ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-347

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

ДИАМЕТРОМ 24 м

АЛЬБОМ IV

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

17851-04
ЦЕНА 1-29

Привязан

Инв. №

Госстрой СССР
Тбилисский филиал
ЦИТП
Типовой проект /серия/
№ 902-2-347 а4
Заказ № 1502
Цена 1 руб 29 коп
Тираж 515
Дата „28" VI 1982г

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-347

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

ДИАМЕТРОМ 24 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 (из т.п. 902-2-346)
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 № 204 от 1 октября 1981 г.

				Привязан:	
Инв. №					

17851-04 2

Типовой проект 902-2-347 А-IV

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема электрическая, принципиальная распределительной сети ~380/220В	
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 1000В состав и оформление проектной документации, передаваемой предприятию-изготовителю.	
ОСТ 160.684.116-77	Ящики управления эл/приводами 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-		
Альбом IX	Заказные спецификации	ЭМ-С1...
		ЭМ-С4

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

Главный инженер проекта /Казанов/

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 Iой 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, 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 электродвигателю 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 кабелем 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 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 24м
Нач.отд.	Болотов		
Гл.спец.	Редникин		
Гл.инж.пр.	Фешин		Общие данные (начало)
Рук.бриг.	Гасцянц		
Ст.инж.	Рязанова		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	14

Мосводоканалниипроект

17851-04 3

Согласовано:

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

копировал: формат 22

Заземление

Заземление электрооборудования производится согласно П.У.Э. 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 технический контроль

Технологический контроль уровня активного ила в отстойниках в соответствии с заданием технологов, выполнен с помощью многоступенчатого регулирующего устройства типа СУ-101, изготавливаемого заводом „Гориприбор".
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 станций управления. Проектом предусмотрена передача аварийной сигнализации об аварии илососов или щитовых затворов на местный диспетчерский пункт, а также передача общего сигнала „авария" на группе вторичных отстойников на диспетчерский пункт очистных сооружений сточных вод.

Условия привязки проекта

При привязке данного типового проекта должно быть выполнено следующее:

1. В соответствии с принятой категорией 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 сооружений сточных вод.

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

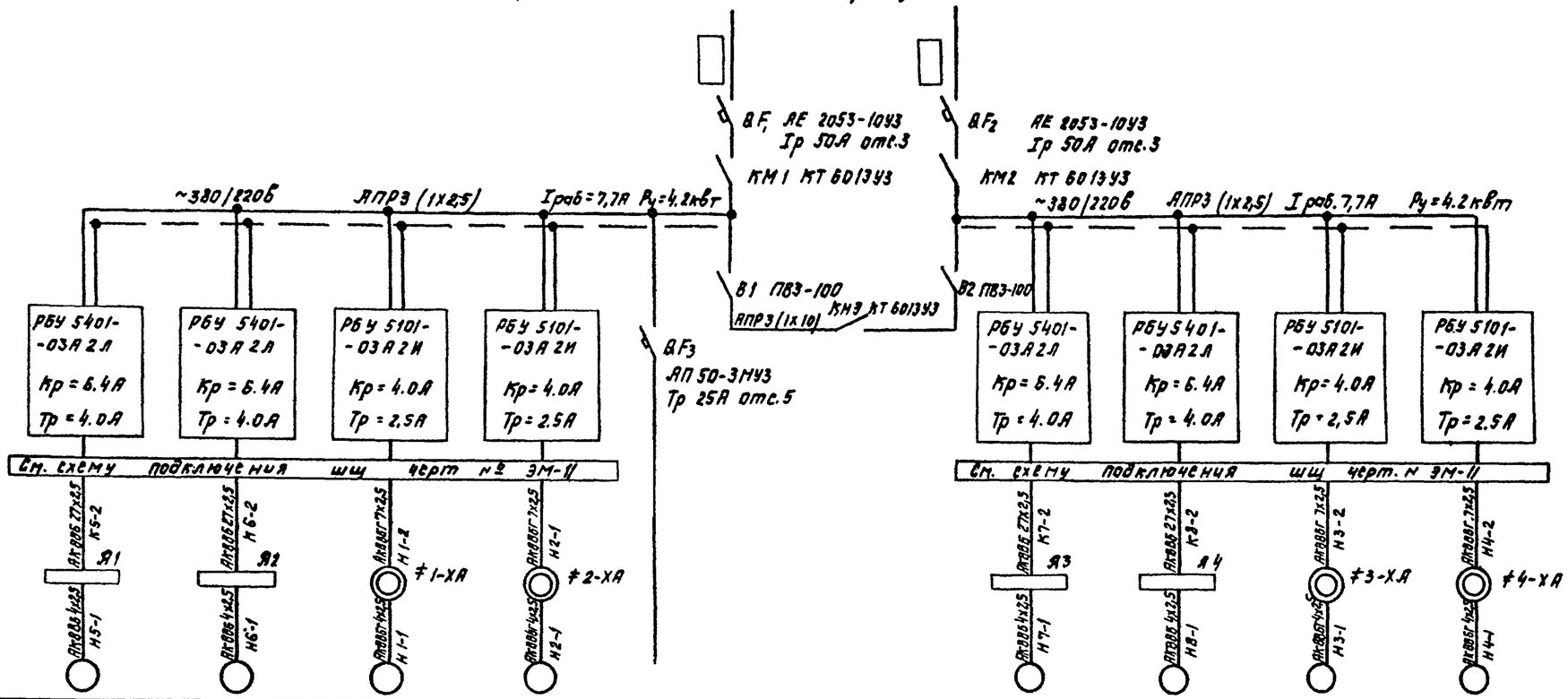
Н. контр.	Фешин		ЭМ
Нач. отд.	Болотов		
Гл. спец.	Рейнутин		Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б. диаметром 24м — Стадия Р, Лист 2, Листов
Гл. инж. пр.	Фешин		Общие данные (окончание) — Мосводоканалниипроект
Рук. гр.	Арсунян		
Ст. инж.	Рязанова		

17851-04 4

Копировал: Формат 22

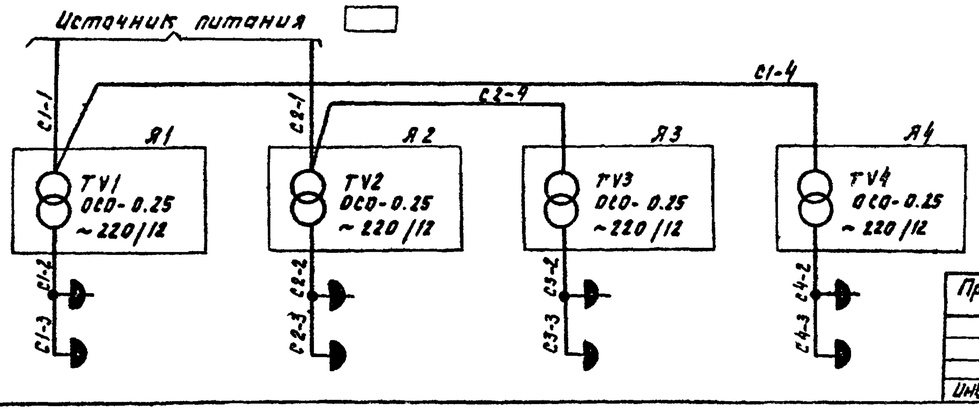
Типовой проект 902-2-347 А-IV

Щит станций управления ШЩ. Схема принципиальная



Данные питающей сети												
Аппараты ввода	Тип, Iн, А, Расцепитель, А											
Сборные шины	Напряжение, сечение, Расчетный ток, А, Установленная мощность, кВт											
Станция управления	Тип, Расцепит. автомата, К-комбинированный, уставка, А, Нагреват. элемент теплового реле, Т-тепловой, уставка А											
Марка, сечение провод. / Маркировка												
Условное графическое изображение												
Электроприемник: Номер по плану	М5	М6	М1	М2	—	—		—	М7	М8	М3	М4
Тип	АОЛС2-21-4		АО2-12-4		—	—		—	АОЛС2-21-4		АО2-12-4	
Рн, кВт	1,3		0.8		—	2.9		2.9	1.3		0.8	
Ток, А: Iн	3,5		2.1		—	7.7		7.7	3.5		2.1	
Ток, А: Iп	21,5		14.7		—				21.5		14.7	
Наименование механизма по плану	Щитовой затвор		Шлюзовое		Резерв	Ввод 1	АВР	Ввод 2	Щитовой затвор		Шлюзовое	

Ремонтное освещение. Схема принципиальная



Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Фешин	
Нач. отд.	Болотов	
Гл. спец.	Ледничин	
ГИП	Фешин	
Рук. бр.	Гасумянц	
Ст. инж.	Монастырев	

ЭМ

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 24м

Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

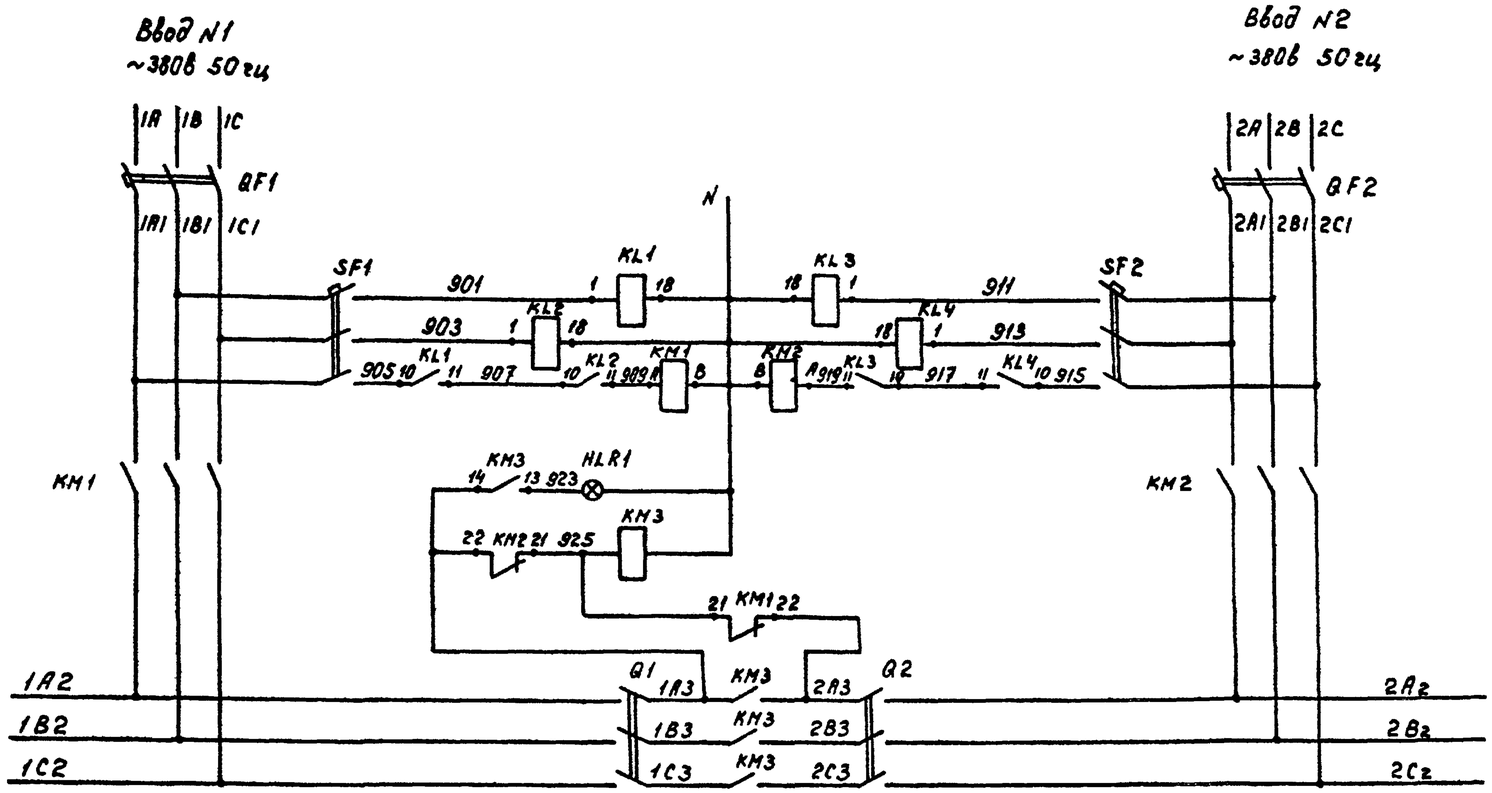
Мосводоканалниипроект

17851-04 5

копировал:

формат 22

Типовой проект 902-2-347 А-IV

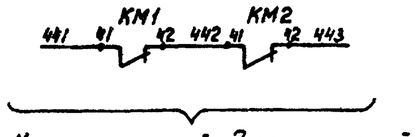


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
HLR_1	Арматура ЛС53 V 220в цвет красный	1	
KL1÷KL4	Реле ПЭ-21-7У3 V~220в	4	
KM1÷KM3	Контактор КТ6013У3 V~380в 6 К 2з 2р	3	
Q1 Q2	Выключатель ПВ3-100 исполн. 3	2	
QF_1 QF_2	Выключатель АЕ2053-10У3 Iр 80А отс. 3П	2	
SF_1 SF_2	Выключатель АП50-3МУ3 Iр 2,5А отс. 3	2	

Таблица размещения оборудования

Место установки	Обозначение по схеме
Ш Ш Панель 2 черт. ЗМ-1408 Альбом V	SF_1, SF_2, QF_1, QF_2, Q_1 Q_2, KM1÷KM3, KL1÷KL4, HLR_1

Контакты, занятые в других схемах



Согласовано:

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

Привязан:

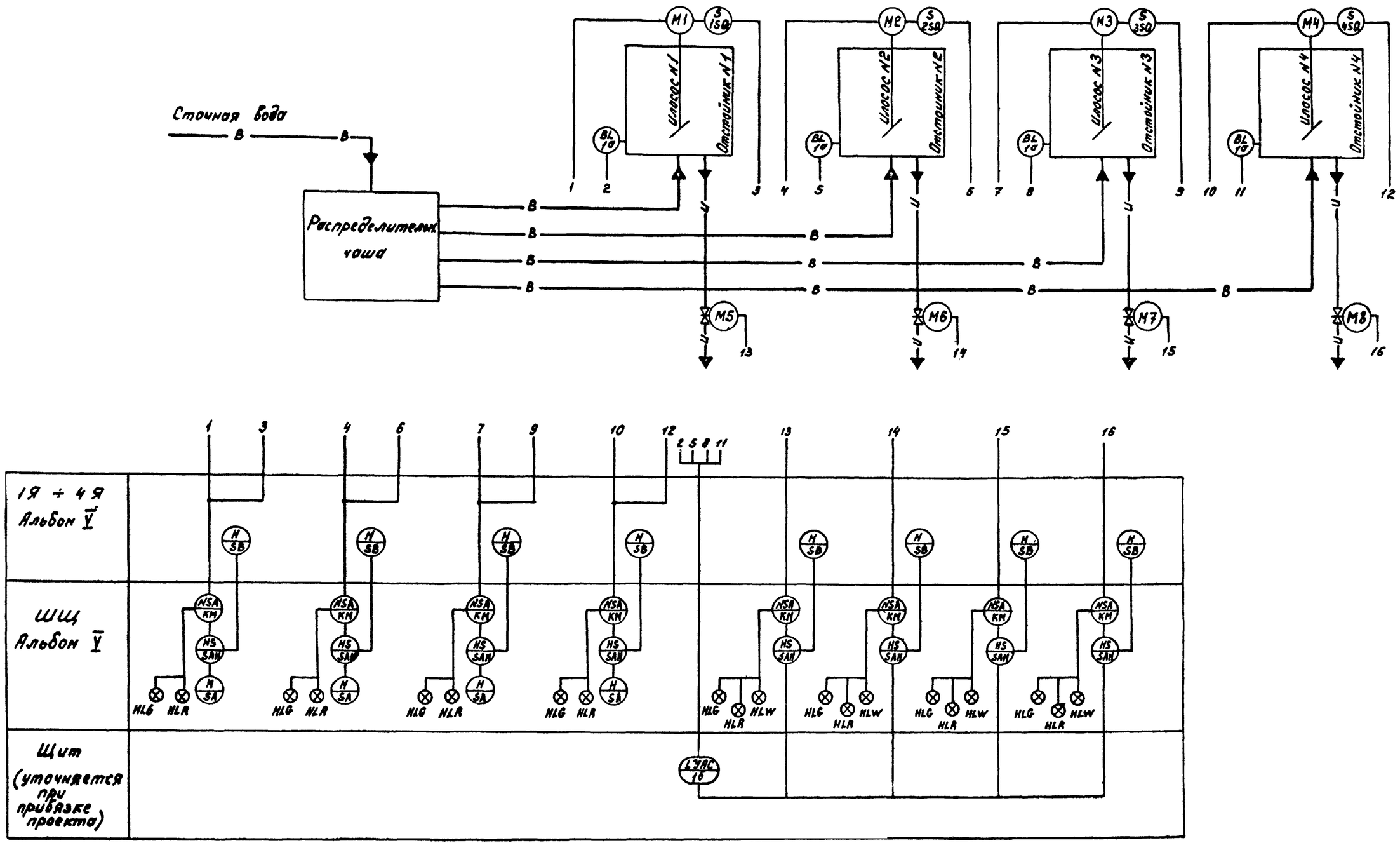
Инв. №

Н. контр.	Фешин		Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 24м	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Болотов			Р	4	
Гл. спец.	Родникин					
Гл. инж. пр.	Фешин		Схема электрическая принципиальная АВР щита станций управления.	Мосводоканалниипроект		
Рук. бр.	Гасумянц					
Ст. инж.	Монденкова					

17851-04 6

копировал: Ибр

формат 22



—— в —— Сточная вода

—— и —— Активный ил

Привязан:			Н.контр.	Фишин		Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного жб диаметром 24м	Стадия	Лист	Листов
			Нач.отд.	Болотов			Р	5	
			Гл.спец.	Родникин		Функциональная схема.	Мосводоканалниипроект		
			Гл.инж.пр.	Фишин					
			Рук.бриг.	Госумянц					
Инв. №			Ст.инж.	Разумова					

ЭМ

17851-04 7

копировал: Шр

формат 22

Согласовано

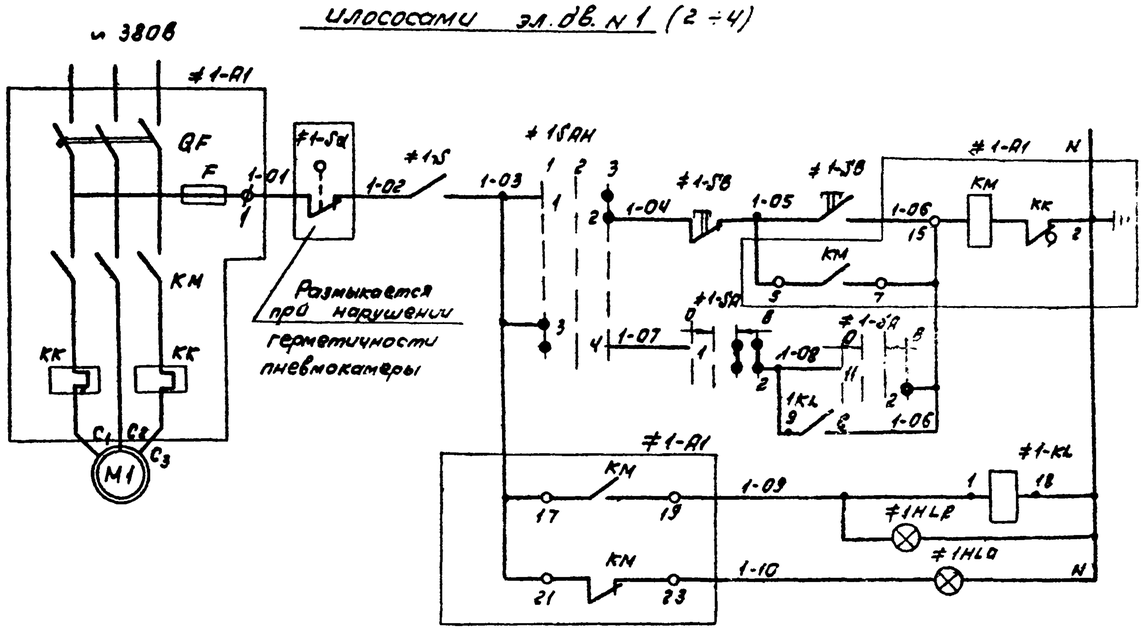
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Типовой проект 902-2-347

Принципиальная электрическая схема управления илососами эл. дв. N 1 (2 ÷ 4)



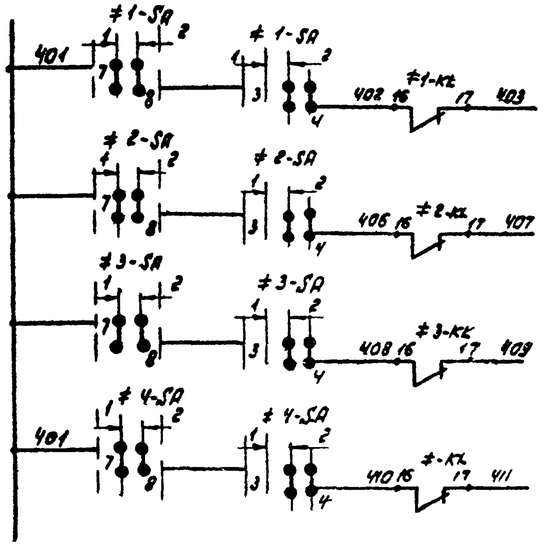
Местное управление		
Дистанционное управление		
Оперативн. сигнализ.	Включен	
	Отключен	

Таблица размещения оборудования

Место установки		Обозначение по схеме	
По месту		1SQ ÷ 4SQ; M1 ÷ M4	
ШЧЦ черт. ЭМ-1408 Альбом V	шкаф 1	1А1 ÷ 2А1 1SAH ÷ 2SAH; 1HLR ÷ 2HLR; 1KL ÷ 2KL	1SA ÷ 2SA 1HLG ÷ 2HLG
	шкаф 3	3А1 ÷ 4А1 3SAH - 4SAH; 3HLR ÷ 4HLR 3KL ÷ 4KL	3SA ÷ 4SA 3HLG ÷ 4HLG
1А ÷ 4А черт. N ЭМ-1508 Альбом V		1S ÷ 4S 1SB ÷ 4SB	

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

Контакты, занятые в других схемах



В схему обрывной сигнализации черт. N ЭМ-8

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
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°		0°		+45°	
		Дист.		Откл.		Мест.	
		1		2		3	
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					
II	3	4					

Позиц. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
—			
≠1 ÷ ≠4	элементы управления электродвигателями M1-M4		
A1	Блок управления РБУ 5101-03А2М	4	
SB	Пост ПКЕ 112 – 2У3 толк. верхн. гл. 1р толк. нижн. 1б1р	4	
SQ	Выключатель конечный	4	Заказ. и установка по пр-ту механич. оборудов.
SAH	Переключатель УП5311 - С23У3 рев.	4	
SA	Переключатель УП5313 - А193У3 рев.	4	
S	Тумблер ТВ1-1	4	
HLG	Арматура АС-53 цвет. зел. V-220В	4	
HLR	Арматура АС-53 цвет. красн. V-220В	4	
KL	Реле РЭ-21-7У3 V-220В	4	
M1 ÷ M4	Электродвигатель 380В	4	Зак-ся по проектам технологического оборудования

Согласовано

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

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Фешин		
Нач. отд.	Балоти		
Гл. спец.	Реснихин		
Гл. инж. пр.	Фешин		
Рук. груп.	Гасуляку		
Рук. груп.	Поволоцкий		
Ст. инж.	Рязанова		

ЭМ

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 24 м

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая принципиальная управления электроприводами илососов

Мосводоканалпроект

17851-04 8

копировал: ЭМ-

формат 22

Типовой проект 902-2-347 А-IV

Принципиальная электрическая схема управления щитовыми затворами ЭМ ар №25 (8 шт)

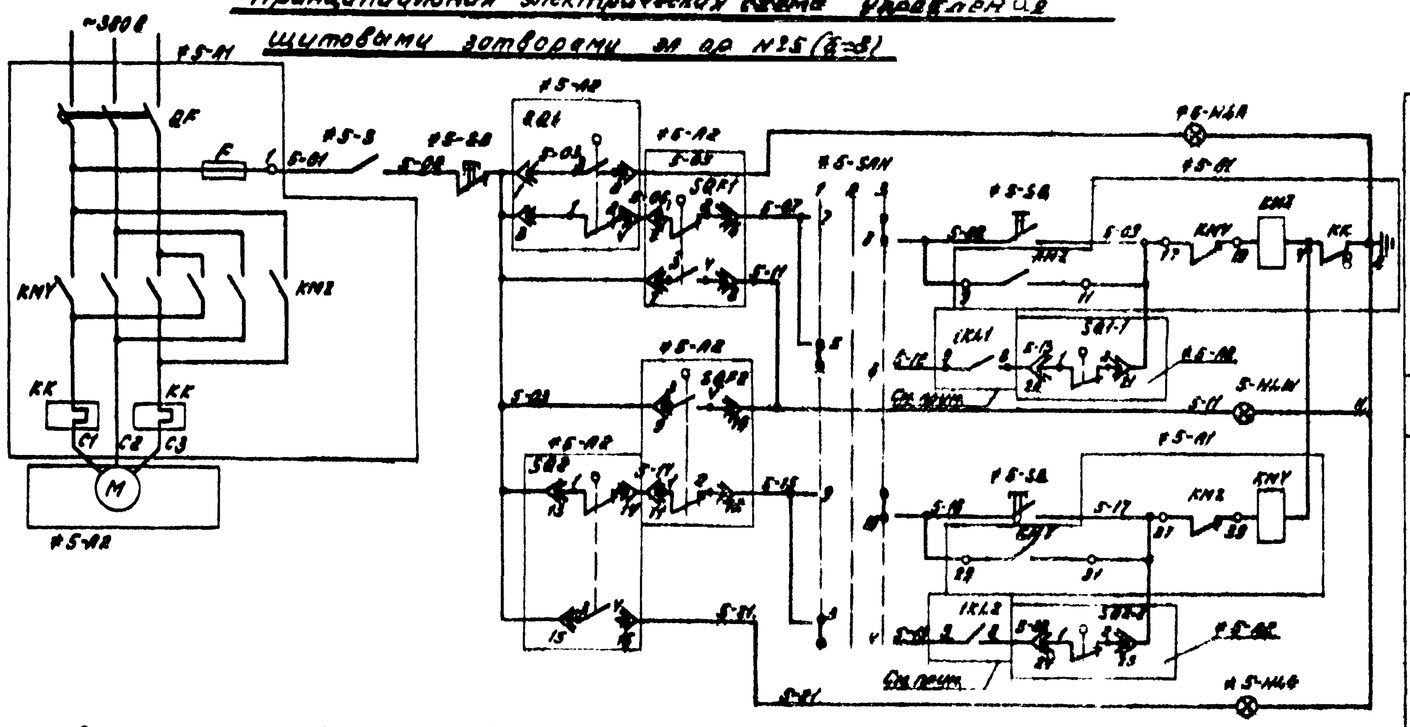
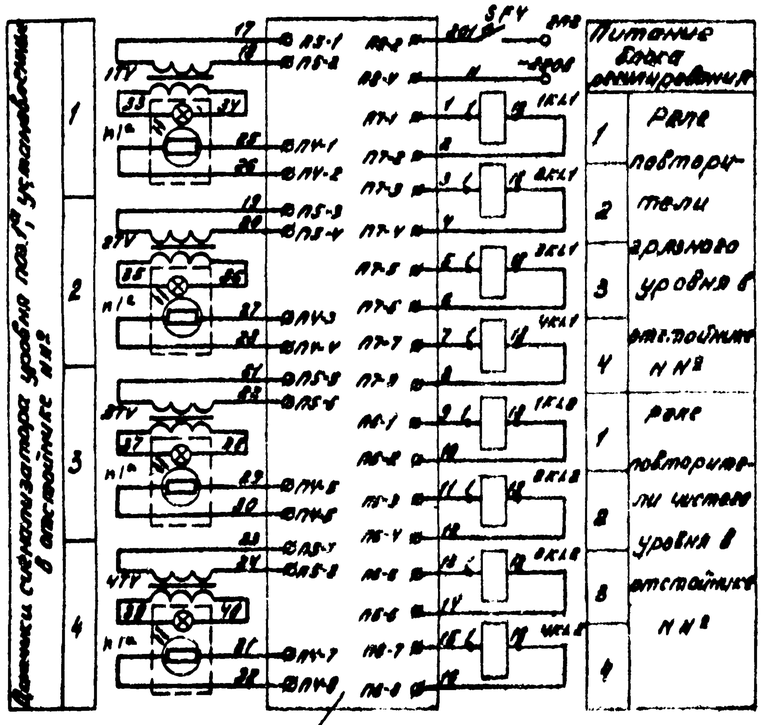
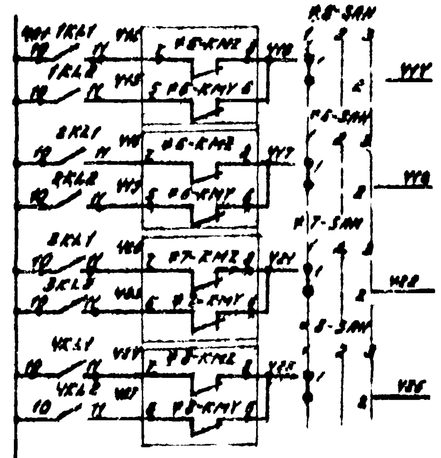


Схема регулирования уровня



Контакты, занятые в других схемах



Диаграммы замыкания контактов выключателей

Аппарат	Контакт	Отключено	Промежуточное	Включено
SQ1	1-2			
	3-4			
SQ2	1-2			
	3-4			
SQF1	1-2			
	3-4			
SQF2	1-2			
	3-4			

В схему сборки см. чертеж №3948

Диаграммы замыкания контактов переключателей SAN

Контакт секции	Положение рукоятки „Откл."		„Авт."		„Вкл."	
	А	П	А	П	А	П
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

Таблица размещения оборудования

Места установки		Обозначение по схеме
По месту		а 1К SQ2+SQ2
Щ.Щ. (чертеж ЭМ-1 Арм.Т.)	Шкаф 1	SQ1; SQF; SQF1; SQF2; KK1.A; KK1.B; KK1.V; KK1.W; KK2.A; KK2.B; KK2.V; KK2.W; SAN; SA; KM1; KM2; KK1; KK2
	Шкаф 2	SFV
	Шкаф 3	[illegible] 7KK1; 8KK1; 7SAN; 8SAN; 3KK1; 4KK1; 3KK2; 4KK2
Щ.Р+УВ		55÷85; 1Р+4УВ
Щ.Р. ЭМ-150В		35А+25А

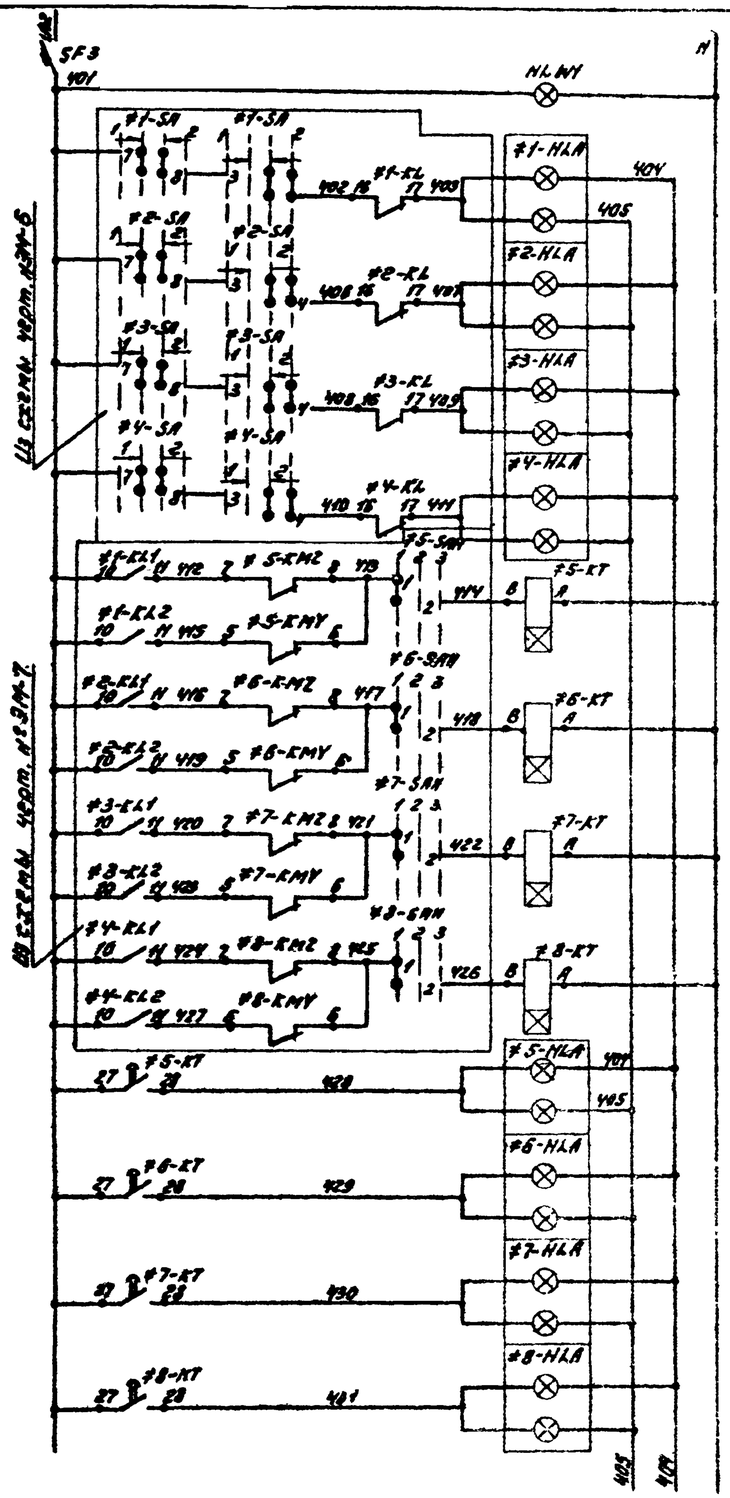
1. Схемы управления затворами №№1÷8 аналогичны приведенной схеме управления затвором №5. Контакты реле 1KK1 и 1KK2 замкнуть соответственно на контакты реле 2KK1÷8KK1 и 2KK2÷8KK2.
2. Конечные выключатели SQ1 и SQ2 настроить на полное открытие и закрытие затвора.
   Дополнительные конечные выключатели SQ1-1 и SQ2-2 служат для ограничения хода затвора в автоматическом режиме, их настройка уточняется в процессе эксплуатации.
3. Место установки блока регулирования сигнала уровня П.1 определяется при привязке проекта.

Позиц. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
M5÷M8	Элементы управления электродвигателями М5–М8	4	
A1	Блок управления РБУ5401-03Л32	4	
S	Тумблер ТВ1-1	4	
HL0	Арматура АС53 цвет жел. U 220В	4	
HLW	Арматура АС53 цвет мол. U 220В	4	
HLR	Арматура АС53 цвет красн. U 220В	4	
SAN	Переключатель УП5313-С70	4	
SA	Пост АКЕ112-3У3 толк. верхн. п/; толк. средн. б/; толк. нижн. р/	4	
1TV–4TV	Трансформатор	4	комплектно
П.1	Блок регулирования	1	ССУ-101
П.12	Датчик	4	
SFV	Выключатель А63МУ3 Y-220В	1	
[illegible]	Реле РЭВ-13 U 220В	8	
[illegible]	Электропривод БОВ 32 032-07М щитового затвора.	4	Уст. см. по проекту на данные затворы

									ЭМ
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Фрумкин					Отклонения технологических параметров от заданных ЭМ	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Ковалев						Р	7	
Н.контр.	Фрумкин								
Гл.спец.	Рахманов					Схема электрическая принципиальная управления электроприводами щитовых затворов	Мосводоканалпроект		
Согласовано:									
Взам.инв.№									
Подпись и дата									
Инв.№ подл.									

Копировал: Ю 19251-04 9 Формат А2

Типовой проект 902-2-347 А-IV



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

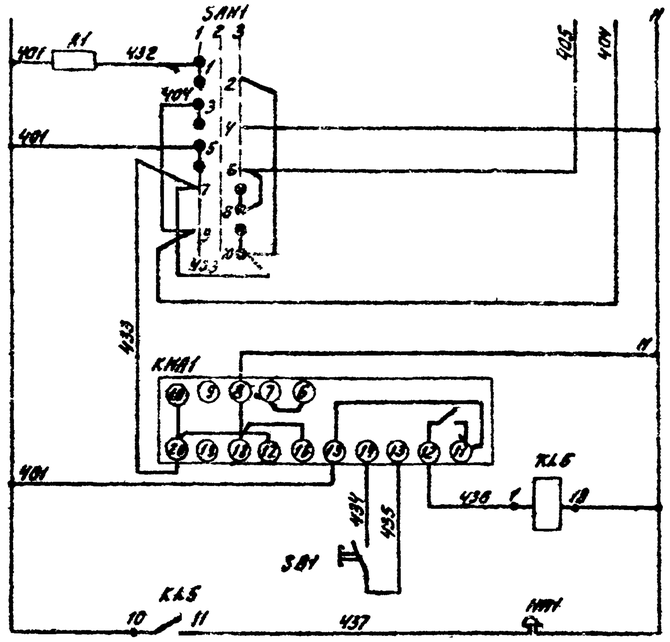


Таблица размещения оборудования

Место установки		Обозначение по схеме
По месту		HA1
Ш.Ш. черт. 3М-1408 Альбом I	Шкаф 1	1HLA; 2HLA; 5HLA; 6HLA
	Шкаф 2	SAN1; SB1; KL5; KMA1; R1; 5KT÷8KT; SF3 HL W1
	Шкаф 3	3HLA; 4HLA; 7HLA; 8HLA

Номер секции	Номер контакта	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 А63МУ3 У~220В Iр 25А отс. 5	1	
SAN1	Переключатель УП5313-С10У3 рев.	1	
SB1	Кнопка КЕ011У3 исполн. 4	1	
HA1	Звонок ЗВП220-М4	1	
R1	Резистор П3В10 R 9700 Ом 10%	1	
KMA1	Реле РИС-Э3МУ4 пп	1	
HL W1	Арматура АС53 У 220В цвет мол.	1	
KL5	Реле П321-3У3 У~220В	1	
1÷8	Элементы управления электродвигателями 1М÷8М	8	
HLA	Табло ТСБТ3 У 220В	8	
KT	Реле РВП72-3221-0044 ~У220В	4	

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Фешин			ЭМ			
Нач. отд.	Богатов						
Гл. спец.	Редникин						
Главн. инж.	Фешин						
Рук. бр.	Гасумянц						
Ст. инж.	Рязанова						

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 24м

Стадия Р | Лист 8 | Листов

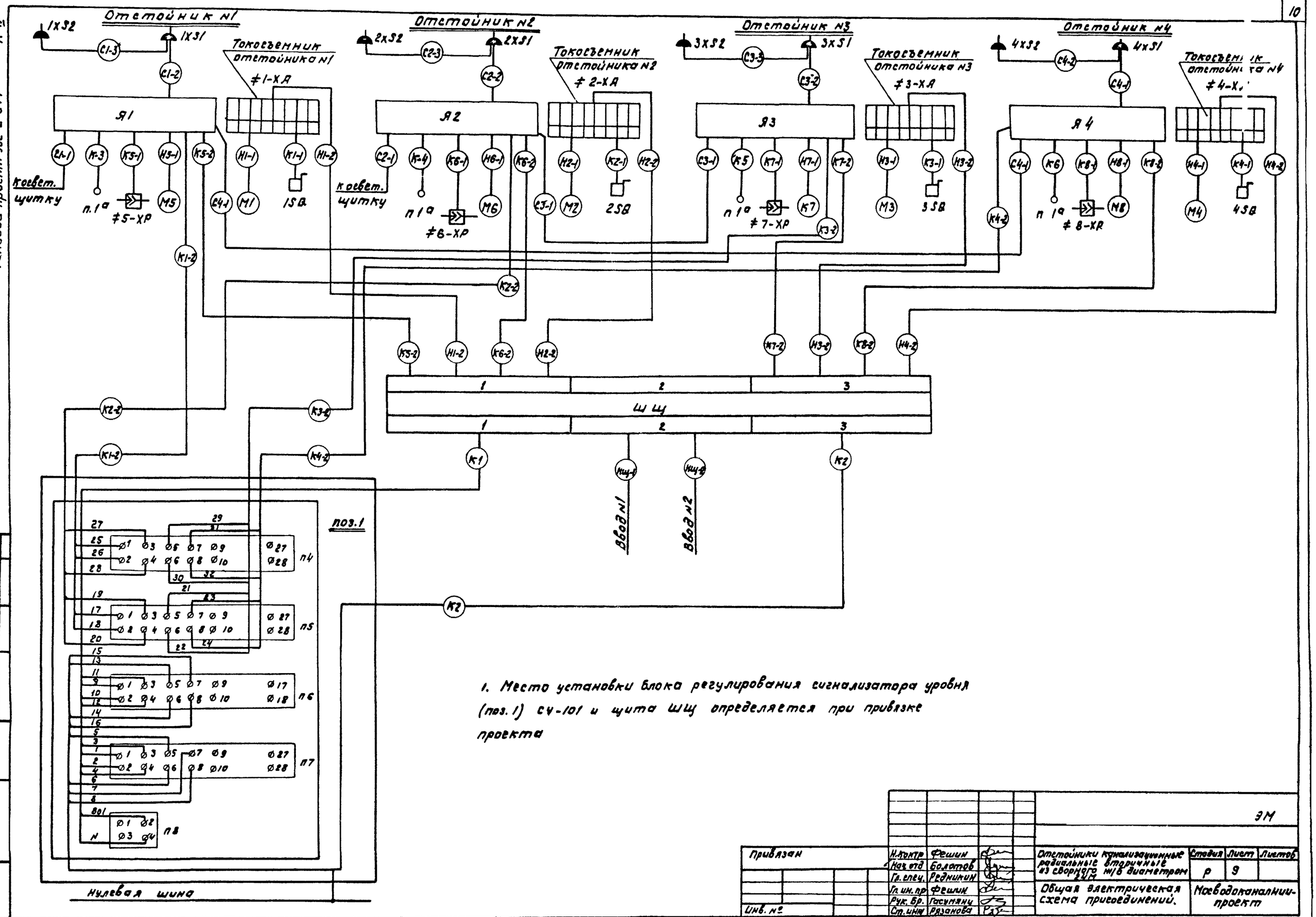
Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации

Мосводоканалпроект

Копировал: 17851-04 10

Формат 22

Типовой проект 902-2-347 А-IV



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

								ЭМ	
Привязан		Н.контр	Фешин		Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 24 м	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд	Болотов			Р	9	
		Гл.спец.	Редникин					
		Гл.ин.пр	Фешин		Общая электрическая схема присоединений.	Мосводоканалниипроект		
Инв. №		Рук.Бр.	Гасуняни					
		Ст.инж	Рязанова					

Согласовано

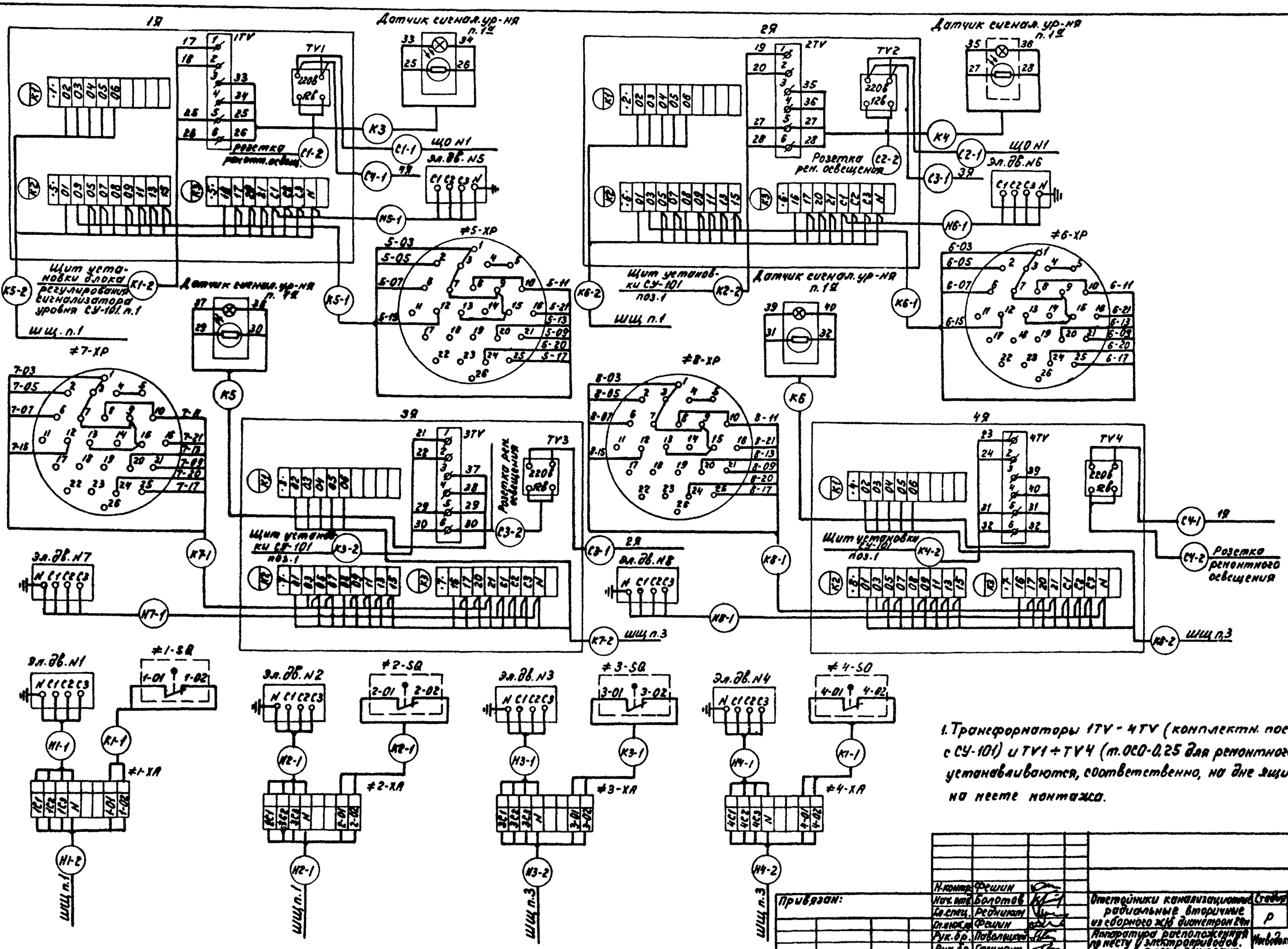
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

17851-04 11

Копировал:

Формат 22

Типовой проект 902-2-347 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.

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Фешин		ЭМ			
Нач.отд.	Болотов		Ответвители канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 1м	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Ребникат			Р	10	
Гл.инж.пр.	Фешин		Аппаратура расположения на месте электроприводов. Схема электрических подключений.	Новосибирканалпроект		
Рук.гр.	Поволяцкий					
Рук.гр.	Гаспарян					
Ст.инж.	Рязанова					

17851-04 12

копировал: ИТр

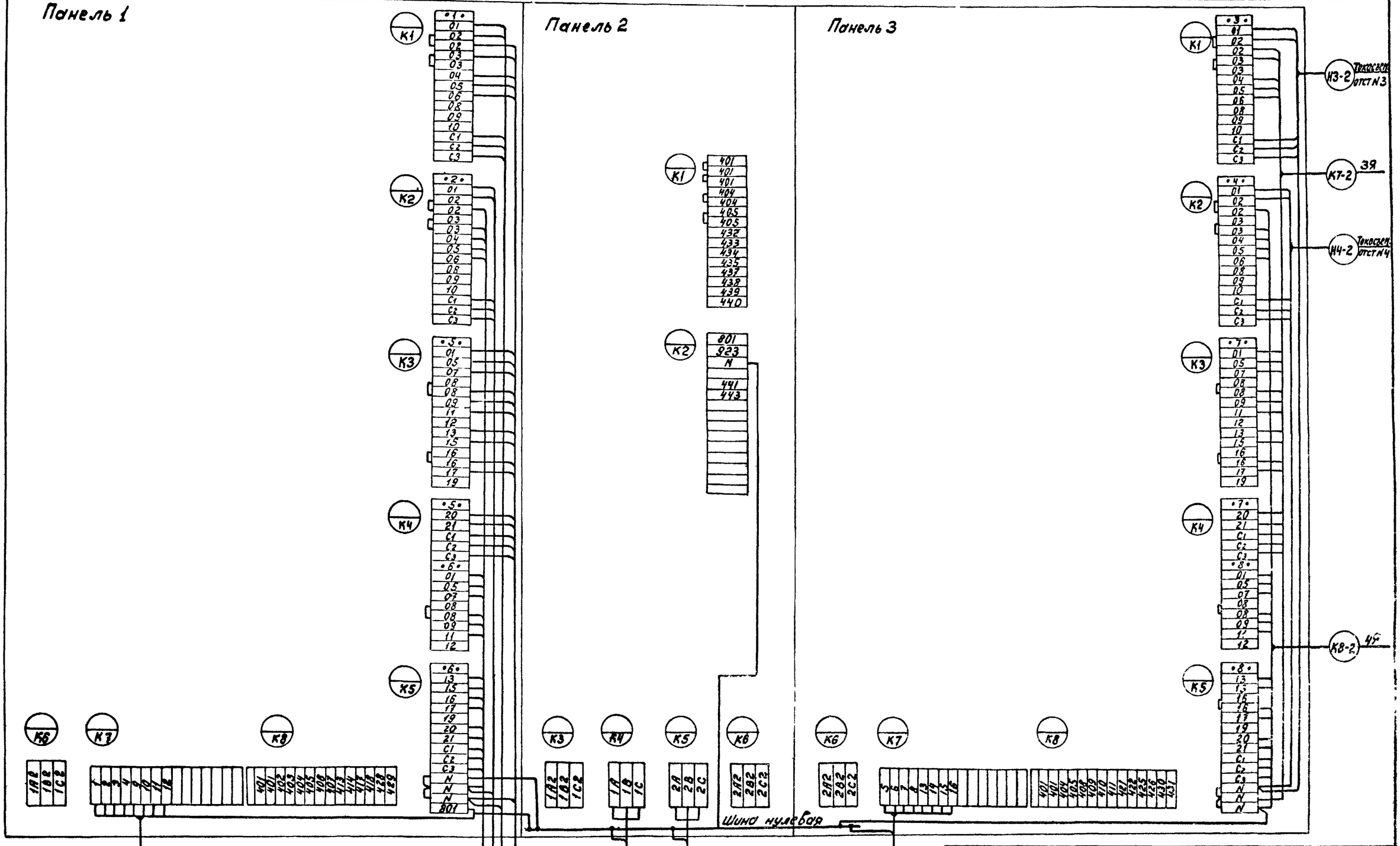
формат 22

Типовой проект 902-2-347 А-IV

Панель 1

Панель 2

Панель 3



Согласовано:

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

Привязан:

Инв.№:

Н.контр.	Фешин		
Нач.отд.	Болотов		
Гл.спец.	Редникин		9.11.81
Гл.инжр.	Фешин		
Рук.груп.	Гасумянц		
Ст.инж.	Рязанова		

ЭМ

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 24м

Ш.Щ. Схема электрических подключений.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Мосводоканалниипроект

17851-04 13

копировал: ИФ

формат 22

Типовой проект 902-2-347 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				
К-1	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	15			
К1-1	Токосъемник отстойника N1	Конечн. выключ. 1ЭВ	АКВВБГ	4х2,5	15			
Н2-1	Токосъемник отстойника N2	Эл. двигатель N2	АКВВБГ	4х2,5	15			
К2-1	Токосъемник отстойника N2	Конечн. выключ. 2ЭВ	АКВВБГ	4х2,5	15			
Н3-1	Токосъемник отстойника N3	Эл. двигатель N3	АКВВБГ	4х2,5	15			
К3-1	Токосъемник отстойника N3	Конечн. выключ. 3ЭВ	АКВВБГ	4х2,5	15			
Н4-1	Токосъемник отстойника N4	Эл. двигатель N4	АКВВБГ	4х2,5	15			
К4-1	Токосъемник отстойника N4	Конечн. выключ. 4ЭВ	АКВВБГ	4х2,5	15			
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 1х31	АВВБ	2х6	3			
С4-1	1Я	4Я	АВВБ	2х6	50			
С4-3	Розетка ремонтного освещения 1х31	Розетка ремонтного освещения 1х32	АВВБ	2х6	40			
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	7х1				
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 2х31	АВВБ	2х6	3			
С3-1	2Я	3Я	АВВБ	2х6	50			
С2-3	Розетка ремонтного освещения 2х31	Розетка ремонтного освещения 2х32	АВВБ	2х6	40			
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. 1а	Комплектная поставка сигнализац. уровня					
С3-2	3Я	Розетка ремонтного освещения 3х31	АВВБ	2х6	3			
С3-3	Розетка ремонтного освещения 3х31	Розетка ремонтного освещения 3х32	АВВБ	2х6	40			
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 4х31	АВВБ	2х6	3			
С4-3	Розетка ремонтного освещения 4х31	Розетка ремонтного освещения 4х32	АВВБ	2х6	40			

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил, сечение	Марка, напряжение	АВВБ	АКВВБГ	АКВВБ	АКВВБГ	КВВБ						
2х6		280										
27х2,5												
14х2,5												
10х2,5												
7х2,5												
4х2,5			150									
10х1.0					30							
4х1.0												

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Фешин	
Нач. отд.	Болотов	
Гл. спец.	Родничин	
Гл. ин. пр.	Фешин	
Рук. пр.	Госуняну	
Ст. инж.	Рязанова	

Отстойники нейтрализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 24м

Кабельный журнал

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

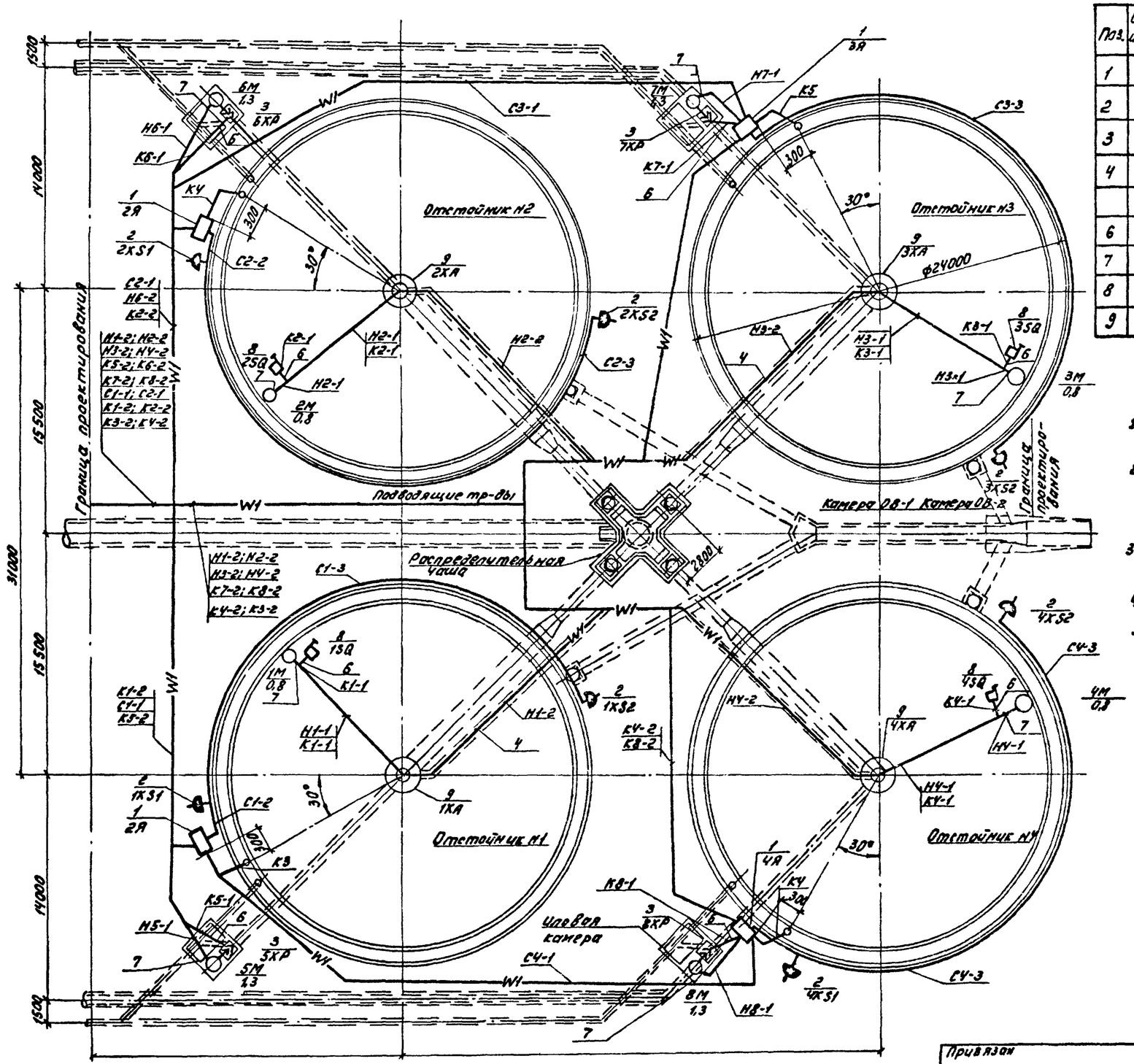
Мосводоканалниипроект

17851-04 14

Копировал:

Формат 22

Типовой проект 902-2-347 А-IV



Поз.	Обозначение или тип изделия	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 ст. водогазопроводная dy=50		см. стр часть проекта.
6	РЗ-Ц-Х-32	Металлорукав $d_{вн}$=29	20м	
7	К1087	Ввод гибкий	8	
8	SQ	Конечный выключатели	4	см. нестанд. часть проекта.
9	XA	Токосъемник	4	—"—

1. Конечные выключатели 1SQ÷4SQ установить по чертежам нестандартизированного оборудования. (Альбом).
2. Конструкция для установки шкафов управления 1Я÷4Я и их привязке 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).

Согласовано:

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

Привязан						ЭМ	
			Н. контр.	Фешин			
			Нач. отд.	Болотов		Отстойники конструкционные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 24м	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
			Гл. спец.	Редникин	1981		
			Гл. инж. пр.	Фешин		Схема расположения электрооборудования и средств автоматизации. Кабельные трассы	Мосводоканалниипроект
Инв. №			Рук. бр.	Гасуманц			
			Ст. инж.	Рязанова			

копировал: 17851-04 15 Формат 22

Типовой проект 902-2-347 А-IV

№ п.п.	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 ЩЦ, 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 220/24в	ОСО-0,25	шт.	4
5	Звонок переменного тока	ЗВП-220М4	шт.	1
6	Розетка штепсельная 220В, 10А двухполюсная с заземляющими боковыми контактами ГОСТ 7396-62	У-220	шт.	8
7.	Переносной светильник	ПР-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	0,28
	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	0,15
	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.	—	кн/т	0,3/0,06
2.	Металлорукав Дв = 29 ГОСТ 22-118-66	РЗ-Ц-Х-32	кн	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 МН1434-61 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	130	
2	Прокладка кабелей на скобах	м	150	

Согласовано:

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

Привязан:	Н. контр.	Фешин		ЭМ
	Нач. отд.	Болотов		Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 24м — Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
	Гл. спец.	Редникин		
	Гл. инж. пр.	Фешин		Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком. Ведомость объемов электромонтажных работ. — Мосводоканалниипроект
Инв. №	Рук. бр.	Гасумянц		
	Вед. инж.	Рязанова		

17851-04 (16)

копировал: Ир

формат 22