



Госстрой СССР

Тбилисский филиал  
ЦНТИ

Типовой проект /сваря/  
№ 902-2-346.с 4

Заказ № 1512

Цена 1 руб 29 коп

Тираж 515

Дата "23" 41 1902г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-346

**ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ  
РАДИАЛЬНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ  
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА  
ДИАМЕТРОМ 18 м**

**СОСТАВ ПРОЕКТА:**

- Альбом
- I Технологическая часть
  - II Строительная часть
  - III Строительные изделия
  - IV Электротехническая часть
  - V Задание Заводу-изготовителю
  - VI Нестандартизированное оборудование. Илосос. Часть 1 и часть 2
  - VII Нестандартизированное оборудование. Затворы щитовые, установка сигнализатора уровня осадка и фасонные части
  - VIII Нестандартизированное оборудование. Токосъемник кольцевой
  - IX Заказные спецификации
  - X Сметы

**Альбом IV**

РАЗРАБОТАН  
проектным институтом  
„МосводоканалНИИпроект“

Главный инженер института  
Главный инженер проекта



СОКОЛИН  
КАЗАНОВ

Рабочие чертежи введены в действие  
МосводоканалНИИпроект  
Приказ № 203 от 1 октября 1981 г.

				Привязан	

Инь №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема электрической принципиальной распределительной сети ~ 380/220 В	
4	Схема электрической принципиальной явр щита станции управления	
5	Функциональная схема	
6	Схема электрической принципиальной управления электроприводами, шибодов	
7	Схема электрической принципиальной управления электроприводами шибодов затворов	
8	Схема электрической принципиальной аварийной сигнализации	
9	Общая электрическая схема присоединений	
10	Аппаратура, расположенная по месту у электроприводов. Схема электрических соединений.	
11	Щ. Схема электрических соединений.	
12	Кабельный журнал	
13	Схема размещения электрооборудования. Кабельные трассы.	
14	Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком. Ведомость выполнения электромонтажных работ.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
OCT 36-27-77	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	
OCT 160.800.483-77	Устройства комплектные на напряжение до 1000 В. Состав и оформление проектной документации, производимой предприятием-изготовителем.	
OCT 160.684.116-74	Ящики управления электроприводов типы и основные размеры	
OCT 160.800.652-79	Технические требования НКЧ. Металлоконструкции, шкафов, однофазных и щитовых	
5.407-11	Заземление электроустановок	
4.407-251	Прокладка кабелей в траншее	
4.407-255	Узлы и детали прокладки кабелей	
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	
ЭК-03-13	Присоединение к электрической машине	
<u>Прилагаемые документы</u>		
902	Техническая документация на изготовление нестандартных	
Альбом IV	(нетиповых) комплектных устройств для завода-изготовителя.	
302-	Заказы спецификации.	ЭМ-С1
Альбом V		ЭМ-С4

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

Главный инженер проекта *Иванов* /казанов/

СЭИ-705-05-04-01

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЛИТМО»

Общая часть

В настоящем проекте разработаны рабочие чертежи электротехнической части, автоматизации технологического процесса и технологического контроля группы из вторичных отстойников. Так как вторичные отстойники являются составной частью комплекса очистных сооружений, относящихся к потребителю I-II категории, проектом предусмотрено секционирование силового щита с ЯВР на секционнике. Питание щита запитано двумя кабельными линиями. В данном проекте производственные помещения не разрабатываются, поэтому размещение щита станции управления определяется при привязке проекта.

Электросиловое оборудование

Все технологическое оборудование укомплектовано асинхронными электродвигателями с короткозамкнутым ротором на напряжение 380 В с прямым пуском. Для распределения электроэнергии к токоприемникам и размещения аппаратуры управления электроприводами проектом предусмотрено щит станции управления, сконструированный из общепромышленных нормальных блоков управления типа РБ4 переднего присоединения. Для удобства обслуживания электрооборудования вблизи каждого отстойника размещены ящики управления Я1 ÷ Я4, в которых установлена аппаратура местного управления трансформаторы ремонтного освещения и сигнализатора уровня. Подвод питания к электродвигателям кабелем, расположенного на вращающейся ферме отстойника, осуществляется с помощью кольцевого токоприемника. Конструкция токоприемника разработана в проекте нестандартного оборудования. Прокладка питающего кабеля предусмотрена в трубе, проложенной по дну и внутри опоры отстойника (см. строительную часть проекта). Наружная кабельная сеть в проекте выполнена в пределах группы из 4-х отстойников кабелем марки АБВБ, АКВББ, АКВБВБ. Внешние сети электроснабжения разрабатываются при привязке проекта. Щит станции управления и ящики управления заказываются на заводах электротехнической промышленности в установленном порядке по чертежам задания заводу-изготовителю, приведенным в альбومه IV.

Электроосвещение

В настоящем проекте разработана сеть ремонтного освещения отстойников. Наружное освещение промплощадки занимаемой отстойником должно быть выполнено при проектировании комплекса очистных сооружений. Для обеспечения питания ремонтного освещения в ящиках управления Я1 ÷ Я4, расположенных у отстойников, размещены понижающие трансформаторы типа ОСО-0,25 на напряжение ~220/12. Питание понижающих трансформаторов предусмотрено от щитка освещения. Место установки и тип щитка освещения определяется при привязке проекта. По наружному борту отстойников предусмотрено установка двух розеток для подключения ремонтного освещения. Сеть ремонтного освещения выполнена кабелем марки АБВБ.

Привязан:			
Шв. №			
			ЭМ
И. контр. И. проект. И. спец. И. инж.	Фещин Болотов Радичкин Фещин	Иванов Иванов Иванов Иванов	Отстойники канализационных стаций радиальные вторичные из сборного ЖБ диаметром 1600
Ректор. И. инж.	Госумянец Рязанова	Иванов Иванов	Общие данные (начало). Мосовский проект
			Лист 1
			Листов 14

Заземление.

Заземление электрооборудования производится согласно ПУЭ и СН 102-76. Для организации системы заземления использовать металлические конструкции и нулевую жилу кабеля подключенную к нулевой шинке щита и корпусу электрооборудования. Нулевая шинка щита станции управления наглухо подключается к внутреннему контуру заземления помещения, в котором установлен щит

Автоматизация и технологический контроль.

Технологический контроль уровня активного ила в отстойниках в соответствии с заданием технологов выполнен с помощью многоступенчатно регулирующего устройства типа СЧ-101, изготавливаемого заводом "Горьприбор". Устройство СЧ-101 состоит из измерительного блока и четырех фотоэлектрических датчиков установленных по одному в каждом отстойнике на глубине 0,7 м от дна отстойника. Длительность цикла опроса датчиков составляет 30 минут, длительность выходного сигнала 7сек. Место установки измерительного блока устройства СЧ-101 определяется при привязке проекта. Поддержание заданного уровня активного ила в отстойнике обеспечивается автоматическим регулированием степени открытия и закрытия щитового затвора на выпуске активного ила из отстойников. Проектом предусмотрено автоматическое управление щитовым затвором и местное. Аппаратура местного управления расположена в ящиках Я1-Я4 установленных непосредственно у отстойников. Выбор режима управления производится с помощью режимного ключа, установленного на щите станции управления. Управление илососами местное с ящиков управления Я1-Я4 и дистанционное со щита станции управления. Проектом предусмотрена передача аварийной сигнализации об аварии илососов или щитовых затворов на местный диспетчерский пункт

а также передача общего сигнала "авария" на грунт вторичных отстойника на диспетчерский пункт очистных сооружений сточных вод

Условия привязки проекта.

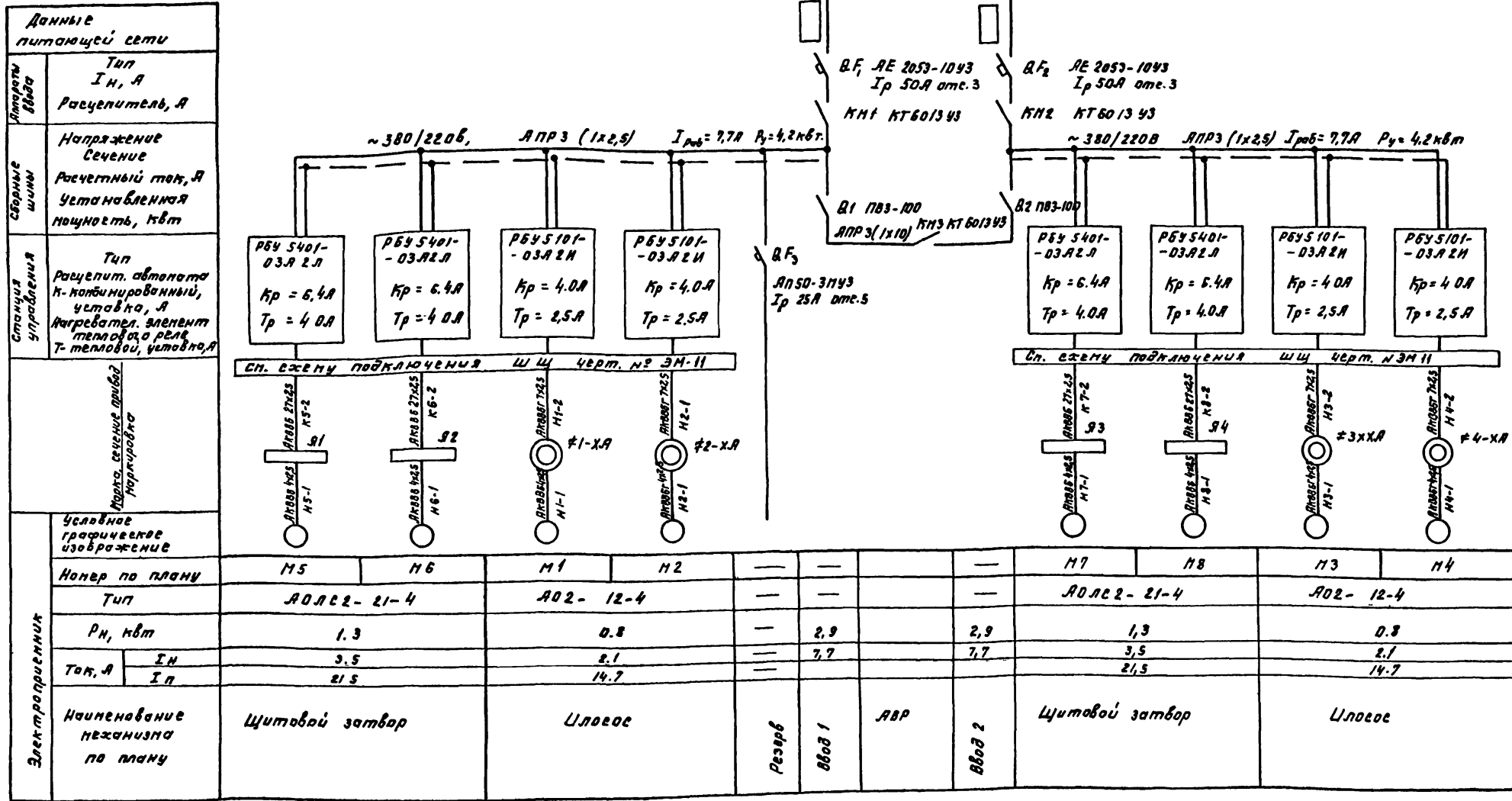
При привязке данного типового проекта должно быть выполнено следующее:

1. В соответствии принятой категории надежности и напряжением источника питания, разработать проект внешнего электроснабжения.
2. Выполнить прокладку кабельных трасс от щита до оборудования установленного непосредственно у отстойника
3. Решить вопрос размещения щита и блока регулирования сигнализатора уровня СЧ-101.
4. Определить необходимость передачи общего аварийного сигнала на диспетчерский пункт очистных сооружений сточных вод

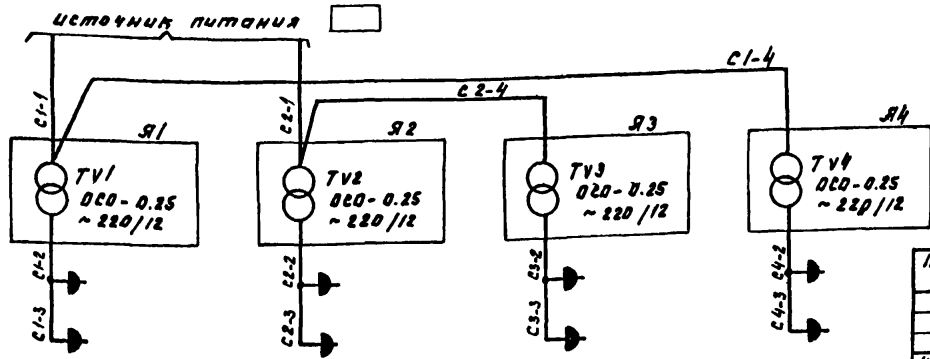
Согласовано  
Ильинская Людмила Викторовна

				ЭМ		
Привязан	Исполн	Решен	Сдел	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ЖБ диаметра 1800	Лист	Листов
	Наконт Балотоб	Решен	Сдел		Р	2
	Ильинская	Решен	Сдел	Общие данные (окончание)	Наводоканалин. проект	
Ил. №	Рук. бр. Ильинская	Решен	Сдел			

Щит станций управления щц Схема принципиальная



Ремонтное обозначение Схема принципиальная



				ЭИ		
Привязан	И.контр.	Ф.И.О.	Долг.	Отметки и замечания к схеме	Лист	Листов
	И.авт.	И.проект.	И.исп.		р	3
И.в.н.з.	И.исп.	И.проект.	И.исп.	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~ 380/220 В	Машинописный проект	

Тилобай проект 902-2-346 А-IV

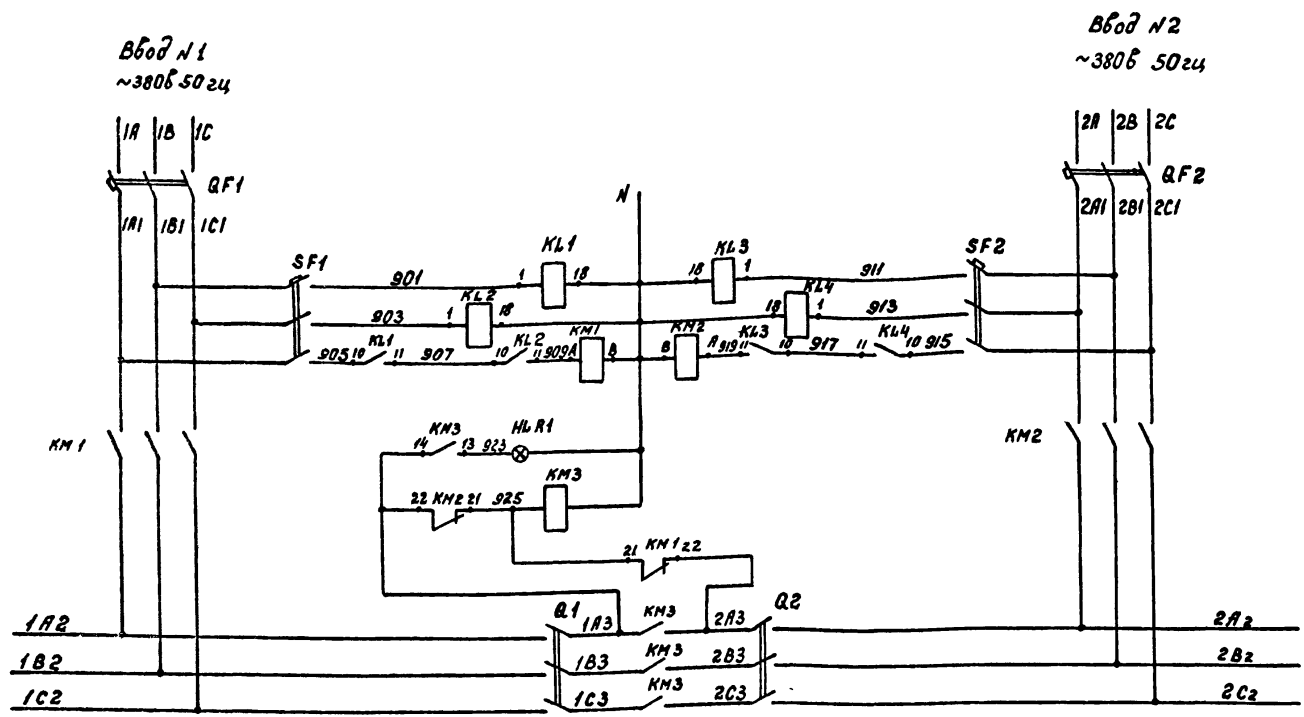
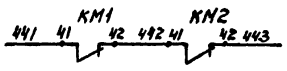


Таблица размещения оборудования

Место установки	Обозначение по схеме
ЩИТ Панель 2 черт.ЭМ-140В Альдам V	SF1, SF2, QF1, QF2, Q1, Q2 KM1-KM3, KL1-KL4, HLR1

Контакты, занятые в других схемах



на центральный диспетчерский пункт очистных сооружений

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
HLR1	Ярматура ЛС53 У 220В цвет красный	1	
KL1-KL4	Реле ПЭ-21-7У3 У~220В	4	
KM1-KM3	Контактор КТ6013У3 У~380В В К 23 2Р	3	
Q1, Q2	Выключатель ПВ3-100 ИСПОЛН. 3	2	
QF1, QF2	Выключатель АЕ2053-10У3 Тр 80А отс.Э.П.	2	
SF1, SF2	Выключатель АП50-3НУ3 Тр 2,5А отс.Э.	2	

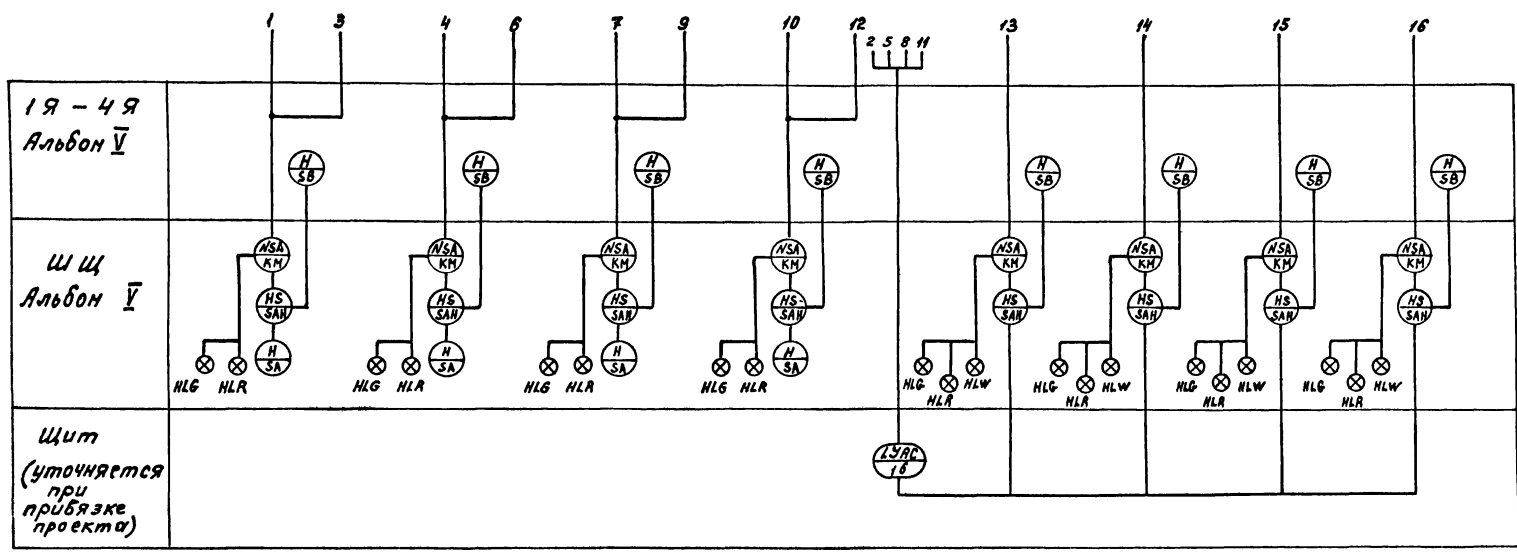
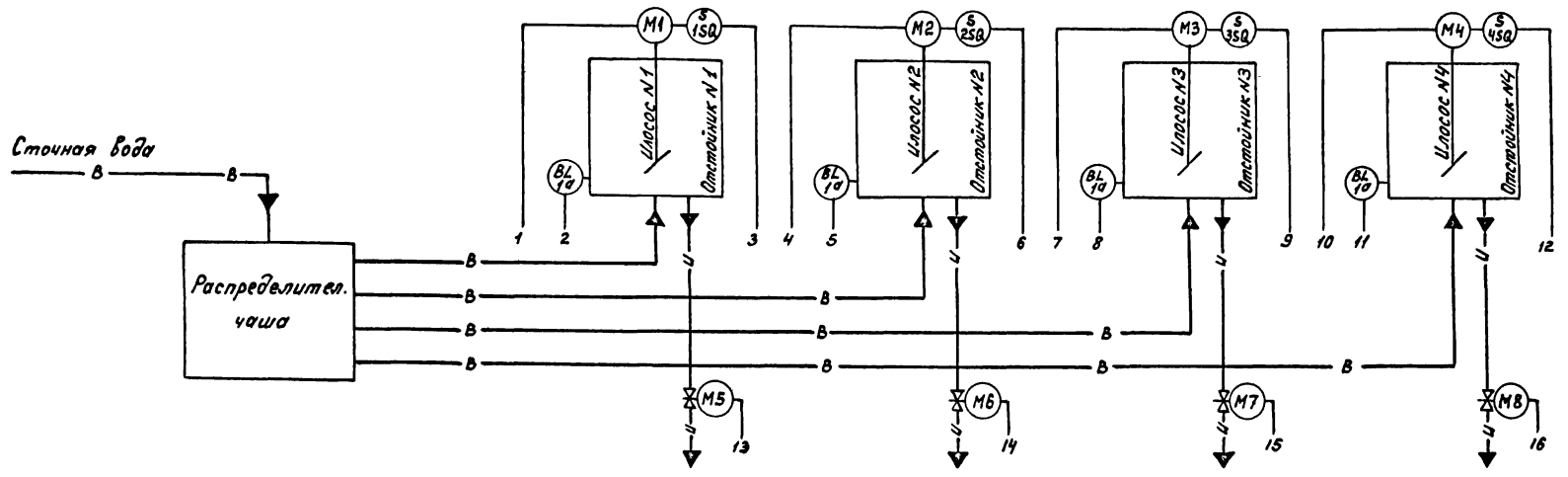
				ЭМ			
--	--	--	--	----	--	--	--

Прибавки:	Иконка Формы	дм	Истойники канализационные радиальные вторичные из соорного жид диаметра 18М	Статья	Лист	Вместов
	Нач ота Болотоб	У-7		Р	4	
	Гл спец. Рейники	У-7		Носоводоканализационный проект		
	Синжлр Формы	У-7	Схема электрическая принципиальная АВР щита станций управления			
	Рис.брод. Гусуляни	У-7				
	Ст инв. Панетников	У-7				

17850-04 6

копировал: ШД

формат 22



— В — Сточная вода  
 — U — Активный ил

Привязан:		И.Контр. Фещин	Отстойники канализационные радиальные	Страна	Лист	Листов
		И.Болотов	диаметром 300	Р	5	
		Г.Спес. Радченко	сборного			
		Г.Мухом. Фещин	Функциональная схема	Насводоканализационный проект		
		Р.К.Вид. Гасукина				
И.И.Н.Н.		Г.И.И.И. Рязанова				



Принципиальная электрическая схема управления шлюсовыми эл.дв. №1 (2÷4)

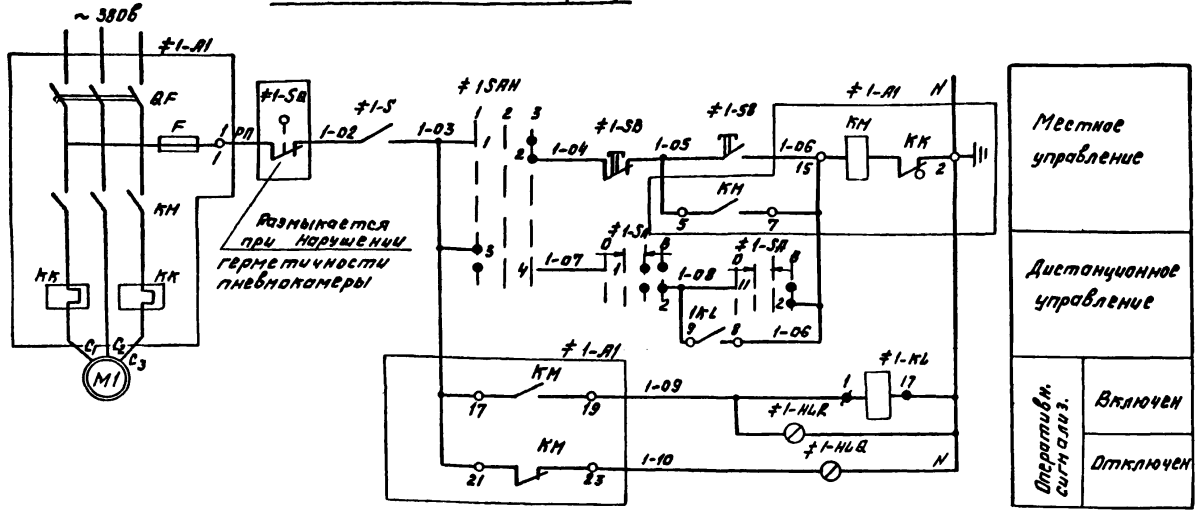
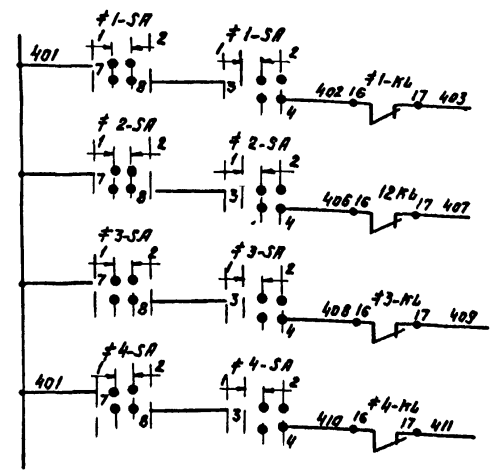


Таблица размещения оборудования

Место установки		Обозначение по схеме
По месту		1SВ ± 4SВ; M1 ÷ M4
ван. м.с. шкафа	шкаф 1	1A1 - 2A1 1SAH ± 2SAH; 1SA ± 2SA 1NЛR ± 2NЛR; 1NЛA ± 2NЛA 1KЛ ± 2KЛ
	шкаф 3	3A1 - 4A1 3SAH - 4SAH; 3SA ± 4SA 3NЛR ± 4NЛR; 3NЛA ± 4NЛA 3KЛ ± 4KЛ
1A ± 4A черт. № ЭМ-150В Алюбом I		1S ± 4S 1SВ ± 4SВ

1. Схема управления шлюсовыми эл. пр. № 2 ÷ 4 аналогична схеме управления эл. пр. № 1

Контакты, занятые в других схемах



Диаграммы замыкания контактов переключателей  
Универсальный переключатель SA

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

Универсальный переключатель SAH

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки							
		- 45°				+ 45°			
		Дист. откл.				Нест.			
		1	2	3	4	5	6	7	8
I	1	2							
II	3	4							

В схему обратной сигнализации черт. № ЭМ-8

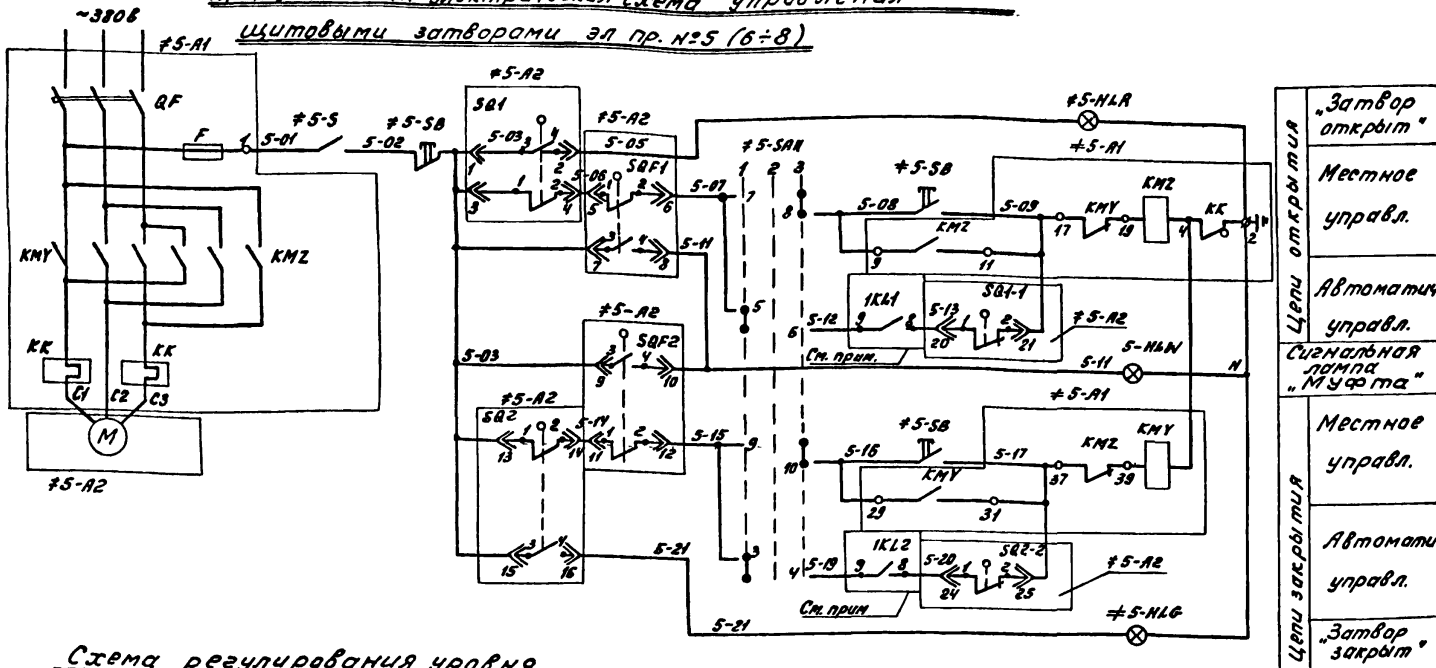
Прозв. обознач.	Наименование	кол	Примечание
# 1 ÷ # 4	Элементы управления электро-двигателями М1-М4		
A1	Блок управления РБУ5101-03АЭМ	4	
SВ	Пост ПКЕ 112-253 толк. Верхн 12 пр. толк. нижн 13 пр	4	
SА	Выключатель моментный	4	Заказ и установка по пр. т.ч. местной работы.
SAII	Переключатель 4П5311-С23У3 рев.	4	
SA	Переключатель 4П5313-А19У3 рев.	4	
S	Тумблер ТВ1-1	4	
NЛB	Ярматура ЛС-53 γ ~ 220В цвет зел.	4	
NЛR	Ярматура ЛС-53 γ ~ 220В цвет красн	4	
KЛ	Реле ПЭ 27-7У3 γ ~ 220В	4	
M1 ÷ M4	Электродвигатель 380В	4	Заказ по проекту Технологического оборудования

Согласовано:  
Шифр и подпись Проектанта и дата

		ЭМ	
И.МАНТ	Фешин	И.МАНТ	Фешин
Нак.отд	Балотоб	Нак.отд	Балотоб
Гл. спец.	Рейничин	Гл. спец.	Рейничин
Ин.ин.пр.	Фешин	Ин.ин.пр.	Фешин
Рис.вр.	Паскулян	Рис.вр.	Паскулян
Рис.бр.	Павлович	Рис.бр.	Павлович
Ст.инж.	Резанов	Ст.инж.	Резанов

**Принципиальная электрическая схема управления**

Щитовыми затворами эл пр. №5 (6÷8)

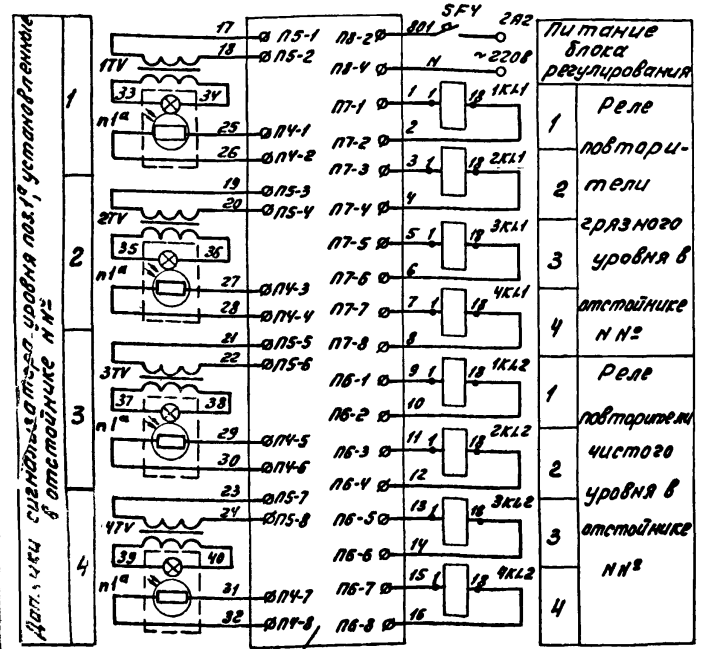


**Таблица размещения оборудования.**

Место установки	Обозначение по схеме
По месту	п. 1 <sup>а</sup> 5A2+8A2
Щитовой щит	Щкаф 1
	Щкаф 2
	Щкаф 3
1A ÷ 4A чет. ЭМ-150В ялббм II	5A1; 6A1 5HLR; 6HLR; 5HLW; 6HLW 5HLG; 6HLG; 5SAH; 6SAH 1KL1, 2KL1; 1KL2; 2KL2 SFV 7HLK; 8HLR; 7HLW; 8HLW; 7A1; 8A1 7HLG; 8HLG; 7SAH; 8SAH 3KL1; 4KL1; 3KL2; 4KL2 5S ÷ 8S; 1TV ÷ 4TV 5SB ÷ 8SB

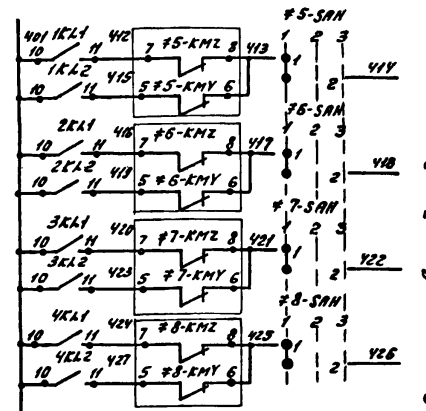
- Схемы управления затворами №6-8 аналогичны приведенной схеме управления затвором №5. Контакты реле 1KL1 и 1KL2 заменить соответственно на контакты реле 2KL1 ÷ 4KL1 и 2KL2 ÷ 4KL2.
- Конечные выключатели SA1 и SA2 настроить на полное открытие и закрытие затвора. Дополнительные конечные выключатели SA1-1 и SA2-2 служат для ограничения хода затвора в автоматическом режиме, их настройка уточняется в процессе эксплуатации.
- Место установки блока регулирования уровня п.1 опред при привлаке проекта.

**Схема регулирования уровня**



Блок регулиров. Поз.1

**Контакты, занятые в других схемах**



**Диаграммы замыкания контактов переключателей SAH**

Номер секции	Номер контактов	Положение рукоятки -45°			Положение рукоятки +45°		
		Автом.	Откр.	Мест.	Автом.	Откр.	Мест.
I	1						
I	2						
II	3						
II	4						
III	5						
III	6						
IV	7						
IV	8						
V	9						
V	10						
VI	11						
VI	12						

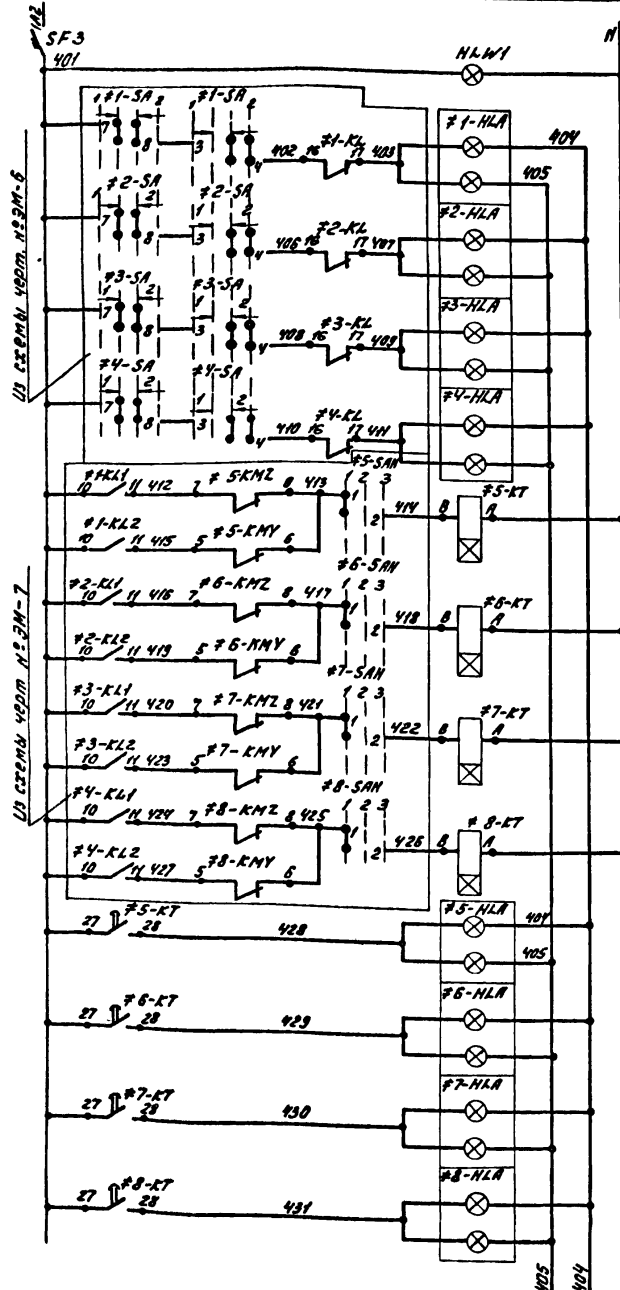
**Диаграммы замыкания контактов выключателей**

Обозначение	Контакты	Отк. рота	Полн. зм.	Закрыт
SA1	1-2			
	3-4			
SA2	1-2			
	3-4			
SA1-1	1-2			
	3-4			
SA2-2	1-2			
	3-4			
SAF1	1-2			
	3-4			
SAF2	1-2			
	3-4			

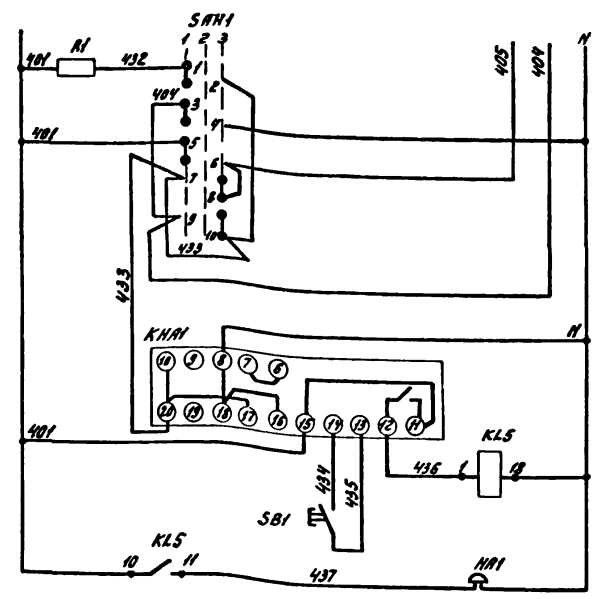
Позиц. обознач.	Наименование	Код	Примечание
5 ÷ 8	Элементы управления электродвигателями М5 ÷ М8	4	
A1	Блок управления РСУ5401-03А2Л	4	
3	Тумблер ТВ1-1	4	
HLG	Арматура ЛС3 V220В цвет. эл.	4	
HLW	Арматура ЛС3 V220В цвет. мол.	4	
HLR	Арматура ЛС3 V220В цвет. красн.	4	
SAH	Переключатель УПС313-С70	4	
SB	Пост ПКЕ 112-3У3 толк. верхн. 15/61 толк. средн. 15/61 толк. нижн. 15/61	4	
1TV ÷ 4TV	Трансформатор	4	Комплектно
п.1	Блок регулирования	1	ССУ-101
п.1 <sup>а</sup>	Датчик	4	
SFV	Выключатель АВ3МУ3 V-220В 1р 4У отс. 5	1	
1KL1; 2KL1; 1KL2; 2KL2	реле ПЗ21-743 V220В	8	
5A1-8A2	Электропривод 8039.098-07М щитового затвора	4	Заказ по проекту. Электропривод оборудования.

Привязан

И контр. Ресурсы	БФ	Отстойники канализационные	Станция	Лист	Листов
И контр. Балобов	Р	Рабочие выходы	из сборного ж/б	Р	7
И контр. Редукция	У	диаметром 18м			
И контр. Ресурсы	Р	Схема электрическая	принципиальная управления		
И контр. Ресурсы	Р	Электропривод щитовых затворов			

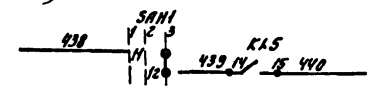


Наличие напряжения	
1	авария
2	щитовое
3	№2
4	
5	Реле
6	выявление
7	аварии
8	щитовое
	затвора №2
5	авария
6	щитовое
	затвора
7	№2
8	



Номер секции	Номер контактов	Положение рукоятки					
		Проф. -45°		Откл. 0°		Работ. +45°	
I	1 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
II	3 4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
III	5 6	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IV	7 8	✓	✓	✓	✓	✓	✓
V	9 10	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VI	11 12	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Контакты, занятые в других схемах.



На центральный диспетчерский пункт очистных сооружений

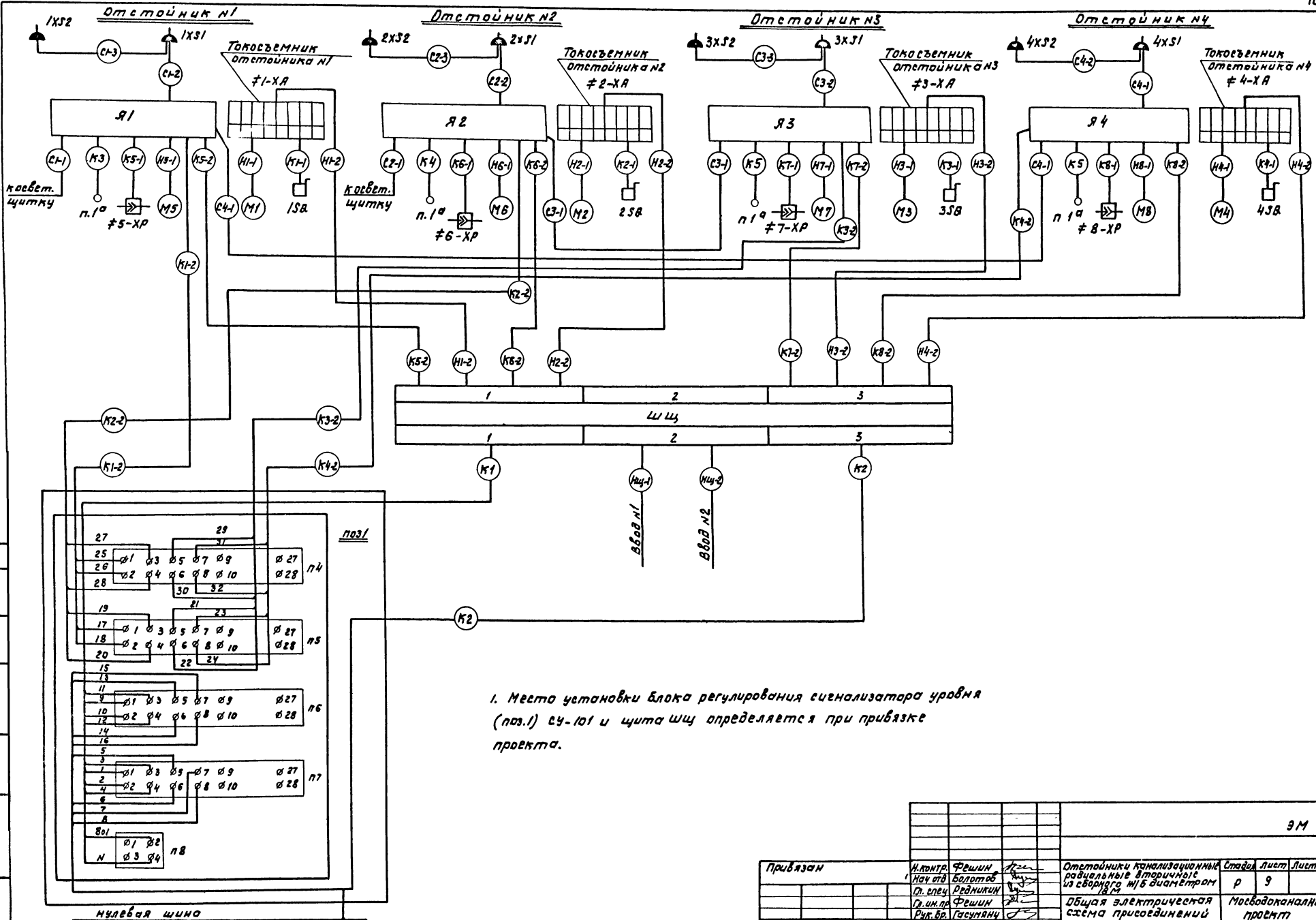
Таблица размещения оборудования.

Место установки		Обозначение по схеме
По месту		
Щит ЭМ-1001 черт. ЭМ-1001-1	Щит 1	1HLA; 2HLA; 3HLA; 6HLA
	Щит 2	SA1; SA2; KLS; KNA1; A1; SKT-8KT; SF3 HLM1
	Щит 3	3HLA; 4HLA; 7HLA; 8HLA

- Ключ проверки лампы
- Реле импульсной сигнализации
- Реле сигнала кнопки сброса сигнала
- Звонок

Позиц. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
SF3	Выключатель АВЗМУЗ U-220 В Ip 2.5 A om S	1	
SA1	Переключатель УПС313-С70х3 рр	1	
SB1	Кнопка КЕ011УЗ исполн 4	1	
HA1	Звонок ЗВП220-МУ	1	
R1	Резистор ПЭВ10 R 4700 Ом 10%	1	
KNA1	Реле РПС-ЭЗМУУ пп	1	
HLW1	Арматура РСЗ3 V 220В цвет мол.	1	
KLS	Реле ПЗ21-743 V-220В	1	
#1-#8	Элементы управления электро-двигателями 1М-8М	8	
HLA	Табла ТС673 V220В	8	
KT	Реле Р8П72-3221-00УУ ~V220В	4	

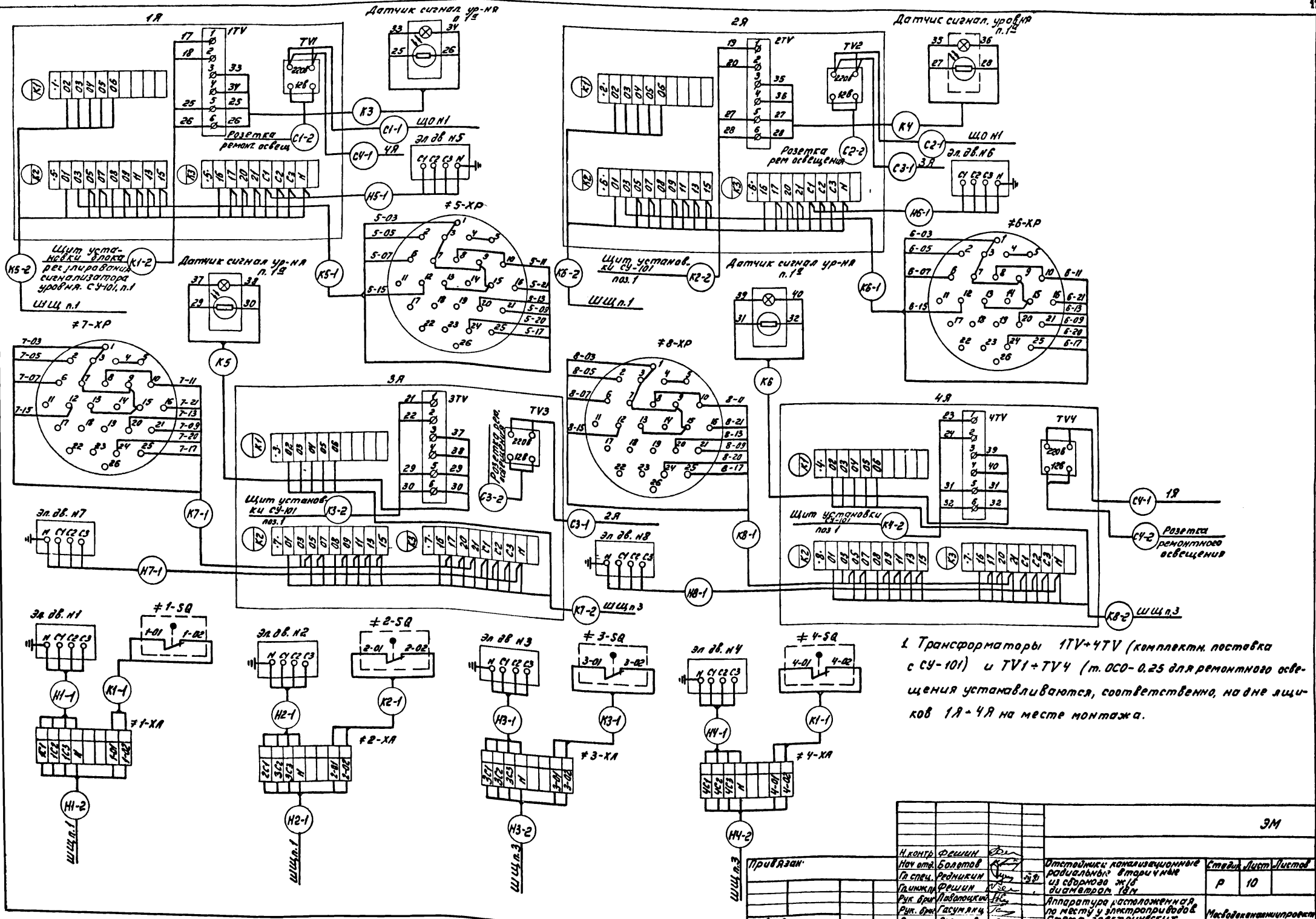
Привязан	И.контр	Формат	Дата	Отметки канализационные для дальнейших вводов	ЭМ		
					Станд.	Лист	Листов
				из старого ж/б диаметром 18м	Р	8	
Шв. №2				Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации			Наводка на типовой проект



1. Место установки блока регулирования сигнализатора уровня (поз.1) 24-101 и щита щц определяется при привязке проекта.

Сделано: \_\_\_\_\_  
Проверено: \_\_\_\_\_  
Дата: \_\_\_\_\_

				9 М
Привязан	И.контр. Фейш	Нач. отд. Болотов	Отстойники канализационные	Стадия
	П. ин. пр. Редникин	Р. ин. пр. Фейш	рабочие вторичные	лист
	Р. ин. пр. Гасуляни	Ст. и. м. Рязанова	из свертга м/б диаметр	р
И.н.в. №			схема присоединений	9
			Московская	лист
			проект	



1 Трансформаторы 1TV+4TV (комплектн. поставка с СУ-101) и TV1+TV4 (т. ОСО-0.25 для ремонтного освещения) устанавливаются, соответственно, на дне ящиков 1А-4А на месте монтажа.

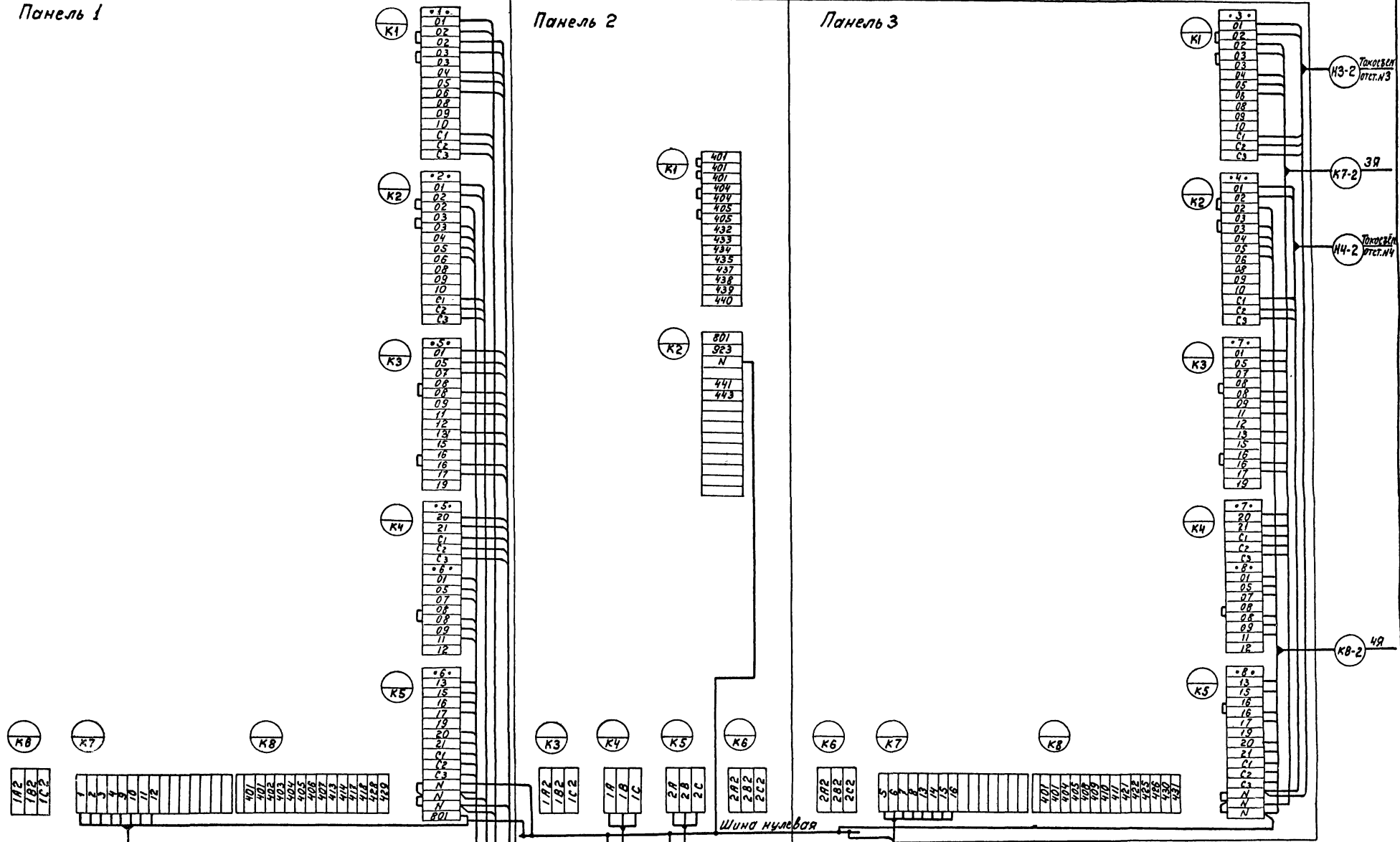
ЭМ			
И.контр.	Ф.И.О.	Подп.	Отстойники канализационные радиально-вставочные из сборного ж/б материала 150х150х1000
Нов. отв.	Болотов	К	
Гл. спец.	Редников	С	Аппаратура установленная по месту у электрощитов и в шкафах для электрических приборов.
Гл. инж.	Редников	С	
Рис. тех.	Лавочкин	С	Маслобензиновый проект
Рис. тех.	Гасунянц	С	
Ст. инж.	Рязанова	С	

Тилобой проект 902-2-346 А-IV

Панель 1

Панель 2

Панель 3



Согласовано: [Signature] Дир. Научно-исследовательского центра ВЭИ им. Г.И. Седук

1A2
1B2
1C2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
401	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411
412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423

1A2	1B2	1C2
N	N	N
801		

1A	1B	1C
----	----	----

2A	2B	2C
----	----	----

2A2	2B2	2C2
-----	-----	-----

2A2	2C2
-----	-----

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

401	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411
412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423

N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10

N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Шит установка СУ-101

Токорезки отст. 2, отст. 1

ИЩ-1, ИЩ-2

Шит установка из пер. блока СУ-101

Привязан:	Н. контр. Решин	Исполн. Болотов	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 180	Станция Лист 11
	Кл. спец. Решин	Исполн. Решин	Ш.Щ. Схема электрических подключений.	Мосводоканал ИИ-проект
	Руч. в.р. Решин	Исполн. Резанова		
ИИВ-12				

Кабельный журнал

Таблой проект 902-2-346 А-IV

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту			проложен	
			Марка, напряжение	Кол. жил и сечение	Длина +8% м	Марка, напряжение	Кол. жил и сечение
НЦ-1	ЩЦ Панель 2						
НЦ-2	ЩЦ Панель 2						
Н1-2	ЩЦ Панель 1	Токопроводящий ответв.	АКВВБ	7x2,5			
Н2-2	ЩЦ Панель 1	Токопроводящий ответв.	АКВВБ	7x2,5			
К5-2	ЩЦ Панель 1	1Я	АКВВБ	27x2,5			
К6-2	ЩЦ Панель 1	2Я	АКВВБ	27x2,5			
К1	ЩЦ Панель 1	Щит установки измер. блока поз.1	АКВВГ	14x2,5			
Н3-2	ЩЦ Панель 3	Токопроводящий ответв.	АКВВБ	7x2,5			
Н4-2	ЩЦ Панель 3	Токопроводящий ответв.	АКВВБ	7x2,5			
К7-2	ЩЦ Панель 3	3Я	АКВВБ	27x2,5			
К8-2	ЩЦ Панель 3	4Я	АКВВБ	27x2,5			
К2	ЩЦ Панель 3	Щит установки измер. блока поз.1	АКВВГ	10x2,5			
Н1-1	Токопроводящий ответв. отстойника N1	Эл. двигатель N1	АКВВБГ	4x2,5	12		
Н1-1	Токопроводящий ответв. отстойника N1	Конечн. выключ. 1SQ	АКВВБГ	4x2,5	12		
Н2-1	Токопроводящий ответв. отстойника N2	Эл. двигатель N2	АКВВБГ	4x2,5	12		
Н2-1	Токопроводящий ответв. отстойника N2	Конечн. выключ. 2SQ	АКВВБГ	4x2,5	12		
Н3-1	Токопроводящий ответв. отстойника N3	Эл. двигатель N3	АКВВБГ	4x2,5	12		
Н3-1	Токопроводящий ответв. отстойника N3	Конечн. выключ. 3SQ	АКВВБГ	4x2,5	12		
Н4-1	Токопроводящий ответв. отстойника N4	Эл. двигатель N4	АКВВБГ	4x2,5	12		
Н4-1	Токопроводящий ответв. отстойника N4	Конечн. выключ. 4SQ	АКВВБГ	4x2,5	12		
Н5-1	1Я	Эл. двигатель N5	АКВВБГ	4x2,5	7		
К5-1	1Я	Штепсельный разъем 5-хр зажимка N5	КВВБ	10x1	7		
К3	1Я	Датчик сигнализ. уровня поз. 1А	Комплектная поставка сигнализ. уровня				
К1-2	1Я	Щит установки измер. блока поз.1	КВВБ	4x1			
С1-1	1Я	Щиток освещения ЦО N1	АВВБ				
С1-2	1Я	Розетка ремонтного освещения 1х31	АВВБ	2x6	3		
С4-1	1Я	4Я	АВВБ	2x6	40		
С1-3	Розетка ремонтного освещения 1х31	Розетка ремонтного освещения 1х32	АВВБ	2x6	30		
Н6-1	2Я	Эл. двигатель N6	АКВВБГ	4x2,5	7		
К6-1	2Я	Штепсельный разъем 6-хр зажимка N6	КВВБ	10x1	7		
К2-2	2Я	Щит установки измер. блока поз.1	КВВБ	4x1			
К4	2Я	Датчик сигнализ. уровня поз. 1А	Комплектная поставка сигнализ. уровня				
С2-1	2Я	Щиток освещения ЦО N1	АВВБ				
С2-2	2Я	Розетка ремонтного освещения 2х31	АВВБ	2x6	3		
С3-1	2Я	3Я	АВВБ	2x6	40		
С2-3	Розетка ремонтного освещения 2х31	Розетка ремонтного освещения 2х32	АВВБ	2x6	30		
Н7-1	3Я	Эл. двигатель N7	АКВВБГ	4x2,5	7		
К7-1	3Я	Штепсельный разъем 7-хр зажимка N7	КВВБ	10x1	7		

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту			проложен	
			Марка, напряжение	Кол. жил и сечение	Длина +8% м	Марка, напряжение	Кол. жил и сечение
К3-2	3Я	Щит установки измер. блока поз.1	КВВБ	4x1			
Н5	3Я	Датчик сигнализ. уровня поз. 1А	Комплектная поставка сигнализ. уровня				
С3-2	3Я	Розетка ремонтного освещения 3х31	АВВБ	2x6	3		
С3-3	Розетка ремонтного освещения 3х31	Розетка ремонтного освещения 3х32	АВВБ	2x6	30		
Н8-1	4Я	Эл. двигатель N8	АКВВБГ	4x2,5	7		
К8-1	4Я	Штепсельный разъем 8-хр зажимка N8	КВВБ	10x1	7		
К4-2	4Я	Щит установки измер. блока поз.1	КВВБ	4x1			
К6	4Я	Датчик сигнализ. уровня поз. 1А	Комплектная поставка сигнализ. уровня				
С4-2	4Я	Розетка ремонтного освещения 4х31	АВВБ	2x6	3		
С4-3	Розетка ремонтного освещения 4х31	Розетка ремонтного освещения 4х32	АВВБ	2x6	30		

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил, сечение	Марка, напряжение				
	АВВБ	АКВВБГ	АКВВБ	АКВВБГ	КВВБ
2x6	220				
27x2,5					
14x2,5					
10x2,5					
7x2,5					
4x2,5		130			
10x1.0				30	
4x1.0					

Согласовано.

Исполн. и дата вст. инв.

Приказом: \_\_\_\_\_

Исполн. \_\_\_\_\_

И.контр. Фещин

Нач. отд. Болотов

Гл. спец. Редникин

Гл. инж. Фещин

Рис. в/р. Гасман

Ст. инж. Рязанова

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного Ж/Б диаметром 1800

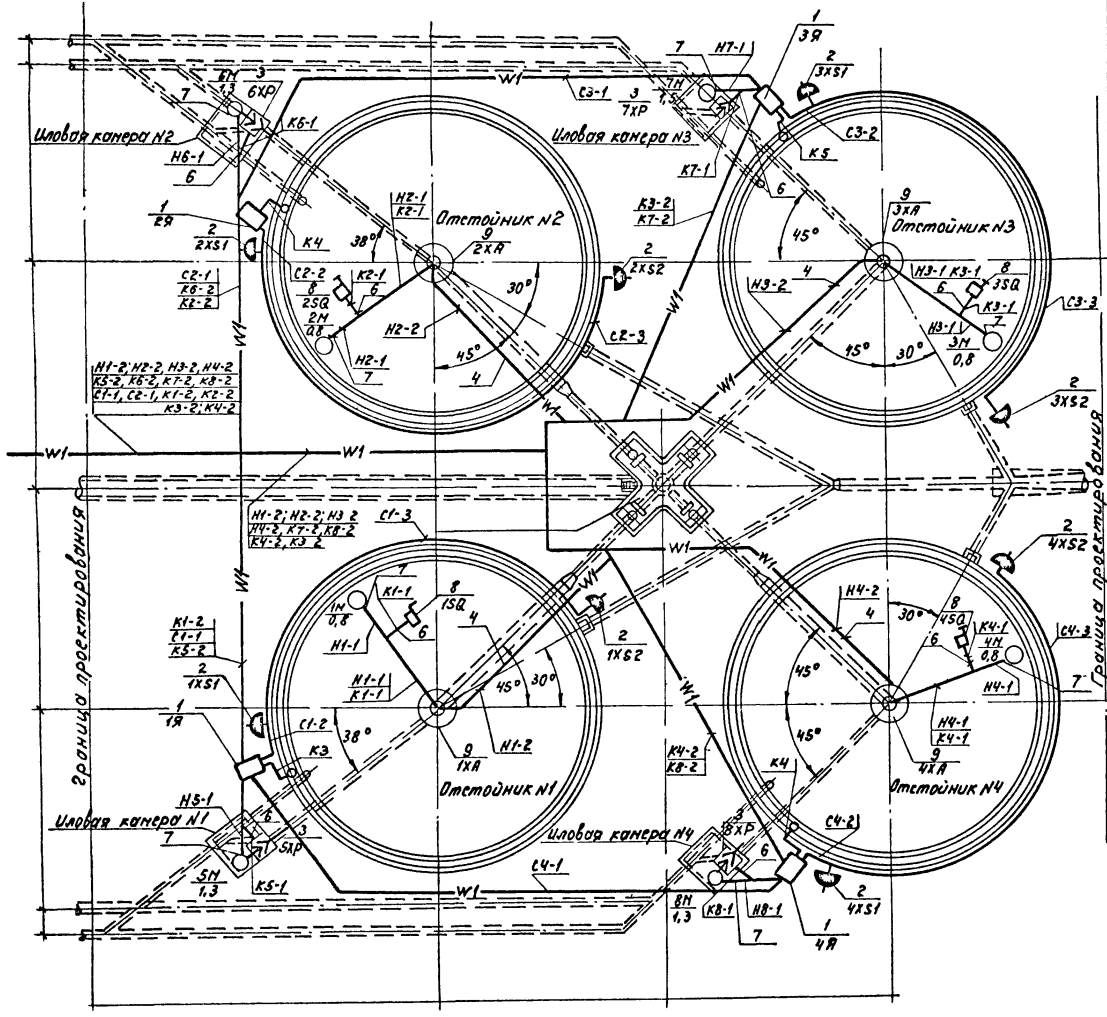
Кабельный журнал

Масловоканализационный проект

ЭМ

р 12

### План группы отстойников М 1:200



Поз	Обозначение или тип изделий	Наименование	Кол	Примечание
1	Я	Ящик навесной 19 ÷ 49	4	
2	У-220	Розетка штепсельная ИС-1+4ИС-1; ИС-2-ИС-2	8	
3	ХР	Штепсельный разъем 5ХР-8ХР	4	
4	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водопроводная dу=50	-	см. стр. проекта
6	РЗ-Ц-Х-32	Металлоручав dвн=29	20м	
7	К 1087	Ввод гибкий	8	
8	ISQ	Конечный выключатель	4	см. местн. часть проекта
9	ХА	Токодержатель	4	см. местн. часть проекта

- 1 Конечные выключатели ISQ ÷ 4SQ установить по чертежам нестандартизированного оборудования. (Альбом).
- 2 Конструкция для установки шкафов управления 19 ÷ 49 и их привязка даны в чертежах строительной части проекта. (Альбом).
- 3 Трасса кабелей за пределами группы отстойников наносится при привязке проекта.
- 4 Условные обозначения соответствуют ГОСТу 2754-72.
- 5 Закладку труб для кабелей к электроприводом и лососов см. строительную часть проекта (Альбом).

		Т П		ЗМ	
Привязан:		И.контр. Фелиш	Р.з.з.	Отстойники канализационные	
		Нач. отд. Болотов	В.С.	радиальные вторичные	
		Ин. спец. Рейникин	В.С.	из сборного ж/б диаметром 18м	
		Инж.пр. Фелиш	В.С.	Схема расположения электро-	
		Инж.вр. Гусманян	В.С.	оборудования и средств авто-	
И.н.в. м.е.		Ст. инж. Рязанова	В.С.	матризации. Кабельные трассы	



№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту	№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
<p>Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком</p> <p><u>I. Электрооборудование</u></p> <p>Щит управления защищенный ШЩ, состоящий из 3х шкафов (9 приведенных панелей) ОСТ 160 800 652-79:</p>					<p>Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией</p> <p><u>I. Поставка генподрядчика</u></p>				
1	шкафа шэощ-2086		шт.	2	1.	Труба винилпластобая ту-6-05-1573-72 Владимирского завода легкого типа 2,5-40.	-	км/т	0,3/0,06
2	шкафа шэощ-2106		шт.	1	2.	Металлорукав Дв=29 ГОСТ 22-118-66	РЗЦ-Х-32	км	0,02
3	Ящик навесной ОСТ 160,684.116-74	Я43-0863	шт.	4	<u>II Поставка электромонтажной организации</u>				
4	Трансформатор сухой однофазный 220/24в	ОСО-0,25	шт.	4	1.	Ввод гибкий длиной 925 мм для трубы наружным диаметром 47-49.	К1087	шт.	8
5	Звонок переменного тока	ЗВП-220М4	шт.	1	2.	Муфта соединительная из винилпласта по нормам машиностроения МН 1434-61 40	4278	шт.	60
6	Розетка штепсельная 220В, 10А двухполюсная с заземляющими боковыми контактами ГОСТ 7396-62	У-220	шт.	8	3.	Муфта ТР для соединений металлорукава с трубой ТР-5	4214	шт.	8
7.	Переносной светильник	ПА-64	шт.	4					
8.	Устройство регулирующее многоточечное с четырьмя датчиками	СУ-101	конт.	1					
<u>II Кабельные изделия</u>									
	1. Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с защитным покровом ГОСТ 16442-80 сечением 2х6	АВВБ	км	0,22					
	2 Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, без защитного покрова ГОСТ 1508-71 сечением 4х2,5.	АКВВГ	км	-					
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с защитным покровом ГОСТ 1508-71 сечением:	АКВВБ							
	27х2,5		км	-					
	7х2,5		км	-					
	4х2,5	АКВВБГ	км	0,13					
	Кабель контрольный с медными жилами, с защитным покровом ГОСТ 1508-71 сечением	КВВГ							
	10х1		км	0,03					
	4х1		км	-					

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

Согласовано: [подпись]

Прибыло:

Н. Кондо	Решим	Решим	Исчерпывающие	Исчерпывающие	Исчерпывающие
Нач. отд.	Болотов	Болотов	Исчерпывающие	Исчерпывающие	Исчерпывающие
Гл. спец.	Решим	Решим	Исчерпывающие	Исчерпывающие	Исчерпывающие
Инж. пр.	Решим	Решим	Исчерпывающие	Исчерпывающие	Исчерпывающие
Рук. бр.	Решим	Решим	Исчерпывающие	Исчерпывающие	Исчерпывающие
Вед. инж.	Разнова	Разнова	Исчерпывающие	Исчерпывающие	Исчерпывающие

Иль №

Т.п. 902-2-346 ЭМ

17850-04 (10)

копировал: [подпись]

формат 22 4...