

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-482.91

**ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ С ВРАЩАЮЩИМСЯ СБОРНО-
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА
ДИАМЕТРОМ 18 М**

АЛЬБОМ 5

ЭМ Электрооборудование и автоматизация стр. 3-44
АТХ.1 Технологический контроль стр. 45-62
СС Связь и сигнализация стр. 63

2.5115 - 05

Отпускная цена
на момент реализации
указана в смет-накладной

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-482.91

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ С ВРАЩАЮЩИМСЯ СБОРНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ
УСТРОЙСТВОМ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДИАМЕТРОМ 18 М

АЛЬБОМ 5

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	Пояснительная записка
АЛЬБОМ 2		Отстойники
	ТХ	Технологические решения
	ТХН	Общие виды нетиповых технологических конструкций
	КЖ	Конструкции железобетонные
АЛЬБОМ 3	КЖИ	Строительные изделия
		Насосная станция сырого осадка
	ТХ	Технологические решения
	ТХН	Общие виды нетиповых технологических конструкций
	ОВ	Отопление и вентиляция
	ВК	Внутренний водопровод и канализация
	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
АЛЬБОМ 4	КЖИ	Строительные изделия
		Наружные технологические трубопроводы
		Распределительная и сборная камеры. Жиросборник
	ТК	Технологические трубопроводы
	ТХ	Технологические решения
	ТХН	Общие виды нетиповых технологических конструкций
	КЖ	Конструкции железобетонные
АЛЬБОМ 5	КЖИ	Строительные изделия
	ЭМ	Электрооборудование и автоматизация
	АТХ.1	Технологический контроль
	СС	Связь и сигнализация
АЛЬБОМ 6	СО	Спецификации оборудования
АЛЬБОМ 7	ВМ	Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ 8	С	Сметы. Часть 1. Часть 2.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Серия 7.902-4

Бак разрыва струи емкостью 180 л.

Распространитель АПП ЦИТП (Тбилисский филиал)

РАЗРАБОТАН: институтом «Союзводоканалпроект»

Главный инженер института

Мз

В.М.Евгеев

Утвержден институтом «Союзводоканалпроект», протокол № 13 от 25 июля 1991 г.

Введен в действие институтом «Союзводоканалпроект», приказ № 43 от 8 октября 1991 г.

Главный инженер проекта

Завзоб

Е.Б.Петрова

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА V

№-лист	Наименование и обозначение документов Наименование листа	стр.
1	2	3
	<u>Основной комплект марки ЭМ</u>	
ЭМ-1,2	Общие данные	3,4
ЭМ-3	Принципиальная схема распределительной сети. Начало. Вариант с регулируемым приводом.	5
ЭМ-4	Принципиальная схема распределительной сети. Начало. Вариант без регулируемого привода.	6
ЭМ-5...7	Принципиальная схема распределительной сети. Продолжение.	7...9
ЭМ-8	Принципиальная схема распределительной сети. Окончание. Вариант с регулируемым приводом.	10
ЭМ-9	Принципиальная схема распределительной сети. Окончание. Вариант без регулируемого привода.	11
ЭМ-10	Схема принципиальная АВР 0,4кв.	12
ЭМ-11	Поясняющая технологическая схема	13
ЭМ-12	Схема принципиальная управления приводом фермы УВР отстойника. Вариант с регулируемым приводом.	14
ЭМ-13	Схема принципиальная управления приводом фермы УВР отстойника. Схема подключения. Вариант без регулируемого привода	15
ЭМ-14,16	Схема принципиальная управления выпуском осадка	16...18
ЭМ-17,18	Схема принципиальная управления насосами перекачки всплывающих веществ.	19,20
ЭМ-19,20	Схема принципиальная управления насосами гидроуплотнения и дренажными насосами.	21,22
ЭМ-21,22	Схема принципиальная сигнализации	23,24
ЭМ-23	Схема подключения отдельного оборудования	25
ЭМ-24	Привод фермы. Схема подключения. Вариант с регулируемым приводом.	26

1	2	3
ЭМ-25	Щит управления 13-щуп, 14-щуп.	
	Схема подключения	26
ЭМ-26	Щит защищенный 1ЩЦ. Схема подключений панели 1. Вариант с регулируемым приводом.	27
ЭМ-27	Щит защищенный 1ЩЦ. Схема подключений панели 1. Вариант без регулируемого привода.	28
ЭМ-28	Щит защищенный 1ЩЦ. Схема подключений панелей 2,3.	29
ЭМ-29	Щит защищенный. Схема подключений панелей 4,5.	30
ЭМ-30	Щит защищенный. Схема подключений панели 6. Вариант с регулируемым приводом	31
ЭМ-31	Щит защищенный. Схема подключений панели 6. Вариант без регулируемого привода	32
ЭМ-32	Насосная станция. Расположение электрооборудования, прокладка кабелей и труб. План на отм. - 0.000 м	33
ЭМ-33	Насосная станция. Расположение электрооборудования. Прокладка кабелей и труб. План на отм. - 3.800 м.	34
ЭМ-34	Отстойники диаметром 18м. Расположение электрооборудования, прокладка кабелей и труб. Ремонтное электроосвещение	35
ЭМ-35	Отстойники диаметром 24м. Расположение электрооборудования, прокладка кабелей и труб. Ремонтное освещение.	36
ЭМ-36	Отстойники. Расположение электрооборудования, прокладка кабелей и труб. Разрез 1-1. Вид А.	37
ЭМ-37	Насосная станция. План сети зачужения.	37
ЭМ-38	Насосная станция. Электроосвещение.	38
ЭМ-33И-1...6	Щит защищенный 1ЩЦ. Общий вид. Данные для разработки задания на изготовление щита.	39,44

1	2	3
	<u>Основной комплект марки АТХ1</u>	
АТХ1-1	Общие данные	45
АТХ1-2	Схема принципиальная технологического контроля	46
АТХ1-3	Приточная система П1.П1 (П1.П2). Схема принципиальная технологического контроля.	47
АТХ1-4,5	Схема питания приборов	48,49
АТХ1-6	Схема электрическая принципиальная регулирования уровня в сборной камере.	50
АТХ1-7	Приточная система П1.П1 (П1.П2). Схема электрическая принципиальная регулирования.	51
АТХ1-8	Схема соединений внешних проводов (начало)	52
АТХ1-9	Схема соединений внешних проводов (продолжение). Вариант с регулируемым приводом	53
АТХ1-10	Схема соединений внешних проводов (окончание). Вариант без регулируемого привода	54
АТХ1-11	Приточные системы П1.П1, П1.П2. Схема соединений внешних проводов.	55
АТХ1-12	Щкаф обогреваемый 1ЩО (2ЩО). Общий вид и схема соединения.	56
АТХ1-13	Щит КИП. Схема подключения секций 1,2	57
АТХ1-14	Щкаф 1КИП (2КИП). Схема подключения	58
АТХ1-15	Отстойники диаметром 18м. План расположения СА и проводов	59
АТХ1-16	Отстойники диаметром 24м. План расположения СА и проводов.	60
АТХ1-17	Насосная станция. План расположения СА и проводов	61
АТХ2-1	Щит КИП. Данные для разработки задания на изготовление щита.	62
АТХ2-2	Щкаф 1КИП (2КИП). Данные для разработки задания на изготовление щкафов.	58
	<u>Основной комплект марки СС</u>	
СС-1	Общие данные. Сеть телефонной связи на отм. - 3.170.	63

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Альбом 5

Лист	Наименование	Примечание
1, 2	Общие данные	
3	Принципиальная схема распределительной сети. Начала. Вариант с регулируемым приводом.	
4	Принципиальная схема распределительной сети. Начала. Вариант без регулируемого привода.	
5...7	Принципиальная схема распределительной сети. Продолжение.	
8	Принципиальная схема распределительной сети. Окончание. Вариант с регулируемым приводом.	
9	Принципиальная схема распределительной сети. Окончание. Вариант без регулируемого привода.	
10	Схема принципиальная АВР 0,4 кВ	
11	Поясняющая технологическая схема	
12	Схема принципиальная управления приводом фермы УВР отстойника. Вариант с регулируемым приводом.	
13	Схема принципиальная управления приводом фермы УВР отстойника. Схема подключения. Вариант без регулируемого привода	
14...16.	Схема принципиальная управления выпуском осадка	
17, 18	Схема принципиальная управления насосами перекачки всплывающих веществ	
19, 20	Схема принципиальная управления насосами гидроуплотнения и дренажными	
21, 22	Схема принципиальная сигнализации	
23	Схема подключения отдельного оборудования.	
24	Привод фермы. Схема подключения. Вариант с регулируемым приводом.	
25	Щит управления 13-ЩУП, 14-ЩУП. Схема подключения.	
26	Щит защищенный 1ЩЗ. Схема подключения панели 1. Вариант с регулируемым приводом.	

Лист	Наименование	Примечание
27	Щит защищенный 1ЩЗ. Схема подключений панели 1. Вариант без регулируемого привода.	
28	Щит защищенный 1ЩЗ. Схема подключений панелей 2, 3.	
29	Щит защищенный. Схема подключений панелей 4, 5.	
30	Щит защищенный. Схема подключений панели 6. Вариант с регулируемым приводом.	
31	Щит защищенный. Схема подключений панели 6. Вариант без регулируемого привода.	
32	Насосная станция. Расположение электрооборудования, прокладка кабелей и труб. План на отм. 0.000 м	
33	Насосная станция. Расположение электрооборудования, прокладка кабелей и труб. План на отм. - 3.800 м.	
34	Отстойники диаметром 18 м. Расположение электрооборудования, прокладка кабелей и труб. Ремонтное электроосвещение.	
35	Отстойники диаметром 24 м. Расположение электрооборудования, прокладка кабелей и труб. Ремонтное электроосвещение	
36	Отстойники. Расположение электрооборудования, прокладка кабелей и труб. Разрез 1-1. Вид А.	
37	Насосная станция. План сети зануления.	
38	Насосная станция. Электроосвещение.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-42 А435 X	Установка щитов низковольтных комплектных устройств в шкафах высотой 2200 мм	
5.407-131 А476 X	Сетчатые ограждения электро-технического оборудования	
	Изделия. Рабочие чертежи	
5.407-98 А462 X	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМА (исполнение IP40).	

Обозначение	Наименование	Примечание
5.407-9 А461 X	Установка одиночных коробок КЗН, КЗНА, ККС и ККА с зажимными	
5-407-77 А449 X	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ-15, переключателей ПП, сигнальных приборов и автоматов АП-50	
5.407-117 А470 X	Установка ящиков с рубильниками и предохранителями.	
5.407-88 А238 M	Установка конструкций для прокладки кабелей.	
7.407-4 А172 M	Прокладка кабелей в каналах	
4.407-260 А159 M	Прокладка кабелей на конструкциях	
5.407-22 А430 X	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах	
5.407-129 А474 X	Прокладка проводов в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах в производственных помещениях	
5.407-130 А475 X	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
5.407-11 А174 M	Заземление и зануление электроустановок.	
	Прилагаемые документы	
902-2-482.91 - ЭМ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 6
	Вариант с регулируемым приводом	
902-2-482.91-ЭМ.СО	Спецификация оборудования.	Альбом 6
	Вариант без регулируемого привода.	
902-2-482.91-ЭМ.ВМ	Ведомость потребности	Альбом 7
	в материалах.	
902-2-482.91-ЭМ.ОП1	Опросный лист для заказа	
	за щита управления 13-ЩУП, 14-ЩУП	Альбом 7
902-2-482.91-ЭМ.ЗЗМ1...6	Щит защищенный 1ЩЗ. Общий вид. Данные для разработки задания на изготовление щита.	Альбом 5

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

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.
/Главный инженер проекта *Зазол* Е. Б. Петрова.

Инв. №	ТЛ902-2-482.91 -ЭМ	Привязан
Нач. отд.	Чижиков	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из стального ж.б. диаметром 18м
Н. контр.	Позднякова	
Гл. спец.	Соронова	
Вед. инж.	Именина	
Инж. Д. К.	Сардарян	Общие данные (начало)
		Стадия
		Лист
		Листов
		Р
		1
		38
		СНОВЗВОДКАНАПРОЕКТ

Общие указания

По степени надежности и бесперебойности электроснабжения потребители отстойников относятся к I или II категории. Расчетные нагрузки приведены в таблице 1.

Электроснабжение отстойников предусматривается по двум вводам 0,4 кВ. Оба ввода являются рабочими и каждый рассчитан на полную нагрузку.

Для распределения электроэнергии и управления приводами в насосной станции сырого осадка предусмотрен защищенный щит станций управления, на дверцах которого размещены ключи выбора режимов и аппаратура аварийно-предупредительной сигнализации.

На каждом из вводов 0,4 кВ предусмотрен учет активной и реактивной мощности и контроль тока и напряжения.

Типовой проект отстойников разработан в двух вариантах:

- с автоматическим регулированием скорости фермы устройства вращающегося сборно-распределительного (УВР) пропорционально расходу сточной воды;
- со ступенчатым регулированием с помощью мотор-редуктора скорости фермы УВР.

В качестве привода фермы УВР применен двигатель переменного тока с короткозамкнутым ротором.

Регулирование скорости фермы осуществляется с помощью тиристорного преобразователя частоты ТПТР-6,3-400-200/50 Запорожского завода „Преобразователь“ (схема регулирования приведена в разделе АТХ).

В проекте принят следующий объем автоматизации:

- АВР 0,4 кВ, выполненное на секционном контакторе;
- регулирование скорости фермы УВР (вариант);
- выпуск осадка из отстойников по уровню осадка или по временной программе; предусмотрена блокировка, исключающая одновременный выпуск осадка из нескольких отстойников;
- удаление всплывающих веществ по уровню в жиросборнике;
- удаление дренажных вод по уровню в дренажном приемке;
- управление насосами гидроуплотнения сблокировано с работой насосов перекачки всплывающих веществ.

В качестве защитной меры от поражения током принято зануление электрооборудования.

В качестве нулевых защитных проводников используются металлические конструкции здания, металлические конструкции производственного назначения и четвертая жила в кабелях.

Таблица 1

Установл. мощн. кВт.	Расчетная мощность кВт	Годовой расход эл. энергии тыс. кВт. час
79,7	41	152,0

Указания по привязке

1. Решить вопрос электроснабжения отстойников.

2. Варианты без регулирования скорости фермы УВР отстойников применять только при постоянном расходе стоков, поступающих на отстойники.

3. При варианте с регулируемой скоростью фермы УВР электроснабжение должно быть решено таким образом, чтобы действующее значение трехфазного тока короткого замыкания в точке подключения преобразователя частоты было не более 4,5 кА.

4. Исключить чертежи для непринятого варианта.

5. Разработать задание заводу-изготовителю на щит станций управления.

Привязан

Инж. отд.	Чижиков
Н. контр.	Позднякова
Гл. спец.	Саранова
Вед. инж.	Именина
Техник	Шутова

ТП902-2-482.91 -ЭМ		
Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м		
Стандарт	Лист	Листов
р	2	38
Общие данные. Окончание.		
СНЗВОДКАПРОЕКТ		

Инв. н. подп.	Подп. и дата	Взак. инв. н.	Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода); Обозначение; тип I н.м. А1; расщепитель или плавкая вставка А	Пусковой аппарат; обозначение; Тип, I ком. А1; расщепитель или плавкая вставка А; установка теплового реле А	Участок сети, I	Кабель, провод				Труба		Электроприемник																																																																																																																																																																																																		
							Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Обозначение жил	Длина, м	Обозначение	Руст. или Рном	Ур. расч. или I ком. I пуск.	Наименование, тип; обозначение чертежа принципиальной схемы																																																																																																																																																																																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																																																																																																																																
п.1		Б5130-2474УХЛ4 3,15-2,5		1-X1 РШ12-082115-54 РШ12-032115-54 №10	2	1-K10	AKBBГ	14x2,5	12			1-VZF				Преобразователь ТПТР-6,3-400-200/50АУХЛ4 л. ЭМ-12																																																																																																																																																																																															
																	1-XA **	2	1-K9	AKBBГ	10x2,5	10	1-Т9.25	2	1-пу						Пост ПКУ15-21. 131-54У2																																																																																																																																																																																
																																1-X2 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №25	2	1-K1	KBВГ	10x1,5	32/35																																																																																																																																																																										
																																															1-X3 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №25	2	1-K2	KBВГ	10x1,5	2																																																																																																																																																											
																																																														1-X4 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №25	2	1-K3	KBВГ	4x1,5	3																																																																																																																																												
																																																																													1-X2 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №25	2	1-K4	KBВГ	4x1,5	13/16	1-Т 4.40	10/13	1	0,75	2,15 9,7				Привод фермы УВР 4АМХ 71В4 л. ЭМ-12																																																																																																																				
																																																																																												1-X3 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №25	2	1-K5	KBВГ	4x1,5	3																																																																																																														
																																																																																																											1-X4 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №25	2	1-K6	KBВГ	4x1,5	16/19	1-Т 6.20	3	1-SQ1							Выключатель конечный																																																																																					
																																																																																																																											1-X4 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №25	2	1-K7	KBВГ	4x1,5	3																																																																															
																																																																																																																																											1-X4 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №25	2	1-K8	KBВГ	4x1,5	20/23	1-Т 8.20	5	1-SQ2							Выключатель конечный																																																					
																																																																																																																																																											1-K6 AKBBГ	1	27x2,5	7					1Щц п.6							Щит 1Щц																																					
																																																																																																																																																																											Б5130-2474УХЛ4 3,15-2,5	2	2-K10	AKBBГ	14x2,5	12			2-VZF							Преобразователь ТПТР-6,3-400-200/50АУХЛ4 л. ЭМ-12																					
																																																																																																																																																																																											2-X1 РШ12-082115-54 РШ12-032115-54 №10	2	2-K9	AKBBГ	10x2,5	14	1-Т9.25	2	2-пу							Пост ПКУ15-21. 131-54У2					
																																																																																																																																																																																																											2-XA **	2	2-K1	KBВГ	10x1,5
2-X2 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №25	2	2-K2	KBВГ	10x1,5	2																																																																																																																																																																																																										
																2-X3 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №25	2	2-K3	KBВГ	4x1,5	3																																																																																																																																																																																										
																																2-X4 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №25	2	2-K4	KBВГ	4x1,5	13/16	2-Т4.40	10/13	2	0,75	2,15 9,7																																																																																																																																																																					
																																															2-X3 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №25	2	2-K5	KBВГ	4x1,5	3																																																																																																																																																											
																																																														2-X4 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №25	2	2-K6	KBВГ	4x1,5	16/19	2-Т6.20	3	2-SQ1																																																																																																																																									
																																																																													2-X4 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №25	2	2-K7	KBВГ	4x1,5	3																																																																																																																													
																																																																																												2-X4 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №25	2	2-K8	KBВГ	4x1,5	20/23	2-Т8.20	5	2-SQ2																																																																																																											
																																																																																																											Б5130-3474УХЛ4 3,15-2,5	2	5-K1	AKBBГ	3x4	24	5-В1.25	6/3	5	11	22 165					Насос сы- рого осадка 4А132М4У3 л. ЭМ-14...16																																																																																					
																																																																																																																											5-K2 AKBBГ	2	5x2,5	20	5-В2.25	6	5-пу									Пост ПКУ15-21. 121-54У2																																																																					
																																																																																																																																											1-K2 AKBBГ	1	14x2,5	3					1Щц п.4							Щит 1Щц																																																					

002/002
160А

Щит I секция

Щит I Щц

Щит I Щц

25115-05 6

л. ЭМ-5

ТП902-2-482.91-ЭМ

Привязан	Нач. отд. Чижиков	Исполн. Позднякова	Ин. спец. Сафонова	Вед. инж. Именина	Вед. инж. Волкова	Техн. инж. Шутаева	Исполн. Канализационные первичные с брацкаящими сборка-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м.	Принципиальная схема распределительной сети. Начало, вращающ с регулируемым приводом.	Стандия	Лист	Листов
									Р	Э	
									СООЗВОДКАНАПРОЕКТ		

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
л.ЭМ-3(4)	л		Б5130-3574УХЛ4 40 - 32												
п.2				2	7-Н1	АВВГ	3x6	24	7-В1.25	3		7	15	29,3	Насос перекачки беспыляющих веществ ЧАМ 16054У2 л.ЭМ-17,18
п.2			Б5437-3074УХЛ4 10 --												
				2	7-К2	АКВВГ	27x2,5	20	7-П2.50	5					
			7-ХТ М КЭН32У2												
				2	7-К3	АПВ	12(1x2,5)	96	7-П2.50	5		7-ПУ			Пост ПК415-21 231-54У2
				2	7-К4	АПВ	2(1x2,5)	6				7-УА			Соплоидный вентиль 15кч 888Р СВМ
				2	71-Н1	ПВЗ	3(1x1)	9				71	0,18	0,66	Напорная задвижка к насосу 7 ЧАМ 5684У3 л.ЭМ-17,18
														2,31	
				2	71-К2	ПВЗ	18(1x1)	54				71-СД			Выключатель задвижки
п.2			Б5130-3074УХЛ4 12,5 - 10												
				2	9-Н1	АВВГ	3x2,5	27	9-В1.25	3		9	4	8,6	Насос подачи воды на уплотнение сальника ЧАМ 100Л4 л.ЭМ-19,20
														51,6	
				2	9-К2	АКВВГ	5x2,5	22	9-В2.25	6		9-ПУ			Пост ПК415-21 121-54У2
п.2			Б5130-3074УХЛ4 12,5 - 10												
				2	12-Н1	АВВГ	3x2,5	18	12-В1.25	3		12	4	8,6	Дренажный насос ЧАМ 100Л4 л.ЭМ-19,20
														51,6	
				2	12-К2	АКВВГ	5x2,5	15	12-В2.25	2		12-ПУ			Пост ПК415-21 131-54У2
п.1			Б5437-3074УХЛ4 10 --												
				2	11-К1	АКВВГ	27x2,5	24	11-В1.50	4					
			11-ХТ Н 4615												
				2	11-Н2	АПВ	3(1x2,5)	9				11	0,6	1,8	Задвижка выпуска осадка из отстойника ЧАМ2НС80АЧУ3 л.ЭМ-14...16
														8,1	
				2	11-К3	ПВЗ	11(1x1)	33				11-СД			Выключатели конечные
				2	11-К4	ПВЗ	3(1x1)	9				11-ВМЗ			Выключатель муфты
				2	11-К5	АПВ	6(1x2,5)	6				11-ПУ			Пост ПК415-21 131-54У2
п.1			Б5437-3074УХЛ4 10 --												
				2	21-К1	АКВВГ	27x2,5	12	21-В1.50	4					
			21-ХТ О 4615												
				2	21-Н2	АПВ	3(1x2,5)	9				21	0,6	1,8	Задвижка выпуска осадка из отстойника ЧАМ2НС80АЧУ3 л.ЭМ-14...16
														8,1	
				2	21-К3	ПВЗ	11(1x1)	33				21-СД			Выключатели конечные
				2	21-К4	ПВЗ	3(1x2,5)	9				21-ВМЗ			Выключатель муфты
				2	21-К5	АПВ	6(1x2,5)	6				21-ПУ			Пост ПК415-21 131-54У2
п.2			QF3 БА51-25 25 16												
				1	С4			*							Щиток рабочего освещения
п.2			QF4 А3716ФУ 160 100												
			Я ЯВЗШ-31 --100	1	Н3	АВВГ	3x50+1x25	16							Сварочный агрегат
п.2				2				Комплектно							
п.2			QF5 БА51-25 25 8												
				1	З11	АВВГ	4x4	**							Щит КИП секц.2
п.2			QF7 А3716ФУ 160 100												Резерв
п.2			QF6 БА51-25 25 25												Резерв
п.2			QF8 БА51-25 25 25												АВР оперативного тока

Щит I секция ~ 380/220В 160А

л.ЭМ-6

25115-05 8

ТП 902-2-482.91-ЭМ

Привязан	Нач. отд. Чижиков	Нач. протр. Позднякова	Нач. протр. Сафонова	Вед. инж. Именина	Вед. инж. Волкова	Техн. инж. Шубова	Нач. отд. Канализационный первичный сварочный распределительный устройством из сборного ж.б. диаметром 18м	Стандарт	Лист	Листов
							Принципиальная схема распределительной сети. Продолжение.	Р	5	
Инв. л.							СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ			

Копир. Гольденбаум

Формат А2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взнос инв. №	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																																																																																																																																																																																																									
л. ЭМ-6	—	Б5130-3474УХЛ4	31,5-25	2	6-Н1	АРВВГ	3x4	25	6-В1.25	6-П1.25	6	6	11	22	165	Насос сырого осадка ЧА 132М4УЗ л. ЭМ-14...16	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																								
																				Б5130-3574УХЛ4	40-32	2	8-Н1	АРВВГ	3x6	25	8-В1.25	8-П1.25	3	8	15	29.3	205	Насос перекачки веплю-бакки из веплю-баки из веплю-баки ЧА 160С4УЗ л. ЭМ-17,18	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																						
																																						Б5437-3074УХЛ4	10 —	2	8-К2	АРВВГ	27x2,5	20	8-В2.50	8-П2.50	3	5	8-ПУ	—	—	—	Пост ПК У15-21. 121-54У2	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																			
																																																									8-ХТ	КЭМ 32У2	2	8-К3	АНВ	12(1x2,5)	96	8-В3.40	8-П3.40	3	5	8-ПУ	—	—	—	Пост ПК У15-21. 231-54У2	—	—	—																																																																																																																																																																																																																
																																																																												Б5130-3074УХЛ4	12,5-10	2	10-Н1	АРВВГ	3x2,5	27	10-В1.25	10-П1.25	3	6	10	4	8,6	51,6	Насос подачи воды на уплотнение сальников ЧА 100Л4 л. ЭМ-19,20	—	—	—																																																																																																																																																																																													
																																																																																															Б5437-3074УХЛ4	10 —	2	10-К2	АРВВГ	5x2,5	22	10-В2.25	10-П2.25	6	10-ПУ	—	—	—	—	Пост ПК У15-21. 121-54У2	—	—	—																																																																																																																																																																										
																																																																																																																		Б5437-3074УХЛ4	10 —	2	31-К1	АРВВГ	27x2,5	32	31-В1.50	31-П1.50	4	31	0,18	0,66	2,31	Напорная задвижка к насосу в ЧАА 56В4УЗ л. ЭМ-17,18	—	—	—																																																																																																																																																								
																																																																																																																																				31-ХТ	У615	2	31-Н2	АНВ	3(1x2,5)	9	31-В2.50	31-П2.50	7	31	0,6	1,8	8,1	Задвижка выпуска осадка из отстойника ЧАА 2МС30А4УЗ л. ЭМ-14...16	—	—	—																																																																																																																																						
																																																																																																																																																						Б5437-3074УХЛ4	10 —	2	31-К3	ПВЗ	11(1x1)	33	31-В3	31-П3	—	31-СВ	—	—	—	—	Выключатель конечные	—	—	—																																																																																																																			
																																																																																																																																																																									Б5437-3074УХЛ4	10 —	2	31-К4	ПВЗ	3(1x1)	9	31-В4	31-П4	—	31-ВМЗ	—	—	—	—	Выключатель муфты	—	—	—																																																																																																
																																																																																																																																																																																												Б5437-3074УХЛ4	10 —	2	31-К5	АНВ	6(1x2,5)	6	31-В5	31-П5	—	31-ПУ	—	—	—	—	Пост ПК У15-21. 131-54У2	—	—	—																																																																													
																																																																																																																																																																																																															Б5437-3074УХЛ4	10 —	2	41-К1	АРВВГ	27x2,5	31	41-В1.50	41-П1.50	4	41	0,6	1,8	8,1	Задвижка выпуска осадка из отстойника ЧАА 2МС30А4УЗ л. ЭМ-14...16	—	—	—																																																											
																																																																																																																																																																																																																																	41-ХТ	У615	2	41-Н2	АНВ	3(1x2,5)	9	41-В2.50	41-П2.50	4	41	0,6	1,8	8,1	Задвижка выпуска осадка из отстойника ЧАА 2МС30А4УЗ л. ЭМ-14...16	—	—	—																																									
																																																																																																																																																																																																																																																			Б5437-3074УХЛ4	10 —	2	41-К3	ПВЗ	11(1x1)	33	41-В3	41-П3	—	41-СВ	—	—	—	—	Выключатель задвижки	—	—	—																						
																																																																																																																																																																																																																																																																						Б5437-3074УХЛ4	10 —	2	41-К4	ПВЗ	3(1x1)	9	41-В4	41-П4	—	41-ВМЗ	—	—	—	—	Выключатель муфты	—	—	—			
																																																																																																																																																																																																																																																																																									Б5437-3074УХЛ4	10 —	2
Б5437-3074УХЛ4	10 —	1	—	АРВВГ	7x2,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Диспетчерский пункт	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																									
																			QF9	BA51-25	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Резерв	—	—																																																																																																																																																																																																																																																						
																																						QF10	AE 2046	63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Резерв	—	—																																																																																																																																																																																																																																			
																																																									QF11	AE 2046	63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Резерв	—	—																																																																																																																																																																																																																

Щит 380/220В
~ 160 А
секция II
Щит I ЩУ

л. ЭМ-8

ТН 902-2-482.91-ЭМ

Нач. отд.	Чижиков	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м	Стадир	Лист	Листов
Н.контр.	Позднякова	Схема принципиальная распределительной сети. Продолжение.	Р	7	
Гл. спец.	Соронова		СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Вед. инж.	Именина		Копир. Ролдобенчук		
Вед. инж.	Волкова		Формат А2		
Техник I к	Шутова				

Циб. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
Ф л.ЭМ-7 п.б	(8)	—	Б5130-2474УХМ4 3,15- 2,5	2	3-К9	АКВВГ	10x2,5	30	3-Т9.25	2	3-ПУ				Пост ПКУ15-21 131-5492			
				2	3-К1	КВВГ	10x1,5	50/53										
				2	3-К2	КВВГ	10x1,5	2										
				2	3-К3	КВВГ	4x1,5	3										
				2	3-К4	КВВГ	4x1,5	13/16	3-Т4.40	10/13	3	0,75	2,15 9,7	Привод фермы УВР 4АМХ71В4 л.ЭМ-13				
				2	3-К5	КВВГ	4x1,5	3										
				2	3-К6	КВВГ	4x1,5	16/19	3-Т6.20	3				3-СЭ1				Выключатель конечный
				2	3-К7	КВВГ	4x1,5	3										
				2	3-К8	КВВГ	4x1,5	20/23	3-Т8.20	5				3-СЭ2				Выключатель конечный
				2	4-К9	АКВВГ	10x2,5	34	4-Т9.25	2				4-ПУ				Пост ПКУ15-21 131-5492
				2	4-К1	КВВГ	10x1,5	52/55										
				2	4-К2	КВВГ	10x1,5	2										
				2	4-К3	КВВГ	4x1,5	3										
				2	4-К4	КВВГ	4x1,5	13/16	4-Т4.40	10/13	4	0,75	2,15 9,7	Привод фермы УВР 4АМХ71В4 л.ЭМ-13				
				2	4-К5	КВВГ	4x1,5	3										
				2	4-К6	КВВГ	4x1,5	16/19	4-Т6.20	3				4-СЭ1				Выключатель конечный
2	4-К7	КВВГ	4x1,5	3														
2	4-К8	КВВГ	4x1,5	20/23	4-Т8.20	5				4-СЭ2				Выключатель конечный				

Длины кабелей и труб для отстойника диаметром 18м указаны в числителе, для отстойника 24м - в знаменателе

* учтены в разделе электроосвещения.

** учтены в разделе АТХ1.

Потребность кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил напряжение	Марка				
	АВВГ	АКВВГ	КВВГ	АПВ	ПВЗ
3x2,5	72				
3x4	49				
3x6	49				
3x95	4				
4x2,5	119	49			
3x50+1x25	16				
5x2,5		100			
10x2,5		88			
14x2,5		3			
27x2,5		151			
4x1,5			232/268		
10x1,5			178/190		
1x2,5				490	
1x1.0					360

Потребность труб

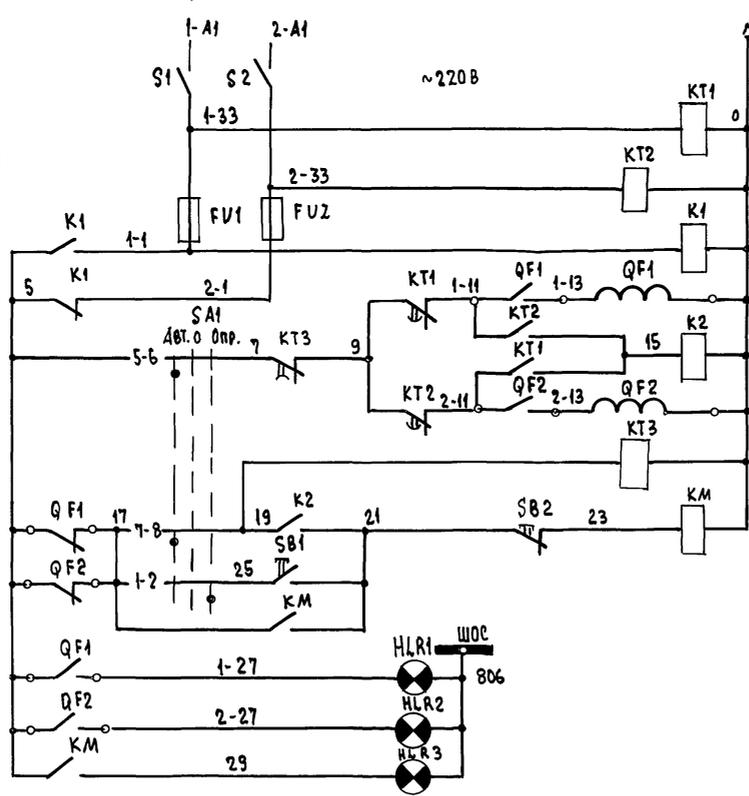
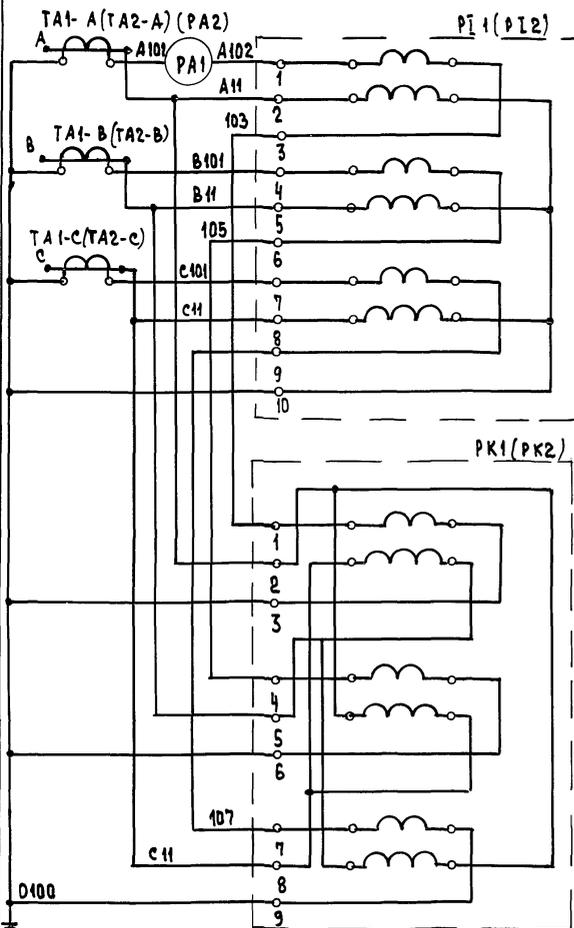
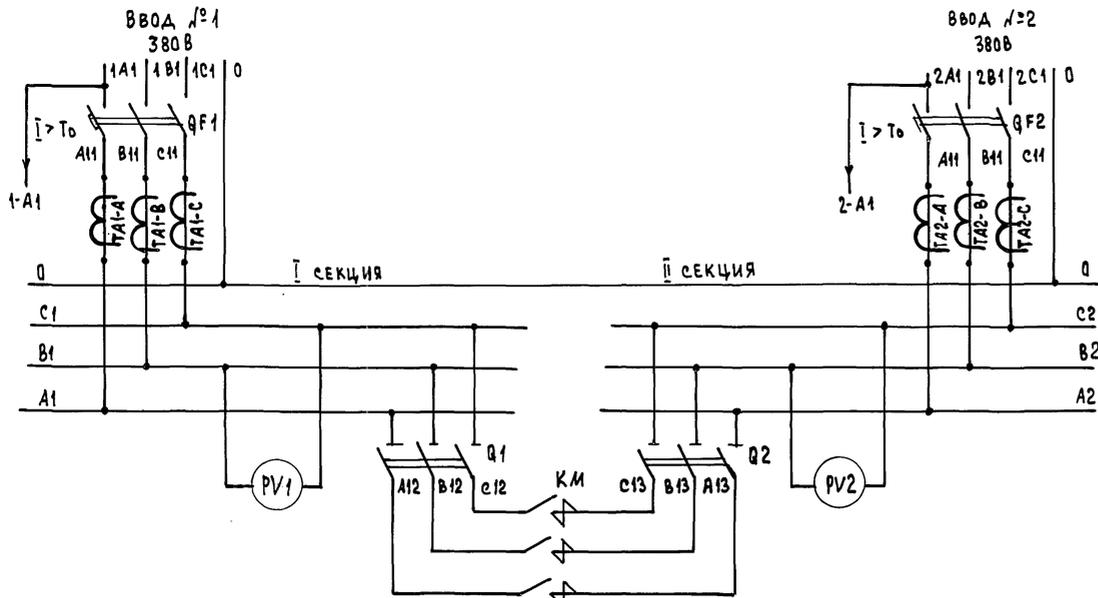
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
Труба стальная	20	32
Водогазопроводная легкая	25	8
ГОСТ 3262-75	40	40/52
Труба вини-пластовая ПВХ ЭП,	259	119
ТУ 6-19-215-83	409	6
	509	22
Труба из полиэтилена высокого давления среднего типа	ПВД 250	30
	ПВД 400	10
	ПВД 500	10

25115-05 12

ТП 902-2-482.91-ЭМ

Нач. отд.	Чижиков	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сварного ж.д. диаметром 18м.	Стандарт	Лист	Листов
Н.контр.	Поздняков		Р	9	
П.спец.	Сафонова		СОУЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		
Вед. инж.	Именина	Принципиальная схема распределительной сети. Начало, вариант без регулируемого привода.			
Вед. инж.	Волкова				
Техн. Ис.	Шутова				

АЛБВОМ 5



** ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ НА ЧЕРТЕЖЕ ДАН ДЛЯ ОДНОГО ВВОДА.

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

ПОЗИЦ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
Щит 1 ЩЩ			
QF1	Выключатель АЗ716Ф ~ 380В, Iр160А	1	Uнезр ~ 220В
FU1	Предохранитель ПРС-Б, Iпл.вст.6А	1	
ТА1-А, ТА1-В, ТА1-С	Трансформатор тока Т-0.66У3 200/5А 58А	3	кл. 1
РА1	Амперметр Э-365-2, шкала 0-200-1000А	1	
PV1	Вольтметр Э-365-1 шкала 0...600В	1	**
PT1	Счетчик САЧУ 0.672М	1	
PK1	Счетчик СРЧУ 0.673М	1	
KT1	Реле времени РКВ И-33-222, ~ 220В	1	в.в. 0,2...30с
S1, S2	Выключатель ПВ1-16М330Б, 16А, исп.	1	~ 220В
HLR1	Арматура сигнальная АС12011, ~ 220В	1	линза красная
Q1, Q2	Рубильник ВР32-35А31220-00УХЛЗ, 250А	2	
КМ	Контактор КТ6023БУЗ ~ 220В, 50Гц 160А	1	23, 2Р
K1, K2	Реле РПУ2-36220, ~ 220В	2	23, 2Р
KT3	Реле ВЛ-64, ~ 220В, в.в. 1...10сек	1	
HLR3	Арматура сигнальная АС12011, ~ 220В	1	линза красная
SA1	Переключатель ПКУЗ-12-С2001УЗВ	1	
SB1	Кнопка КЕ011УЗ, исп. 4 надпись "вкл"	1	
SB2	Кнопка КЕ011УЗ, исп. 5 надпись "откл."	1	

Ввод №1	КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ
Ввод №2	
РЕЛЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ ОПЕРАТ. ЦЕПИ	НЕЗАВИСИМЫЙ РАСДЕЛИТЕЛЬ АВТОМАТА ВВОДА №1
РЕЛЕ ВКЛЮЧЕНИЯ СЕКЦИОННОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	
НЕЗАВИСИМЫЙ РАСДЕЛИТЕЛЬ АВТОМАТА ВВОДА №2	
РЕЛЕ СИГНАЛИЗАЦИИ ОТКЛЮЧЕНИЯ ВВОДОВ	
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ	СЕКЦИОННЫЙ КОНТАКТОР
ОПРОВОВАННИЕ	
Ввод №1	СИГНАЛИЗАЦИЯ ВКЛЮЧЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ
Ввод №2	
СЕКЦИОННО-ВКЛЮЧЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ	

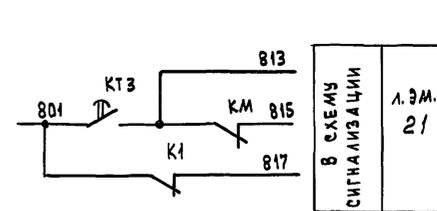


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ УНИВЕРСАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA1

ПКУЗ-12-С2001УЗВ		
СВЯЗНИКИ КОНТАКТОВ	ДВТ. -45°	ДПР. 0° +45°
1-2		
3-4		
5-6		
7-8		

* - КОНТАКТ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ТП 902-2-482.91-ЭМ

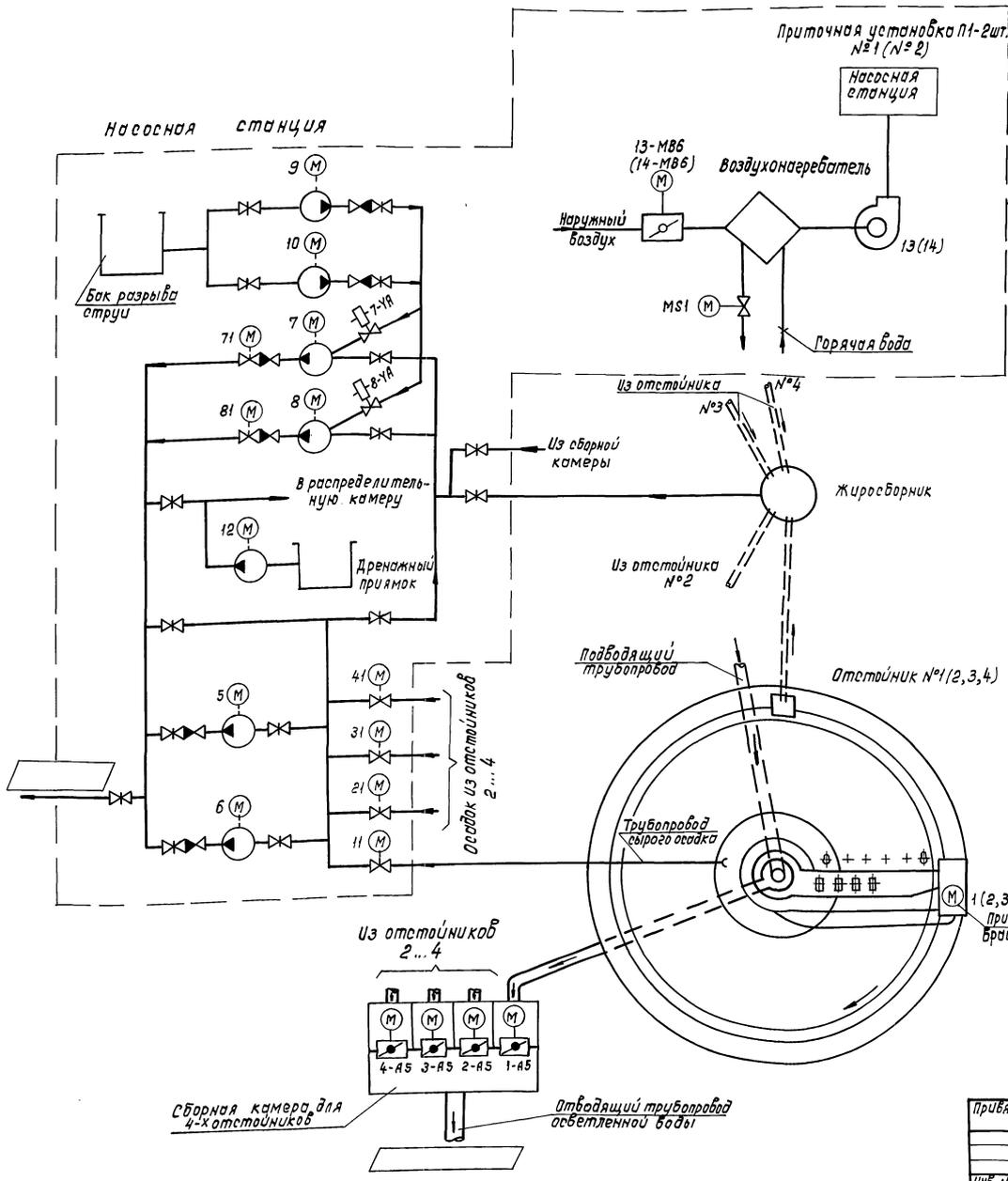
ПРИВЯЗАН	Н. ОТД. ЧИЖИКОВ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Н. КОНТР. ПОЗНЯКОВА	Р	10	
	Г. СПЕЦ. САФОНОВА	СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ АВР 0,4 кВ		
ИНВ. №	ВЕД. ИНЖ. ИМЕНИНА	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

Коп.

Альбом 5

Таблица электроприводов

№ по плану	Наименование	Количество		Электроприводы			Примечание
		Всего	шт. в резерв	Тип	Мощн. кВт.	Напряж. В	
1	2	3	4	5	6	7	8
		Группа из		4-х отстойников			
1...4	Привод фермы-мотор-редуктор ПМО-2М-15Щ-204-0.75/6,7	4	-	4АМХ71В4	0.75	~380	Брашующаяся сборно-распределительные устройства
1-А5...4-А5	Устройства регулирования уровня	4	-	МЭ0-1600/63-0.25-87		~380	В сборной камере выпуск стока из отстойников
Насосная станция							
5,6	Насос НП-50А, производительность 50 м³/час, напор 30 м	1	1	4А132М4	11	~380	Перекачка сырого осадка из отстойника
7,8	Насос СМ125-80-315/4, производительность 40-80-116 м³/час, напор 34-32-29 м	1	1	4АМ160С4	15	~380	Откачка всплывающих трубок и порожки отстойников
9,10	Насос ВК-2/26А, производительность 7.2 м³/час, напор 26 м	1	1	4АМ100Л4	4	~380	Уплотнение сальников насосов СМ125-80
12	Насос ВКС-2/26А, производительность 7.2 м³/час, напор 26 м	1	1	4АМ100Л4	4	~380	Откачка дренажных вод
11, 21, 31, 41	Электрифицированная задвижка 30ч 906бр	4	-	4АА2МС04А	0.6	~380	Выпуск осадка из отстойников
71, 81	Электрифицированная задвижка 30ч 906бр	1	1	4АА56В4	0.18	~380	На напорных линиях насосов 7, 8
13, 14	Вентилятор ВЦ14-4Б	1	1	АУР80-В4	1.5	~380	Приточная установка П1
13-МВ6, 14-МВ6	Заполнка наружного воздуха	1	1	МЭ016/63-0.25-82		~220	
МС1	Регулирующий клапан 25ч 343нж	1	1	ЕСПЯ-02ПВ (НРБ)		~220	
15	Вентилятор крышный ВКР5.00.45.6	1	-	АУР80 А6	0.75	~380	Вытяжная установка В1
16	Вентилятор крышный	1	-	АУР71 А4	0.55	~380	Вытяжная установка В2
7-УА, 8-УА	Вентиль 15кч 888рсвм	1	1			~220	Подача воды на уплотнение сальников



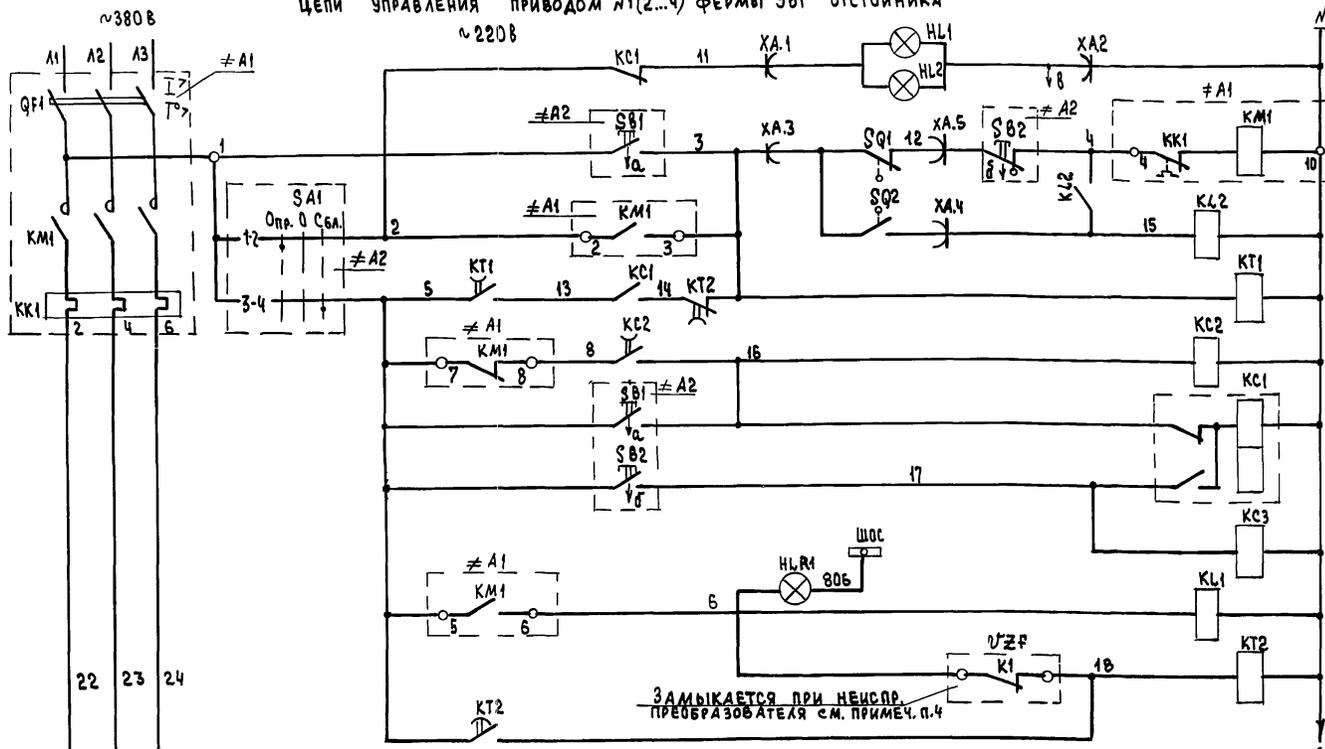
Усть-Иле, Канал, Подпись и дата: В.С.М.И.М.А.

ТП 902-2-482.91-ЭМ			
Привязан	Нач.отд. ЧИЖКОБ	Исполнительные конструкторские чертежи	Стация
	Н.контр. Поздняков	Исполнительные конструкторские чертежи	Лист
	Гл. спец. В.С.М.И.М.А.	Исполнительные конструкторские чертежи	Листов
	Инж. И.к. Поздняков	Исполнительные конструкторские чертежи	11
УИВ. №8		Поясняющая технологическая схема	СОВЗВОДКАНАЛПРОЕКТ

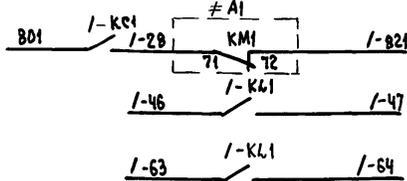
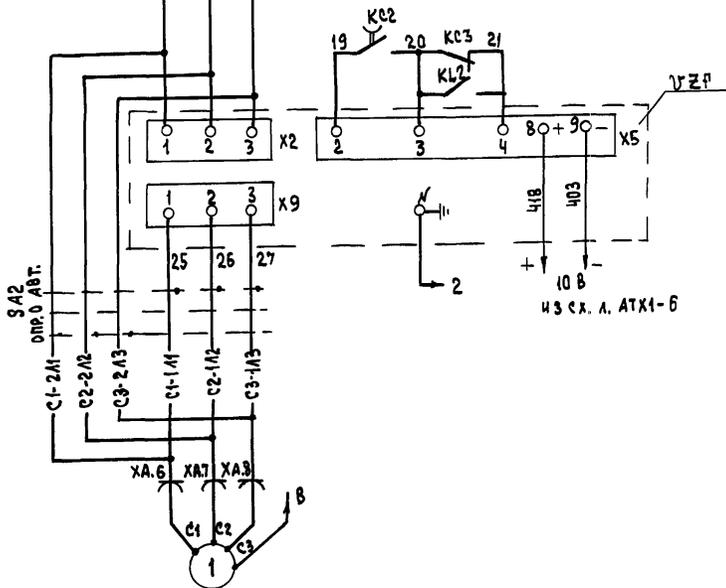
Коп. 4ч -

Цепи управления приводом №1(2...4) фермы УВР отстойника

~220В



Замыкается при неспр. преобразователя см. примеч. п.4



1. Данная схема приведена для отстойника №1, для отстойников №2...4 схемы аналогичны.
2. Перечень элементов приведен на один отстойник.
3. Конечный выключатель SQ2 замыкается при прохождении фермы над жиросборным бункером, SQ1 - размыкается при износе ходовых колес привода.
4. Устанавливается и выводится на клеммник дополнительно.
5. Знак "/" заменяется номером привода 1...4.

Лампа накаливания	HL1, HL2
Опрово-вание	КМ1
СБЛОКИР-ованное	КК1
РЕЛЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ПРИВОДА	КТ1, КТ2
РЕЛЕ ЗАПОМИНАНИЯ КОМАНДЫ	КС1, КС2, КС3
РЕЛЕ ОСТАНОВА ПРИВОДА	КТ1, КТ2
Лампа "привод включен"	HLR1
РЕЛЕ - повторитель пускателя	КЛ1, КЛ2
РЕЛЕ АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ	КЛ1, КЛ2

В СХЕМУ СИГНАЛИЗАЦИИ л. ЭМ-21	1-КС1, 1-2В, 1-КС2, 1-КС3, 1-КС4, 1-КС5, 1-КС6, 1-КС7, 1-КС8, 1-КС9, 1-КС10, 1-КС11, 1-КС12, 1-КС13, 1-КС14, 1-КС15, 1-КС16, 1-КС17, 1-КС18, 1-КС19, 1-КС20, 1-КС21, 1-КС22, 1-КС23, 1-КС24, 1-КС25, 1-КС26, 1-КС27, 1-КС28, 1-КС29, 1-КС30, 1-КС31, 1-КС32, 1-КС33, 1-КС34, 1-КС35, 1-КС36, 1-КС37, 1-КС38, 1-КС39, 1-КС40, 1-КС41, 1-КС42, 1-КС43, 1-КС44, 1-КС45, 1-КС46, 1-КС47, 1-КС48, 1-КС49, 1-КС50, 1-КС51, 1-КС52, 1-КС53, 1-КС54, 1-КС55, 1-КС56, 1-КС57, 1-КС58, 1-КС59, 1-КС60
В СХЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ВЫПУСКОМ ОСАДКА л. ЭМ-15	1-КС1, 1-КС2, 1-КС3, 1-КС4, 1-КС5, 1-КС6, 1-КС7, 1-КС8, 1-КС9, 1-КС10, 1-КС11, 1-КС12, 1-КС13, 1-КС14, 1-КС15, 1-КС16, 1-КС17, 1-КС18, 1-КС19, 1-КС20, 1-КС21, 1-КС22, 1-КС23, 1-КС24, 1-КС25, 1-КС26, 1-КС27, 1-КС28, 1-КС29, 1-КС30, 1-КС31, 1-КС32, 1-КС33, 1-КС34, 1-КС35, 1-КС36, 1-КС37, 1-КС38, 1-КС39, 1-КС40, 1-КС41, 1-КС42, 1-КС43, 1-КС44, 1-КС45, 1-КС46, 1-КС47, 1-КС48, 1-КС49, 1-КС50, 1-КС51, 1-КС52, 1-КС53, 1-КС54, 1-КС55, 1-КС56, 1-КС57, 1-КС58, 1-КС59, 1-КС60

Перечень элементов

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У МЕХАНИЗМА (НА ФЕРМЕ)			
1	Двигатель 4 АМХ7184 0.75 кВт. 380В	1	
SQ1, SQ2	Выключатель конечный	2	По проекту не стандартизиров. оборудования
HL1, HL2	Лампа накаливания 60Вт ~220В	2	
ХА	Кольцевой токоприемник	1	
Пост 1-ПУ (2ПУ...4ПУ) (у отстойника)			
≠ А2	Пост ПКУ 15-21.131-54У2	1	
SA1, SA2	ТУ 16-526.333-83		
SA1	Переключатель ПЕ0В1 исп.1 „Опр.-О.Сбл.“	1	
SB1	Кнопка КЕ0В1 исп.1 „2“ „Пуск“	1	
SB2	Кнопка КЕ1Ч1 исп.2 „К“ „Стоп“	1	
Насосная станция сырого осадка			
УЗФ	Преобразователь частоты	1	
	ТПР - 6Э-400-200/50-АУХЛ4		
К1	Приставка ПКА1104 1/3, 1р	1	Устанавливается дополнительно в УЗФ
	ТУ 16-523.554-82		
Щит 1ЩЩ			
≠ А1	Блок Б5130-2474УХЛ4	1	
QF1, КМ1, КК1	Выключатель Jr=3.15		
КК1	РЕЛЕ Ун.э.-2.5А		
КТ1	РЕЛЕ ВЛ-67 ~220В в.в.1...10сек	1	1/3, 1р
КТ2	РЕЛЕ ВЛ-64 ~220В в.в.1...10сек	1	1/3, 1р
КЛ1	РЕЛЕ РПУ2-36400 ~220В	1	4/3
КЛ2	РЕЛЕ РПУ2-36200 ~220В	1	2/3
КС1	РЕЛЕ РП-12 ~220В	1	1/3, 1р, 2п
КС2	РЕЛЕ РП-1В-83 ~220В	1	4/3, 1р
КС3	РЕЛЕ РПУ2-36020 ~220В	1	2р
HLR1	Арматура АС120МУ2 ~220В	1	ЦВЕТ КРАСНЫЙ
SA2	Переключатель ППЗ-16/Н2 МЗБ	1	

ТП902-2-482.91 - ЭМ

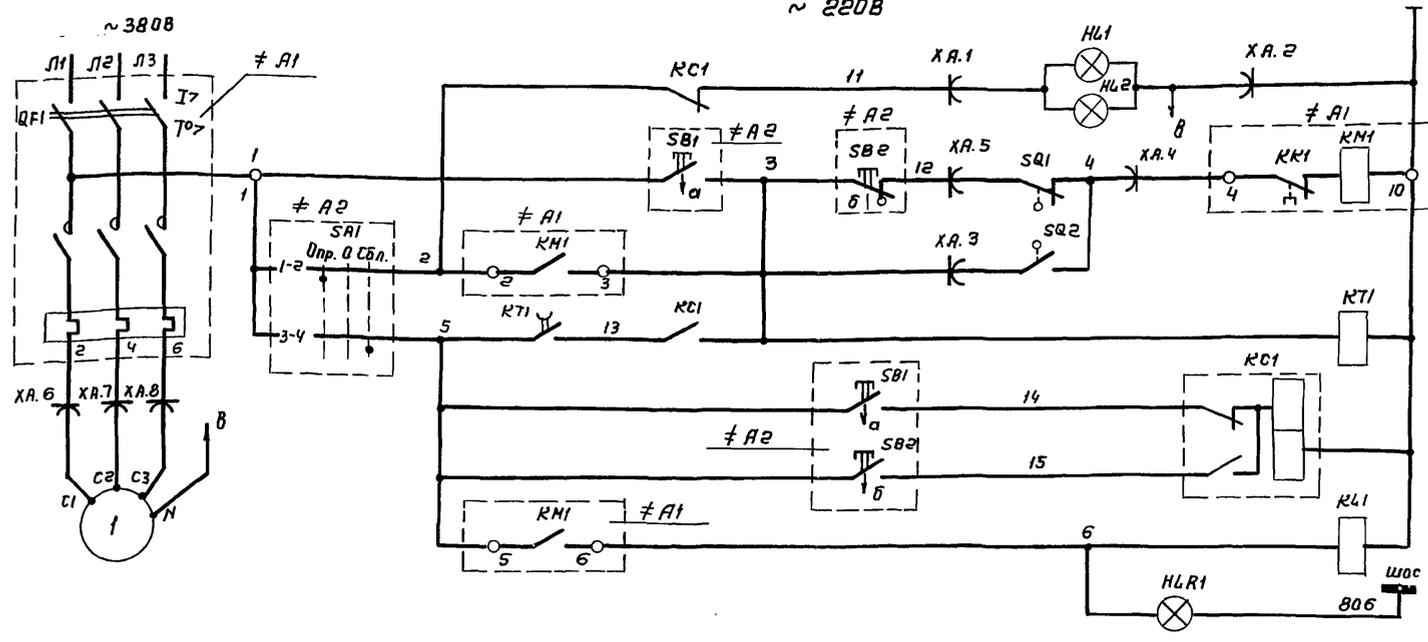
Привязан:	Нач.отд. Чижиков	Инж. Позднякова	Инж. Сафонова	Инж. Именина	Инж. Шубова
Инв. №	ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ С ВРАЩАЮЩИМСЯ СБОРНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ ИЗ СБОРНОГО Ж.В. ДИАМЕТРОМ 150М	СТАДИИ	Лист	Листов	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
	СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРИВОДОМ ФЕРМЫ УВР ОТСТОЙНИКА В АРИАНТ С РЕГУЛИРУЕМЫМ ПРИВОДОМ	Р	12		

Альбом 5

Имя, Фамилия, По адресу и д.ата 93 л.м. инв.

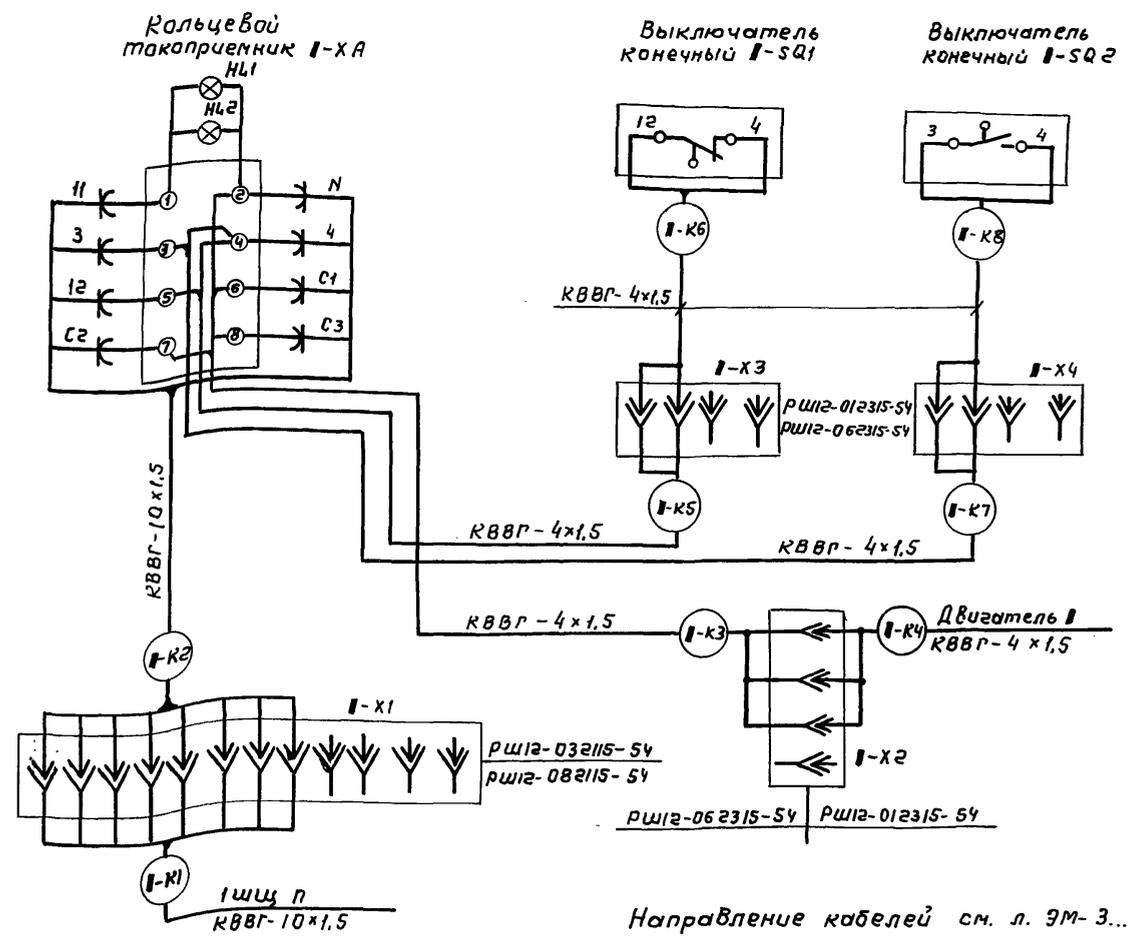
Цепи управления приводом № 1 (2...4) фермы УВР отстойника

~ 220В

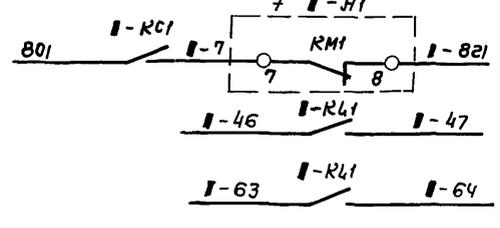
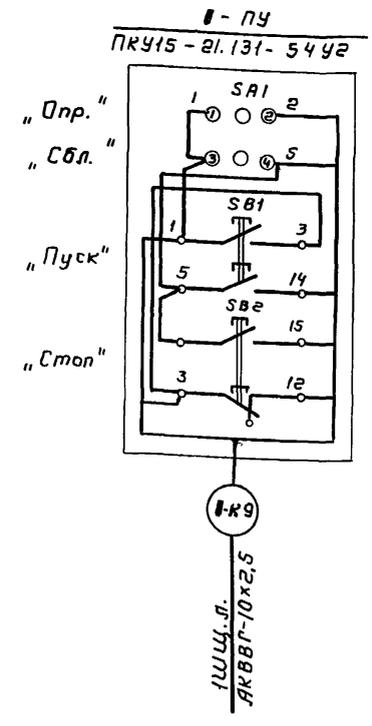


Лампа накаливания
Цепи управления пускателей
Опробование
Сблокированное
Реле запоминания команды
Реле-повторитель пускателя
Лампа "Привод включен"

Отстойник 1(2...4)



Направление кабелей см. л. 9М-3...9



Всему сигнализации л. 9М-21
Всему управлению выпуском осадка л. 9М-15

Перечень элементов

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма (на ферме)			
1	Двигатель 4АМХ71В4 0,75кВт. ~380В	1	
SQ1, SQ2	Выключатель конечный	2	По проекту нестандартизованного оборуд.
HL1, HL2	Лампа накаливания 60Вт ~ 220В	2	
XA	Кольцевой такоприемник		
Пост 1-ПУ/2-ПУ... 4ПУ (у отстойника)			
FA2	Пост ПКУ15-21.131-54У2	1	
SA1, SB1, SB2	ТУ16-526.333-83		
SA1	Переключатель ПЕ 0В1, исп. 1" "Опр-0-Сбл"	1	
SB1	Кнопка КЕ 0В1 "исп. 1" "4" "Пуск"	1	
SB2	Кнопка КЕ 1Ч1 "исп. 2" "К" "Стоп"	1	
Щит 1ЩЦ. Насосная станция			
FA1	Блок Б5130-2474УХЛ4		
QA, KKI, KCI			
QA1	Выключатель Тр 3,15А		
KK1	Реле ТН.э = 2,5 А		
KT1	Реле ВЛ-67 ~ 220В в.в.-0,1-9,9с	1	1з 1р
KL1	Реле РПУ2-36200 ~ 220В	1	2з
KCI	Реле РП-12 ~ 220В	1	1з 1р 2п
HLR1	Арматура АС120НУ2 ~ 220В	1	Цвет красный

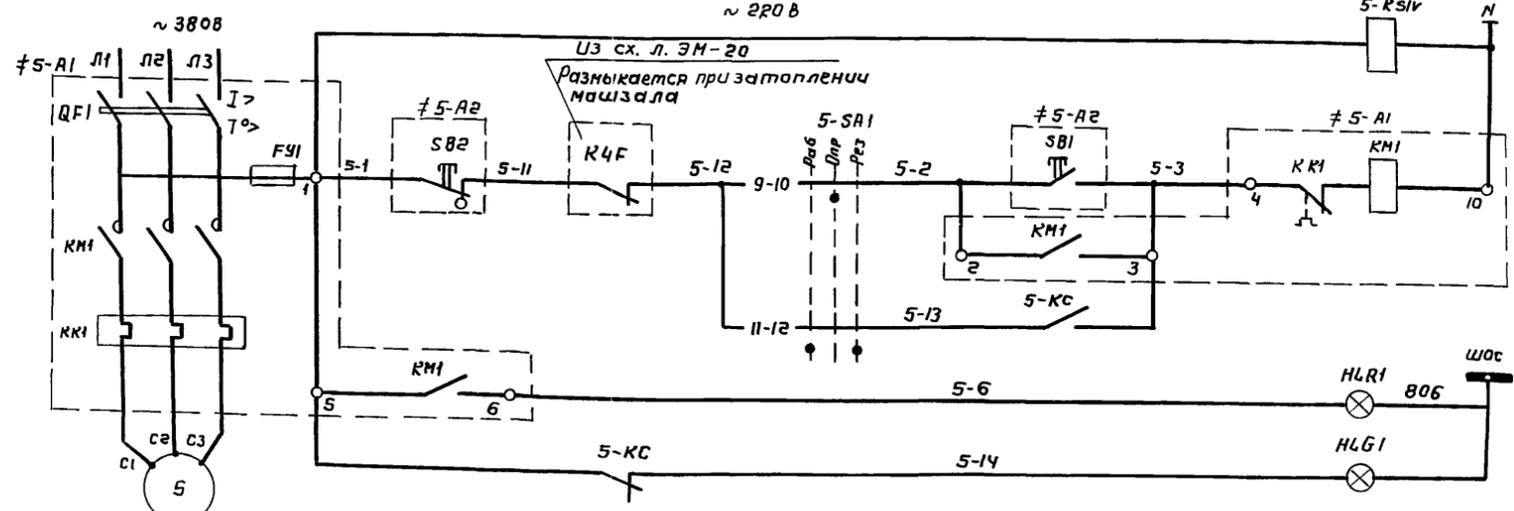
1. Данная схема приведена для отстойника №1, для отстойников №2-4 схемы аналогичны.
2. Перечень элементов приведен на один отстойник.
3. Конечный выключатель SQ2 замыкается при прохождении фермы над жиросборным бункером, SQ1 - размыкается при износе ходовых колес привода.
4. Знак "■" - заменяется номером привода (1...4).

ТП 902-2-482.91-9М

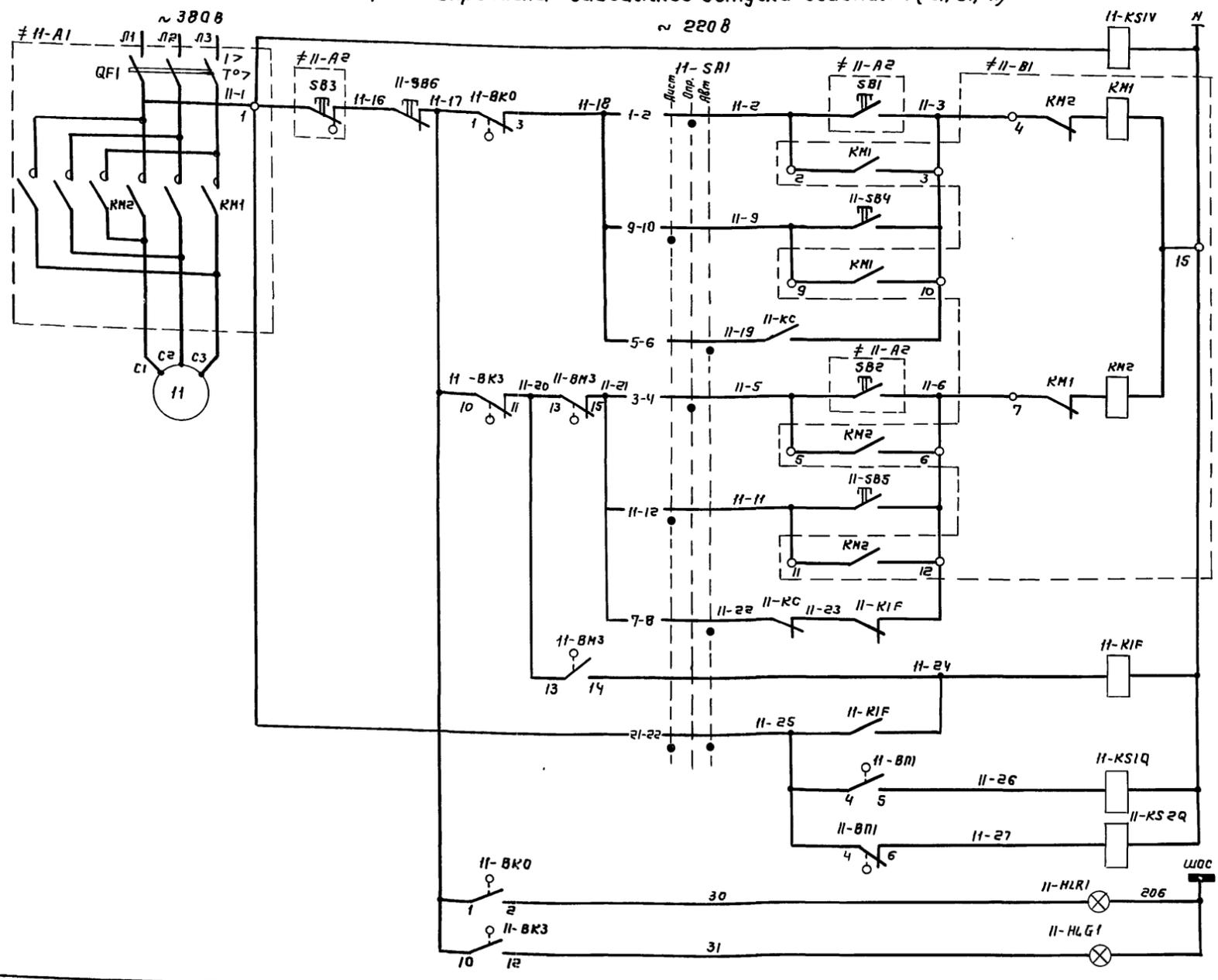
Прибаван	Нач. отд.	Чижиков	И. контр.	Позднякова	Ин. спец.	Сафанова	Вед. инж.	Именина	Техн. инж.	Шутова	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сварного ж.б. диаметром 18м.	Стация	Лист	Листов
												Р	13	
											Схема принципиальная управления приводом фермы УВР отстойника с системой подключения. Вариант без регулируемого привода.			

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

Цепи управления насосом перекачки осадка №5 (6)
~ 220 В

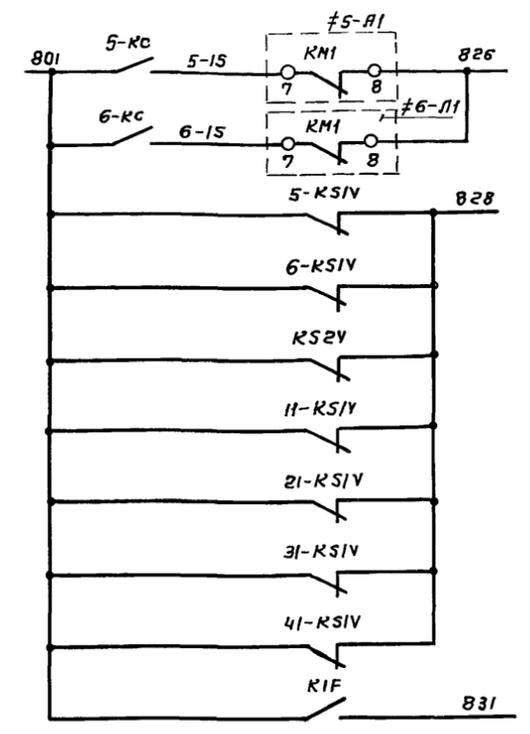


Цепи управления задвижкой выпуска осадка №11 (21, 31, 41)
~ 220 В



Контроль напряжения	
Цепи управления пускателем	Опробование
	Автоматическое
Сигнализация положения насоса	Включен
	Отключен

Контроль напряжения	
Цепи управления пускателем	Опробование
	Дистанционное
	Автоматическое
Цепи управления	Опробование
	Дистанционное
	Автоматическое
Реле заклинивания задвижки	Открыта
	Закрыта
Реле положения задвижки	Открыта
	Закрыта



В схему сигнализации л. ЭМ-21

1. Схема управления приведена для насоса №5 и задвижки №11 для насоса и в и задвижек №21, 31, 41 схемы управления аналогичны.
2. Перечень элементов приведен на 1 насос, 1 задвижку и общие цепи управления.
3. Положение конечных выключателей показано для промежуточного положения задвижки.

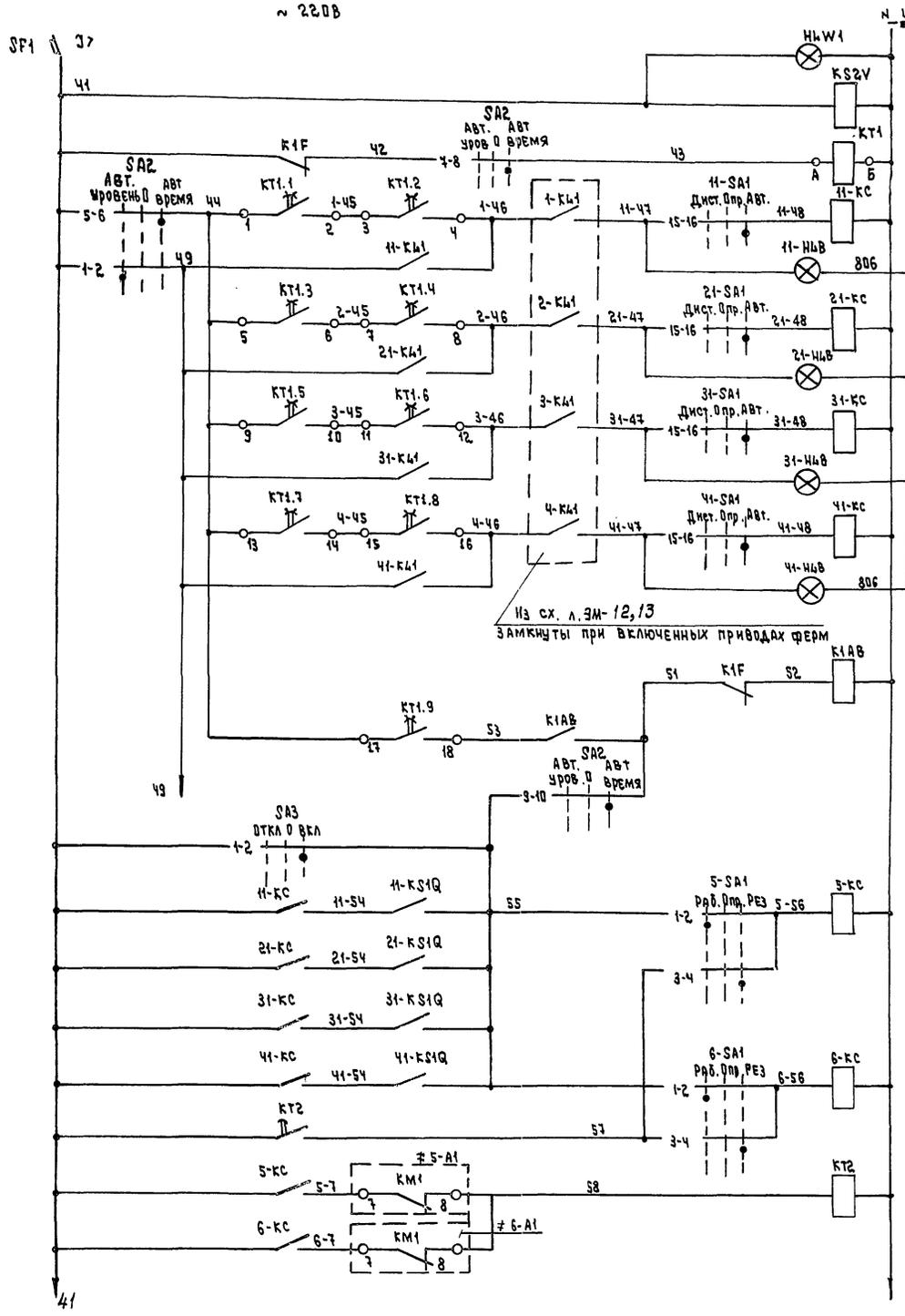
Шиф. л. подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

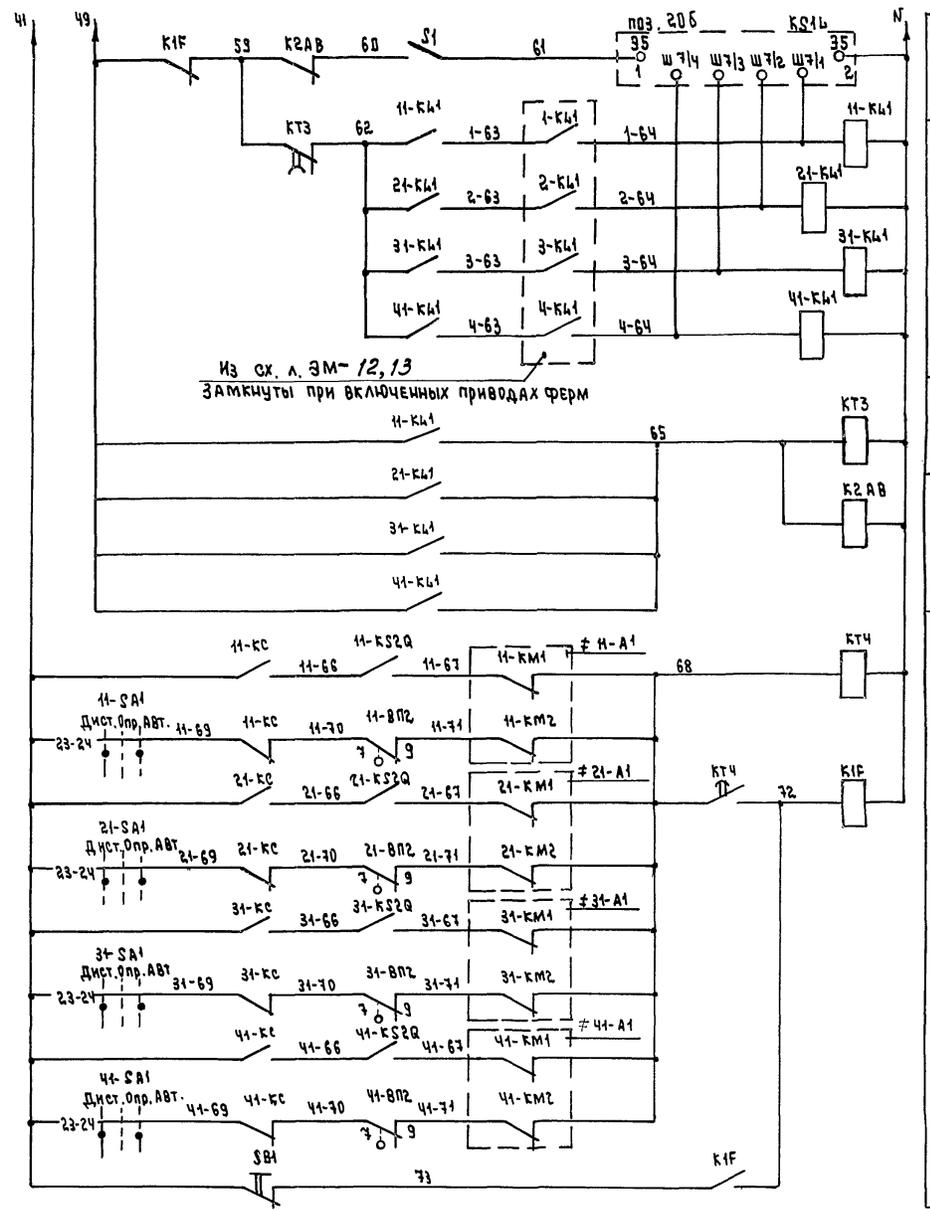
ТЛ 902-2-482.91-ЭМ		
Нач. отд. Чижиков	Инж. Зк Позднякова	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сварного ж.б. диаметром 18м
Н. контр. Позднякова	Инж. Зк Позднякова	Схема принципиальная управления выпуском осадка (Начало)
Гл. спец. Сафонова		
Вед. инж. Уменова		
Инж. Зк Позднякова		
Стадия	Лист	Листов
Р	14	
СООЗВОДКАНАПРОЕКТ		

Общие цепи управления механизмами
выпуска осадка из отстойников
~ 220В

Альбом 5



- Выключатель автоматический
- Контроль напряжения
- Программное реле времени
- Реле управления задвижкой выпуска осадка и сигнализация выпуска осадка
- Отстойник N1
- Отстойник N2
- Отстойник N3
- Отстойник N4
- Реле, обеспечивающее непрерывную работу насоса перекачки осадка при работе по временной программе
- Дистанционное включение насосов
- Реле управления перекачки осадка
- Реле включения резервного насоса



Питание устройства контроля уровня осадка в отстойниках	
Верхний уровень осадка в отстойнике	1
	2
	3
	4
Время выпуска осадка из отстойника	
Отключение устройства контроля уровня осадка	
Цепи контроля и исправности задвижек выпуска осадка из отстойников	

ТП 902-2-482.91 - ЭМ			
Привязан	Нач. отд. Чижикова	Отстойники канализационные	Станция
	Н. контр. Позднякова	Первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 16 м	Лист 15
	Гл. спец. Сапожникова	Схема принципиальная управления выпуском осадка (продолжение)	Листов
	Вед. инж. Именинина		СПОУЗВОДКАНАЛПРОЕКТ
Инв. N	Инж. Г. Позднякова		

Диаграммы замыканий контактов конечных выключателей.

Обозначение контактов	НН контактов	Положение задвижки			Назначение цепи
		Открыта	Промежуточное положен.	Закрыта	
ВК 0	1-2				сигнализация
	1-3				отключение при открытии
ВП1	4-5				блокировка
	4-6				блокировка
ВП2	7-8				не используется
	7-9				блокировка
ВК3	10-11				отключение при закрытии
	10-12				сигнализация

— Контакт замкнут

Муфты предельного момента

Обозначение контактов	НН контактов	Положение задвижки		Назначение цепи
		Нормальная работа	Заключены	
ВМЗ	13-14			блокировка
	13-15			отключение(закрытие)

— Контакт замкнут

Диаграмма замыканий контактов программного реле времени КТ1

НН контактов	Контакты	вс-44-21											Назначение цепи			
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		мин.		
1-2															Управление задвижкой	N1
3-4															выпуска осадка из отстойника	N3
5-6																N4
7-8															Отключение насоса перекачки осадка	
9-10																

t_в - время выпуска осадка (уточняется в процессе эксплуатации)
 t_з > времени закрытия задвижки выпуска осадка

КТ2, КТ4	Реле ВЛ-64 ~ 220В В.В. 1...10с	2	1з 1р
KIF	Реле РПУ-2М96240 ~ 220В	1	2з 4р
КТЗ	Реле ВЛ-64 ~ 220В б.б. о.з...3ч	1	1з 1р
5-3A1, 6-3A1	Переключатель ПКУЗ-12с 305 6УЗ В	2	надпись "Роб-Опр-Рез"
11-3A1, 21-3A1, 41-3A1	Переключатель ПКУЗ-12с 6026УЗВ	4	надпись "Дист-Опр-Авт"
3A2	Переключатель ПКУЗ-12с 3030 УЗВ	1	надпись "Авт.Упр. в Авт.Время"
3A3	Переключатель ПКУЗ-12с 0102 УЗВ	1	надпись "Откл-0-Вкл"
3B1	Кнопка КЕ011 усл.5	1	надпись "Добл.блокировка"
Н4W1	Арматура АС12015У2 ~ 220В	1	цвет белый
5-Н4R1, 11-Н4R1	Арматура АС12011У2 ~ 220В	2	цвет красный
5-Н4G1, 11-Н4G1	Арматура АС12013У2 ~ 220В	2	цвет зеленый
11-Н4B1, 21-Н4B1, 41-Н4B1	Арматура АС12012У3 ~ 220В	4	цвет синий
11-3B4, 11-3B5	Кнопка КЕ011 шт.4	2	надпись "Открытие, закрытие"
11-3B6	Кнопка КЕ011 усл.5	1	надпись "Стоп"

Щит КИП

31	выключатель пв2-16	1	см. раздел
КС14	Устройство контроля уровня осадка СУ-102	1	АТХ1

Диаграммы замыкания контактов универсальных переключателей "3A2" "3A3" "5-3A1(6-3A1)

ПКУЗ-12-С3030УЗВ	Соединение контактов		
	Дист.	Опр.	Авт.
1-2	45°	0°	45°
3-4			
5-6			
7-8			
9-10			
11-12			

ПКУЗ-12-С0102УЗВ	Соединение контактов		
	Дист.	Опр.	Авт.
1-2	45°	0°	45°
3-4			

5-3A1(6-3A1)	Соединение контактов		
	Роб.	Опр.	Рез.
1-2	45°	0°	45°
3-4			
5-6			
7-8			
9-10			
11-12			

11-3A1(21-3A1, 31-3A1, 41-3A1)

ПКУЗ-12-С6026УЗВ	Соединение контактов		
	Дист.	Опр.	Авт.
1-2	45°	0°	45°
3-4			
5-6			
7-8			
9-10			
11-12			
13-14			
15-16			
17-18			
19-20			
21-22			
23-24			

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Насосная станция У механизма			
5	Двигатель 4А132М4У3 11кВт.	1	~ 380В 22А
11	Двигатель 4А12МС60А4У3 0.6кВт.	1	комплектно с приводом
11-ВМЗ	Выключатель конечный		с приводом
	Выключатель муфты		задвижку
Пост 5-ПУ(6-ПУ)			
#5-А2	Пост ПКУ15-21.121-54У2	1	
3B1, 3B2	ТУ16-526.333-83		
3B1	Кнопка КЕ081 "исп.4", "У" "Пуск"	1	
3B2	Кнопка КЕ141 "исп.5", "К" "Стоп"	1	
Пост 11-ПУ(21-ПУ, 31-ПУ, 41-ПУ)			
#11-А2	Пост ПКУ15-21.131-54У2	1	
3B1...3B3	ТУ16-526.333-83		
3B1	Кнопка КЕ081 "исп.", "У" "Открыть"	1	
3B2	Кнопка КЕ081 "исп.4", "У" "Закрыть"	1	
3B3	Кнопка КЕ141 "исп.5", "К" "Стоп"	1	
Щит / ш щ			
#5-А1	Блок 65130-3474 УХЛ4	1	
QF1, KM1, KKI	выключатель Jr 31.5 А		
QF1	Реле Jнэ 25 А		
KK1	Реле Jнэ 25 А		
#11-А1	Блок 65137-3074 УХЛ4	1	
QF1, KM1, KKI	выключатель Jr 10 А		
QF1	выключатель Jr 10 А		
КС2У, КС1В, 11-КС1В	Реле РН21-001 ~ 220В	3	1п
11-К1F	Реле РПУ2-36220 ~ 220В	1	2з 2р
11-КС1Q, К1АВ	Реле РН21-002 ~ 220В	2	2п
11-КС2Q, К2АВ	Реле РН21-001 ~ 220В	2	1п
11-КС2, КС3, 31-КС1, КС2, КС3, 5КС, 6-КС	Реле РПУ-2М96420 ~ 220В	6	4з 2р
11-К11, К12, 31-К11, К12, К13	Реле РПУ2-400 ~ 220В	4	4з
КТ1	Реле ВС-44-21 ~ 220В	1	
3F1	Выключатель А63МУЗ Jr 2А	1	отс.2

ТП 902-2-482.91-ЭМ

Прибыли	Исполнено	Исполнено	Исполнено	Исполнено
Нач. отд. Умиков	Н. контр. Лазаряков	Гл. спец. Суворов	Инж. И. Именина	Инж. Г.К. Позднякова
Изм. №				

Отстойники канализационные первичные с вращающимся барабаном-распределителем и устройством изварного ж.б. диаметром 1600мм. Схема принципиальная и таблица выпуска осадка.

Страница 16

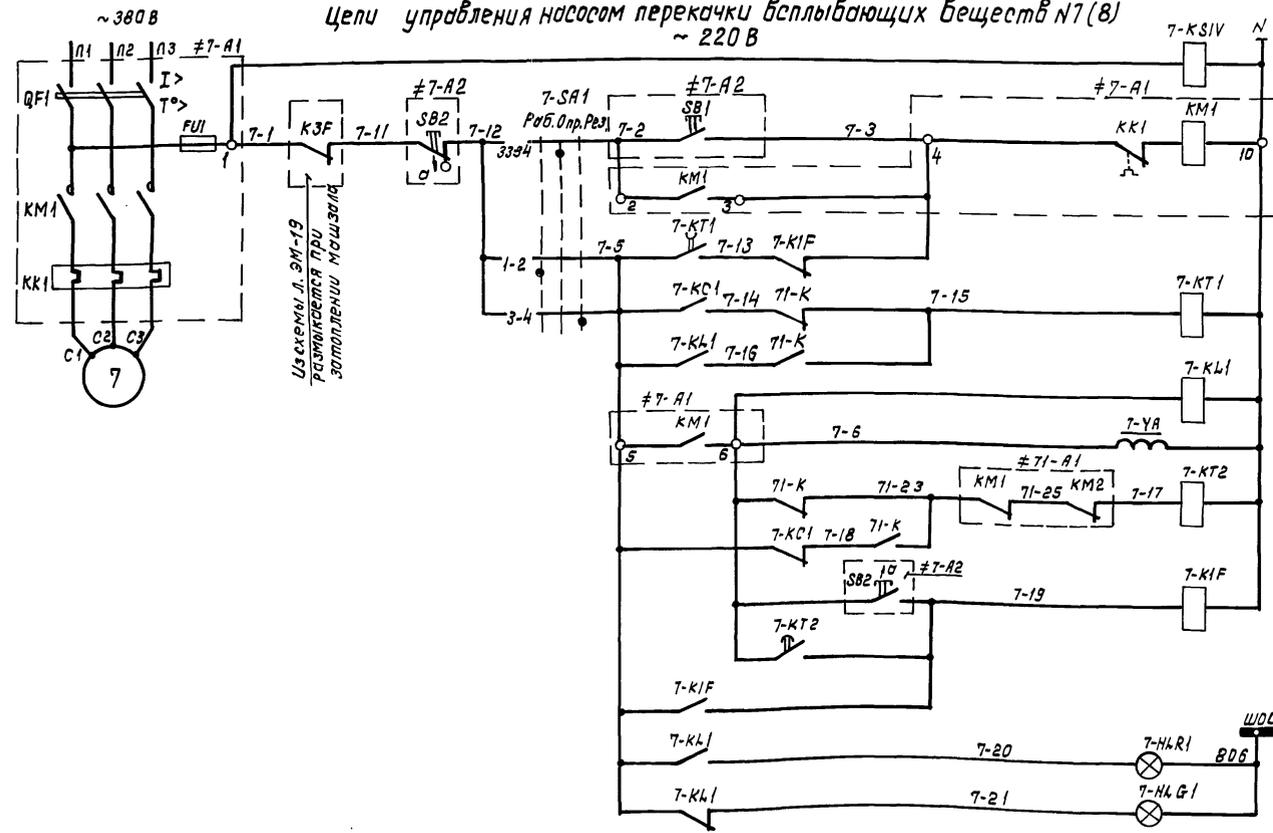
СМЗ ВВОДКА НА ПРОЕКТ

Алюмин 5

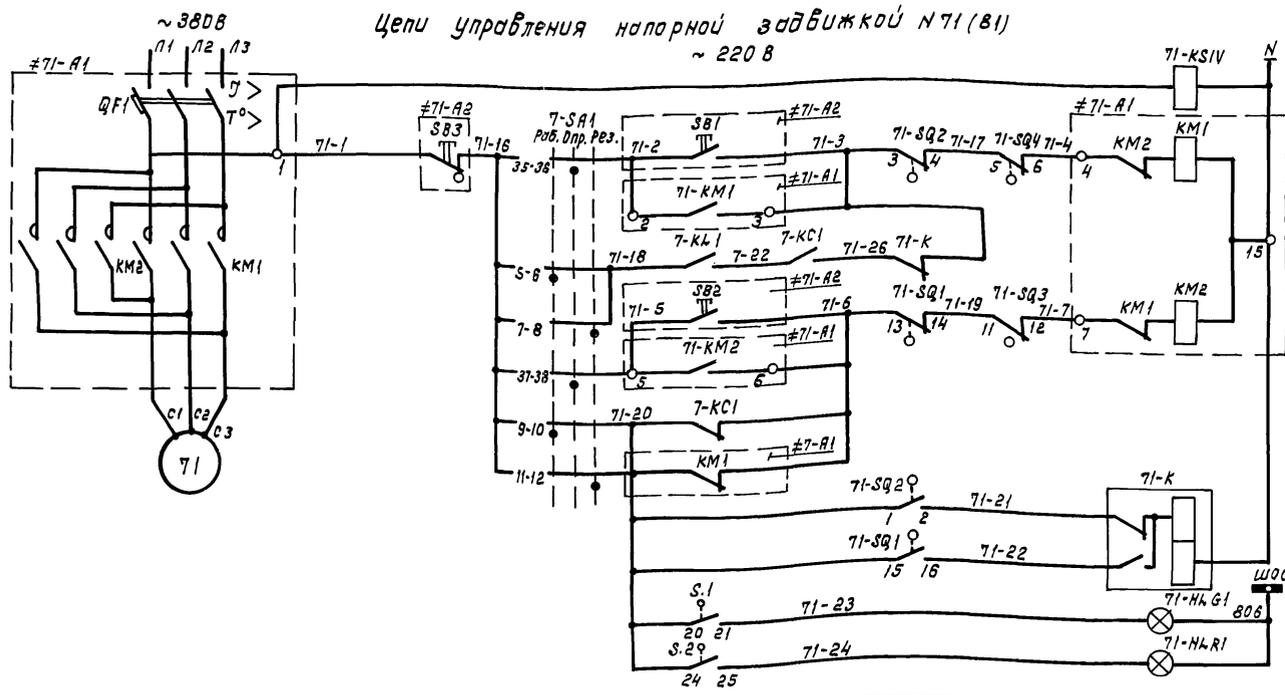
Изм. № табл. Подп. и дата

Альбом 5

Цепи управления насосом перекачки всплывающих веществ №7 (В)
~ 220 В



Цепи управления напорной задвижкой №71 (В1)
~ 220 В



Диаграммы замыканий конечных выключателей задвижки

Обозначение контактов	№№ контактов	Положение задвижки			Назначение цепи
		Открыта	Промежуточное положение	Закрота	
SQ2	1-2				блокировка
	3-4				отключение при открытии
S.1	20-21				сигнализация
	22-23				не используется
S.2	24-25				сигнализация
	26-27				не используется
SQ.1	13-14				отключение при закрытии
	15-16				блокировка

— контакт замкнут

Муфты предельного момента

Обозначение контактов	№№ контактов	Положение задвижки		Назначение цепи
		Нормальная работа	Заклинивание	
SQ4	7-8			сигнализация
	5-6			отключение (открытие)
SQ.3	3-10			сигнализация
	11-12			отключение (закрытие)

— контакт замкнут

Контроль напряжения
Опробование
Автоматическое
Реле управления насосом
Реле-повторитель пускателя
Вентиль наладочный для уплотнения сальников насоса
Реле контроля исправности напорной задвижки
кнопкой
при неисправности напорной задвижки
сигнализация цепи аварийного положения

Контроль напряжения
Открытие задвижки
Автоматическое
Опробование
Автоматическое
Реле положения задвижки
Закрота
Открыта
Сигнализация положения

1. Данная схема приведена для управления насосом №7 и его напорной задвижкой №71, для насоса №8 схема аналогична.
2. Перечень элементов приведен на одном насосе и задвижке и общие цепи.
3. Положение контактов конечных выключателей показано в схеме для промежуточного положения задвижки.
4. Знак "1" заменяется номером привода 7, 6 и 71, 81.

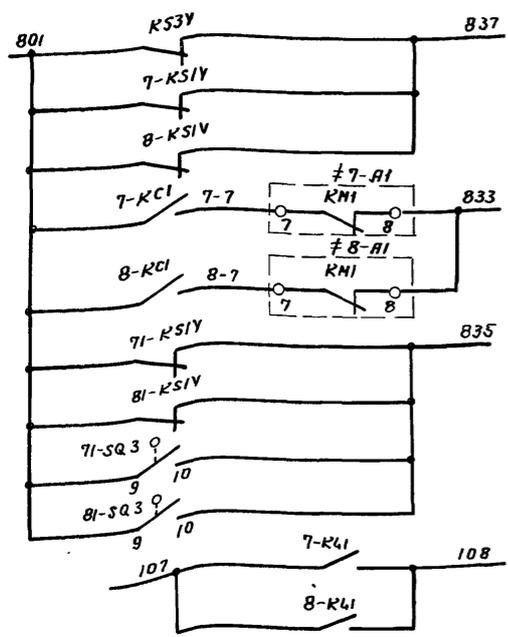
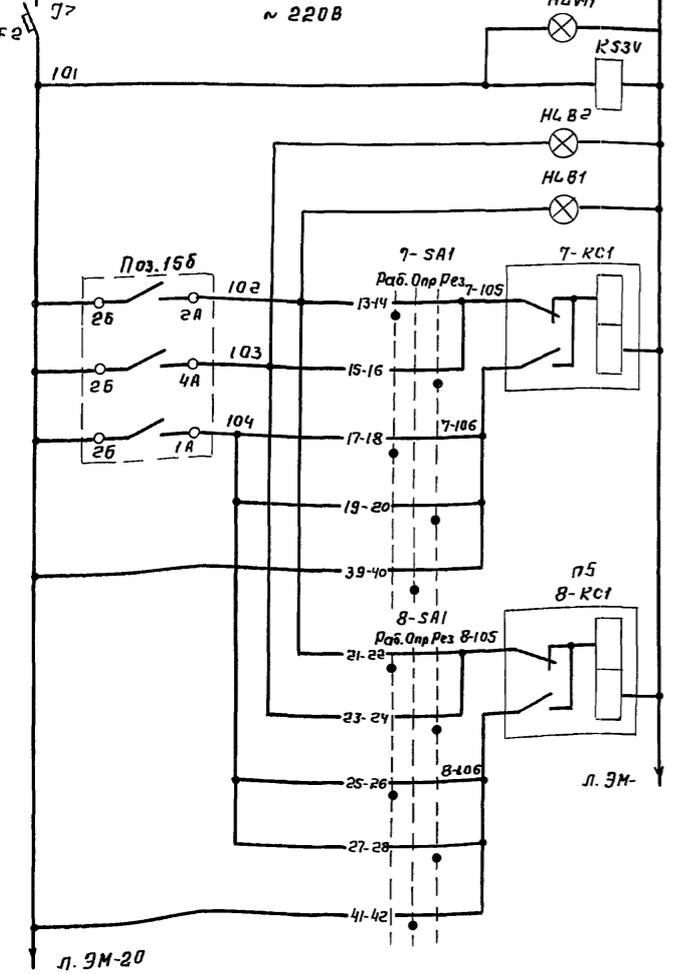
Привязан:

ИВ. №

ТП 902-2-482.91 - ЭМ			
Нач. отд.	Чижигов	Остапоуники	Станция
Н. контр.	Позднякова	Канализационные	Лист
Гл. спец.	Савинов	Первичные с вращающимся валом	Листов
Вед. инж.	Именина	на-распределительным устройством	Р 17
Инж. Т.к.	Позднякова	из сборного ж.б. диаметром 1800	
		схема принципиальная управления	
		насосом перекачки всплывающих	
		веществ.	
		(Начало)	

Альбом 5

Общие цепи управления механизмами перекачки всплывающих веществ



Контроль напряжения
Уравнивание насосов
резервного
рабочего
Реле управления насосом
л. ЭМ-7
л. ЭМ-8
В схему сигнализации л. ЭМ-21
В схему управления насосами гидроуплотнения л. ЭМ-19

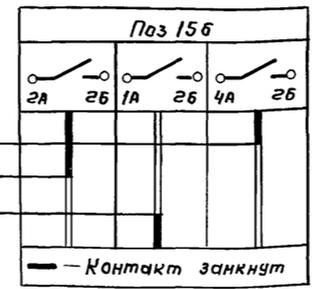
7-НЛР1	Арматура АС12011У2	~220В	2	цвет красный
7-НЛР1	Арматура АС12013У2	~220В	2	цвет зеленый
НЛВ1, НЛВ2	Арматура АС12012У2	~220В	2	цвет синий
НЛВ1	Арматура АС12015У2	~220В	1	цвет белый
Щит КИП				
Поз.156	Вторичный прибор РП160-09		1	см.раздел АТХ1

Диаграмма замыканий контактов универсального переключателя 7-SA1 (8-SA1)

Соединение контактов	Рез		
	Раб	Опр	Рез
1-2	X		
3-4		X	
5-6	X		
7-8		X	
9-10	X		
11-12		X	
13-14	X		
15-16		X	
17-18	X		
19-20		X	
21-22	X		
23-24		X	
25-26	X		
27-28		X	
29-30	X		
31-32		X	
33-34	X		
35-36		X	
37-38	X		
39-40		X	
41-42	X		
43-44		X	
45-46	X		
47-48		X	

* - не использ.

Диаграмма замыкания контактов прибора



Перечень элементов

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
7	Двигатель 4АМ1605-4У3 15кВт	1	~380В 29,3А
7-УА	Вентиль 15к4 ВВВр СВМ	1	~220В
71	Двигатель 4АА56В4У3 0,18кВт	1	Комплектна
71-5А1, 71-5А2	Выключатели конечные		с
71-5А3, 71-5А4	Выключатели муфты		задвижкой
Пост 7-ПУ (8-ПУ)			
7-А2	Пост ПКУ15-21.231-54У2	1	
7-5В1, 7-5В2	ТУ16-526.333.83		
71-5В1, 71-5В3			
7-5В1	Кнопка КЕ0В1, исп. 4" "4" "Пуск"	1	
7-5В2	Кнопка КЕ141, исп. 2" "К" "Стоп"	1	
71-5В1	Кнопка КЕ0В1, исп. 4" "4" "Стоп"	1	
71-5В2	Кнопка КЕ0В1, исп. 4" "4" "Закрывать"	1	
71-5В3	Кнопка КЕ141, исп. 5" "К" "Стоп"	1	
Щит 1ЩЦ			
7-А1	Блок Б5130-3574УХЛ4	1	
QF1, KM1, KK1			
QF1	Выключатель Тр 40А		
KK1	Реле Тнэ 32А		
71-А1	Блок Б5437-3074УХЛ4		
QF1, KM1, KM2			
QF1	Выключатель Тр 10А		
SF2	Выключатель 463М Тр 2А отс 5	1	
7-KC1V, K53V, 71-KC1V	Реле РП21-001 ~220В	3	1п
4-KT1	Реле ВЛ-67 ~220В в.в. 0,1...9,9с	1	1з.1р
7-KT2	Реле ВЛ-64 ~220В в.в. 1...10с	1	1з.1р
7-KL1	Реле РПУ-2М9420 ~220В	1	4з.2р
7-K1F	Реле РПУ2-36220 ~220В	1	2з.2р
71-К, 71-К1, 81-К1	Реле РП-12 ~220В	3	1з.1р 2п
7-SA1	Переключатель ПКУ3-12-С1204УЗВ	1	Надпись "Раб-Опр-Рез"

ТП 902-2-482.91-ЭМ

Привязан
Инв. №

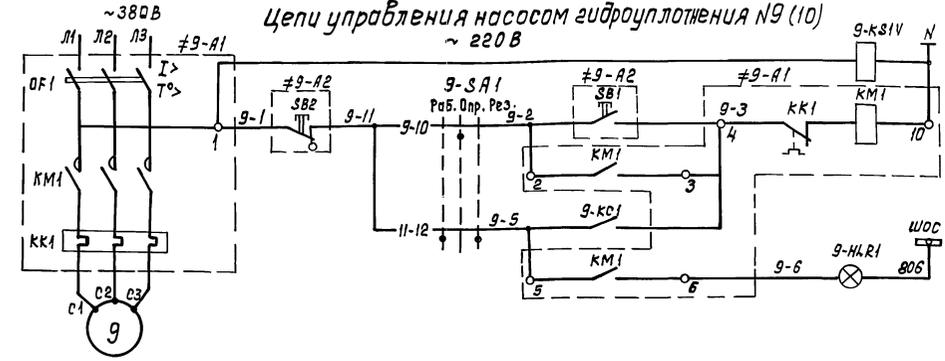
Нач. отд. Чижиков
Н. контр. Позднякова
Гл. спец. Софорова
Вед. инж. Именина
Инж. Т.к. Позднякова

Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м

Стадия Лист Листов
Р 18
СНХЗВОДПРОЕКТА

Альбом 5

Цепи управления насосом гидроуплотнения №9 (10)

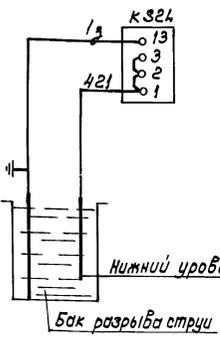


Контроль напряжения	Опробование
Цепи управления пускателем	
Цепи управления автоматическое	
Лампа насос "Включен"	

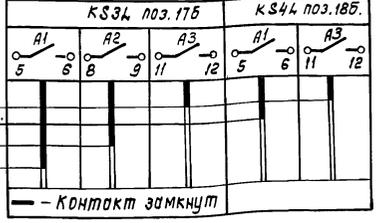
Перечень элементов

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
9, 12	Двигатель 4АМ100Л4, 4кВт.	2	~380В, 8,6А
Поз. 14	Манометр электроконтактный ЭКМ-1У	1	см. раздел АТХ1
Пост 9-ПУ (10-ПУ)			
#9-А2	Пост ПКУ15-21.121-54У2	1	
SB1, SB2	ТУ16-526.333-83		
SB1	Кнопка КЕ081, исп. 4 "Ч" "Пуск"	1	
SB2	Кнопка КЕ141, исп. 5 "К" "Стоп"	1	
Пост 12-ПУ			
#12-А2	пост ПКУ15-21.131-54У2	1	
SA1, SB1, SB2			
SA1	Переключатель ПЕ081, исп. 1 "Авт-0-0пр"	1	
SB1	Кнопка КЕ081 "исп. 4" "Ч" "Пуск"	1	
SB2	Кнопка КЕ081 "исп. 5" "К" "Стоп"	1	
Щит 1ЩЦ			
#9-А1, #12-А1, QF1, KM1, KKI	Блок Б5130-3074 УХЛ4	2	
QF1	Выключатель Др12,5А		
KK1	Реле ТНЭ 10А		
9-КС1В	Реле РП21-001 ~ 220В	1	1п
9-КС1, 10-КС1	Реле РПУ2-36400 ~ 220В	2	4з
КТ5	Реле ВЛ-64 ~ 220В В.В.1...10с	1	1з, 1р
КС34, К4Е	Реле РП-12 ~ 220В	2	1з, 1р, 2п
9-3А1	Переключатель ПКУ3-12-С3056У3В	1	написать "Раб.-0пр.-Рес."
9-Н4Р1	Арматура АС12011У2 ~ 220В	1	цвет красный
SB2...SB4	Выключатель ПВ1-16МЗБ 16А	3	
КС34, КС34, КС34	Датчик-реле уровня РС0-301	3	см. раздел АТХ1
SB	Кнопка КЕ011 исп. 4	1	надл. "Сброс"

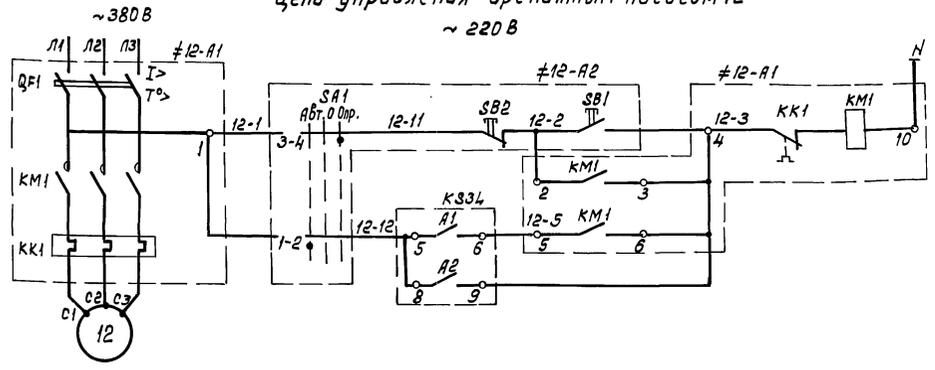
Диаграмма замыкания контактов сигнализатора уровня поз. 16Б



Диаграммы замыкания контактов сигнализаторов уровня



Цепи управления дренажным насосом 12



Опробование
Автоматическое

ТП902-2-482.91-ЭМ

Приказан	Исполн. <i>Л.И. Жук</i>	Проверен <i>Л.И. Жук</i>	Составил <i>Л.И. Жук</i>	Лист 19	Листов 19
И.Н.В. №	И.Н.В. №	И.Н.В. №	И.Н.В. №		

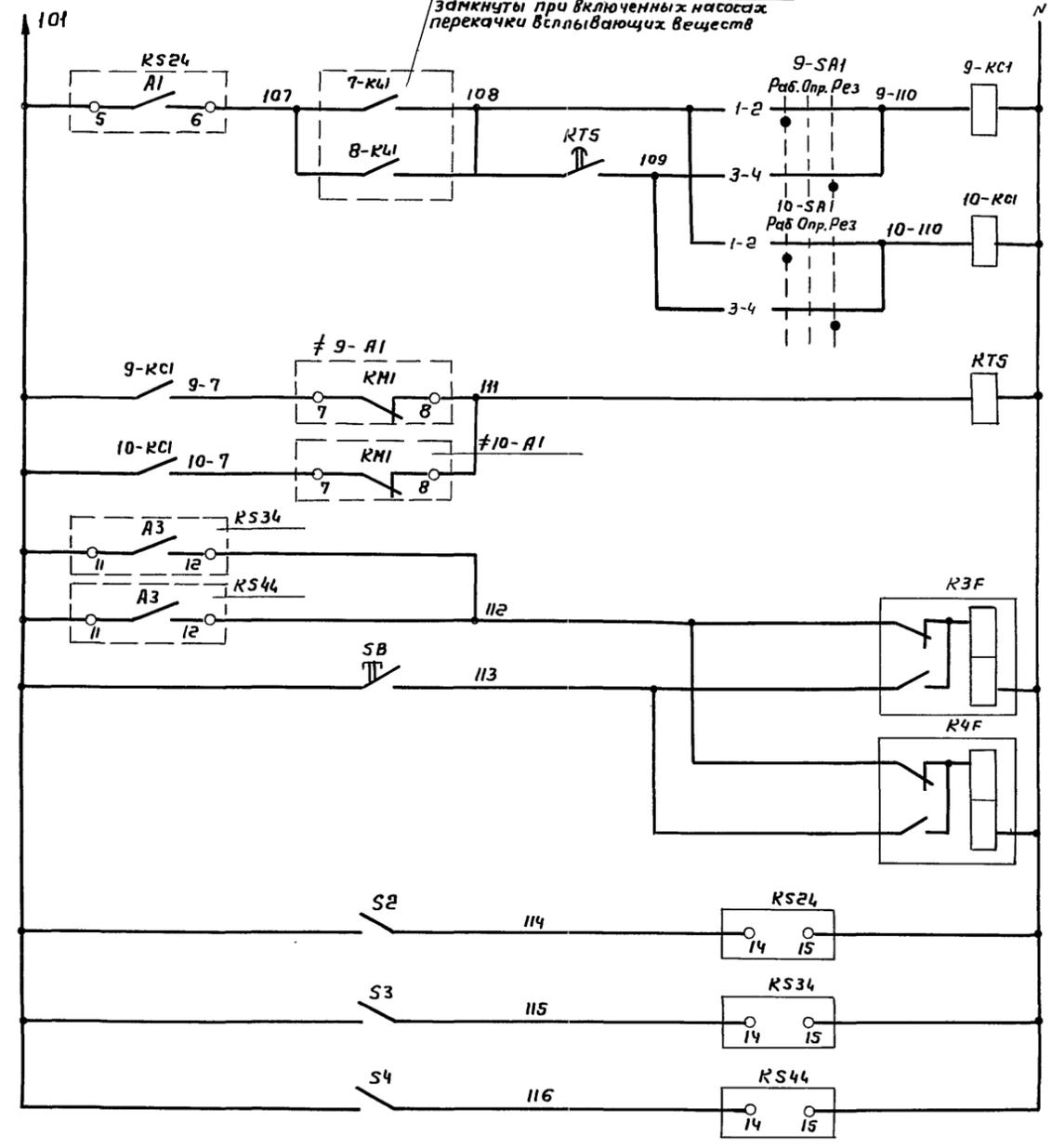
И.Н.В. №, Подпись и дата Исполн. №

Альбом 5

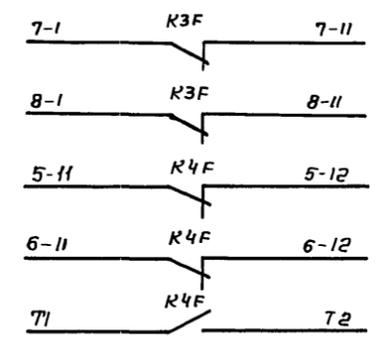
Цз сх. л. ЭМ-18

Цз сх. л. ЭМ-17

Замкнуты при включенных насосах перекачки всплывающих веществ



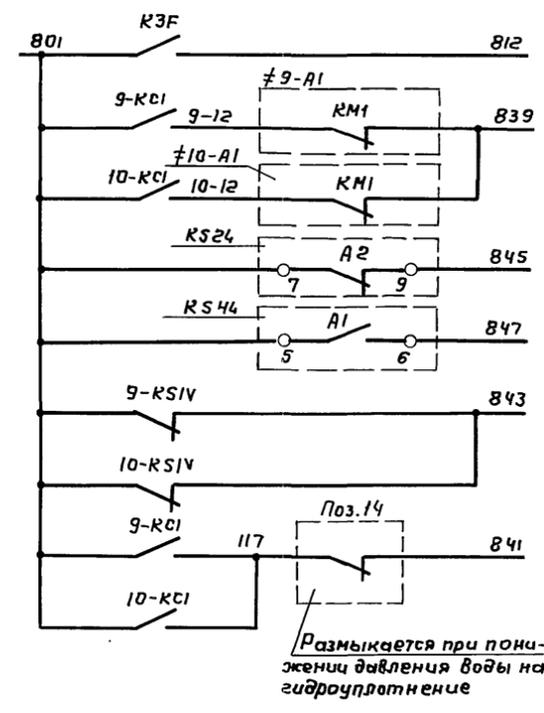
Реле включения насосов гидроуплотнения	№ 9
	№ 10
Реле включения резерва	
Реле затопления машзала	
Питание сигналов оторов уровня	бака разрыва струч
	дренажного приямка



В схему управления насосами перекачки всплывающих веществ № 7, 8 л. ЭМ-17

В схему управления насосами перекачки осадка № 5, 6 л. ЭМ-14

В схему сигнализации диспетчеру



В схему сигнализации л. ЭМ-21, 22

Размыкается при понижении давления воды на гидроуплотнение

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя 9-SA1 (10-SA1)

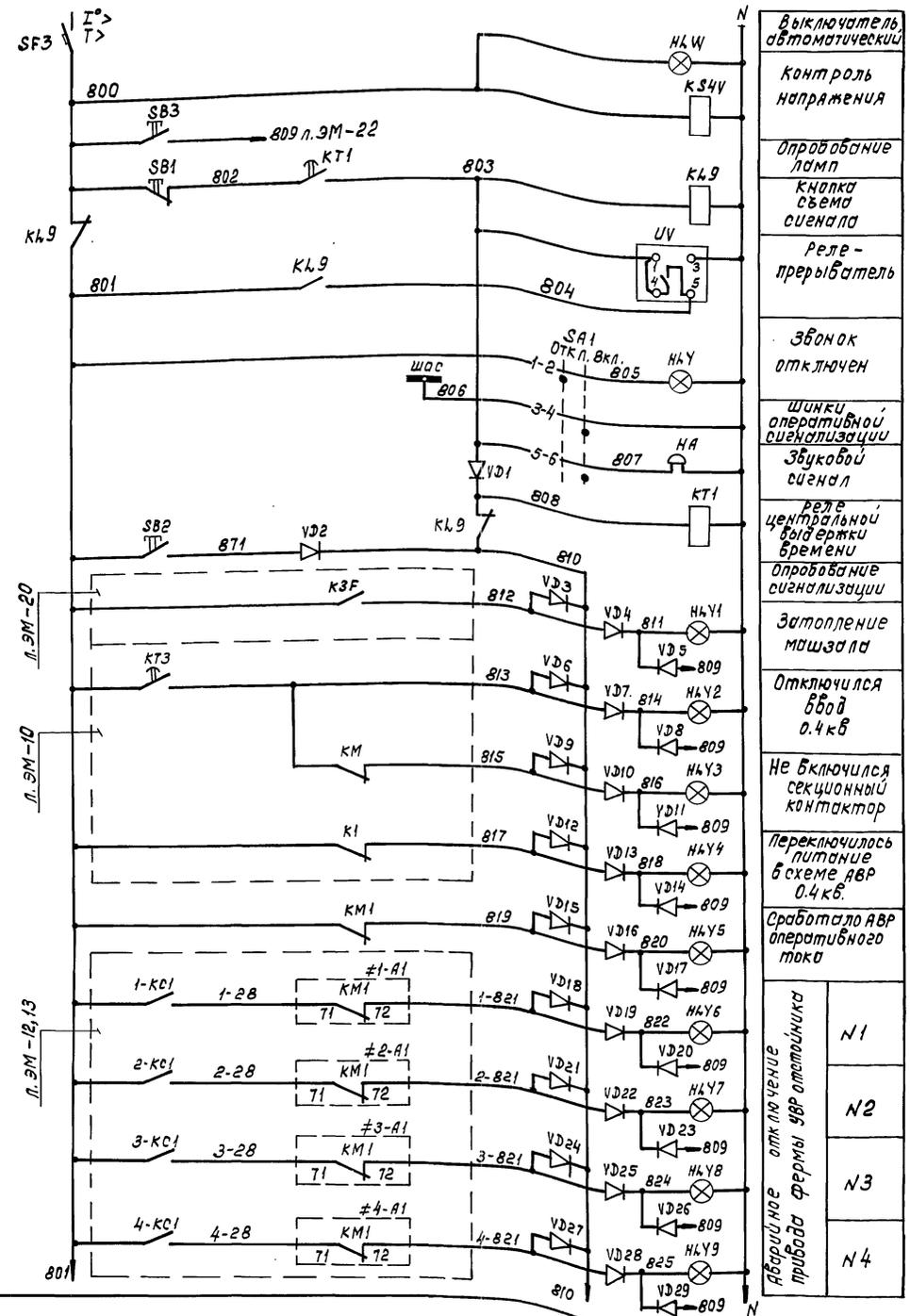
Соединение контактов	ПКУЗ-12-СЭ056УЗВ		
	Раб. -45°	Опр. 0°	Рез. +45°
1-2	×		×
3-4		×	
5-6	×		×
7-8		×	
9-10	×	×	×
11-12	×	×	×

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

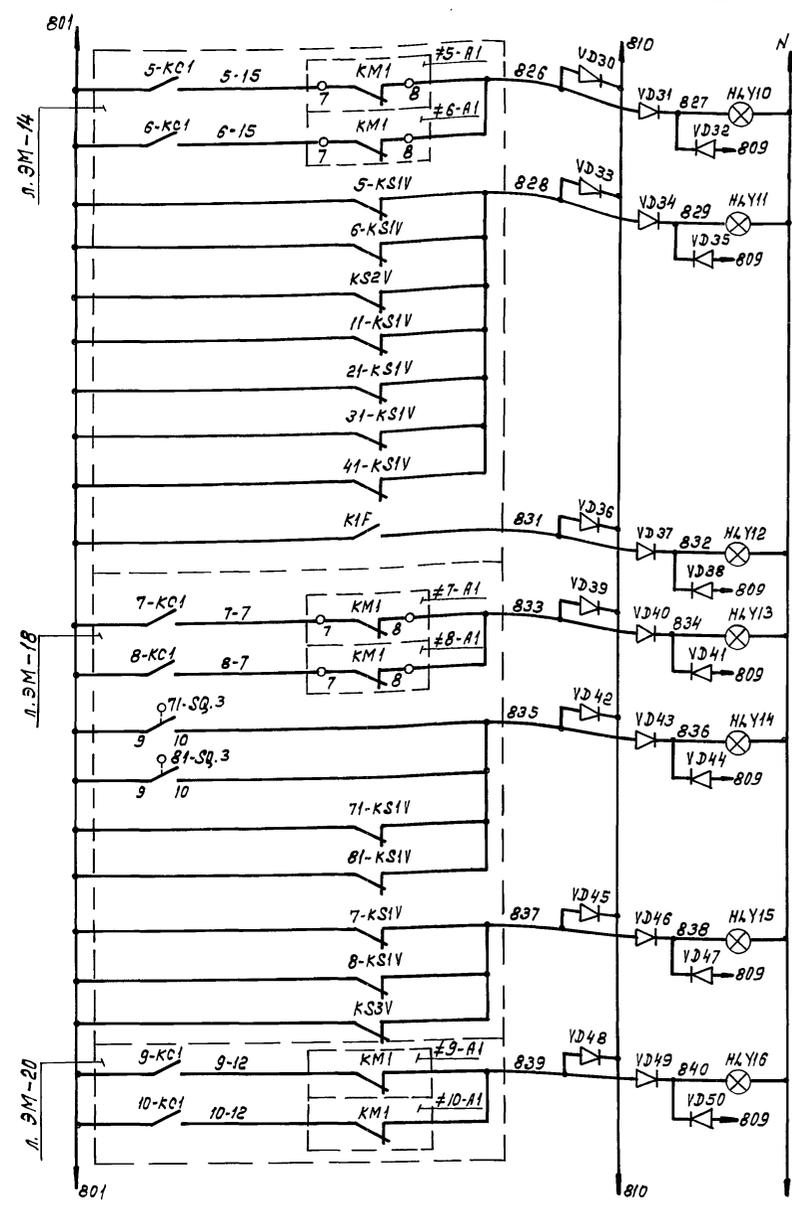
ТП902-2-482.91 -ЭМ			
Привязан	Нач. отд. Чижиков	Инж. И. Сафранова	Инж. И. Позднякова
ЦНВ. №	Инж. И. Уманина	Инж. И. Позднякова	Инж. И. Позднякова
Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м.			Станция Лист Листов
Схема принципиальная управления насосами гидроуплотнения и дренажным (окончание)			р 20
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ			

Цепи сигнализации
~ 220 В

Альбом 5



- Выключатель автоматический
- Контроль напряжения
- Опробование ламп
- Кнопка съема сигнала
- Реле-прерыватель
- Звонок отключен
- Шинки оперативной сигнализации
- Звукобой сигнал
- Реле центральной задержки времени
- Опробование сигнализации
- Запеление маззала
- Отключился обод 0.4кб
- Не Бключился секционный контактор
- Переключилось питание в схеме АВР 0.4кб.
- Сработало АВР оперативного тока
- Аварийное отключение привода фермы убр отстойника
- N1
- N2
- N3
- N4

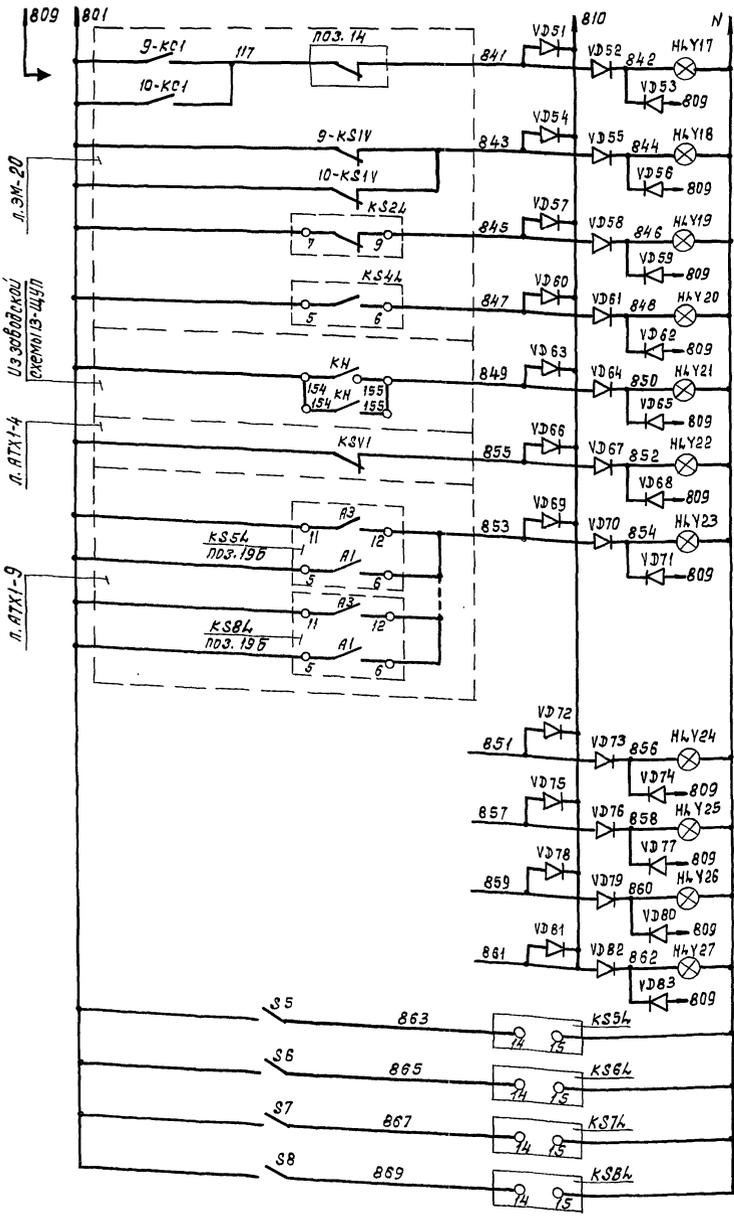


- Аварийное отключение насосов перекачки обода N5,6
- Нет напряжения в цепях механизмов от качки осадка
- Неисправность задвижки N11, 21, 31, 41 Выпуска осадка из отстойника
- Аварийное отключение насосов N7, 8 перекачки всплывающих веществ
- Неисправность напорных задвижек N71, 81
- Нет напряжения в цепях управления насосами N7, 8
- Аварийное отключение насосов осадка с отстойника N9, 10

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

Прибавочн	Нач. отд.	Чижигов	Отстойники канализационные первичные с фракционной сорб. но-распределительным устройством изварного ж.в. виметром 12 м	стадия	лист	листов
	Н.контр.	Позднякова		P	21	
	Гл. спец.	Сафанова		СООБЗВОДКА НА ПРОЕКТ		
	вед. инж.	Именина	Схема принципиальная сигнализации (начало)			
Инв. №	Инж. тк	Позднякова				

Алюмин 5



Нет давления воды на гидроуплотнения

Нет напряжения в цепях управления насосами гидроуплотнения

Нижний уровень в ваке разрыва струи

Перелив в дренажном приямке

Неисправность приточной установки П1 (13, 14)

Переключение питания щита КИП

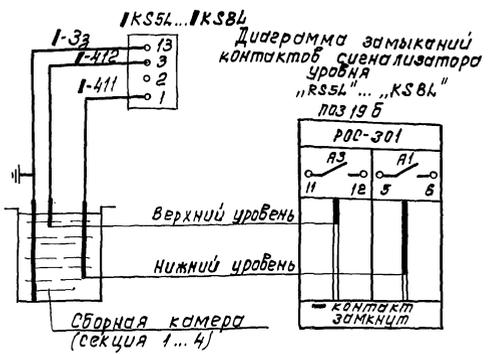
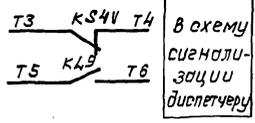
Отключение уровня в секциях сборной камеры от заданного

Резерв

Питание сигнализаторов уровня сборной камеры, секция	1
	2
	3
	4

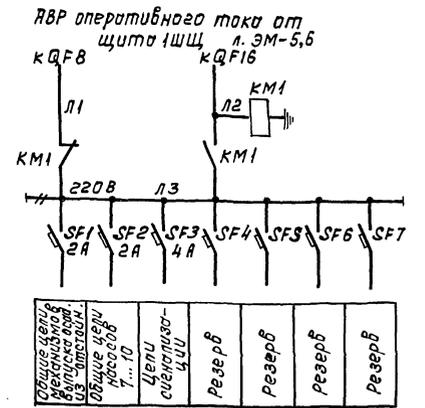
Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

ПКУЗ-12-И2069УЗ		
Совмещенные контакты	0/145	145
1-2		
3-4		
5-6		
7-8		



Перечень элементов

Прз. Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Щит 1ШЩ			
SA1	Переключатель ПКУЗ-12-И2069УЗ	1	„Откл.-бкл.“
KS4V	Реле РП21-001 ~220 В	1	1п
K49	Реле РПУ2-220 ~220 В	1	2з 2р
UV	Реле РНП-2 ~220 В 50 Гц	1	
KT1	Реле ВЛ69УЗ -110 В в.в. 20сек.	1	1з 1р
SB1	Кнопка КЕ01УЗ исп.5	1	„Съем сигнала“
SB2	Кнопка КЕ01УЗ исп.4	1	„Обработка сигнала“
SB3	Кнопка КЕ01УЗ исп.4	1	„Обработка сигнала“
HLW	Лампа АС12014У2 ~220 В	1	Цвет белый
HLV	Лампа АС12014У2 ~220 В	1	Цвет желтый
HLV1; HLV2;	Лампа АС12014У2 -110 В	27	цвет желтый
HA	Звонок ЗВП-220	1	
VD1...VD83	Диод КД209А	83	
SF3	Выключатель АВ3М Тр-4А, Iотс=2-1ном	1	
KM1	Пускатель ПМЛ01.0ж4В ~220 В	1	1р
SS.38	Выключатель ПВ1-16МЗБ 16А	4	
KS54...KS84	Датчик-реле уровня РОС-301	4	см.раздел АТХ1
SF1...SF7	Выключатель АВ3МУЗ Тр2А отс.2	7	

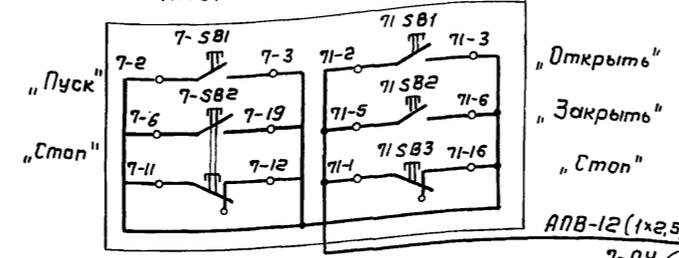
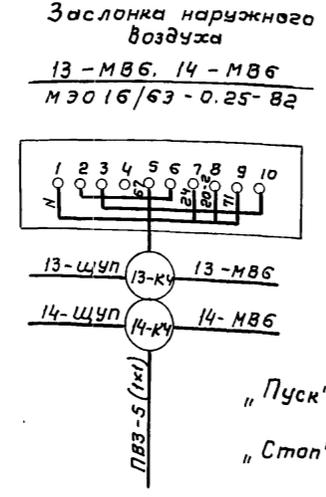
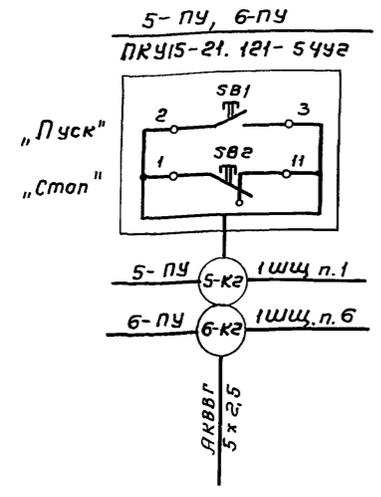


Совмещенные контакты	Цепи сигнализации	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв
Механические контакты	Цепи сигнализации	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв
Общие цепи	Цепи сигнализации	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв
Цепи сигнализации	Цепи сигнализации	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв

ТП 902-2-482.91-ЭМ					
Исполн.	Инж. З.К. Поздняков	Провер.	Инж. В.В. Иванов	Стация	Лист 22
УТВ. №		Схема принципиальная сигнализации (окончательная)		СЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ	

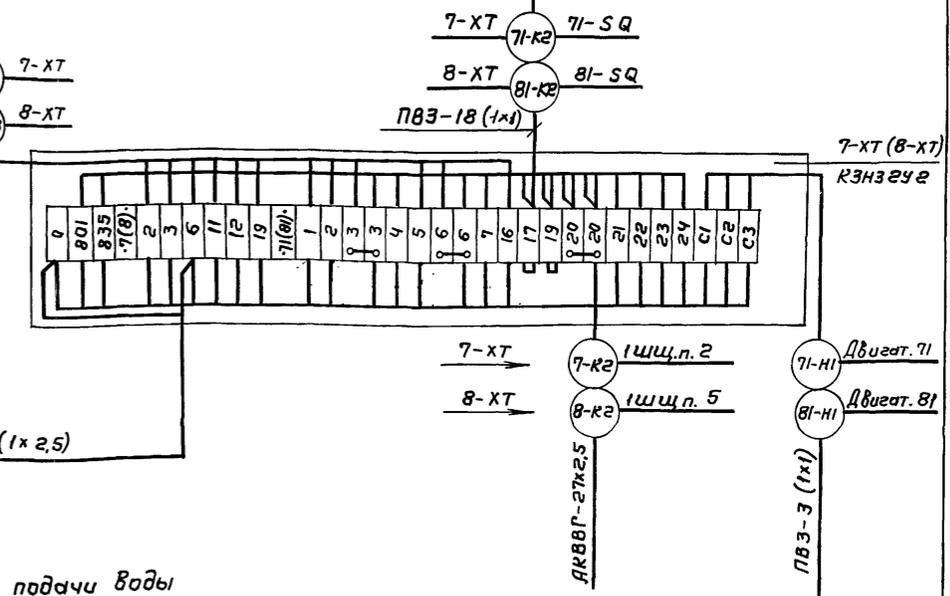
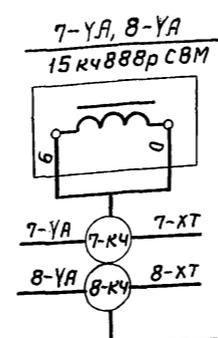
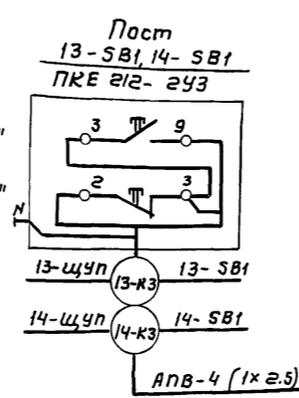
Альбом 5

Агрегат перекачки всплывающих веществ
Насос сырого осадка 5,6
Напорная задвижка 71,81

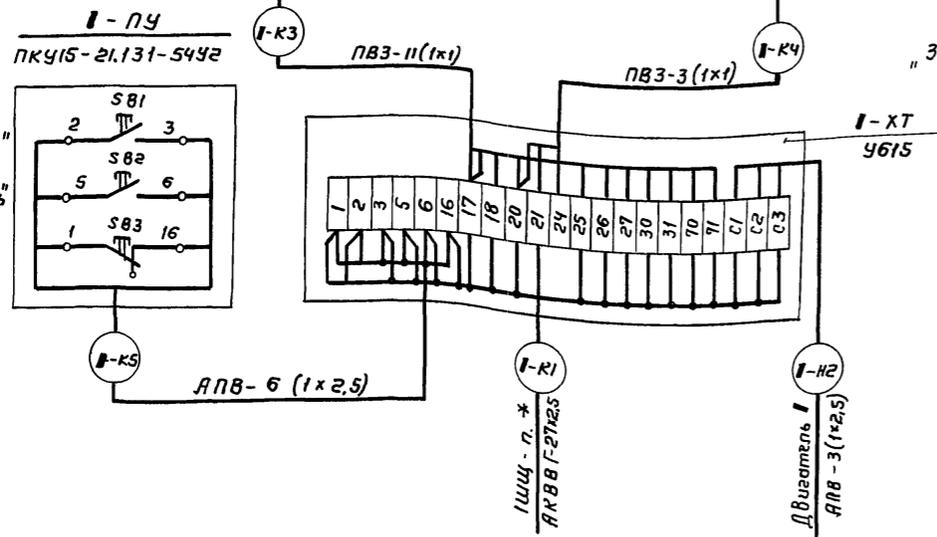
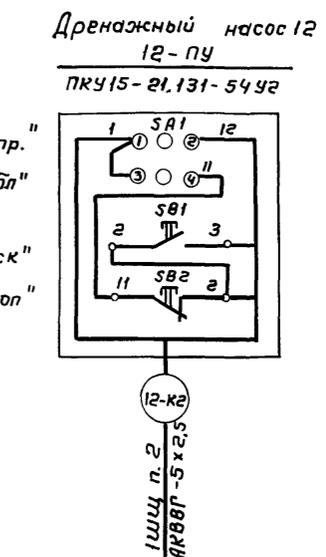
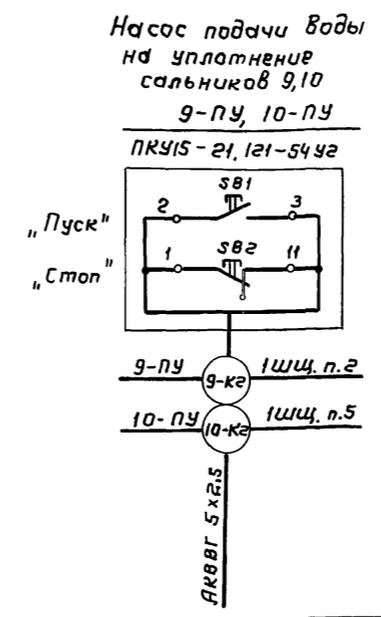
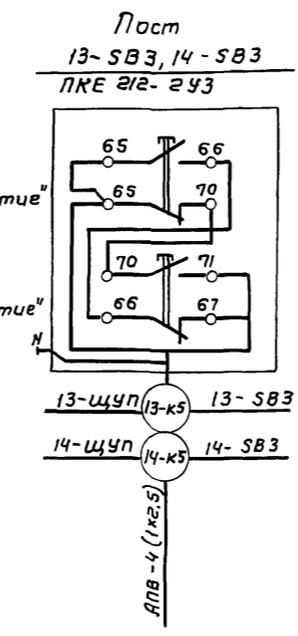
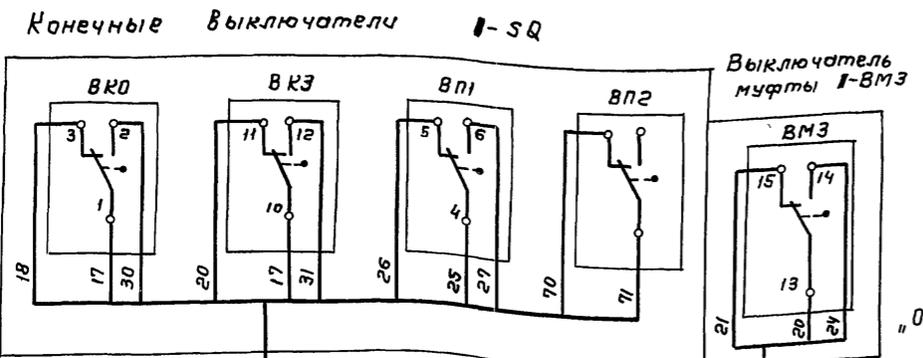


Выключатели I-SQ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47



Электропривод задвижек И, 21, 31, 41



ТН 902-2-482.91 -ЗМ		
Нач.чтв. Чижиков	Исполн. Позднякова	Исполн. Сафонова
И.контр. Позднякова	Исполн. Сафонова	Исполн. Уленкина
Гл. спец. Сафонова	Исполн. Сафонова	Исполн. Уленкина
Вед. инж. Уленкина	Исполн. Сафонова	Исполн. Уленкина
Истойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м		
Стация	Лист	Листов
р	23	
Схема подключения отдельного оборудования		
СОЮЗВОДКАНАПРОЕКТ		

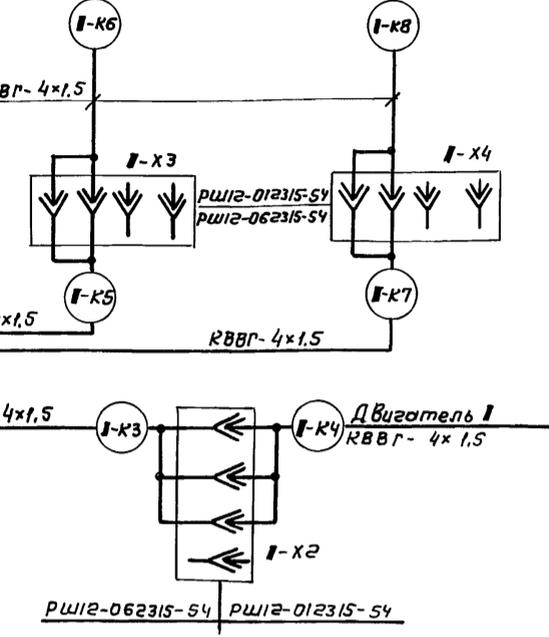
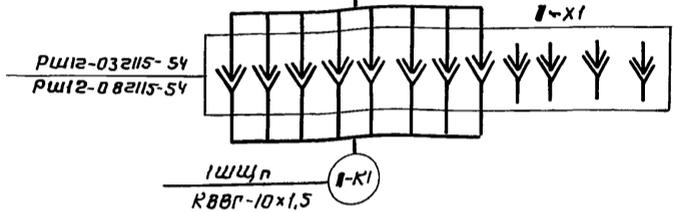
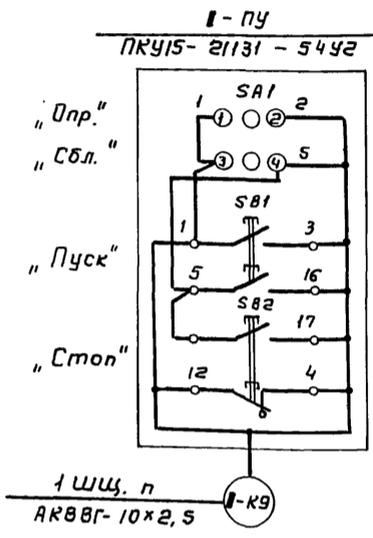
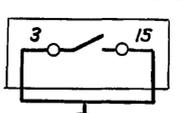
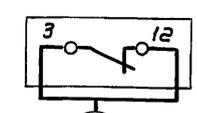
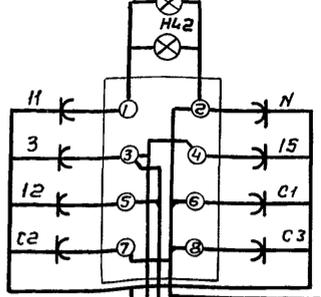
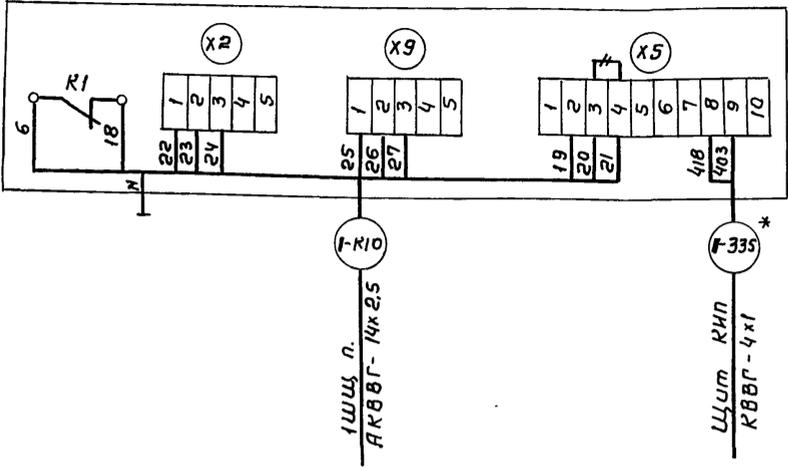
Отстойник 1 (2...4)

Преобразователь частоты I-UZF
ТНТР - 6,3 - 400-200/50-АУХЛ4

Кольцевой
такоприемник I-XA

Выключатель
конечный I-SQ1

Выключатель
конечный I-SQ2



1. Знак "I" заменяется номером привода (1...4)
 2. Направление кабелей см. л.ЭМ-3...9
- * - учтены в разделе АТХ1

902-2-482-91-ЭМ

Привязан
Инд. №

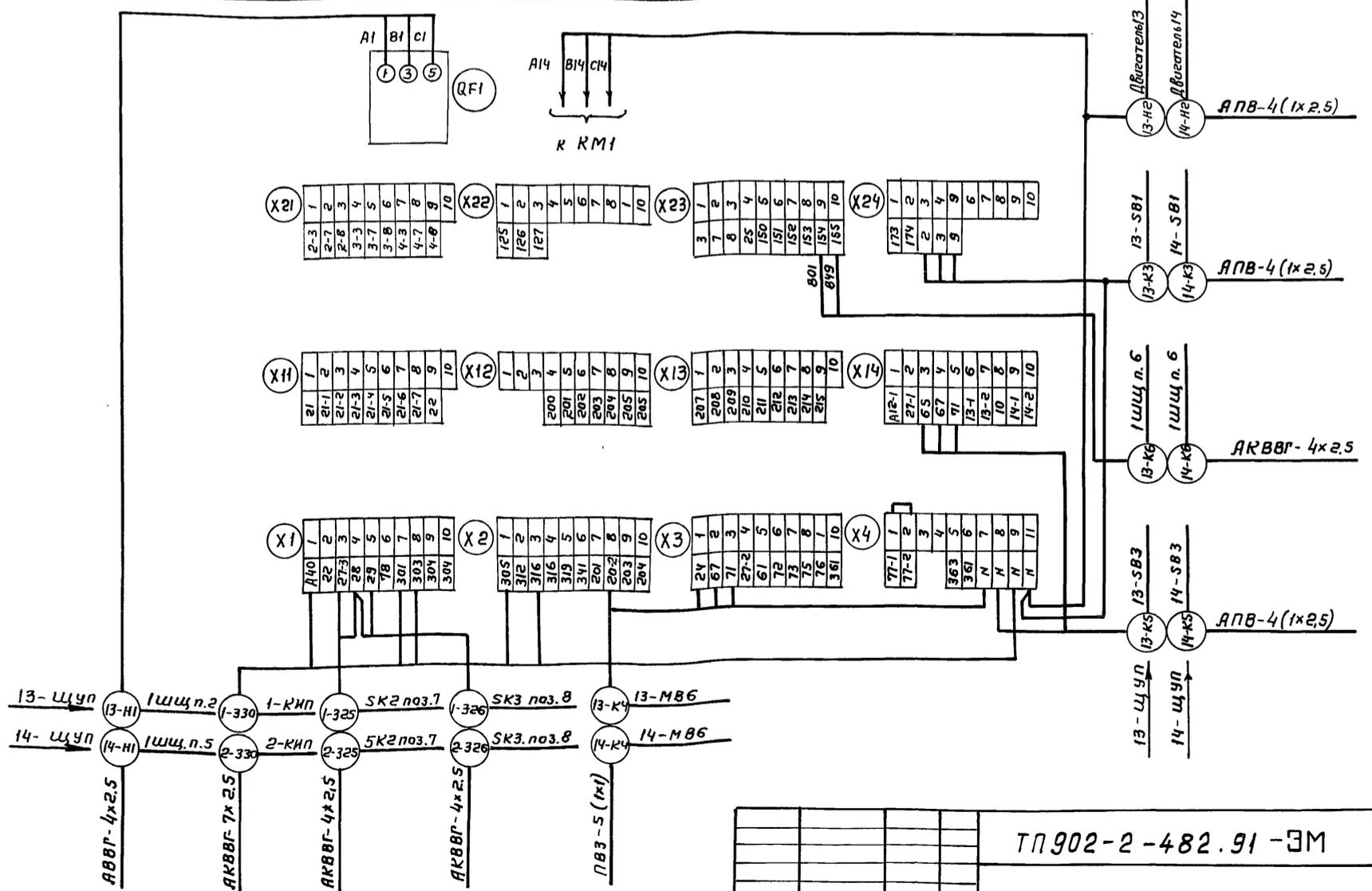
Инд. №
Имя
Имя
Имя

Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м

Привод ферры. Схема подключения. Варчент с регулируемым приводом

Страница	Лист	Листов
Р	24	

Формат А3



ТП 902-2-482.91-ЭМ

Привязан
Инд. №

Имя
Имя
Имя
Имя

Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м

Щит управления 13-щуп, 14-щуп

схема подключения

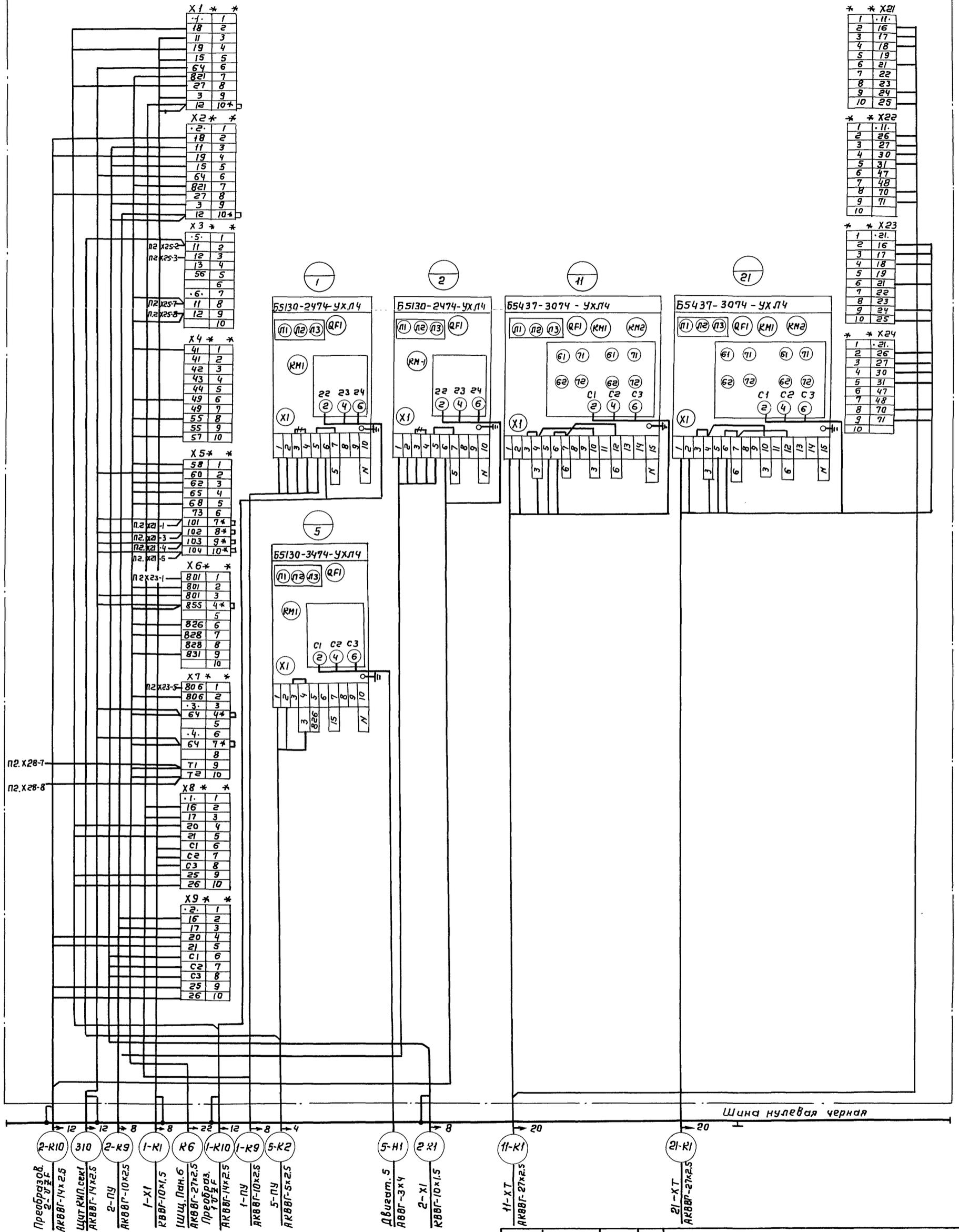
Страница	Лист	Листов
Р	25	

Формат А3

Панели

Вид спереди

Альбом 5



25115-05 28

ТП902-2-482.91-ЭМ

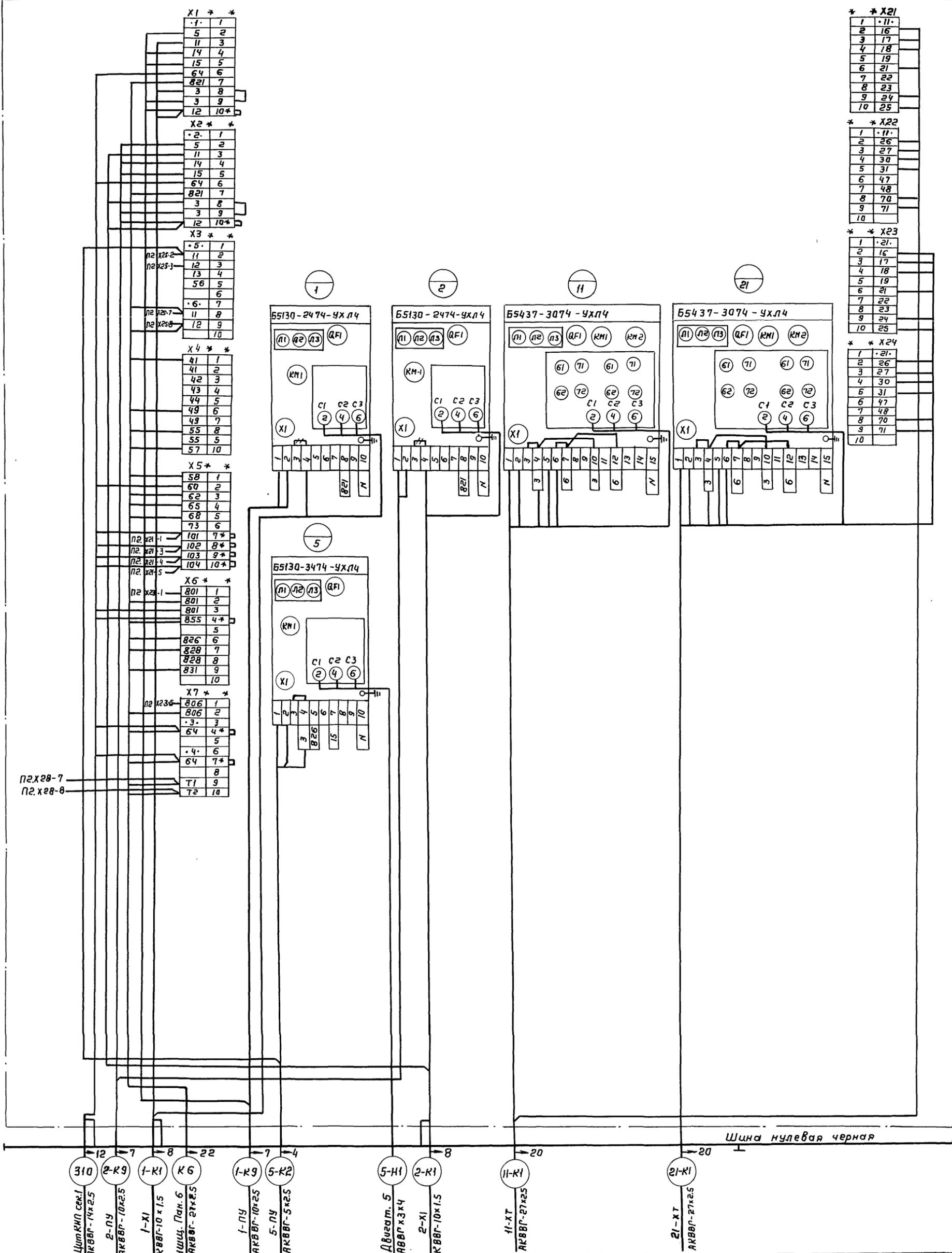
Привязка	Нач. отд.	Чижиков	Отстройники канализационные первичные с вращающейся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м Щит защищенный 1ЩЩ. Схема подключения панели 1. Вариант регулируемый приводом.	Старая	Лист	Листов
	Н.контр.	Морозов		Р	26	
	Гл. спец.	Зарецкая		СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
	Нач. п.г.	Ган				
Инв. н.	Проект	Разраб.	Зайцева	Формат А2		

Копир. Гольденбаум

Альбом 5

Панель 1

Вид спереди



25115-05 29

ТП 902-2-482.91 - ЭМ

Привязан

Нач. отд. Чижиков
Н. контр. Морозов
Гл. спец. Заречкая
Нач. п.г. Ган
Провер. Ган
Разраб. Зайцева

Отстойники канализационные пер-
вичные с вращающимся сборно-
распределительным устройством
из сборного ж.б. диаметром 18м
Щит защищенный 1ЩЩ
Схема подключений панели
барьером без регулируемого
привода.

Стандия Лист Листов
р 27

СОЮЗВОДКАНАПРОЕКТ

Капир. Гольденбаум

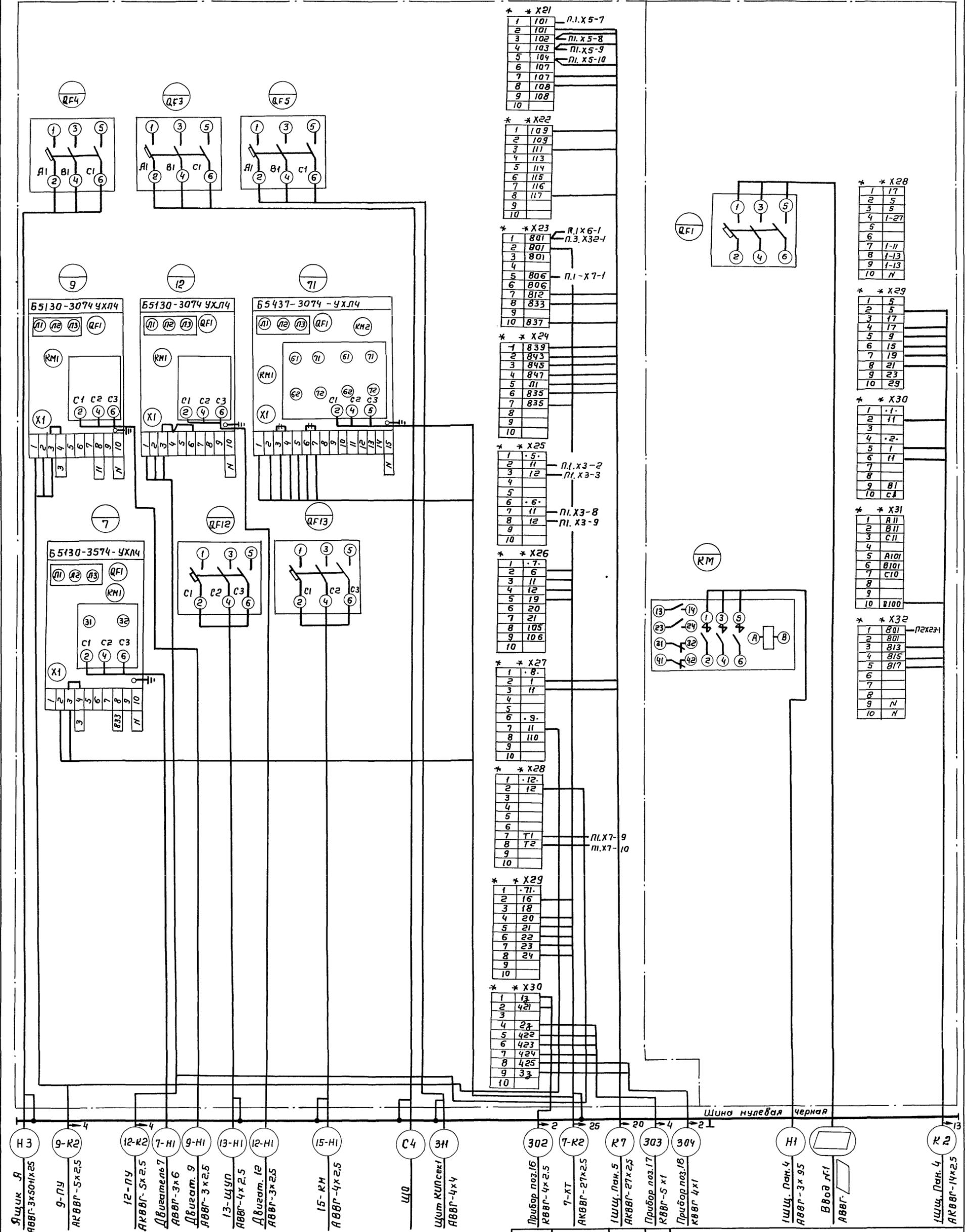
Формат А3

Альбом 5

Панель 2

Вид спереди

Панель 3



* X21		1	101	п.1.X5-7
* X22		1	109	
* X23		1	801	п.1.X6-1
* X24		1	839	
* X25		1	11	п.1.X3-2
* X26		1	7	
* X27		1	8	
* X28		1	12	
* X29		1	71	
* X30		1	13	
* X31		1	A11	
* X32		1	801	п.2.X23-1

- НЗ ЯЩК Я АBB-3х50х25
- 9-ПУ АBB-5х25
- 12-ПУ АBB-5х25
- 7-Н1 Двигатель АBB-3х6
- 9-Н1 Двигат. АBB-3х2,5
- 13-ЩУП АBB-4х2,5
- 12-Н1 Двигат. АBB-3х2,5
- 15-Н1 АBB-4х2,5
- Щ0
- 3Н Щит КИПСИ АBB-4х4
- 302 Прибор поз.16 АBB-4х2,5
- 7-К2 АBB-27х2,5
- К7 ЩЩ. Пан. 5 АBB-27х2,5
- 303 Прибор поз.17 АBB-5х1
- 304 Прибор поз.18 АBB-4х1
- Н1 ЩЩ. Пан. 4 АBB-3х95
- Ввод Л1 АBB
- К2 ЩЩ. Пан. 4 АBB-14х2,5

ТП 902-2-482.91 - ЭМ

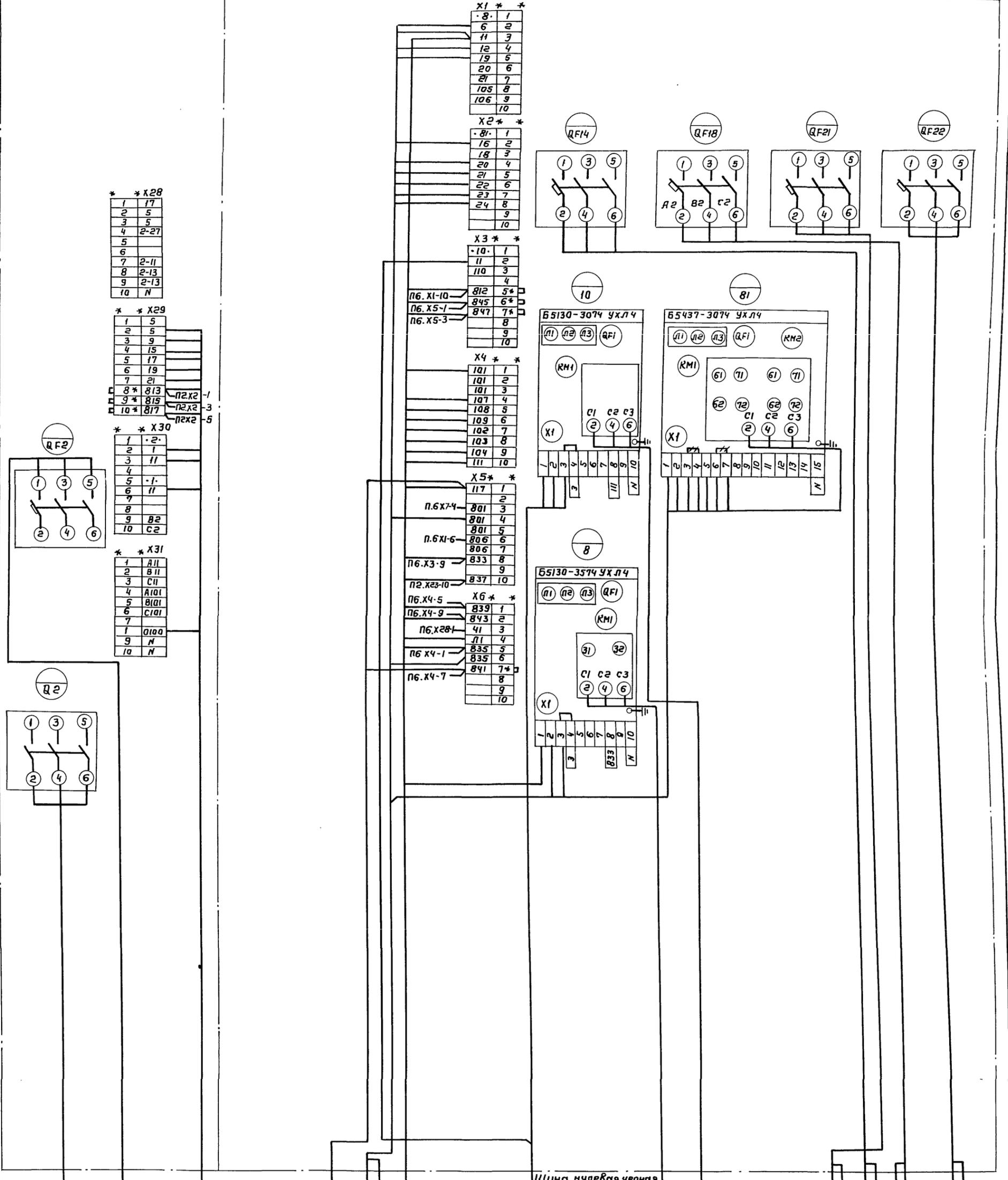
Нач. отд.	Чижиков	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного Ж.Б. диаметром 180.	Стыдия	Лист	Листов
Н.контр.	Морозов		р	28	
Нач. спец.	Заречная		Щит защищенный ЩЩ. Стена подключения панелей 2, 3.		
Нач. пр.	Ган		СОИЗВОД. ОКОНА ПРОЕКТ		
Проектант	Ган	Копирован Го льденбаум			
Инв. №	Разраб.	Зайцева	Формат А2		

30 251152

22

Альбом 5

Панель 4 Панель 5 Вид спереди



* X28

1	17
2	5
3	5
4	2-27
5	
6	
7	2-11
8	2-13
9	2-13
10	N

* X29

1	5
2	5
3	9
4	15
5	17
6	19
7	21
8*	813
9*	815
10*	817

* X30

1	2
2	1
3	11
4	
5	1
6	11
7	
8	B2
9	B2
10	C2

* X31

1	A11
2	B11
3	C11
4	A101
5	B101
6	C101
7	
8	O100
9	N
10	N

X1 * *

8	1
6	2
11	3
12	4
19	5
20	6
21	7
105	8
106	9
	10

X2 * *

8	1
16	2
18	3
20	4
21	5
22	6
23	7
24	8
	9
	10

X3 * *

10	1
11	2
110	3
	4
812	5*
845	6*
847	7*
	8
	9
	10

X4 * *

101	1
101	2
101	3
107	4
108	5
109	6
102	7
103	8
104	9
111	10

X5 * *

117	1
	2
801	3
801	4
801	5
806	6
806	7
833	8
	9
	10

X6 * *

839	1
843	2
41	3
11	4
835	5
835	6
841	7*
	8
	9
	10

- H1 ШЩ. Пан. 3 АВВГ-3х2,5
- Ввод № 2 АВВГ-4х2,5
- ЩЩ. Пан. 3 АКВВГ-14х2,5
- 301 Прибор пов. н. АКВВГ-4х2,5
- 8-K2 8-ХТ АКВВГ-27х2,5
- K7 ШЩ. Пан. 2 АКВВГ-27х2,5
- 10-K2 10-ПУ АКВВГ-5х2,5
- 8-H1 Двигат. 8 АВВГ-3х6
- 10-H1 Двигат. 10 АВВГ-3х2,5
- 14-H1 14-ЩУП АВВГ-4х2,5
- C5 ЩЩ
- 312 Щит КИП секция 1 АВВГ-4х4
- 16-H1 16-КМ АВВГ-4х2,5

Шина нулевая черная

ТП 902-2-482.91 - ЭМ

Привязан	Нач. отд.	Чижиков	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 1800	Стадия	Лист	Листов
	Н. кантр.	Марозов				
	Гл. спец.	Зарецкая				
	Нач. п.г.	Ган				
Инв. п.	Провер	Ган	Щит защитный 1ЩЩ. Схема подключений панелей 4,5.	СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ	29	
	Разраб	Зайцева				

Копир. Рольденбаун

Формат А2

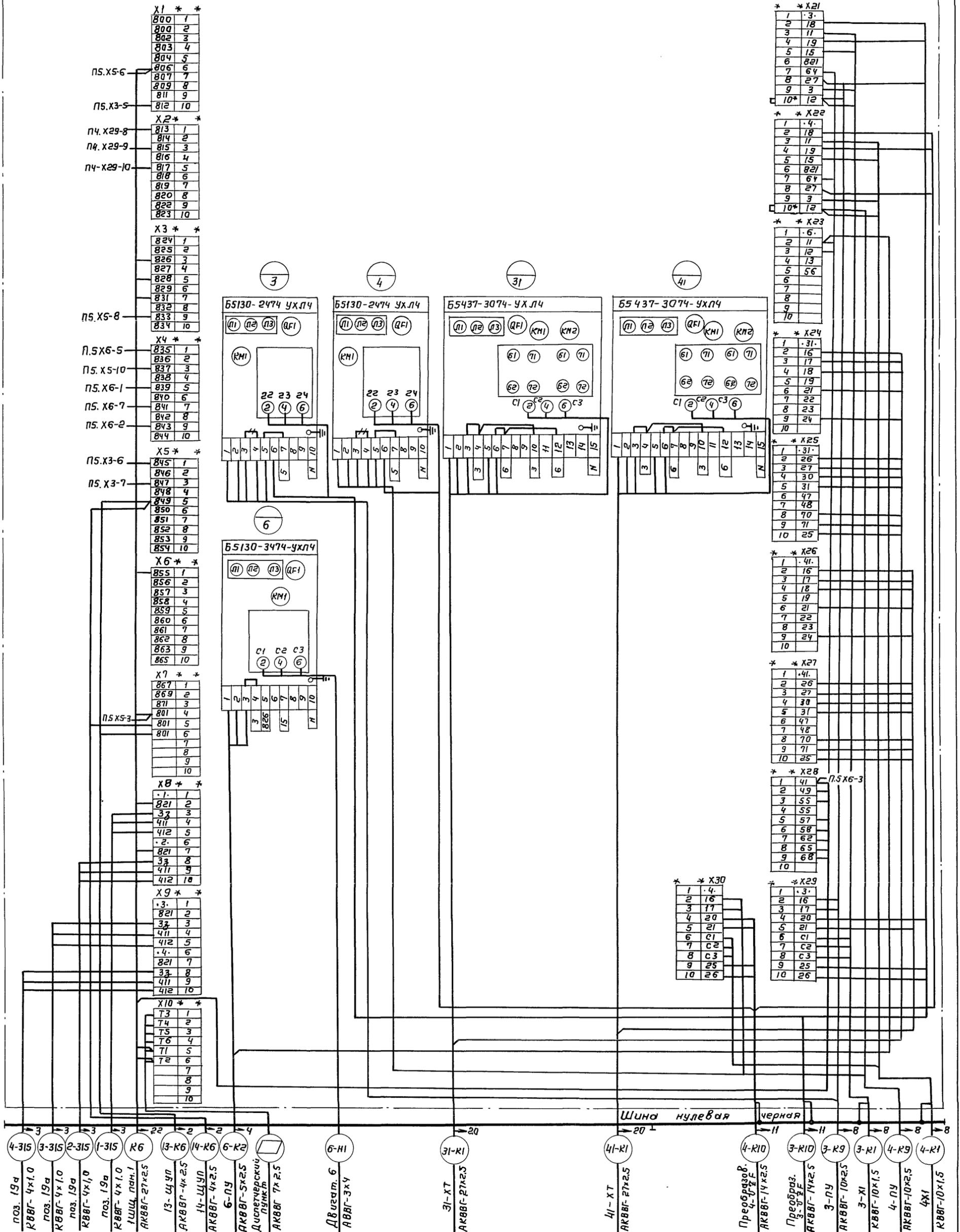
25115-05 31

30

Панель 6

Вид спереди

Альбом 5



- 4-315 КВВГ-4х1.0
- 3-315 КВВГ-4х1.0
- 2-315 КВВГ-4х1.0
- 1-315 КВВГ-4х1.0
- K6 ИШЩ, пан. 1
- 3-K6 АКВВГ-27х2.5
- 14-K6 АКВВГ-4х2.5
- 6-NU АКВВГ-5х2.5
- Диспетчерский пункт АКВВГ 7х2.5
- 6-Н1 Двигат. 6
- 31-K1 АВВГ-3х4
- 41-K1 АКВВГ-27х2.5
- 4-K10 Преобразов. 4-0/25
- 3-K10 Преобразов. 3-0/25
- 3-K9 АКВВГ-14х2.5
- 4-K9 АКВВГ-10х1.5
- 4-K1 АКВВГ-10х1.5

ТП 902-2-482.91-ЭМ

Привязан	Нач. отд.	Чижиков	Итстойники канализационные первичные с вращающимся сварно-распределительным устройством из сварного ж.б. диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Морозов				
	Гл. спец.	Зарецкая				
	Нач. п.г.	Ран				
Инв. №	Проект	Ран	Щит защищенный ИШЩ. Схема подключений панели 6 вариант регулируемый приводом.	СОВЗВОДКАНАПРОЕКТ	31	
	Разраб.	Зайцева				

Копир. Гольденбаум

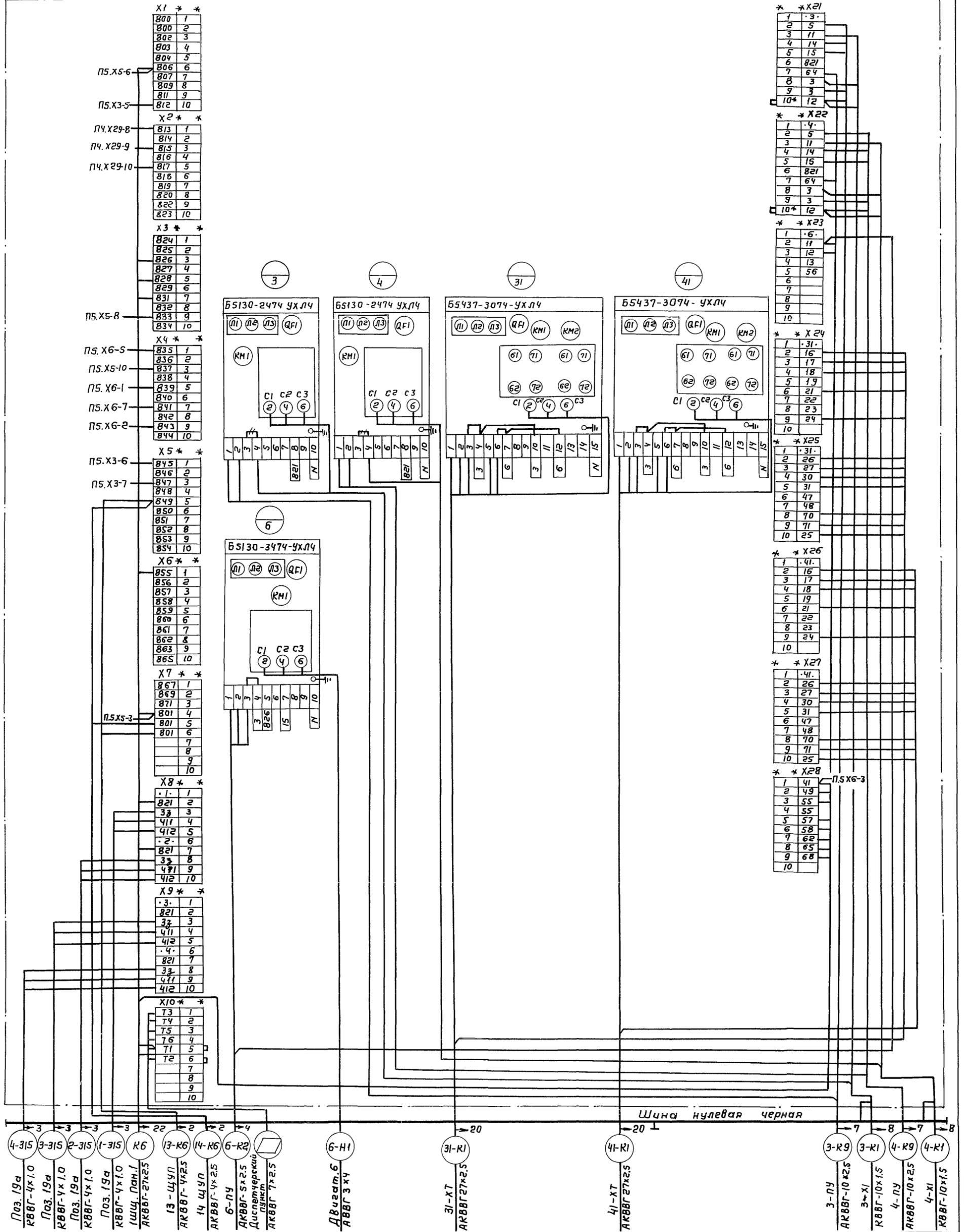
Формат А2

25115-05 32

Панель 6

Вид спереди

Альбом 5



25115-05 33

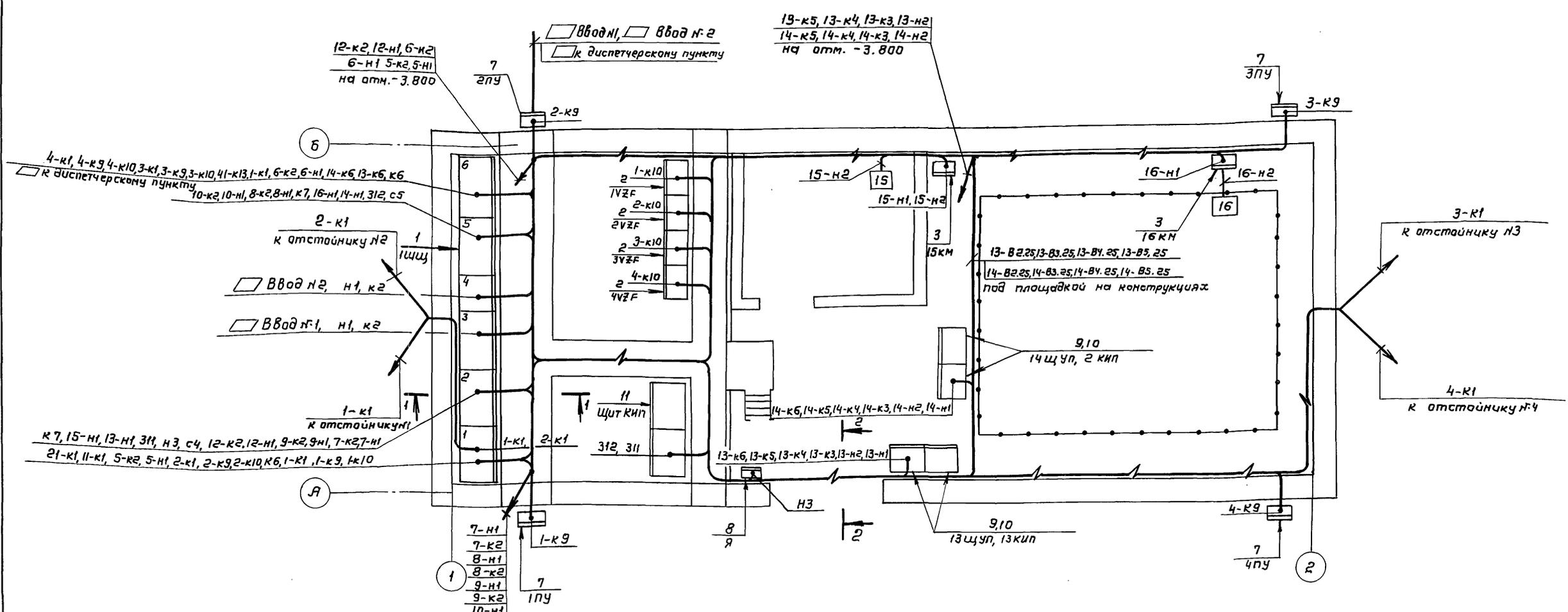
ТП 902-2-482.91 - ЭМ

Привязан	Нач. отд. Чижиков	Отстойники канализационные первичные сращивающиеся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 1800 мм. Щит защищенный 1ЩУ. Схема подключений панели 6. Выход без регулируемого привода.	Стация	Лист	Листов
	Н.контр. Морозов		Р	31	
	Гл. спец. Зоречкая		СОИЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		
	Нач. п.г. Ган				
	Провер. Ган				
Инв. л.	Разраб. Зайцева	Копир. Рольденбаум	Формат А2		

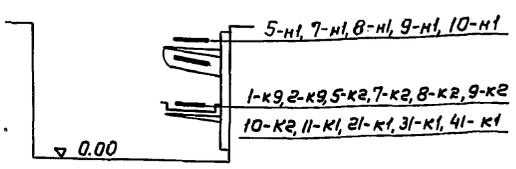
33

Альбом 5

План на отм. 0.000



1-1



2-2

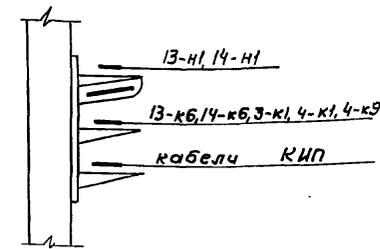


Схема распределительной сети см. л. л. ЭМЗ... ЭМ9
 Посты управления и пускатели установить на высоте 1300 мм до оси
 Кабели, прокладываемые на высоте до 2000 мм, защитить трубами.
 Одноточные кабели крепить скобами.
 Отверстия в стенах и фундаментах после прокладки кабелей заделать
 несгораемым легкопробиваемым материалом.
 Кабели и провода от концов труб до электродвигателей проложить в
 гибких вводах и металлорукавах.
 Трубы диаметром до 50 мм, прокладываемые в полу, заложить на глубину
 150 мм от уровня пола.
 Данный лист рассматривать совместно с л. 33.

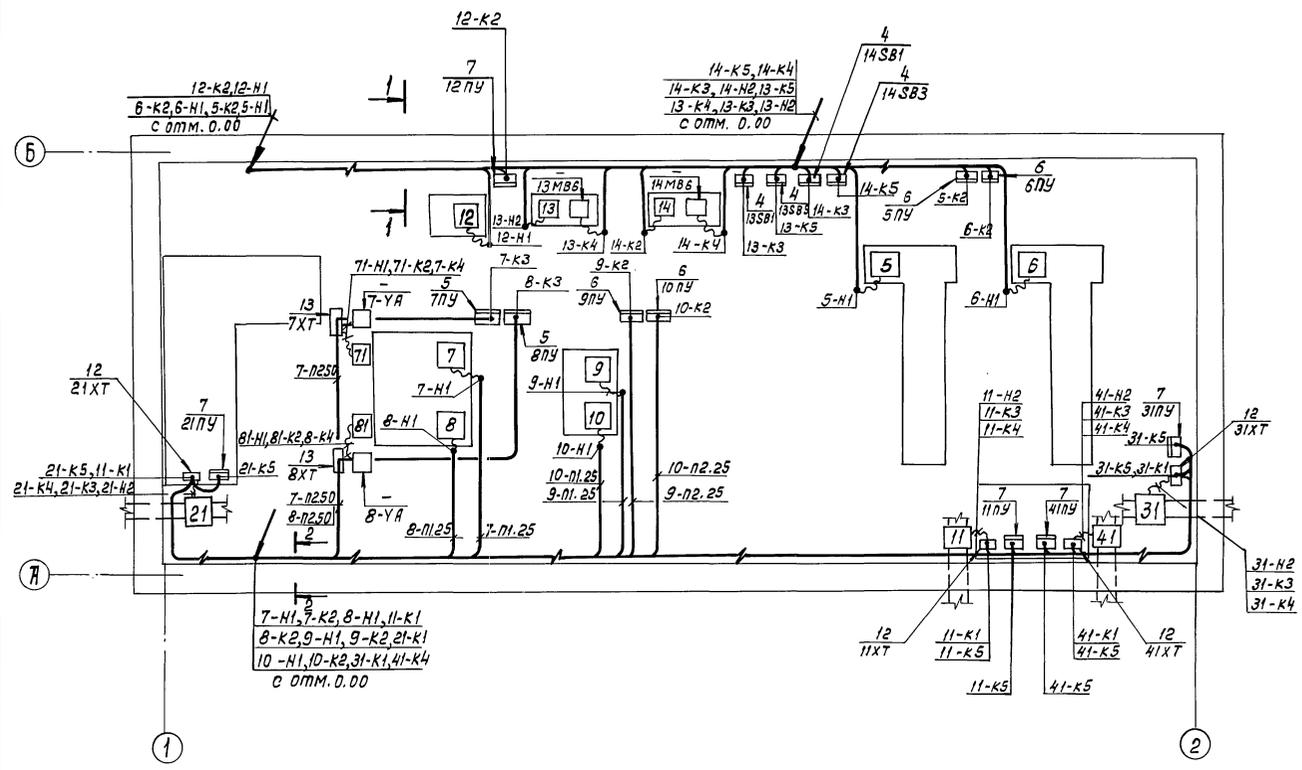
Указания по привязке:

Для варианта без регулируемого привода
 исключить преобразователи частоты полупровод-
 никовые 1VZF... 4VZF (поз. 2) и кабели 1-К10... 4-К10

				ТП 902-2-482.91-ЭМ		
Привязан	Нач. отд.	Чижигов	Заречная	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устрой- ством из сборного ж.б. диаметром 1800 мм	Стация	Лист
	П. спец.	Соронова	Волкова	Насосная станция. Расположение электрооборудования. Прокладка кабелей и труб.	р	32
Инв. л.				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

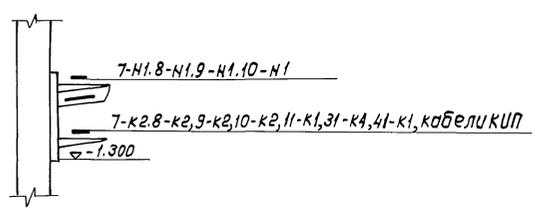
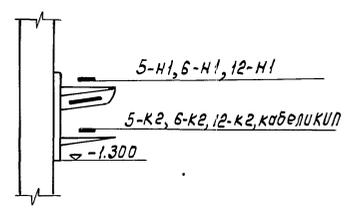
План на отп. - 3.800

Альбом 5



1-1

2-2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед... кг	Примечание
1	ЭМЗЗ	Щит станций управлени			
		ния, состоящий из панелей	1		1Щ
2		Преобразователь частоты			
		полупроводниковый			
		ТПТР - 6.3-400-200/50АКМ	4		1У2F... 4У2F
3		Пускатель ПМЛ-123002В	2		15кМ, 16кМ
4		Пост управления ПКЕ212-2У3	4		135В, 135В3 145В, 145В3
5		Пост управления ПКУ15-21231-5И22	4		7ПУ, 8ПУ
6		Пост управления ПКУ15-21215ИУ2	4		5,6,9,10ПУ
7		Пост управления ПКУ15-21131-3У2	9		11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100
8		Ящик силовой АВВЗ-31	1		Я
9		Щит управления приточной			
		вентиляционной ЩУПЗ-			
		-001-1001	2		13,14 24,4П
10		Шкаф КИП управления			
		вентиляционной			
		ЩУПЗ			
11	АТХ2	Щит КИП	1		1,2 КИП
12		Коробка клеммная У615	4		11...11ХТ
13		Коробка клеммная К3Н2	2		7ХТ, 8ХТ
14		Профиль К240	6		
15		Профиль К241	2		
16		Полоса К106	4		
17		Ввод гибкий К1082	25		
18		Стойка кабельная К151	32		
19		Стойка кабельная К150	18		
20		Полка кабельная К151	126		
21		Лоток КЛ20-П2	47		
22		Стойка К314	4		
23		Труба стальная ГОСТ 3262-75			
		20		35М	
24		25		10М	
		Труба ПВХ, ТУ6-19-215-83			
25		25У		150М	
26		40У		10М	
27		50У		25М	
		Труба ПВХ, средняя			
28		25 С		30М	
29		40 С		10М	
30		50 С		10М	

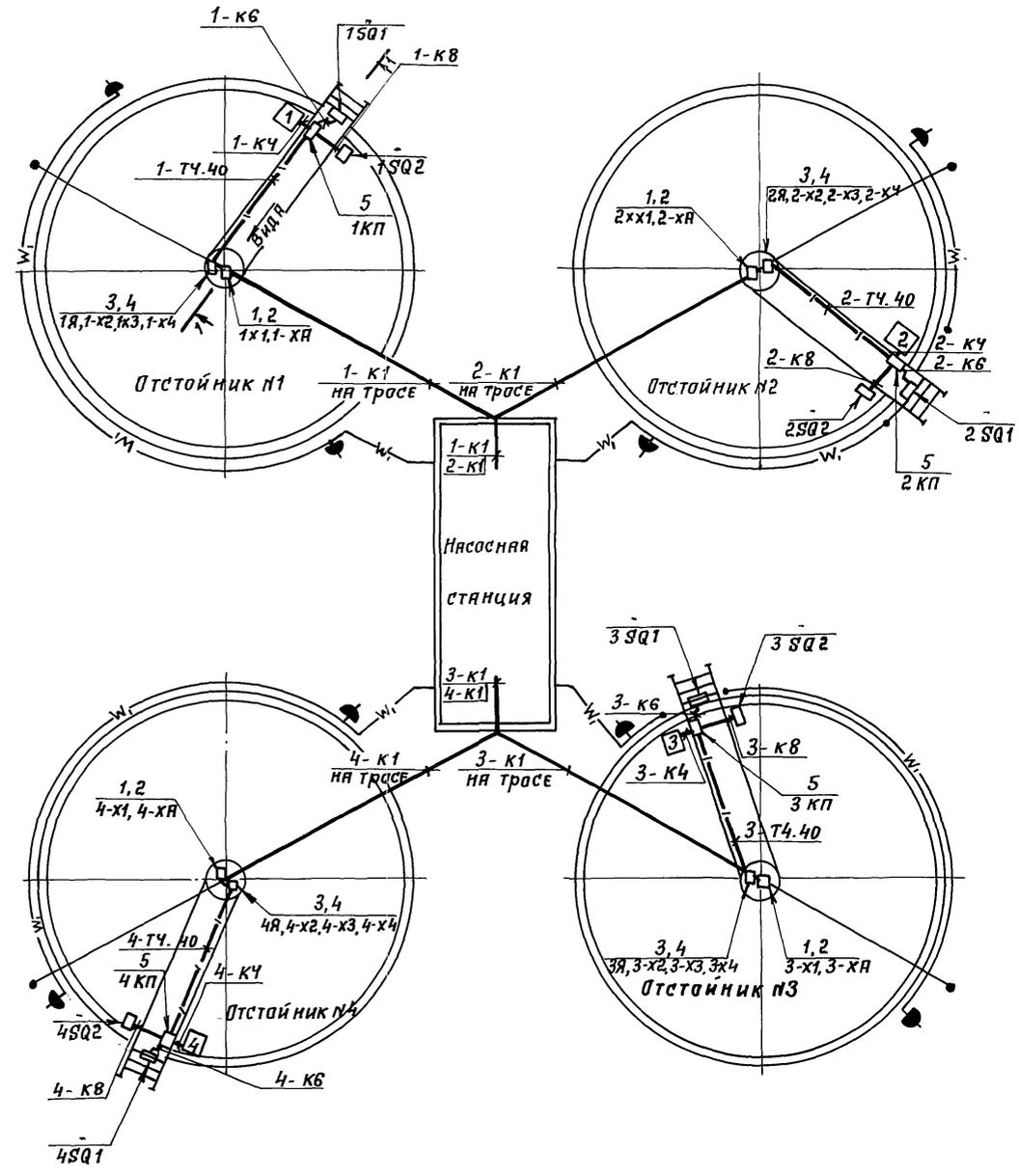
Данный лист рассматривать совместно с Л.ЭМ-32.

Прибызан	
УИВ.№	

ТП 902-2-482.91-ЭМ		
Нач.отд.	Чижиков	Отметки канализационные перемычки, устанавливаемые с бортированием стеновым материалом из красного ж.б. диаметром 180мм. Нарасная станция. Расположение электрооборудования, прокладка кабелей и труб. План на отп. - 3.800
Зам.нач.	Зореевская	
Гл. спец.	Сарапова	
вед. инж.	Волкова	
Станция	Лист	Листов
Р	33	
СМЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		

УИВ. № 1001. Подпись и печать. Взам. инв. № 12

Альбом 5



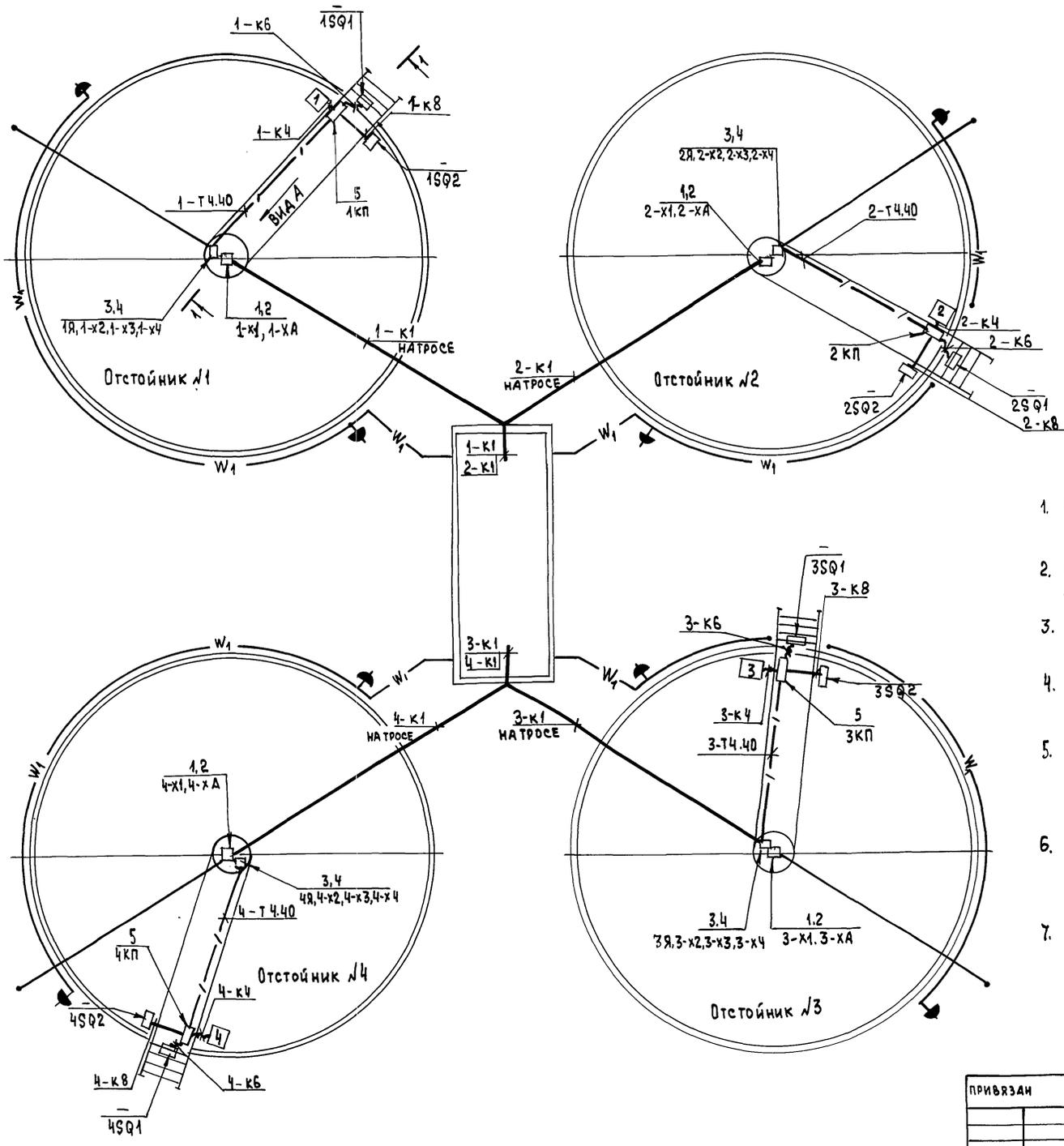
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол		
1		Разетка кабельная			
		РШ 12-082 115-54 с			
		вилкой РШ 12-032115-54	4	1-х1-4х1	
2		Токоприемник кольцевой	4	1хА-4хА	
3		Ящик протяжного К654	4	1А;-4А	
4		Разетка кабельная			
		РШ 12-062315-54 с вилкой	12	1-х2,х3-х3,х4	
5		РШ 12-012315-54			
		коробка протяжная			
		У994	4	1кп=4кп	
		Металлорычаг гибкий			
6		РЗ-Ц-Х-22	35м		
		Труба стальная			
		водогазопроводная			
		легкая ГОСТ 3262-75			
7		40	40м		
		КАНАТ СТАЛЬНОЙ			
		ГОСТ 2668-69			
8		8	120м		
9		Муфта ТРЧ	24		
10		Зажим К676	8		
11		Муфта К805	8		

1. Конечные выключатели 1...4 SQ1, 1...4 SQ2 устанавливаются по чертежам нестандартизированного оборудования
2. Разетка кабельная с вилкой 1х1; 4х1 крепится на крышке токоприемника 1хА...4хА с помощью уголка.
3. Разетки кабельные с вилкой 1х2, 1х3, 1х4, 4х2, 4х3; 4х4 устанавливаются в протяжных ящиках 1А...4А, по три штуки в каждом.
4. Заземление выполнено нулевой жилой кабеля согласно ПУЭ и СНиП 3.05.06-85.
5. Прокладка кабелей 1К-1...4К-1 к кольцевым токоприемникам выполняется на стальных тросах. Подвеска троса разработана в строительной части проекта
6. Кабели 1-КЧ; 1-К6, 1-К8...4-КЧ, 4-К6, 4-К8 от протяжного ящика до протяжной коробки проложить в водогазопроводную трубе Ду40
7. Данный лист рассматривать совместно с л. 37.

ТП 902-2-482.91-ЭМ

Привязан:	И.п.г.р. Дворников	Инж. Сивак	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м	Стация	Лист	Листов
	И.п.г.р. Волкова		Расположение электрооборудования, прокладка кабелей и труб, ремонтное освещение.	Р	34	
Инв. №				СООБВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

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



Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, ЕД. КГ	ПРИМЕЧ.
1		РОЗЕТКА КАБЕЛЬНАЯ РШ 12-082115-54 с вилкой РШ 12-032115-54	4		1-к1... 4-к1
2		ТОКОПРИЕМНИК КОЛЬЦЕВОЙ	4		1-кА...4-кА
3		ЯЩИК ПРОТЯЖНОЙ КБ54	4		1А...4А
4		РОЗЕТКА КАБЕЛЬНАЯ РШ 12-062315-54 с вилкой РШ 12-012315-54	12		1-к2, к3, к4 4-к2, к3, к4
5		КОРБОКА ПРОТЯЖНАЯ 4994 МЕТАЛЛОДУК В ГИБКИЙ РЗ-Ц-Х-22	4	35м	
6		ТРУБА СТАЛЬНАЯ ВОДО- ГАЗОПРОВОДНАЯ ЛЕГКАЯ, ГОСТ 3262-75		40	52м
7		КАНАТ СТАЛЬНЫЙ, ГОСТ 2688-69		8	145м
8		МУФТА ТРЧ		24	
9		ЗАЖИМ КБ76		8	
10		МУФТА КВ05		8	

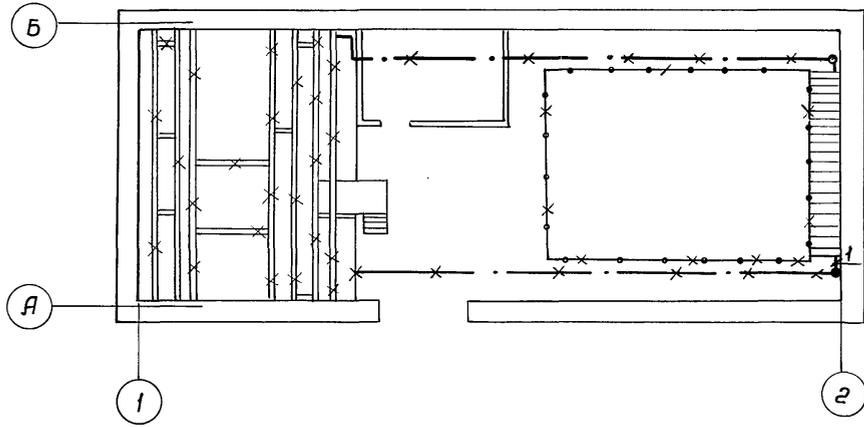
- Конечные выключатели 1...4SQ1, 1...4SQ2 устанавливаются по чертежам нестандартизированного оборудования.
- Розетка кабельная с вилкой 1-к1...4-к1 крепится на крышке кольцевого токоприемника 1-кА...4-кА с помощью уголка.
- Розетки кабельные с вилкой 1-к2, 1-к3, 1-к4... 4-к2, 4-к3, 4-к4 устанавливаются в протяжных ящиках 1А...4А по 3 шт. в каждом.
- Заземление выполнено нулевой жилой кабеля согласно ПУЭ и СНиП 3.05.06-85.
- Прокладка кабелей 1-к1... 4-к1 к кольцевым токоприемникам выполняется на стальных тросах. Подвеска троса разработана в строительной части проекта.
- Кабели 1-к4, 1-к6, 1-к8... 4-к4, 4-к6, 4-к8 от протяжного ящика до протяжной коробки проложить в водогазопроводной трубе Ду 40.
- Данный лист рассматривать совместно с л. 37.

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИНВ. №

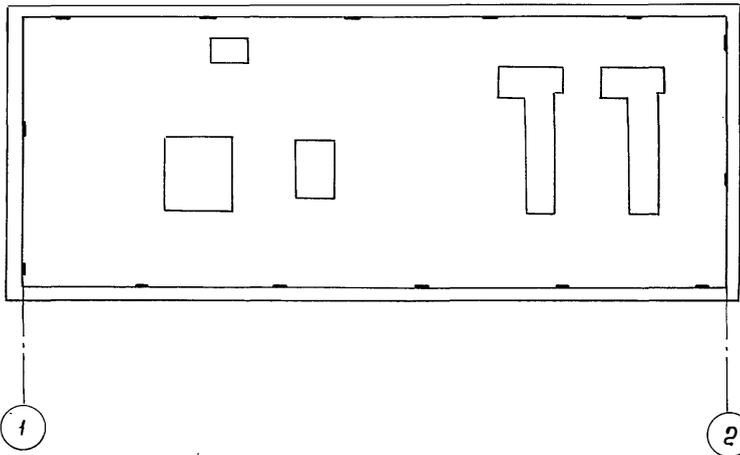
		ТП 902-2-482.91-ЭМ			
НАЧ. ОТА.	ЧИЖИКОВ	ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ С ВРАЩАЮЩИМСЯ СБО- РО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ ИЗ СБОРНОГО Ж.Б. ДИАМЕТРОМ 24 М. ОТСТОЙНИКИ ДИАМЕТРОМ 24 М. РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВА- НИЯ, ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ И ТРУБ. РЕМОНТНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ЗАМ. НАЧ.	ЗАРЕЦКАЯ		Р	35	
ГЛ. СПЕЦ.	САФОНОВА				
И. П. Г. Р.	АВОРИКОВ				
ВЕД. ИНЖ.	ВОЛКОВА	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ			
ИНЖ.	СИВАК				

Альбом 5

План на отм. 0.000



План на отм. -3.800



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед., кг	Примечание
1		Заземлитель горизонтальный - 40x4 ГОСТ 103-76	10м		
2		Нулевой защитный проводник - 25x4 ГОСТ 103-76	18м		

В качестве магистрали зануления используются канальные пути, обрамление каналов, лотки, опорные металлоконструкции щитов, металлоконструкции лестниц и площадок, стальная полоса 25x4 и четвертая жила кабелей.

Непрерывная электрическая цепь по металлу, а также закладные детали на панелях подземной части для присоединения зануляемого оборудования предусмотрены в строительной части проекта.

Сопротивление зануляющего устройства должно быть не более 4-х Ом.

Монтаж элементов зануления выполняется по альбому 5.407-11 и в соответствии с СНиП 3.05.06-85

Инв. № подл. Подпись и дата

Привязан

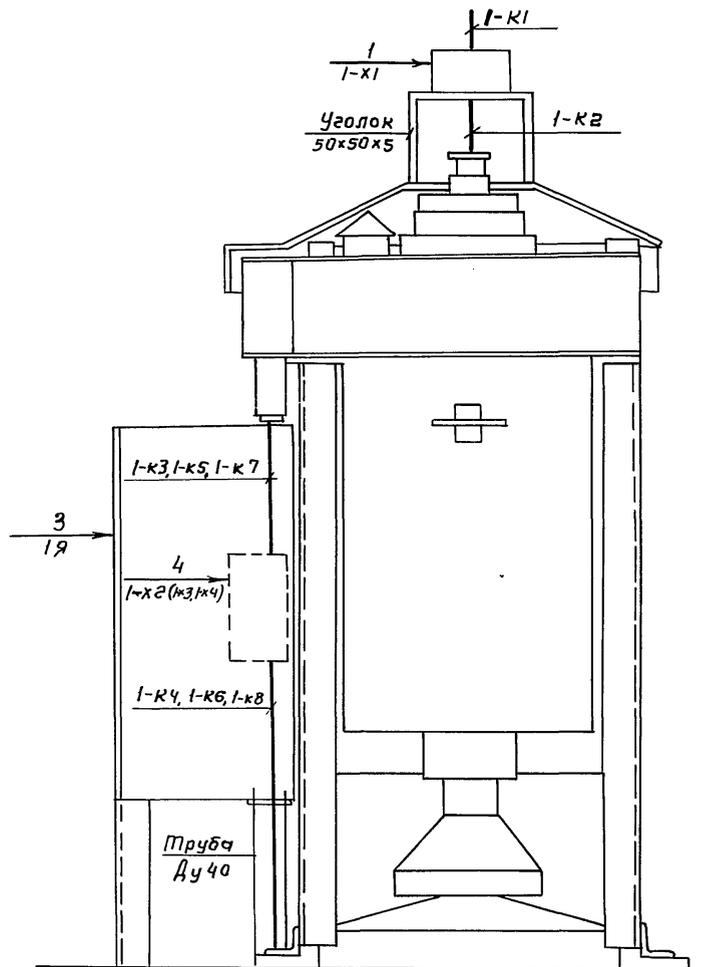
Инв. №

ТП 902-2-482.91 - ЭМ		
Нач. отд. Чижигов	Зам. нач. Заречкая	Гл. спец. Сафонова
Вед. инж. Волкова		
Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 24ч		
Насосная станция		
План сети зануления.		
Стадия	Лист	Листов
Р	36	
СООЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

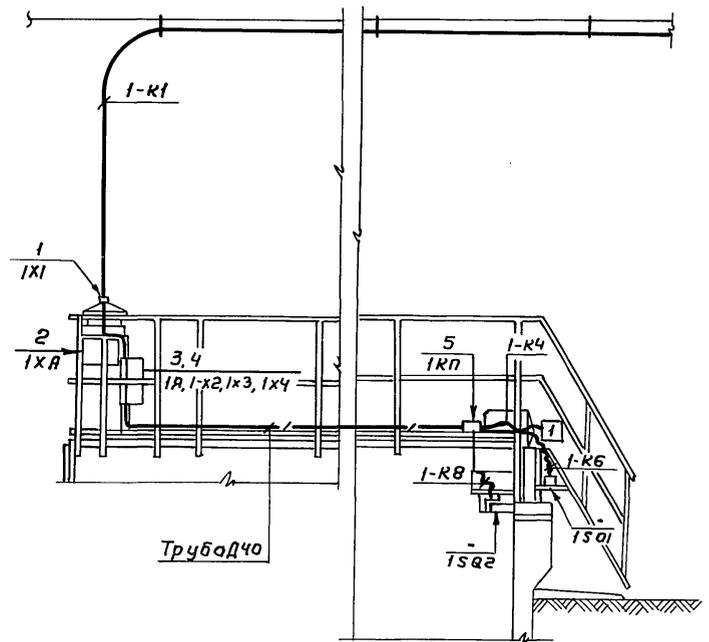
Формат А3

Альбом 5

Вид А



Разрез 1-1



Данный лист рассматривать совместно с л.л. 34, 35.

25115-05 38

Инв. № подл. Подпись и дата

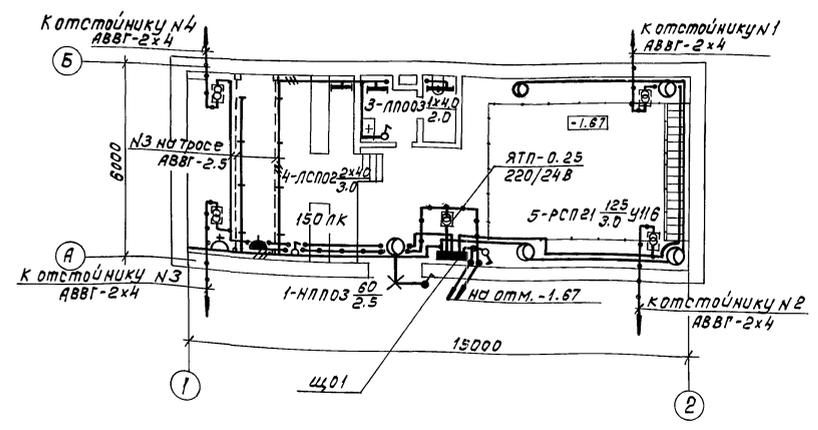
Привязан

Инв. №

ТП 902-2-482.91-ЭМ		
Нач. отд. Чижигов	Зам. нач. Заречкая	Гл. спец. Сафонова
Вед. инж. Волкова		
Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18,24ч		
Отстойники. Расположение электрооборудования, прокладка кабелей. Разрез 1-1. Вид А.		
Стадия	Лист	Листов
Р	37	
СООЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

Формат А3

План на отм. 2.37



План на отм. -1.67

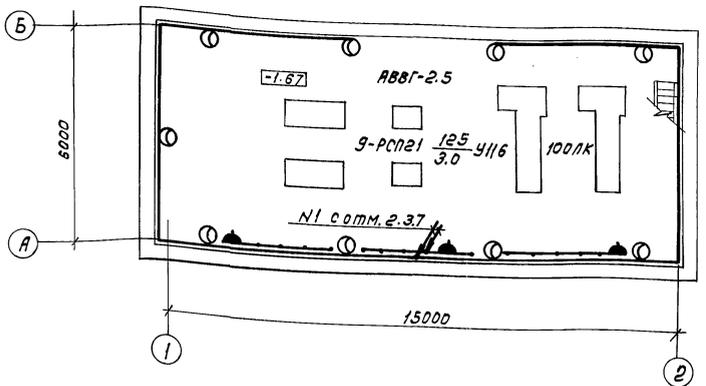


Схема питающей сети

Распределительный пункт: номер, тип, установленная и расчетная мощность. Аппарат на борде: тип, ток, А	1ЩЩ 1-я секция 380/220В QF3 ВА51-25 К16
Выключатель автоматический или предохранитель; тип, ток расцепителя или плавкой вставки, А	
Пускатель магнитный, тип, ток нагревательного элемента, А	
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м	
Момент нагрузки, кВт. М - потеря напряжения, % - марка, сечение - проводника - способ прокладки.	
Щиток групповой: аппарат на борде; тип; номинальный ток, А	ЩО1
Номер по схеме расположения на плане	
Установленная мощность, кВт.	3.4
Потеря напряжения до щитка, %	0.2

Данные о групповых щитках

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей		Ток расцепителя, А		
			Однополюсные	Трехполюсные	на борде	на линиях	
ЩО1	А0У8501	3.4	1÷3	4÷6	-	-	10 А

Ведомость узлов установки электротехнического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-90 А235	Установка светильников с люминесцентными лампами производственных помещений	7	
2	5.407-91 А234	Установка светильников с ртутными лампами бытового давления в производственных помещениях	14	
3	5.407-112 А464	Установка групповых осветительных щитков	1	
4	5.407-83 А455	Установка выключателей и штепсельных розеток		
5	5.407-101 А244	Прокладка групповых осветительных сетей в производственных помещениях		

1. Напряжение сети общего освещения - 380/220В, у ламп - 220В, напряжение сети ремонтного освещения - 24В.
2. Групповую сеть освещения выполнить кабелем АВВГ, проложенным открыто по стенам и потолку на скобках.
3. Все металлические нетоковедущие части осветительного электрооборудования должны быть занулены путем присоединения к нулевому проводу.
4. Внутреннее электрическое освещение выполнено согласно ГОСТ 21.614-88 и ГОСТ 2.754-72.
5. Спецификацию см. №

ТП 902 - 2 - 482.91 - ЭМ	
Нач. отд. Чижиков	
Гл. спец. Зарьцка Я	
Н. пр. эр. Дворникова	
Инж. Ткачубак	
Отделчик канализационной первой ступени лист 38	Лист 38
Электроснабжение	СОНЗВОДУК АНАЛПРОЕКТ

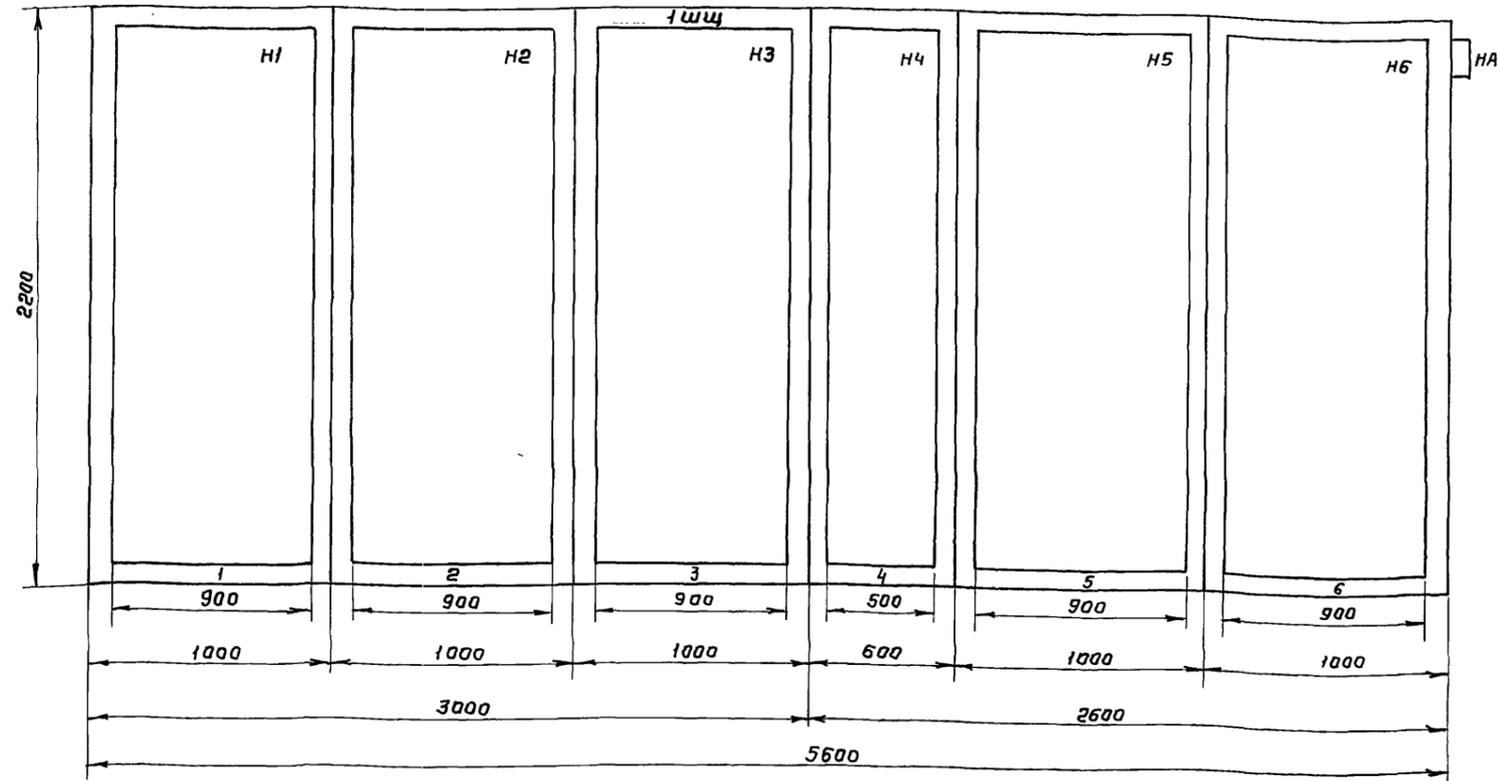
Листом 5

УИЧ. № 1004. Подл. и отдел. В.В.М.И.И.

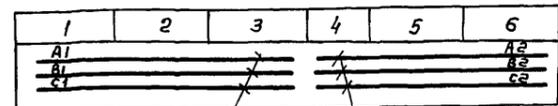
Альбом 5

Вид спереди
1:20

"А"



Вид "А"
1:50



Шины силовые ~380В, 160А
1секция

Шины силовые ~380В, 160А
2секция

1	1,2 - привод фермы УВР отстойника	9 - насос гидроуплотнит. 7 - насос перекач. вспл. вещ.			10 - насос гидроуплотнителя 8 - насос перекач. вспл. вещ.	3,4 - привод фермы УВР отстойника
2	11, 21 - задвижка выпуска осадка	11 - задвижка напорная	АВР Ввода 1	АВР Ввода 2	81 - задвижка напорная	31, 41 - задвижка выпуска осадка
3	5 - Насос перекачки осадка	Отходящие линии	Секционный контактор		Отходящие линии	6 Насос перекачки осадка
4	Общие цепи механ. выпуска осадка из отстойн.	Общие цепи механ. перекач. всплыв. веществ			Общие цепи механ. перекач. всплыв. веществ	Сигнализация
Панель	1		3	4	5	6

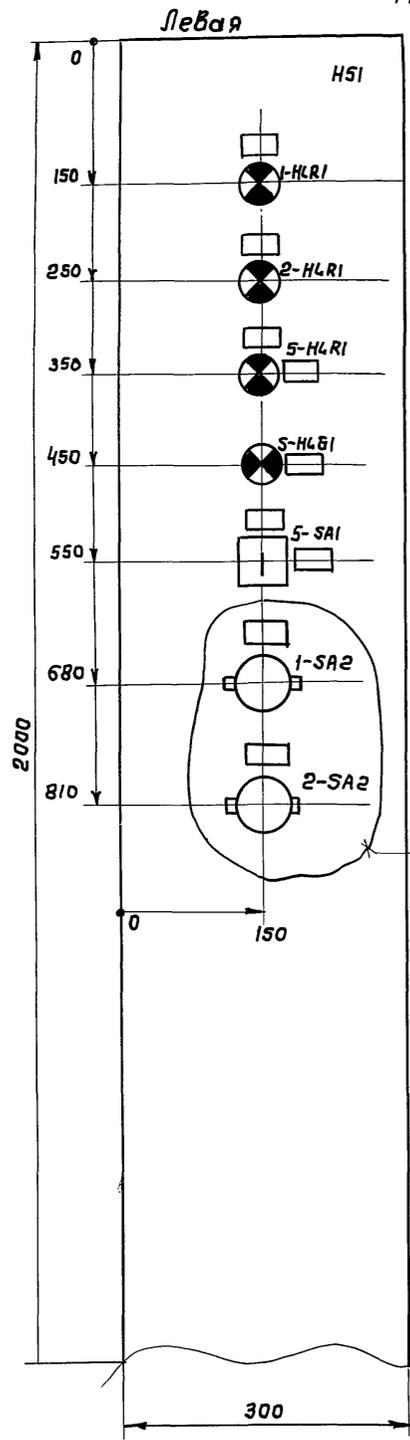
Инв. № подл. Подпись и дата Взаим. инв. №

ТП 902-2-482.91-ЭМ.33И					
Нач. отд.	Чижиков				
Н. контр.	Морозов				
Гл. спец.	Зарецкая				
Нач. п. г.	Ган				
Провер.	Ган				
Разраб.	Ган				
Инв. №:					
Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж. б. диаметром 18м			Стадия	Лист	Листов
Щит защищенный 1шх. Общий вид. Данные для разработки задания на изготовление щита.			Р	1	
СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ					

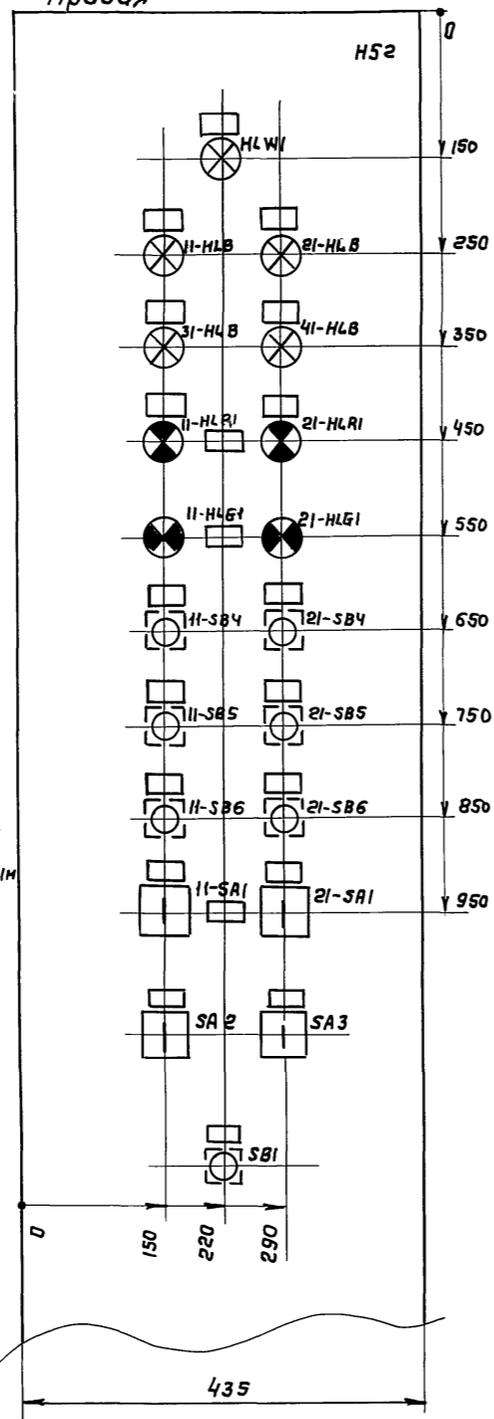
Двери щита
Вид спереди

Альбом 5

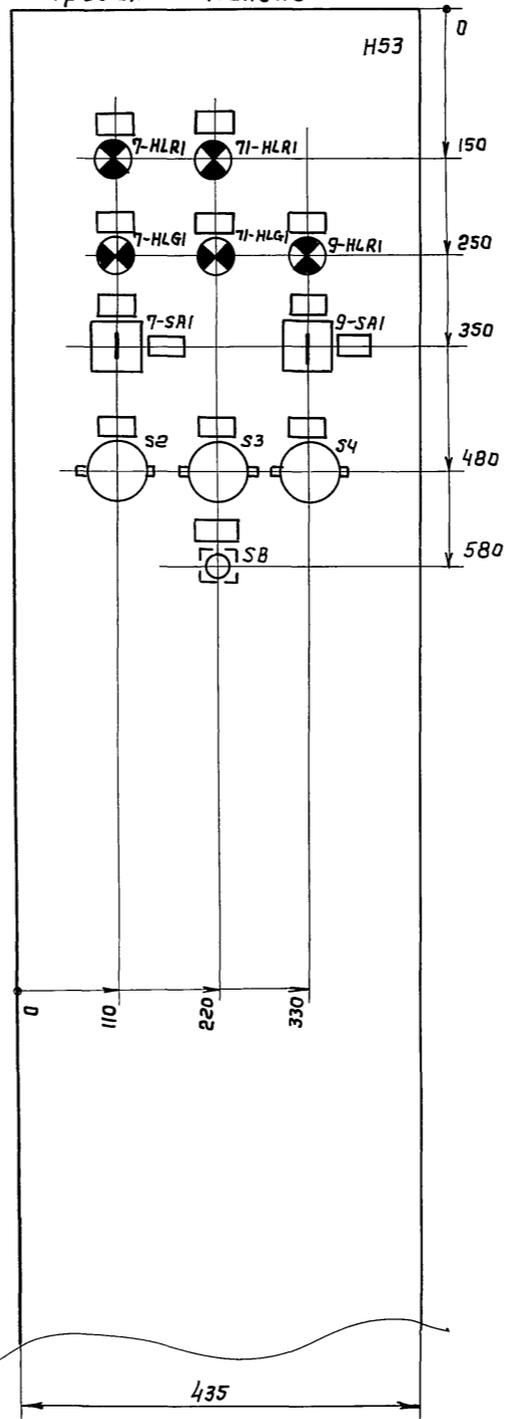
Панель 1



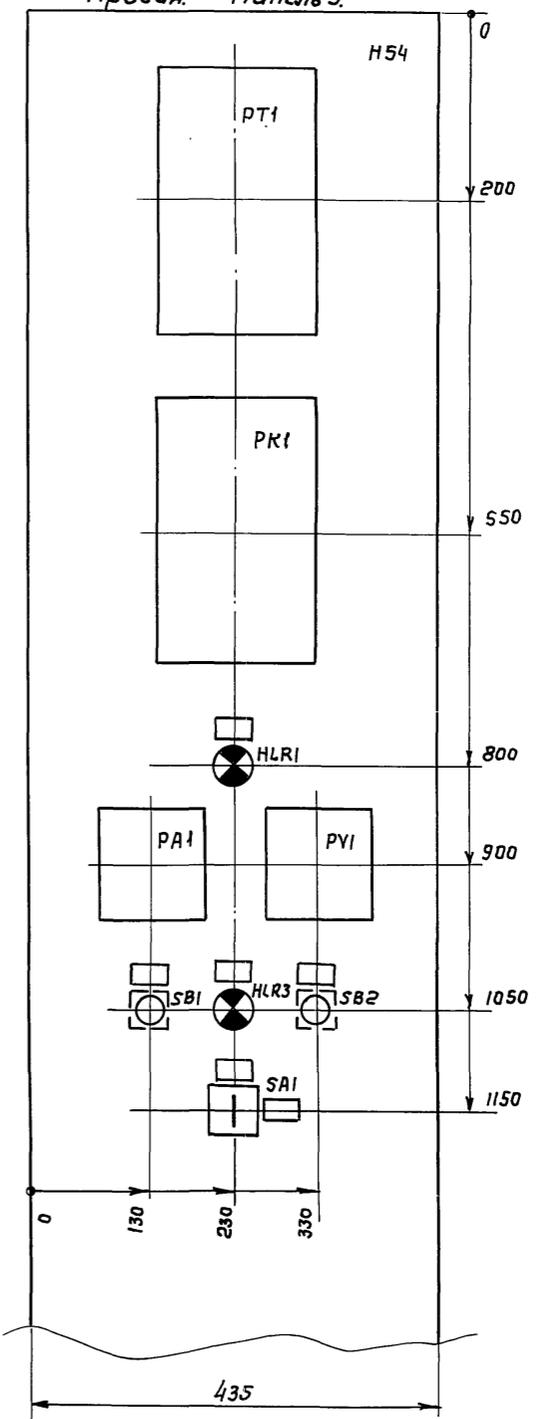
Панель 1



Панель 2



Панель 3



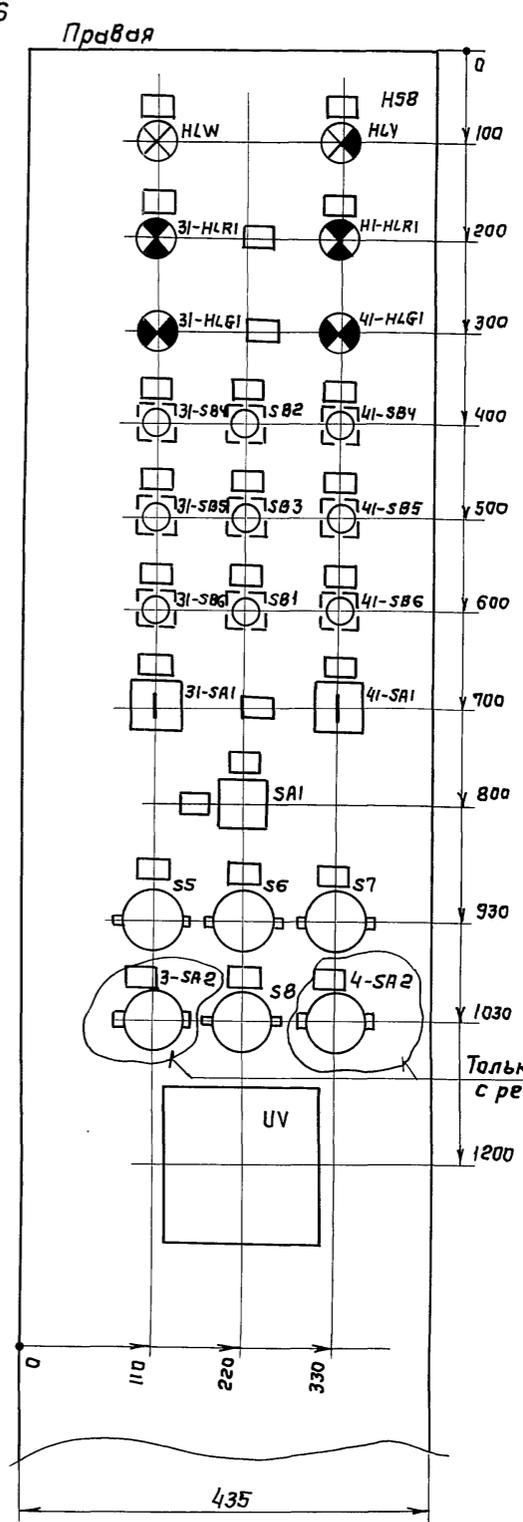
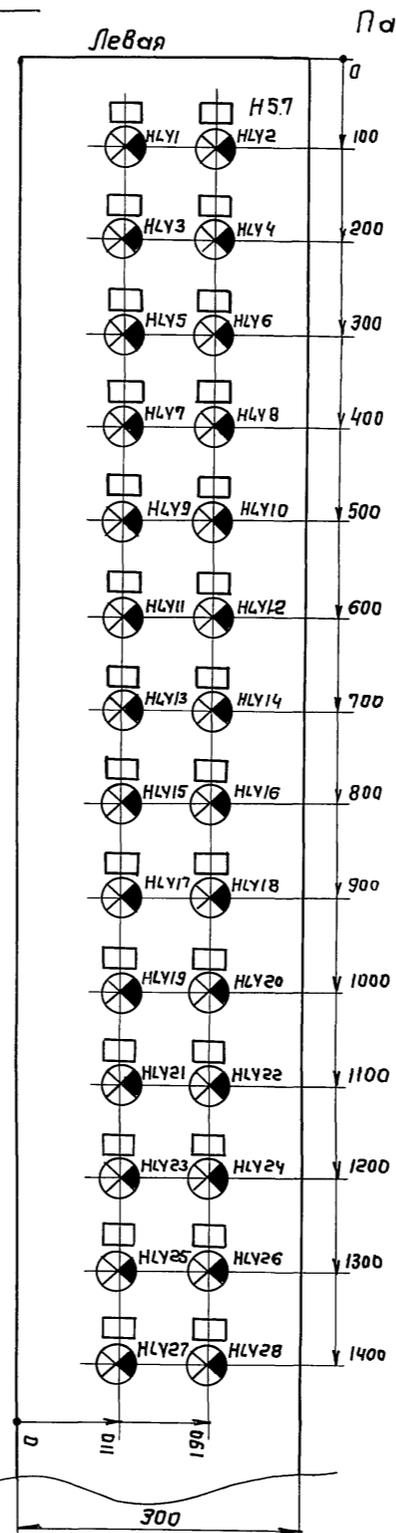
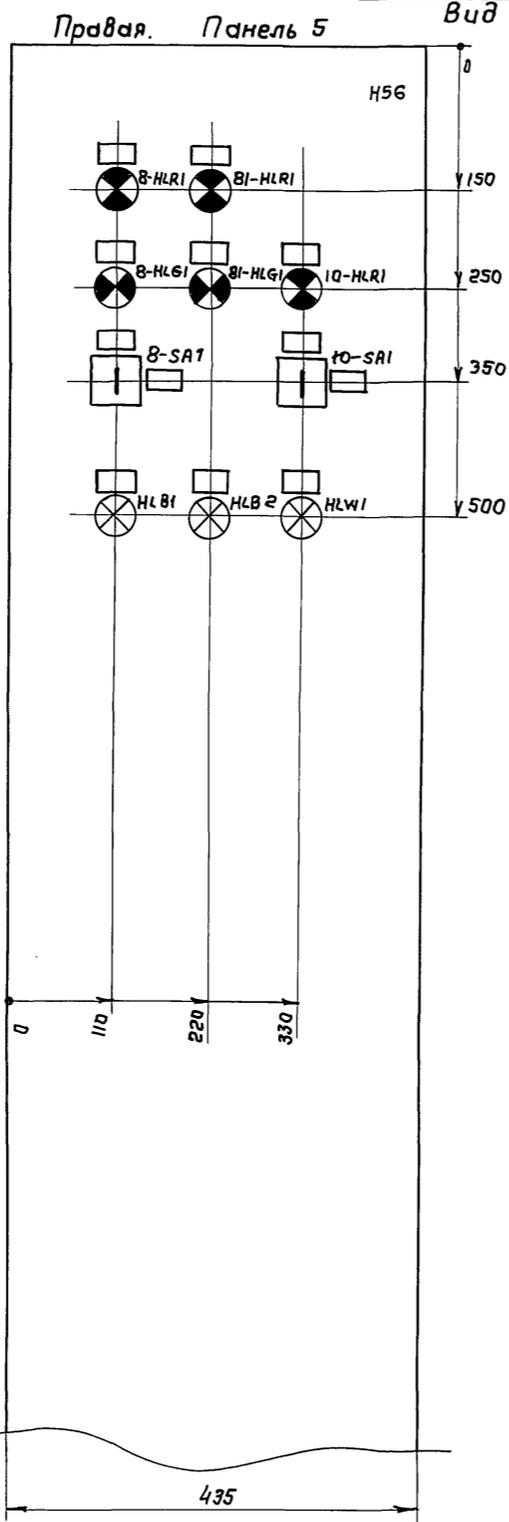
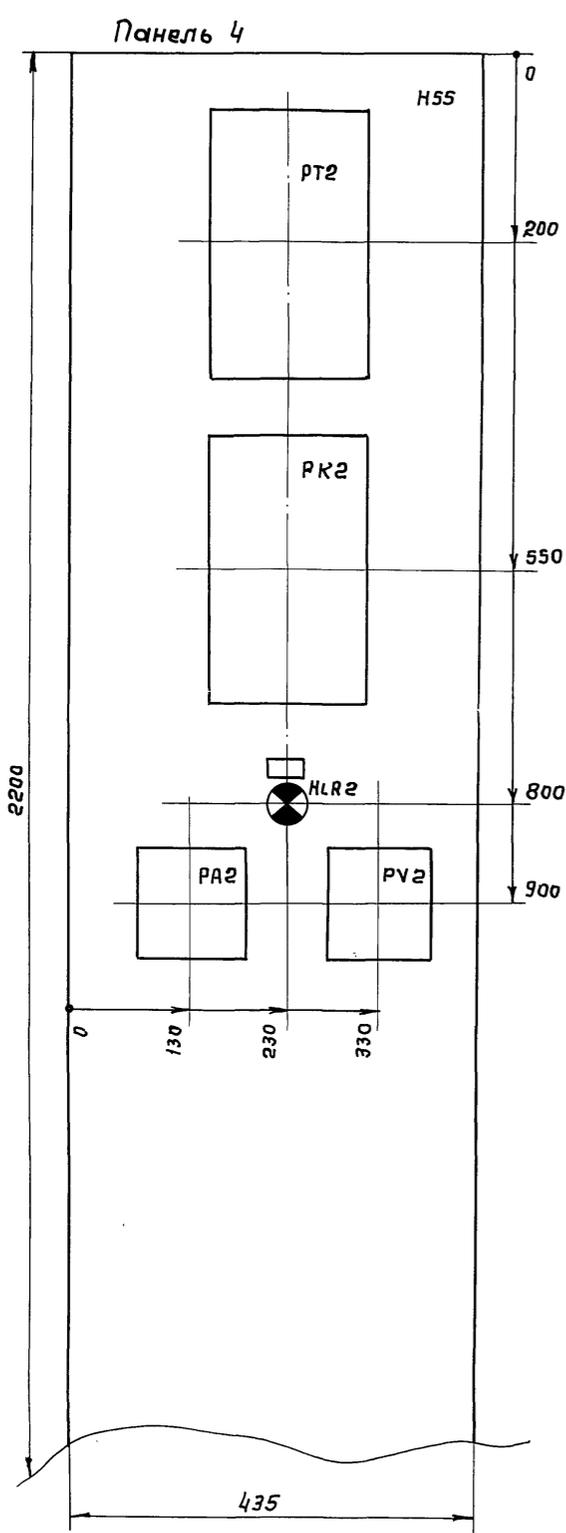
Только для варианта с регулируемым приводом

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

ТП 902-2-482.91-ЭМ.33И			
Привязан	Нач. отд. Чижиков	Н. контр. Морозов	Гл. спец. Заречкая
	Нач. п. г. Ган	Провер. Ган	Разраб. Ган
Инв. №			
Отстойники канализационные первичные с вращающимися сборно-распределительными устройствами из сборного ж.б. диаметром 18 м.			Стация Лист Листов Р 2
Щит защищенный ИЩ. Общий вид. Данные для разработки задания на изготовление щита.			СООБЗВО. ДИЖАНА ПРОЕКТ

Альбом 5

Двери щита
Вид спереди



Только для варианта с регулируемым приводом

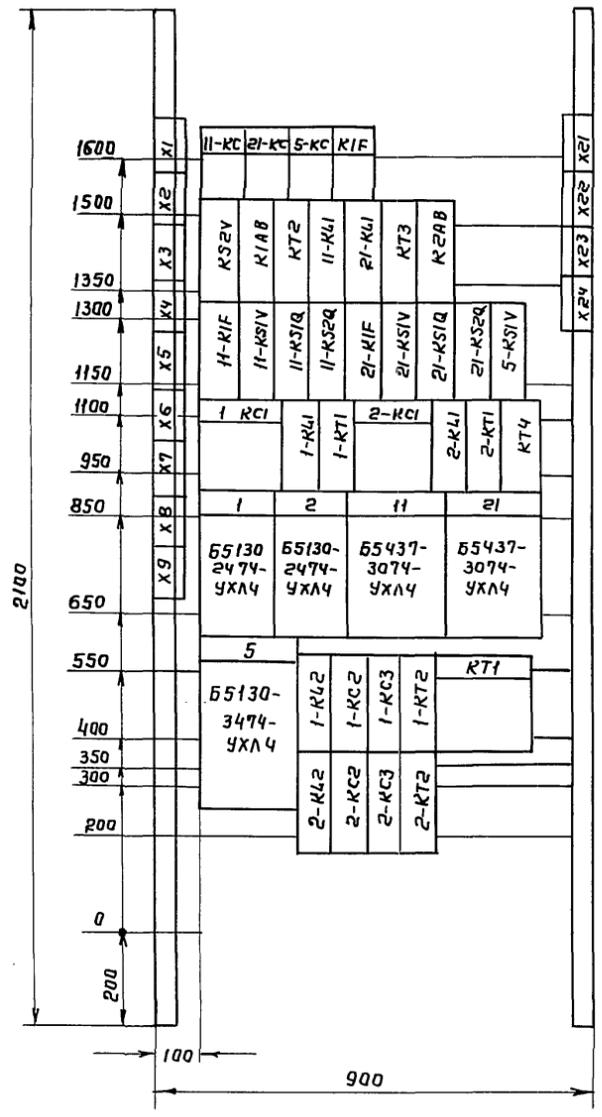
Инв. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

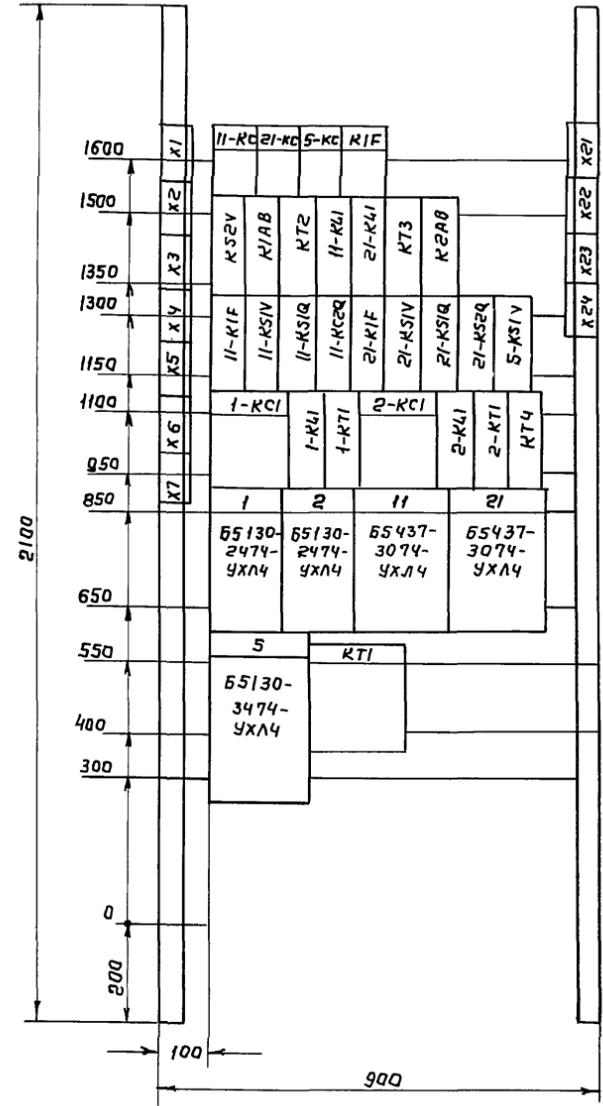
				ТП 902-2-482.91-ЭМ.33И			
Привязан	Нач. отд.	Чижиков		Отстойники канализационные первичные с вращающейся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м.	Стация	Лист	Листов
	Н.контр.	Морозов			р	3	
	Пл. спец.	Зарвчкая			СОИЗВОДКАНАПРОЕКТ		
	Нач. п.г.	Ган		Щит защищенный 1Щ. Общий вид. Данные для разработки задания на изготовление щита.			
	Провер.	Ган		Продолжение.			
Инв. №							

Альбом 5

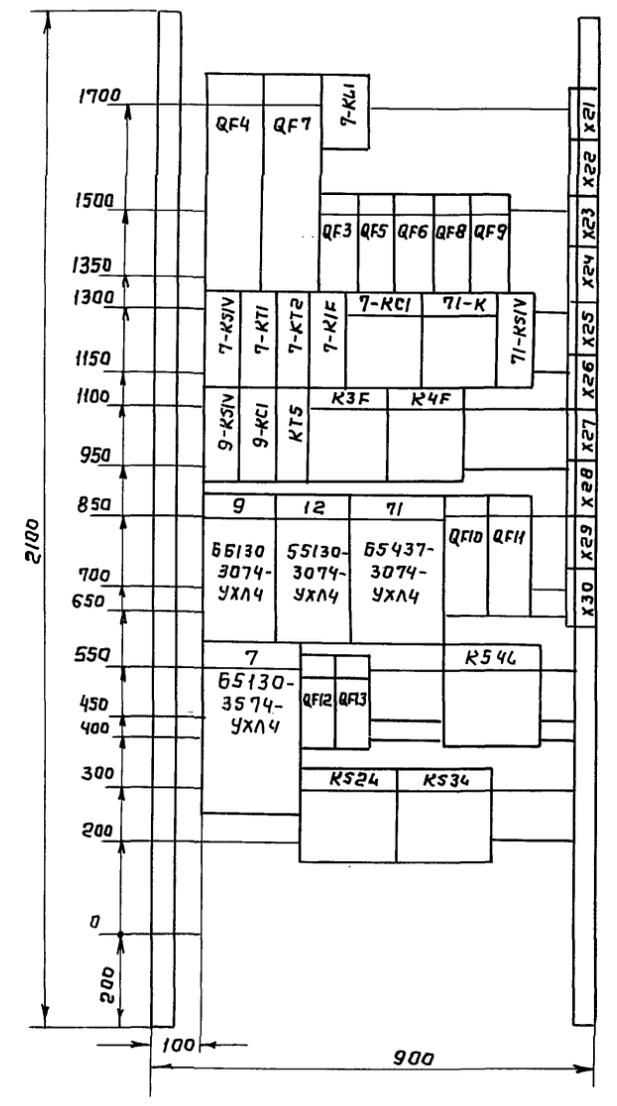
Панель 1 (набор Н1)
Вариант с регулируемым приводом



Вид спереди
Панель 1 (набор Н1)
Вариант без регулируемого привода



Панель 2 (набор Н2)



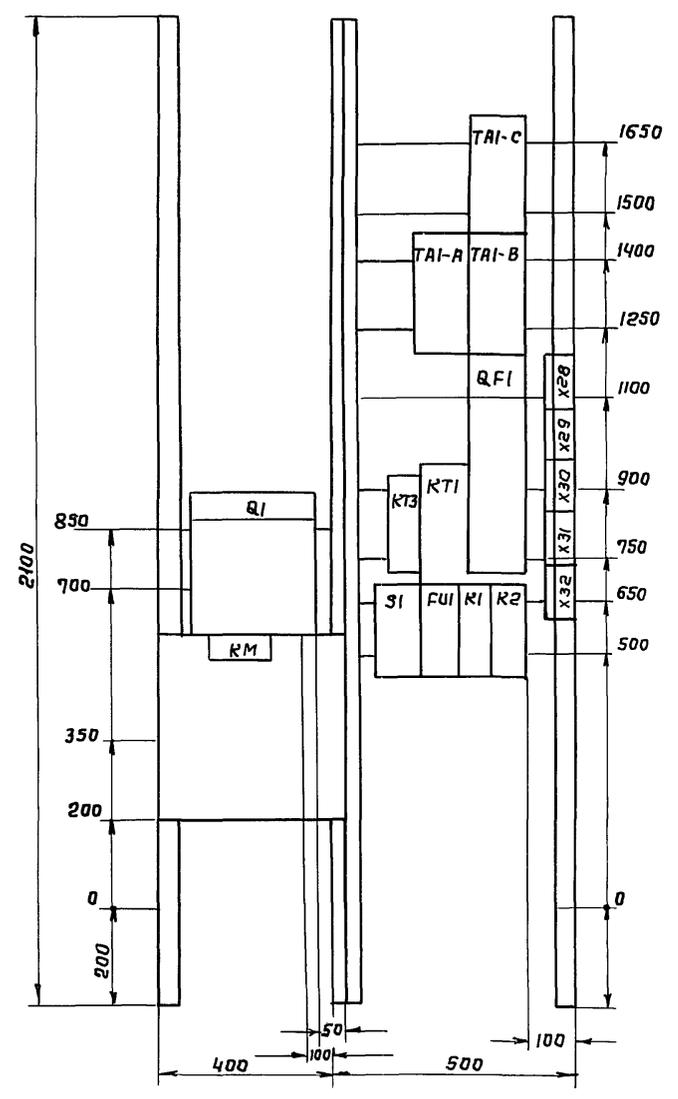
Ш.в. № подл. Подпись и дата В.з.к.инв. №

ТП902-2-482.91-ЭМ.33И					
Нач. авт.	Чижиков	И.И.	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного Ж.Б. Диаметр 18м.	Стандия	Лист
Н.контр.	Норозов	И.И.		Р	4
Гл. спец.	Зарецкая	И.И.			
Нач. п.г.	Ган	И.И.	Щит защищенный 1шх. Облицовка Вид		
Провер.	Ган	И.И.	Данные для разработки задания на изготовление щита.		
Разраб.	Ган	И.И.	Продолжение.		
Инв. №					

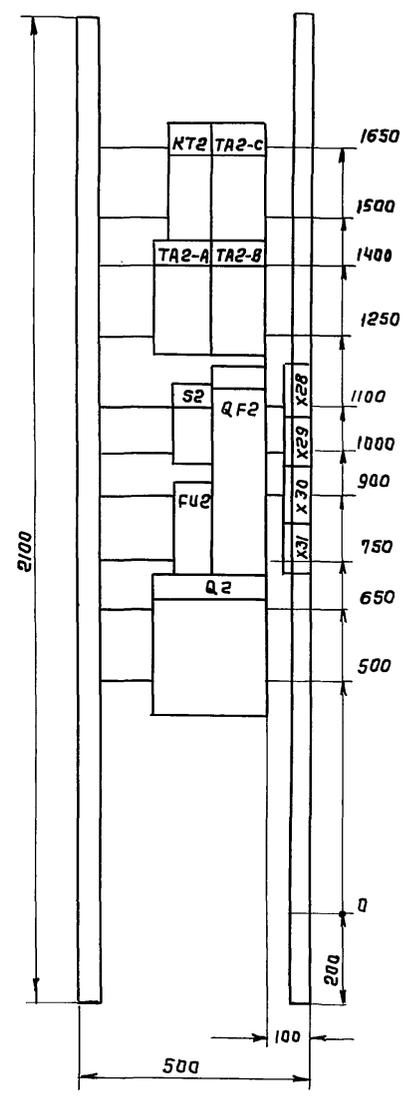
Альбом 5

Вид спереди

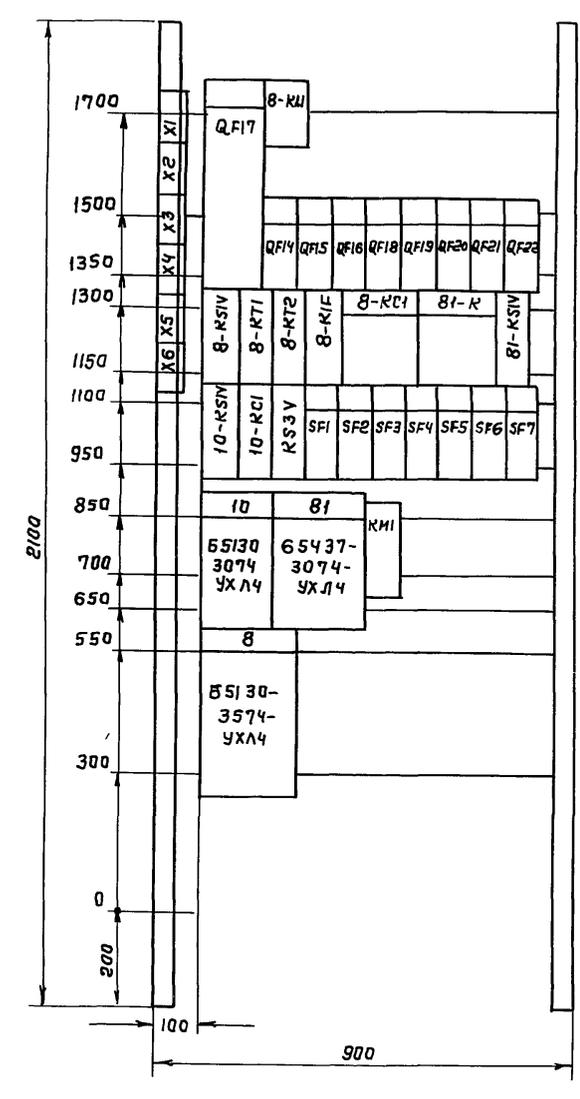
Панель 3 (набор нз)



Панель 4 (набор нч)



Панель 5 (набор нз)



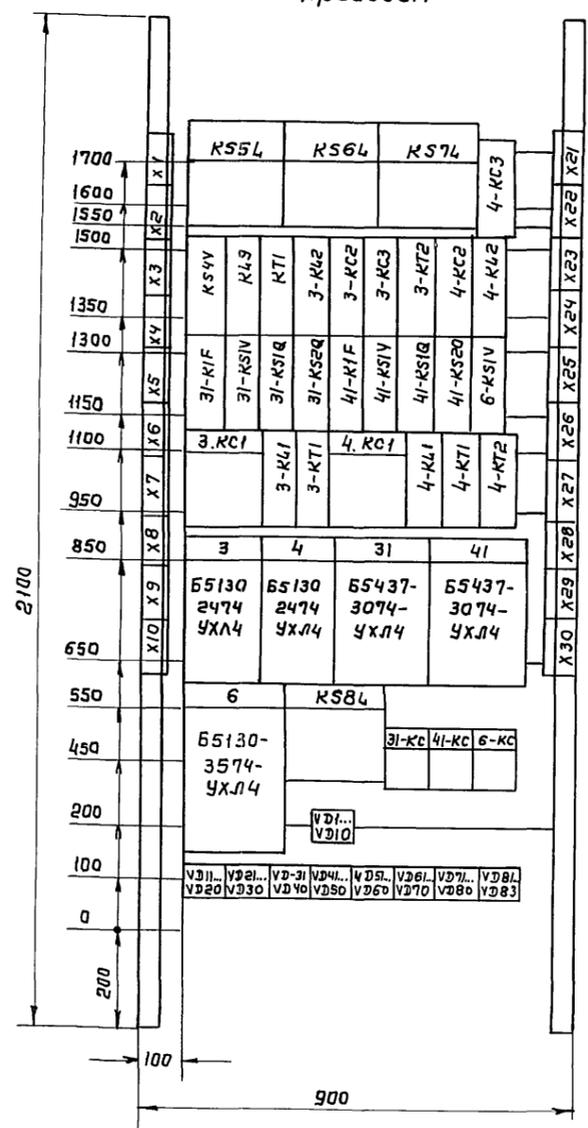
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №.

ТЛ 902-2-482.91-ЭМ.33И							
Привязан	Нач. отд.	Чижиков	И.И.	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметр 18м.	Стандия	Лист	Листов
	Н.контр.	Морозов	И.И.		Р	5	
	Л.спец.	Зарецкая	И.И.		СООБЩАЮЩИЙ НА ПРОЕКТ		
	Нач.п.г.	Ган	И.И.	Щит защищенный (ЩЗ) для ввода данных для разработки задания на изготовление щита.			
	Провер.	Ган	И.И.	Продолжение.			
Инв. №.	Разраб.	Ган	И.И.				

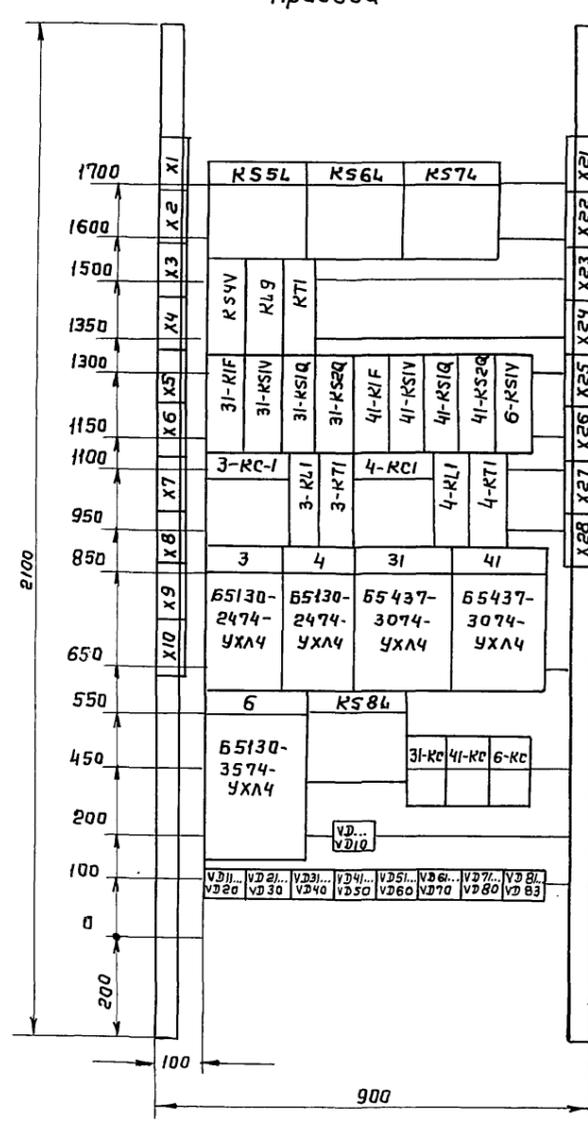
Альбом 5

Вид спереди

Панель 6 (набор 6)
Вариант с регулируемым приводом



Панель 6 (набор Н6)
Вариант без регулируемого привода



Шиф. проекта. Подпись и дата. Взам. инв. №

Т П 902-2-482.91-ЭМ.ЗЗИ						
Нач. отд.	Чижиков	<i>[Signature]</i>	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. Диаметр 18 м	Стация	Лист	Листов
Н. контр.	Морозов	<i>[Signature]</i>		Р	6	
Гл. спец.	Заречкая	<i>[Signature]</i>		Щит защитный 1Щ. Общ. вид. Данные для разработки задания на изготовление щита. окончание	СНОВЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Нач. п.г.	Ган	<i>[Signature]</i>				
Провер.	Ган	<i>[Signature]</i>				
Разр.	Ган	<i>[Signature]</i>				

Ведомость основных комплектов

Альбом 5

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭМ	Электрооборудование и автоматизация	
АТХ1	Технологический контроль	

Ведомость чертежей основного комплекта АТХ1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема принципиальная технологического контроля.	
3	Приточная система П1 №1 (П1 №2) Схема принципиальная технологического контроля.	
4.5	Схема питания приборов	
6	Схема электрическая принципиальная регулирования уровня в сварной камере.	
7	Приточная система П1 №1 (П1 №2) Схема электрическая принципиальная регулирования.	
8	Схема соединений внешних проводов Начало	
9	Схема соединений внешних проводов Продолжение. Вариант с регулируемым приводом.	
10	Схема соединений внешних проводов Окончание. Вариант без регулируемого привода	
11	Приточные системы П1 №1, П1 №2. Схема соединений внешних проводов	
12	Шкаф обогреваемый ИШО (ЭШО) Общий вид и схема соединений	
13	Щит КИП. Схема подключения секций 1,2	
14	Шкаф ИКИП (ЭКИП) Схема подключения	
15	Отстойники диаметром 18 м План расположения СА и проводов	
16	Отстойники диаметром 24 м План расположения СА и проводов	
17	Насосная станция План расположения СА и проводов.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ТМ4-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером м 20 x 1.5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см ² , t до 80°С	
ТМ4-142-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе Установка на трубопроводе Д > 76 мм или металлической стенке.	
ТМ4-144-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе Установка на трубопроводе Д 14... 38 мм.	
ТМ4-147-87	Термопреобразователь сопротивления; преобразователь термоэлектрический Установка на трубопроводе Д > 76 мм или металлической стенке	
ТМ4-170-87	Термометр манометрический Установка термобаллона на трубопроводе Д 14... 38 мм	
ТМ4-178-89	Термопреобразователь сопротивления; преобразователь термоэлектрический; термометр манометрический Установка на воздуховоде прямоугольного сечения.	

Рабочие чертежи основного комплекта марки АТХ1 выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Зорь Петроч Е.Б.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

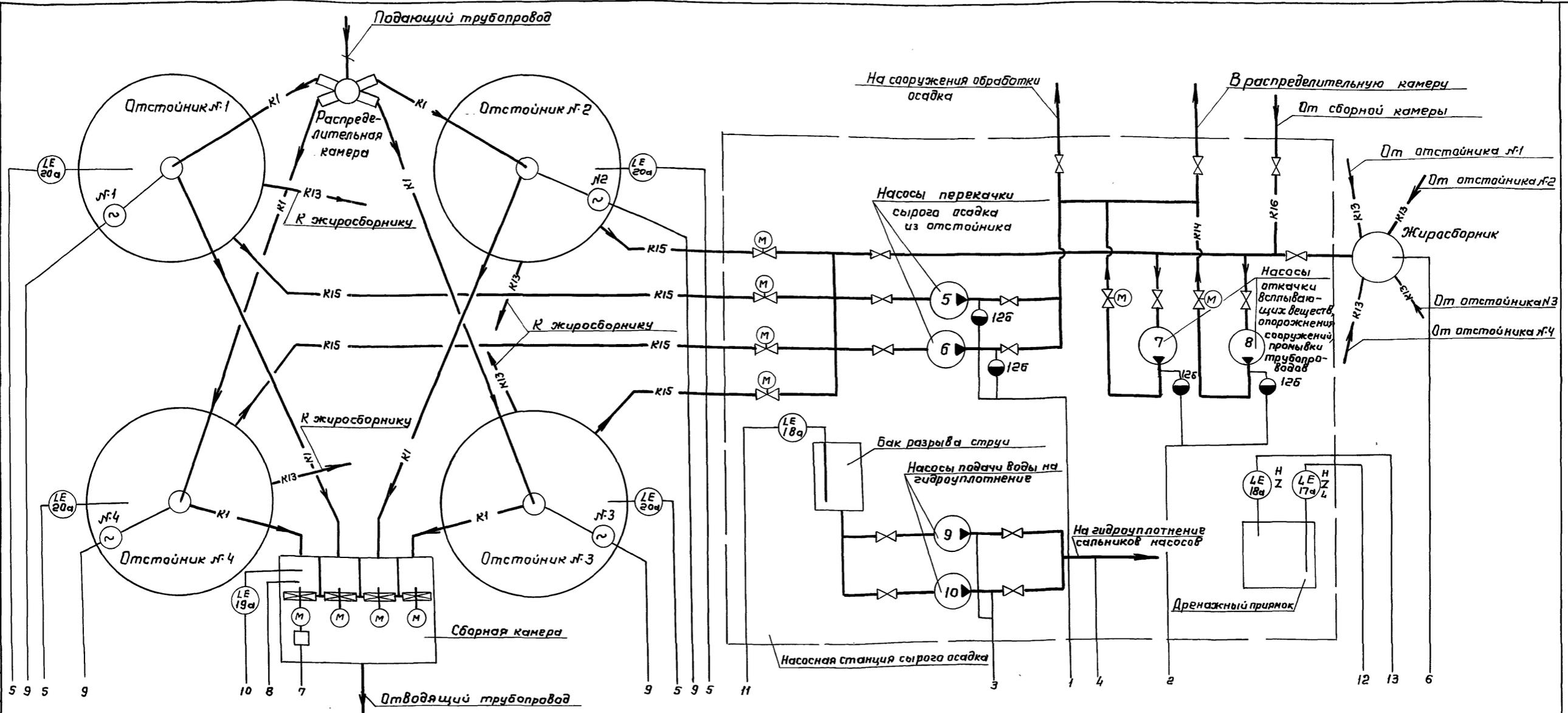
Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-182-89	Преобразователь термоэлектрический, термопреобразователь сопротивления; термометр манометрический. Установка на воздуховоде круглого сечения	
ТМ4-318-86	Манометр, мановакуумметр. Установка на полу	
ТМ4-499-89	Датчик - реле уровня РОС 301 Установка на резервуаре	
4.407-251 А152	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях, 1979 <u>Прилагаемые документы</u>	
902-2-482.81-АТХ1.С01	Спецификация оборудования с регулируемым приводом	Альбом 6
902-2-482.81-АТХ1.С01	Спецификация оборудования без регулируемого привода	Альбом 6
902-2-482.81-АТХ1.С02	Спецификация щитов	Альбом 6
902-2-482.81-АТХ1.8М	Ведомость потребности в материалах.	Альбом 7
902-2-482.81-АТХ2-1	Щит КИП. Данные для разработки задания на изготовление щита.	Альбом 5
902-2-482.81-АТХ2-2	Шкаф ИКИП (ЭКИП) Данные для разработки задания на изготовление шкафов	Альбом 5

Общие указания
Пояснительная записка к разделу "Технологический контроль" приведена в альбоме 1.
Принципиальные электрические схемы приведены в разделе ЭМ.

Привязан		
Инв. №	ТП902-2-482.91-АТХ1	
Нач. отд.	Чижиков	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м.
Н. контр.	Позднякова	Студия
Н. пр. гр.	Алчина	Лист
Инж. ф.к.	Мичкина	Листов
Общие данные		СОВОЗВОДНИКАПРОЕКТ

Шифр, л. левый, Подпись и дата, Шифр, л. прав.

Альбом 5



Шиф. М. подл. Подпись и дата Взам. инв. № Отдел М. Заова

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	0,3 МПа (3 кгс/см ²)	0,34 МПа (3,4 кгс/см ²)	0,26 МПа (2,6 кгс/см ²)	0,26 МПа (2,6 кгс/см ²)										
Приборы местные	PI 12a 2шт.	PI 12a 2шт.	PI 11 2шт.	PIA 14	LT 15a		LT 21a 4шт.	LT 21a 4шт.						
Щит КИП					LT AC 206	LT RS 156	NS 21a 4шт.	LC 218 4шт.	GI 21e 4шт.	Щит 1шт.	LA 196 4шт.	LA 166	LA 176	LAS 186
Контролируемый параметр	Давление				Уровень		Поддержание постоянного уровня в секциях 1... 4 сборной камеры			Уровень				
	Напарные патрубки насосов сырого осадка	Откачка всплывающих веществ	Подачи воды на уплотнение сальников насосов	Воды на уплотнение сальников насосов	В отстойниках	В жиросборнике				В баке разрыва струи		В дренажном приемке		

Условные обозначения:

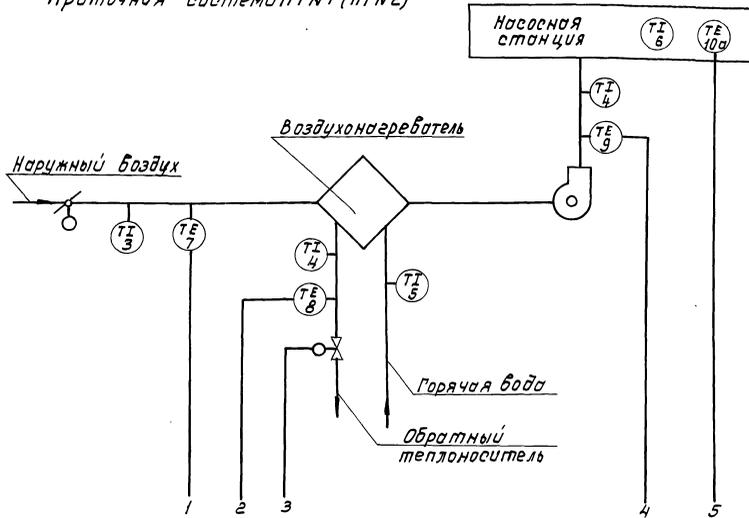
- K1 — Трубопровод бытовых сточных вод
- K13 — Трубопровод всплывающих веществ
- K14 — Трубопровод опорожнения сооружений
- K15 — Трубопровод сырого осадка
- K16 — Трубопровод промывной воды

Данный чертеж рассматривать совместно с листом АТХ 1-3.

ТП 902-2-482.91 -АТХ1					
Привязан	Нач.отд. Чижиков В. В.	Ин.контр. Позднкова М. В.	Ин.пр.гр. Ялкина А. С.	Инж.Т.К. Минускина И. В.	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж. б. диаметром 18м.
					Стация Лист Листов Р 2
					Схема принципиальная технологического контроля.
Инв.№					СОНЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Альбом 5

Приточная система П1Н1 (П1Н2)



	1	2	3	4	5
Приборы местные	ТС 7	ТС 8	ТС 9		
Шкаф ИКП (2КНП)					ТС 10a
Контролируемый параметр	Температура				
	Воздуха перед воздухомнагревателем	обратного теплоносителя	Приточного воздуха	воздуха в насосной станции	
	3°С	70°С	32°С	10°С	

Данный чертеж рассматривать совместно с листом АТХ1-2. Номера позиций приборов соответствуют спецификации оборудования АТХ1.СО1. Альбом 5. Управление заслонкой наружного воздуха и вентилятором см. заводскую схему 13-ЩУП (14-ЩУП)

Перечень элементов

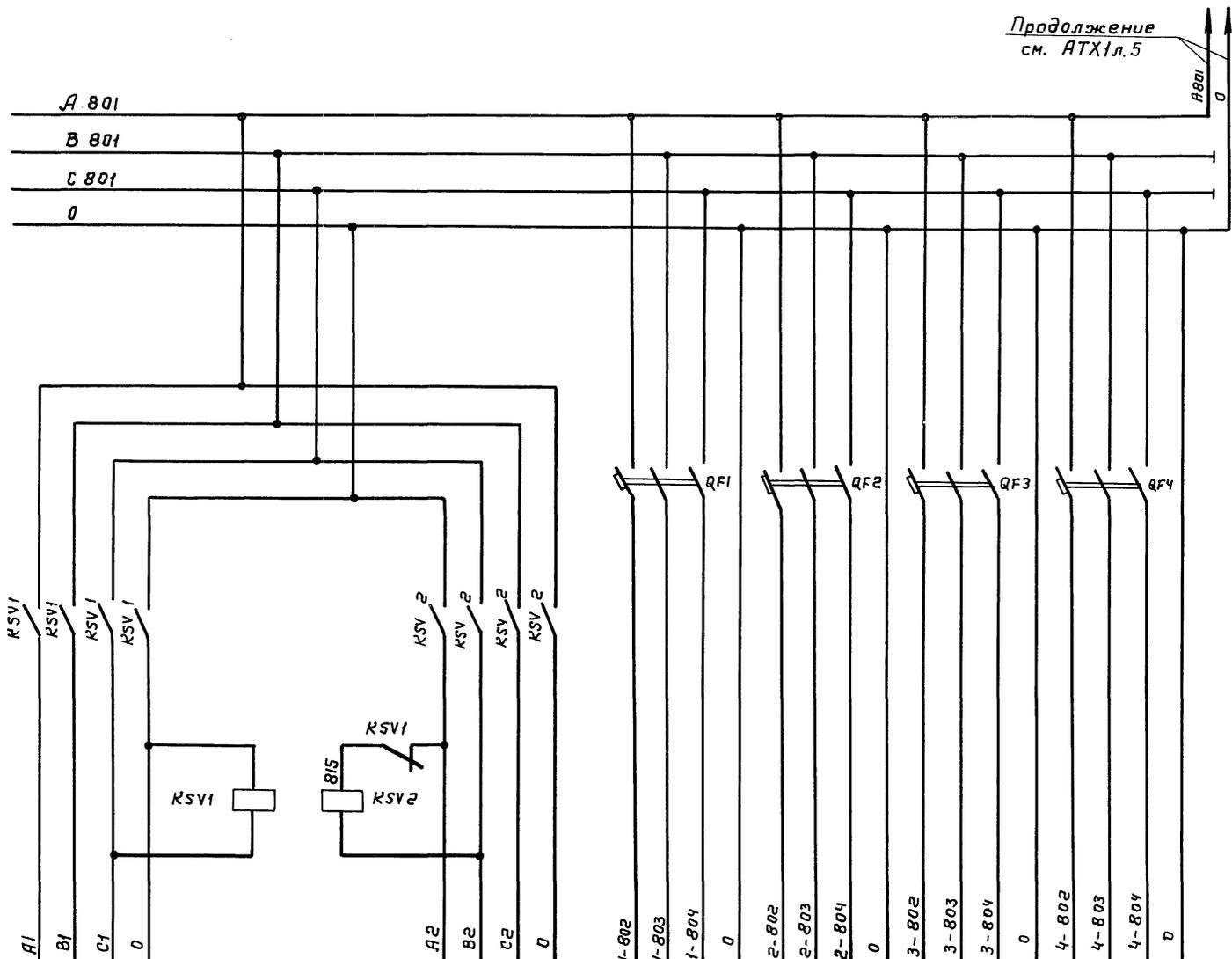
Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
3,4,5	Термометр технический углобой ТТУ	8	
6	Термометр комнатный ТБ-37	1	
7	Устройство терморегулирующее дилатометрическое ТУДЭ-1М-4	2	
8,9	Устройство терморегулирующее дилатометрическое ТУДЭ-2М1-4	4	
10а	Термометр сопротивления медный	2	в комплекте с ТЭ4ПЗ
10б	Регулятор температуры электрический ТЭ4ПЗ	2	
11,12а	Манометр показывающий МП4-У	6	
12б	Разделитель мембранной РМ5319	4	
14	Манометр показывающий электроконтактный ЭКМ-1У	1	
15а	преобразователь избыточного давления Сапфир - 22М - ДИ	5	
15б	Прибор регистрирующий РР 160 - 09	1	
16а,б...	Датчик-реле уровня РОС-301	7	
19а,б	Устройство сигнализирующее многоотточное СУ-102-4	1	
21б	Блок регулирующий аналоговый Р27	4	
21г	блок управления БУ 21	4	
21д	Усилитель тиристорный У23	4	
21е	Блок указателей В12	4	

ТП 902-2-48 2.91-АТХ1

Исполнитель	И.Кентер	У.Ижикова	И.Кентер	Поздников	И.И. пр. др. Алкина	И.Иж. С.А. Милоскина	Исполнитель	И.Кентер	У.Ижикова	И.Кентер	Поздников	И.И. пр. др. Алкина	И.Иж. С.А. Милоскина	Исполнитель	И.Кентер	У.Ижикова	И.Кентер	Поздников	И.И. пр. др. Алкина	И.Иж. С.А. Милоскина
Исполнитель	И.Кентер	У.Ижикова	И.Кентер	Поздников	И.И. пр. др. Алкина	И.Иж. С.А. Милоскина	Исполнитель	И.Кентер	У.Ижикова	И.Кентер	Поздников	И.И. пр. др. Алкина	И.Иж. С.А. Милоскина	Исполнитель	И.Кентер	У.Ижикова	И.Кентер	Поздников	И.И. пр. др. Алкина	И.Иж. С.А. Милоскина

Альбом 5

Продолжение
см. АТХ1 л. 5



Перечень элементов

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
QF1...QF4	Выключатель автоматический АП 506-3МТ I ном. I расч.=1,3 I ном	4	
KSV 1	Реле промежуточное РПУ2-М16620У3Б	1	
KSV 2	Реле промежуточное РПУ2-М16400-У3Б	1	
А1...А3	Щиток питания ЭЩП-2М	3	
БП	Блок питания 22БП-36-1-УХЛ4-1-2	1	

Позиция	Ввод №1	Ввод №2	21а-1	21а-2	21а-3	21а-4
Тип	от щита 1ЩЦ	от щита 1ЩЦ	У23	У23	У23	У23
Потребляемая мощность, ВА.	основной	резервный	13	13	13	13
Место установки	Щит КИП секция 2					

В схему сигнализации ЭМЛ.22

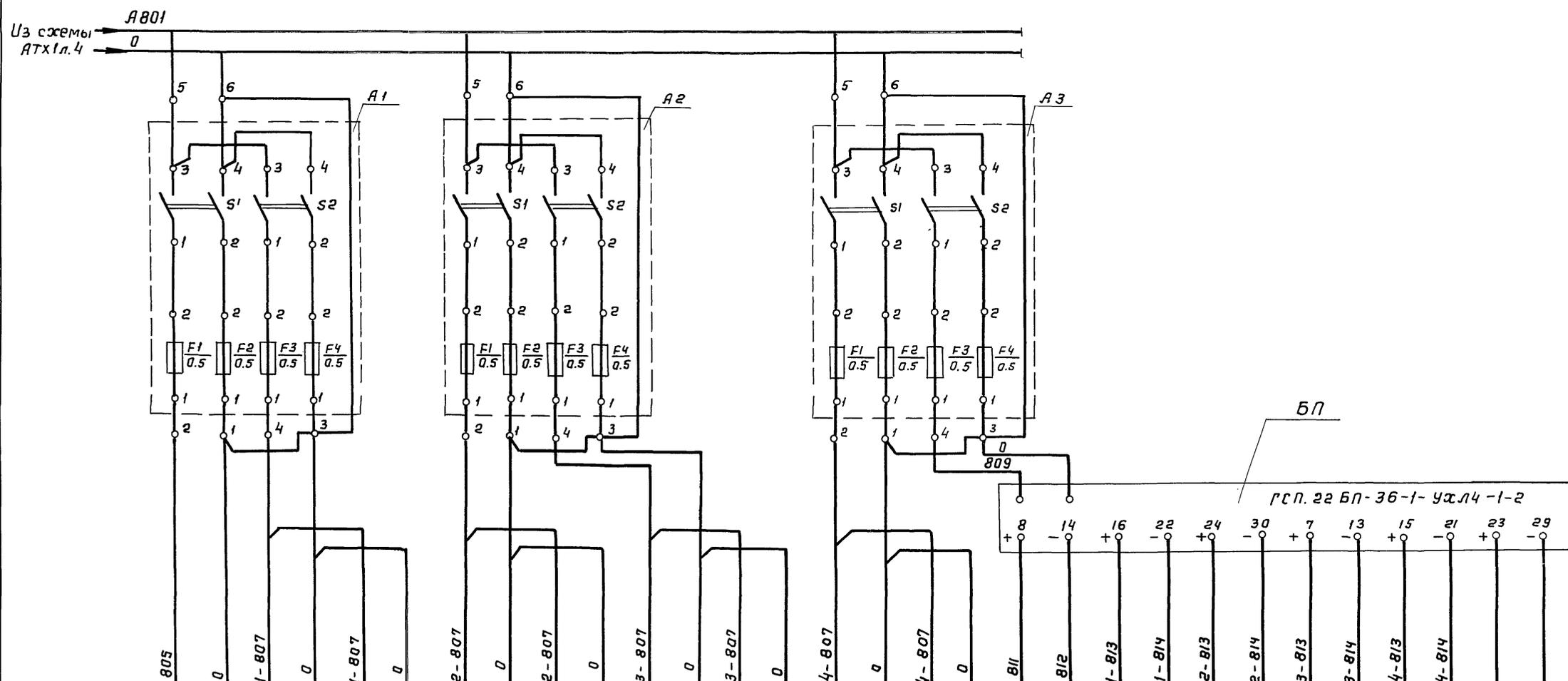


Шифр, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №.

Привязан
Инв. №.

ТП 902-2-482.91 -АТХ1			
Нач. отд. Чижиков	Н. контр. Поздняков	И. пр. гр. Ялкина	Инж. И.к. Мускина
И. пр. гр. Ялкина	Инж. И.к. Мускина		
Отстойники канализационные первичные сварочные, сборно-распределительным устройством из сварного ж.б. диаметр 18м			Стр. 4
Схема питания приборов (Начало)			Лист 4
СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ			

Альбом 5

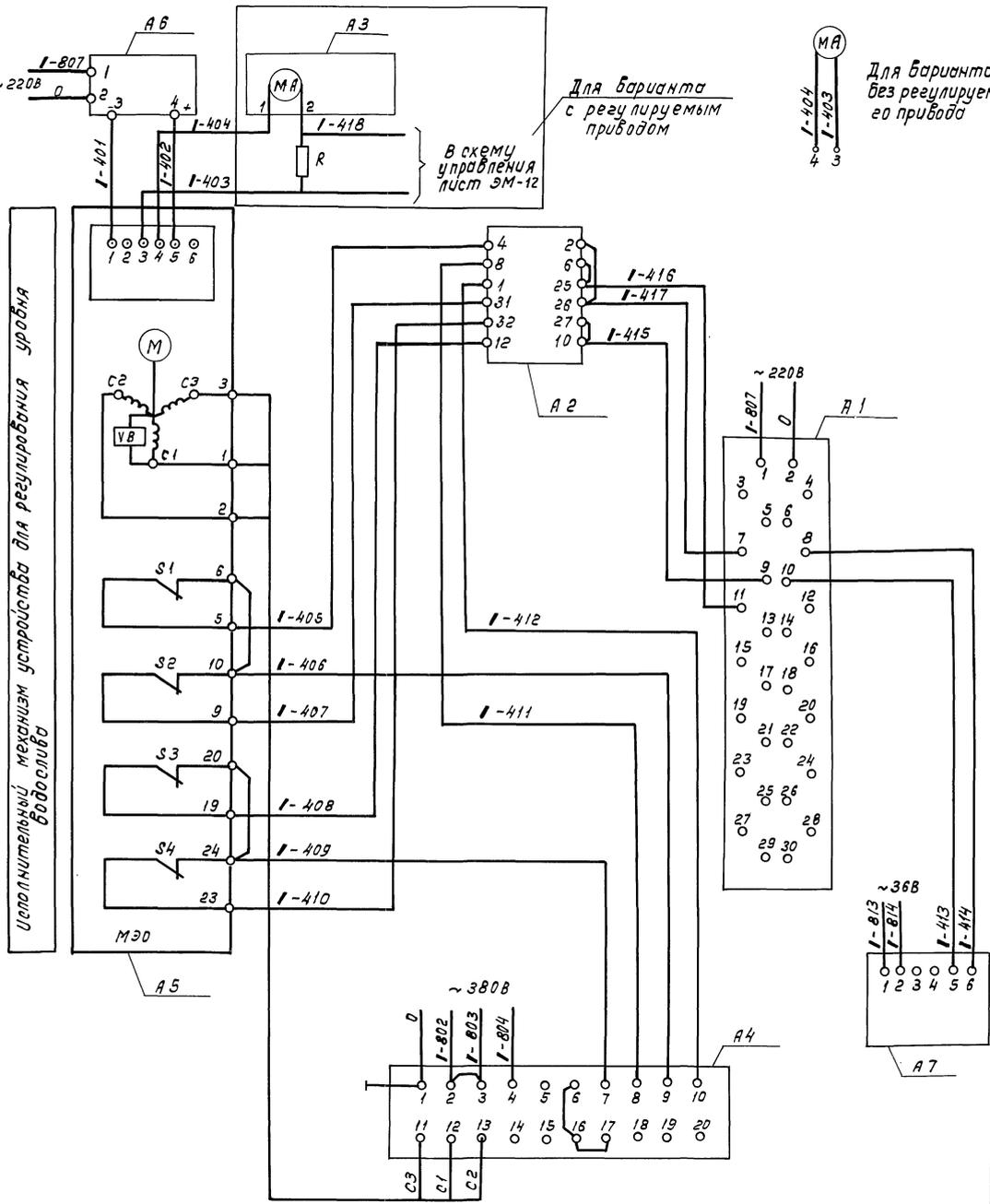


Позиция	15б	—	21в-1	—	21в-2	—	21в-3	—	21в-4	15а	21а-1	21а-2	21а-3	21а-4	Резерв
Тип	РП 160-09	БП-10	Р27	БП-10	Р27	БП-10	Р27	БП-10	Р27	Сапфир-22м	Сапфир-22м	Сапфир-22м	Сапфир-22м	Сапфир-22м	
Потребляемая мощность, ВА	28	10	16	10	16	10	16	10	16	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Напряжение, В	220	220	220	220	220	220	220	220	220	36	36	36	36	36	
Место установки	Секция 1	Секция 2 Щит КИП							По месту						

Инв. л. подл. Подп. и дата Взам. инв. л.

ТЛ902-2-482.91 - АТХ1		
Нач. отд. Чижиков	И.контр. Позднякова	И.пр.гр. Ялкина
Инж. Т.к. Мускина		
Привязан	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. Диаметр 180	Стация Лист Листов Р 5
Инв. л.	Схема питания приборов (окончание)	СООЗВОДКАНАПРОЕКТ

Альбом 5



Для варианта без регулируемого прибора

Перечень элементов

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит КИП			
А1	Блок регулирующий импульсный Р27	1	поз. 21б
А2	Блок управления релейного регулятора БУ 21	1	поз. 21г
А3	Блок указателей В 12	1	поз. 21е
А4	Усилитель мощности тиристорный трехпозиционный У23	1	поз. 21д
Р	Резистор постоянный непроволочный МЛТ Рном 0.125Вт, Рном. 2.0 · 10 ³ Ом	1	
По месту.			
А5	Исполнительный механизм МЭО.	1	
А6	Блок питания БОПТ-10	1	
А7	Преобразователь измерительный избыточного давления Сафир-22ДН	1	поз. 21а

Знак "I" заменяется на номер секции сборной камеры.

ТП 902-2-482.91-ИТХ1

Привязан	
ИЧБ. №	

Нач. отд.	Чижиков
Н. контр.	Позднякова
Гл. инж.	Сафанова
Н. пр. зр.	Алкина
Инж. чл.	Минускина

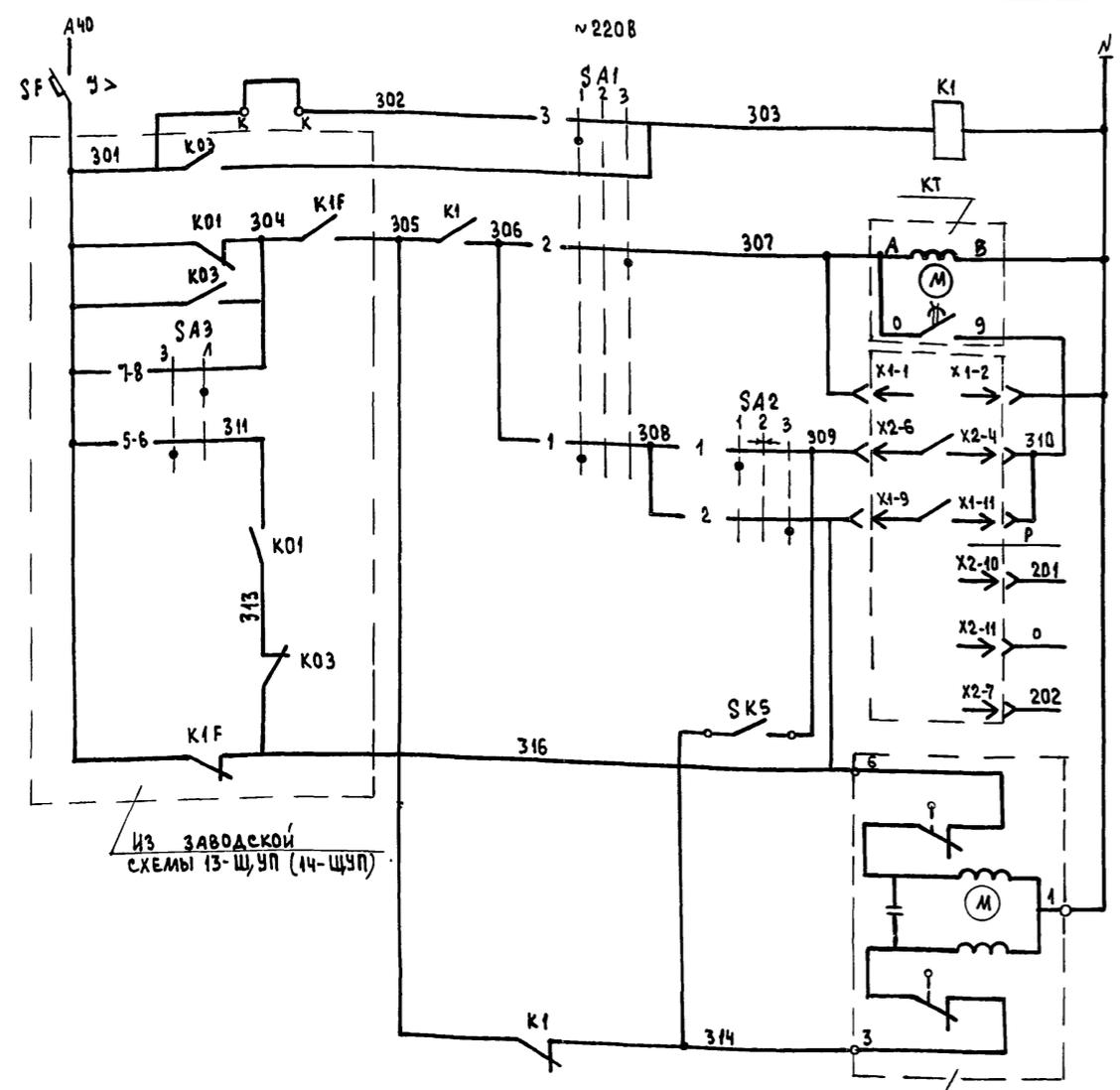
Опознающие канализационные первичные вращающиеся сварные распределительные устройства из сварного ж.в. диаметром 18 м.

Схема электрическая принципиальная регулирования уровня в сборной камере.

Стая	Лист	Листов
Р	Б	
СНУЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		

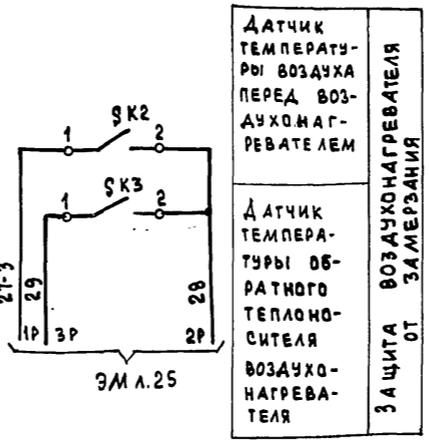
ИЧБ. №

Альбом 5



из заводской схемы 13-ЩУП (14-ЩУП)

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
РЕЛЕ
СТУПЕНЧАТЫЙ ИМПУЛЬСНЫЙ ПРЕРЫВАТЕЛЬ
ПИТАНИЕ
ВЫШЕ НОРМЫ
НИЖЕ НОРМЫ
К ТЕРМОМЕТРУ СОПРОТИВЛЕНИЯ
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА
ОТКРЫТИЕ
ЗАКРЫТИЕ



ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ			
ПОЗИЦ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
АППАРАТУРА ПО МЕСТУ			
SK2	Устройство терморегулирующее элект-рическое ТУДЭ-1М1-4 ТУ25-02. 1074-75	1	17
SK3, SK5	Устройство терморегулирующее элект-рическое ТУДЭ-2М1-4 ТУ25-02. 1074-75	2	17
MS1	Исполнительный механизм ЕСПА-02 ПВ (НРБ)	1	комплектно с клапаном
ШКАФ 1 КИП (2 КИП)			
KT	Переключатель регулируемый импульсный РИП	1	
P	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭЧПЗ ТУ25-02. 200353-84	1	
K1	Реле ПЭ-ЭТ22УЭ ~220В	1	2P23
SA1	Переключатель УП5311-С225 ТУ16-524.074-75	1	
SA2	Переключатель УП5311-А225 ТУ16-524.074-75	1	
SF	Выключатель А-63 М~220В Ун 0,5А	1	

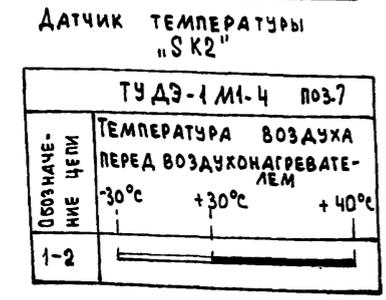
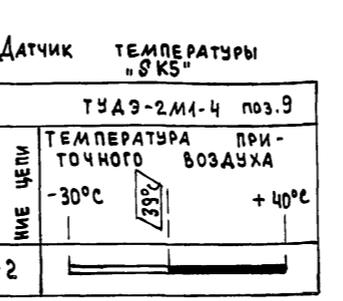


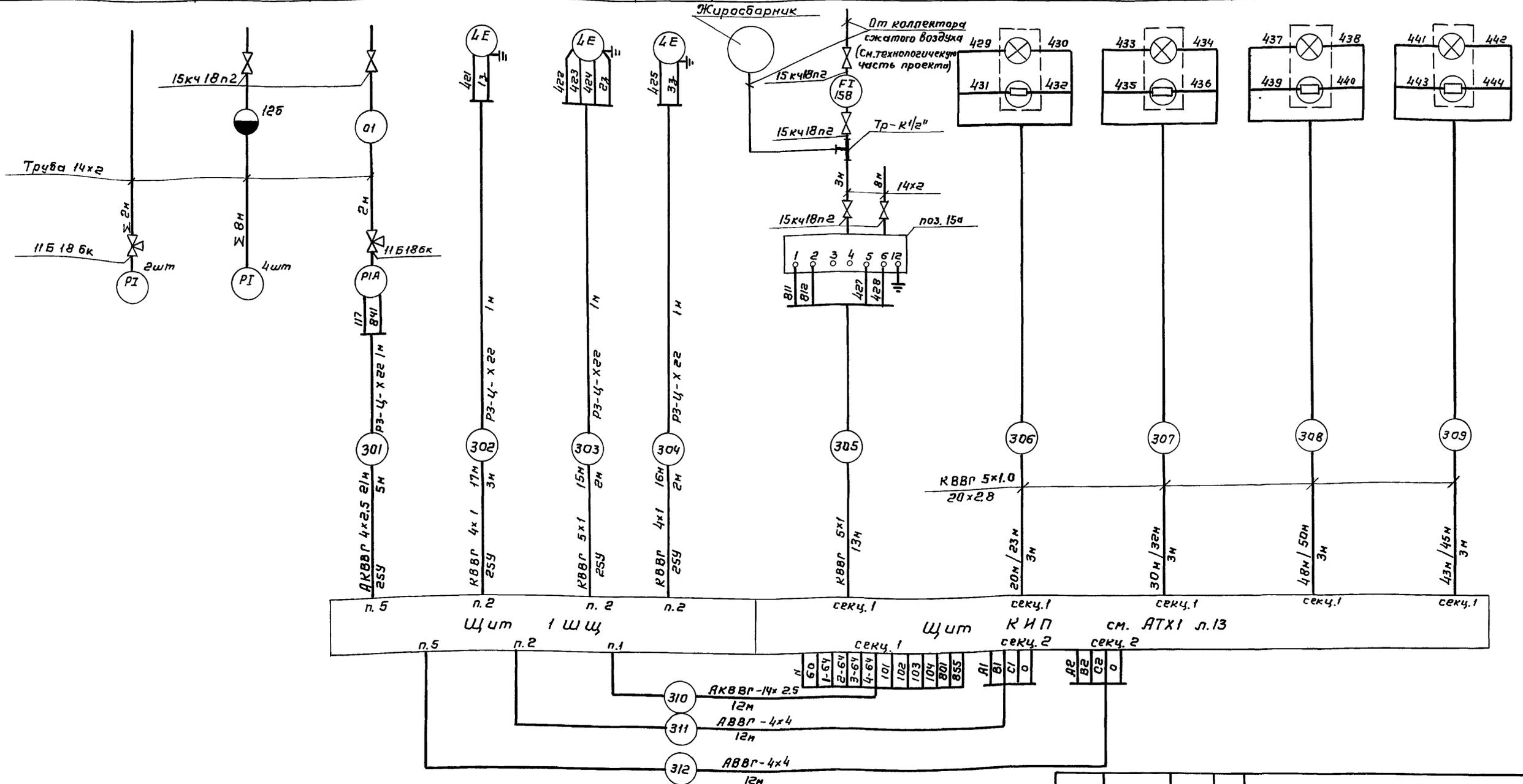
Схема составлена на основании типового проекта 904-02-33.87 альбом III часть 1 листы 3...5.

№№, № ПОДАЛ ПОДПИСЬ И ДАТА

ТН 902-2-482.91-АТХ1			
НАЧ. ОТА.	Чижиков		
Н. ПР. ГР.	Алкина		
ИНЖ. Т.К.	Минускина		
ОТСТОЯНКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ С ВРАЩАЮЩИМСЯ СБОРО-НО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ ИЗ СБОРНОГО Ж.Б. ДИАМЕТРОМ 150 ММ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА ПИ (ПН2) СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ	P	7	
			СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Д а в л е н и е			У р о в е н ь							
	в напорных патрубках насосов		воды на	в баке	в дренажном	жировых веществ	с ы р о г о а с а в к а				
	подачи воды на уплотнение сальников насосов №№ 9,10	откачки сырого осадка и всплывающих веществ №№ 5,6,7,8	уплотнение сальников насосов №№ 9,10	разрыва струи	приямке	в жиробарнике	в отстойнике №1	в отстойнике №2	в отстойнике №3	в отстойнике №4	
Обозначение черт. установоч	Т К Ч - 3136 - 70		16-225 П ТМУ-318-86	Т М 4 - 4 9 9 - 8 9			Устанавливаются по механической части проекта				
Позиция	11	12а	14	16а	17а	18а	15а	20а	20а	20а	20а



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

Данный чертеж рассматривать совместно с листом АТХ1 л. 9

Привязан				
Инв. №				

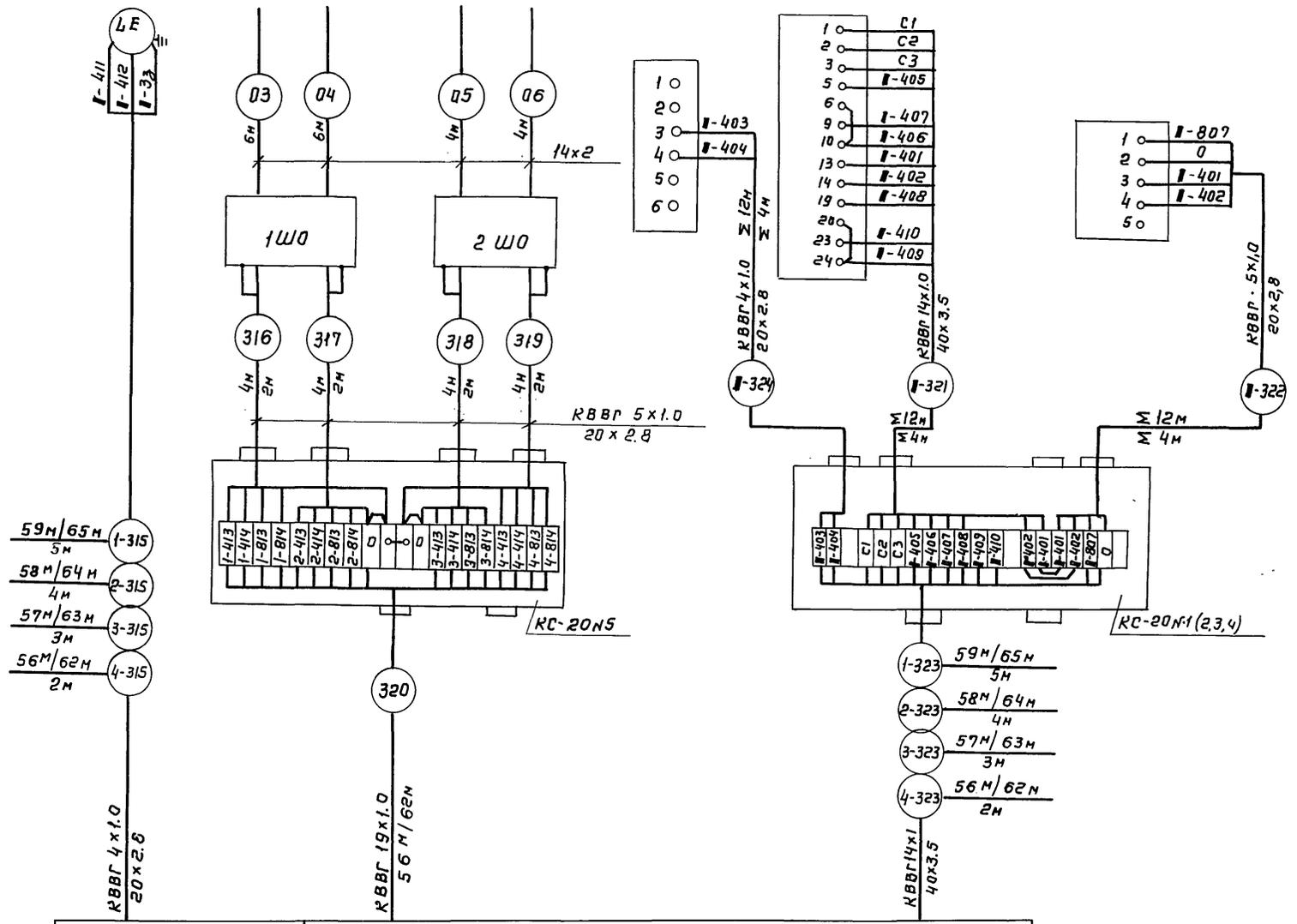
ТЛ 902-2-482.91 -АТХ1		
Нач. отд. Чижиков	Н.ком. Позднякова	Инж. И.к. Мускина
Н.пр.гв. Алкина		
Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметр 18м		
Схема соединений внешних проводов (Начало)		
Стадия	Лист	Листов
Р	8	
СОВЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень в секциях ЛМ (1, 2, 3, 4) сборной камеры	Поддержание постоянного уровня в сборной камере		
		секция ЛМ1,2	Секция ЛМ3,4	секция ЛМ1 (2, 3, 4)
Обозначение черт. установки	ТМ4-499-89	л. АТХ1-12		Устанавливается по механической части проекта
Позиция	19а	21а	А5	А6

Перечень элементов

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Клапан 15кч18п2 Ду.15мм	5	
	Кран ИБ 18 бк Ду 15мм	3	
	Коробка соединительная КС-20	5	
	Отборное устройство 16-225П	1	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 4x1.0 мм ²	301/325	м
	КВВГ 5x1.0 мм ²	197/206	м
	КВВГ 14x1.0 мм ²	242/266	м
	КВВГ 19x1.0 мм ²	56/62	м
	АКВВГ 4x2.5 мм ²	21	м
	АКВВГ 14x2.5 мм ²	12	м
	Кабель АВВГ 4x4 ГОСТ 16442-80	24	м
	Труба 14x2-20. ГОСТ 8734-75	38	м
	Труба ПВХ 3П ТУ6-19-215-83 25ч	12	м
	Труба 20x2.8 ГОСТ 3262-75	42	м
	Труба 40x3.5 ГОСТ 3262-75	18	м
	Металлоручка РЗ-Ц-Х22	4	м



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации АТХ1.С01.
2. Монтаж защитного зануления и заземления выполнить согласно инструкции ТИЧ-25088, 17001.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979 г. № 89-Д.
4. Знак "И" заменяется на номер секции. Данный чертеж рассматривать совместно с листом АТХ1-В.
5. Длины кабелей для отстойника диаметром 18м указаны в числителе, для отстойника 24м - в знаменателе

Шифр подл. Подп. и дата

Шифр подл.	Подп.	и дата
Ван.инв.п.		
Щит 1Щц п.6	Щит КИП секция 2 см АТХ1 п.13	
Преобразователь частоты 1-У ЗФ КВВГ 4x1.0 5м	Преобразователь частоты 2-У ЗФ КВВГ 4x1.0 6м	Преобразователь частоты 3-У ЗФ КВВГ 4x1.0 7м
Преобразователь частоты 4-У ЗФ КВВГ 4x1.0 8м		

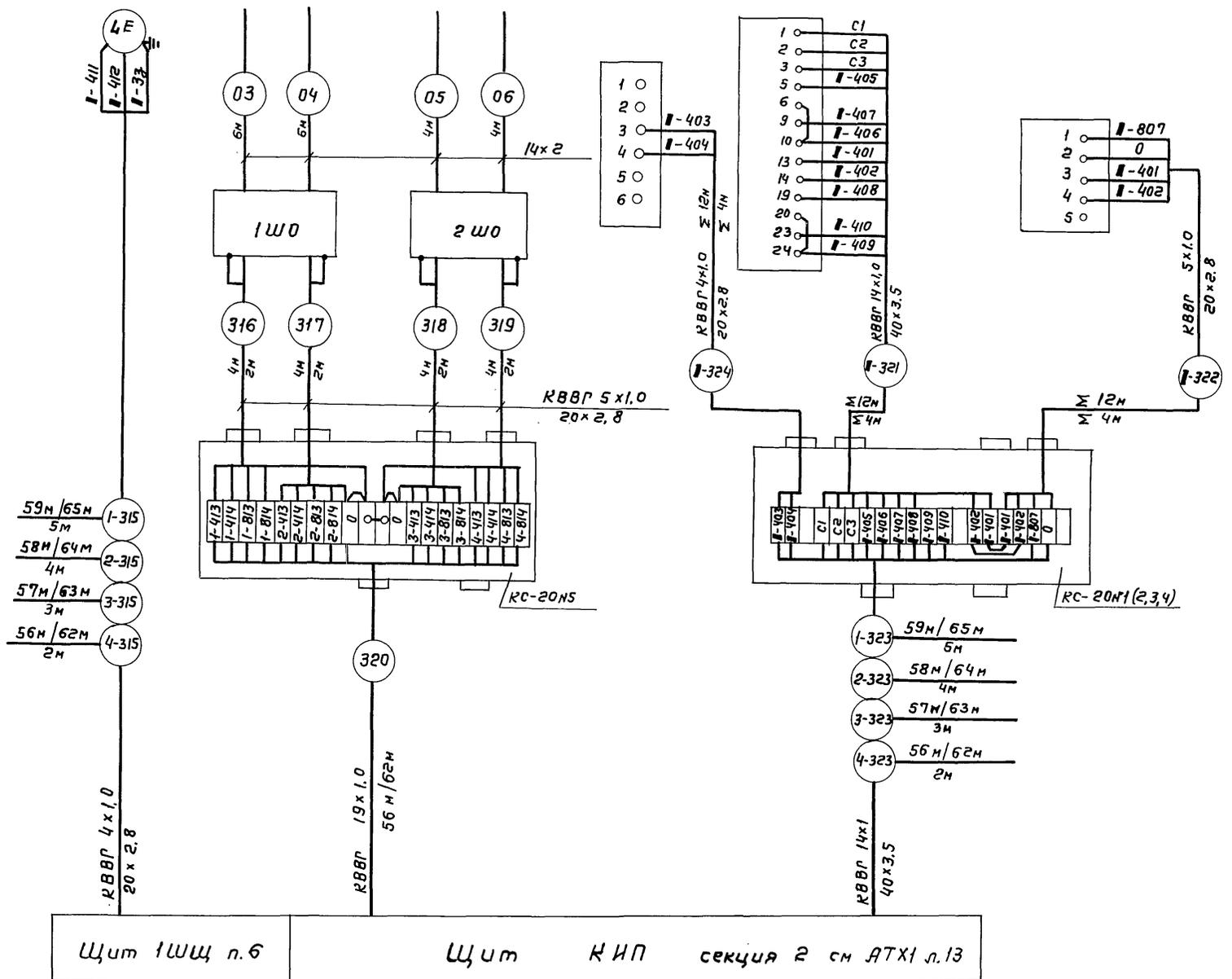
ТП 902-2-482.91-АТХ1		
Нач.отд. Чижиков	Инжен. Мнуекина	Инжен. Позднякова
Н.пр.гр. Аликс		
Отстойники канализационные первичные с вращающимся сварно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м		
Схема соединений внешнего привода. Продолжение.		
Вариант с регулируемым приводом.		
Страница	Лист	Листов
Р	9	
СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень в секциях ЛФ (2, 3, 4) сборной камеры	Поддержание постоянного уровня в сборной камере			
		секция ЛМ 1,2	секция ЛМ 3,4	секция ЛМ 1 (2, 3, 4).	
Обозначение черт. установки	ТМ 4-499-89	Л. АТХ 1-12		Устанавливается по механической части проекта	
Позиция	19а	21а	А5	А6	

Перечень элементов

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Клапан 15кч18п2 Ду. 15мм	5	
	Кран ИБ 186к Ду 15 мм	3	
	Коробка соединительная КС-20	5	
	Отборное устройство 16-225П	1	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 4x1,0 мм ²	275/255	м
	КВВГ 5x1,0 мм ²	197/200	м
	КВВГ 14x1,0 мм ²	242/266	м
	КВВГ 19x1,0 мм ²	56/62	м
	АКВВГ 4x2,5 мм ²	21	м
	АКВВГ 14x2,5 мм ²	12	м
	Кабель АВВГ 4x4 ГОСТ 16442-80	24	м
	Труба 14x2-20 ГОСТ 8734-75	38	м
	Труба ПВХ ЭЛ ТУ 6-19-215-83	12	м
	Труба 20x2,8 ГОСТ 3262-75	42	м
	Труба 40x3,5 ГОСТ 3262-75	18	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х 22	4	м



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно черт. 2, 3.
2. Монтаж защитного зануления и заземления выполнить согласно инструкции ТИЧ-25088.17001.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979 г. № 89-Д.
4. Знак „I“ заменяется на номер секции. Данный чертеж рассматривать совместно с листом АТХ 1-В.
5. Длины кабелей для отстойника диаметром 18м указаны в числителе, для отстойника 24м - в знаменателе.

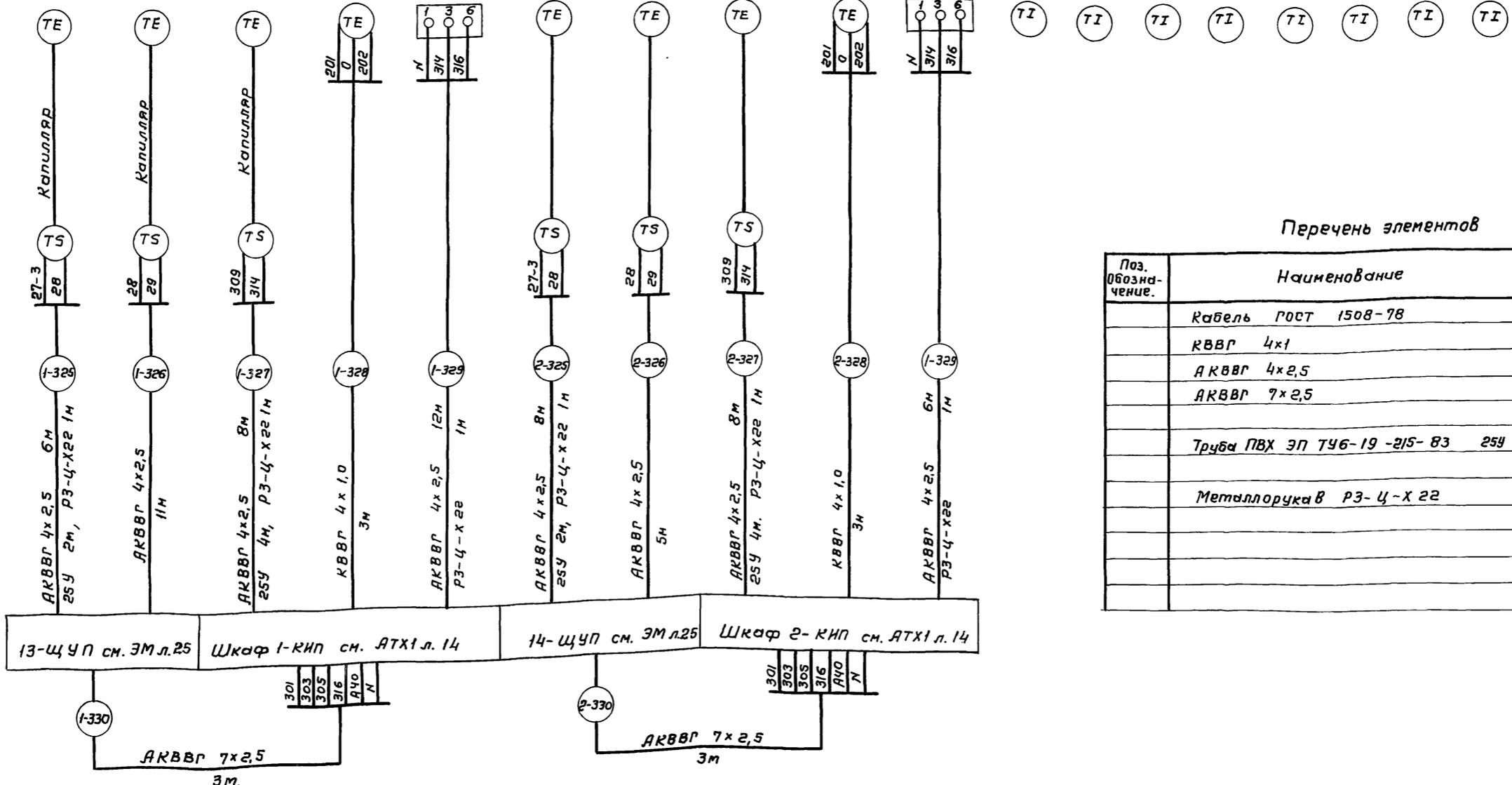
Шиф. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №.

ТП 902-2-482.91 - АТХ 1			
Исполн.	Чижиков	Провер.	
Н.контр.	Позднякова	Инж. И.к.	Мнускина
Н.пр.гр.	Апкина		
Инв. №			

Привязан	
Инв. №	

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная система																	
	П1 Н1				П1 Н2				П1 Н1	П1 Н2	П1 Н1	П1 Н2	П1 Н1	П1 Н2	П1 Н1	П1 Н2	П1 Н1	П1 Н2
	Температура																	
	воздуха перед воздухоподогревателем	обратного теплоносителя	приточного воздуха	воздуха в насосной станции	Клапан на обратном теплоносителе	воздуха перед воздухоподогревателем	обратного теплоносителя	приточного воздуха	воздуха в насосной станции	клапан на обратном теплоносителе	воздуха перед воздухоподогревателем	Приточного воздуха	обратного теплоносителя	горячей воды				
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-178-89	—	ТМ4-182-89	ТМ4-147-89	—	ТМ4-178-89	—	ТМ4-182-89	ТМ4-147-89	—	ТМ4-142-87		ТМ4-144-87					
Позиция	7	8	9	10а	MS1 Н1	7	8	9	10а	MS1 Н2	3	3	4	4	4	4	5	5



Перечень элементов

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 4x1	6	м
	АКВВГ 4x2,5	64	м
	АКВВГ 7x2,5	6	м
	Труба ПВХ ЭП ТУ6-19-215-83	259	12 м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х 22	6	м

Циф. код, Подпись и дата, Взам. инв. №

ТЛ 902-2-482.91 - АТХ1			
Нач. отд.	Чижикова		
Н.контр.	Позднюкова		
Н.пр.гр.	Алкина		
Инж. Ц.к.	Мнускина		
Инв. №			

Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 180

Приточные системы П1Н1, П1Н2. Схема соединений внешних проводок.

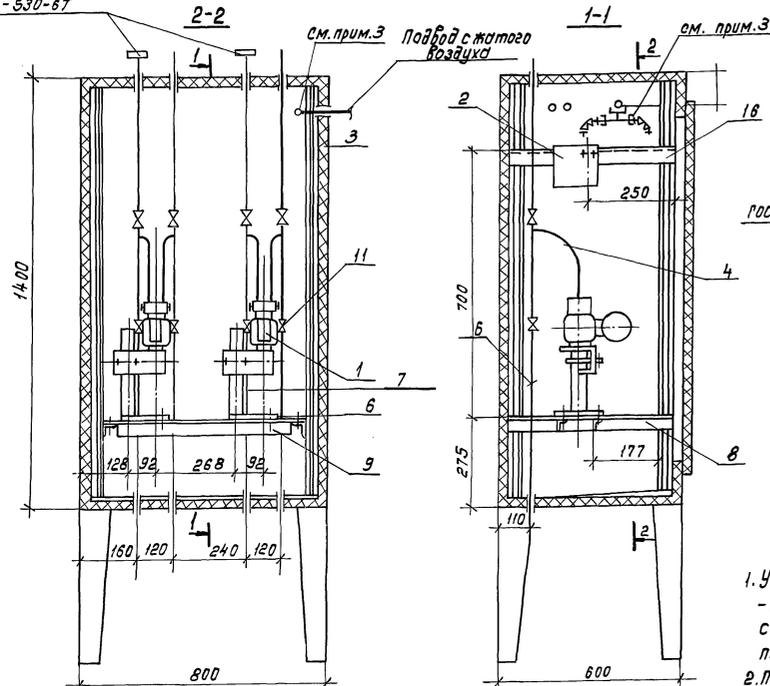
Стандарт Лист Листов
Р 11

СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ

Альбом 5

Присоединение к импульсным трубам по ТК4-530-87

Общий вид шкафа 1ш0 (2 ш0)
М 1:10



Подставка под преобразователь „Салфир“
М 1:5

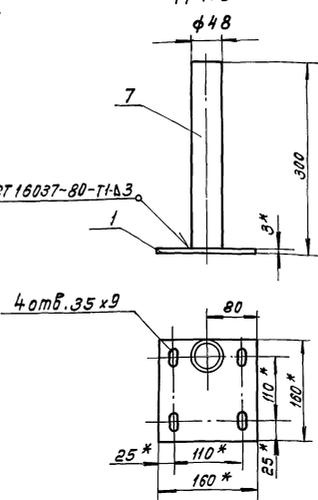
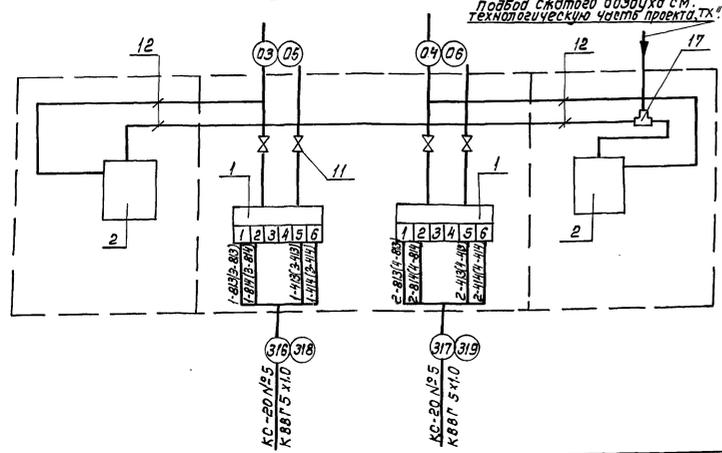


Схема соединений



1. Установку и монтаж „Салфир“-22 ДИ производить в соответствии со СНИП III.3.05.07-85 и инструкцией по эксплуатации.
2. По данному чертежу изготавливается два шкафа (1ш0, 2ш0) эксплуатация составлена на один шкаф.
3. Монтажные изделия и материалы поз. 12 ÷ 20 относятся к узлу подвода сжатого воздуха и монтируются по ТМВ-99-81.
4. Данный чертеж рассматривать совместно с листом АТХ1-10

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. к.г.	Примечание
		Приборы средства автоматизации			
1		Преобразователь избыточного давления Салфир-22 ДИ	2		
2		Ротаметр РМ-А-0.063	2		
		Монтажные материалы.			
3	ТК4-2066-77	Корпус шкафа 1ш0 1400x800x600	1		
4	ТК8-232-81	Отвод 220x135	4		
5	ТК8-231-81	Труба 550	4		
6	ТК4-3240-89	Основание 1/1	2	0.58	
7	ГОСТ-3262-75	Труба 48x3.5, Р-297	2	1.15	
8	ТК8-226-83	Уголок 540	2		
9	ТК8-239-81	Уголок 660	2		
10	ТУЗБ.1130-85	Рамка для надписей 55x15	2		
11	ГОСТ 5761-74	Вентиль 15к18п2	4		
12		Труба полиэтиленовая ПВД 8x1.6	4		М
13	ТК8-246-81	Штуцер К1/4" СГП	1		
14	ТУЗБ.1118-84	Ниппель Н-к 1/2"	2		
15	ТК8-248-81	Кронштейн 120	1		
16	ТК8-226-83	Уголок 540	1		
17	ТУЗБ.1116-83	Тройник Тр-к1/2"	1		
18	ТУЗБ.1124-83	Соединитель псв8-к 1/2"	2		
19	ТУЗБ.07-270-80	Вентиль ВПДУ-4	2		
20	ТУЗБ.22.19.06-001-87	Скоба СО-14	1		

ТП 902-2-482.91-АТХ1

Привязан

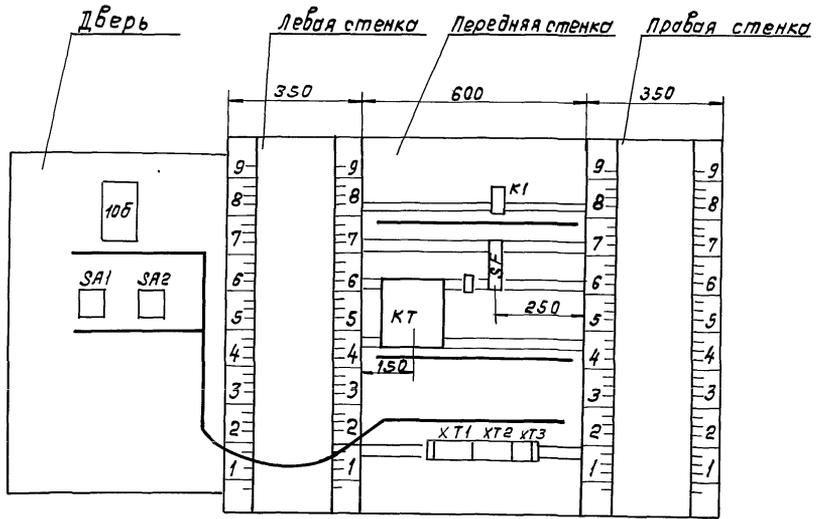
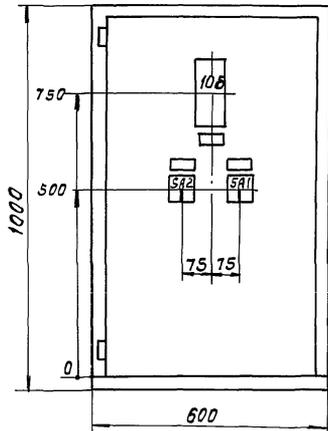
И.п.р. пр. Алкина	И.п.р. пр. Мичкина
И.п.р. пр. Мичкина	И.п.р. пр. Мичкина

И.п.р. пр. Алкина	И.п.р. пр. Мичкина
И.п.р. пр. Мичкина	И.п.р. пр. Мичкина

И.п.р. пр. Алкина	И.п.р. пр. Мичкина	И.п.р. пр. Мичкина	И.п.р. пр. Мичкина
И.п.р. пр. Мичкина	И.п.р. пр. Мичкина	И.п.р. пр. Мичкина	И.п.р. пр. Мичкина

Коп. 64-

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



Шифр № проекта: Подп. в объеме: Взам. шифр №

ТП 902-2-482.91-ПТХ2

Привязан

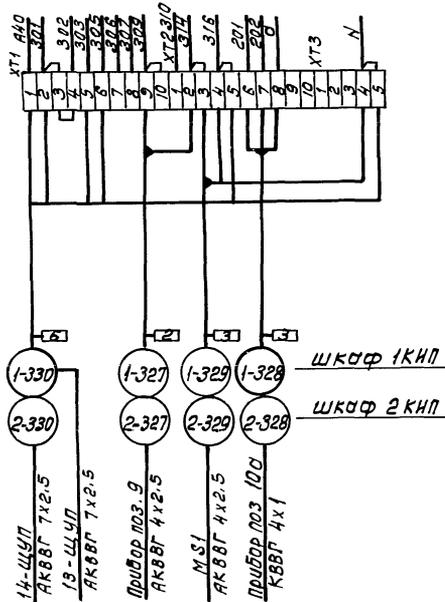
Нач. отд. Чижиков
 Н. контр. Морозов
 Гл. спец. Заречная
 Нач. пр. ГОН
 Инженер Дмитриев

Отстойники канализационные первичные с вращающимся экраном - разработка технической документации из сборного ж.б. диаметром 1000 мм.
 Шкаф 1КНП (2КНП) Данные для разработки задания на изготовление шкафов

Студия	Лист	Листов
Р	2	

Формат А3

Передняя стенка



ТП 902-2-482.91-ПТХ1

Привязан

Нач. отд. Чижиков
 Н. контр. Морозов
 Гл. спец. Заречная
 Нач. пр. ГОН
 Инженер Дмитриев

Отстойники канализационные первичные с вращающимся экраном - разработка технической документации из сборного ж.б. диаметром 1000 мм.
 Шкаф 1КНП (2КНП) Схема подключения

Студия	Лист	Листов
Р	14	

Формат А3

Шифр № проекта: Подп. в объеме: Взам. шифр №

Альбом 5

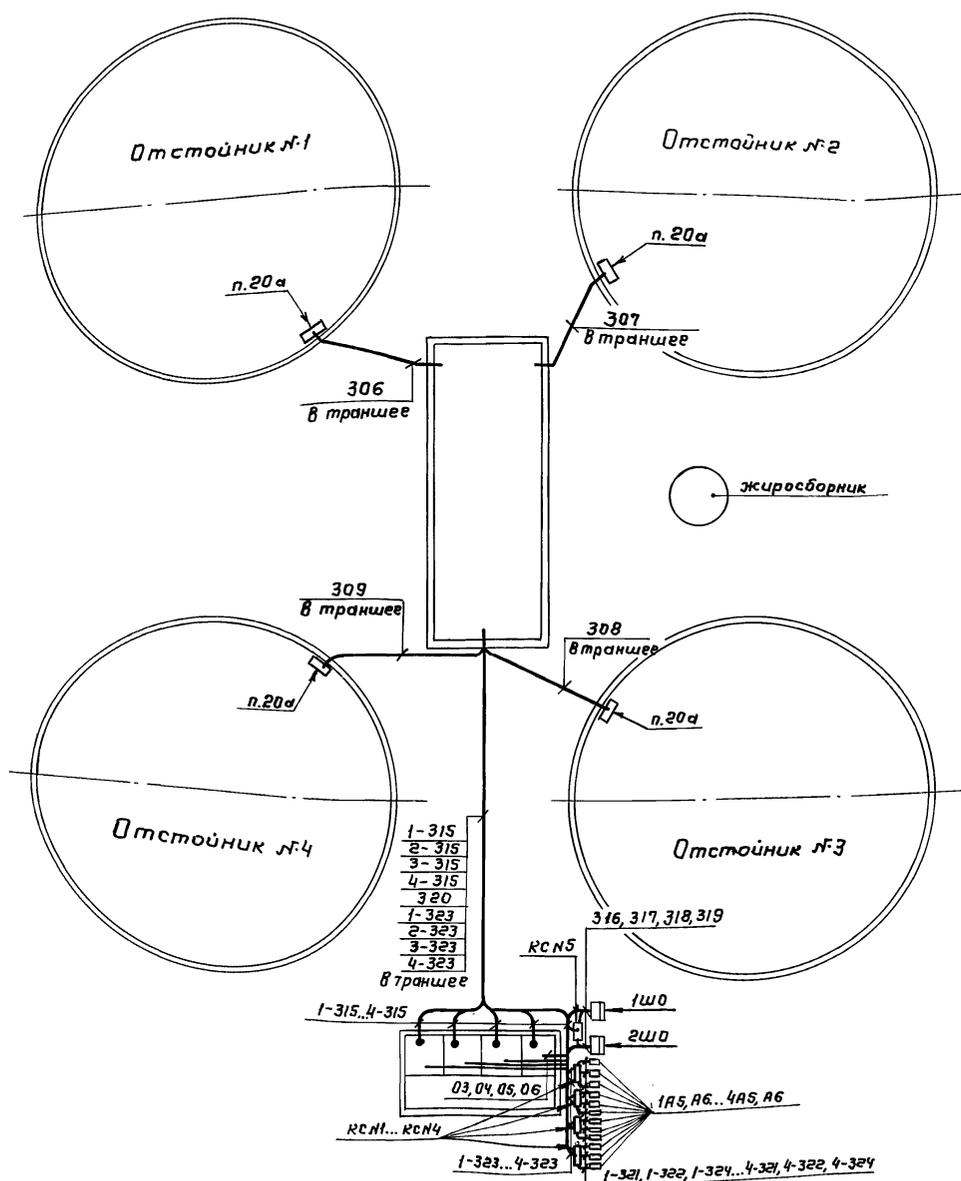


Схема соединений внешних проводов - см. л. АТХ1-10.
 Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СН и П 3.05.07-85.
 Прокладку кабелей в земле выполнить в соответствии с требованиями типового проекта ГПИ ТПЭП 4.407-251 А 152 „Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях“.
 Данный лист рассматривать совместно с л. 17.

Шиф. л. подл.	Листов	Дата	Взам. инв. №
079.4	Заводы		

ТП902-2-482.91-АТХ1			
Нач. отд.	Чижиков		Отстойники канализационные
Зам. нач.	Зарецкая		первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сварного ж.б. диаметром 18м
Н.пр.гр.	Алкина		Стандия
Вед. инж.	Волкова		Лист
			Листов
			р
			15
			СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
			Отстойники диаметром 18м
			План расположения СА и проводов.

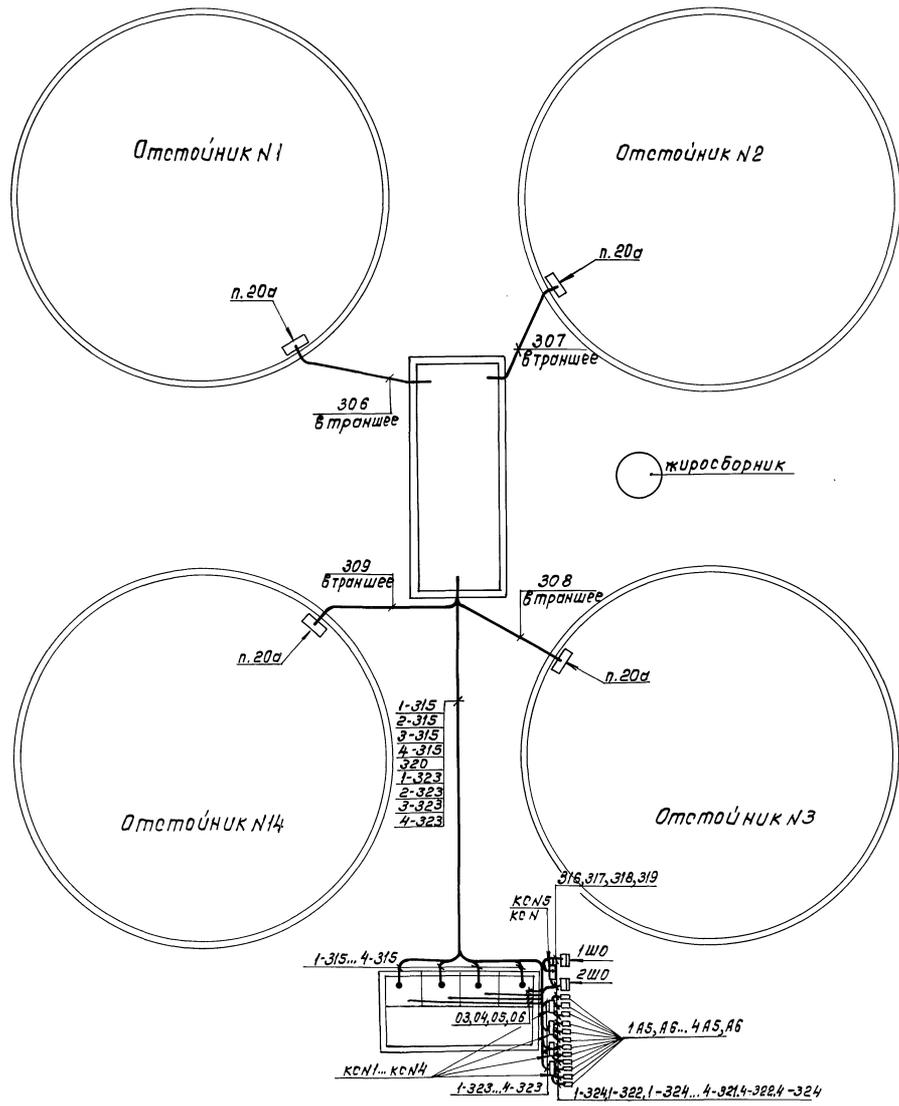


Схема соединений внешних проводов - см. л. АТХ1-10
 Монтаж приборов и средств автоматизации
 выполнить согласно СНиП 3.05.07-85.
 Прокладку кабелей в земле выполнить в
 соответствии с требованиями типового проекта
 ГПИ ТЭП 4.407-251 А152 "Прокладка кабелей
 напряжением до 35кВ в траншеях"
 Данный лист рассматривать совместно с л. 17.

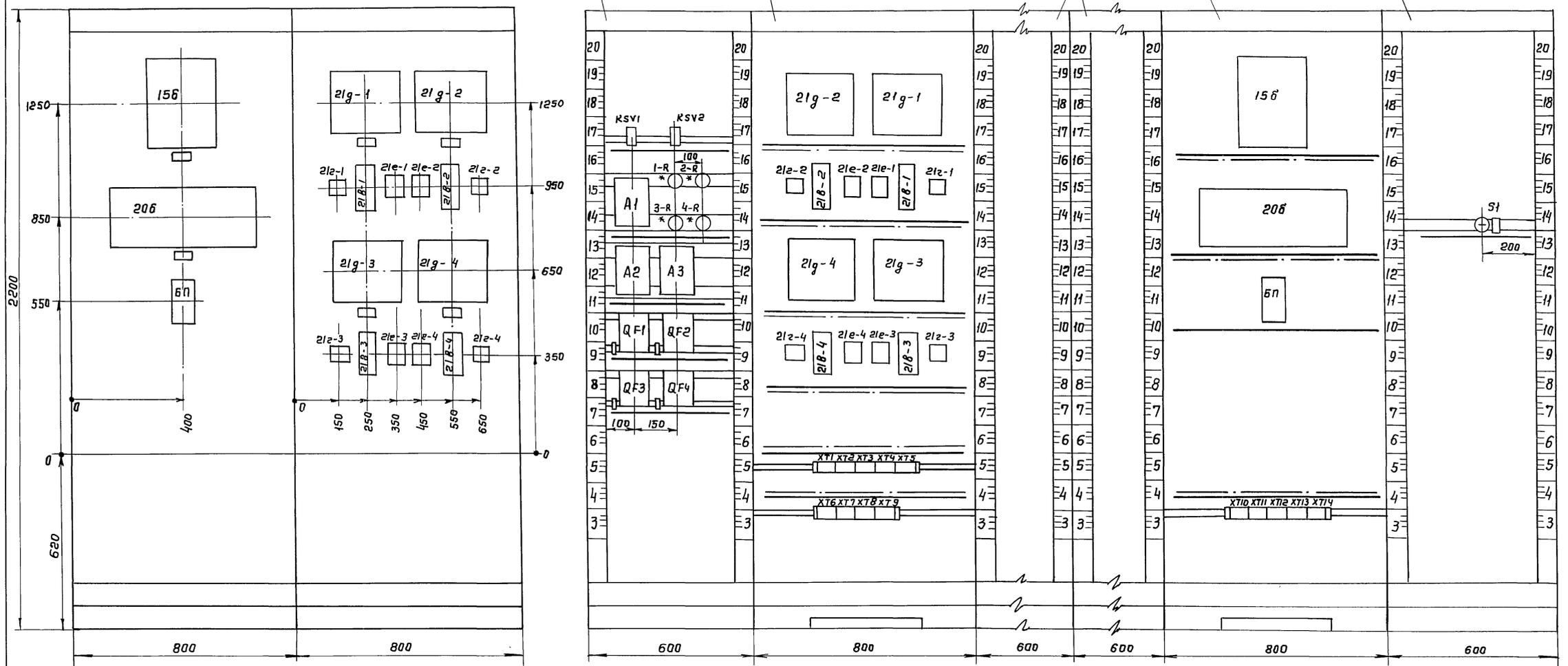
УТВЕРЖДЕНО
 Нач. отд. Чижиков
 Зам. нач. Заремкая
 Инж. пр. ер. Алкина
 Вед. инж. Волкова

ТП 902-2-482.91 - АТХ1			
Нач. отд. Чижиков	Зам. нач. Заремкая	Инж. пр. ер. Алкина	Вед. инж. Волкова
Отстойники канализационные первичные с вращающимся экраном-разрежательными центрами из стального ж.б. диаметром 24м			
Отстойники диаметром 24м			
План расположения с/я и проводов.			
Стедия	Лист	Листов	
Р	16		
СОИЗВОДКА НА ПРОЕКТ			

Прибазан	
Инв. №	

Альбом 5

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



* Только для варианта с регулируемым приводом.

Шифр, л. прав. / Подпись и дата / Взам. инв. №

				ТЛ902-2-482.91 -АТХ2		
Приязан				Исполнительские канализационные первичные с вращающимися сборно-распределительными устройствами 43 сборного эк.в. диаметр 150 мм		
Инв. №				Щит КИП. Данные для разработки здания на изготовление щита.		
Нач. отд. Чижиков				Стадия		
Н. контр. Морозов				Лист		
П. спец. Зарецкая				Листов		
Нач. пр. гр. Ган				Р		
Инженер Дмитриева				1		
				СОУЗВОДОКАНАПРОЕКТ		

Ведомость чертежей основного комплекта марки СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План на отм. 3.170	

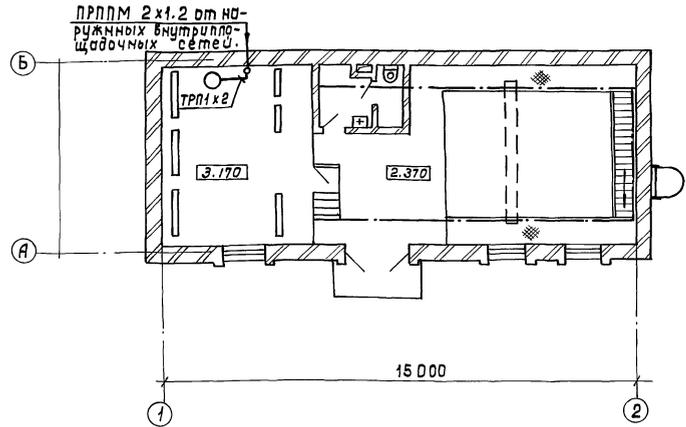
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
902-2-482.91 СС.СО	Спецификация оборудования	

Общие указания

Проектом предусмотрено установка в сооружении одного телефонного аппарата, подклю-чаемого к объектной телефонной сети. Яванентская сеть телефонизации предусмотре-на проводом ТРП 1x2x0.5, прокладываемым открыто по стенам. Ввод сети телефонизации в сооружение предусмотрен подземным с проходом через сальниковые уплотнения с последующей заливкой их кабельной мастикой. По наружной стене сооружения кабель защища-ется стальным уголком на высоту 2.5 м. За отметку 0.000 принята отметка дна отстойника.

План на отм. 3.170



N п/п	Наименование материала и единица измерения	Обозначение	ед. изм.	Количе-ство	Примечание
1	Аппарат телефонный диспетчерской связи	ТА-68ЦБ	шт.	1	
2	Провод абонентский	ТРП 1x2x0.5 ГОСТ 20575-75E	м	25	
3	Уголок стальной 35x35x3ММ		м	5	
4	Коробка ответвительная	УК-П	шт.	1	

Условные обозначения:

- Телефонный аппарат системы ЦБ.
- ТРП 1x2 Провод телефонной сети
- Коробка ответвительная УК-П

ТП 902-2-482.91 - СС		
Нач. отд. Чижиков	Инженер	Отстойники канализационные первичные с вращающейся барабанной решеткой и шиберами из нержавеющей стали. 1 шт.
Пл. спец. Зарезская	Инженер	Общие данные. Сеть телефонной связи на отм. 3.170
Н. пр. зр. Филецкая	Инженер	Стандарт
Инж. Зк. Столярова	Инженер	Лист
		Листов
		Р 1 1
		СНОВВОДКАНАПРОЕКТ

Рабочие чертежи основного комплекта марки СС выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.
/Главный инженер проекта *Зазов Е.Б. Петрова*

Альбом 5

Ш.Н.П.ЛОД. П.Л.И.С.Е. У.О.Д.Т.О. В.З.А.М.И.Н.И.К.А.