ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-379.83

ОТСТОЙНИКИ

КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ

РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ

ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

ДИАМЕТРОМ 40 м

Альбом IV

19158-04
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 № 14171 Тираж 550 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-379.83

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

ДИАМЕТРОМ 40 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 № 193 от 10 августа 1983 г.

Привязан:

Инв. №

Альбом IV

т.п. 902-2

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 380/220 в (начало)	
8	Схема электрическая принципиальная распределительной сети 380/220 в (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 илоскребами (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.	
22	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 люминисцентными 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. 902-2-379.83 ЭМ

Нач.отд.	Болотов	
Гл.спец.	Реднукин	
Н.контр.	Фешин	
Гл.инж.пр.	Фешин	
Рук.бр.	Гасумянц	
Вед.инж.	Рязанова	

Отстойники канализационные радиальные первичные изборного ж/б диаметром 40м.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	37

Общие данные (начало).

Мосводоканал Ниипроект

19158-04 3

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 жироуловника. По требованиям, предъявленным в отношении надежности снабжения, электроприемники рассматриваемой группы очистных сооружений относятся к 1ой категории потребителей электроэнергии, поэтому питание 1ШЦ предусмотрено двумя кабельными линиями. Сборные шины 1ШЦ 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 ~ 380в.

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 1ШЦ. Релейная аппаратура и аппаратура сигнализации общих цепей управления размещены на щите 2ШЦ, 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 1ШЦ, 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 „Гориприбор".

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. 902-2-379.83		ЭМ
Привязан:		Нач.отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
		Гл.спец.	Редникин			Р	2	
		Н.контр.	Фрешин					
		Гл.инж.пр.	Фрешин		Общие данные (продолжение)	Мосводоканалнипроект		
Инв.№		Рук.гр.	Гасуянц					

19158-04 4

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 поочередно 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 4 отстойников длится 4 часа, а затем вся врененная схема отключается, и цикл начинается сначала. Цикл откачки осадка из 4 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, включается 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 илоскребами 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.

Привязан:			т.п. 902-2-379.83		ЭМ	
	Нач.отд.	Болотов	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м.	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Редникин		Р	3	
	Н.контр.	Фешин				
	Гл.инж.пр.	Фешин	Общие данные (продолжение)	Мосводоканалниипроект		
Инв.№	Рук.бр.	Гусунянц				

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 технологичеокого 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/см².
5. Разработать проект наружного освещения.

				т.п. 902-2-379.83		ЭМ	
Привязан:	Нач.отд.	Балотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Рединкин			Р	4	
	Н.контр.	Фешин					
Инв. №	Гл.инж.пр.	Фешин		Общие данные (окончание)	МособводоканалНИИпроект		
	Рук.бр.	Гукутянц					

19158-04 6

Копировал: ЗГА

Формат А2

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Ведомость электрооборудования, приборов, средств автоматизации, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком.			
	I Электрооборудование			
1.	Щит защищенный 1ШЩ, состоящий из 5 шкафов:	ОСТ 160 800.485.72 Альбом V эм-39	щит (приведенные панели)	1 16
	ШЭОЩ-2126 - 1 шт.			
	ШЭОЩ-2106 - 3 шт.			
	ШЭОЩ-2086 - 1 шт.			
2	Щит защищенный 2ШЩ состоящий из 2 шкафов:	ОСТ 160 800.485-77 Альбом V эм-40	щит (приведенная панель)	1 7
	ШЭОЩ-2136 - 2 шт.			
3	Ящик навесной 1Я (2Я, 3Я, 4Я)	ОСТ 160 800-485-77 эм-41	ящик (приведенная панель)	4 1
4	Кнопка управления двухштифтовая	ПКЕ 212-2	шт.	8
5	Кнопка управления трехштифтовая	ПКЕ 212-3	шт.	8
6	Выключатель пакетный	ВГПМ2-10	шт.	5
7	Звонок переменного тока 220в	ЗВП-220	шт.	1
	II Кабельные изделия			
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами без защитного покрова ГОСТ 16742-80* сечением	АВВГ	км	
14,1	2×2,5			0,04
14,2	2×4			0,47
14,3	3×2,5			0,16
14,4	3×6+1×4			0,09
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			0,17
15,2	7×2,5			0,60
15,3	14×2,5			0,06
15,4	19×2,5			0,06
15,5	27×2,5			0,14
15,6	37×2,5			0,04

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Кабель контрольный с медными жилами без защитного покрова ГОСТ 1508-78* сечением:	КВВГ		
16.1	10×1		км	0,03
	Провод установочный с алюминиевыми жилами	АПВ		
17.1	1×95		км	0,05
	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией			
	I Поставка генподрядчика			
1.	Труба виниластовая по ТУ6-05-1573-72 Владимирского завода 2,5-40		км	0,16
2	Полки кабельные	ПК-2-180	шт.	90
3	Стойки кабельные	СК-1-400	шт.	30
	II Поставка электромонтажной организацией			
1	Ввод гибкий длиной 925мм для трубы наружным диаметром 47-49	К1087	шт.	6
2	Муфта соединительная из виниласта по нормали машиностроения МН1434-61 40	У278	шт.	60
3	Муфта ТР для соединения металлорукава с трубой ТР-5	У214	шт.	6
	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	м³	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.гр.	Гасумянц	
Вед.инж.	Рязанова	

т.п. 902-2-379.83 ЭМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Ведомость эл. оборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком. Ведомость объемов эл. монтажных работ (начало).

Мосводоканалниипроект

№№ 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.	9
4		ЛСО02-2×40	шт.	5
	Светильник с лампой накаливания			
5		НПО20×100	шт.	2
6		ППД-100	шт.	14
7		НСП02×100	шт.	1
8	Лампа люминисцентная Лампа накаливания	ЛБ-220-40	шт.	28
9		БК-220-100	шт.	3
10		БК-220-60	шт.	14
11		ЛО-12-40	шт.	4
12	Переносная арматура для ремонтного освещения	ПЛС	шт.	4
13	Стартер	СК-220	шт.	28
14	Розетка штепсельная брызго защищенная	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	100
20	3×2,5		м	30
21	2×4		м	125
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	15
	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	15
2	Скоба для крепления кабеля	СД-27/Н142	шт.	100
3.	Кронштейн с вылетом 0,5м	У114	шт.	15
	II Поставка электромонтажной организации.			
4	Короб пластмассовый для открытой кабельной проводки.	КОР-74	шт	100
5	Коробка для трубной проводки	У784	шт	15

Привязан:

Инв. №

Нач.отд	Болотов	
Гл.спец.	Родников	
Н.контр.	Фешин	
Гл.инж.пр.	Фешин	
Рук.бр.	Тосунянц	
Вед.инж.	Рязанова	

т.п. 902-2-379.83 ЭМ

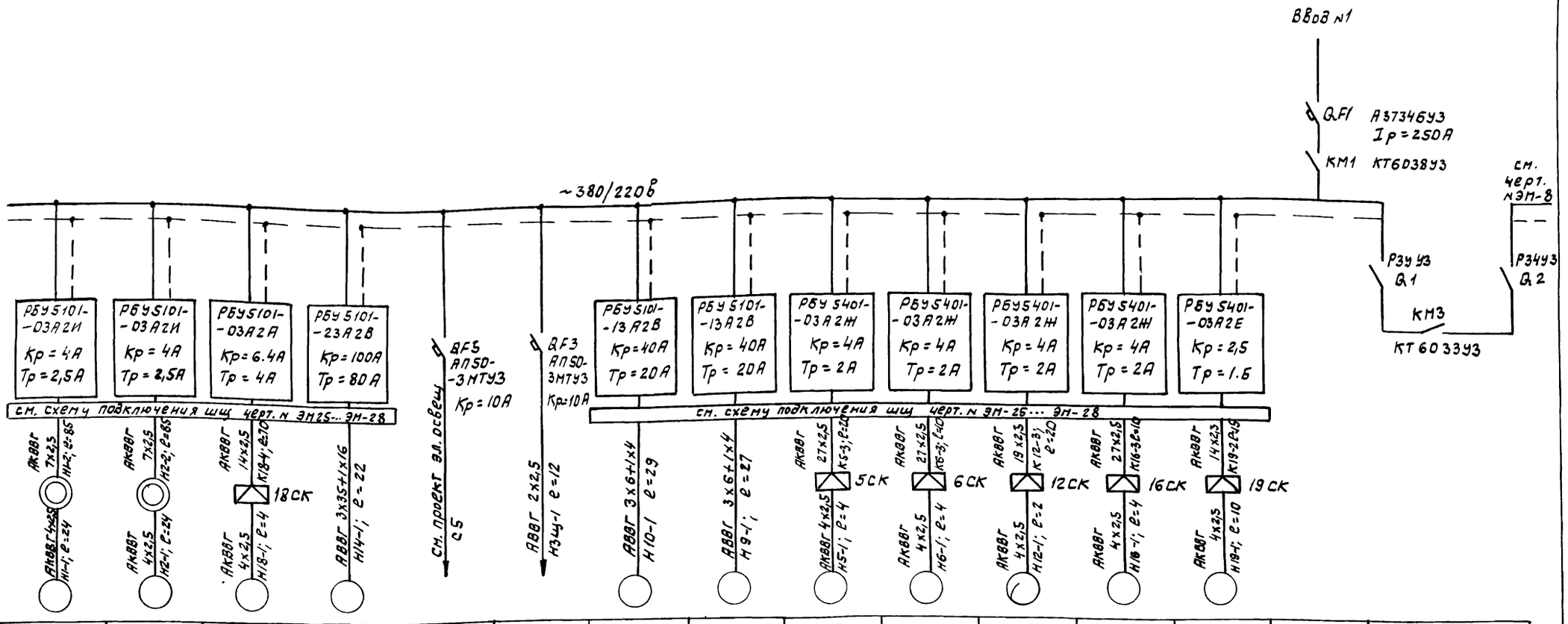
Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Ведомость эл. оборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком. Ведомость объемов эл. монтажных работ (окончание).

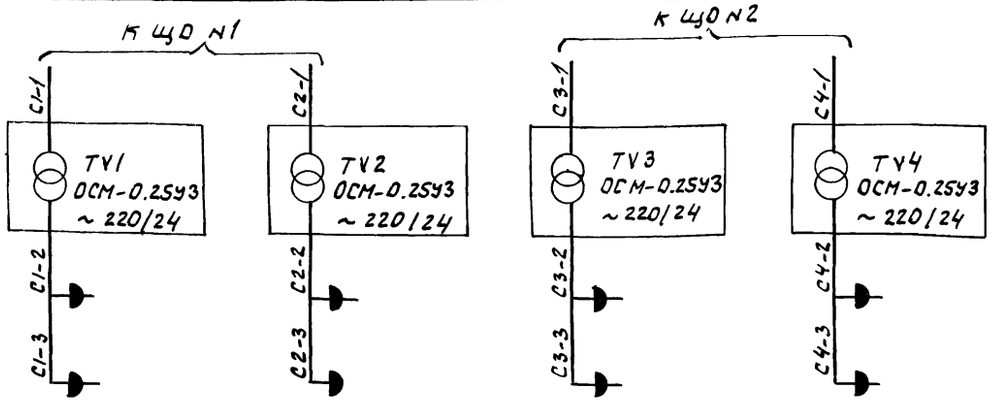
Мосводоканалниипроект

копировал: 167



Данные питающей сети																
Аппараты ввода	Тип, Iн, А, Расцепитель, А															
Сборные шины	Напряжение, Сечение, Расчетный ток, А, Установленная мощность, квт															
Станции управления	Тип, Расцепитель автомата, К-комбинированный уставка, А, Нагревательный элемент теплового реле, Т-тепловой; уставка, А															
	Марка сеч. проводник, Маркировка															
	Условное графическое изображение															
Электроприемник	Номер по плану	1	2	18	14	—	—	10	9	5	6	12	16	19	—	—
	Тип	А02-12-4		А0Л-22-4	А02-81-4	—	—	А0252-4		А0С2-11-4				А0Л2-11-6	—	—
	Рн квт. раб	0.8		1,5	40	2.1	1.3	10		0.6				0.37	66.87	—
	Ток, А Iн раб.	2.1		3.5	72.7	3.2	6	19.7		1.8				1.4	130.40	—
	Ток, А Iп	14.7		24.5	508.9	—	—	137.9		12 6				9.1	—	—
	Наименование механизма по плану	Шлоскреб		Дренажный насос	Центробежный насос	Питание эл. освещения ЩО №1	Питание цепей автомат и КИП	Плунжерный насос		Задвижка				Вентилятор В1	Секция №1	АВР

Ремонтное освещение. Схема питания



Привязан

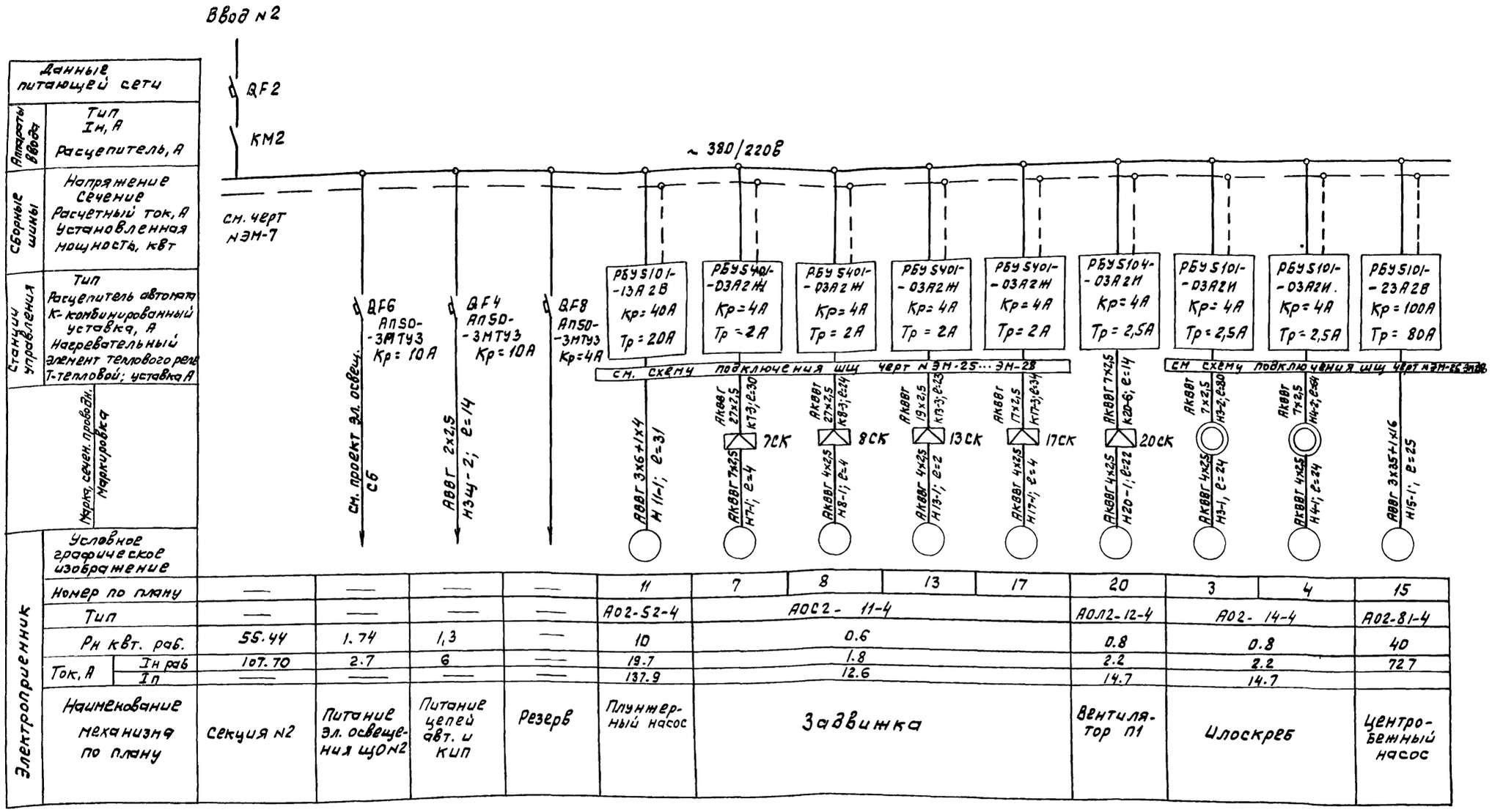
Инв. №

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

т.п. 902-2-379.83 ЭМ

ЭМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40 м	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	
Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В (начало)	Мосводоканалниипроект		



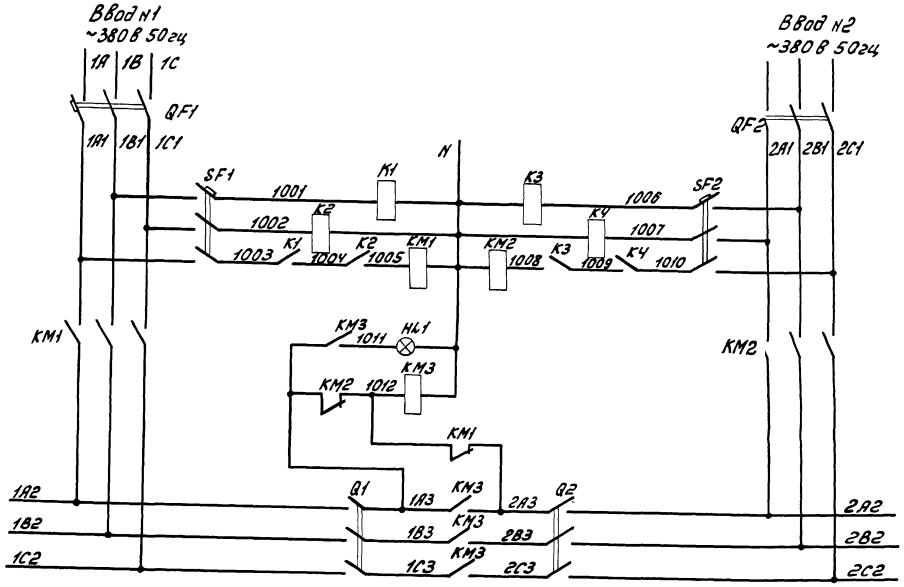
Номер по плану	—	—	—	—	11	7	8	13	17	20	3	4	15
Тип	—	—	—	—	АО2-52-4	АОС2-11-4				АОЛ2-12-4	АО2-14-4		АО2-81-4
Рн квт. раб.	55.44	1.74	1,3	—	10	0.6				0.8	0.8		40
Ток, А Iн раб	107.70	2.7	6	—	19.7	1.8				2.2	2.2		727
Ток, А Iп	—	—	—	—	137.9	12.6				14.7	14.7		
Наименование механизма по плану	Секция N2	Питание эл. освещения щ0N2	Питание цепей авт. и КИП	Резерв	Плунжерный насос	Задвижка				Вентилятор П1	Илоскреб		Центробежный насос

Привязан				т.п. 902-2-379.83			ЭМ
							ЭМ
	Нач. отд	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец	Редникин			Р	8	
	Н. контр	Фешин		Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В (окончание)	Мосводоканалниипроект		
Инв. №	Гл. ин. пр	Фешин					
	Рук. бр	Гасумянц					

19158-04 10

Копировал: 9

Формат А2



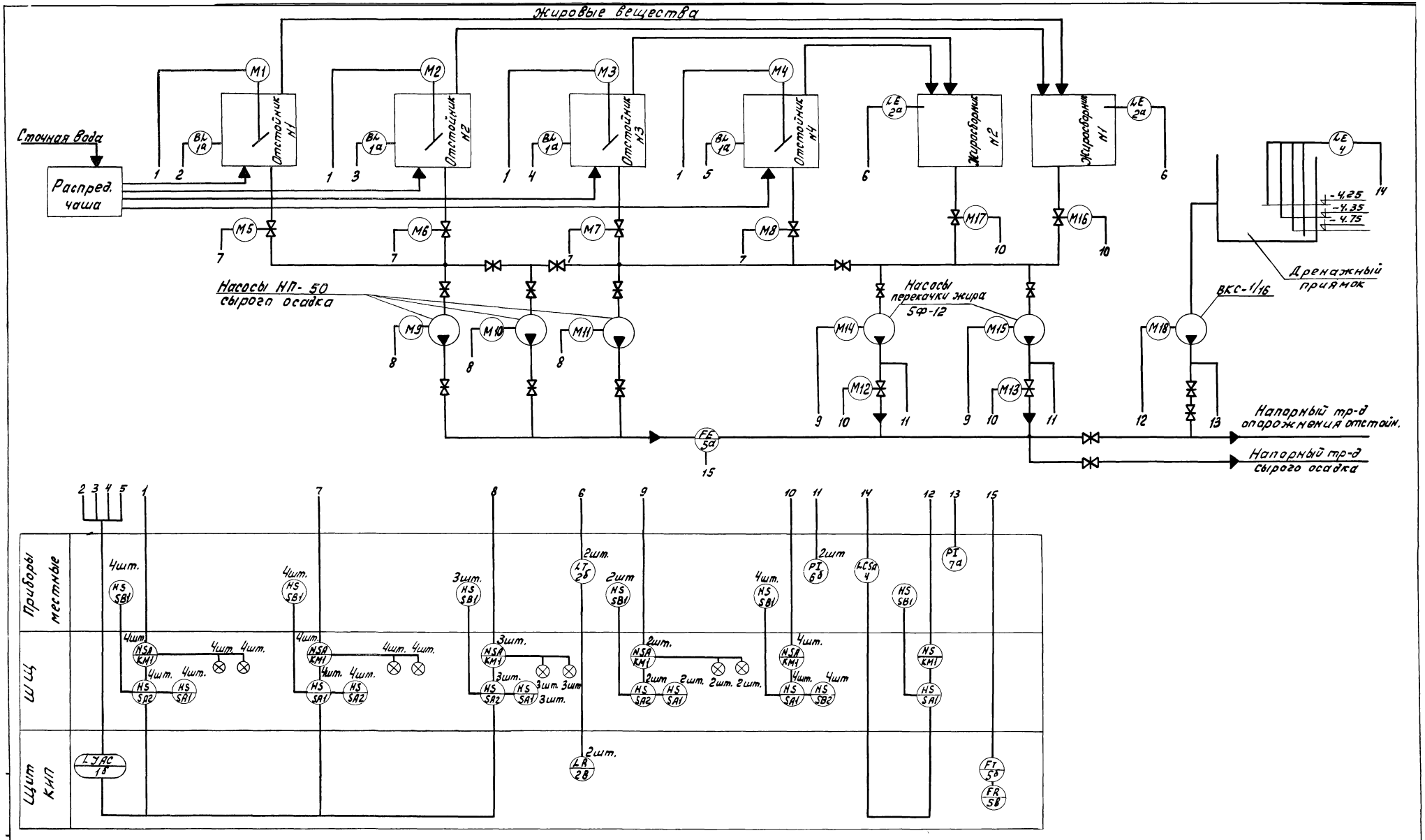
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	1ШЩ		
	Панель 2		
QF1	Выключатель А3734Б УЗ Iр 250А пп	1	
К1, К2	Реле ПЭ21-7УЗ У~220В	2	
Q1	Рубильник Р34 УЗ пп	1	
	Панель 3		
КМ1÷КМ3	Контактор КТ 6033 УЗ У~380В ВК2з2р	3	
SF1	Выключатель АП50-3МТУЗ Iр =2,5А	1	
	Панель 4		
QF2	Выключатель А3734Б УЗ Iр 250А пп	1	
SF2	Выключатель АП50-3МТУЗ Iр 2,5А	1	
К3, К4	Реле ПЭ 21-7УЗ У~220В	2	
Q2	Рубильник Р34 УЗ пп	1	

				т.п. 902-2-379.83		ЭМ
Нач. отд.	Болотов					
Гл. спец.	Редникин			Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия: Р	Лист: 9	Листов:
Н. контр.	Фешин					
Гл. инж. пр.	Фешин					
Рук. бр.	Гасуманц			Схема электрическая принципиальная АВР	Мосводоканалниипроект	
Вед. инж.	Разанова					
Ст. инж.	Иванчикова					

Привязан

Инв. №

Копировал: 19158-04 11 Формат А2



					т. п. 902-2-379.83		ЭМ
Привязан		Нач. отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия	Лист	Листов
		Гл. спец.	Редникин			Р	10	
		Н. контр.	Фешин					
		ГИП	Фешин		Функциональная схема	Мосводоканалниипроект		
Инв. №		Рук. бр.	Гасуманц					
		Вед. инж.	Разанова					

Копировал: Ж 19158-04 12 Формат А2

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

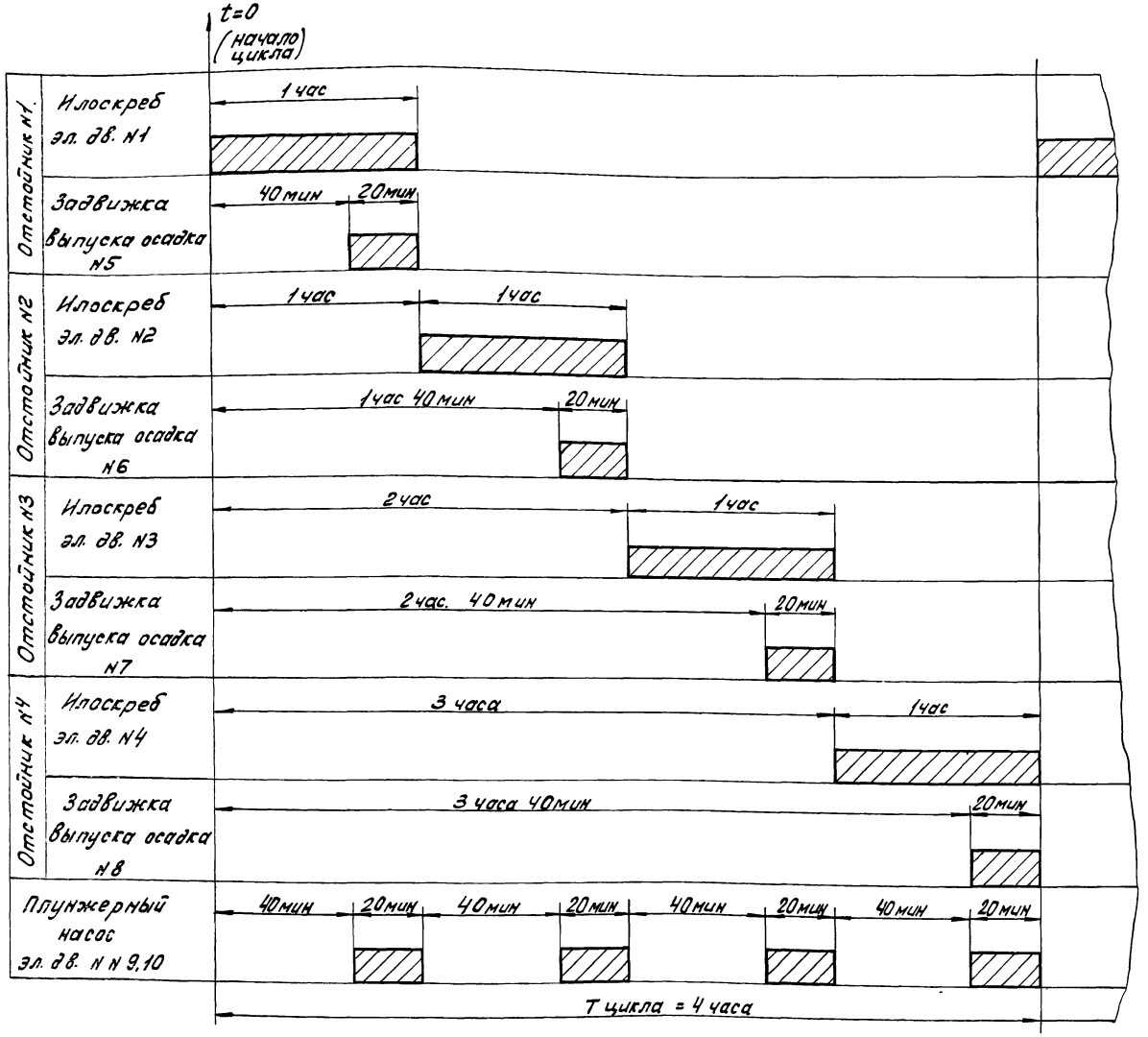
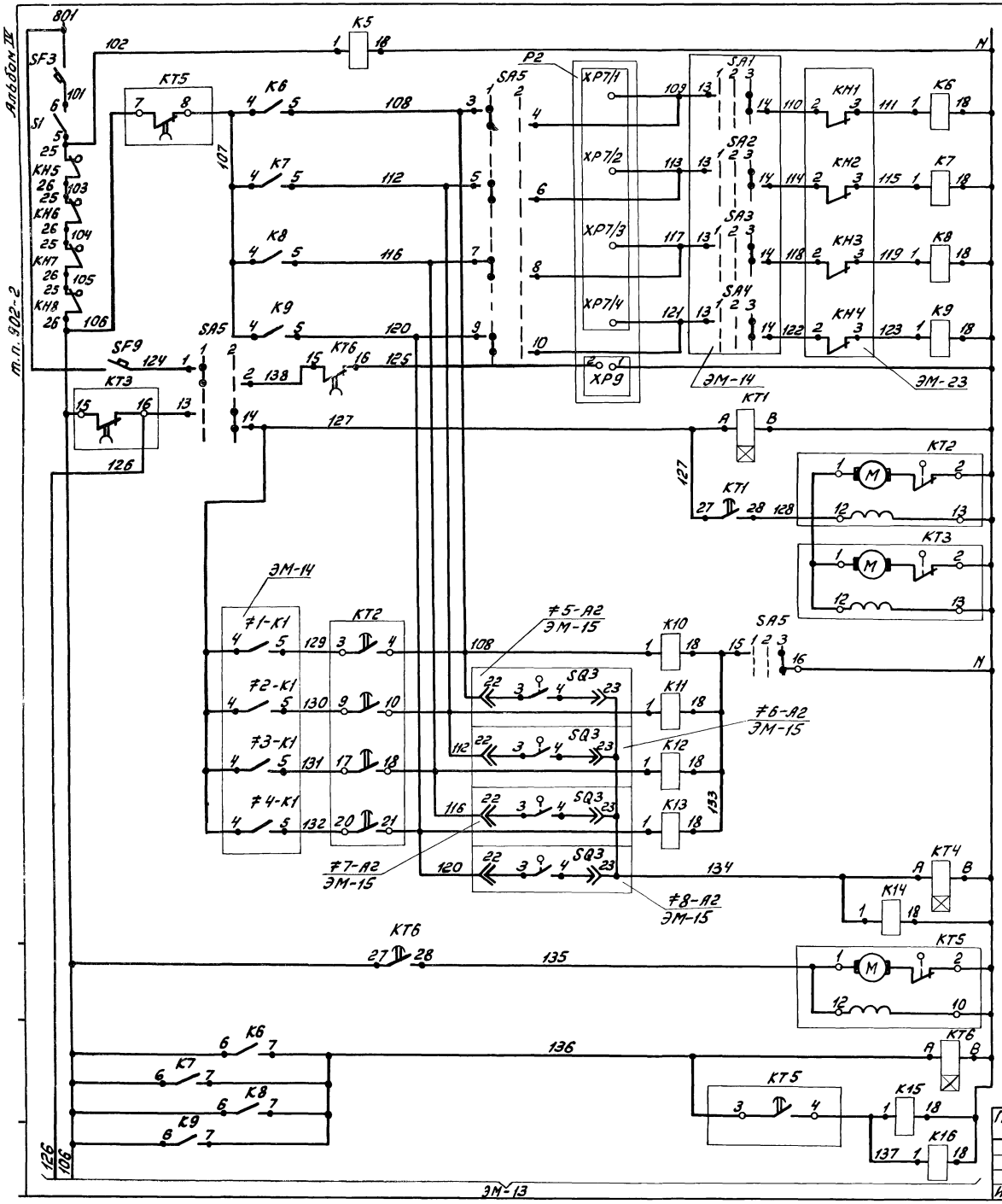


Диаграмма настройки контактов реле времени.

Обозначение на схеме	КТ2					
Выдержка времени	40 мин	1 час	1 час 40 мин	2 час	2 час 40 мин	3 час 40 мин
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 на схеме	КТ3					
Выдержка времени	2 час	3 час	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 на схеме	КТ5					
Выдержка времени	40 мин	1 час				
Контактные группы	3 136 4 137 5	6 7 106 8 107	13 14 15			

					т.п. 902-2-379.83		ЭМ
Привязан			Нач. отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м. Откачка осадка из отстойников. Диаграммы работы механизмов и настройки программных реле времени	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
			Гл. спец.	Редькин			
			Н. контр.	Фешин			
			ГИП	Фешин			
			Рук. гр.	Гасумянц			
Инв. №			Вед. инж.	Рязанова			Мосводоканалниипроект

Копировал: 19158-04 13 Формат А2



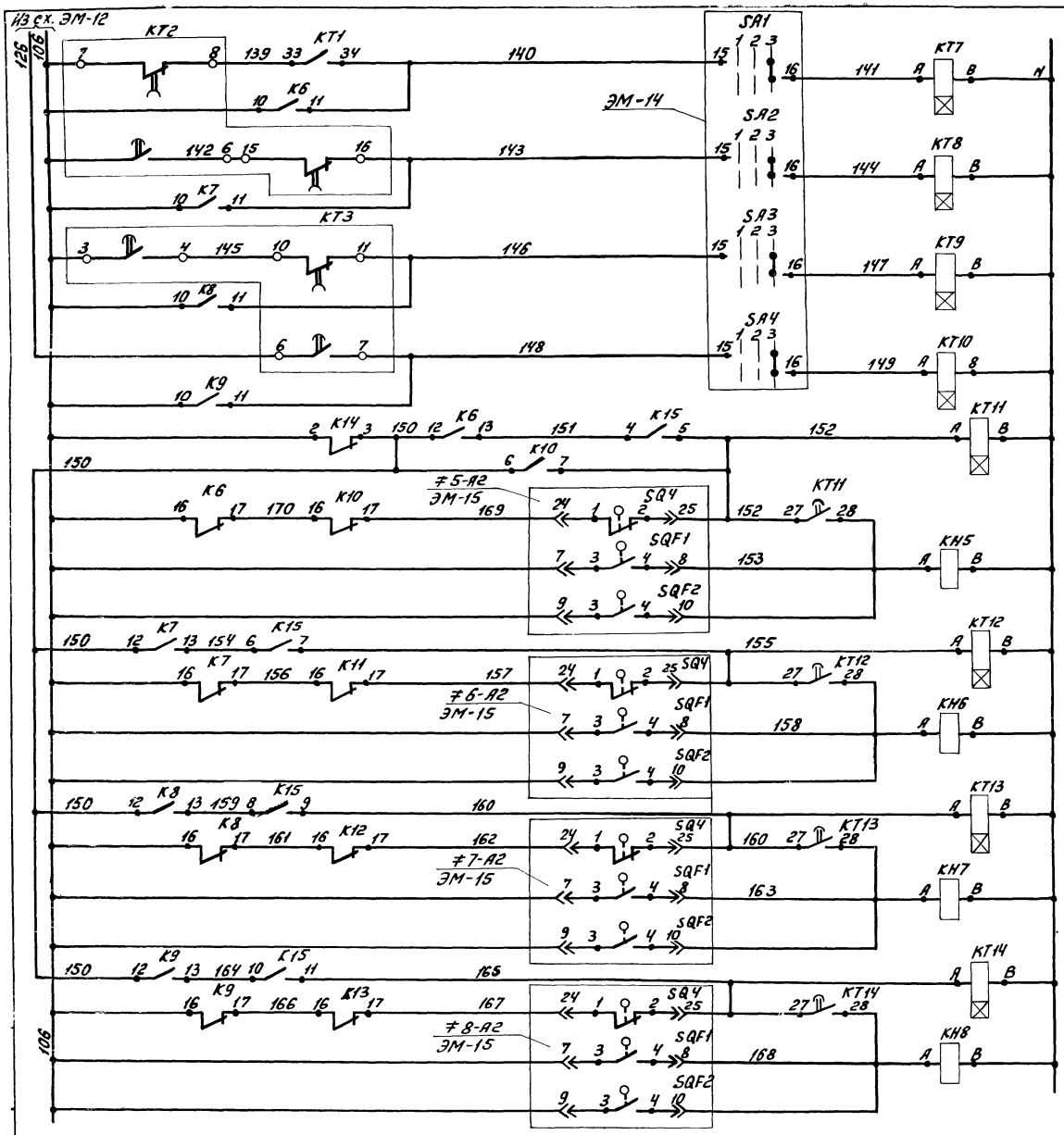
Перечень аппаратуры

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 РВП72-3221-00У4	11	Выдержка времени реле КТ1; КТ4; КТ6÷КТ14 τ = 5 сек.
SF3	Выключатель А63 МУ3 У~220В Iр 2,5А 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 А63МУ3 У~220В Iр 2А	1	

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

				т.п. 902-2-379.83	ЭМ
Нач.отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 30м	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Редникин			Р	12	
Н.контр.	Фешин		Откачка осадка из отстойников. Общая электрическая принципиальная схема (начало)	Мосводоканалниипроект		
Гл.инж.пр.	Фешин					
Рук.бр.	Гасумянц					

Копировал: Ж 19158-04 14 Формат А2



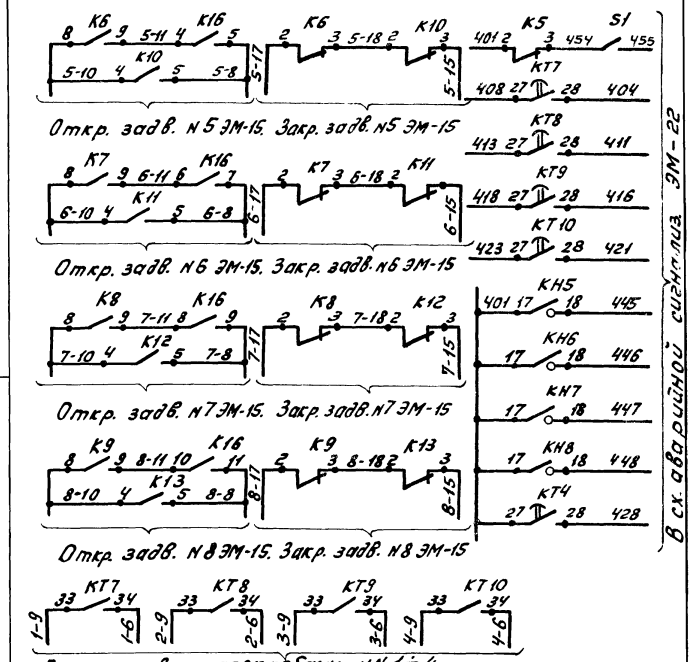


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA5 (УП5314-К275)

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки: Уровень 1 -45° Л	Уровень 1 -45° П	Время 2 0° Л	Время 2 0° 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			

т.п. 902-2-379.83 ЭМ

Привязан

Инв. №

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

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м

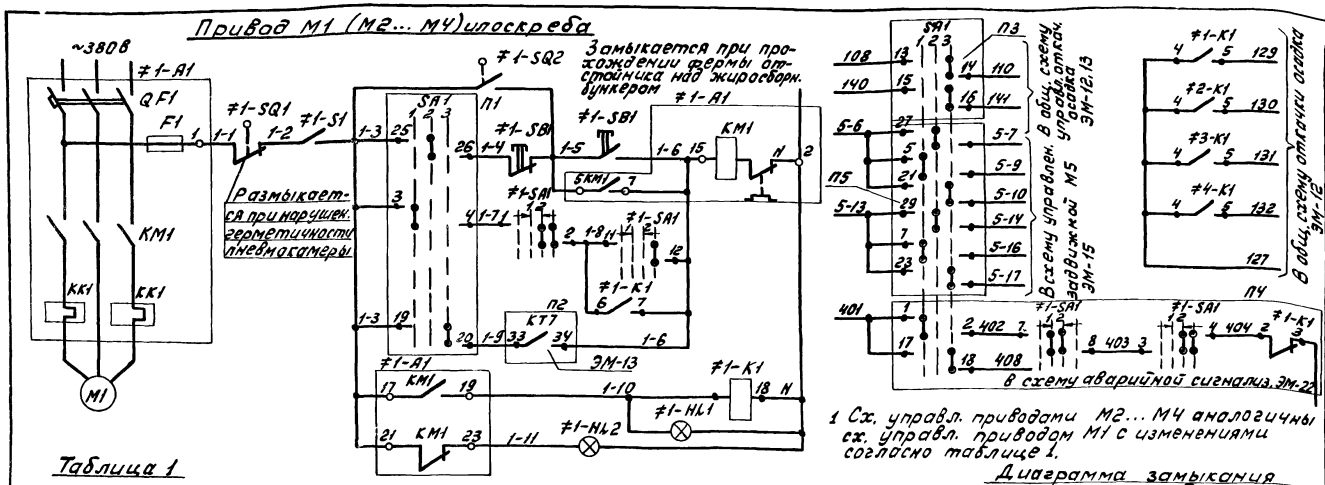
Откачка осадка из отстойника. Общая электрическая принципиальная схема. (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Мосводоканалниипроект

Копировал: 19158-04 15 Формат А2

Привод М1 (М2... М4) шлюскребка



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

Таблица 1

Клос. кред	Двиг. зат.	Марка цепи	П1	П2	П3	П4	П5
1	М1	1	SA1	КТ7	SA1	SA1 ≠1-SA1	SA1
2	М2	2	SA2	КТ8	SA2	SA2 ≠2-SA1	SA2
3	М3	3	SA3	КТ9	SA3	SA3 ≠3-SA1	SA3
4	М4	4	SA4	КТ10	SA4	SA4 ≠4-SA1	SA4

Диаграмма замыкания переключателей SA1÷SA4

УП5317-С423

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки -45° Дист.		0° Мест		+45° Авт.	
		1		2		3	
		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					
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°		0°		+45°	
		1				2	
		Откл.				Включ.	
		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
	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 1Ш Ц. Панель 1		
SA1, SA2	Переключатель УП5317-С423У3 рев.	2	
≠1, ≠2	Элементы управл. эл/дв М1, М2	2	
А1	РБУ 5101-03А2Н	1	
SA1	Переключатель УП5313-А19У3 рев.	1	
HL1	Арматура АС53 У220В цвет красн.	1	
HL2	Арматура АС53 У220В цвет зелен.	1	
	Панель 4		
SA3, SA4	Переключатель УП5317-С423У3 рев.	2	
≠3, ≠4	Элементы управл. эл/дв М3, М4	2	
А1	РБУ 5101-03А2Н	1	
SA1	Переключатель УП5313-А19У3 рев.	1	
HL1	Арматура АС53 У220В цвет красн.	1	
HL2	Арматура АС53 У220В цвет зелен.	1	
	2Ш Ц. 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. №

т.п. 902-2-379.83 ЭМ

Нач. отд.	Балатов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборн. ж/б диаметром 40 м. Отсечка осадка из отстойников. Схема электрическая принципиальная управления илоскребами (М1... М4)
Гл. спец.	Редникин		
Н. контр.	Фешин		
Гл. инж. пр.	Фешин		
Рук. др.	Гасумянц		

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Мосводоканалниипроект

Копировал: М

19158-04 16

Формат А2

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

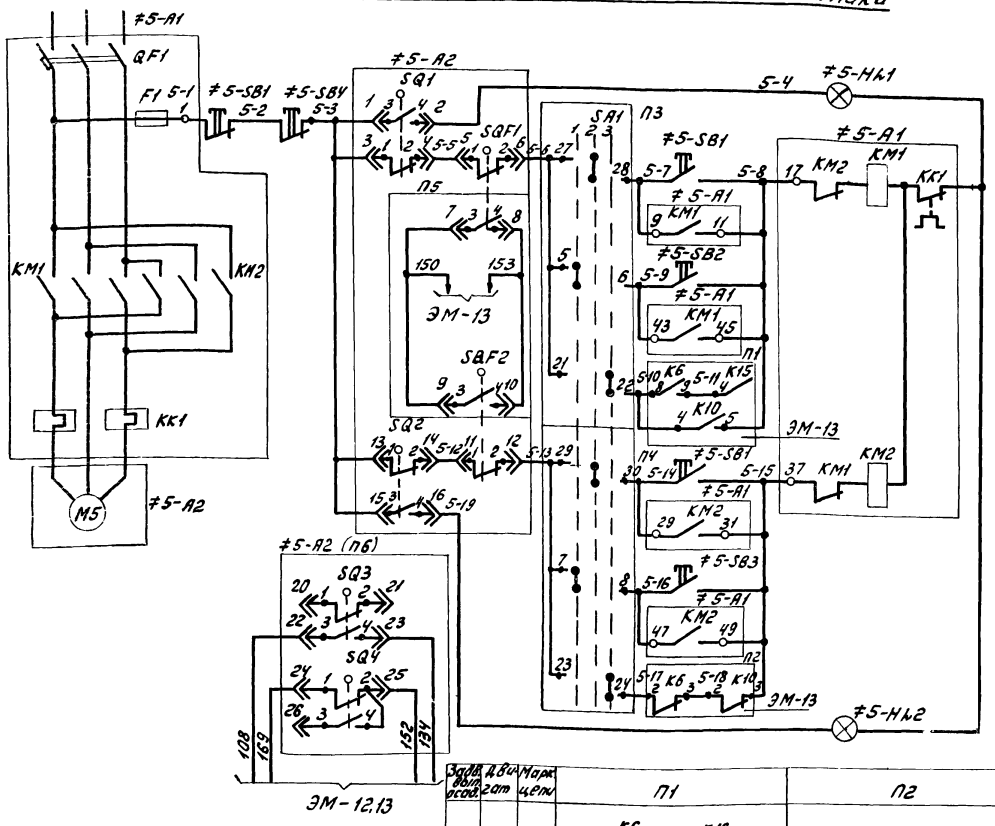
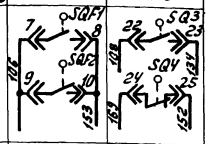
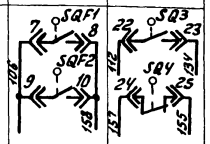
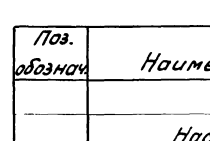
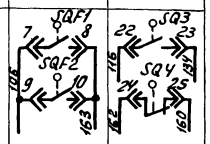
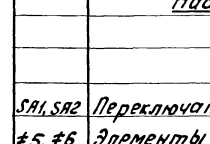
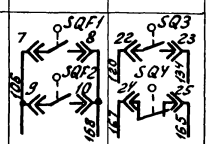
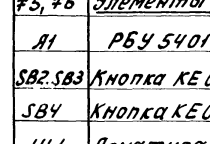


Таблица 1 (продолж)

Задв. вып. осад.	Двиг.	Марк. эл/пр	П5	П6
5	М5	5		
6	М6	6		
7	М7	7		
8	М8	8		

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Насосная станция		
	1 ШЦ		
	Панель 1		
SA1, SA2	Переключатель УП5317-С423У3 рев.	2	
≠5, ≠6	Элементы управл. эл/дв М5, М6	2	
А1	РБУ 5401-03А2Ж	1	
SB2, SB3	Кнопка КЕ011У3 исполн. 2, толк. черн.	2	
SB4	Кнопка КЕ011У3 исполн. 2, толк. красн.	1	
HL1	Арматура АС-53 У220В цвет красн.	1	
HL2	Арматура АС-53 У220В цвет зелен.	1	
	Панель 4		
SA3, SA4	Переключатель УП5317-С423У3 рев.	2	
≠7, ≠8	Элементы управл. эл/дв М7, М8	2	
А1	РБУ 5401-03А2Ж	1	
SB2, SB3	Кнопка КЕ011У3 исполн. 2	2	
SB4	Кнопка КЕ011У3 исполн. 2 толк. красн.	1	
HL1	Арматура АС-53 У220В цвет красн.	1	
HL2	Арматура АС-53 У220В цвет зелен.	1	
	Аппаратура по месту.		
≠5...≠8	Элементы управл. эл/дв М5...М8	4	
А2	Эл/привод задвижки 0,6 квт ~380В	1	Комплектная поставка
SB1	Пост ПКЕ212-3У3 толк. верхн. 13,1р толк. средн. 13,1р, толк. нижн. 13,1р	1	

Таблица 1 (начало)

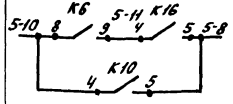
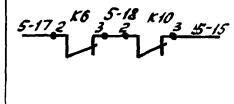
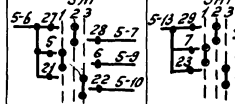
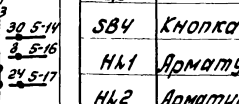
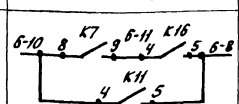
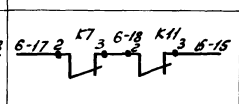
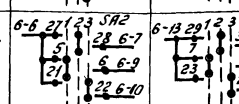
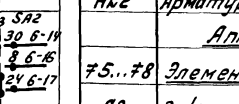
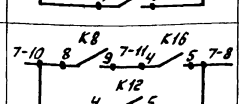
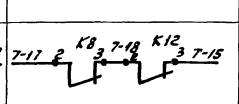
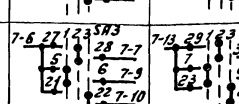
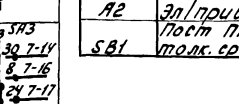
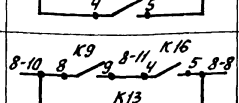
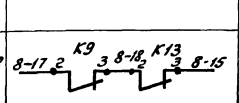
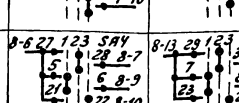
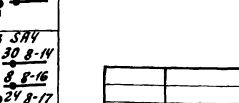
Задв. вып. осад.	Двиг.	Марк. цепи	П1	П2	П3	П4
5	М5	5				
6	М6	6				
7	М7	7				
8	М8	8				

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.

Привязан

Инв. №

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

Т.п. 902-2-379.83 ЭМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Откачка осадка из отстойников. Схема электрическая принципиальная управлен. задвижками выпуска осадка из отстойн.

Мосводоканалниипроект

Копировал: 19158-04 17 Формат А2

Альбом IV

т.п. 902-2

Привод М9 (М10, М11) насоса перекачки осадка

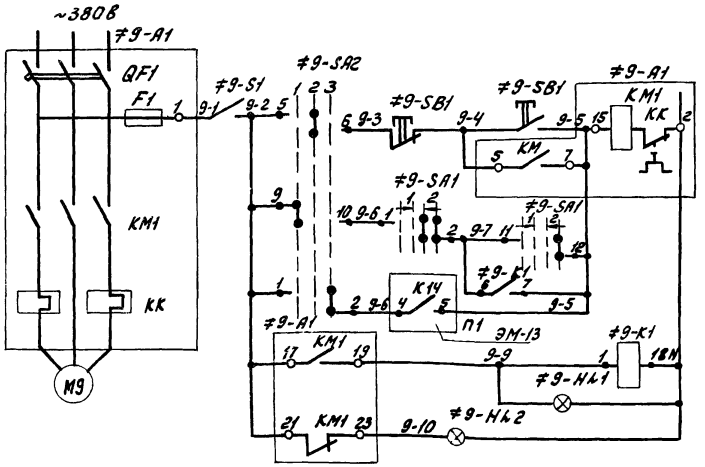


Диаграмма замыкания переключателей ≠9-SA1, ≠10-SA1, ≠11-SA1

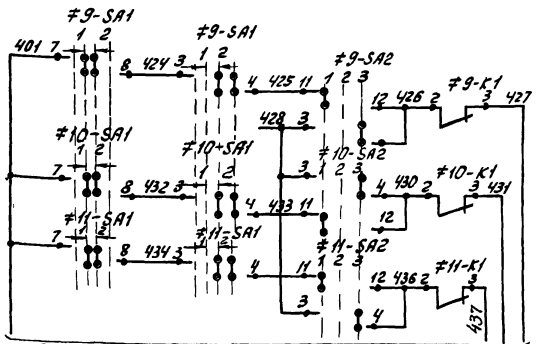
УП 5313-А19

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

Диаграмма замыкания переключателей ≠9-SA2, ≠10-SA2, ≠11-SA2

УП 5313-С142

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



В схему аварийной сигнализации ЭМ-22

Насос. перекл. осво.	Дв иг.	Марк. цепи	П1
1	М9	9	9-8 4 К14 5 9-5
2	М10	10	10-8 6 К14 7 10-5
3	М11	11	11-8 8 К14 9 11-5

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Насосная станция		
	1ШЦ		
	Панель 1		
≠9, ≠10	Элементы управл. эл./дв. М9, М10	2	
А1	РБУ 5101-13А2В	1	
SA1	Переключатель УП5313-А1943 рев.	1	
SA2	Переключатель УП5313-С1423 рев.	1	
HL1	Арматура АС53 У2 220В цвет красн.	1	
HL2	Арматура АС53 У2 220В цвет зелен.	1	
	Панель 5		
≠11	Элементы управл. эл/дв М11		
А1	РБУ5101-13А2В	1	
SA1	Переключатель УП5313-А1943 рев.	1	
SA2	Переключатель УП5313-С1423 рев.	1	
HL1	Арматура АС53 У2 220В цвет красн.	1	
HL2	Арматура АС53 У2 220В цвет зелен.	1	
	2ШЦ. Панель 1		
≠9, ≠10, ≠11	Элементы управл. эл/дв М9, М10, М11	3	
К1	Реле ПЭ21-7У3 У~220В	1	
	Аппаратура по месту		
М9, М10, М11	Электродвигатель А02-42-4	3	
≠9, ≠10, ≠11	Элементы управл. эл/дв М9, М10, М11	3	
S1	Выключатель ВГП М2-10	1	
SB1	Кнопка управления ПКЕ 212-2	1	

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Болотов		
Гл. спец.	Редникин		
Н. контр.	Фешин		
ГИП	Фешин		
Рук. бр.	Тосунян		
Вед. инж.	Разонова		

т.п. 902-2-379.83 ЭМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

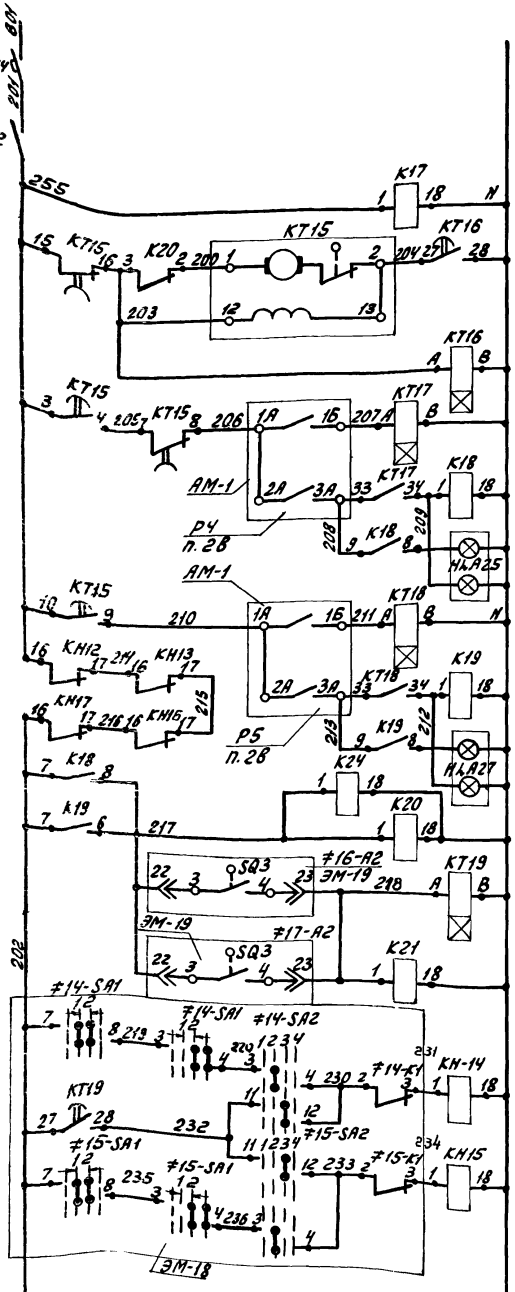
Откачка осадка из отстойников. Схема электрическая принципиальная управления насосами

Мосводоканалниипроект

Копировал: Ив 19158-04 18 Формат А2

Альбом ТМ

т.п. 902-2



Выключатели цепей питания

Реле контр. напряжения

Программное реле выбора жиросборника

Реле наличия жира в ж/с N1

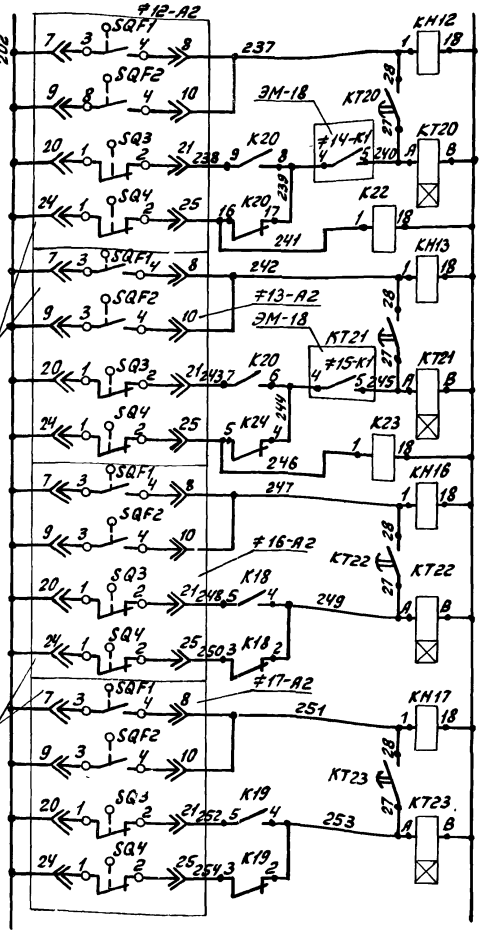
Ж/с N1 поставлен на откачку

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

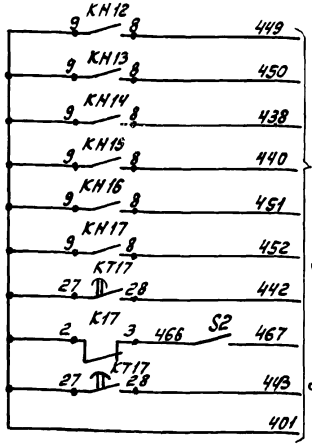
Реле повтор. положен. задв. эл/пр. 12

Реле аварии напорн. задв. эл/пр. 13

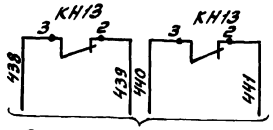
Реле повтор. положен. задв. эл/пр. 13

Реле аварии задвижки на тр-де подачи жира из жиросборн. эл/пр. 16

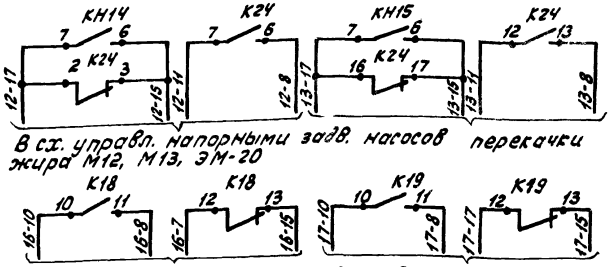
Реле аварии задвижки на тр-де подачи жира из жиросборн. эл/пр. 17



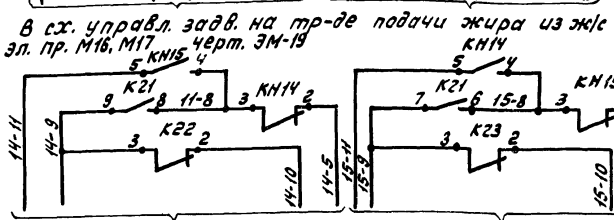
В схему аварийной сигнализации ЭМ-22, ЭМ-23



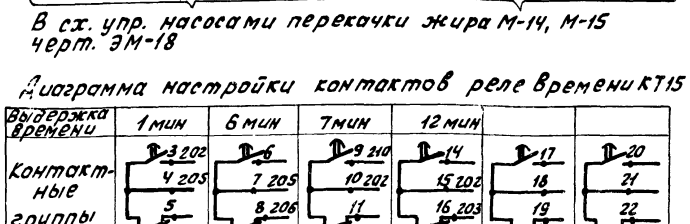
В схему аварийной сигнализации ЭМ-22



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

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит КИП		
P4, P5	Прибор с диффф. тр-ной измерит. схемой КСД 2-003	2	
	2 Шщ. Панель 2		
K24	Реле ПЭ21-12УЗ У~220В	1	
KT16 ÷ KT23	Реле РВП 72-3221-00У4 У~220В	8	
K17÷K23 KH12÷KH17	Реле ПЭ21-7УЗ У~220В	13	
KT15	Реле ВС10-6У У~220В	1	
SF4	Выключатель А63М УЗ У~220В Ir 2,5А	1	
S2	Тумблер ТВ1-2	1	
HLA26, HLA27	Табло ТСБ УЗ У~220В	1	

Привязан			т.п. 902-2-379.83 ЭМ
Инв. №	Н. контр.	Фешин	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м. Перекачка жира из жиросборника. Общая электрическая принципиальная схема.
	Нач. отд.	Болотов	Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
	Гл. спец.	Редникин	Мосводоканалниипроект
	Гл. инж. пр.	Фешин	
	Рук. гр.	Гасуманц	

Копировал: М 19158-04 19 Формат А2

Насос перекачки жира. Привод М14 (М15)

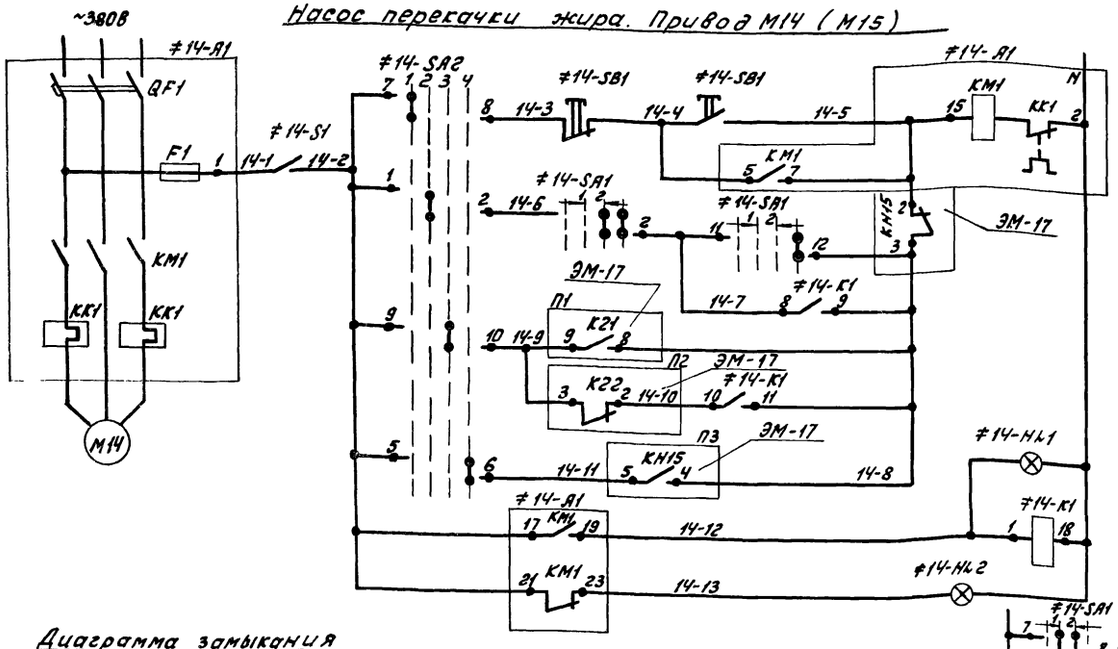


Диаграмма замыкания переключателя ≠14SA2; ≠15SA2

УП5314-У555У3

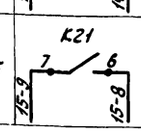
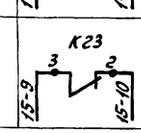
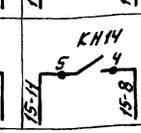
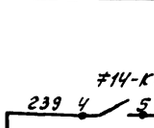
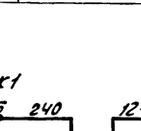
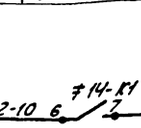
Номер секции	Номер к-та	Положение рукоятки: −45°		0°		+45°		+90°	
				Дист.		АВт.		Резерв.	
		1		2		3		4	
		Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2							
II	3	4					—		
III	5	6							
IV	7	8							
V	9	10							
VI	11	12							
VII	13	14							
VIII	15	16							

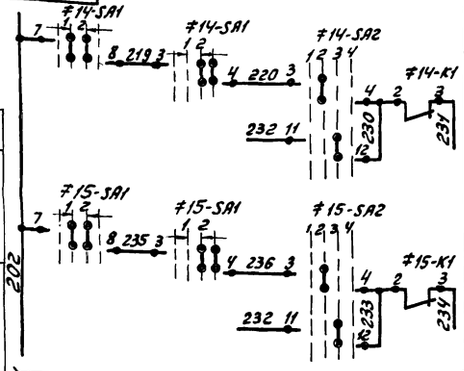
Диаграмма замыкания переключателя ≠14SA1; ≠15SA1

УП5313-А19У3

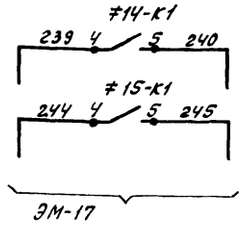
Номер секции	Номер к-та	Положение рукоятки: −45°		—0—		+45°	
		Откл.				Вкл.	
		1				2	
		Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2							
II	3	4							
III	5	6							
IV	7	8							
V	9	10							
VI	11	12							

Таблица 1

Насос	Двиг.	Марк. цеп.	П1	П2	П3
14	14	14			
15	15	15			

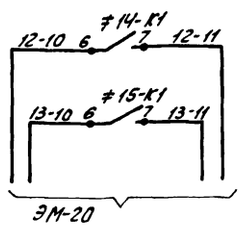


В общую сх. управл. перекачки жира ЭМ-17.



ЭМ-17

В общ. сх. управл. перекачки жира



ЭМ-20

В сх. управл напорной задвижкой

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Насосная станция		
	1 Ш Щ		
	Панель 2		
≠14	Элементы управления эл. дв. М14	1	
А1	РБУ5101-23А2В	1	
SA1	Переключатель УП5313-А19У3 рев	1	
SA2	Переключатель УП5314-У555	1	
НЛ1	Арматура ЛС-53 У~220В цвет красн.	1	
НЛ2	Арматура ЛС-53 У~220В цвет зелен.	1	
	Панель 5		
≠15	Элементы управления эл. дв. М15	1	
А1	РБУ5101-23А2В	1	
SA1	Переключатель УП5313-А19У3 рев	1	
SA2	Переключатель УП5314-У555У3 рев	1	
НЛ1	Арматура ЛС-53 У~220В цвет красн.	1	
НЛ2	Арматура ЛС-53 У~220В цвет зелен	1	
	2 Ш Щ		
	Панель 2		
≠14; ≠15	Элементы управления эл. дв. М14, М15	2	
К1	Реле ПЭ-21-7У3 У~220В	1	
	Аппаратура по месту		
М14; М15	Электродвигатель ~380В	2	
≠14; ≠15	Элементы управления эл. дв. М14; М15	2	
SB1	Пост ПКЕ 212-2У3 толк. Верхн. 131р толк. нижн. 131р	1	
S1	Пакетный выключатель ВГПМ2-10	1	

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

Привязан

Инв. №

т.п. 902-2-379.83 ЭМ

Нач. отд.	Болотов	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
Гл. спец.	Редникин		
Н. контр.	Фешин	Перекачка жира из жироотборника. Схема электрическая принципиальная управления насосами	Мосводоканалниипроект
Гл. инж. пр.	Фешин		
Рук. бр.	Гасумянц		

Копировал: 19158-04 20 Формат А2

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

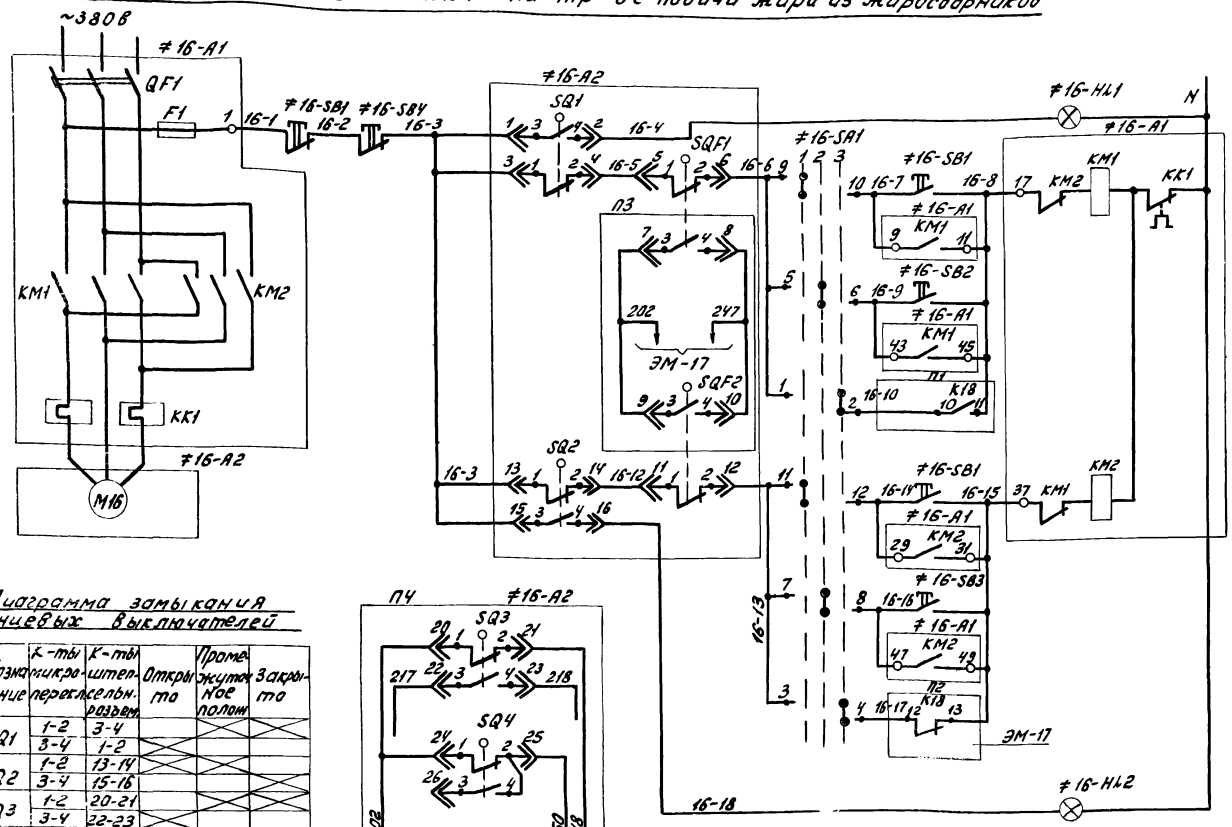


Диаграмма замыкания концевых выключателей

Обозначение	К-ты микропереключ.	К-ты штепс. разъем.	Открыто	Промежуточное положение	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 М17 аналогична сх. управл. приводом М16 с изменениями согласно таблице 1.

Таблица 1

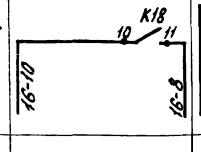
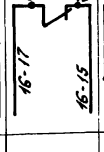
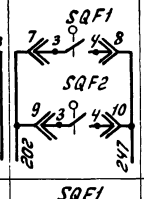
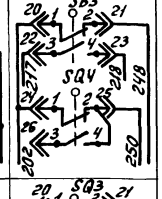
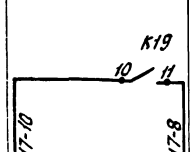
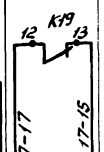
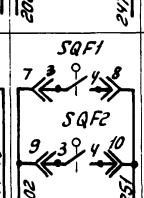
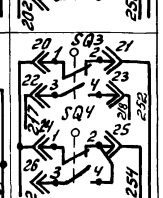
Задв. ка	Двиг.	Марк. цеп.	П1	П2	П3	П4
16	М16	16				
17	М17	17				

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

Номер секции	Номер кон-та		УП5313-С142У3 Положение рук-ки -45° местн. 1 Л	П	-0° Дист. 2 Л	П	+45° АВтом. 3 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		
	1Ш Щ		
	Панель 2		
≠16	Элементы управления эл/дв М16	1	
А1	РБУ 5401-03А2Ж	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 У220В цвет красн.	1	
HL2	Арматура ЛС-53 У220В цвет зелен	1	
	Панель 5		
≠17	Элементы управления эл/дв М17	1	
А1	РБУ 5401-03А2Ж	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 У220В цвет красн.	1	
HL2	Арматура ЛС-53 У220В цвет зелен.	1	
	Аппаратура по месту.		
≠16, ≠17	Элементы управления эл/дв. М16; М17	2	
А2	Эл. привод задвижки ~380В	1	
SB1	Паст ПКЕ212-3У3 толк. верхн. 1з 1р толк. средн 1з1р толк. нижн. 1з 1р	1	

Привязан

Инв. №

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

Т.п. 902-2-379.83 ЭМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м. Перекачка жира из жиросборника. Схема электрическая принципиальная управления задвижками выпуска жира из жиросборника.

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Мосводоканалниипроект

Копировал: 19158-04 21 Формат А2

Привод М12 (М13) напорной задвижки насоса перекачки жира

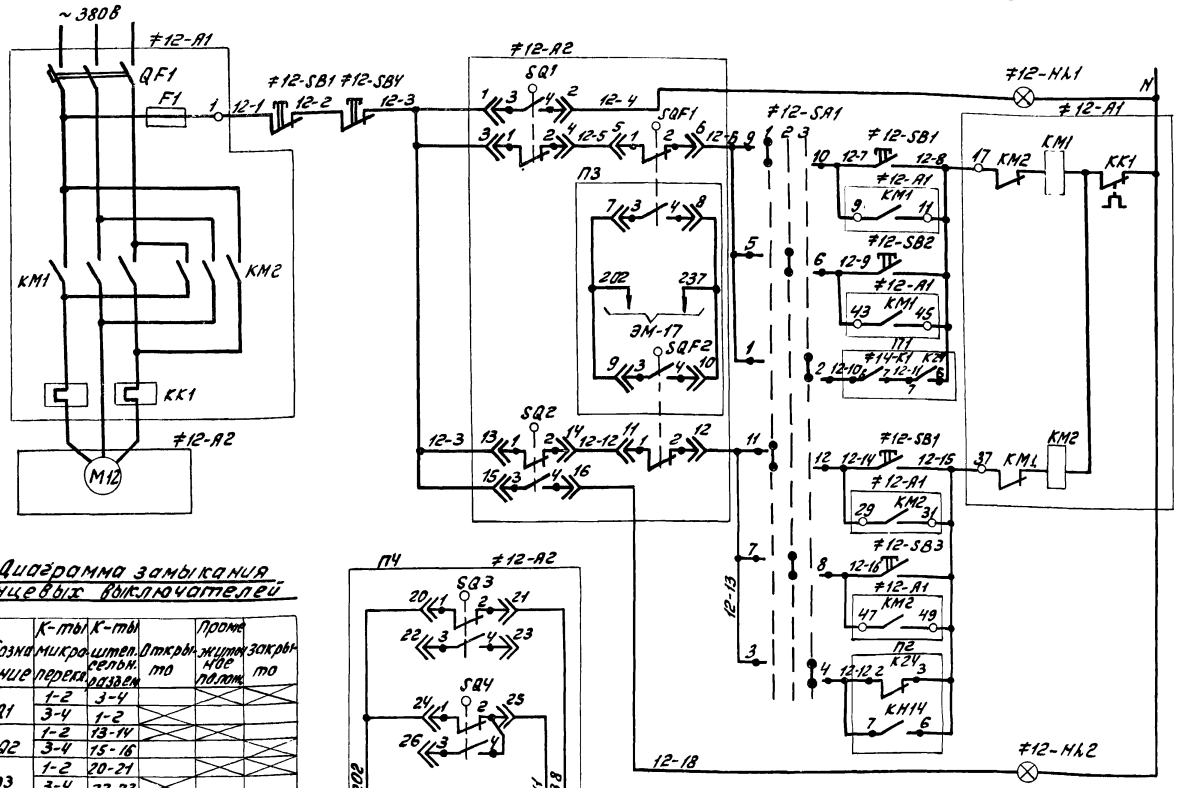


Диаграмма замыкания концевых выключателей

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			

Таблица 1

Задвиж.	Двигат.	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

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

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

Номер секции	Номер кон-та		Положение рукоятки −45° Мест. 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		
	1 шт.		
	Панель 2		
≠12	Элементы управления эл/дв. М12	1	
А1	РБУ 5401-03А2Ж	1	
SA1	Переключатель УП 5313-С142У3 рев.	1	
SB2; SB3	Кнопка КЕ 011У3 исполн. 2, толк. черн.	2	
SB4	Кнопка КЕ 011У3 исполн. 5, толк. красн.	1	
НL1	Арматура ЛС-53 V 220В цвет красн.	1	
НL2	Арматура ЛС-53 V 220В цвет зелен.	1	
	Панель 5		
≠13	Элементы управления эл/дв М13	1	
А1	РБУ5401-03А2Ж	1	
SA1	Переключатель УП 5313-С142У3 рев.	1	
SB2; SB3	Кнопка КЕ 011У3 исполн 2	2	
SB4	Кнопка КЕ 011У3 исполн 2, толк. красн.	1	
НL1	Арматура ЛС-53 V 220В цвет красн.	1	
НL2	Арматура ЛС-53 V 220В 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. 1з 1р толк. средн. 1з 1р, толк. нижн. 1з 1р	1	

т.п. 902-2-379.83 ЭМ

Привязан

Инв. №

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

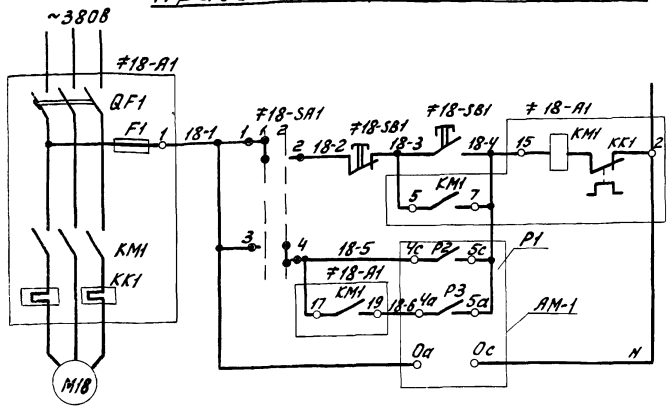
Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м. Перекачка жира из жиросборника. Схема электрическая принципиальная управления напорными задвижками насосов перекачки жира.

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Мосводоканалниипроект

Копировал: 19158-04 22 Формат А2

Привод М18 дренажного насоса



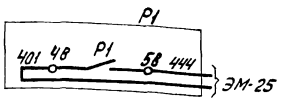


Диаграмма работы контактов ЭРСУ-3поз.4(Р1)

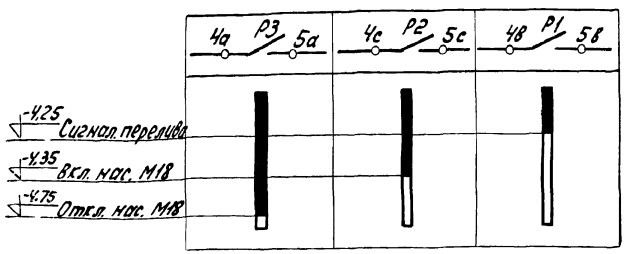
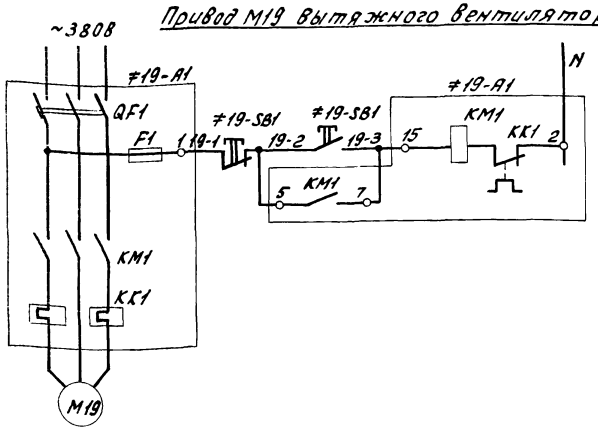


Диаграмма замыкания переключателя ≠18-SA1

УП5311-И3						
Секции	Номер контакта		Положен. рукоятки			
			0°		45°	
			1		2	
			Мест.		Авт.	
	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	2	
	эл/дв. М18, М19		
SB1	Кнопка управления ПКЕ 212-2	1	

Т.П. 902-2-379.83 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 40 м

Схема электрическая принципиальная управления дренажным насосом и вытяжным вентилятором

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

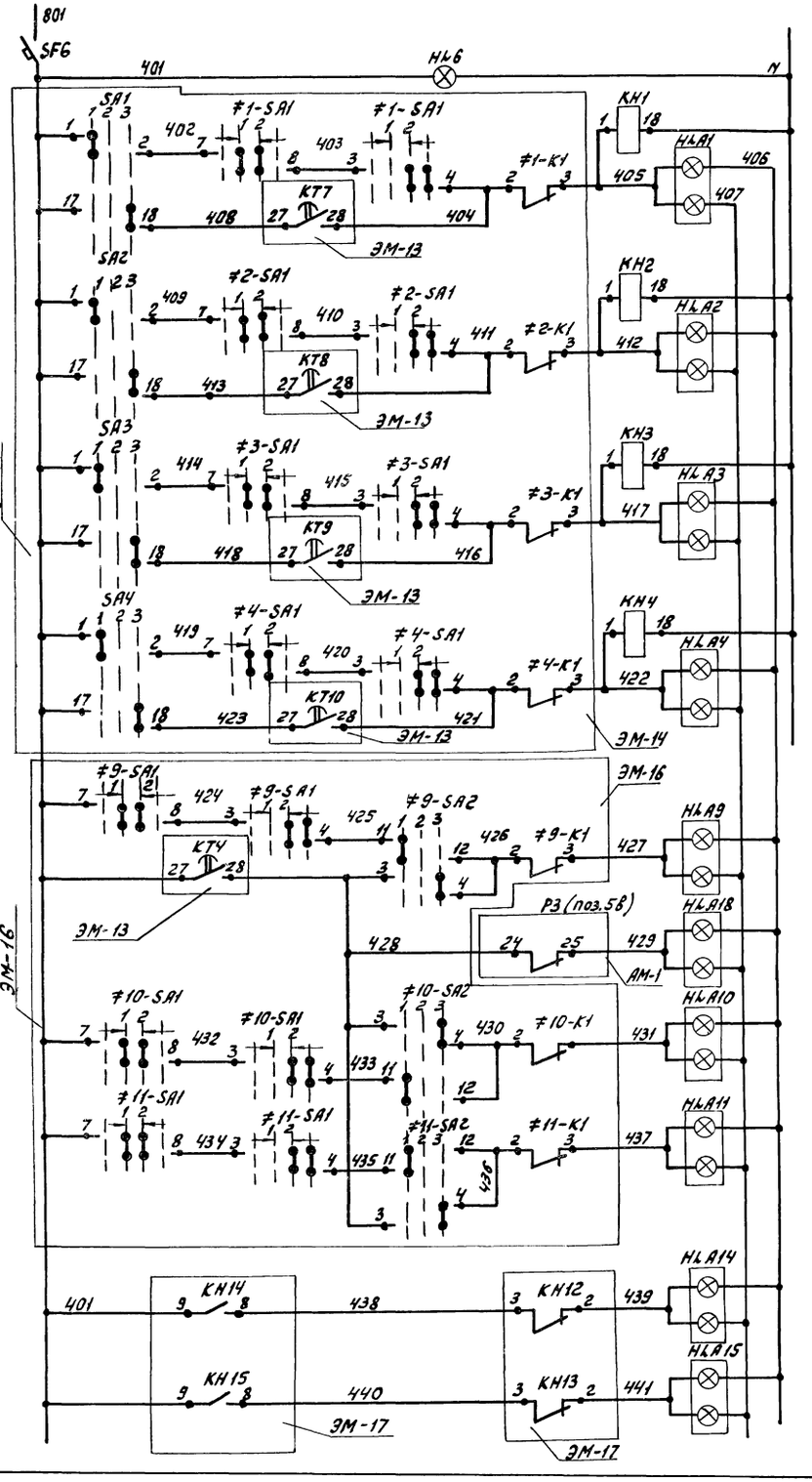
Мосводоканалниипроект

Копировал: 19158-04 23

Формат А2

Альбом IV

т.п. 902-2



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	
Авария насоса перекачки осадка эл. пр. N 11	
14	Авария насоса перекачки жира эл. пр. NN
15	

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	1Ш Щ. Панель 1		
HLA1, HLA2, HLA5, HLA8, HLA9, HLA10, HLA15	Табло ТСБУЗ У220В	7	
	1Ш Щ. Панель 2		
HLA12, HLA16, HLA16	Табло ТСБУЗ У220В	3	
	1Ш Щ. Панель 4		
HLA3, HLA4, HLA7, HLA8	Табло ТСБ УЗ У220В	4	
	1Ш Щ. Панель 5		
HLA11, HLA13, HLA15, HLA17, HLA19	Табло ТСБ УЗ У220В	5	
	2Ш Щ. Панель 1		
HLA18; HLA20	Табло ТСБ УЗ У220В	2	
KH1 ÷ KH4	Реле ПЭ21-7УЗ У~220В	4	
	2Ш Щ. Панель 2		
HLA21, HLA22, HLA23, HLA24	Табло ТСБ УЗ У220В	4	
HL6	Арматура ЛС53 У220В цвет красн.	1	
SF6	Автоматический выключатель АБ3-М Iр 2,5А	1	
K25	Реле ПЭ21-7УЗ У~220В	1	
KHA	Реле РИС-Э3МУЧ п.п.	1	
SA6	Переключатель УП5313-С70	1	
SB6	Кнопка КЕ011УЗ исполн. 2	1	
R1	Сопротивление ПЭВ-10 10 ВТ 47000м	1	
	Щит КИП		
РЗ	Миллиамперметр самопишущий КСУ2-004	1	

Привязан

Инв. №

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

т.п. 902-2-379.83 ЭМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (начало)

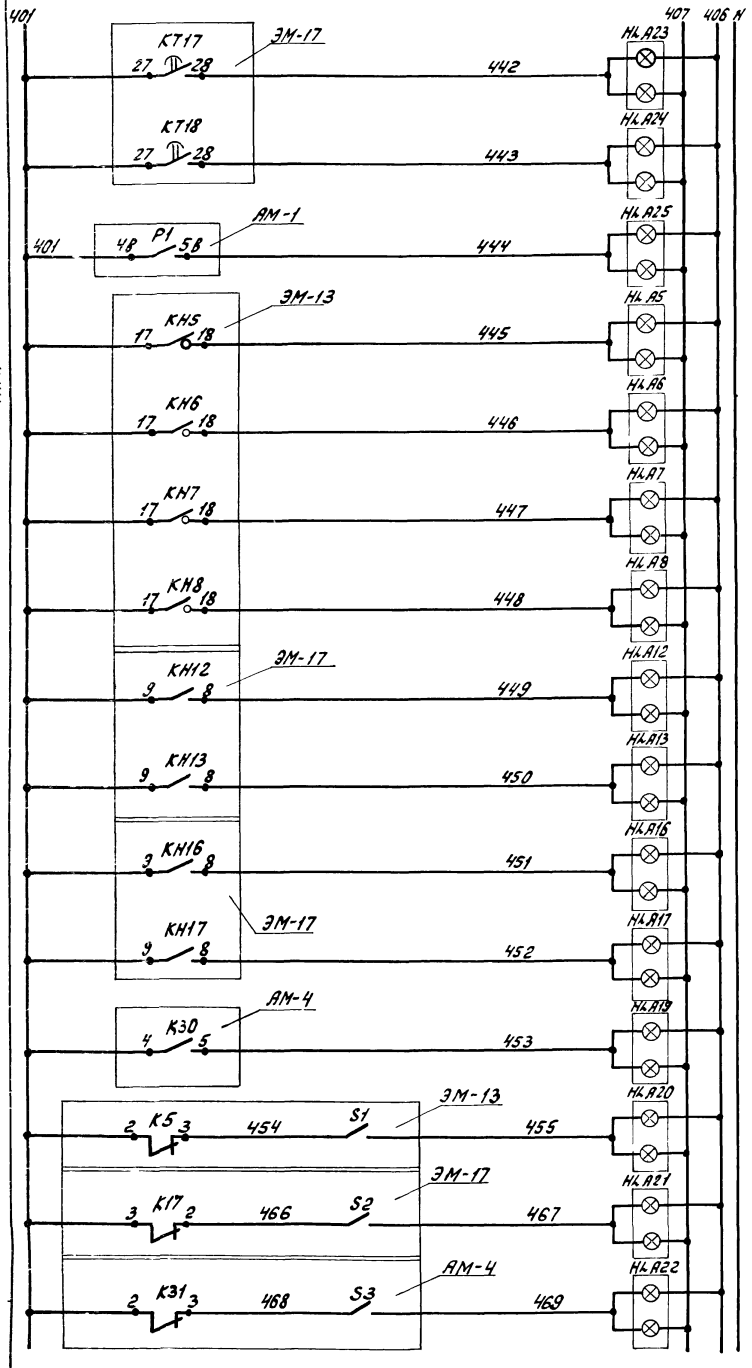
Мосводоканалниипроект

Копировал: 19158-04 24

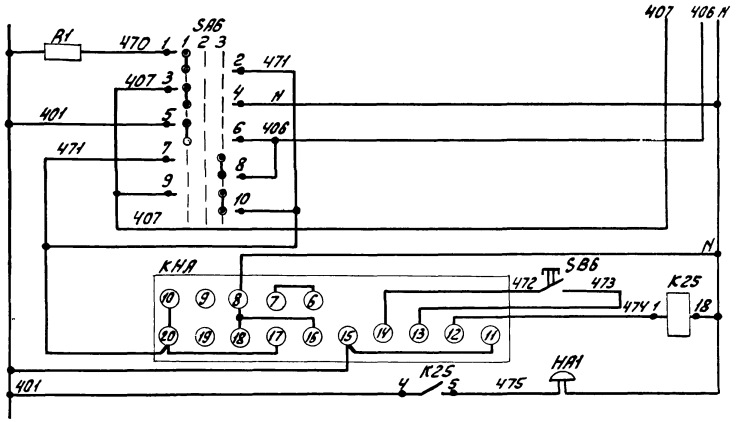
Формат А2

Альбом IV

т.п. 902-2



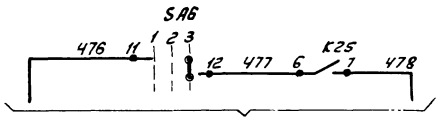
1	Аварийный уровень в жиросборнике NN№
2	
	Аварийный уровень в дренажном приямке
5	Авария задвижки на выпуске осадка эл. пр. NN
6	
7	
8	
12	Авария напорной задвижки эл. пр. NN
13	
16	Авария задвижки NN на тр-де подачи жира из ж/с
17	
	Авария ПС
	Нет питания общей схемы откачки осадки
	Нет питания общей схемы перекачки жира
	Нет питания в схеме управлен. приточн. систем



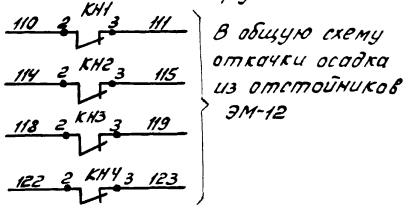
Ключ проверки сигнальных ламп и реле импульсн. сигнализ.

Кнопка съема звукового сигнала, выходное реле аварии, реле импульсной сигнализации

Звонок



На диспетчерский пункт очистных сооружений

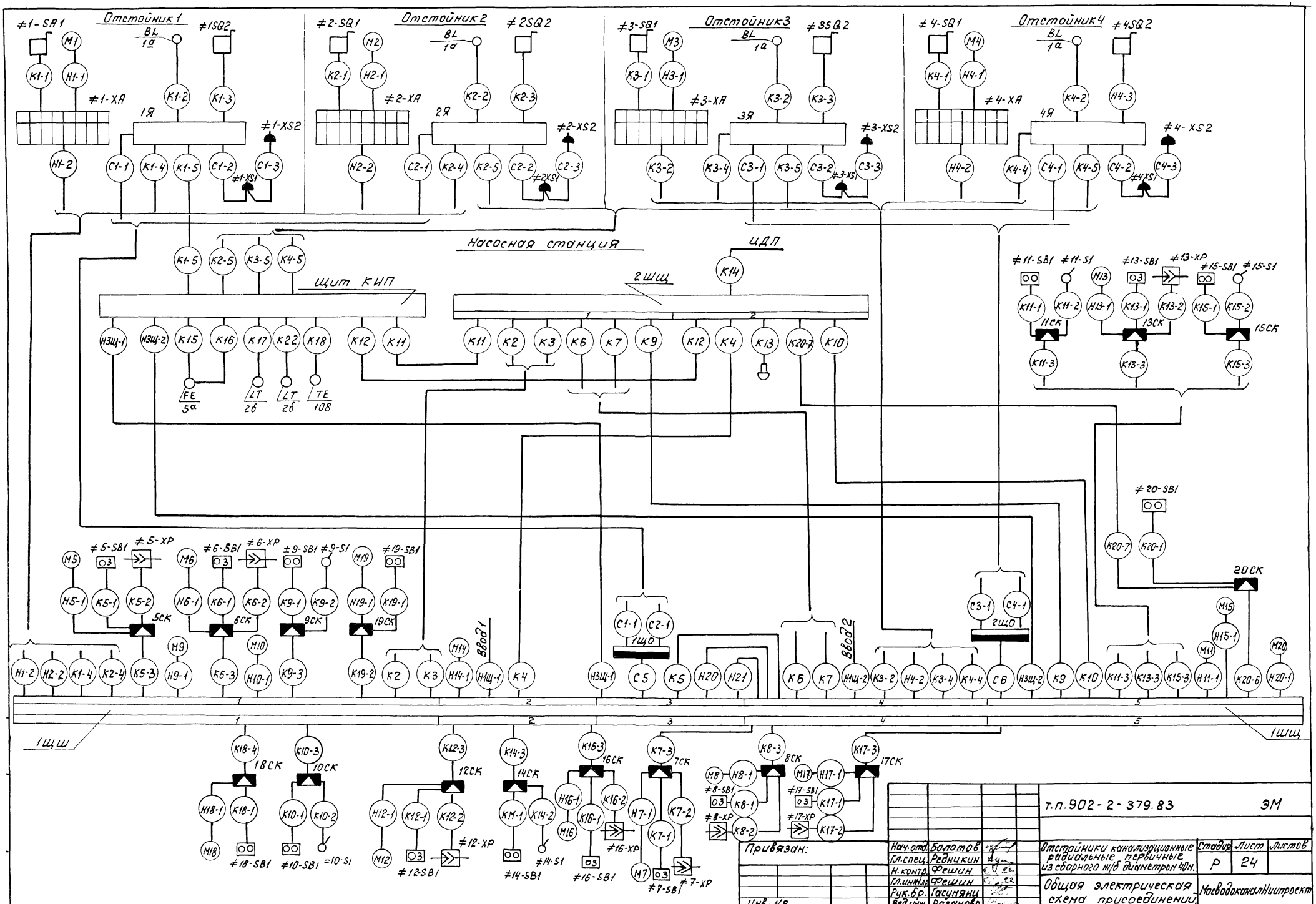


В общую схему откачки осадка из отстойников ЭМ-12

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA6 УП5313-С70УЗ

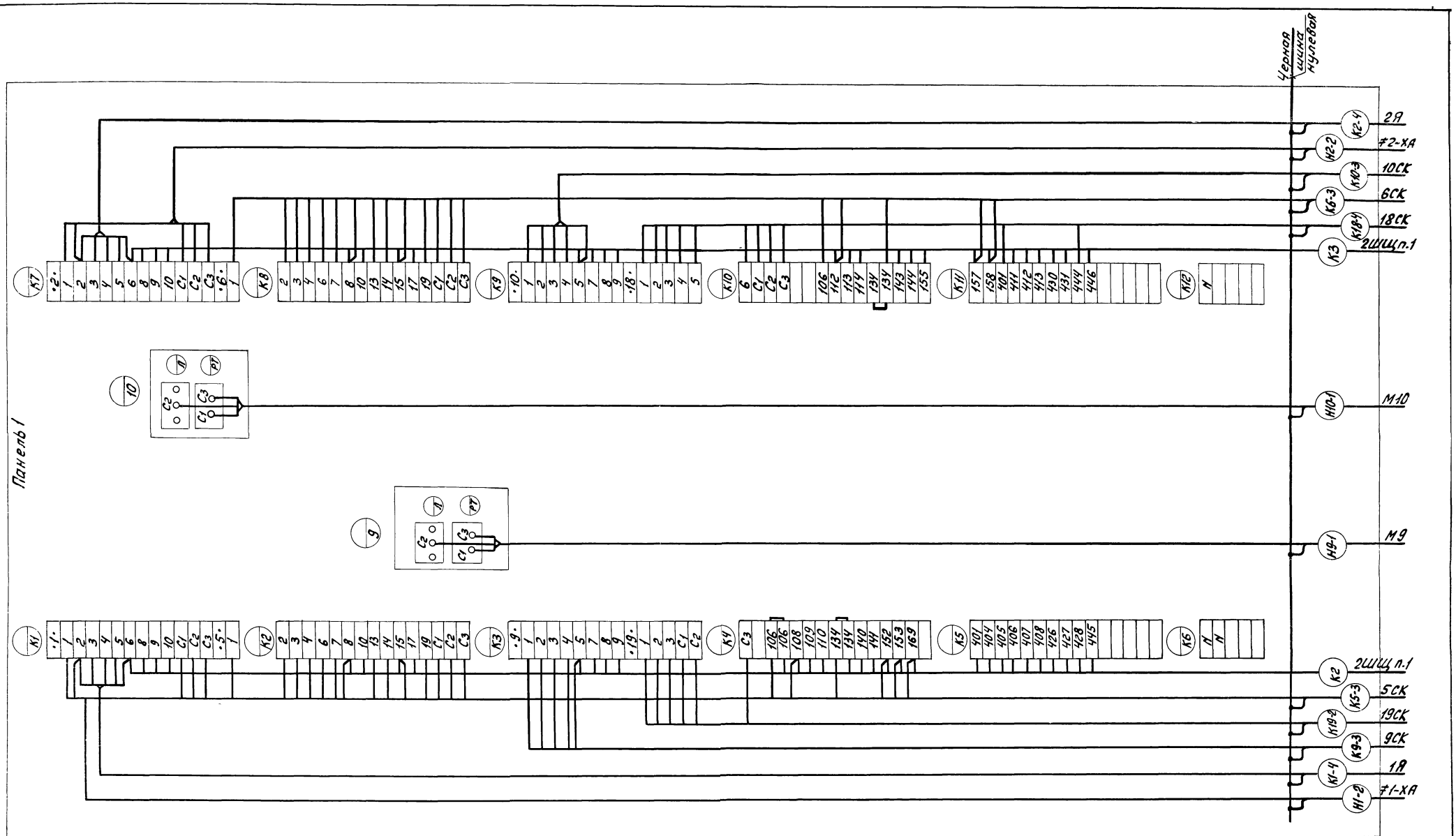
Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки: Провер. 1 −45°	Откл. 2 0°	Рабоч. 3 +45°				
		Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2						
II	3	4						
III	5	6						
IV	7	8						
V	9	10						
VI	11	12						

					Т.П. 902-2-379.83	ЭМ
Привязан						
			Нач. отд.	Болотов	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия: Р; Лист: 23; Листов:
			Гл. спец.	Редникин		
			Н. контр.	Фешин	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (окончание)	Мособлводоканалпроект
Инв. №			Гл. инж. пр.	Фешин		
			Рук. бр.	Засимянц		


Отстойник 1
Отстойник 2
Отстойник 3
Отстойник 4
Насосная станция
Щит КИП
2ЩЦ
ЦДП
1ЩЦ
1ЩШ
Ввод 1
Ввод 2
т.п. 902-2-379.83
ЭМ
Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м.
Стадия
Лист
Листов
Р
24
Общая электрическая схема присоединений
Мосводоканалниипроект
Нач.отд. Болотов
Гл.спец. Редникин
Н.контр. Фешин
Гл.инж.пр. Фешин
Рук.бр. Гасумянц
Вед.инж. Рязанова
Привязан:
Инв. №
19158-04 26
копировал:
формат А2

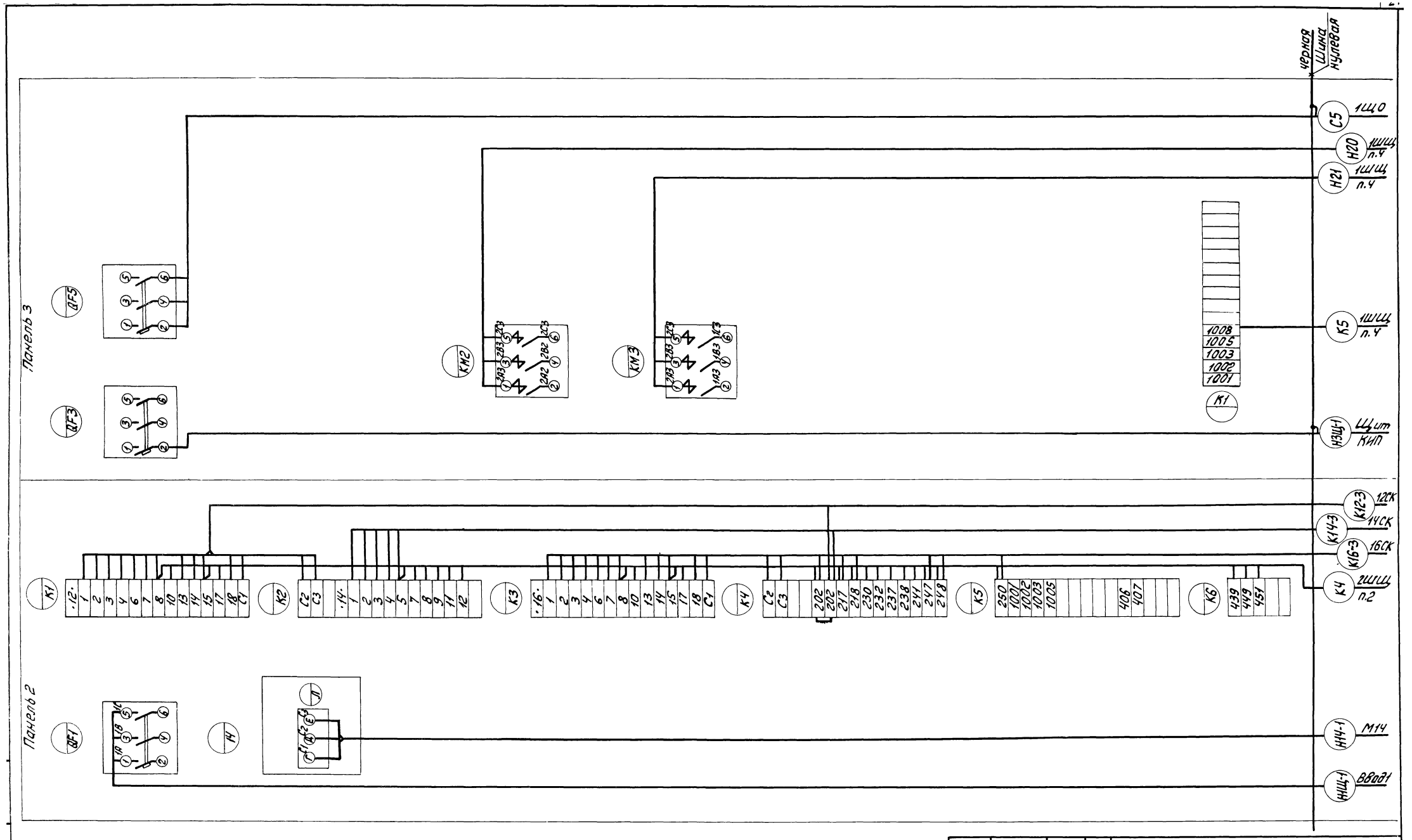
Альбом IV

т.п. 902-2



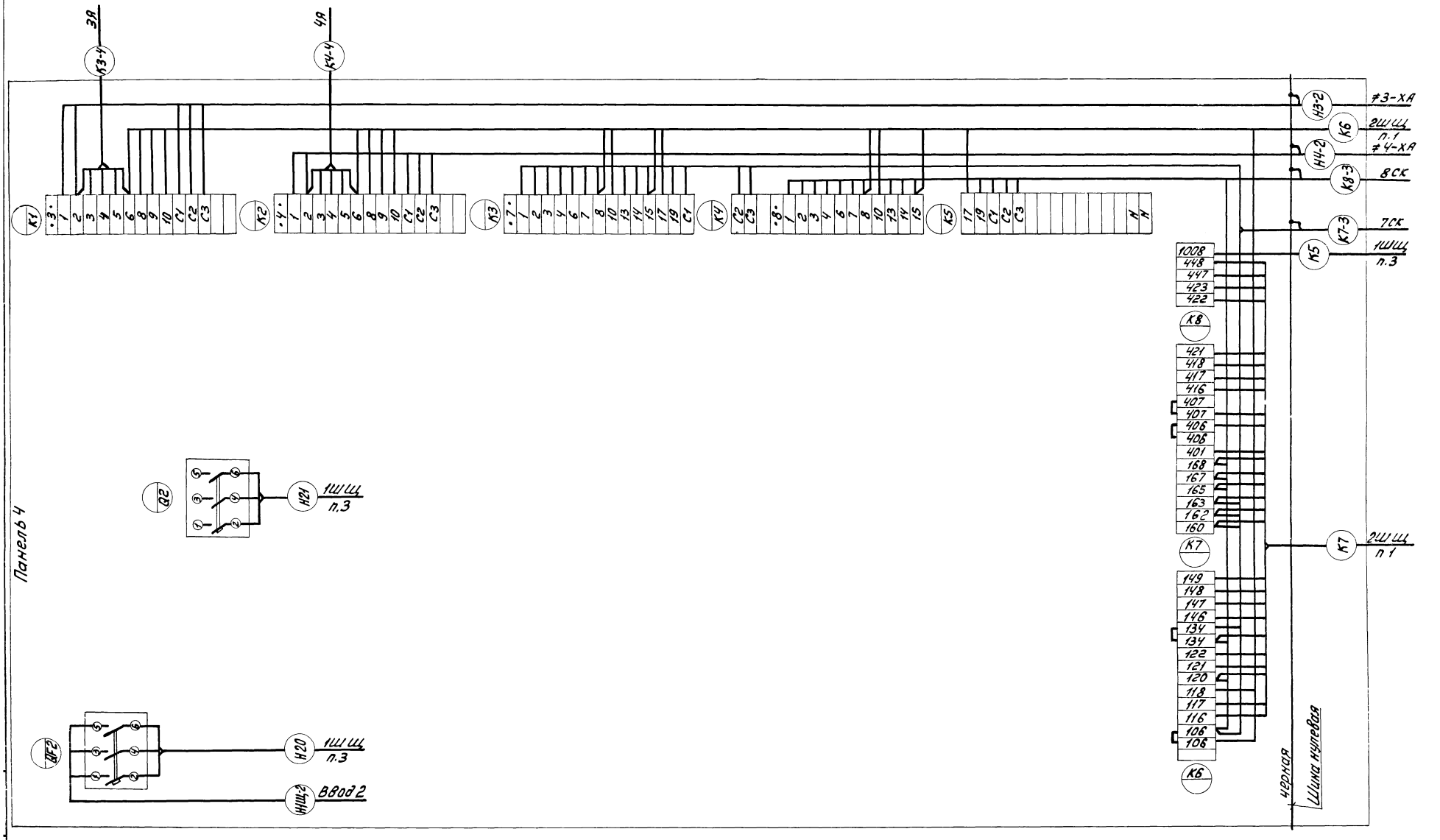
					т.п. 902-2-379.83		ЭМ
Привязан		Нач. отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия	Лист	Листов
		Гл. спец.	Редникин			Р	25	
		Н. контр.	Фешин					
		Гл. инж. пр.	Фешин		Схема электрических подключений 1ШЦ. (начало)	Мосводоканалниипроект		
Инв. №		Рук. бр.	Гасумянц					
		Вед. инж.	Рязанова					

Копировал: 19158-04 27 Формат А2



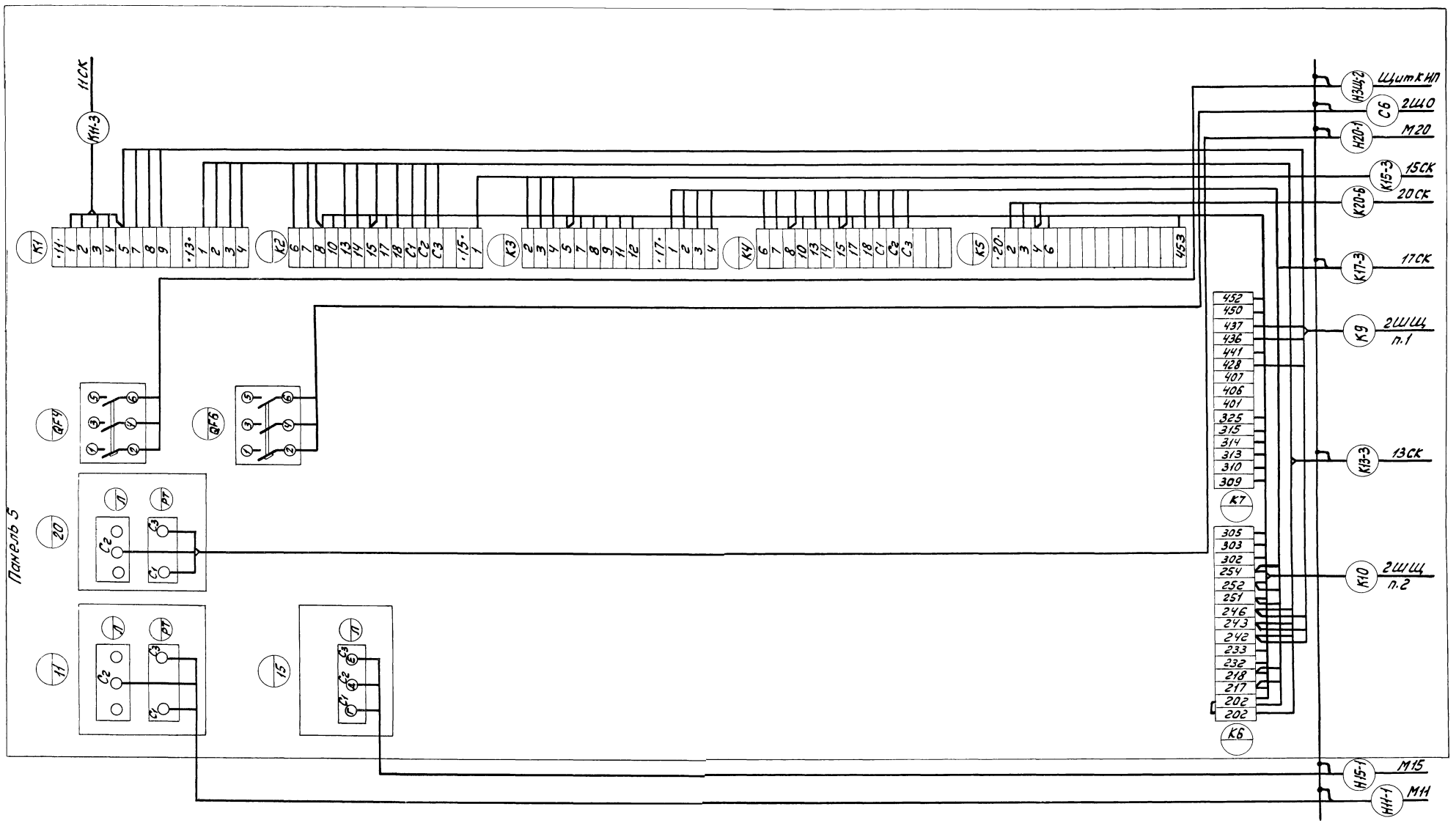
				т.п. 902-2-379.83	ЭМ
Привязан	Нач. отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия: Р; Лист: 26; Листов:
	Гл. спец.	Редникин			
	Н. контр.	Фещин			
	Гл. инж. пр.	Фещин		Схема электрических подключений 1ШЩ (продолжение)	Мосводоканалниипроект
Инв. №	Рук. бр.	Гасумянц			
	Вед. инж.	Разанова			

Копировал: 19158-04 28 Формат А2



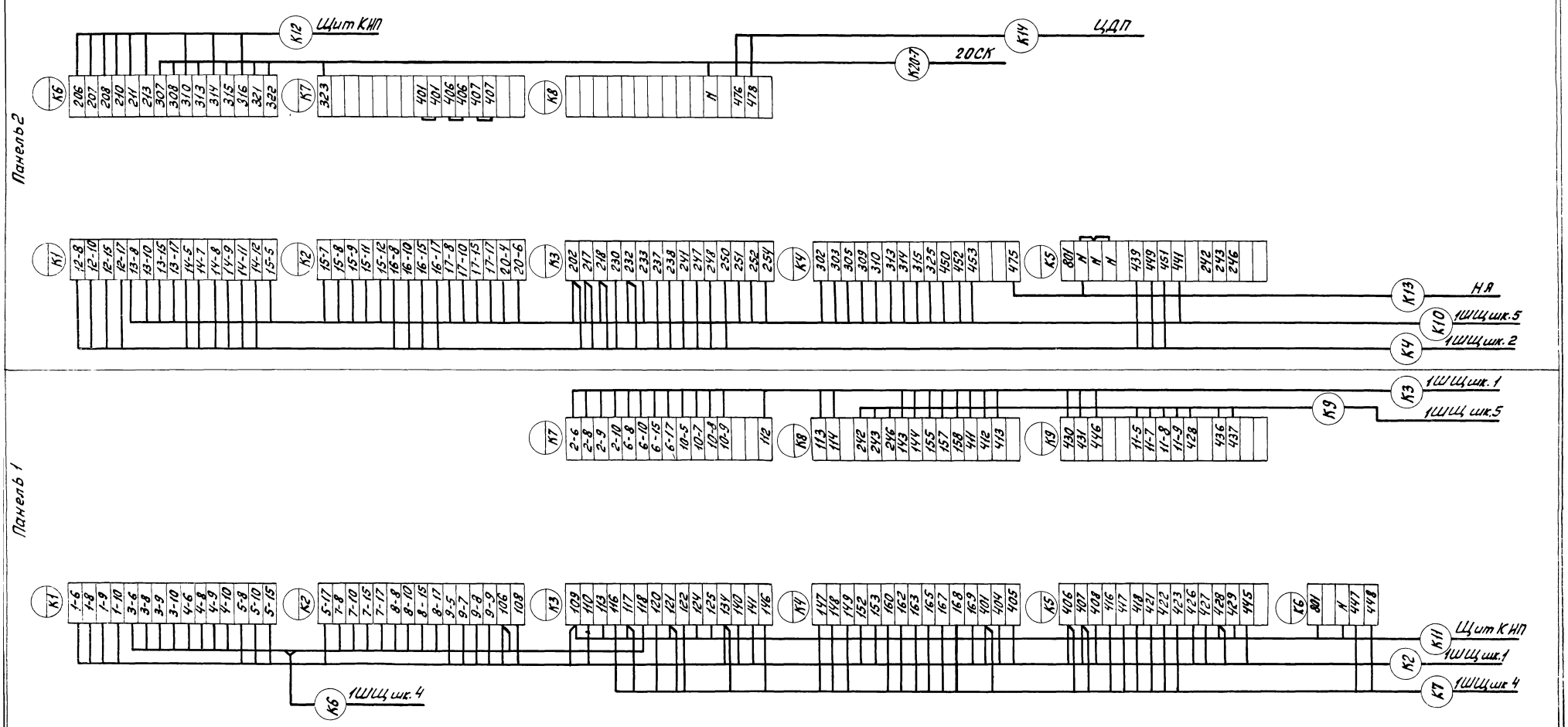
				т.п. 902-2-379.83			ЭМ
Привязан	Нач.отд.	Болотов		Отстойники и консервационные радиальные первичные из сварного ж/б диаметром 40м	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Редникин			Р	27	
	Н.контр.	Фешин					
	Гл.инж.пр.	Фешин		Схема электрических подключений 1Ш Щ (продолжение)	Мосводоканалнипроект		
Инв. №	Рук.гр.	Расумяиц					
	Вед.инж.	Рязанова					

Копировал: 19158-04 29 Формат А2



				т.п. 902-2-379.83		ЭМ
Привязан	Нач. отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Редникин			Р	28	
	Н. контр.	Фешин					
	Гл. инж. пр.	Фешин		Схема электрический подключений 1ШЩ (окончание)	Мосводоканалниипроект		
	Рук. бр.	Гасуманч					
Инв. №	Вед. инж.	Рязанова					

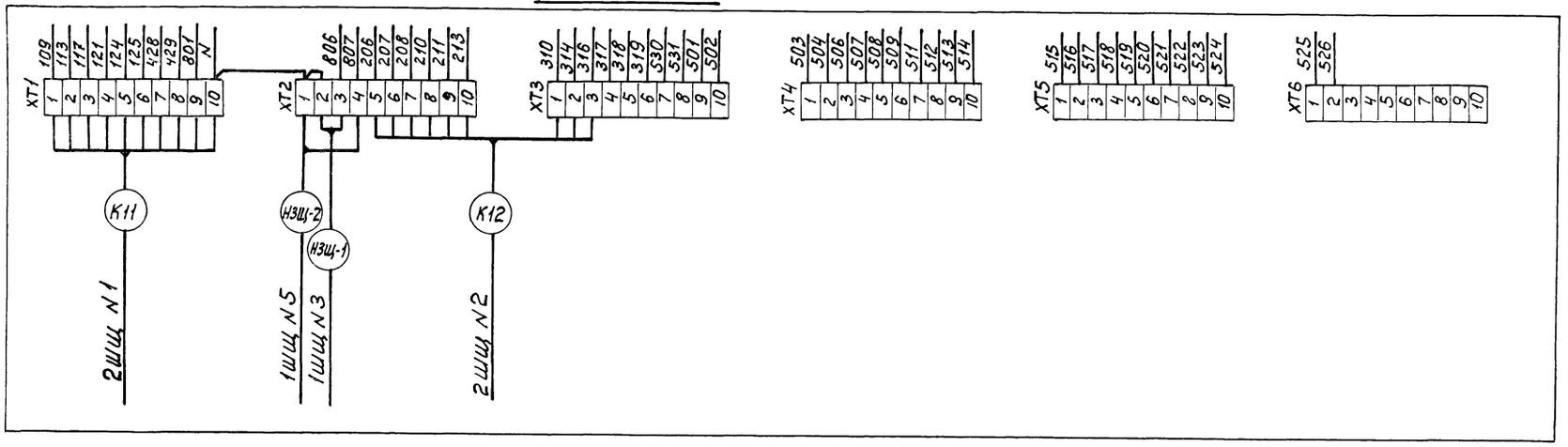
Копировал: 19158-04 30 Формат А2

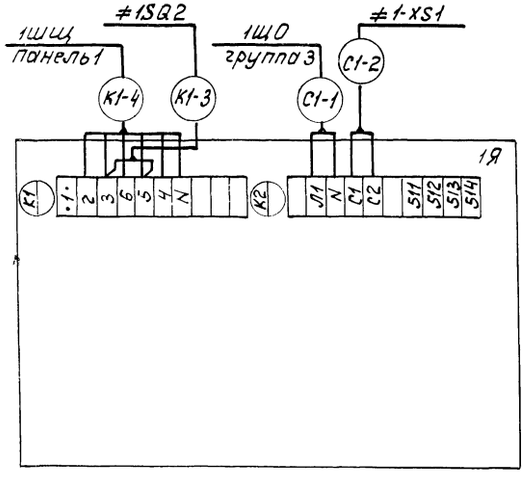


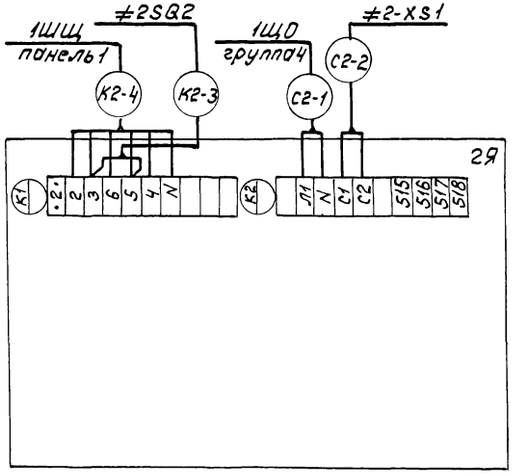
					т.п. 902-2-379.83		ЭМ
Привязан			Нач.отд.	Болотов	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия	Лист	Листов
			Гл.спец.	Редникин		Р	29	
			Н.контр.	Фешин				
			Гл.инж.пр.	Фешин	Схема электрических подключений 2ШЩ.	Мосводоканалниипроект		
Инв. №			Рук.бр.	Гасумянц				
			Вед.инж.	Рязанова				

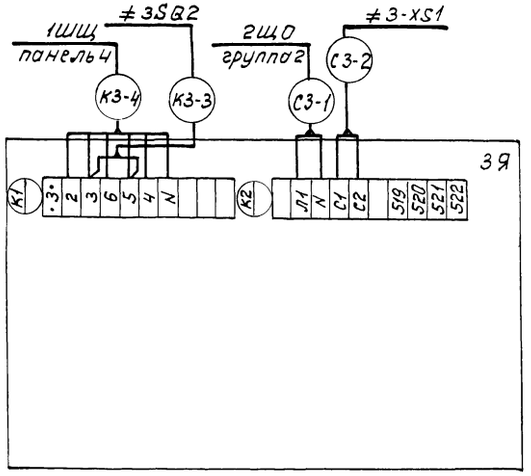
Копировал 19158-04 31

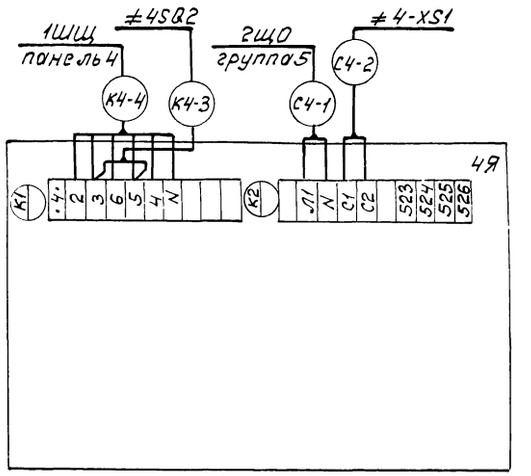
Щит КИП











Привязан:

Инв. №

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

т.п. 902-2-379.83 ЭМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м.

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

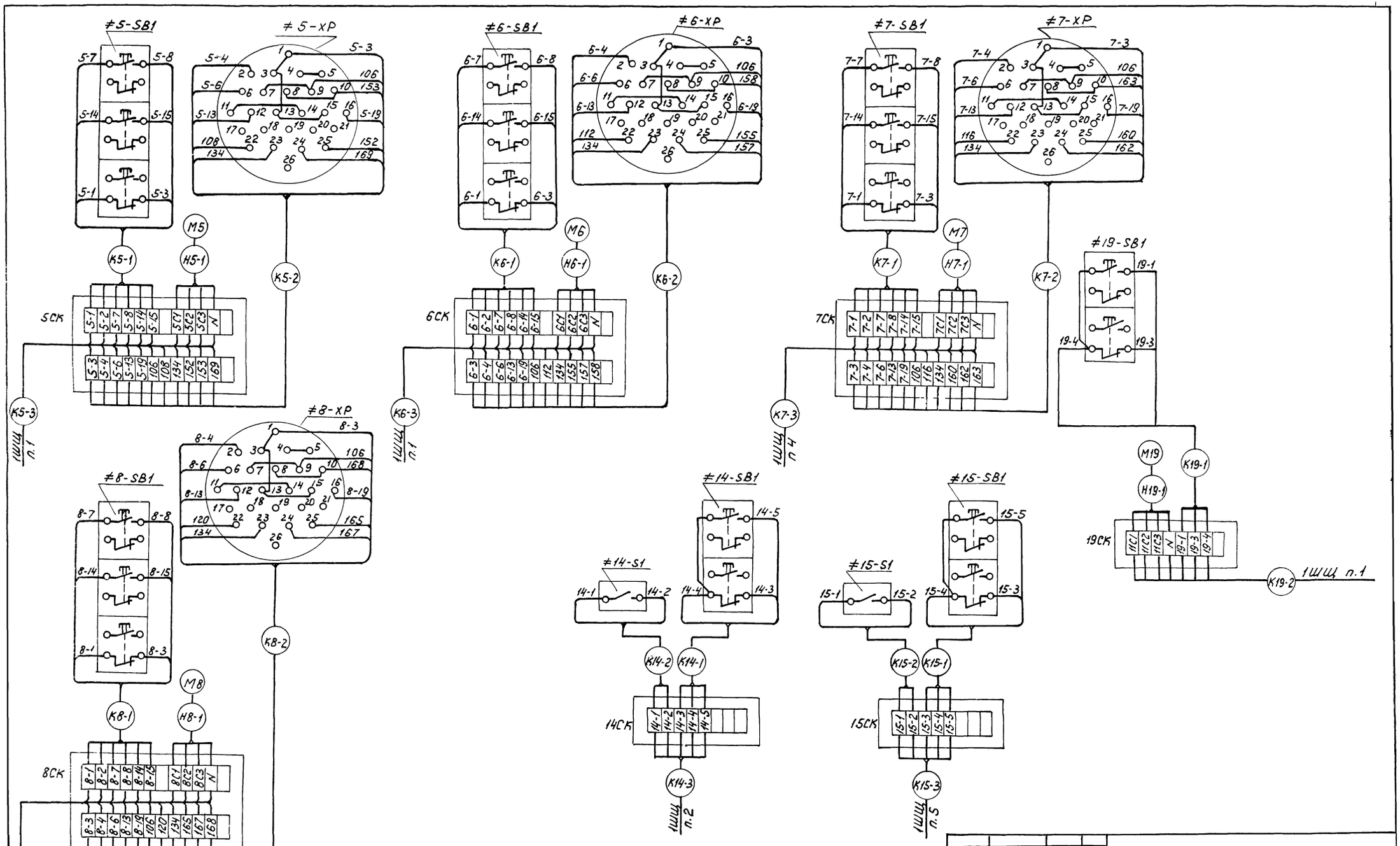
Схема электрических подключений щита КИП и ящиков 1Я – 4Я.

Мосводоканалнипроект

19158-04 32

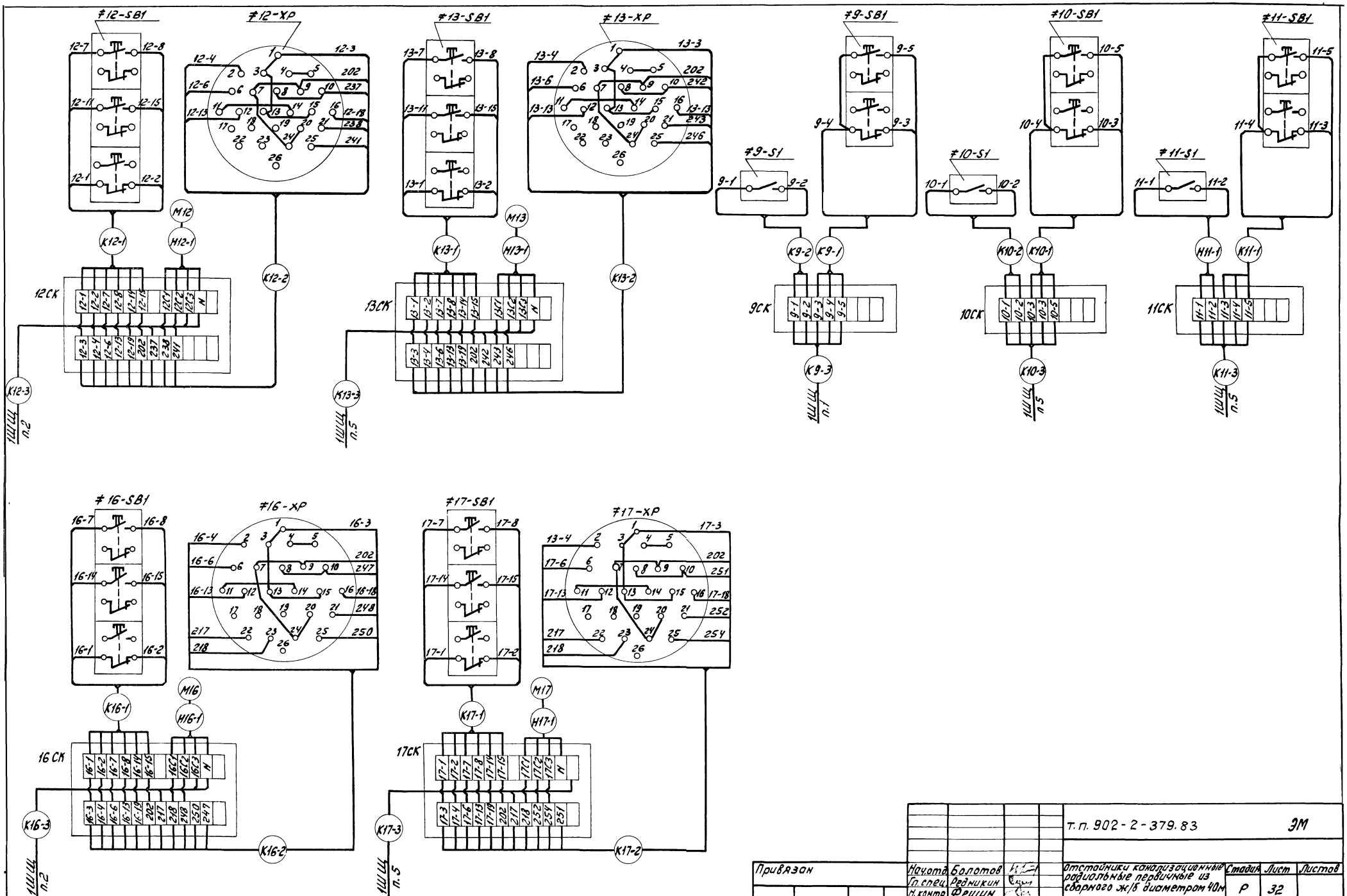
Копировал: ИЛ

Формат А2



				т.п. 902-2-379.83		ЭМ
Привязан:	Нач.отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Редникин			Р	31	
	Н.контр.	Фешин					
	Гл.инж.пр.	Фешин		Схема электрических подключений аппаратуры, расположенной по месту (начало).	Мосводоканалниипроект		
	Рук.бр.	Гасумянц					
Инв. №	Вед.инж.	Рязанова					

Копировал: 19158-04 33 Формат А2



					т.п. 902-2-379.83	ЭМ
Привязан		Нач.отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия: Р; Лист: 32; Листов:
		Гл.спец.	Редникин			
		Н.контр.	Фешин			
		Гл.инж.пр.	Фешин		Схема электрических подключений аппаратуры, расположенной по месту (окончание)	Мосводосанпроект
Инв. №		Рук.бр.	Госуманц			
		Ведущ.инж.	Рязанова			

Копировал: 19158-04 34 Формат А2

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 м
Н1-2	1ШЩ. Шкаф 1	Токосъемник отст.1	АКВВГ	7х2,5	85			
Н2-2	1ШЩ. Шкаф1	Токосъемник отст.2	АКВВГ	7х2,5	85			
Н9-1	1ШЩ. Шкаф1	Электродвигат. М9	АВВГ	3х6+1х4	27			
К1-4	1ШЩ. Шкаф1	Ящик управл. 1Я	АКВВГ	7х2,5	20			
К2-4	1ШЩ. Шкаф1	Ящик управл. 2Я	АКВВГ	7х2,5	28			
К5-3	1ШЩ. Шкаф1	Соедин коробка 5СК	АКВВГ	27х2,5	20			
К6-3	1ШЩ. Шкаф1	Соедин. коробка 6СК	АКВВГ	27х2,5	10			
К9-3	1ШЩ. Шкаф1	Соедин. коробка 9СК	АКВВГ	7х2,5	23			
К18-4	1ШЩ. Шкаф1	Соедин. коробка 18СК	АКВВГ	14х2,5	10			
К19-2	1ШЩ. Шкаф1	Соедин. коробка 19СК	АКВВГ	14х2,5	17			
К3	1ШЩ. Шкаф1	2ШЩ. Шкаф 1	АКВВГ	37х2,5	10			
К2	1ШЩ. Шкаф1	2ШЩ. Шкаф1	АКВВГ	37х2,5	10			
Н10-1	1ШЩ. Шкаф1	Электродвигат. М10	АВВГ	3х6+1х4	29			
К10-3	1ШЩ. Шкаф1	Соедин. коробка 10СК	АКВВГ	7х2,5	25			
К12-3	1ШЩ. Шкаф2	Соедин. коробка 12СК	АКВВГ	19х2,5	20			
К14-3	1ШЩ. Шкаф2	Соедин. коробка 14СК	АКВВГ	7х2,5	20			
К4	1ШЩ. Шкаф2	2ШЩ. Шкаф 2	АКВВГ	37х2,5	7			
Н1Щ-1	1ШЩ. Шкаф2	Ввод 1						
Н14-1	1ШЩ. Шкаф2	Электродвигат. М14	АВВГ	3х35+1х16	22			
К16-3	1ШЩ. Шкаф2	Соедин. коробка 16СК	АКВВГ	27х2,5	10			
Н3Щ-1	1ШЩ. Шкаф3	Щит КИП	АВВГ	2х2,5	12			
С5	1ШЩ. Шкаф3	Щиток освещ. 1ЩО	см. проект освещения					
К5	1ШЩ. Шкаф3	1ШЩ. Шкаф 4	АВВГ	2х2,5	3			
Н20	1ШЩ. Шкаф3	1ШЩ. Шкаф 4	АПВ	3(1х50)	10			
Н21	1ШЩ. Шкаф3	1ШЩ. Шкаф 4	АПВ	3(1х50)	10			
Н3-2	1ШЩ. Шкаф4	Токосъемник отст.3	АКВВГ	7х2,5	80			
Н4-2	1ШЩ. Шкаф4	Токосъемник отст.4	АКВВГ	7х2,5	64			
Н1Щ-2	1ШЩ. Шкаф4	Ввод 2						
К7-3	1ШЩ. Шкаф4	Соединит.коробка 7СК	АКВВГ	27х2,5	30			
К8-3	1ШЩ. Шкаф4	Соединит.коробка 8СК	АКВВГ	27х2,5	24			
К6	1ШЩ. Шкаф4	2ШЩ Шкаф 1	АКВВГ	19х2,5	12			
К7	1ШЩ. Шкаф4	2ШЩ. Шкаф 1	АКВВГ	27х2,5	12			
К3-4	1ШЩ. Шкаф4	Ящик управл.3Я	АКВВГ	7х2,5	45			
К4-4	1ШЩ. Шкаф4	Ящик управл.4Я	АКВВГ	7х2,5	36			
К13-3	1ШЩ. Шкаф5	Соедин. коробка 13СК	АКВВГ	19х2,5	25			
К15-3	1ШЩ. Шкаф5	Соедин. коробка 15СК	АКВВГ	7х2,5	20			
К20-6	1ШЩ. Шкаф5	Соедин. коробка 20СК	АКВВГ	7х2,5	14			
К9	1ШЩ. Шкаф5	2ШЩ. Шкаф1	АКВВГ	14х2,5	12			
К10	1ШЩ. Шкаф5	2ШЩ. Шкаф2	АКВВГ	37х2,5	11			
С6	1ШЩ. Шкаф5	Щиток освещ. 2ЩО	см. проект освещ.					
Н3Щ-2	1ШЩ. Шкаф5	Щит КИП	АВВГ	2х2,5	14			
Н15-1	1ШЩ. Шкаф5	Электродвигат. М15	АВВГ	3х35+1х16	25			
К11-3	1ШЩ. Шкаф5	Соедин. коробка 11СК	АКВВГ	7х2,5	33			
Н11-1	1ШЩ. Шкаф5	Электродвигат. М11	АВВГ	3х6+1х4	31			
Н20-1	1ШЩ. Шкаф5	Электродвигат. М20	АКВВГ	4х2,5	22			

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
К17-3	1ШЩ Шкаф5	Соединит. коробка 17СК	АКВВГ	27х2,5	34			
К11	2ШЩ Шкаф1	Щит КИП	АКВВГ	14х2,5	3			
К12	2ШЩ Шкаф2	Щит КИП	АКВВГ	14х2,5	4			
К13	2ШЩ Шкаф2	Звонок	АВВГ	2х2,5	5			
К14	2ШЩ Шкаф2	ЦДП						
К20-7	2ШЩ Шкаф2	Соединит.коробка 20СК	АКВВГ	14х2,5	14			
Н1-1	Токосъемник отст 1	Электродвигат. М1	АКВВГ	4х2,5	24			
К1-1	Токосъемник отст.1	Конечный выкл. 1SQ1	АВВГ	3х2,5	24			
К1-3	Ящик управл. 1Я	Конечный выкл. 1SQ2	АВВГ	3х2,5	14			
Н2-1	Токосъемн. отст.2	Электродвигат. М2	АКВВГ	4х2,5	24			
К2-1	Токосъемник отст.2	Конечный выкл. 2SQ1	АВВГ	3х2,5	24			
К2-3	Ящик управл. 2Я	Конечн. выключ. 2SQ2	АВВГ	3х2,5	14			
Н3-1	Токосъемник отст.3	Электродвигат. М3	АКВВГ	4х2,5	24			
К3-1	Токосъемник отст.3	Конечный выкл. 3SQ1	АВВГ	3х2,5	24			
К3-3	Ящик управл. 3Я	Конечный выключ. 3SQ2	АВВГ	3х2,5	14			
Н4-1	Токосъемник отст.4	Электродвигат. М4	АКВВГ	4х2,5	24			
К4-1	Токосъемник отст.4	Конечный выключ. 4SQ1	АВВГ	3х2,5	24			
К4-3	Ящик управл. 4Я	Конечный выключ. 4SQ2	АВВГ	3х2,5	14			
Н5-1	Соединит. коробка 5СК	Электродвигат. М5	АКВВГ	4х2,5	4			
К5-1	Соединит. коробка 5СК	Кнопка управл. 5-SB1	АКВВГ	7х2,5	1			
К5-2	Соединит. коробка 5СК	Штепсельный разъем 5-XP	КВВГ	10х1	4			
Н6-1	Соединит. коробка 6СК	Электродвигатель М6	АКВВГ	4х2,5	4			
К6-1	Соединит. коробка 6СК	Кнопка управл. 6-SB1	АКВВГ	7х2,5	1			
К6-2	Соединит. коробка 6СК	Штепсельный разъем 6-XP	КВВГ	10х1	4			
Н7-1	Соединит. коробка 7СК	Электродвигат. М7	АКВВГ	4х2,5	4			
К7-1	Соединит. коробка 7СК	Кнопка управлен. 7-SB1	АКВВГ	7х2,5	1			
К7-2	Соединит. коробка 7СК	Штепсельный разъем 7-XP	КВВГ	10х1	4			
Н8-1	Соединит. коробка 8СК	Электродвигат. М8	АКВВГ	4х2,5	4			
К8-1	Соединит. коробка 8СК	Кнопка управл. 8-SB1	АКВВГ	7х2,5	1			
К8-2	Соединит. коробка 8СК	Штепсельный разъем 8-1P	КВВГ	10х1	4			
К9-1	Соединит. коробка 9СК	Кнопка управл. 9-SB1	АКВВГ	4х2,5	1			
К9-2	Соединит. коробка 9СК	Выкл. безопасн. 9-S1	АВЗГ	2х2,5	1			
К10-1	Соединит. коробка 10СК	Кнопка управл. 10-SB1	АКВВГ	4х2,5	1			

Привязан:

Инв. №

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

т.п. 902-2-379.83 ЭМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

Кабельный журнал (начало).

Мосводоканалниипроект

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель по проекту			Кабель проложено		
	Начало	Конец	Марка, напряжение	Кол. число жил и сечение	Длина +8% м	Марка, напряжение	Кол. число жил и сечение	Длина +8% м
К10-2	Соединит. коробка 10СК	Выкл. безопасн. 10-S1	АВВГ	2х2,5	1			
К11-1	Соединит. коробка 11СК	Кнопка управл. 11-SB1	АКВВГ	4х2,5	1			
К11-2	Соединит. коробка 11СК	Выключ. безопасн. 11-S1	АВВГ	2х2,5	1			
Н12-1	Соединит. коробка 12СК	Электродвигат. М12	АКВВГ	4х2,5	2			
К12-1	Соединит. коробка 12СК	Кнопка управл. 12-SB1	АКВВГ	7х2,5	1			
К12-2	Соединит. коробка 12СК	Штепсельный разъем 12-ХР	КВВГ	10х1	2			
Н13-1	Соединит. коробка 13СК	Электродвигат. М13	АКВВГ	4х2,5	2			
К13-1	Соединит. коробка 13СК	Кнопка управл. 13-SB1	АКВВГ	7х2,5	1			
К13-2	Соединит. коробка 13СК	Штепсельный разъем 13-ХР	КВВГ	10х1	2			
К14-1	Соединит. коробка 14СК	Кнопка управл. 14-SB1	АКВВГ	4х2,5	1			
К14-2	Соединит. коробка 14СК	Выкл. безопасн. 14-S1	АВВГ	2х2,5	1			
К15-1	Соединит. коробка 15СК	Кнопка управл. 15-SB1	АКВВГ	4х2,5	1			
К15-2	Соединит. коробка 15СК	Выкл. безопасн. 15-S1	АВВГ	2х2,5	1			
Н16-1	Соединит. коробка 16СК	Электродвигат. М16	АКВВГ	4х2,5	4			
К16-1	Соединит. коробка 16СК	Кнопка управл. 16-SB1	АКВВГ	7х2,5	1			
К16-2	Соединит. коробка 16СК	Штепсельный разъем 16-ХР	КВВГ	10х1	4			
Н17-1	Соединит. коробка 17СК	Электродвигат. 17М	АКВВГ	4х2,5	4			
К17-1	Соединит. коробка 17СК	Кнопка управл. 17-SB1	АКВВГ	7х2,5	1			
К17-2	Соединит. коробка 17СК	Штепсельн. разъем 17-ХР	КВВГ	10х1	4			
Н18-1	Соединит. коробка 18СК	Электродвигат. М18	АКВВГ	4х2,5	4			
К18-1	Соединит. коробка 18СК	Кнопка управл. 18-SB1	АКВВГ	4х2,5	1			
Н19-1	Соединит. коробка 19СК	Электродвигат М19	АКВВГ	4х2,5	10			
К19-1	Соединит. коробка 19СК	Кнопка управл. 19-SB1	АКВВГ	4х2,5	1			
К20-1	Соединит. коробка 20СК	Кнопка управл. 20-SB1	АКВВГ	4х2,5	1			
С1-1	Щиток освещ. 1ЩО	Ящик управл. 1Я	АВВГ	2х4	27			
С2-1	Щиток освещ. 1ЩО	Ящик управл. 2Я	АВВГ	2х4	35			
С3-1	Щиток освещ. 2ЩО	Ящик управл. 3Я	АВВГ	2х4	53			
С4-1	Щиток освещ. 2ЩО	Ящик управл. 4Я	АВВГ	2х4	44			
С1-2	Ящик управл. 1Я	Розетка 1-XS1	АВВГ	2х4	2			
С1-3	Розетка 1-XS1	Розетка 1-XS2	АВВГ	2х4	75			
С2-2	Ящик управл. 2Я	Розетка 2-XS1	АВВГ	2х4	2			
С2-3	Розетка 2-XS1	Розетка 2-XS2	АВВГ	2х4	75			
С3-2	Ящик управл. 3Я	Розетка 3-XS1	АВВГ	2х4	2			
С3-3	Розетка 3-XS1	Розетка 3-XS2	АВВГ	2х4	75			
С4-2	Ящик управл. 4Я	Розетка 4-XS1	АВВГ	2х4	2			
С4-3	Розетка 4-XS1	Розетка 4-XS2	АВВГ	2х4	75			

Сводка кабелей проводов, учтенных кабельным журналом.

Число жил, сечение	Марка, напряжение										
	АВВГ	АКВВГ	КВВГ	РД 200	АПВ						
2х2,5	40										
2х4	470										
3х35+1х16	50										
3х6+1х4	90										
4х2,5		165									
7х2,5		600									
19х2,5		60									
27х2,5		140									
3х2,5	160										
10х1			30								
14х2,5		60									
37х2,5		40									
1х50					25						

Привязан:

Инв. №

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

т.п. 902-2-379.83 ЭМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м

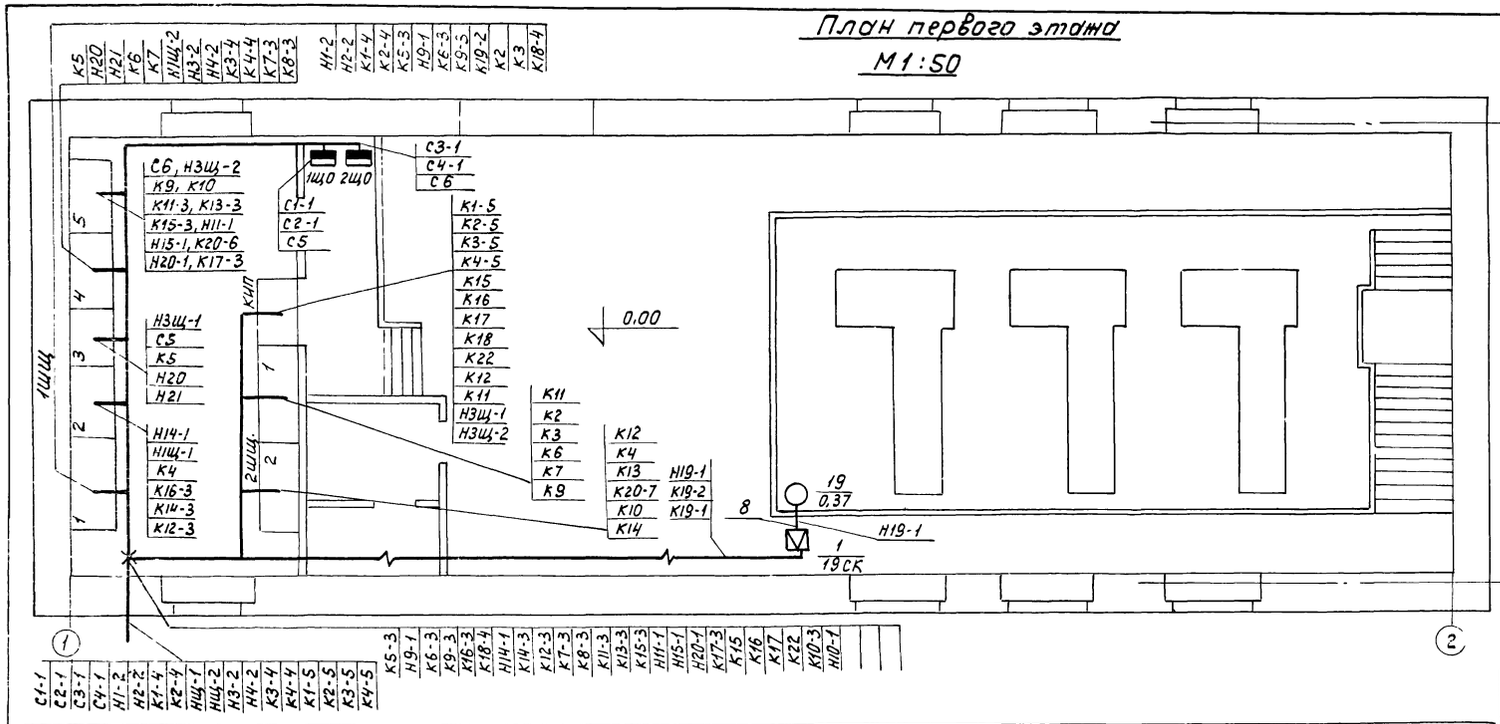
Стадия	Лист	Листов
Р	34	

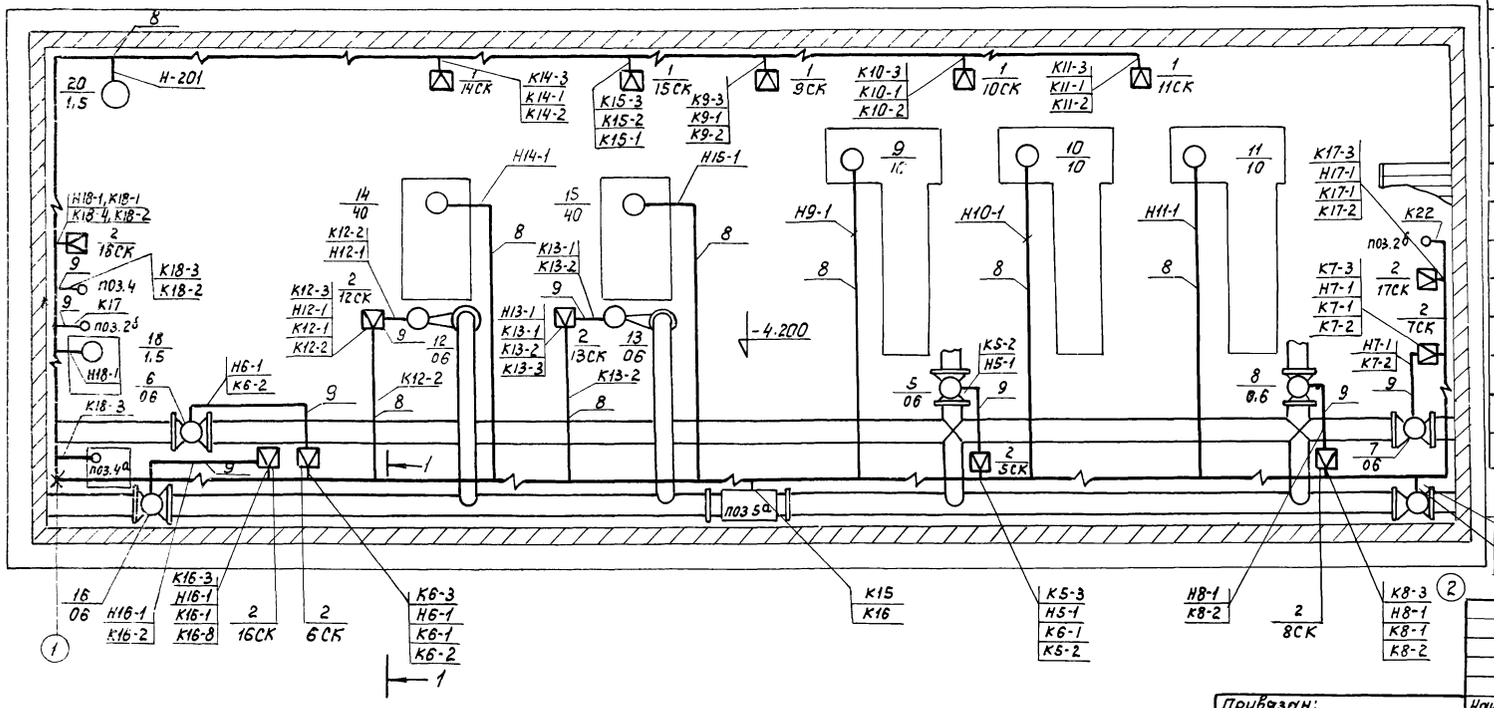
Кабельный журнал. (окончание).

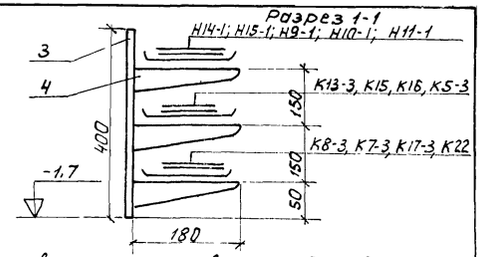
Мосводоканалниипроект

План первого этажа

М1:50







1. Заземление выполнять нулевой жилой кабеля согласно ПУЭ и СН 102-76.
2. Соединительные коробки 5СК...15СК и 14СК-18СК установить на стене на отметке -2,00.
3. Соединительные коробки 12СК и 13СК установить на трубе, служащей для прокладки кабеля.
4. Для прокладки кабелей по стенам здания принять кабельные конструкции типа СК-1-400 и ПК-2-130.
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. N ЭМ-33, ЭМ-34.
7. Условные обозначения электротехнического оборудования и проводок на планах даны в соответствии с ГОСТ 2.754-72*.
8. Подключение соединительных коробок см. черт. ЭМ-31, ЭМ-38.
9. Кабельные конструкции заземлить используя сталь, заложенную в чертежах строительного проекта для крепления кабельных конструкций, соединив её с нулевой шиной щита ЩЩ.

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 ТУ34-5820-72 7СК, 17СК, 18СК, 16СК, 6СК, 12СК, 13СК, 5СК, 8СК	9	
3	СК1-400	Стойка кабельная	30	
4	ПК-2-180	Полка кабельная	90	
5	ПКЕ-212-3У3	Пост управления 5SB1, 6SB1, 12SB1, 7SB1, 8SB1, 13SB1, 17SB1, 16SB1.	8	
6	ПКЕ-212-2У3	Пост управления 9SB1, 19SB1, 10SB1, 14SB1, 15SB1, 18SB1, 11SB1	7	
7	ГОСТ 18599-73*	Труба полиэтиленовая 40х3	100м	
8	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопроводная		Заложить в строит. черт.
9	ТУ22-3988-77	Металлорукав РЗ-ПЛ-Х $Д_{вн}$ = 27	30м	
10	тп 4.407-235	Комплект установки поста управления кнопочного ПКЕ-212-3У3	8	
11	тп 4.407-235	Комплект установки поста управления кнопочного ПКЕ-212-2У3	7	
12	тп 4.407-255	Настенная одиночная кабельная конструкция высотой 400 мм	30	

Т.П. 902-2-379.83 ЭМ-

Привязан:

Инв. №

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

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м.

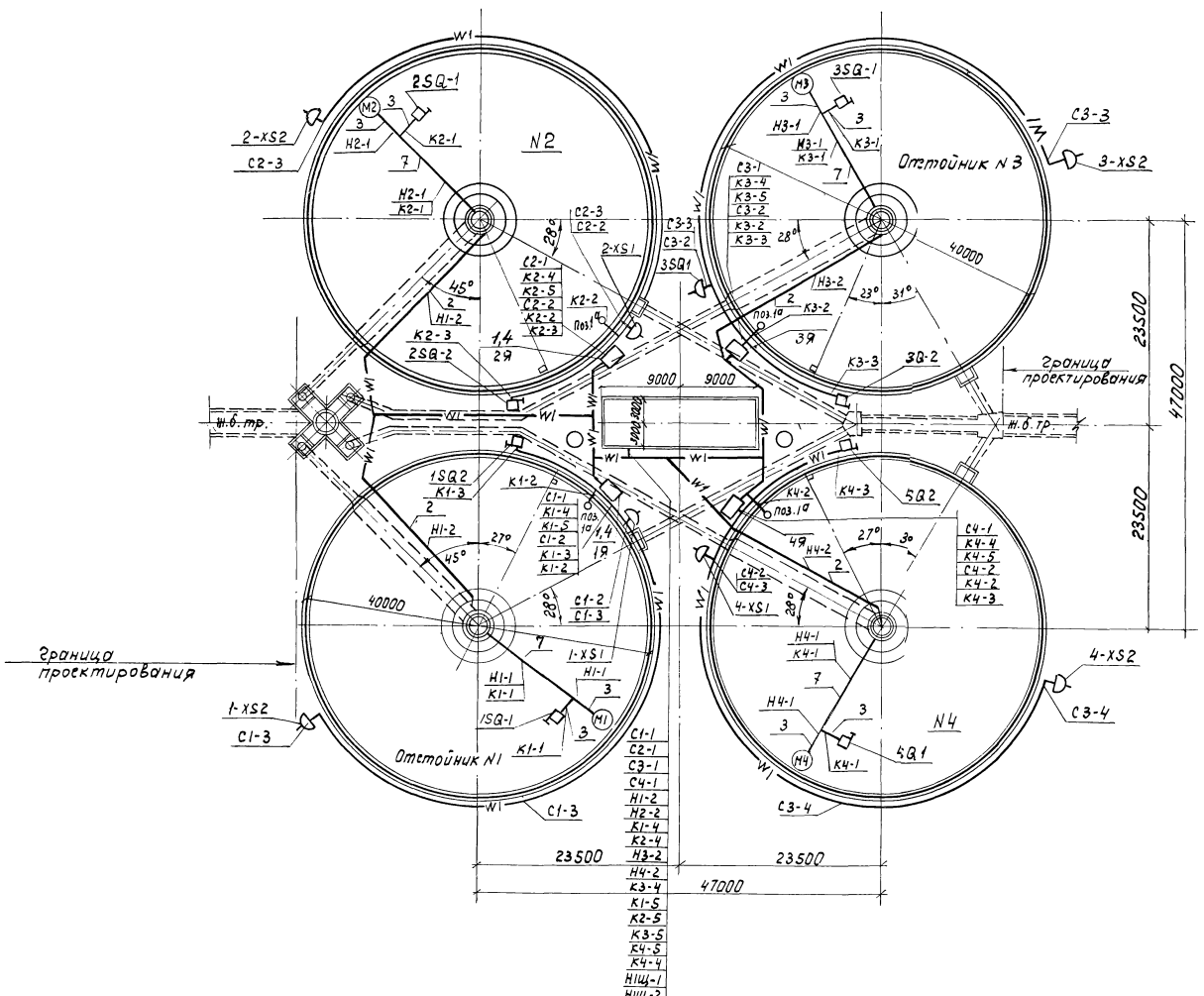
Стадия	Лист	Листов
Р	35	

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

Мосводоканалниипроект

План группы отстойников

М1:400



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	Я	Шкаф управления 1Я....4Я	4	
2	ГОСТ 3262-75*	Труба стальная водогазопроводная ЛНЦМ-40	–	см. стр. чертежи
3	ТУ 22.39.88-77	Металлорукав Р3-Ц-Х25 $d_{вн}$=27	40м	
4	Т.П. 4.407-235 А325.63 исп.10	Комплект установки ящика управления 1Я...4Я	4	
7	ТУБ-05-1573-72	Труба винипластовая 2,5-40	100м	

1. Конечные выключатели 1...4SQ1, 1...4SQ2 устанавливаются по чертежам нестандартизированного оборудования (Альбом VII).
2. Конструкции для установки шкафов управления 1Я...4Я даны в чертежах строительной части проекта (Альбом II).
3. Условные обозначения соответствуют ГОСТу 2.754-72*.
4. Заземление выполнено нулевой жилой кабеля согласно ПУЭ и СН102-76.
5. Внешние сети электроснабжения кабели Н1Щ-1; Н1Щ-2 выполняются при привязке проекта.

				Т.П. 902-2-379.83	ЭМ
Привязан:					
	Нач.отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м.	Стадия:	Лист: 36	Листов:
	Гл.спец.	Редникин					
	Н.контр.	Фешин					
	Гл.инж.пр.	Фешин		План установки электрооборудования, электроаппаратуры и прокладка кабелей (окончание).	Мосводоканалнипроект		
Инв. №	Рук.бр.	Гасумянц					

19158-04 38

Копировал: ИБГ

Формат А2

План надземной части М 1:50

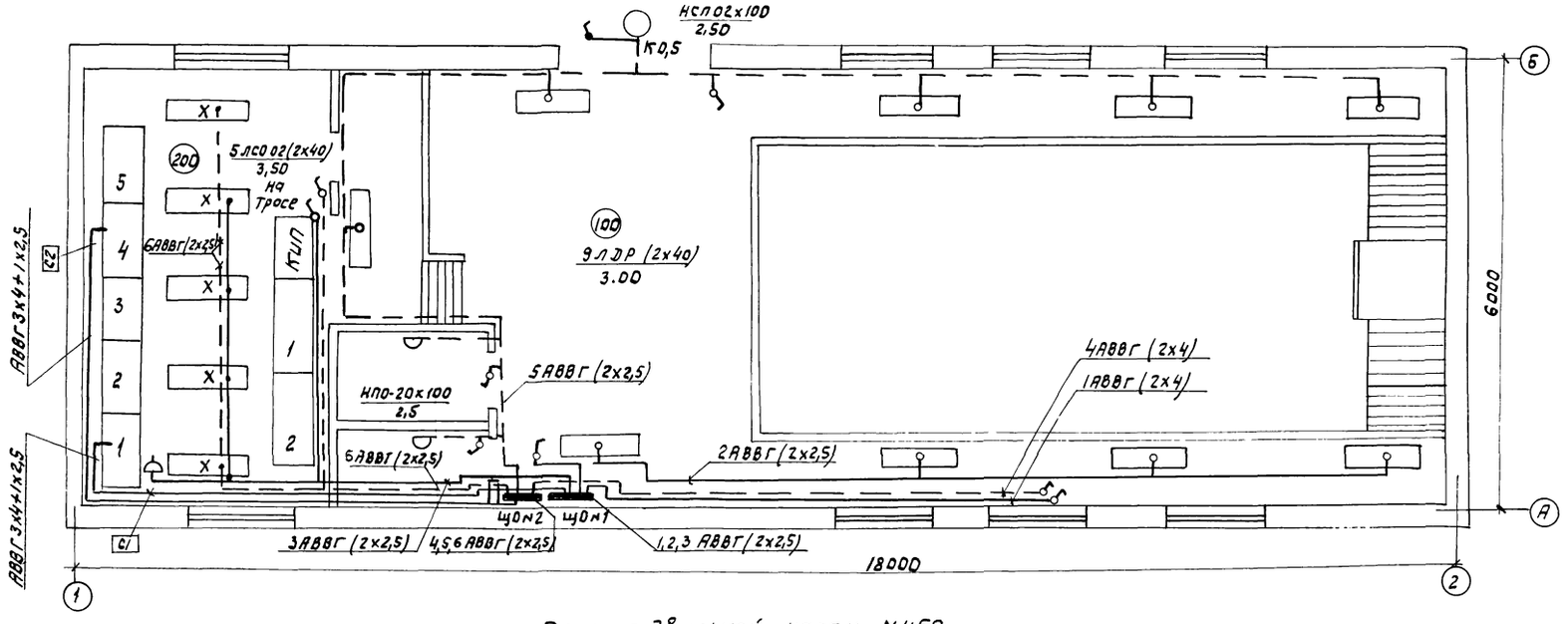
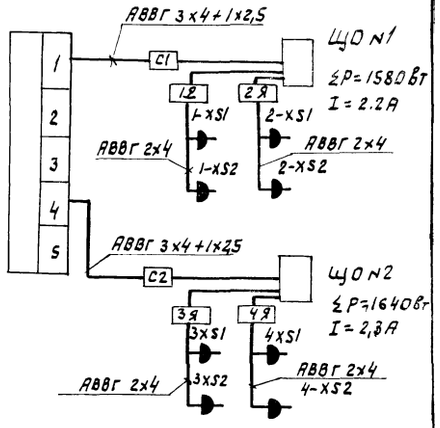
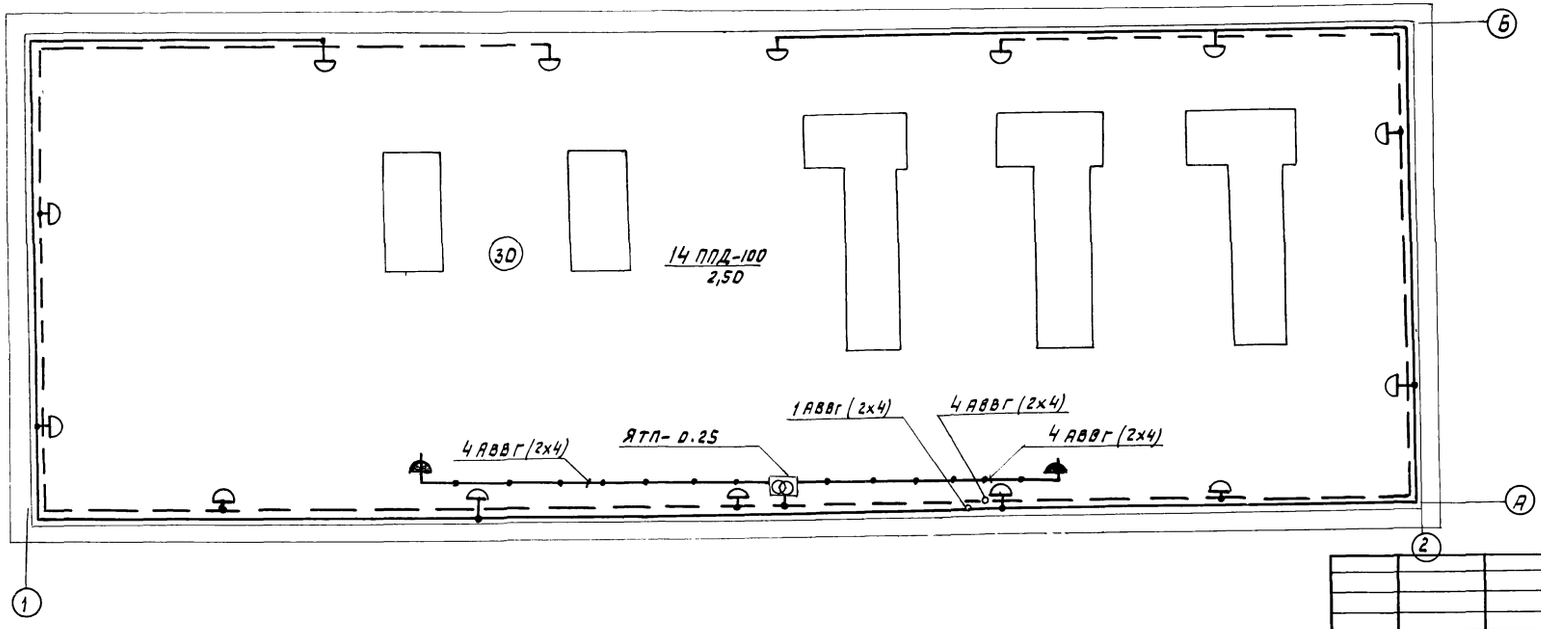


Схема питания щитков освещения



План подвальной части М1:50



Примечания:

1. Напряжение рабочей сети 220В, ремонтной - 24В
2. Все металлические части (корпуса щитков свет-ков) (заземлить, используя нулевую жилу.

Привязан					Т.П. 902-2-379.83	ЭМ
					Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия: Р; Лист: 37; Листов:
			Нач. отд	Болотов		
			Гл. спец	Редникин	План насосной с нанесением сети освещения	Мосводоканалниипроект
			ГИП	Фешин		
Инв. N			Ст. инж.	Маненкова		

Копировал: 9 — 19158-04 — 39 — формат А2

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.СО1
	Спецификация щитов	АМ.СО2

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 3х минутный прогрев калорифера при пуске системы.
4. Сигнализацию нормальной работы приточной системы на 1 щщ 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 Дн-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. 902-2-379.83		АМ
Привязан:		Нач.отд.	Болотов	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м.	Стадия	Лист	Листов
		Гл.спец.	Редникин		Р	1	12
		Н.контр.	Фешин				
		Гл.инж.пр.	Фешин	Общие данные	Мосводоканалниипроект		
Инв.№		Рук.гр.	Гасуняну				
		Вед.инж.	Разанова				

19158-04 40

копировал: [illegible]

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	ДМ2357Э	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÷32м³/ч	КСУ2-004	шт.	1
12.	Манометр технический	ОБМ1-100	шт.	3
13.	Щит ЩШ-3Д-I 800×600-У4 IP00 ОСТ36.13-76	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 защитного 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	0,24
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

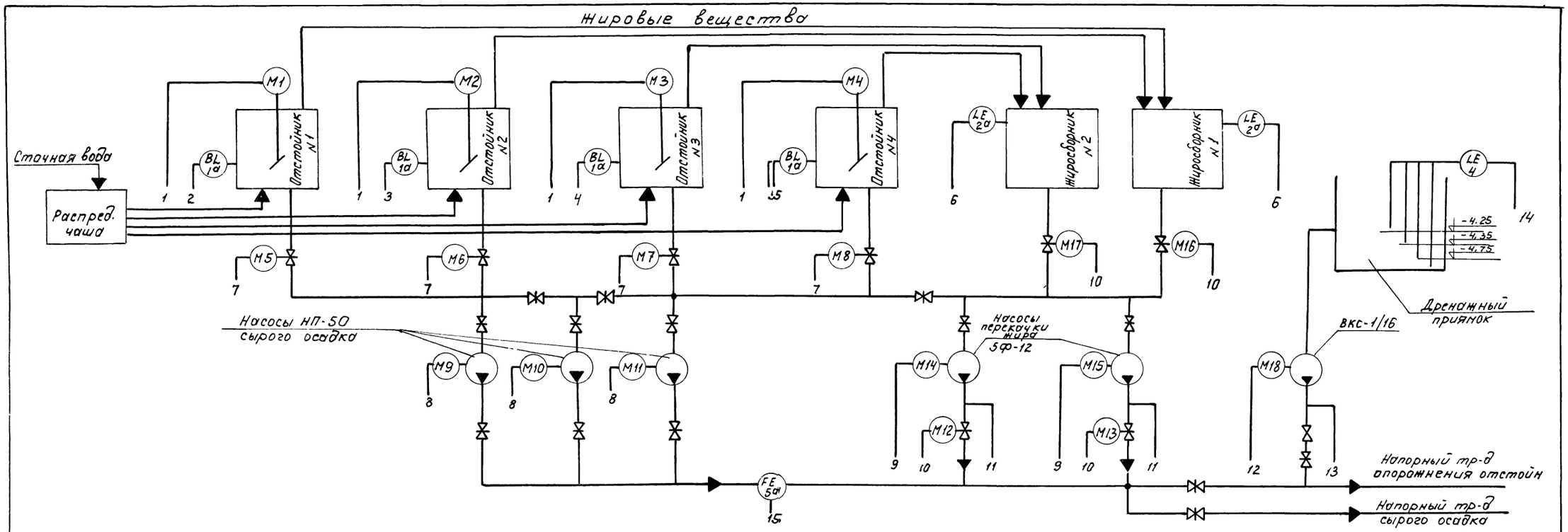
N N п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	2. Поставка электромонтажной организации			
1.	Коробка соединительная клеммная			
1.1		СКК-24	шт.	1

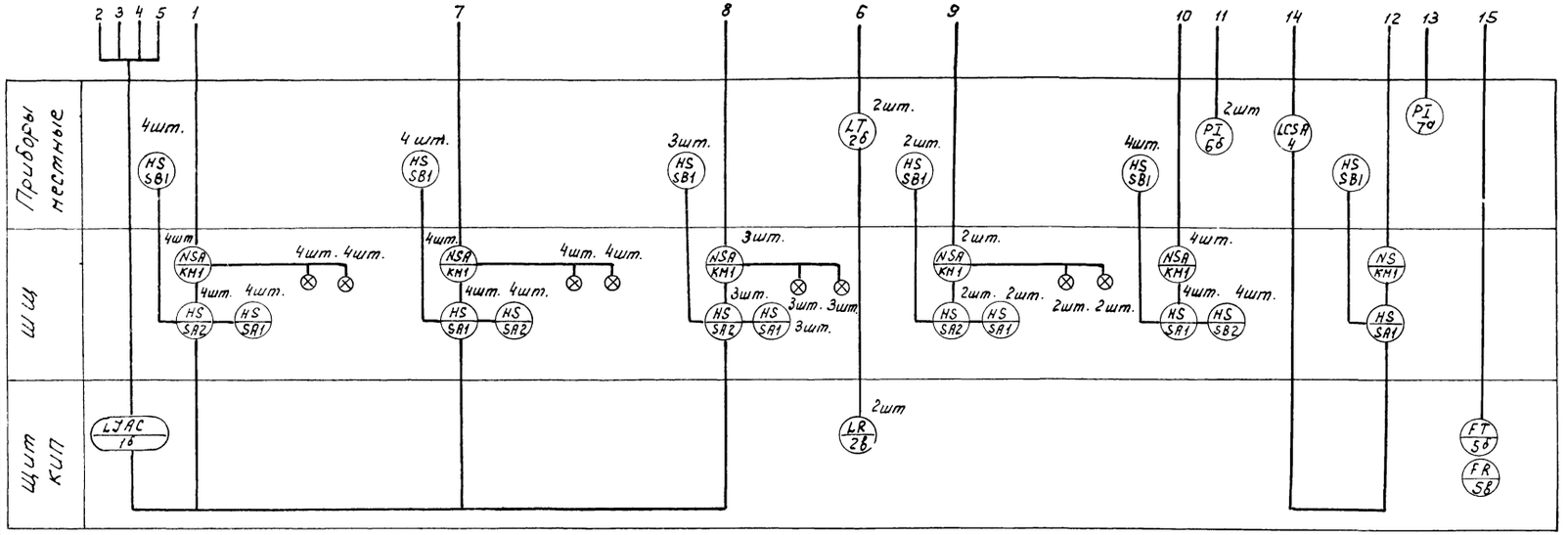
Ведомость электромонтажных работ

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

					т.п. 902-2-379.83		АМ
Привязан			Нач. отд.	Балатов	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия	Лист	Листов
			Гл. спец.	Редникин		Р	2	
			Н. контр.	Фешин				
			Гл. инж. пр.	Фешин	Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком. Ведомость электромонтажных работ	Мосводоканалниипроект		
Инв. №			Рук. бр.	Тосунян				

Копировал: М 19158-04 41 Формат А2





Схемы управления электроприводами даны в разделе ЭМ.

Привязан:				Т.П. 902-2-379.83	АМ
				Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
				Функциональная схема. (начало).	Мосводоканалниипроект
Инв. №					

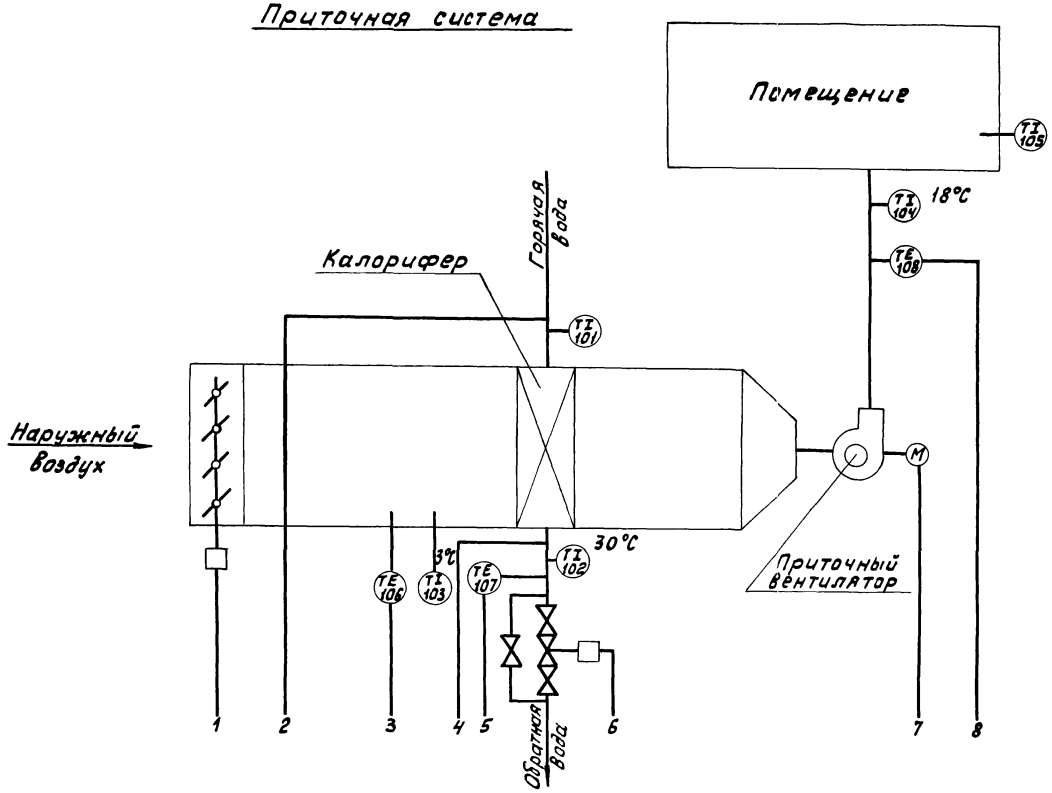
Нач.отд.	Болотов	
Гл.спец.	Родникин	
Н.контр.	Фешин	
ГИП	Фешин	
Рук.бр.	Гасумянц	
Вед.инж.	Рязанова	

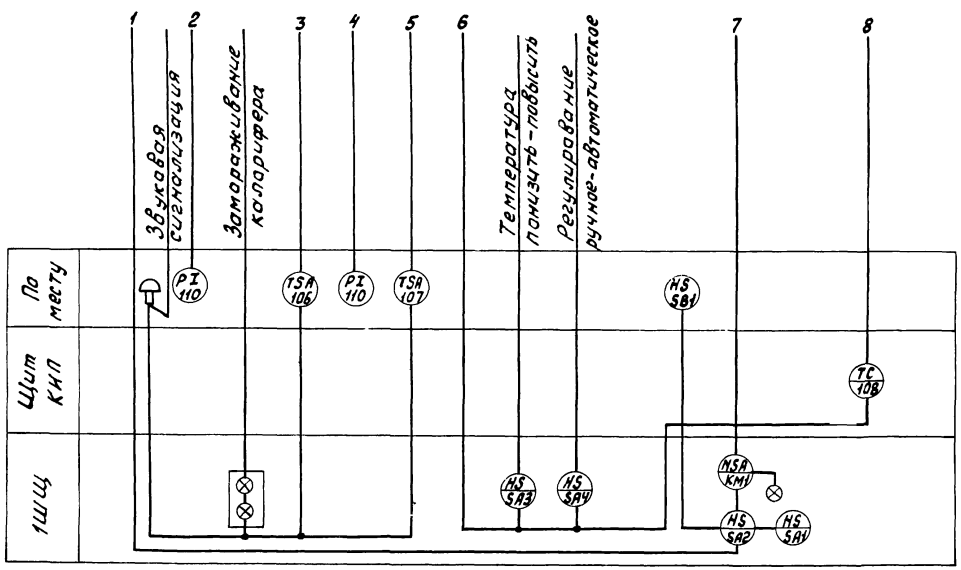
19158-04 42

копировал:

Формат А2

Приточная система



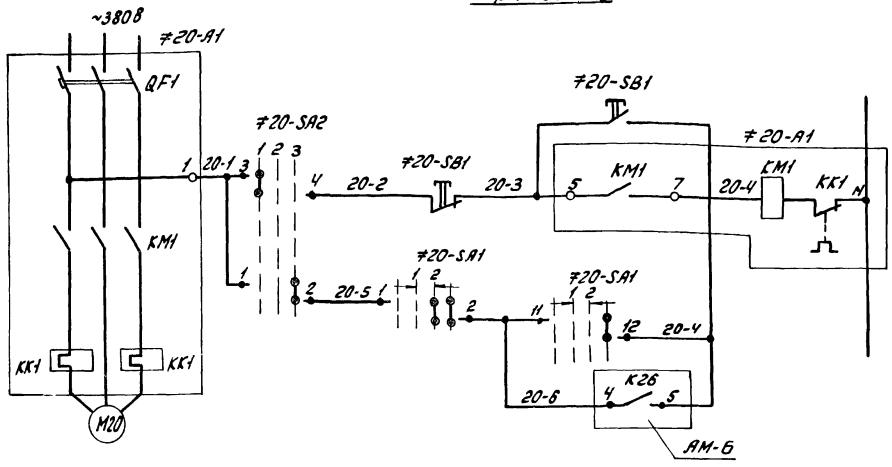


				т.п. 902-2-379.83			АМ
Привязан	Нач. отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Редникин			Р	4	
	Н. контр.	Фешин					
	Гл. инж.пр.	Фешин		Функциональная схема (окончание)	Мосводоканалниипроект		
	Рук. бр.	Гасум.янц					
Инв. №	Вед. инж.	Рязанова					

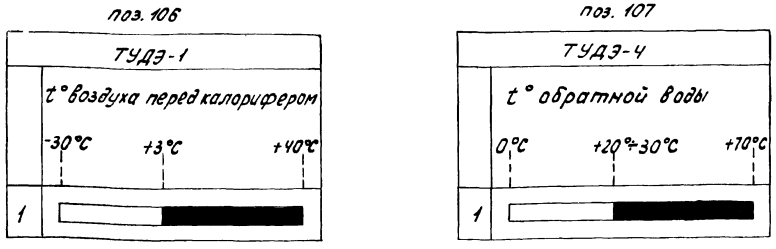
Копировал: 19158-04 43

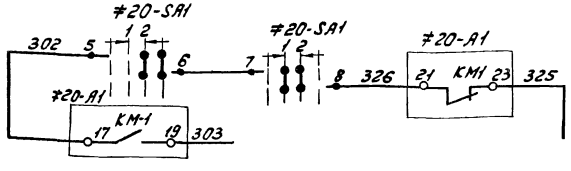
Формат А2

Схема управления приточным вентилятором
Привод М20



Диаграммы работы контактов регуляторов температуры





В общую схему управления АМ-6

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	1ШЦ. Панель 5		
≠20	Элементы управления электродвигателей М20	1	
А1	РБУ 5101-03А2И	1	
SA1	Переключатель УП5313-А19У3	1	
SA2, SA3	Переключатель УП5311-С23У3	2	
SA4	Переключатель УП5312-С29У3	1	
HL1	Арматура АС-53 220В цвет красн	1	
	2ШЦ. Панель 2		
SF5	Автоматический выключатель АБ3-М1р 2.5А		
S3	Тумблер ТВ1-2	1	
К26... К31	Реле ПЭ21-7У3 У~ 220В	6	
КТ20 КТ21	Реле РВП 72-3221-00У4 У~ 220В	2	
	Щит КИП		
АСН	Прерыватель ступенчатый импульсный СИП-01	1	
п. 108	Регулятор температуры полупроводниковый РТ-3У4с	1	0°С÷40°С
	Аппаратура по месту		
МА1 МА2	Исполнительный механизм ПР-1М	2	
п. 106	Регулятор температуры дилатометрический ТУДЭ-1	1	-30°С÷+40°С
п. 107	Регулятор температуры дилатометрический ТУДЭ-4	1	0°С÷70°С
М20	Электродвигатель 380В	1	
≠20	Элементы управления эл.двигателем М20	1	
SB1	Пост ТКЕ 242-2У3 толк верх. 1з, 1р толк нижн. 1з, 1р	1	

Привязан

Инв. №

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

Т.П. 902-2-379.83 АМ

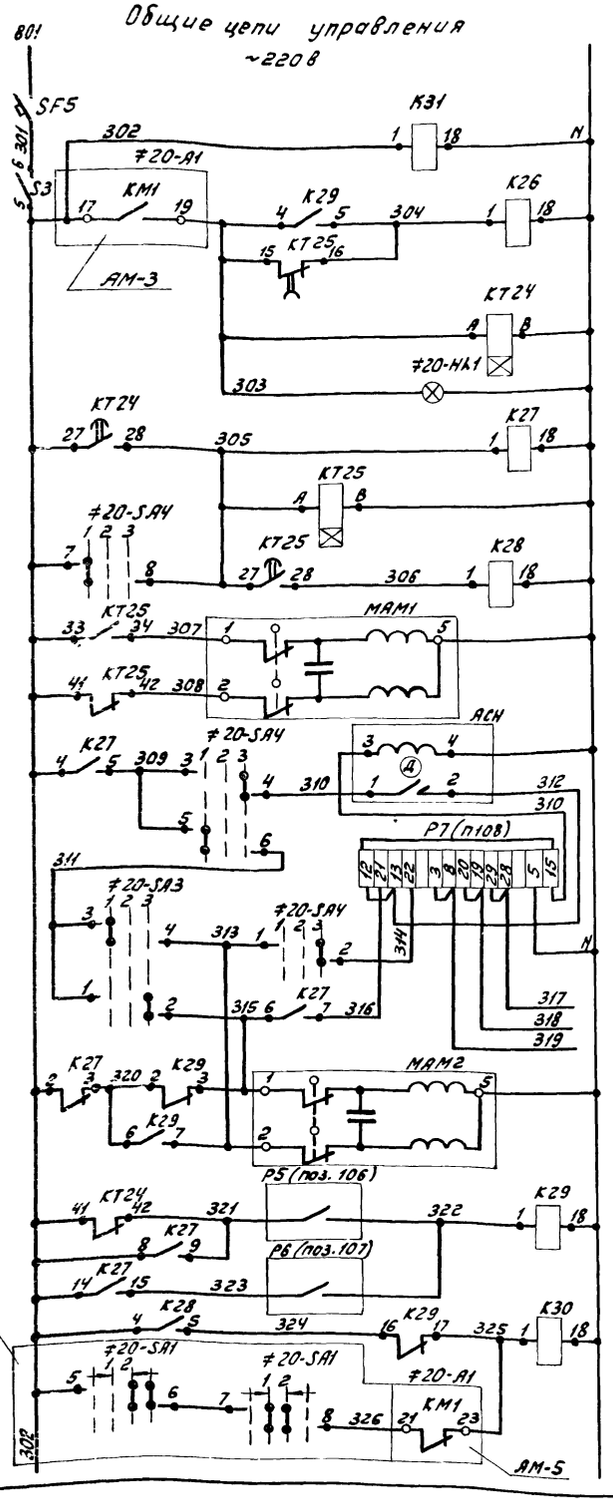
Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Приточная система. Схема электрическая принципиальная управления и регулирования (начало)

Мосводоканалниипроект

Копировал: 19158-04 44 Формат А2



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: Отключ. 1				Включ. 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

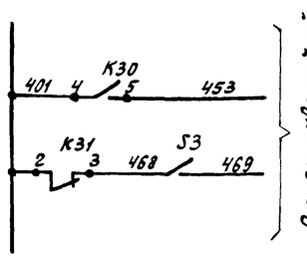
Номер секции	Номер кон-та	Положен. рукоятки: Местн. 1		Откл. 2		Авт. 3	
		-45°		0°		+45°	
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					
II	3	4					

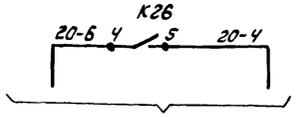
≠20-SA3

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

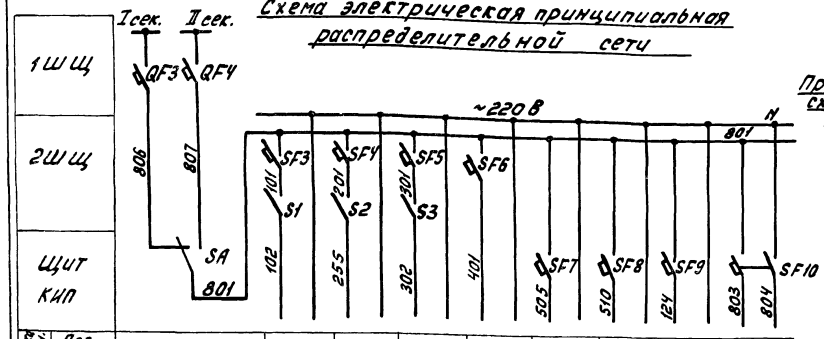




				Т.П. 902-2-379.83	АМ
Привязан				Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м. Приточная система. Схема электрическая принципиальная управления и регулирования (окончание)	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
		Нач. отд.	Болотов		Москводоканалниипроект
		Гл. спец.	Редникин		
		Н. контр.	Фешин		
		Гл. инж. пр.	Фешин		
Инв. №		Рук. бр.	Гасумянц		

Копировал: 19158-04 45 Формат А2

Схема электрическая принципиальная распределительной сети



Характеристика электроприемн.	Поз.	Ввод ~220В	Схема откачки осадка	Схема перекачки жира	Схема управл. и регул. ПС	Схема аварийной сигнализац.	Р4	Р5	Р2	Р3
	Тип						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

Принципиальн. электрич. схема измерения уровня дренажных вод

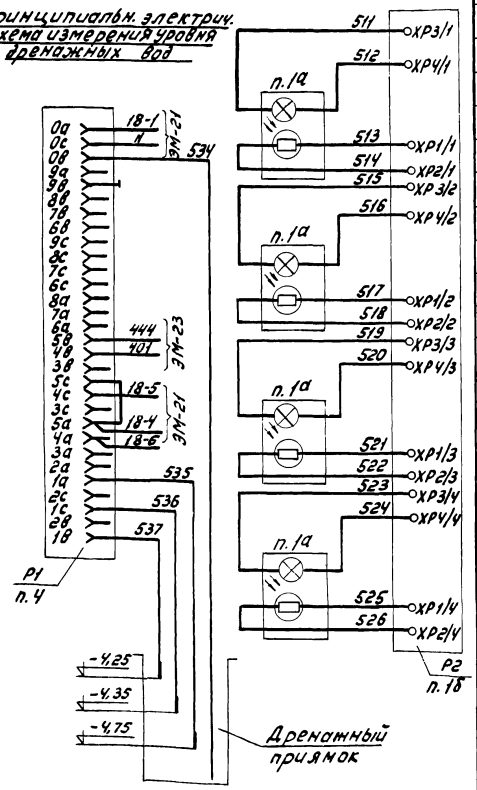


Схема электрическая принцип. измерения расхода осадка

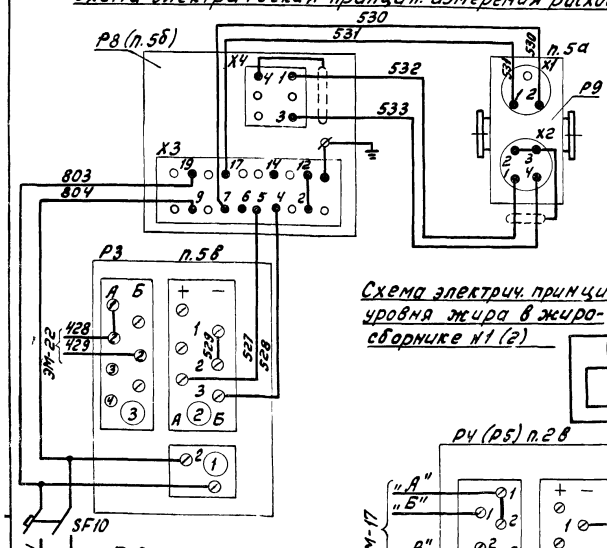
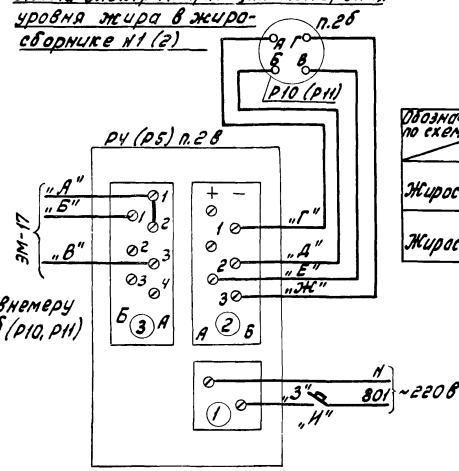
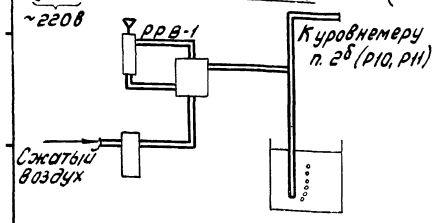


Схема электрич. принцип. измерения уровня жира в жиросборнике N1 (2)



Подключение РРВ-1



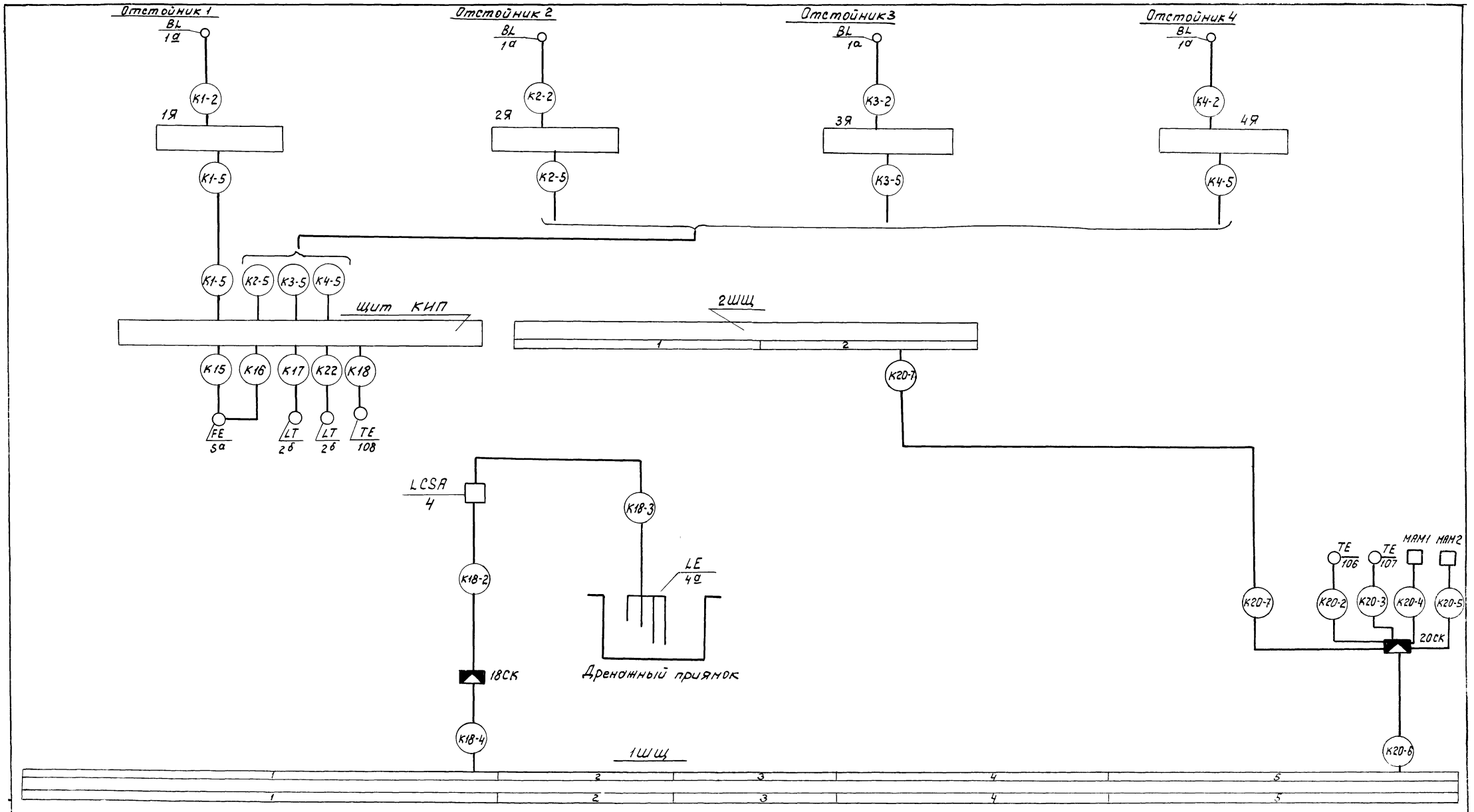
Обозначение по схеме / Место установки прибора	„А"	„Б"	„В"	„Г"	„Д"	„Е"	„Ж"	„З"	„И"
Жиросборник N1	206	208	207	501	502	503	504	505	SF7
Жиросборник N2	210	21	211	506	507	508	509	510	SF8

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 МУ3ТУ 16.522.110-74 Iр 1А отс. 5	2	
SF9	Автоматический выключатель А63 МУ3ТУ 16.522.110-74 Iр 2А отс. 5	1	
SF10	Автоматический выключатель АК63-2 МУЗ Iр 4,0А отс. 5	1	
Р2	Блок регулирования сигнализатора уровня СУ-101 ТЕ 2.834.000	1	п. 1б
Р4, Р5	Прибор с дифференциально-тр-ной измерительной КСД2-003	2	п. 2в
Р8	Измерительный блок индукционного расходомера ИР-51 ТУ-25-02-321-72	1	п. 5б
Р3	Миллиамперметр самопишущий КСУ2-004	1	п. 5в
	Аппаратура по месту		
п. 1а	Датчик сигнализатора уровня СУ-101 1Е 2.850.101-0 Сп	4	В отстойниках 1÷4 (п. 1а)
Р10, Р11	Манометр дифференциальный Дм 23573	2	Насосная станция (п. 2б)
Р1	Электрический регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3	1	Насосная станция (п. 4)
Р9	Преобразователь расхода расходомера ИР-51	1	п. 5а
—	Регулятор расхода воздуха РРВ-1	2	

т.п. 902-2-379.83 АМ

Привязан							
	Нач. отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Редникин			Р	7	
	Н. контр.	Фешин					
	Гл. инж. пр.	Фешин		Схема питания. Схема электрическая принципиальная измерения расходов и уровней	Мосводоканалниипроект		
Инв. №	Рук. бр.	Гасумянц					
	Ст. инж.	Рязанова					

Копировал: 19158-04 46 Формат А2



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

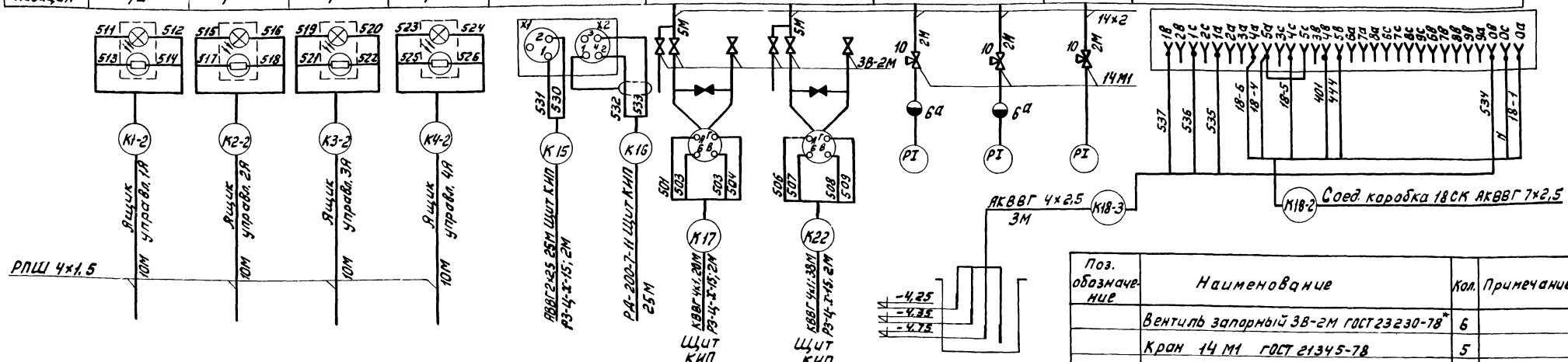
Привязан:				т.п. 902-2-379.83 АМ	
				Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м.	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
		Нач.отд.	Болотов		
		Гл.спец.	Редникин		
		Н.контр.	Фешин	Общая электрическая схема присоединения.	Мосводоканалниипроект
Инв.№		Гл.инж.пр.	Фешин		
		Рук.бр.	Гасуняц		

Копировал:

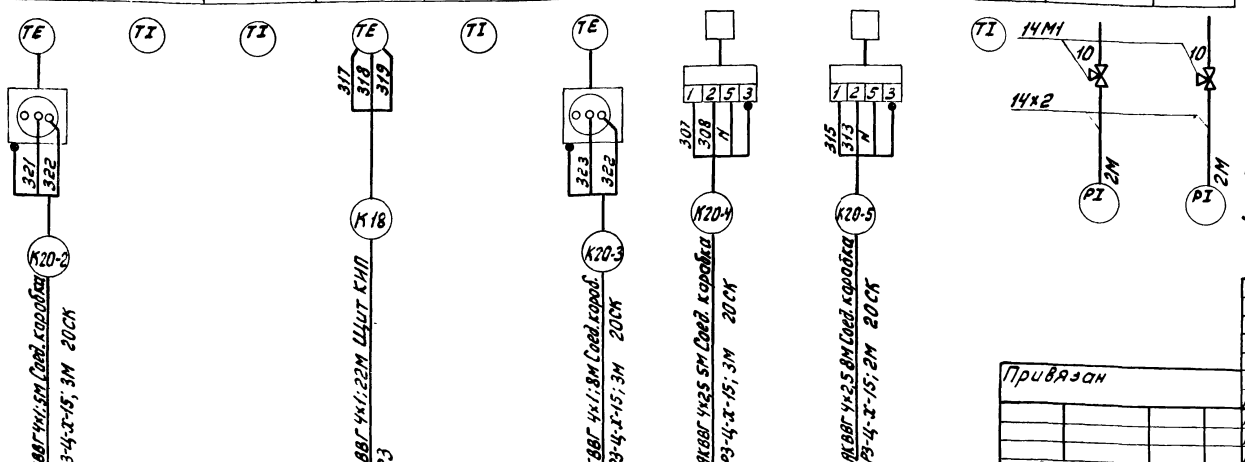
Формат А2

Альбом XV

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 патрубок дренажного насоса	Дренажный приямок
						№1	№2			
Категория трубопровода					IV	III		III	III	
№ТКЧ или № устан. черт.						ТКЧ-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				Трубопровод после секции подогрева	Трубопровод	
					до секции подогрева	после секции подогрева				до секции подогрева	после секции подогрева
№ ТКЧ или № устан. черт.	ТМ4-172-75 ТМ4-49-73	ТМ4-142-75 ЗКЧ-5-75			ТМ4-144-75 ЗКЧ-2-75	ТМ4-170-75 ТМ4-49-73	—	—	ТМ-144-75 ЗКЧ-2-75	Категория труб. пров. III	
	106	103	104	108	101	107	МАМ1	МАМ2	102	110	110



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль запорный 3В-2М ГОСТ 23230-78*	6	
	Кран 14 М1 ГОСТ 21345-78	5	
	Кабели ГОСТ 1508-78*		
	КВВГ 4×1	240	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 Р3-Ц-Х-15	20	м

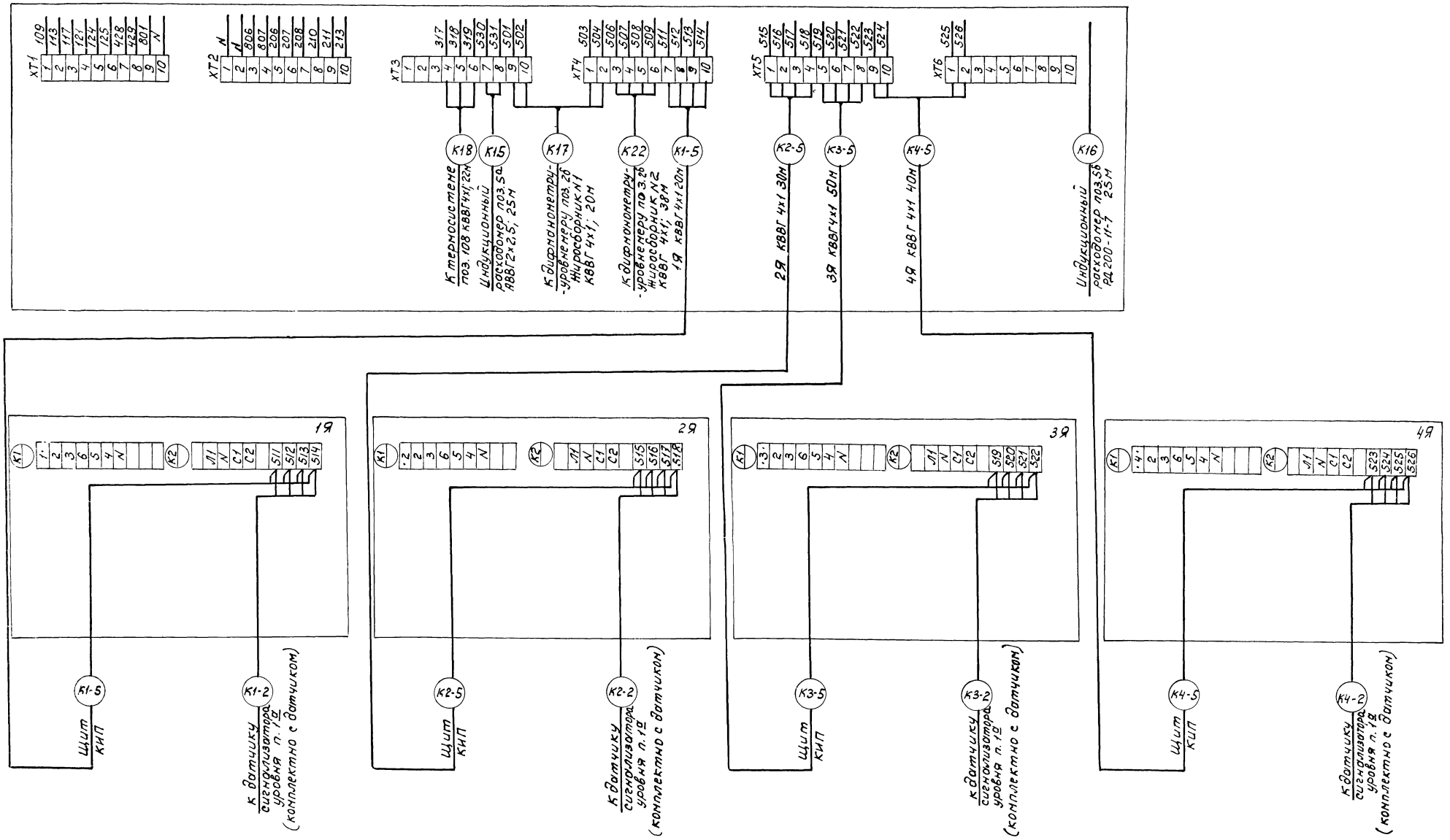
1. Позиции приборов показаны согласно листов АМ-3, АМ-4.
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления ВСН 296-81 ММСС СССР.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки, на изгибы, повороты и откосы согласно письму Госстроя СССР от 11.12.1979г. №89-Д

Привязан

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

Нач. отд.	Болотов	т.п. 902-2-379.83	АМ
Гл. спец.	Редникин	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия Р; Лист 9; Листов
Н. контр.	Фешин	Схема электрических подключений (начало)	Мосводоканалниипроект
Гл. инж. пр.	Фешин		
Рук. гр.	Гасумянц		

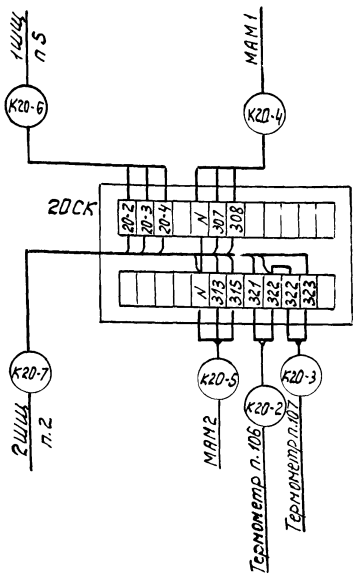
Копировал: 19158-04 48 Формат А2



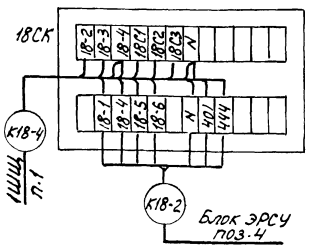
				т.п. 902-2-379.83 АМ	
Привязан:	Нач.отд.	Болотов		Ометйники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м.	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
	Гл.спец.	Редникин			
	Н.контр.	Фешин			
	Гл.инж.пр.	Фешин		Схема электрических подключений (продолжение)	Мосводоканалниипроект
Инв. №	Рук.бр.	Гасумянц			

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	50			
К4-5	Щит КИП	Ящик управления 4Я	КВВГ	4×1	40			
К15	Щит КИП	Индукционный расходомер поз.5а	АВВГ	2×2,5	25			
К16	Щит КИП	Индукцион. расходомер поз.5а	РД 200-11-7	–	25			
К17	Щит КИП	Дифман. ур. поз.2б жиросбор.№1	КВВГ	4×1	20			
К18	Щит КИП	Датчик температуры п.108	КВВГ	4×1	22			
К22	Щит КИП	Дифман. ур. поз.2б жиросбор.№2	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	N ЭМ -33			
К20-6	Щит 1ШЩ	Соединит. коробка 20СК	см.	лист	N ЭМ -33			
К18-4	Щит 1ШЩ	Соединит. коробка 18СК	см.	лист	N ЭМ -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			240									
				25								
7×2,5		3										

Привязан:

Инв. №

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

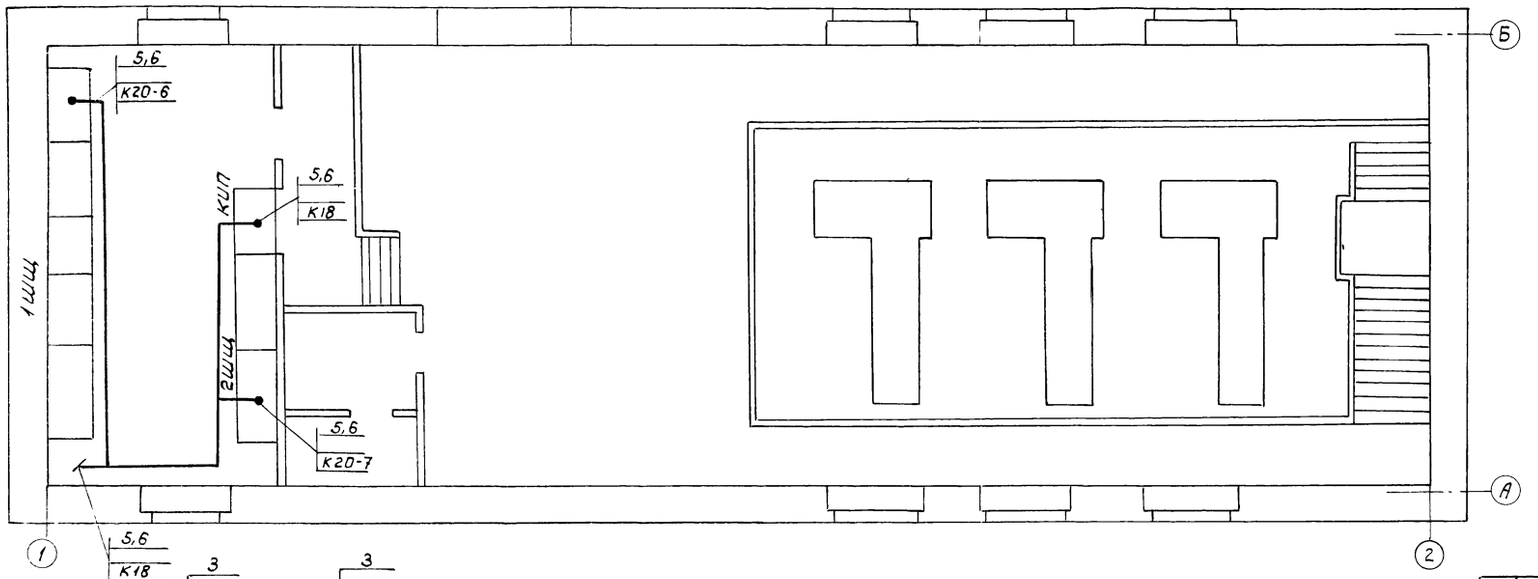
т.п. 902-2-379.83 АМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 40м.

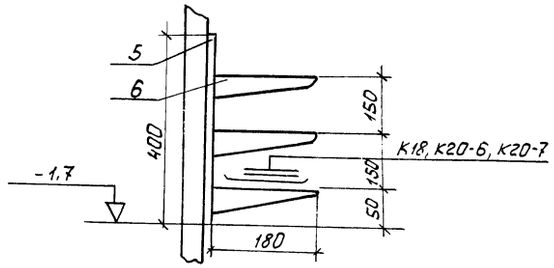
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Кабельный журнал. Схема электрических подключений (окончание).

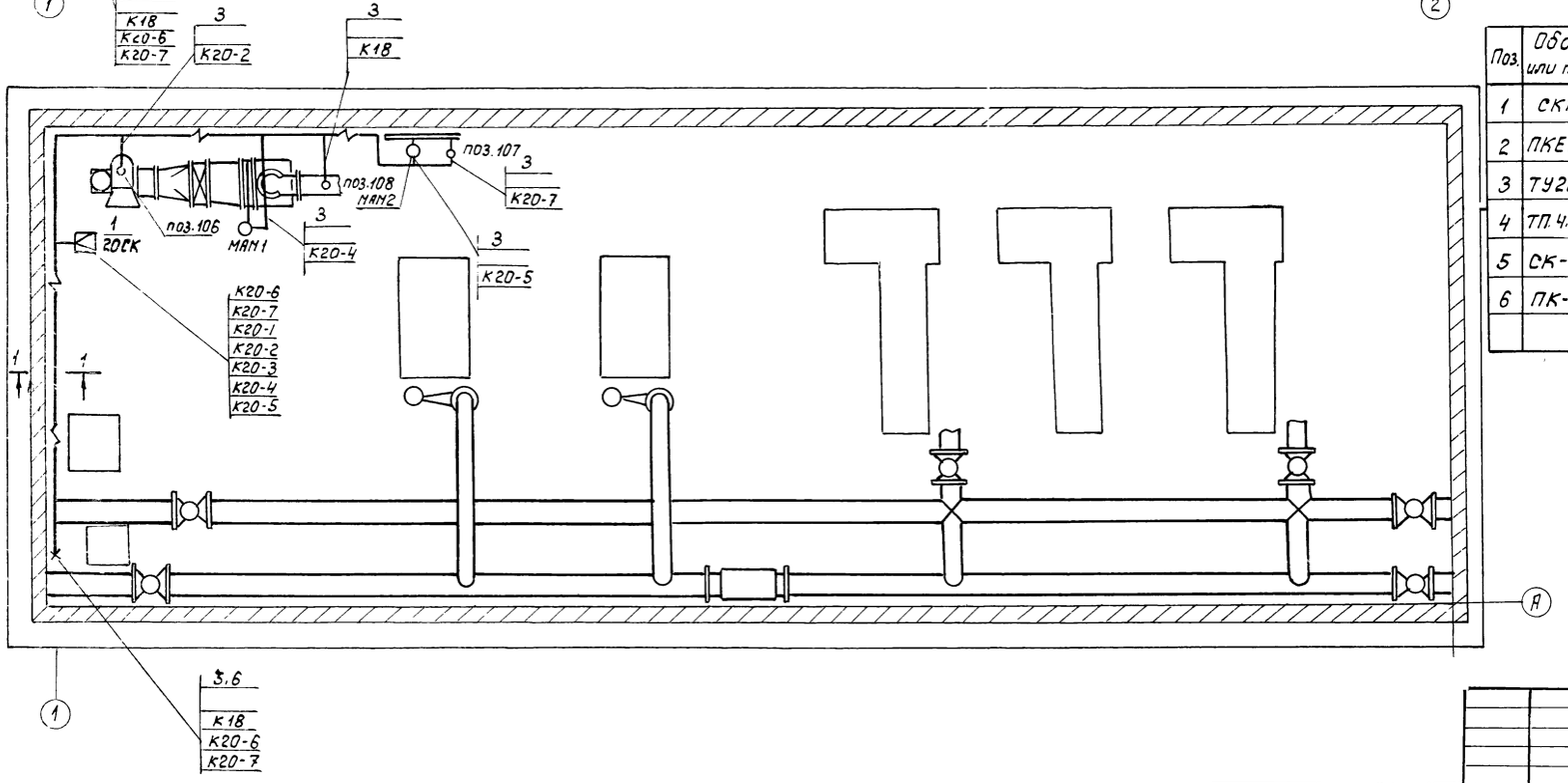
Росводоканалнипроект



Разрез 1-1



1. Заземление выполнить нулевой жилой кабеля ПУЭ и СН 102-76.
2. Соединительную коробку 20СК установить на стене на отметке - 2,00.
3. Для прокладки кабелей по стене здания приняты 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 АМ11.
6. Условные обозначения электротехнического оборудования и проводки на планах даны в соответствии с ГОСТ2754-72.



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	СКК-24	Коробка соединительная 20СК ТУ36.1753-75	1	
2	ПКЕ212-2 УЗ	Пост управления 20SB1	1	
3	ТУ22-3988-77	Металлорукав РЗ-Ц-Х-15	10	
4	ТП 4.407-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных ламп	1	
5	СК-1-400	Стойка кабельная	-	см. лист ЭМ-35
6	ПК-2-180	Полка кабельная	-	см. лист ЭМ-35

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

тп. 902-2-379 83 АМ

Отметники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 400мм	Стадия	Лист	Листов
	Р	12	
План установки электроаппаратуры и прокладка кабелей.	Мосводоканалнипроект		

19158-04 (51)

gost.e-ecolog.ru