

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ  
406-8-05.88

УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИСТКИ ШЛАМСОДЕРЖАЩИХ СТОЧНЫХ  
ВОД ЧУГУНОЛИТЕЙНЫХ ЦЕХОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 М<sup>3</sup>/Ч  
В БЛОКАХ АГРЕГИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
„АКВАШЛАМ – 50“

АЛЬБОМ IV

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ БЛОКА I

23084-04

и л. 3-36

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

*26/11*  
Заказ № 475 Инв. № 23084-04 Тираж 100  
Сдано в печать 4.01. 198 9 Цена 3-96

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

406-8-05.88

УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИСТКИ ШЛАМСОДЕРЖАЩИХ СТОЧНЫХ  
ВОД ЧУГУНОЛИТЕЙНЫХ ЦЕХОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 М<sup>3</sup>/Ч  
В БЛОКАХ АГРЕГИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

„АКВАШЛАМ - 50“

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
	ТХ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. ЭЛ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
Альбом II	ТМ	БЛОКИ I II III IV. СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ ДО 500 И 200 МГ/Л
Альбом III	ТМ	БЛОК V БЛОКИ I II III IV / ИЗ АЛЬБОМА II / СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ ДО 100 МГ/Л
Альбом IV	ЭЛ	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ БЛОКА I
Альбом V	ЭЛ	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ БЛОКА V
Альбом VI	С	СМЕТЫ.

Альбом IV

РАЗРАБОТАН

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

© КФ В.Ч.П. ГОССТРОЯ СССР, 1988 г.

УТВЕРЖДЕН Главстройпроектом Госстроя СССР  
ПРОТОКОЛ № 10 от 1.03.1988 г.  
и введен в действие  
в/о Союзводоканалниипроект  
приказ № 135 от 26.04.1988 г.

23084-04

## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ п/п листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
1	2	3
	<u>Основной комплект марки ЭЛ</u>	
1	Общие данные	3
2	Технологическая схема. Таблица приборов.	4
3	Сеть ~ 380/220 В. Схема электрическая принципиальная.	5
4	Насос 1(2). Затвор 9(10). Схема электрическая принципиальная.	6
5	ABP ~ 380/220 В. Насос 3(4). Схема электрическая принципиальная.	7
6	Затвор 8. Схема электрическая принципиальная.	8
7	Общие цепи насосов 1-4. Схема электрическая принципиальная	9
8	Сигнализация. Схема электрическая принципиальная.	10
9	Схема автоматизации. Схема внешних проводов.	11
10	Схема подключения.	12
11	Кабельный журнал.	13
12	План расположения электрооборудования и электропроводок	14
	<u>Спецификации основного комплекта марки ЭЛ</u>	
с01	Спецификация оборудования	15,16
с02	Спецификация оборудования КИП	16,17

[illegible]

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭЛ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Технологическая схема. Таблица приборов	
3	Сеть ~380/220 В. Схема электрическая принципиальная.	
4	Насос 1 (2). Затвор 9 (10). Схема электрическая принципиальная.	
5	АВР ~380/220 В. Насос 3 (4). Схема электрическая принципиальная.	
6	Затвор 8. Схема электрическая принципиальная.	
7	Общие цепи насосов 4-6. Схема электрическая принципиальная.	
8	Сигнализация. Схема электрическая принципиальная.	
9	Схема автоматизации. Схема внешних проводов	
10	Схема подключений	
11	Кабельный журнал	
12	План расположения электрооборудования и электропроводок	

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
406-В-05.88 ЭЛ	Электротехнические решения блока I	

Общие указания:

Пояснительная записка приведена в альбоме I.

## Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылаемые документы	
б. 407-77	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ15, переключателей ПП, сигнальных приборов и автоматов АП 50 В.	
	Прилагаемые документы	
406-В-05.88 ЭЛ. 001	Спецификация оборудования	Альбом IV
406-В-05.88 ЭЛ. 002	Спецификация оборудования КЛП	Альбом IV
406-В-05.88 ЭЛ. 334	Задание заводу-изготовителю на крупноблочное электрооборудование	Альбом IV

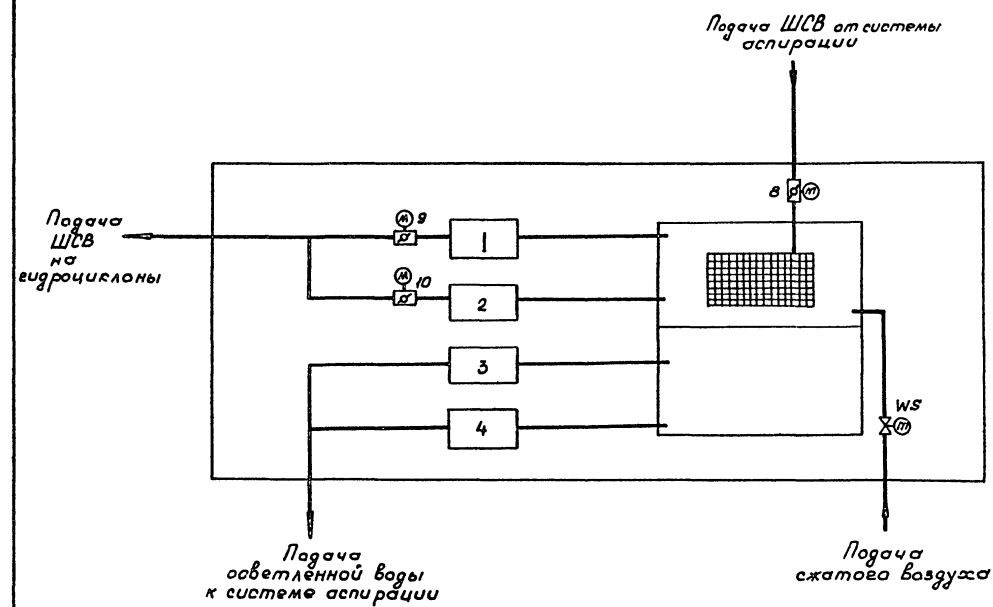
23084-04

Типовое проектное решение разработано в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность установки при соблюдении установленных правил её эксплуатации.

Главный инженер проекта *Фат В.Я.*

Привязан:			
Инв. №			
406-В-05.88 ЭЛ			
Установка для очистки шлам-содержащих сточных вод из коммунальной канализации			
Т.И.П.	Фат	В.Я.	Старший
Нач. отд.	Иваненко	В.Я.	Лист
Н. контр.	Бреслово	В.Я.	Лист
Рук. гр.	Бреслово	В.Я.	Лист
Инж.	Бреслово	В.Я.	Лист
Общие данные			Содержание
			Раставлен
			Водоканалпроект

Алюмин



N по плану	Наименование	Количество		Электродвигатель		Примечание
		Всего	в т.ч. резерв	Тип	Мощность, кВт	
1,2	Насос СД 50/56а	2	1	4А160М2	18,5	Подача ШСВ на гидроциклоны
3,4	Насос СД 50/56б	2	1	4А160С2	15	Подача воды потребителю
8	Вентиль 32а 903 р2	1	—	4АА56В4	0,18	Подача ШСВ в приемный резервуар
9,10	Вентиль 32а 903 р2	2	1	4АА56В4	0,18	Подача ШСВ на гидроциклоны
WS	Вентиль 15кч 888р	1	—	—	—	Подача сжатого воздуха в приемн. резерв.

Инв. № подл. Подпись и дата

23084-04

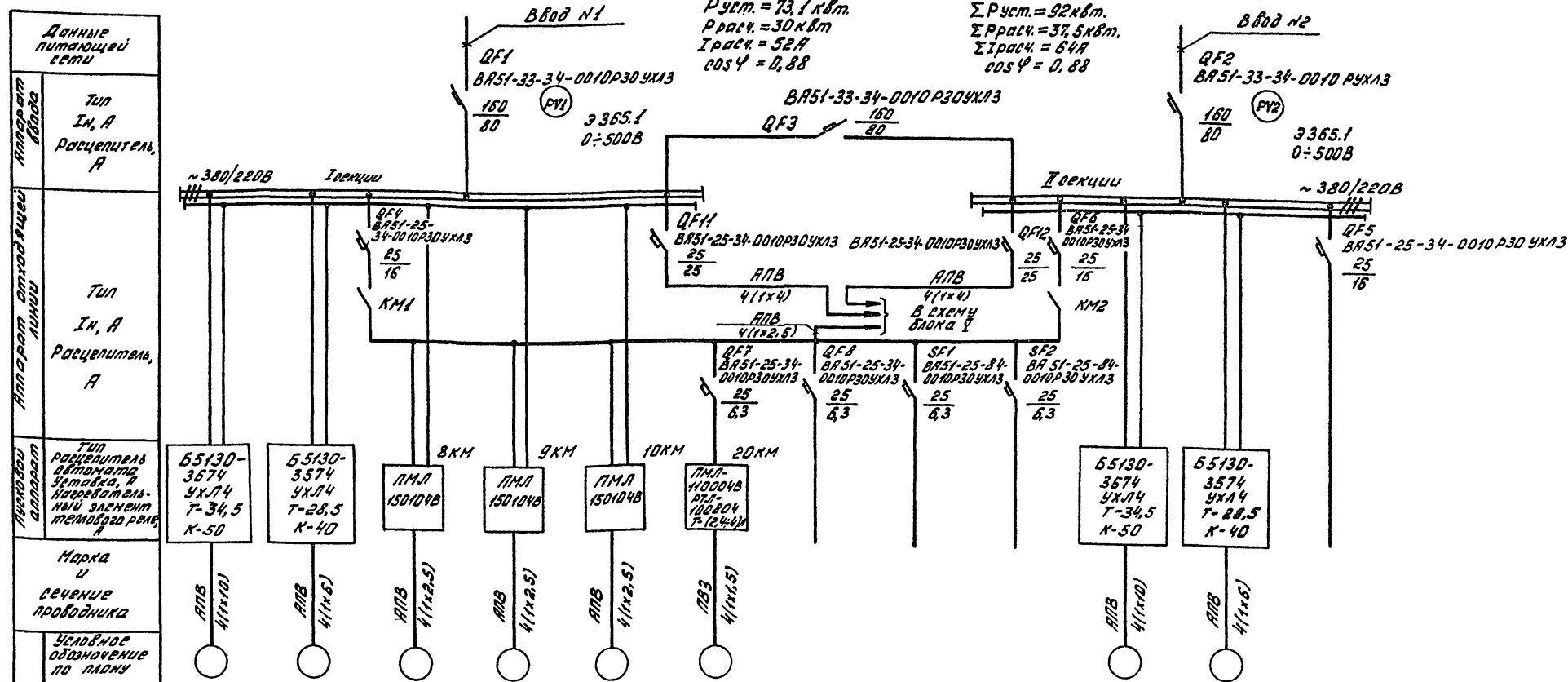
406-8-05.88 91

Привязан:

И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.

Установка для очистки шлам-содержащих сточных вод и т.п. производительностью 50 м³/ч		Лист	Листов
Технологическая схема		РП	2
Таблица приборов		Информационный проект водоканала проект	

Алюминий



Шифр проекта, Изменения и дата, Взам.инв.

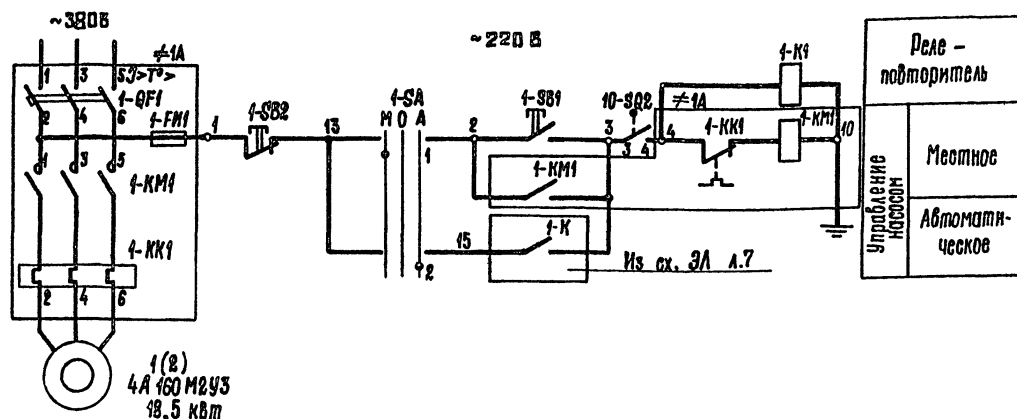
Электромонтажные работы	Условное обозначение по плану											
	Марка и сечение проводника											
	Тип И, А Распределитель, А											
	Данные питающей сети											
№ по плану	1											
	3											
Тип	4А160М2У3											
	4А160С2У3											
Номинальная мощность, кВт	18,5											
	15											
Ток, А	34,5											
	28,5											
Наименование механизма по плану	Насос подачи шсв на гидроциклоны											
	Насос подачи воды потребителя											
№ схемы	3А-4											
	3А-5											

23084-04

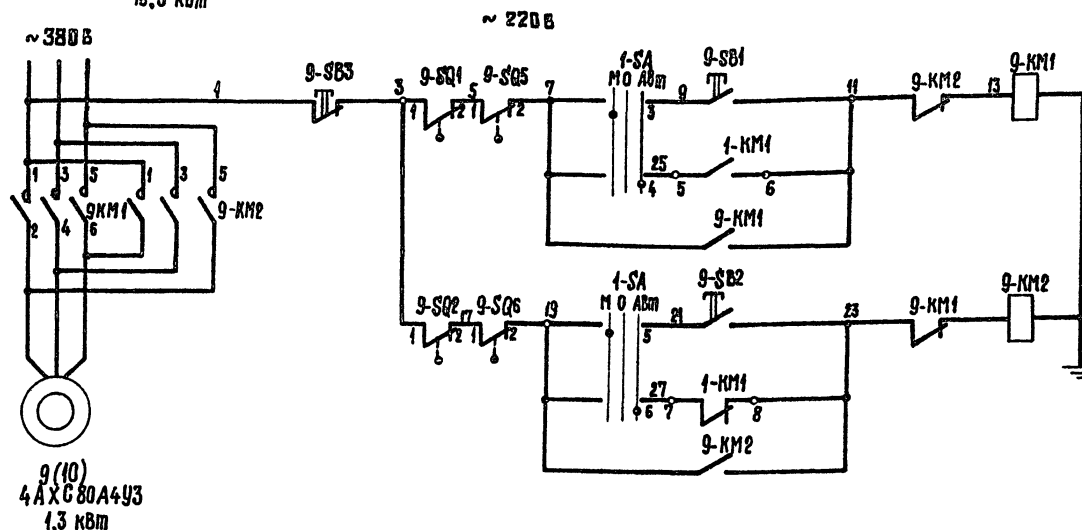
406-8-05.88 31

Привязка				Установка для очистки шламонакопителей отстойников от взвешенных веществ				Лист 3			
Шифр №	И.И.И.			Сеть ~ 380/220В.				Создана и утверждена			
	И.И.И.			Схема электрическая принципиальная				Ремонтный			
	И.И.И.							Водоканалпроект			
	И.И.И.										

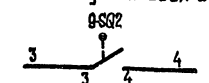
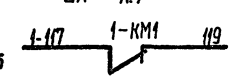
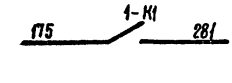
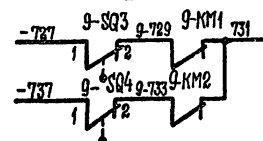
Альбом VI

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ  
КОНТАКТОВ ПЕРЕКАЛЧАТЕЛЯ 1-СА

УП 5312 - С86УЗ		ПОДЪЕМНИК			
СЕКЦИИ	Кон-так-ты	Положение			
		0	45°	0	45°
I	1-2	×	×	×	×
II	3-4	×	×	×	×
III	5-6	×	×	×	×
IV	7-8	×	×	×	×



В СХЕМУ НАСОСА 2

В СХЕМУ ОБЩИХ ЦЕПЕЙ  
ЗЛ Л.7В СХЕМУ АЛЬБОМА VI  
ЗЛ Л.8В СХЕМУ СИГНАЛИЗАЦИИ  
ЗЛ Л.8ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ  
КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ЗАТВОРА

Обозн	Контакты	Положение затвора		
		Закрывание	Промежут.	Открытие
SQ1	1-2			
	3-4			
SQ2	1-2			
	3-4			
SQ3	1-2			
	3-4			
SQ4	1-2			
	3-4			

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ  
МУФТЫ ПРЕДЕЛЬНОГО МОМЕНТА

Обозн	Контакты	Положение муфты			
		Закрывание	Промежут.	Открытие	Закрывание
SQ1	1-2				
	3-4				
SQ2	1-2				
	3-4				

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
Шкаф Ш1			
1-А	Блок Б5130 - 3574 УХЛ4		
1-СВ1	Выключатель АЕ2056М - 100УЗ-6	1	~380В; I <sub>p</sub> =50 А
1-КМ1	Пускатель ПМА3202 - УХЛ4Б	1	~220В; I <sub>н.э</sub> =40А
1-ФН1	Предохранитель ППТ 10УЗ	1	I <sub>п.вст.</sub> =6А
9-КМ1	Пускатель ПМА - 150104В	1	~380В
9-СВ1	Приставка ПКА-1104	2	
1-СА	Переключатель УП 5312 - С86УЗ	1	
1-СВ2	Выключатель КЕ011УЗ исп. 4	1	черный
1-СВ3	Выключатель КЕ011УЗ исп. 5	1	красный
1-К1	Реле РПУ2 - М962 00УЗБ	1	~220В
По месту			
1	Электродвигатель 4А160М2УЗ	1	18,5кВт; 380В
9	Электродвигатель 4АХС80А4УЗ	1	1,3кВт; 380В
9-СВ1	Конечные выключатели затвора	4	поставляются комплектно
9-СВ2	Муфта предельного момента	2	с затвором
9-СВ3	Пост управления ПКС 112-ЗУ2	1	9ПУ

Схема выполнена для электроприборов №1,9;  
для электроприборов №2,10 - схема аналогична.

23084-04

40В-8-05.88 ЗЛ

Приказ				Установка для очистки шлам-содержащих сточных вод			Лист	Листов
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	4	
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №		

Насос 1(2). Затвор 9(10).  
Схема электрическая  
принципиальная.

Создан и разработан  
Ростовский  
Водоканалпроект



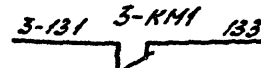
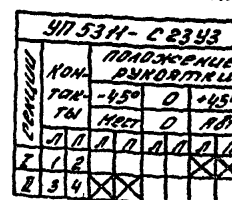
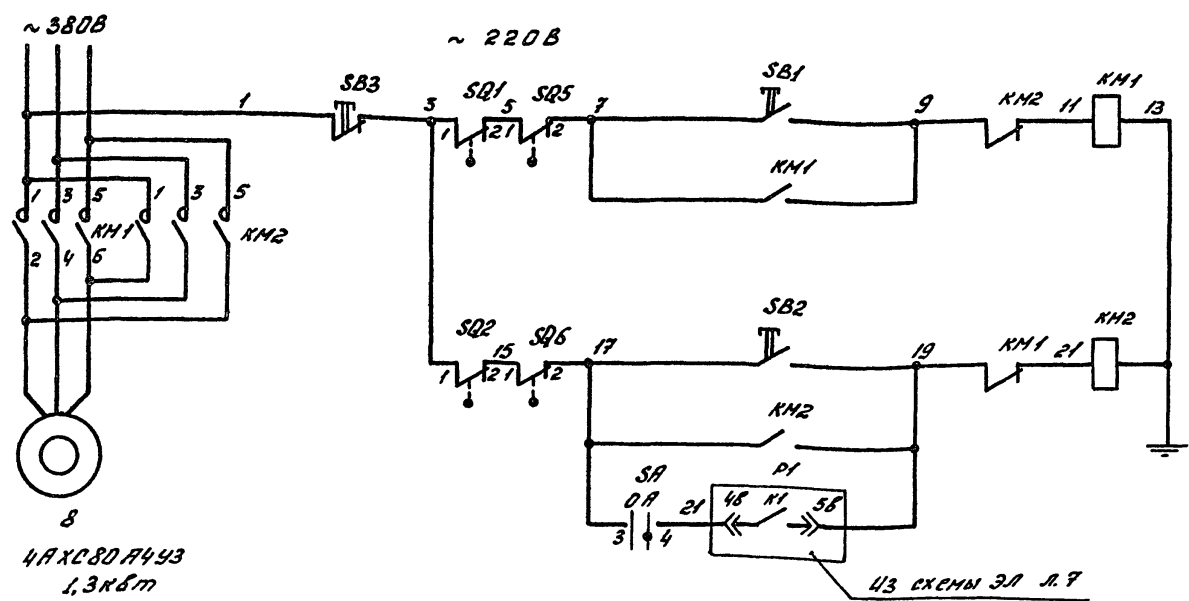


Схема управления насосом 3(4)



ПРОБРОСОН				УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИСТКИ УЛИЦЫ СБОРАЩИХ СТОЧНЫХ ВОД ЧУВАШСКОЙ ОБЛАСТИ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ 304		Стадия	Лист	Листов
		ИЗМ. ОТ	ИЗМЕНЕНИЯ	ИЗМ.		РП	5	
		И. КОМП.	БРЕСЛОВА	ИЗМ.		ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ РОСТОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
		РИС. ГР.	БРЕСЛОВА	ИЗМ.				
ИЗМ. №		ИЗМ.	БРЕСЛОВА	ИЗМ.				



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щиток Ш1		
KM1, KM2	Пускатель ПЧЛ-150104В	1	~ 220В
SA	Переключатель УП5311-4343	1	
	По месту		
8	Электродвигатель 4АХС80А443	1	1,3кВт; ~380В
SQ1-SQ4	Конечные выключатели затвора	4	Поставляются
SQ5, SQ6	Муфта предельного момента	2	Качественно затвором
SB1, SB2, SB3	Пульт управления ПУЕ 112-342	1	8-ПУ

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA

УП5311-4343			
Контакты	Положение	Замкнут	Разомкнут
1-2	0	+	-
3-4	0	-	+
1-2	1	+	-
3-4	1	-	+

Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей затвора

Обоз.	Контакты	Положение затвора		
		Закрытие	Промеж.	Открытие
SQ1	1-2			
	3-4			
SQ2	1-2			
	3-4			
SQ3	1-2			
	3-4			
SQ4	1-2			
	3-4			

Диаграмма замыкания контактов муфты предельного момента

Обоз.	Контакты	Работа от двигателя			
		Направление вращения	Открытие	Закрывание	Направление
SQ5	1-2				
	3-4				
SQ6	1-2				
	3-4				

23084-04

406-8-05.88 Эл

Приблиз.	Исполн.	Провер.	Утверд.	Лист	Листов
	Иванов	Петров	Сидоров	РП	6
Исполн.	Борислав	Иван	Егорова		

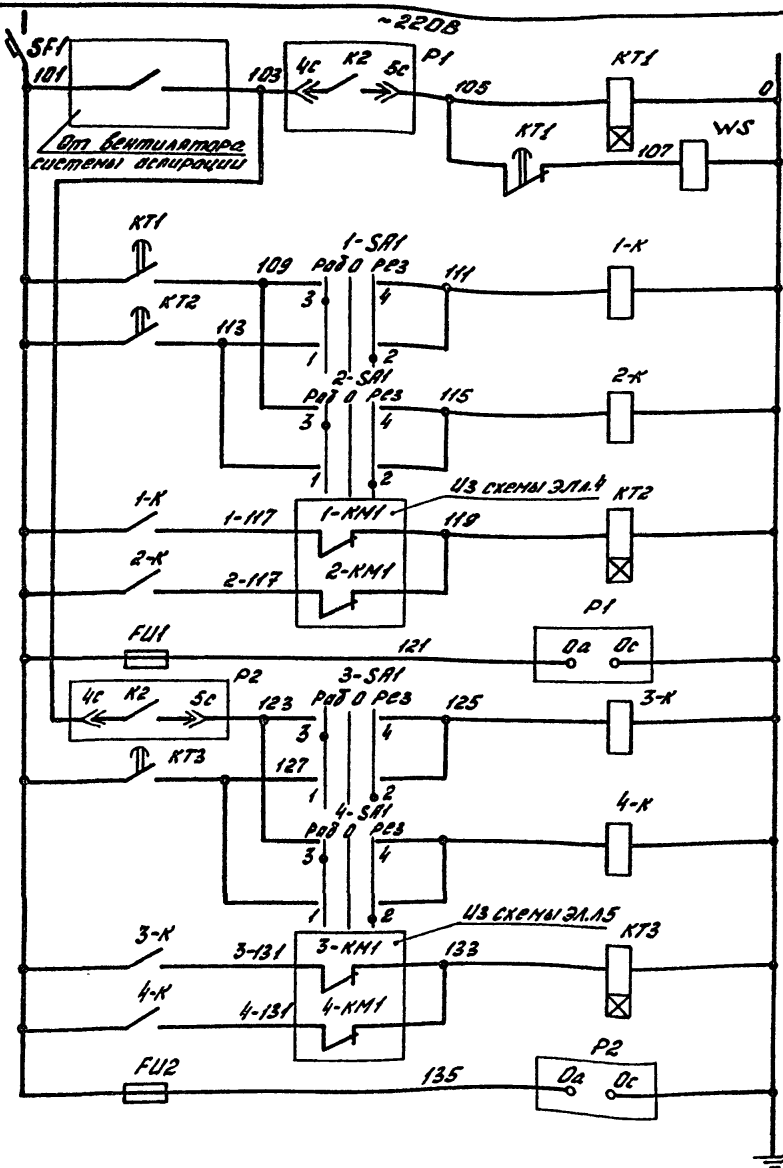
Установка для очистки воды из коммунальных сетей производительностью 30 м³/ч

Затвор.

Схема электрическая принципиальная.

Исполнительный проект водоканала треста

Лист IV



Команда на включение насосов 1, 2 и вентиля подачи сжатого воздуха.

Включение насоса №1

Включение насоса №2

АВР насосов №1, 2

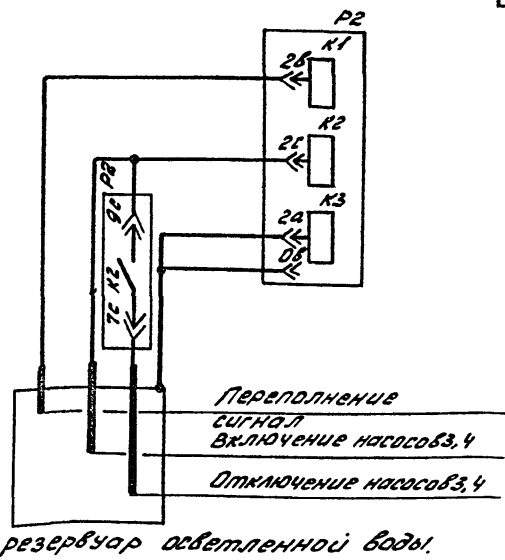
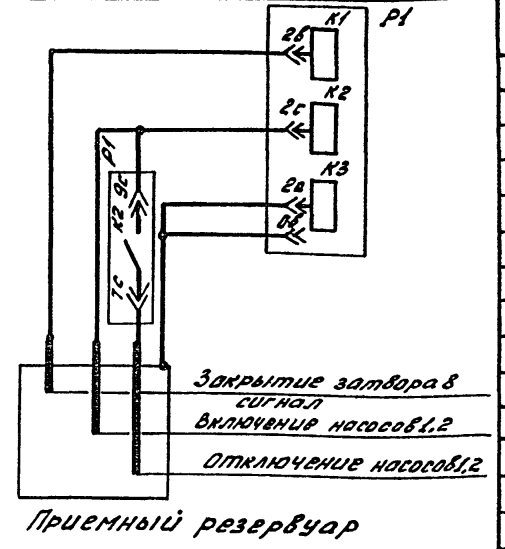
Питание ЭРСУ

Включение насоса №3

Включение насоса №4

АВР насосов №3, 4

Питание ЭРСУ



Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
<b>Шкаф Ш1</b>			
SF1	Выключатель ВЛ51-25-84-0010130УХЛ3	1	Ip = 6,3А
1-К, 2-К	Реле РПУ-2-М96 420У3Б	2	~ 220В
3-К, 4-К	Реле РПУ-2-М96 200У3Б	2	~ 220В
КТ1, КТ2	Реле РКВ11-33-121УХЛ4	3	~ 220В
FU1, FU2	Предохранитель ПН-50	2	Тпл. вет. = 0,5А
1SA1, 1SA2	Переключатель УП5311-С23У3	4	
<b>По месту.</b>			
P1, P2	регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ	2	~ 220В
WS	Вентиль 15Кч 888Р	1	~ 220В

Диаграмма замыкания контактов переключателя - SA1.

Сенши		Положение ручки			
		-45°		+45°	
кон.	такты	раб.	0	раб.	0
1	1 2				
2	3 4	X	X		

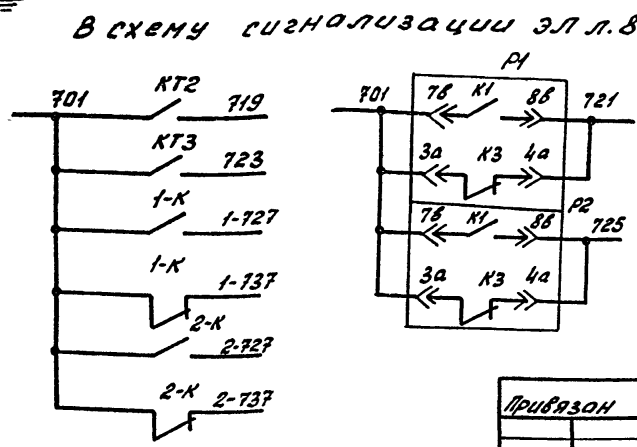
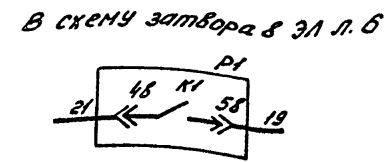
В схему насосов 1, 2, 3, 4  
ЭЛ л. 4.5

1-15 1-3

2-15 2-3

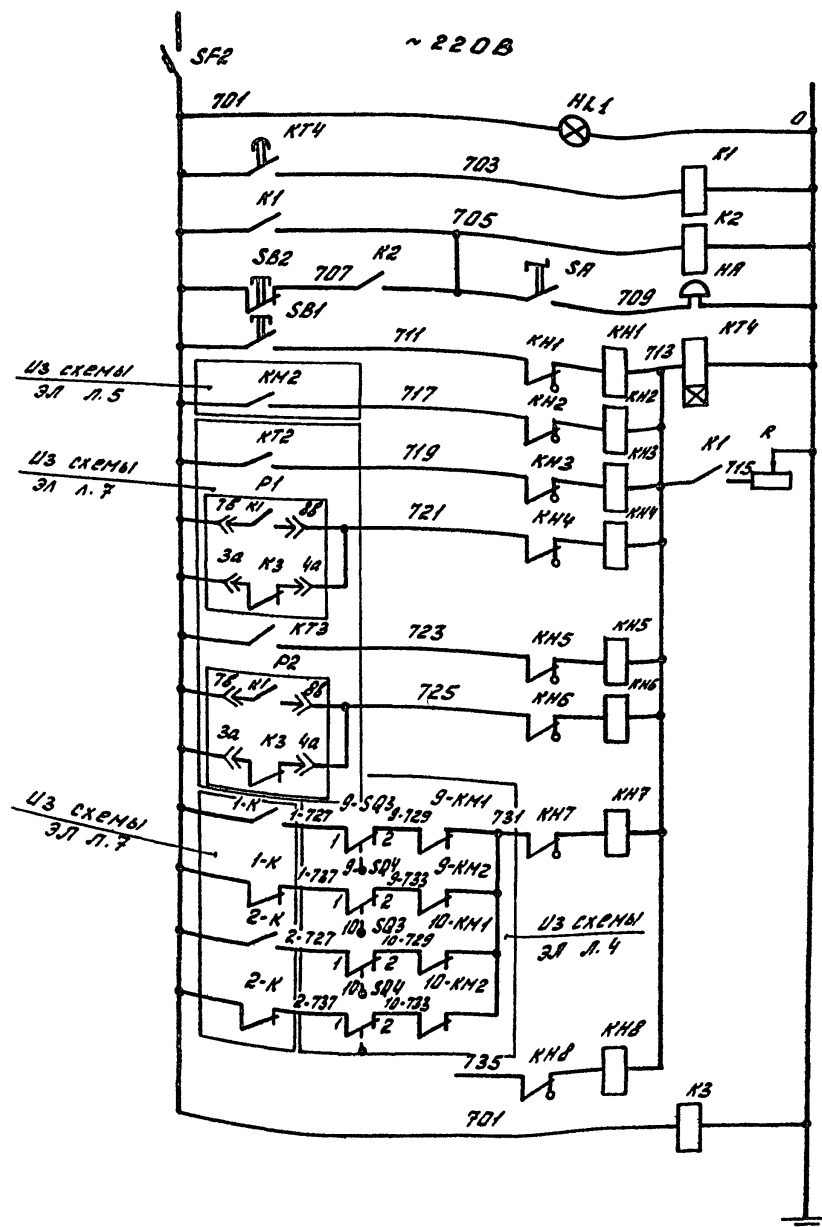
3-15 3-3

4-15 4-3



23084-04			
406-8-05.88 3Л			
Привязан	Исполн.	Провер.	Установ.
И.И.И.	Б.Б.Б.	В.В.В.	Г.Г.Г.
И.И.И.	Б.Б.Б.	В.В.В.	Г.Г.Г.
И.И.И.	Б.Б.Б.	В.В.В.	Г.Г.Г.

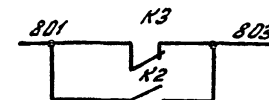
Упр. и тех. Удостоверение в экз. инв.



Питание цепей сигнализации
Контроль напряжения
Реле сигнализации
Звучащий сигнал
Реле времени и продвигание сигнализации
АВР цепей ~380/220В
АВР насосов 1,2
Переполнение приемного резервуара и исключение напряжения на ЗРСУ
АВР насосов 3,4
Переполнение резервуара обогретой воды и исключение напряжения на ЗРСУ
Неисправность затворов 9,10
Резерв
Контроль напряжения

Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
	Шкаф Ш1		
SF2	Выключатель ВАС1-25-14-0010P30Y003	1	$I_p = 6,3 A$
K1, K2	Реле РПУ-2-М96200У36	2	$\sim 220 B$
KT4	Реле РКВ11-33-121-УХЛ4	1	$\sim 220 B$
R	Резистор РЭВР-100	1	100 Ом; 470 Ом
KH1-KH8	Реле РЗУ11-11-4508-40У3	8	$I_{ср} = 0,5 A$ ; $\sim 220 B$
SB1	Выключатель КЕД11У3 исп.4	1	
SB2	Выключатель КЕД11У3 исп.5	1	
3A	Выключатель ЛВ1-10/12У330	1	исп.1
HL1	Арматура АС12015У2	1	$\sim 220 B$
HA	Звонок ЗВП-220	1	$\sim 220 B$
K3	Реле РПУ-2-М96200У36	1	$\sim 220 B$

В диспетчерский пункт.

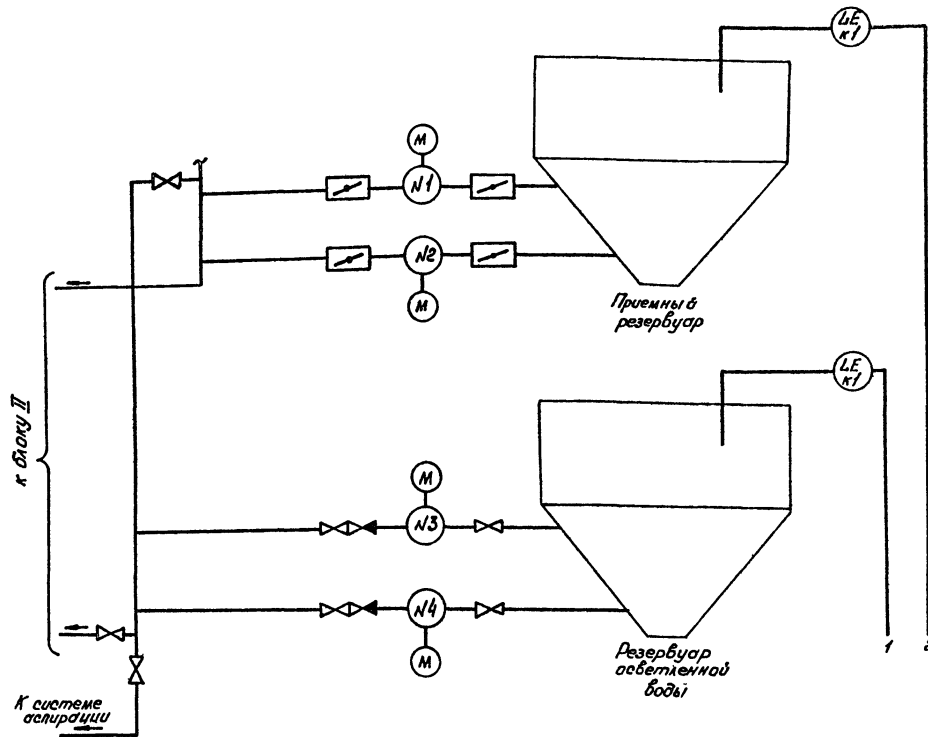


23084-04

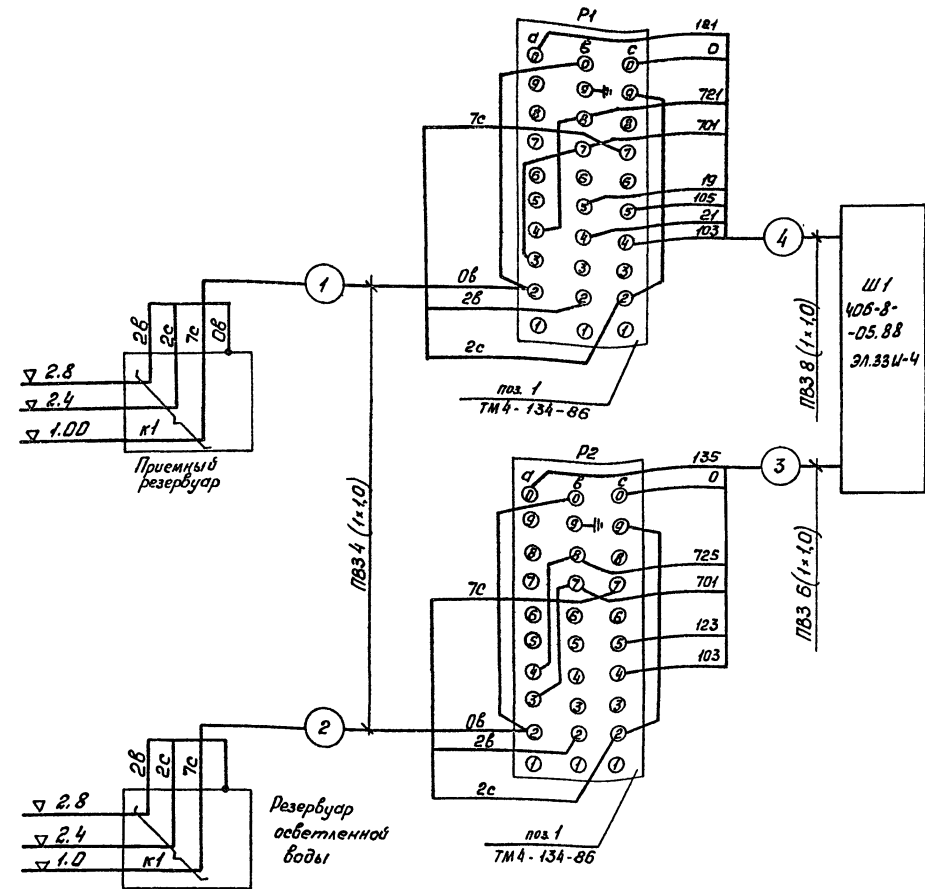
406-8-05.88 30

[illegible]

# Схема автоматизации



## Схема внешних проводов



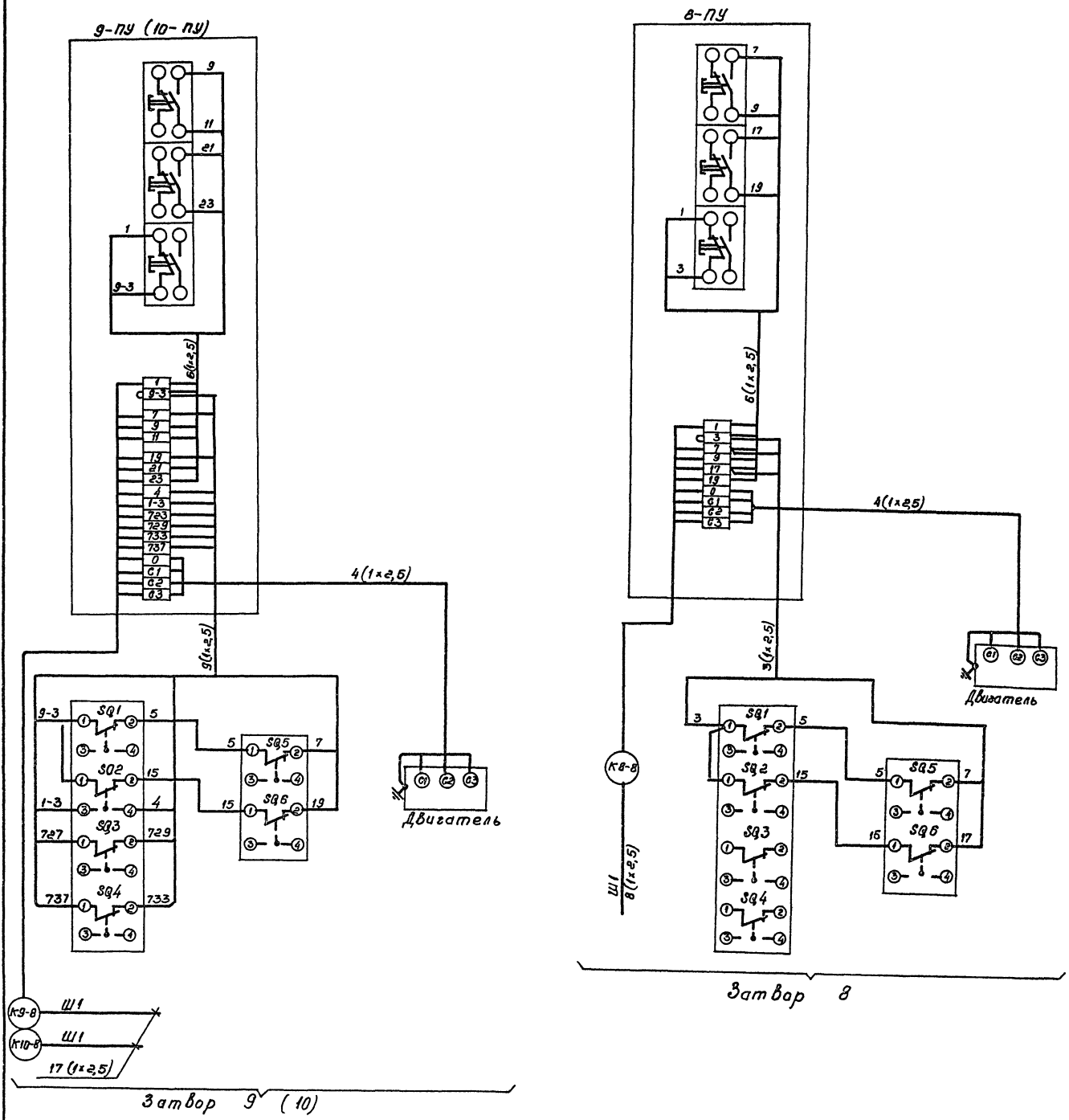
Приборы по месту	
1	2
LSA 1	LSA 1
Уровень	
в приемном резервуаре	в резервуаре осветленной воды

Позиция	
на установ.	1
чертежа	ТК 4-122-74
наименов.	Уровень
измеряемо-	
го параметра	
и место	
отбора	
импульса	
	в приемном резервуаре
	в резервуаре осветленной воды

1. Условные обозначения на схеме автоматизации приняты по ГОСТ 21.404-85 и ГОСТ 2.782-68.
2. Позиции приборов указаны согласно спецификации 406-8-05.88 ЭЛ.СО2
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММСС СССР.
4. Отметки уровней установки датчиков ЗРСУ-4 уточнить по месту.

23084-04

406-8-05.88		ЭЛ
Методика для оценки шумов	Стандарт	Лист
содержащих отходы вод	РП	9
производительностью 50 м³/ч		
Схема автоматизации	Создана проектом	
Схема внешних проводов	Ростовский	
	Водоканальный проект	



23084-04

406-8-05.88 ЭП

Привязан:				Установка для учета, оплаты и сброса воды				Старик	Лист	Листов
	Нач. от.	И.В.И.	И.В.И.	Н. контр.	Бреснева	И.В.И.	И.В.И.	РП	10	
	Рук. пр.	Бреснева	И.В.И.	И.В.И.	Бреснева	И.В.И.	И.В.И.	Схема подключения		
И.В.И. №	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	Схема подключения		

Инв. № - 0000 Подпись и дата Взаим. инв. №

Сводка проводов, учтённых кабельным журналом.

Число жил, сечение	Марка, напряжение			
	АПВ- 0,66кВ	ПВЗ- 0,66кВ		
2,5	536			
6	70			
10	92			
<u>Провода КЧП</u>				
1,0		188		

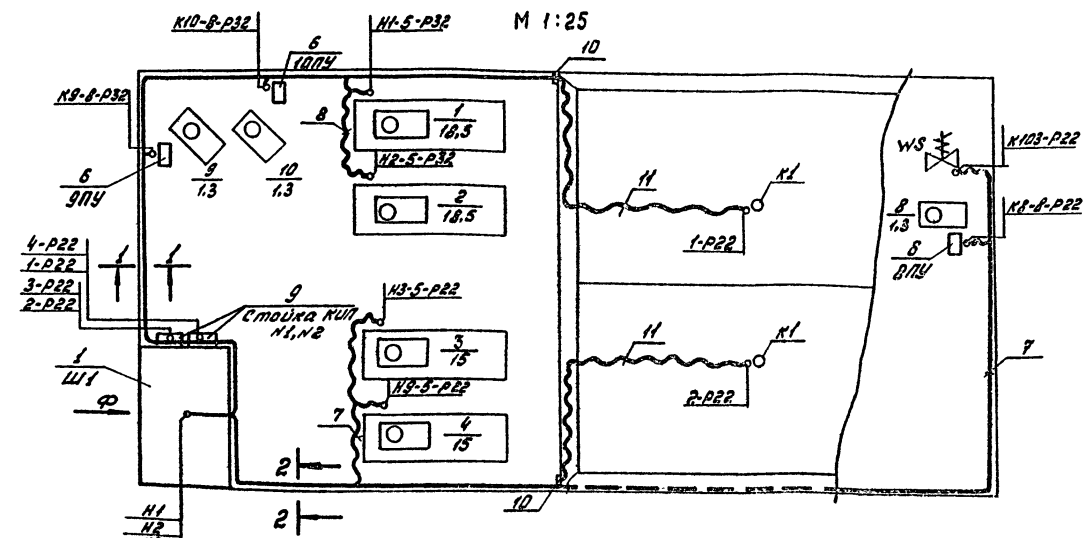
23084-04

406-8-05.88 2A

Привлечен	Мачуга Иваненко	Сид	Установка для очистки шлам-осаждения сточных вод	Атлас	Лист	Листов
	А.Котляр	Бреслова	Кувальдинский водоподъемный станция 20 м³/ч	РП	11	
	Рук.ар	Бреслова		Согласовано на проект		
	Ст.инж.	Кулишова		Ростовский		
Инв. №	Ижж	Егорова	Кабельный журнал	Войковский проект		

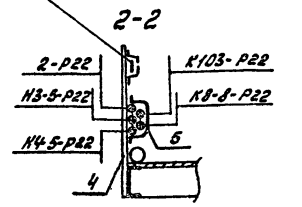
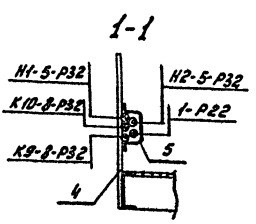
# ПЛАН

М 1:25



- Н1
- Н2
- Н3
- Н4
- Н5
- Н6
- Н7
- Н8
- Н9
- Н10
- Н11
- Н12
- Н13
- Н14
- Н15
- Н16
- Н17
- Н18
- Н19
- Н20
- Н21
- Н22
- Н23
- Н24
- Н25
- Н26
- Н27
- Н28
- Н29
- Н30
- Н31
- Н32
- Н33
- Н34
- Н35
- Н36
- Н37
- Н38
- Н39
- Н40
- Н41
- Н42
- Н43
- Н44
- Н45
- Н46
- Н47
- Н48
- Н49
- Н50
- Н51
- Н52
- Н53
- Н54
- Н55
- Н56
- Н57
- Н58
- Н59
- Н60
- Н61
- Н62
- Н63
- Н64
- Н65
- Н66
- Н67
- Н68
- Н69
- Н70
- Н71
- Н72
- Н73
- Н74
- Н75
- Н76
- Н77
- Н78
- Н79
- Н80
- Н81
- Н82
- Н83
- Н84
- Н85
- Н86
- Н87
- Н88
- Н89
- Н90
- Н91
- Н92
- Н93
- Н94
- Н95
- Н96
- Н97
- Н98
- Н99
- Н100
- Н101
- Н102
- Н103
- Н104
- Н105
- Н106
- Н107
- Н108
- Н109
- Н110
- Н111
- Н112
- Н113
- Н114
- Н115
- Н116
- Н117
- Н118
- Н119
- Н120
- Н121
- Н122
- Н123
- Н124
- Н125
- Н126
- Н127
- Н128
- Н129
- Н130
- Н131
- Н132
- Н133
- Н134
- Н135
- Н136
- Н137
- Н138
- Н139
- Н140
- Н141
- Н142
- Н143
- Н144
- Н145
- Н146
- Н147
- Н148
- Н149
- Н150
- Н151
- Н152
- Н153
- Н154
- Н155
- Н156
- Н157
- Н158
- Н159
- Н160
- Н161
- Н162
- Н163
- Н164
- Н165
- Н166
- Н167
- Н168
- Н169
- Н170
- Н171
- Н172
- Н173
- Н174
- Н175
- Н176
- Н177
- Н178
- Н179
- Н180
- Н181
- Н182
- Н183
- Н184
- Н185
- Н186
- Н187
- Н188
- Н189
- Н190
- Н191
- Н192
- Н193
- Н194
- Н195
- Н196
- Н197
- Н198
- Н199
- Н200
- Н201
- Н202
- Н203
- Н204
- Н205
- Н206
- Н207
- Н208
- Н209
- Н210
- Н211
- Н212
- Н213
- Н214
- Н215
- Н216
- Н217
- Н218
- Н219
- Н220
- Н221
- Н222
- Н223
- Н224
- Н225
- Н226
- Н227
- Н228
- Н229
- Н230
- Н231
- Н232
- Н233
- Н234
- Н235
- Н236
- Н237
- Н238
- Н239
- Н240
- Н241
- Н242
- Н243
- Н244
- Н245
- Н246
- Н247
- Н248
- Н249
- Н250
- Н251
- Н252
- Н253
- Н254
- Н255
- Н256
- Н257
- Н258
- Н259
- Н260
- Н261
- Н262
- Н263
- Н264
- Н265
- Н266
- Н267
- Н268
- Н269
- Н270
- Н271
- Н272
- Н273
- Н274
- Н275
- Н276
- Н277
- Н278
- Н279
- Н280
- Н281
- Н282
- Н283
- Н284
- Н285
- Н286
- Н287
- Н288
- Н289
- Н290
- Н291
- Н292
- Н293
- Н294
- Н295
- Н296
- Н297
- Н298
- Н299
- Н300
- Н301
- Н302
- Н303
- Н304
- Н305
- Н306
- Н307
- Н308
- Н309
- Н310
- Н311
- Н312
- Н313
- Н314
- Н315
- Н316
- Н317
- Н318
- Н319
- Н320
- Н321
- Н322
- Н323
- Н324
- Н325
- Н326
- Н327
- Н328
- Н329
- Н330
- Н331
- Н332
- Н333
- Н334
- Н335
- Н336
- Н337
- Н338
- Н339
- Н340
- Н341
- Н342
- Н343
- Н344
- Н345
- Н346
- Н347
- Н348
- Н349
- Н350
- Н351
- Н352
- Н353
- Н354
- Н355
- Н356
- Н357
- Н358
- Н359
- Н360
- Н361
- Н362
- Н363
- Н364
- Н365
- Н366
- Н367
- Н368
- Н369
- Н370
- Н371
- Н372
- Н373
- Н374
- Н375
- Н376
- Н377
- Н378
- Н379
- Н380
- Н381
- Н382
- Н383
- Н384
- Н385
- Н386
- Н387
- Н388
- Н389
- Н390
- Н391
- Н392
- Н393
- Н394
- Н395
- Н396
- Н397
- Н398
- Н399
- Н400
- Н401
- Н402
- Н403
- Н404
- Н405
- Н406
- Н407
- Н408
- Н409
- Н410
- Н411
- Н412
- Н413
- Н414
- Н415
- Н416
- Н417
- Н418
- Н419
- Н420
- Н421
- Н422
- Н423
- Н424
- Н425
- Н426
- Н427
- Н428
- Н429
- Н430
- Н431
- Н432
- Н433
- Н434
- Н435
- Н436
- Н437
- Н438
- Н439
- Н440
- Н441
- Н442
- Н443
- Н444
- Н445
- Н446
- Н447
- Н448
- Н449
- Н450
- Н451
- Н452
- Н453
- Н454
- Н455
- Н456
- Н457
- Н458
- Н459
- Н460
- Н461
- Н462
- Н463
- Н464
- Н465
- Н466
- Н467
- Н468
- Н469
- Н470
- Н471
- Н472
- Н473
- Н474
- Н475
- Н476
- Н477
- Н478
- Н479
- Н480
- Н481
- Н482
- Н483
- Н484
- Н485
- Н486
- Н487
- Н488
- Н489
- Н490
- Н491
- Н492
- Н493
- Н494
- Н495
- Н496
- Н497
- Н498
- Н499
- Н500
- Н501
- Н502
- Н503
- Н504
- Н505
- Н506
- Н507
- Н508
- Н509
- Н510
- Н511
- Н512
- Н513
- Н514
- Н515
- Н516
- Н517
- Н518
- Н519
- Н520
- Н521
- Н522
- Н523
- Н524
- Н525
- Н526
- Н527
- Н528
- Н529
- Н530
- Н531
- Н532
- Н533
- Н534
- Н535
- Н536
- Н537
- Н538
- Н539
- Н540
- Н541
- Н542
- Н543
- Н544
- Н545
- Н546
- Н547
- Н548
- Н549
- Н550
- Н551
- Н552
- Н553
- Н554
- Н555
- Н556
- Н557
- Н558
- Н559
- Н560
- Н561
- Н562
- Н563
- Н564
- Н565
- Н566
- Н567
- Н568
- Н569
- Н570
- Н571
- Н572
- Н573
- Н574
- Н575
- Н576
- Н577
- Н578
- Н579
- Н580
- Н581
- Н582
- Н583
- Н584
- Н585
- Н586
- Н587
- Н588
- Н589
- Н590
- Н591
- Н592
- Н593
- Н594
- Н595
- Н596
- Н597
- Н598
- Н599
- Н600
- Н601
- Н602
- Н603
- Н604
- Н605
- Н606
- Н607
- Н608
- Н609
- Н610
- Н611
- Н612
- Н613
- Н614
- Н615
- Н616
- Н617
- Н618
- Н619
- Н620
- Н621
- Н622
- Н623
- Н624
- Н625
- Н626
- Н627
- Н628
- Н629
- Н630
- Н631
- Н632
- Н633
- Н634
- Н635
- Н636
- Н637
- Н638
- Н639
- Н640
- Н641
- Н642
- Н643
- Н644
- Н645
- Н646
- Н647
- Н648
- Н649
- Н650
- Н651
- Н652
- Н653
- Н654
- Н655
- Н656
- Н657
- Н658
- Н659
- Н660
- Н661
- Н662
- Н663
- Н664
- Н665
- Н666
- Н667
- Н668
- Н669
- Н670
- Н671
- Н672
- Н673
- Н674
- Н675
- Н676
- Н677
- Н678
- Н679
- Н680
- Н681
- Н682
- Н683
- Н684
- Н685
- Н686
- Н687
- Н688
- Н689
- Н690
- Н691
- Н692
- Н693
- Н694
- Н695
- Н696
- Н697
- Н698
- Н699
- Н700
- Н701
- Н702
- Н703
- Н704
- Н705
- Н706
- Н707
- Н708
- Н709
- Н710
- Н711
- Н712
- Н713
- Н714
- Н715
- Н716
- Н717
- Н718
- Н719
- Н720
- Н721
- Н722
- Н723
- Н724
- Н725
- Н726
- Н727
- Н728
- Н729
- Н730
- Н731
- Н732
- Н733
- Н734
- Н735
- Н736
- Н737
- Н738
- Н739
- Н740
- Н741
- Н742
- Н743
- Н744
- Н745
- Н746
- Н747
- Н748
- Н749
- Н750
- Н751
- Н752
- Н753
- Н754
- Н755
- Н756
- Н757
- Н758
- Н759
- Н760
- Н761
- Н762
- Н763
- Н764
- Н765
- Н766
- Н767
- Н768
- Н769
- Н770
- Н771
- Н772
- Н773
- Н774
- Н775
- Н776
- Н777
- Н778
- Н779
- Н780
- Н781
- Н782
- Н783
- Н784
- Н785
- Н786
- Н787
- Н788
- Н789
- Н790
- Н791
- Н792
- Н793
- Н794
- Н795
- Н796
- Н797
- Н798
- Н799
- Н800
- Н801
- Н802
- Н803
- Н804
- Н805
- Н806
- Н807
- Н808
- Н809
- Н810
- Н811
- Н812
- Н813
- Н814
- Н815
- Н816
- Н817
- Н818
- Н819
- Н820
- Н821
- Н822
- Н823
- Н824
- Н825
- Н826
- Н827
- Н828
- Н829
- Н830
- Н831
- Н832
- Н833
- Н834
- Н835
- Н836
- Н837
- Н838
- Н839
- Н840
- Н841
- Н842
- Н843
- Н844
- Н845
- Н846
- Н847
- Н848
- Н849
- Н850
- Н851
- Н852
- Н853
- Н854
- Н855
- Н856
- Н857
- Н858
- Н859
- Н860
- Н861
- Н862
- Н863
- Н864
- Н865
- Н866
- Н867
- Н868
- Н869
- Н870
- Н871
- Н872
- Н873
- Н874
- Н875
- Н876
- Н877
- Н878
- Н879
- Н880
- Н881
- Н882
- Н883
- Н884
- Н885
- Н886
- Н887
- Н888
- Н889
- Н890
- Н891
- Н892
- Н893
- Н894
- Н895
- Н896
- Н897
- Н898
- Н899
- Н900
- Н901
- Н902
- Н903
- Н904
- Н905
- Н906
- Н907
- Н908
- Н909
- Н910
- Н911
- Н912
- Н913
- Н914
- Н915
- Н916
- Н917
- Н918
- Н919
- Н920
- Н921
- Н922
- Н923
- Н924
- Н925
- Н926
- Н927
- Н928
- Н929
- Н930
- Н931
- Н932
- Н933
- Н934
- Н935
- Н936
- Н937
- Н938
- Н939
- Н940
- Н941
- Н942
- Н943
- Н944
- Н945
- Н946
- Н947
- Н948
- Н949
- Н950
- Н951
- Н952
- Н953
- Н954
- Н955
- Н956
- Н957
- Н958
- Н959
- Н960
- Н961
- Н962
- Н963
- Н964
- Н965
- Н966
- Н967
- Н968
- Н969
- Н970
- Н971
- Н972
- Н973
- Н974
- Н975
- Н976
- Н977
- Н978
- Н979
- Н980
- Н981
- Н982
- Н983
- Н984
- Н985
- Н986
- Н987
- Н988
- Н989
- Н990
- Н991
- Н992
- Н993
- Н994
- Н995
- Н996
- Н997
- Н998
- Н999
- Н1000

Провода для нежидких  
вяззев





Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №			Листом II																																																														
Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования- страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг																																																								
			Наименование	Код																																																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																								
<b>I. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</b>																																																																	
1.1	Пост управления, 3/4": Н1-Ц, Ч, 1/2 + 1р, "Вперед"; Н2-Ц, Ч, 1/2 + 1р, "Назад"; Н3-Гр, К, 1/2 + 1р, "Стоп"	ПКЕ 112-332 ТУ 16-526. 216-78		шт	796		3428440006	3																																																									
1.2	Шкаф Ш1	по черт. ЭЛ.334-1+4		компл	671			1																																																									
<table border="1"> <tr> <td colspan="5">Привязан:</td> <td colspan="5"></td> </tr> <tr> <td colspan="5">Инв. №</td> <td colspan="5">406-8-05.88 ЭЛ.001</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Установка для очистки ила и оседающих сточных вод члгнмашейных цехов производственной зоны</td> <td colspan="5"> <table border="1"> <tr> <td>Взнос</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>АП</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="5">Нач. отд. Иваненко Н.контр. Бреслава Рук. гр. Бреслава Инж. Егорова</td> <td colspan="5"> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Спецификация оборудования</td> <td colspan="3">Составляющие и проект</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="3">Взам. инв. №</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>										Привязан:										Инв. №					406-8-05.88 ЭЛ.001					Установка для очистки ила и оседающих сточных вод члгнмашейных цехов производственной зоны					<table border="1"> <tr> <td>Взнос</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>АП</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </table>					Взнос	Лист	Листов	АП	1	3	Нач. отд. Иваненко Н.контр. Бреслава Рук. гр. Бреслава Инж. Егорова					<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Спецификация оборудования</td> <td colspan="3">Составляющие и проект</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="3">Взам. инв. №</td> </tr> </table>					Спецификация оборудования		Составляющие и проект					Взам. инв. №		
Привязан:																																																																	
Инв. №					406-8-05.88 ЭЛ.001																																																												
Установка для очистки ила и оседающих сточных вод члгнмашейных цехов производственной зоны					<table border="1"> <tr> <td>Взнос</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>АП</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </table>					Взнос	Лист	Листов	АП	1	3																																																		
Взнос	Лист	Листов																																																															
АП	1	3																																																															
Нач. отд. Иваненко Н.контр. Бреслава Рук. гр. Бреслава Инж. Егорова					<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Спецификация оборудования</td> <td colspan="3">Составляющие и проект</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="3">Взам. инв. №</td> </tr> </table>					Спецификация оборудования		Составляющие и проект					Взам. инв. №																																																
Спецификация оборудования		Составляющие и проект																																																															
		Взам. инв. №																																																															

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №			Листом II																										
Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования- страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг																				
			Наименование	Код																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																				
<b>Провод установочный напряжением до 0,66 кВ сечением кв. мм:</b>																													
1.3	10,0	АПВ-0,66кВ ГОСТ 6323-79	км	0,08		3551330115		0,100																					
1.4	6,0	ГОСТ 6323-79	км	0,08		3551330114		0,075																					
1.5	2,5	ГОСТ 6323-79	км	0,08		3551330112		0,550																					
1.6	Провод установочный напряжением до 0,66 кВ сечением 1,0 кв. мм	ПБЗ-0,66кВ ГОСТ 6323-79	км	0,08		3551330317		0,010																					
1.7	Металлорукав	РЗ-Ц-Х-Ш-32У3 ТУ 22-5570-83	м	0,06				30																					
1.8	Металлорукав	РЗ-Ц-Х-Ш-22У3 ТУ 22-5570-83	м	0,06				45																					
<table border="1"> <tr> <td colspan="5">Привязан:</td> <td colspan="5">23084-04</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Инв. №</td> <td colspan="5">406-8-05.88 ЭЛ.001</td> </tr> </table>										Привязан:					23084-04					Инв. №					406-8-05.88 ЭЛ.001				
Привязан:					23084-04																								
Инв. №					406-8-05.88 ЭЛ.001																								

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

Альбом IV

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер проектного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>II. Оборудование, поставляемое подрядчиком</u>									
2.1	Муфта	ТР-4У3	шт.	796				38	
2.2	Муфта	ТР-5У3	шт.	796				33	
2.3	Швеллер	К225У2	шт.	796				5	
2.4	Полоса	К106У2	шт.	796				3	
2.5	Зажим наборный	У123У2.1	шт.	796				60	
2.6	Колодка маркировочная	КМ-5У2.1	шт.	796				6	
2.7	Стойка	К313УХЛ2	шт.	796				3	
2.8	Рейка клеммная	К109/1У2	шт.	796				1	



Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам инв. №		
Автомат	Зона	Линия	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
Д3			406-8-05.88 ЭЛ.33 И-2	Чертеж общего вида		
Д2			406-8-05.88 ЭЛ.33 И-4	Схема электрического соединений		
Д4			406-8-05.88 ЭЛ.33 И-3	Таблица перечня подписей		
				<u>Сборочные единицы</u>		
				Панель 1		
	01			Блок Б5130-3574УХЛ4	02	
	02			Блок Б5130-3674УХЛ4	02	
				И1		
				Выключатели:		
	03			ВЛ51-25-34-0010Р30УХЛЗ; Тр.БЗР, И1 И	02	QFN; QF2
	04			ВЛ51-33-34-0010Р30УХЛЗ; Тр.БЗР, И1 И	03	QF1; QF3
	05			ВЛ51-25-34-0010Р30УХЛЗ; Тр.БЗР, И1 И	03	QF4; QF5
	06			ВЛ51-25-34-0010Р30УХЛЗ; Тр.БЗР, И1 И	02	QF7; QF8
	07			ВЛ51-25-84-0010Р30УХЛЗ; Тр.БЗР, И1 И	02	SF1; SF2
				406-8-05.88 ЭЛ.33 И-1		
				Ш К О Ф Ш1		
				Технические данные аппаратов		
				Справка	Лист 1	Листов 3
				Возможен вариант проекта Ростовского водоканала проек.		

Лист № подл. Подпись и дата Взам. инв. №						
Формат	Заглавие	Вещица	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	08			Пускатель ПМЛ-101045; Ук.-380В	02	хм1; хм2
	09			Приставка ПКА-104	07	хм1; хм2; хм3; хм4; хм5; хм6; хм7; хм8; хм9; хм10; хм11; хм12; хм13; хм14; хм15; хм16; хм17; хм18; хм19; хм20; хм21; хм22; хм23; хм24; хм25; хм26; хм27; хм28; хм29; хм30; хм31; хм32; хм33; хм34; хм35; хм36; хм37; хм38; хм39; хм40; хм41; хм42; хм43; хм44; хм45; хм46; хм47; хм48; хм49; хм50; хм51; хм52; хм53; хм54; хм55; хм56; хм57; хм58; хм59; хм60; хм61; хм62; хм63; хм64; хм65; хм66; хм67; хм68; хм69; хм70; хм71; хм72; хм73; хм74; хм75; хм76; хм77; хм78; хм79; хм80; хм81; хм82; хм83; хм84; хм85; хм86; хм87; хм88; хм89; хм90; хм91; хм92; хм93; хм94; хм95; хм96; хм97; хм98; хм99; хм100; хм101; хм102; хм103; хм104; хм105; хм106; хм107; хм108; хм109; хм110; хм111; хм112; хм113; хм114; хм115; хм116; хм117; хм118; хм119; хм120; хм121; хм122; хм123; хм124; хм125; хм126; хм127; хм128; хм129; хм130; хм131; хм132; хм133; хм134; хм135; хм136; хм137; хм138; хм139; хм140; хм141; хм142; хм143; хм144; хм145; хм146; хм147; хм148; хм149; хм150; хм151; хм152; хм153; хм154; хм155; хм156; хм157; хм158; хм159; хм160; хм161; хм162; хм163; хм164; хм165; хм166; хм167; хм168; хм169; хм170; хм171; хм172; хм173; хм174; хм175; хм176; хм177; хм178; хм179; хм180; хм181; хм182; хм183; хм184; хм185; хм186; хм187; хм188; хм189; хм190; хм191; хм192; хм193; хм194; хм195; хм196; хм197; хм198; хм199; хм200; хм201; хм202; хм203; хм204; хм205; хм206; хм207; хм208; хм209; хм210; хм211; хм212; хм213; хм214; хм215; хм216; хм217; хм218; хм219; хм220; хм221; хм222; хм223; хм224; хм225; хм226; хм227; хм228; хм229; хм230; хм231; хм232; хм233; хм234; хм235; хм236; хм237; хм238; хм239; хм240; хм241; хм242; хм243; хм244; хм245; хм246; хм247; хм248; хм249; хм250; хм251; хм252; хм253; хм254; хм255; хм256; хм257; хм258; хм259; хм260; хм261; хм262; хм263; хм264; хм265; хм266; хм267; хм268; хм269; хм270; хм271; хм272; хм273; хм274; хм275; хм276; хм277; хм278; хм279; хм280; хм281; хм282; хм283; хм284; хм285; хм286; хм287; хм288; хм289; хм290; хм291; хм292; хм293; хм294; хм295; хм296; хм297; хм298; хм299; хм300; хм301; хм302; хм303; хм304; хм305; хм306; хм307; хм308; хм309; хм310; хм311; хм312; хм313; хм314; хм315; хм316; хм317; хм318; хм319; хм320; хм321; хм322; хм323; хм324; хм325; хм326; хм327; хм328; хм329; хм330; хм331; хм332; хм333; хм334; хм335; хм336; хм337; хм338; хм339; хм340; хм341; хм342; хм343; хм344; хм345; хм346; хм347; хм348; хм349; хм350; хм351; хм352; хм353; хм354; хм355; хм356; хм357; хм358; хм359; хм360; хм361; хм362; хм363; хм364; хм365; хм366; хм367; хм368; хм369; хм370; хм371; хм372; хм373; хм374; хм375; хм376; хм377; хм378; хм379; хм380; хм381; хм382; хм383; хм384; хм385; хм386; хм387; хм388; хм389; хм390; хм391; хм392; хм393; хм394; хм395; хм396; хм397; хм398; хм399; хм400; хм401; хм402; хм403; хм404; хм405; хм406; хм407; хм408; хм409; хм410; хм411; хм412; хм413; хм414; хм415; хм416; хм417; хм418; хм419; хм420; хм421; хм422; хм423; хм424; хм425; хм426; хм427; хм428; хм429; хм430; хм431; хм432; хм433; хм434; хм435; хм436; хм437; хм438; хм439; хм440; хм441; хм442; хм443; хм444; хм445; хм446; хм447; хм448; хм449; хм450; хм451; хм452; хм453; хм454; хм455; хм456; хм457; хм458; хм459; хм460; хм461; хм462; хм463; хм464; хм465; хм466; хм467; хм468; хм469; хм470; хм471; хм472; хм473; хм474; хм475; хм476; хм477; хм478; хм479; хм480; хм481; хм482; хм483; хм484; хм485; хм486; хм487; хм488; хм489; хм490; хм491; хм492; хм493; хм494; хм495; хм496; хм497; хм498; хм499; хм500; хм501; хм502; хм503; хм504; хм505; хм506; хм507; хм508; хм509; хм510; хм511; хм512; хм513; хм514; хм515; хм516; хм517; хм518; хм519; хм520; хм521; хм522; хм523; хм524; хм525; хм526; хм527; хм528; хм529; хм530; хм531; хм532; хм533; хм534; хм535; хм536; хм537; хм538; хм539; хм540; хм541; хм542; хм543; хм544; хм545; хм546; хм547; хм548; хм549; хм550; хм551; хм552; хм553; хм554; хм555; хм556; хм557; хм558; хм559; хм560; хм561; хм562; хм563; хм564; хм565; хм566; хм567; хм568; хм569; хм570; хм571; хм572; хм573; хм574; хм575; хм576; хм577; хм578; хм579; хм580; хм581; хм582; хм583; хм584; хм585; хм586; хм587; хм588; хм589; хм590; хм591; хм592; хм593; хм594; хм595; хм596; хм597; хм598; хм599; хм600; хм601; хм602; хм603; хм604; хм605; хм606; хм607; хм608; хм609; хм610; хм611; хм612; хм613; хм614; хм615; хм616; хм617; хм618; хм619; хм620; хм621; хм622; хм623; хм624; хм625; хм626; хм627; хм628; хм629; хм630; хм631; хм632; хм633; хм634; хм635; хм636; хм637; хм638; хм639; хм640; хм641; хм642; хм643; хм644; хм645; хм646; хм647; хм648; хм649; хм650; хм651; хм652; хм653; хм654; хм655; хм656; хм657; хм658; хм659; хм660; хм661; хм662; хм663; хм664; хм665; хм666; хм667; хм668; хм669; хм670; хм671; хм672; хм673; хм674; хм675; хм676; хм677; хм678; хм679; хм680; хм681; хм682; хм683; хм684; хм685; хм686; хм687; хм688; хм689; хм690; хм691; хм692; хм693; хм694; хм695; хм696; хм697; хм698; хм699; хм700; хм701; хм702; хм703; хм704; хм705; хм706; хм707; хм708; хм709; хм710; хм711; хм712; хм713; хм714; хм715; хм716; хм717; хм718; хм719; хм720; хм721; хм722; хм723; хм724; хм725; хм726; хм727; хм728; хм729; хм730; хм731; хм732; хм733; хм734; хм735; хм736; хм737; хм738; хм739; хм740; хм741; хм742; хм743; хм744; хм745; хм746; хм747; хм748; хм749; хм750; хм751; хм752; хм753; хм754; хм755; хм756; хм757; хм758; хм759; хм760; хм761; хм762; хм763; хм764; хм765; хм766; хм767; хм768; хм769; хм770; хм771; хм772; хм773; хм774; хм775; хм776; хм777; хм778; хм779; хм780; хм781; хм782; хм783; хм784; хм785; хм786; хм787; хм788; хм789; хм790; хм791; хм792; хм793; хм794; хм795; хм796; хм797; хм798; хм799; хм800; хм801; хм802; хм803; хм804; хм805; хм806; хм807; хм808; хм809; хм810; хм811; хм812; хм813; хм814; хм815; хм816; хм817; хм818; хм819; хм820; хм821; хм822; хм823; хм824; хм825; хм826; хм827; хм828; хм829; хм830; хм831; хм832; хм833; хм834; хм835; хм836; хм837; хм838; хм839; хм840; хм841; хм842; хм843; хм844; хм845; хм846; хм847; хм848; хм849; хм850; хм851; хм852; хм853; хм854; хм855; хм856; хм857; хм858; хм859; хм860; хм861; хм862; хм863; хм864; хм865; хм866; хм867; хм868; хм869; хм870; хм871; хм872; хм873; хм874; хм875; хм876; хм877; хм878; хм879; хм880; хм881; хм882; хм883; хм884; хм885; хм886; хм887; хм888; хм889; хм890; хм891; хм892; хм893; хм894; хм895; хм896; хм897; хм898; хм899; хм900; хм901; хм902; хм903; хм904; хм905; хм906; хм907; хм908; хм909; хм910; хм911; хм912; хм913; хм914; хм915; хм916; хм917; хм918; хм919; хм920; хм921; хм922; хм923; хм924; хм925; хм926; хм927; хм928; хм929; хм930; хм931; хм932; хм933; хм934; хм935; хм936; хм937; хм938; хм939; хм940; хм941; хм942; хм943; хм944; хм945; хм946; хм947; хм948; хм949; хм950; хм951; хм952; хм953; хм954; хм955; хм956; хм957; хм958; хм959; хм960; хм961; хм962; хм963; хм964; хм965; хм966; хм967; хм968; хм969; хм970; хм971; хм972; хм973; хм974; хм975; хм976; хм977; хм978; хм979; хм980; хм981; хм982; хм983; хм984; хм985; хм986; хм987; хм988; хм989; хм990; хм991; хм992; хм993; хм994; хм995; хм996; хм997; хм998; хм999; хм1000; хм1001; хм1002; хм1003; хм1004; хм1005; хм1006; хм1007; хм1008; хм1009; хм1010; хм1011; хм1012; хм1013; хм1014; хм1015; хм1016; хм1017; хм1018; хм1019; хм1020; хм1021; хм1022; хм1023; хм1024; хм1025; хм1026; хм1027; хм1028; хм1029; хм1030; хм1031; хм1032; хм1033; хм1034; хм1035; хм1036; хм1037; хм1038; хм1039; хм1040; хм1041; хм1042; хм1043; хм1044; хм1045; хм1046; хм1047; хм1048; хм1049; хм1050; хм1051; хм1052; хм1053; хм1054; хм1055; хм1056; хм1057; хм1058; хм1059; хм1060; хм1061; хм1062; хм1063; хм1064; хм1065; хм1066; хм1067; хм1068; хм1069; хм1070; хм1071; хм1072; хм1073; хм1074; хм1075; хм1076; хм1077; хм1078; хм1079; хм1080; хм1081; хм1082; хм1083; хм1084; хм1085; хм1086; хм1087; хм1088; хм1089; хм1090; хм1091; хм1092; хм1093; хм1094; хм1095; хм1096; хм1097; хм1098; хм1099; хм1100; хм1101; хм1102; хм1103; хм1104; хм1105; хм1106; хм1107; хм1108; хм1109; хм1110; хм1111; хм1112; хм1113; хм1114; хм1115; хм1116; хм1117; хм1118; хм1119; хм1120; хм1121; хм1122; хм1123; хм1124; хм1125; хм1126; хм1127; хм1128; хм1129; хм1130; хм1131; хм1132; хм1133; хм1134; хм1135; хм1136; хм1137; хм1138; хм1139; хм1140; хм1141; хм1142; хм1143; хм1144; хм1145; хм1146; хм1147; хм1148; хм1149; хм1150; хм1151; хм1152; хм1153; хм1154; хм1155; хм1156; хм1157; хм1158; хм1159; хм1160; хм1161; хм1162; хм1163; хм1164; хм1165; хм1166; хм1167; хм1168; хм1169; хм1170; хм1171; хм1172; хм1173; хм1174; хм1175; хм1176; хм1177; хм1178; хм1179; хм1180; хм1181; хм1182; хм1183; хм1184; хм1185; хм1186; хм1187; хм1188; хм1189; хм1190; хм1191; хм1192; хм1193; хм1194; хм1195; хм1196; хм1197; хм1198; хм1199; хм1200; хм1201; хм1202; хм1203; хм1204; хм1205; хм1206; хм1207; хм1208; хм1209; хм1210; хм1211; хм1212; хм1213; хм1214; хм1215; хм1216; хм1217; хм1218; хм1219; хм1220; хм1221; хм1222; хм1223; хм1224; хм1225; хм1226; хм1227; хм1228; хм1229; хм1230; хм1231; хм1232; хм1233; хм1234; хм1235; хм1236; хм1237; хм1238; хм1239; хм1240; хм1241; хм1242; хм1243; хм1244; хм1245; хм1246; хм1247; хм1248; хм1249; хм1250; хм1251; хм1252; хм1253; хм1254; хм1255; хм1256; хм1257; хм1258; хм1259; хм1260; хм1261; хм1262; хм1263; хм1264; хм1265; хм1266; хм1267; хм1268; хм1269; хм1270; хм1271; хм1272; хм1273; хм1274; хм1275; хм1276; хм1277; хм1278; хм1279; хм1280; хм1281; хм1282; хм1283; хм1284; хм1285; хм1286; хм1287; хм1288; хм1289; хм1290; хм1291; хм1292; хм1293; хм1294; хм1295; хм1296; хм1297; хм1298; хм1299; хм1300; хм1301; хм1302; хм1303; хм1304; хм1305; хм1306; хм1307; хм1308; хм1309; хм1310; хм1311; хм1312; хм1313; хм1314; хм1315; хм1316; хм1317; хм1318; хм1319; хм1320; хм1321; хм1322; хм1323; хм1324; хм1325; хм1326; хм1327; хм1328; хм1329; хм1330; хм1331; хм1332; хм1333; хм1334; хм1335; хм1336; хм1337; хм1338; хм1339; хм1340; хм1341; хм1342; хм1343; хм1344; хм1345; хм1346; хм1347; хм1348; хм1349; хм1350; хм1351; хм1352; хм1353; хм1354; хм1355; хм1356; хм1357; хм1358; хм1359; хм1360; хм1361; хм1362; хм1363; хм1364; хм1365; хм1366; хм1367; хм1368; хм1369; хм1370; хм1371; хм1372; хм1373; хм1374; хм1375; хм1376; хм1377; хм1378; хм1379; хм1380; хм1381; хм1382; хм1383; хм1384; хм1385; хм1386; хм1387; хм1388; хм1389; хм1390; хм1391; хм1392; хм1393; хм1394; хм1395; хм1396; хм1397; хм1398; хм1399; хм1400; хм1401; хм1402; хм1403; хм1404; хм1405; хм1406; хм1407; хм1408; хм1409; хм1410; хм1411; хм1412; хм1413; хм1414; хм1415; хм1416; хм1417; хм1418; хм1419; хм1420; хм1421; хм1422; хм1423; хм1424; хм1425; хм1426; хм1427; хм1428; хм1429; хм1430; хм1431; хм1432; хм1433; хм1434; хм1435; хм1436; хм1437; хм1438; хм1439; хм1440; хм1441; хм1442; хм1443; хм1444; хм1445; хм1446; хм1447; хм1448; хм1449; хм1450; хм1451; хм1452; хм1453; хм1454; хм1455; хм1456; хм1457; хм1458; хм1459; хм1460; хм1461; хм1462; хм1463; хм1464; хм1465; хм1466; хм1467; хм1468; хм1469; хм1470; хм1471; хм1472; хм1473; хм1474; хм1475; хм1476; хм1477; хм1478; хм1479; хм1480; хм1481; хм1482; хм1483; хм1484; хм1485; хм1486; хм1487; хм1488; хм1489; хм1490; хм1491; хм1492; хм1493; хм1494; хм1495; хм1496; хм1497; хм1498; хм1499; хм1500; хм1501; хм1502; хм1503; хм1504; хм1505; хм1506; хм1507; хм1508; хм1509; хм1510; хм1511; хм1512; хм1513; хм1514; хм1515; хм1516; хм1517; хм1518; хм1519; хм1520; хм1521; хм1522; хм1523; хм1524; хм1525; хм1526; хм1527; хм1528; хм1529; хм1530; хм1531; хм1532; хм1533; хм1534; хм1535; хм1536; хм1537; хм1538; хм1539; хм1540; хм1541; хм1542; хм1543; хм1544; хм1545; хм1546; хм1547; хм1548; хм1549; хм1550; хм1551; хм1552; хм1553; хм1554; хм1555; хм1556; хм1557; хм1558; хм1559; хм1560; хм1561; хм1562; хм1563; хм1564; хм1565; хм1566; хм1567; хм1568; хм1569; хм1570; хм1571; хм1572; хм1573; хм1574; хм1575; хм1576; хм1577; хм1578; хм1579; хм1580; хм1581; хм1582; хм1583; хм1584; хм1585; хм1586; хм1587; хм1588; хм1589; хм1590; хм1591; хм1592; хм1593; хм1594; хм1595; хм1596; хм1597; хм1598; хм1599; хм1600; хм1601; хм1602; хм1603; хм1604; хм1605; хм1606; хм1607; хм1608; хм1609; хм1610; хм1611; хм1612; хм1613; хм1614; хм1615; хм1616; хм1617; хм1618; хм1619; хм1620; хм1621; хм1622; хм1623; хм1624; хм1625; хм1626; хм1627; хм1628; хм1629; хм1630; хм1631; хм1632; хм1633; хм1634; хм1635; хм1636; хм1637; хм1638; хм1639; хм1640; хм1641; хм1642; хм1643; хм1644; хм1645; хм1646; хм1647; хм1648; хм1649; хм1650; хм1651; хм1652; хм1653; хм1654; хм1655; хм1656; хм1657; хм1658; хм1659; хм1660; хм1661; хм1662; хм1663; хм1664; хм1665; хм1666; хм1667; хм1668; хм1669; хм1670; хм1671; хм1672; хм1673; хм1674; хм1675; хм1676; хм1677; хм1678; хм1679; хм1680; хм1681; хм1682; хм1683; хм1684; хм1685; хм1686; хм1687; хм1688; хм1689; хм1690; хм1691; хм1692; хм1693; хм1694; хм1695; хм1696; хм1697; хм1698; хм1699; хм1700; хм1701; хм1702; хм1703; хм1704; хм1705; хм1706; хм1707; хм1708; хм1709; хм1710; хм1711; хм1712; хм1713; хм1714; хм1715; хм1716; хм1717; хм1718; хм1719; хм1720; хм1721; хм1722; хм1723; хм1724; хм1725; хм1726; хм1727; хм1728; хм1729; хм1730; хм1731; хм1732; хм1733; хм1734; хм1735; хм1736; хм1737; хм1738; хм1739; хм1740; хм1741; хм1742; хм1743; хм1744; хм1745; хм1746; хм1747; хм1748; хм1749; хм1750; хм1751; хм1752; хм1753; хм1754; хм1755; хм1756; хм1757; хм1758; хм1759; хм1760; хм1761; хм1762; хм1763; хм1764; хм1765; хм1766; хм1767; хм1768; хм1769; хм1770; хм1771; хм1772; хм1773; хм1774; хм1775; хм1776; хм1777; хм1778; хм1779; хм1780; хм1781; хм1782; хм1783; хм1784; хм1785; хм1786; хм1787; хм1788; хм1789; хм1790; хм1791; хм1792; хм1793; хм1794; хм1795; хм1796; хм1797; хм1798; хм1799; хм1800; хм1801; хм1802; хм1803; хм1804; хм1805; хм1806; хм1807; хм1808; хм1809; хм1810; хм1811; хм1812; хм1813; хм1814; хм1815; хм1816; хм1817; хм1818; хм1819; хм1820; хм1821; хм1822; хм1823; хм1824; хм1825; хм1826; хм1827; хм1828; хм1829; хм1830; хм1831; хм1832; хм1833; хм1834; хм1835; хм1836; хм1837; хм1838; хм1839; хм1840; хм1841; хм1842; хм1843; хм1844; хм1845; хм1846; хм1847; хм1848; хм1849; хм1850; хм1851; хм1852; хм1853; хм1854; хм1855; хм1856; хм1857; хм1858; хм1859; хм1860; хм1861; хм1862; хм1863; хм1864; хм1865; хм1866; хм1867; хм1868; хм1869; хм1870; хм1871; хм1872; хм1873; хм1874; хм1875; хм1876; хм1877; хм1878; хм1879; хм1880; хм1881; хм1882; хм1883; хм1884; хм1885; хм1886; хм1887; хм1888; хм1889; хм1890; хм1891; хм1892; хм1893; хм1894; хм1895; хм1896; хм1897; хм1898



Линия IV

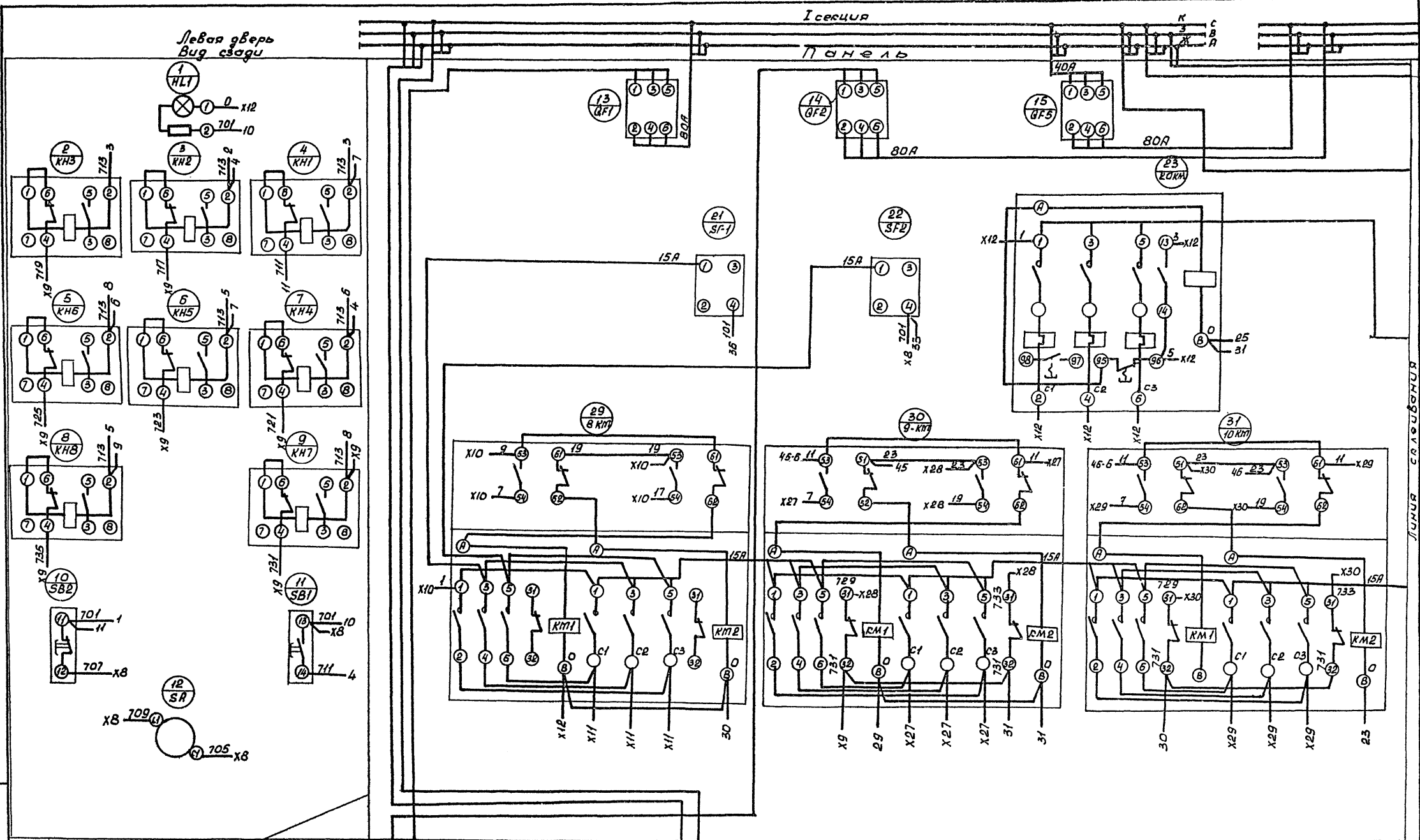
Левая дверь  
Вход снаружи

Исходная

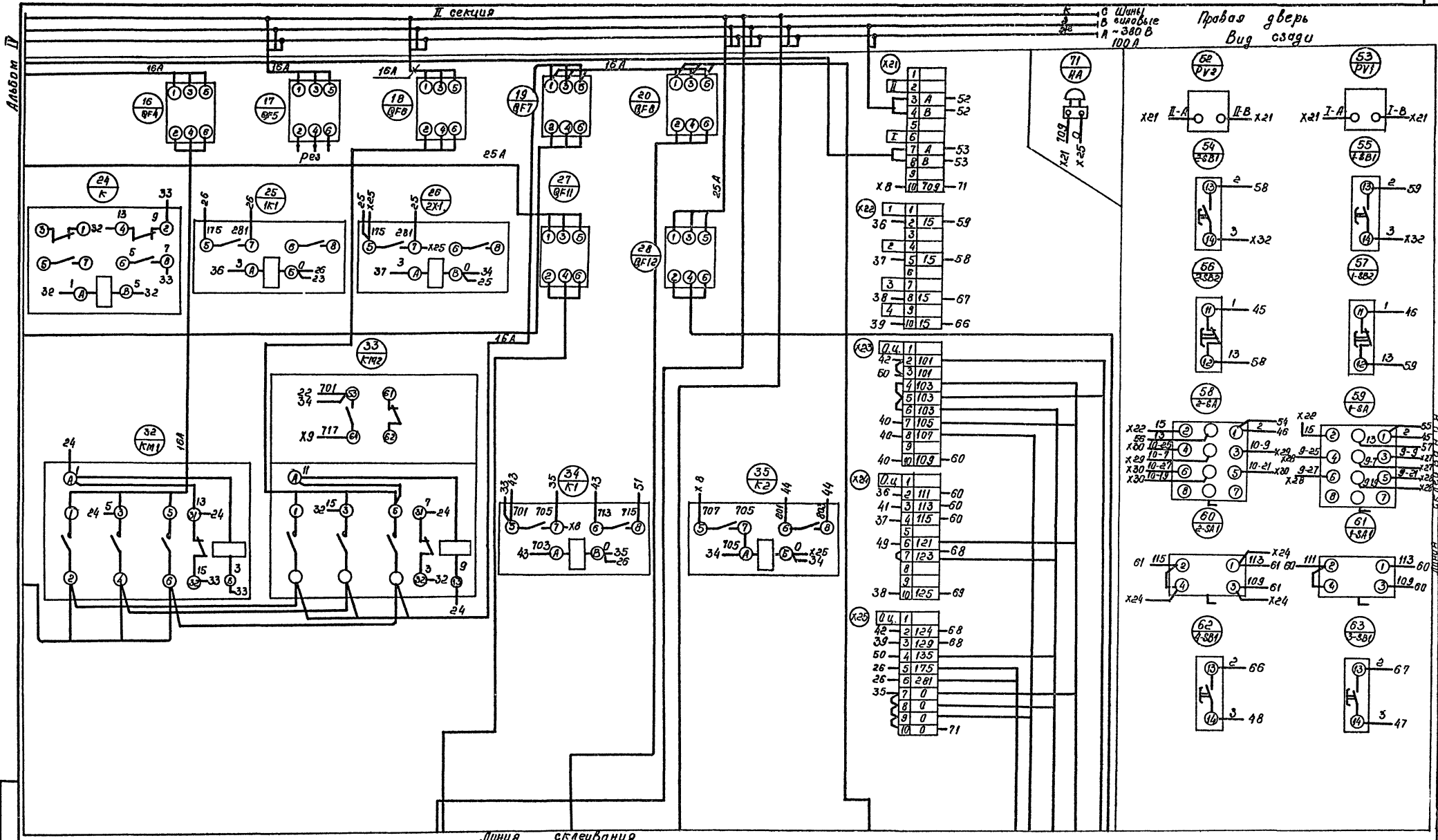
Панель

Линия склеивания

Линия IV  
Подписи и дата



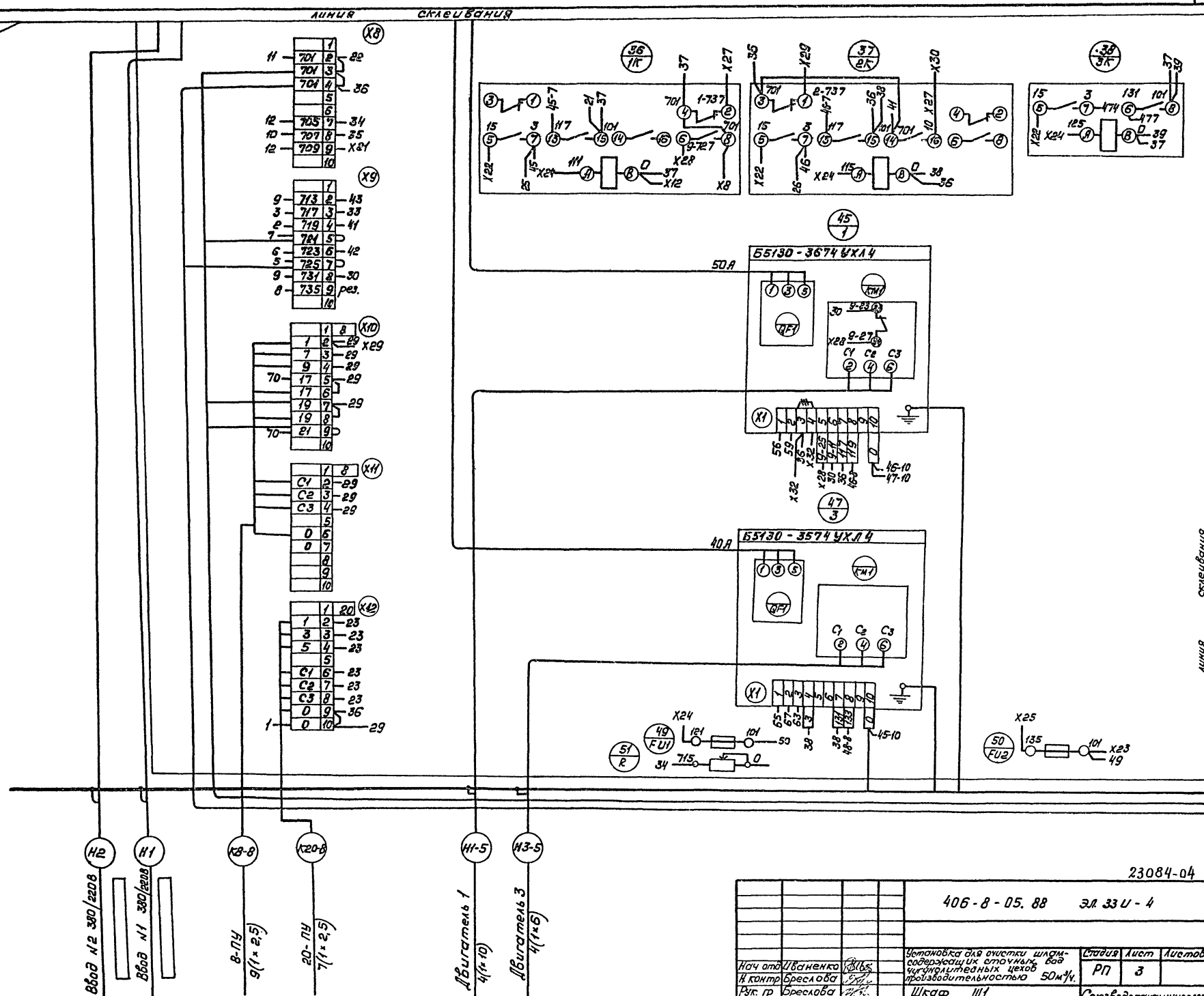
406-8-05.88 9Л.33У-4			
Нач. отд.	Установлено	Исполн.	Исполн.
Н. контр.	Бреслоба	Исполн.	Исполн.
Рук. в.	Бреслоба	Исполн.	Исполн.
Инж.	Егорова	Исполн.	Исполн.
Инж.	Бондарева	Исполн.	Исполн.
Установка для очистки шлам-содержащих сточных вод циркулирующих циклов, производительностью 50 м³/ч.			
Шифр ЦТ.			
Схема электрической соединений			
Согласовано и утверждено			
Ростовский водоканал проект			



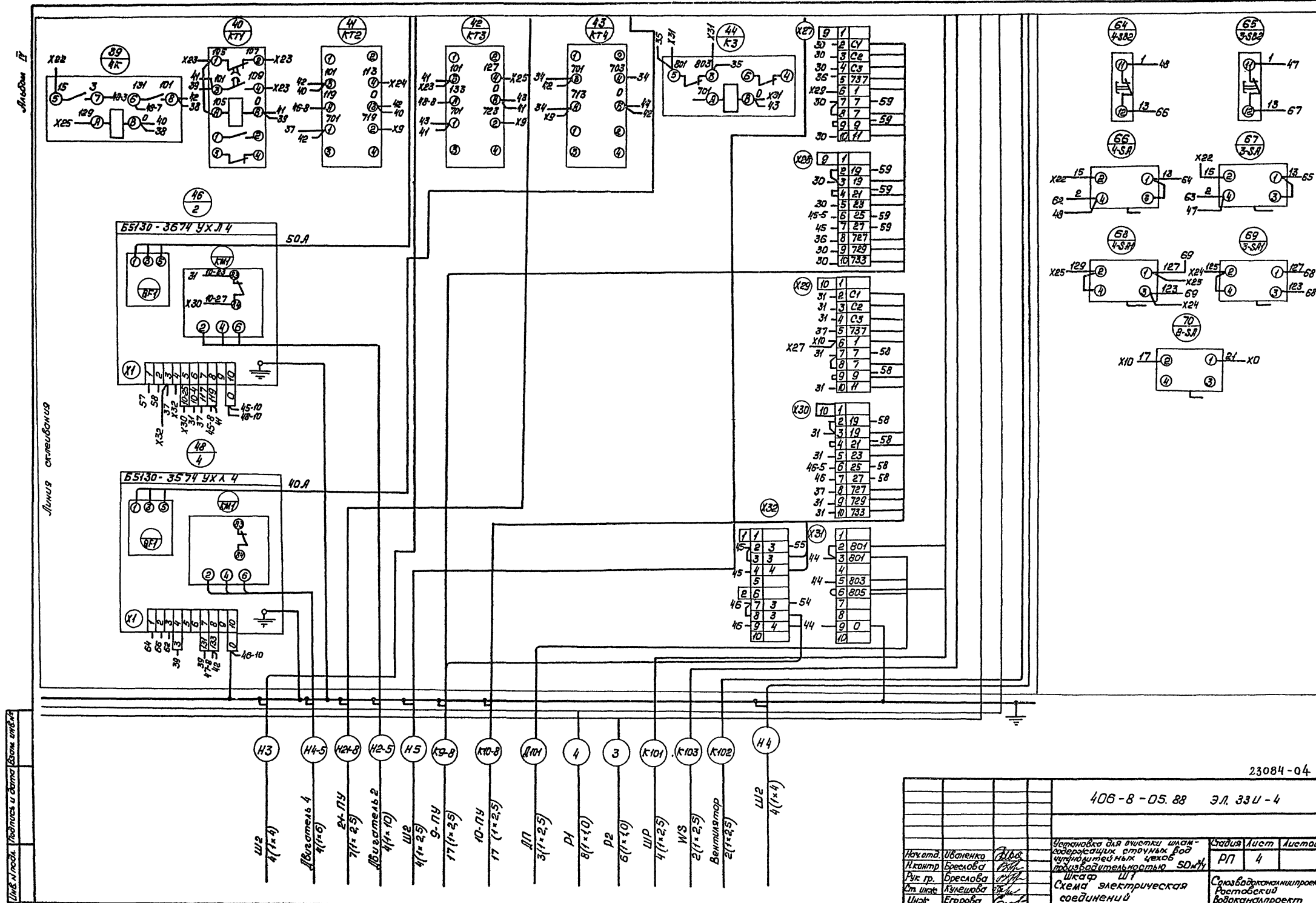
Лин. 1-й этаж. Потребляющие и питающие устройства.

23084-04

406-8-05.88 31.334-4			
Исполн.	Иваненко	Исполн.	Иваненко
Исполн.	Бреслова	Исполн.	Бреслова
Исполн.	Евгоров	Исполн.	Евгоров
Исполн.	Водарова	Исполн.	Водарова
Установка для очистки		Установка для очистки	
улицы от сточных		улицы от сточных	
водопроводных		водопроводных	
производительностью 50 м³/ч		производительностью 50 м³/ч	
Шкаф Ш1.		Шкаф Ш1.	
Схема электрическая		Схема электрическая	
соединений		соединений	
Статус		Статус	
РП		РП	
Лист		Лист	
Листов		Листов	
Создано		Создано	
Водоканал		Водоканал	







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

Лист	Строка	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол. в/д	Затвор
			Табличка	К2		
			То же	1К		
			"	2К		
			"	3К		
			"	4К		
			"	КТ1		
			"	КТ2		
			"	КТ2		
			"	КТ4		
			"	К3		
			"	1		
			"	2		
			"	3		
			"	4		
			"	ЕЦ1		
			"	ЕЦ2		
			"	Р		
13			"	Сигнализация		
14	НЛ1	"	"	Контроль напряжения		
15	КН1	"	"	Опробование сигнализации		
16	КН2	"	"	АВР цепей ~380/220В		
17	КН3	"	"	АВР насосов 1,2		
18	КН4	"	"	Переполнение приёмного резервуара		
19	КН5	"	"	АВР насосов 3,4		

406-В-05.88 ЭЛ.33И-3

Лист 2

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

Альбом IV

Лист	Строка	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол. в/д	Затвор
	20	КН6	Табличка	Переполнение резервуара осветлённой воды		
	21	КН7	То же	Неисправность затворов 9/10		
	22	КН8	"	Резерв		
	23	ЗВ1	"	Опробование сигнала		
	24	ЗВ2	"	Звуковой сигнал		
	25	ЗВ	"	Съём сигнала		
	26	"	"	Насосы 1÷4, Затворы В±10		
	27	"	"	Насос 1		
	28	"	"	Насос 2		
	29	1-ЗВ1	"	Пуск		
	30	1-ЗВ2	"	Стоп		
	31	1-ЗВ3	"	Режим работы		
	32	1-ЗВ4	На ключе	Мест. 0 - Авт		
	33	1-ЗВ5	То же	Раб - 0 - Рез		
	34	Табличка	"	Насос 3		
	35	То же	"	Насос 4		
	36	"	"	Затвор В		
	37	В-ЗВ	На ключе	0 - Авт		

23084-04

406-В-05.88 ЭЛ.33И-3

Лист 3