

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

ДИАМЕТРОМ 30 м

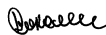
АЛЬБОМ 6

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ 2	ТХ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
	ВК	ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ 3		ОТСТОЙНИКИ
	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ 4		ОТСТОЙНИКИ
	КЖИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 5		НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ СЫРОГО ОСАДКА
	АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	КЖИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
	КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ 6	ЭМ	ЭЛЕКТРОСИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
	АТХ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
	АОВ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ВЕНТСИСТЕМ
АЛЬБОМ 7	НО	НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ 8	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 9	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 10	С	СМЕТЫ
АЛЬБОМ 11	АТХ.Н.	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ ИЗГОТОВИТЕЛЮ НА ЩИТ КИП

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ
„МОСВОДОКАНАЛИПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



А. Д. СОКОЛИН



В. К. КАЗАНОВ

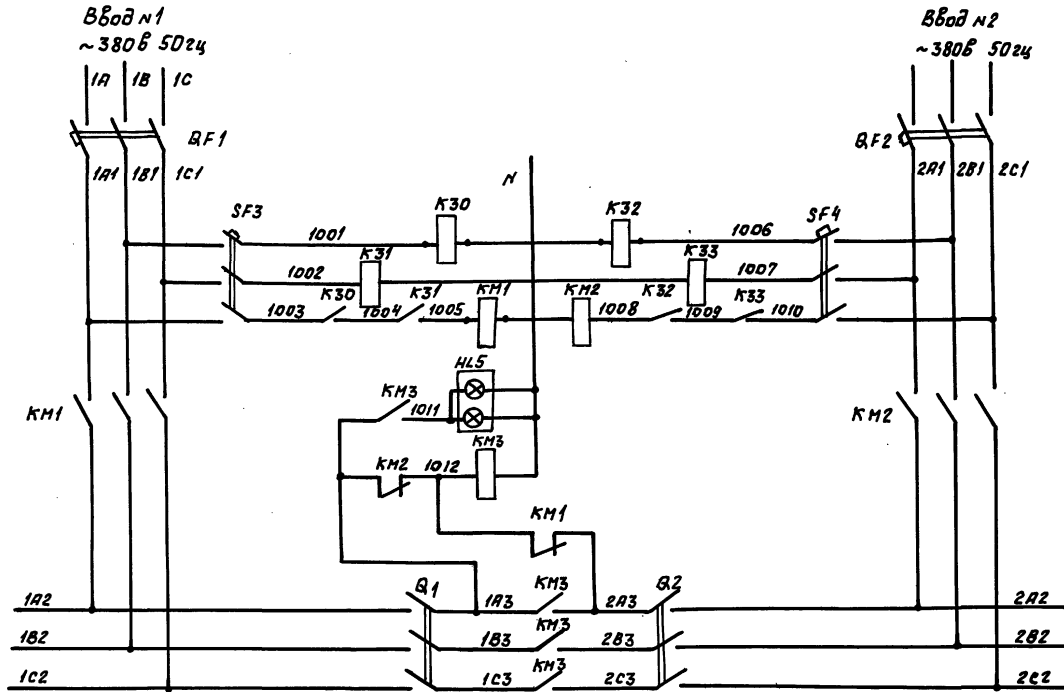
УТВЕРЖДЕН РАСПОРЯЖЕНИЕМ МОСГОРСПОЛКОМА
ОТ 18.08. 1989 Г. № 1583

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ ПО ОБЪЕДИНЕНИЮ
„МОСВОДОКАНАЛ“ ОТ 06.09. 1989 Г. № 392

Содержание альбома № 6

№ № листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	Содержание альбома	2
	ЭМ	
ЭМ-1	Общие данные	3
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная распред. сети 380/220 В /начало/	4
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная распред. сети 380/220 В /окончание/	5
ЭМ-4	Схема эл. принципиальная АВР	6
ЭМ-5	Откачка осадка из отстойников. Диаграмма работы механизмов и настройка программных реле времени	7
ЭМ-6	Откачка осадка из отстойников. Схема эл. принципиальная. /начало/	8
ЭМ-7	Откачка осадка из отстойников. Схема эл. принци- пиальная. /окончание/	9
ЭМ-8	Откачка осадка из отстойников. Схема эл. princy. управления илоскребами /М1... М4/	10
ЭМ-9	Откачка осадка из отстойников. Схема эл. princy. управ- ления задвижками выпуска осадка /М5... М8/	11
ЭМ-10	Откачка осадка из отстойников. Схема эл. princy. управления насосами М9... М11	12
ЭМ-11	Перекачка шихры из шихрборников. Общая схема эл. принципиальная	13
ЭМ-12	Перекачка шихры из шихрборников. Схема эл. princy. управления насосами М14, М15	14
ЭМ-13	Перекачка шихры из шихрборников. Схема эл. princy. управления задвижками выпуска шихры М21, М22	15
ЭМ-14	Перекачка шихры из шихрборников. Схема эл. princy. управл. напорными задвижками насосов перекачки шихры М12, М13	16
ЭМ-15	Схема эл. princy. управления дренажным насосом	17

№ № листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	М16 и вытяжным вентилятором М19	
ЭМ-16	Схема эл. princy. аварийной сигнализации /начало/	18
ЭМ-17	Схема эл. princy. аварийной сигнализации /окончание/	19
ЭМ-18	Схема подключения внешних проводок /начало/	20
ЭМ19- ЭМ-21	Схема подключения внешних проводок /продолжение/	21-23
ЭМ-22	Схема подключения внешних проводок /окончание/	24
ЭМ-23	Кабельный журнал /начало/	25
ЭМ-24	Кабельный журнал /окончание/	26
ЭМ-25	План расположения кабельные трассы /начало/	27
ЭМ-26	План расположения кабельные трассы. /окончание/	28
ЭМ-27	План расположения электрооборудования и прокладка се- ти электроосвещения. Кабельный журнал /начало/	29
ЭМ-28	План расположения электрооборудования и прокладка сети электроосвещения. Кабельный журнал /окончание/	30
ЭМ-Н1	Щиты Щ. Ящички 1Я...4Я. Эскизный чертёж общего вида	31,32
	А Т Х	
АТХ-1	Общие данные	33
АТХ-2	Схема автоматизации	34
АТХ-3	Схема питания	35
АТХ-4	Схема электрическая принципиальная измере- ния расходов и уровней	36
АТХ-5	Схема подключения внешних проводок	37
	А О В	
АОВ-1	Общие данные	38
АОВ-2	Функциональные схемы	39
АОВ-3	Схема принципиальная электрическая управления и регулирования приточной системой	40
АОВ-4	Схема соединений внешних проводок	41

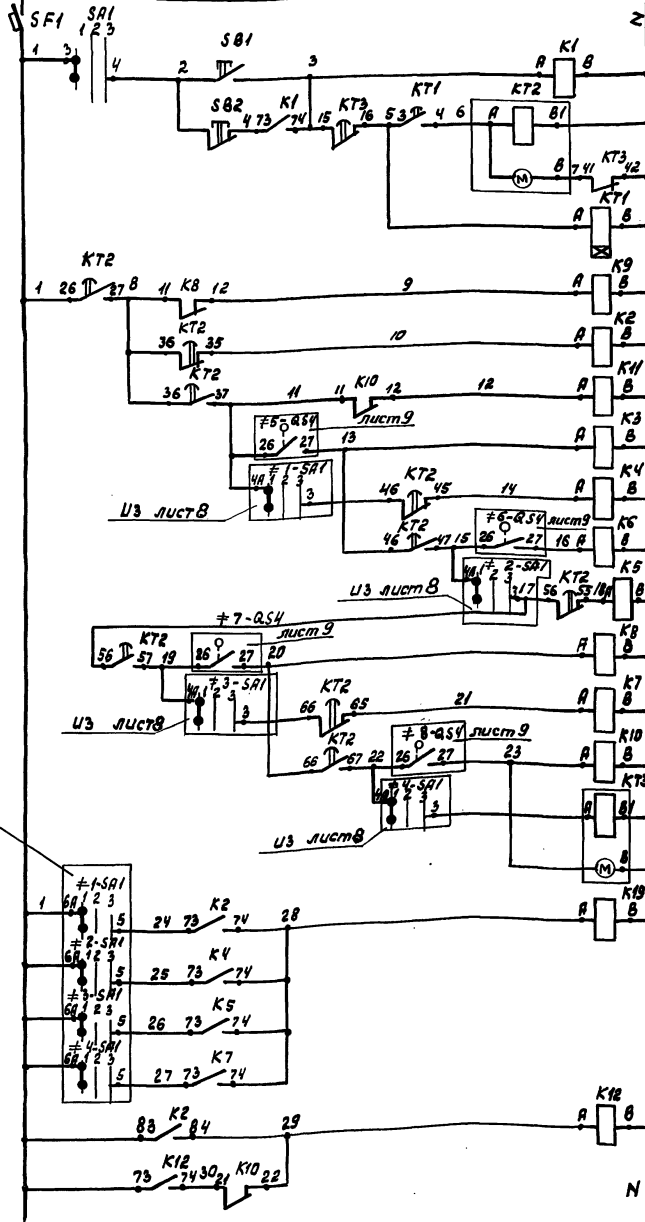


Поз. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
<u>1 ШЩ</u>			
<u>ПАНЕЛЬ 2</u>			
BF1	Выключатель АЕ 2066 Iр 160А	1	
SF3	Выключатель АЕ 2023 Iр 2,5А	1	
K30, K31	Реле ПЭ37-22 γ~220В	2	
B1	Рубильник Р11-35320	1	
HL4	Табло ТСБ 43 γ~220В	1	
KM1÷KM3	Контактор КТ 6023С γконт. ~220В	3	
<u>ПАНЕЛЬ 3</u>			
BF2	Выключатель АЕ 2066 Iр 160А	1	
SF4	Выключатель АЕ 2023 Iр 2,5А	1	
K32; K33	Реле ПЭ37-22 γ~220В	2	
B2	Рубильник Р11-35320	1	

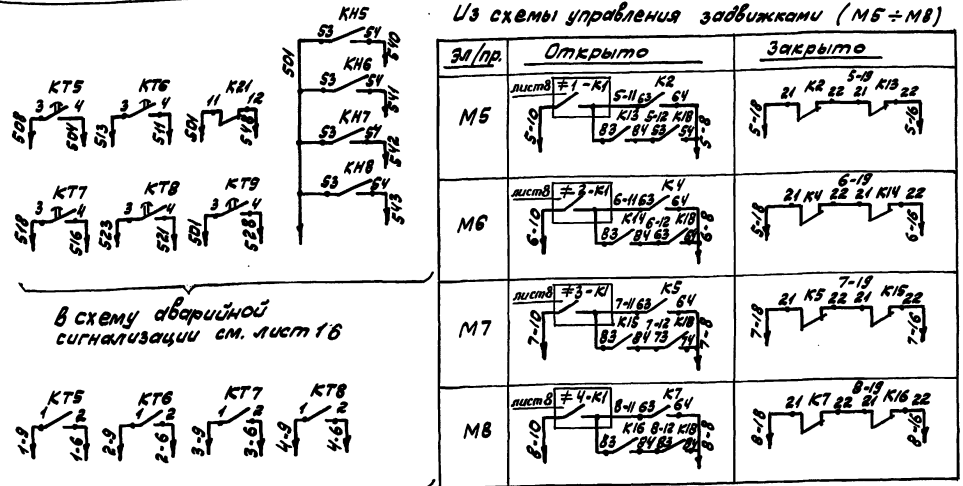
Инв. № подл. Подпись и дата. Элект. инв.

		ТП 902-2-473.89		ЭМ	
Привязан		Зав. пр.	Разанова	Стр.	Лист
		Гл. спец.	Лавочкин	Р	4
		Н. контр.	Гасьянов	Отстойники канализационные	
		Нач. отд.	Балотов	радиальные перемычки из сборного ИБ диаметром 301	
инв. №				Схема электрическая принципиальная АВР	
				Мосводоканалпроект	

Схема электрическая принципиальная откачки осадка из отстойников



Автоматич. выключатель
 Пуск схемы об.
 автоматической
 помпической
 откачки осадка
 " по времени"
 Программные реле включения зм/привод на
 отстойников " по времени"
 откачку осадка из отстойников



Из схемы управления задвижками (М5-М8)

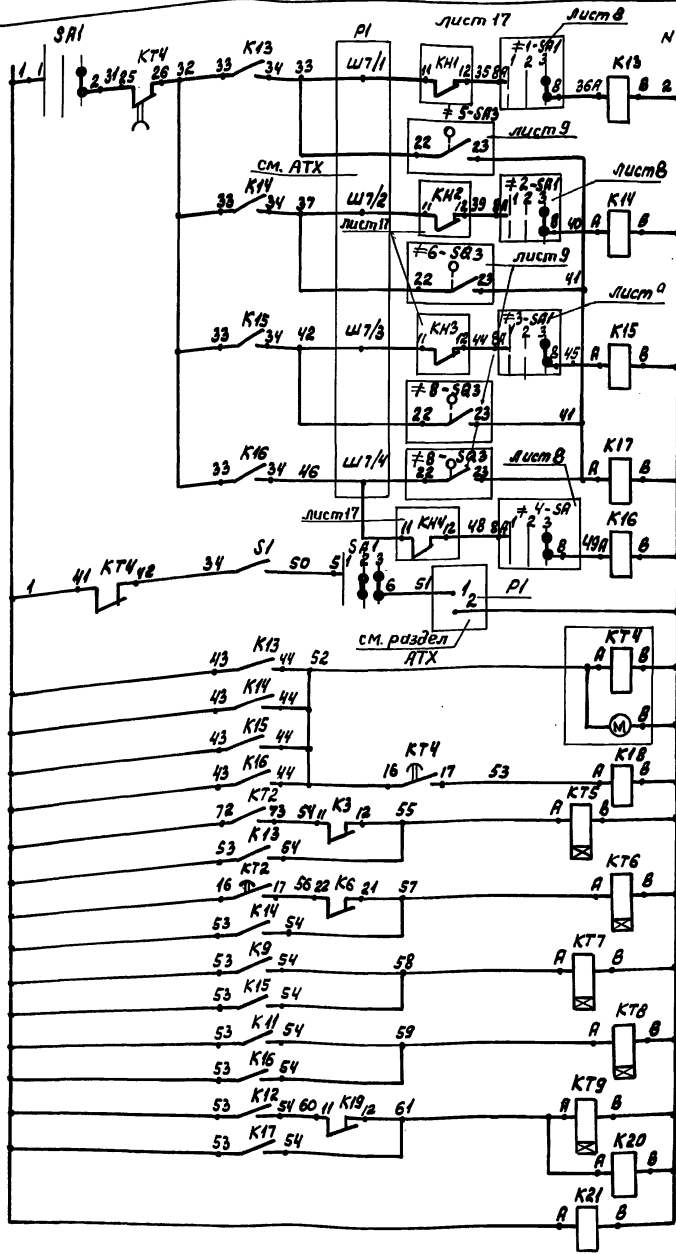
ЗМ/пр.	Открыто	Закрыто
М5	лист 8 #1-K1 5-11 K2 K13 5-12 K10 83 84 85 86	5-10 21 K2 22 21 K13 22 5-10
М6	лист 8 #3-K1 6-11 K3 K14 5-12 K10 83 84 85 86	5-10 21 K4 22 21 K14 22 6-10
М7	лист 8 #3-K1 7-11 K5 K15 7-12 K10 83 84 85 86	7-10 21 K5 22 21 K15 22 7-10
М8	лист 8 #4-K1 8-11 K7 K16 8-12 K10 83 84 85 86	8-10 21 K7 22 21 K16 22 8-10

Прозв. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
1ЩЩ Панель 1			
SF1	Автоматический выключатель АБ 2024	1	
K18	Реле ПЭ37-80УЗ ~ 220В	1	
SA1	Универсальный переключатель УП5312-С45	1	
S81	Кнопка КЕ-ОН исп.2	2	
KT1	РКВ-11-33-122УХЛ4 ~ 220В	1	
KT5- KT13	РКВ-11-43-122УХЛ4 ~ 220В	9	
KT2	Реле времени ВС-43-64УЗ ~ 220В50Гц	1	
KT3	Реле времени ВС-43-34 УЗ ~ 220В50Гц	2	
K1... K12 K17, K19 K20, K21 K25, K26	Реле ПЭ37-44УЗ ~ 220В	18	
K13... K16	Реле ПЭ37-62УЗ ~ 220В	4	
S1	Тумблер ТБ1-1	1	
1ЩЩ Панель 3			
K7; K8	Реле ПЭ37-44УЗ ~ 220В	2	

Диаграмма универсального переключателя SA1

N	св.цв.	Номер К-та			Угол поворота		
		1	2	3	-45°	0°	+45°
I	1	Л	П	Л	П	Л	П
	2	Л	П	Л	П	Л	П
	3	Л	П	Л	П	Л	П
II	4	Л	П	Л	П	Л	П
	5	Л	П	Л	П	Л	П
III	6	Л	П	Л	П	Л	П
	7	Л	П	Л	П	Л	П

ТП902-2-473.89		ЭМ	
Привязан	Зав. гр. Рязанова	Инж. Л.С. Павловский	Инж. В.А. Мусатов
	Инж. №	Инж. №	Инж. №
Отстойники канализационных радиус		лист	листов
радиальные первичные из		Р	Б
сварного ж/б диаметром 300м			
Откачка осадка из отстой-			
ника. Схема вл. принципиаль-			Масштаб: 1:100
ная (начало)			



Реле управления задвижкой выхлока осадка из отстойника при автоматическом режиме работы "по уровню".

Цепи включения сигнализатора уровня осадка в отстойнике

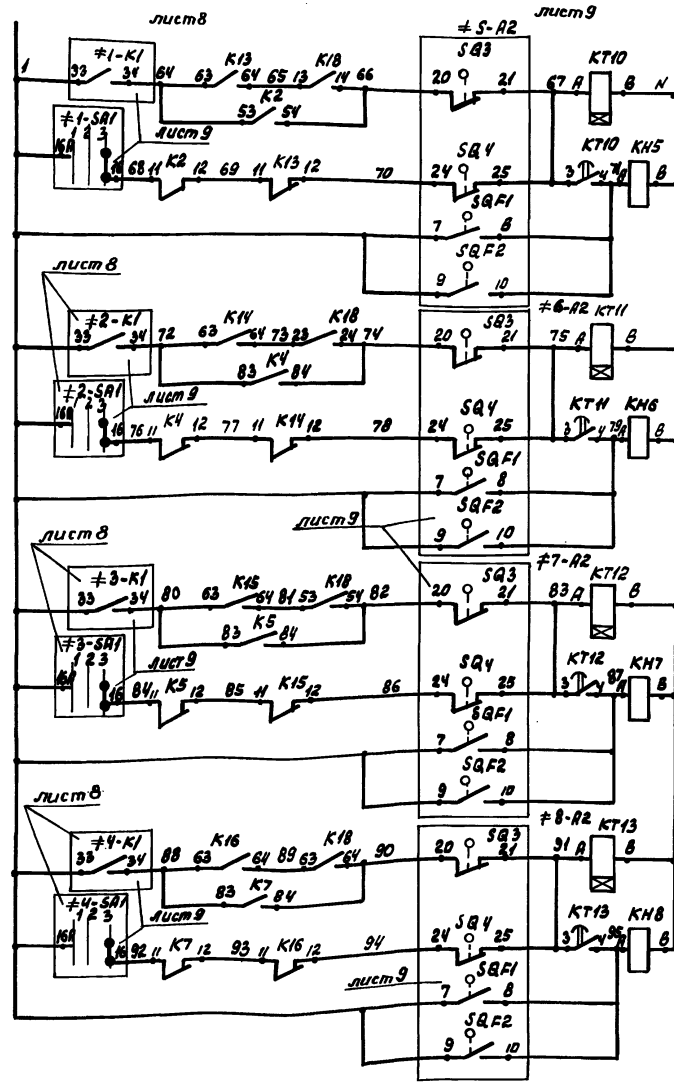
Программное реле отяжки осадка из отстойников "по уровню"

Реле управления насосом в автоматическом режиме

Насосы М9, М10

Реле управления насосами отяжки осадка из отстойника в автоматическом режиме

Реле контроля напряжения



Реле аварии задвижки отяжки осадка из отстойника

Отстойник №1 (М5)

Отстойник №2 (М6)

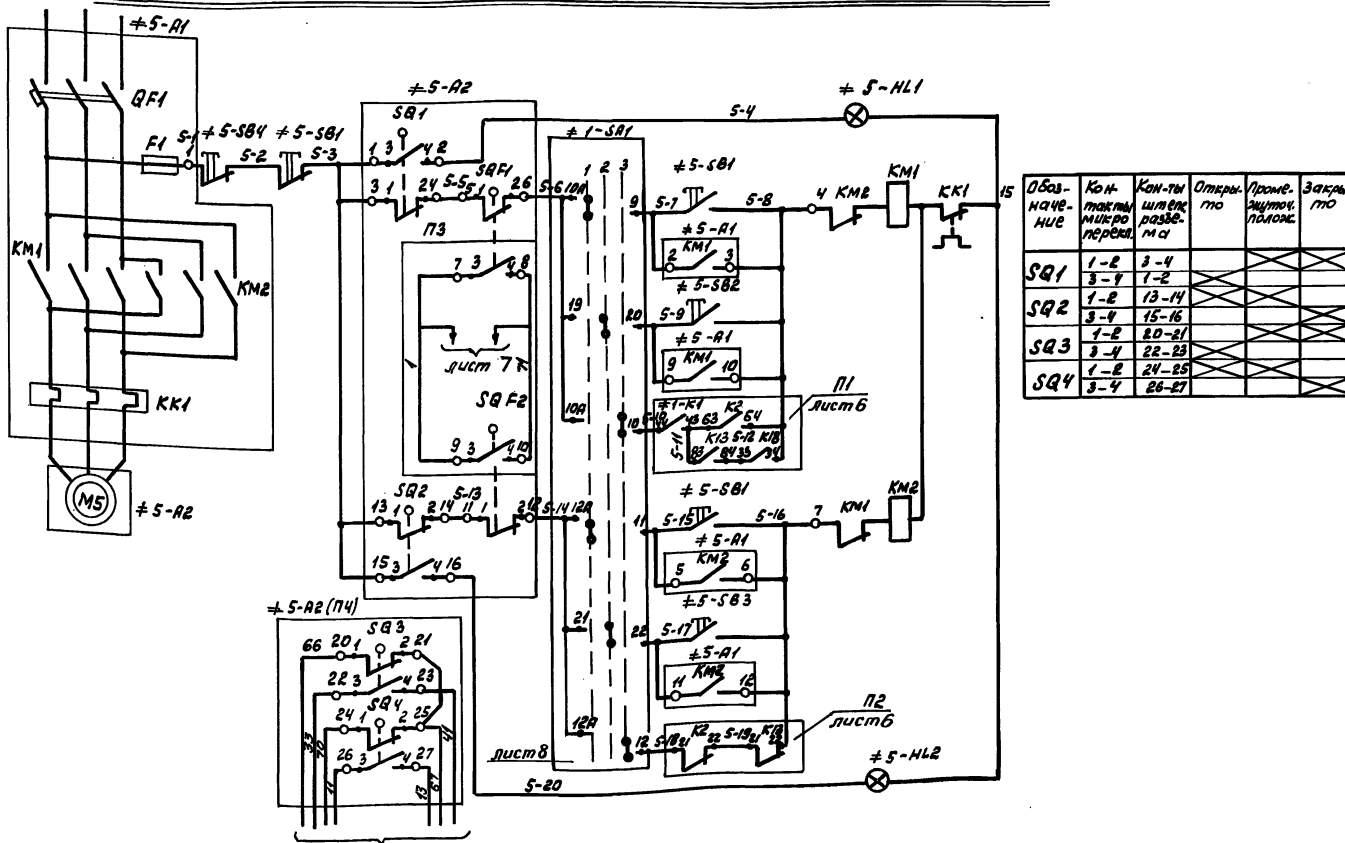
Отстойник №3 (М7)

Отстойник №4 (М8)

ТТ 902 - 2 - 473.89		3М
Инв. №	Зав. пр. Разнова	Отстойники канализационные радиальные первичные из сварного железа диаметром 300 мм. Откачка осадка из отстойников. Схема эл. принципиальная (окончательная)
Инв. №	Л. спец. Павлов	Статус: Р
Инв. №	Н. контр. Якушич	Лист: 7
Инв. №	Науч. студ. Волотов	Новообъект ИИВ/проект
Копировал В.А.		Формат А2

Привод М5 (М6-М8) задвижка выпуска осадка из отстойника

Рис. 6
ТП 902-2-473.89



Обозначение	Контакты микропереключателя	Контакты штепсельной розетки	Открыто	Противоположно	Закрыто
SQ1	1-2	3-4			
	3-4	1-2			
SQ2	1-2	13-14			
	3-4	15-16			
SQ3	1-2	20-21			
	3-4	22-23			
SQ4	1-2	24-25			
	3-4	26-27			

В общую схему отпачки осадка лист 7

Таблица 1

Двигатель	Марк. цепи	П1	П2	П3	П4
5	M5				
6	M6				
7	M7				
8	M8				

1. Схема управления эл. приводами М6... М8 аналогична схеме управления эл. приводом М5 с изменениями согласно таблице 1 и соответствующей заменой индексов цепей и аппаратов.
2. Диаграмма переключателя дана на листе в.

Поз. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
<u>Насосная станция</u>			
<u>ЩИТ</u>			
<u>Панель 1</u>			
#5; #6	Элементы управления эл. ДВ. М5; М6	2	
A1	Блок управления Б5430 - 2674 УХЛ4	1	
SB2; SB3	Кнопка КЕ 01143 исполн. 2, толк. черн.	2	
SB4	Кнопка КЕ 01143 исполн. 2; толк. красн.	1	
HL1	Арматура АС1201142 U 220В цвет красн.	1	
HL2	Арматура АС1201342 U 220В цвет зелен.	1	
<u>Панель 3</u>			
#7; #8	Элементы управл. эл. ДВ. М7; М8	2	
A1	Блок управления Б5430 - 2674 УХЛ4	1	
SB2; SB3	Кнопка КЕ 01143 исполн. 2, толк. черн.	2	
SB4	Кнопка КЕ 01143 исполн. 2, толк. красн.	1	
HL1	Арматура АС1201142 U 220В цвет красн.	1	
HL2	Арматура АС1201342 U 220В цвет зеленый	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
#5... #8	Элементы управл. эл. ДВ. М5... М8	4	
A2	Эл. привод задвижки и 330В	1	
SB1	Кнопка ПКЕ 212-3У3	1	

ТП 902 - 2 - 473.89 3М

Привязан

Зав. пр. Разинова
Ин. сл. Павлова
И. конст. Гусман
Нач. отд. Болотов

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного Ж/Б диаметром 300

Откачка осадка из отстойников. Схема эл. привода задвижки выпуска осадка М5... М8.

Лист 3

Листов 9

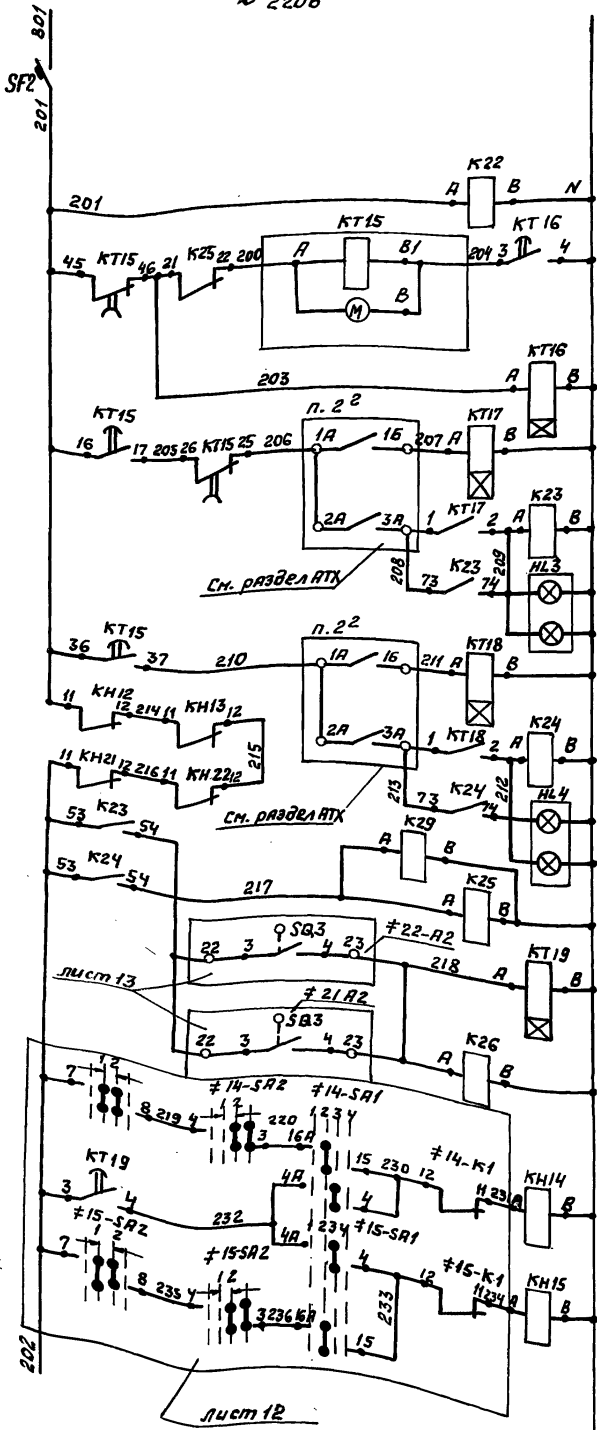
Масштаб 1:1

Копировал Волк 23984-06 12

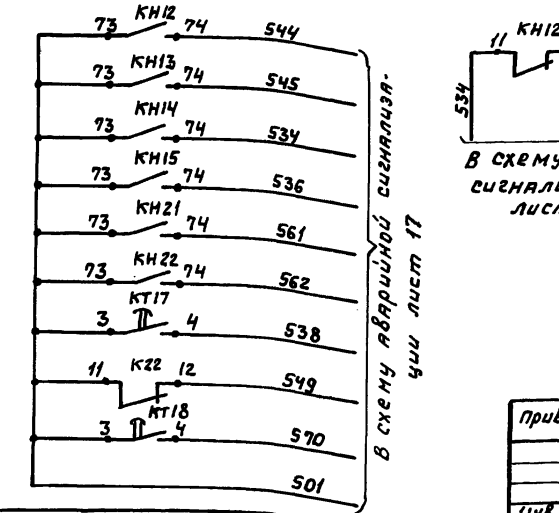
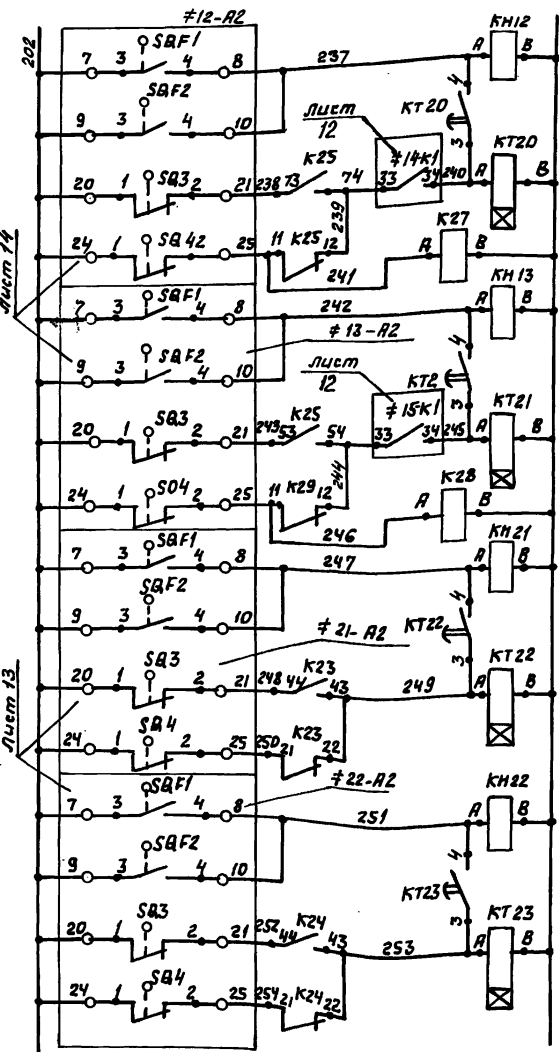
Формат А2

ТЛ 902-2-473.89

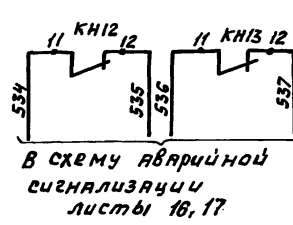
~ 220В



- Выключатель цепей питания
- Реле контр. напряжения
- Программное реле выбора ширсборника
- Реле наличия ширя в ш/с N1
- ш/с N1 поставлен на откячку
- Реле наличия ширя в ш/с N2
- ш/с N2 поставлен на откячку
- Реле переключения эл/пр. механизмов на откячку ширя из ш/с
- Реле аварии насосов перекачки ширя (эл. пр. M14, M15)



- Реле аварии напорн. задв. эл/пр. 12
- Реле повтор. положен. задв. ширя эл/пр. 12
- Реле аварии напорн. задв. эл/пр. 13
- Реле повтор. положен. задв. эл/пр. 13
- Реле аварии задвиг. на тр-де подачи ширя из ширсборника эл/пр. 21
- Реле аварии задвиг. на тр-де подачи ширя из ширсборника эл/пр. 22



В схему аварийной сигнализации листы 16, 17

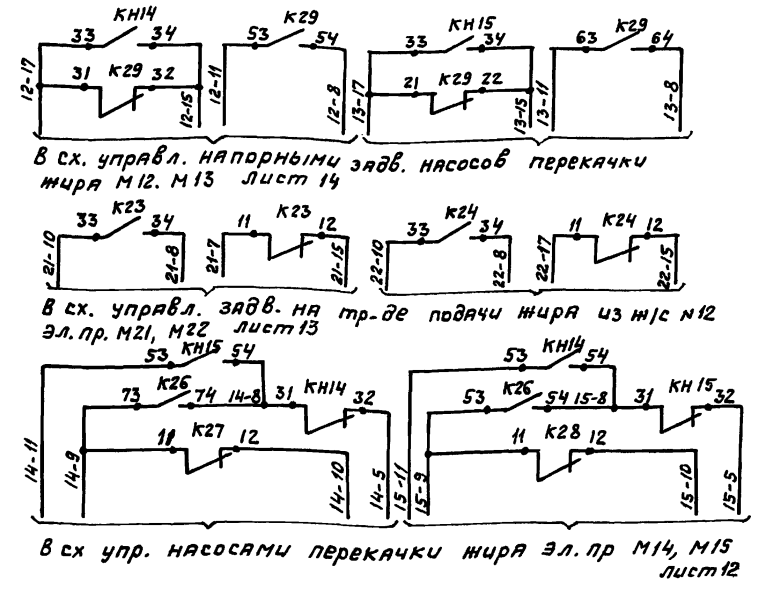


Диаграмма настройки контактов реле времени KT15

Выдержка времени	1 мин	6 мин	7 мин	12 мин	—	—
Контактные группы						

Поз. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
<u>1ЩЩ Панель 2</u>			
K29	Реле ПЭ 37-24-24 ~ 220В	1	
HL3, HL4	Табло ТСБ 43 ~ 220В	2	
K22, K28, KH12, KH13, KH14, KH15, KH16, KH17	Реле ПЭ 37-62 УХЛ4 ~ 220В, 50Гц	13	
KT15	Реле ВС 43-63 ~ 220В	1	
SF2	Выключатель АЕ 2024 ~ 220В Тр 2, SA	1	
<u>1ЩЩ Панель 3</u>			
KT16... KT23	Реле РКВ-Н-43-122 УХЛ4	8	

ТЛ 902-2-473.89 ЭМ		
Привязан	Цинк. Барчев	Отстойники канализационные
	Зав. гр. Рязанова	рабочие и резервные из
	Павловский	сборного ш/б диаметром 300
	Гусману	перекачка ширя из ширсбор-
	Балотов	ников. Общая схема элект-
		рическая принципиальная.
Изм. №		Мосбодожаналшпроект

Привод М21 (М22) задвижки на тр-де подачи шихры из шихросборников

ТП 902-2-473.89

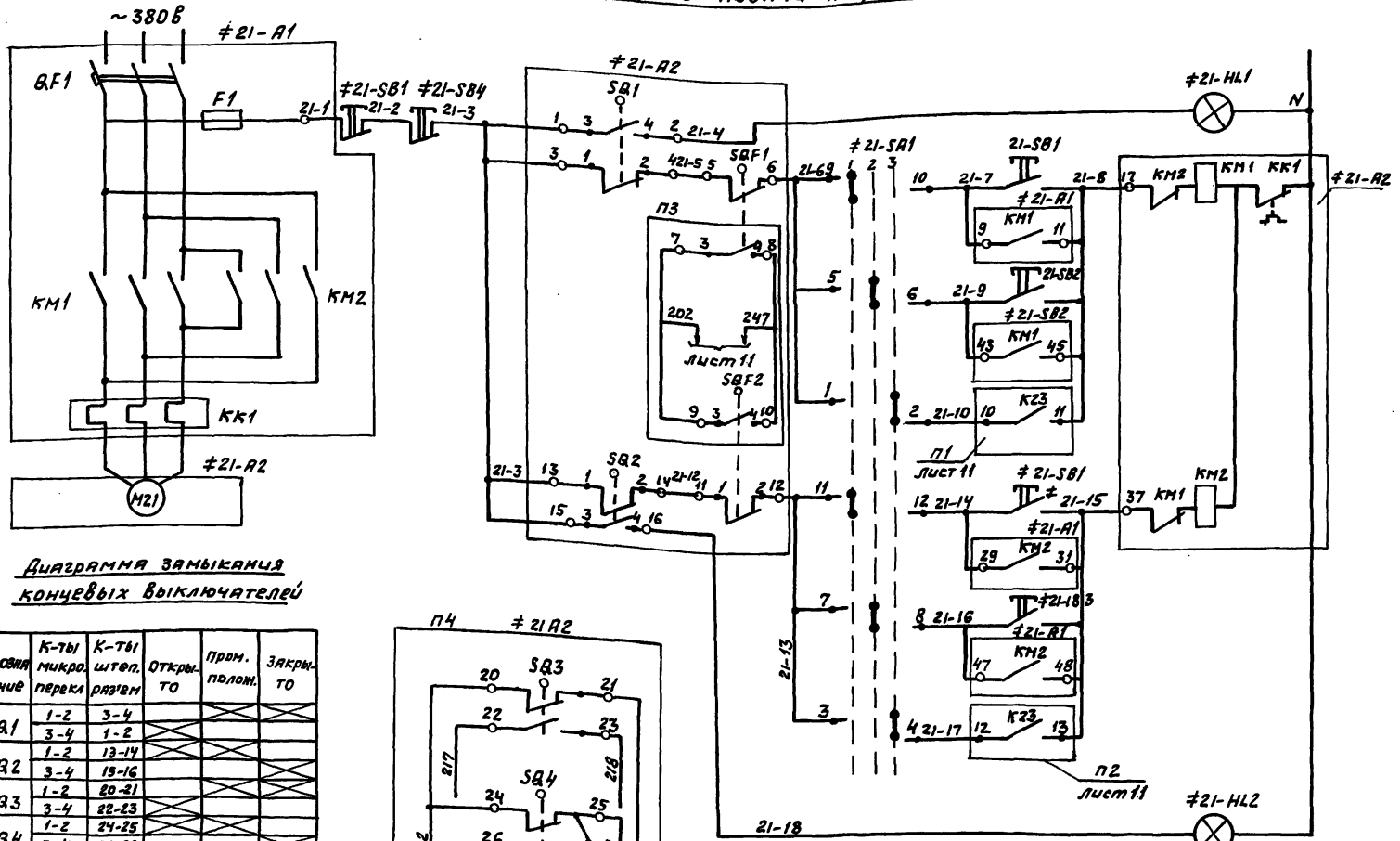


Диаграмма замыкания конечных выключателей

Обозначение	К-ты микропереключ.	К-ты шт. разв.	Открыт. то	Пром. полож.	Закр. то
SA1	1-2 3-4	3-4 1-2			
SA2	1-2 3-4	13-14 15-16			
SA3	1-2 3-4	20-21 22-23			
SA4	1-2 3-4	24-25 26-27			

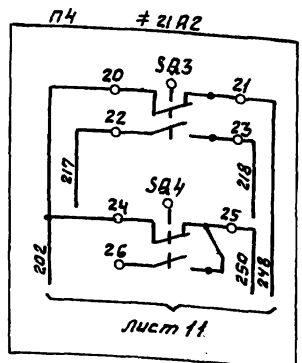


ТАБЛИЦА 1

Зад. выкл.	Ряд	Марк. цепи	п1	п2	п3	п4
21	M21	21				
22	M22	22				

1. Схема управления приводом М22 аналогична схеме управления приводом М21 с изменениями согласно таблице 1 и соответствующей заменой индексов цепей и аппаратов.

Диаграмма замыкания переключателей #21-SA1; #22-SA1

НОМЕР ЦЕПИ	НОМЕР КОН-ТА	Положение РВК-КВ							
		-45°		0°		+45°		РВТ.	
		1	2	1	2	1	2	1	2
I	1								
II	3								
III	5								
IV	7								
V	9								
VI	11								

Поз. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
	Насосная станция		
	1ЩЩ		
	Панель 2		
#21	Элементы управления эл/дв. М21		
A1	Блок Б 5430-2674 УХЛ4	1	
SA1	Переключатель УПС313-С14 2У3 рев.	1	
SB2, SB3	Кнопка КЕ 011 У3 исполн. 2, толк. черн.	2	
SB4	Кнопка КЕ 011 У3 исполн. 2, толк. красн.	1	
HL1	Арматура АС 12013 У2 γ-220В цвет зеленый	1	
HL2	Арматура АС 12011 У2 γ-220В цвет красный	1	
	Панель 3		
#22	Элементы управления эл/дв. М22		
A1	Блок Б 5430-2674 УХЛ4	1	
SA1	Переключатель УПС313-С142 У3 рев.	1	
SB2, SB3	Кнопка КЕ 011 У3 исполн. 2 толк. крас.	2	
SB4	Кнопка КЕ 011 У3 исполн. 2 толк. черн.	1	
HL1	Арматура АС 12013 У2 γ-220В цвет зеленый	1	
HL2	Арматура АС 12011 У2 γ-220В цвет красный	1	
	Аппаратура по месту		
#21, #22	Элементы управления эл/дв. М21, М22		
A2	Эл. привод задвижки ~380В	1	
SB1	Пост ПКЕ 212-3У3 толк. верх. 13.1а толк. средн. 13-1Р толк. нижн. 13.1Р	1	

ЦНВ. № подл. Подпись и дата вст. инв.

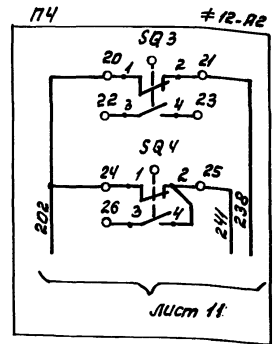
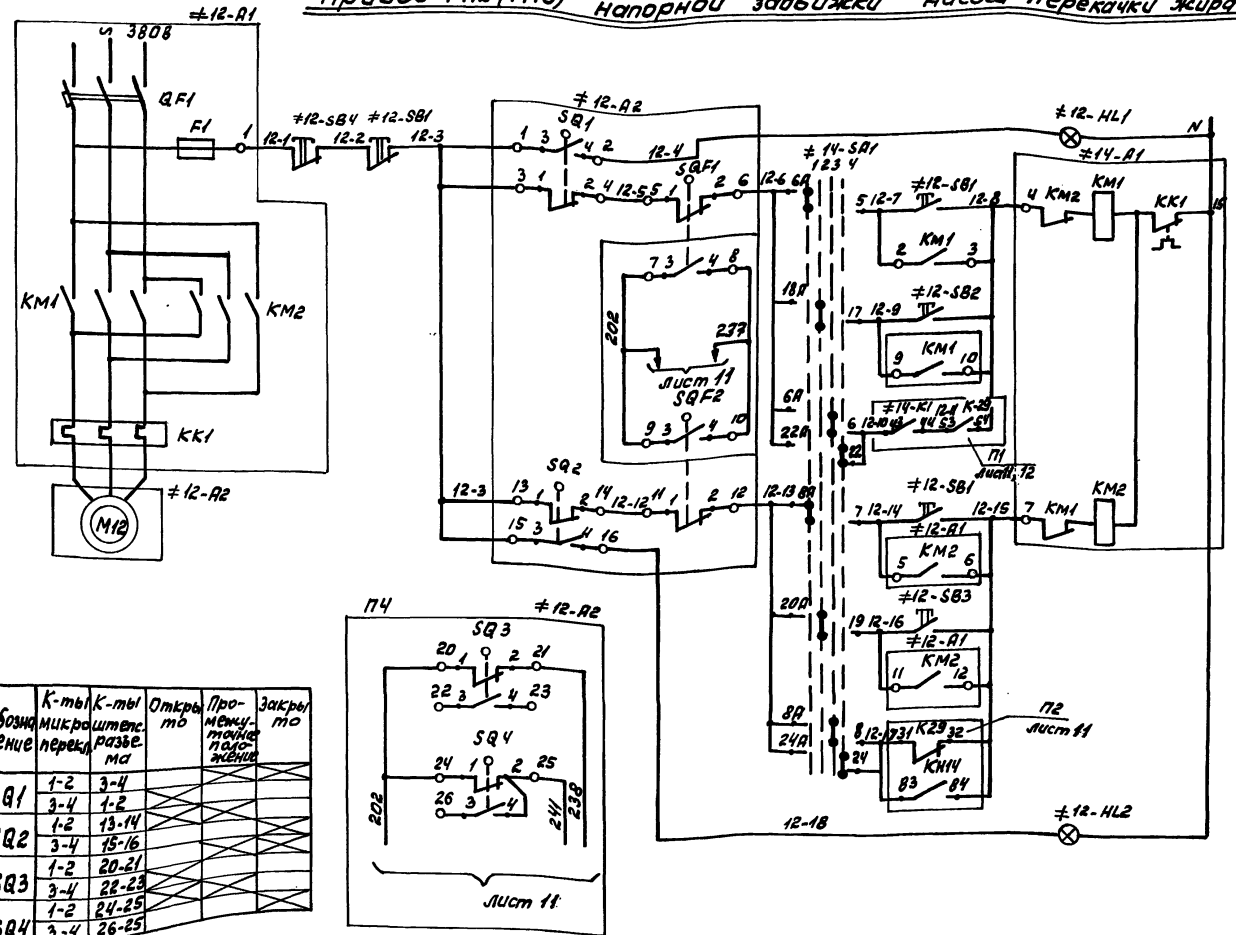
Привязан

ТП 902-2-473.89		ЭМ	
ЦНВ. №	Барцев	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного шББ диаметром 300	Стая
Л. спец.	Рязанова	Перекачка шихры из шихросборника. Схема электрическая принципиальная управления задвижками шихры из шихросборников	Лист 13
Нач. отд.	Белотов	Носовская иншпроект	Листов
копировал 03984-06 16 формат А2			

ТП 902-2-473.89

М12 и М13, Подпись и дата, Взам. лист

Привод М12 (М13) напорной задвижки насоса перекачки жира



Обозначение	К-тыл микропереключателя	К-тыл тумblers	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто
SQ1	1-2 3-4	3-4 1-2			
SQ2	1-2 3-4	13-14 15-16			
SQ3	1-2 3-4	20-21 22-23			
SQ4	1-2 3-4	24-25 26-25			

Лист	Обозначение	Марк. цепи	П1	П2	П3	П4
12	M12	12				
13	M13	13				

1. Схема управления приводом М12 аналогична сх. управл. приводом М12 с изменениями согласно таблице №1 и соответствующей заменой индексов цепей и аппаратов.
2. Переключатель №14-SR1 (№15-SR1) общий для задвижки М12 (М13) и насоса перекачки жира М14 (М15). Диаграмма замыкания переключателей дана на листе 12.

Поз. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
<u>Насосная станция</u>			
<u>1ЩС</u>			
<u>Панель 2</u>			
№12	Элементы управления эл. дв. М12	1	
A1	Б5430-2674УХЛ4	1	
SБ2; SБ3	Кнопка КЕОНУЗ толк. черн. испол. 2	2	
SБ4	Кнопка КЕОНУЗ толк. красн. испол. 2	1	
HL2	Арматура АС12013У2 ~ 220В цвет зеленый	1	
HL1	Арматура АС12011У2 ~ 220В цвет красный	1	
<u>Панель 3</u>			
№13	Элементы управления эл. дв. М13	1	
A1	Б2430-2674УХЛ4	1	
SБ2; SБ3	Кнопка КЕОНУЗ исполн. 2 толк. черн.	2	
SБ4	Кнопка КЕОНУЗ исполн. 2 толк. красн.	1	
HL1	Арматура АС12011У2 ~ 220В цвет красн.	1	
HL2	Арматура АС12013У2 ~ 220В цвет зеленый	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
№12, №13	Элементы управления эл. дв. М12, М13	2	
A2	Эл. привод задвижки ~ 380В	1	
SБ1	Пост. ПКЕ-212-3У3 толк. верх. 131р толк. средн. 131р толк. нижн. 131р	1	

Привязан

Зав. гр.	Исполн.	Провер.
Инженер	Инженер	Инженер
Маш. инж.	Маш. инж.	Маш. инж.

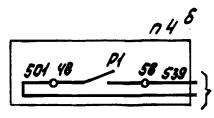
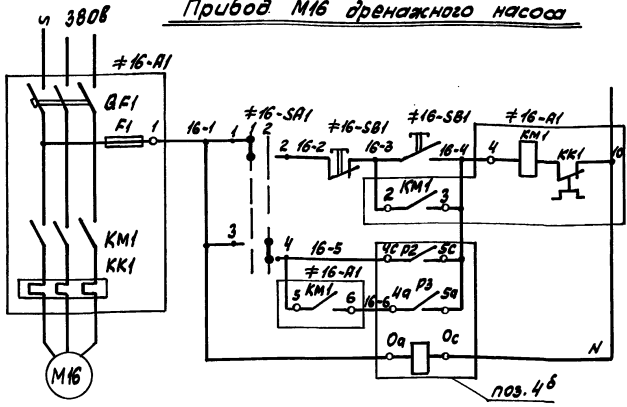
ТП 902-2-473.89		ЭМ
Зав. гр.	Исполн.	Провер.
Инженер	Инженер	Инженер
Маш. инж.	Маш. инж.	Маш. инж.

Отстойники канализационные радиальные первичные из оборотного ж/б диаметром 300 мм. Перекачка жира из жироборника. Схемы эл. принципиальная и нормальные задвижки М12, М13.

Лист 14
Страница 14
МасфодоканалНИИпроект
23084-06 17 формат А2
Копировал Физик

ТП 902-2-473.89
Лист 6 от 6

Привод М16 дренажного насоса



в сх. аварийной сигнализации лист 17

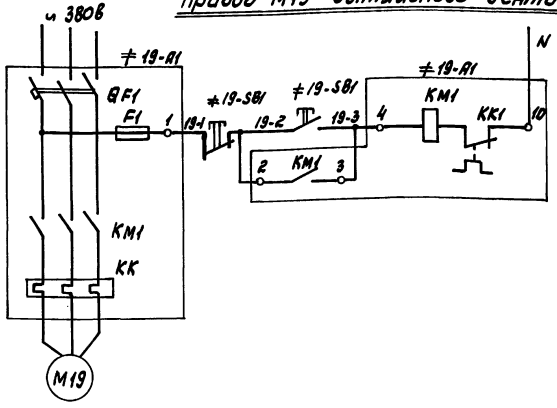
Диаграмма работы контактов ЭРСУ-4 поз. 4б

	4а P3 5а	4с P2 5с	4б P1 5B
Сигнал. перелива	—	—	—
Вкл. нас. М16	—	—	—
Откл. нас. М16	—	—	—

Диаграмма замыкания переключателя № 16-5В1

		УПС311-ИЗ					
И секции	Номер контакта	Положение реле					
		0°		45°			
		1	2	1	2	1	2
I	1	2	×	×	×	×	×
II	3	4					

Привод М19 вытяжного вентилятора



Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
	<u>Насосная станция</u>		
	<u>1 ЦШ Панель 1</u>		
№ 19	<u>элементы управления эл/дв. М11</u>		
A1	Б5130-2274УХЛ4	1	
№ 16	<u>элементы управления эл/дв. М16</u>		
A1	Б5130-2674УХЛ4	1	
SB1	Переключатель УПС311-ИЗ33 рев.	1	
	<u>Аппаратура по месту</u>		
п. 4б	Сигнализатор уровня ЭРСУ-4. Блок.	1	
M19	Электродвигатель 4А71А6	1	
M16	Электродвигатель 4АХ80В4	1	
№ 19, № 16	<u>элементы управления</u>		2
	<u>эл/дв. М19, М16</u>		
SB1	Кнопка управления ПКЕ 212-2	1	

Лист 6 от 6
Лист 6 от 6

ТП 902-2-473.89 ЭМ

Привязан	Зак. №	Разработчик	Исполнитель	Проверенный	Утвержденный

Отстойники канализационный радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 300

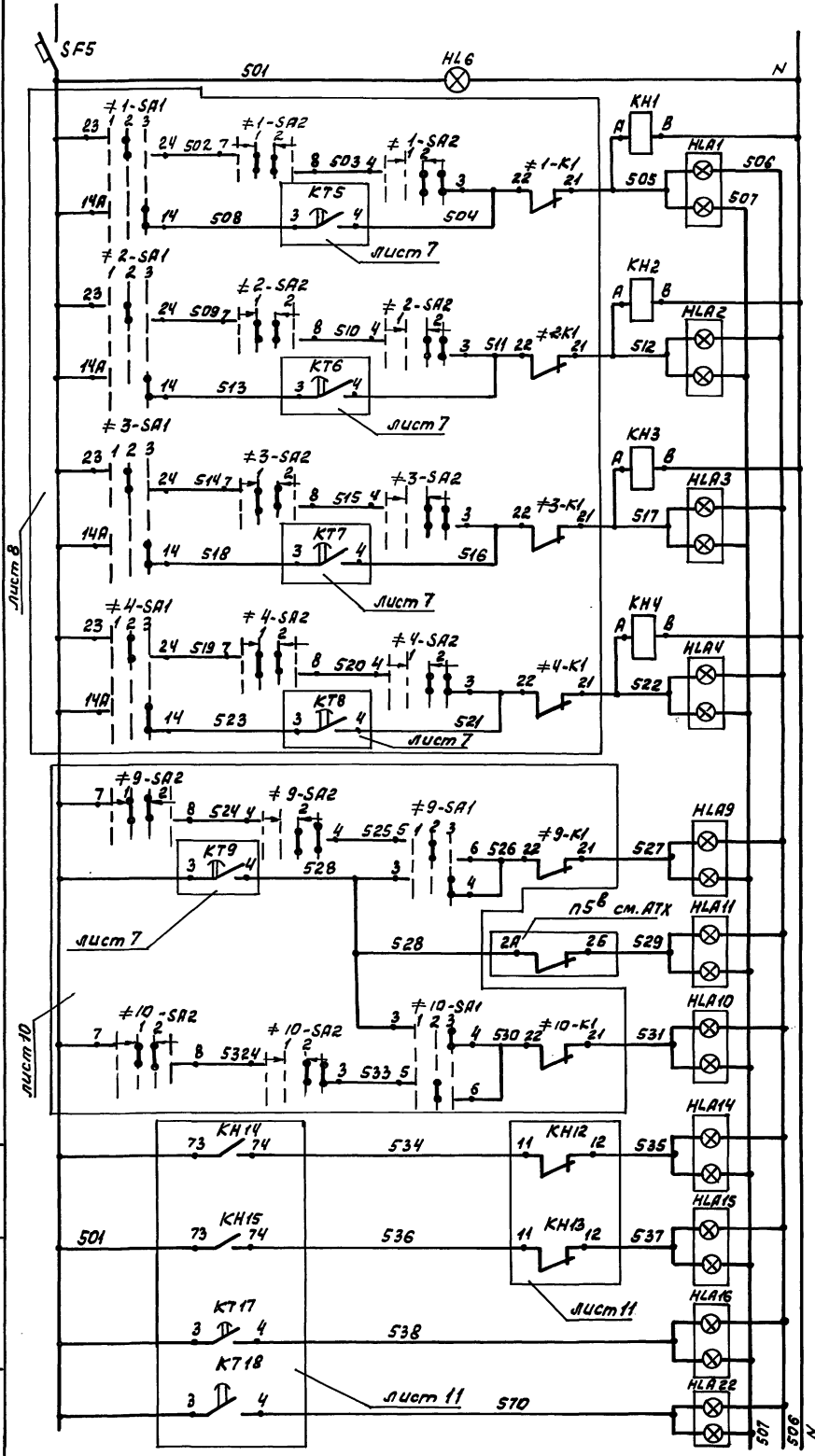
Схема электрическая принципиальная управления дренажным насосом М16 и вытяжным вентилятором М19

Мособлканализпроект

Копировал Ф.Ф.С., 23984-06 18 Формат А2

Альбом 6

77902-2-473-89



Наличие питания	
1	Авария
2	илоскреба
3	эл. пр. НН
4	
Авария насоса перекачки осадка эл. пр.Н9	
Засор насосов перекачки осадка	
Авария насоса перекачки осадка эл. пр. Н10	
14	Авария насоса перекачки жира
15	э.л. пр. НН
1	Аварийный уровень в жи-
2	росборниках

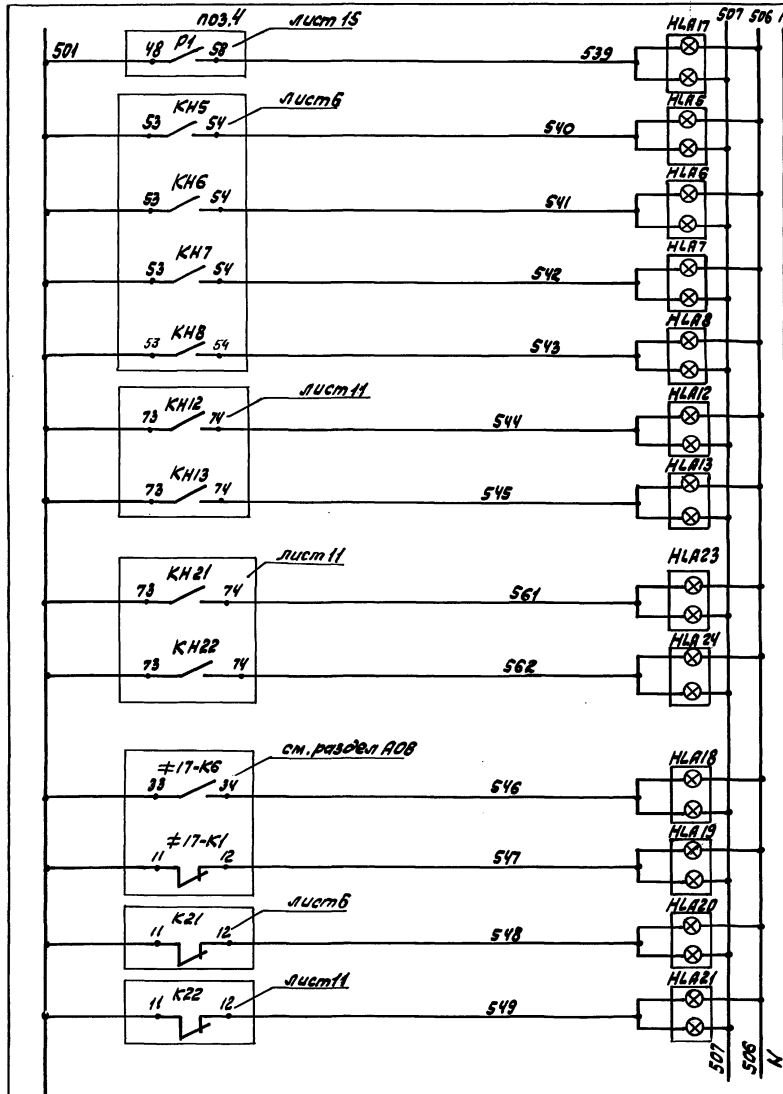
Позиц. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
	<u>1 ШЩ</u>		
	<u>Панель 1</u>		
	Табло ТСБУЗ U~220В	8	
	<u>Панель 2</u>		
K34	Реле ПЭ37-44У3 U~220В	1	
SF5	выключатель АЕ 2024 I _p =2,5А и 220В	1	
KH1... KH4	реле ПЭ37-22У3 U~220В	4	
HL6	Аппаратура светосигнальная АС 12075У2 U~220В цвет молочный	1	
HLA1; HLA2; HLA3; HLA4; HLA5; HLA6; HLA7; HLA8; HLA9; HLA10; HLA11; HLA12; HLA13; HLA14; HLA15; HLA16	Табло ТСБУЗ U~220В	6	
SA6	универсальный переключатель УП5313-С70	1	
R1	сопротивление ПЭВ-10 10Вт 4700 Ом	1	
KHA	реле РТД-12 U~220В	1	
	<u>Панель 3</u>		
	Табло ТСБУЗ U~220В	10	
	<u>По месту</u>		
HA	Звонок ЗВН-220 и 220В	1	

Лист 7 и лист 11

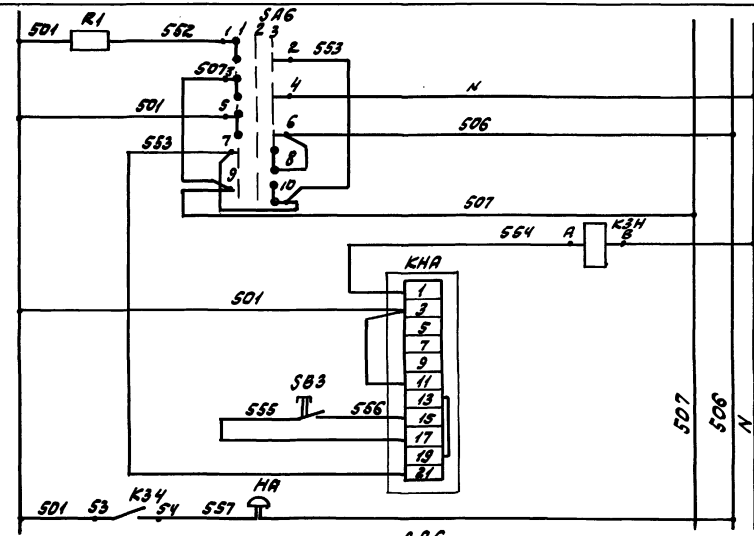
77902-2-473-89		ЭМ
Инж. Смирнов	Рис. бр. Рязанов	Гип. Гасимянц
Нач. отд. Балотов	Нач. отд. Балотов	Нач. отд. Балотов
Отстойники канализационные радиальные первичные из обрешетки диаметром 30 мм	Лист 16	Мособлаканализпроект
Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации. (Начало)		
Копирован 02.03.23 984-06 19	формат А2	

ТЛ902-2-473.89 Альбом 6

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



- Аварийный уровень в дренажном прямом**
- 5 Авария задвижки на выпуске осадка з.п.р.нн
 - 6 Авария задвижки на выпуске осадка з.п.р.нн
 - 7 Авария задвижки на выпуске осадка з.п.р.нн
 - 8 Авария задвижки на выпуске осадка з.п.р.нн
 - 12 Авария напорной задвижки з.п.р.нн
 - 13 Авария напорной задвижки з.п.р.нн
 - 21 Авария задвижки нн на трубопроводе подачи жира из ж.с.
 - 22 Авария задвижки нн на трубопроводе подачи жира из ж.с.
- Авария приточной системы
 Нет питания в общ. схеме управл. приточк. системы
 Нет питания общей схемы откачки осадка
 Нет питания общей схемы перекачки жира



- Ключ проверки реле сигнализации и ламп табло
- Выходное реле
- Реле сигнализации
- Звонок

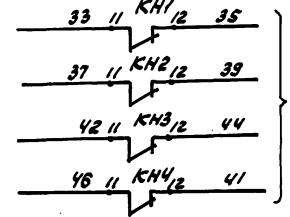
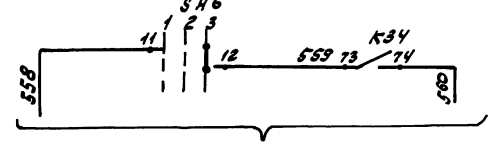


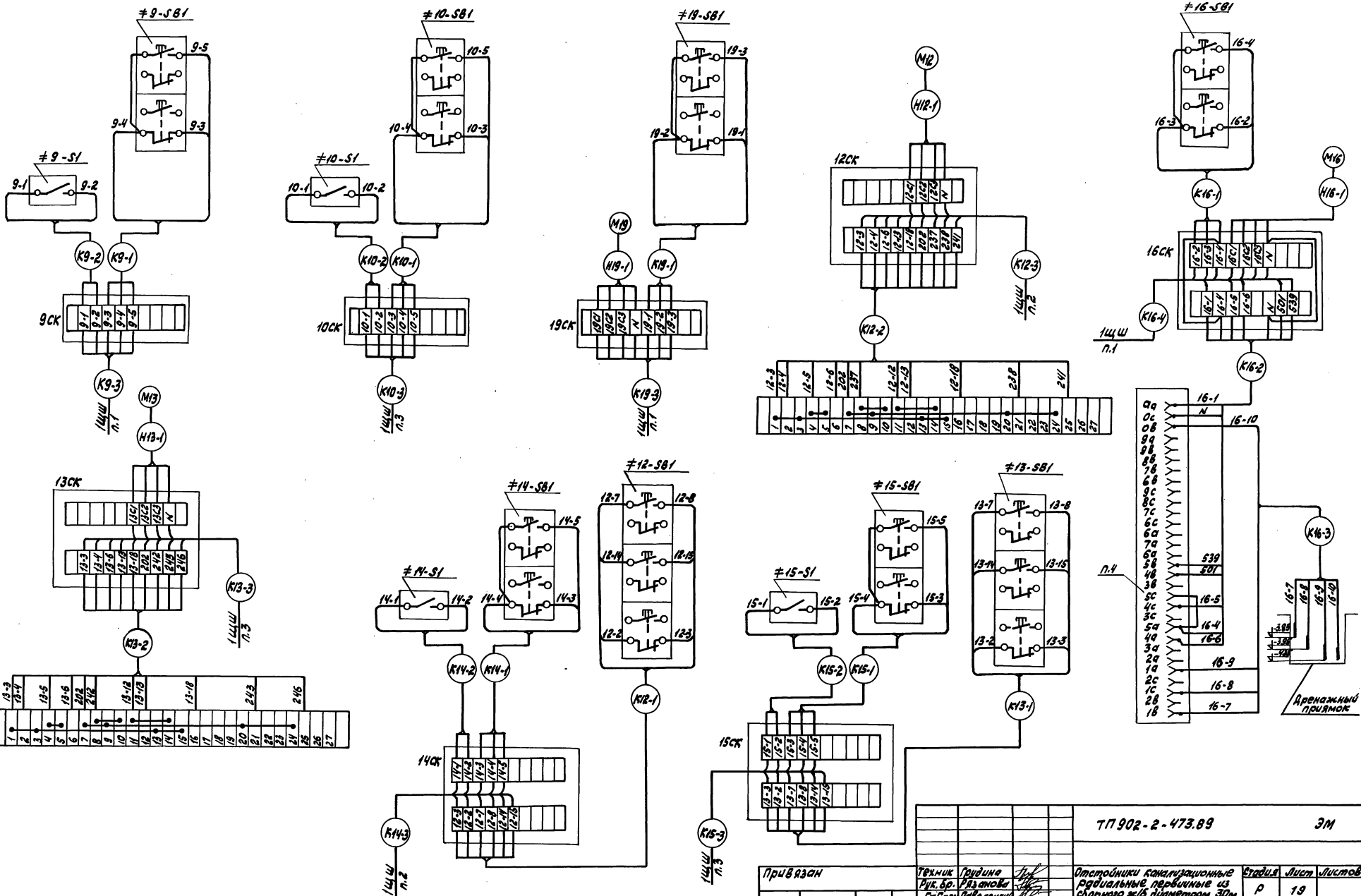
Диаграмма замыкания контактов переключателя SA6

Номер секции	Номер контакта	475313 - с70					
		Положение рукоятки - 45°					
		0		+45°		+45°	
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					

ТЛ902-2-473.89		ЭМ	
Инж. Привьян	Смирнова	Отстойники канализационные	Стация
Инв. №	Смирнова	радиальные первичные из	Лист
	Смирнова	обовного ж/б диаметром 300	Листов
	Смирнова	Схема электрическая прин.	Р 17
	Смирнова	цифровая аварийная сигна-	Маслобунканаллшпротек
	Смирнова	лизация (окончание)	

ТП 902-2-473.89

Вид. н. "под" (подпись и дата вводим. шифр.)



ТП 902-2-473.89		ЭМ	
Привязан	Техник Гродина	Отстойники канализационные	Студия
	Рук. Вр. Рязанов	радиальные пелькине из	лист
	Губенко	сборного ж/б диаметром 300	Р 19
	Ин. спец. Васильев	Схема подключения	Моб. док. канал. проект
	Н. Кантар. Гусманян	внешних проводов.	
	Начальн. Велотов	(продолжение)	

Копировал Рязан 23984-06 22 Формат А2

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод				
	Начало	Конец	Трубу			Протяж. ящик	по проекту			проложен	
			Обозначение	Диаметр по стан. варту, мм	Длина, м		Марка	Кол. числ. и сечение	Длина, м	Марка	Кол. число и сечение жил.
Н1-2	ЩЩ Панель 1	Токозъемник отс.1	Т1-2	*	*		АКВВГ	7x2,5	65		
Н2-2	ЩЩ Панель 1	Токозъемник отс.1	Т2-2	*	*		АКВВГ	7x2,5	65		
НЗЦ-1	ЩЩ Панель 1	Щит КИП					АВВГ	4x2,5	8		
Н9-1	ЩЩ Панель 1	Электродвиг. М9	Т9-1	*	*		АВВГ	3x4+1x2,5	27		
К1-4	ЩЩ Панель 1	Ящик управ. 1Я					АКВВГ	7x2,5	17		
К2-4	ЩЩ Панель 1	Ящик управл. 2Я					АКВВГ	7x2,5	25		
К5-3	ЩЩ Панель 1	Соед. короб 5СК					АКВВ1	27x2,5	20		
К6-3	ЩЩ Панель 1	Соед. короб 6СК					АКВВГ	27x2,5	10		
К9-3	ЩЩ Панель 1	Соед. короб 9СК					АКВВГ	7x2,5	23		
К16-4	ЩЩ Панель 1	Соед. короб 16СК					АКВВГ	14x2,5	10		
К19-2	ЩЩ Панель 1	Соед. короб 19СК					АКВВГ	10x2,5	17		
С-1	ЩЩ Панель 1	Щиток осв. ЩЩО					с.м.	проект	освещения		
К11	ЩЩ Панель 1	Щит КИП					АКВВГ	14x2,5	8		
К12-3	ЩЩ Панель 2	Соед. короб 12СК	Т12-3	*	*		АКВВГ	14x2,5	20		
К14-3	ЩЩ Панель 2	Соед. короб. 14СК					АКВВГ	14x2,5	20		
К4	ЩЩ Панель 2	ЩЩ Панель 3					АКВВГ	27x2,5	5		
Н1Щ-1	ЩЩ Панель 2	Ввод 1									
Н14-1	ЩЩ Панель 2	Электродв. М14	Т14-1	*	*		АВВГ	3x35+1x16	22		
К14	ЩЩ Панель 2	ЦДП									
К13	ЩЩ Панель 2	Звонок					АВВГ	4x2,5	5		
К21-3	ЩЩ Панель 2	Соед. короб. 21СК					АКВВГ	27x2,5	10		
К22-3	ЩЩ Панель 3	Соед. короб 22СК					АКВВГ	27x2,5	35		
Н3-2	ЩЩ Панель 3	Токозъемн. отс.3	Т3-2	*	*		АКВВГ	7x2,5	65		
Н4-2	ЩЩ Панель 3	Токозъемн. отс.4	Т4-2	*	*		АКВВГ	7x2,5	65		
Н1Щ-2	ЩЩ Панель 3	Ввод 2									
К7-3	ЩЩ Панель 3	Соед. короб. 7СК					АКВВГ	27x2,5	27		
К8-3	ЩЩ Панель 3	Соед. короб. 8СК					АКВВГ	27x2,5	21		
К3-4	ЩЩ Панель 3	Ящик управл. 3Я					АКВВГ	7x2,5	40		
К4-4	ЩЩ Панель 3	Ящик управл. 4Я					АКВВГ	7x2,5	40		
НЗЦ-2	ЩЩ Панель 3	Щит КИП					АВВГ	4x2,5	5		
Н10-1	ЩЩ Панель 3	Электродвиг. М10	Т10-1	*	*		АКВВГ	3x4+1x2,5	31		
Н15-1	ЩЩ Панель 3	Электродвиг. М15	Т15-1	*	*		АВВГ	3x35+1x16	25		
К10-3	ЩЩ Панель 3	Соед. короб 10СК					АКВВГ	7x2,5	30		
К13-3	ЩЩ Панель 3	Соед. короб 13СК	Т13-3	*	*		АКВВГ	14x2,5	23		
К15-3	ЩЩ Панель 3	Соед. короб 15СК					АКВВГ	14x2,5	20		
С-2	ЩЩ Панель 3	Щиток осв. ЩЩО					с.м.	проект	освещения		
К12	ЩЩ Панель 3	Щит КИП					АКВВГ	7x2,5	3		
К17-1	ЩЩ Панель 3	Соед. короб 17СК					АКВВГ	19x2,5	14		
Н1-1	Токозъемник отс.1	Электродвиг. М1					АВВГ	4x2,5	19		
К1-1	Токозъемн. отс.1	Конечн. выкл. 1СВ1					АВВГ	2x2,5	19		
К1-2	Ящик управл. 1Я	Датчик сигн. ур. п.1						комплектная	поставка		
К1-3	Ящик управл. 1Я	Конечн. выкл. 1СВ2					АВВГ	2x2,5	10		
Н2-1	Токозъемник отс.2	Электродвиг. М2					АВВГ	4x2,5	19		
К2-1	Токозъемник отс.2	Конечн. выкл. 2СВ1					АВВГ	2x2,5	19		
К2-2	Ящик управл. 2Я	Датчик сигн. ур. п.19						комплектная	поставка		
К2-3	Ящик управл. 2Я	Конечн. выкл. 2СВ2					АВВГ	2x2,5	10		
Н3-1	Токозъемн. отс.3	Электродвиг. М3					АВВГ	4x2,5	19		
Н3-2	Токозъемн. отс.3	Конечн. выкл. 3СВ1					АВВГ	2x2,5	19		
К3-2	Ящик управл. 3Я	Датч. сигн. ур. п.12						комплектная	поставка		
К3-3	Ящик управл. 3Я	Конечн. выкл. 3СВ2					АВВГ	2x2,5	10		
Н4-1	Токозъемн. отс.4	Электродвиг. М4					АВВГ	4x2,5	19		
К4-1	Токозъемн. отс.4	Конечн. выкл. 4СВ1					АВВГ	2x2,5	19		

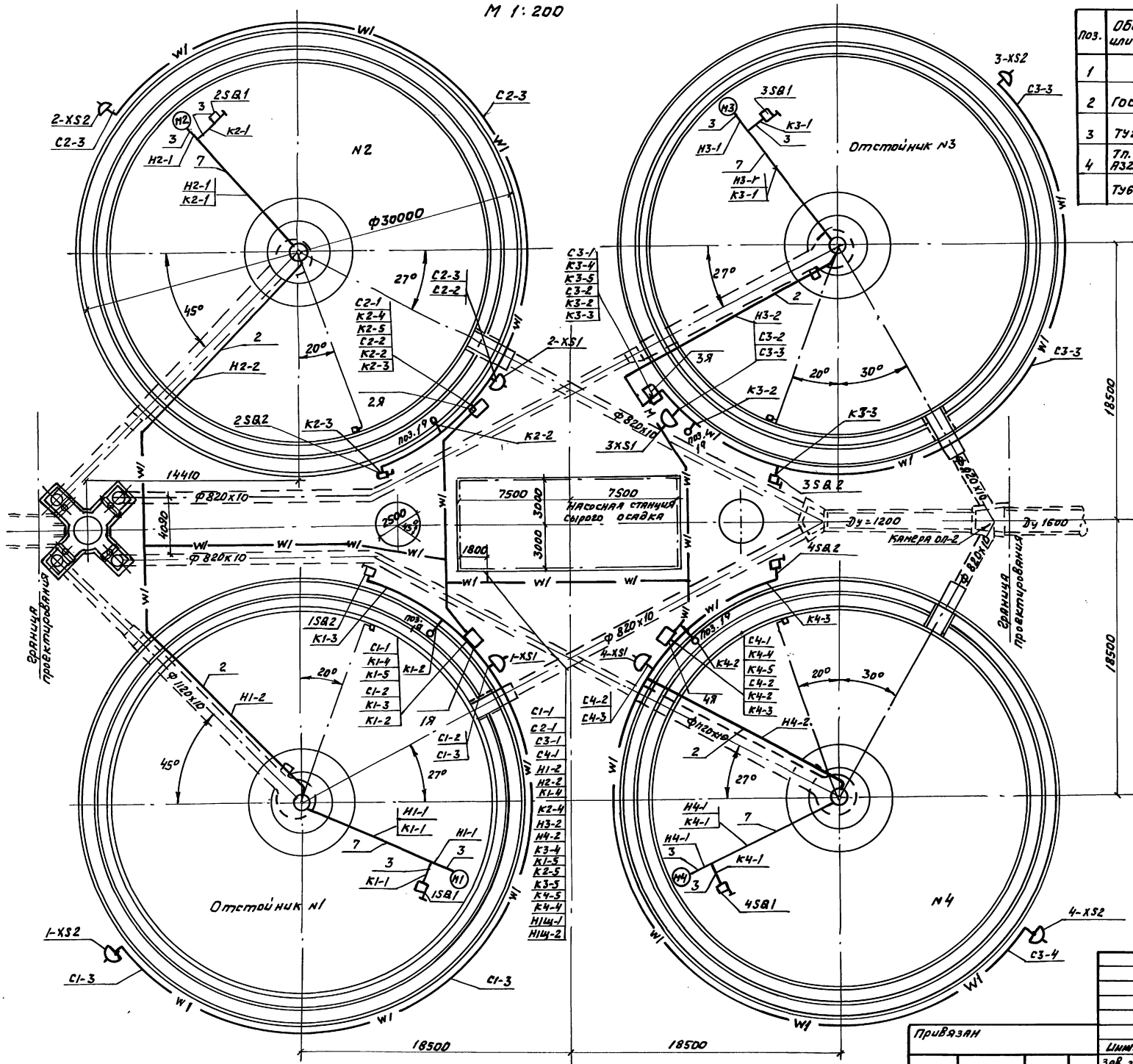
УИВ. №	Привязки	Лин. 1	Экв. 1	Л. 1	П. 1	Н. 1	В. 1
		Экв. 2	Л. 2	П. 2	Н. 2	В. 2	
		Экв. 3	Л. 3	П. 3	Н. 3	В. 3	
		Экв. 4	Л. 4	П. 4	Н. 4	В. 4	
		Экв. 5	Л. 5	П. 5	Н. 5	В. 5	
		Экв. 6	Л. 6	П. 6	Н. 6	В. 6	
		Экв. 7	Л. 7	П. 7	Н. 7	В. 7	
		Экв. 8	Л. 8	П. 8	Н. 8	В. 8	
		Экв. 9	Л. 9	П. 9	Н. 9	В. 9	
		Экв. 10	Л. 10	П. 10	Н. 10	В. 10	
		Экв. 11	Л. 11	П. 11	Н. 11	В. 11	
		Экв. 12	Л. 12	П. 12	Н. 12	В. 12	
		Экв. 13	Л. 13	П. 13	Н. 13	В. 13	
		Экв. 14	Л. 14	П. 14	Н. 14	В. 14	
		Экв. 15	Л. 15	П. 15	Н. 15	В. 15	
		Экв. 16	Л. 16	П. 16	Н. 16	В. 16	
		Экв. 17	Л. 17	П. 17	Н. 17	В. 17	
		Экв. 18	Л. 18	П. 18	Н. 18	В. 18	
		Экв. 19	Л. 19	П. 19	Н. 19	В. 19	
		Экв. 20	Л. 20	П. 20	Н. 20	В. 20	
		Экв. 21	Л. 21	П. 21	Н. 21	В. 21	
		Экв. 22	Л. 22	П. 22	Н. 22	В. 22	
		Экв. 23	Л. 23	П. 23	Н. 23	В. 23	
		Экв. 24	Л. 24	П. 24	Н. 24	В. 24	
		Экв. 25	Л. 25	П. 25	Н. 25	В. 25	
		Экв. 26	Л. 26	П. 26	Н. 26	В. 26	
		Экв. 27	Л. 27	П. 27	Н. 27	В. 27	
		Экв. 28	Л. 28	П. 28	Н. 28	В. 28	
		Экв. 29	Л. 29	П. 29	Н. 29	В. 29	
		Экв. 30	Л. 30	П. 30	Н. 30	В. 30	

Копировал 23984-06 26 формат А2

ТЛ 902-2-473.89

ЭМ

ПЛАН группы отстойников
М 1:200



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	Я	Шкаф управления 1А-4А	4шт	
2	ГОСТ 3262-75*	Труба стальная водогазопроводная лнчм-40		см. стр. чертёж
3	ТУ 22.39.88-77	Металлорукав РЗ-У-Х 25 дВн=27	40м	
4	ТЛ.4.407-235 ЯЗ25.63 исп.10	Комплект установки ящика управления 1А...4А	4шт	
	ТУ6-05-1573-72	Труба виниловая 2,5-40		

- Конечные выключатели 1...4СА1, 1...4СА2 устанавливаются по чертежам нестандартизированного оборудования.
- Конструкции для установки шкафов управления 1А...4А, даны в чертежах строительной части проекта.
- Трасса кабелей НИЦ-1, НИЦ-2 наносится при привязке проекта.
- Условные обозначения соответствуют ГОСТ'у 21.614-88.
- Заземление выполнено нулевой жилой кабеля согласно ПУЭ и СНиП 3.05.06-85.

Данный чертёж предусматривает выполнение работ по автоматизации, эл. освещению и эл. силов. оборудованию.

ТП 902-2-473.89		ЭМ	
Привязан	Лин. Ефеева	Стдия	Лист
	Зав. гр. Рязанова	Р	26
	Гл. спец. Лавочкин	Листов	
	Н. контр. Гасчанян	Масштаб 1:200	
	Нач. отд. Болотов	Масштаб 1:200	

копировал 23984-06 29 формат А2

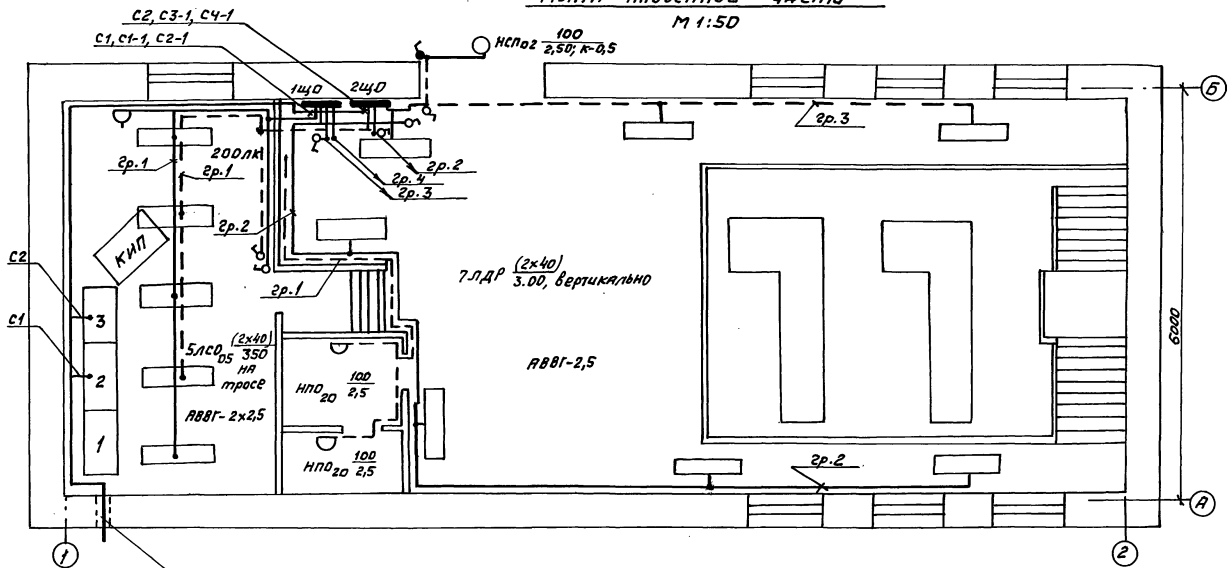
ТП 902-2-473-89 Альбом Б

Шиб. № 041. Проверил дата 02.01.89, инв. № 3

Лист 6
ТП 902-2-473.89

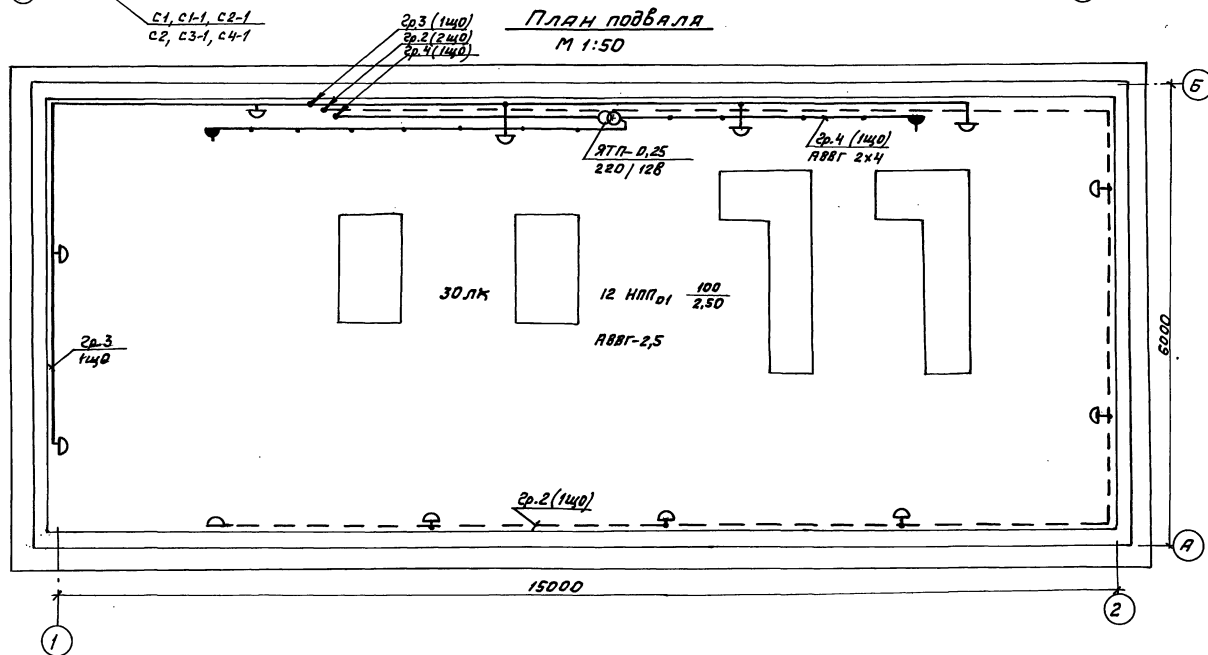
ПЛАН НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ

М 1:50



ПЛАН ПОДВЯЛЯ

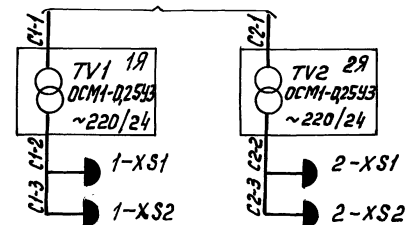
М 1:50



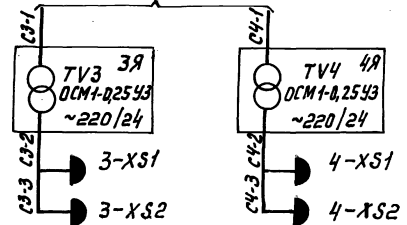
Ремонтное освещение

Схема питания

К ЩО N1



К ЩО N2



Данный чертёж предусматривает выполнение работ по эл. освещению.

ТП 902-2-473.89		ЭМ	
Привязан	Инж. Тит. Манленков	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного диаметром 300	Студия лист Листов
	Ул. спец. Павловский	ПЛАН располнения эл. оборудования и прокладка сетей эл. освещения кабель сетей, и т.д. (И.И.И.И.И.)	Р 27
	Н. контр. Васильев	Мосводоканал ИИПроект	
	Инж. отв. Болотов	копировал 25984-06 30 формат А 2	

Лист 6
ТП 902-2-473.89

Альбом 6
ТЛ 902-2-473. 89

Условные обозначения принятые в соответствии с ГОСТ'ом

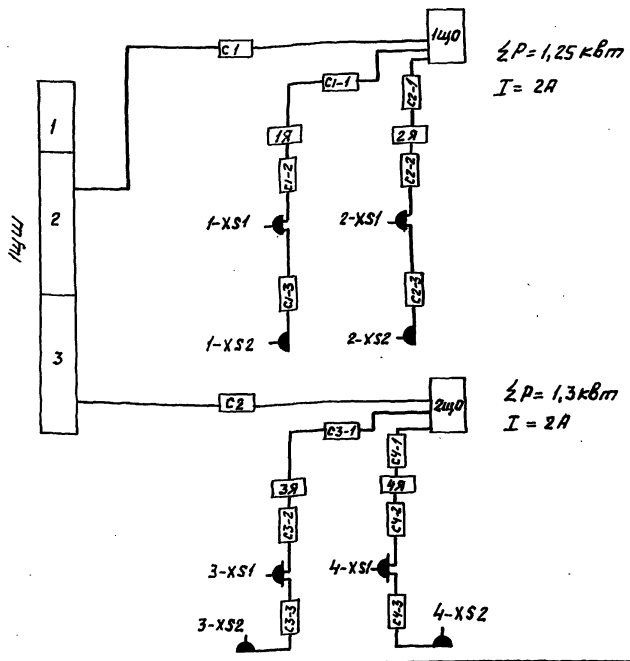
- ▬ Щиток освещения
- ▬ Светильник с люмин. лампами
- Светильник с лампами накаливания
- ⌋ Выключатель однополюсный защищенный
- ⌋ Выключатель однополюсный брызгозащищенный
- ⌋ Розетка штепсельная защищенная
- ⌋ Розетка штепсельная брызгозащищенная
- ⊖ Ящик с понижительным тр-ром
- ↙ Кабель пришел сверху
- ↘ Кабель идет вниз
- К-05 Кронштейн с вылетом 0,5м

1. Напряжение сети 380/220В. Рабочее освещение ~220В, местное - 12В, 24В.
2. Все металлические части (корпуса щитов, светильников и др.) заземлить, используя нулевую жилу.
3. На щитах 1ЩО и 2ЩО предусмотрено по 2 группы соответственно №5, 6 и №4, 5) для ремонтного освещения отстойников.
4. Понижающие трансформаторы ТVI÷TV4 (для ремонтного освещения отстойников) устанавливаются соответственно в ящиках 1Я÷4Я.

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель			
	Начало	Конец	по проекту		проложен.	
			Марка, напряжение	Кол. жил и сечение	Марка, напряжение	Кол. жил и сечение
С-1	1ЩО. панель 2	Щиток освещения 1ЩО	АВВГ	3x4+1x2,5	15	
С-2	1ЩО. панель 3	Щиток освещения 2ЩО	АВВГ	3x4+1x2,5	15	
С1-1	Щиток освещения 1ЩО	Ящик управления 1Я (TV1)	АВВГ	2x4	34	
С2-1	Щиток освещения 1ЩО	Ящик управления 2Я (TV2)	АВВГ	2x4	43	
С1-2	Ящик управления 1Я	Розетка 1-ХС1	АВВГ	2x4	2	
С1-3	Розетка 1-ХС1	Розетка 1-ХС2	АВВГ	2x4	70	
С2-2	Ящик управления 2Я	Розетка 2-ХС1	АВВГ	2x4	2	
С2-3	Розетка 2-ХС1	Розетка 2-ХС2	АВВГ	2x4	70	
С3-1	Щиток освещения 2ЩО	Ящик управления 3Я (TV3)	АВВГ	2x4	58	
С4-1	Щиток освещения 2ЩО	Ящик управления 4Я (TV4)	АВВГ	2x4	45	
С3-2	Ящик управления 3Я	Розетка 3-ХС1	АВВГ	2x4	2	
С3-3	Розетка 3-ХС1	Розетка 3-ХС2	АВВГ	2x4	70	
С4-2	Ящик управления 4Я	Розетка 4-ХС1	АВВГ	2x4	2	
С4-3	Розетка 4-ХС1	Розетка 4-ХС2	АВВГ	2x4	70	

Схема питания



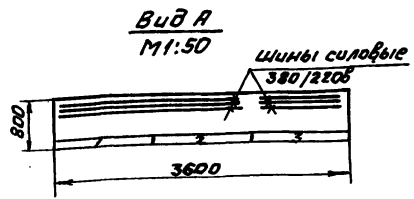
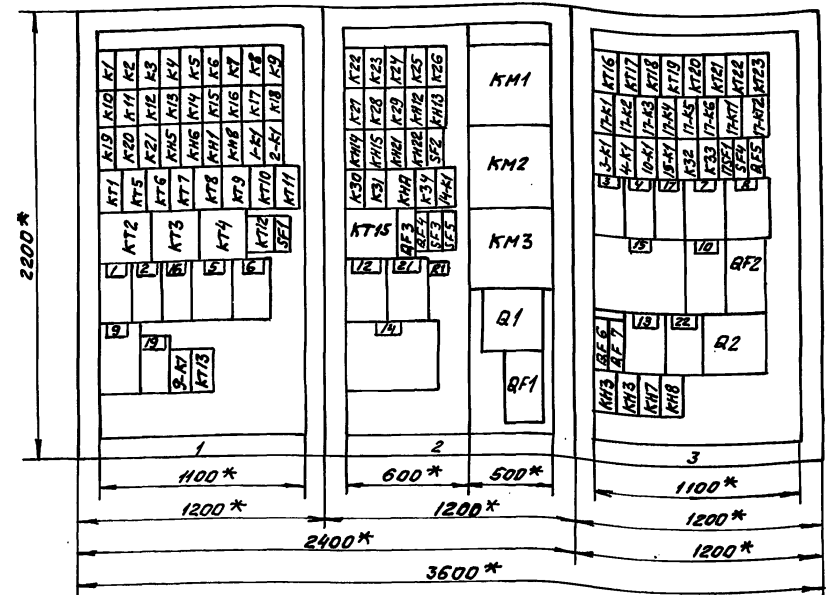
Данный чертёж предусматривает выполнение работ по электроосвещению

ТЛ 902-2-473. 89		ЭМ
Приказан	Инж. Петр Михайлович [подпись]	Инж. Петр Михайлович [подпись]
Инв. №	Инж. Петр Михайлович [подпись]	Инж. Петр Михайлович [подпись]
Отстойники канализационные радиальные первичные из оборного ИВ диаметром 200		Стр. 1
План расположения эл. оборудования и прокладка сети эл. освещения. Кабельный журнал 1-го этажа		Лист 28
Московская область		Листов
копировал 23984-06 31		формат А2

Шиб. лист. Подпись и дата. Виза. №

Альбом Б
ТЛ 902-2-473.89

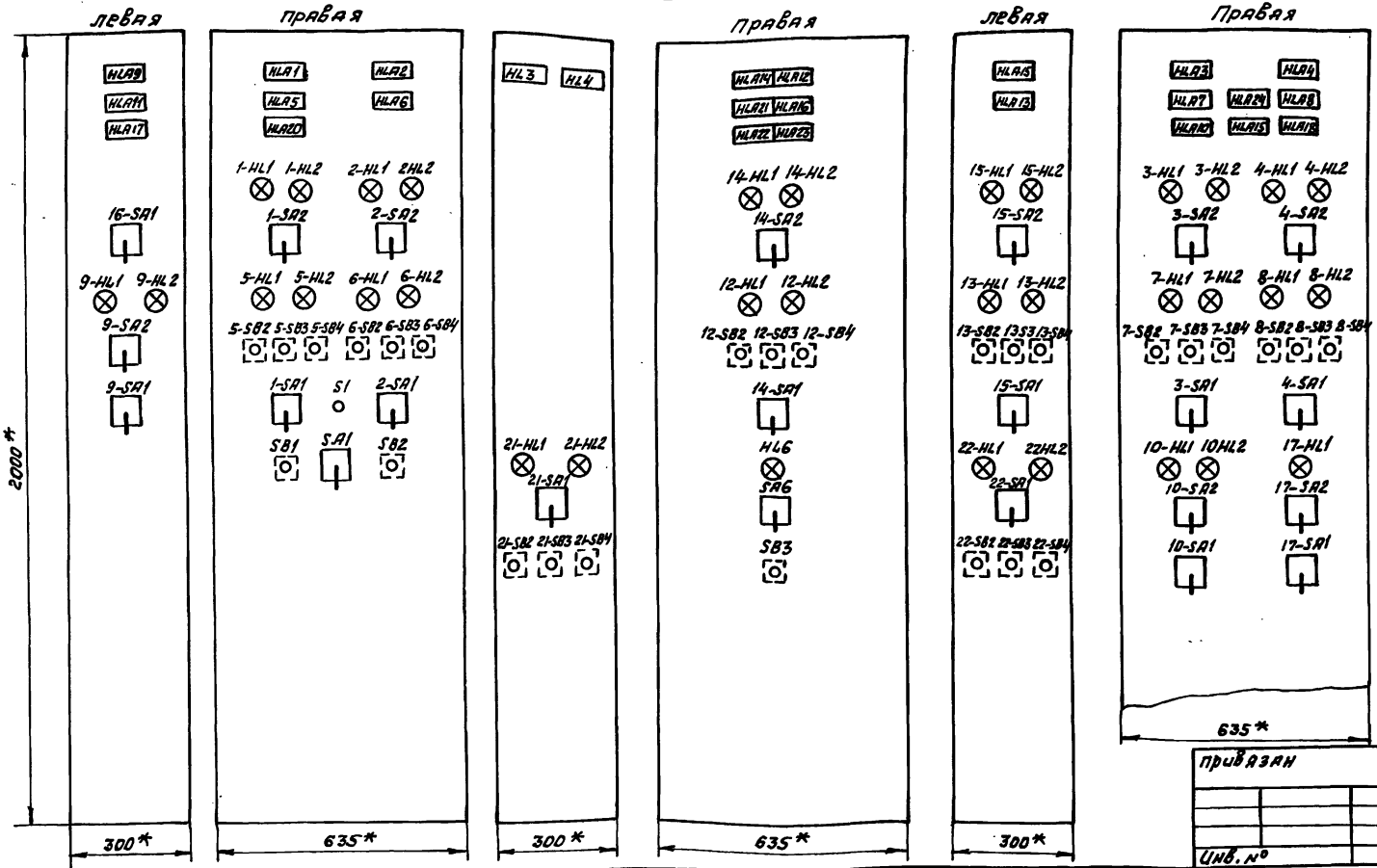
Вид спереди
Двери не показаны



Двери щита
Панель 2

Панель 1

Панель 3



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
ЩИТ, ПАНЕЛЬ			
1;2;16	Блок управления Б5130-2674УХЛ4	3	
5;6	Блок управления Б5430-2674УХЛ4	2	
9	Блок управления Б5130-3474УХЛ4	1	
19	Блок управления Б5130-2274УХЛ4	1	
SF1	Автоматический выключатель АЕ 2024 2,5А	1	
K1, K12 K17; K18 ... K21 K15; K16	Реле ПЭ37-44У3 У~220В	18	
K13...K16	Реле ПЭ37-62У3 У~220В	4	
K18	Реле ПЭ37-80У3 У~220В	1	
1-K1; 2-K19 K11; K12	Реле ПЭ37-22У3 У~220В	5	
KT1	Реле РКВ-11-33-122УХЛ4 У~220В	1	
KT5...KT13	Реле РКВ-11-43-122УХЛ4 У~220В	9	
KT2	Реле ВС-43-64У3 У~220В	1	
KT3; K14	Реле ВС-43-34У3 У~220В	2	
SA1	Переключатель универсальный 4П5312-С45У3	1	
1-SR1; 2-SR2	Переключатель универсальный 4П5318-А19У3	3	
9-SR1	Переключатель универсальный 4П5313-С142У3	1	
16-SR1	Переключатель универсальный 4П5311-ИЗУ3	1	
1-SR1 2-SR1	Переключатель универсальный 4П5317-С312У3	2	
4-HL1; 2-HL1 5-HL1; 6-HL1	Арматура АС12011У2 У~220В		
9-HL1	Цвет красный	5	
1-HL2; 2-HL2;	Арматура АС12013У2 У~220В		
5-HL2; 6-HL2 9-HL2	Цвет зеленый	5	
HL1; HL2 HL3; HL4 HL5; HL6 HL7; HL8 HL9; HL10 HL11; HL12 HL13; HL14	Табл. ТС6У3 У~220В		
SI	Тумблер Т81-1	1	
5-SB2; 5-SB3 5-SB4; SB1 6-SB2; 6-SB3 6-SB4; SB2	Кнопка КЕ011У3 исп. 2	8	

ТЛ 902-2-473.89		ЭМ. Н1	
Цикл. Евтевья	Рук. Бр. Рязанова	Отстойники канализационные	Станд. Лист Листов
ГМП	Гл. свен. Гасуляну	первичные из сборного	Р 1 2
Н. контр. Гасуляну	Инж. ст. Белетов	диаметром 300	
		Щит 1ЩЩ, Ящички 1Я...4Я.	Московская инж. школа
		Эскизный чертеж	
		общего вида.	

копировал 23984-06 32 формат А2

Альбом С

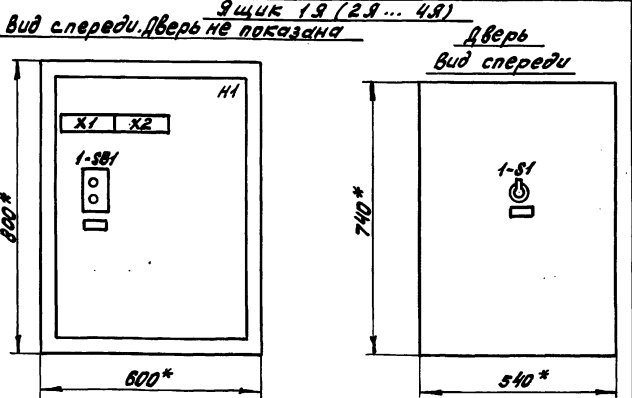
ТЛ 902-2-473.89

Имя, отчество, фамилия и инициалы инженера

Позиц. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
<u>1ЩЦ панель 2</u>			
Q F1	выключатель АЕ 2066 I _p = 160А	1	
SF2, QF4, QF5	выключатель АЕ 2024 I _p = 2,5А	3	
Q F3, Q F5	выключатель АЕ 2046М	2	
SF3	выключатель АЕ 2023 I _p 2,5А	1	
КМ1, КМ2, КМ3	Контактор КТ6023С	3	
К22, К23, КМ4... КМ5	Реле П337-62 У3 U~ 220В		
КН2, КН2		13	
К29	Реле П337-24У3 U~ 220В	1	
К31, К30, К31	Реле П337-22 У3 U~ 220В	3	
К34	Реле П337-44У3 U~ 220В	1	
КНА	Реле РТД-12 U~ 220В	1	
КТ15	ВС 43-63 U~ 220В	1	
Q1	Рубильник РН-35320	1	
R1	Сопротивление ПЗВ-10 10Вт 4700 Ом	1	
12, 21	блок управления Б5430-2674УХЛ4	2	
14	Блок управления Б5130-3974УХЛ4	1	
НЛ12, НЛ14, НЛ16, НЛ17, НЛ18, НЛ19, НЛ20, НЛ21, НЛ22	Табло ТС6У3 U~ 220В		
12-НЛ1, 14-НЛ1, 21-НЛ1	Арматура светосигнальная АС 1201У2 U~ 220В цвет красный	3	
12-НЛ2, 14-НЛ2, 21-НЛ2	Арматура светосигнальная АС 1201З У2 U~ 220 В цвет зеленый	3	
НЛ6	Арматура светосигнальная АС 12015 У2 U~ 220В цвет молочный	1	
12-СВ2, 12-СВ3, 12-СВ4, СВ3, 21-СВ2, 21-СВ3, 21-СВ4	Кнопка КЕ 011 У3 исп. 2		
12-СА1	Универсальный переключатель УП5313-С142 рвб.	6	
14-СА1	Универсальный переключатель УП5316-Ф456	1	
14-СА2	Универсальный переключатель УП5313-А19	1	
СА6	Универсальный переключатель УП5313-С70	1	

Поз. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
<u>1ЩЦ панель 3</u>			
3, 4, 17, 22	блок управления Б5130-2674УХЛ4	4	
7, 8, 13	блок управления Б5430-2674УХЛ4	3	
15	блок управления Б5130-3974УХЛ4	1	
10	Блок управления Б5130-3474УХЛ4	1	
QF2	Автоматический выключатель АЕ 2066, I _p = 160А	1	
Q 2	Рубильник РН-35320	1	
SF4	выключатель АЕ 2023 I _p 2,5А	1	
QF5	выключатель АЕ 2046 М I _p = 4А	1	
QF6	выключатель АЕ 2024 I _p = 10А	1	
QF7	выключатель АЕ 2046М I _p = 10А	1	
SF1	выключатель АЕ 2024 I = 2,5А	1	
КТ16... КТ23	Реле РКВ-Н-43-122 УХЛ4	8	
17-КТ1, 17-КТ2	Реле времени РКВ11-33-122 УХЛ4	2	
17К1...17К4, 17-К1, 17-К2, 17-К3, 17-К4, 17-К5, 17-К6, 17-К7, 17-К8, 17-К9, 17-К10, 17-К11, 17-К12, 17-К13, 17-К14, 17-К15, 17-К16, 17-К17, 17-К18, 17-К19, 17-К20, 17-К21, 17-К22, 17-К23, 17-К24, 17-К25, 17-К26, 17-К27, 17-К28, 17-К29, 17-К30, 17-К31, 17-К32, 17-К33, 17-К34, 17-К35, 17-К36, 17-К37, 17-К38, 17-К39, 17-К40, 17-К41, 17-К42, 17-К43, 17-К44, 17-К45, 17-К46, 17-К47, 17-К48, 17-К49, 17-К50, 17-К51, 17-К52, 17-К53, 17-К54, 17-К55, 17-К56, 17-К57, 17-К58, 17-К59, 17-К60, 17-К61, 17-К62, 17-К63, 17-К64, 17-К65, 17-К66, 17-К67, 17-К68, 17-К69, 17-К70, 17-К71, 17-К72, 17-К73, 17-К74, 17-К75, 17-К76, 17-К77, 17-К78, 17-К79, 17-К80, 17-К81, 17-К82, 17-К83, 17-К84, 17-К85, 17-К86, 17-К87, 17-К88, 17-К89, 17-К90, 17-К91, 17-К92, 17-К93, 17-К94, 17-К95, 17-К96, 17-К97, 17-К98, 17-К99, 17-К100	14		
НЛ23, НЛ24, НЛ25, НЛ26, НЛ27, НЛ28, НЛ29, НЛ30, НЛ31, НЛ32, НЛ33, НЛ34, НЛ35, НЛ36, НЛ37, НЛ38, НЛ39, НЛ40, НЛ41, НЛ42, НЛ43, НЛ44, НЛ45, НЛ46, НЛ47, НЛ48, НЛ49, НЛ50, НЛ51, НЛ52, НЛ53, НЛ54, НЛ55, НЛ56, НЛ57, НЛ58, НЛ59, НЛ60, НЛ61, НЛ62, НЛ63, НЛ64, НЛ65, НЛ66, НЛ67, НЛ68, НЛ69, НЛ70, НЛ71, НЛ72, НЛ73, НЛ74, НЛ75, НЛ76, НЛ77, НЛ78, НЛ79, НЛ80, НЛ81, НЛ82, НЛ83, НЛ84, НЛ85, НЛ86, НЛ87, НЛ88, НЛ89, НЛ90, НЛ91, НЛ92, НЛ93, НЛ94, НЛ95, НЛ96, НЛ97, НЛ98, НЛ99, НЛ100	10		
3-НЛ1, 4-НЛ1, 7-НЛ1, 8-НЛ1, 10-НЛ1, 13-НЛ1, 15-НЛ1, 17-НЛ1, 22-НЛ1	Арматура сигнальная АС 1201У2 U~ 220В	9	
3-НЛ24-НЛ2, 7-НЛ2, 8-НЛ2, 10-НЛ2, 13-НЛ2, 15-НЛ2, 17-НЛ2, 22-НЛ2	Арматура сигнальная АС 1201З У2 U~ 220В	9	
7-СВ2, 7-СВ3, 7-СВ4, 8-СВ2, 8-СВ3, 8-СВ4, 13-СВ2, 13-СВ3, 13-СВ4, 22-СВ2, 22-СВ3, 22-СВ4	Кнопка КЕ 011У3 исп. 2	12	
3-СА2, 4-СА2, 10-СА2, 15-СА2, 17-СА2	Универсальный переключатель УП5313-А19У3	5	

Поз. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
15-СА1	Универсальный переключатель УП5316-Ф456	1	
17-СА1	Универсальный переключатель УП5311-С23	1	
10-СА1, 22-СА1	Универсальный переключатель УП5313-С142У3	2	
3-СА1, 4-СА1	Универсальный переключатель УП5317-С312	1	
3-СА2, 4-СА2, 10-СА2, 15-СА2, 17-СА2	Универсальный переключатель УП5313-А19У3	5	
КН7, КН8	Реле П337-44У3 U~ 220В	2	
<u>1Я</u>			
1-С1	Тумблер ТБ1-1	1	
1-СВ1	Кнопка ПКЕ 212-2У3	1	
<u>2Я</u>			
2-С1	Тумблер ТБ1-1	1	
2-СВ1	Кнопка ПКЕ 212-2У3	1	
<u>3Я</u>			
3-С1	Тумблер ТБ1-1	1	
3-СВ1	Кнопка ПКЕ 212-2У3	1	
<u>4Я</u>			
4-С1	Тумблер ТБ1-1	1	
4-СВ1	Кнопка ПКЕ 212-2У3	1	



ТЛ 902-2-473.89		ЭМ Н1
Привязан	Техник Грудина Зав. бр. Резанова Ин. спец. Лавочкин Ин. спец. Сасумянц Ин. спец. Гусманц Ин. спец. Балотов	Отстойники канализационных рабочие первичные из сборного железобетона 30м Щит 1ЩЦ, Ящички 1Я... 4Я эскизный чертёж общей визуал
ИМВ.Н		Страницы лист листов Р 2 2 Необходимо иницировать проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема автоматизации	
3	Схема питания	
4	Схема электрическая принципиальная измерений расходов и уровней	
5	Схема подключений внешних проводок	

Общие указания

В данной части проекта разработаны следующие схемы технологического контроля.

1. Измерение расхода сырого осадка и контроль засорения трубопроводов сырого осадка с использованием индукционного расходомера типа ИР-61 со вторичными прибором КСУ-2.

2. Измерение уровня жидких веществ в жиросборнике с использованием преобразователя типа Сяпфир- 22ДД со вторичным прибором КСУ-2.

Для предупреждения засорения импульсной линии в неё подается воздух через регулятор типа РРВ-1, устанавливаемый по месту

Рабочие чертежи основного комплекта марки АТХ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает технические решения, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания
 Главный инженер проекта *С.В. Павлоцкий*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ВСН 205-84 МНЕС СССР	Инструкция по проектированию электростанций систем автоматизации технологических процессов	
РМУ - 4-85	Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование систем электростанций	
РМУ - 106-82	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы электрические принципиальные. Требования к выполнению.	
РМУ - 2-84	Системы автоматизации технологических процессов. Схема автомат. Указания по выполнению	
ГОСТ 21.404-85	СЛЭС. Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств авт. в схемах	Альбом 6
Раздел ЭМ. Лист 25, 26.	План расположения. Кабельные трассы.	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ВМ. АТХ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 9
АТХ.Н1	Задание заводу - изготовителю на щит КИП	Альбом 11
СО1. АТХ	Спецификация оборудования	Альбом 8
СО2. АТХ	Спецификация щитов	Альбом 8

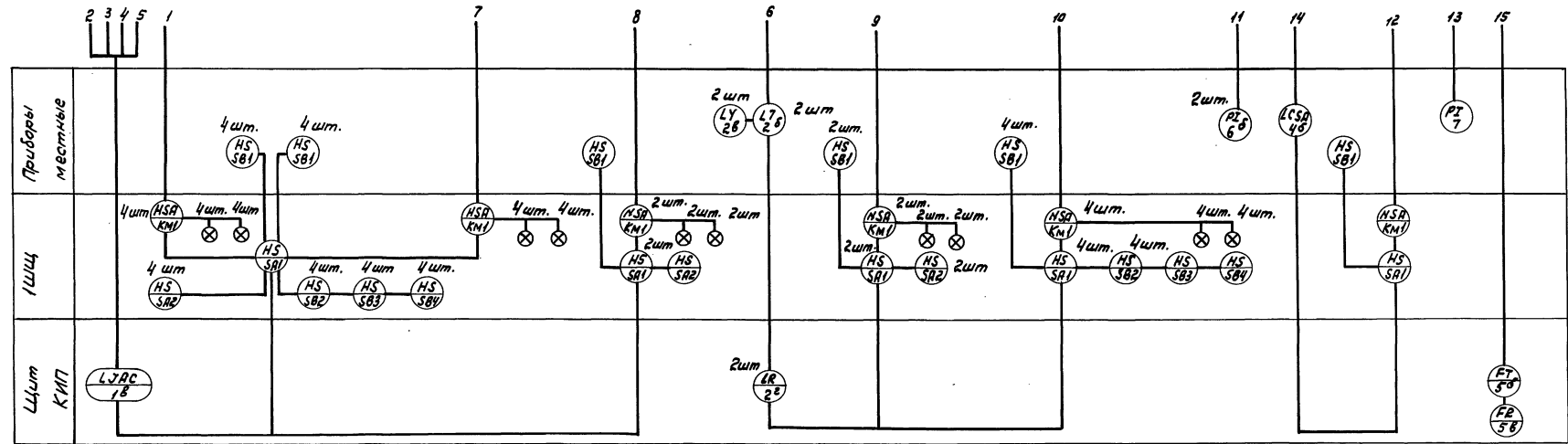
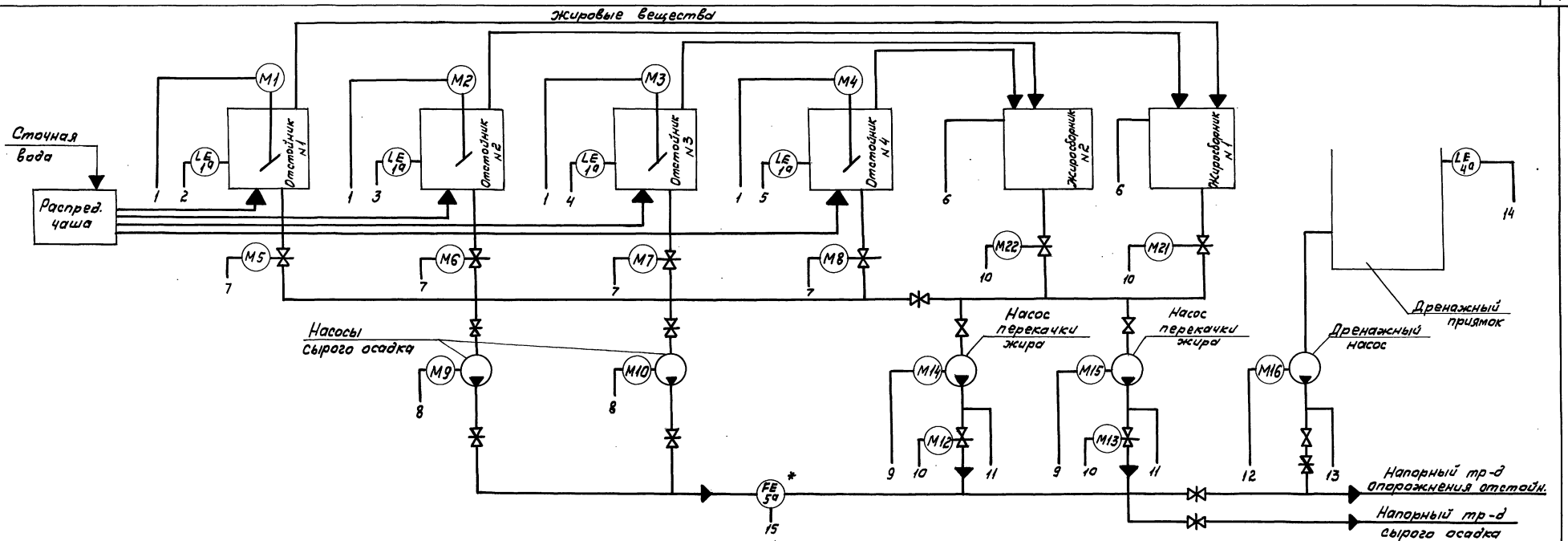
у первичного преобразователя Сяпфир 22ДД.
 Измерение и сигнализация уровня осадка в отстойниках производится прибором типа СУ-102.
 Вторичные приборы устанавливаются на щите КИП.
 Прокладка кабелей дана на свободном плане в разделе „ ЭМ листы 25, 26.

		Прил.язан		
Циб. №		ТП 902-2-473.89 АТХ		
		Отстойники канализационные	Станд.	Лист
		радиальные первичные из	Р	1
		сборного №6 диаметром 30М		5
		Общие данные	Мособлканализпроект	
Эл. гр.	Рязанова			
Гл. спец.	Павлоцкий			
И. контр.	Гасман			
Мех. отд.	Билотов			

Альбом 6 ТП 902-2-473.89

Циб. №, дата, Подпись и дата, Фамил. иници.

Альбом 6
ТП902-2-473.89



1. Схемы управления электроприводами механизмов даны в разделе „ЭМ.“

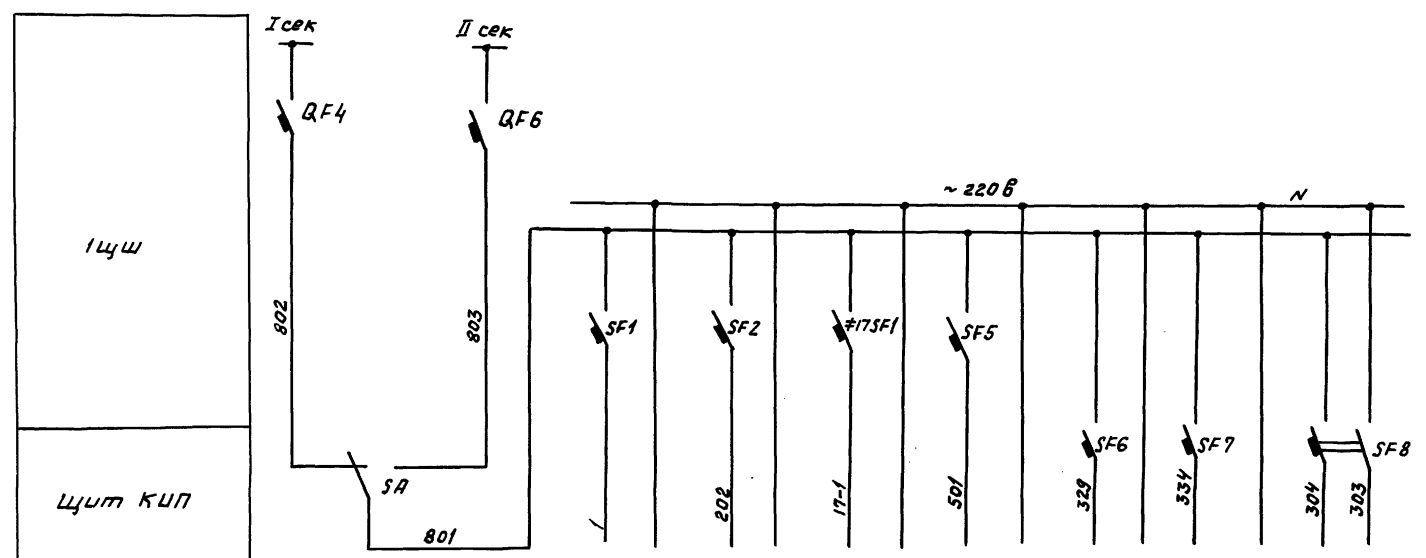
ТП902-2-473.89		АТХ	
Привязан	Зав. гр. Рязанова	Отстойники канализационные	Стадия
	Гл. спец. Павловский	радиальные первичные из	Лист
	Гл. спец. Гасулянич	сборного ж/б диаметром 300	2
	Нач. отд. Балотов	Схема автоматизации	Мособлаканализпроект
И.н.в. №			

Копировал Вышл 29984-06 35 формат А2

Мил. в. Проект. Подпись и дата. Взам. инв. №

ТП 902-2-473.89 Альбом 6

СХЕМА ПИТАНИЯ

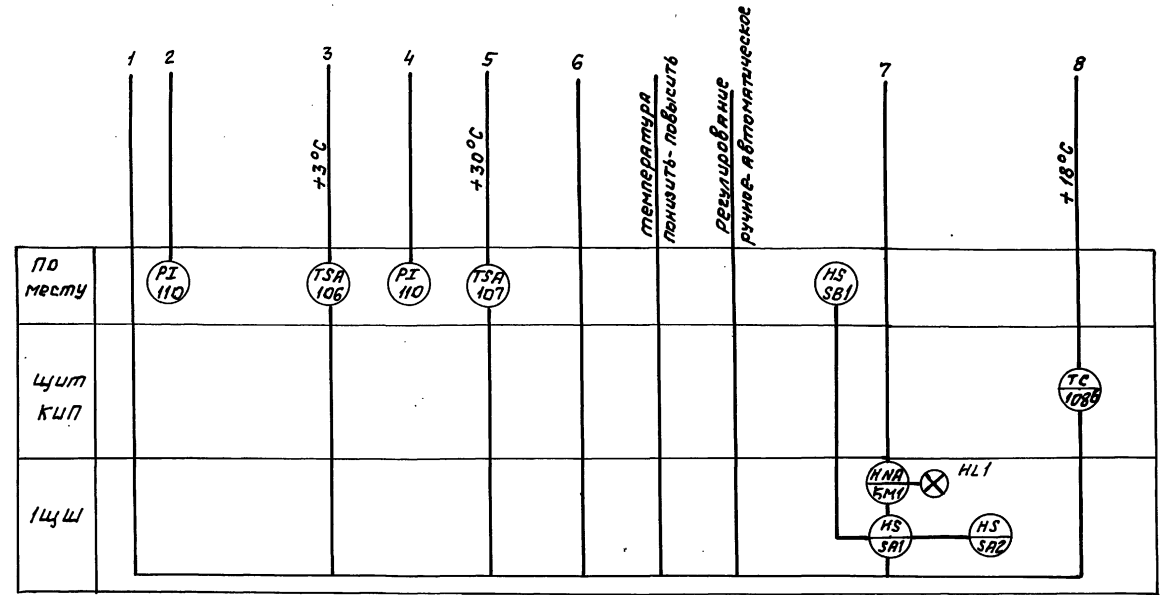
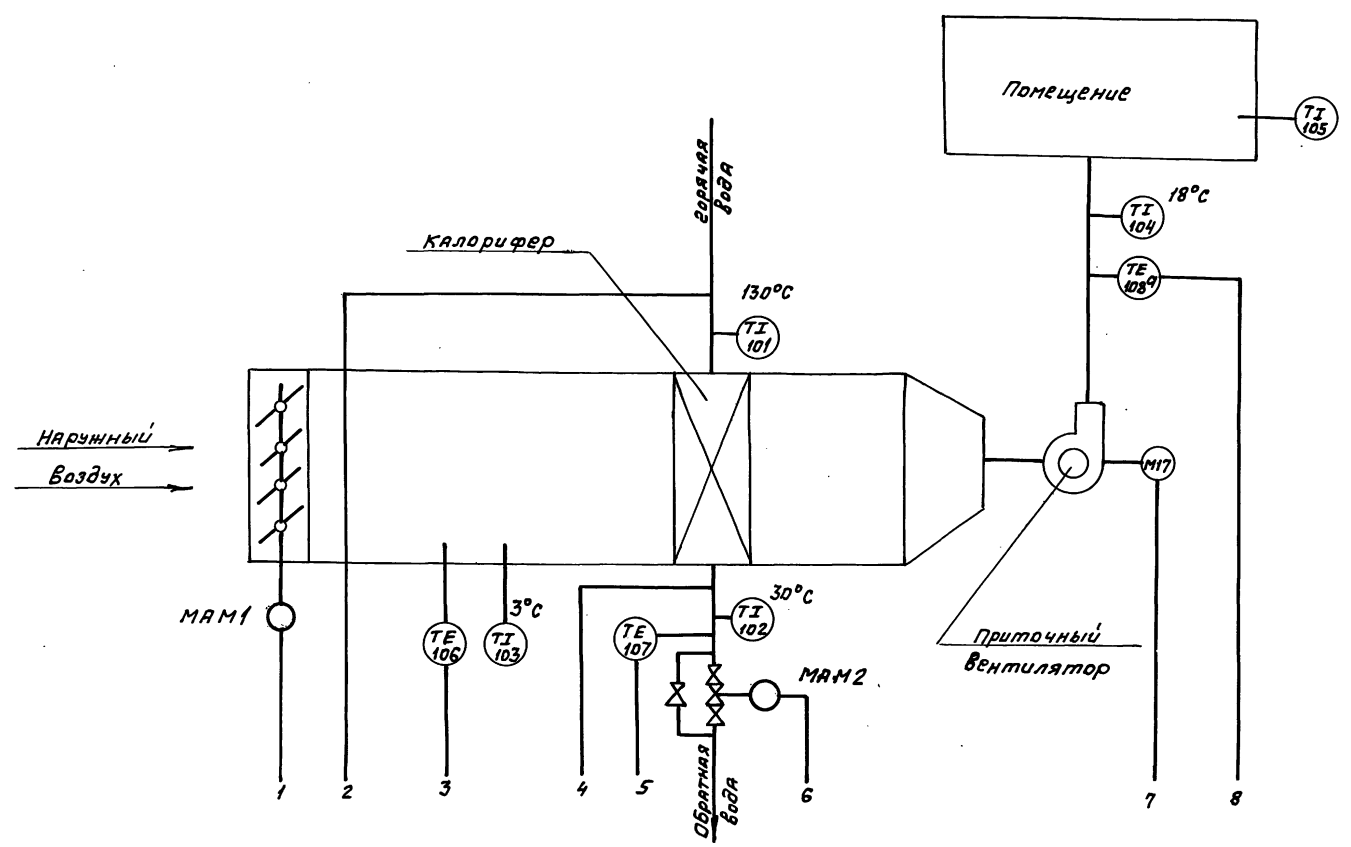


Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит КИП</u>			
SA	ПАКЕТНЫЙ переключатель ПП2-10/И2 исполн. III	1	
SF6; SF7	Автоматический выключатель АК 63 МУЗ Iр=1А; Iотс.=5Iр ~ 220В	2	
SF8	Автоматический выключатель АК 63-2 МУЗ Iр=4А, Iотс.=5Iр ~ 220В	1	
<u>1 ЩЩ</u>			
<u>Панель 1</u>			
BF4	Выключатель АЕ 2024 ~ 220В Iр 10А	1	
SF1	Выключатель АЕ 2024 ~ 220В Iр 2,5А	1	
<u>Панель 2</u>			
SF2, SF5	Выключатель АЕ 2024 ~ 220В Iр 2,5А	2	
<u>Панель 3</u>			
BF6	Выключатель АЕ 2024 ~ 220В Iр 10А	1	
#17-SF1	Выключатель АЕ 2024 ~ 220В Iр 2,5А	1	

Характеристика электроприемника	Поз.	—			2В	2В	5В
	Тип	—			КСУ2-004	КСУ2-004	УР-61
	Напр. В	Ввод			~ 220	~ 220	~ 220
	Мощн. Вт	~ 220 В			55	55	500
	Место установки	~ 220 В			Щит КИП		
		Схема откачки осадка	Схема перекачки ширя	Схема управл. и регулр. пс	Схема аварийной сигнализации		

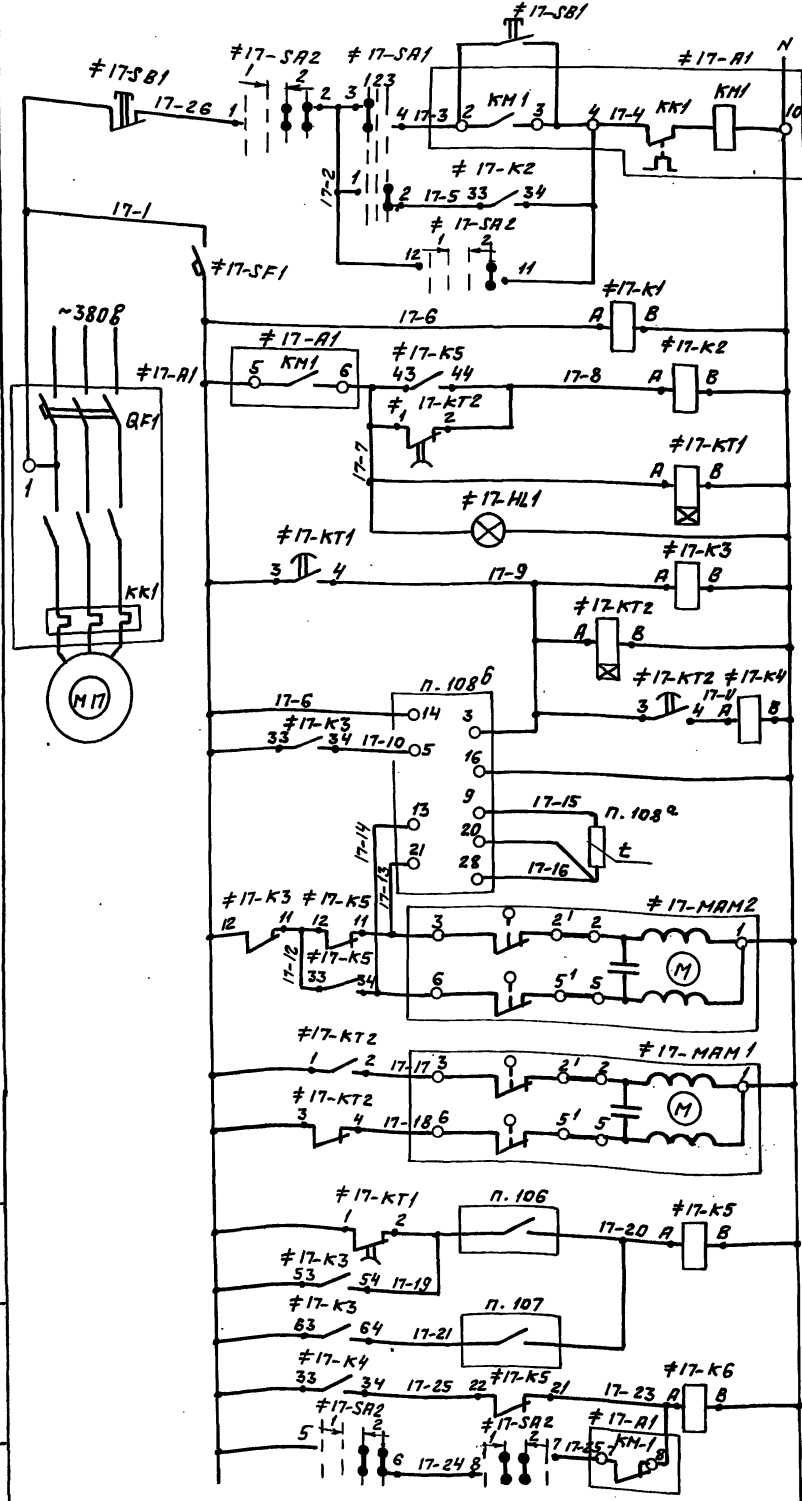
Лист № 3 из 3
Дата выдачи 1984 г.
Инв. № 23984-06

ТП 902-2-473.89			АТХ
привязан	Зав. гр. Рязанова	Гл. спец. Павловский	И. контр. Пасунанц
Инв. №	НИИ. отв. Болотов		
Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ЖБ диаметром 300		Стая	Лист 3
Схема автоматизации. Схема питания.		Мосводоканализпроект	
копировал Ф 23984-06 36 формат А2			



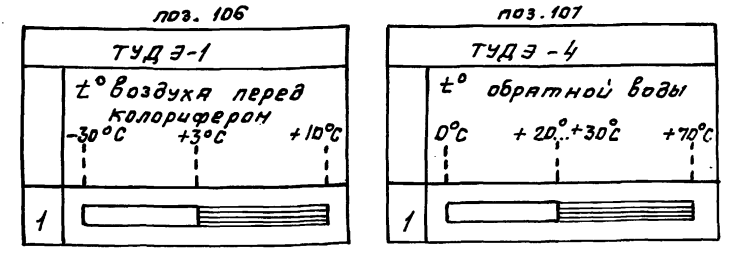
ТП 902-2-473.89		АОБ	
Привязан	Зав. гр. Рязанова	Стяжка	Лист 2
	Пл. спец. Пыльнички	р	Листов
	И. контр. Васильев	Схема автоматизации.	
	Иач. отв. Балотв	Мосводоканализпроект	
Инв. №		копирует 23984-06 40 формат А2	

Схема управления вентилятором эл. привод М17

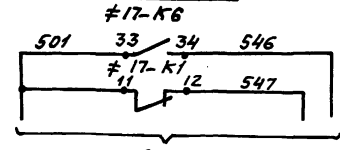


Цели управ-ления венти-лятором	Местн.
	Автом.
Автоматич. выключатель	
Реле контроля напряжения	
Реле управле-ния вентиля-тором	
Реле времени	
Сигнализация норм. работы приточ. системы	
Реле управле-ния исполни-тельными механизмами	
Приточный регулятор температу-ры	
Термо-преобра-зователь	
Исполнитель-ный механизм клапана на обратной воде	
Исполнитель-ный механизм клапана наружного воздуха	
Регулятор темпе-ратуры перед секцией подогрева	
Регулятор температуры обратной воды	
Реле аварии приточной системы	

Диаграммы работы контактов регуляторов температуры



Контакты занятые в других схемах



В схему аварийной сигнализ. (см. лист 18) раздел ЭМ

ДИАГРАММА ЗАМКЯНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

#17-SA1

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки местн. откл. авт.					
		-45°			+45°		
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					
II	3	4					

#17-SA2

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

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>ЩИТ ПАНЕЛЬ 3</u>			
#17	Элементы управления эл. пр. М17	1	
A1	Блок управления Б5130-2674УКЛ4	1	
НЛ1	Арматура сигнальная АС 12011У2 ~ 220В	1	красн. цвет
SA1	Переключатель УП5311-С23	1	
SA2	Переключатель УП5313-А19	1	
SF1	Выключатель автоматический АЕ 2024 I н.р. = 2,5А ~ 220В	1	
K3	Реле ПЭ-37-42У3 ~ 220В	1	
K1, K2, K4, K5, K6	Реле ПЭ-37-22У3 ~ 220В	5	
KT1, KT2	Реле времени РКВ11-33-122 ~ 220В	2	
<u>ЩИТ КУП</u>			
п. 108б	Регулятор температуры микро-электронный ТМ8	1	0° - +40°С
<u>Аппаратура по месту</u>			
п. 106	Регулятор температуры ТУДЭ-1	1	-30°С ÷ +40°С
п. 107	Регулятор температуры ТУДЭ-4	1	0°С ÷ +70°С
п. 108а	Термопреобразователь сопротивления ТСМ-0879	1	
М17	Электродвигатель ~ 380В, 50Гц	1	См. проект ТХ
#17SB1	Кнопка управления ПКЕ 212-2У3	1	
#17-ММ1, #17-ММ2	Исполнительный механизм ~ 220В	2	См. проект ТХ

Циф. н. подкл. Повторяч. и дата вв. в эк. шифр

привязан

Зав. пр. Рязанова	Инж. отв. Балотов	Отстойники канализационные равнильные первичные из сборного ж/б диаметром 300	Студия	Лист	Листов
Инж. отв. Павлов	Инж. отв. Гасунич	Схема электрическая принципиальная управления и регулировка приточной системы	Р	3	
Мособлоканализпроект					

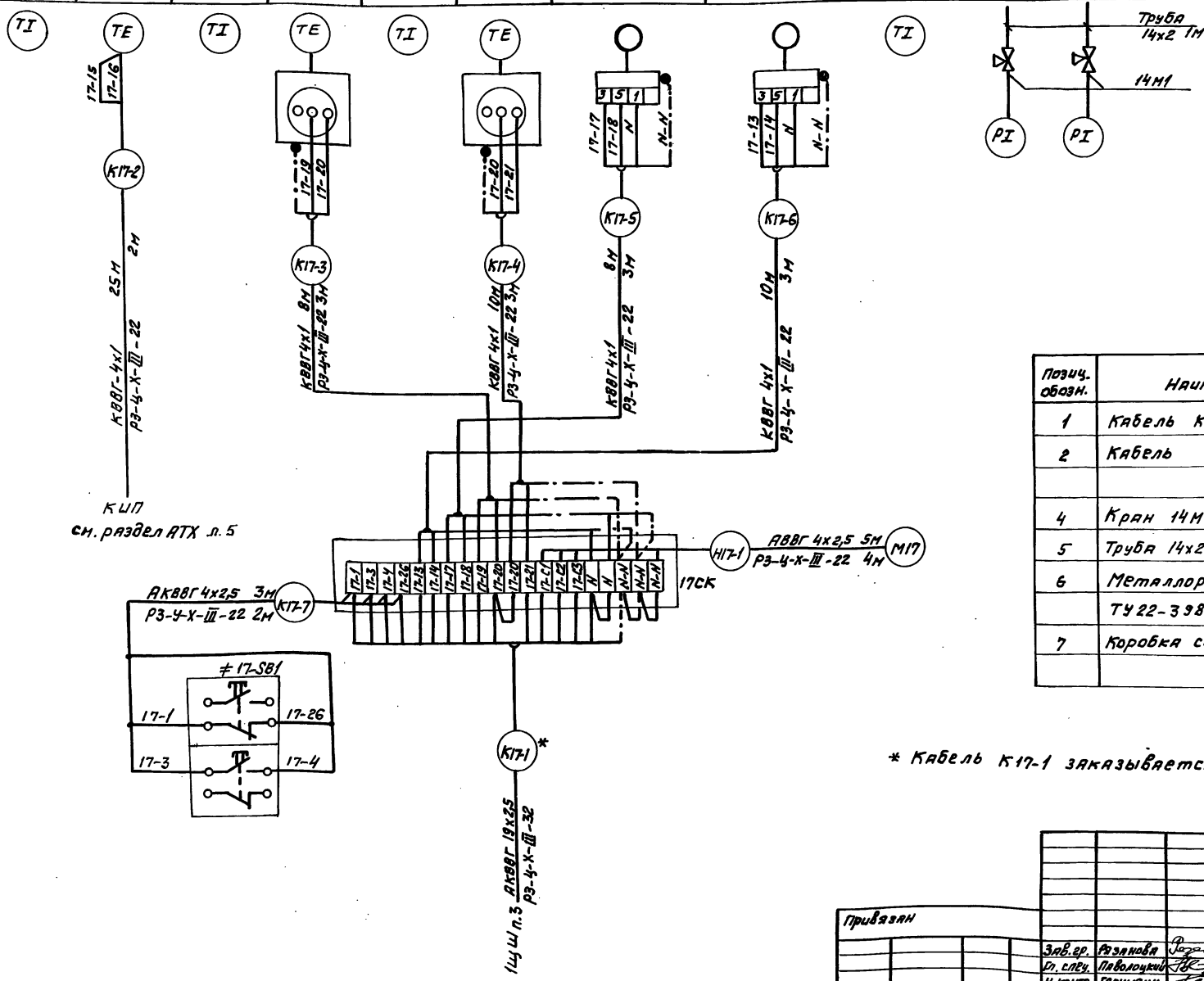
копировал Ф23984-06 41 формат А2

ТП 902-2-473.89

Автомат

Альбом Б
ТТ 902-2-473.89

Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух				Горячая вода		Заслонка наружного воздуха	Клапан на теплоносители подогрева	Горячая вода		
	Температура		Температура		Температура				Температура	Давление	
	Приточный воздуховод		Камера секций подогрева		Трубопровод					Трубопровод после секции подогрева	Трубопровод
					до секции подогрева	после секции подогрева			до секции подогрева		после секции подогрева
Обозначение монтажного чертёна											
Позиция	104	108 ^а	103	106	101	107	≠ 17-ММ1	≠ 17-ММ2	102	110	110



Позиц. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
1	Кабель АВВГ 4x1 кв. мм	61м	
2	Кабель АБВГ 4x2,5 кв. мм	5м	
4	Кран 14М1 ГОСТ 21345-75	2шт.	
5	Труба 14x2 ГОСТ 8734-75	2м	
6	Металлорукав РЗ-16-Х-III-22 ТУ 22-3988-77	20м	
7	Коробка соединительная КС-20	1шт	

* Кабель К17-1 заказывается в разделе ЭМ.

Привязан

Инв. н			
--------	--	--	--

ТТ 902-2-473.89		АДВ	
Зав. пр.	Разработчик	Стандия	Лист
Ин. спец.	Получил	Р	4
И. контр.	Присвоен	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного МБ диаметром 300	
И.ч. от.	Болотов	Схема соединений внешних проводов	

копировал Ф 23984-06 (4) формат А2

Ильин 21.05 2015

Инв. н. подв. Подпись (дата) (инв. н. подв.)