

Госстрой СССР
Тбилисский филиал
ЦНТИ
Типовой проект /сентя/
№ 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	
№	д	л	с		

А-11
Типовой проект 902-2-340
ИЗДАНИЕ
С 2020 ГОДА
ИЗДАНИЕ
С 2020 ГОДА

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 ЯЭР щита станции управления	
5	Функциональная схема	
6	Схема электрической принципиальной управления электроприводами, шлюзов	
7	Схема электрической принципиальной управления электроприводами шлюзовых затворов	
8	Схема электрической принципиальной аварийной сигнализации	
9	Общая электрическая схема присоединений	
10	Аппаратура, расположенная по месту у электроприводов. Схема электрических подключений.	
11	Щ. Схема электрических подключений.	
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>	
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	
ОСТ 160.800.483-77	Устройства комплектные на напряжение до 1000 В. Состав и оформление проектной документации, предоставляемой предприятию-изготовителю.	
ОСТ 160.684.116-74	Ящики управления электроприводов типы и основные размеры	
	<u>Технические требования</u>	
ОСТ 160.800.652-79	НКУ. Металлоконструкции, шкафы, одиночных 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 (нетиповых) комплектных устройств для завода-изготовителя.	
Альбом IV		
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/

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 ЯЭР на секционнике. Питание щита запрограммировано 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, сконпанный 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 днищу и внутри опоры отстойника (см. строительную часть проекта). Наружная кабельная сеть в проекте выполнена в пределах группы из 4-х отстойников кабелем марки АВВБ, АКВВБ, АКВВБГ. Внешние сети электроосвещения 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 альбоме IV.

Электроосвещение.

В настоящем проекте разработана сеть ремонтного освещения отстойников. Наружное освещение промплощадки занимаемой отстойниками должно быть выполнено при проектировании комплекса очистных сооружений. Для обеспечения питания ремонтного освещения в ящиках управления Я1-Я4, расположенных у отстойников, размещены понизительные трансформаторы типа ОСО-0,25 на напряжение ~220/12. Питание понизительных 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 АВВБ.

			Привязан:		
Ш.В. №					
			ЭМ		
И.контр.	Фещин	Иванов	Отстойники канализационной станции		
Нач.пр.	Болотов	Иванов	различные вторичные		
И.спец.	Редюкин	Иванов	из сборного ж/б диаметр 1600		
И.пр.	Фещин	Иванов			
Рук.пр.	Фещин	Иванов			
И.инж.	Госумянц	Иванов			
И.инж.	Рязанова	Иванов			
			Общие данные (начало).		
			Московский проект		

17850-04 3

копировал: *Иванов*

формат 22

Тиловой проект 902-2-3/16 А-11

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.

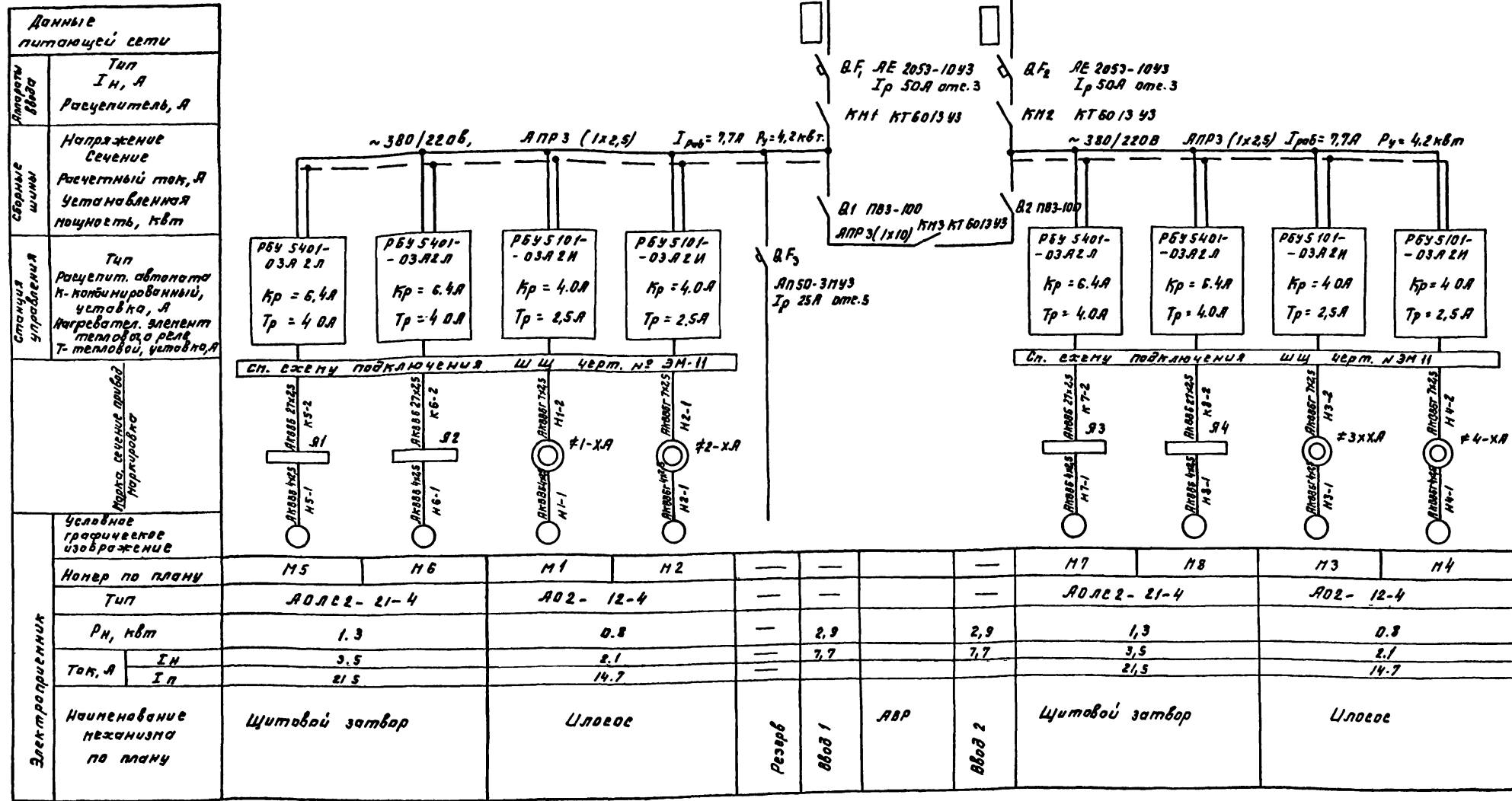
При привязке данного типового проекта должно быть выполнено следующее:

- 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
И.В. и Л.В. Подп. и дата
М.П. и №

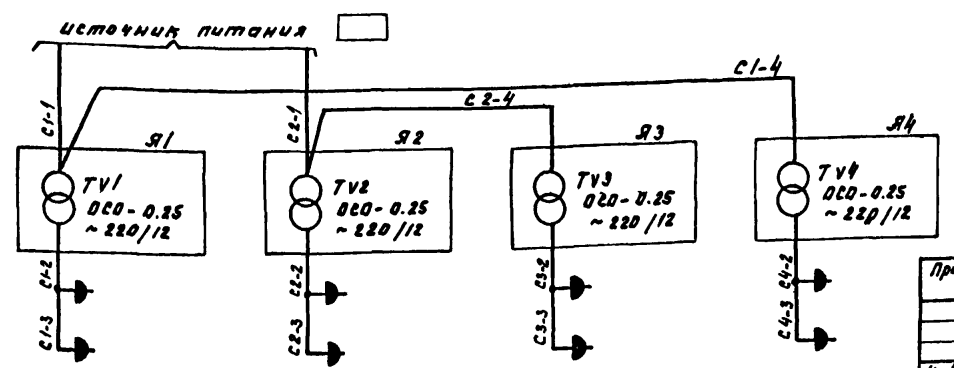
				ЭМ		
Привязан	И.Контр	Решен	И.В.	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ЖБ диаметра 1500	Лист	Листов
	Нак. отв	Баллот	И.В.		Р	2
	П. или Л.	Решен	И.В.	Общие данные (окончание)	Наводоканалин. проект	
И.В. №	Рук. бр	Результат	И.В.			
	Ст. или	Разрешено	И.В.			

Щит станций управления щц Схема принципиальная



Электротехнический	Условное графическое изображение	М5		М6		М1		М2		М7		М8		М3		М4	
	Номер по плану	М5		М6		М1		М2		М7		М8		М3		М4	
	Тип	АОЛС 2-21-4		АОЛС 2-21-4		АО 2-12-4		АО 2-12-4		АОЛС 2-21-4		АОЛС 2-21-4		АО 2-12-4		АО 2-12-4	
	Рн, кВт	1,3		1,3		0,8		0,8		2,9		2,9		1,3		1,3	
	Ток, А	3,5		3,5		2,1		2,1		7,7		7,7		3,5		3,5	
Наименование механизма по плану	Щитовой затвор	Щитовой затвор		Щитовой затвор		Щитовой затвор		Щитовой затвор		Щитовой затвор		Щитовой затвор		Щитовой затвор		Щитовой затвор	
	Щитовой затвор	Щитовой затвор		Щитовой затвор		Щитовой затвор		Щитовой затвор		Щитовой затвор		Щитовой затвор		Щитовой затвор		Щитовой затвор	

Ремонтное обозначение Схема принципиальная



Приказан	И.контр.	Ф.И.О.	Долг.	ЭМ
	Нач. отд.	б.о.а.т.о.в.	И.И.	
	И. спец.	Р.В.И.И.И.	И.И.	
	Гл. инж.	Ф.В.И.И.И.	И.И.	
Инв. №	Р.к. бр.г.	Г.В.И.И.И.	И.И.	ЭМ
	Ст. инж.	П.В.И.И.И.	И.И.	

Тилобой проект 902-2-346 А-IV

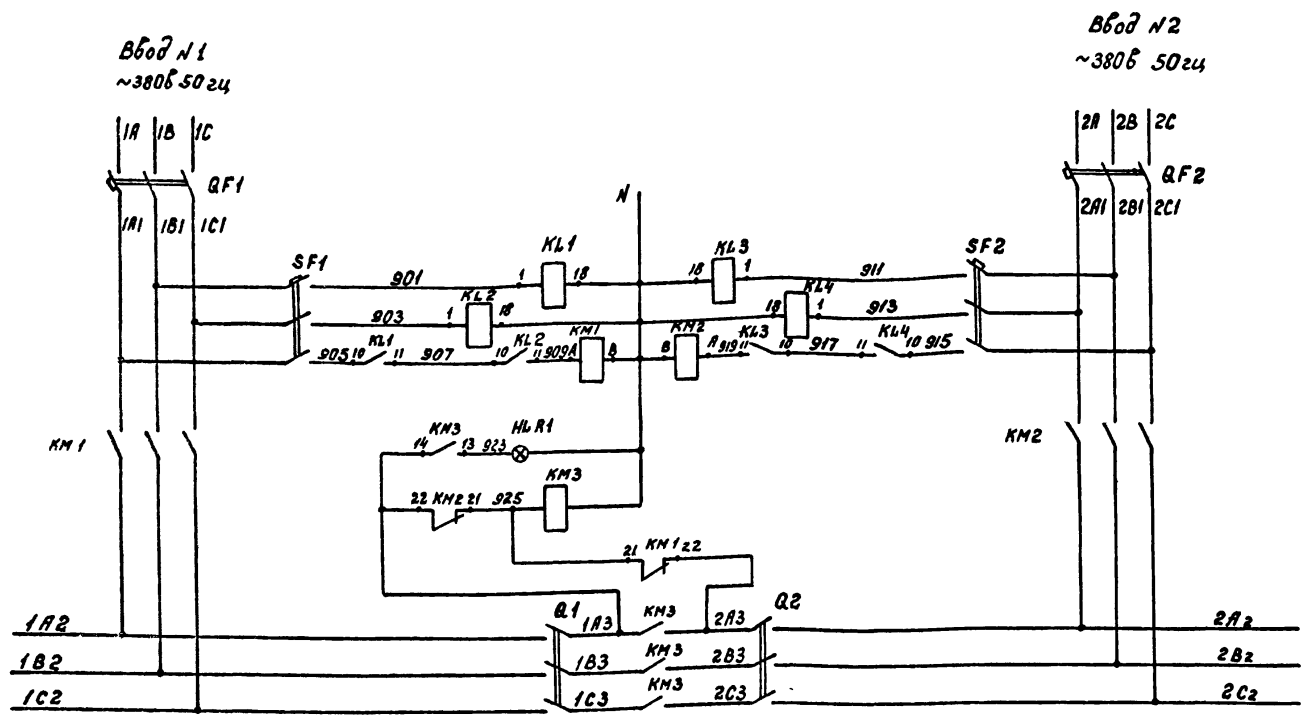
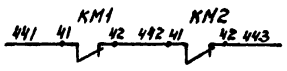


Таблица размещения оборудования

Место установки	Обозначение по схеме
ЩИТ Панель 2 черт.ЭМ-140В Альбом V	SF1, SF2, QF1, QF2, Q1, Q2 КМ1÷КМ3 КЛ1÷КЛ4 НЛР1

Контакты, занятые в других схемах



на центральный диспетчерский пункт очистных сооружений

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
НЛР1	Ярматура ЛС53 У 220В цвет красный	1	
КЛ1÷КЛ4	Реле ПЭ-21-7У3 У~220В	4	
КМ1÷КМ3	Контактор КТ6013У3 У~380В В К 23 2Р	3	
Q1	Выключатель ПВ3-100	2	исполн. 3
Q2	Выключатель АЕ2053-10У3	2	отс.з.п.
SF1	Выключатель АП50-3НУ3	2	отс.з.
SF2	Ур 2,5А отс.з.	2	

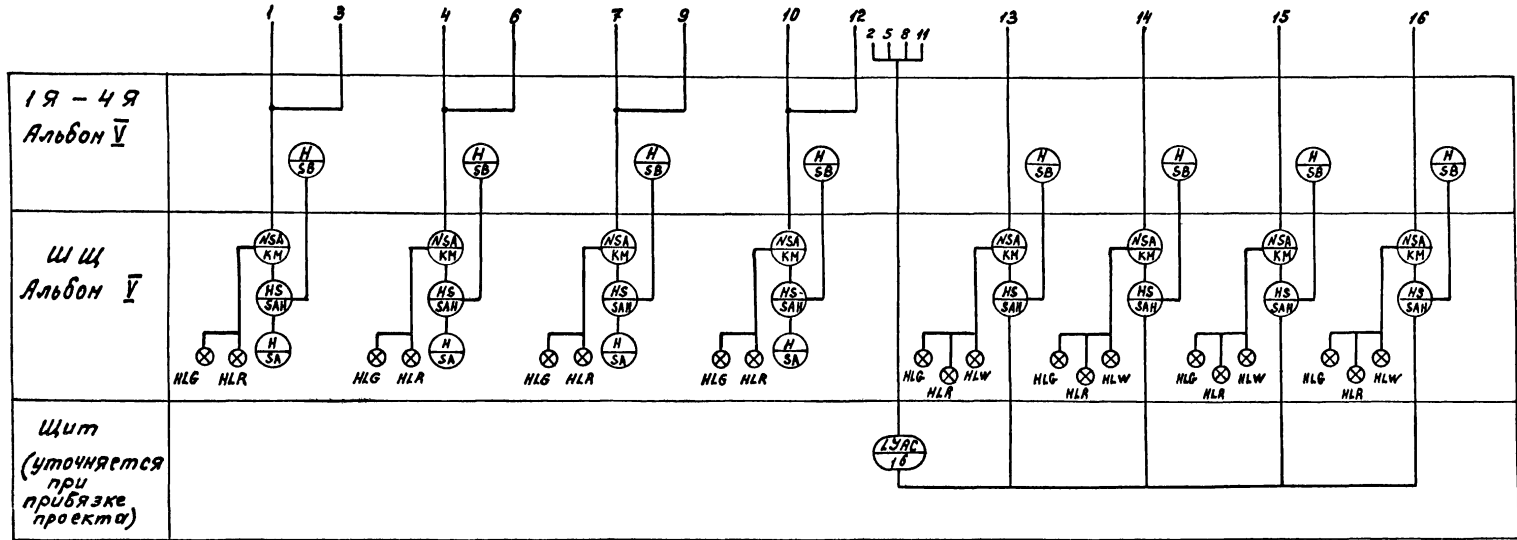
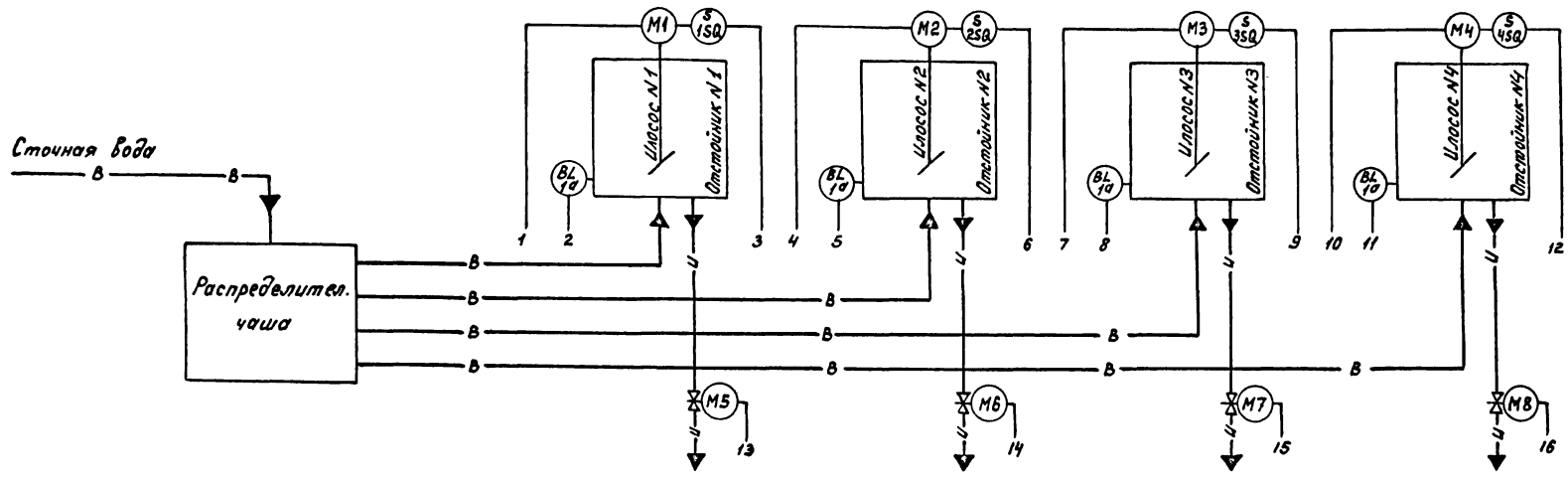
				ЭМ
--	--	--	--	----

Прибязан:	И.контр. Феликс	В.И.	Отстойники канализационные радиальные вторичные из соорюмого жид диаметра 18М	Страница	Лист	Вместо
	Нач.отд. Водопровод	У.С.		Р	4	
	Гл.спец. Рейникис	У.С.		Носоводоканализационный проект		
	Инж.пр. Феликс	У.С.	Схема электрическая принципиальная АВР щита станций управления			
	Рис.пр. Гасуляни	У.С.				
	Ст.инж. Панаткина	У.С.				

копировал: ШЛ

формат 22

17850-04 6

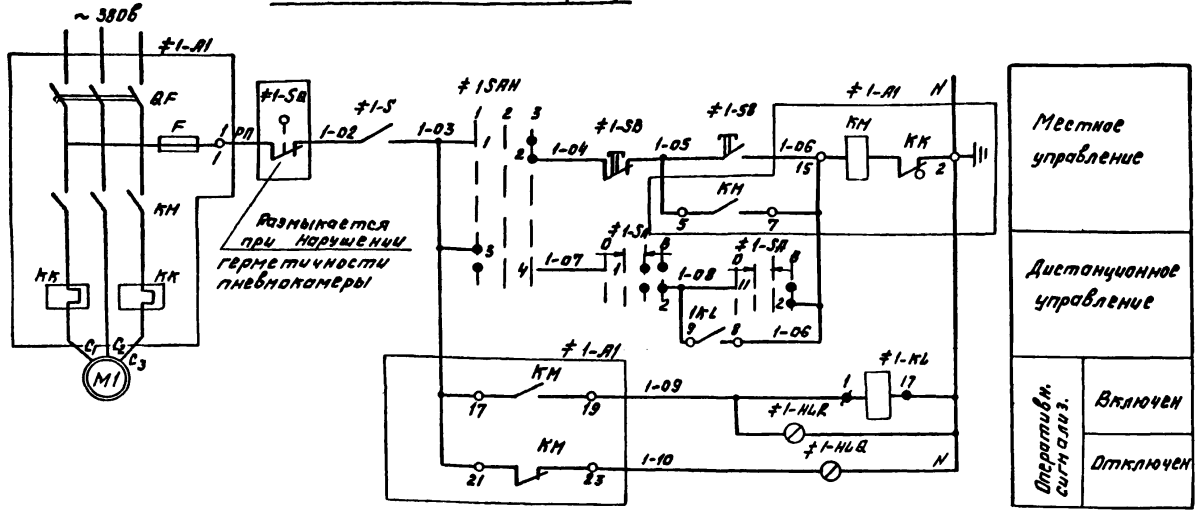


— В — Сточная вода
 — U — Активный ил

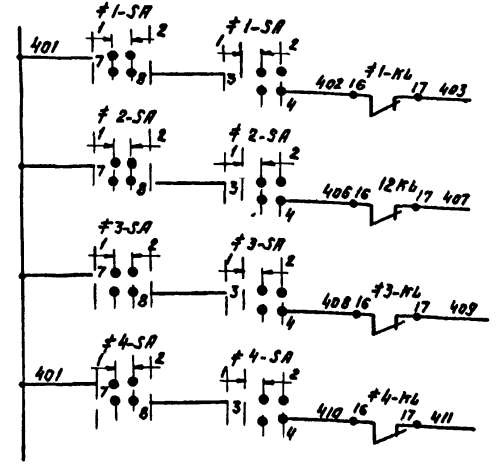
Согласовано: _____

										3М	
Привязан:		И.Контр.	Ф.Ф.Шин	Исполнители канализационных сетей		Старший лист	Листов				
		Нач.отд.	Болотов	рабочие и сборные из диаметра		P	5				
		Гл.спец.	Резникин								
		Инж.пр.	Федина								
		Рук.врх.	Гасунова								
		Ст.инж.	Рязанова								
И.Н.Б.Н.С.				Функциональная схема						Насводокалани-проект	

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



Контакты, занятые в других схемах



Диаграммы замыкания контактов переключателей

Универсальный переключатель SA

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

Универсальный переключатель SAH

Номер контактной группы	Положение рукоятки											
	- 45°				0°				+ 45°			
	Дист.				Откл.				Нест.			
Номер контактной группы	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
I	1	2										
II			3	4								

Таблица размещения оборудования

Место установки		Обозначение по схеме
По месту		1SA ÷ 4SA; M1 ÷ M4
Вой. м.с. шкафа	Шкаф 1	1A1 - 2A1 1SAH ÷ 2SAH; 1SA ÷ 2SA 1HLR ÷ 2HLR; 1HLA ÷ 2HLA 1KL ÷ 2KL
	Шкаф 3	3A1 - 4A1 3SAH - 4SAH; 3SA ÷ 4SA 3HLR ÷ 4HLR; 3HLA ÷ 4HLA 3KL ÷ 4KL
1A ÷ 4A Черт. № 3М-150В Алюбом I		1S ÷ 4S 1SB ÷ 4SB

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

Прозв. обознач.	Наименование	кол	Примечание
1 ÷ 4	Элементы управления электродвигателями M1-M4		
A1	Блок управления РБУ5101-03А2М	4	
SB	Пост ПКЕ 112-253 толк. Верхн 12 пр. толк. нижн 13 пр.	4	
SA	Выключатель поворотный	4	Заказ и установка по пр. т.ч. местной работы.
SAH	Переключатель 4П5311-С23У3 рев.	4	
SA	Переключатель 4П5313-А19У3 рев.	4	
S	Тумблер ТВ1-1	4	
HLA	Ампература ЛС-53 γ ~ 220В цвет зел.	4	
HLR	Ампература ЛС-53 γ ~ 220В цвет красн	4	
KL	Реле ПЭ 27-7У3 γ ~ 220В	4	
M1 ÷ M4	Электродвигатель 380В	4	Заказ по проекту Технологического оборудования

Согласовано:
Иск. и подл. Подл. и дата
Иск. и подл. Подл. и дата

И.М.И.Н.Р. Фамилия				И.М.И.Н.Р. Фамилия			
Нак. отд. Балотов				Нак. отд. Балотов			
Гл. спец. Рейничин				Гл. спец. Рейничин			
И.И.И.И.И.И. Фамилия				И.И.И.И.И.И. Фамилия			
Рис. до. Гаскуляк				Рис. до. Гаскуляк			
Рис. до. Павлович				Рис. до. Павлович			
Ст. инж. Резанова				Ст. инж. Резанова			

Отстойники канализационные
рабочие вторичные
из стального ж/б
диаметром 730 мм

Схема электрическая,
принципиальная управления
электроприводом шлюсов

Масштаб: 1:1
Лист 6

17850-04 8

Принципиальная электрическая схема управления

Щитовыми затворами эл пр. №5 (6÷8)

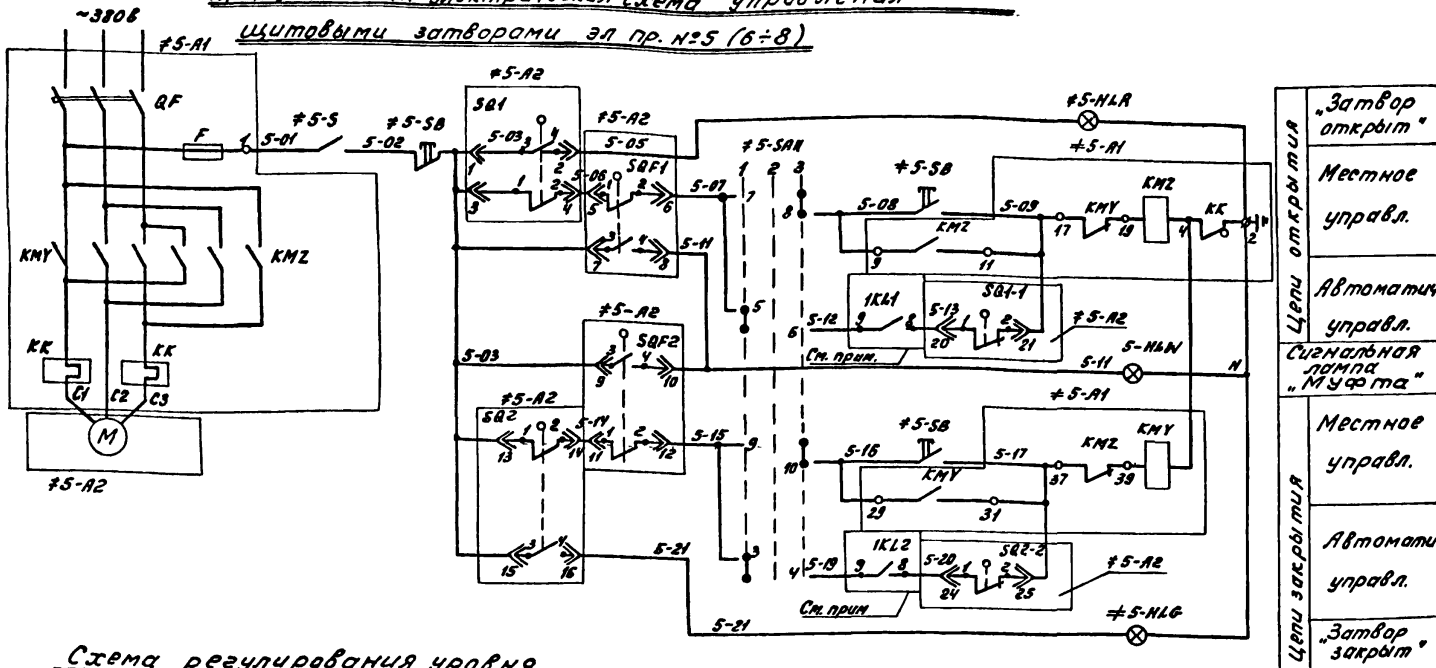
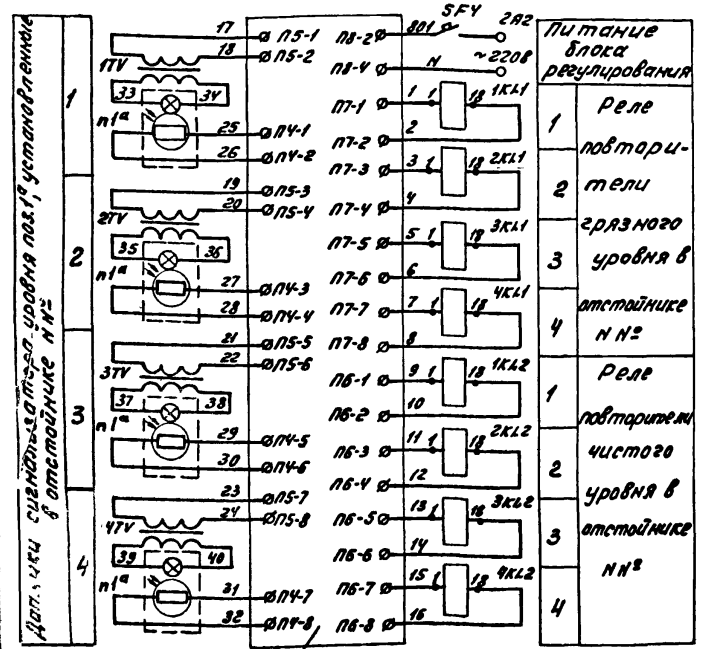


Таблица размещения оборудования.

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

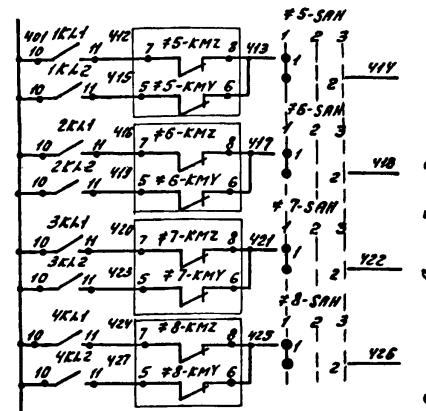
- Схемы управления затворами №6-8 аналогичны приведенной схеме управления затвором №5. Контакты реле 1KL1 и 1KL2 заменить соответственно на контакты реле 2KL1 ÷ 4KL1 и 2KL2 ÷ 4KL2.
- Конечные выключатели SA1 и SA2 настроить на полное открытие и закрытие затвора. Дополнительные конечные выключатели SA1-1 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 контактных выключателей

Обозначение	Контакты	Вкл. (открыт)	Выкл. (закрыт)
SA1	1-2	X	X
	3-4	X	X
SA2	1-2	X	X
	3-4	X	X
SA1-1	1-2	X	X
	3-4	X	X
SA2-2	1-2	X	X
	3-4	X	X
SAF1	1-2	X	X
	3-4	X	X
SAF2	1-2	X	X
	3-4	X	X

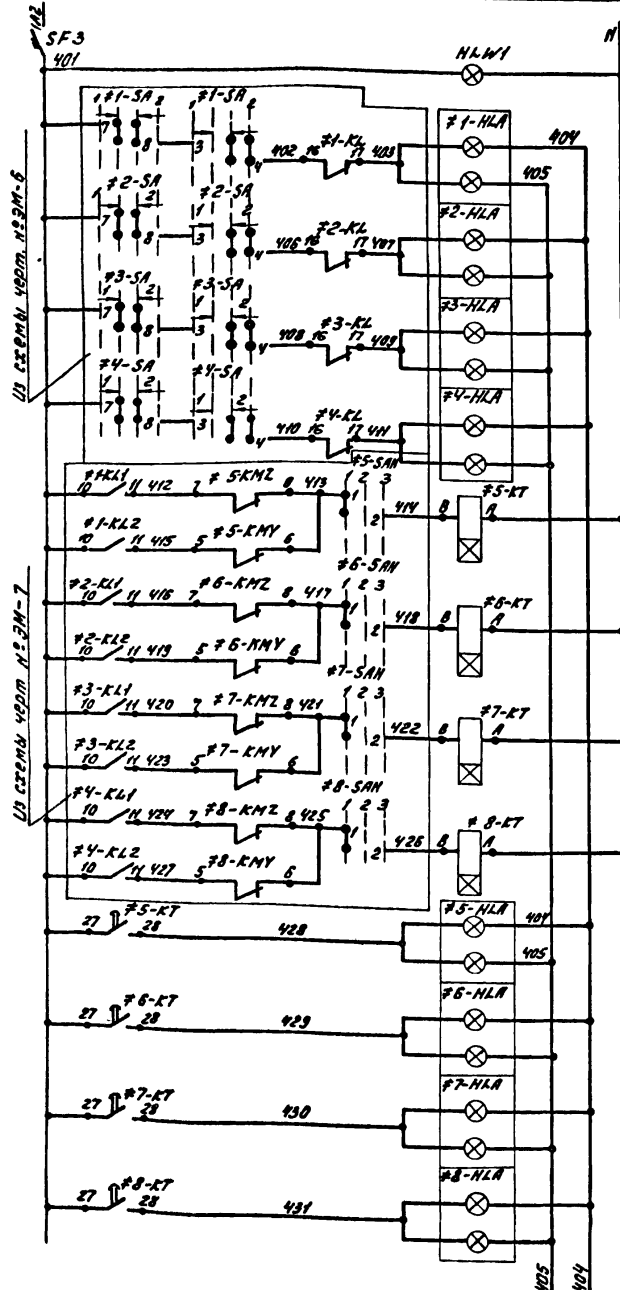
Диаграммы замыкания контактов переключателей SAH

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

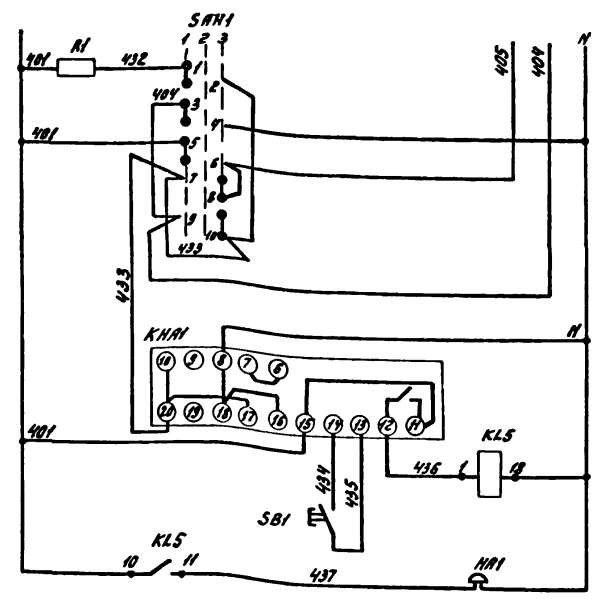
Позиц. обознач.	Наименование	Код	Примечание
5 ÷ 8	Элементы управления электродвигателями М5 ÷ М8	4	
A1	Блок управления Р5У501-03А2Л	4	
3	Тумблер ТВ1-1	4	
HLG	Арматура ЛС3 V220В цвет. эл.	4	
HLW	Арматура ЛС3 V220В цвет. мол.	4	
HLR	Арматура ЛС3 V220В цвет. красн.	4	
SAH	Переключатель УПС313-С70	4	
SB	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 ^а	Датчик	4	
SF4	Выключатель АВ3МУ3 V-220В 1р 4У отс. 5	1	
1KL1; 2KL1; 1KL2; 2KL2	реле ПЗ21-743 V220В	8	
5A-8A	Электропривод 8039.098-07М щитового затвора	4	Заказ по проекту электропривод оборудования

Привязан
Унв. №2

И контр. Ресурсы	БФ	Отстойники канализационные	Станция	Лист	Листов
И контр. Балобов	Р	Рабочие чертежи	из сборного ЖБ	Р	7
И контр. Редиким	У	диаметром 18м			
И контр. Ресурсы	Р	Схема электрическая	принципиальная	управления	электроприводом щитовых затворов
И контр. Ресурсы	Р	Маслобензиновый проект			

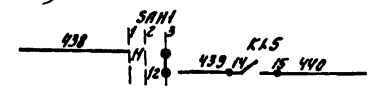


Наличие напряжения	
1	авария
2	щитового
3	№2
4	
5	Реле
6	выявление
7	аварии
8	щитового
	затвора №2
5	авария
6	щитового
	затвора
7	№2
8	



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

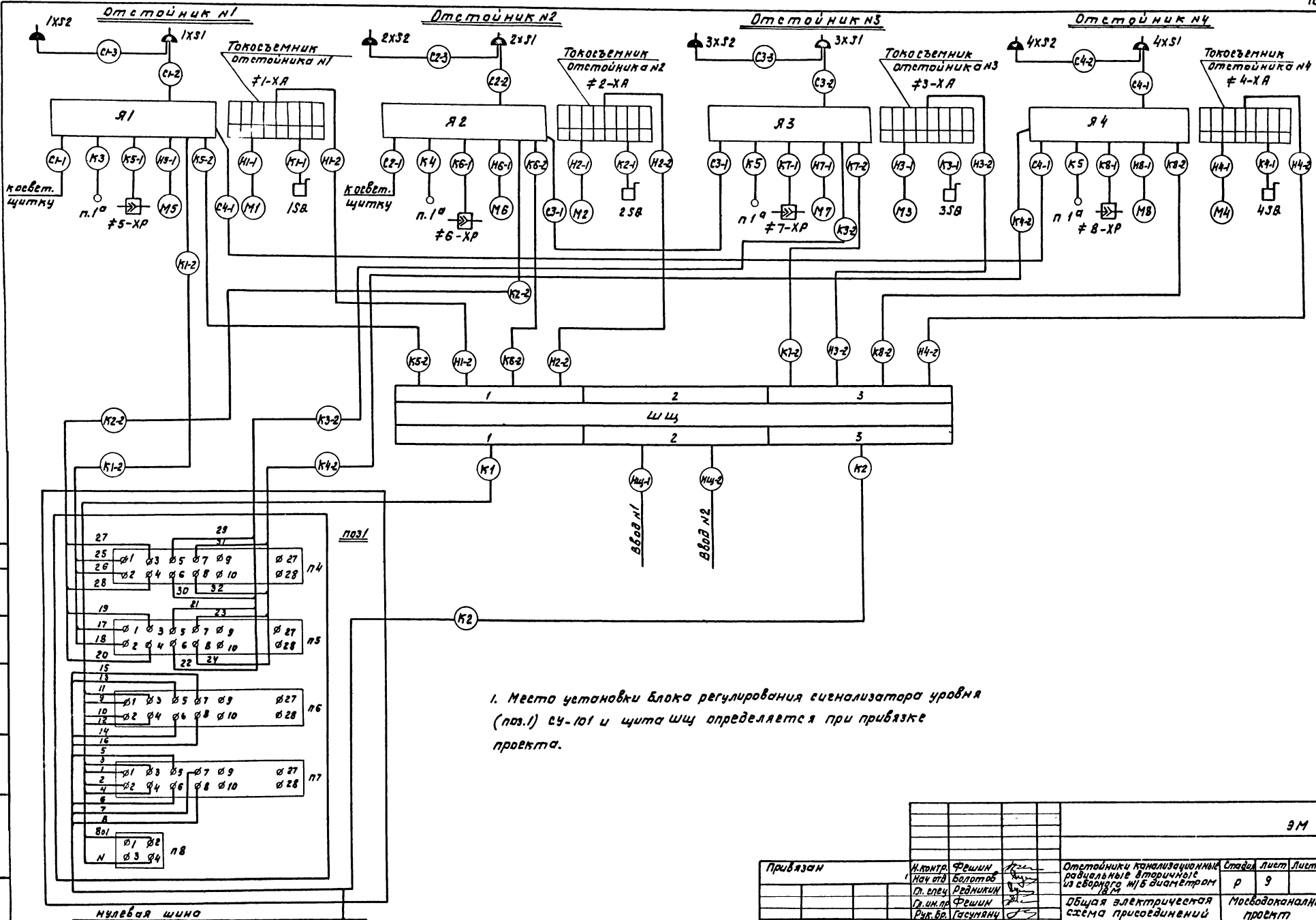
Таблица размещения оборудования.

Место установки		Обозначение по схеме
По месту		
Щит ЭМ-Щитовый I	Щит 1	1HLA; 2HLA; 3HLA; 6HLA
	Щит 2	SAH1; SB1; KLS; KHA1; AI; 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	
SAH1	Переключатель УПС313-С70х3 рвб	1	
SB1	Кнопка КЕ011УЗ исполн 4	1	
HA1	Звонок ЗВП220-МУ	1	
RI	Резистор ПЭВ10 R 4700 Ом 10%	1	
KHA1	Реле РЭС-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	

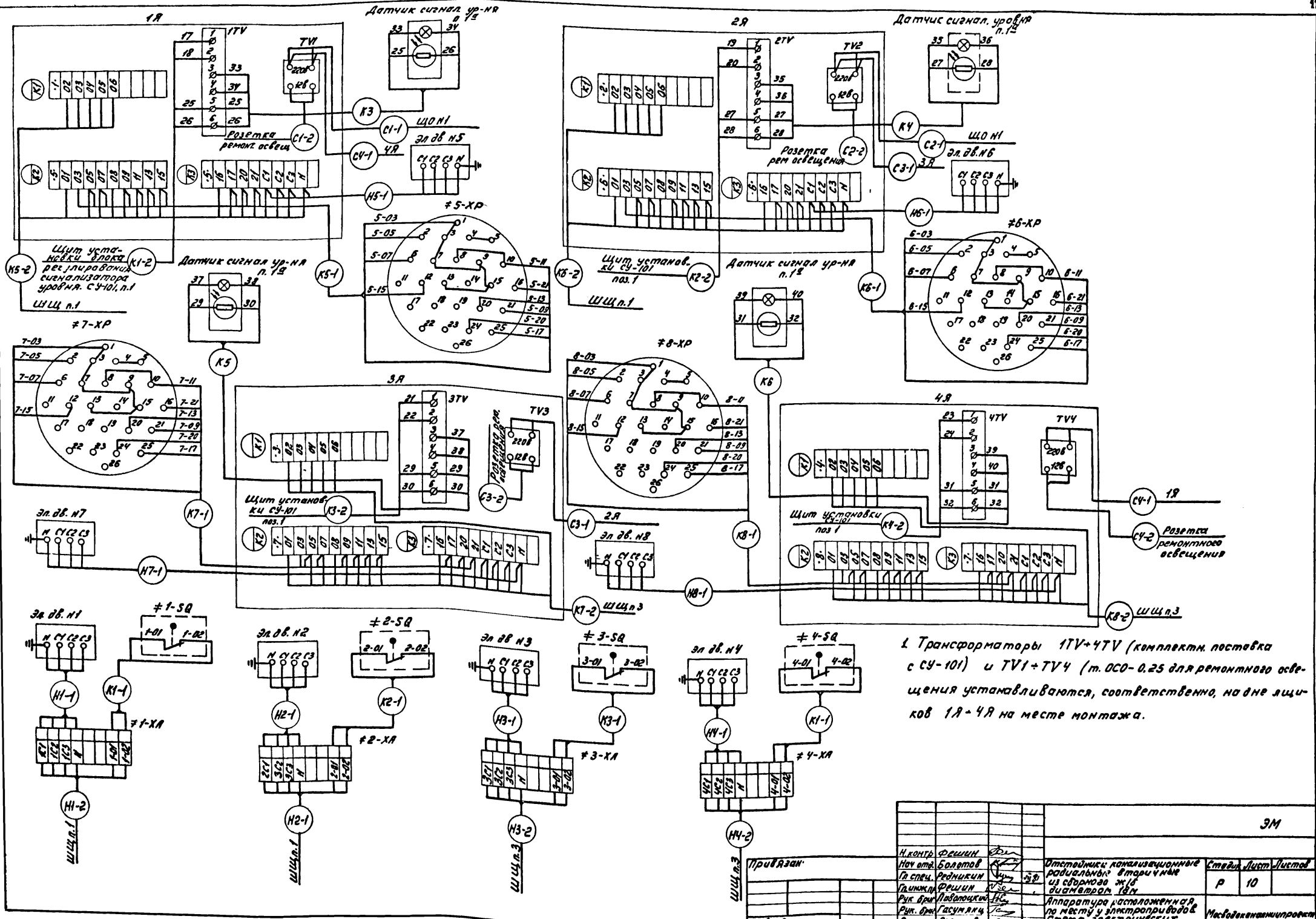
Привязан	И.контр. Формин	Исполн.	Отстойники канализационные для фильтров вращающиеся из сварного ж/б диаметром 18м	ЭМ		
				Стандарт	Лист	Листов
Щит №2	И.контр. Формин	Исполн.	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации	Р	8	



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

Сделано: _____
 Проверено: _____
 Дата: _____

				9 М
Привязан	И.контр. Фейшин	Нач. отд. Болотов	Отстойники канализационные	Стадия
	П. спец. Редников	П. ин. пр. Фейшин	рабочие вторичные	Лист
	Рук. бр. Гасуляни	Ст. и м. Рязанова	из сворога 11/5 диаметр	р 9
И.в. №	Общая электрическая			Листов
	схема присоединений			9
	Московонаучный			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.

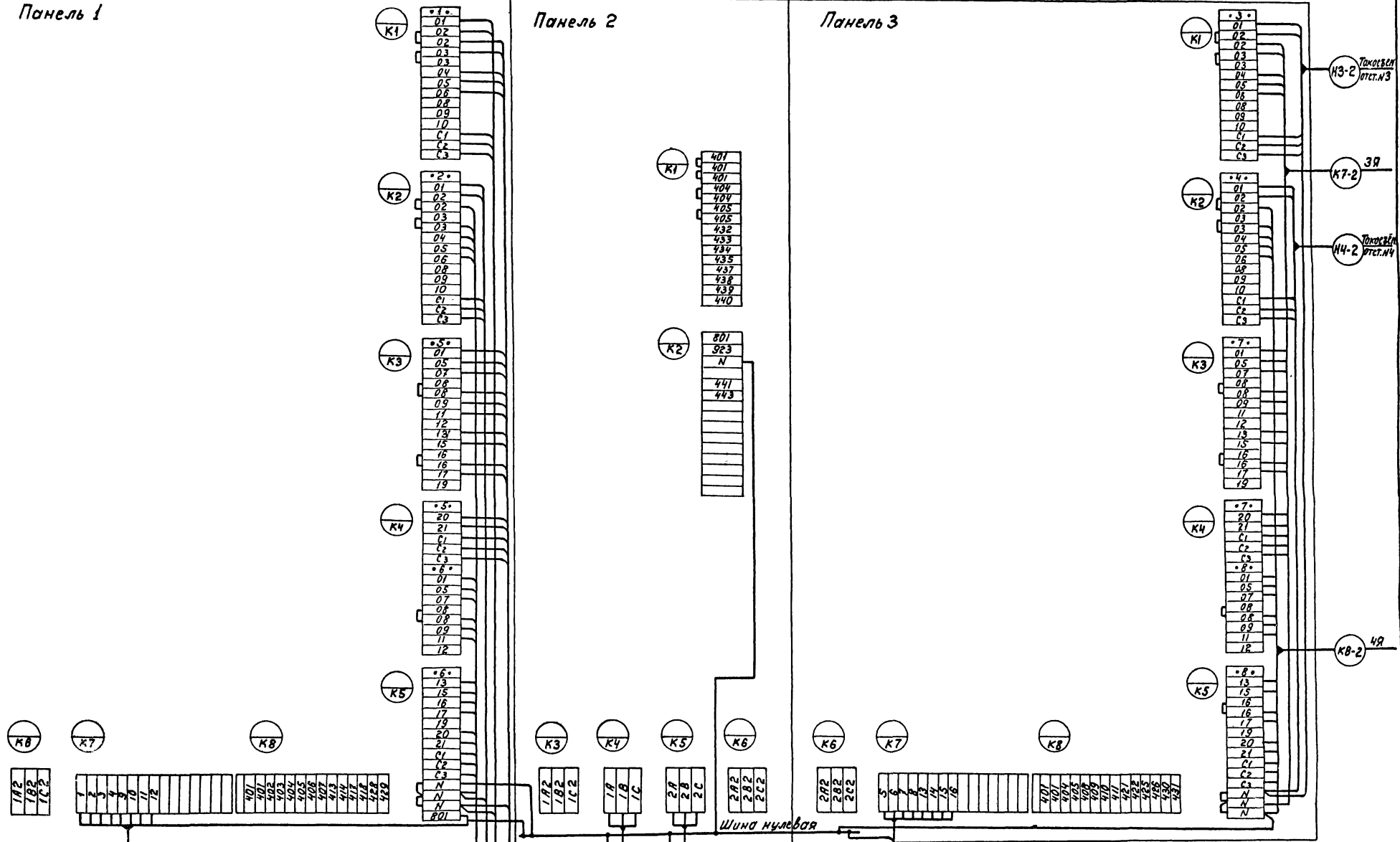
ЭМ			
И.контр.	Ф.Решин	И.контр.	Ф.Решин
Нов. отв.	Болотов	И.контр.	Ф.Решин
П. спец.	Решин	И.контр.	Ф.Решин
П. спец.	Решин	И.контр.	Ф.Решин
Р.к. бр.	Лавочкин	И.контр.	Ф.Решин
Р.к. бр.	Гасунянц	И.контр.	Ф.Решин
Ст. инж.	Рязанова	И.контр.	Ф.Решин
Привязан:		Отстойники канализационные радиально-вставочные из сборного ж/б материала 1980.	
Ш.п. п. 2		Аппаратура установленная по месту у электроприбора в системе электроснабжения.	
		Стандарт лист	
		Р 10	
		Масштаб канализационный	

Тилобой проект 902-2-346 А-IV

Панель 1

Панель 2

Панель 3



Согласовано: [Signature] Дир. Научно-исследовательского центра ВЭМ им. И.В. Кулибина

Шина нулевая

Щит установ. из пер. блока СУ-101		3М	
Привязан:	Н. контр. Решин	Остойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 180	Станция Лист 11
	Нач. отд. Болотов		
	Кл. спец. Решкин		
	М. инж. Решин		
	Руч. в.р. Гасилян		
Шиб. №	Ст. инж. Резанова	Щ.ц. Схема электрических подключений.	Мосводоканал ИИ-проект

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	7х2,5			
Н2-2	ЩЦ Панель 1	Токопроводящий ответв.	АКВВБ	7х2,5			
К5-2	ЩЦ Панель 1	1Я	АКВВБ	27х2,5			
К6-2	ЩЦ Панель 1	2Я	АКВВБ	27х2,5			
К1	ЩЦ Панель 1	Щит установки измер. блока поз.1	АКВВГ	14х2,5			
Н3-2	ЩЦ Панель 3	Токопроводящий ответв.	АКВВБ	7х2,5			
Н4-2	ЩЦ Панель 3	Токопроводящий ответв.	АКВВБ	7х2,5			
К7-2	ЩЦ Панель 3	3Я	АКВВБ	27х2,5			
К8-2	ЩЦ Панель 3	4Я	АКВВБ	27х2,5			
К2	ЩЦ Панель 3	Щит установки измер. блока поз.1	АКВВГ	10х2,5			
Н1-1	Токопроводящий ответв. отстойника N1	Эл. двигатель N1	АКВВБГ	4х2,5	12		
Н1-1	Токопроводящий ответв. отстойника N1	Конечн. выключ. 1SQ	АКВВБГ	4х2,5	12		
Н2-1	Токопроводящий ответв. отстойника N2	Эл. двигатель N2	АКВВБГ	4х2,5	12		
Н2-1	Токопроводящий ответв. отстойника N2	Конечн. выключ. 2SQ	АКВВБГ	4х2,5	12		
Н3-1	Токопроводящий ответв. отстойника N3	Эл. двигатель N3	АКВВБГ	4х2,5	12		
Н3-1	Токопроводящий ответв. отстойника N3	Конечн. выключ. 3SQ	АКВВБГ	4х2,5	12		
Н4-1	Токопроводящий ответв. отстойника N4	Эл. двигатель N4	АКВВБГ	4х2,5	12		
Н4-1	Токопроводящий ответв. отстойника N4	Конечн. выключ. 4SQ	АКВВБГ	4х2,5	12		
Н5-1	1Я	Эл. двигатель N5	АКВВБГ	4х2,5	7		
К5-1	1Я	Штепсельный разъем 5-хр зажимка N5	КВВБ	10х1	7		
К3	1Я	Датчик сигнализ. уровня поз. 1А	Комплектная поставка сигнализ. уровня				
К1-2	1Я	Щит установки измер. блока поз.1	КВВБ	4х1			
С1-1	1Я	Щиток освещения ЦО N1	АВВБ				
С1-2	1Я	Розетка ремонтного освещения 1х31	АВВБ	2х6	3		
С4-1	1Я	4Я	АВВБ	2х6	40		
С1-3	Розетка ремонтного освещения 1х31	Розетка ремонтного освещения 1х32	АВВБ	2х6	30		
Н6-1	2Я	Эл. двигатель N6	АКВВБГ	4х2,5	7		
К6-1	2Я	Штепсельный разъем 6-хр зажимка N6	КВВБ	10х1	7		
К2-2	2Я	Щит установки измер. блока поз.1	КВВБ	4х1			
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	2х6	3		
С3-1	2Я	3Я	АВВБ	2х6	40		
С2-3	Розетка ремонтного освещения 2х31	Розетка ремонтного освещения 2х32	АВВБ	2х6	30		
Н7-1	3Я	Эл. двигатель N7	АКВВБГ	4х2,5	7		
К7-1	3Я	Штепсельный разъем 7-хр зажимка N7	КВВБ	10х1	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	4х1			
Н5	3Я	Датчик сигнализ. уровня поз. 1А	Комплектная поставка сигнализ. уровня				
С3-2	3Я	Розетка ремонтного освещения 3х31	АВВБ	2х6	3		
С3-3	Розетка ремонтного освещения 3х31	Розетка ремонтного освещения 3х32	АВВБ	2х6	30		
Н8-1	4Я	Эл. двигатель N8	АКВВБГ	4х2,5	7		
К8-1	4Я	Штепсельный разъем 8-хр зажимка N8	КВВБ	10х1	7		
К4-2	4Я	Щит установки измер. блока поз.1	КВВБ	4х1			
К6	4Я	Датчик сигнализ. уровня поз. 1А	Комплектная поставка сигнализ. уровня				
С4-2	4Я	Розетка ремонтного освещения 4х31	АВВБ	2х6	3		
С4-3	Розетка ремонтного освещения 4х31	Розетка ремонтного освещения 4х32	АВВБ	2х6	30		

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

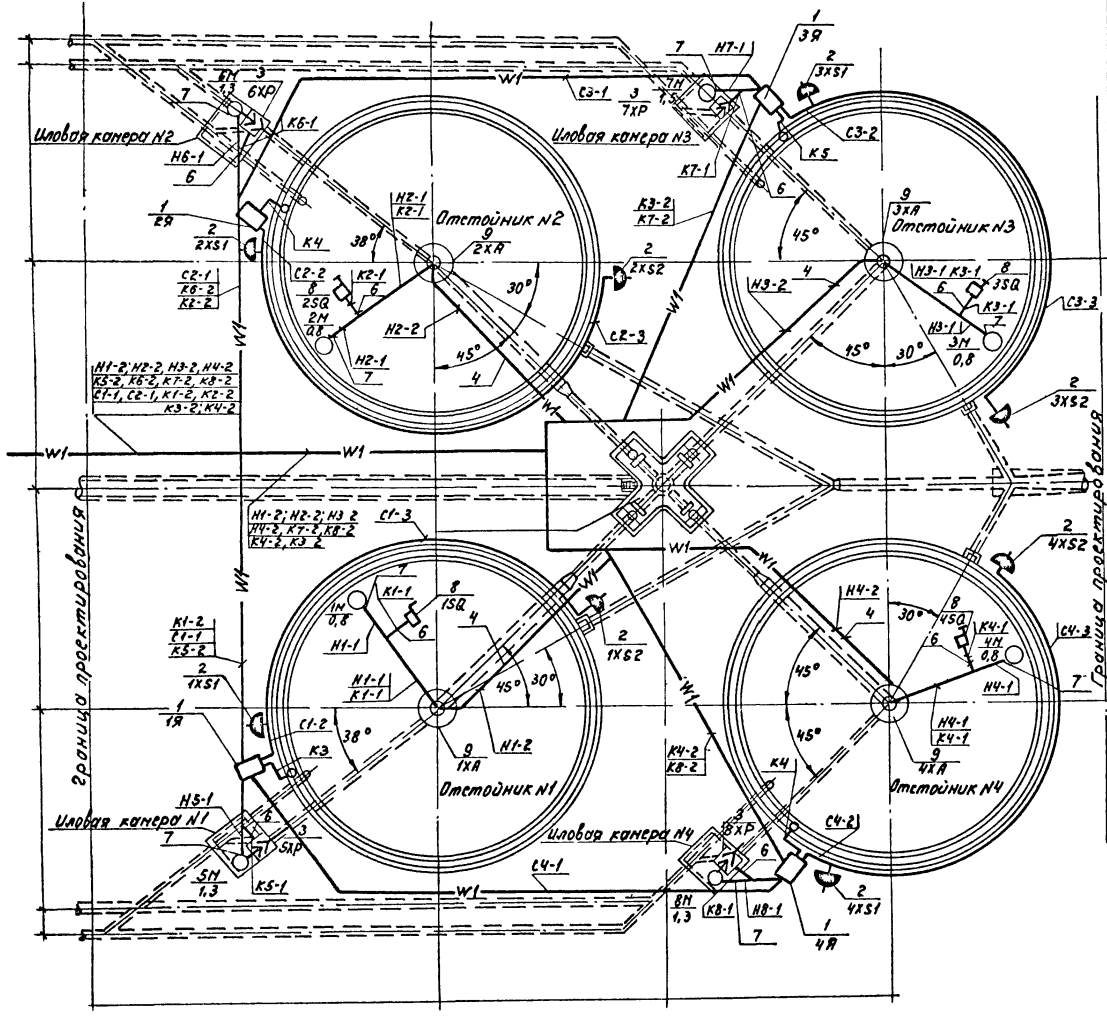
Число жил, сечение	Марка, напряжение				
	АВВБ	АКВВБГ	АКВВБ	АКВВБГ	КВВБ
2х6	220				
27х2,5					
14х2,5					
10х2,5					
7х2,5					
4х2,5		130			
10х1.0				30	
4х1.0					

Согласовано: _____
инв. № _____

Приблизно:

И.контр. Фешин	Нач. отд. Болотов	Гл. спец. Редникин	Лич. пр. Фешин	Рис. в/р. Гасманн	Ст. инж. Рязанова
Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного Ж/Б диаметром 1800					
р	12	Кабельный журнал			
Мособлаканализ.-проект					

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 ду=50	-	см. стр. проекта
6	РЗ-Ц-Х-32	Металлорукав обм=29	20м	
7	К 1087	Ввод гибкий	8	
8	ISQ	Конечный выключатель	4	см. местн. часть проекта
9	ХА	Токогенник	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. Фешин	Рис. 2	Отстойники канализационные	Станд. Лист	Листов
	Нач. отд. Болотов	Рис. 1	радиольные вторичные	Р	13
	Инж. спец. Рейникин	Рис. 3	из сборного ж/б диаметром 10м		
	Инж.пр. Фешин	Рис. 4	Схема расположения электро	Новодоказалии проект	
	Инж. в.р. Гусманян	Рис. 5	оборудования и средств авто-		
И.н.в. не	Ст. инж. Рязанова	Рис. 6	патилзации. Кабельные трассы		

А-IV Типовой проект 902-2-346

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
<u>Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком</u>				
<u>I. Электрооборудование</u>				
Щит управления защищенный ШЩ, состоящий из 3х шкафов (9 приведенных панелей) ОСТ 160 800 652-79:				
1	шкафа ШЭЩ-2086		шт.	2
2	шкафа ШЭЩ-2106		шт.	1
3	Ящик навесной ОСТ 160,684.116-74	ЯЧЗ-0863	шт.	4
4	Трансформатор сухой однофазный 220/24в	ОСО-0,25	шт.	4
5	Звонок переменного тока	ЗВП-220М4	шт.	1
6	Розетка штепсельная 220В, 10А двухполюсная с заземляющим боковым контактом ГОСТ 7396-62	У-220	шт.	8
7.	Переносной светильник	ПА-64	шт.	4
8.	Устройство регулирующее многоточечное с четырьмя датчиками	СУ-101	компл.	1
<u>II Кабельные изделия</u>				
1.	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с защитным покровом ГОСТ 16442-80 сечением 2x6	АВВБ	км	0,22
2	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, без защитного покрова ГОСТ 1508-71 сечением 4x2,5.	АКВВГ	км	-
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с защитным покровом ГОСТ 1508-71 сечением:	АКВВБ		
3	27x2,5		км	-
4	7x2,5		км	-
5	4x2,5	АКВВБГ	км	0,13
	Кабель контрольный с медными жилами, с защитным покровом ГОСТ 1508-71 сечением	КВВГ		
	10x1		км	0,03
	4x1		км	-

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
<u>Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией</u>				
<u>I. Поставка генподрядчика</u>				
1.	Труба винилпластовая ТУ-6-05-1573-72 Владимирского завода легкого типа 2,5-40.	-	км/т	0,3/0,06
2.	Металлорукав Дв=29 ГОСТ 22-118-66	РЭЦ-Х-32	км	0,02
<u>II Поставка электромонтажной организации</u>				
1.	Ввод гибкий длиной 925 мм для трубы наружным диаметром 47-49.	К1087	шт.	8
2	Муфта соединительная из винилпласта по нормам машиностроения МН 1434-61 40	У278	шт.	60
3.	Муфта ТР для соединений металлорукава с трубой ТР-5	У214	шт.	8

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
<u>Ведомость объемов электромонтажных работ</u>				
1.	Рытье траншей	м ³	105	
2	Прокладка кабелей на скобах	м	110	

СОГЛАСОВАНО

И.В. КОСОВИЧ

Т.п. 902-2-346 ЭМ

Исполнитель: Нач. отд. Гл. спец. Инж. пр. Рук. об. Вед. инж.	Решил: Болотов Редников Редников Редников	Сделал: [подпись]	Истеchnики канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 180	Стадия: Р	Лист: 14
И.В. №	Разнова		Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком	Москва: Какал-НИИпроект	

17850-04 (16)