

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902 - 2 - 469.89

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ
РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

ДИАМЕТРОМ 18 м

АЛЬБОМ 6

ЭМ ЭЛЕКТРОСИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. СТР. 3-30

АТХ АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА СТР. 31-35

АОВ АВТОМАТИЗАЦИЯ ВЕНТСИСТЕМ СТР. 36-39

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

ДИАМЕТРОМ 18 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 11.90 АТХ.Н1 ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ НА ЩИТ КИП

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ
„МОСВОДОКАНАЛИПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ПОДПИСЬ Д.Д. СОКОЛИН
" В.К. КАЗАНОВ

УТВЕРЖДЕН РАСПОРЯЖЕНИЕМ МОСГОРСПОЛКОМА
ОТ 24.04 1989 г. № 842Р

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ ПО ОБЪЕДИНЕНИЮ
„МОСВОДОКАНАЛ“ ОТ 27.04 1989 г. № 186

Содержание альбома №6

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр
	Содержание альбома	2
	Основной комплект ЭМ	
ЭМ-1	Общие данные	3
ЭМ-2	Функциональная схема	4
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная распредел. сети ~ 380/220 В Начало	5
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная распредел. сети ~ 380/220 В Окончание	6
ЭМ-5	Схема эл. принципиальная АВР	7
ЭМ-6	Откачка осадка из отстойников. Диаграмма работы механизмов и настройка программных реле времени	8
ЭМ-7	Откачка осадка из отстойников. Схема эл. принципиальная / Начало /	9
ЭМ-8	Откачка осадка из отстойников. Схема эл. принципиальная / Окончание /	10
ЭМ-9	Откачка осадка из отстойников. Схема эл. принц. управления илоскребами (М1...М4)	11
ЭМ-10	Откачка осадка из отстойников. Схема эл. принц. управления задвижками выпуска осадка (М5...М8)	12
ЭМ-11	Откачка осадка из отстойников. Схема эл. принц. управления насосами М9, М10.	13
ЭМ-12	Перекачка жира из жироборника. Схема эл. принципиальная	14
ЭМ-13	Перекачка жира из жироборника. Схема эл. принц. управления насосами М14, М15	15
ЭМ-14	Перекачка жира из жироборника. Схема эл. принц. управ. ления напорными задвижками М12, М13	16
ЭМ-15	Схема эл. принц. управления дренажным насосом М16 и вытяжным вентилятором М11	17
ЭМ-16	Схема эл. принц. аварийной сигнализации / Начало /	18
ЭМ-17	Схема эл. принц. аварийной сигнализации / Окончание /	19
ЭМ-18	Схема подключения внешних проводов / Начало /	20
ЭМ-19... ЭМ-21	Схема подключения внешних проводов / Продолжение /	21-23
ЭМ-22	Схема подключения внешних проводов / Окончание /	24

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр
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. Прокладка сети электроосвещения. Кабельный журнал.	29
ЭМ-Н1	Щит 1ЩЩ. Ящики 1Я...4Я Эскизный чертеж общего вида	30-31
	Основной комплект АТХ	
АТХ-1	Общие данные	32
АТХ-2	Схема автоматизации. Схема питания	33
АТХ-3	Схема эл. принципиальная измерения рас. ходов и уровней.	34
АТХ-4	Схема подключения внешних проводов	35
	Основной комплект АОВ	
АОВ-1	Общие данные	36
АОВ-2	Функциональная схема	37
АОВ-3	Схема электрическая принципиальная управления и регулирования при- точной системой	
АОВ-4	Схема соединений внешних проводов	39

Альбом 6

ТП 902-2-469.89

ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Функциональная схема.	
3	Схема электрическая принципиальная распр. сети 380/220в /начало/.	
4	Схема эл. принципиальная распр. сети 380/220в /окончание/.	
5	Схема эл. принципиальная АВР.	
6	Откачка осадка из отстойников. Диаграмма работы механизмов и нас- тройка программных реле времени.	
7	Откачка осадка из отстойников. Схема эл. принципиальная /начало/.	
8	Откачка осадка из отстойников. Схема эл. принципиальная /окончание/.	
9	Откачка осадка из отстойников. Схема эл. принц. управления шлокребами (М1... М4).	
10	Откачка осадка из отстойников. Схема эл. принц. Управления задвижками выпуска осадка (М5... М8).	
11	Откачка осадка из отстойников. Схема эл. принц. управления насосами М9, М10.	
12	Перекачка жира из жиросборника. Схема эл. принципиальная.	
13	Перекачка жира из жиросборника. Схема эл. принц. управления насосами М14, М15.	
14	Перекачка жира из жиросборника. Схема эл. принц. управления напорными задвижками М12, М13.	
15	Схема эл. принц. управления дренажным насосом М16 и вытяжным вентилято- ром М11.	
16	Схема эл. принц. аварийной сигнали- зации. /начало/.	
17	Схема эл. принц. аварийной сигнализа- ции /окончание/.	

Лист	Наименование	Примечание
18	Схема подключения внешних проводок /начало/.	
19-21	Схема подключения внешних проводок /продолжение/.	
22	Схема подключения внешних проводок /окончание/.	
23	Кабельный журнал /начало/.	
24	Кабельный журнал /окончание/.	
25	План расположения. Кабельные трассы /начало/.	
26	План расположения. Кабельные трассы /окончание/.	
27	План расположения эл. оборудования прокладка сети эл. освещения. Кабельный журнал.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.407-11	Заземление электроустановок	
4.407-251	Прокладка кабелей в траншеях	
5.407-88	Узлы и детали прокладки кабелей	
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	
ВСН-381-85	Инструкция о составе и оформ- лении электротехнической ра- бочей документации для про- мышленного строительства	
СНИП 1.02.01-85	Инструкция о составе, порядке разра- ботки, согласования, утверждения, проектно- сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭМ.Н1	Щит ИЩШ, Ящики 1Я...4Я, Эскизный чертёж общего вида.	
ЭМ.С0	Спецификация оборудования	Альбом 8
ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в мате- риалах	Альбом 9

Общие указания.

В данном разделе проекта разработаны чертежи электросилового оборудования, электроосвещения, заземле- ния и автоматического управления электроприводами тех- нологического оборудования.

Разработанные системы распределения электро- энергии и управления электроприводами выполнены в соответствии с действующими нормами, прави- лами, инструкциями и ГОСТами.

Напряжения силовой сети принято 380/220в. Основные потребители электроэнергии асинхронные эл. двигатели с коротко замкнутым ротором. Для распределения электроэнергии с токоприем- ником запроектирована НКУ с секционированной системой шин и АВР на секционикв.

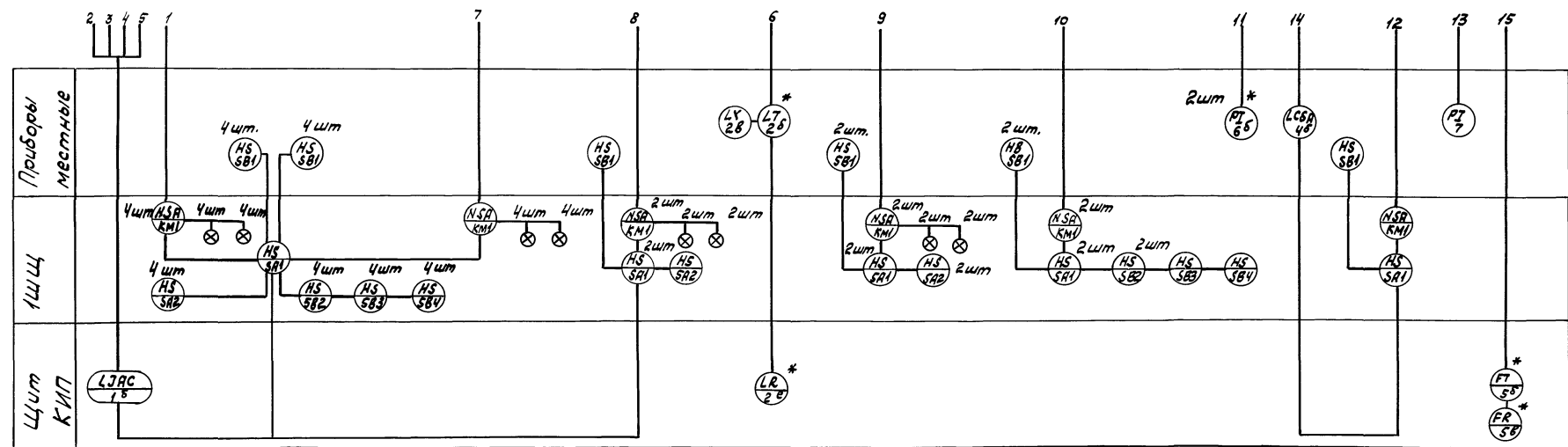
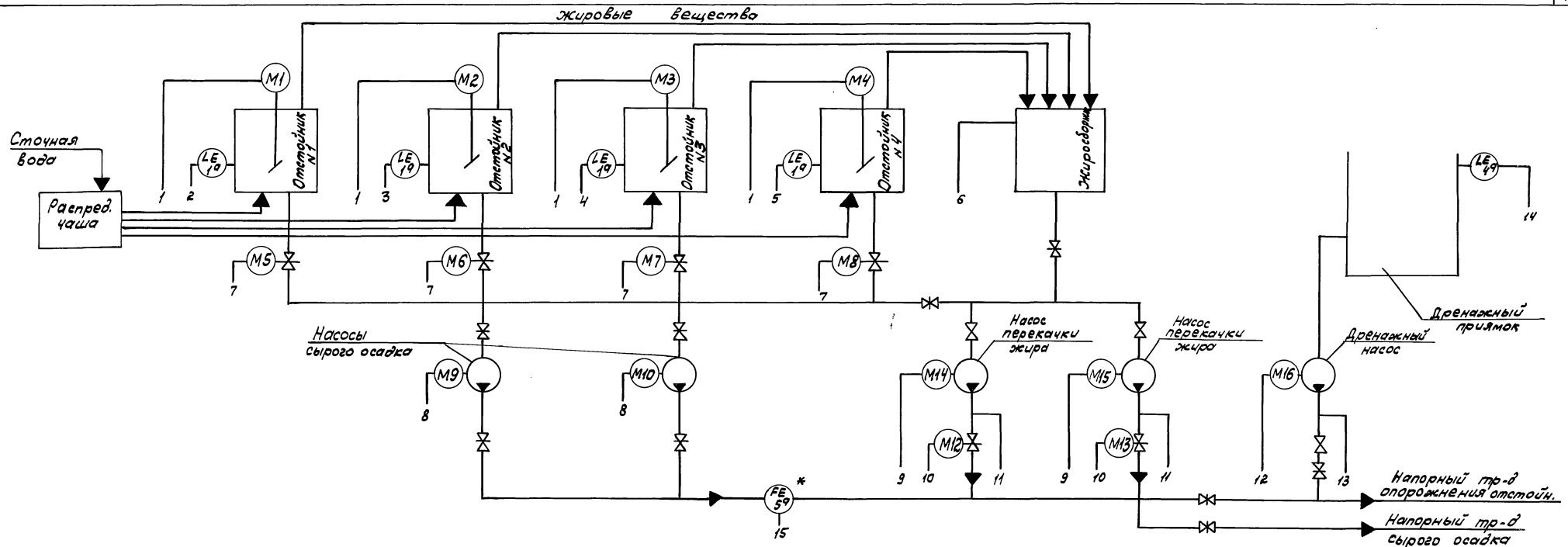
Разработаны чертежи эл. освещения. Освещенность помещений принята в соответствии с СНИП-П-4-79.

Типы светильников определены назначением помещений и условиями окружающей среды. Полезная площадь освещаемых помещений - 130м². Напряжение сети рабочего освещения - 220в. Напряжение сети ремонтного освещения - 12в, 24в. Установленная мощность освещения - 2,5квт. Количество светильников по проекту - 25шт. Подробное описание всех принятых по электро- технической части решений и указания по привязке альбома даны в пояснительной записке.

Инв. № листа Подпись и дата Взаимосвязь

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строитель- ными нормами и правилами и предусматривает технические решения, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и по- жарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.
Главный инженер проекта /И.С. Павлоцкий/

Привязан		
Инв. №	ТП902-2-469.89	ЭМ
Тех. бр.	Грудина	И.С.
Руч. бр.	Рязанова	И.С.
ГИП	Павлоцкий	И.С.
Гл. спец.	Гасимянц	И.С.
Н. контр.	Гасимянц	И.С.
Нач. отд.	Балотов	И.С.
Отстойники канализационные радиальные первичные из стале- ного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист
	Р	1
Общие данные.	Листов	27
	Маслобункерный проект	



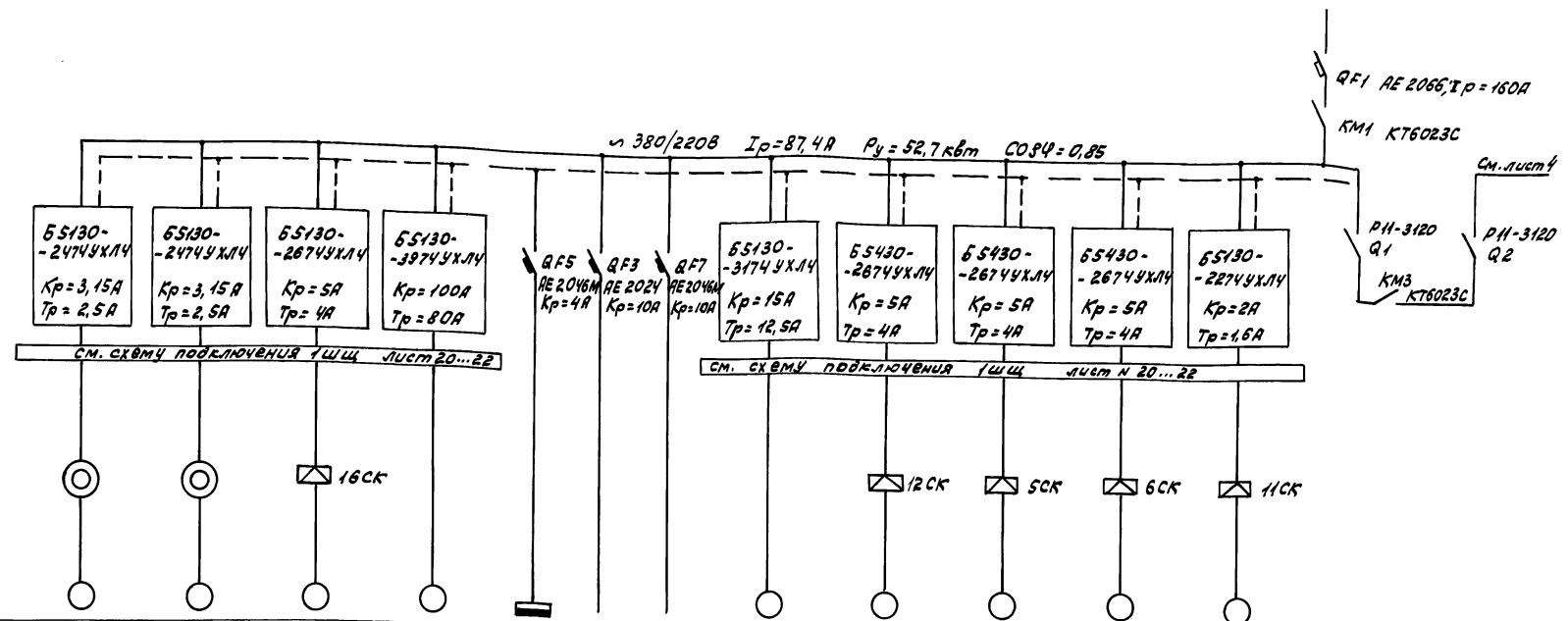
* Даны в разделе АТХ.

ТП902-2-469.89		ЭМ	
Рис. 8.Р.	Рязанова	Отстойники канализационные	Стадия
Г.П.	Павлова	радиальные первичные из	Лист
И. спец.	Гасимянц	сборного ж/б диаметром 18 м	Листов
И. контр.	Гасимянц		Р 2
Нач. отд.	Болотов	Функциональная схема	МосводоканалНИИпроект

ИМБ. № 10/100/1. Проверить и сдать в архив. ИМБ.И.

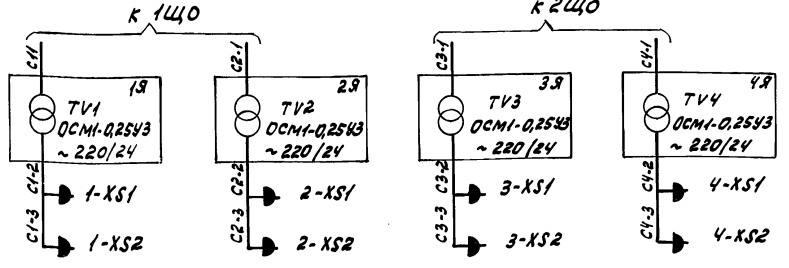
Албом 6
ТП 902-2-469.89

Данные питающей сети	Тип И.Н.А Расцепитель, А
Сборные шины	Напряжение Сечение Расчетный ток, А установленная мощность, кВт
Станция управления	Тип Расцепит. автомата К-комбинированный, уставка, А Направление, элемент теплого р/вд Т-тепловой, уставка, А
	Марка, сечение, провал инструмента



Электроприемник	Условное графическое изображение																																
	Номер по плану	M1	M2	M16	M14	—	—	—	M9	M12	M5	M6	M11	—	—																		
	Тип	Ч4МХ71В4			Ч4Х80В4			Ч4Э20М4			Ч4ХС80А4			Ч4Т1А6																			
	Рн, кВт	0,75			1,5			37			1,3			0,37																			
	Ток, А	2,17			7			68,8			3,5			1,26																			
	9,7			17,8			187			80,5			103																				
	И _н			И _р			И _н			И _р			И _н																				
	9,7			17,8			187			80,5			103																				
	И _н			И _р			И _н			И _р			И _н																				
Наименование механизма по плану	Целоструб			Дренажный насос			Центро-бег. насос			Питание Эл. осв. 1ЩО			Питание цепей автом. и КИП			Резерв			Плунжерн. насос			Задвижка			Вентиль тор В1			Ввод N1			АВР		

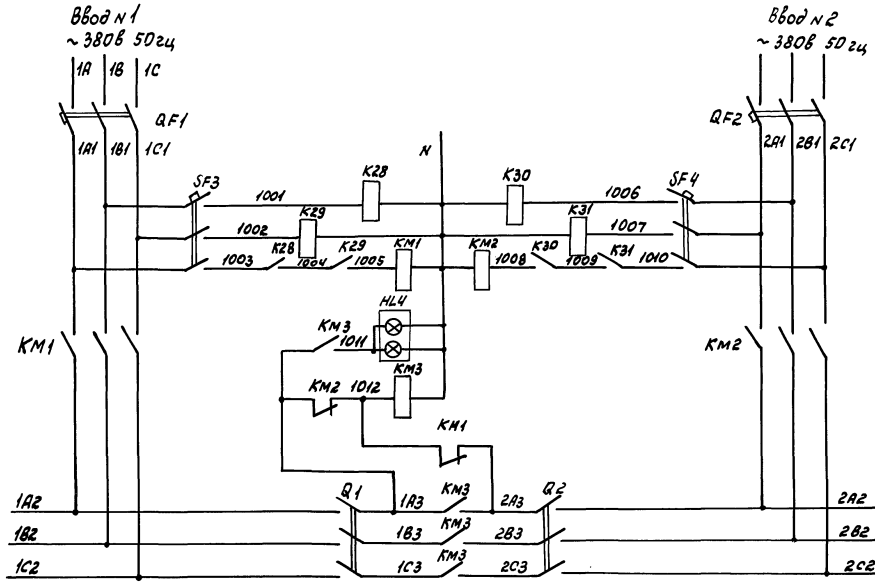
Ремонтное освещение. Схема питания к 1ЩО



Техник		Грудина		Л.Л.		Отстойники канализационные		Будиль		Лист		Листов	
Рис. др.		Рязанова		С.С.		распределительный щит		Р		3			
Пл. спец.		Гасимянц		В.В.		сборного №3 диаметром 18м							
Н. контр.		Гасимянц		В.В.		Схема электрическая граница							
Начальн.		Балатов		В.В.		участка распредел. сети							
Инв. №						380/220В (на 9А.10)							

Инв. № 1001/ Подпись и дата Взем. ш.в.х.

ТП 902-2-469.89

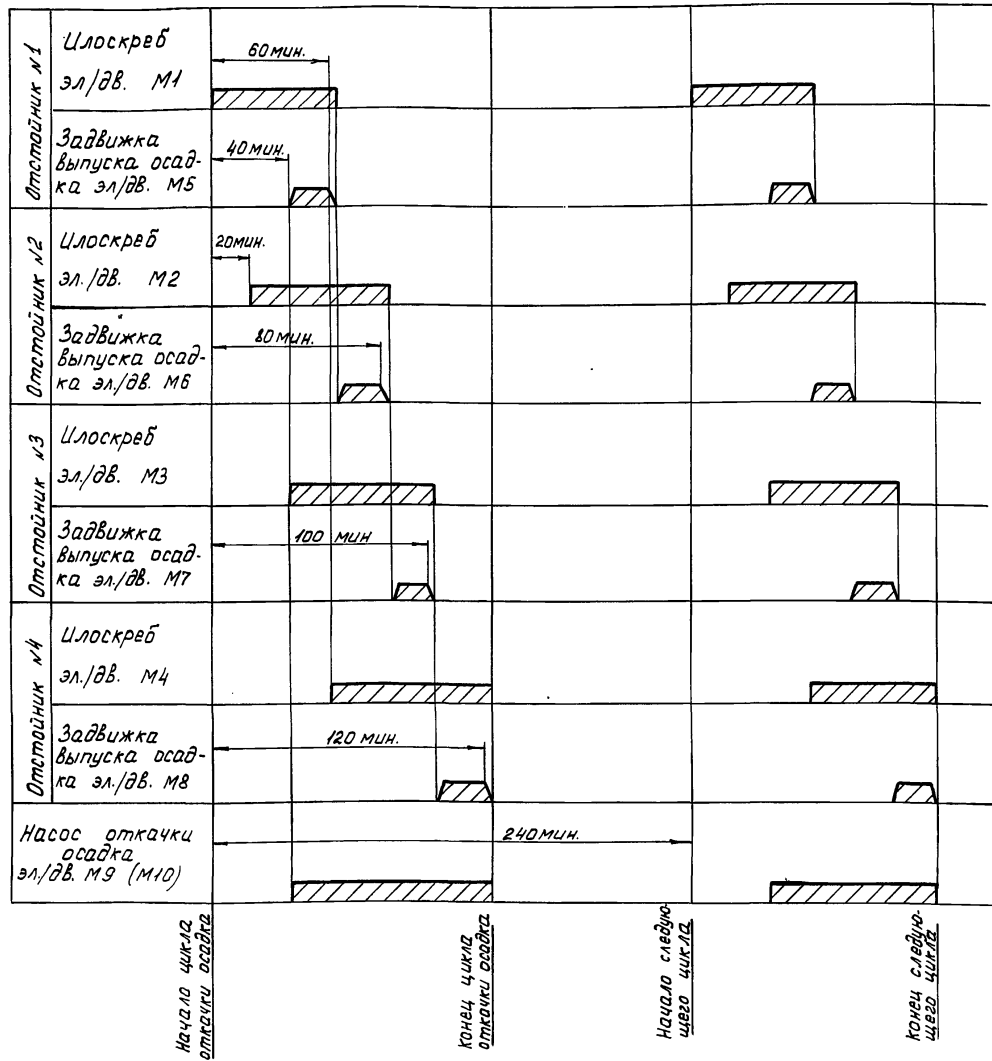


Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
<u>ЩИТ</u>			
<u>Панель 2</u>			
QF1	Выключатель АЕ 2066 I _p =160А	1	
SF3	Выключатель АЕ 2023 I _p =2,5А	1	
K28, K29	Реле ПЭ37-22 U~220В	2	
Q1	Рубильник Р11-3120	1	
HL4	Табло ТСБ УЗ U~220В		
KM1+KM3	Контактор КТ6023С U _{ном.} =220В	3	
<u>Панель 3</u>			
QF2	Выключатель АЕ 2066; I _p =160А	1	
SF4	Выключатель АБ 2023 I _p =2,5А	1	
K30; K31	Реле ПЭ37-22 U~220В	2	
Q2	Рубильник Р11-3120	1	

ИМБ. № 10001 (Продлено с даты введ. инв.)

		ТП 902-2-469.89		ЭМ			
Привязан:	Рук. бр.	Рязанова	10/25	Стройники канализационные	Стрелка	Лист	Листов
	Гип. спец.	Гасуманц	10/25				
ИМБ. №	Исполн.	Национал	Болотов	10/25	Р	5	
				Схема электрическая AVR		Мосводоканал ИИЦ/Проект	
				Копировал Руз		23883-06 8 Формат А2	

Временная диаграмма работы механизмов откачки осадка из отстойников №№ 1-4



— задвижка закрыта; эл. двигатель насоса (шлокреба) отключен.
 ▨ задвижка открыта; эл. двигатель насоса (шлокреба) включен.

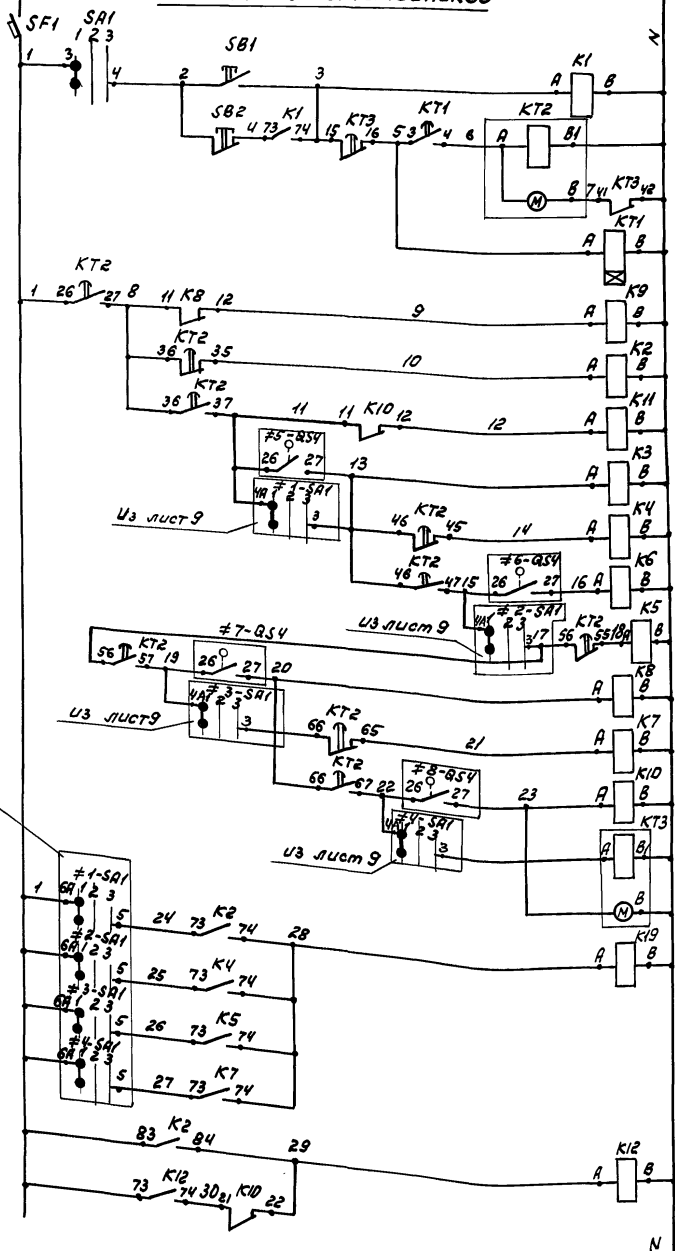
Продолжительность цикла откачки и период между циклами уточняется в процессе эксплуатации.

Таблица настройки контактов реле времени

Обозначение по схеме выдержка времени	КТ2			
	20 мин.	40 мин.	60 мин.	80 мин.
Контактные группы				
	100 мин.	120 мин.		
Обозначение по схеме выдержка времени	КТ3		КТ4	
	120 мин.	—	40 мин.	60 мин.
Контактные группы				

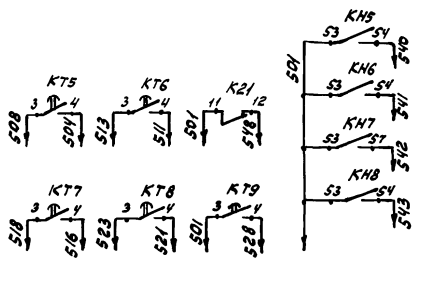
Привязан		Рук. бр. Рязанова		Л.спец. Гасумянц		И.контр. Гасумянц		Нач. отд. Болотов		Должн. фамилия Подпись Дата		ТП902-2-469.89		ЭМ	
		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м		Стадия		Лист		Листов				Р		6	
ИНВ. №		Откачка осадка из отстойников. Диаграмма работы механизмов. Настройка реле времени		Мосводоканал		НИИпроект									

Схема электрическая принципиальная откачки осадка из отстойников

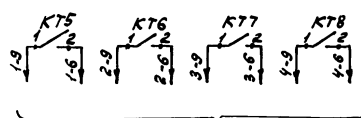


Автоматич. выключатель
 Пуск схемы ав. помпической ст. качки осадка "по времени"

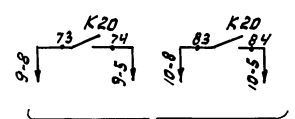
Программные реле включения эл./привод на откачку осадка из отстойников "по времени"



В схему аварийной сигнализации см. лист 16



В схему управления шлокребами лист 9



В схему управления насосами M9, M10 лист 11

Диаграмма универсального переключателя SA1

N секции	Намер к-та		Положение рукоятки		
	1	2	-45°	0°	+45°
I	1	2			
	3	4			
II	5	6			
	7	8			

Из схемы управления задвижками (M5-M8)

эл/пр.	Открыто	Закрыто
M5		
M6		
M7		
M8		

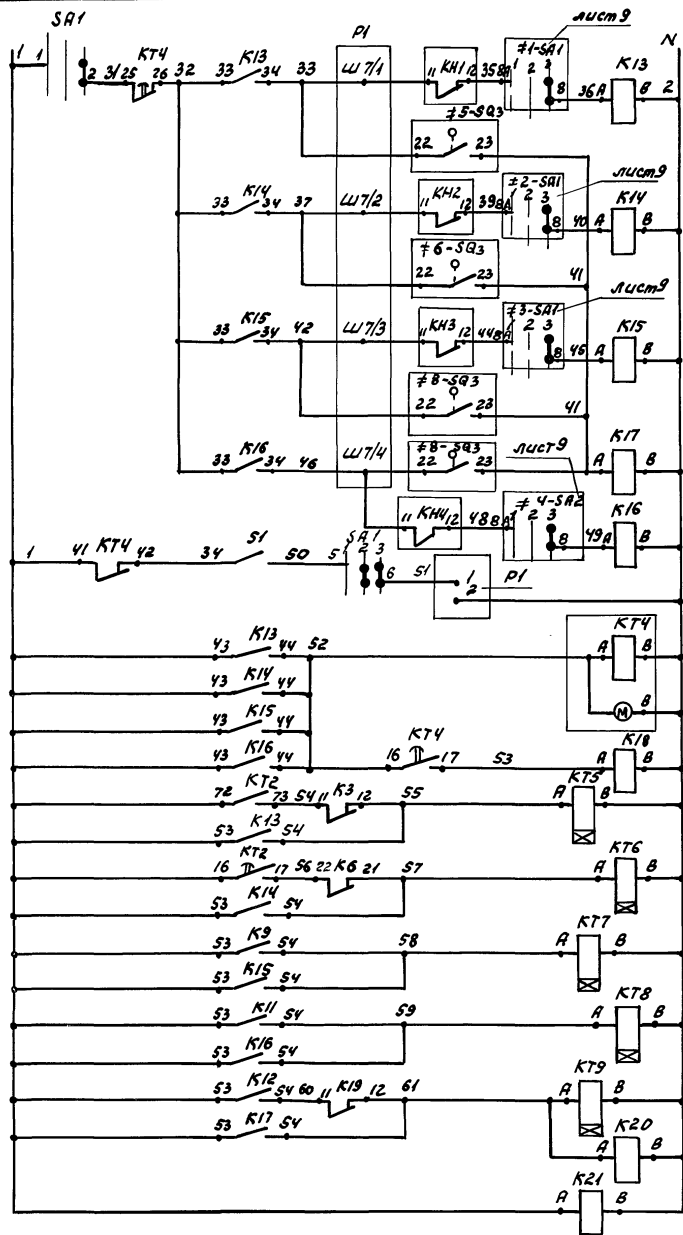
Позиц. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
1ЩЩ Панель 1			
8F1	Автоматический выключатель АЕ 2024 2,5А	1	
K18	Реле ПЭ37-8043 и 220В	1	
SA1	Универсальный переключатель УП5312-С45	1	
SB1	Кнопка КЕ-011 исп.2	2	
SB2	Кнопка КЕ-011 исп.2	2	
KT1	РКВ-11-33-121УХЛ4 и 220В	1	
KT5-M	РКВ-11-43-121УХЛ4 и 220В	9	
KT13	Реле времени ВС-43-6443 ~ 220В 50Гц	1	
KT2	Реле времени ВС-43-6443 ~ 220В 50Гц	1	
KT3	Реле времени ВС-43-3443 и 220 В 50Гц	2	
KT4	Реле времени ВС-43-3443 и 220 В 50Гц	2	
K1...K12			
K17...K19			
K20, K21	Реле ПЭ37-4443	20	
K15...K18			
K13...			
K16	Реле ПЭ37-6243	4	
S1	Тумблер ТВ1-1	1	

ТТ 902-2-469.89 ЭМ

Привязан

Ст. инж. Маненков	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Станция	Лист	Листов
Инж. бр. Рязанова	Откачка осадка из отстойника. Схема эл. принципиальная (начало)	Р	7	
Инж. бр. Гусманки		Необходима на ИШПроект		
Инж. бр. Гусманки				
Инж. бр. Белоголов				

Копировал Анд 23883-06 10 Формат А2



Реле управления задвижкой Выхода
Осадки из отстойника при авто-
матической работе "по уровню".

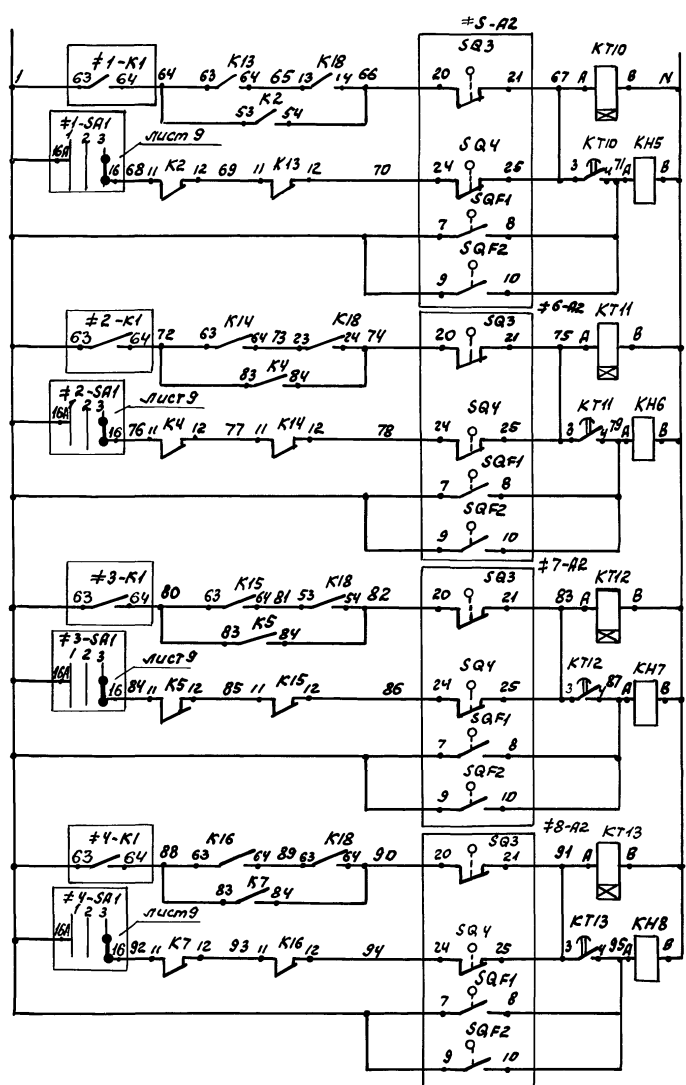
Цели включения
сигнализатора
уровня осадка в
отстойнике

Программное
реле отсечки
Осадки из
отстойников
"по уровню"

Реле управления шло-
сребом в автоматич-
еском режиме

Насосы М9 М10
Реле управле-
ния насосами
отсечки осадка
из отстойника
в автоматич.
режиме

Реле контро-
ля напряже-
ния



Реле дварии задвижки отсечки
Осадки

Отстойник N1 (M5)
Отстойник N2 (M6)
Отстойник N3 (M7)
Отстойник N4 (M8)

Лист № 8 из 8

Привязан		Ст. инж. Манаскеев		Отстойники канализационные		Стация	Лист	Листов
		Рук. бр. Рязанов		радиальные первичные из		Р	8	
		Инж. Гасуман		сборного ж/д диаметром 150				
		Инж. Гасуман		Отсечка осадка из отстой-				
		Инж. Болотов		ников. Схема эл. принципиаль-				
				ная (окончание)				

ТП 902-2-469.89 ЭМ

Копировал 23883-06 11 Формат А2

Схема управления илоскредами. Эл. привод М1 (М2...М4)

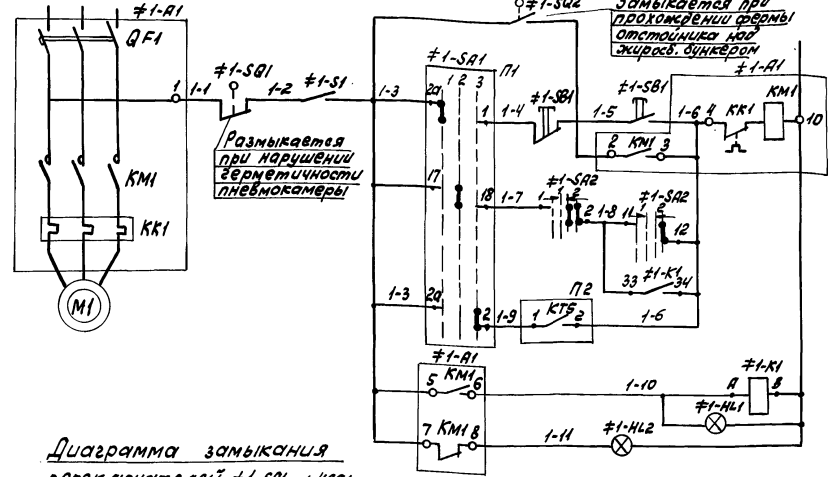


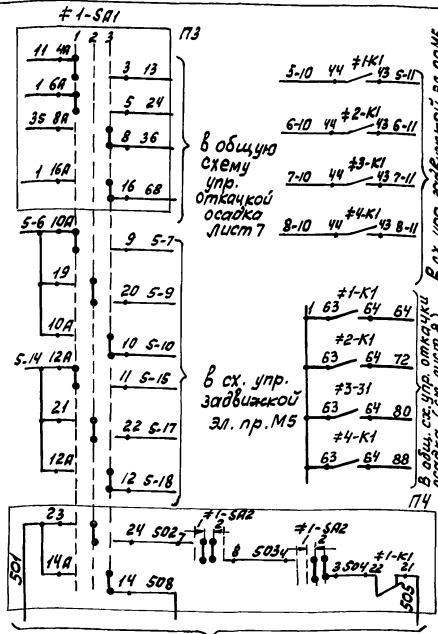
Диаграмма замыкания переключателей #1-SR1...#4-SR1

Номер секции	УП5317-С312							
	Номер кон-такта		Положение рукоятки -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						
VII	13	14						
VIII	15	16						
IX	17	18						
X	19	20						
XI	21	22						
XII	23	24						
XIII	25	26						
XIV	27	28						
XV	29	30						
XVI	31	32						

Диаграмма замыкания переключателей #1-SR2...#4-SR2

Номер секции	УП5313-А19							
	Номер кон-такта		Положение рукоятки -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						

Схемы управления эл. пр. М2÷М4 аналогичны схеме управления эл. приводом М1 с изменениями согласно таблице и соответ. заменой индексов цепей и аппаратов.



в сх. авар. сигнализ.

Ило-скреба	Обв.	Мощ. цепи	Таблица			
			П1	П2	П3	П4
1	М1	1				
2	М2	2				
3	М3	3				
4	М4	4				

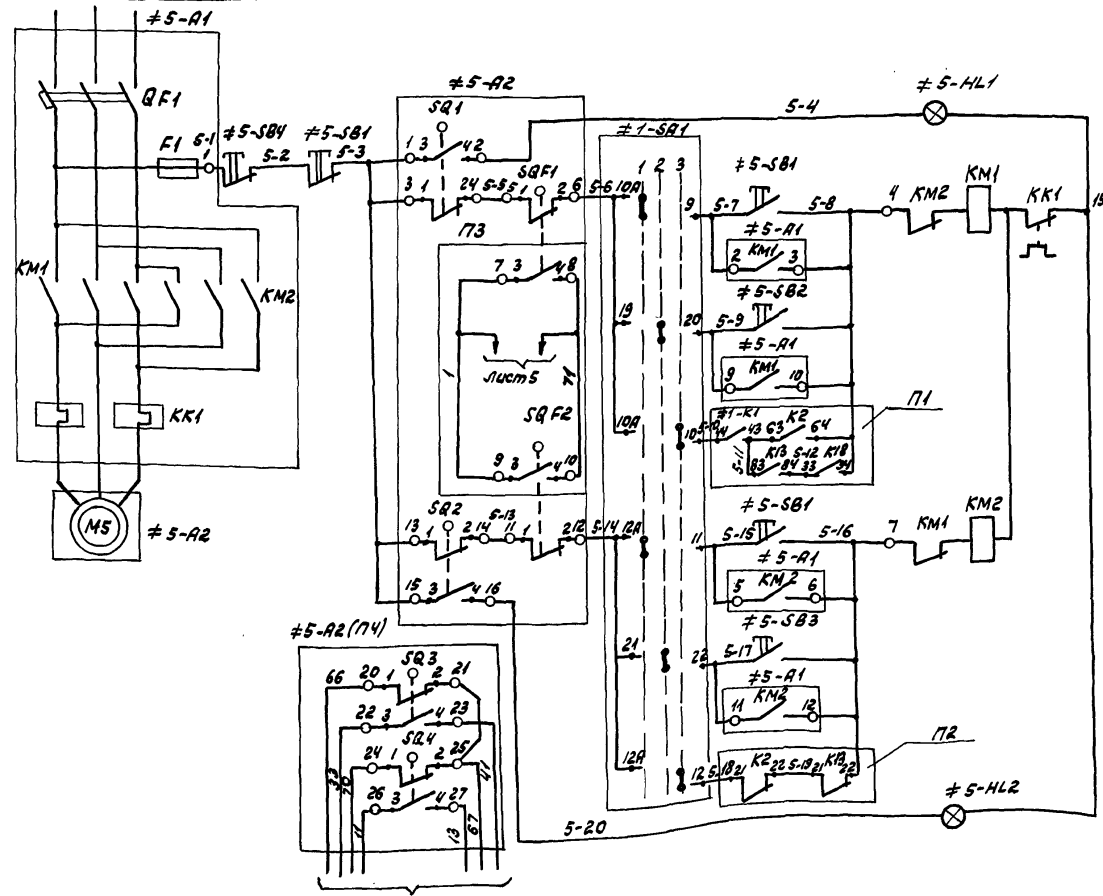
Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
	<u>Ящики 1Я (2Я... 4Я)</u>		
#1; #4	элементы управл. эл. дв. М1...М4	4	
S1	выключатель ТВ1-1	1	
SB1	Кнопка управления ПКЕ 212-2	1	
	<u>Насосная станция</u>		
	<u>1ЩЩ</u>		
	<u>Панель 1</u>		
#1, #2	Элементы управл. эл. дв. М1, М2	2	
A1	Блок управления Б5130-2474УХЛ4	1	
SA1	Переключатель УП5317-С312	1	
SA2	Переключатель УП5313-А19 рев.	1	
HL1	Арматура АС120М42, 220В, цвет красн.	1	
HL2	Арматура АС12013У2, 220В, цвет зелен.	1	
K1	Реле ПЭ 37-22У3	1	
	<u>Панель 3</u>		
#3, #4	элементы управл. эл. дв. М3, М4	2	
A1	Блок управления Б5130-2474УХЛ4	1	
SA1	Переключатель УП5317-С312	1	
SA2	Переключатель УП5313-А19 рев.	1	
HL1	Арматура АС120М42, 220В, цвет красн.	1	
HL2	Арматура АС12013У2, 220В, цвет зелен.	1	
K1	Реле ПЭ 37-22У3	1	
	<u>Аппаратура по месту</u>		
М1÷М4	Электродвигатель 4АМХ71В4	4	
#1÷#4	элементы управл. эл. дв. М1...М4	4	
SQ1, SQ2	Конечный выключатель	2	

ТТ 902-2-469.89 ЭМ

Лист	Страница	Секция	Лист	Листов
Эл. бр.	Резанов	Секция	Отстойники канализационной	Станция
ГПП	Павловский	УФ	рациональные переключные из	р
Д.с.в.д.	Гасман	12/33	свободного ж/б диаметром 180	9
Н.контр.	Гасман	12/33	Откачка осадка из отстой-	Мосводоканал/Илоскреба
нач.отв.	Валатов	12/33	ников. Схема электрическая	
			управления	
			илоскредами (144 М4)	

Привод М5 (М6 ÷ М8) задвижки выпуска осадка из отстойника

Албдом 6
ТП 902-2-469.89



Обозначение	Контакты микроперекл.	Контакты реле разн. разма.	Открыто	Промежуточн. полож.	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 26-27			

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 9.

В общую схему откачки осадка. лист 8

Таблица 1

Двиг.	Марк. электр.	П1	П2	П3	П4
5	М5	5-10 44 71-К1 43 5-11 63 К2 64 5-8 83 К18 24 5-12 53 К18 24	5-18 21 К2 22 5-19 21 К18 22 5-16	1 7 9 SQF1 71 SQF2 10	66 20 33 22 70 24 11 26 23 41 27 13
6	М6	6-10 44 6-11 63 К4 64 6-8 83 К14 24 6-12 63 К18 24	6-18 21 К4 22 6-19 21 К14 22 6-16	1 7 9 SQF1 76 SQF2 10	74 20 37 22 78 24 15 26 23 41 27 16
7	М7	7-10 44 7-11 63 К5 7-8 83 К15 24 7-12 73 К18 24	7-18 21 К5 22 7-19 21 К15 22 7-16	1 7 9 SQF1 87 SQF2 10	82 20 42 22 86 24 19 26 23 41 27 20
8	М8	8-10 44 8-11 63 К7 8-8 83 К16 24 8-12 88 К18 24	8-18 21 К7 22 8-19 21 К16 22 8-16	1 7 9 SQF1 95 SQF2 10	90 20 46 22 94 24 22 26 23 41 27 23

Поз. обозн.	Наименование	кол.	Примеч.
<u>Насосная станция</u>			
<u>1 Ц Ш</u>			
<u>Панель 1</u>			
#5, #6	Элементы управл. эл. д.в. М5, М6	2	
A1	Б5430-2674УХЛ4	1	
SB2, SB3	Кнопка КЕ011УЗ исполн. 2, толк. черн.	2	
SB4	Кнопка КЕ011УЗ исп. 2; толк. красн.	1	
HL1	Арматура АС12011У2 У 220В цвет красн.	1	
HL2	Арматура АС12013У2 У 220В цвет зелен.	1	
<u>Панель 3</u>			
#7; #8	Элементы управл. эл. д.в. М7, М8	2	
A1	Б5430-2674УХЛ4	1	
SB2, SB3	Кнопка КЕ011УЗ исполн. 2, толк. черн.	2	
SB4	Кнопка КЕ011УЗ исполн. 2, толк. кр.	1	
HL1	Арматура АС12011У2 У 220В цвет красн.	1	
HL2	Арматура АС12013У2 У 220В цвет зеленый	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
#5, #8	Элементы управл. эл. д.в. М5-М8	4	
A2	эл./привод задвижки и 380В	1	
SB1	Кнопка ПКЕ 212-3У3	1	

ИИЭ.п. ред. Печать и запись в архив. ИИЭ.п.

Привязан

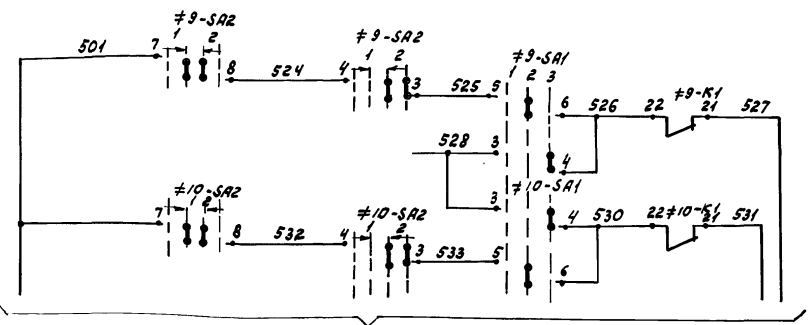
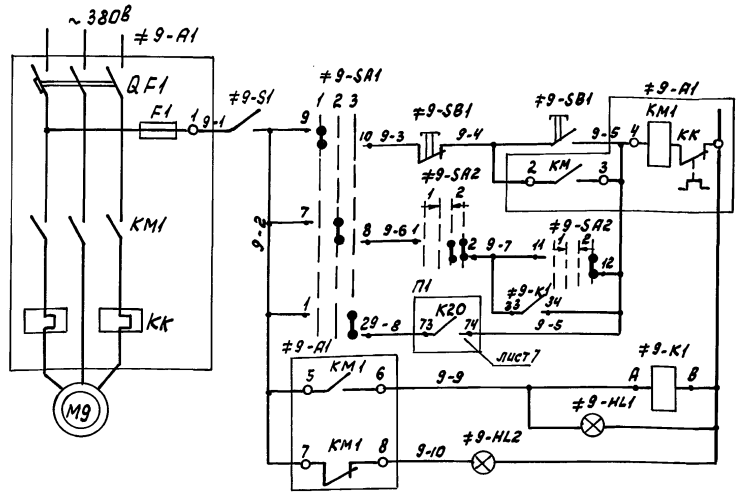
ИИЭ.п.

ТП 902-2-469.89		ЭМ
Техник	Привод	П1-П4
Рис. др.	Разработ	ИИЭ.п.
Состав	Вспомогат.	ИИЭ.п.
Н. контр.	Госумач	ИИЭ.п.
Нач. отд.	Болотов	ИИЭ.п.
Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м		
Откачка осадка из отстойников. Схема эл. привода задвижки выпуска осадка М5...М8.		
Стадия	Лист	Листов
Р	10	
МосводоканалНИИпроект		

Альбом 6

ТП 902-2-469.89

Привод М9 (М10) насоса перекачки осадка



в схему аварийной сигнализации лист 16

Диаграмма замыкания переключателей #9-SAR2; #10-SAR2

Исходящий	4У75313-А19							
	Положение рукоятки							
	-45°				+45°			
Номер контак. тв	0°							
	Откл.				Вкл.			
	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						

Диаграмма замыкания переключателей #9-SA1; #10-SA1

Исходящий	4У75313-С142У3							
	Положение рукоятки							
	-45°				+45°			
Номер кон- такта	0°							
	Мест.				Авт.			
	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						

1. Схема управления эл. приводом М10 аналогична схеме управления эл. приводом М9 с изменениями согласно таблице и соответствующей заменой индексов цепей и аппаратов.

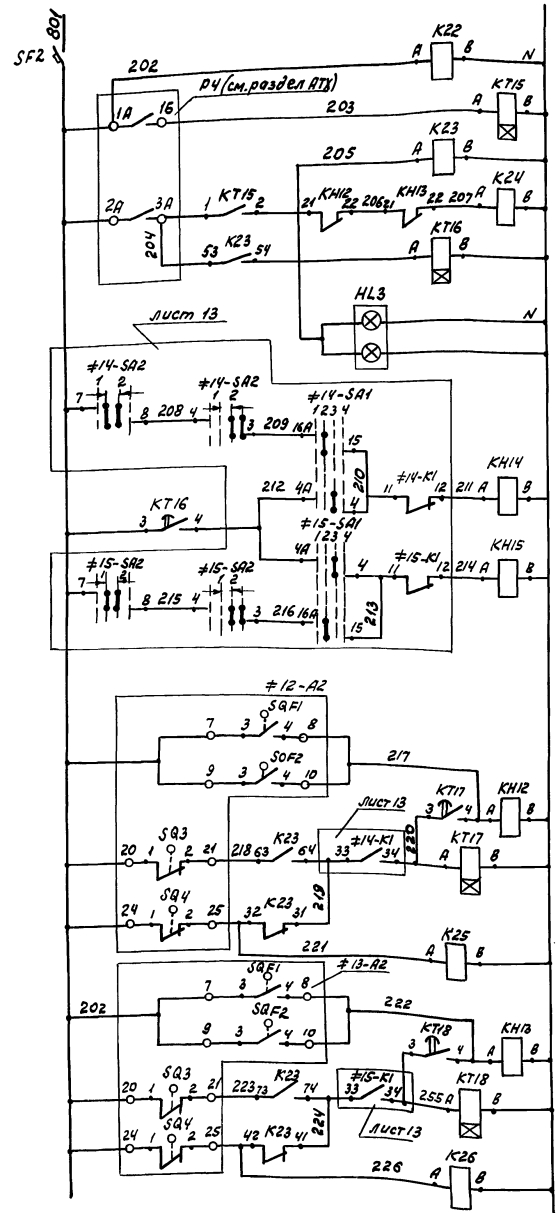
Таблица

Насос перекач. осад.	Двиг.	Марк. цепи	П1
1	М9	9	9-8 73 / 74 9-5
2	М10	10	10-8 83 / 84 10-5

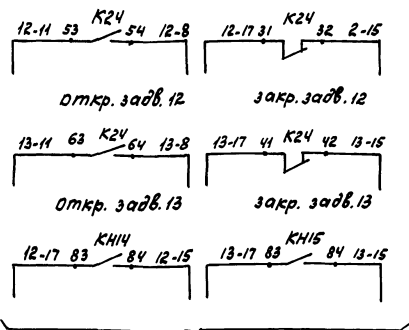
Позич. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
<u>Насосная станция</u>			
<u>1ЩЩ</u>			
<u>Панель 1</u>			
#9	элементы управл. эл. д.в. М9	1	
A1	Б5130-3174УХЛ4	1	
SA2	Переключатель 4У75313-А19У3	1	
SA1	Переключатель 4У75313-С142У3	1	
HL1	Арматура АС12014У2 U~220В Цвет красный	1	
HL2	Арматура АС12013У2 U~220В Цвет зеленый	1	
K1	Реле ПЭ37-22У3	1	
<u>Панель 3</u>			
#10	элементы управл. эл. д.в. М10	1	
A1	Б5130-3174УХЛ4	1	
SA2	Переключатель 4У75313-А19У3	1	
SA1	Переключатель 4У75313-С142У3	1	
HL1	Арматура АС12014У2 U~220В Цвет красный	1	
HL2	Арматура АС12013У2 U~220В Цвет зеленый	1	
K1	Реле ПЭ37-22У3	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
М9; М10	Электродвигатель	2	
#9; #10	элементы упр. эл. д.в. М9; М10	2	
S1	выключатель П82-10У2.56 испол. II	1	
SB1	Кнопка управления ПКЕ 212-2	1	

ТП902-2-469.89		ЭМ	
Техник	Гришина	Л/Л	
Рук. бр.	Рязанова	С/С	
П. спец.	Гасиянц	Л/Л	
Н. конт.	Гасиянц	Л/Л	
Наполн.	Болотов	Л/Л	
Отстойники канализационные	рабочие из сборного ж/б диаметром 800	Стация	Лист 11
Откачка осадка из отстойников. Схема электрическая принципиальная насосами М9; М10		Маслобункал	Лист 12

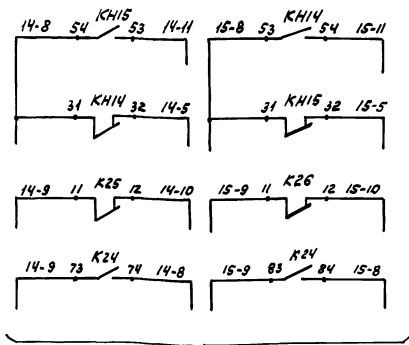
ТП 902-2-469.89 Альбом 6



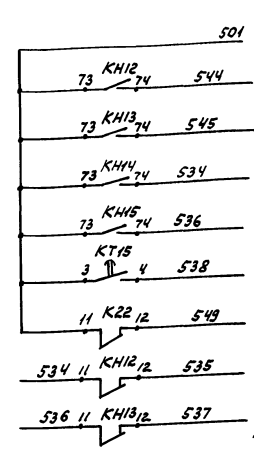
- Автоматич. выключатель
- Реле контроля напряжения
- Реле - повтор. верхнего уровня в жироборнике
- Реле управления отключен из жироборника
- Реле времени
- Жироборник поставлен на откчку
- Реле аварии насосов перекачки жира
- Реле аварии напорной задвижки зл. пр. 12
- Реле - повторитель раб. напорной задвижки
- Реле аварии напорной задвижки зл. пр. 13
- Реле - повторитель раб. напорной задвижки



в сх. управл. напорн. задвижками насосов перекачки жира М12, М13, лист 14



в сх. управл. насосами перекачки жира М14, М15, лист 13



в схему абсор. сигнализ. лист 17

Позиц. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
1ЩЩ Панель 2			
KT15 - KT18	Реле РКВ-Н-43-1214ХЛ4, и 220В	4	
K22-K26 K12-K15	Реле ПЗ-37-44, и 220В	9	
SF2	Выключатель РЕ2024, и 220В, I _p =2,5А	1	
HL3	Табло ТСБУЗ и 220В	1	

ТП 902-2-469.89		ЭМ	
Илк.	Смирнов	Отстойники канализационные	Стр. 12
Рис. др.	Разанов	роботизированные первичные из	Лист
Рис.	Лавочкин	сборного ж/б диаметром 800	Листов
Исп.	Писунявич		
Н. контр.	Васильев	Перекачка жира из жироборника. Схема электрическая принципиальная	
Началь.	Болотов		
Илк. №			

Альбом Б
Т П 902-2-469.89

Насос перекачки жира. Привод М14 (М15)

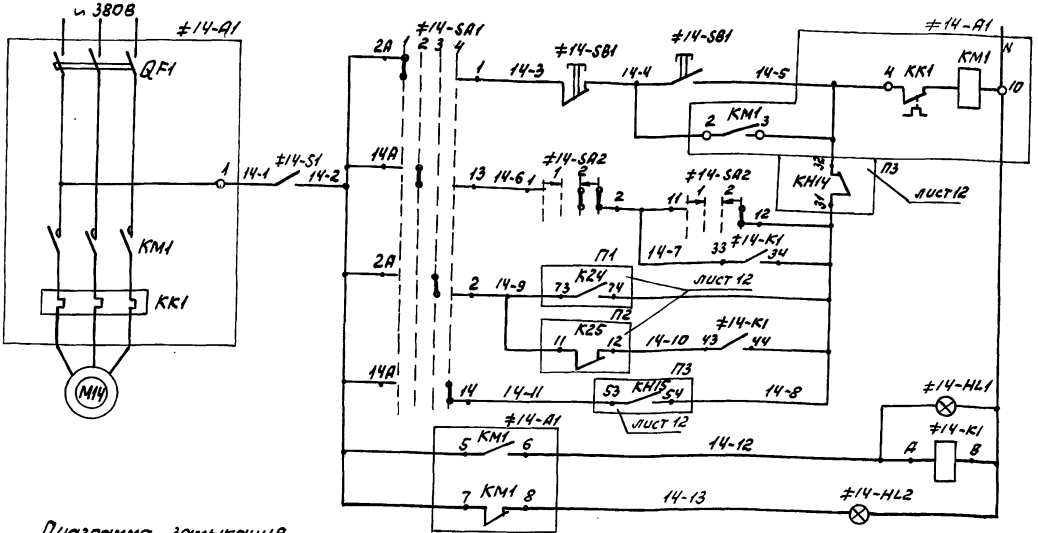


Диаграмма замыкания переключателей #14-SA1, #15-SA1

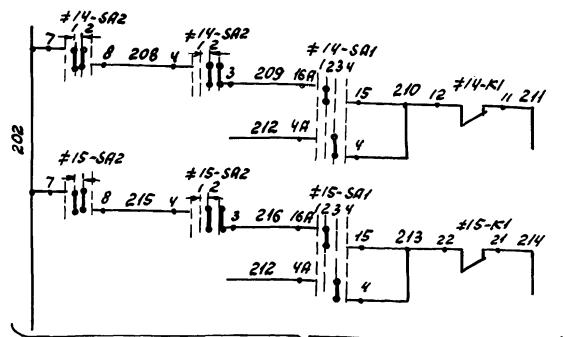
Номер секции	Номер кон-такта	УП5316 - Ф456								
		Положение рукоятки				рез.				
		-90°		-45°		0°		+45°		
I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
II	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
III	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
IV	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
V	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
VI	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
VII	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
VIII	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
IX	17	18	19	20	21	22	23	24		
X	19	20	21	22	23	24				
XI	21	22								
XII	23	24								

Диаграмма замыкания переключателей #14-SA2, #15-SA2

Номер секции	Номер кон-такта	УП5313 - А19								
		Положение рукоятки				откл.				
		-45°		0°		+45°		откл.		
I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
II	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
III	5	6	7	8	9	10	11	12		
IV	7	8	9	10	11	12				
V	9	10	11	12						
VI	11	12								

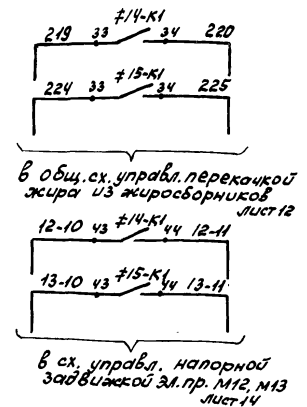
Таблица

На-сос	Обор.	Марк. цвета	П1	П2	П3
14	М14	14	83 К24 84 14-9 14-8	11 К25 12 14-9 14-10	53 КН15 54 14-11 14-12
15	М15	15	83 К24 84 15-9 15-8	11 К26 12 15-9 15-10	53 КН14 54 15-11 15-12



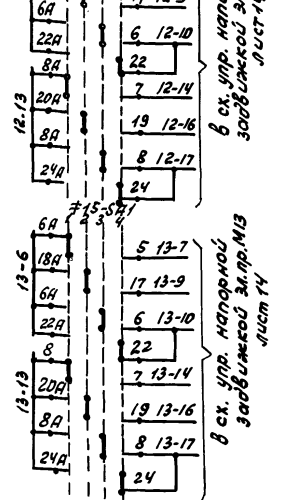
в общую схему управл. перекачкой жира, лист 12

Схема управления эл. приводом М15 аналогична схеме управления эл. приводом М14 с изменениями согласно таблице и соответ. заменой индексов цепей и аппаратов.



в общ. сх. управл. перекачкой жира из жироборников лист 12

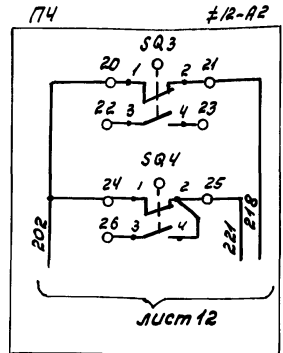
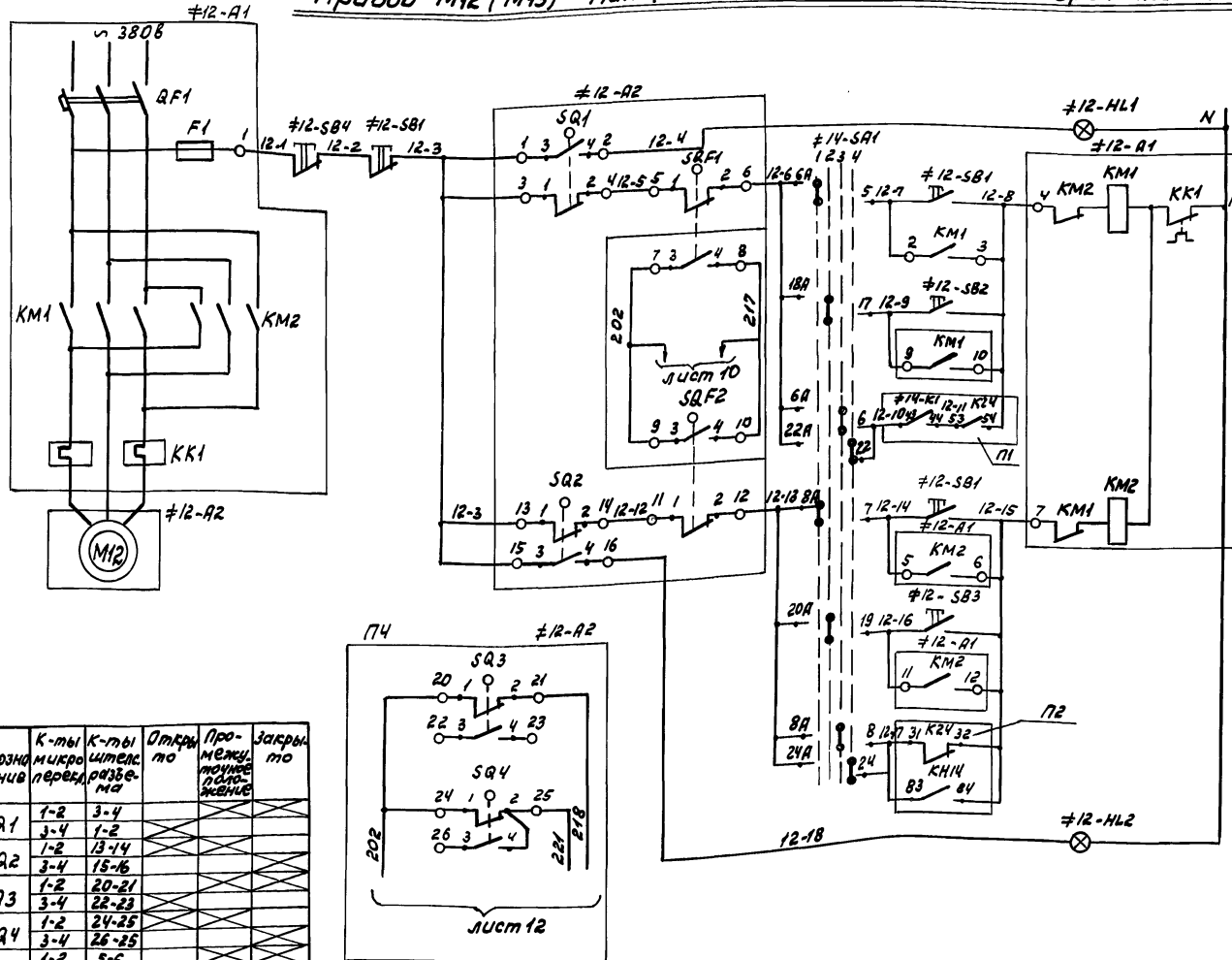
в сх. управл. напорной задвижкой эл. пр. М12, М13 лист 14



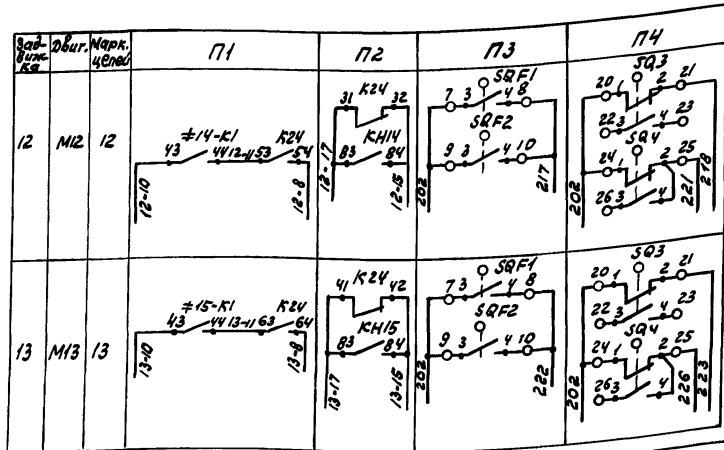
Поз. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
	Насосная станция		
	ЩЩ		
	Панель 2		
#14	Элементы управления эл. дв. М14	1	
A1	Блок управления Б5130-3974УХЛ4	1	
SA1	Переключатель УП5316 - Ф456	1	
SA2	Переключатель УП5313-А19	1	
HL1	Арматура АС12011У2 ~220В, цвет красн.	1	
HL2	Арматура АС12013У2 ~220В, цвет зелен.	1	
K1	Реле ПЗ-37-22У3 ~ 220В	1	
	Панель 3		
#15	Элементы управления эл. дв. М15	1	
A1	Блок управления Б5130-3974УХЛ4	1	
SA1	Переключатель УП5316 - Ф456	1	
SA2	Переключатель УП5313-А19	1	
HL1	Арматура АС12011У2, ~ 220В, цв. красн.	1	
HL2	Арматура АС12013У2, ~ 220В, цв. зелен.	1	
K1	Реле ПЗ-37-22У3 ~ 220В	1	
	Аппаратура по месту		
М14, М15	Электродвигатель ~ 380В	2	
#14, #15	Элементы управления эл. дв. М14, М15	2	
SB1	Пост ПКЕ 218-2У3 толк. верхн. 13 1р толк. нижн. 13 1р	1	
S1	Выключатель ПБ2-10У2.56 исп. IV	1	

Привязан	Ш.ж.	Смирнова	Смирнова	Отстойники канализационные	Стадия	Лист	Листов
	Рук. др.	Разнобо	Смирнова	радиальные первичные из стального жб диаметром 18м	Р	13	
	ГШ	Лавочкин	Смирнова				
	Гл. спец.	Гаврилин	Смирнова	Перекачка жира из жироборников. Схема электрическая принципиальная управления насосами М14, М15			
	Н. контр.	Смирнова	Смирнова				
	Начальн.	Белетов	Смирнова				

Привод М12 (М13) напорной задвижки насоса перекачки жира



Обозначение	К-ты микропереключателя	К-ты контактной группы	Открытие	Про-межуточные контакты	Закрывание
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			
SQF1	1-2 3-4	5-6 7-8			
SQF2	1-2 3-4	9-10			



1. Схема управления приводом М13 аналогична сх. управл. приводом М12 с изменениями согласно таблице №1, и соответствующей заменой индексов цепей и аппаратов.

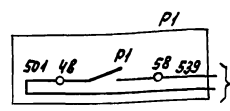
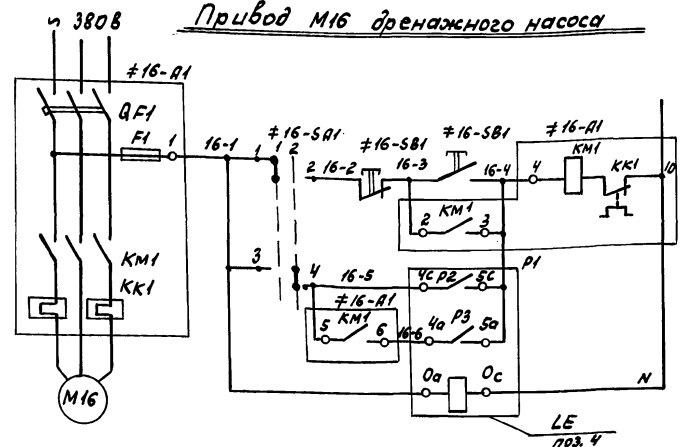
2. Переключатель #14. SA1 (#15-SA1) общий для задвижки М12 (М13) и насоса перекачки жира М14 (М15). Диаграмма замыкания переключателей дана на листе 13.

Поз. обозн.	Наименование	кол	Примечание
<u>Насосная станция</u>			
<u>1ЩЩ</u>			
<u>Панель 2</u>			
#12	Элементы управления эл.дв. М12	1	
A1	Б2430-2674УХЛ4	1	
SB2, SB3	Кнопка КЕ01УЗ толк. черн. испол.2	2	
SB4	Кнопка КЕ01УЗ толк. красн. испол.2	1	
HL2	Арматура АС12013У2 ~ 220В цвет зеленый	1	
HL1	Арматура АС12011У2 ~ 220В цвет красный	1	
<u>Панель 5</u>			
#13	Элементы управления эл.дв. М13	1	
A1	Б2430-2674УХЛ4	1	
SB2, SB3	Кнопка КЕ01УЗ исполн.2 толк. черн.	2	
SB4	Кнопка КЕ01УЗ исполн.2 толк. красный	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	
SB1	Пост. ПКЕ-212-3У3 толк. верх. 131р толк. средн. 131р толк. нижн. 131р	1	

ТТ 902 -2 - 469.89		ЭМ
Техник	Грудина	РД
Рис. бр.	Разанов	РД
И. слес.	Гасиманч	ТД
И. контро.	Гасиманч	ТД
Нач. отд.	Болотов	КД
И. инж. н.о.		
Отстойники канализационная радиальная, первичные 43 сварного ж/б диаметром 18м		Станция
Перекачка жира из жироборони №5. Схема эл. принципиальная напорными задвиж. М12; М13		Лист
23883-06 17		Листов
Копировал Рш		Формат А2

ТП 902-2-469.89 Альбом Б

Привод М16 дренажного насоса



В сх. аварийной сигнализации лист 17

Диаграмма работы контактов эрсу-4 поз.4 (P1)

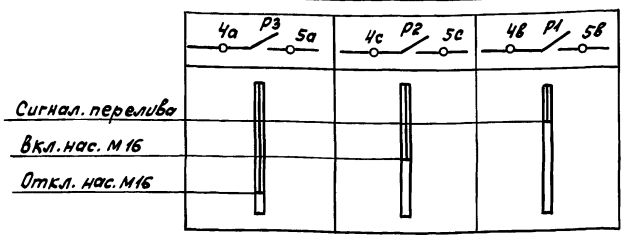
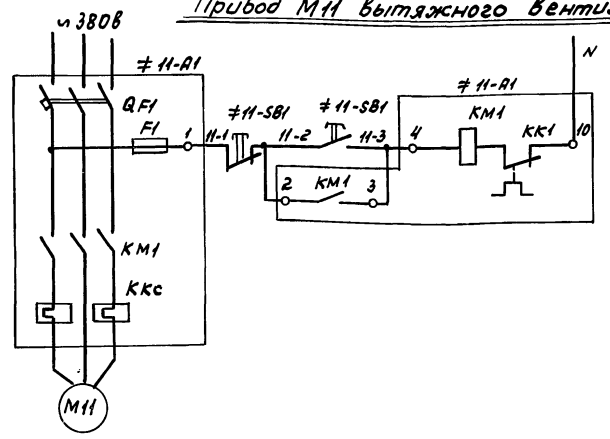


Диаграмма замыкания переключателя №16-SB1

УП5311-ИЗ		Положение рукоятки			
		0°		45°	
№ секции	Номер контакто	1		2	
		л	п	л	п
I	1		X	X	X
II	3	X	X	X	X

Привод М11 вытяжного вентилятора

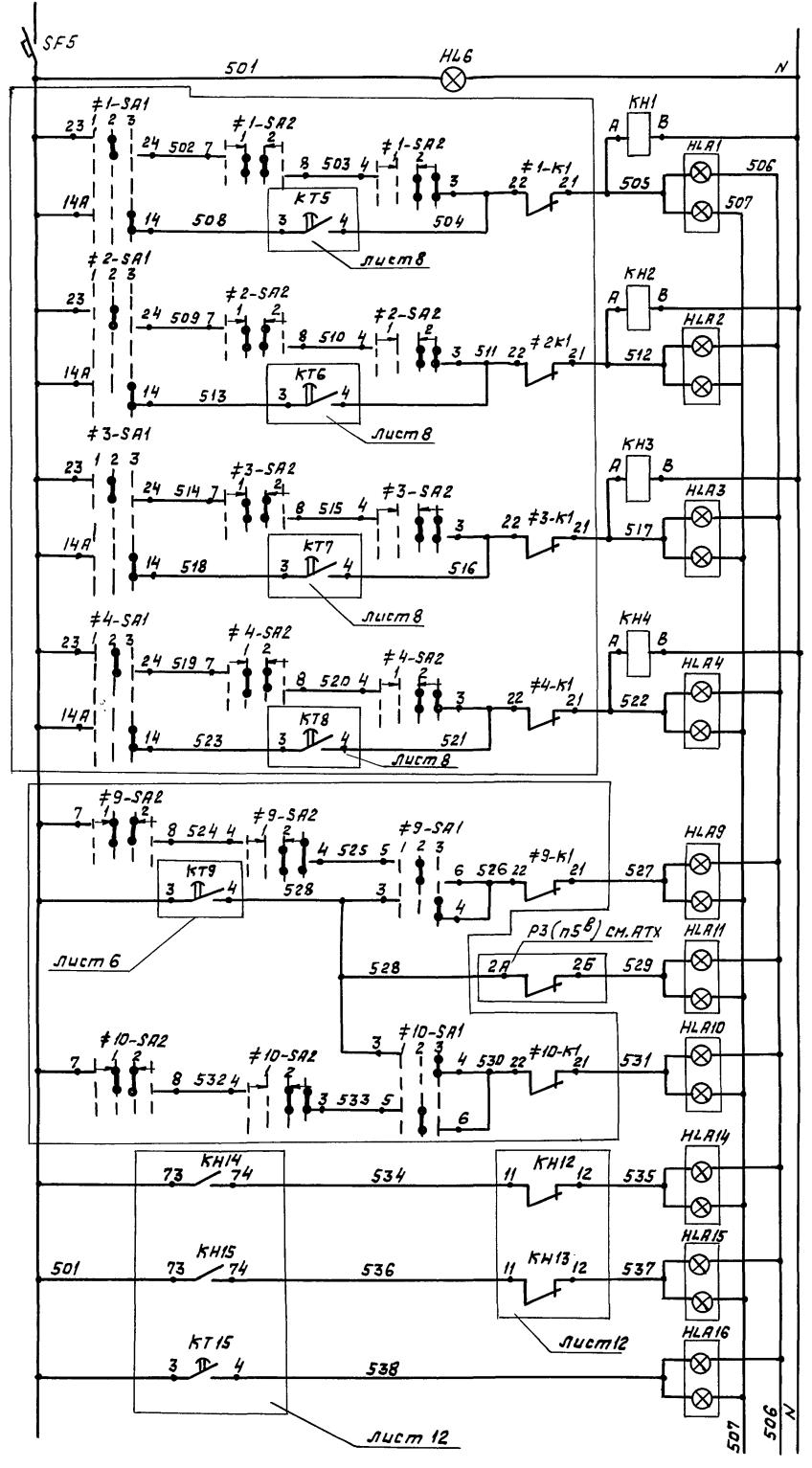


Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
	<u>Насосная станция</u>		
	<u>1 щш Панель 1</u>		
№ 11	<u>Элементы управления эл/дв. М11</u>		
A1	Б5130-2274УХЛ4	1	
№ 16	<u>Элементы управления эл/дв. М16</u>		
A1	Б5130-2674УХЛ4	1	
SA1	Переключатель УП5311-ИЗУЗ рев.	1	
	<u>Аппаратура по месту</u>		
LFп.4	Сигнализатор уровня эрсу-4	1	
M11	Электродвигатель 4А71А6	1	
M16	Электродвигатель 4АХ80В4	1	
№11, №16	<u>Элементы управления эл/дв. М11, М16</u>	2	
SB1	Кнопка управления ПКС 212-2	1	

М.В. №10040 Подпись и дата выдачи

Привязан		Техник	Проектировщик	Инж. П.°	Т.П. 902-2-469.89	ЭМ	Лист	15	Листов	15
		Рук.вр. С.С.В.И. Н.Контр. Нач.отд.	Рязанова Гасумьяни Гасумьяни Болотов		Отстойники канализационные радиальные первичные из одного яч/б диаметром 18м		Р			
					Схема электрическая принципиальная управления дренажным насосом М16 и вытяжным вентилятором М11					

Альбом Б
ТП 902-2-469.89



Наличие питания	
1	Авария
2	цпоскреба
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
15	жура эл. пр. нн
Аварийный уровень в жиросборнике	

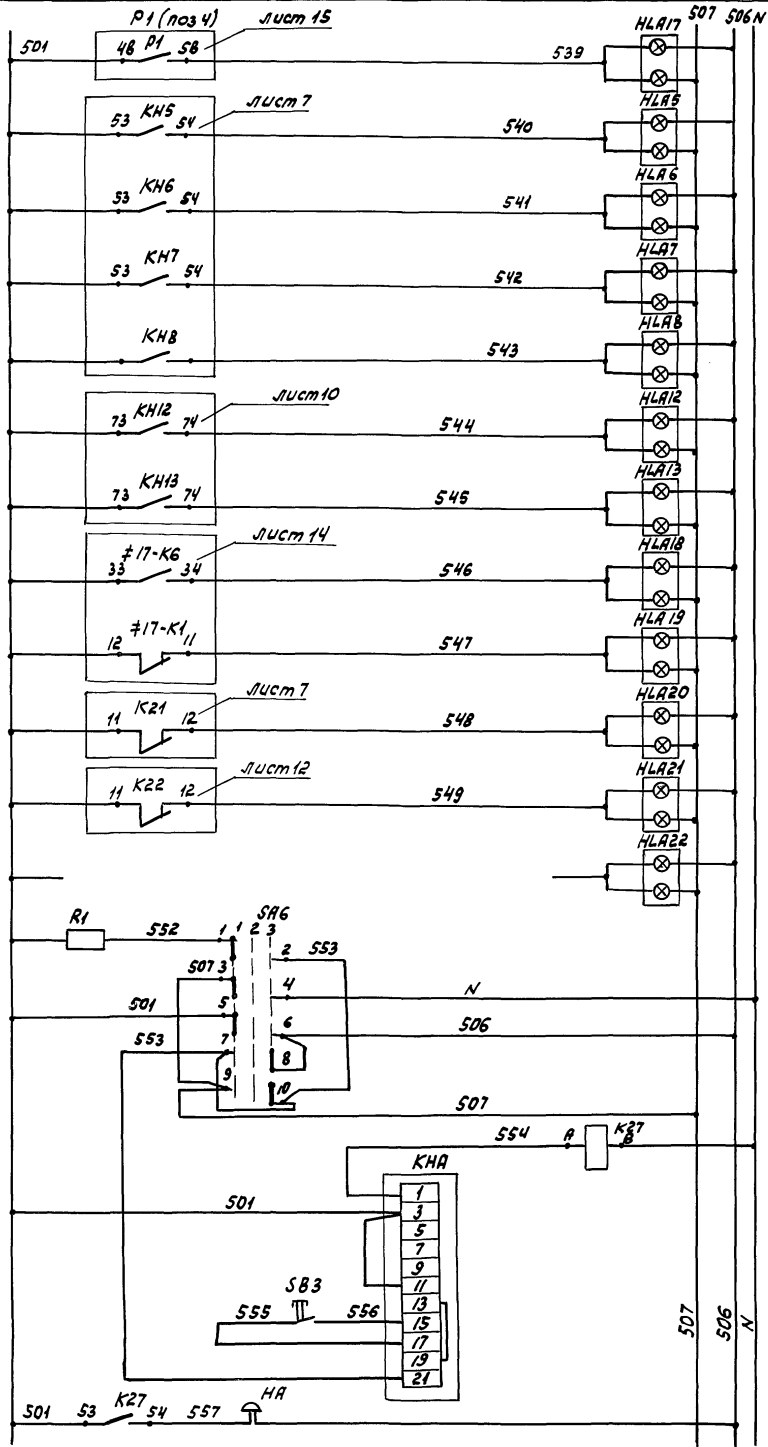
Позич. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>1 ШЦ</u>			
<u>ПАНЕЛЬ 1</u>			
#1-SA1	Универсальный переключатель 4П5317-С312	2	
#2-SA1	Универсальный переключатель 4П5313-А1943 рев.	3	
#1-SA2	Универсальный переключатель 4П5313-А1943 рев.	3	
#2-SA2	Универсальный переключатель 4П5313-А1943 рев.	3	
#9-SA1	Универсальный переключатель 4П5313-С14243	1	
HLA1; HLA2; HLA3; HLA4; HLA5; HLA6; HLA7; HLA8; HLA9; HLA10; HLA11; HLA12; HLA13; HLA14; HLA15; HLA16; HLA17; HLA18; HLA19; HLA20; HLA21; HLA22	Табло ТСБУЗ У~220В	9	
КТ5... КТ9	Реле РКВ-11-43УХЛ4 У~220В	5	
<u>ПАНЕЛЬ 2</u>			
К27	Реле ПЭ37-4443 У~220В	1	
SF5	Выключатель АЕ 2024 Iр=2,5А ~220В	1	
КН1... КН4	Реле ПЭ37-2243 У~220В	4	
HLA12; HLA14; HLA16; HLA21	Табло ТСБУЗ У~220В	5	
SA6	Универсальный переключатель 4П5313-С10	1	
R1	Сопротивление ПЭВ-10 10Вт 4700 Ом	1	
КНА	Реле РТД-12 У~220В	1	
<u>ПАНЕЛЬ 3</u>			
#3-SA1	Универсальный переключатель 4П5317-С312	2	
#3-SA2	Универсальный переключатель 4П5313-А1943	3	
#4-SA2	Универсальный переключатель 4П5313-А1943	3	
#10-SA1	Универсальный переключатель 4П5313-С14243	1	
HLA3; HLA4; HLA7; HLA8; HLA10; HLA15; HLA18; HLA19	Табло ТСБУЗ У~220В	10	
<u>по месту</u>			
HA	Звонок ЗБП-220 ~220В	1	

ТП 902-2-469.89		ЭМ
Инж. Смирнова	Суд	Отстойники канализационные
Руч. бр. Рязанова	Вос	раздельные первичные из сборного ЖБ диаметром 18 м
Гип. Гасунич	Вос	схема электрическая
Н. контр. Гасунич	Вос	принципиальная аварийной сигнализации (начало)
Нач. отв. Белотов	Вос	

23883-06 19
копировал Ф
формат А2

Шифр листа: 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

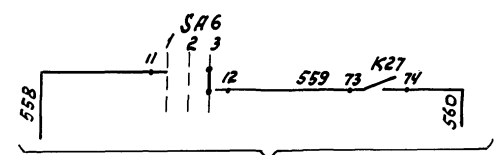
ТЛ 902-2-469.89 Альбом 6



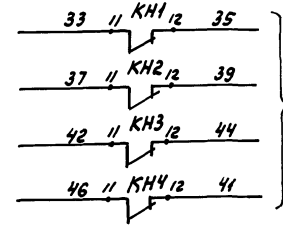
- Аварийный уровень в дренажном приямке
- 5 Авария задвижки на выпуске осадка
- 6
- 7
- 8 эл. пр. нн
- 12 Авария напорной задвижки эл. пр. нн
- 13
- Авария приточной системы
- Нет питания в общ. схеме управл. приточн. сист.
- Нет питания общей схемы откачки осадка
- Нет питания общей схемы перекачки жира
- Резерв
- Ключ проверки реле сигнализации и ламп табло
- выходное реле
- Реле сигнализации
- Звонок

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA6

Номер секции	Номер кон-такта	Положение рукоятки					
		- 45°		0		+ 45°	
		1	2	3	4	5	6
I	1	2					
II	3	4					
III	5	6					
IV	7	8					
V	9	10					
VI	11	12					



На диспетчерский пункт очистных сооружений



В общую схему откачки осадка лист 8

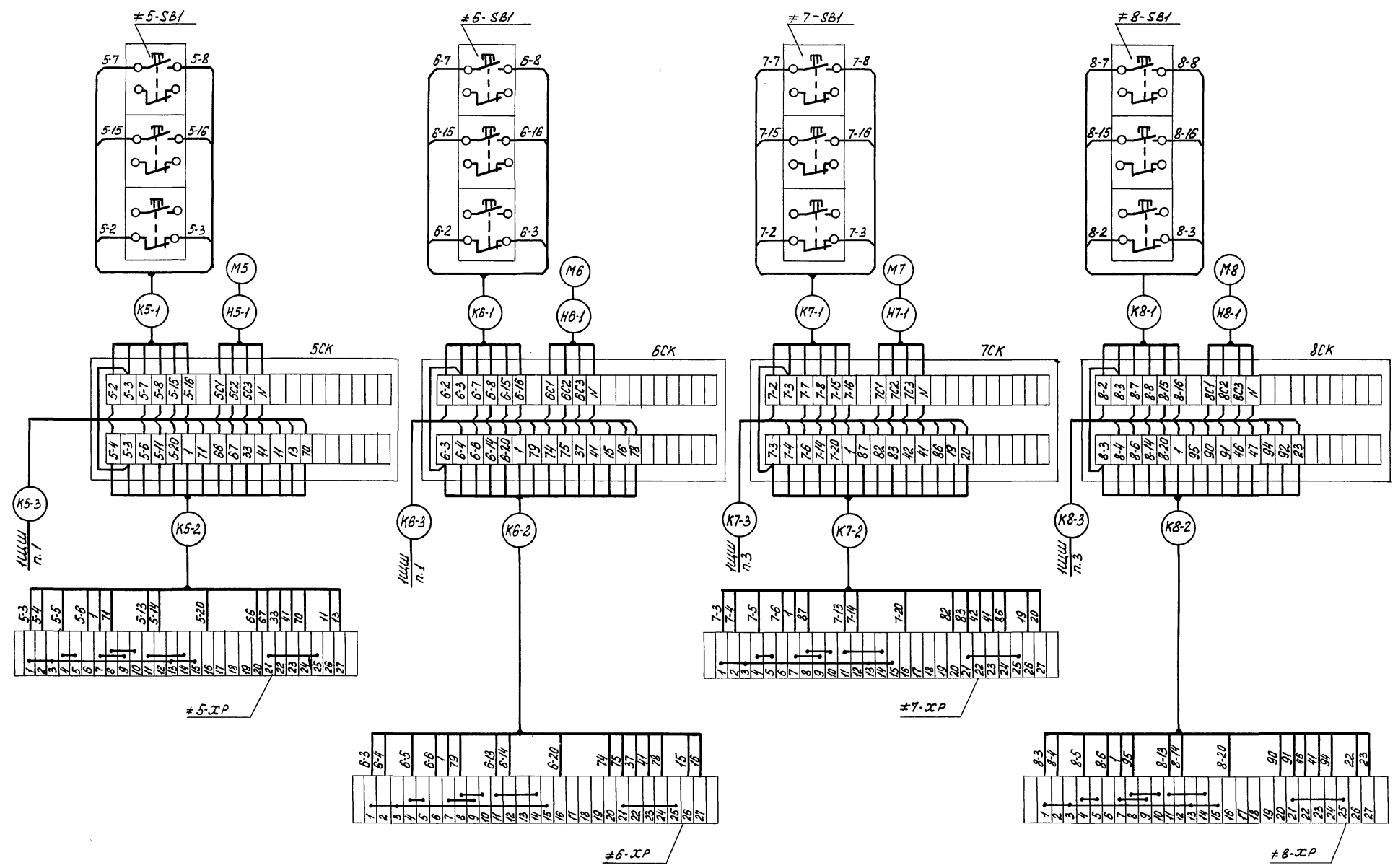
ТЛ 902-2-469.89 ЭМ

Имя	Смирнова	Смирнова	Смирнова	Отстойники канализационные радиальные первичные из сварного ж/б диаметром 1800	Стадия	Лист	Листов
Привязан	Рязанова	Рязанова	Рязанова	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (окончание)	Р	17	
Имя. н°	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Мособлоканализпроект			

Лист 17 из 17

Архивом 6

ТП 902-2-469.89

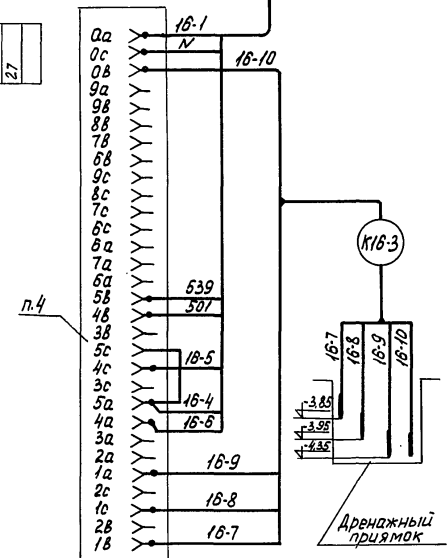
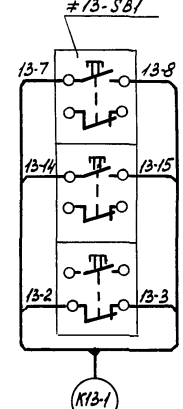
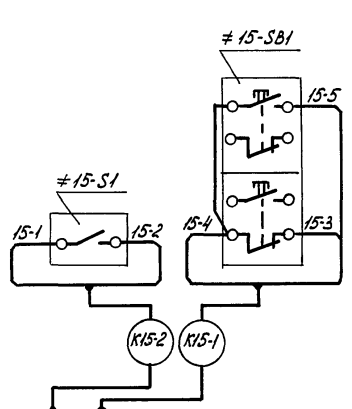
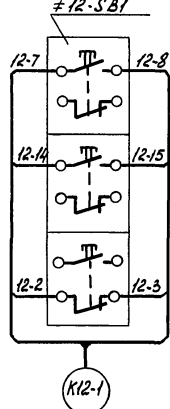
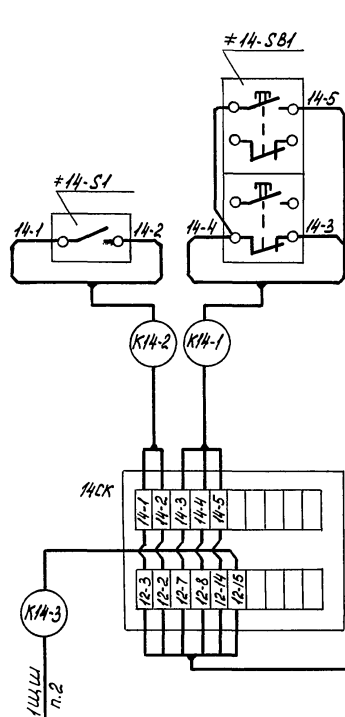
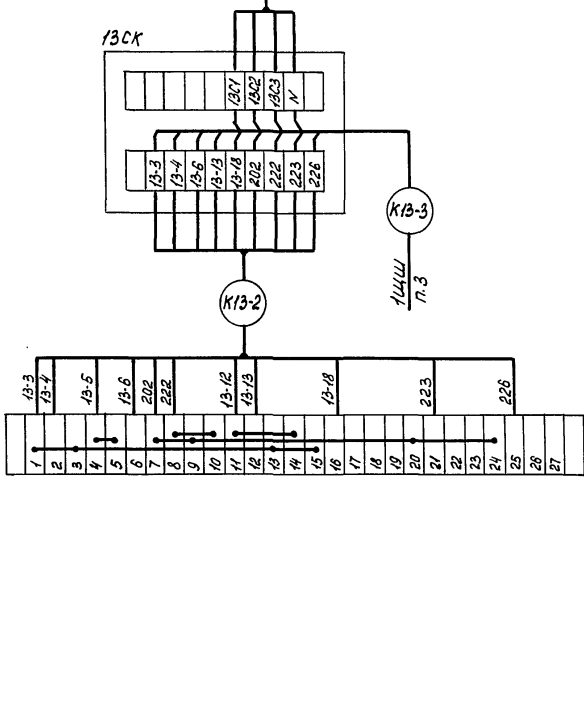
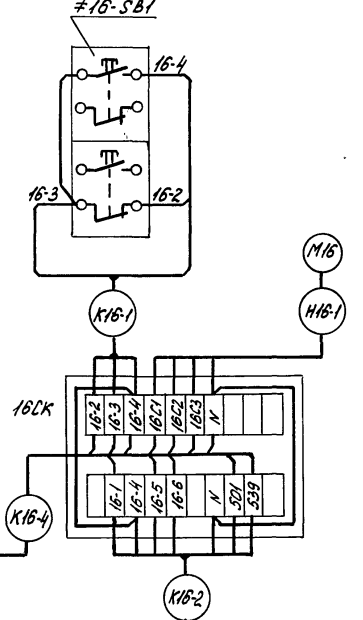
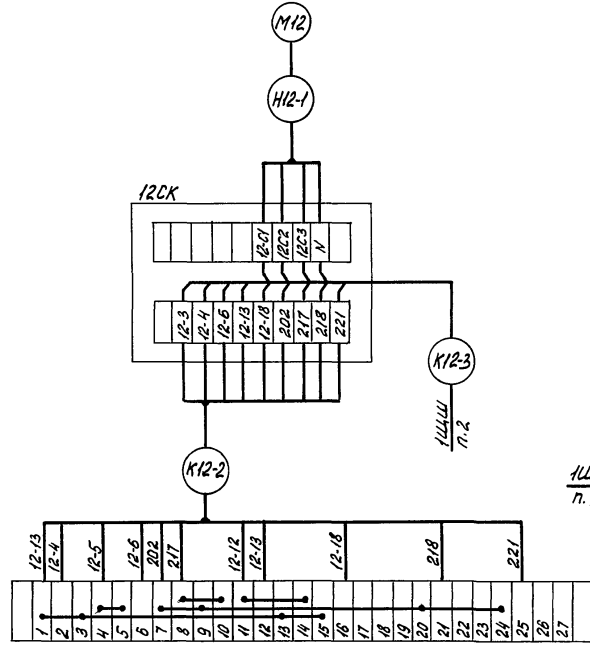
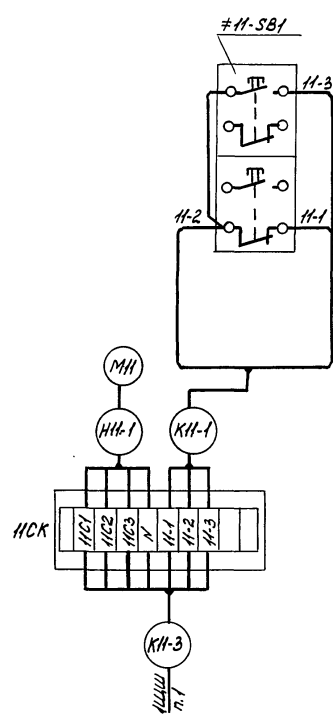
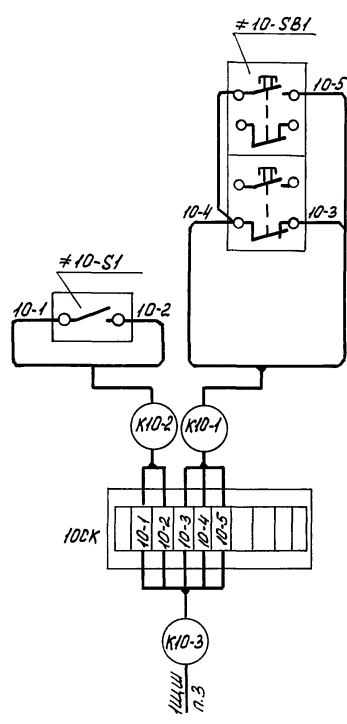
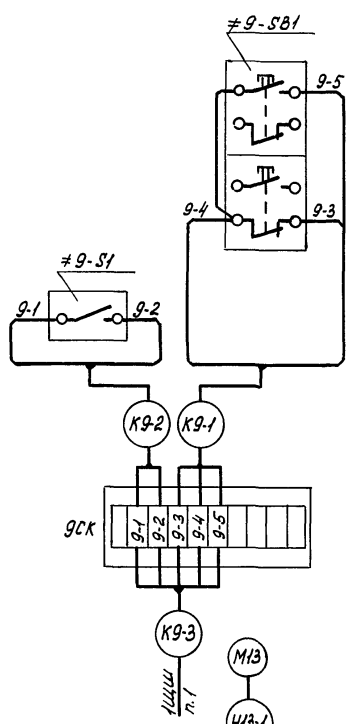


И.В. №20201. Подпись и дата. В зам. И.В. №20201

		ТП 902-2-469.89		ЭМ	
Техник	Гришина	И.В.		Отстойники канализационные	Стация
Рук. бр.	Рязанова	С.В.		радиальные первичные из	Лист
ГЛП	Паволоцкий	С.В.		сборного ж/б диаметром 18м.	Листов
И.контр.	Гасумянц	И.В.		Схема подключений	МосводоканалНИИпроект
Науч.отв.	Болотов	И.В.			
Должн.	Фамилия	Подп.	Дата		

23883-06 21

Копировал *Гришина* Формат А2



УИЛШ п.2

УИЛШ п.2

УИЛШ п.3

ТП 902-2-469.89		ЭМ	
Техник	Гридина	Ряднова	
Рук. бр.	Паволоцкий	Гасумянц	
Гип	Гасумянц	Болотов	
И.контр.	Болотов	Фамилия	
Инд. №	Подпись	Дата	

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

Схема подключения внешних проводов (продолжение)

Стадия Лист Листов

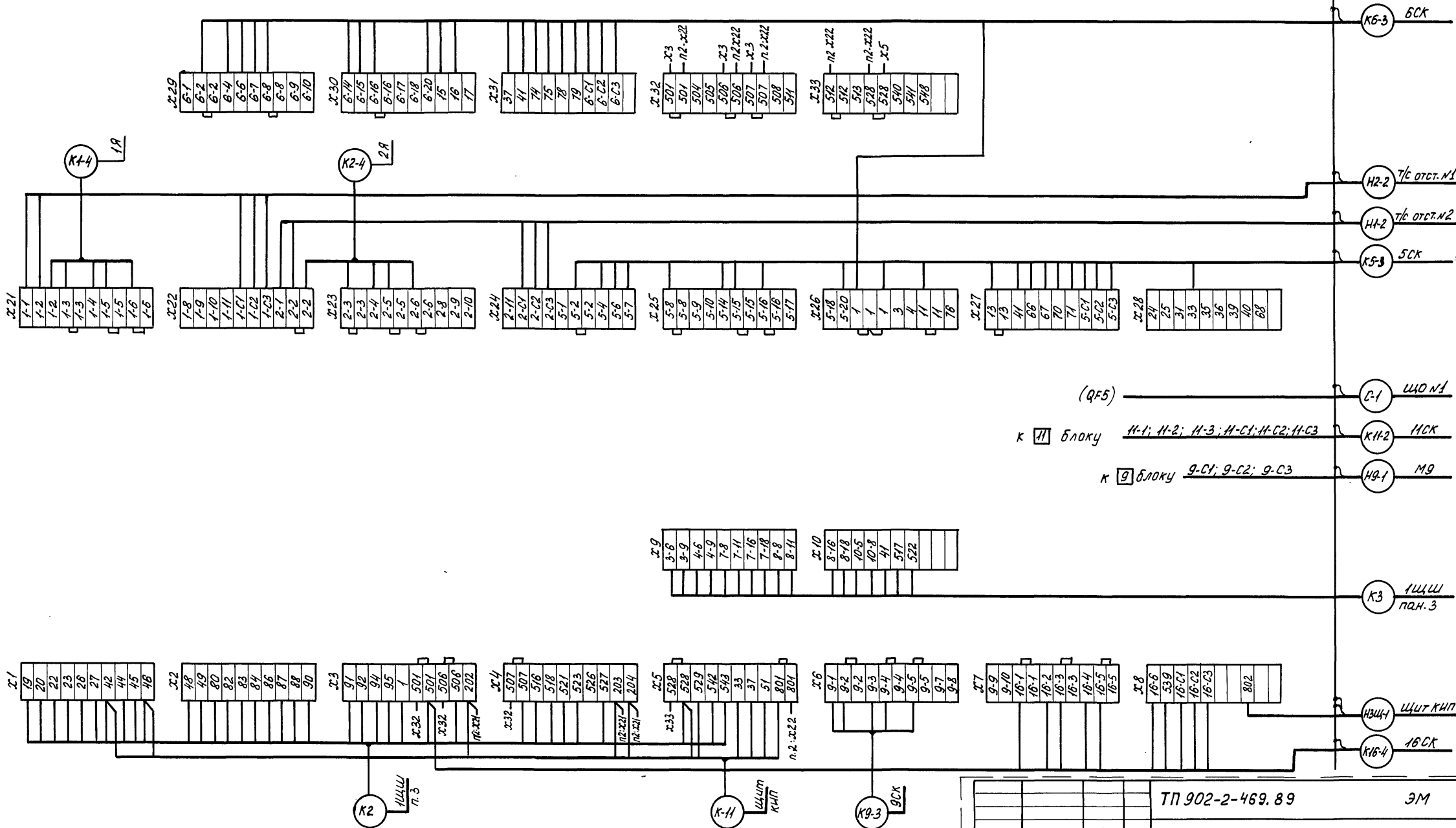
Р 19

МосвадоканалШШпроект

23883-06 22

Копировал Фролов Формат А2

Панель 4

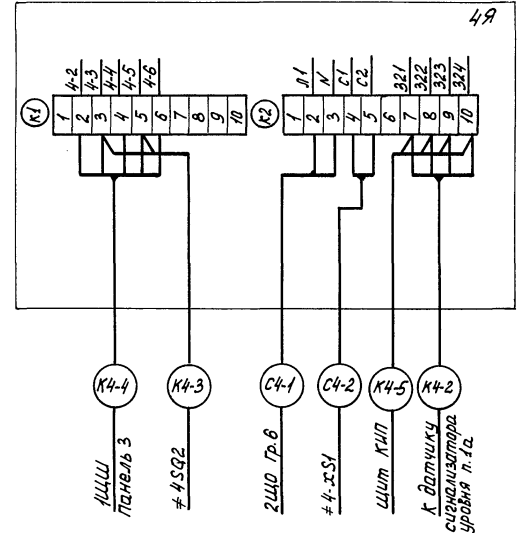
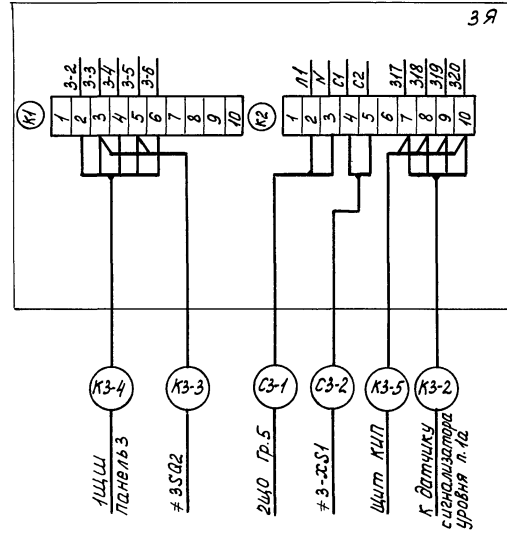
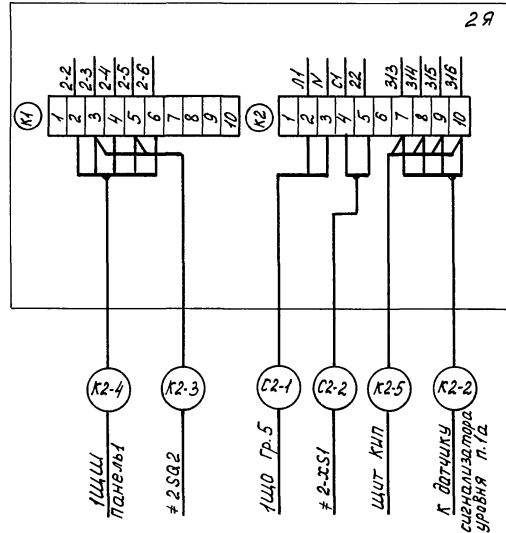
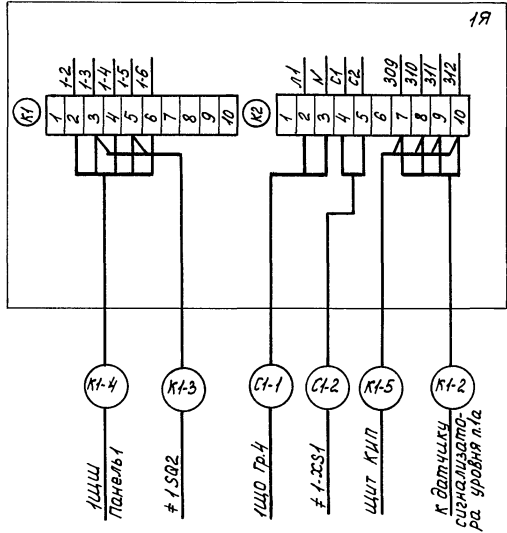
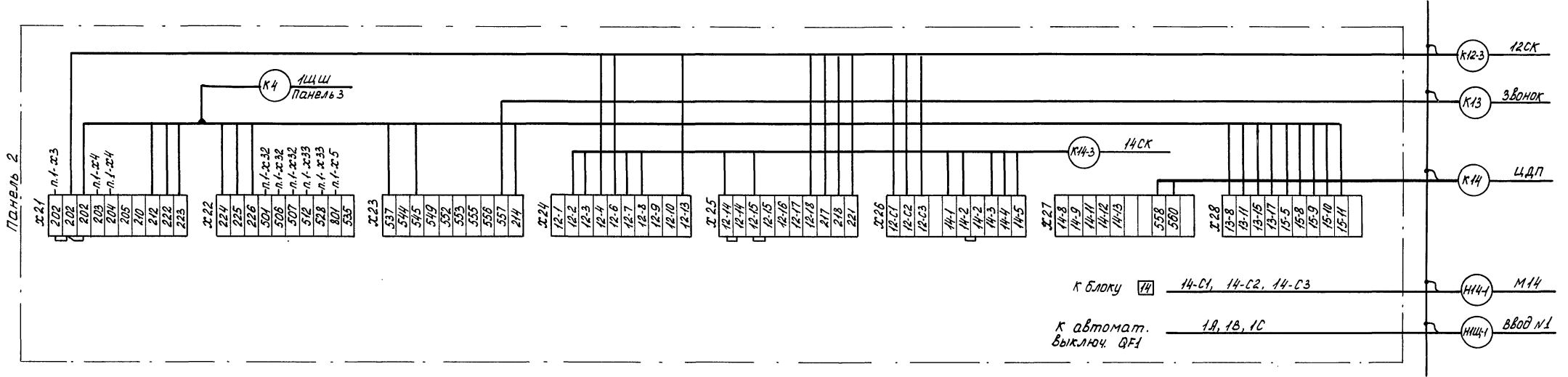


ИНВ. №9 подл. Подпись и дата в бл. № 1

ТП 902-2-469.89 ЭМ

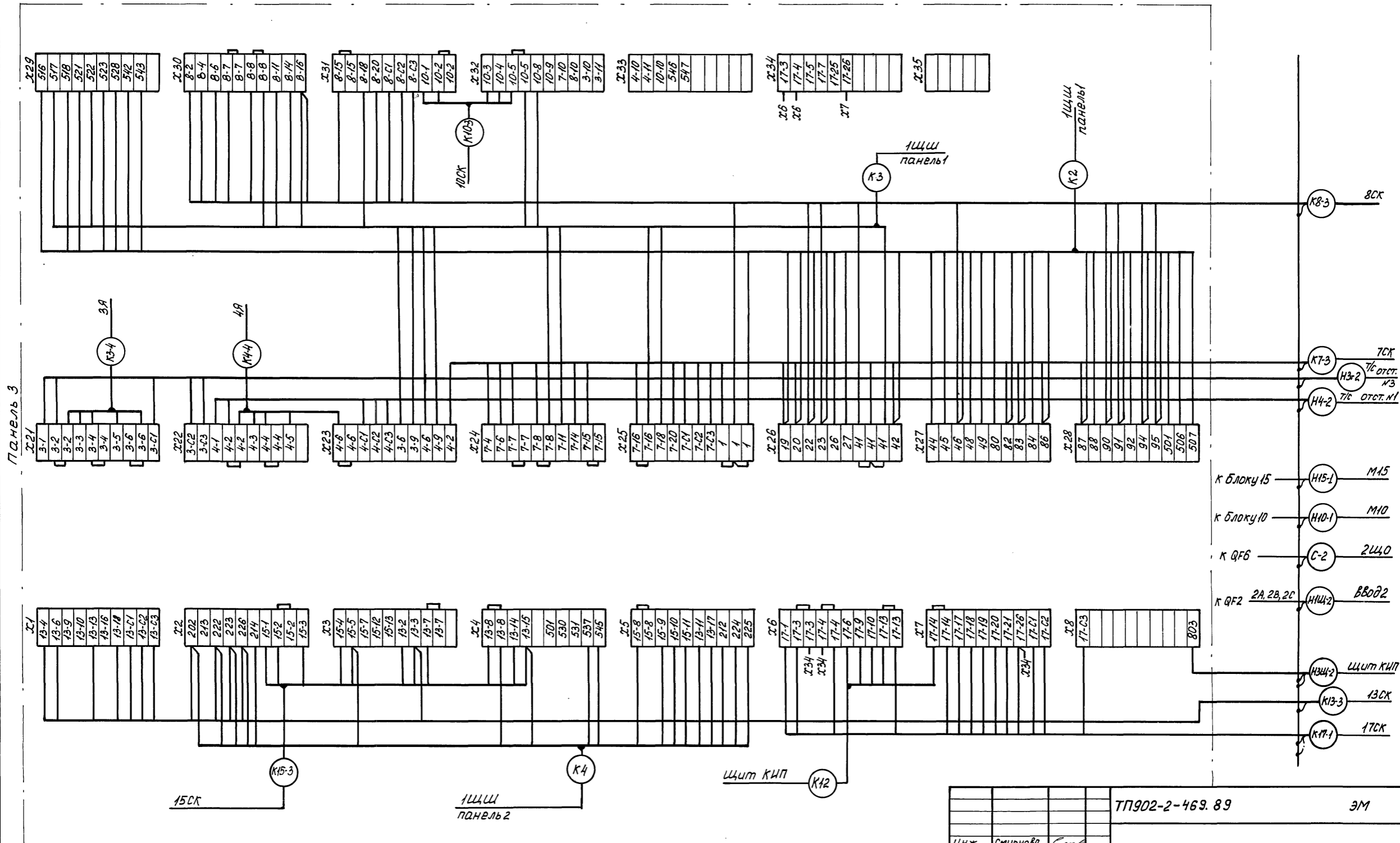
23883-06 23

копирован: Гуров Формат А2



Ш.В. И.Л.В.И. Подпись и дата 13.01.2011

ТТ902-2-469.89		ЭМ	
Привязан	Ст. инж. Маненкова	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м.	Стадия Лист Листов
	Рук. бр. Рязанова	Схема подключения внешних проводов. (продолжение).	Р 21
	ГИП Павлоцкий		Мосводоканал/ИИИ/проект
Инв. №	Н. контр. Гасчмянц		
	Исполн. Болотов		



ТП902-2-469.89			ЭМ			
Инж.	Смирнова	Смп	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
Рук.бр.	Рязанова	Ряз		Р	22	
Гл. спец.	Гасумяни	Гас	Схема подключений внешних проводок (окончательная)	Мосводоканализпроект		
Н.контр.	Гасумянц	Гас				
Нач.отд.	Болотов	Бол				
Инв. №	Должн.	Фамилия	Подп.	Дата		

23883-06 25

Копировал *Трохан* Формат А2

Кабельный журнал

Альбом 6
ТП 902-2-469.89

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка, напряжение	Кол. число жил и сечение	Длина +8% м	Марка, напряжение	Кол. число жил и сечение	Длина м
H1-2	ЩЩ Панель 1	Токозъемник отс.1	АКВВГ	7*2,5	50			
H2-2	ЩЩ Панель 1	Токозъемник отс.2	АКВВГ	7*2,5	50			
H3-1	ЩЩ Панель 1	Щит КИП	АВВГ	4*2,5	8			
H9-1	ЩЩ Панель 1	Электродвигатель М9	АВВГ	3*4+1*2,5	25			
K1-4	ЩЩ Панель 1	Ящик управл. 1Я	АКВВГ	7*2,5	50			
K2-4	ЩЩ Панель 1	Ящик управл. 2Я	АКВВГ	7*2,5	55			
K5-3	ЩЩ Панель 1	Соединит. кораб. 5СК	АКВВГ	27*2,5	13			
K6-3	ЩЩ Панель 1	Соединит. кораб. 6СК	АКВВГ	27*2,5	7			
K9-3	ЩЩ Панель 1	Соединит. кораб. 9СК	АКВВГ	7*2,5	17			
K16-4	ЩЩ Панель 1	Соединит. кораб. 16СК	АКВВГ	14*2,5	10			
K11-2	ЩЩ Панель 1	Соединит. кораб. 11СК	АКВВГ	10*2,5	16			
K3	ЩЩ Панель 1	ЩЩ Панель 3	АКВВГ	19*2,5	6			
K2	ЩЩ Панель 1	ЩЩ Панель 3	АКВВГ	37*2,5	6			
C-1	ЩЩ Панель 1	Щиток освещ. 1ЩО	см.	проект	освещения			
K11	ЩЩ Панель 1	Щит КИП	АКВВГ	14*2,5	8			
K12-3	ЩЩ Панель 2	Соединит. кораб. 12СК	АКВВГ	14*2,5	18			
K14-3	ЩЩ Панель 2	Соединит. кораб. 14СК	АКВВГ	14*2,5	17			
K4	ЩЩ Панель 2	ЩЩ Панель 3	АКВВГ	27*2,5	5			
H11-1	ЩЩ Панель 2	Ввод 1						
H14-1	ЩЩ Панель 2	Электродвигат. М14	АВВГ	3*35+1*16	18			
K14	ЩЩ Панель 2	ЦДП						
K13	ЩЩ Панель 2	Звонок	АВВГ	4*2,5	5			
H3-2	ЩЩ Панель 3	Токозъемник отс. 3	АКВВГ	7*2,5	60			
H4-2	ЩЩ Панель 3	Токозъемник отс. 4	АКВВГ	7*2,5	45			
H11-2	ЩЩ Панель 3	Ввод 2						
K7-3	ЩЩ Панель 3	Соединит. кораб. 7СК	АКВВГ	27*2,5	22			
K8-3	ЩЩ Панель 3	Соединит. кораб. 8СК	АКВВГ	27*2,5	18			
K3-4	ЩЩ Панель 3	Ящик управ. 3Я	АКВВГ	7*2,5	60			
K4-4	ЩЩ Панель 3	Ящик управ. 4Я	АКВВГ	7*2,5	40			
H3-2	ЩЩ Панель 3	Щит КИП	АВВГ	4*2,5	5			
H10-1	ЩЩ Панель 3	Электродвигат. М10	АВВГ	3*4+1*2,5	30			
H15-1	ЩЩ Панель 3	Электродвигат. М15	АВВГ	3*35+1*16	20			
K10-3	ЩЩ Панель 3	Соединит. кораб. 10СК	АКВВГ	7*2,5	20			
K13-3	ЩЩ Панель 3	Соединит. кораб. 13СК	АКВВГ	14*2,5	18			
K15-3	ЩЩ Панель 3	Соединит. кораб. 15СК	АКВВГ	14*2,5	18			
C-2	ЩЩ Панель 3	Щиток освещ. 2ЩО	см.	проект	освещения			
K12	ЩЩ Панель 3	Щит КИП	АКВВГ	7*2,5	3			
K17-1	ЩЩ Панель 3	Соединит. кораб. 17СК	АКВВГ	19*2,5	22			
H1-1	Токозъемник отс.1	Электродвигат. М1	АКВВГ	4*2,5	10			
K1-1	Токозъемник отс.1	Конечный выкл. 1SQ1	АВВГ	2*2,5	10			
K1-2	Ящик управл. 1Я	Датчик сигн. ур. поз. 1 ^я	комплектная	поставка				
K1-3	Ящик управл. 1Я	Конечный выкл. 1SQ2	АВВГ	2*2,5	30			
H2-1	Токозъемник отс. 2	Электродвигат. М2	АКВВГ	4*2,5	10			

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка, напряжение	Кол. число жил и сечение	Длина +8% м	Марка, напряжение	Кол. число жил и сечение	Длина м
K2-1	Токозъемник отс.2	Конечный выкл. 2SQ1	АВВГ	2*2,5	10			
K2-2	Ящик управл. 2Я	Датчик сигн. ур. поз. 1 ^я	комплектная	поставка				
K2-3	Ящик управл. 2Я	Конечный выкл. 2SQ2	АВВГ	2*2,5	30			
H3-1	Токозъемник отс.3	Электродвигат. М3	АКВВГ	4*2,5	10			
K3-1	Токозъемник отс.3	Конечный выкл. 3SQ1	АВВГ	2*2,5	10			
K3-2	Ящик управ. 3Я	Датчик сигн. ур. поз. 1 ^я	комплектная	поставка				
K3-3	Ящик управ. 3Я	Конечный выкл. 3SQ2	АВВГ	2*2,5	20			
H4-1	Токозъемник отс.4	Электродвигат. М4	АКВВГ	4*2,5	10			
K4-1	Токозъемник отс.4	Конечный выкл. 4SQ1	АВВГ	2*2,5	10			
K4-2	Ящик управ. 4Я	Датчик сигн. ур. поз. 1 ^я	комплектная	поставка				
K4-3	Ящик управ. 4Я	Конечный выкл. 4SQ2	АВВГ	2*2,5	30			
H5-1	Соединит. кораб. 5СК	Электродвигат. М5	АКВВГ	4*2,5	4			
K5-1	Соединит. кораб. 5СК	Кнопка управл. 5-SB1	АКВВГ	7*2,5	1			
K5-2	Соединит. кораб. 5СК	Штепсельный разъем 5-XP	КВВГ	10*1	3			
H6-1	Соединит. кораб. 6СК	Электродвигат. М6	АКВВГ	4*2,5	4			
K6-1	Соединит. кораб. 6СК	Кнопка управ. 6-SB1	АКВВГ	7*2,5	1			
K6-2	Соединит. кораб. 6СК	Штепсельный разъем 6-XP	КВВГ	10*1	4			
H7-1	Соединит. кораб. 7СК	Электродвигатель М7	АКВВГ	4*2,5	4			
K7-1	Соединит. кораб. 7СК	Кнопка управ. 7-SB1	АКВВГ	7*2,5	1			
K7-2	Соединит. кораб. 7СК	Штепсельный разъем 7-XP	КВВГ	10*1	4			
H8-1	Соединит. кораб. 8СК	Электродвигатель М8	АКВВГ	4*2,5	4			
K8-1	Соединит. кораб. 8СК	Кнопка управл. 8-SB1	АКВВГ	7*2,5	1			
K8-2	Соединит. кораб. 8СК	Штепсельный разъем 8-XP	КВВГ	10*1	4			
K9-1	Соединит. кораб. 9СК	Кнопка управ. 9-SB1	АКВВГ	4*2,5	1			
K9-2	Соединит. кораб. 9СК	Выкл. безопасн. 9-S1	АВВГ	2*2,5	1			
K10-1	Соединит. кораб. 10СК	Кнопка управл. 10-SB1	АКВВГ	4*2,5	1			
K10-2	Соединит. кораб. 10СК	Выкл. безопасн. 10-S1	АВВГ	2*2,5	1			
H11-1	Соединит. кораб. 11СК	Электродвигатель М11	АКВВГ	4*2,5	10			
K11-1	Соединит. кораб. 11СК	Кнопка управл. 11-SB1	АКВВГ	4*2,5	1			
H12-1	Соединит. кораб. 12СК	Электродвигатель М12	АКВВГ	4*2,5	2			
K12-2	Соединит. кораб. 12СК	Штепсельный разъем 12-XP	КВВГ	10*1	2			

Шт. № 100001. Подпись и дата. В 30 м. инв. №

Привязан

ИНВ. №

Должн. Фамилия Подп. Дата

ТП902-2-469.89 ЭМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из оборного ж/б диаметром 18м

Кабельный журнал (начало)

стадия Лист Листов
Р 23

масштаб канализационный проект

Альбом 6
ТП 902-2-469.89

Марки- ровка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			марка напря- жение	кол. число жил. и сечен.	дли- на +8% м	марка напря- жения	кол. число жил. и сечен.	длина +8% м
М13-1	Соединит. кораб. 13ск	Электродвигатель М13	АКВВГ	4x2,5	2			
К13-2	Соединит. кораб. 13ск	Штепсельный разъем-13XP	КВВГ	10x1	2			
К14-1	Соединит. кораб. 14ск	Кнопка управ. 14-3В1	АКВВГ	4x2,5	1			
К14-2	Соединит. кораб. 14ск	Выкл. безопасн. 14-51	АВВГ	2x2,5	1			
К12-1	Соединит. кораб. 14ск	Кнопка управ. 12-3В1	АКВВГ	7x2,5	3			
К13-1	Соединит. кораб. 15ск	Кнопка управ. 13СВ1	АКВВГ	7x2,5	3			
К15-1	Соединит. кораб. 15ск	Кнопка управ. 15-3В1	АКВВГ	4x2,5	1			
К15-2	Соединит. кораб. 15ск	Выкл. безопасн. 15-51	АВВГ	2x2,5	1			
М16-1	Соединит. кораб. 16ск	Электродвигатель М16	АКВВГ	4x2,5	3			
К16-1	Соединит. кораб. 16ск	Кнопка управ. 16СВ1	АКВВГ	4x2,5	1			
К16-2	Соединит. кораб. 16ск	Цзм. блок сигн. ур. поз. 4	КВВГ	7x1	4			
К16-3	Цзм. блок. сигн. ур. поз. 4	Датчик сигн. ур. поз. 4	КВВГ	7x1	3			
С1-1	Щиток освещ. 1ЩО	Ящик управ. 1Я	АВВГ	2x4				
С2-1	Щиток освещ. 1ЩО	Ящик управ. 2Я	АВВГ	2x4				
С3-1	Щиток освещ. 2ЩО	Ящик управ. 3Я	АВВГ	2x4				
С4-1	Щиток освещ. 2ЩО	Ящик управ. 4Я	АВВГ	2x4				
С1-2	Ящик управ. 1Я	Розетка 1-ХС1	АВВГ	2x4				
С1-3	Розетка 1-ХС1	Розетка 1-ХС2	АВВГ	2x4			кабели учтены	
С2-2	Ящик управл. 2Я	Розетка 2-ХС1	АВВГ	2x4			в разделе ЭО	
С2-3	Розетка 2-ХС1	Розетка 2-ХС2	АВВГ	2x4				
С3-2	Ящик управл. 3Я	Розетка 3-ХС1	АВВГ	2x4				
С3-3	Розетка 3-ХС1	Розетка 3-ХС2	АВВГ	2x4				
С4-2	Ящик управл. 4Я	Розетка 4-ХС1	АВВГ	2x4				
С4-3	Розетка 4-ХС1	Розетка 4-ХС2	АВВГ	2x4				
К1-5	Щит КИП	Ящик управ. 1Я	КВВГ	4x1				
К2-5	Щит КИП	Ящик управ. 2Я	КВВГ	4x1				
К3-5	Щит КИП	Ящик управ. 3Я	КВВГ	4x1				
К4-5	Щит КИП	Ящик управ. 4Я	КВВГ	4x1			кабели учтены	
К15	Щит КИП	Индукц. расход. поз. 5 ^а	КВВГ	4x1			в разделе АТХ	
К16	Щит КИП	Индукц. расход. поз. 5 ^а	КВВГ	4x1				
К17	Щит КИП	Индукц. расход. поз. 5 ^а	МКЭШ	2x0,35				
К18	Щит КИП	Соединит. кораб. СК	АКВВГ	5x2,5				
К17-2	Щит КИП	Датчик темп. п.108 ^а	КВВГ	4x1				
М17-1	Соед. коробка 17СК	Электродвигат. М17	АКВВГ	4x2,5			кабели учтены	
К17-7	Соед. коробка 17СК	Кнопка управл. 17-3В1	АКВВГ	4x2,5			в разделе АОВ	
К17-3	Соед. коробка 17СК	Датчик темпер. п.108	КВВГ	4x1				

Марки- ровка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			Марка напря- жения	Кол. число жил. и сечен.	Длина +8% м	Марка напря- жения	Кол. число жил. и сечен.	Длина +8% м
К17-4	Соединит. кораб. 17ск	Датчик темпер. п.107	КВВГ	4x1				
К17-5	Соединит. кораб. 17ск	Исполн. мех. МАМ-1	АКВВГ	4x2,5			кабели учтены	
К17-6	Соединит. кораб. 17ск	Исполн. мех. МАМ-2	АКВВГ	4x2,5			в разделе АОВ	
К19	Соединит. кораб. СК	Преобразоват. п.2 ^б	КВВГ	4x1				
К20	Соединит. кораб. СК	Блок питания п.2 ^б	КВВГ	4x1			кабели учтены	
К21	Преобразоват. 2 ^б	Блок питания п.2 ^б	КВВГ	4x1			в разделе АТХ	

сводка кабелей проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил, сечен.	Марка, напряжение									
	АВВГ	АКВВГ	КВВГ							
2x2,5	154									
7x1			7							
3x35+1x16	38									
3x4+1x2,5	55									
4x2,5	18	71								
7x2,5		162								
19x2,5		28								
27x2,5		65								
10x1			19							
10x2,5		16								
14x2,5		89								
37x2,5		6								

ИТВ. № 19-100/01. Проверить и сдать в 3-ю к. ИТВ. № 19

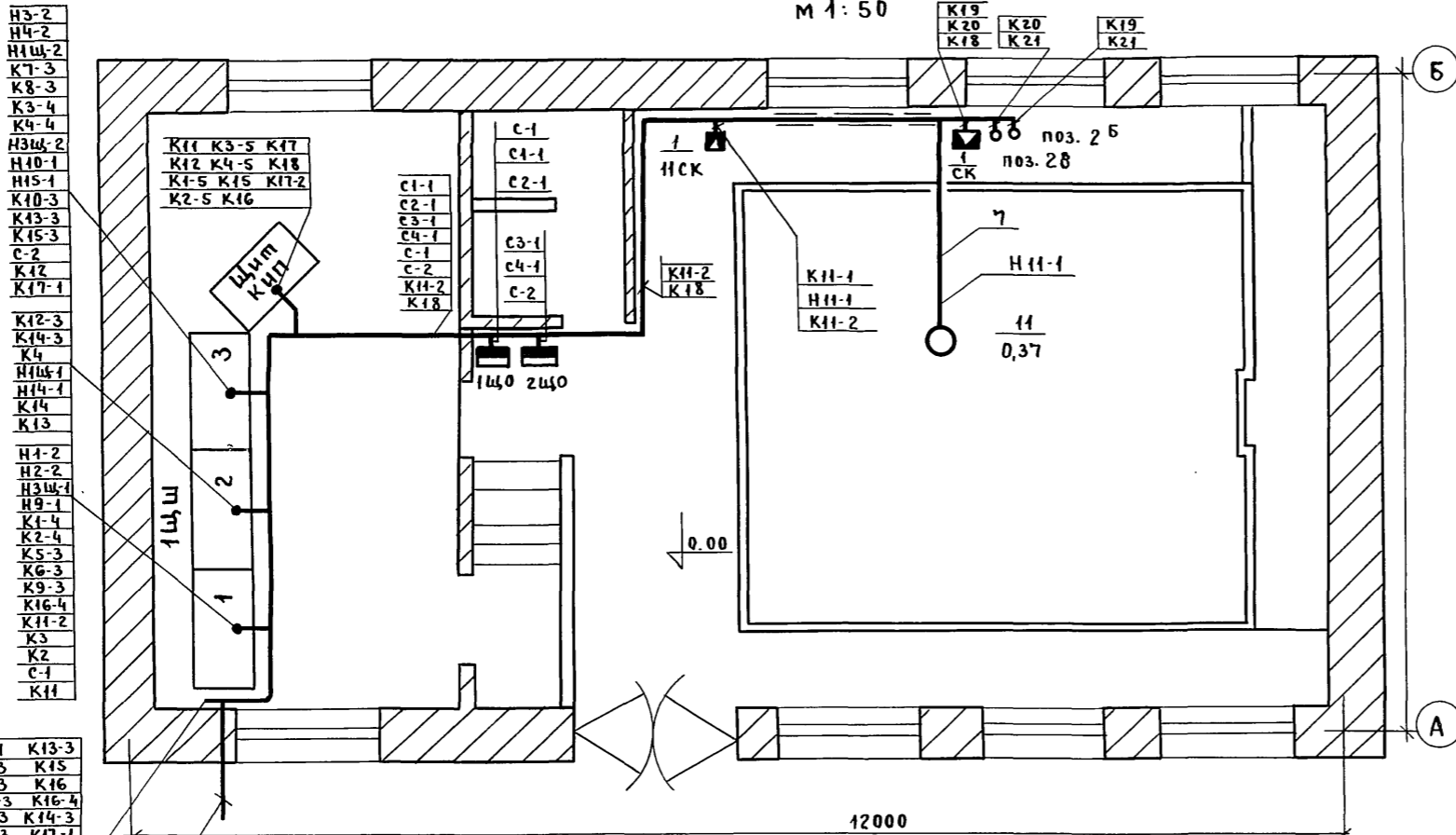
ТП902-2-469.89			ЭМ		
Инж. Евтева	Рук. бр. Рязанова	Инж. Павлоцкий	Инж. Гасумянц	Инж. Болотов	Инж. Фамилия
Отстойники, канализационные первичные из сборного ж/б диаметром 10М			Стация	Лист	Листов
кабельный журнал (окончание)			Р	24	
ИТВ. №	Имя	Фамилия	Подпись	Дата	

23883-06 27

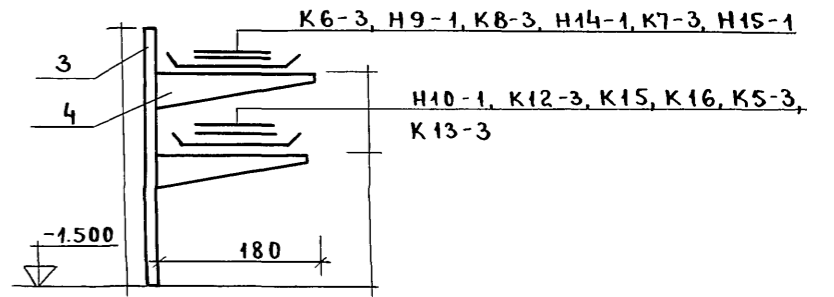
Копировал Фролов Формат А2

ПЛАН 1^{го} ЭТАНА

М 1:50



РАЗРЕЗ 1-1

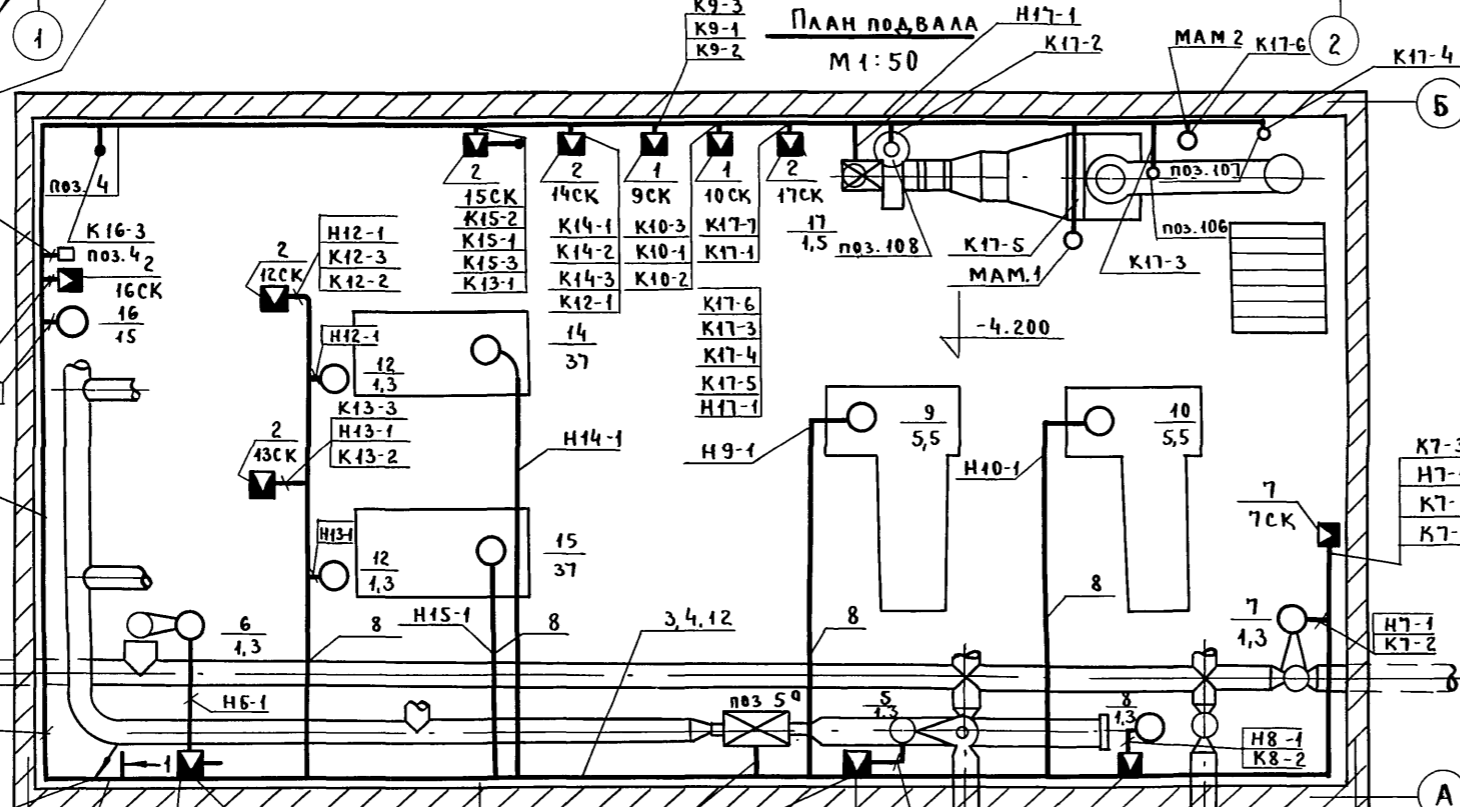


1. ЗАЗЕМЛЕНИЕ ВЫПОЛНИТЬ НУЛЕВОЙ ЖИЛОЙ КАБЕЛЯ СОГЛАСНО ПУЭ И СН И ПЗ. 05.06-85.
2. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОРОБКИ УСТАНОВИТЬ НА СТЕНЕ НА ОТМЕТКЕ - 2.00 м.
3. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОРОБКИ 12СК, 13СК УСТАНОВИТЬ НА ТРУБЕ.
4. ДЛЯ ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ ПО СТЕНАМ ЗДАНИЯ ПРИНЯТЫ КАБЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ТИПА К1150УЗ И К1161УЗ.
5. ТРУБЫ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ И ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ДЛЯ УСТАНОВКИ КАБЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДАНЫ В ЧЕРТЕЖАХ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА (АЛЬБОМ 5)
6. НОМЕРА КАБЕЛЕЙ СООТВЕТСТВУЮТ НОМЕРАМ КАБЕЛЕЙ ПО КАБЕЛЬНОМУ ЖУРНАЛУ ЧЕРТ. № ЭМ-23, ЭМ-24.
7. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПРОВОДОВ НА ПЛАНЕ ДАНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 21-614-88.
8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ КОРОБОК см. листы 18, 19.

12000

ПЛАН ПОДВАЛА

М 1:50



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	КС-10	Коробка соединительная 9СК ÷ 11СК	4	
2	КС-20	Коробка соединительная 12СК ÷ 17СК	6	
3	К1150УЗ	Стойка кабельная	50	
4	К1161УЗ	Полка кабельная	150	
5	ПКЕ-212-3УЗ	Пост управления ПКЕ 212-3УЗ 55В1 ÷ 85В1, 125В1, 135В1	6	
6	ПКЕ-212-2УЗ	Пост управления ПКЕ 212-2УЗ 95В1, 105В1, 115В1, 145В1 ÷ 175В1	7	
7	КС-40	Коробка соединительная 5СК ÷ 8СК	4	
8	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопроводная	-	Заложена в проект
9	ДУ-22-112-66	Металлорукав РЗ-Ал-Х	18м	
10	т.п. 4.407-249	Комплект установки поста управления кнопочного ПКЕ-212-3УЗ	6	
11	т.п. 4.407.249	Комплект установки поста управления кнопочного ПКЕ-212-2УЗ	7	
12	т.п. 5.407.88	Настенная одиночная кабельная конструкция высотой 400 мм с 2 полками	50	

По стене на кабельных констр. на отм. - 1.50 (см. разрез 1-1)
 К6-3, К12-3, К13-3, H15-1, H14-1, K15, K16
 H9-1, H10-1, K5-3, K8-3, K7-3

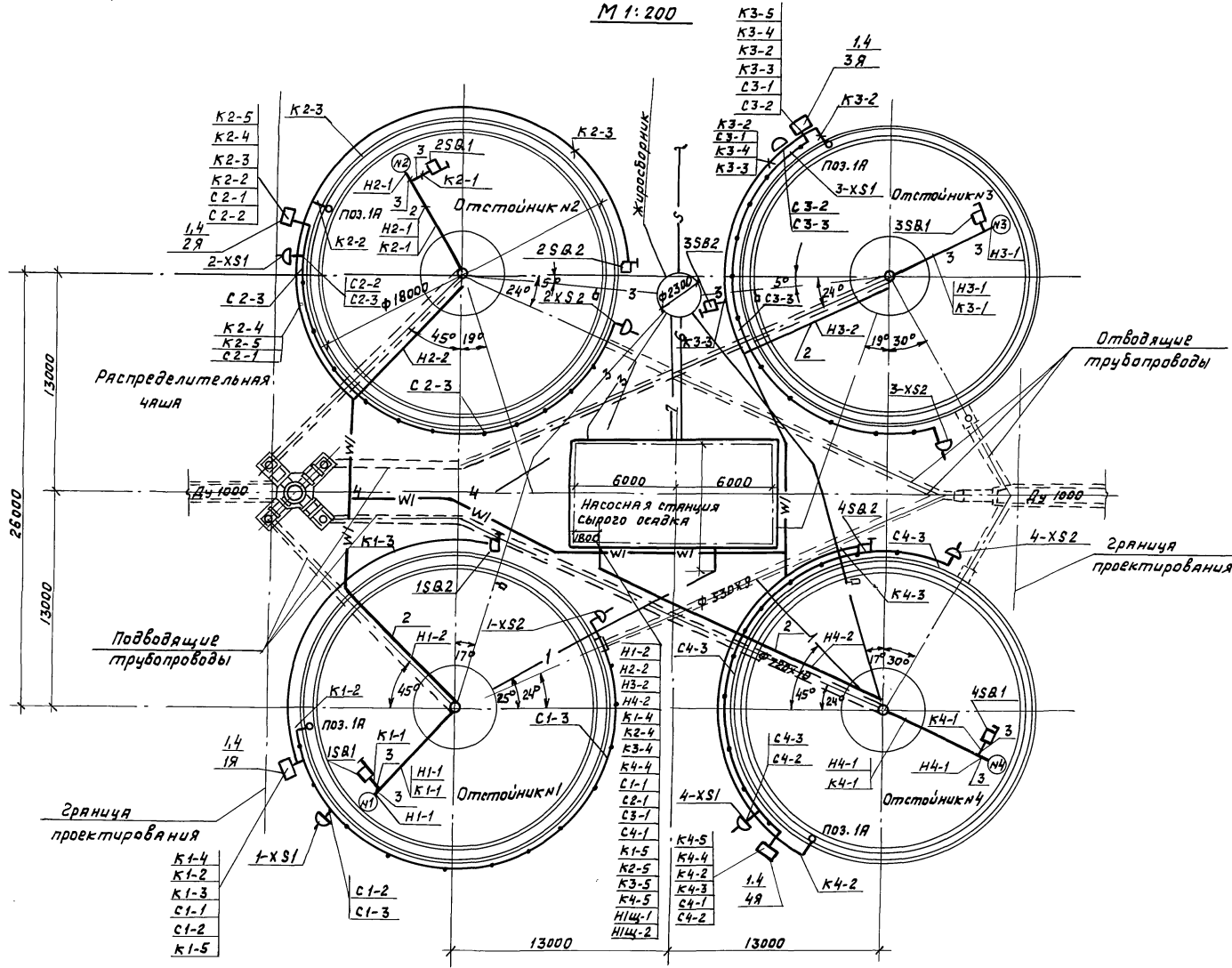
ТП 902-2-469.89		ЭМ	
Инв. №	Привязан	Инженер	Пол.
		Мех.б. Рязанова	п.б.л.
		Гл. спец. Гасумянц	"
		Н.контр. Гасумянц	"
		Нач. отд. Беломов	"
Отстойники канализационные		Стадия	Лист
радиальные первичные из сборного н/б диаметром 18м		Р	25
ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ КАБЕЛЬНЫХ ТРАССЫ (НАЧАЛО)		Мосводоканализпроект	

Альбом 6

ТП 902-2-469.89

ПЛАН группы отстойников

М 1:200



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	Я	Шкаф управления 1Я÷4Я	4	
2	ГОСТ 3262-75		—	см. стр. чертеж.
3		Металлорукав РЗ-Ц-Х-25	10м	

1. Конечные выключатели 1÷4СА1, 1÷4СА2 установить по чертежам нестандартного оборудования (альбом 7).
2. Конструкции для установки шкафов управления 1Я÷4Я, даны в чертежах строительной части проекта (альбом 3).
3. Трасса кабелей НЦ-1, НЦ-2 наносится при привязке проекта.
4. Условные обозначения соответствуют ГОСТ 21.614-88.
5. Заземление выполнить нулевой жилой кабеля согласно ПУЭ и СН и ПЗ.05.06-85.

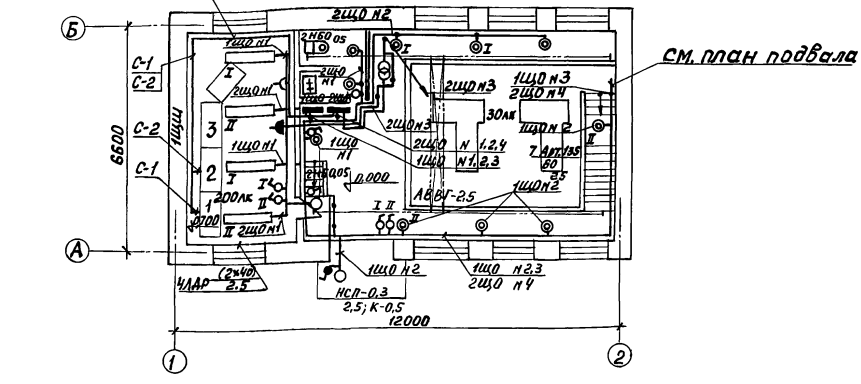
Линк. № 10/10/10. Подпись и дата. Взам. инв. №

ТП 902-2-469.89		ЭМ
-----------------	--	----

Привязан	Ст. инж. Маненкова	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б. диаметр 18 м.	Лист 26	Листов
	Инж. бр. Рязанова			
	ГИП Павлович			
	Гл. спец. Гасманч			
	Нач. отд. Болотов	1.01.27	План расположения кабельных трасс (окончание)	
Инв. №	Н. контр. Гасманч		Московская инжиниринг-компания	

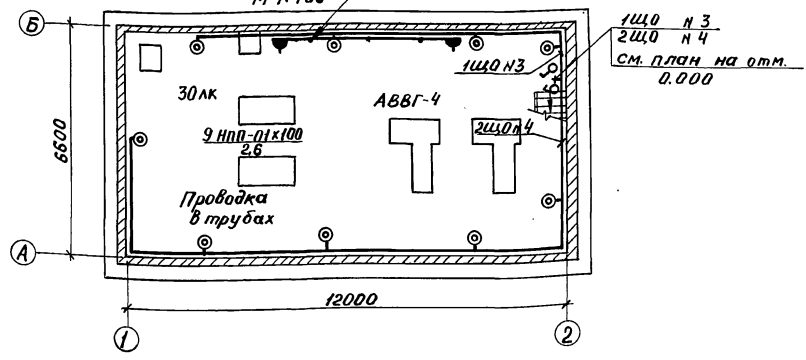
копировал ф 23883-06 29 формат А2

План отм. ± 0.000
М 1:100



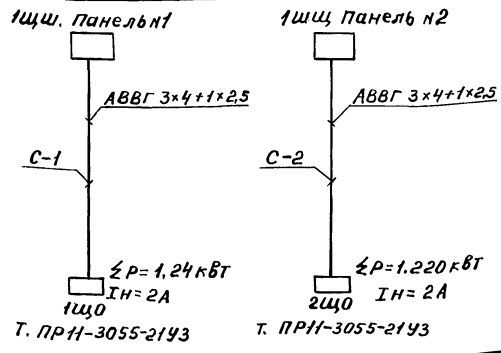
См. план подвала

План подвала
отм. -3.88
М 1:100



ЩО Н3
ЩО Н4
См. план на отм. 0.000

Схема питания рабочих щитков



Условные обозначения принятые в соответствии с ГОСТом 21.608-84

- Щиток освещения
- Светильник с люмин. лампами подвесной
- ⊙ Светильник с лампами накаливания настенный
- ⌋ Выключатель однополюсный защищенный
- ⌋ Выключатель однополюсный брызгозащищенный
- ▲ Розетка штепсельная защищенная
- ▲ Розетка штепсельная брызгопроницаемая
- ⊙ Ящик с пониженным тр-ром
- Кабель идет вверх
- × Кабель идет вниз
- К-05 Кронштейн с вылетом 0,5м

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту		проложен.			
			Марка, напряжение	Кол. жил и сечение	Длина м	Марка, напряжение	Кол. жил и сечение	Длина м
С-1	1ЩЩ. Панель 1	Щиток освещения 1ЩЩ	АВВГ	3x4+1x2,5	15			
С-2	1ЩЩ. Панель 2	Щиток освещения 2ЩЩ	АВВГ	3x4+1x2,5	15			
С1-1	Щиток освещения 1ЩЩ	Ящик управления 1Я (TV1)	АВВГ	2x4	80			
С2-1	Щиток освещения 1ЩЩ	Ящик управления 2Я (TV2)	АВВГ	2x4	80			
С1-2	Ящик управления 1Я	Розетка 1-ХС1	АВВГ	2x4	2			
С1-3	Розетка 1-ХС1	Розетка 1-ХС2	АВВГ	2x4	50			
С2-2	Ящик управления 2Я	Розетка 2-ХС1	АВВГ	2x4	2			
С2-3	Розетка 2-ХС1	Розетка 2-ХС2	АВВГ	2x4	50			
С3-1	Щиток освещения 2ЩЩ	Ящик управления 3Я (TV3)	АВВГ	2x4	80			
С4-1	Щиток освещения 2ЩЩ	Ящик управления 4Я (TV4)	АВВГ	2x4	80			
С3-2	Ящик управления 3Я	Розетка 3-ХС1	АВВГ	2x4	2			
С3-3	Розетка 3-ХС1	Розетка 3-ХС2	АВВГ	2x4	50			
С4-2	Ящик управления 4Я	Розетка 4-ХС1	АВВГ	2x4	2			
С4-3	Розетка 4-ХС1	Розетка 4-ХС2	АВВГ	2x4	50			

- Напряжение сети 380/220В. Рабочее освещение ~220В, местное -12В.
- Все металлические части (корпуса щитов, светильников и др.) заземлить, используя нулевую жилу.
- На щитах 1ЩЩ и 2ЩЩ предусмотрено по 2 группы соответственно № 4, 5 и № 3, 6 для ремонтного освещения отстойников.
- Понижающие трансформаторы TV1-TV4 (для ремонтного освещения отстойников) устанавливаются соответственно в ящиках 1Я-4Я.

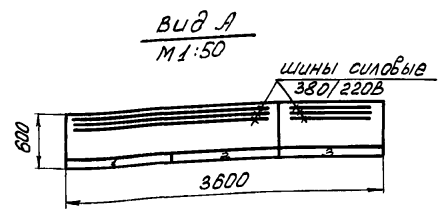
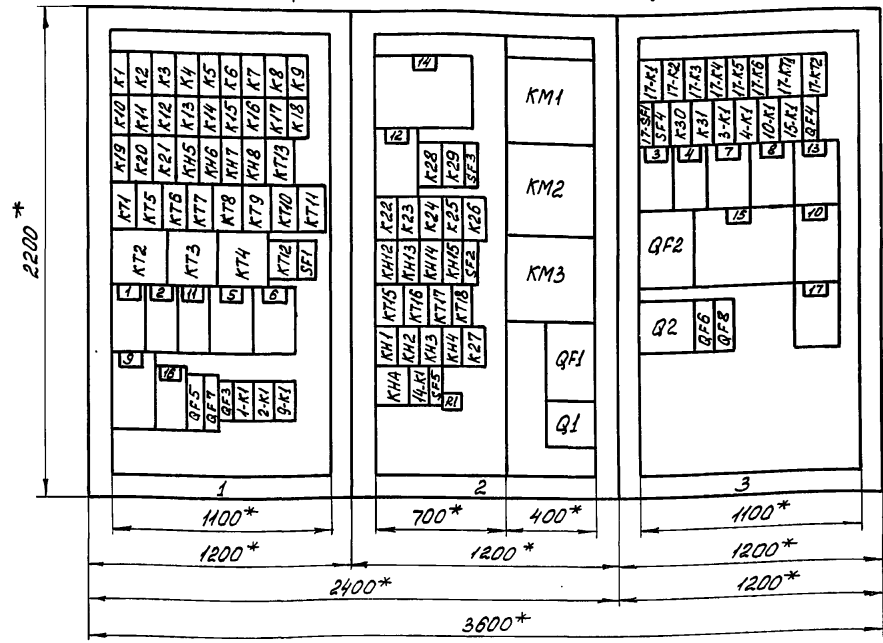
Данный чертёж предусматривает выполнение работ по электроосвещению.

ТП 902-2-469.89		ЭМ	
Ст. инж. Манаенков	Инж. Лавров	Инж. Гасимянц	Инж. Болотов
Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 180		Лист 27	
1. М. План расположения оборудования и прокладка сети эл. освещения. Кабельный журнал.		Мосводоканал НИИпроект	

Альбом 6

ТП 902-2-469.89

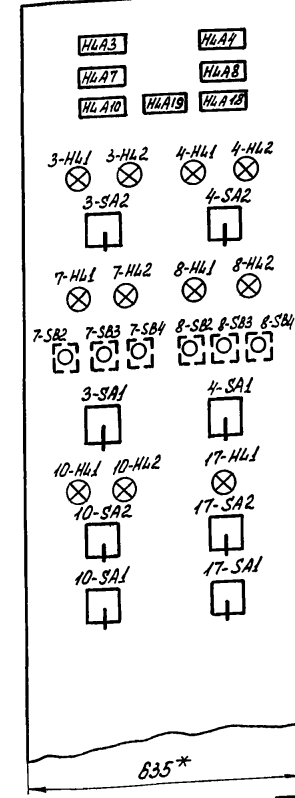
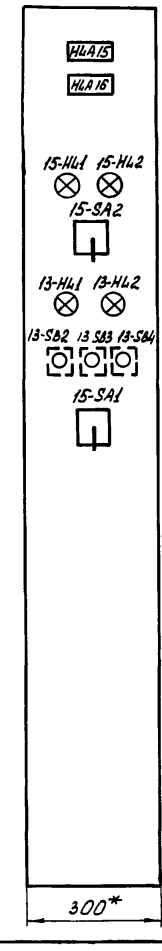
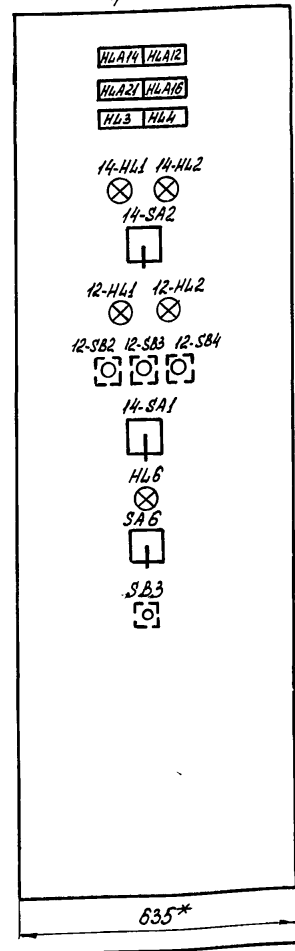
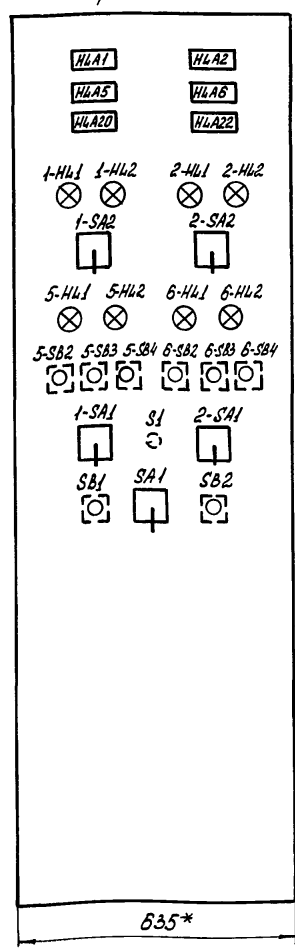
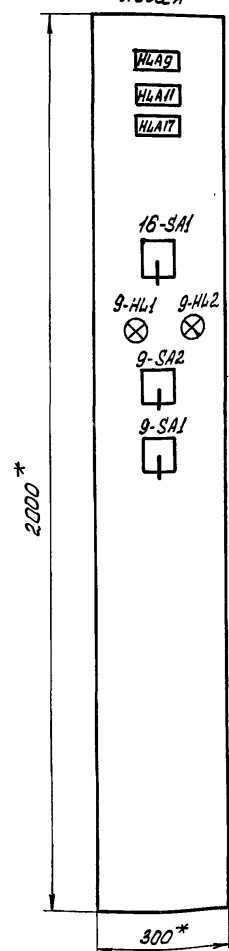
Вид спереди
Двери не показаны



Двери щита
Панель 2

панель 1
Левая Правая

Панель 3
Левая Правая



Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>ЩИТ, панель 1</u>			
1,2	Блок управления Б5130-24-74УХЛ4	2	
5,6	Блок управления Б5430-26-14УХЛ4	2	
9	Блок управления Б5130-31-74УХЛ4	1	
11	Блок управления Б5130-22-74УХЛ4	1	
16	Блок управления Б5130-26-74УХЛ4	1	
QF3	Выключатель АЕ2024 Ip=10А	1	
QF5	Выключатель АЕ2046M Ip=4,0А	1	
QF7	Выключатель АЕ2046M Ip=10А	1	
SF1	Выключатель АЕ2024 Ip=2,5А	1	
1-К1, 2-К1, 9-К1	Реле ПЭ37-22У3 U~220В	3	
К1, К12, К17, К19... К21	Реле ПЭ37-44У3 U~220В	16	
К13... К16	Реле ПЭ37-62У3 U~220В	4	
К18	Реле ПЭ37-80У3 U~220В	1	
КТ1	Реле РКВ-11-33УХЛ4 U~220В	1	
КТ3... КТ13	Реле РКВ-11-43УХЛ4 U~220В	9	
КТ2	Реле ВС-43-64У3 U~220В	1	
КТ3, КТ4	Реле ВС-43-34У3 U~220В	2	
16-СА1	Универсальный переключатель УП5311-У3У3 реб.	1	
9-СА1	Универсальный переключатель УП5313-С142У3	1	
5-СА2, 1-СА2, 2-СА2	Универсальный переключатель УП5313-А19У3 реб.	3	
1-СА1, 2-СА1	Универсальный переключатель УП5317-С312	2	
СА1	Универсальный переключатель УП5312-С45	1	
SI	Тумблер ТВ1-1	1	
5-SB2, 6-SB2, 5-SB3, 6-SB3, 5-SB4, 6-SB4, 5-SB1, 6-SB1	Арматура сигнальная АС120НУ3 U~220В	5	Красный фильтр
1-Н1, 2-Н1, 5-Н1, 6-Н1, 9-Н1	Арматура сигнальная АС120ВУ3 U~220В	5	Зеленый фильтр
Н1, Н2, Н3, Н4, Н5, Н6, Н7, Н8, Н9, Н10, Н11, Н12, Н13, Н14, Н15, Н16, Н17, Н18, Н19, Н20	Табло ТСБУ3 U~220В	9	
<u>ЩИТ, панель 2</u>			
12	Блок управления Б5430-26-74УХЛ4	1	
14	Блок управления Б5130-39-74УХЛ4	1	
SF2, SF5	Выключатель АЕ2024 Ip=2,5А ~220В	2	
SF3	Выключатель АЕ2023 Ip=2,5А	1	

Инж.	Евтеева	М.И.	ТП902-2-469.89	ЭМ. Н1
Рук. бр.	Рязанова	В.В.		
ГЛП	Поволоцкий	В.В.		
Л. спец.	Гасумянц	В.В.		
Н. контр.	Гасумянц	В.В.		
Нач. отд.	Болотоб	В.В.		

Привязан

Инв. №	Должность	Фамилия	Подпись	Дата
--------	-----------	---------	---------	------

23883-06 31
Копировал Третьяков
Формат А2

Мин. н. о. полн. Подпись и дата в эл. табл.

Альбом 6

ТП 902-2-463.89

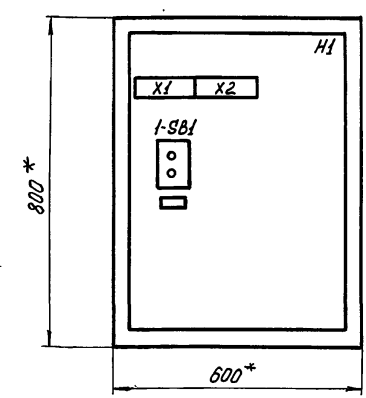
Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>1ЩЩ, панель 2</u>			
QF1	Выключатель АЕ 2086 I _p = 160А	1	
Q1	Рубильник РН-3120		
К22...К29, КН12...КН15	Реле ПЭ37-44У3 U~220В	12	
КТ15, КТ18	Реле РКВ-11-43-121УХЛ4, U~220В	4	
14-К1, КН1, КН2, КН3, КН4	Реле ПЭ37-22У3 U~220В	5	
КМ1, КМ2, КМ3	Контактор КТ6023С	3	
14-СА1	универсальный переключатель УП5316-Ф456	1	
14-СА2	Универсальный переключатель УП5313-119	1	
12-НЛ1, 14-НЛ1, НЛ6	Арматура сигнальная АС12011У2 U~220В	3	красный фильтр
12-НЛ2, 14-НЛ2	Арматура сигнальная АС12013У2 U~220В	2	зеленый фильтр
12-СВ2, 12-СВ3, 12-СВ4, СВ3	Кнопка КЕО11У3 Уст. 2	4	
СА6	Универсальный переключатель УП5313-С10		
НЛА14, НЛА12, НЛА21, НЛА18, НЛ3, НЛ4	Табло ТСБУ3 U~220В	6	
Р1	Сопротивление ПЭВ-10 10Вт 4700 м	1	
КНА	Реле РТД-12 ~220В	1	
<u>1ЩЩ, панель 3</u>			
3, 4	Блок управления Б5130-24-74УХЛ4	2	
7, 8, 13	Блок управления Б5430-26-74УХЛ4	3	
10	Блок управления Б5130-31-74УХЛ4	1	
15	Блок управления Б5130-39-74УХЛ4	1	
17	Блок управления Б5130-26-74УХЛ4	1	
QF2	Выключатель АЕ 2086 I _p = 160А	1	
QF4	Выключатель АЕ 2024 I _p = 10А	1	
QF6	Выключатель АЕ 2046М I _p = 4,0А	1	
QF8	Выключатель АЕ 2046М I _p = 10А	1	
Q2	Рубильник РН-3120	1	
SP4	Выключатель АЕ 2023 I _p = 2,5А	1	
17-SF1	Выключатель А53МУ3 I _p = 2,5	1	
3-К1, 4-К1, 10-К1, 15-К1, 17-К1, 17-К2, 17-К4, 17-К8, К30, К31	Реле ПЭ-37-22У3	11	
17-К3	Реле ПЭ-37-42У3	1	
17-К11, 17-КТ2	Реле РКВ-11-33УХЛ4 U~220В	2	
5-НЛ1, 4-НЛ1, 7-НЛ1, 8-НЛ1, 10-НЛ1, 13-НЛ1, 15-НЛ1, 17-НЛ1	Арматура сигнальная АС12011У2 U~220В	8	красный фильтр
5-НЛ2, 4-НЛ2, 7-НЛ2, 8-НЛ2, 10-НЛ2, 13-НЛ2, 15-НЛ2	Арматура сигнальная АС12013У2 U~220В	7	зеленый фильтр
7-СВ2, 7-СВ3, 7-СВ4, 8-СВ4, 12-СВ2, 12-СВ3, 12-СВ4	Кнопка КЕО11У3 Уст. 2	9	
15-СА1	универсальный переключатель УП5316-Ф456	1	

Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
17-СА1	Универсальный переключатель УП5311-С23	1	
10-СА1	Универсальный переключатель УП5313-С14У3	1	
3-СА1, 4-СА1	Универсальный переключатель УП5317-С312	2	
3-СА2, 4-СА2	Универсальный переключатель УП5313-119У3	5	
10-СА2, 15-СА2, 17-СА2			
НЛА3, НЛА4, НЛА7, НЛА8, НЛА10, НЛА18, НЛА15, НЛА18, НЛА19	Табло ТСБУ3 U~220В	9	
<u>1Я</u>			
1-С1	Тумблер ТВ1-1	1	
1-СВ1	Кнопка ПКЕ 212-2У3	1	
<u>2Я</u>			
2-С1	Тумблер ТВ1-1	1	
2-СВ1	Кнопка ПКЕ 212-2У3	1	
<u>3Я</u>			
3-С1	Тумблер ТВ1-1	1	
3-СВ1	Кнопка ПКЕ 212-2У3	1	
<u>4Я</u>			
4-С1	Тумблер ТВ1-1	1	
4-СВ1	Кнопка ПКЕ 212-2У3	1	

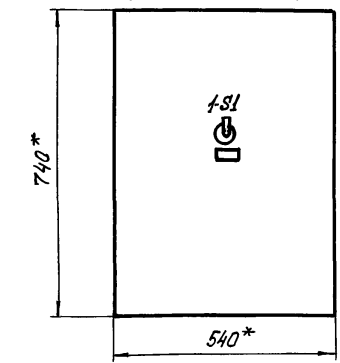
Ящик 1Я(2Я...4Я)

Вид спереди

Дверь не показана



Дверь Вид спереди



* Размеры для справок.

Лист № 19 из 20 Листов в альбоме

			ТП 902-2-463.89		ЭМ. Н1.	
Инж.	Евтуева	И.И.				
Рук. бр.	Рязанова	Р.В.				
Гл. сп.	Павлова	П.В.				
Ин. спец.	Гасумянц	Г.В.				
Н.контр.	Гасумянц	Г.В.				
Нач. отд.	Болотов	Б.В.				
Инв. №	Должность	Фамилия	Подпись	Дата		
			Отстойники канализацион- ные первичные из сборного ж/б диаметром 18м		Стация	Лист 2
			Щит 1ЩЩ, Ящики 1Я...4Я, Эскизный чертеж общего вида.		Листов 2	
			МосводоканалНИИпроект			

23883-06 32

Копировал *Трокин* Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Общие указания

В данной части проекта разработаны следующие схемы технологического контроля.

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

2. Измерение уровня жировых 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 расхода 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 *В. Павлоцкий*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ТМ4-421-86	Преобразователь измерительный Сяпфир-22ДД Установка на полу и стене.	
ТК4-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм. Установка на трубопроводе (горизонтальном). Р _у до 16 кг/см ² ; Т до 80°С.	
Раздел „ЭМ“ лист 25,26	План расположения. Кабельные трассы	
РМ4-106-82	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы электрические принципиальные. Требования к выполнению	
ВСН 281-75 Минприбор СССР	Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
АТХ.С01, АТХ.С02	Спецификации оборудования и щитов	Альбом 8
АТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 9

с первичного преобразователя Сяпфир 22ДД. Измерение и сигнализация уровня осадка в отстойниках производится прибором типа СУ-102.

Вторичные приборы устанавливаются на щите КИП.

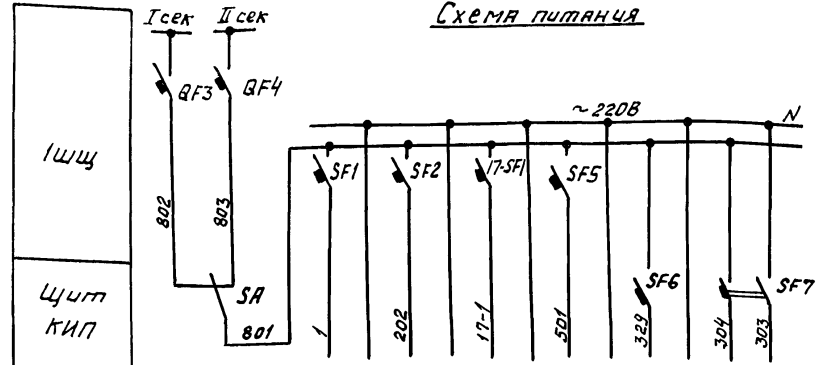
Прокладка кабелей дана на свободном плане в разделе „ЭМ“.

Функциональная схема приведена в разделе „ЭМ“ лист 2.

		Привязан			
ИНВ. №		ТП 902-2-469.89		АТХ	
Рук. Бр.	Разраб.	Инж.	Стр.	Лист	Листов
Г.И.П.	Павлоцкий	В.С.	Р	1	4
Гл. инж.	Павлоцкий	И.С.	Отстойники канализационные рабочие первичные из свободного Ж/Б диаметром 180.		
Н. контр.	Павлоцкий	И.С.	Общие данные		
Нач. отд.	Болотов	И.С.	МосводоканалНИИпроект		
Должн.	Павлов	И.С.			

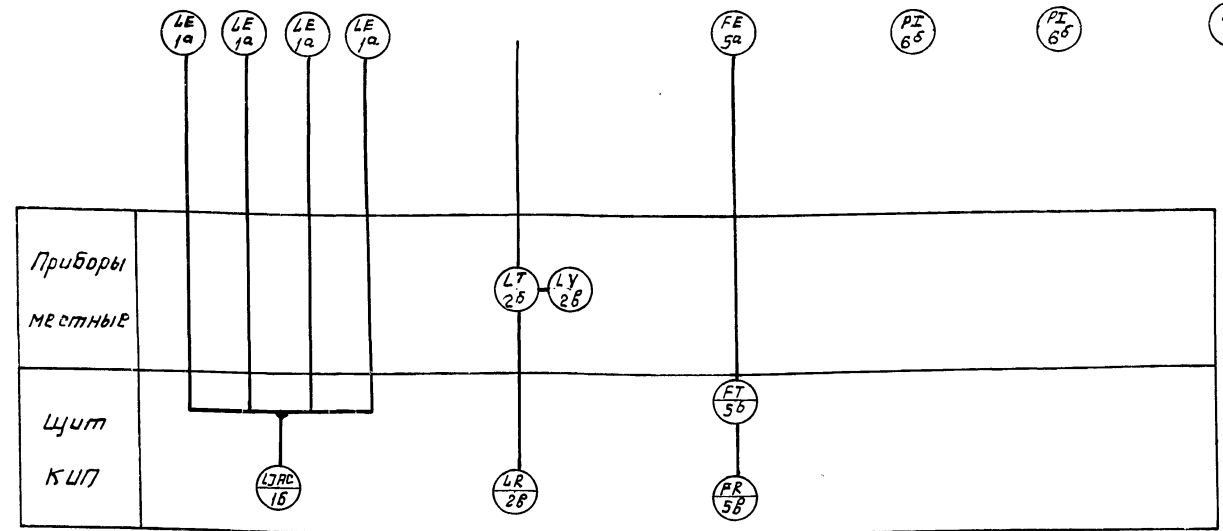
Яльдом 6
ТП 902-2-469.89

СХЕМА ПИТАНИЯ



Характеристики электростанции	Поз.					2В	5В	
	Тип					КСУ2-004	УР-61	
	Напр. В	Ввод ~ 220В	Схема откачки осадка	Схема пере- качки жира	Схема управл. и регул. ПС	Схема аварий- ной сигнал.	220	220
	Мощн. Вт						55	500
	Место устан.						Щит КИП	

Отстойник №				Жиробарник	Трубопровод сырого осадка	Напорный патрубок насоса перекачки жира		Напорный патруб- ок дренажного насоса
1	2	3	4			М14	М15	
Сырой осадок				Жировые вещества	Сырой осадок	Жировые вещества		Дренажные воды
Уровень				Уровень	Расход	Давление		



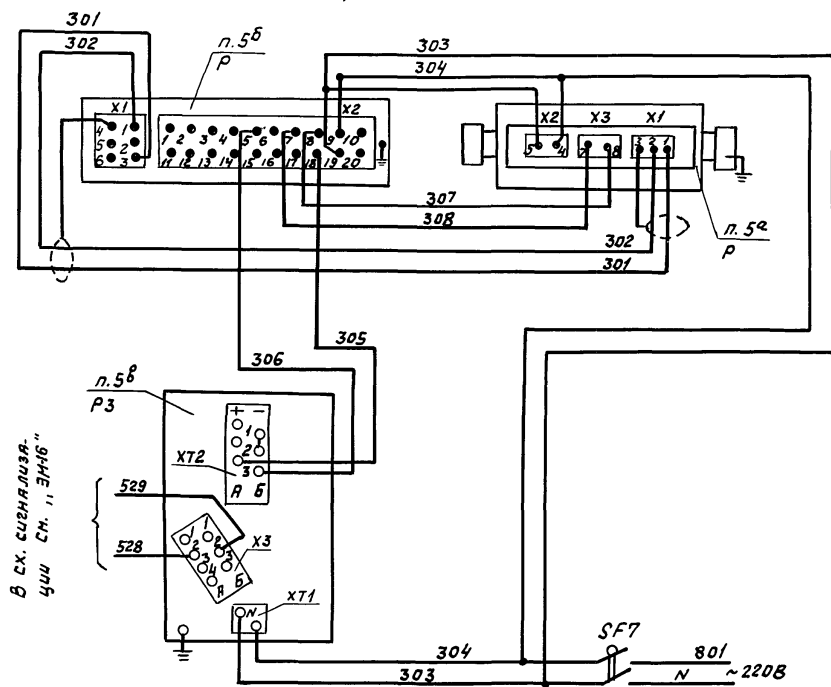
Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
<u>Щит КИП</u>			
SA	Пакетный переключатель ПП2-10/12 исполн. III	1	
SF6	Автоматический выключатель АК63М43 Тр-1В; Тсмс.-5-Тр	1	
SF7	Автоматический выключатель АК63-2М43 Тр-4А; Тсмс.-5-Тр	1	
<u>ЩУЩ</u>			
<u>Панель 1</u>			
QF3	Выключатель АЕ 2024 Тр 10А	1	
SF1	Выключатель АЕ 2024 Тр 2,5А	1	
<u>Панель 2</u>			
SF2, SF5	Выключатель АЕ 2024 Тр 2,5А	2	
<u>Панель 3</u>			
QF4	Выключатель АЕ 2024 Тр 10А	1	
17-SF1	Выключатель АЕ 2024 Тр 2,5А	1	

			ТП 902-2-469.89	АТХ		
Инв. №	Приязан	Инж. Смирнова Рук. Бр. Рязанова ГИП Павловский Гл. спец. Гасуляна Н. контр. Гасуляна Нач. отд. Балтов	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ЖБ диаметром 18м. 1028 Схема автоматизации. Схема питания.	Стяжка	Лист	Листов
				Р	2	
				Мосводоканализпроект		

Инв. № 16

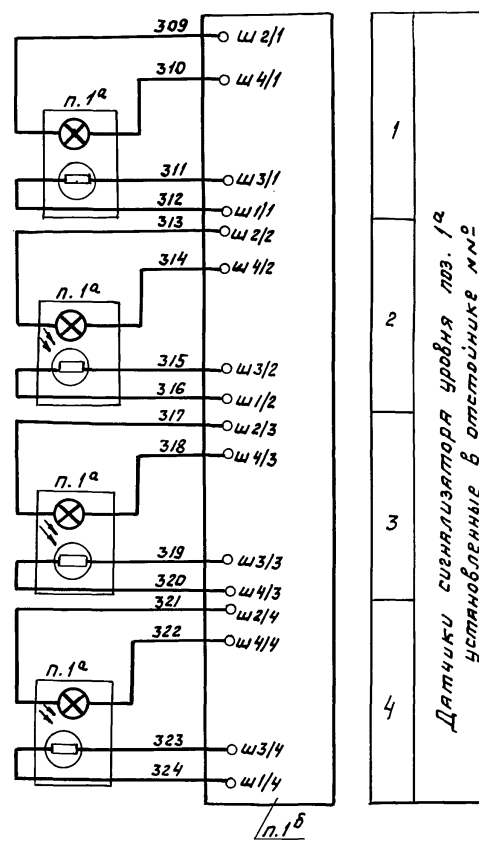
ТП 902-2-469.89 Альбом 6

Схема измерения расхода осадка



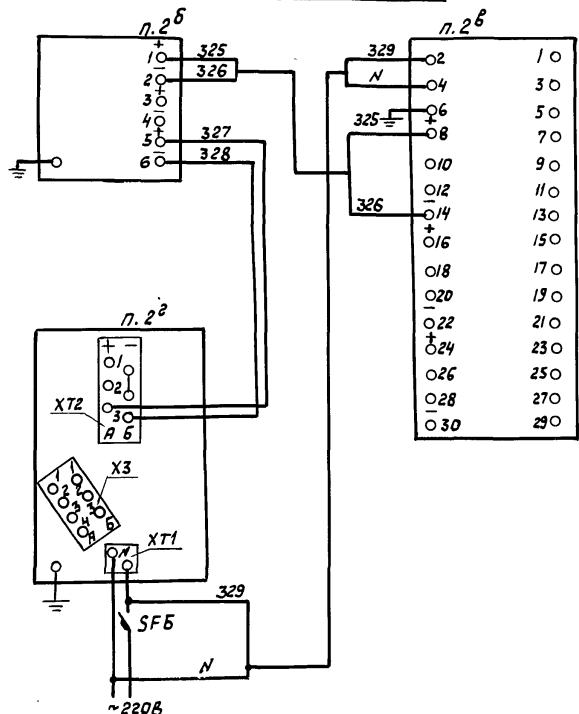
В сх. сигнализ. щит ст. 1, ЭМ16

Схема измерения уровня осадка в отстойниках

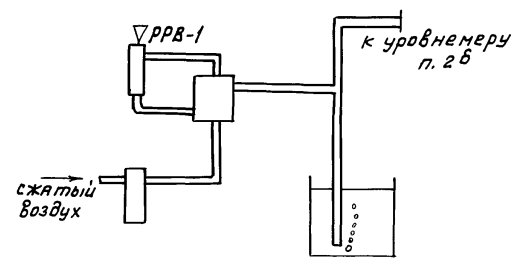


1 Датчики сигнализатора уровня п. 1а
2 Датчики сигнализатора уровня п. 1а
3 Датчики сигнализатора уровня п. 1а
4 Датчики сигнализатора уровня п. 1а

Схема измерения уровня жира в жироборнике



Подключение РРВ-1



Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит КИП</u>			
SF6	Автоматический выключатель АК63 МУЗ Iр = 1А, Iотс. = 5·Iр ~ 220В	1	
п. 1б	Блок управления сигнализатора уровня СЧ-102	1	
п. 2а	Миллиамперметр сянапишущий КСЧ2-004	2	
п. 5б	Измерительный блок индукционного расходомера ИР-61	1	
SF7	Автоматический выключатель АК63-2МУ3 Iр = 4А Iотс. = 5·Iр ~ 220В	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
п. 1а	Датчик сигнализатора уровня СЧ-102	4	
п. 2б	Преобразователь измерительный Сяпфир-22ДД-2436	1	
п. 2в	Блок питания 22БП-36 исп. 1	1	
п. 5а	Преобразователь первичный расходомера ИР-61	1	

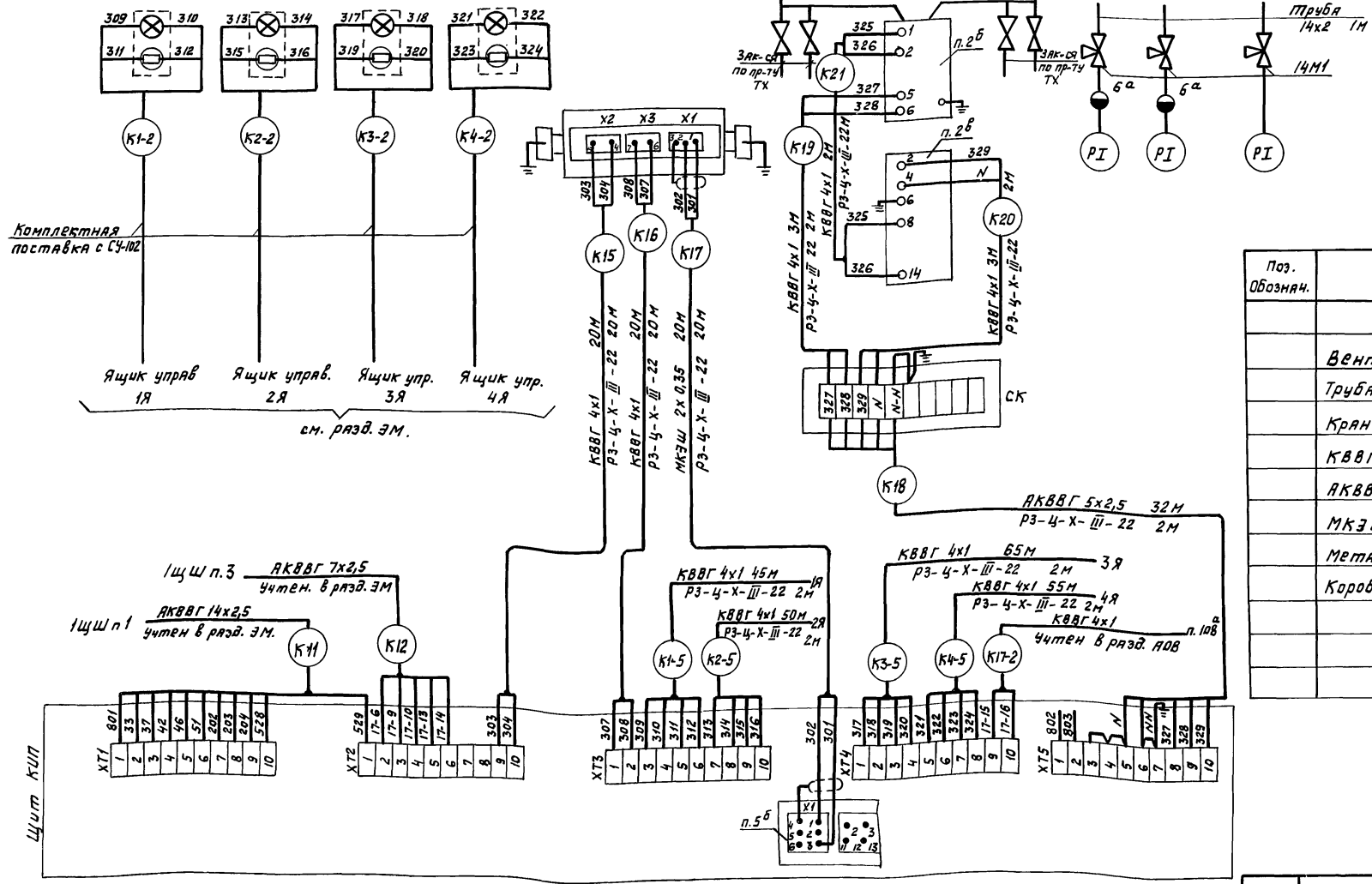
Шв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ТП 902-2-469.89			АТХ
Привязан	Инж. Смирнова	Сектор	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м.
	Рук. бр. Рязанова	Ряд	Стяжка лист
	Гип. Лаболцкий	Сектор	лист 3
	И. спец. Гасуляч	Сектор	Схема эл. принципиальная измерений расходов и уровней.
	И. контр. Гасуляч	Сектор	Исполнительный проект
	Нач. отд. Болотов	Сектор	

Альбом Б

ТП 902-2-469.89

Наименование параметра и место отбора импульса	Сырой осадок				Сырой осадок	Жировые вещества	Жировые вещества	Дренажные воды
	Уровень				Расход	Уровень	Давление	
	Отстойник N1	Отстойник N2	Отстойник N3	Отстойник N4	Трубопровод сырого осадка	Жироотборник	Напорный патрубок насоса перекачки жира	Напорный патрубок дренажного насоса
Обозначение черт. устройств	Устанавливаются по проекту местной арт.ного оборудования				Устанавливается по проекту ТХ.	ТМ4-421-86	ТК4-3136-70	
Позиция	1а	1а	1а	1а	5а	2	6б	7



Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 38-2М ГОСТ 23230	4шт	
	Труба 14x2 ГОСТ 8734-75	3м	
	Кран 14М1 ГОСТ 21345-75	3шт	
	КВВГ 4x1	263м	
	АКВВГ 5x2,5	32м	
	МКЭШ 2x0,35	20м	
	Металлоручкав РЗ-Ц-Х-Ш-22	75м	
	Коробка соединительная КС-10	1	

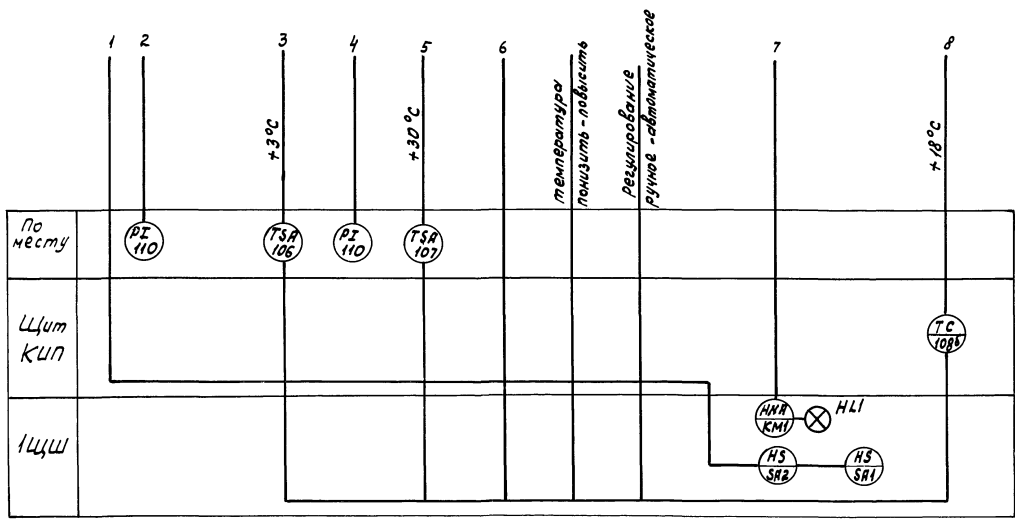
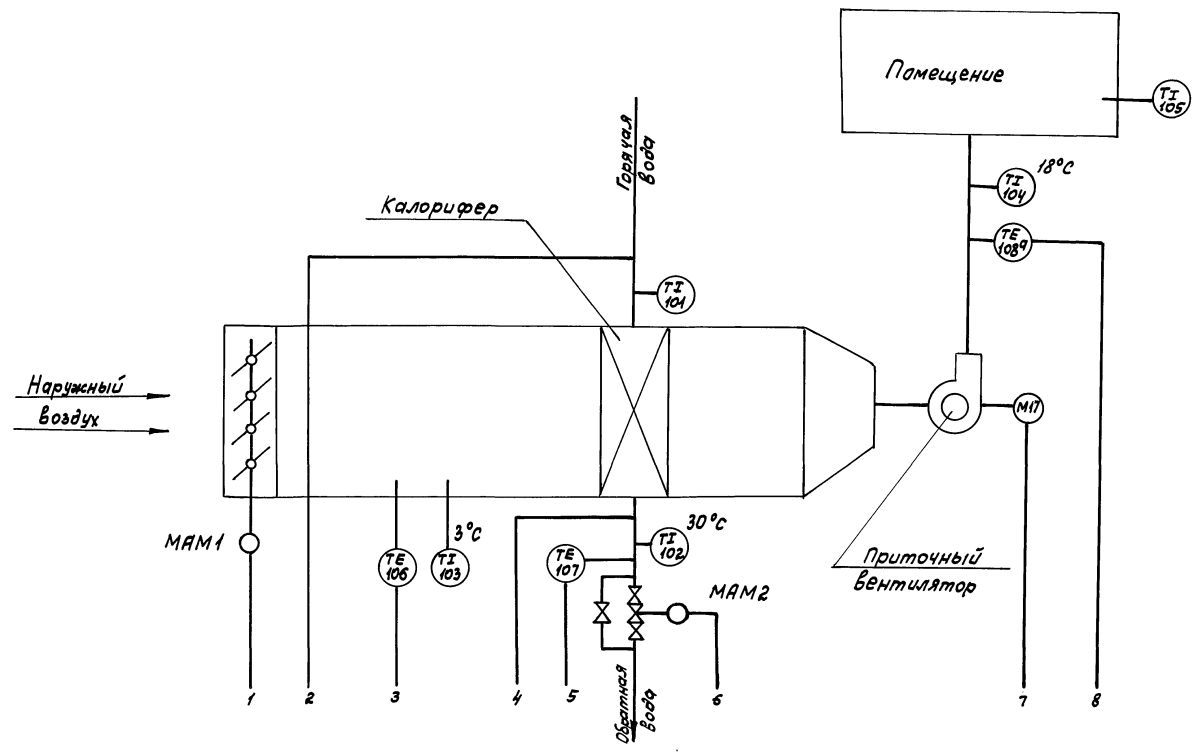
ТП 902-2-469.89		АТХ	
Инжен.	Смирнова	Отстойники канализационные	Стандия
Рис.бр.	Рязанова	радиальные первичные из	лист
ГМП	Лавочкин	сборного ж/б диаметром 18м.	4
Ил. спец.	Гуслянич	Схема подключений	МосводоканалНИИпроект
И.контр.	Гуслянич		
Исполн.	Болотов	внешних проводов	

копировал 23883-06 36 формат А2

Шиф. № पास. Подпись и дата [Blank]

Привязан [Blank]

ТП 902-2-469.89 Альбом 6

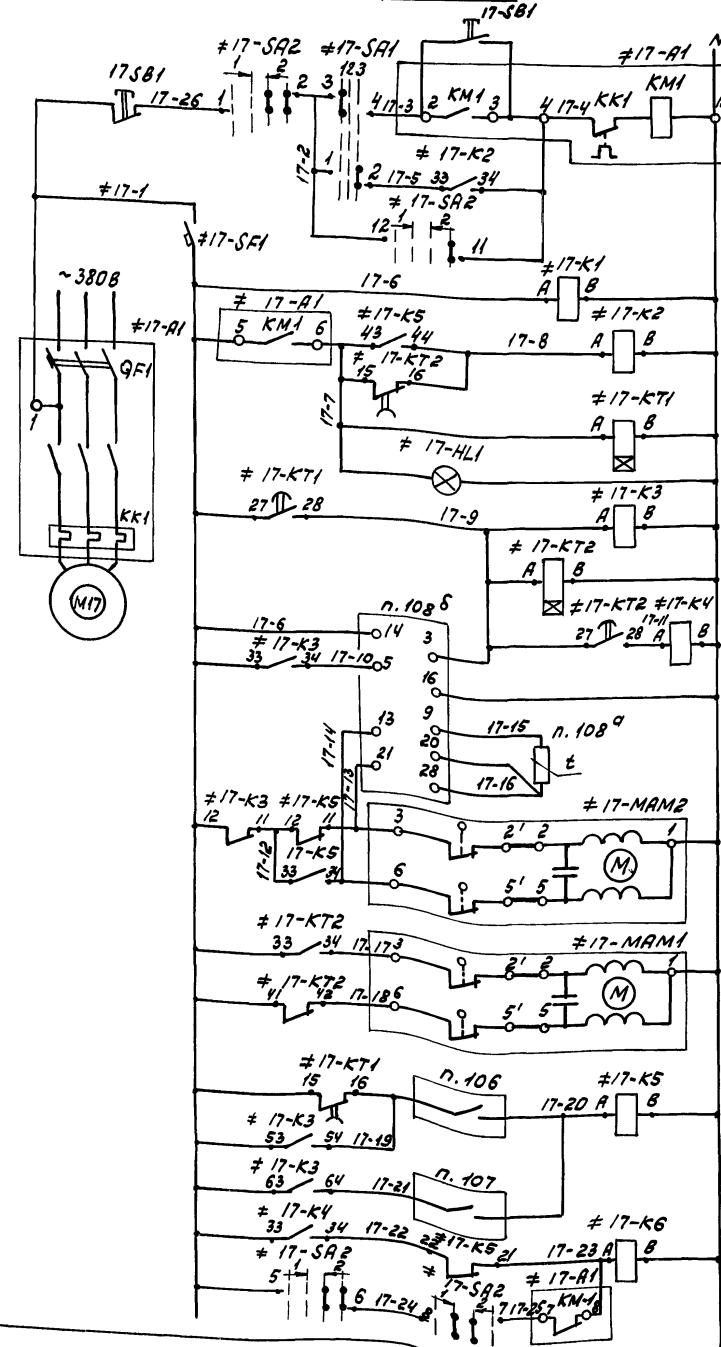


		ТП 902-2-469.89		АОБ	
Приязан		Техник Грудина	Рук. бр. Язанова	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Станд. лист листов
		Пл. спец. Гасумянц	Нач. отд. Болотов	Функциональная схема	Р 2
Инв. №				Мосводоканал/Шпроект	

Копировал *В.В.* 23883-06 3Ф формат А2

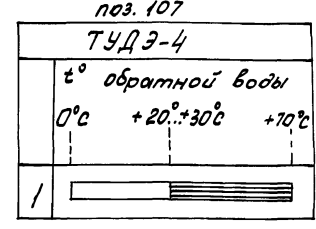
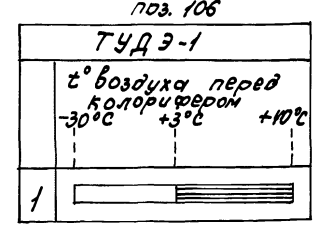
Имя, № листа, Подпись и дата в формате Имя.Фамилия

Схема управления вентилятором
эл. привод М17

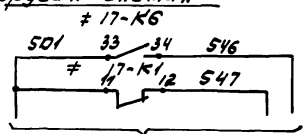


Цели управ- ления венти- лятором	Местн.
Автом.	
Автоматич. выключатель	
Реле контроля напряжения	
Реле управле- ния вентиля- тором	
Реле времени	
Сигнализация норм. работы приточ. системы	
Реле управле- ния исполни- тельными ма- нами	
Приточный воздух	Регулятор температуры
Термо- преобразо- ватель	
Исполнитель- ный механизм клапана на обратной воде	
Исполнитель- ный механизм клапана наружного воздуха	
Регулятор темп- ратуры перед секцией подогрева	
Регулятор темп- ратуры обратной воды	
Реле аварии приточной системы	

Диаграммы работы контактов регуляторов температуры



Контакты заняты в других схемах



В схему аварийной сигнализ.
(см. лист 15
Раздел ЭМ)

Диаграмма замыкания контактов переключателя

№ 17-SA1

У75311-С23

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки					
		Откл.		Откл.		Авт.	
		-45°		0°		+45°	
I	1	2					
II	3	4					

№ 17-SA2

У75313-А19

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

поз. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
<u>1ЩЩ</u>			
№17	Элементы управления эл. пр. М17	1	
А1	Блок управления Б5130-2674УХЛ4	1	
НЛ1	Арматура сигнальная АС12011У2, красн.	1	
SA1	Переключатель У75311-С23	1	
SA2	Переключатель У75313-А19	1	
SF4	выключатель автоматический АЕ 2024 Ин.р. = 2,5А	1	
К3	Реле ПЭ-37-42У3	1	
К1, К2, К4, К5, К6	Реле ПЭ-37-22У3	5	
К71, К72	Реле времени РКВН-33	2	
<u>Щит КИП</u>			
п.108 Б	регулятор температуры микроэлектронный 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.108 А	термопреобразователь сопротивления ТСМ-0879	1	
М17	Электродвигатель ~380В; 50Гц	1	
№17SB1	Кнопка управления ПКС 212-213	1	

ТП 902-2-469.89 АОВ

И.ин.	Стурнова	Отстойники канализационные радиальные пробитые из сборного ж/б диаметром 18м	Станция	Лист	Листов
Рук.бр.	Разнова		Р	3	
П.след.	Гасумянц	1/22	Схема электрическая принципиальная управления и регулировки приточной системы		
Н.контр.	Гасумянц		Мосводоканал НИИпроект		
Нач.отд.	Балотов				

Листом 6 ТП 902-2-469.89

И.в. и.прод.л. Подпись и дата выдан. ш.л.п.р.

