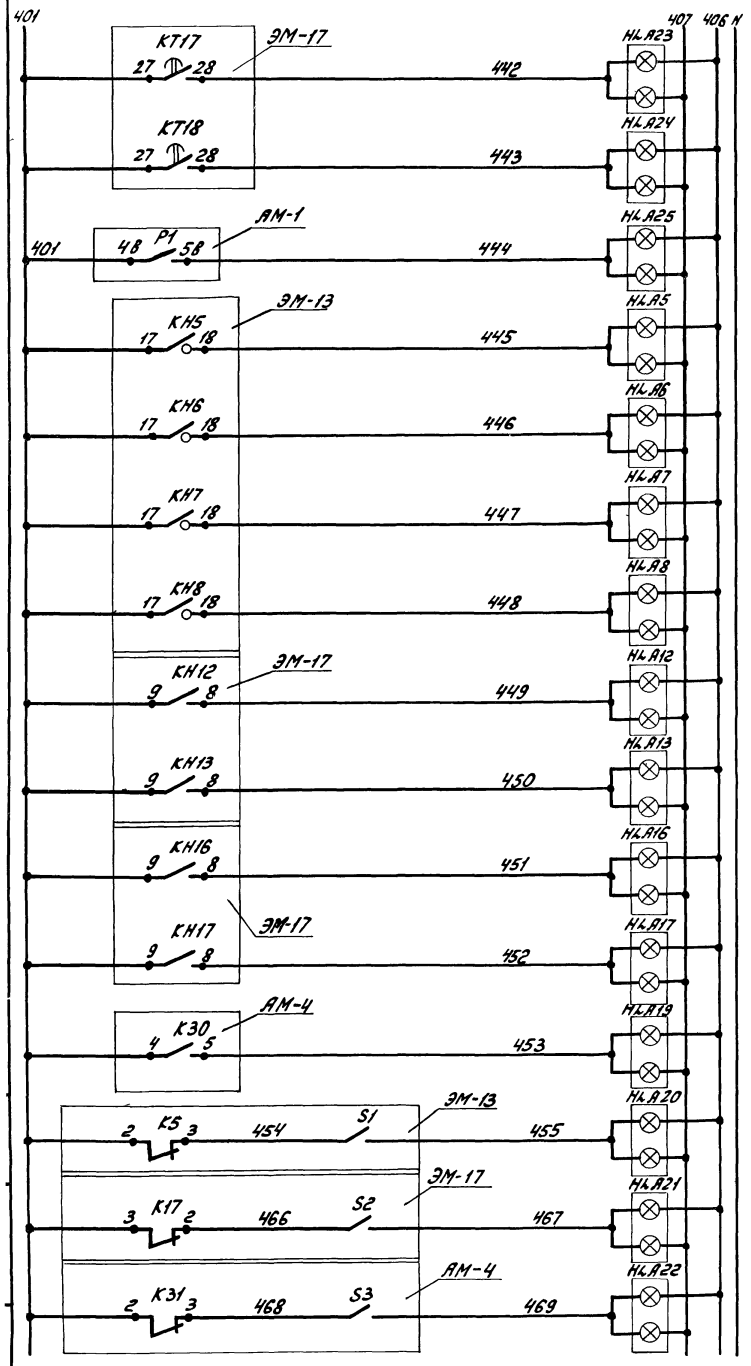
Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м

Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (начало)

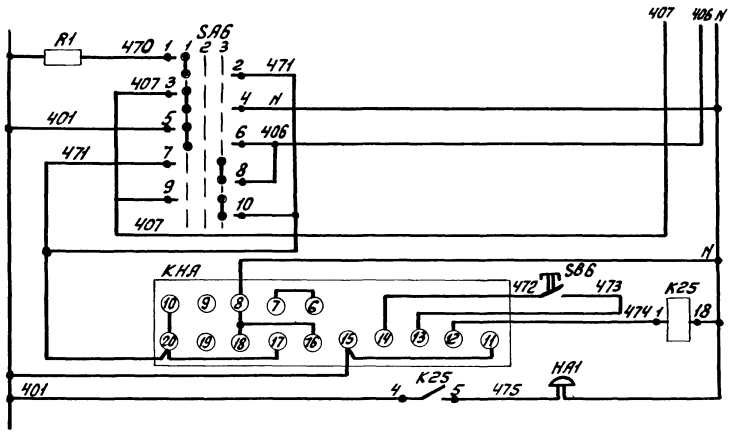
Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Мосводоканалниипроект

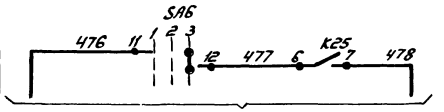
Копировал: 19157-04 24 Формат А2



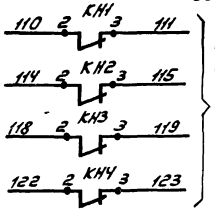
1	Аварийный уровень в жиросборнике N N°
2	
	Аварийный уровень в дренажном приямке
5	Авария задвижки на выпуске осадка эл. пр. NN
6	
7	
8	
12	Авария напорной задвижки эл. пр. NN
13	
16	Авария задвижки NN на тр-де подачи жира из ж/с
17	
	Авария ПС
	Нет питания общей схемы откачки осадка
	Нет питания общей схемы перекачки жира
	Нет питания в схеме управл. приточн. систем



Ключ проверки сигнальных ламп и реле импульсн. сигнализ.
Кнопка съема звукового сигнала, выходное реле аварии, реле импульсн. сигнализации
Звонок



На диспетчерский пункт очистных сооружений



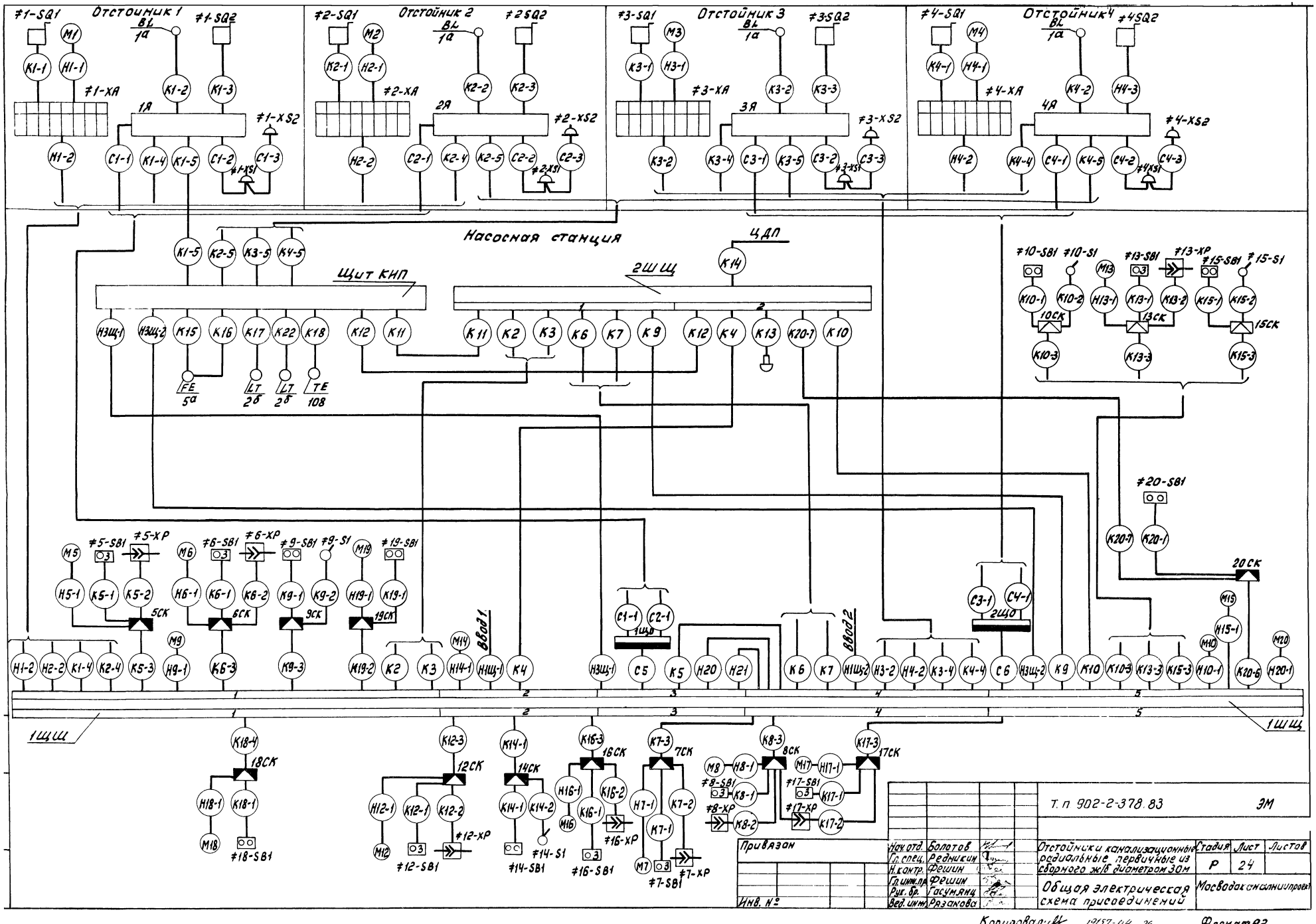
В общую схему откачки осадка из отстойников ЭМ-12

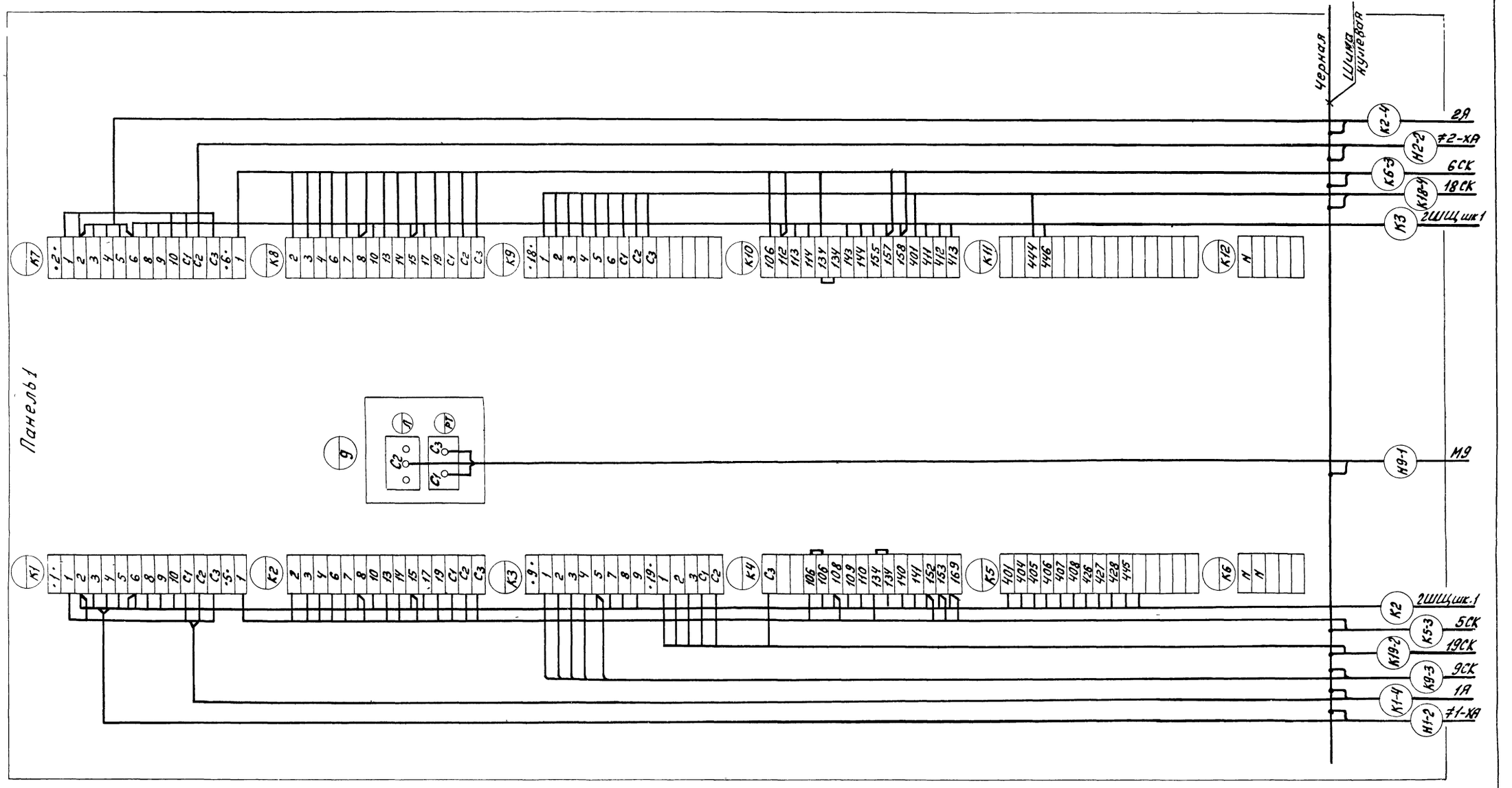
Диаграмма замыкания контактов переключателя SA6
УП5313-С70У3

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

				т.п. 902-2-378.83	ЭМ
Привязан					
Нач. отд.	Болотов			Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м	Стадия: Р; Лист: 23; Листов:
Гл. спец.	Редникин				
Н. контр.	Фешин			Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (окончание)	Мосводоканалмипроект
Гл. инж. пр.	Фешин				
Рук. бр.	Гасумянц				
Инв. N°					

Копировал: 19157-04 25 Формат А2


Отстойник 1
Отстойник 2
Отстойник 3
Отстойник 4
Насосная станция
Щит КИП
2ШЩ
ЦДП
1ШЩ
ввод 1
ввод 2
Т. п 902-2-378.83
ЭМ
Привязан
Инв. №
Нач. отд. Болотов
Гл. спец. Редникин
Н. контр. Фешин
Гл. инж. пр. Фешин
Рук. бр. Гасумянц
Вед. инж. Рязанова
Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м
Общая электрическая схема присоединений
Стадия Р
Лист 24
Листов
Мосводоканалниипроект
Копировал:
19157-04 26
Формат А2

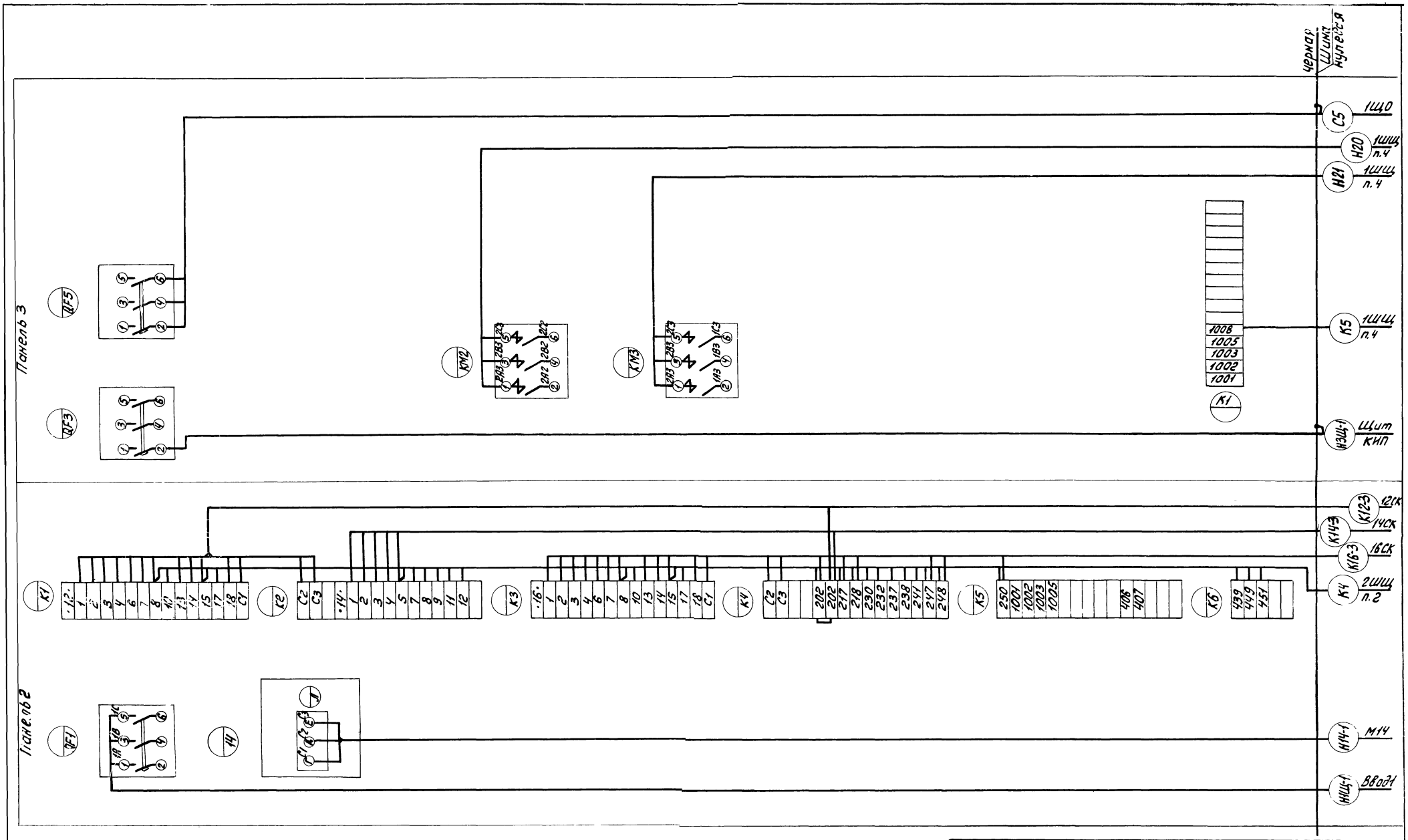


					Т.П. 902-2-378.83		ЭМ
Привязан			Нач. отд.	Болотов	Отстойники канализационные радиальные первичные на сборного ж/б диаметром 30 м	Стадия	Лист	Листов
			Гл. спец.	Редникин		Р	25	
			Н. контр.	Фешин				
			Гл. инж. пр.	Фешин	Схема электрических подключений 1 ШШ (начало)	Мосводоканалпроект		
Инв. №			Рук. бр.	Гасуманц				
			Вед. инж.	Рязанова				

Копировал

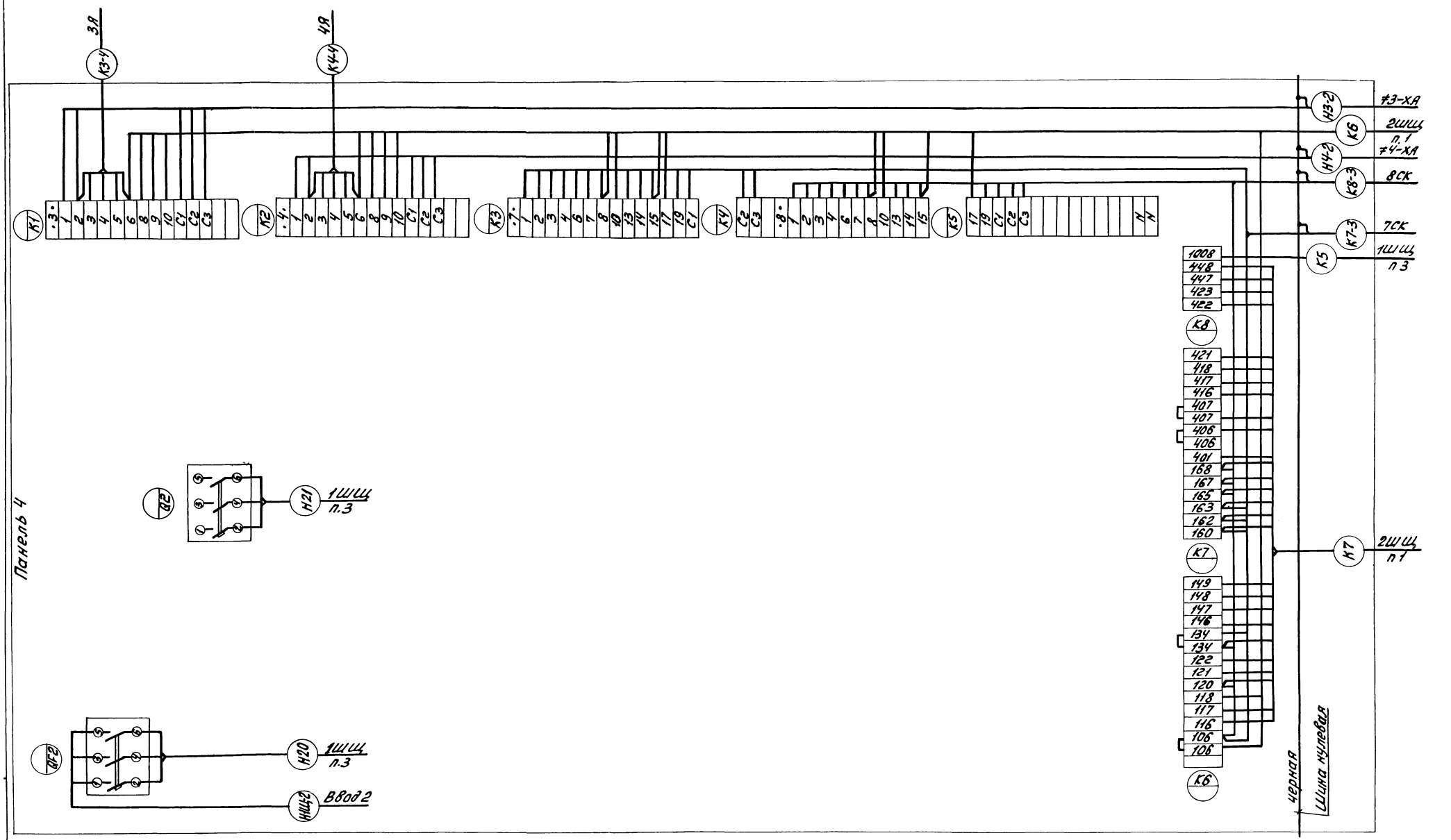
27

Формат А2



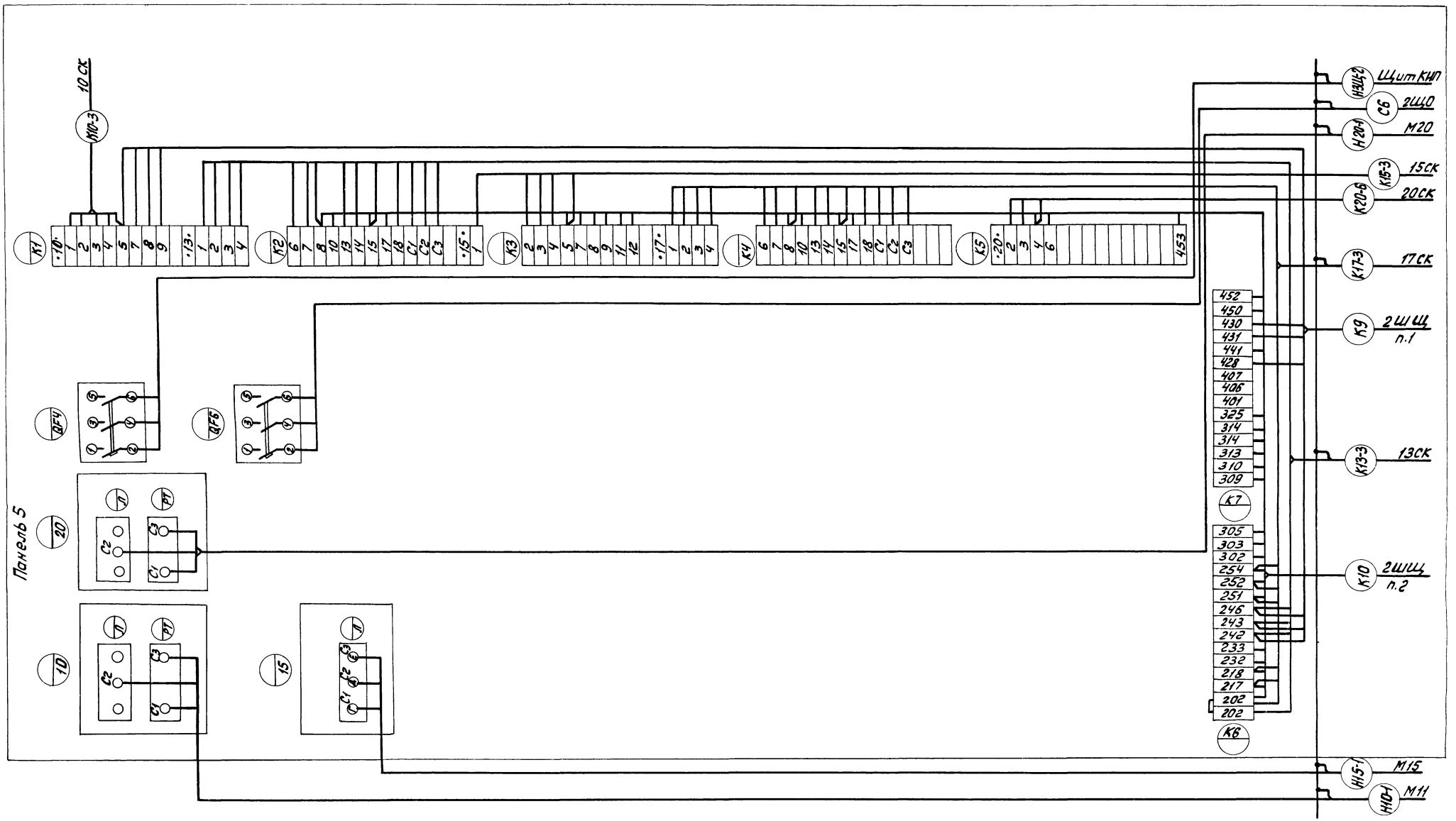
					Т.П. 902-2-378.83		ЭМ
Привязан			Нач. отд.	Болотов	Отстойники канализационные радиальные первичные из сварного железа диаметром 30м	Стадия	Лист	Листов
			Гл. спец.	Редникин		Р	26	
			Н. контр.	Фешин				
			Гл. инж. пр.	Фешин	Схема электрических подключений 1ШЩ (продолжение)	Мосводоканалниипроект		
Инв. №			Рук. бр.	Гасуманц				
			Ведущ.	Рязанова				

Копировал: 19157-04 28 Формат А2



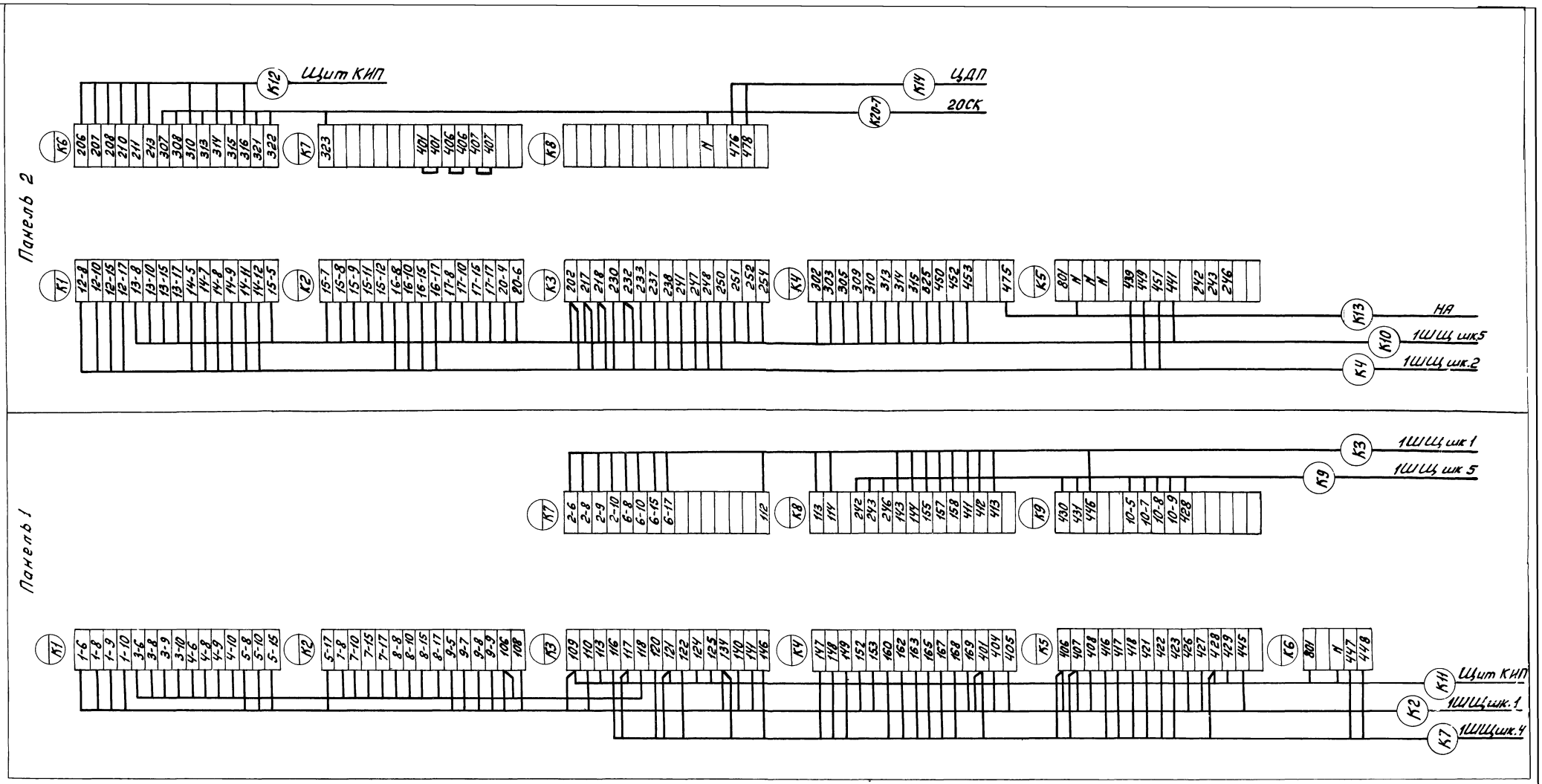
					т.п. 902-2-378.83		ЭМ
Привязан		Нач. отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м	Стадия	Лист	Листов
		Гл. спец.	Редникин			Р	27	
		Н. контр.	Фешин		Схема электрических подключений 1ШЩ (продолжение)	Мосводоканалниипроект		
		Гл. инж. пр.	Фешин					
		Рук. бр.	Гасумянц					
Инв. №		Вед. инж.	Разакова					

Копировал: [illegible] 19157-04 29 Формат А2



					Т.п. 902-2-378.83		ЭМ
Привязан							
			Нач. отд.	Болотов	Отстойники компенсационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м	Стадия	Лист	Листов
			Гл. спец.	Редницкий		Р	28	
			Н. контр.	Фешин				
			Гл. инж. пр.	Фешин	Схема электрических подключений ЩИП (окончание)	Мосводоканалниипроект		
			Рук. бр.	Гасумянц				
Инв. №			Вед. инж.	Рязанова				

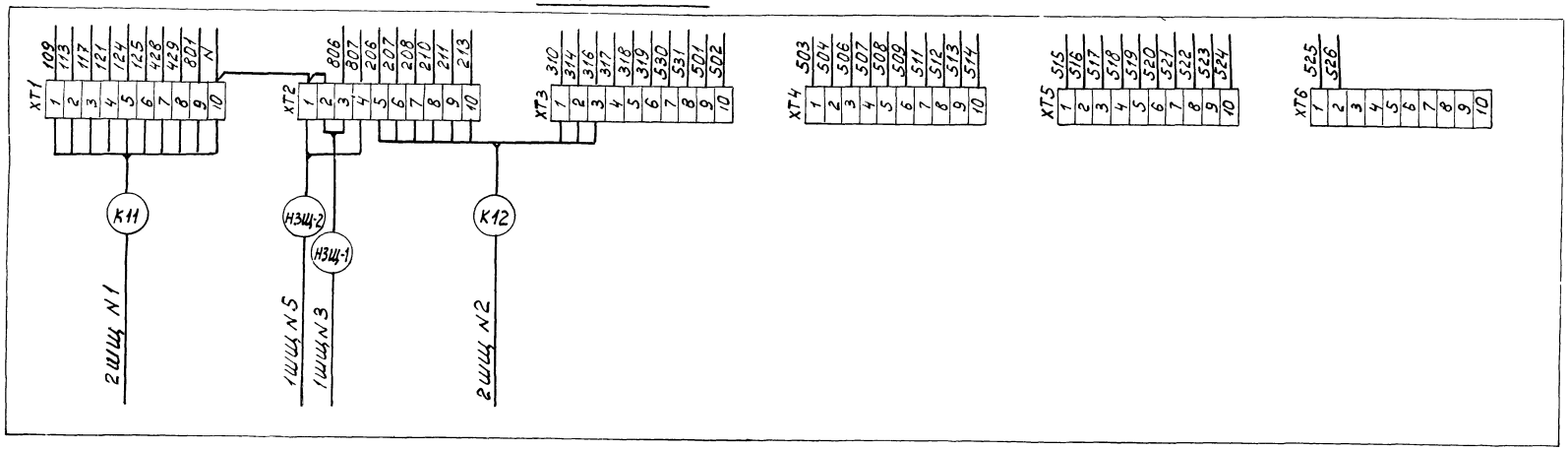
Копировал: 19157-04 30 Формат А2

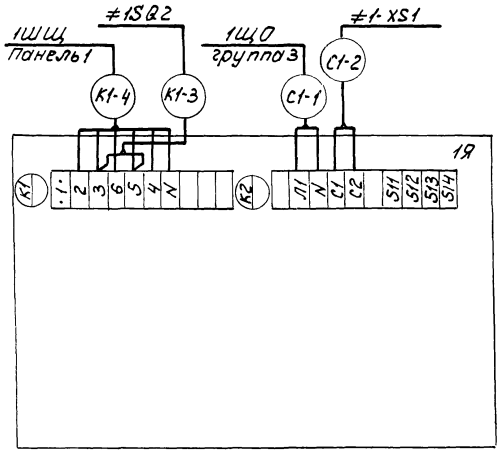


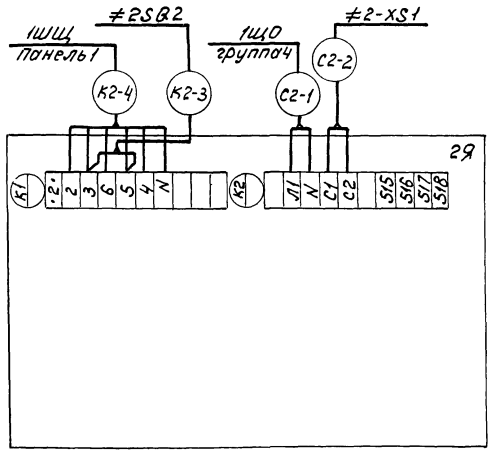
					Т.п. 902-2-378.83	ЭМ	
Привязан		Нач. отд.	Балотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м	Стадия	Лист	Листов
		Гл. спец.	Редникин			Р	29	
		Н. контр.	Фешин					
		Гл. инж.	Фешин		Схема электрических подключений 2ШЩ.	Мосводоканалниипроект		
Инв. №		Рук. бр.	Тосумянц					
		Вед. инж.	Рязанова					

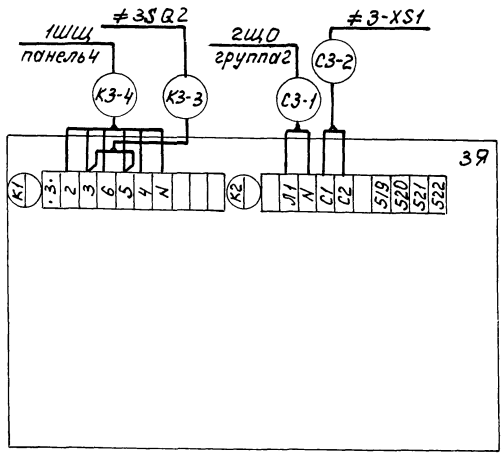
Копировал: 18 19157-04 31 Формат А2

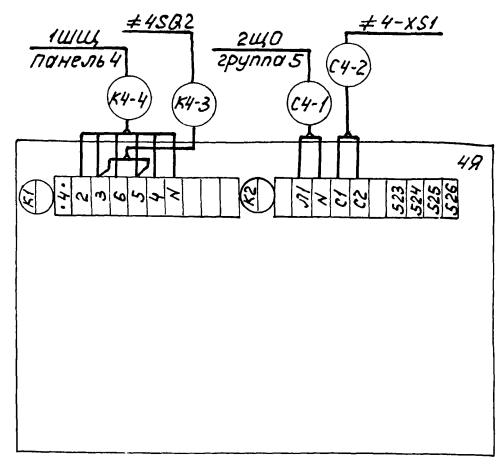
Щит КИП





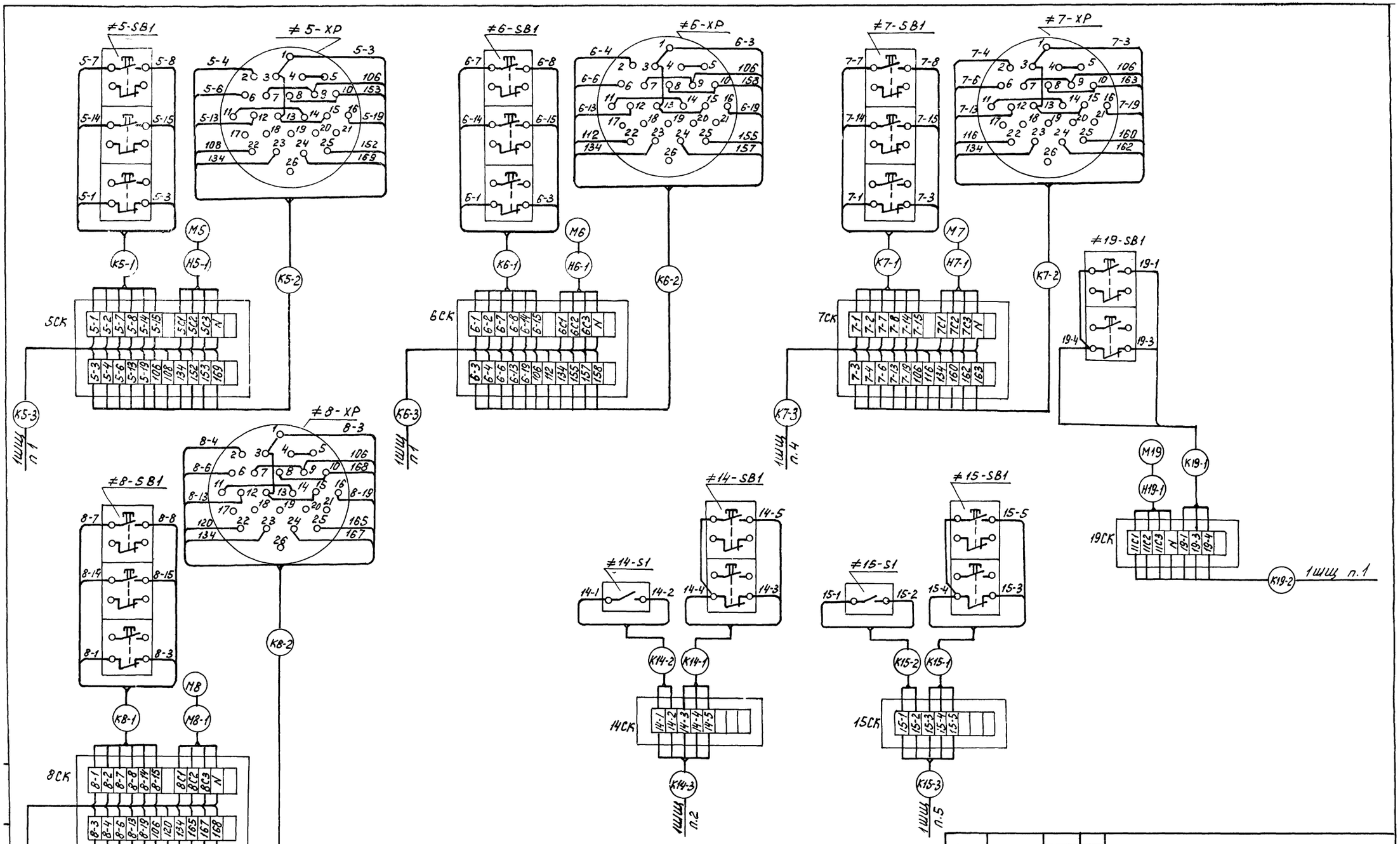






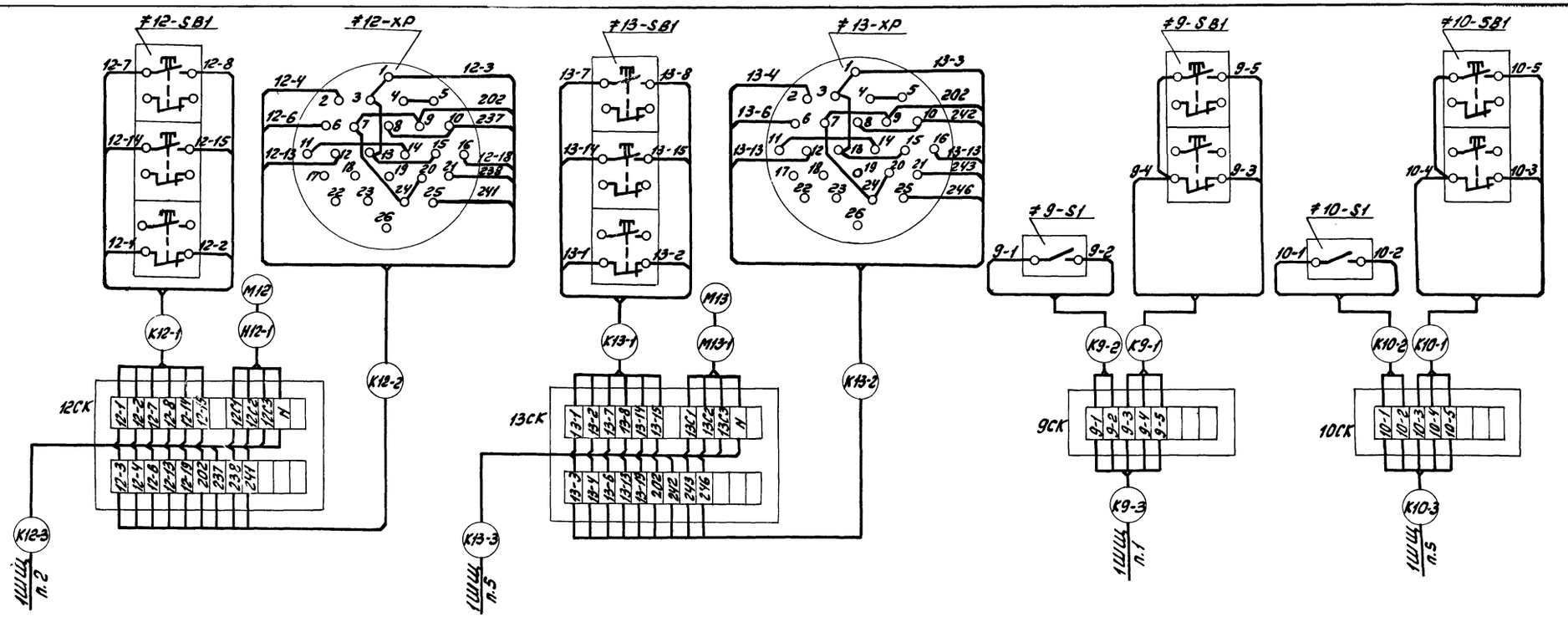
					Т. п. 902-2-378.83	ЭМ
Привязан:						
			Нач.отд.	Болотов	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м. Схема электрических подключений щита КИП и ящиков 1Я ÷ 4Я.	Стадия: Р; Лист: 30; Листов:
			Гл.спец.	Редникин		
			Н.контр.	Фешин		
			Гл.инж.пр.	Фешин		
Инв. №			Рук.гр.	Гасуняниц		Мосводоканалнипроект

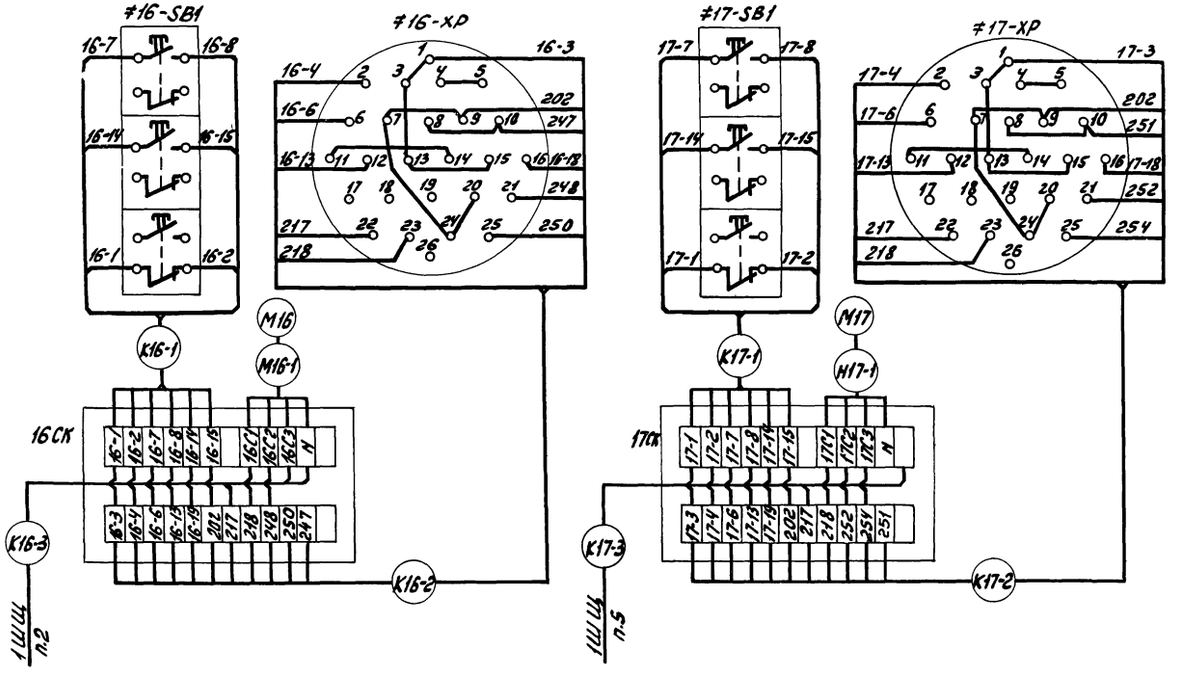
Копировал: [illegible] 19157-04-32 Формат А2



					Т.П. 902-2-378.83		ЭМ
Привязан:		Нач.отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 50 м.	Стадия	Лист	Листов
		Гл.спец.	Ребников			Р	31	
		Н.контр.	Фешин					
		Гл.инж.пр.	Фешин		Схема электрических подключений аппаратуры, расположенной по месту (начало).	Мособводоканалниипроект		
Инв. №		Разраб.	Розанова					

Формат А2





Привязан			Нач. отд.	Болотов		т.п. 902-2-378.83 ЭМ	
			Гл. спец.	Редникин			
			Н. контр.	Фешин			
			Гл. инж. пр.	Фешин		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30 м	Стадия: Р; Лист: 32; Листов:
			Рук. бр.	Гасуманц		Схема электрических подключений аппаратуры, расположенной по месту (окончание)	Мосводоканалниипроект
Инв. №			Вед. инж.	Рязанова			

Копировал: 19157-04 34 Формат А2

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель						
			по проекту			проложен			
	Начало	Конец	Марка, напряжение	Кол. число жил и сечен.	Длина на 8% м	Марка, напряжение	Кол. число жил и сечен.	Длина на 8% м
Н1-2	1ШЦ Шкаф 1	Токосъемник отст.1	АКВВГ	7×2,5	65			
Н2-2	1ШЦ Шкаф 1	Токосъемник отст.2	АКВВГ	7×2,5	65			
Н9-1	1ШЦ Шкаф 1	Электродвигат. М9	АВВГ	3×6+1×4	27			
К1-4	1ШЦ Шкаф 1	Ящик управл. 1Я	АКВВГ	7×2,5	17			
К2-4	1ШЦ Шкаф 1	Ящик управл. 2Я	АКВВГ	7×2,5	25			
С5-3	1ШЦ Шкаф 1	Соединит. коробка 5СК	АКВВГ	27×2,5	20			
К6-3	1ШЦ Шкаф 1	Соединит. коробка 6СК	АКВВГ	27×2,5	10			
К9-3	1ШЦ Шкаф 1	Соединит. коробка 9СК	АКВВГ	7×2,5	23			
К18-4	1ШЦ Шкаф 1	Соединит. коробка 18СК	АКВВГ	14×2,5	10			
К19-2	1ШЦ Шкаф 1	Соединит. коробка 19СК	АКВВГ	14×2,5	17			
К3	1ШЦ Шкаф 1	2ШЦ Шкаф 1	АКВВГ	37×2,5	10			
К2	1ШЦ Шкаф 1	2ШЦ Шкаф 1	АКВВГ	37×2,5	10			
К12-3	1ШЦ Шкаф 2	Соединит коробка 12СК	АКВВГ	19×2,5	10			
К14-3	1ШЦ Шкаф 2	Соединит. коробка 14СК	АКВВГ	7×2,5	20			
К4	1ШЦ Шкаф 2	2ШЦ Шкаф 2	АКВВГ	37×2,5	7			
4ПЩ-1	1ШЦ Шкаф 2	Ввод 1						
Н14-1	1ШЦ Шкаф 2	Электродвигат. М14	АВВГ	3×35+1×16	22			
К16-3	1ШЦ Шкаф 2	Соединит. коробка 16СК	АКВВГ	27×2,5	10			
УЗЩ-1	1ШЦ Шкаф 3	Щит КИП	АВВГ	2×2,5	12			
С5	1ШЦ Шкаф 3	Щиток освещ. 1ЩО	См. проект освещения					
К5	1ШЦ Шкаф 3	1ШЦ Шкаф 4	АВВГ	2×2,5	3			
Н20	1ШЦ Шкаф 3	1ШЦ Шкаф 4	АПВ	3(1×95)	25			
Н21	1ШЦ Шкаф 3	1ШЦ Шкаф 4	АПВ	3(1×95)	25			
Н3-2	1ШЦ Шкаф 4	Токосъемник отст. 3	АКВВГ	7×2,5	65			
Н4-2	1ШЦ Шкаф 4	Токосъемник отст. 4	АКВВГ	7×2,5	65			
4ПЩ-2	1ШЦ Шкаф 4	Ввод 2						
К7-3	1ШЦ Шкаф 4	Соединит. коробка 7СК	АКВВГ	27×2,5	27			
К8-3	1ШЦ Шкаф 4	Соединит. коробка 8СК	АКВВГ	27×2,5	21			
К6	1ШЦ Шкаф 4	2ШЦ Шкаф 1	АКВВГ	19×2,5	7			
К7	1ШЦ Шкаф 4	2ШЦ Шкаф 1	АКВВГ	27×2,5	7			
К3-4	1ШЦ Шкаф 4	Ящик управл. 3Я	АКВВГ	7×2,5	40			
К4-4	1ШЦ Шкаф 4	Ящик управл. 4Я	АКВВГ	7×2,5	40			
К13-3	1ШЦ Шкаф 5	Соединит. коробка 13СК	АКВВГ	19×2,5	23			
К15-3	1ШЦ Шкаф 5	Соединит. коробка 15СК	АКВВГ	7×2,5	20			
К20-6	1ШЦ Шкаф 5	Соединит. коробка 20СК	АКВВГ	7×2,5	14			
К9	1ШЦ Шкаф 5	2ШЦ Шкаф 1	АКВВГ	14×2,5	12			
К10	1ШЦ Шкаф 5	2ШЦ Шкаф 2	АКВВГ	37×2,5	11			
С6	1ШЦ Шкаф 5	Щиток освещ. 2ЩО	См. проект освещ.					
НЗЩ-2	1ШЦ Шкаф 5	Щит КИП	АВВГ	2×2,5	14			
Н15-1	1ШЦ Шкаф 5	Электродвигат. М15	АВВГ	3×35+1×16	25			
К10-3	1ШЦ Шкаф 5	Соединит. коробка 10СК	АКВВГ	7×2,5	30			
Н10-1	1ШЦ Шкаф 5	Электродвигат. М10	АВВГ	3×6+1×4	31			
Н20-1	1ШЦ Шкаф 5	Электродвигат М20	АКВВГ	4×2,5	20			
К17-3	1ШЦ Шкаф 5	Соединит. коробка 17СК	АКВВГ	27×2,5	31			
К11	2ШЦ Шкаф 1	Щит КИП	АКВВГ	14×2,5	3			

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка, напряжение	Кол. число жил и сечен.	Длина на 8% м	Марка, напряжение	Кол. число жил и сечен.	Длина на 8% м
К12	2ШЦ Шкаф 2	Щит КИП	АКВВГ	14×2,5	4			
К13	2ШЦ Шкаф 2	Звонок	АВВГ	2×2,5	5			
К14	2ШЦ Шкаф 2	ЩДП						
К20-7	2ШЦ Шкаф 2	Соединит. коробка 20СК	АКВВГ	14×2,5	14			
Н1-1	Токосъемник отст.1	Электродвигат. М1	АКВВГ	4×2,5	19			
К1-1	Токосъемник отст.1	Конечный выкл. 1SQ1	АВВГ	3×2,5	19			
К1-3	Ящик управл. 1Я	Конечный выкл. 1SQ2	АВВГ	3×2,5	10			
Н2-1	Токосъемник отст.2	Электродвигат. М2	АКВВГ	4×2,5	19			
К2-1	Токосъемник отст. 2	Конечный выкл. 2SQ1	АВВГ	3×2,5	19			
К2-3	Ящик управл. 2Я	Конечный выкл. 2SQ2	АВВГ	3×2,5	10			
Н3-1	Токосъемник отст. 3	Электродвигат. М3	АКВВГ	4×2,5	19			
К3-1	Токосъемник отст. 3	Конечный выкл. 3SQ1	АВВГ	3×2,5	19			
К3-3	Ящик управл. 3Я	Конечный выкл. 3SQ2	АВВГ	3×2,5	10			
Н4-1	Токосъемник отст. 4	Электродвигат. М4	АКВВГ	4×2,5	19			
К4-1	Токосъемник отст. 4	Конечный выкл. 4SQ1	АВВГ	3×2,5	19			
К4-3	Ящик управл. 4Я	Конечный выкл. 4SQ2	АВВГ	3×2,5	10			
Н5-1	Соединит. коробка 5СК	Электродвигат. М5	АКВВГ	4×2,5	4			
К5-1	Соединит. коробка 5СК	Кнопка управл. 5-SB1	АКВВГ	7×2,5	1			
К5-2	Соединит. коробка 5СК	Штепсельный разъем 5-ХР	КВВГ	10×1	4			
Н6-1	Соединит. коробка 6СК	Электродвигат. М6	АКВВ1	4×2,5	4			
К6-1	Соединит. коробка 6СК	Кнопка управл. 6-SB1	АКВВГ	7×2,5	1			
К6-2	Соединит. коробка 6СК	Штепсельный разъем 6-ХР	КВВГ	10×1	4			
Н7-1	Соединит. коробка 7СК	Электродвигат. М7	АКВВГ	4×2,5	4			
К7-1	Соединит. коробка 7СК	Кнопка управл. 7-SB1	АКВВГ	7×2,5	1			
К7-2	Соединит. коробка 7СК	Штепсельный разъем 7-ХР	КВВГ	10×1	4			
Н8-1	Соединит. коробка 8СК	Электродвигат. М8	АКВВГ	4×2,5	4			
К8-1	Соединит. коробка 8СК	Кнопка управл. 8-SB1	АКВВГ	7×2,5	1			
К8-2	Соединит. коробка 8СК	Штепсельный разъем 8-ХР	КВВГ	10×1	4			
К9-1	Соединит. коробка 9СК	Кнопка управл. 9-SB1	АКВВГ	4×2,5	1			
К9-2	Соединит. коробка 9СК	Выкл. безопасн. 9-S1	АВВГ	2×2,5	1			
К10-1	Соединит. коробка 10СК	Кнопка управл. 10-SB1	АКВВГ	4×2,5	1			

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Болотов	
Гл. спец.	Редникин	
Н. контр.	Фешин	
Гл. инж. пр.	Фешин	
Рук. бр.	Гасумянц	
Вед. инж.	Разонова	

т.п. 902-2-378.83 ЭМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

Кабельный журнал (начало)

Мосводоканалниипроект

Копировал: 1987-04 35 Формат А2

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка, напряжение	Кол. число жил и сечен.	Длина на 8% м	Марка, напряжение	Кол. число жил и сечен.	Длина на 8% м
К10-2	Соединит. коробка 10СК	Выкл. безопасн. 10-S1	АВВГ	2×2,5	1			
К11-1	Соединит. коробка 11СК	Кнопка управл 11-SB1	АКВВГ	4×2,5	1			
К11-2	Соединит. коробка 11СК	Выключ. безопасн. 11-S1	АВВГ	2×2,5	1			
Н12-1	Соединит. коробка 12СК	Электродвигат. М12	АКВВГ	4×2,5	2			
К12-1	Соединит. коробка 12СК	Кнопка управл. 12-SB1	АКВВГ	7×2,5	1			
К12-2	Соединит. коробка 12СК	Штепсельн. разъем 12-ХР	КВВГ	10×1	2			
Н13-1	Соединит. коробка 13СК	Электродвигат. М13	АКВВГ	4×2,5	2			
К13-1	Соединит. коробка 13СК	Кнопка управл. 13-SB1	АКВВГ	7×2,5	1			
К13-2	Соединит. коробка 13СК	Штепсельн. разъем 13-ХР	КВВГ	10×1	2			
К14-1	Соединит. коробка 14СК	Кнопка управл. 14-SB1	АКВВГ	4×2,5	1			
К14-2	Соединит. коробка 14СК	Выкл. безопасн. 14-S1	АВВГ	2×2,5	1			
К15-1	Соединит. коробка 15СК	Кнопка управл. 15-SB1	АКВВГ	4×2,5	1			
К15-2	Соединит. коробка 15СК	Выкл. безопасн. 15-S1	АВВГ	2×2,5	1			
Н16-1	Соединит. коробка 16СК	Электродвигат. М16	АКВВГ	4×2,5	4			
К16-1	Соединит. коробка 16СК	Кнопка управл. 16-SB1	АКВВГ	7×2,5	1			
К16-2	Соединит. коробка 16СК	Штепсельн. разъем 16-ХР	КВВГ	10×1	4			
Н17-1	Соединит. коробка 17СК	Электродвигат. 17Н	АКВВГ	4×2,5	4			
К17-1	Соединит. коробка 17СК	Кнопка управл. 17-SB1	АКВВГ	7×2,5	1			
К17-2	Соединит. коробка 17СК	Штепсельн. разъем 17-ХР	КВВГ	10×1	4			
Н18-1	Соединит. коробка 18СК	Электродвиг. М18	АКВВГ	4×2,5	4			
К18-1	Соединит. коробка 18СК	Кнопка управл. 18-SB1	АКВВГ	4×2,5	1			
Н19-1	Соединит. коробка 19СК	Электродвигат. М19	АКВВГ	4×2,5	10			
К19-1	Соединит. коробка 19СК	Кнопка управл. 19-SB1	АКВВГ	4×2,5	1			
К20-1	Соединит. коробка 20СК	Кнопка управл. 20-SB1	АКВВГ	4×2,5	1			
К20-2	Соединит. коробка 20СК	Датчик темпер. п. 106	КВВГ	4×1	5			
С1-1	Щиток освещ. 1ЩО	Ящик управл. 1Я	АВВГ	2×4	24			
С2-1	Щиток освещ. 1ЩО	Ящик управл. 2Я	АВВГ	2×4	33			
С3-1	Щиток освещ. 2ЩО	Ящик управл. 3Я	АВВГ	2×4	48			
С4-1	Щиток освещ. 2ЩО	Ящик управл. 4Я	АВВГ	2×4	35			
С1-2	Ящик управл. 1Я	Розетка 1-XS1	АВВГ	2×4	2			
С1-3	Розетка 1-XS1	Розетка 1-XS2	АВВГ	2×4	60			
С2-2	Ящик управл. 2Я	Розетка 2-XS1	АВВГ	2×4	2			
С2-3	Розетка 2-XS1	Розетка 2-XS2	АВВГ	2×4	60			
С3-2	Ящик управл. 3Я	Розетка 3-XS1	АВВГ	2×4	2			
С3-3	Розетка 3-XS1	Розетка 3-XS2	АВВГ	2×4	60			
С4-2	Ящик управл. 4Я	Розетка 4-XS1	АВВГ	2×4	2			
С4-3	Розетка 4-XS1	Розетка 4-XS2	АВВГ	2×4	60			

Сводка кабелей проводов, учтенных кабельным журналом

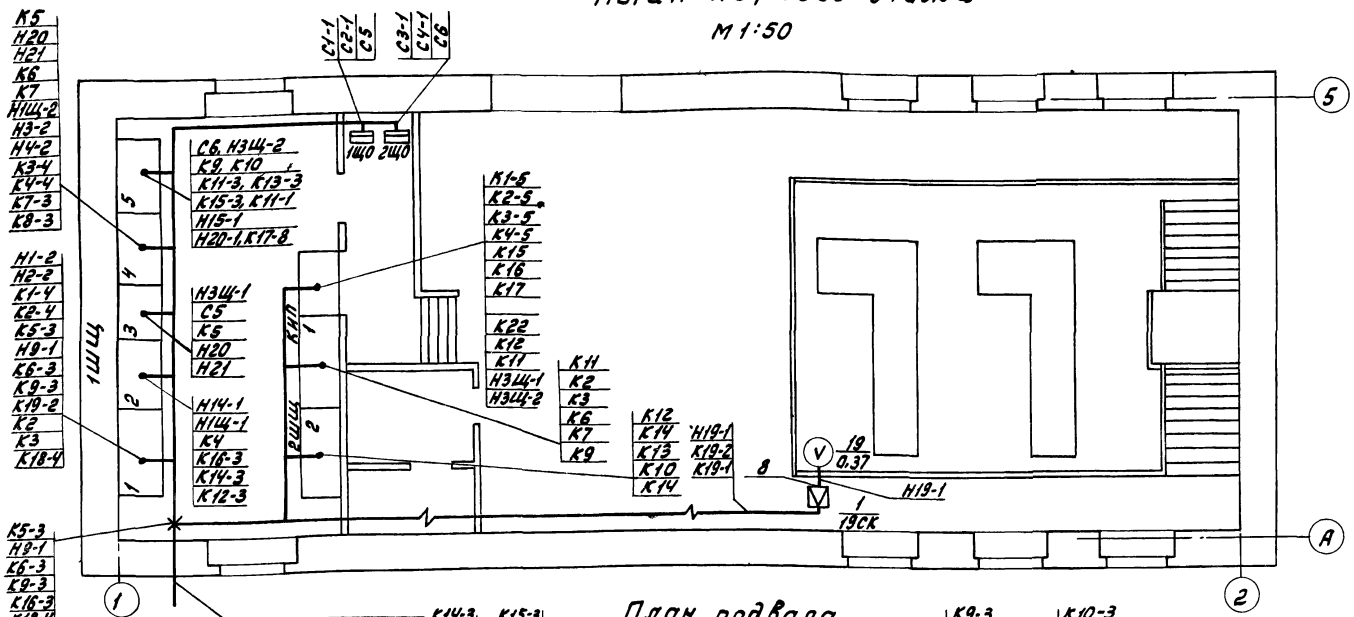
Число жил, сечение	Марка, напряжение										
	АВВГ	АКВВГ	КВВГ	РД2007-11	АПВ						
2×2,5	10										
2×4	400										
3×35+1×16	50										
3×6+1×4	60										
4×2,5		150									
7×2,5		510									
19×2,5		40									
27×2,5		130									
3×2,5	120										
10×1			30								
14×2,5		60									
37×2,5		40									
1×95					50						

					т.п. 902-2-378.83		ЭМ	
Привязан	Нач. отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Редникин			Р	34	
	Н. контр.	Фешин					
	Гл. инж. пр.	Фешин		Кабельный журнал (окончание)	Мосводоканалмиипроект		
	Рук. бр.	Гасумянц					
Инв. №	Ведущ.	Рязанова					

19157-04 36

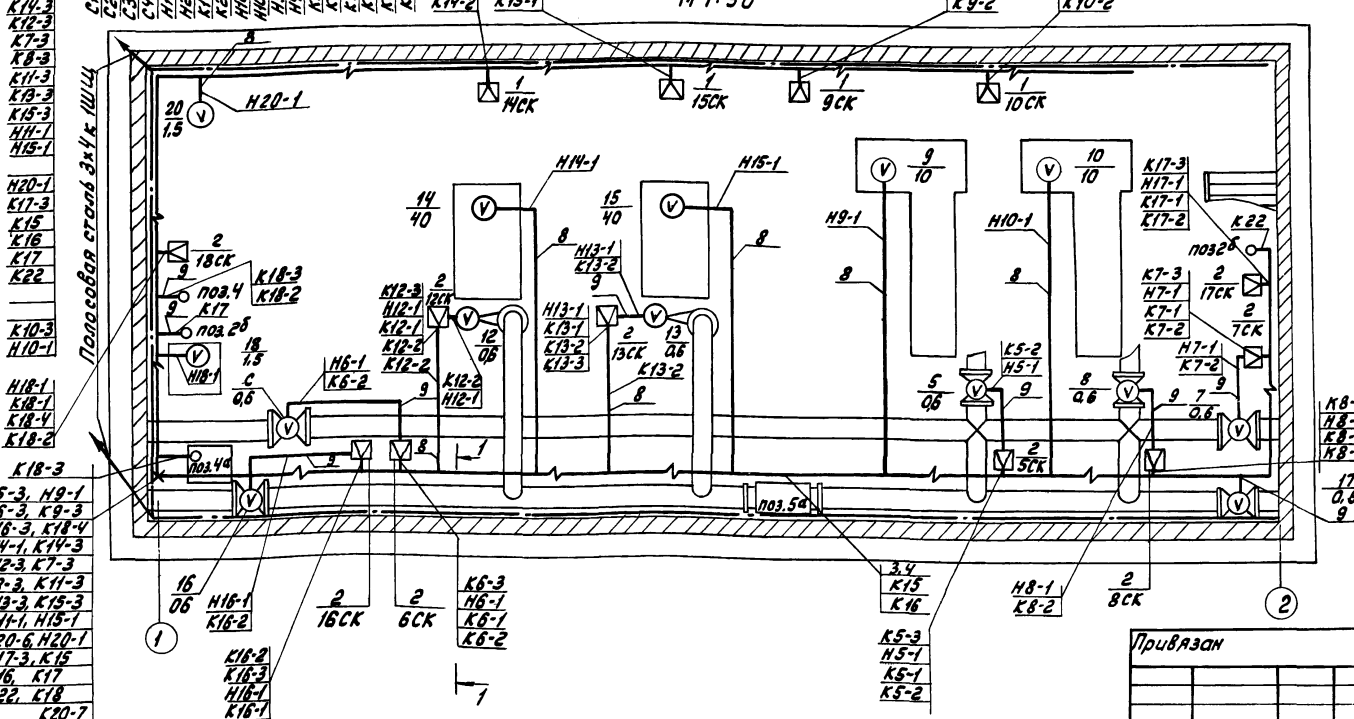
План первого этажа

М 1:50

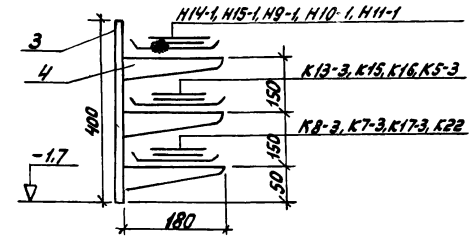


План подвала

М 1:50



Разрез 1-1



1. Заземление выполнять нулевой жилой кабеля согласно ПУЭ и СН 102-76.
2. Соединительные коробки 5СК... 10СК, 16СК... СК18 установить на стене на отметке -2.00
3. Соединительные коробки 12СК, 13СК установить на трубе, служащей для прокладки кабеля.
4. Для прокладки кабелей по стенам здания принять кабельные конструкции типа СК-1-400, ПК-2-180.
5. Трубы для прокладки кабелей и закладные детали для установки кабельных конструкций даны в чертежах строительной части проекта (Альбом II).
6. Номера кабелей соответствуют номерам кабелей по кабельному журналу черт. № ЭМ-29, ЭМ-30.
7. Условные обозначения электротехнического оборудования и проводок на планах даны в соответствии с ГОСТ 21.154-72.
8. Подключение соединительных коробок см. черт. № ЭМ-31, ЭМ-32.
9. Кабельные конструкции заземлить, используя полосовую сталь, заложенную в строительных чертежах для крепления кабельных конструкций, соединив ее с нулевой жилой щита ЩЦ.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	СКК-8	Коробка соединительная ТУ34-5880-72 14СК, 15СК, 9СК, 10СК, 11СК	5	
2	СКК-24	Коробка соединительная ТУ34.5880-72 18СК, 16СК, 6СК, 12СК, 13СК, 5СК, 8СК, 7СК, 17СК	9	
3	СК-1-400	Стойка кабельная	30	
4	ПК-2-180	Полка кабельная	90	
5	ПКЕ-212-2У3	Пост управления 5SB1, 6SB1, 12SB1, 16SB1 1SB1, 8SB1, 13SB, 17SB1	8	
6	ПКЕ-212-2У3	Пост управления 9SB1, 19SB1, 10SB1, 11SB1 14SB1, 15SB1, 18SB1	7	
7	ГОСТ 18599-73*	Труба полиэтиленовая 40х2,5	80м	
8	ГОСТ 10704-76*	Труба стальная водогазопроводная		Заложена в строит. черт.
9	ТУ-22-3988-77	Металлорукав РЗ-Ц-Х-27	30м	
10	т.п. 4.407-235	Установка поста управления кнопочного ПКЕ-212-3У3	8	
11	т.п. 4.407-235	Установка поста управления кнопочного ПКЕ-212-2У3	7	
12	т.п. 4.407.255	Настенная одиночная кабельная конструкция высотой 400мм	30	

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Болотов	
Гл.спец.	Редникин	
Н.контр.	Фешин	
Гл.инж.пр.	Фешин	
Рук.гр.	Гасуманц	
Ведущ.	Рязанова	

Т.п. 902-2-378.83 ЭМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м

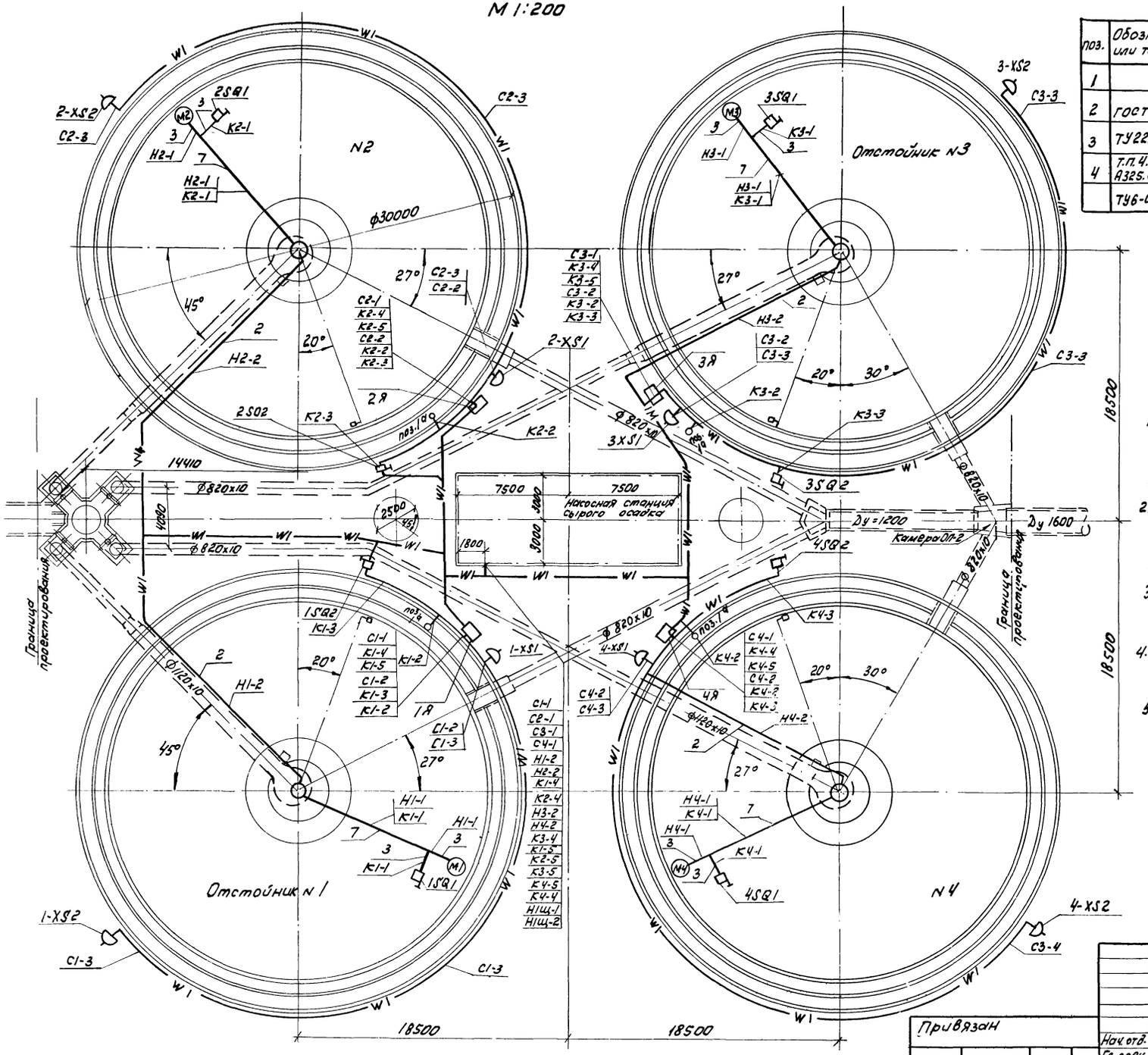
Стадия	Лист	Листов
Р	35	

План установки электрооборудования, электроаппаратуры и прокладка кабелей (начало)

Мосводоканалниипроект

План группы отстойников

М 1:200



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	Я	Шкаф управления 1Я-4Я	4шт	
2	ГОСТ 3262-75*	Труба стальная водогазопроводная ЛНЦМ-40	—	ст. стр. чертеж
3	ТУ22.39.88-77	Металлорукав Р3-Ц-Х25 dвн=27	40м	
4	Т.П.4.407-235 А325.63 исп.10	Комплект установки ящика управления 1Я...4Я	4шт	
	ТУ6-05-1573-72	Труба винипластовая 2,5-40		

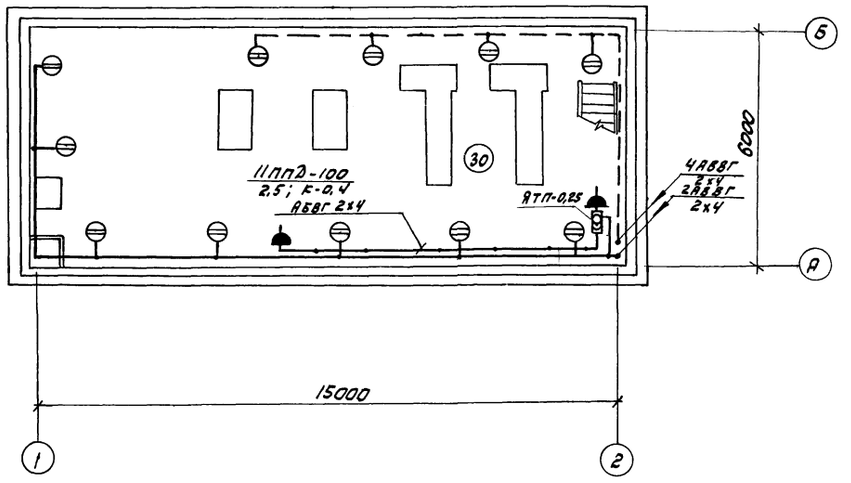
				Т.П. 902-2-378.83		ЭМ
Привязан						
Нач.отд.	Болотов			Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м	Стадия	Лист 36	Листов
Гл.спец.	Родникин						
Н.контр.	Фешин			План установки электрооборудования, электроаппаратуры и прокладка кабелей (окончание)	Мосводоканалнипроект		
Гл.инж.пр.	Фешин						
Рук.бр.	Гасумянц						

Копировал

19157-04 38

Формат А2

План подземной части



План надземной части

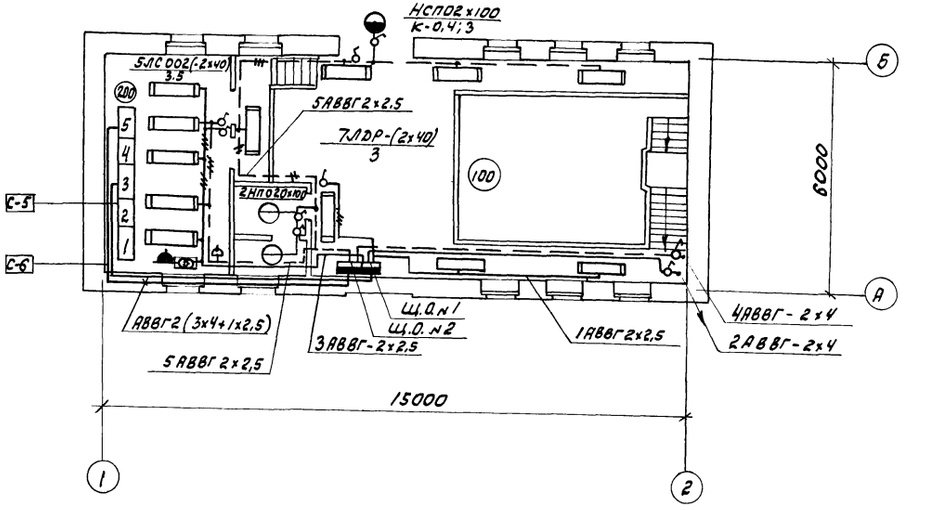
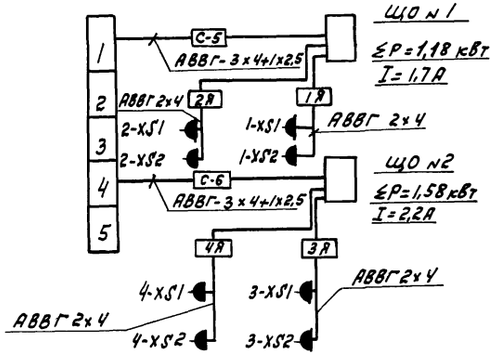


Схема питания щитов освещения



Примечания

1. Напряжение рабочей сети 220в ремонтной 24В.
2. Все металлические части эл. установок, нормально не находящихся под напряжением, заземлить используя нулевую жилу.

					т.п. 902-2-378.83		ЭМ
Привязан		Нач.отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м	Стадия	Лист	Листов
		Гл.спец.	Редникин			Р	37	
		Н.контр.	Фешин		План насосной с нанесением сети освещения.	Мосводоканалниипроект		
		Гл.инж.пр.	Фешин					
Инв. N		Ст.инж.	Манаенков					

копировал ЗИВ

19157-04 39

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Ведомость электроаппаратуры, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком. Ведомость электромонтажных работ	
3	Функциональная схема (начало).	
4	Функциональная схема (окончание)	
5	Приточная система. Схема электрическая принципиальная управления и регулирования (начало).	
6	Приточная система. Схема электрическая принципиальная управления и регулирования (окончание)	
7	Схема питания. Схема электрическая принципиальная измерения расходов и уровней.	
8	Общая электрическая схема присоединений	
9	Схема электрических подключений (начало)	
10	Схема электрических подключений (продолжение)	
11	Кабельный журнал. Схема электрических подключений (окончание)	
12	План установки электроаппаратуры и прокладки кабелей.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных ламп	
	Прилагаемые документы	
Альбом V	Задание заводу-изготовителю	АМ-6, АМ-8
Альбом X	Спецификация оборудования	АМ. С01
	Спецификация щитов	АМ. С02

Общие указания.

Схема управления приточной системы предусматривает:

1. Дистанционное блокировочное управление приточной системы со щита управления;
2. Регулирование температуры приточного воздуха путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе;
3. Защиту калорифера от замораживания при работающей и неработающей системы и автоматический 3½ минутный прогрев калорифера при пуске системы.
4. Сигнализацию нормальной работы приточной системы на 1ЩЦ и звуковую сигнализацию замораживания калорифера.

Технологический контроль.

В соответствии с функциональной схемой управления производится следующий технологический контроль:

1. Определение расхода сырого осадка, перекачиваемого насосами из отстойников и контроль засорения трубопроводов сырого осадка. Измерение расхода и контроль засорения осуществляется с помощью индукционного расходомера типа ИР-51, установленного на магистральном трубопроводе с вторичным прибором КСУ2.

2. Измерение уровня осадка в жиросборнике осуществляется с помощью дифманометра Дм-23573 с вторичным прибором КСД2. Для предупреждения засорения импульсной трубки в нее подается сжатый воздух через регулятор расхода воздуха РРВ-1, установленной по месту у первичного прибора.

3. Сигнализация уровня в отстойниках осуществляется с помощью многоточечного регулирующего устройства типа СУ-101.

4. Измерение уровня в дренажном приямке осуществляется с помощью сигнализатора уровня ЭРСУ-3.

Вторичные приборы КСД2, КСУ2 и блоки ИР-51, СУ-101 размещены на щите КИП.

				Т.п. 902-2-378.83	АМ
Привязан:	Нач.отд.	Балатов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 12
	Гл.спец.	Редникин			
	Н.контр.	Фешин			
	Гл.инж.пр.	Фешин		Общие данные	Мосводоканалниипроект
Инв.№	Рук.бр.	Гасунаян			
	Вед.инж.	Рязанова			

Копировал: [illegible] 19157-04 40 Формат А2

N N п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	I. Приборы и средства автоматизации			
1.	Сигнализатор уровня многоточечный с 4 датчиками	СУ-101	шт.	1
2.	Электрический регулятор - сигнализатор уровня	ЭРСУ-3	шт	1
3.	Манометр дифференциальный мембранный	ДМ23573	шт	2
4.	Индукционный расходомер	ИР-51	шт.	1
5.	Регулятор температуры электрический	РТ-3	шт.	1
6.	Дилатометрическое терморегулирующее устройство	ТУДЭ-1	шт.	1
7.	Дилатометрическое терморегулирующее устройство	ТУДЭ-4	шт.	1
8.	Термометр технический	ГОСТ 2823-73	шт.	4
9.	Термометр бытовой	ТБ-2	шт.	1
10.	Прибор с дифференциально-трансформаторной измерительной схемой Пределы измерения 0÷250см	КСД2-003	шт.	2
11.	Миллиамперметр самопишущий Пределы измерения 0÷32 м³/ч	КСУ2-004	шт.	1
12.	Манометр технический	ОБМ1-100	шт.	3
13.	Щит ЩШ-3Д-I 800×600-У4 1Р00 ОСТ 36.13-79	Альбом V АМ8	щит	1
14.	Регулятор расхода воздуха	РРВ-1	шт.	2

N N п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	II. Кабельные изделия.			
14.	Кабель силовой с алюминиевыми жилами без защитного покрова ГОСТ 16442-80*	АВВГ		
14.1	2×2,5		км	0,030
15.	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами без защищенного покрова ГОСТ 1508-78*	АКВВГ		
15.1	4×2,5		км	0,020
15.2	7×2,5		км	0,003
16.	Кабель контрольный с медными жилами без защитного покрова ГОСТ 1508-78*	КВВГ		
16.1	4×1		км	0,23
17.	Кабель с экраном в виде оплетки из медной проволоки, с защитной оболочкой из полиэтилена	РД-200-7-11	км	0,025
	III. Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией			
	1. Поставка генподрядчика			
1.	Металлорукав ДВ-32	РЗ-Ц-Х-32	км	0,04

N N п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	2. Поставка электромонтажной организации			
1.	Коробка соединительная клеммная			
1.1		СКК-24	шт.	1

Ведомость электромонтажных работ.

N N п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1.	Прокладка кабелей на скобах	м	110	

Т.п. 902-2-378.83 АМ

Нач.отд.	Болотов		
Гл.спец.	Редникин		
Н.контр.	Фешин		
Гл.инж.пр.	Фешин		
Рук.бр.	Гасумянц		

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м

Ведомость электроаппаратуры, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказ-ом. Ведомость электромонтажн. работ

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

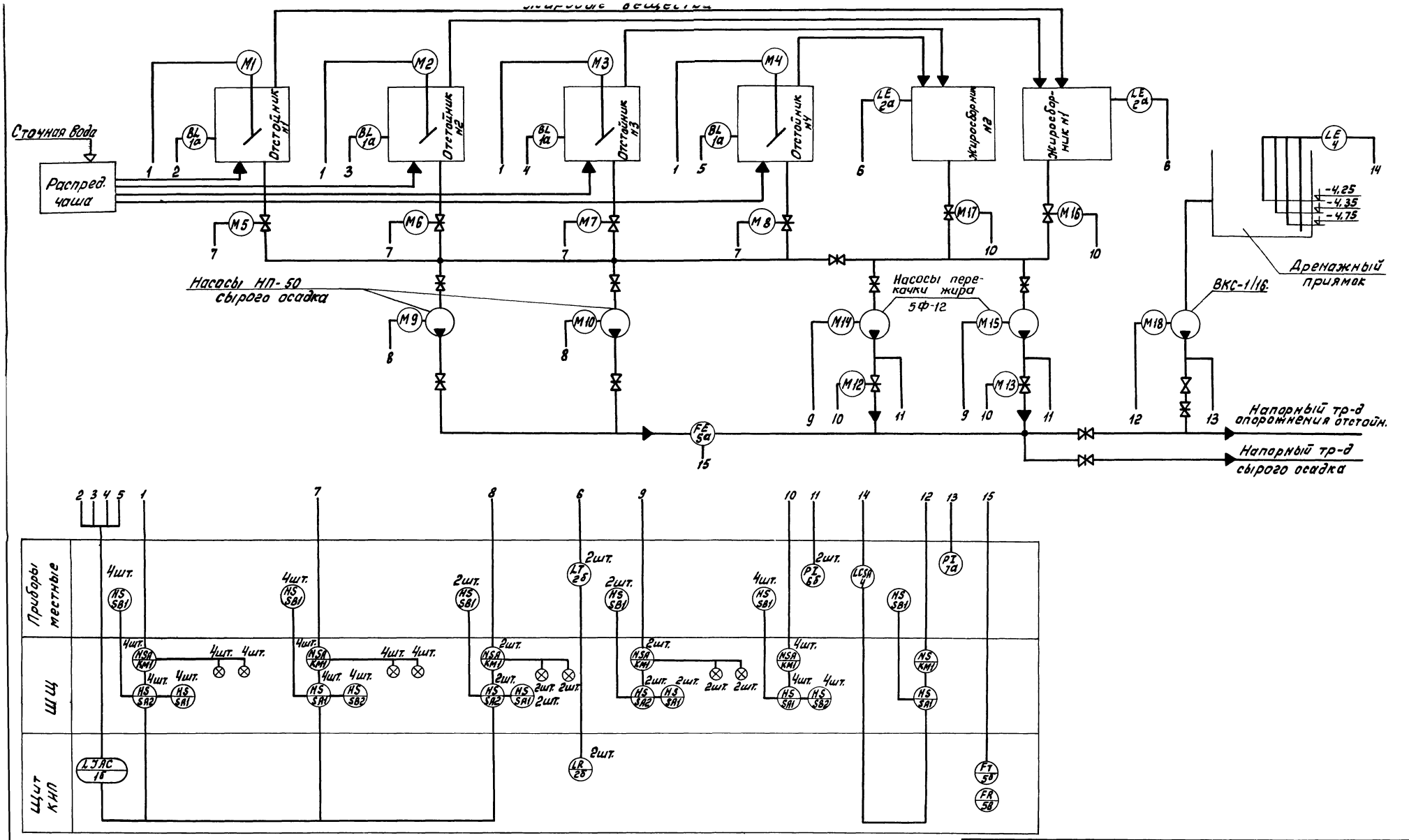
Мосводоканалпроект

Привязан

Инв. №

Копировал: 19157-04 41

Формат А2

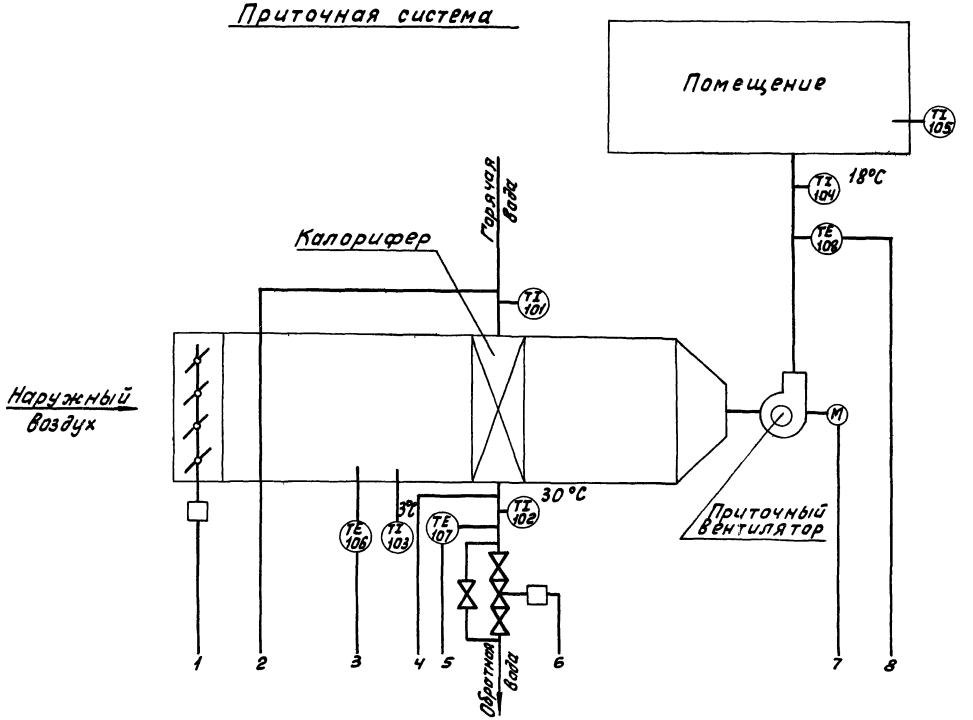


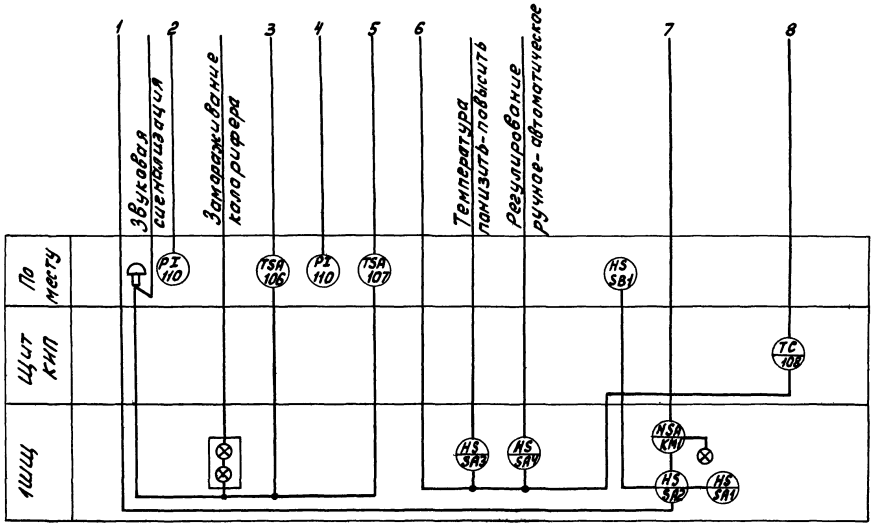
Схемы управления электроприводами даны в разделе ЭМ.

Привязан			Нач.отд.	Болотов		т.п. 902-2-378.83 АМ
			Гл.спец.	Редникин		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м
			Н.контр.	Фешин		Стадия Р; Лист 3; Листов
			ГИП	Фешин		Функциональная схема (начало)
Инв. №			Рук.гр.	Гасумянц		Мосводоканалнипроект
			Ведущ.	Разанова		

Копировал: 19157-04 42 Формат А2

Приточная система

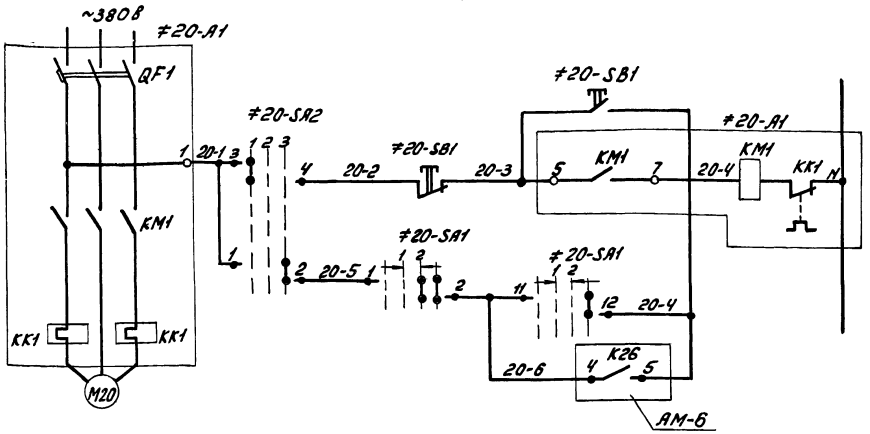




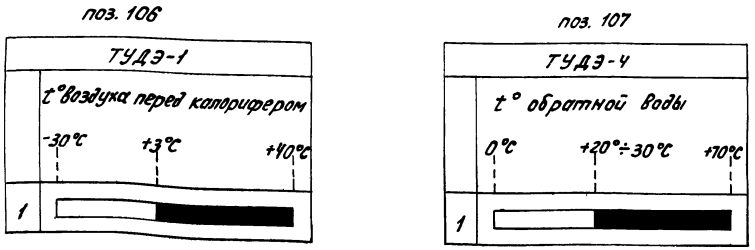
				т.п. 902-2-378.83 АМ	
Привязан		Нач.отд.	Болотов	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
		Гл.спец.	Редникин		
		Н.контр.	Фешин		
		Гл.инж.пр.	Фешин	Функциональная схема (окончание)	Мосводоканалниипроект
		Рук.гр.	Гасуманц		
Инв. №		Ведущ.	Разанова		

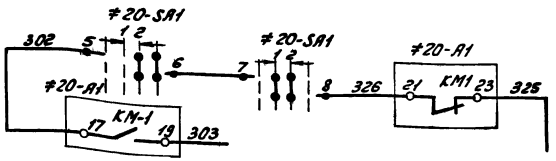
Копировал 19157-04 43 Формат А2

Схема управления приточным вентилятором. Привод М20



Диаграммы работы контактов регуляторов температуры





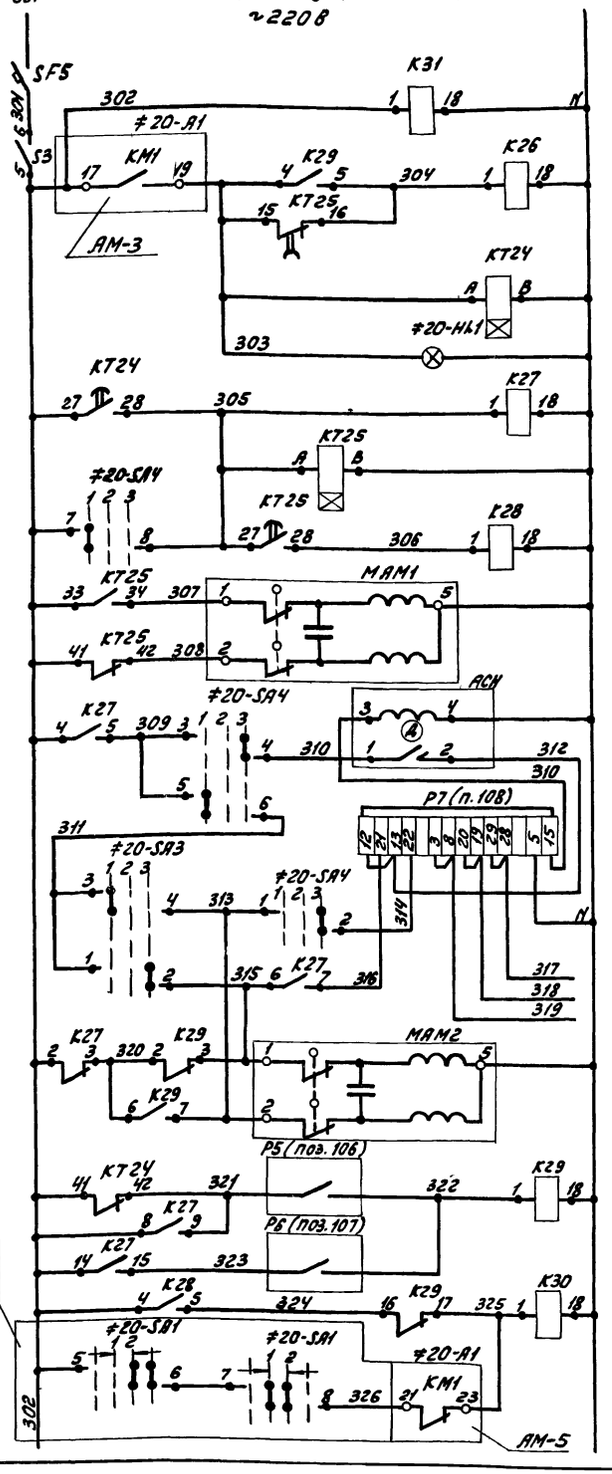
В общую схему управления АМ-6

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	1ШЩ. Панель 5		
≠20	Элементы управления электродвигателей М20	1	
А1	РБУ5101-03А2И	1	
SA1	Переключатель УП5313-А19У3	1	
SA2, SA3	Переключатель УП5311-С23У3	2	
SA4	Переключатель УП5312-С29У3	1	
HL1	Арматура ЛС-53 220в цвет красн.	1	
	2ШЩ. Панель 2		
SF5	Автоматический выключатель А63-М Iр 2,5А		
S3	Тумблер ТВ1-2	1	
K26 K31	Реле ПЭ21-7У3 V~220в	6	
KT20 KT21	Реле РВП72-3221-00У4 V~220в	2	
	Щит КИП		
АСН	Прерыватель ступенчатый импульсный СИП-01	1	
п.108	Регулятор температуры полупроводниковый РТ-3 У42	1	0°C ÷ 40°C
	Аппаратура по месту		
МАМ1 МАМ2	Исполнительный механизм ПР-1М	2	
п. 106	Регулятор температуры дилатометрический ТУДЭ-1	1	-30°C ÷ +40°C
п. 107	Регулятор температуры дилатометрический ТУДЭ-4	1	0°C ÷ 70°C
М20	Электродвигатель 380в	1	
≠20	Элементы управления эл. двигателем М20	1	
SB1	Пост ПКЕ 242-2У3 толк верх 1з,1р толк нижн. 1з,1р	1	

					Т.п. 902-2-378.83		АМ
Привязан		Нач.отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м	Стадия	Лист	Листов
		Гл.спец.	Редникин			Р	5	
		Н.контр.	Фешин		Приточная система. Схема электрическая принципиальная управления и регулирования (начало)	Мосводоканалниипроект		
		Гл.инж.пр.	Фешин					
Инв. №		Рук.бр.	Гасумянц					

Копировал: 19157-04 44 Формат А2

Общие цепи управления ~220В



Автоматический выключатель	
Выключатель цепей управления и реле контроля напряжения	
Реле управления вентилятором	
Реле времени	
Сигнализ. нормальн. работы приточн. сист.	
Реле управления исполнительн. механизмами	
откр.	Исполнит. механизм клапана наружного воздуха
закр.	
Ступенчатый импульсный прерыватель. Терморегулятор	
К термосистеме, поставляемой комплектно с регулят.	
откр.	Исполнительн. механизм клапана обратной воды
закр.	
Регулятор температуры воздуха	перед секцией подогрева
	после секции подогрева
Реле аварии приточной системы	

Диаграммы замыкания контактов переключателей

≠20-SA1

Номер секции	Номер кон-та	Положен. рукоятки: Откл.				Вкл.			
		1				2			
		-45°		→ 0° ←				+45°	
		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							

≠20-SA2

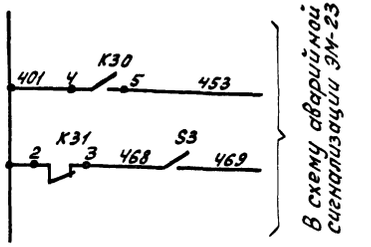
Номер секции	Номер кон-та	Положен. рукоятки: Мест.		Откл.		Авт.	
		1		2		3	
		-45°		0°		+45°	
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					
II	3	4					

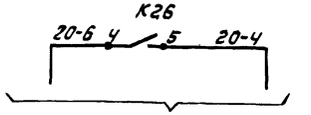
≠20-SA3

Номер секции	Номер кон-та	Положен. рукоятки: Низк.		Откл.		Повыс.	
		1		2		3	
		-45°		0°		+45°	
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					
II	3	4					

≠20-SA4

Номер секции	Номер кон-та	Положен. рукоятки: Ручн.		Откл.		Авт.	
		1		2		3	
		-45°		0°		+45°	
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					
II	3	4					
III	5	6					
IV	7	8					





Привязан

Инв. №

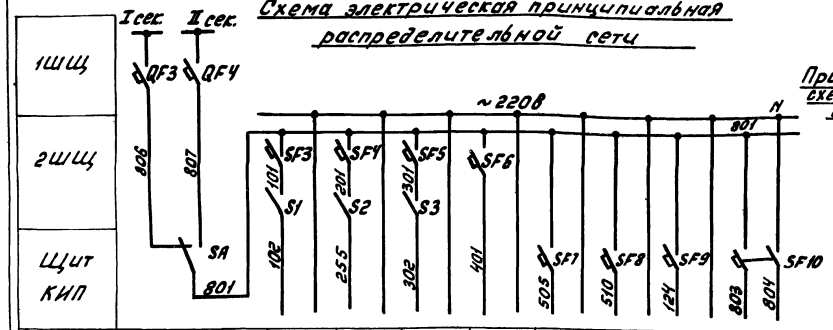
Нач.отд.	Болотов		
Гл. спец.	Редникин		
Н.контр.	Фешин		
Гл. инжр.	Фешин		
Рук. бр.	Тасумянц		

т.п. 902-2-378.83 АМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м	Стадия	Лист	Листов
	Р	6	
Приточная система. Схема электрическая принципиальная управления и регулирования (окончание)	Мосводоканалниипроект		

Копировал: 19757-04 45 Формат А2

Схема электрическая принципиальная распределительной сети



Характеристика электроприемн.	Поз.						P4	P5	P2	P3
	Тип	Ввод ~220в	Схема откачки осадка	Схема перекачки жира	Схема управл. и регул. ПС	Схема аварийной сигнализац.	КСД2-003	КСД2-003	СУ-101	ИР-51
	Напр. В						220	220	220	220
	Мощн. Вт						55	55	150	500
	Место устан.						Щит КИП			

Принципиальная электрич. схема измерения уровня осадка в отстойниках

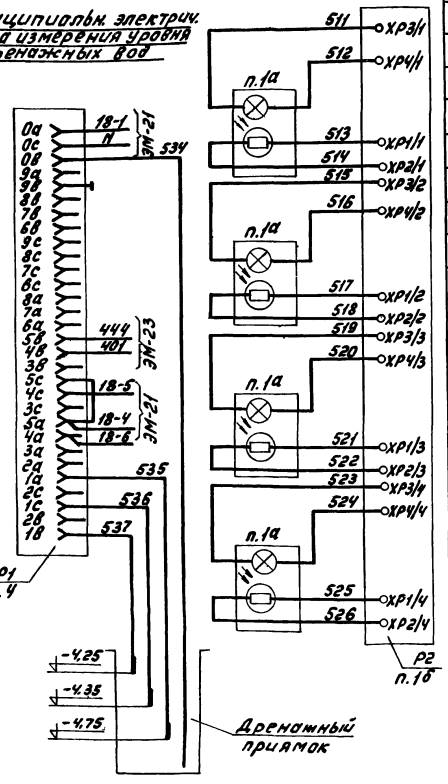


Схема электрическая принцип. измерения расхода осадка

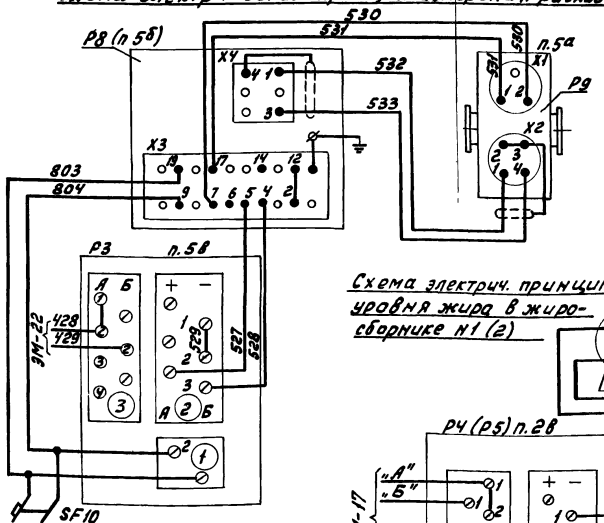
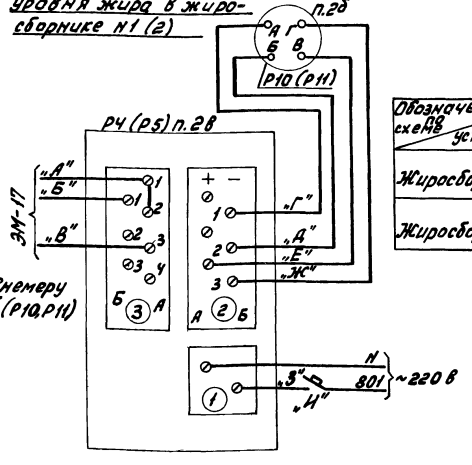
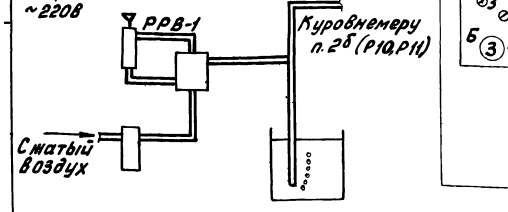


Схема электрич. принцип. измерения уровня жира в жиросборнике N1 (2)



Подключение РРВ-1



Обозначение по схеме / Место устан. прибора	„А"	„Б"	„В"	„Г"	„Д"	„Е"	„Ж"	„З"	„И"
Жиросборник N1	206	208	207	501	502	503	504	505	SF7
Жиросборник N2	210	213	211	506	507	508	509	510	SF8

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Насосная станция		
	1ШЩ		
	Панель 3		
QF3	Выключатель АП50-3МТ Iр-10А отс. 5	1	
	Панель 5		
QF4	Выключатель АП50-3МТ Iр 10А отс. 5	1	
	2ШЩ		
	Панель 1		
S1	Тумблер ТВ1-2	1	
SF3	Выключатель А63 МУЗ V~220в Iр 2,5А отс. 3,5	1	
	Панель 2		
S2, S3	Тумблер ТВ1-2	2	
SF4÷SF6	Выключатель А53 МУЗ V~220в Iр 2,5А отс. 3,5	3	
	Щит КИП		
SA	Пакетный переключатель ПП2-10/Н2, исполн. III ОСТ 160.526.001-77	1	
SF7 SF8	Автоматический выключатель А63 МУЗТУ 16.522.110-74 Iр 1А отс. 5	2	
SF9	Автоматический выключатель А63 МУЗТУ 16.522.110-74 Iр 2А отс. 5	1	
SF10	Автоматический выключатель АК63-2МУЗ Iр 4,0А отс. 5	1	
P2	Блок регулирования сигнализатора уровня СУ-101 ТЕ2.834.000	1	п.1б
P4, P5	Прибор с дифференциально-тр-ной измерительной КСД2-003	2	п.2в
P8	Измерительный блок индукционного расходомера ИР-51 ТУ-25-02-321-72	1	п.5б
P3	Миллиамперметр самопишущий КСУ2-004	1	п.5в
	Аппаратура по месту		
п 1а	Датчик сигнализатора уровня СУ-101 1Е2.850.101-0Сп	4	В отстойниках 1÷4 (п.1а)
P10, P11	Манометр дифференциальный Дм 23573	2	Насосная станция (п.2б)
P1	Электрический регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3	1	Насосная станция (п.4)
P9	Преобразователь расхода расходомера ИР-51	1	п.5а
–	Регулятор расхода воздуха РРВ-1	2	

Т.п. 902-2-378.83 АМ

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

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м

Схема питания. Схема электрическая принципиальная измерения расходов и уровней

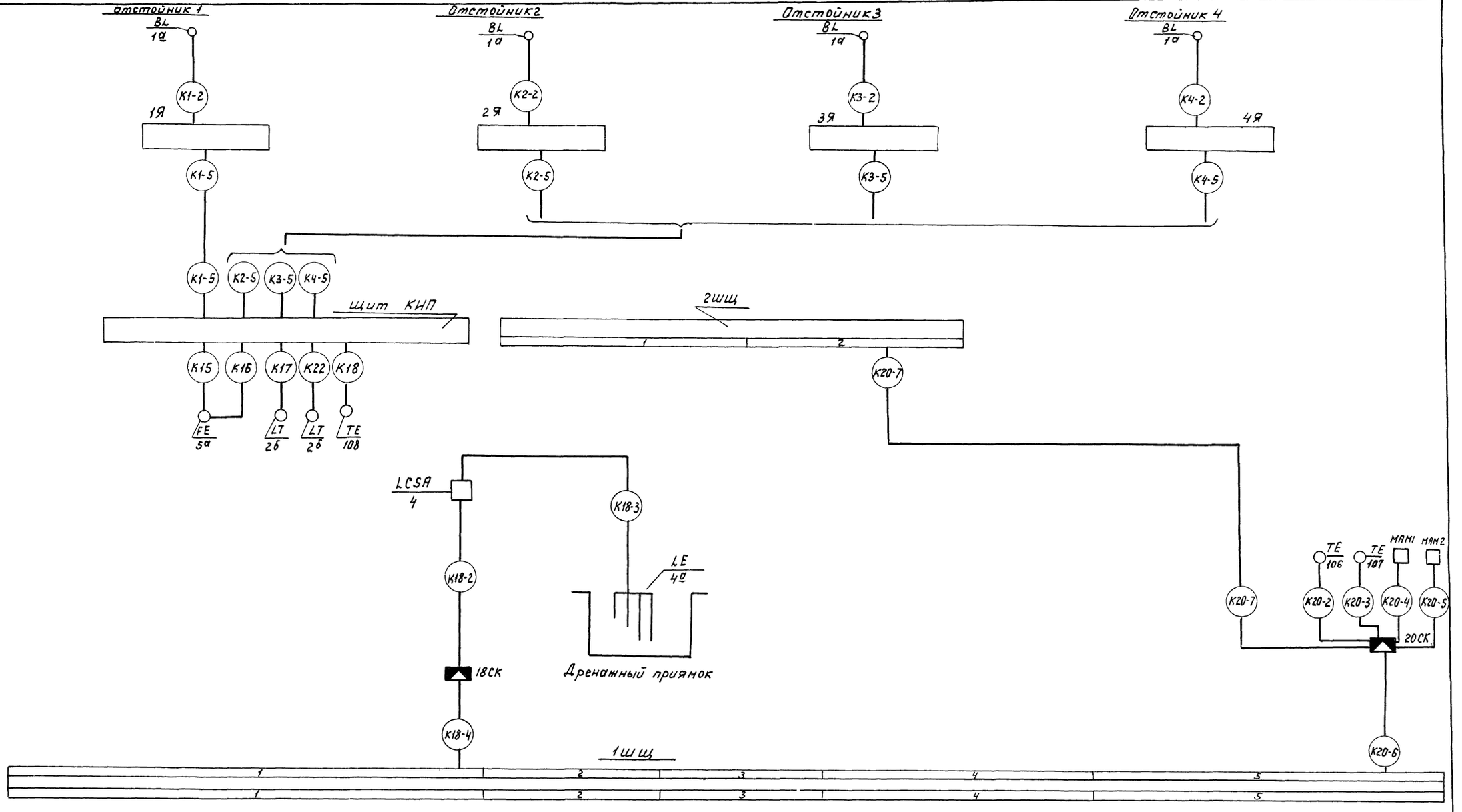
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Мосводоканалниипроект

Привязан

Инв. №

Копировал: М 19157-04 46 Формат А2



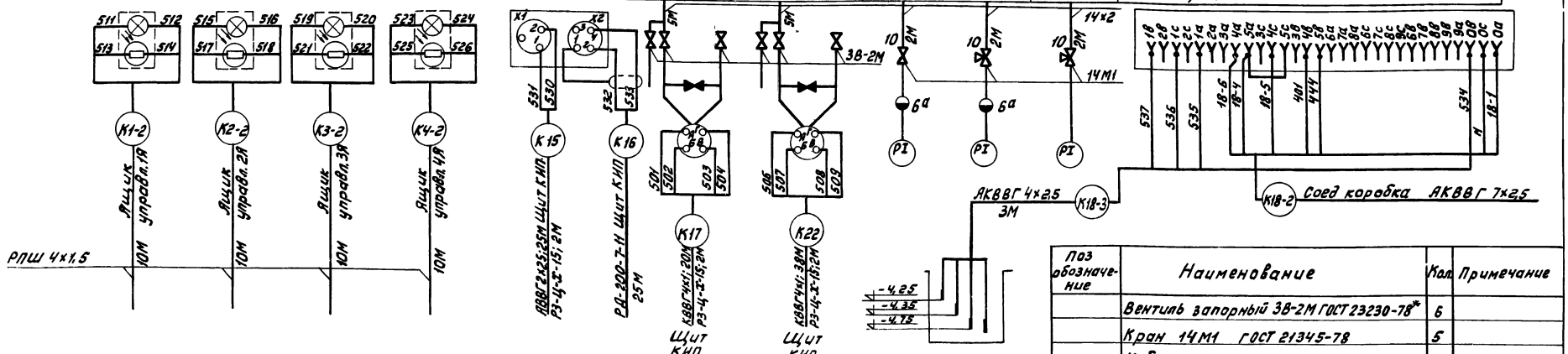
Кабели К18-4; К20-7; К20-6 см. в разделе ЭМ.

				т. п. 902-2-378.83		АМ	
Привязан:	Нач.отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м.	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Редникин			Р	8	
	Н.контр.	Фешин		Общая электрическая схема присоединения.	Мосводоканал Ниипроект		
	Гл.инж.пр.	Фешин					
Инв. №	Рук.бр.	Гасумянц					

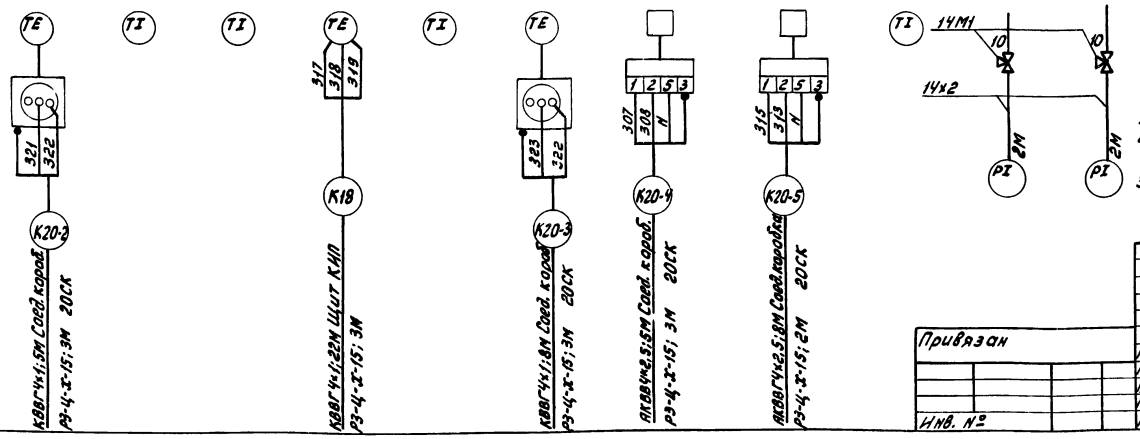
19157-04 47

копировал: Ибр

Наименование параметра и место отбора импульса	Сырой осадок				Сырой осадок	Жировые вещества	Жировые вещества	Дренажные воды	
	Уровень				Расход	Уровень	Давление		Уровень
	Отстойник №1	Отстойник №2	Отстойник №3	Отстойник №4	Трубопровод сырого осадка	Жиросборник №	Напорный патрубок насоса перекачки жира	Напорный насос дренажного насоса	Дренажный приямок
Категория труб проводок					III	III	III	III	
НТКЧ или № устан. черт.						ТК4-434-69			
Позиция	1а	1а	1а	1а	5а	2б	6б	7а	4, 4а



Наименование и место отбора импульса	Воздух				Горячая вода		Заслонка наружного воздуха	Клапан на теплоносителе подогрева	Горячая вода	Горячая вода	
	Температура								Температура	Давление	
	Камера перед секцией подогрева		Приточный воздуховод		Трубопровод до секции подогрева	Трубопровод после секции подогрева			Трубопровод после секции подогрева	Трубопровод до секции подогрева	Трубопровод после секции подогрева
№ ТКЧ или № устан. черт.	ТМ4-172-75 ТМ4-49-73	ТМ4-142-75 3КЧ-5-75			ТМ4-144-75 3КЧ-2-75	ТМ4-170-75 ТМ4-49-73	——	——	ТМ-144-75 3КЧ-2-75	Категория труб проводки III	
	108	103	104	108	101	107	МАМ1	МАМ2	102	110	110



Поз обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль запорный 3В-2М ГОСТ 23230-78*	6	
	Кран 14М1 ГОСТ 21345-78	5	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 4×1	220	м
	АКВВГ 4×2,5	20	м
	АКВВГ 7×2,5	3	
	Кабель ГОСТ 16442-80*		
	АВВГ 2×2,5	25	м
	Провод ГОСТ 5783-79*Е		
	РПШ 4×1,5	40	м комплектно с датчиком
	Кабель радиочастотный		
	РД-200-7-11	25	м
	Труба 14×2 ГОСТ 8734-75*	20	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-15	20	м

1. Позиции приборов показаны согласно листов АМ-3, АМ-4
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления ВСН 286-81 ММСС СССР.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки, на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 11.12.1979г. №89-Д.

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Болотов		
Гл.спец.	Редникин		
Н.контр.	Фешин		
Гл.инж.пр.	Фешин		
Рук.бр.	Гасумянц		

Т.П. 902-2-378.83 АМ

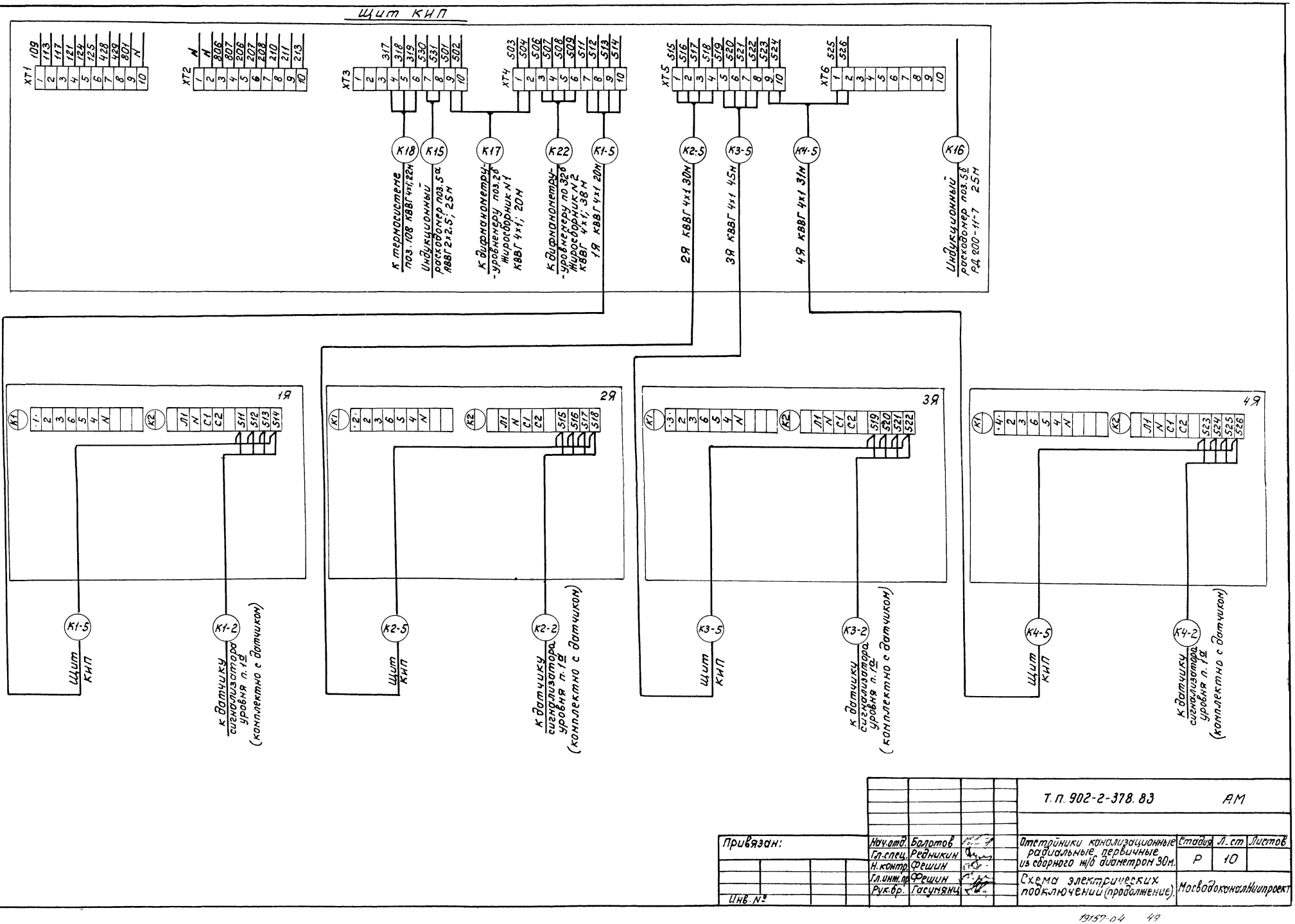
Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема электрических подключений (начало)

Мосводоканалниипроект

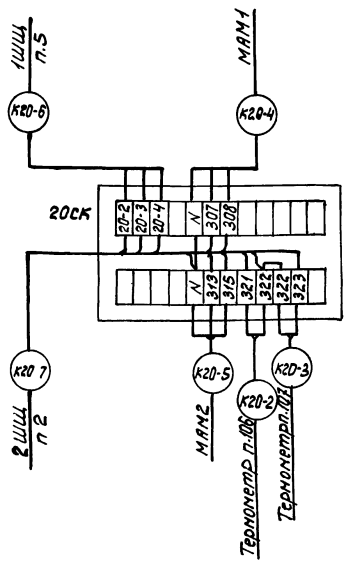
Копировал: 19157-04 48 Формат А2



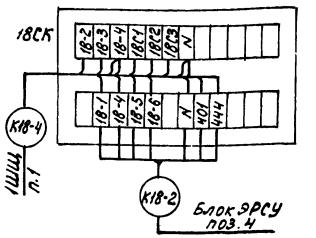
Привязан:		Т.П. 902-2-378.83	АМ
	Нач.отд. Болотов	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м.	Стадия Р; Л.ст 10; Листов
	Гл.спец. Редникин		
	Н.контр. Фешин		
	Гл.инж.пр. Фешин	Схема электрических подключений (продолжение).	Мосводоканалниипроект
Инв.№	Рук.бр. Гасумянц		

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложено		
	Начало	Конец	Марка, напряжение	Кол. число жил и сечение	Длина +8% м	Марка, напряжение	Кол. число жил и сечение	Длина +8% м
К1-2	Ящик управления 1Я	Датчик сигнал. ур. поз.1а	комплектная поставка					
К2-2	Ящик управления 2Я	Датчик сигнал. ур. поз.1а	комплектная поставка					
К3-2	Ящик управления 3Я	Датчик сигнал. ур. поз.1а	комплектная поставка					
К4-2	Ящик управления 4Я	Датчик сигнал. ур. поз.1а	комплектная поставка					
К1-5	Щит КИП	Ящик управления 1Я	КВВГ	4×1	20			
К2-5	Щит КИП	Ящик управления 2Я	КВВГ	4×1	30			
К3-5	Щит КИП	Ящик управления 3Я	КВВГ	4×1	45			
К4-5	Щит КИП	Ящик управления 4Я	КВВГ	4×1	31			
К15	Щит КИП	Индукционный расход. поз.5а	АВВГ	2×2,5	25			
К16	Щит КИП	Индукцион. расходомер поз.5а	РД200-11-7	–	25			
К17	Щит КИП	Дифман. ур. поз.2б жиросбор. N1	КВВГ	4×1	20			
К18	Щит КИП	Датчик температуры п.108	КВВГ	4×1	22			
К22	Щит КИП	Дифман. ур. поз.2б жиросбор. N2	КВВГ	4×1	38			
К18-2	Соединит. коробка 18СК	Измер. блок сигнал. ур. поз.4	АКВВГ	7×2,5	3			
К18-3	Измер. блок сигнал ур. поз.4	Датчик сигнал ур. поз.4	АКВВГ	4×2,5	3			
К20-7	Щит 2ШЩ	Соединит. коробка 20СК	см. лист NЭМ-33					
К20-6	Щит 1ШЩ	Соединит. коробка 20СК	см. лист NЭМ-33					
К18-4	Щит 1ШЩ	Соединит. коробка 18СК	см. лист NЭМ-33					
К20-2	Соединительная коробка 20СК	Термометр п.106	КВВГ	4×1	5			
К20-3	Соединительная коробка 20СК	Термометр поз.107	КВВГ	4×1	8			
К20-4	Соединительная коробка 20СК	Исполнит. мех. МАМ1	АКВВГ	4×2,5	5			
К20-5	Соединительная коробка 20СК	Исполнит. мех МАМ2	АКВВГ	4×2,5	8			

Соединительная коробка 20СК



Соединительная коробка 18СК



Сводка кабелей, проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил, сечение	Марка, напряжение											
	АВВГ	АКВВГ	КВВГ	РД200								
2×2,5	30											
4×2,5		20										
4×1			220									
				25								
7×2,5		3										

Привязан:	Нач.отд.	Болотов		т.п. 902-2-378.83	АМ
	Гл.спец.	Редникин		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м.	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
	Н.контр.	Фешин		Кабельный журнал. Схема электрических подключений (окончание).	Мосводоканалниипроект
Инв. №	Гл.инж.пр.	Фешин			
	Бр.инж.	Гасумянц			

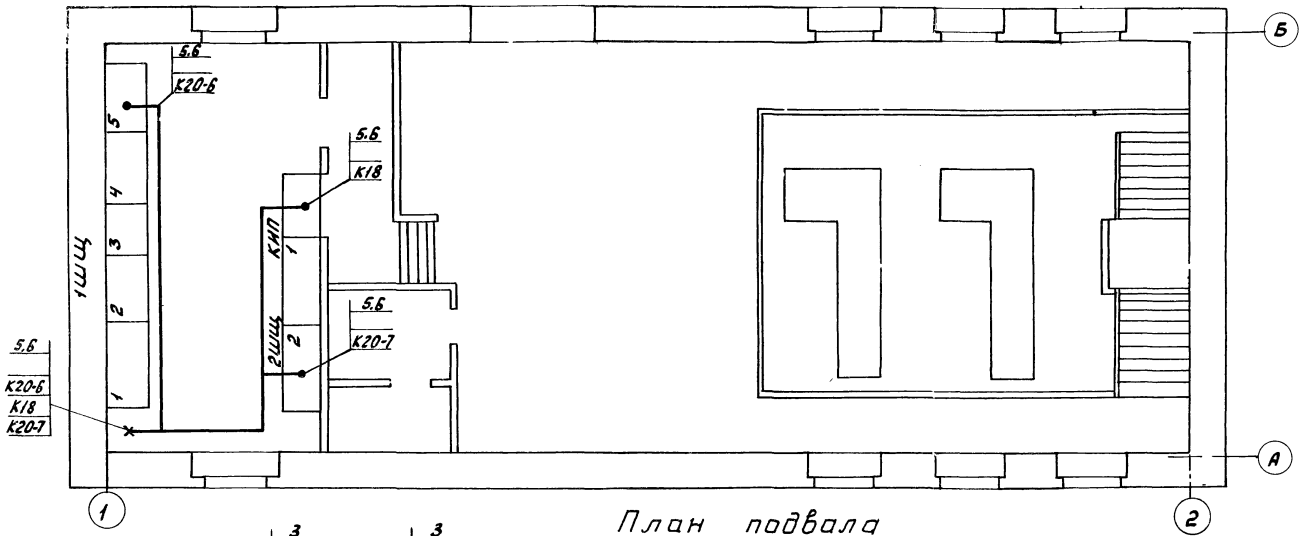
19157-04 50

копировал: Ибр

формат А2

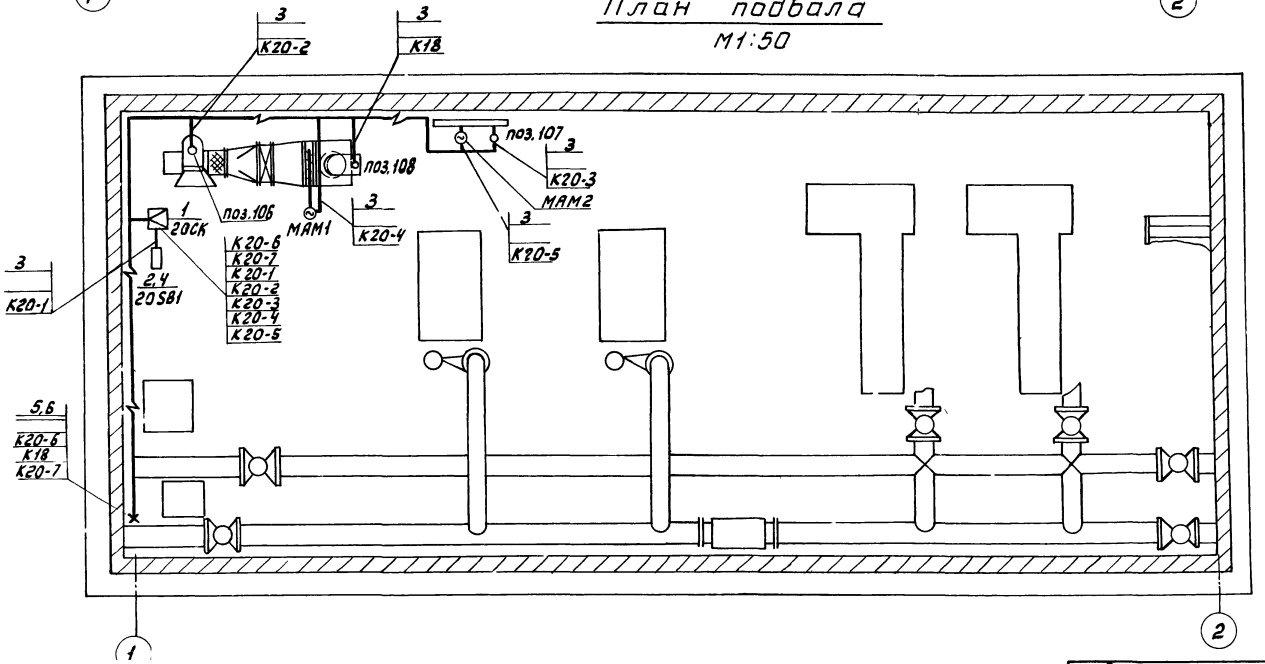
План I^го этажа

М1:50



План подвала

М1:50



1. Заземление выполнять нулевой жилой кабеля согласно ПУЭ и СН102-76.
2. Соединительную коробку 20СК установить на стене на отметке – 2,00.
3. Для прокладки кабелей по стене здания принять кабельные конструкции типа СК-1-400, ПК-2-180.
4. Трубы для прокладки кабелей и закладные детали для установки кабельных конструкций даны в чертежах строительной части проекта (Альбом II).
5. Номера кабелей соответствуют номерам кабелей по кабельному журналу лист АМ-11.
6. Условные обозначения электротехнического оборудования и проводок на планах даны в соответствии с ГОСТ 2.754-72.*

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	СКК-8	Коробка соединительная 20СК ТУ36.1753-75	1	
2	ПКЕ 212-2 У3	Пост управления 20 SB1	1	
3	ТУ22-3988-77	Металлорукав РЗ-Ц-Х-15	10	
4	Т.П.4.407-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных ламп	1	
5	СК1-400	Стойка кабельная	—	См. лист ЭМ-35
6	ПК-2-180	Полка кабельная	—	См. лист ЭМ-35

				Т.П. 902-2-378.83		АМ	
Привязан	Нач. отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Редникин			Р	12	
	Н. контр.	Фешин					
	Гл. инж. пр.	Фешин		План установки электроаппаратуры и прокладка кабелей	Мосводоканалниипроект		
Инв. №	Рук. бр.	Гасумянц					

Копировал: Ц 19157-04 (51) Формат А2

gost.e-ecolog.ru