ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-346

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

ДИАМЕТРОМ 18 М

АЛЬБОМ IV

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

17850-04
н. 1-29

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

Госстрой СССР

Тбилисский филиал
ЦИТП
Типовой проект /серия/
№ 902-2-346.84
Заказ № 1512
Цена 1 руб 29 коп
Тираж 515
Дата „23" VI 1982г.

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. Токоприемник кольцевой
	IX	Заказные спецификации
	X	Сметы

АЛЬБОМ IV

РАЗРАБОТАН
проектным институтом
„МосводоканалНИИпроект"

Главный инженер института СОКОЛИН
Главный инженер проекта КАЗАНОВ

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

Привязан

Инв. №

Типовой проект 902-2-346 А-II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
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, передаваемой	
	предприятию-изготовителю.	
ОСТ 160.684.116-74	Ящики управления эл/приводом типы и основные размеры	
	Технические требования	
ОСТ 160.800.652-79	НКУ. Металлоконструкции, шкафов 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 электрическим машинам	
	Прилагаемые документы	
902	Техническая документация на	
Альбом IV	изготовление нестандартных	
	(нетиповых) комплектных устройств для завода-изготовителя.	
902-	Заказные спецификации	ЭМ-С1
Альбом IX		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 /Казанов/

Согласовано:

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

Общая часть

В настоящем проекте разработаны рабочие чертежи электротехнической части, автоматизации технологического процесса и технологического контроля группы 4х вторичных отстойников. Так как вторичные отстойники являются составной частью комплекса очистных сооружений, относящихся к потребителям I и II категории, проектом предусмотрено секционирование силового щита с АВР на секционные. Питание щита запроектировано 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 380в с прямым пуском. Для распределения электроэнергии к токоприемникам и размещения аппаратуры управления электроприводами проектом предусмотрен щит станции управления, скомпанованный из общепромышленных нормальных блоков управления типа РБУ 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 илососа, 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 4х отстойников кабелями марки АВВБ, АКВВБ, АКВВБГ. Внешние сети электроснабжения разрабатываются при привязке проекта. Щит станций 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 производственной площадки 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 предусмотрена установка двух розеток для подключения ремонтного освещения. Сеть ремонтного освещения выполнена кабелем марки АВВБ.

Привязан:

Инв.№

ЭМ

Н.контр.	Фешин		
Нач.отд.	Болотов		
Гл.спец.	Родникин		
Гл.инж.пр.	Фешин		
Рук.гр.	Гасумянц		
Ст.инж.	Рязанова		

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 18м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	14

Общие данные (начало).

Мосводоканалниипроект

17850-04 3

Копировал: [illegible] Формат А2

Типовой проект 902-2-346 А-IV

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 контору 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 СУ-101, изготавливаемого заводом „Горнприбор"

Устройство СУ-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 7 сек Место установки измерительного блока устройства СУ-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 станций 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 грунте 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 щсу до оборудования установленного непосредственно у отстойника

3 Решить вопрос размещения щсу и блока регулирования сигнализатора уровня СУ-101.

4. Определить необходимость передачи общего аварийного сигнала на диспетчерский пункт очистных сооружении сточных вод

Согласовано

Взам инв н

Подп. и дата

Инв н подл

						ЭМ	
Привязан			Н контр	Фешин		Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 18 м	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
			Нач отд	Болотов			
			Гл спец	Редникин			
			Гл инж пр	Фешин		Общие данные (окончание)	Моеводоканалниипроект
			Рук бр	Гасумяну			
Инв. №			Ст инж	Рязанова			

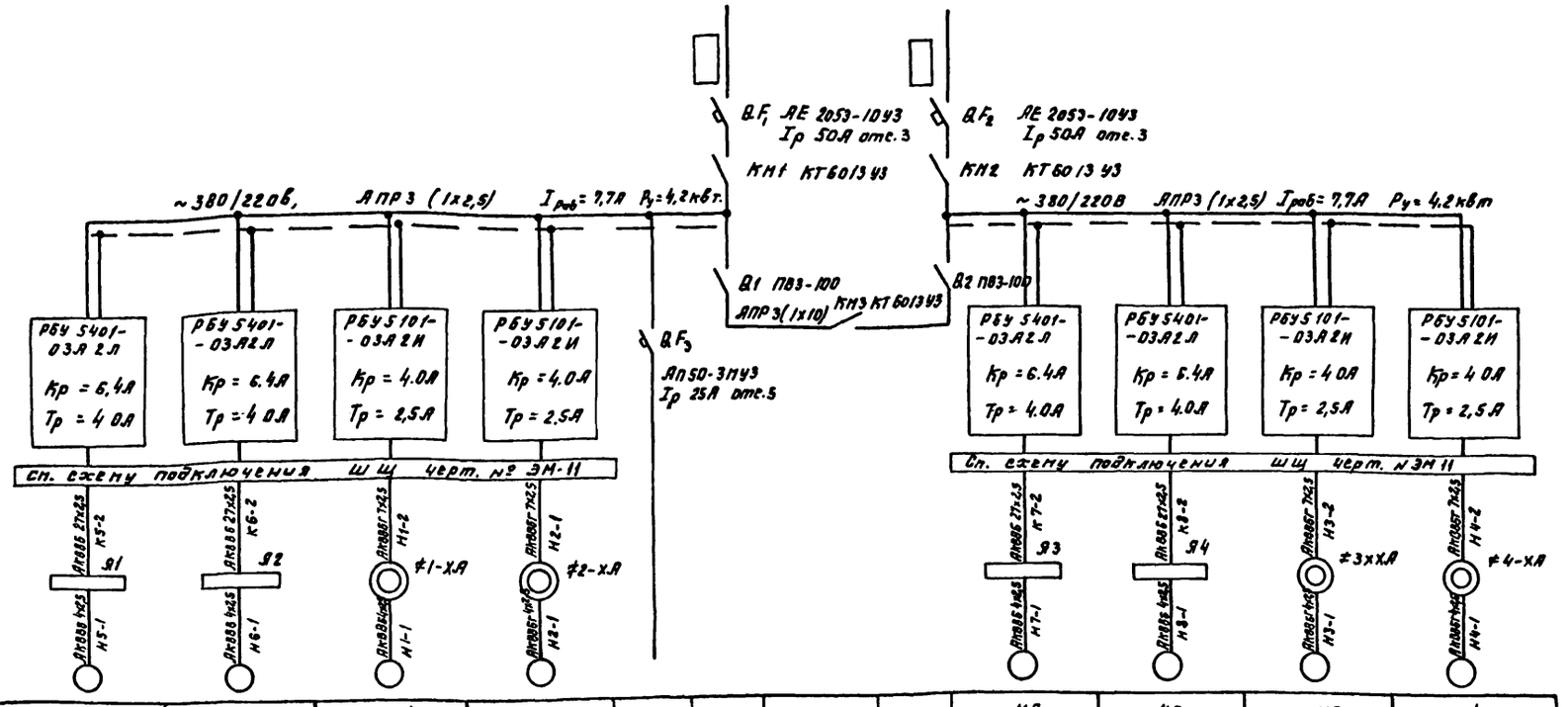
17850-04 4

Копировал: 93

формат 22

Типовой проект 902-2-346 А-IV

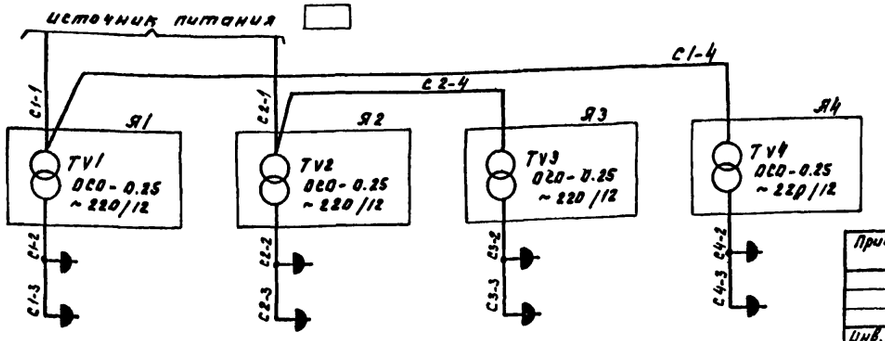
Щит станций управления ШЩ Схема принципиальная



Данные питающей сети	
Аппараты ввода	Тип $I_н$, А Расцепитель, А
Сборные шины	Напряжение Сечение Расчетный ток, А Установленная мощность, квт
Станция управления	Тип Расцепит. автомата К-комбинированный, уставка, А Нагревател. элемент теплового реле Т-тепловой, уставка, А
Марка, сечение привод Маркировка	
Электроприемник	Условное графическое изображение

Номер по плану	М5	М6	М1	М2	—	—		—	М7	М8	М3	М4
Тип	АОЛС2-21-4		АО2-12-4		—	—		—	АОЛС2-21-4		АО2-12-4	
$P_н$, квт	1.3		0.8		—	2,9		2,9	1,3		0.8	
Ток, А $I_н$	3.5		2.1		—	7,7		7,7	3,5		2.1	
Ток, А $I_п$	21.5		14.7		—				21,5		14.7	
Наименование механизма по плану	Щитовой затвор		Илосос		Резерв	Ввод 1	АВР	Ввод 2	Щитовой затвор		Илосос	

Ремонтное освещение Схема принципиальная.



Согласовано:

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

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Фешин	
Нач. отд.	Болотов	
Гл. спец.	Редникин	
Гл. инж.	Фешин	
Рук. бриг.	Гасумяну	
Ст. инж.	Манаенкова	

ЭМ

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 18 м.

Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

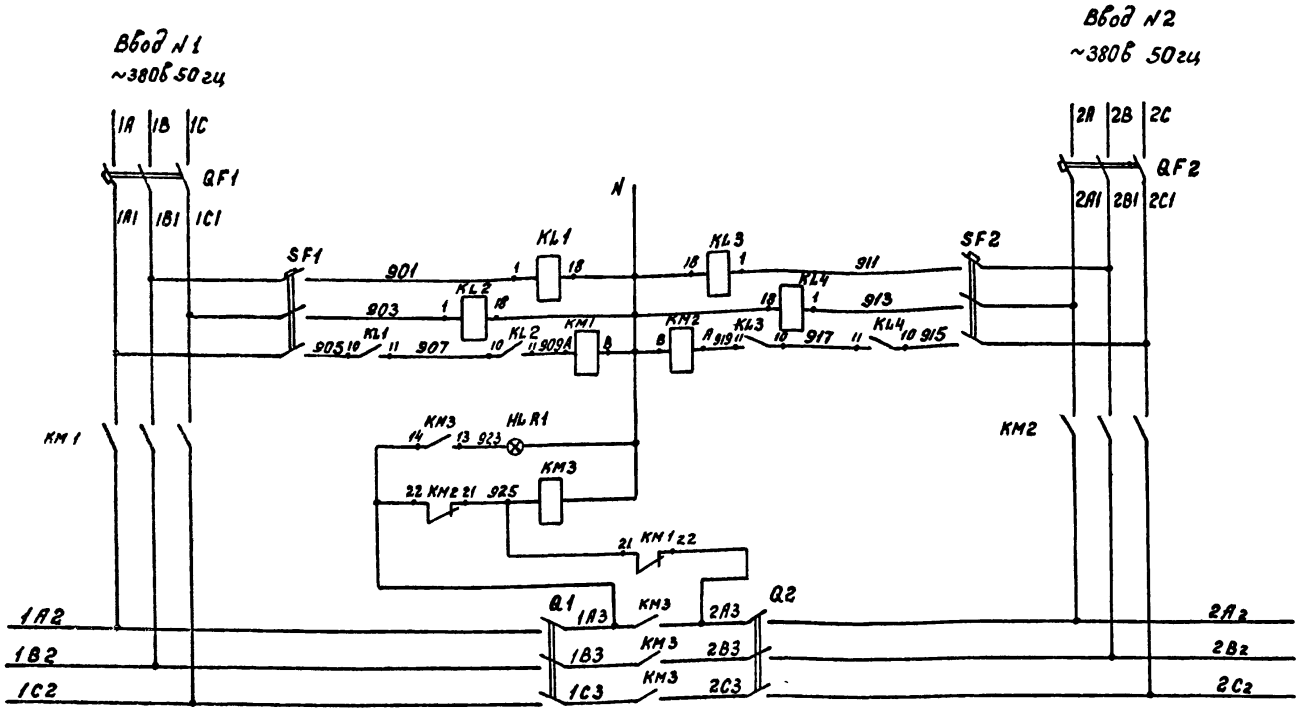
Мосводоканалниипроект

17850-04 5

Копировал: Ф3

Формат 22

Типовой проект 902-2-346 А-IV

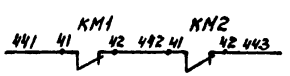


Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
HLR1	Арматура ЛС53 V 220в цвет красный	1	
KL1÷KL4	Реле ПЭ-21-7У3 V~220в	4	
KM1÷KM3	Контактор КТ6013У3 V~380в в к 2з 2р	3	
Q1 Q2	Выключатель ПВ3-100 исполн 3	2	
QF1 QF2	Выключатель АЕ2053-10У3 Iр 80А отс 3п	2	
SF1 SF2	Выключатель АП50-3МУ3 Ур 2,5А отс.3	2	

Таблица размещения оборудования

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

Контакты, занятые в других схемах



на центральный диспетчерский пункт очистных сооружений

Согласовано:

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

Привязан:

Инв.№

Н.контр.	Фешин		
Нач.отд.	Болотов		
Гл.спец.	Редникин		
Гл.инж.пр.	Фешин		
Рук.бриг.	Гасумянц		
Ст.инж.	Нанаенкова		

ЭМ

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 18м

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная АВР щита станций управления

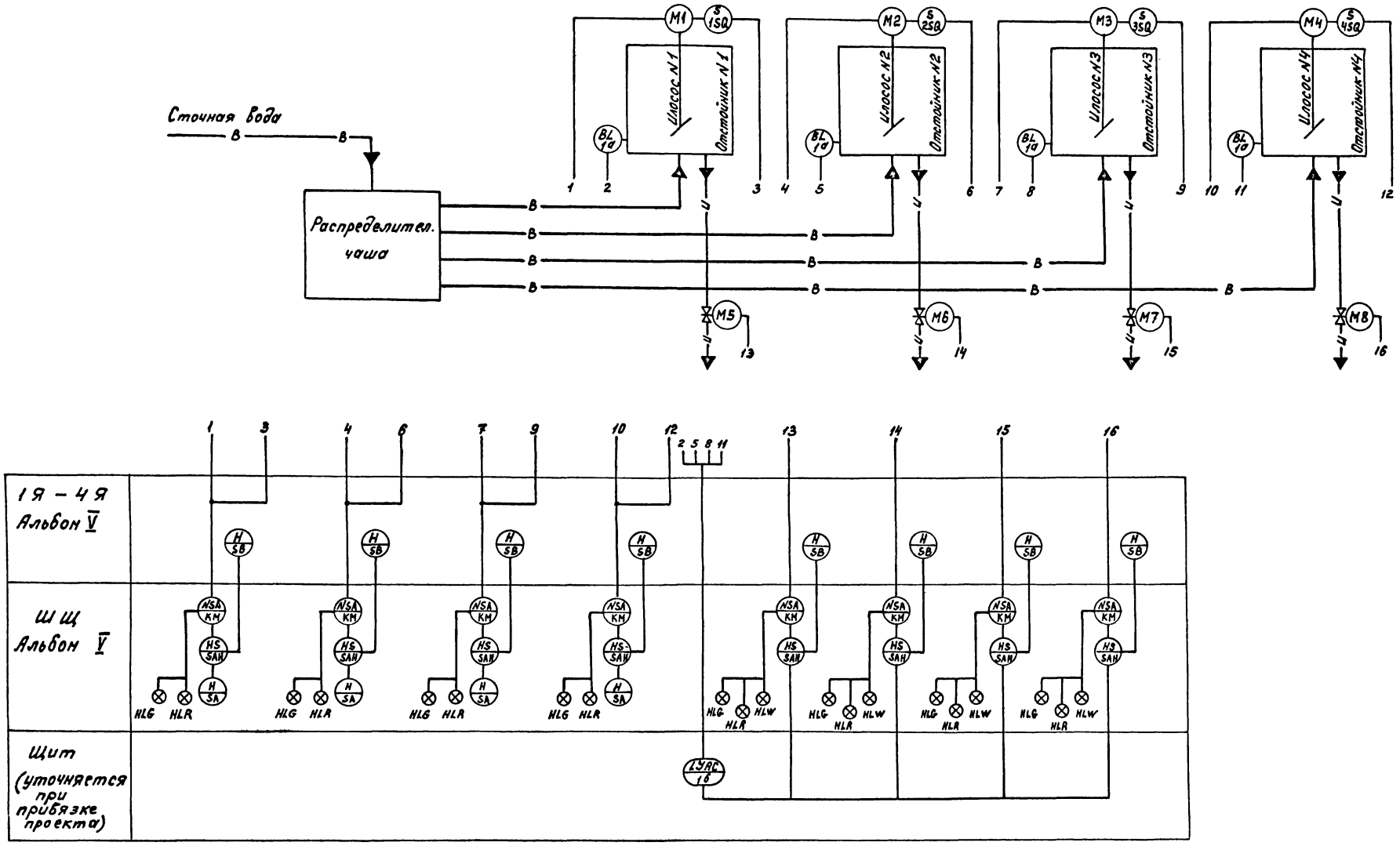
Мосводоканалниипроект

17850-04 6

копировал: [signature]

формат 22

Типовой проект 902-2-346 А-IV



—В— Сточная вода
—И— Активный ил

Привязан:	Н.контр.	Фешин		ЭМ			
	Нач.отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 18 м	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Редникин			Р	5	
	Гл.инж.пр.	Фешин		Функциональная схема	Мосводоканалниипроект		
	Рук.брига	Гасуняни					
Инв.№	Ст.инж.	Разанова					

17850-04 7

копировал: Ибр

формат 22

Согласовано.

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

Типовой проект 902-2-346 А-IV

Принципиальная электрическая схема управления илососами эл. дв. N1 (2÷4)

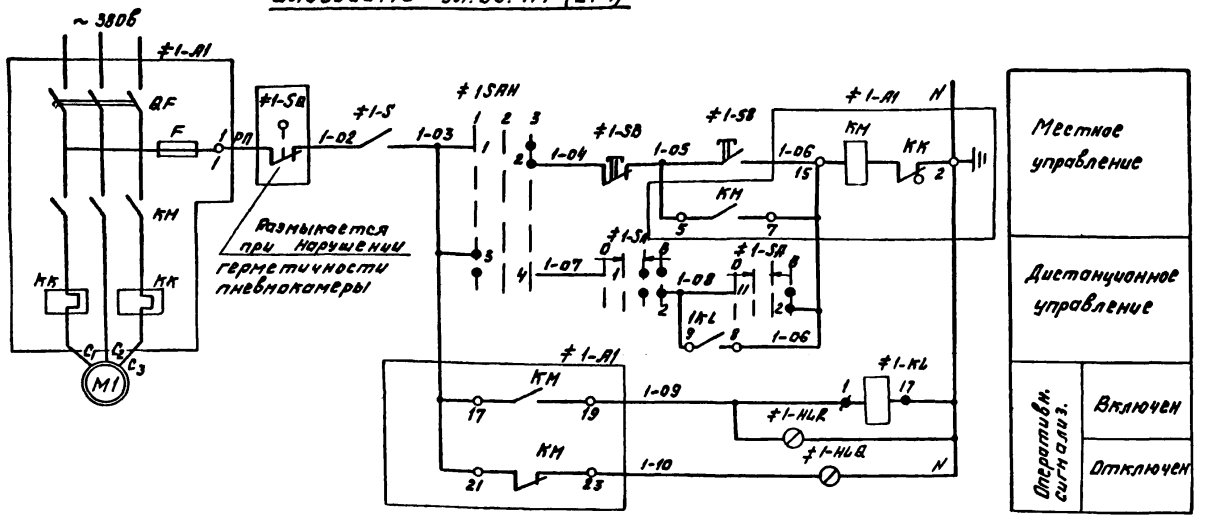
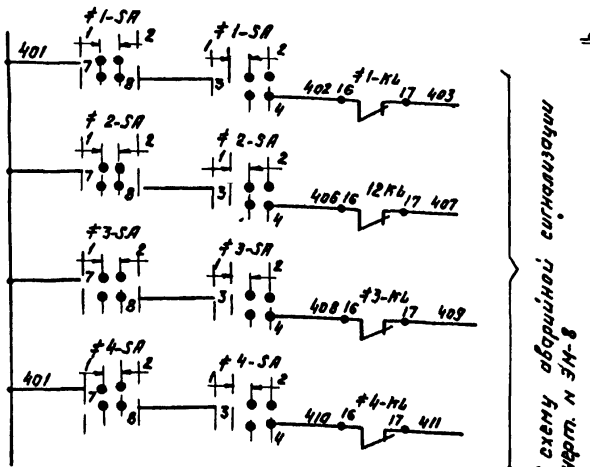


Таблица размещения оборудования

Место установки		Обозначение по схеме
По месту		1SQ ÷ 4SQ; M1 ÷ M4
ШЩ черт. ЭМ-1408 Альбом V	шкаф 1	1A1 – 2A1 1SAH ÷ 2SAH; 1SA ÷ 2SA 1HLR ÷ 2HLR; 1HLQ ÷ 2HLQ 1KL ÷ 2KL
	шкаф 3	3A1 – 4A1 3SAH – 4SAH; 3SA ÷ 4SA 3HLR ÷ 4HLR; 3HLQ ÷ 4HLQ 3KL ÷ 4KL
1Я ÷ 4Я черт. N ЭМ-1508 Альбом V		1Я ÷ 4Я 1SB ÷ 4SB

1. Схема управления илососами эл. пр. NN 2 ÷ 4 аналогична схеме управления эл. пр. N1

Контакты, занятые в других схемах



Диаграммы замыкания контактов переключателей

Универсальный переключатель SA

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

Универсальный переключатель SAH

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки					
			– 45°		0°		+ 45°	
			Дист.		Откл.		Нест.	
			1		2		3	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					X	X
II	3	4	X	X				

Позиц. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
#1 ÷ #4	Элементы управления электродвигателями M1–M4		
A1	Блок управления РБУ5101-03А2И	4	
SB	Пост ПКЕ 112-2У3 толк верхн 1з 1р. толк. нижн. 1з 1р	4	
SB	Выключатель конечный	4	Заказ и установл. по пр-ту нестанд. оборуд.
SA11	Переключатель УП5311-С23У3 рев.	4	
SA	Переключатель УП5313-А19У3 рев.	4	
S	Тумблер ТВ1-1	4	
HLQ	Арматура ЛС-53 V ~ 220в цвет зел.	4	
HLR	Арматура ЛС-53 V ~ 220в цвет красн	4	
KL	Реле ПЭ 27-7У3 V ~ 220в	4	
M1 ÷ M4	Электродвигатель 380в	4	Зак-ся по проекту технологического оборудования

Согласовано:

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

Привязан

Инв. №

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

ЭМ

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 18 м

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая. Принципиальная управления электроприводами илососов

Мосводоканал-Ниипроект

17850-04 8

копировал:

формат 22

Типовой проект 902-2-346 А-IV

Принципиальная электрическая схема управления щитовыми затворами эл пр. №5 (6÷8)

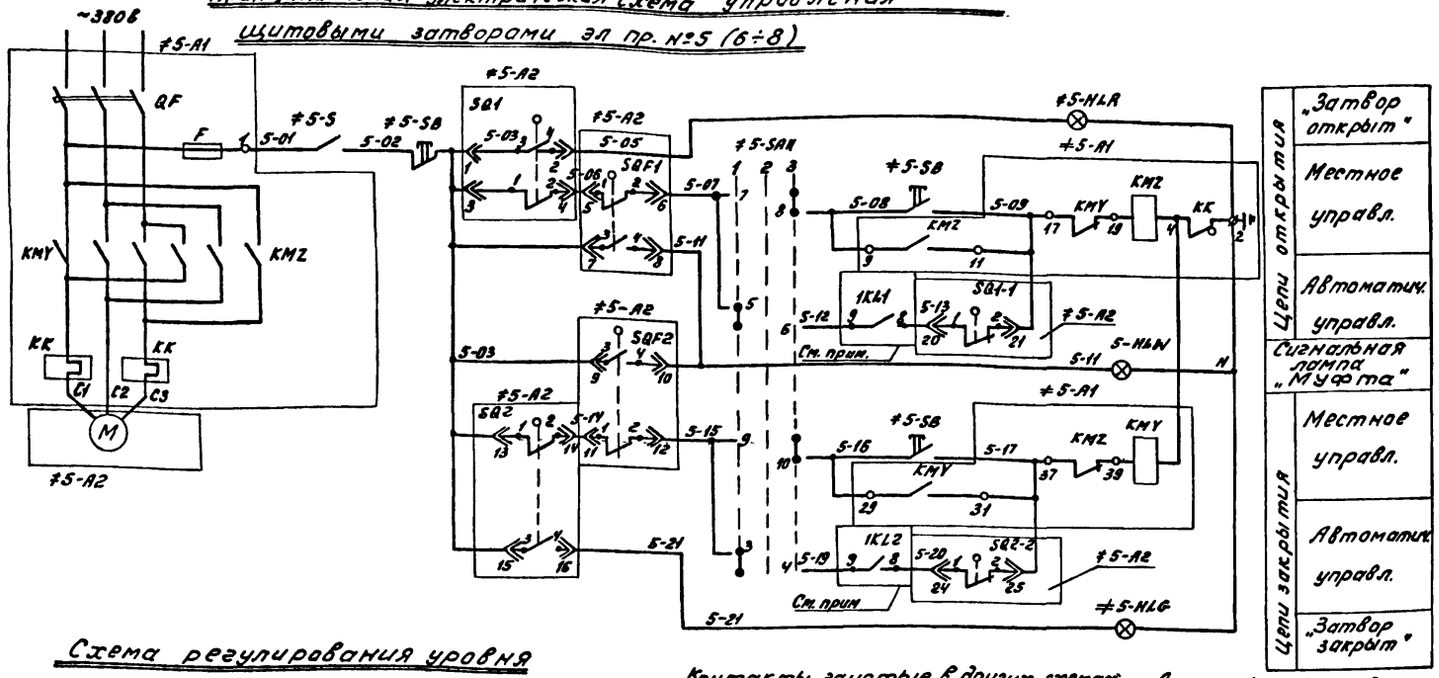


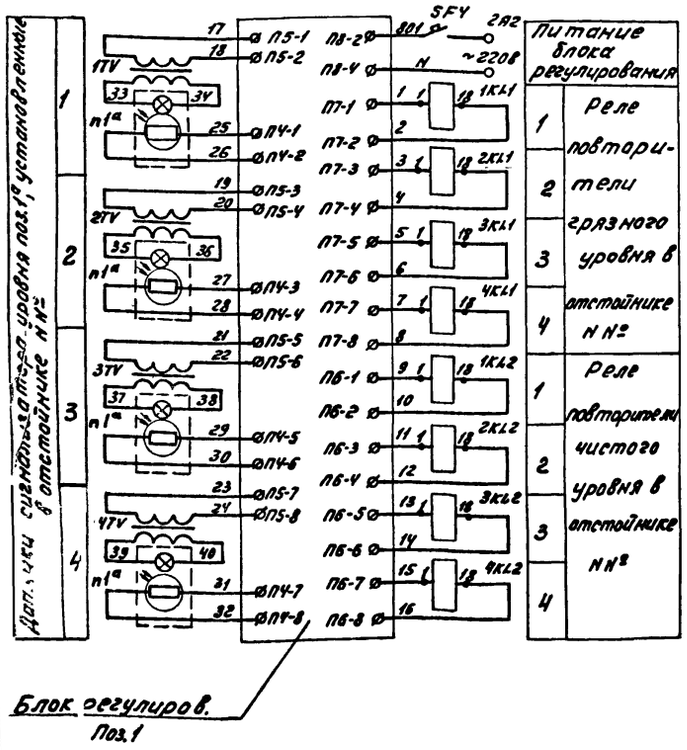
Таблица размещения оборудования.

Место установки		Обозначение по схеме
По месту		п. 1а 5А2÷8А2
ШЦ черт. ЭМ-140В Альбом V	Шкаф 1	5А1; 6А1 5HLR, 6HLR; 5HLW; 6HLW, 5HLG, 6HLG; 5SAH; 6SAH; 1KL1, 2KL1; 1KL2; 2KL2
	Шкаф 2	SFY
	Шкаф 3	7HLK; 8HLR, 7HLW; 8HLW, 7А1; 8А1 7HLG; 8HLG; 7SAH; 8SAH; 3KL1; 4KL1; 3KL2; 4KL2
1Я ÷ 4Я черт. ЭМ-150В Альбом V		5S ÷ 8S; 1TV ÷ 4TV 5SB ÷ 8SB

1. 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.
2. Конечные выключатели SQ1 и SQ2 настроить на полное открытие и закрытие затвора.
Дополнительные конечные выключатели SQ1-1 и SQ2-2 служат для ограничения хода затвора в автоматическом режиме, их настройка уточняется в процессе эксплуатации
3. Место установки блока регулирования сигнал уровня п.1 опред при привязке проекта.

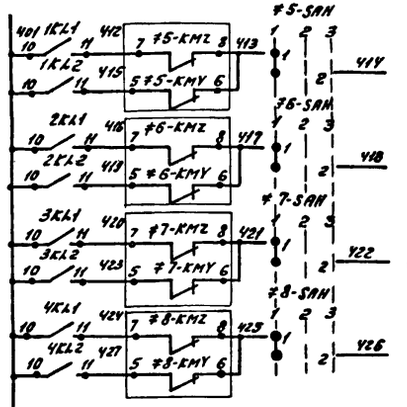
Позиц. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
≠5÷≠8	Элементы управления электродвигателями М5÷М8	4	
А1	Блок управления РБУ5401-03А2Л	4	
S	Тумблер ТВ1-1	4	
HLG	Арматура ЛС53 V220в цвет зел.	4	
HLW	Арматура ЛС53 V220в цвет мол.	4	
HLR	Арматура ЛС53 V220в цвет красн.	4	
SAH	Переключатель УП5313-С70	4	
SB	Пост ПКЕ 112-3У3 толк верхн 1з1р; толк. средн 1з1р; толк. нижн 1з1р	4	
1TV÷4TV	Трансформатор	4	Комплектно
п.1	Блок регулирования	1	с СУ-101
п.1а	Датчик	4	
SFY	Выключатель А63МУ3 V~220в Iр 4А отс. 5	1	
1KL1÷4KL1 1KL2÷4KL2	Реле ПЭ21-7У3 V220в	8	
≠1-А2÷≠4-А2	Электропривод 6099.098-07М щитового затвора	4	Зак-ся по проекту нестандартизир. оборудования

Схема регулирования уровня



Питание блока регулирования	
1	Реле повторители грязного уровня в отстойнике №№
2	
3	
4	
1	Реле повторители чистого уровня в отстойнике №№
2	
3	
4	

Контакты, занятые в других схемах



В схему аварийной сигнализ. черт. № ЭМ-8

Диаграммы замыкания концевых выключателей

Обознач.	Конты микропереклю.	Открыто	Промположен.	Закрыто
SQ1	1-2		X	X
	3-4	X		
SQ2	1-2	X	X	
	3-4			X
SQ1-1	1-2		X	X
	3-4	X		
SQ2-2	1-2	X	X	
	3-4			X
SQF1	1-2		X	X
	3-4	X		
SQF2	1-2	X	X	
	3-4			X

См. примечание 2

Диаграммы замыкания контактов переключателей SAH

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки −45° Автом. 1		0° Откл. 2		+45° Мест. 3	
	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

ЭМ

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

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 18м

Схема электрическая принципиальная управления электропроводом щитовых затворов

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Мосводоканалниипроект

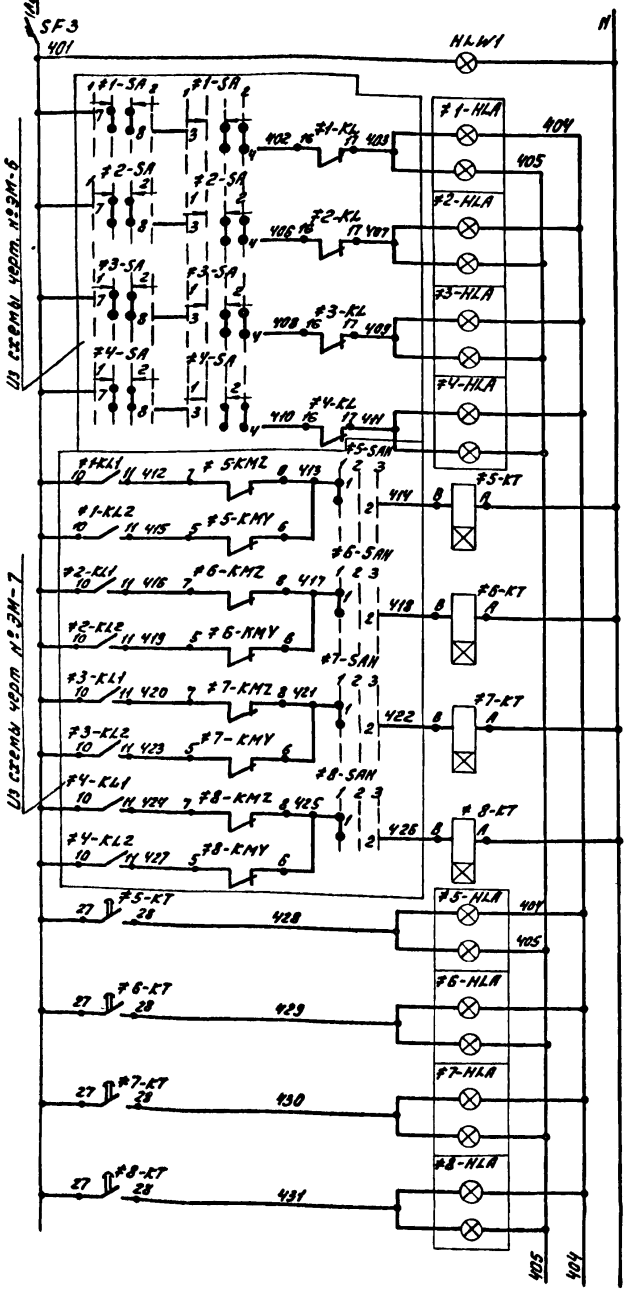
Привязан

Инв. №

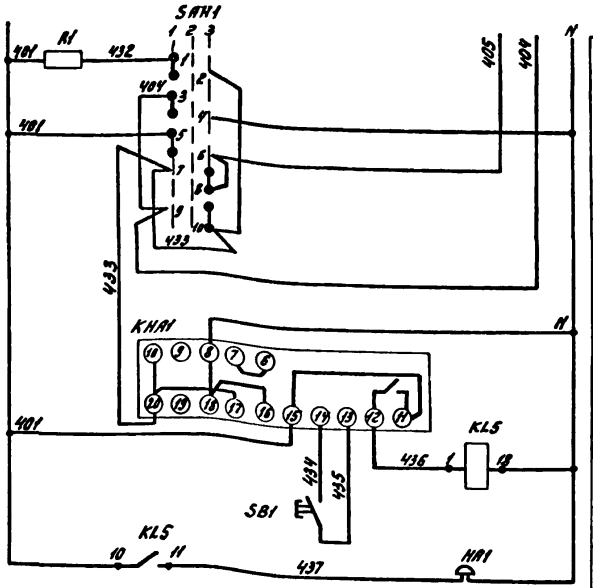
Копировал: Л. 17850-04 9

Формат 22

Типовой проект 902-2-346 А·IV



Наличие напряжения	
1	
2	Авария
3	илосос
4	№
5	
6	Реле выявления
7	аварии щитового
8	затвора №
5	
6	Авария щитового
7	затвора №
8	



Ключ проверки ламп
Реле импульсной сигнализации
Реле сигнала
Кнопка сдема сигнала
Звонок

Таблица размещения оборудования.

Место установки		Обозначение по схеме
По месту		HA1
Шк черт. ЭМ-1408 Альбом V	Шкаф 1	1HLA; 2HLA; 5HLA; 6HLA
	Шкаф 2	SAH1; SB1; KL5; KHA1; R1; 5KT÷8KT; SF3 HLW1
	Шкаф 3	3HLA; 4HLA; 7HLA; 8HLA

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

Контакты, занятые в других схемах.



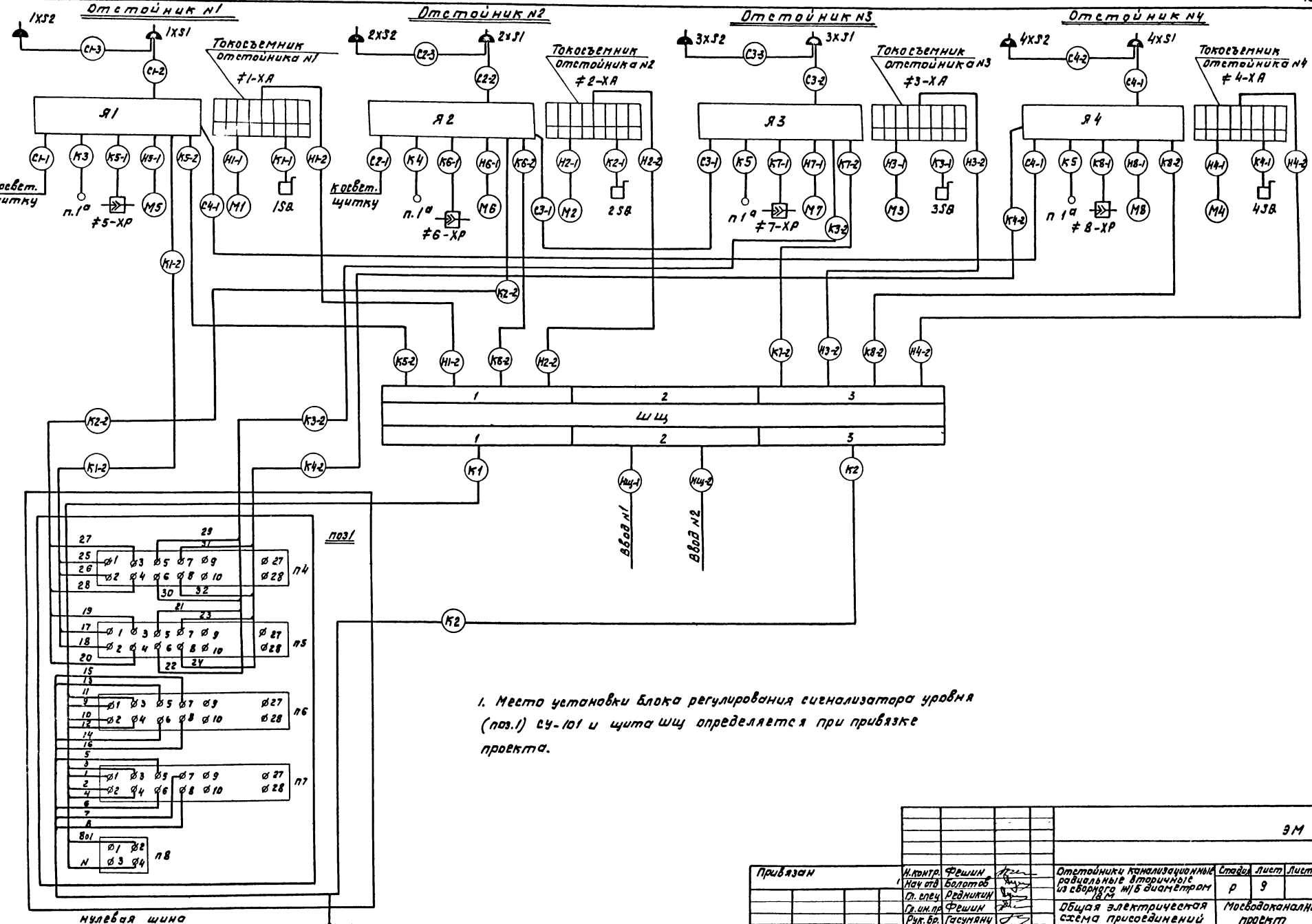
На центральный диспетчерский пункт очистных сооружений

Позиц. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
SF3	Выключатель АБ3МУ3 U~220В Jр 2,5А отс S	1	
SAH1	Переключатель УП5313-С10У3 рев	1	
SB1	Кнопка КЕ011У3 исполн 4	1	
HA1	Звонок ЗВП220-МУ	1	
R1	Резистор ПЭВ10 R 4700 Ом 10%	1	
KHA1	Реле РИС-Э3МУ4 ПП	1	
HLW1	Арматура АС53 V 220В цвет мол.	1	
KL5	Реле ПЭ21-7У3 V~ 220В	1	
#1÷#8	Элементы управления электродвигателями 1М÷8М	8	
HLA	Табло ТСБ73 V220В	8	
KT	Реле РВП72-3221-00У4 ~V220В	4	

					ЭМ
Привязан		Н.контр.	Фешин	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
		Нач.отд.	Болотов		
		Гл.спец.	Редникин		
		Гл.инж.пр.	Фешин	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации	Мосводоканалниипроект
Инв. №		Рук.гр.	Гасуманц		
		Ст.инж.	Разанова		

Копировал: 11850-04 10 Формат 22

Типовой проект 902-2-346 А-IV



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

Согласовано:

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

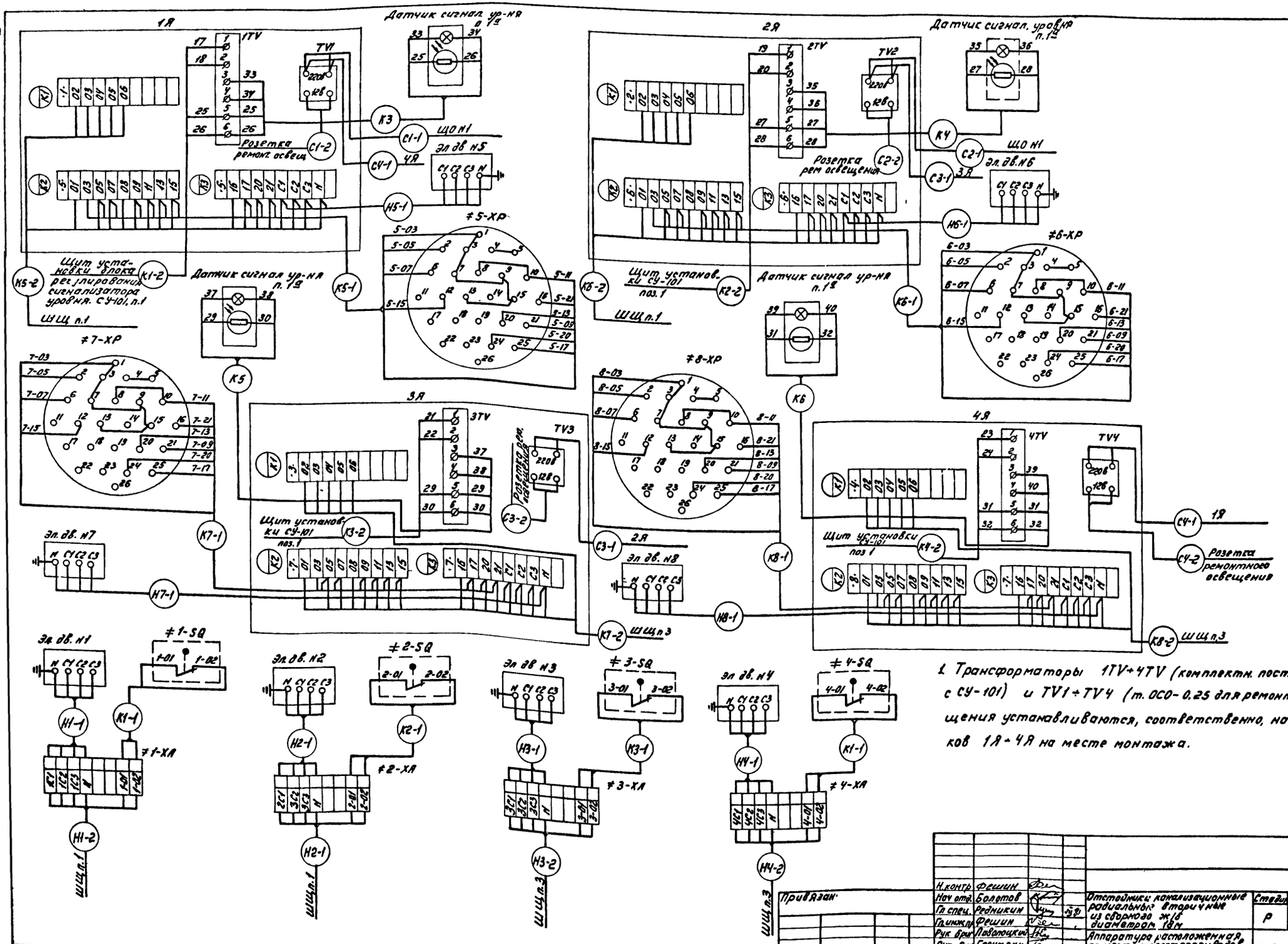
Привязан			Н.контр.	Фешин		ЭМ
			Нач.отд	Болотов		Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 18 м. Общая электрическая схема присоединений. Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
			Гл.спец.	Родникин		
			Гл.ин.пр.	Фешин		
			Рук.бр.	Гасумянц		
Инв.№			Ст.и м.	Рязанова		Мосводоканалниипроект

17850-04 11

Копировал:

Формат 22

Типовой проект 902-2-346 А-IV



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

					ЭМ		
Привязан.	Н. контр.	Фешин		Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Болотов			Р	10	
	Гл. спец.	Редникин					
	Гл. инж. пр.	Фешин		Аппаратура расположенная по месту у электроприводов. Схема электрических подключений.	Мосводоканалниипроект		
	Рук. брн.	Лавоцкий					
	Рук. брн.	Гасумянц					
Инв. №	Ст. инж.	Рязанова					

Копировал: Ц 17850-04 12

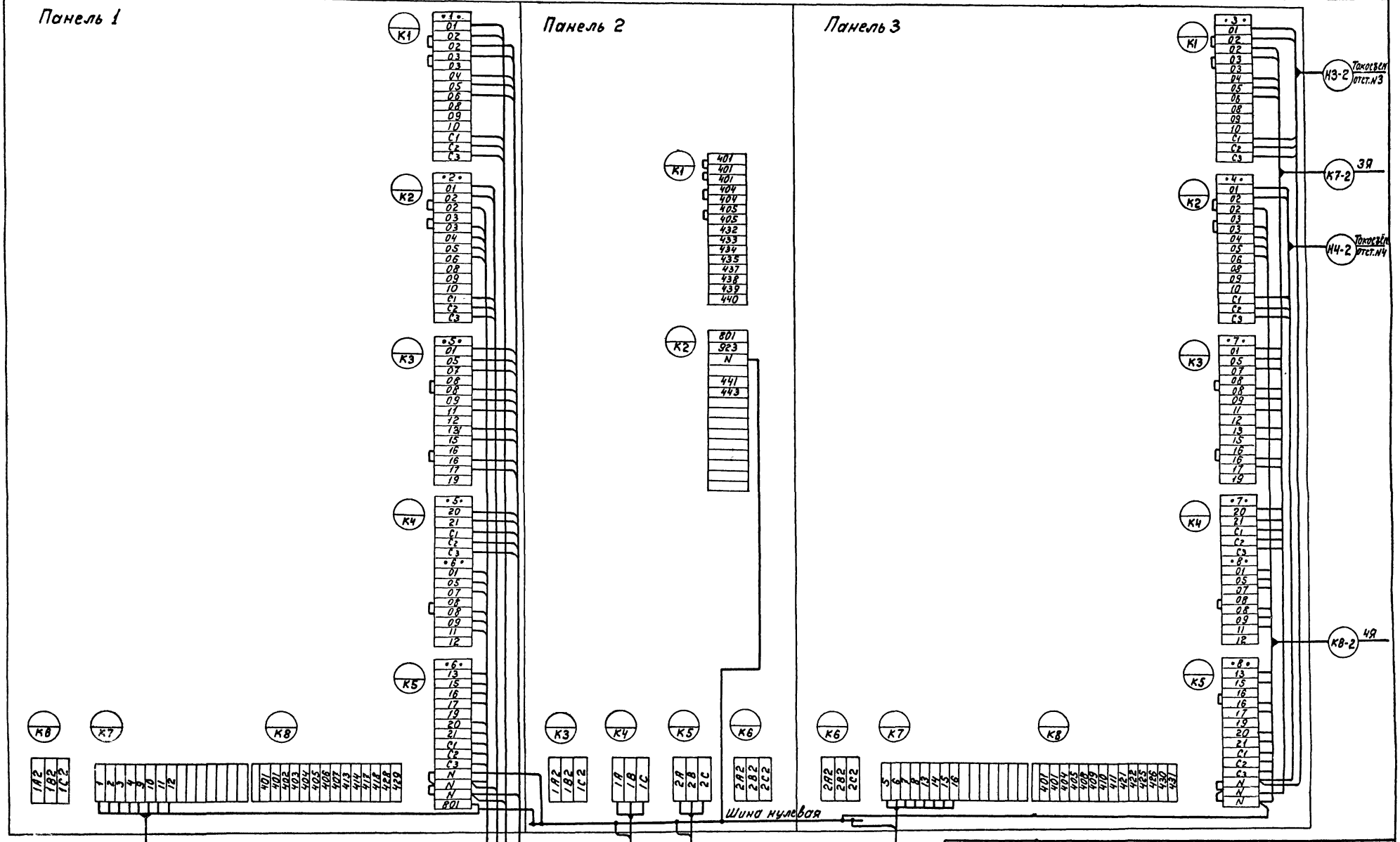
Формат 22

Типовой проект 902-2-346 А-IV

Панель 1

Панель 2

Панель 3



Привязан:

Инв. №

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

ЭМ

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 18м

Стадия Р | Лист 11 | Листов

ШЩ. Схема электрических подключений.

Мосводоканалниипроект

17850-04 13

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

Согласовано

копировал: ИБГ

формат 22

Типовой проект 902-2-346 А-IV

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса: начало	Трасса: конец	Кабель по проекту: марка, напряжение	Кабель по проекту: кол. число жил и сечение	Кабель по проекту: длина +8% м	Кабель проложен: марка, напряжение	Кабель проложен: кол. число жил и сечение	Кабель проложен: длина м
НЩ-1	ЩЩ Панель 2							
НЩ-2	ЩЩ Панель 2							
Н1-2	ЩЩ Панель 1	Токосъемник отст.1	АКВВБ	7х2,5				
Н2-2	ЩЩ Панель 1	Токосъемник отст.2	АКВВБ	7х2,5				
К5-2	ЩЩ Панель 1	1Я	АКВВБ	27х2,5				
К6-2	ЩЩ Панель 1	2Я	АКВВБ	27х2,5				
К1	ЩЩ Панель 1	Щит установки измер. блока поз.1	АКВВГ	14х2,5				
Н3-2	ЩЩ Панель 3	Токосъемник отст.3	АКВВБ	7х2,5				
Н4-2	ЩЩ Панель 3	Токосъемник отст.4	АКВВБ	7х2,5				
К7-2	ЩЩ Панель 3	3Я	АКВВБ	27х2,5				
К8-2	ЩЩ Панель 3	4Я	АКВВБ	27х2,5				
К2	ЩЩ Панель 3	Щит установки измер. блока поз.1	АКВВГ	10х2,5				
Н1-1	Токосъемник отстойника №1	Эл. двигатель №1	АКВВБГ	4х2,5	12			
К1-1	Токосъемник отстойника №1	Конечн. выключ. 1SQ	АКВВБГ	4х2,5	12			
Н2-1	Токосъемник отстойника №2	Эл. двигатель №2	АКВВБГ	4х2,5	12			
К2-1	Токосъемник отстойника №2	Конечн. выключ. 2SQ	АКВВБГ	4х2,5	12			
Н3-1	Токосъемник отстойника №3	Эл. двигатель №3	АКВВБГ	4х2,5	12			
К3-1	Токосъемник отстойника №3	Конечн. выключ. 3SQ	АКВВБГ	4х2,5	12			
Н4-1	Токосъемник отстойника №4	Эл. двигатель №4	АКВВБГ	4х2,5	12			
К4-1	Токосъемник отстойника №4	Конечн. выключ. 4SQ	АКВВБГ	4х2,5	12			
Н5-1	1Я	Эл двигатель №5	АКВВБГ	4х2,5	7			
К5-1	1Я	Штепсельный разъем 5-хр задвижка №5	КВВБ	10х1	7			
К3	1Я	Датчик сигнализ. уровня поз. 1я	Комплектная поставка сигнализ. уровня					
К1-2	1Я	Щит установки измер. блока поз.1	КВВБ	4х1				
С1-1	1Я	Щиток освещения ЩО№1	АВВБ					
С1-2	1Я	Розетка ремонтного освещения 1х31	АВВБ	2х6	3			
С4-1	1Я	4Я	АВВБ	2х6	40			
С1-3	Розетка ремонтная освещения 1х31	Розетка ремонтного освещения 1х32	АВВБ	2х6	30			
Н6-1	2Я	Эл. двигатель №6	АКВВБГ	4х2,5	7			
К6-1	2Я	Штепсельный разъем 6-хр задвижка №6	КВВБ	10х1	7			
К2-2	2Я	Щит установки измер блока поз.1	КВВБ	4х1				
К4	2Я	Датчик сигнализ. уровня поз. 1я	Комплектная поставка сигнализ. уровня					
С2-1	2Я	Щиток освещения ЩО№1	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 №7	АКВВБГ	4х2,5	7			
К7-1	3Я	Штепсельный разъем 7-хр задвижка №7	КВВБ	10х1	7			

Маркировка кабеля	Трасса: начало	Трасса: конец	Кабель по проекту: марка, напряжение	Кабель по проекту: кол. число жил и сечение	Кабель по проекту: длина +8% м	Кабель проложен: марка, напряжение	Кабель проложен: кол. число жил и сечение	Кабель проложен: длина м
К3-2	3Я	Щит установки измер. блока поз.1	КВВБ	4х1				
К5	3Я	Датчик сигнализ. уровня поз. 1я	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 №8	АКВВБГ	4х2,5	7			
К8-1	4Я	Штепсельный разъем 8-хр задвижка №8	КВВБ	10х1	7			
К4-2	4Я	Щит установки измер блока поз.1	КВВБ	4х1				
К6	4Я	Датчик сигнализ. уровня поз. 1я	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. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

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

ЭМ

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 18 м

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Кабельный журнал

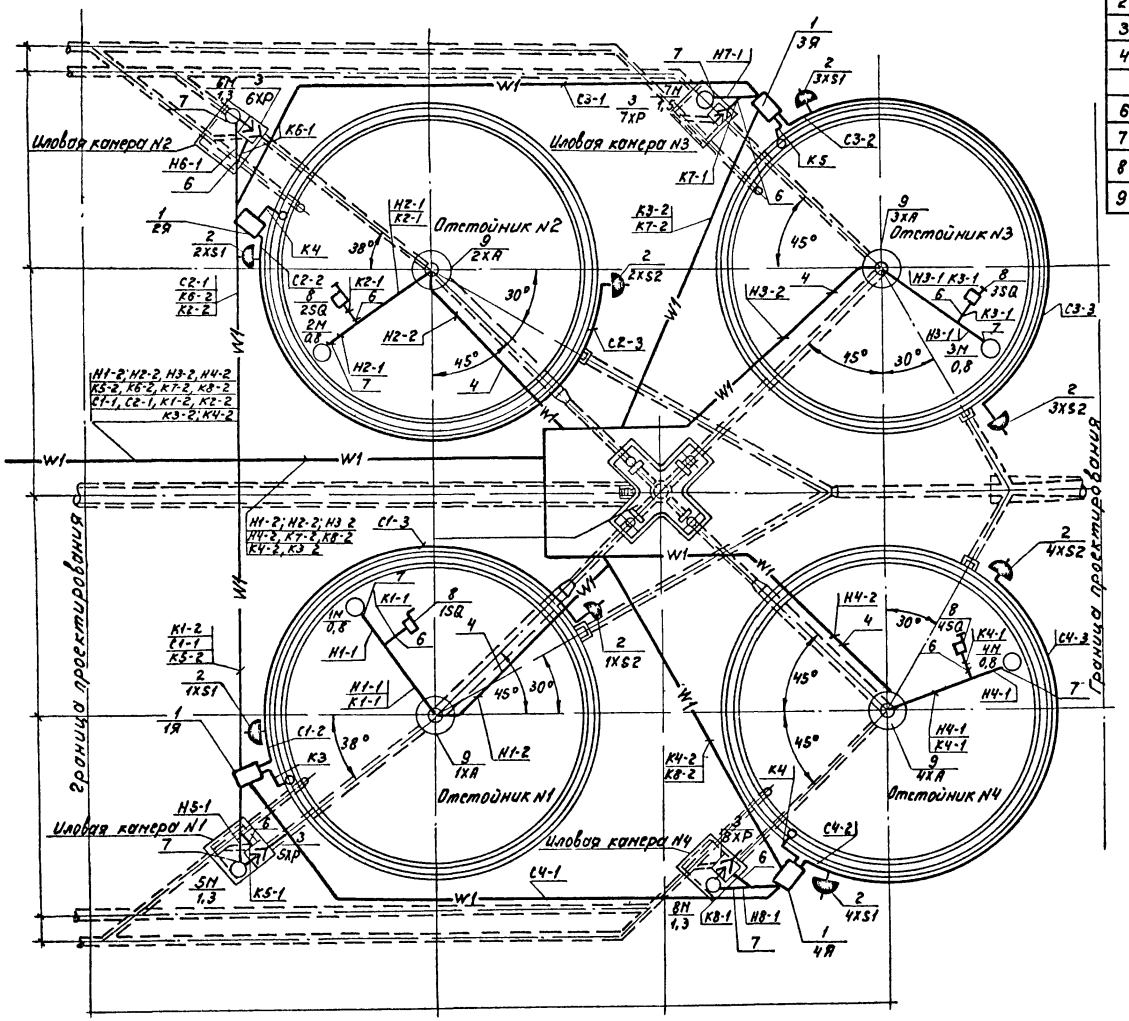
Мосводоканалниипроект

17850-04 14

Копировал:

Формат А2

План группы отстойников
М 1:200


Иловая камера N2
Иловая камера N3
Иловая камера N1
Иловая камера N4
Отстойник N2
Отстойник N3
Отстойник N1
Отстойник N4
Граница проектирования
Граница проектирования
W1
W1
W1

№ пп	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед изм.	Потребность по проекту
	Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком			
	I. Электрооборудование			
	Щит управления защищенный ЩЗ, состоящий из 3½ шкафов (9 приведенных панелей) ОСТ 160 800 652-79:			
1	шкафа ЩЭОЩ-2086		шт.	2
2	шкафа ЩЭОЩ-2106		шт.	1
3	Ящик навесной ОСТ 160.684.116-74	ЯУЗ-0863	шт.	4
4	Трансформатор сухой однофазный 220/24 в	ОСО-0,25	шт.	4
5	Звонок переменного тока	ЗВП-220 М4	шт.	1
6	Розетка штепсельная 220 В, 10 А двухполюсная с заземляющими боковыми контактами 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
	II Кабельные изделия			
	1. Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с защитным покровом ГОСТ 16442-80 сечением 2×6	АВВБ	км	0,22
	2 Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, без защитного покрова ГОСТ 1508-71 сечением 4×2,5.	АКВВГ	км	–
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с защитным покровом ГОСТ 1508-71 сечением:	АКВВБ		
3	27×2,5		км	–
4	7×2,5		км	–
5	4×2,5	АКВВБГ	км	0,13
	Кабель контрольный с медными жилами, с защитным покровом ГОСТ 1508-71 сечением	КВВГ		
	10×1		км	0,03
	4×1		км	–

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед изм.	Потребность по проекту
	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией			
	I. Поставка генподрядчика			
1.	Труба винипластовая 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	РЗ-Ц-Х-32	км	0,02
	II Поставка электромонтажной организации			
1.	Ввод гибкий длиной 925 мм для трубы наружным диаметром 47-49.	К1087	шт.	8
2.	Муфта соединительная из винипласта 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
	Ведомость объемов электромонтажных работ			
1.	Рытье траншей	м³	105	
2	Прокладка кабелей на скобах	м	110	

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Решин		
Нач. отд.	Болотов		
Гл. спец.	Редникин		
Гл. инж. пр.	Решин		
Рук. бр.	Гасуянц		
Вед. инж.	Рязанова		

ТП 902-2-346 ЭМ

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 18 м

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком. Ведомость объемов электромонтажных работ

Мосводоканал-НИИпроект

17850-04

gost.e-ecolog.ru

Копировал: Формат А4