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 №				

Госстрой СССР
Тбилисский филиал
ЦИТП
Типовой проект /серия/
№ 902-2-346.с 4
Заказ № 1512
Цена 1 руб 29 коп
Тираж 515
Дата „23" 11 1982 г.

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 №

17850-04 2

Типовой проект 902-2-340 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 ой категории, проектом предусмотрено секционирование силового щита с АВР на секционнике. 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, скомпонованный 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 управлений 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 предусмотрена установка двух розеток для подключения ремонтного освещения. Сеть ремонтного освещения выполнена кабелем марки АВВБ.

Привязан:

Инв. №

ЭМ

Н.контр.	Фешин		Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 18м
Нач.отд.	Болотов		
Гл.спец.	Редникин		
Гл.инж.пр.	Фешин		Общие данные (начало).
Рук.бр.	Гасунянц		
Ст.инж.	Рязанова		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	14

Мосводоканалниипроект

17850-04 3

копировал: УБР

формат 22

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 „Горприбор"
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

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

Привязан

Инв. №

Н контр	Фешин		
Нач. отд	Балотов		
Гл спец	Редникин		ЧЛП
Гл инж пр	Фешин		
Рук бр	Гаечяни		
Ст инж	Рязанова		

ЭМ

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

Общие данные (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Мосводоканалниипроект

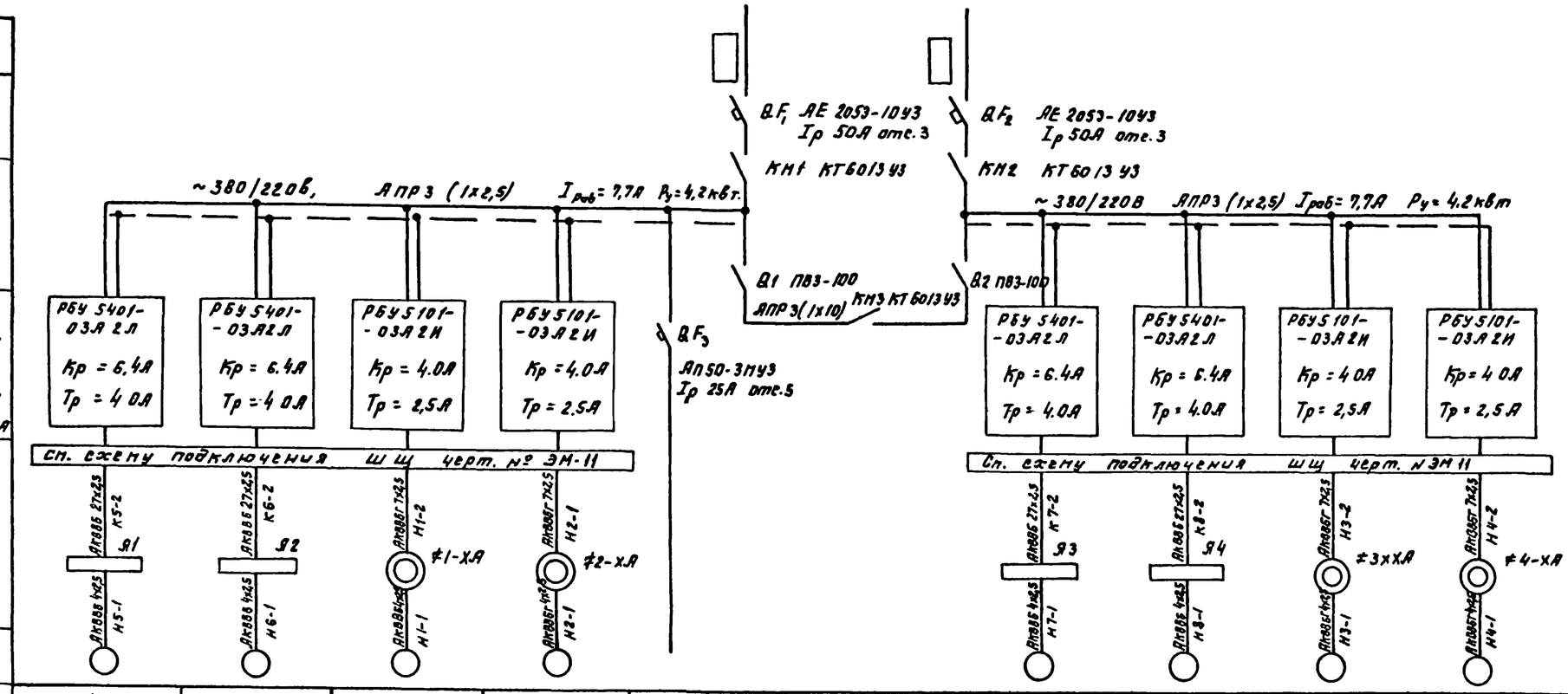
17850-04 4

Копировал: 93

Формат 22

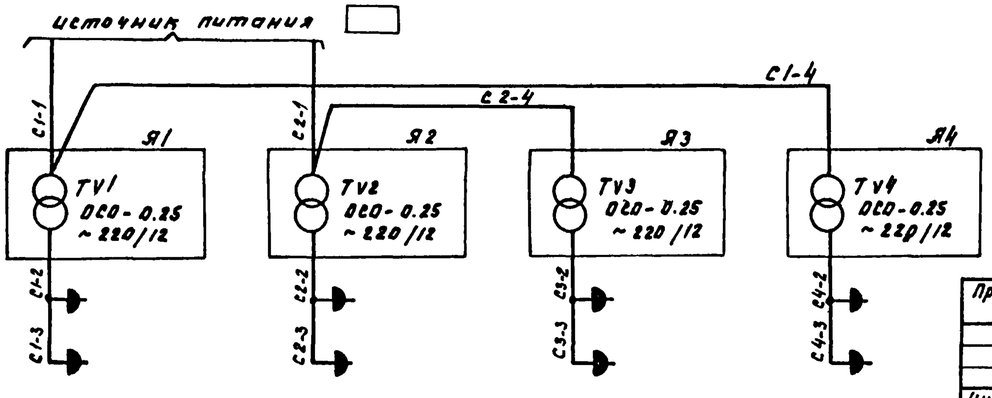
Типовой проект 902-2-346 А-IV

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, прибор, прокладка											
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		Шлюзов		Резерв	Ввод 1	АВР	Ввод 2	Щитовой затвор		Шлюзов	

Ремонтное освещение Схема принципиальная.



Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Фещин		
Нач. отд.	Болотов		
Гл. спец.	Редникин		
Гл. инж. пр.	Фещин		
Рук. бриг.	Гасуллаев		
Ст. инж.	Никоненко		

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

Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Мосводоканалниипроект

ЭМ

17850-04 5

Копировал:

Формат 22

Типовой проект 902-2-346 А-IV

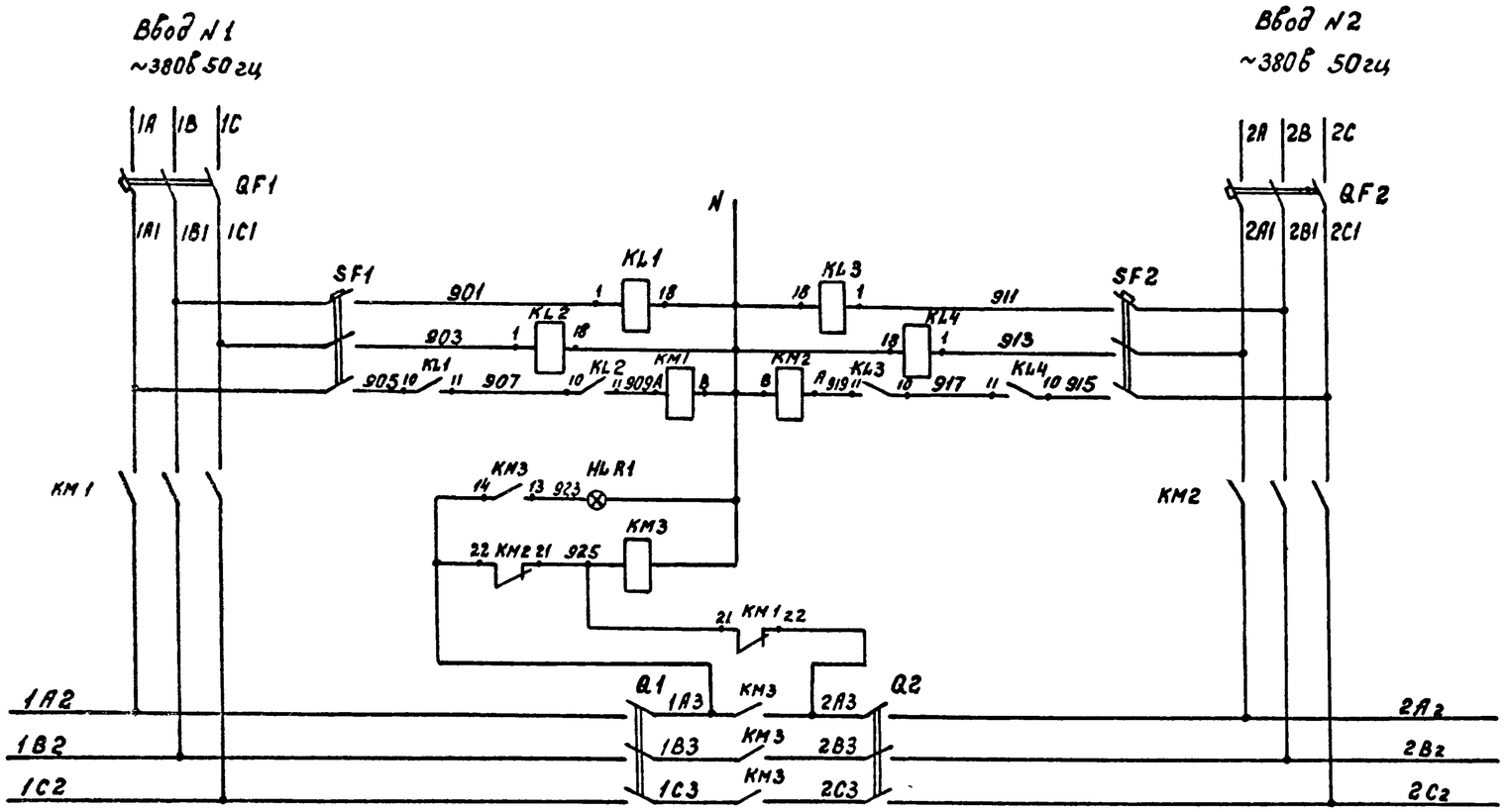
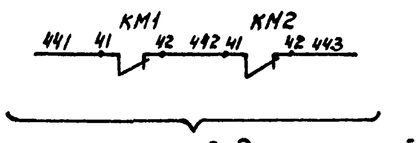


Таблица размещения оборудования

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

Контакты, занятые в других схемах



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 23 2Р	3	
Q1 Q2	Выключатель ПВ3-100 исполн 3	2	
QF1 QF2	Выключатель АЕ2053-10У3 Iр 80А отс 3 п	2	
SF1 SF2	Выключатель АП50-3МУ3 Ур 2,5А отс.3	2	

Согласовано:

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

Привязан:

Инв.№

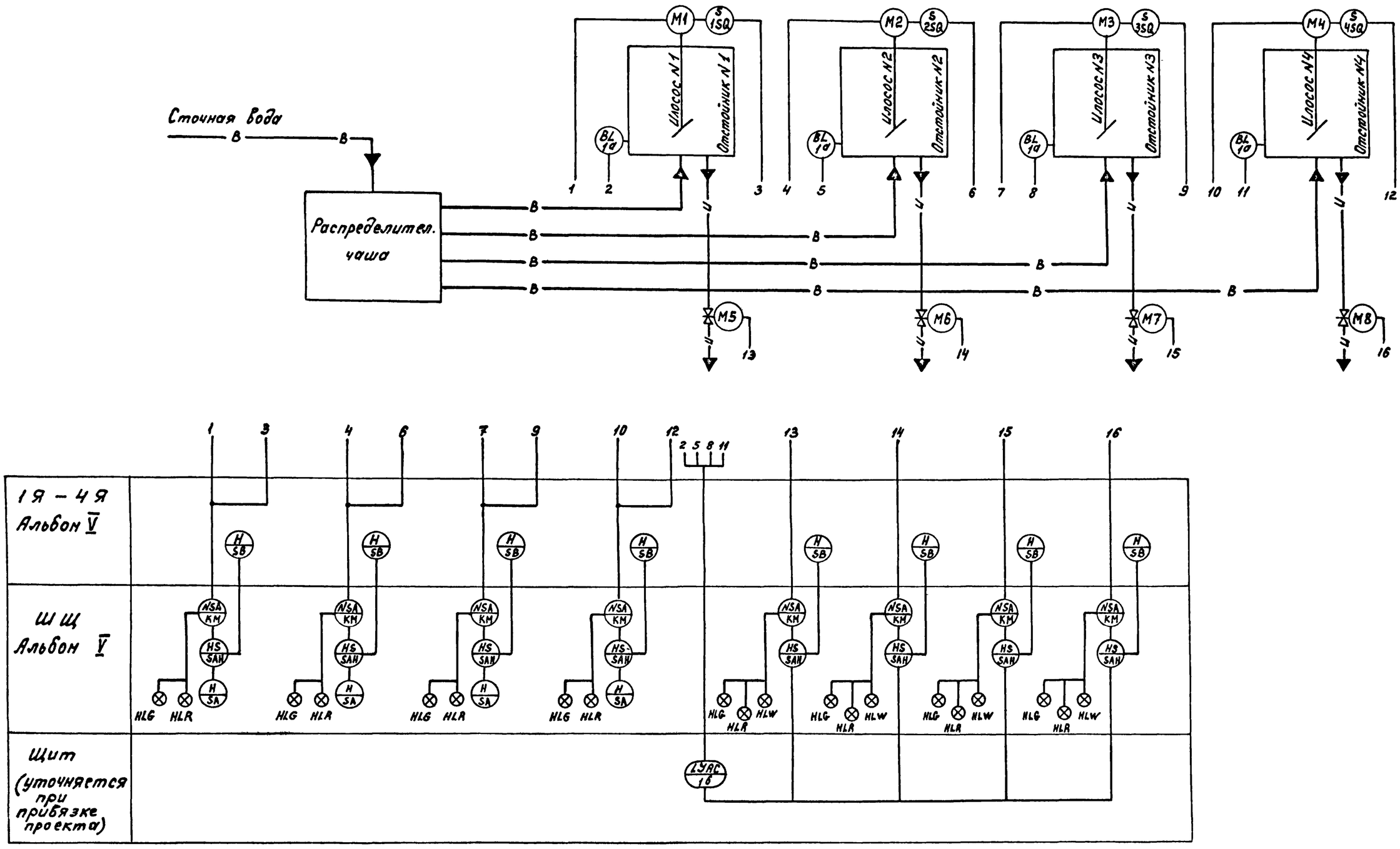
Н.контр.	Фешин		ЭМ
Нач.отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 18м — Стадия Р, Лист 4, Листов
Гл.спец.	Редникин		
Гл.инж.пр.	Фешин		Схема электрическая принципиальная АВР щита станций управления — Мосводоканалниипроект
Рук.брг.	Гасуняни		
Ст.инж.	Монденко		

17850-04 6

копировал: Ибр

формат 22

Типовой проект 902-2-346 А-IV



Привязан:	Н.контр.	Фешин		ЭМ			
	Нач.отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 18 м	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Ревникин	VII 81		Р	5	
	Гл.инж.пр.	Фешин		Функциональная схема	Новосибирсканалгипроект		
	Рук.брига	Гасуняни					
Инв.№	Ст.инж.	Разанова					

17850-04 7

Согласовано.

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

копировал: Ибр

формат 22

Типовой проект 902-2-346 А-IV

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

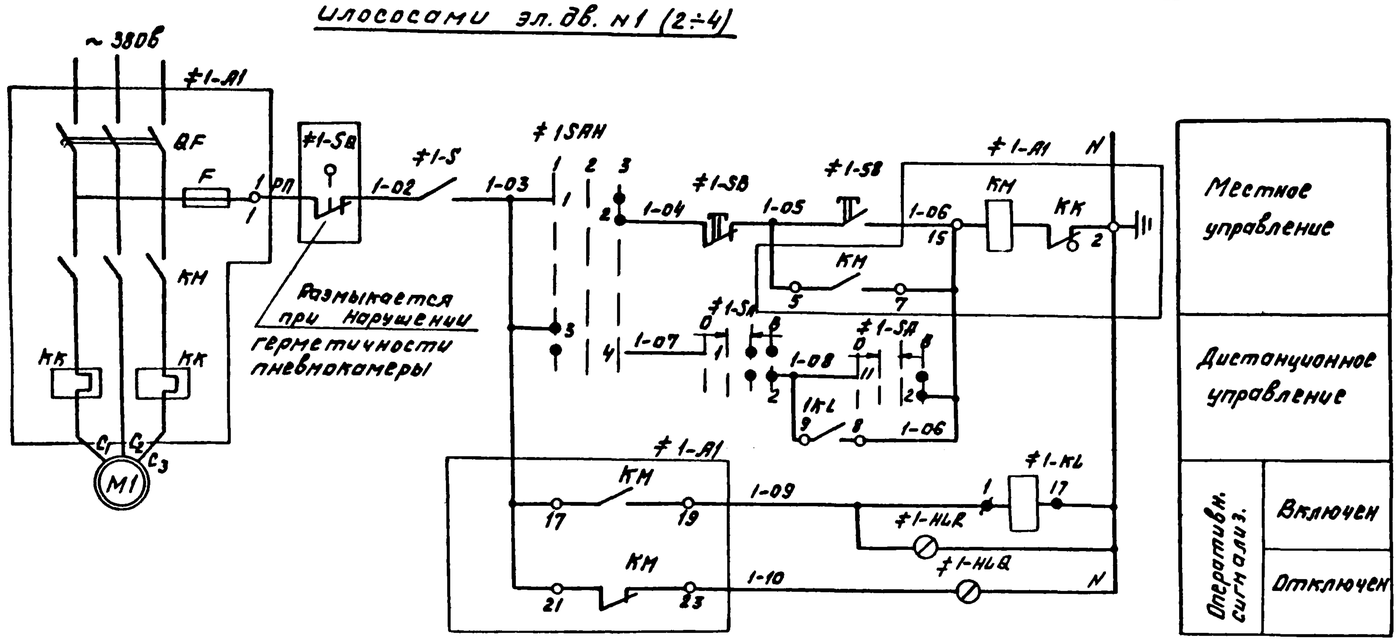
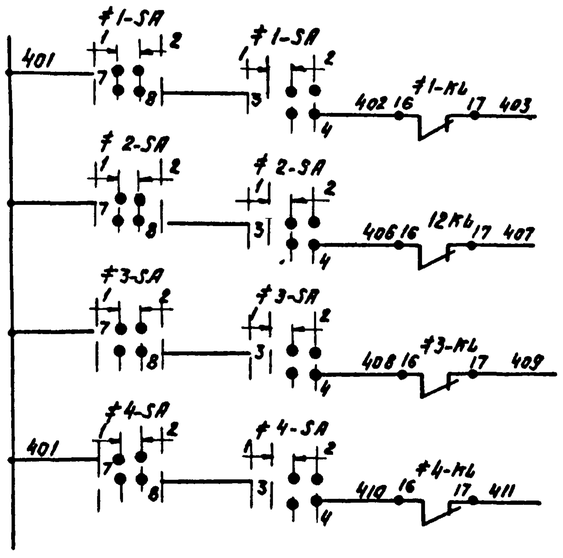


Таблица размещения оборудования

Место установки		Обозначение по схеме
По месту		1SB ÷ 4SB; M1 ÷ M4
Шкаф черт. ЭМ-1408 Альбом I	шкаф 1	1A1 – 2A1 1SAH ÷ 2SAH; 1SA ÷ 2SA 1HLR ÷ 2HLR; 1HLG ÷ 2HLG 1KL ÷ 2KL
	шкаф 3	3A1 – 4A1 3SAH – 4SAH; 3SA ÷ 4SA 3HLR ÷ 4HLR; 3HLG ÷ 4HLG 3KL ÷ 4KL
1Я ÷ 4Я черт. N ЭМ-1508 Альбом I		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° (Отключ.)		0° (Отключ.)		0° (Включ.)		+45° (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° (Дист.)		0° (Откл.)		0° (Мест.)	
			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 УА5313-А19У3 рев.	4	
S	Тумблер ТВ1-1	4	
HLG	Арматура ЛС-53 цвет зел. ~ 220В	4	
HLR	Арматура ЛС-53 цвет красн ~ 220В	4	
KL	Реле РЭ 27-7У3 ~ 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. гр.	Гасумянц		
Рук. гр.	Поваляев		
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

Мосводоканалниипроект

17850-04 8

Копировал:

Формат А2

Типовой проект 902-2-346 А-IV

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

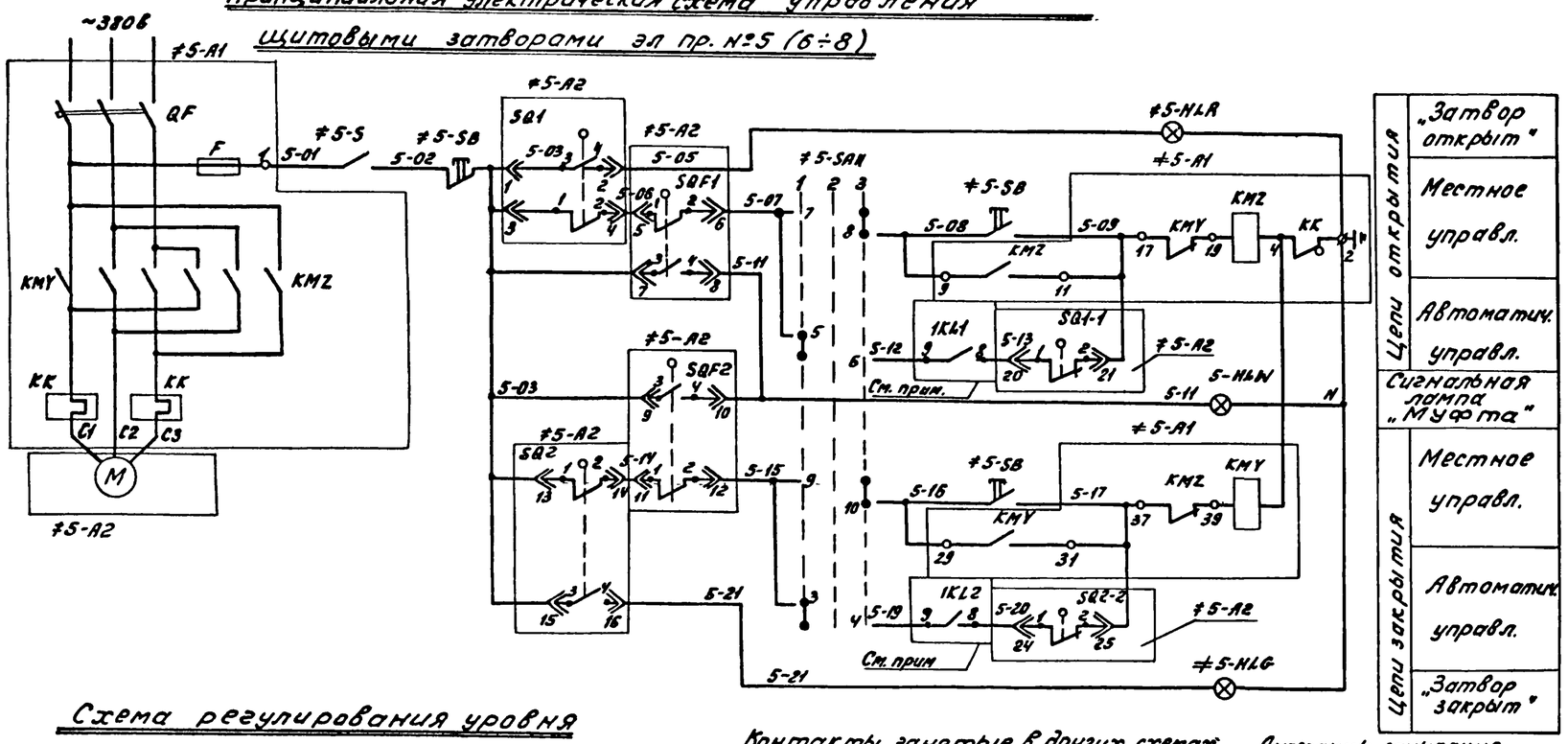
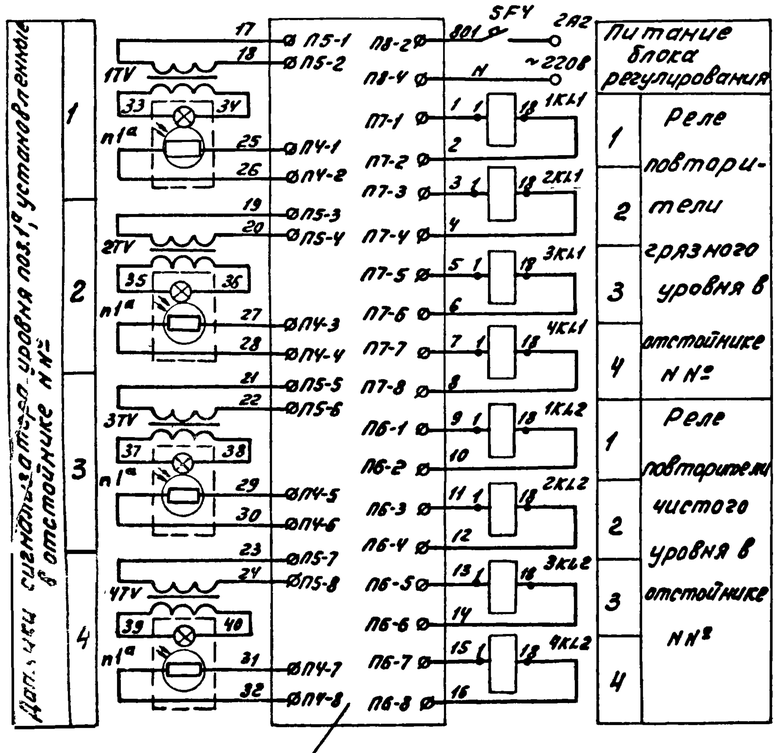
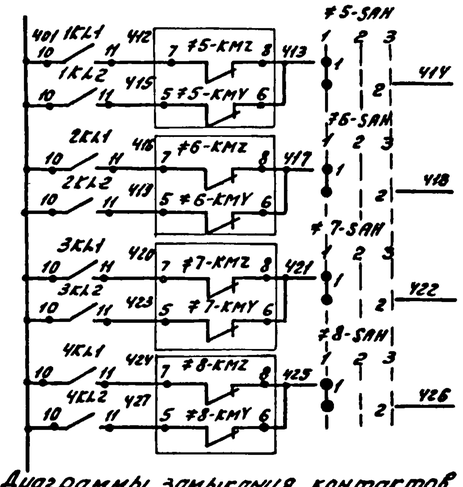


Схема регулирования уровня



Блок регулиров. Поз.1

Контакты, занятые в других схемах



Диаграммы замыкания концевых выключателей

Обознач.	Контакты микропереключ.	Открыто	Промежуточн.	Закрыто
SQ1	1-2			
	3-4			
SQ2	1-2			
	3-4			
SQ1-1	1-2			
	3-4			
SQ2-2	1-2			
	3-4			
SQF1	1-2			
	3-4			
SQF2	1-2			
	3-4			

см. примечание 2

Диаграммы замыкания контактов переключателей SAH

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

В схему аварийной сигнализ. черт. № ЭМ-8

Таблица размещения оборудования.

Место установки		Обозначение по схеме
По месту		п. 1а 5А2÷8А2
Щиты черт. ЭМ-140В Альбом I	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 ПКЕ112-3У3 толк. верхн ⅓ 1р; толк. средн ⅓ 1р; толк. нижн ⅓ 1р	4	
1TV÷4TV	Трансформатор	4	комплектно
п.1	Блок регулирования	1	с СУ-101
п.1а	Датчик	4	
SFY	Выключатель А63МУ3 V-220В Ір 4А отс. 5	1	
1KL1÷4KL1 1KL2÷4KL2	Реле П321-743 V220В	8	
≠1-А2÷≠4-А2	Электропривод БО39.098-07М щитового затвора	4	Зак-ся по проекту №№ амортизир. оборудования

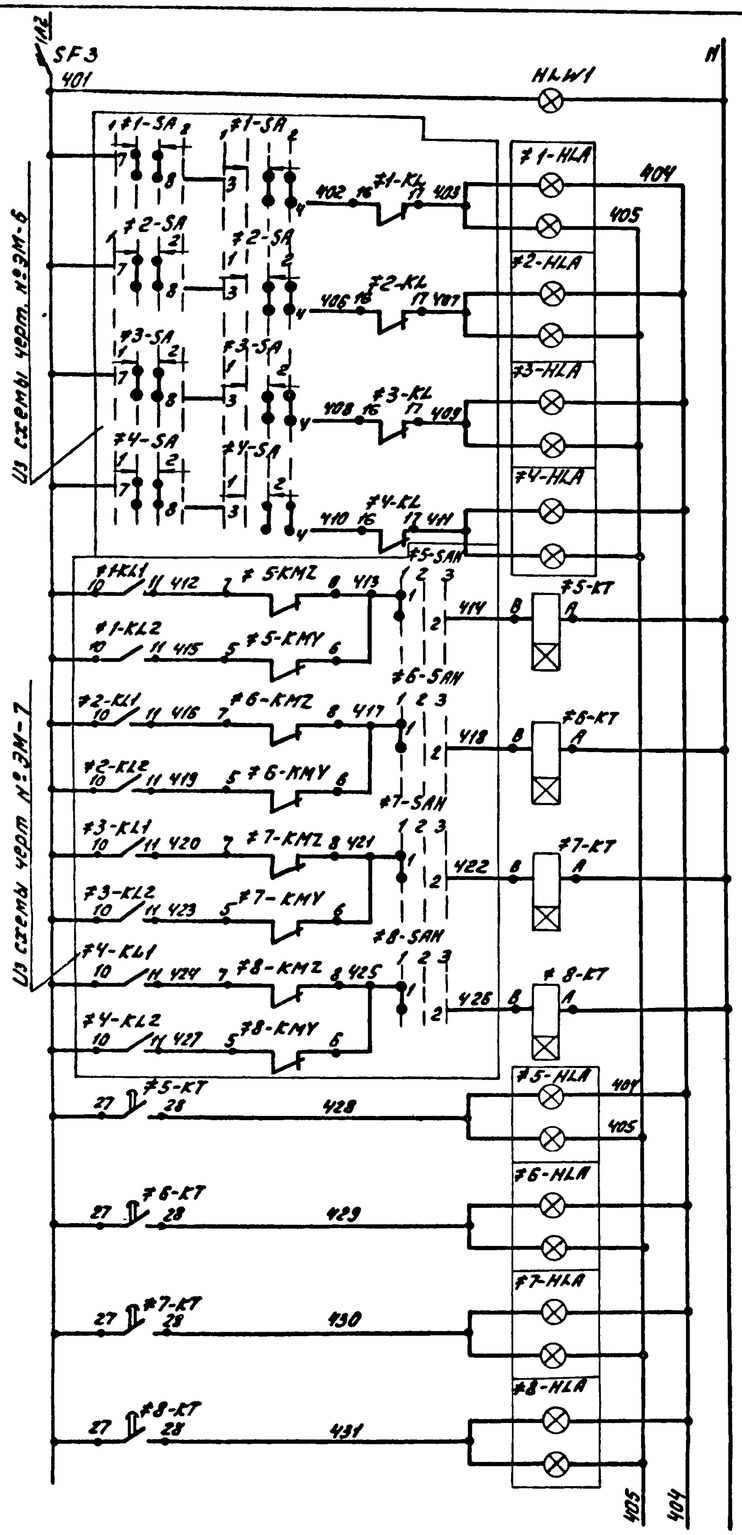
Привязан							ЭМ		
				Н контр	Фешин		Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
				Нач отд	Болотов			Р	7	
				Гл. спец	Редникин					
				Гл инж пр	Фешин		Схема электрическая принципиальная управления электроприводом щитовых затворов	Мосводоканалниипроект		
				Рук. бр	Гасумянц					
Инв. №				Ст инж	Разанова					

Копировал: 17850-04 9

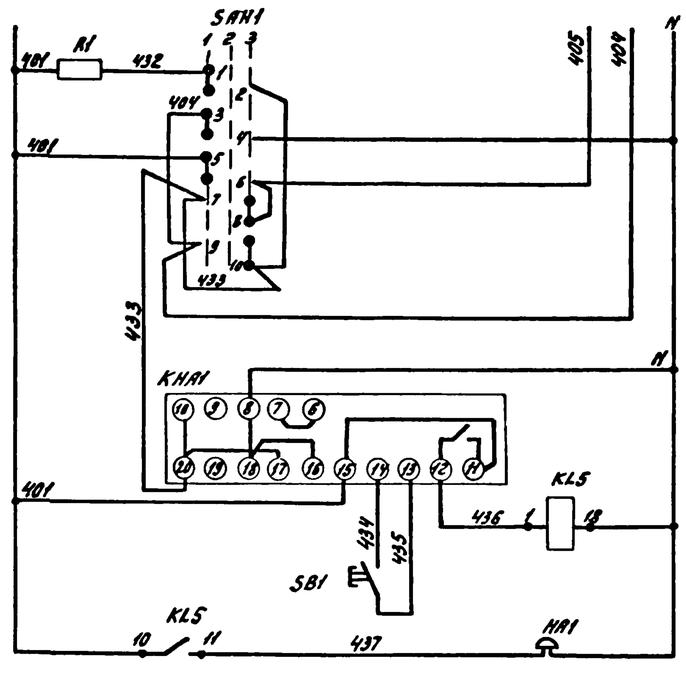
Формат 22

Типовой проект 902-2-346

А·IV



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



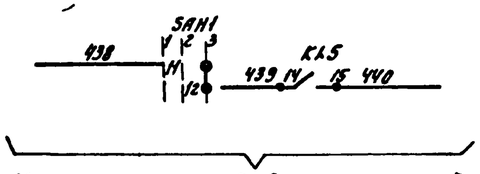
Ключ проверки ламп	
Реле импульсной сигнализации	
Реле сигнала	
Кнопка съема сигнала	
Звонок	

Таблица размещения оборудования.

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

Номер секции	Номер контакта Л	Номер контакта П	Положение рукоятки Пров. 1 −45° Л	Пров. 1 −45° П	Откл 2 0° Л	Откл 2 0° П	Работ. 3 +45° Л	Работ. 3 +45° 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-220 В Jр 2,5А отс 5	1	
SAH1	Переключатель УП5313-С70У3 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 ЛС53 V 220В цвет мол.	1	
KL5	Реле ПЭ21-7У3 V~ 220В	1	
#1÷#8	Элементы управления электродвигателями 1М÷8М	8	
HLA	Табло ТСБТ3 V220В	8	
KT	Реле РВП72-3221-00У4 ~V220В	4	

ЭМ

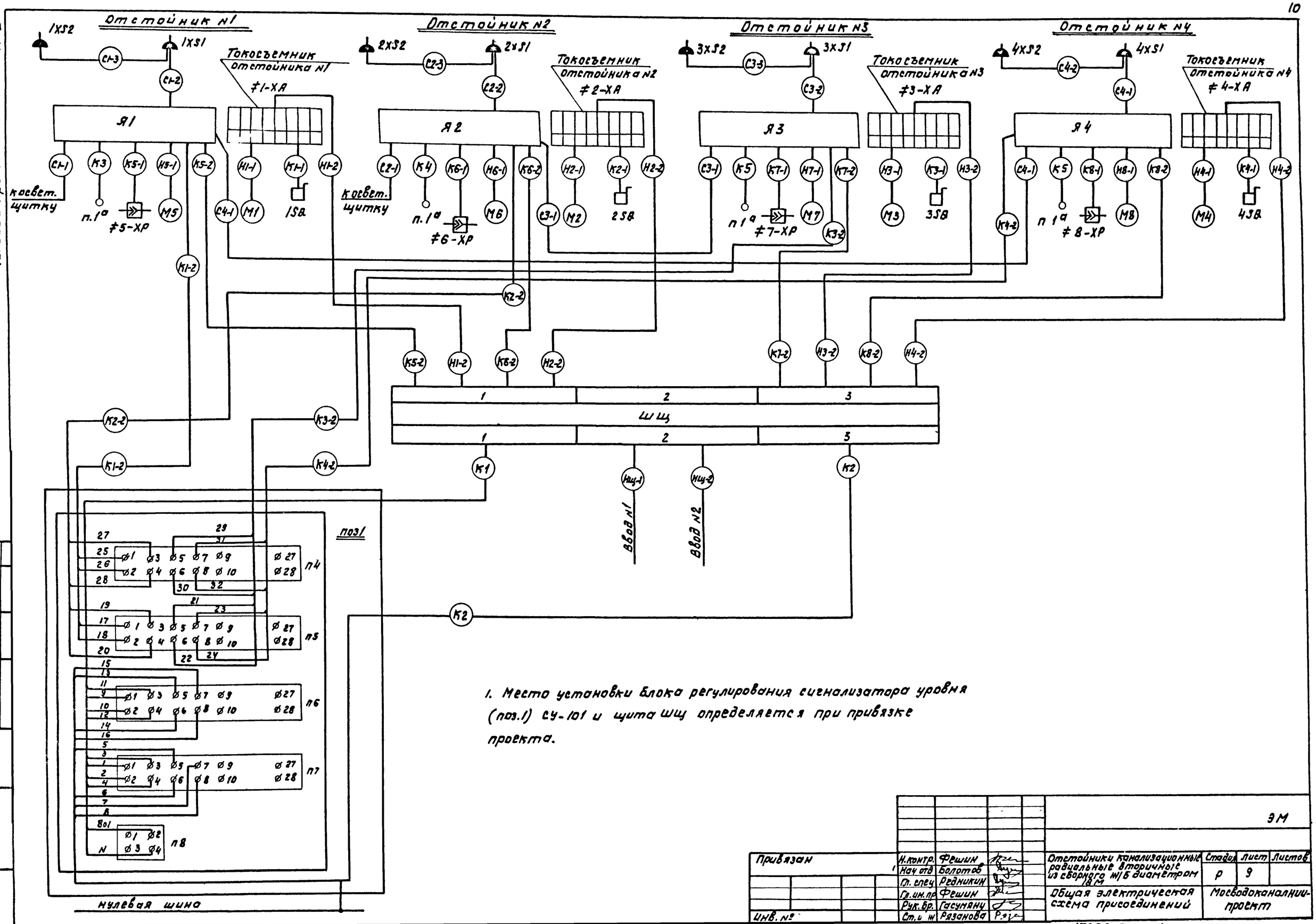
Привязан	Н. контр.	Фешин		Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия Р	Лист 8	Листов
	Нач. отд.	Болотов					
	Гл. спец.	Редникин	1.81				
	Гл. инжнр.	Фешин		Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации	Мосводоканалниипроект		
	Рук. бр.	Гасуманц					
Инв. №	Ст. инж.	Рязанова					

Копировал

17850-04 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:

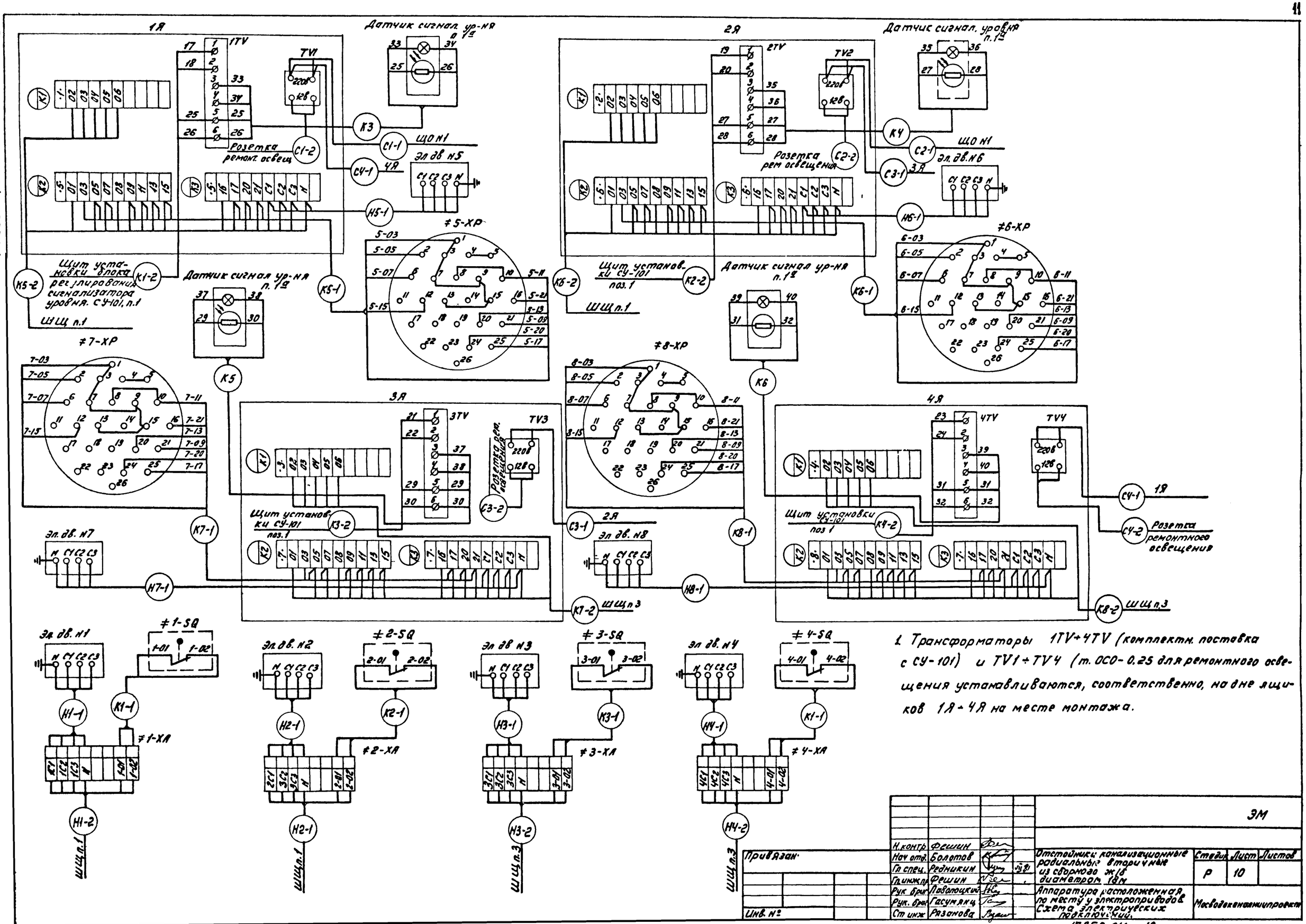
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

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	9	
			Гл. ин. пр	Фешин		Общая электрическая схема присоединений	Мосводоканалниипроект		
Инв. №			Ст. и ж	Рязанова					

17850-04 11

Копировал:

Формат 22



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			
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. брига	Лавацкий						
Рук. брига	Гасумянц						
Ст. инж.	Разанова						

Привязан.

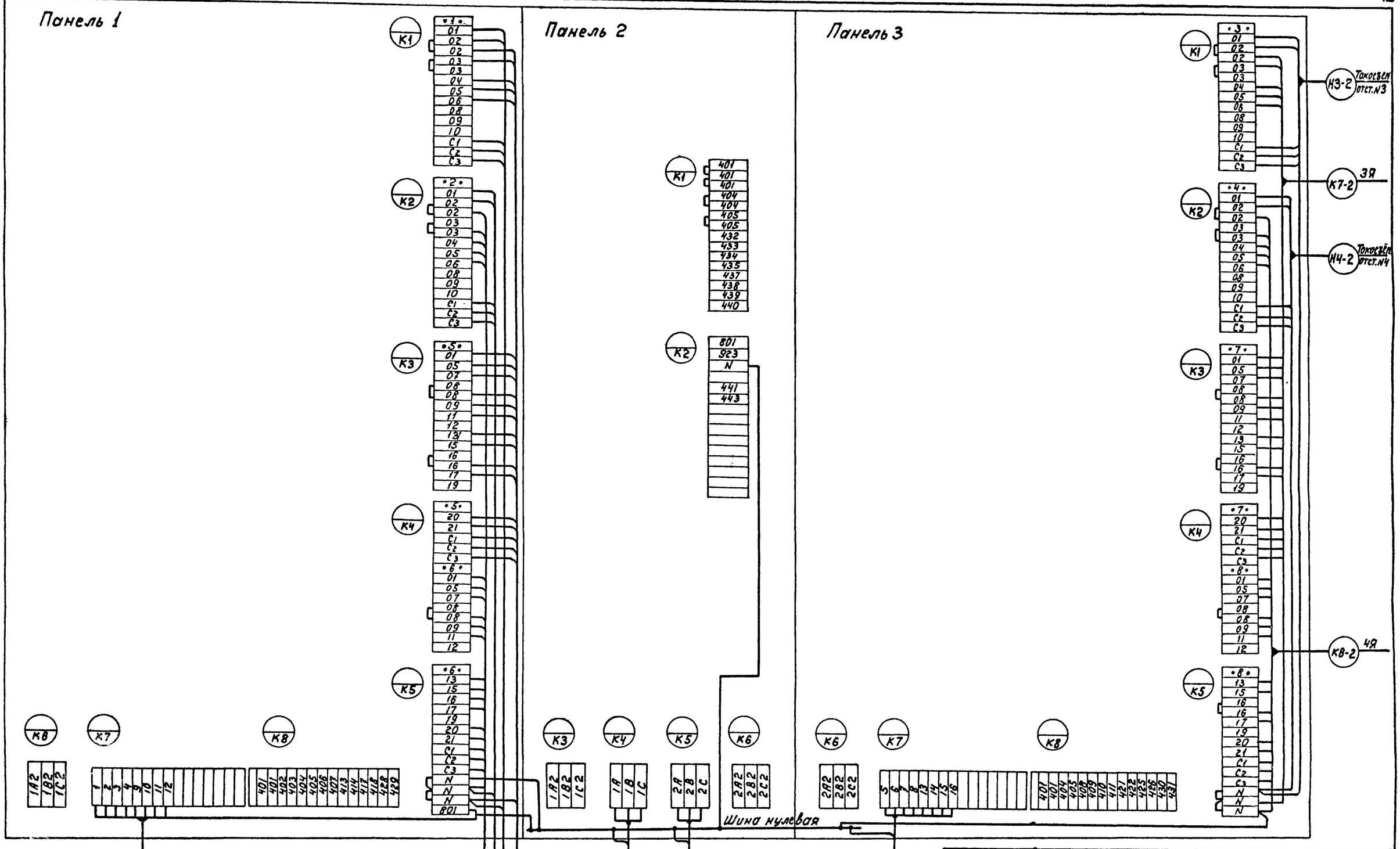
Инв. №

Копировал

17850-04 12

Формат 22

Типовой проект 902-2-346 А-IV



Согласовано

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

Привязан:

Инв.№

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

ЭМ

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

ШЩ. Схема электрических подключений.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Мосводоканалниипроект

17850-04 13

копировал: ИБ

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	ШЩ Панель 2							
НЩ-2	ШЩ Панель 2							
Н1-2	ШЩ Панель 1	Токосъемник отст.1	АКВВБ	7х2,5				
Н2-2	ШЩ Панель 1	Токосъемник отст.2	АКВВБ	7х2,5				
К5-2	ШЩ Панель 1	1Я	АКВВБ	27х2,5				
К6-2	ШЩ Панель 1	2Я	АКВВБ	27х2,5				
К1	ШЩ Панель 1	Щит установки измер. блока поз.1	АКВВГ	14х2,5				
Н3-2	ШЩ Панель 3	Токосъемник отст.3	АКВВБ	7х2,5				
Н4-2	ШЩ Панель 3	Токосъемник отст.4	АКВВБ	7х2,5				
К7-2	ШЩ Панель 3	3Я	АКВВБ	27х2,5				
К8-2	ШЩ Панель 3	4Я	АКВВБ	27х2,5				
К2	ШЩ Панель 3	Щит установки измер. блока поз.1	АКВВГ	10х2,5				
Н1-1	Токосъемник отстойника N1	Эл. двигатель N1	АКВВБГ	4х2,5	12			
К1-1	Токосъемник отстойника N1	Конечн. выключ. 1SQ	АКВВБГ	4х2,5	12			
Н2-1	Токосъемник отстойника N2	Эл. двигатель N2	АКВВБГ	4х2,5	12			
К2-1	Токосъемник отстойника N2	Конечн. выключ. 2SQ	АКВВБГ	4х2,5	12			
Н3-1	Токосъемник отстойника N3	Эл. двигатель N3	АКВВБГ	4х2,5	12			
К3-1	Токосъемник отстойника N3	Конечн. выключ. 3SQ	АКВВБГ	4х2,5	12			
Н4-1	Токосъемник отстойника N4	Эл. двигатель N4	АКВВБГ	4х2,5	12			
К4-1	Токосъемник 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 задвижка 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 ЩО N1	АВВБ					
С1-2	1Я	Розетка ремонтного освещения 1х51	АВВБ	2х6	3			
С4-1	1Я	4Я	АВВБ	2х6	40			
С1-3	Розетка ремонтная освещения 1х51	Розетка ремонтного освещения 1х52	АВВБ	2х6	30			
Н6-1	2Я	Эл. двигатель N6	АКВВБГ	4х2,5	7			
К6-1	2Я	Штепсельный разъем 6-хр задвижка 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 ЩО N1	АВВБ					
С2-2	2Я	Розетка ремонтного освещения 2х51	АВВБ	2х6	3			
С3-1	2Я	3Я	АВВБ	2х6	40			
С2-3	Розетка ремонтного освещения 2х51	Розетка ремонтного освещения 2х52	АВВБ	2х6	30			
Н7-1	3Я	Эл. двигатель N7	АКВВБГ	4х2,5	7			
К7-1	3Я	Штепсельный разъем 7-хр задвижка N7	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 3х51	АВВБ	2х6	3			
С3-3	Розетка ремонтного освещения 3х51	Розетка ремонтного освещения 3х52	АВВБ	2х6	30			
Н8-1	4Я	Эл. двигатель N8	АКВВБГ	4х2,5	7			
К8-1	4Я	Штепсельный разъем 8-хр задвижка 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 4х51	АВВБ	2х6	3			
С4-3	Розетка ремонтного освещения 4х51	Розетка ремонтного освещения 4х52	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.

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

Привязан:

Инв. №

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

ЭМ

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

Кабельный журнал

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Мосводоканалниипроект

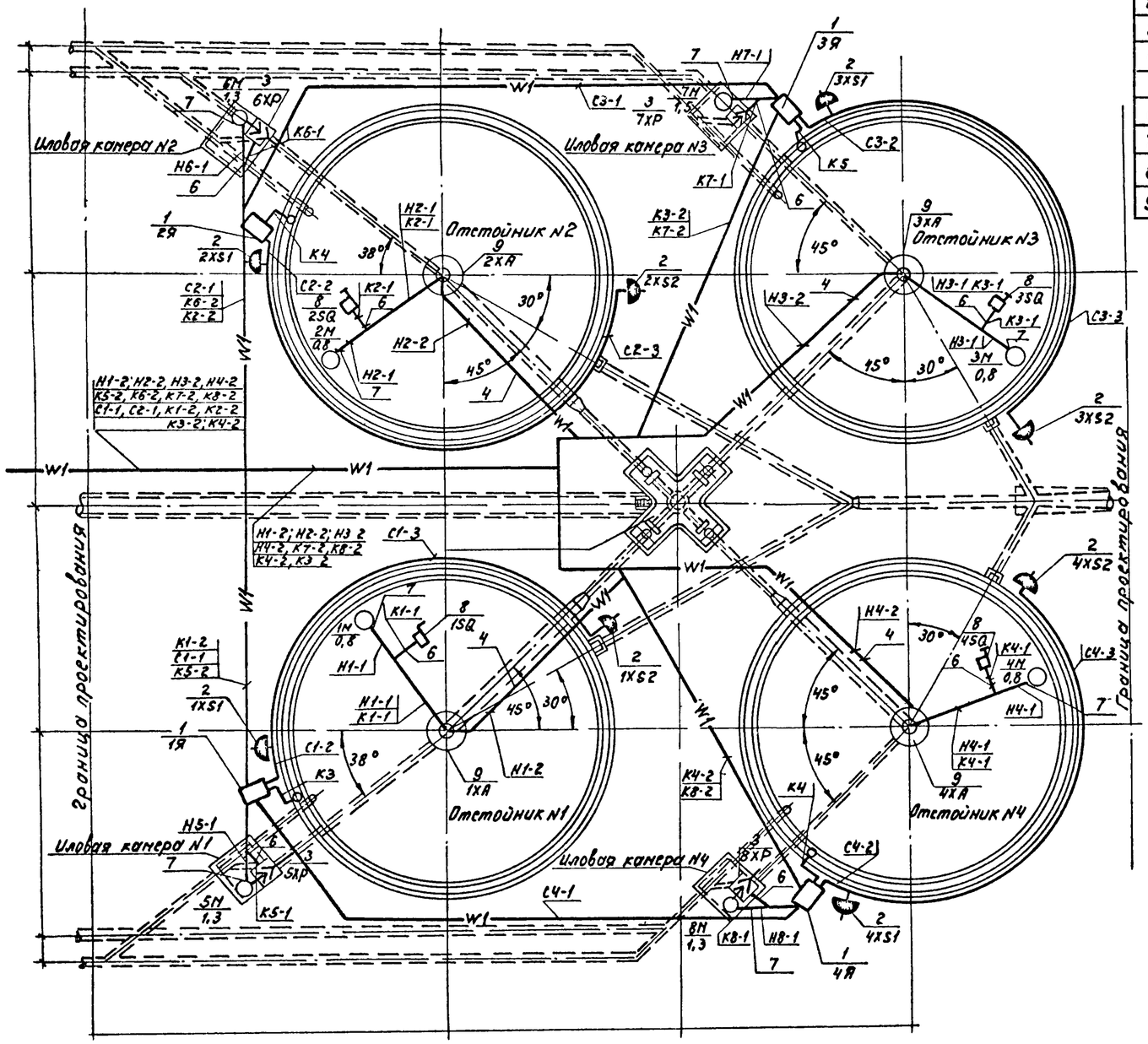
17850-04 14

копировал:

формат 22

Типовой проект 902-2-346 А-IV

План группы отстойников
М1:200



Поз	Обозначение или тип изделий	Наименование	Кол	Примечание
1	Я	Ящик навесной 1Я÷4Я	4	
2	У-220	Розетка штепсельная 1XS-1÷4XS-1; 1XS-2-4XS-2	8	
3	XP	Штепсельный разъем 5XP÷8XP	4	
4	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопроводная dy=50	–	см стр часть проекта
6	Р3-Ц-Х-32	Металлорукав $d_{вн}$=29	20м	
7	К 1087	Ввод гибкий	8	
8	SQ	Конечный выключатель	4	см нестан часть проекта
9	XA	Токосъемник	4	см нестан часть проекта

1 Конечные выключатели 1SQ÷4SQ установить по чертежам нестандартизированного оборудования. (Альбом).

2 Конструкция для установки шкафов управления 1Я÷4Я 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 2 754-72

5. Закладку труб для кабелей к электроприводам илососов см. строительную часть проекта (Альбом).

				ТП			ЭМ
Привязан:	Н контр	Фешин		Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Нач отд	Болотов			Р	13	
	Гл. спец.	Редникин					
	Гл инж. пр	Фешин		Схема расположения электрооборудования и средств автоматизации. Кабельные трассы	Мосводоканалниипроект		
	Рук. бр.	Гасумянц					
Инв №	Ст инж	Рязанова					

17850-04 15

копировал: ИП

формат 22

Типовой проект 902-2-346 А-IV

№ 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 ЩЩ, состоящий из 3х шкафов (9 приведенных панелей) ОСТ 160 800 652-79:			
1	шкафа ШЭОЩ-2086		шт.	2
2	шкафа ШЭОЩ-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, 10А 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 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		
3	27х2,5		км	–
4	7х2,5		км	–
5	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 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.	–	кн/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. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:	Н контр.	Фешин	
	Нач отд	Болотов	
	Гл спец.	Редникин	
	Гл инж пр	Фешин	
	Рук бр	Гасуняц	
Инв. №	Вед инж	Рязанова	

ТП 902-2-346 ЭМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

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

Мосводоканал-НИИпроект

17850-04 (16)

копировал: ИП

формат 22 Ки