

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

25115 - 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

Главный инженер проекта

Завол

Е.Б.Петрова

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

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

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА V

№-лист	Наименование и обозначение документов Наименование листа	стр.	1	2	3	1	2	3
1	2	3				Основной комплект марки АТХ1		
	Основной комплект марки ЭМ		ЭМ-25	Щит управления 13-щуп, 14-щуп. Схема подключения	26	АТХ1-1	Общие данные	45
ЭМ-1,2	Общие данные	3,4	ЭМ-26	Щит защищенный 1ЩЦ. Схема подключений панели 1. Вариант с регулируемым приводом.	27	АТХ1-2	Схема принципиальная технологического контроля	46
ЭМ-3	Принципиальная схема распределительной сети. Начало. Вариант с регулируемым приводом.	5	ЭМ-27	Щит защищенный 1ЩЦ. Схема подключений панели 1. Вариант без регулируемого привода.	28	АТХ1-3	Приточная система П1.П1 (П1.П2). Схема принципиальная технологического контроля.	47
ЭМ-4	Принципиальная схема распределительной сети. Начало. Вариант без регулируемого привода.	6	ЭМ-28	Щит защищенный 1ЩЦ. Схема подключений панелей 2,3.	29	АТХ1-4,5	Схема питания приборов	48,49
ЭМ-5...7	Принципиальная схема распределительной сети. Продолжение.	7...9	ЭМ-29	Щит защищенный. Схема подключений панелей 4,5.	30	АТХ1-6	Схема электрическая принципиальная регулирования уровня в сборной камере.	50
ЭМ-8	Принципиальная схема распределительной сети. Окончание. Вариант с регулируемым приводом.	10	ЭМ-30	Щит защищенный. Схема подключений панели 6. Вариант с регулируемым приводом	31	АТХ1-7	Приточная система П1.П1 (П1.П2). Схема электрическая принципиальная регулирования.	51
ЭМ-9	Принципиальная схема распределительной сети. Окончание. Вариант без регулируемого привода.	11	ЭМ-31	Щит защищенный. Схема подключений панели 6. Вариант без регулируемого привода	32	АТХ1-8	Схема соединений внешних проводов (начало)	52
ЭМ-10	Схема принципиальная АВР 0,4кв.	12	ЭМ-32	Насосная станция. Расположение электрооборудования, прокладка кабелей и труб. План на отм. - 0.000 м	33	АТХ1-9	Схема соединений внешних проводов (продолжение) Вариант с регулируемым приводом	53
ЭМ-11	Поясняющая технологическая схема	13	ЭМ-33	Насосная станция. Расположение электрооборудования. Прокладка кабелей и труб. План на отм. - 3.800 м.	34	АТХ1-10	Схема соединений внешних проводов (окончание). Вариант без регулируемого привода	54
ЭМ-12	Схема принципиальная управления приводом фермы УВР отстойника. Вариант с регулируемым приводом.	14	ЭМ-34	Отстойники диаметром 18м. Расположение электрооборудования, прокладка кабелей и труб. Ремонтное электроосвещение	35	АТХ1-11	Приточные системы П1.П1, П1.П2. Схема соединений внешних проводов.	55
ЭМ-13	Схема принципиальная управления приводом фермы УВР отстойника. Схема подключения. Вариант без регулируемого привода	15	ЭМ-35	Отстойники диаметром 24м. Расположение электрооборудования, прокладка кабелей и труб. Ремонтное освещение.	36	АТХ1-12	Щкаф обогреваемый 1ЩО (2ЩО). Общий вид и схема соединения.	56
ЭМ-14,16	Схема принципиальная управления выпуском осадка	16...18	ЭМ-36	Отстойники. Расположение электрооборудования, прокладка кабелей и труб. Разрез 1-1. Вид А.	37	АТХ1-13	Щит КИП. Схема подключения секций 1,2	57
ЭМ-17,18	Схема принципиальная управления насосами перекачки всплывающих веществ.	19,20	ЭМ-37	Насосная станция. План сети задуления.	37	АТХ1-14	Щкаф 1КИП (2КИП). Схема подключения	58
ЭМ-19,20	Схема принципиальная управления насосами гидроуплотнения и дренажными насосами.	21,22	ЭМ-38	Насосная станция. Электроосвещение.	38	АТХ1-15	Отстойники диаметром 18м. План расположения СА и проводов	59
ЭМ-21,22	Схема принципиальная сигнализации	23,24	ЭМ-33И	Щит защищенный 1ЩЦ. Общий вид. Данные для разработки задания на изготовление щита.	39,44	АТХ1-16	Отстойники диаметром 24м План расположения СА и проводов.	60
ЭМ-23	Схема подключения отдельного оборудования	25				АТХ1-17	Насосная станция План расположения СА и проводов	61
ЭМ-24	Привод фермы. Схема подключения. Вариант с регулируемым приводом.	26				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
						Основной комплект марки СС		
						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.	Альбом 5
	Общий вид. Данные для разработки задания на изготовление щита.	

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		
Нач. отд. Чижиков	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из стального ж.б. диаметром 18 м		
Н. контр. Позднякова			
Гл. спец. Сафонова			
Вед. инж. Именина			
Инж. Д. К. Сардарян	Общие данные (начало)		
	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	38
	СООБЩАЮЩИЙ НА ПРОЕКТ		

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. № подл.	Подп. и дата	Взнос инв. №	Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода); Обозначение; тип I ном. 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	Урасс. или Упуск.	Наименование, тип; обозначение чертежа принципиальной схемы																																																																																																																																												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																																																																													
~ 380/220 В 160 А	п.1	Б5130-2474УХЛ4 3,15-2,5		1-Х1 РШ12-082115-54 РШ12-032115-54 №а 10	2	1-К10	АКВВГ	14x2,5	12			1-В2F			Преобразователь ТПТР-6,3-400-200/50АУХЛ4 л. ЭМ-12																																																																																																																																													
																1-ХА **	2	1-К9	АКВВГ	10x2,5	10	1-Т9.25	2	1-ПУ			Пост ПКУ15-21. 131-54У2																																																																																																																																	
																												1-Х2 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №в 25	2	1-К1	КВВГ	10x1,5	32/35																																																																																																																											
																																							1-Х3 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №г 25	2	1-К2	КВВГ	10x1,5	2																																																																																																																
																																																		1-Х4 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №д 25	2	1-К3	КВВГ	4x1,5	3																																																																																																					
																																																													1-Х5 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №е 25	2	1-К4	КВВГ	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-Х6 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №ж 25	2	1-К5	КВВГ	4x1,5	3																																																																														
																																																																																					1-Х7 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №з 25	2	1-К6	КВВГ	4x1,5	16/19	1-Т 6.20	3	1-SQ1			Выключатель конечный																																																												
																																																																																																	1-Х8 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №и 25	2	1-К7	КВВГ	4x1,5	3																																																						
																																																																																																													1-Х9 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №к 25	2	1-К8	КВВГ	4x1,5	20/23	1-Т 8.20	5	1-SQ2			Выключатель конечный																																				
																																																																																																																									1-Х10 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №л 25	1	К6	АКВВГ	27x2,5	7						Щит 1ЩЩ																								
																																																																																																																																					Б5130-2474УХЛ4 3,15-2,5	2	2-К10	АКВВГ	14x2,5	12			2-В2F			Преобразователь ТПТР-6,3-400-200/50АУХЛ4 л. ЭМ-12												
																																																																																																																																																	2-Х1 РШ12-082115-54 РШ12-032115-54 №а 10	2	2-К9	АКВВГ	10x2,5	14	1-Т9.25	2	2-ПУ			Пост ПКУ15-21. 131-54У2
2-Х2 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №б 25	2	2-К2	КВВГ	10x1,5	2																																																																																																																																																							
												2-Х3 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №в 25	2	2-К3	КВВГ	4x1,5	3																																																																																																																																											
																								2-Х4 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №г 25	2	2-К4	КВВГ	4x1,5	13/16	2-Т4.40	10/13	2	0,75	2,15 9,7	Привод фермы УВР 4АМХ 71В4 л. ЭМ-12																																																																																																																									
																																				2-Х5 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №д 25	2	2-К5	КВВГ	4x1,5	3																																																																																																																			
																																																2-Х6 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №е 25	2	2-К6	КВВГ	4x1,5	16/19	2-Т6.20	3	2-SQ1			Выключатель конечный																																																																																																	
																																																												2-Х7 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №ж 25	2	2-К7	КВВГ	4x1,5	3																																																																																											
																																																																								2-Х8 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 №з 25	2	2-К8	КВВГ	4x1,5	20/23	2-Т8.20	5	2-SQ2			Выключатель конечный																																																																									
																																																																																				Б5130-2474УХЛ4 3,15-2,5	2	5-К1	АКВВГ	3x4	24	5-В1.25 5-П1.25	6 3	5	11	22 165	Насос сы- рого осадка 4А132М4У3 л. ЭМ-14...16																																																													
																																																																																																3,15-2,5	2	5-К2	АКВВГ	5x2,5	20	5-В2.25	6	5-ПУ			Пост ПКУ15-21. 121-54У2																																																	
																																																																																																												1	К2	АКВВГ	14x2,5	3							Щит 1ЩЩ																																					

~ 380/220 В
160 А

Щит I секция

Щит I ЩЩ

п.1

п.3

л. ЭМ-5

25115-05 6

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	
									СООЗВОДКАПРОЕКТ		

Имб.г.подл. Подпись и дата Взам.имб.н.

1	2	3	4	5	Кабель, провод				Труба		Электроприемник					
					6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода); обозначение; тип-И.ном. АИ; расцепитель или плавкая вставка; А	Пусковой аппарат; обозначение; Тип, И.ном. АИ; расцепитель или плавкая вставка; А-уставка теплового реле; А	Участок сети, 1	Участок сети, 2	Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Обозначение жил	Длина, м	Обозначение	Руст. или Р.ном	Трас. или Т.ком. Т.пуск	Наименование, тип; обозначение чертежа принципиальной схемы		
ЩУ м I секция 380/220В 160А	п.1	Б5130-2474УХЛ4 3,15 - 2,5	1-Х1 рш12-082115-54 рш12-012315-54 10	2	1-К9	АКВВГ	10x2,5	10	1-7.9.25	2	1-ПУ			Пост ПКУ15-21. 131-5442		
				2	1-К1	КВВГ	10x1,5	32/35								
				2	1-К2	КВВГ	10x1,5	2								
				2	1-К3	КВВГ	4x1,5	3								
				2	1-К4	КВВГ	4x1,5	13/16	1-74.40	10/13	1	0,75	2,15 9,7	Привод фермы УВР 4АМХ71В4 л. ЭМ-13		
				2	1-К5	КВВГ	4x1,5	3								
				2	1-К6	КВВГ	4x1,5	16/19	1-76.20	3			1-5Q1	Выключатель конечный		
				2	1-К7	КВВГ	4x1,5	3								
	п.1	Б5130-2474УХЛ4 3,15 - 2,5	2-Х1 рш12-082115-54 рш12-012315-54 10	2	2-К9	АКВВГ	10x2,5	14	1-79.25	2	2-ПУ			Пост ПКУ15-21. 131-5442		
				2	2-К1	КВВГ	10x1,5	36/39								
				2	2-К2	КВВГ	10x1,5	2								
				2	2-К3	КВВГ	4x1,5	3								
				2	2-К4	КВВГ	4x1,5	13/16	2-74.40	10/13	2	0,75	2,15 9,7	Привод фермы УВР 4АМХ71В4 л. ЭМ-13		
				2	2-К5	КВВГ	4x1,5	3								
				2	2-К6	КВВГ	4x1,5	16/19	2-76.20	3			2-5Q1	Выключатель конечный		
				2	2-К7	КВВГ	4x1,5	3								
п.1	Б5130-3474УХЛ4 31,5 - 25	2-Х4 рш12-062315-54 рш12-012315-54 25	2	5-Н1	АВВГ	3x4	24	5-81.25 5-П1.25	6 3	5	И	22 165	Насос сырого осадка 4А132М4У3 л. ЭМ-4...16			
			2	5-К2	АКВВГ	5x2,5	20	5-82.25	6	5-ПУ		Пост ПКУ15-21. 121-5442				
п.1			1	К6	АКВВГ	27x2,5	7			1ЩУ			ЩУт			
			1	К2	АКВВГ	14x2,5	3			1ЩУ			ЩУт			
п.3 л. ЭМ-5																

ЩУ м I секция 380/220В 160А

ТП 902-2-482.91 -ЭМ			
Привязан	Нач. отд. Чижиков	Уч. инж. Позднякова	Исполн. Сафронова
	Н.контр. Сафронова	Вед. инж. Именина	Вед. инж. Валкова
Имб. н.	Техн. И.к. Шутава		
Исполнительные каналы канализационные переливные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 180.			Стация Лист Листов Р 4
Принципиальная схема распределительной сети. Начало. Воротник без регулируемого привода.			СОНЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ Формат А2

25115-05 7

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																	
п.2		40 - 32	2	7-Н1	АВВГ	3x6	24	7-В1.25	3	7-П1.25	4	7	15	29,3				Насос перекачки беспыляющих веществ ЧАМ 16054У2 л. ЭМ-17,18	
п.2		Б5437-3074УХЛ4																	
п.2		10 --	2	7-К2	АКВВГ	27x2,5	20	7-П2.50	5	7-В2.50	3								
		7-ХТ М КЭН32У2	2	7-К3	АПВ	12(1x2,5)	96	7-П2.50	5	7-В2.50	3	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	71-К2	ПВЗ	18(1x1)	54					71-СД		2,31				Выключатель задвижки	
п.2		Б5130-3074УХЛ4																	
п.2		12,5 - 10	2	9-Н1	АВВГ	3x2,5	27	9-В1.25	3	9-П1.25	6	9	4	8,6				Насос подачи воды на уплотнение сальника ЧАМ 100Л4 л. ЭМ-19,20	
			2	9-К2	АКВВГ	5x2,5	22	9-В2.25	6			9-ПУ		51,6				Пост ПК415-21 121-54У2	
п.2		Б5130-3074УХЛ4																	
п.2		12,5 - 10	2	12-Н1	АВВГ	3x2,5	18	12-В1.25	3	12-П1.25	3	12	4	8,6				Дренажный насос ЧАМ 100Л4 л. ЭМ-19,20	
			2	12-К2	АКВВГ	5x2,5	15	12-В2.25	2			12-ПУ		51,6				Пост ПК415-21 131-54У2	
п.1		Б5437-3074УХЛ4																	
п.1		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 ЧАМ2НС80АУ3 л. ЭМ-14...16	
			2	11-К3	ПВЗ	11(1x1)	33					11-СД		8,1				Выключатели конечные	
			2	11-К4	ПВЗ	3(1x1)	9					11-ВМ3						Выключатель муфты	
			2	11-К5	АПВ	6(1x2,5)	6					11-ПУ						Пост ПК415-21 131-54У2	
п.1		Б5437-3074УХЛ4																	
п.1		10 --	2	21-К1	АКВВГ	27x2,5	12	21-В1.50	4										
		21-ХТ Н 4615	2	21-Н2	АПВ	3(1x2,5)	9					21	0,6	1,8				Задвижка выпуска осадка из отстойника ЧАМ2НС80АУ3 л. ЭМ-14...16	
			2	21-К3	ПВЗ	11(1x1)	33					21-СД		8,1				Выключатели конечные	
			2	21-К4	ПВЗ	3(1x2,5)	9					21-ВМ3						Выключатель муфты	
			2	21-К5	АПВ	6(1x2,5)	6					21-ПУ						Пост ПК415-21 131-54У2	
п.2		QF3 БА51-25 25 16																	Щиток рабочего освещения
п.2		QF4 А3716ФУ 160 100																	Сварочный агрегат
п.2		QF5 БА51-25 25 8																	Щит КИП
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. прот. Позднякова	Нач. прот. Сафонова	Вед. инж. Именина	Вед. инж. Волкова	Техн. инж. Шубова	Нач. отд. Канализационный первичный свращающийся сварно-распределительный устройством из сборного ж.б. диаметром 18м	Стандарт	Лист	Листов
							Принципиальная схема распределительной сети.	Р	5	
							Продолжение.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

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-5	п.1	QF-12 BA51-25 25 6,3	13-ЩУП ЩУПЗ-001- -А001 5-4	1	13-Н1	АВВГ	4x2,5	23	13-В1.25	6							3,52	П1. Приточная установка Вентилятор АИР 80В4		
				2	13-Н2	АПВ	4(1x2,5)	48	13-В2.25	10	13	1,5	19,4							
	п.2	QF 13 BA51-25 25 6,3	15-КМ ПМЛ-1230.02В -- 2.6		2	13-К3	АПВ	4(1x2,5)	32	13-В3.25	7	13-СВ1							Пост ПКЕ 212-243	
					2	13-К4	ПВЗ	5(1x1)	30	13-В4.25	5	13-МВ6						П1 Заслонка на- ружного воздуха МЭ016/63-0,25-82		
					2	13-К5	АПВ	4(1x2,5)	32	13-В5.25	7	13-СВ3						Пост ПКЕ 212-243		
					2	13-К6	АКВВГ	4x2,5	23	13-В1.25	6	1ЩУ п						Щит		
	п.2	QF1 А3716 ФУ 160 160/5500			1	15-Н1	АВВГ	4x2,5	22										В1 Вентилятор крышный АИР70А6У2	
					2	15-Н2	АВВГ	4x2,5	8	15-В2.25	7	15	0,75	2,27 10,2						
	п.3	Q1 BP32-35A 31220 200	КМ КТ6023Б43 160														41	75	Ввод №1	
	п.4	Q2 BP32-35A 31220 200			2	Н1	АВВГ	3x95	4										Л.ЭМ-10	
	п.4	QF2 А3716 ФУ 160 160/5500																41	75	Ввод №2
	п.5	QF14 BA51-25 25 25																	Резерв	
п.5	QF15 BA51-25 25 16																	АВР оперативного тока		
																				Резерв
п.5	QF16 BA51-25 25 25																	Резерв		
																				Резерв
п.5	QF17 А3716 ФУ 160 160																	Резерв		
																				Резерв
п.5	QF18 BA51-25 25 8			1	312	АВВГ	4x4	**							Кип секц. 2			Щит КИП		
																				Резерв
п.5	QF19 BA51-25 25 25																	Резерв		
																				Резерв
п.5	QF20 BA51-25 25 25																	Резерв		
																				Резерв
п.5	QF21 BA51-25 25 6,3	14-ЩУП ЩУПЗ-001- -А001 5-4		1	14-Н1	АВВГ	4x2,5	26	14-В1.25	6								Приточная уста- новка П1 Вентилятор АИР80В4		
				2	14-Н2	АПВ	4(1x2,5)	48	14-В2.25	10	14	1,5	3,52 19,4							
п.5	QF22 BA51-25 25 6,3	16-КМ ПМЛ-1230.02В -- 2.6		2	14-К3	АПВ	4(1x2,5)	32	14-В3.25	7	14-СВ1							Пост ПКЕ 212-243		
				2	14-К4	ПВЗ	5(1x1)	30	14-В4.25	5	14-МВ6						П3 Заслонка на- ружного воздуха МЭ016/63-025-82			
				2	14-К5	АПВ	4(1x2,5)	32	14-В5.25	7	14-СВ3						Пост ПКЕ 212-243			
				2	14-К6	АКВВГ	4x2,5	26	14-В6.25	6	1ЩУ п.6						Щит			
п.5	QF22 BA51-25 25 6,3	16-КМ ПМЛ-1230.02В -- 2.6		1	16-Н1	АВВГ	4x2,5	32										В2 Вентилятор крышный АИР71А4У2		
				2	16-Н2	АВВГ	4x2,5	8	16-В2.25	7	16	0,55	1,7 8,5							
п.5				1	К7	АКВВГ	27x2,5	5							1ЩУ п.2			Щит 1ЩУ		

секция I ЩУ

Щит I ЩУ

секция II

Щит I ЩУ

Л.ЭМ-7

25115-05 3

ТЛ 902-2-482.91 - ЭМ

Приказан	Нач. отд. Чижиков	Исполн. Поздняков	Исп. спец. Софанова	Вед. инж. Именнов	Вед. инж. Волкова	Техн. Инж. Шутава	Исполн. Канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительный устройством из сборного ж.б. диаметром 180	Стадия	Лист	Листов
							Принципиальная схема распределительной сети. Продолжение.	Р	6	
Инв. №							СОИЗВОДКАНАЛПРОСКТ			

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	—	65130-3474УХЛ4	31,5-25	2	6-Н1	АРВВГ	3x4	25	6-В1.25	6-П1.25	6	6	11	22	165	Насос сырого осадка 4А132М4УЗ л.ЭМ-14...16			
																2	6-К2	АРВВГ	5x2,5
п.6	—	65130-3574УХЛ4	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 4А160С4УЗ л.ЭМ-17,18			
																2	8-К2	АРВВГ	27x2,5
п.5	—	65437-3074УХЛ4	10 —	2	8-Н1	АРВВГ	27x2,5	20	8-В1.25	8-П1.25	3	8	15	29.3	205	Насос перекачки веплю-бакки из веплю-баки 4А160С4УЗ л.ЭМ-17,18			
																2	8-К2	АРВВГ	27x2,5
п.5	—	8-ХТ С КЭМ 32У2	—	2	8-К3	АНВ	12(1x2,5)	96	8-В3.40	8-П3.40	3	8-ПУ	—	—	—	Пост ПКУ15-21. 231-54У2			
																2	8-К4	АНВ	2(1x2,5)
п.5	—	65130-3074УХЛ4	12,5-10	2	10-Н1	АРВВГ	3x2,5	27	10-В1.25	10-П1.25	3	10	4	8,6	51,6	Напорная задвижка к насосу в 4АА56В4УЗ л.ЭМ-17,18			
																2	10-К2	АРВВГ	5x2,5
п.6	—	65437-3074УХЛ4	10 —	2	31-К1	АРВВГ	27x2,5	32	31-В1.50	4	31	0,6	1,8	8,1	Задвижка выпуска осадка из отстойника 4АА2М30А4УЗ л.ЭМ-14...16				
															2	31-Н2	АНВ	3(1x2,5)	9
п.6	—	31-ХТ У 9615	—	2	31-К3	ПВЗ	11(1x1)	33	31-ВМ3	—	31	0,6	1,8	8,1	Выключатель муфты				
															2	31-К4	ПВЗ	3(1x1)	9
п.6	—	65437-3074УХЛ4	10 —	2	41-К1	АРВВГ	27x2,5	31	41-В1.50	4	41	0,6	1,8	8,1	Задвижка выпуска осадка из отстойника 4АА2М30А4УЗ л.ЭМ-14...16				
															2	41-Н2	АНВ	3(1x2,5)	9
п.6	—	41-ХТ У 9615	—	2	41-К3	ПВЗ	11(1x1)	33	41-ВМ3	—	41	0,6	1,8	8,1	Выключатель муфты				
															2	41-К4	ПВЗ	3(1x1)	9
п.6	—	—	—	1	—	АРВВГ	7x2,5	—	—	—	—	—	—	—	Диспетчерский пункт				
															1	—	—	—	—
п.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Резерв	
п.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Резерв
п.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Резерв
п.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Резерв
п.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Резерв

Щит 380/220В ~ 160 А секция II

Щит I ЩУ

л. ЭМ-8

ТП 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					
Вед. инж.	Волкова					
Техник I к	Шутова					

Инв. № подл.	Подл. 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.6	—	55130-2474УКМ4 3,15-2,5	2	3-К10	AKBBГ	14x2,5	10								3-VZF			Преобразователь ТПР-6,3-400-200/50 АУКЛЧ л. ЭМ-12																																																																																																																																																																																																																																																																										
																			2	3-К9	AKBBГ	10x2,5	30	3-Т9.25	2	3-ПУ										Пост ПКУ15-21,131-54У2																																																																																																																																																																																																																																																								
																																					2	3-К1	KBBГ	10x1,5	50/53																																																																																																																																																																																																																																																			
																																																							2	3-К2	KBBГ	10x1,5	2																																																																																																																																																																																																																																	
																																																																										2	3-К3	KBBГ	4x1,5	3																																																																																																																																																																																																														
																																																																																													2	3-К4	KBBГ	4x1,5	13/16	3-Т4.40	10/3	3	0,75	2,15/9,7									Привод фермы УВР 4АМХ7184 л. ЭМ-12																																																																																																																																																																													
																																																																																																																2	3-К5	KBBГ	4x1,5	3																																																																																																																																																																								
																																																																																																																																			2	3-К6	KBBГ	4x1,5	16/19	3-Т6.20	3												Выключатель конечный																																																																																																																																							
																																																																																																																																																						2	3-К7	KBBГ	4x1,5	3																																																																																																																																		
																																																																																																																																																																									2	3-К8	KBBГ	4x1,5	20/23	3-Т8.20	5												Выключатель конечный																																																																																																	
																																																																																																																																																																																												2	4-К10	AKBBГ	14x2,5	13														Преобразователь ТПР-6,3-400-200/50 АУКЛЧ л. ЭМ-12																																																																														
																																																																																																																																																																																																															2	4-К9	AKBBГ	10x2,5	34	4-Т9.25	2												Пост ПКУ15-21,131-54У2																																																											
																																																																																																																																																																																																																																		2	4-К1	KBBГ	10x1,5	52/55																																																						
																																																																																																																																																																																																																																																					2	4-К2	KBBГ	10x1,5	2																																			
																																																																																																																																																																																																																																																																								2	4-К3	KBBГ	4x1,5	3																
																																																																																																																																																																																																																																																																																											2	4-К4
2	4-К5	KBBГ	4x1,5	3																																																																																																																																																																																																																																																																																								
																			2	4-К6	KBBГ	4x1,5	16/19	4-Т6.20	3																																																																																																																																																																																																																																																																			
																																					2	4-К7	KBBГ	4x1,5	3																																																																																																																																																																																																																																																			
																																																							2	4-К8	KBBГ	4x1,5	20/23	4-Т8.20	5												Выключатель конечный																																																																																																																																																																																																																			

160А секция II Щ и т / ЩЩ

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, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка				
	АВВГ	AKBBГ	KBBГ	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		50			
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 водопроводная легкая ГОСТ 3262-75	20	32
	25	8
	40	40/52
Труба винилпластовая ПВХ ЭП, ТУ6-19-215-83	250	119
	400	6
	500	22
Труба из полиэтилена высокого давления, среднего типа	ПВД 25с	30
	ПВД 40с	10
	ПВД 50с	10

25115-05 11

ТП902-2-482.91 - ЭМ

Нач. отд.	Чижиков	Исполн.	Истойники канализационные	Стация	Лист	Листов
Н. контр.	Позднякова	Исполн.	первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м.	Р	8	
Л. спец.	Сафонова	Исполн.				
Вед. инж.	Именина	Исполн.	принципиальная схема			
Вед. инж.	Волкова	Исполн.	распределительной сети.			
Техник	Шутова	Исполн.	окончание. Вариант с регуляционным приводом.			

Цив. № 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-СQ1			Выключатель конечный	
				2	3-К7	КВВГ	4x1,5	3										
				2	3-К8	КВВГ	4x1,5	20/23	3-Т8.20	5				3-СQ2			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-СQ1			Выключатель конечный	
2	4-К7	КВВГ	4x1,5	3														
2	4-К8	КВВГ	4x1,5	20/23	4-Т8.20	5				4-СQ2			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

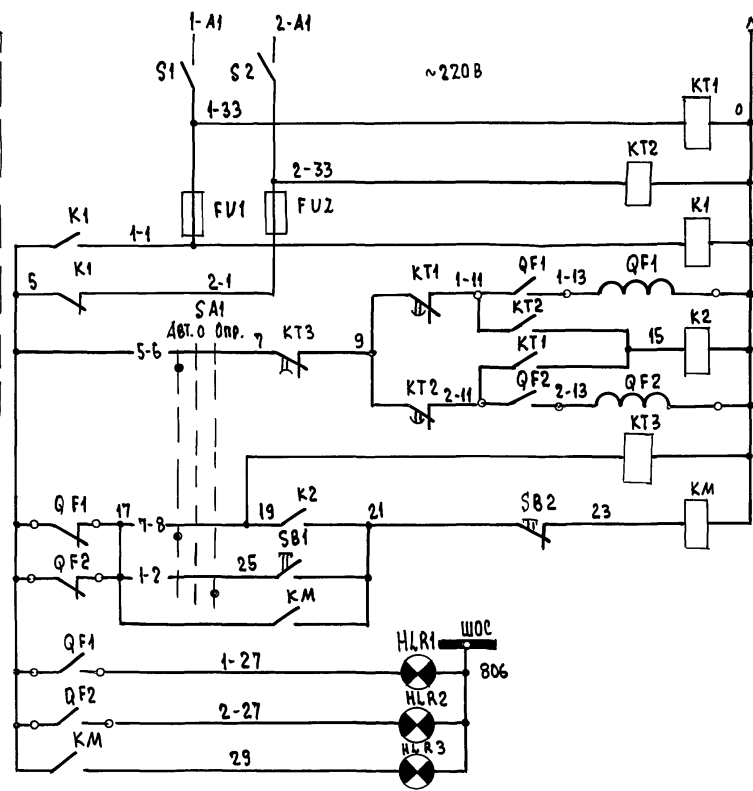
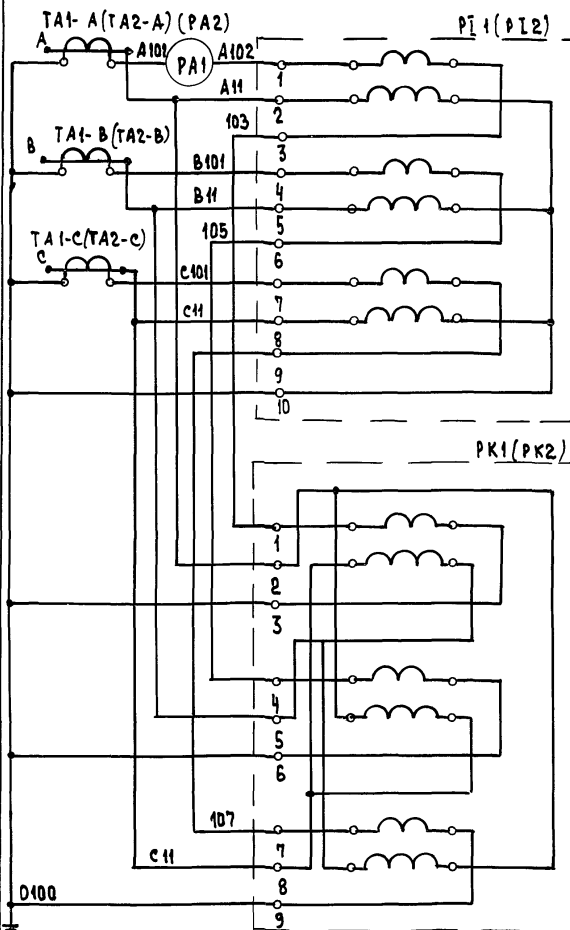
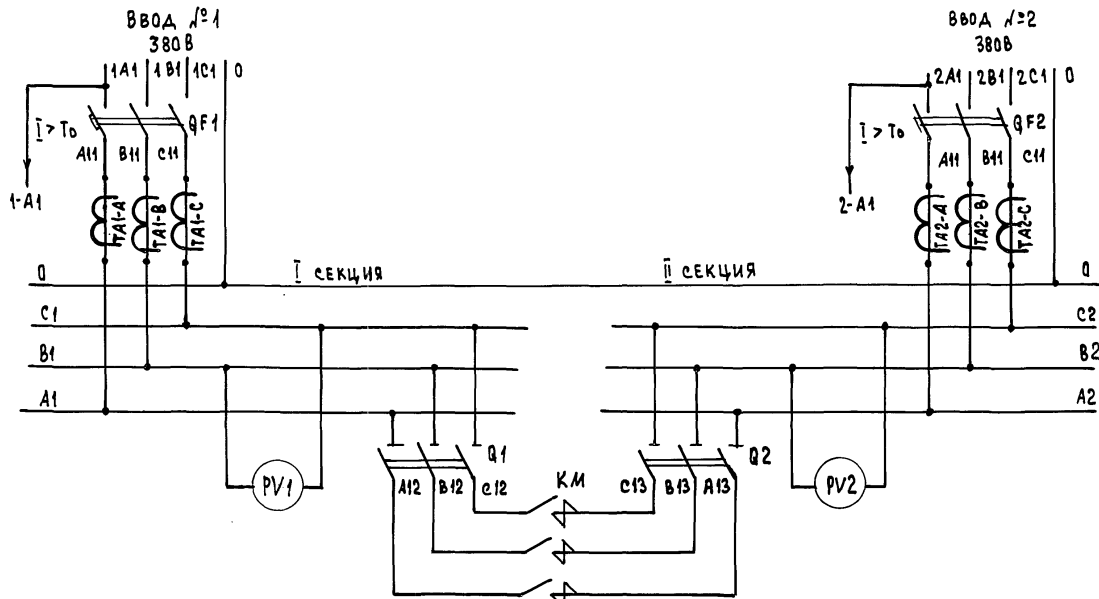
25115-05 12

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				

Копир. Гольденбаун
Формат А2

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 И672М	1	
PK1	СЧЕТЧИК СРЧУ И673М	1	
KT1	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ РКВ И-33-222, ~ 220В	1	в.в. 0,2...30с
S1, S2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПВ1-16МЗ30Б, 16А, исп.	1	~ 220В
HLR1	АРМАТУРА СИГНАЛЬНАЯ АС12011, ~ 220В	1	ЛИНЗА КРАСНАЯ
Q1, Q2	РУБИЛЬНИК ВР32-35А31220-00УХЛЗ, 250А	2	
KM	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
ОПРОВАНЕНИЕ	
Ввод №1	СИГНАЛИЗАЦИЯ ВКЛЮЧЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ
Ввод №2	
СЕКЦИОННО-ВКЛЮЧЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ	

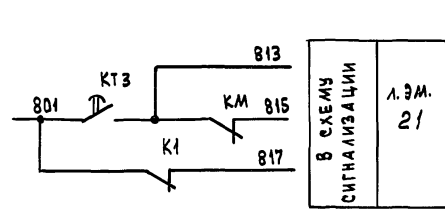


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ УНИВЕРСАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA1

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

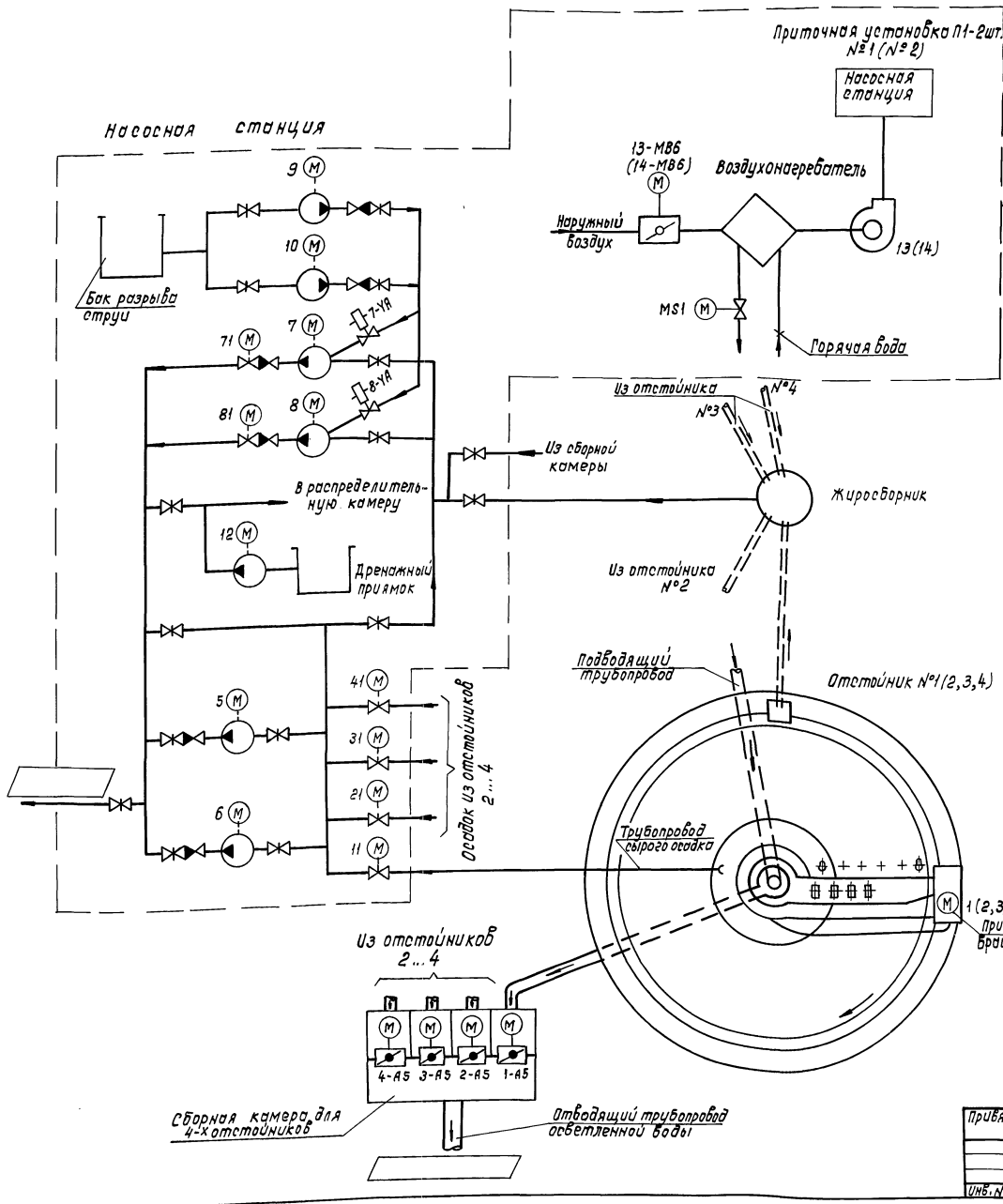
* - КОНТАКТ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ТП 902-2-482.91-ЭМ			
ПРИВЯЗАН	Н. ОТД. ЧИЖИКОВ	ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ С ВРАЩАЮЩИМСЯ СБОРНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ ИЗ СБОРНОГО Ж.Б. ДИАМЕТРОМ 150М	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 10
ИНВ. №	Н. КОНТ. ПОЗНЯКОВА Г. СПЕЦ. САФОНОВА ВЕД. ИНЖ. ИМЕНИНА	СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ АВР 0,4 кВ	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Альбом 5

Таблица электроприводов

№ по плану	Наименование	Количество		Электроприводы			Примечание
		Всего	шт. в резерв	Тип	Мощн. кВт.	Напряж. В	
		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	Брашующеся 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



ТН 902-2-482.91-ЭМ			
Привязан	Нач. отд. ЧИЖИКОБ	Исполнительные конструкторы	Станция
	Н. контр. Поздняков	Инж. Зк. Поздняков	Лист 11
	Гл. спец. Виноградова		Листов
Инв. №			
Поясняющая технологическая схема		СОВЗВОДКАНАЛПРОЕКТ	

Коп. 4ч -

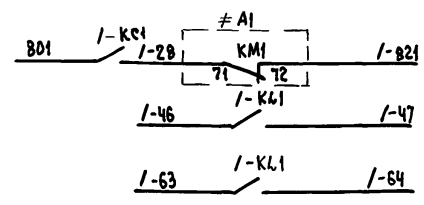
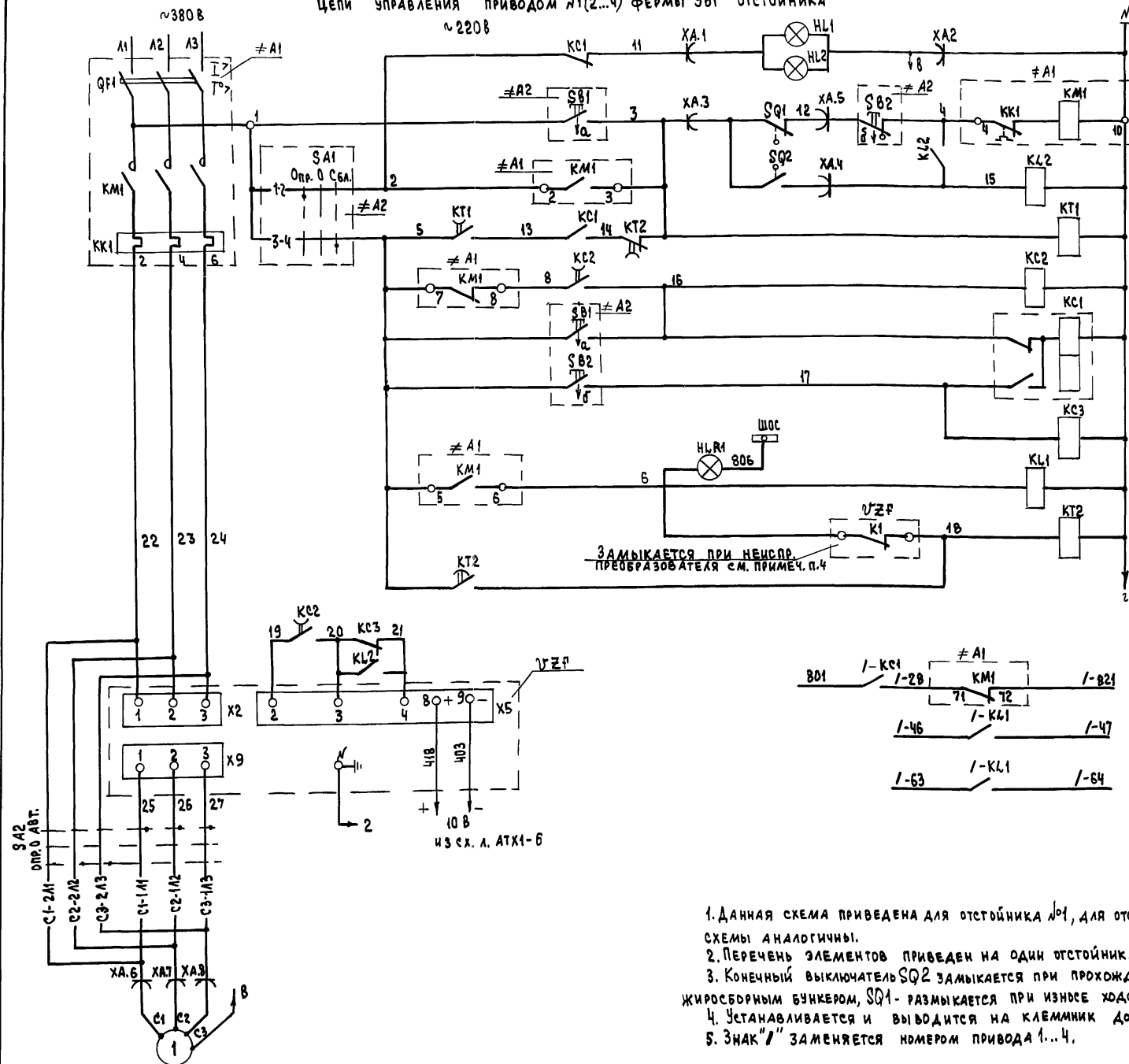
Инв. №, табл. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 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

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

~220В

~380В

Альбом 5



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
ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ ПУСКАТЕЛЕМ	ОПРОВОДАНИЕ
РЕЛЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ПРИВОДА	KT1, KT2
РЕЛЕ ЗАПОМИНАНИЯ КОМАНДЫ	KC1, KC2, KC3
РЕЛЕ ОСТАНОВА ПРИВОДА	KL1, KL2, KL3
ЛАМПА ПРИВОДА ВКЛЮЧЕН	HLR1
РЕЛЕ ПОВТОРИТЕЛЬ ПУСКАТЕЛЯ	K1
РЕЛЕ АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ	KT2

В СХЕМУ СИГНАЛИЗАЦИИ Л.ЭМ-21	1-82, 1-46, 1-47, 1-63, 1-54
В СХЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ВЫПУСКОМ ОСАДКА Л.ЭМ-15	1-82, 1-46, 1-47, 1-63, 1-54

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	
XA	Кольцевой токоприемник	1	
Пост 1-ПУ (2ПУ...4ПУ) (у отстойника)			
≠ A2	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			
UZF	Преобразователь частоты	1	
	ТПР - 6Э-400-200/50-АУХЛ4		
K1	Приставка ПКА1104 1/3, 1р	1	Устанавливается дополнительно в UZF
	ТУ 16-523.554-82		
Щит 1ЩЩ			
≠ A1	Блок Б5130-2474УХЛ4	1	
QF1, KM1, KK1	Выключатель Jp=3.15		
KT1	Реле ВЛ-67 ~220В в.в. 1...10сек	1	1/3, 1р
KT2	Реле ВЛ-64 ~220В в.в. 1...10сек	1	1/3, 1р
KL1	Реле РПУ2-36400 ~220В	1	4/3
KL2	Реле РПУ2-36200 ~220В	1	2/3
KC1	Реле РП-12 ~220В	1	1/3, 1р, 2п
KC2	Реле РП-1В-83 ~220В	1	4/3, 1р
KC3	Реле РПУ2-36020 ~220В	1	2р
HLR1	Арматура АС120МУ2 ~220В	1	ЦВЕТ КРАСНЫЙ
SA2	Переключатель ППЭ-16/Н2 МЗБ	1	

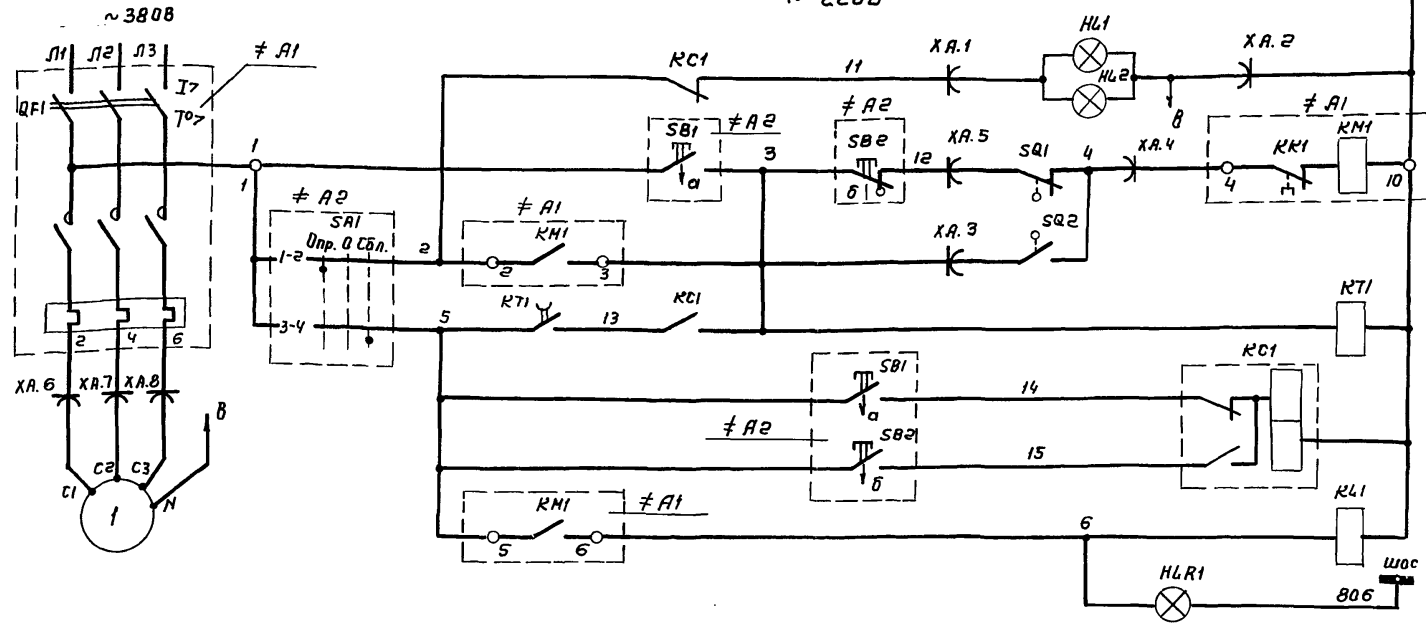
ТП902-2-482.91 - ЭМ

Привязан:	Нач.отд. Чижиков	Инж. Позднякова	Инж. Сафонова	Инж. Именина	Инж. Шубова	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 1500 мм	Схема принципиальная управления приводом фермы УВР отстойника в варианте с регулировкой вим приводам	Стандарт	Лист	Листов
Инв. №								Р	12	

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

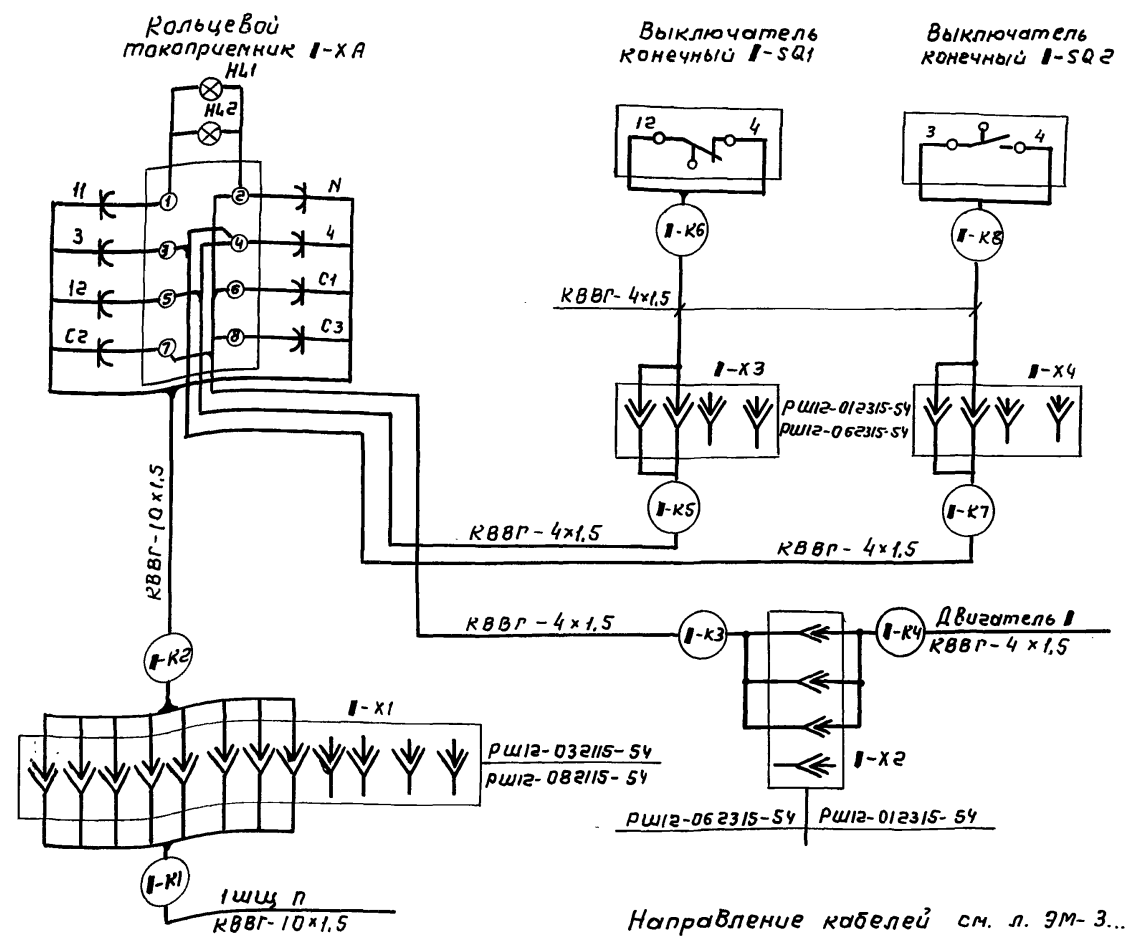
Цепи управления приводом № 1 (2...4) фермы УВР отстойника

~ 220В

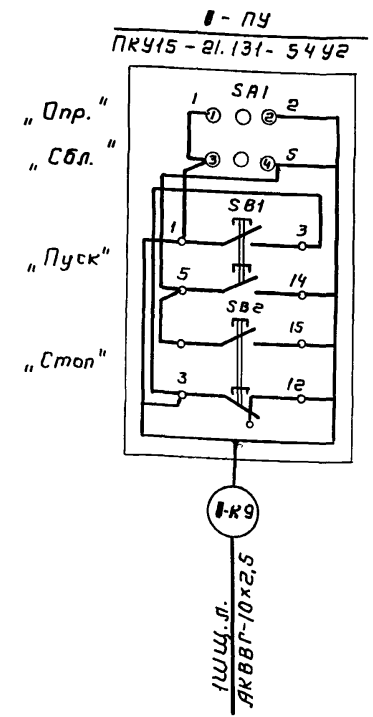


Лампа накаливания
Цепи управления пускателей
Опробование
Сблокированное
Реле запоминания команды
Реле-повторитель пускателя
Лампа "Привод включен"

Отстойник 1(2...4)

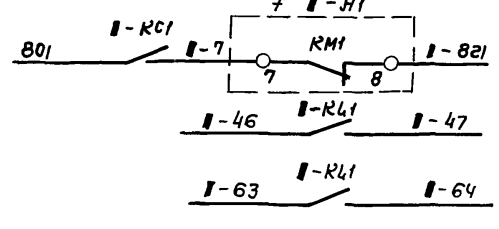


Направление кабелей см. л. 9М-3...9



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, KKI			
QF1	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



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

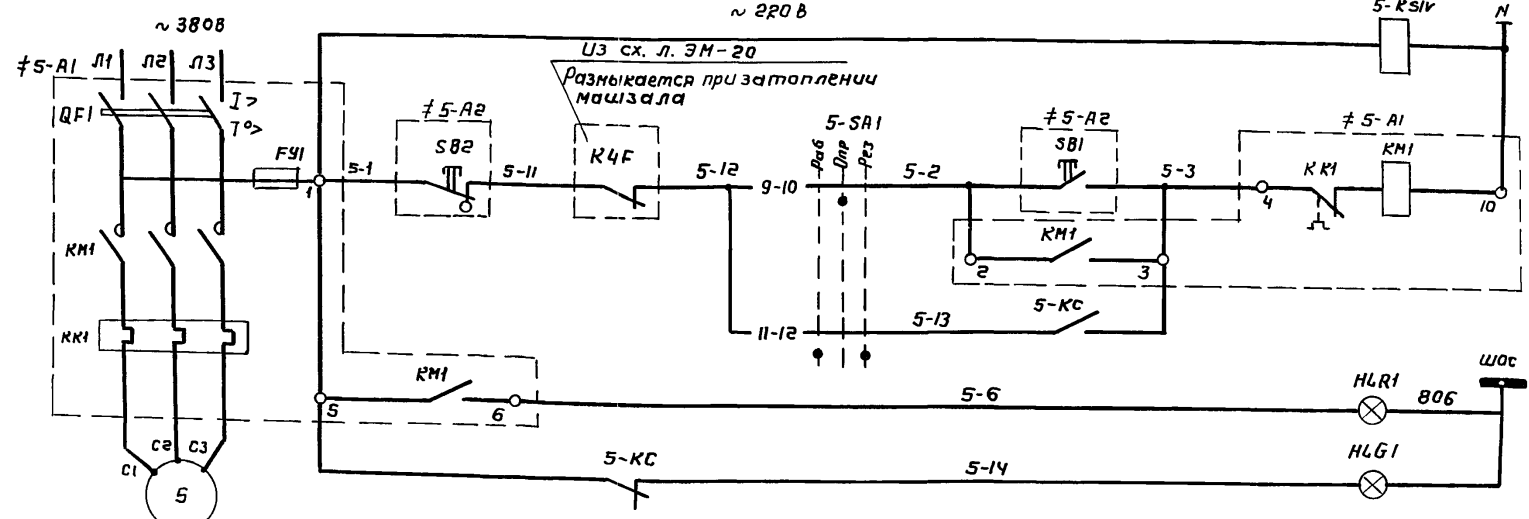
1. Данная схема приведена для отстойника №1, для отстойников №2-4 схемы аналогичны.
2. Перечень элементов приведен на один отстойник.
3. Конечный выключатель SQ2 замыкается при прохождении фермы над жиросборным бункером, SQ1 - размыкается при износе ходовых колес привода.
4. Знак "■" - заменяется номером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

ТП 902-2-482.91-9М			
Изд. №	Исполн.	Провер.	Утверд.
Инв. №	Нач. отд.	Ин. спец.	Техн. Инж.
	Чижиков	Сафанова	Шутова
	Позднякова	Иванова	Шутова
Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сварного ж.б. диаметром 18м.			Стадия Лист Листов Р 13
Схема принципиальная управления приводом фермы УВР отстойника с системой подключения. Вариант без регулируемого привода.			СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

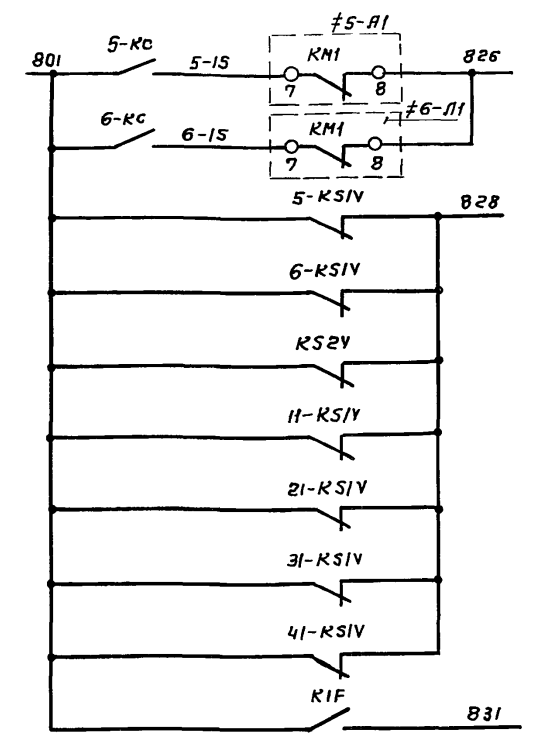
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Альбом 5

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

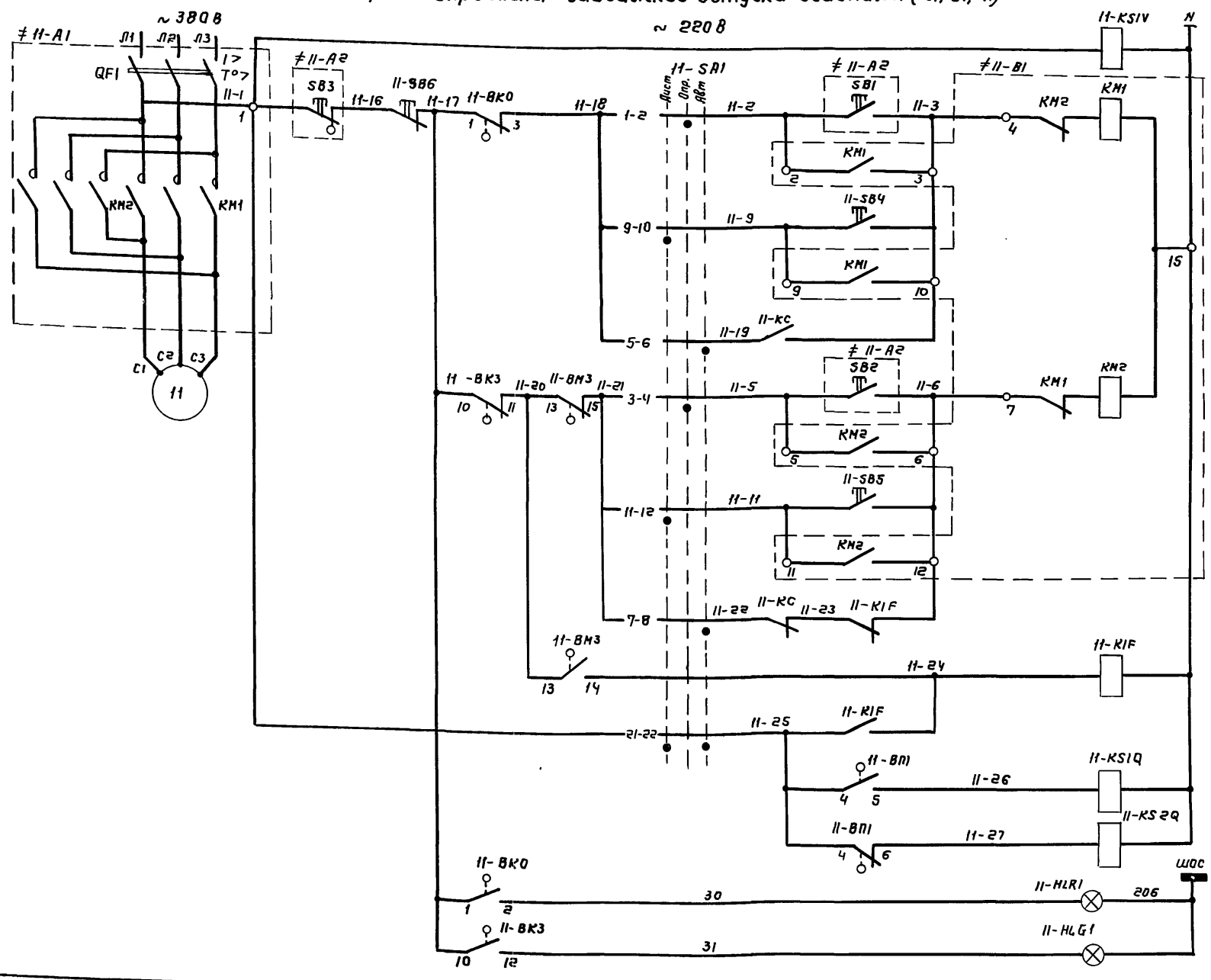


Контроль напряжения	
Цепи управления пускателем	Опробование
	Автоматическое
Сигнализация положения насоса	Включен
	Отключен



В схему сигнализации л. ЭМ-21

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



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

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.

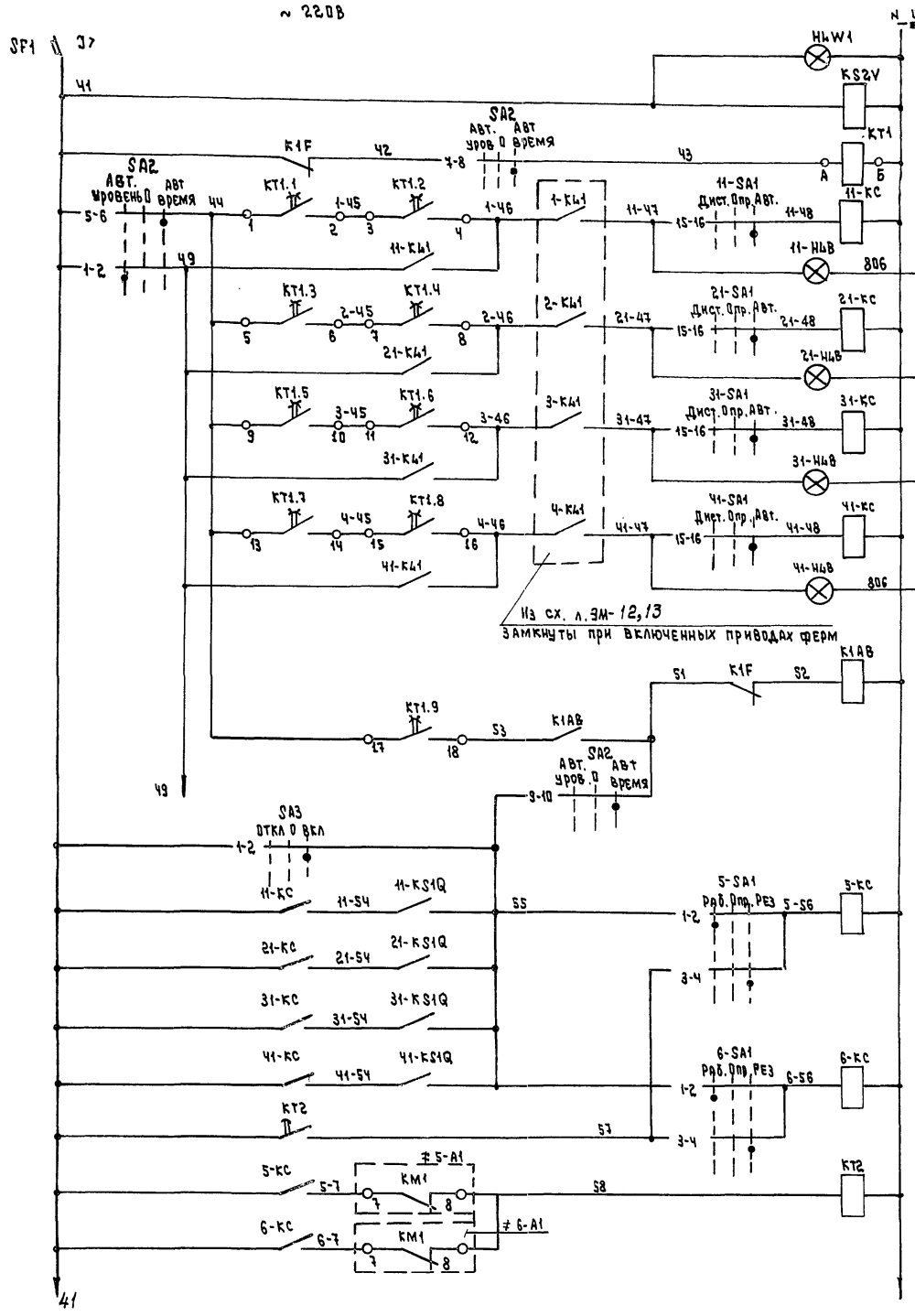
Шифр. л. подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

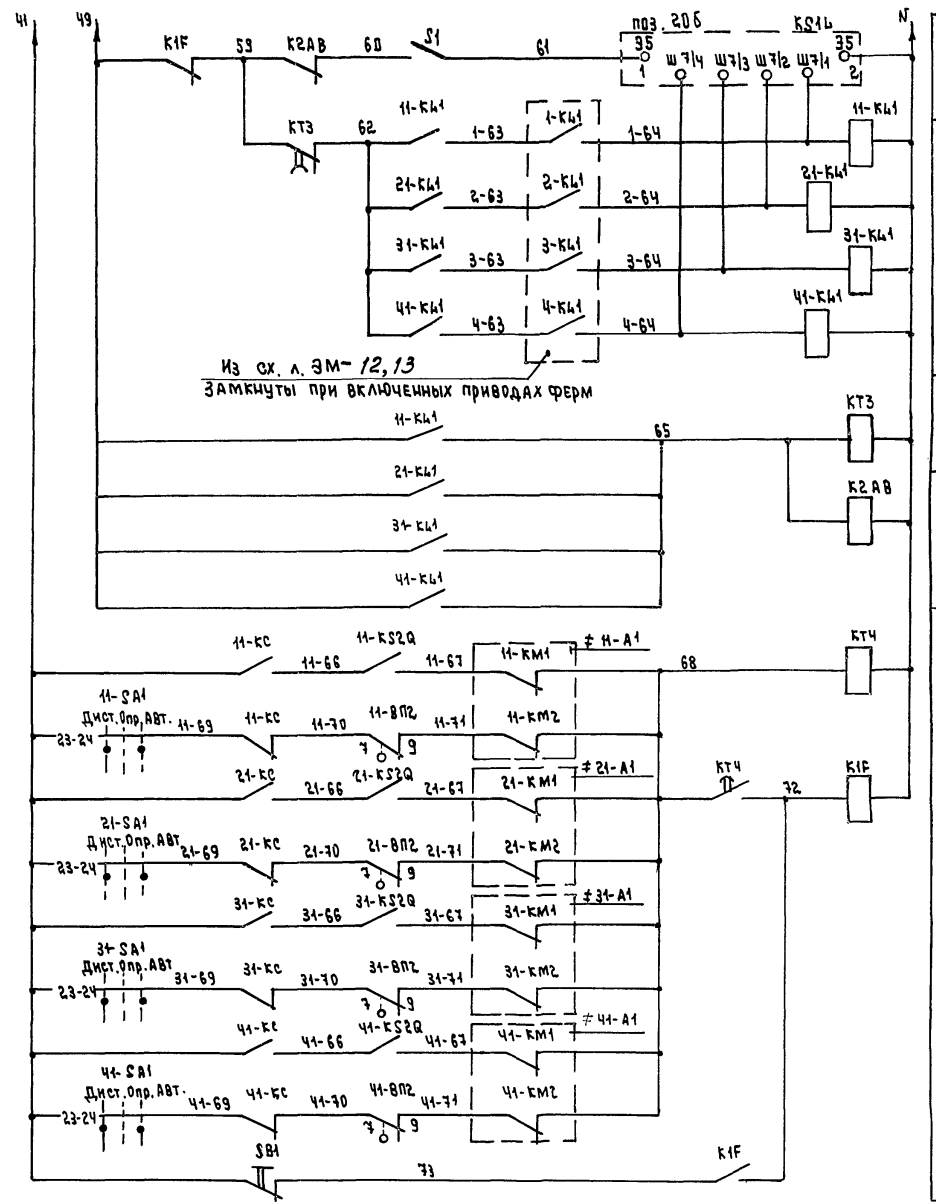
ТЛ 902-2-482.91-ЭМ		
Нач. отд. Чижиков	Инж. Зк. Позднякова	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сварного ж.б. диаметром 18м
Н. контр. Позднякова	Инж. Зк. Позднякова	Схема принципиальная управления выпуском осадка (Начало)
Гл. спец. Сафонова		
Вед.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

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
- Отстойник N5
- Отстойник N6
- 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	

Имя, № подл., Подпись, дата, Взам. инв. №

Т П 902-2-482.91 - ЭМ			
Привязан	И.Контр. Позднякова	Отстойники канализационные	Стация
	Гл. спец. Сапожникова	первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством	лист
	вед. инж. Именинина	из сборного ж.б. диаметром 16м	15
	Инж. Г. Позднякова	Схема принципиальная управления выпуском осадка (продолжение)	Листов
			СПОУЗВОДКАНАЛПРОЕКТ

Диаграммы замыканий контактов конечных выключателей.

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

— Контакт замкнут

Муфты предельного момента

Обозначение контактов	Н Н контактов	Положение задвижки		Назначение цепи
		Нормальная работа	Заключенный	
вм 3	13-14			блокировка
	13-15			отключение(закрытие)

— Контакт замкнут

Диаграмма замыканий контактов программного реле времени КТ 1

Н Н контактов	Контакты	вс-44-21											Назначение цепи
		0	$t_{\text{в}}$	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
1-2		[График]											Управление задвижкой
3-4		[График]											Н 1
5-6		[График]											выпуска осадка
7-8		[График]											из отстойника
9-10		[График]											Отключение насоса перекачки осадка

$t_{\text{в}}$ - время выпуска осадка (уточняется в процессе эксплуатации)
 $t_{\text{з}}$ > времени закрытия задвижки выпуска осадка

KT2,KT4	Реле	ВЛ-64	~ 220 В В.В. 1...10с	2	1з 1р
KIF	Реле РПУ-2М96240	~ 220 В		1	2з 4р
KT3	Реле ВЛ-64	~ 220 В Б.В. 0.3...3ч		1	1з 1р
5-3A1	Переключатель ПКУ3-12с 305 6УЗ В			2	написание "Роб-Опр-Рез"
6-3A1	Переключатель ПКУ3-12с 6026УЗВ			4	написание "Дист-Опр-Авт"
3A2	Переключатель ПКУ3-12с 3030УЗВ			1	написание "Авт.Упр.-в.авт.Время"
3A3	Переключатель ПКУ3-12с 0102УЗВ			1	написание "Отк.Л-0-Вкл"
3B1	Кнопка КЕ011 усл.5			1	написание "Деблокировка"
Н4W1	Арматура АС12015У2	~ 220 В		1	цвет белый
5-Н4R1	Арматура АС12011У2	~ 220 В		2	цвет красный
5-Н4G1	Арматура АС12013У2	~ 220 В		2	цвет зеленый
5-Н4B1	Арматура АС12012У3	~ 220 В		4	цвет синий
11-3B4	Кнопка КЕ011 шт.4			2	написание "Открытие/закрытие"
11-3B5	Кнопка КЕ011 усл.5			1	написание "Стоп"

Щит КИП

31	выключатель пв2-16		1	см. раздел
KS14	Устройство контроля уровня осадка СУ-102		1	АТХ1

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

ПКУ3-12-с-3030УЗВ

Соединение контактов	Дист.	Опр.	Вкл.
1-2	X	X	X
3-4	X	X	X
5-6	X	X	X
7-8	X	X	X
9-10	X	X	X
11-12	X	X	X

ПКУ3-12-с-0102УЗВ

Соединение контактов	Дист.	Опр.	Вкл.
1-2	X	X	X
3-4	X	X	X

5-3A1(6-3A1)

Соединение контактов	Роб.	Опр.	Рез
1-2	X	X	X
3-4	X	X	X
5-6	X	X	X
7-8	X	X	X
9-10	X	X	X
11-12	X	X	X

ПКУ3-12-с-6026УЗВ

Соединение контактов	Дист.	Опр.	Вкл.
1-2	X	X	X
3-4	X	X	X
5-6	X	X	X
7-8	X	X	X
9-10	X	X	X
11-12	X	X	X
13-14	X	X	X
15-16	X	X	X
17-18	X	X	X
19-20	X	X	X
21-22	X	X	X
23-24	X	X	X

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Насосная станция У механизма			
5	Двигатель 4А132М4У3 11 кВт.	1	~ 380 В 22 А
11	Двигатель 4А12МС60А4У3 0.6 кВт.	1	комплектно с приводом
11-ВМ3	Выключатель конечный		с приводом
	Выключатель муфты		задвижки
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 I ш щ

5-А1	Блок 65130-3474УХЛ4	1	
QF1, KM1, KKI	выключатель Jr 31.5 А		
QF1	Реле Jnэ 25 А		
11-А1	Блок 65137-3074УХЛ4	1	
QF1, KM2, KQ1	выключатель Jr 10 А		
KSEY, KSKIN, 11-K3IV	Реле РП21-001 ~ 220 В	3	1п
11-K1F	Реле РПУ2-36220 ~ 220 В	1	2з 2р
11-KS1Q, K1AB	Реле РП21-002 ~ 220 В	2	2п
11-KS2Q, K2AB	Реле РП21-001 ~ 220 В	2	1п
11-KB2, KCB, 31-K3I, K3K, SKC, 6-KC	Реле РПУ-2М96420 ~ 220 В	6	4з 2р
11-K11, K1K1, 31-K11, K1K1	Реле РПУ2-400 ~ 220 В	4	4з
KT1	Реле ВС-44-21 ~ 220 В	1	
SF1	выключатель АБЗМУЗ Jr 2 А	1	отс. 2

ТП 902-2-482.91-ЭМ

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Исполнитель	Состав	Лист	Листов
Изм. №				Нач. отд. Чижиков	16	
				Н. контр. Давыдова		
				Гл. спец. Сыроноба		
				вед. инж. Именина		
				Инж. Гк. Поздняякова		

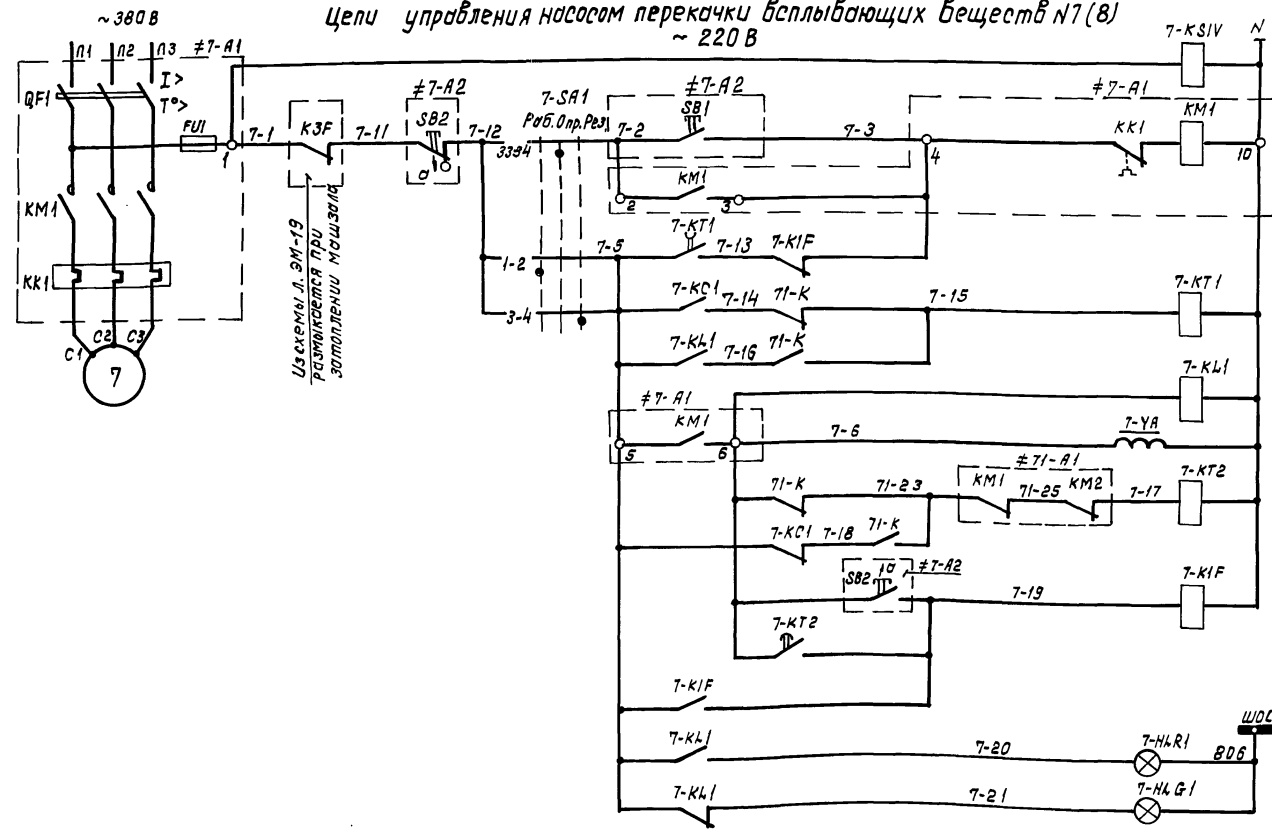
Состав: Исполнитель: Р 16
СМЗВОДАКАНАПРОЕКТ
25115-05 13 Формат А2

А.Лавров 5

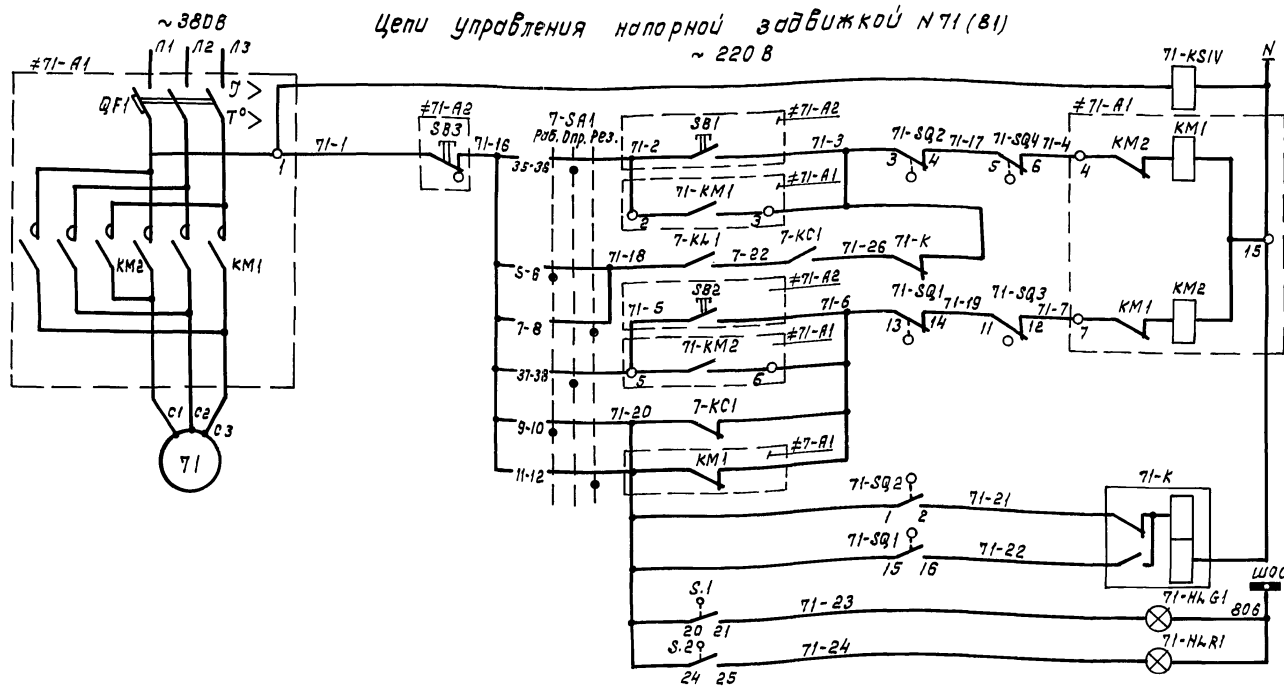
Изм. № Подп. и дата Взам. инв. №

Альбом 5

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



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



Диаграммы замыканий конечных выключателей задвижки

Обозначение контактов	№№ контактов	Положение задвижки			Назначение цепи
		Открыта	Промежуточное положение	Закрита	
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 напорной бады 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
Закрита
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 один насос и задвижку 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. №

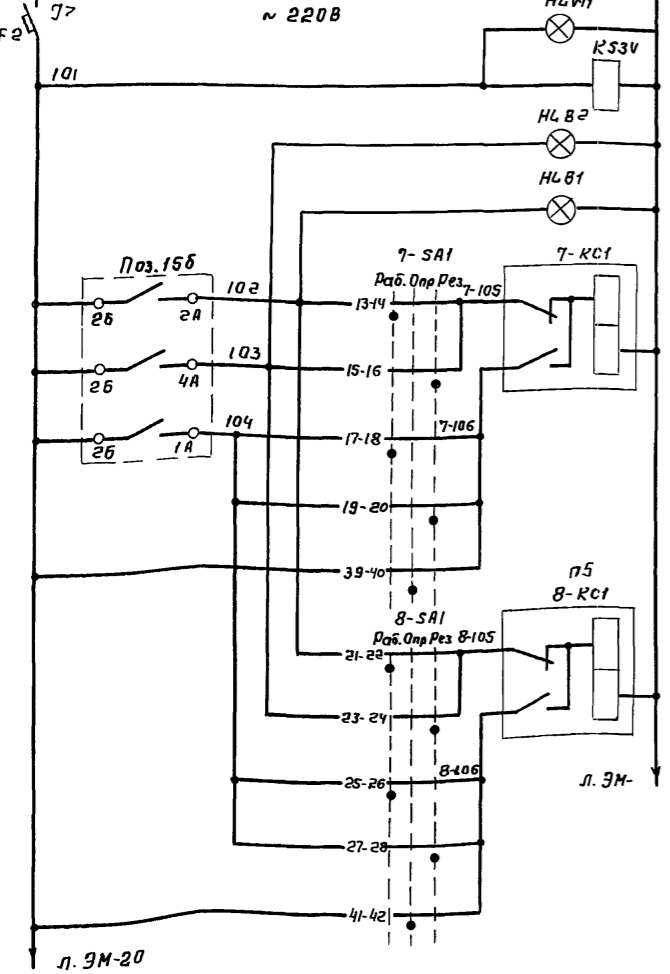
ТП 902-2-482.91 - ЭМ			
Нач. отд.	Чижигов	Остапоуники	Стация
Н. контр.	Позднякова	Канализационные	Лист
Гл. спец.	Савинов	Первичные с вращающимся валом	Листов
Вед. инж.	Именина	на-распределительным устройством	Р 17
Инж. Т.к.	Позднякова	из сборного ж.б. диаметром 1800	
		схема принципиальная управления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

См. заводская документация

ИВ. № подл. Подпись и дата

Альбом 5

Общие цепи управления механизмами перекачки всплывающих веществ



Контроль напряжения
Уровни включения насосов
реле управления насосом
реле сигнализации л. ЭМ-21
в схему управления насосами гидроуплотнителя л. ЭМ-19

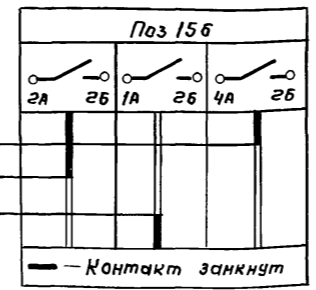
7-НЛР1	Арматура АС12011У2	~220В	2	цвет красный
7-НЛР1	Арматура АС12013У2	~220В	2	цвет зеленый
НЛВ1, НЛВ2	Арматура АС12012У2	~220В	2	цвет синий
НЛВ1	Арматура АС12015У2	~220В	1	цвет белый
Щит КИП				
Поз.156	Вторичный прибор РП160-09		1	см.раздел АТХ1

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-КС1У, КС3У, 71-КС1У	Реле РП21-001 ~220В	3	1п
4-КТ1	Реле ВЛ-67 ~220В в.в.1...9,9с	1	1з.1р
7-КТ2	Реле ВЛ-64 ~220В в.в.1...10с	1	1з.1р
7-К41	Реле РПУ-2М9420 ~220В	1	4з.2р
7-К1Ф	Реле РПУ2-36220 ~220В	1	2з.2р
71-К, 71-К1, 8-К1	Реле РП-12 ~220В	3	1з.1р 2п
7-СА1	Переключатель ПКУ3-12-С1204УЗВ	1	Надпись "Раб-Опр-Рез"

Шифр по вкл. Подп. и дата

ТП 902-2-482.91-ЭМ

Привязан

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

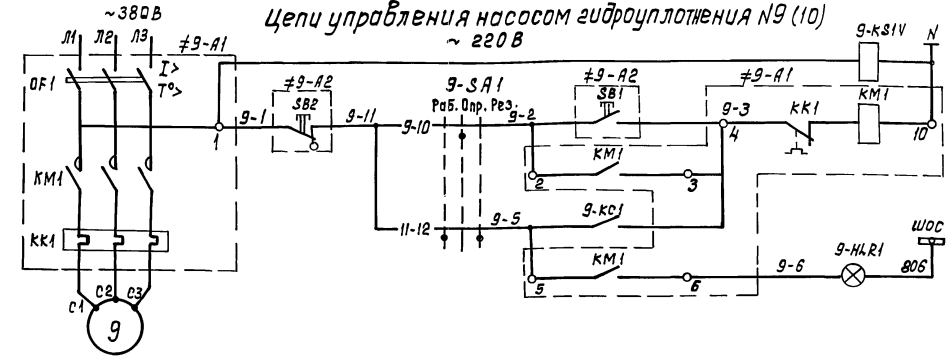
Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м

Стадия Лист Листов
Р 18

Схема принципиальная управления насосами перекачки всплывающих веществ. (Окончание)

Альбом 5

Цепи управления насосом гидроуплотнения №9 (10)
~ 220 В



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

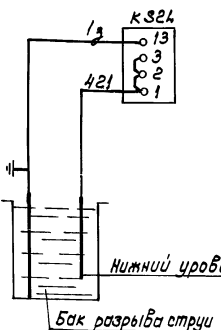
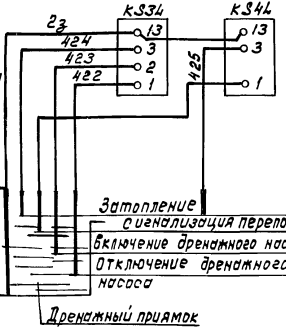
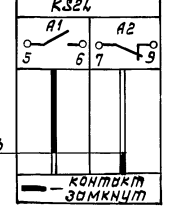
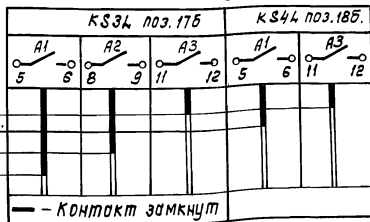


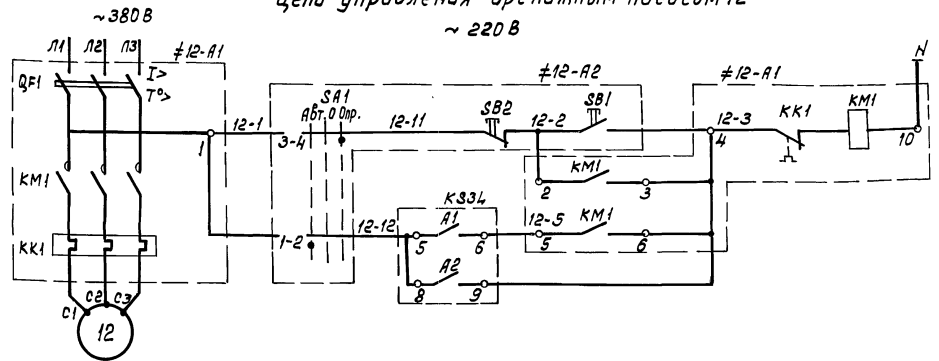
Диаграмма замыкания контактов сигнализатора уровня поз.165



Диаграммы замыкания контактов сигнализаторов уровня



Цепи управления дренажным насосом 12
~ 220 В



Опробование
Автоматическое

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 КЕ0В1, исп.4 "Ч" "Пуск"	1	
SB2	Кнопка КЕ0В1, исп.5 "К" "Стоп"	1	
Пост 12-ПУ			
#12-А2	пост ПКУ15-21.131-54У2	1	
SA1, SB1, SB2			
SA1	Переключатель ПЕ0В1, исп.1 "Авт-0-0пр"	1	
SB1	Кнопка КЕ0В1 "исп.4" "Ч" "Пуск"	1	
SB2	Кнопка КЕ0В1 "исп.5" "К" "Стоп"	1	
Щит 1ЩЦ			
#9-А1, #12-А1, QF1, KM1, KK1	Блок Б5130-3074 УХЛ4	2	
QF1	Выключатель Др12,5А		
KK1	Реле ТНЭ 10 А		
9-КС1V	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 РН-12 ~ 220В	2	1з, 1р, 2п
9-3А1	Переключатель ПКУ3-12-С3056У3В	1	наличие "Раб.-0пр.-Рес."
9-Н4Р1	Арматура АС12011У2 ~ 220В	1	цвет красный
SB2...SB4	Выключатель ПВ1-16МЗБ 16А	3	
КСЗ4, КС44	Датчик-реле уровня РС0-301	3	см.раздел АТХ1
SB	Кнопка КЕ011 исп.4	1	надл. "Сброс"

Имя, И.И. Подпись и дата

ТП902-2-482.91-ЭМ

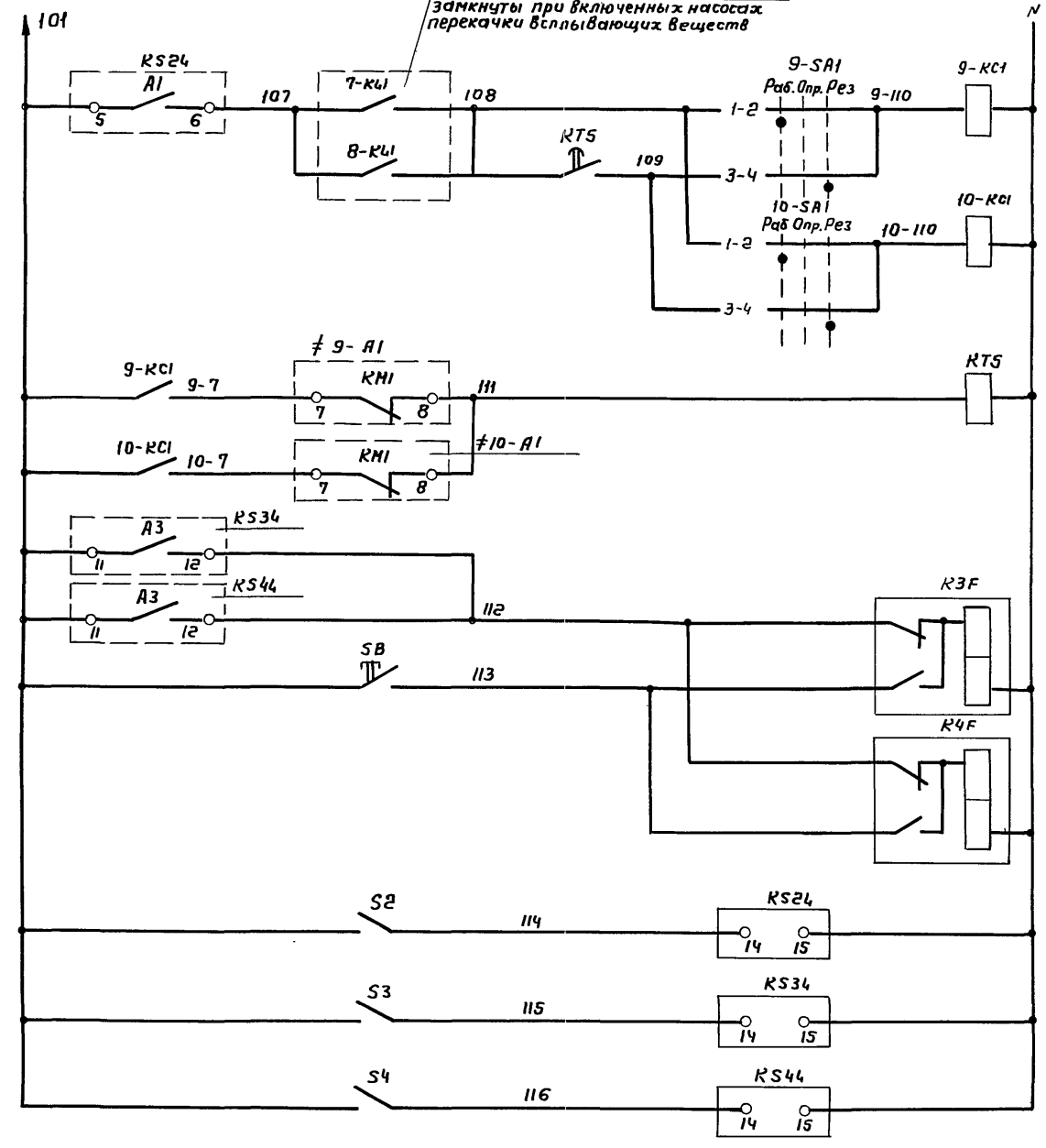
Имя, И.И.	Подпись	Дата	Имя, И.И.	Подпись	Дата	Имя, И.И.	Подпись	Дата
Имя, И.И.	Подпись	Дата	Имя, И.И.	Подпись	Дата	Имя, И.И.	Подпись	Дата

Альбом 5

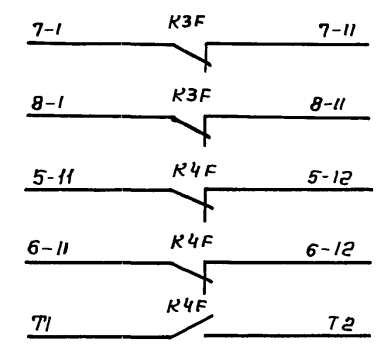
Цз сх. л. ЭМ-18

Цз сх. л. ЭМ-17

Замкнуты при включенных насосах перекачки всплывающих веществ



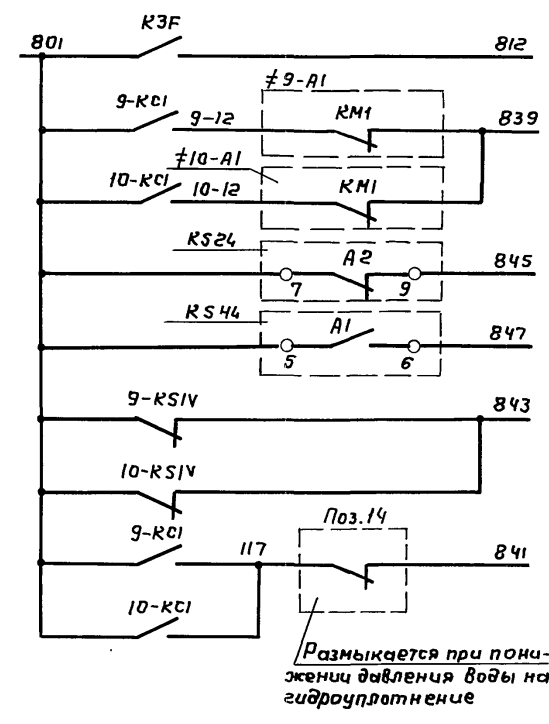
Реле включения насосов гидроуплотнения	№ 9
	№ 10
Реле включения резерва	
Реле затопления машзала	
Литание сигналов торов уровня	бака разрыва струч
	дренажного приямка



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)

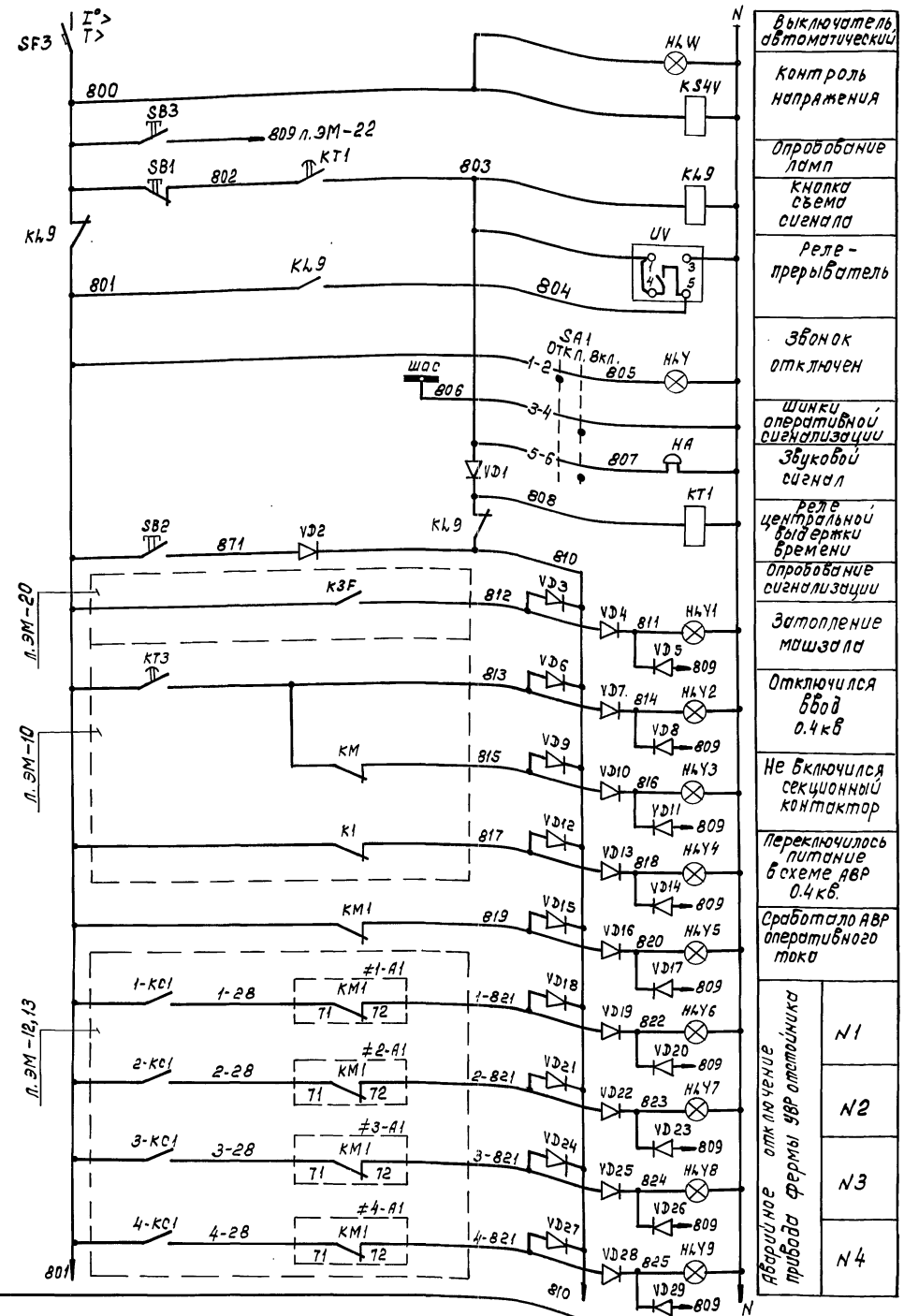
Соединение контактов	ПКУЗ-12-СЭ056УЗВ		
	Раб. -45°	Опр. 0°	Рез. +45°
1-2	×		×
3-4		×	
5-6	×		×
7-8		×	
9-10	×	×	×
11-12	×	×	×

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

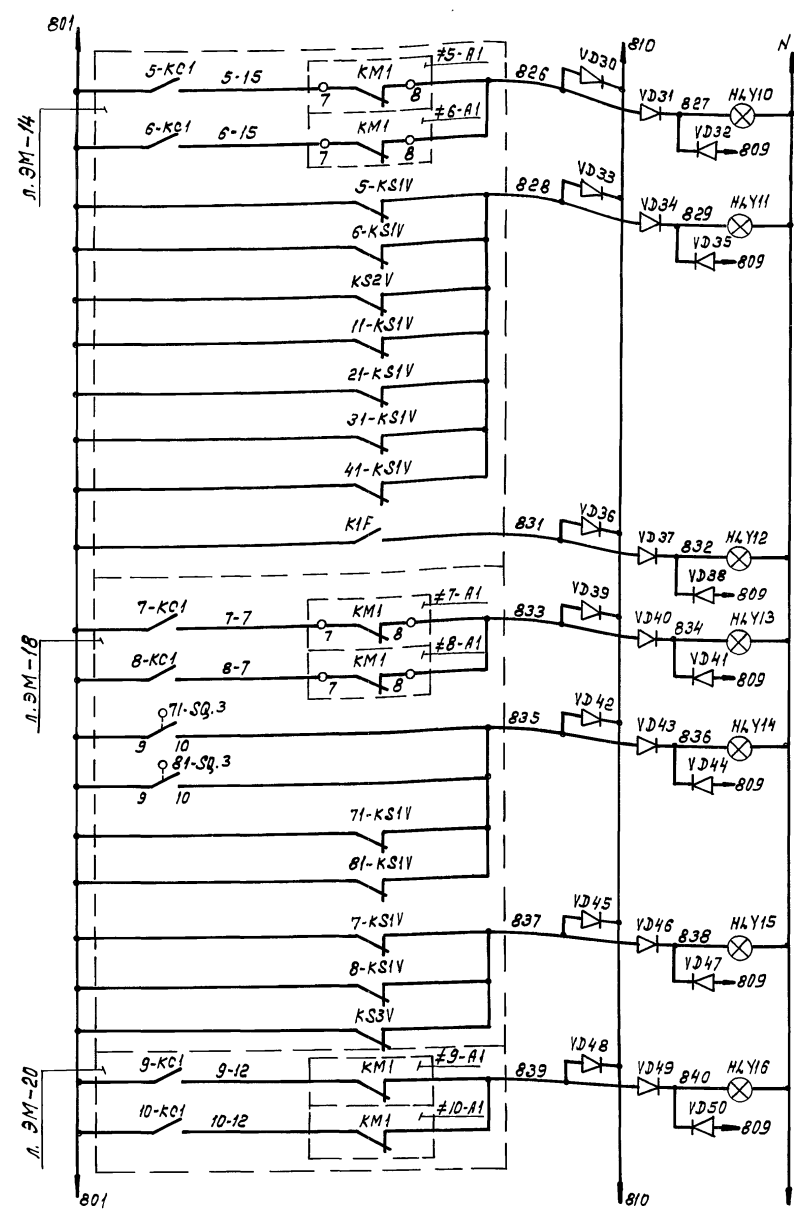
ТП902-2-482.91 -ЭМ			
Привязан	Нач. отд. Чижиков	Инж. Т.к. Позднякова	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м.
	Инж. Т.к. Позднякова	Инж. Т.к. Позднякова	Схема принципиальная управления насосами гидроуплотнения и дренажным (окончание)
Ставля	Р	Лист	20
Листов		Листов	

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 подержки 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 отомашника
- N1
- N2
- N3
- N4



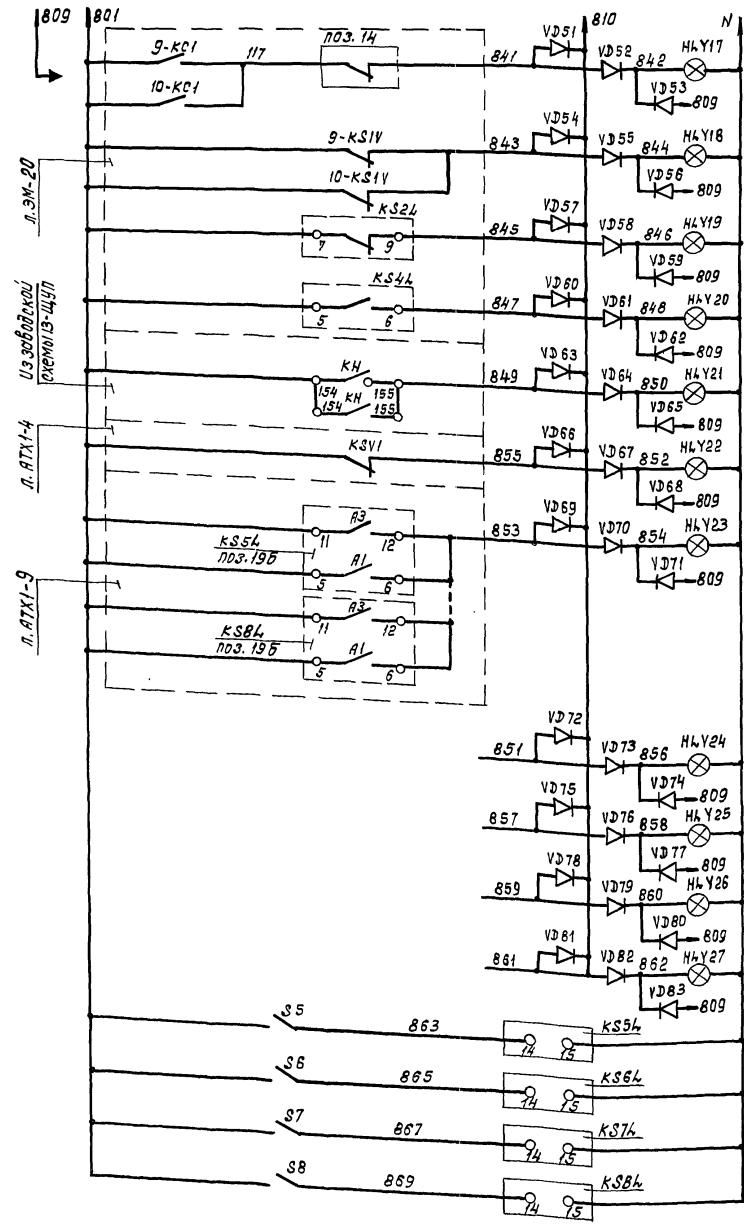
- Аварийное отключение насосов перекачки обода N5,6
- Нет напряжения в цепях механизмов откочки осадка
- Неисправность задвижки N11, 21, 31, 41 Выпуска осадка из отстойника
- Аварийное отключение насосов N7, 8 перекачки всплывающих веществ
- Неисправность напорных задвижек N71, 81
- Нет напряжения в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

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

Прибавочн	Нач. отд.	Чижигов	Отстойники канализационные	стадия	лист	листов
	Н.контр.	Позднякова	но-распределительная	P	21	
	Гл. спец.	Сафанова	изобразно-технические			
	вед. инж.	Именина	схемы, принципиальная			
	инж. т.к.	Позднякова	сигнализации			
Инв. №			начало	СООБЗВОДКА НА ПРОЕКТ		

ТП 902-2-482.91 - ЭМ

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

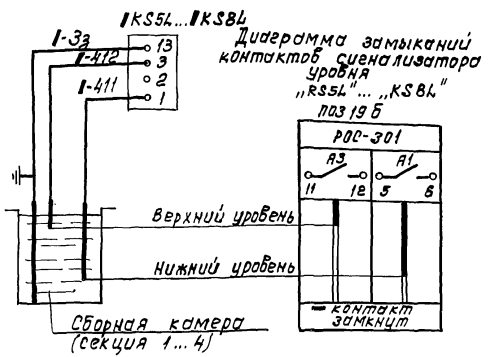
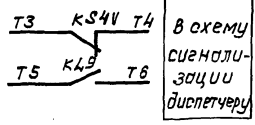
Отключение уровня в секциях сборной камеры от заданного

Резерв

Питание сигнализаторов уровня сборной камеры, секция	1
	2
	3
	4

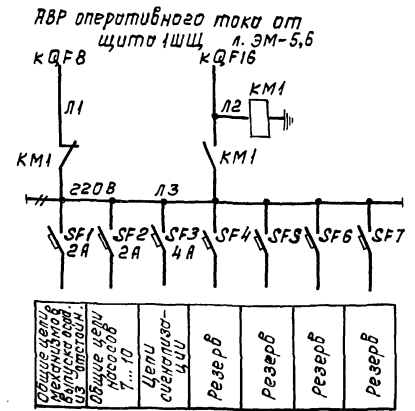
Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

ИКС3-12-И2069У3		
Состояние контактов	0	145°
1-2		
3-4		
5-6		
7-8		



Перечень элементов

Прз. Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Щит 1ШЩ			
SA1	Переключатель ИКУЗ-12-И2059У3	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 КЕ01У3 исп.5	1	„Съем сигнала“
SB2	Кнопка КЕ01У3 исп.4	1	„Обработка сигнала“
SB3	Кнопка КЕ01У3 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 ПМЛ01.0х4В ~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	



Состояние цепи	Резерв
Механическое состояние	Резерв
Уз. контактная группа	Резерв
Общие цепи	Резерв
Цепи сигнализации	Резерв
Цепи управления	Резерв
Цепи сигнализации	Резерв
Цепи управления	Резерв

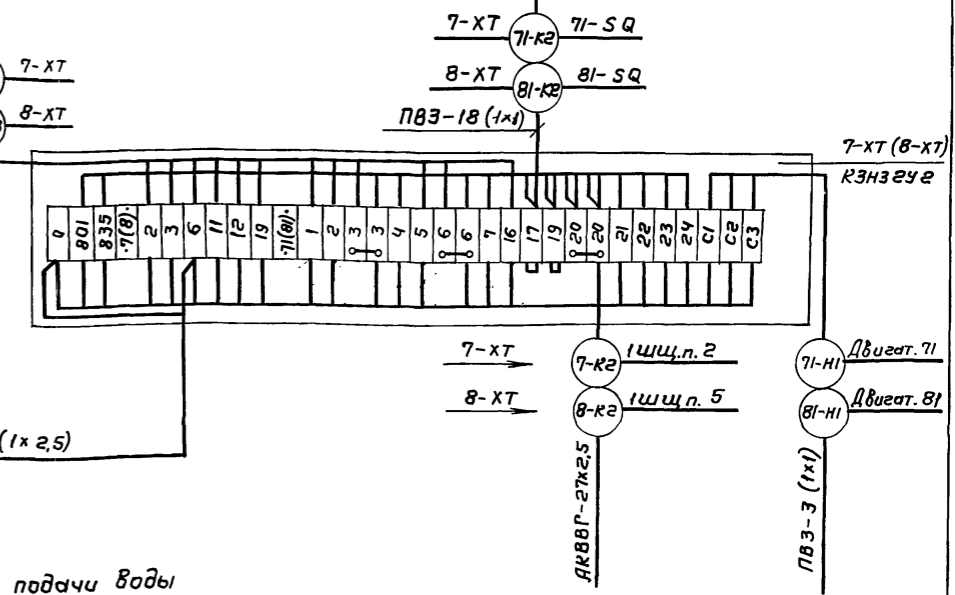
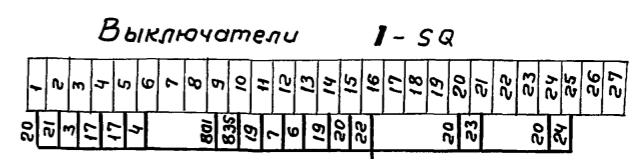
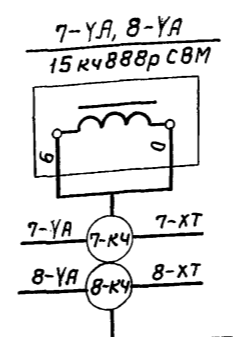
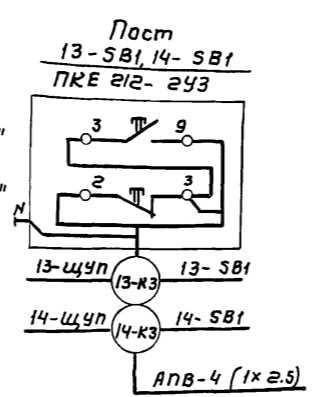
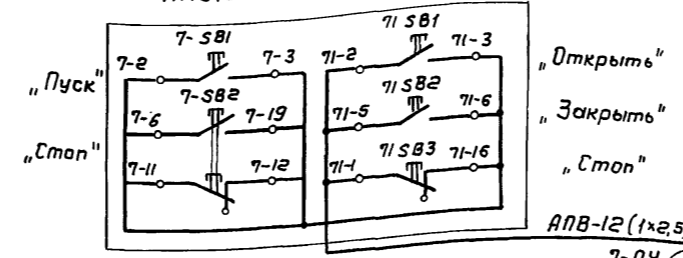
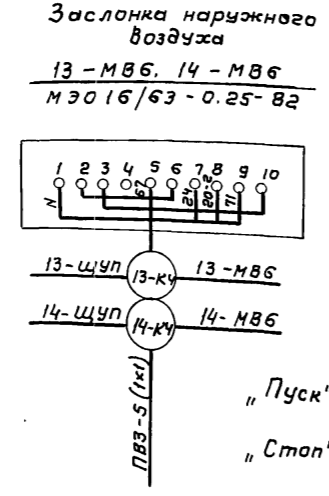
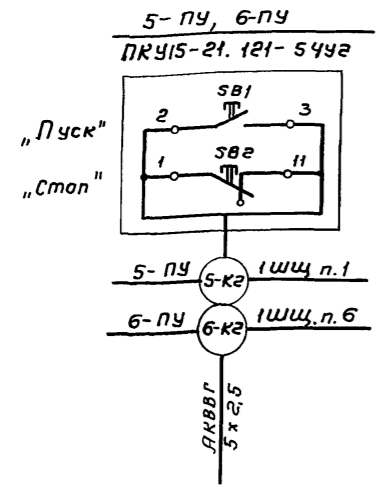
ТП 902-2-482.91-ЭМ

Исполнитель	Инж. З.К. Позднякова	Исполнитель	Инж. З.К. Позднякова	Проверено	Инж. З.К. Позднякова	Дата	25.11.05	Лист	22	Страниц	2
Изм. №		Исполнитель		Проверено		Дата		Лист		Страниц	

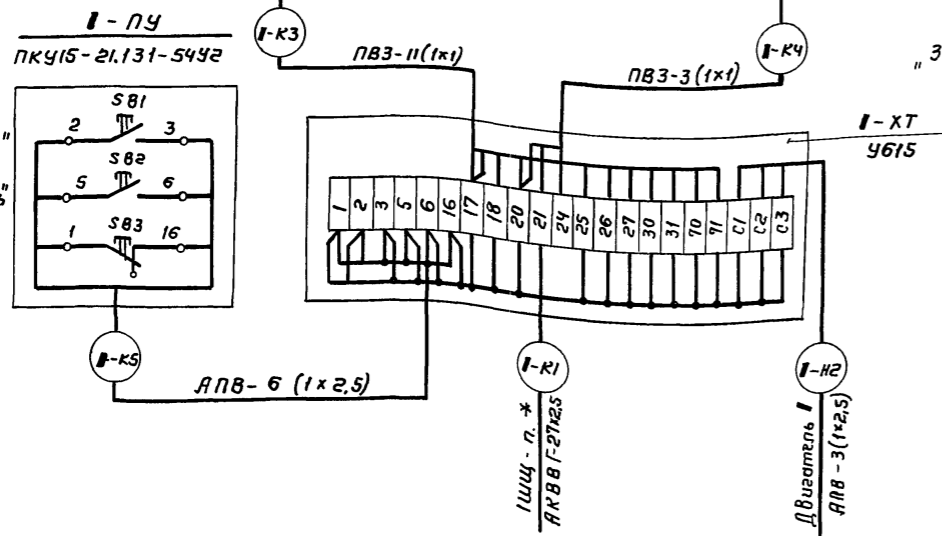
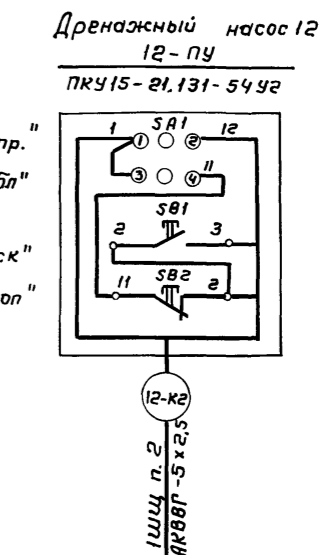
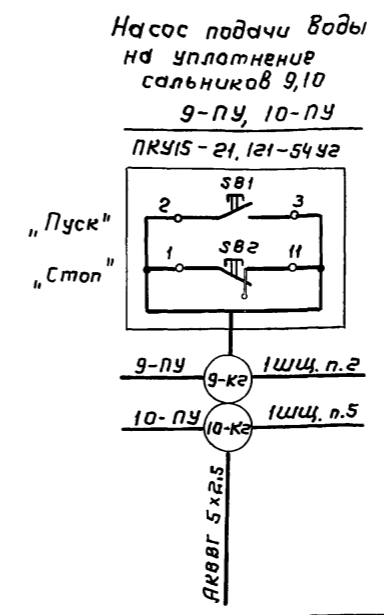
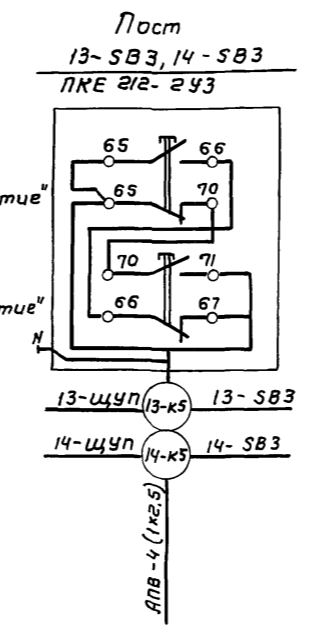
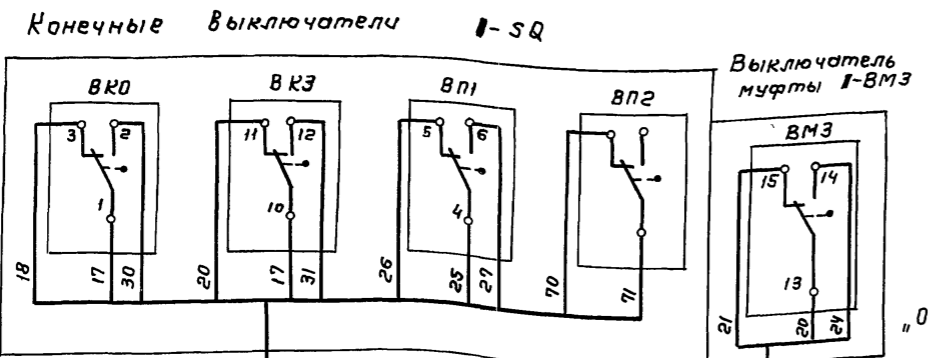
Изм. № 1 от 10.01.05

Альбом 5

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



Электропривод задвижек И, 21, 31, 41



ТН 902-2-482.91 -ЗМ

Нач. отд.	Чижиков	Исполн.	Истойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м	Станд.	Лист	Листов
Н.контр.	Позднякова	Исполн.		р	23	
Гл. спец.	Сафонова	Исполн.		СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОТДЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
Вед. инж.	Иленина	Исполн.		СОИЗВОДИТЕЛЬ НА ПРОЕКТ		

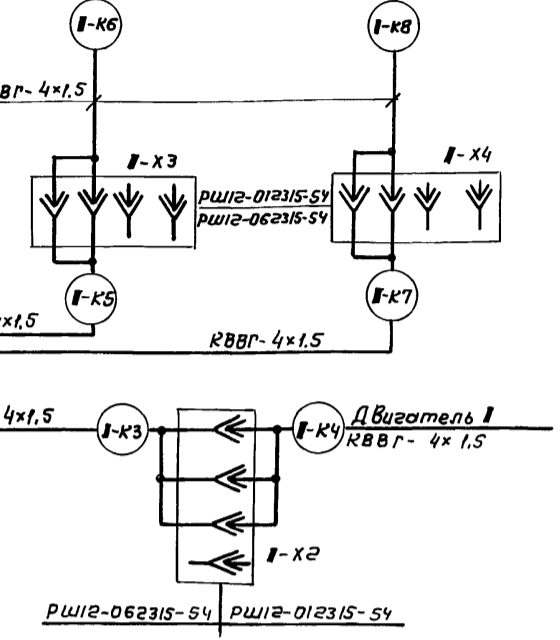
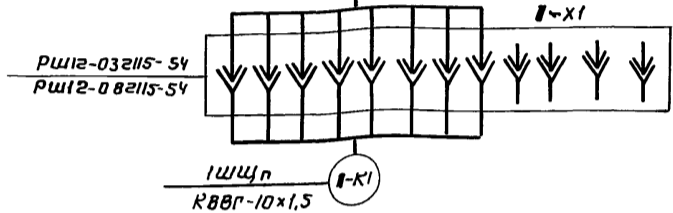
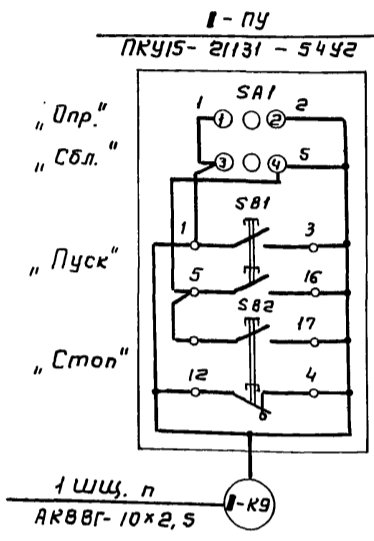
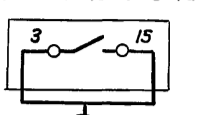
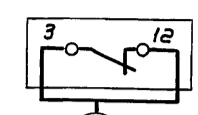
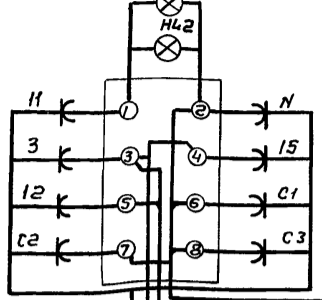
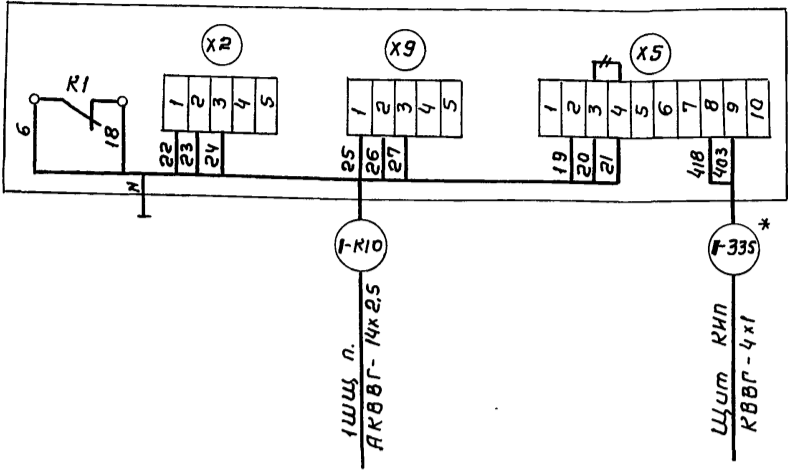
Отстойник 1 (2...4)

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. №
И.контр.
Н.пр.гр.
Вед.инж.

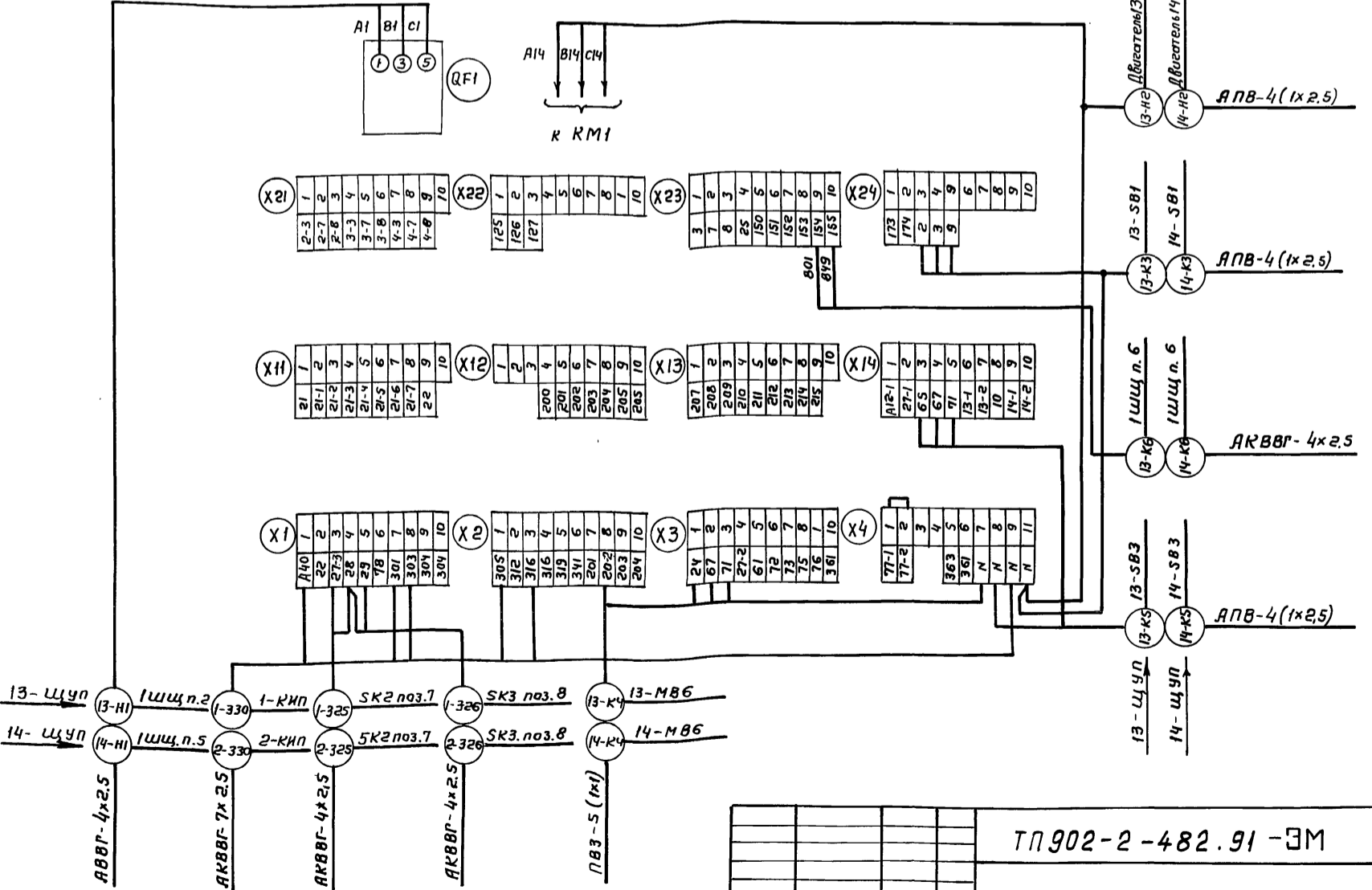
Отстойник канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м

Привод ферры. Схема подключения. Варчонт с регулируемым приводом

Страница	Лист	Листов
Р	24	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Формат А3



ТП 902-2-482.91-ЭМ

Привязан
Инд. №

Инд. №
И.контр.
Н.спец.
Вед.инж.

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	

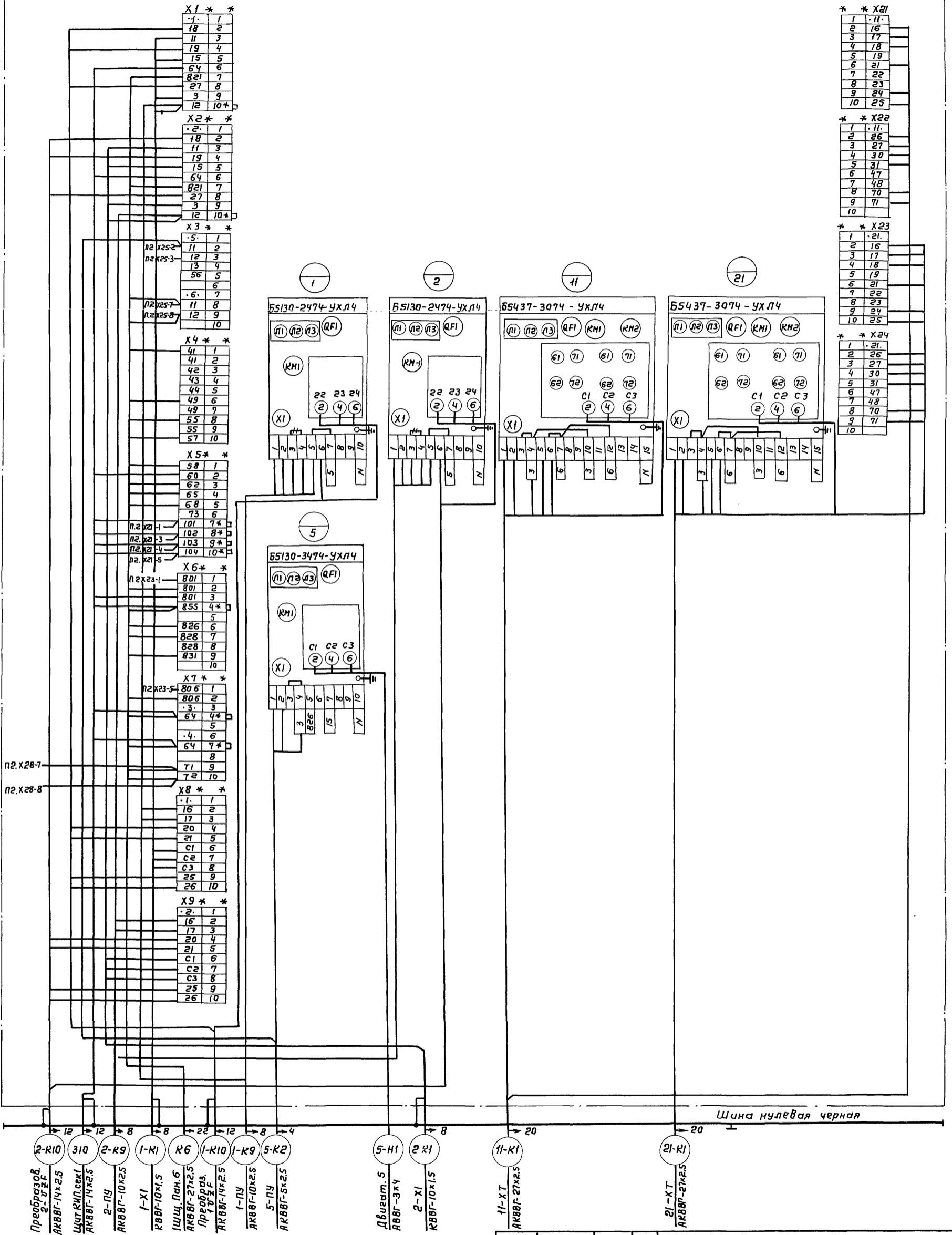
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Формат А3

Панели

Вид спереди

Альбом 5



25115-05 28

ТП902-2-482.91-ЭМ

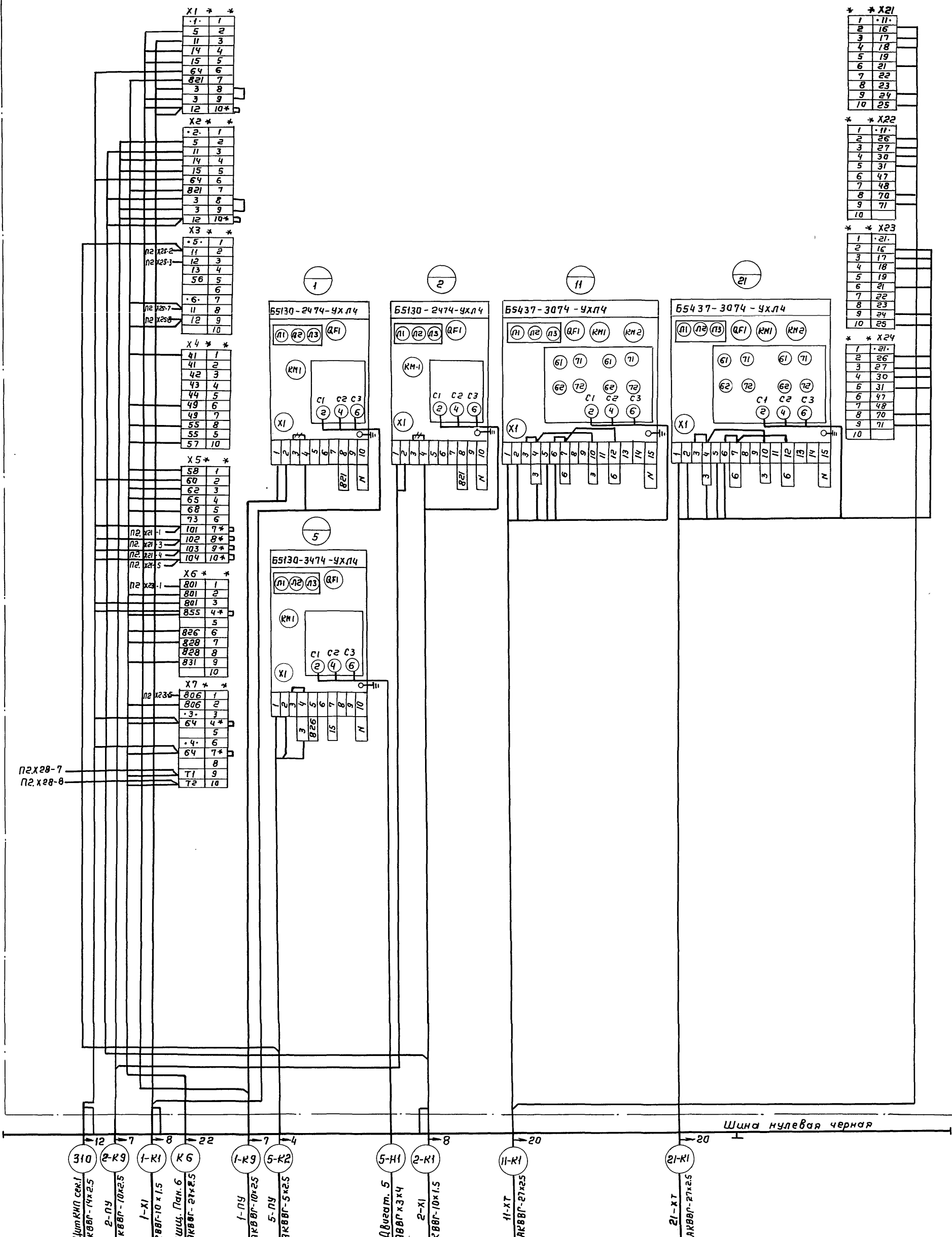
Привязка	Нач. отд.	Чижиков	Отстройка канализационные первичные с вращающейся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м Щит защищенный 1ЩЩ, Схема подключения панели 1, Вариант регулируемый приводом.	Старая	Лист	Листов
	Н.контр.	Морозов		Р	26	
	Гл. спец.	Зарецкая		СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ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

Копир. Гольденбаум

Альбом 5

Панель 1

Вид спереди



П2.Х28-7
П2.Х28-8

Шина нулевая черная

- 310 Щит КИП сек.1 АРВВГ-14х25
- 2-ПУ АРВВГ-10х25
- 1-К1 КВВГ-10 х 1,5
- К6 Шщ. Пан. 6 АРВВГ-27х25
- 1-К9 АРВВГ-10х25
- 5-К2 АРВВГ-5х25
- 5-Н1 Двигат. 5 АРВВГ х3х4
- 2-К1 КВВГ-10х1,5
- 11-К1 11-ХТ АРВВГ-27х25
- 21-К1 21-ХТ АРВВГ-27х25

25115-05 29

ТП 902-2-482.91 - ЭМ

Привязан	Нач. отд. Чижиков	Отстойники канализационные пер- вичные с вращающимся сборно- распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м	Стандия	Лист	Листов	
	Н.контр. Морозов					
	Гл. спец. Заречкая					
	Нач. п.г. Ган					
Провер. Ган	Щит защищенный 1ЩЩ Схема подключений панели барчаит без регулируемого привода.	СОУЗВО. Д. КАНАЛПРОЕКТ	р	27		
Разраб. Зайцева						
Инв. №.	Разраб. Зайцева	Щит защищенный 1ЩЩ Схема подключений панели барчаит без регулируемого привода.	СОУЗВО. Д. КАНАЛПРОЕКТ	р	27	

Копир. Гольденбаум

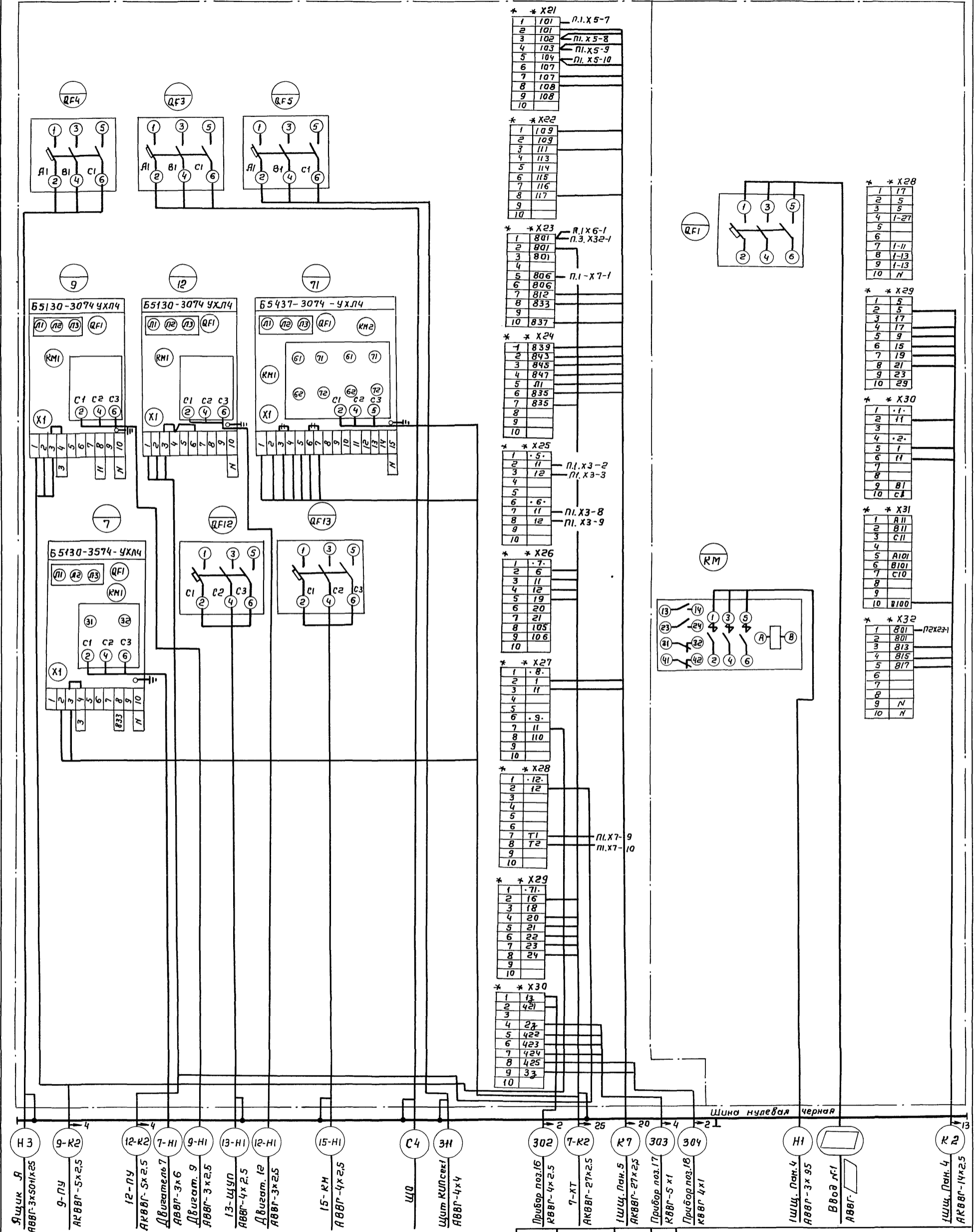
Формат А3

Альбом 5

Панель 2

Вид спереди

Панель 3



* * X21		1 101	п.1.X5-7
		2 101	
		3 102	п.1.X5-8
		4 103	п.1.X5-9
		5 104	п.1.X5-10
		6 107	
		7 107	
		8 108	
		9 108	
		10	
* * X22		1 109	
		2 109	
		3 111	
		4 113	
		5 114	
		6 115	
		7 116	
		8 117	
		9	
		10	
* * X23		1 801	п.1.X6-1
		2 801	п.3.X32-1
		3 801	
		4	
		5 806	п.1-X7-1
		6 806	
		7 812	
		8 833	
		9	
		10 837	
* * X24		1 839	
		2 843	
		3 845	
		4 847	
		5 П1	
		6 835	
		7 835	
		8	
		9	
		10	
* * X25		1 .5.	
		2 П1	п.1.X3-2
		3 П2	п.1.X3-3
		4	
		5	
		6 .6.	
		7 П1	п.1.X3-8
		8 П2	п.1.X3-9
		9	
		10	
* * X26		1 .7.	
		2 6	
		3 П1	
		4 П2	
		5 П9	
		6 П0	
		7 П1	
		8 П05	
		9 П06	
		10	
* * X27		1 .8.	
		2 П1	
		3 П1	
		4	
		5	
		6 .9.	
		7 П1	
		8 П10	
		9	
		10	
* * X28		1 .12.	
		2 П2	
		3	
		4	
		5	
		6	
		7 П1	п.1.X7-9
		8 П2	п.1.X7-10
		9	
		10	
* * X29		1 .71.	
		2 П6	
		3 П8	
		4 П0	
		5 П1	
		6 П2	
		7 П3	
		8 П4	
		9 П5	
		10 П6	
* * X30		1 П3	
		2 П4	
		3 П5	
		4 П6	
		5 П7	
		6 П8	
		7 П9	
		8 П0	
		9 П1	
		10 П2	
* * X31		1 А11	
		2 В11	
		3 С11	
		4	
		5 А101	
		6 В101	
		7 С10	
		8	
		9 П100	
		10	
* * X32		1 801	п.2.X23-1
		2 801	
		3 813	
		4 815	
		5 817	
		6	
		7	
		8	
		9 П	
		10 П	

Ящик А ABB-3х50х25		9-ПУ ABB-5х25	12-ПУ ABB-5х25	Двигатель 7 ABB-3х6	Двигат. 9 ABB-3х25	13-ЩУП ABB-4х25	Двигат. 12 ABB-3х25	15-КМ ABB-4х25	ЩО	Щит КИПСек1 ABB-4х4	Прибор поз.16 ABB-4х25	7-КТ ABB-27х25	1ЩЩ, Пан. 5 ABB-27х25	Прибор поз.17 ABB-5х1	Прибор поз.18 ABB-4х1	1ЩЩ, Пан. 4 ABB-3х95	Ввод Л1 ABB	1ЩЩ, Пан. 4 ABB-14х25					
Т П 902-2-482.91 - ЭМ																							
Нач.отд. Чижиков		Н.контр. Морозов		Пл.спец. Заречная		Нач.п.г. Ган		Провер. Ган		Инв. №.		Разраб. Зайцева		Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного Ж.Б. диаметром 180.				Стыдия		Лист 28		Листов	
Привязан												Щит защищенный 1ЩЩ. Стена подключения панелей 2, 3.						СОИЗВОД.ОКАНАЛПРОЕКТ					
Копирован Го льденбаум																							

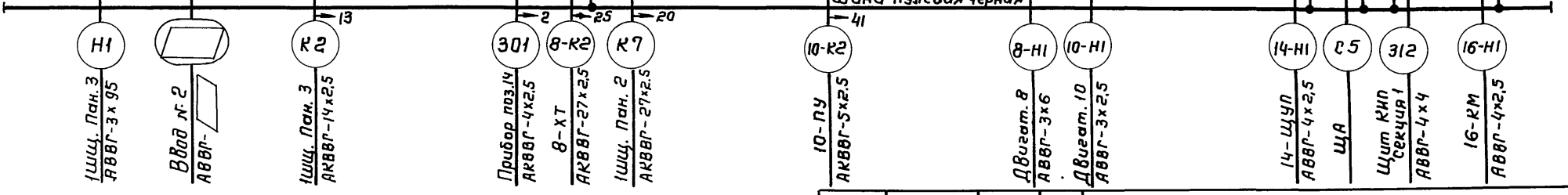
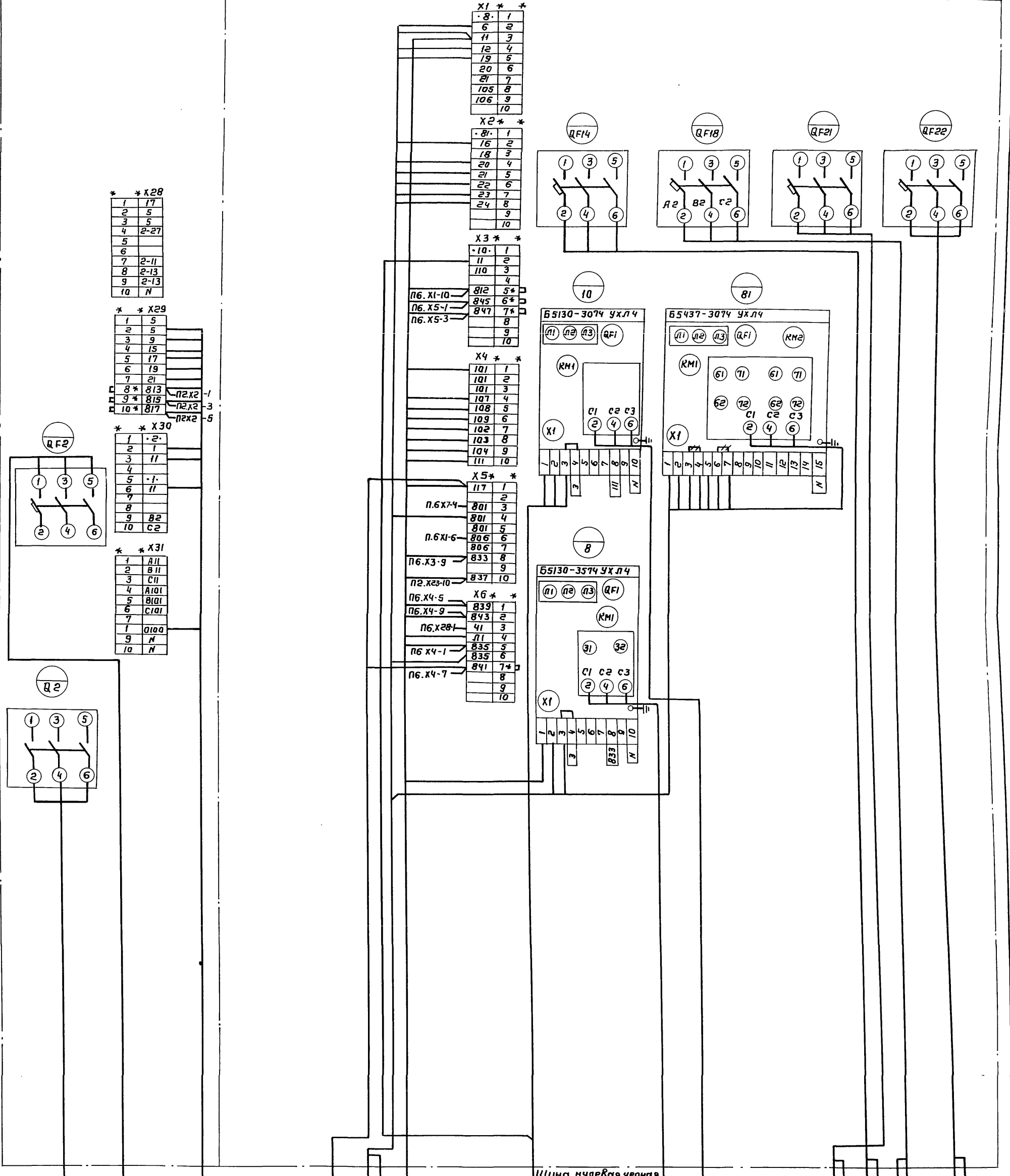
30 50-5152

29

Формат А2

Альбом 5

Панель 4 Панель 5 Вид спереди



ТП 902-2-482.91 - ЭМ

Привязан	Нач. отд.	Чижиков	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 1800 мм	Стация	Лист	Листов
	Н. кантр.	Марозов				
	Гл. спец.	Зарецкая				
	Нач. п.г.	Ган				
Инв. №	Провер	Ган	Щит защитный 1ЩЩ. Схема подключения панелей 4, 5.	СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ	Р	29
	Разраб	Зайцева				

Копир. Рольденбаун

Формат А2

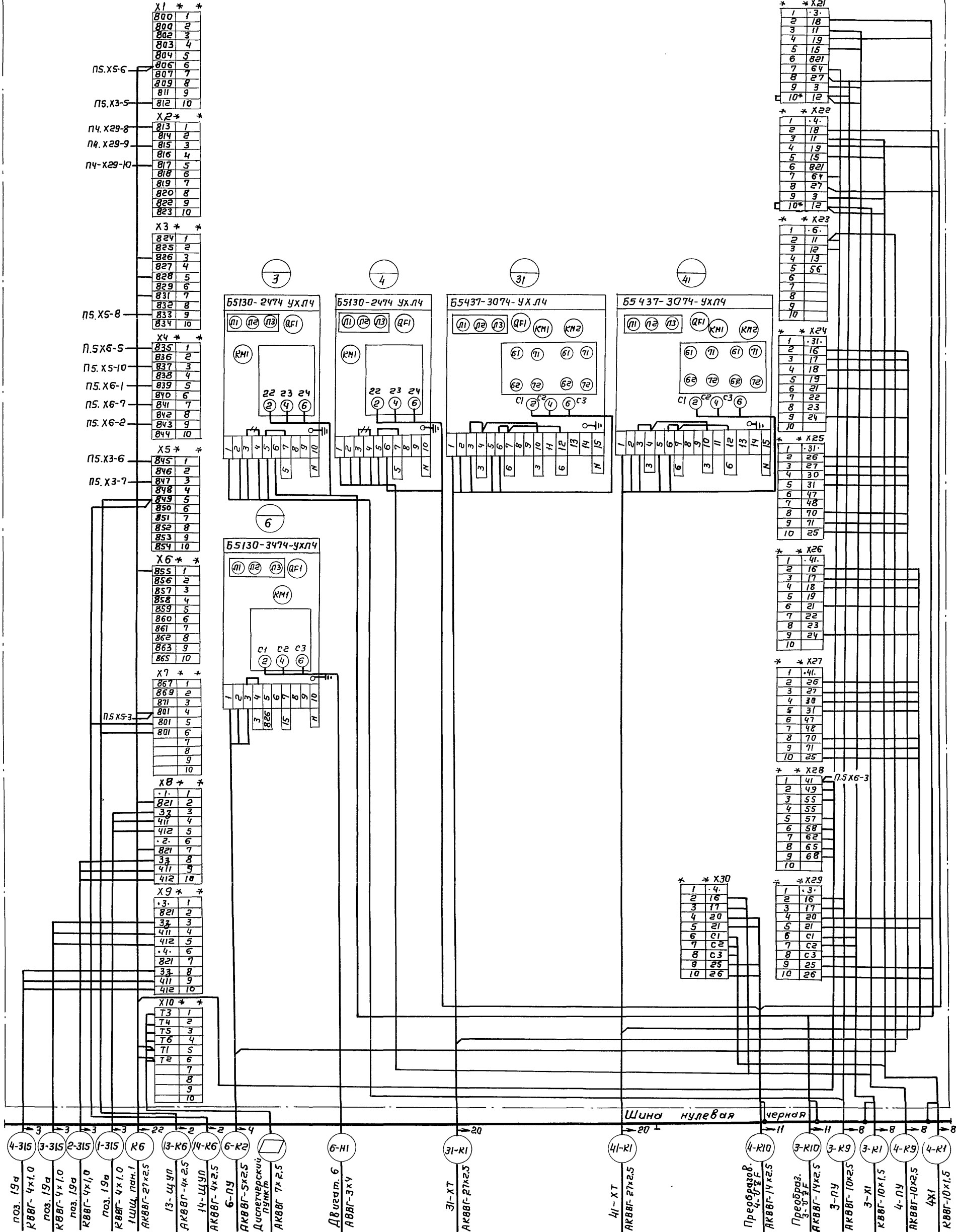
25115-05 31

30

Панель 6

Вид спереди

Альбом 5



25115-05 32

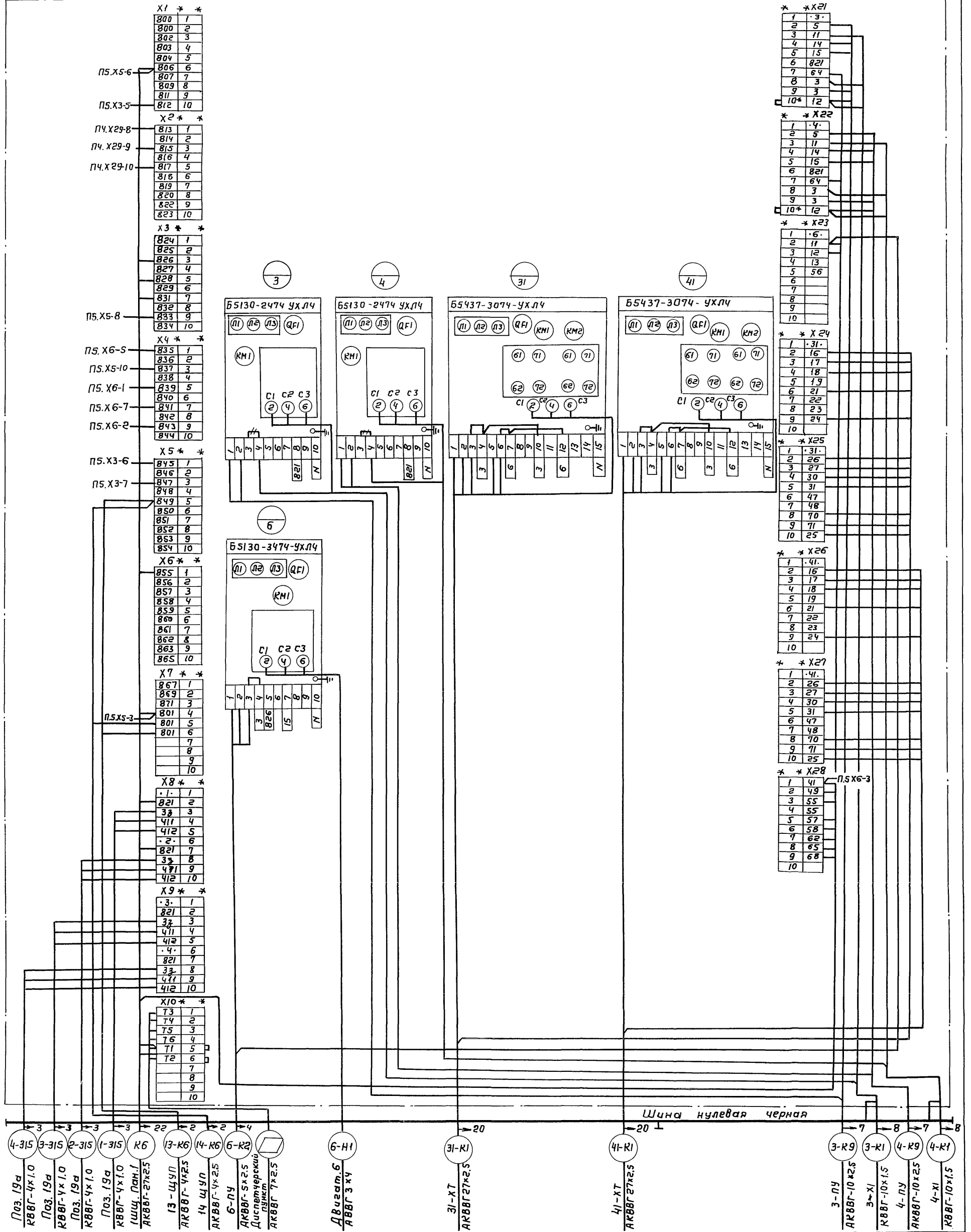
ТП 902-2-482.91-ЭМ

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 1ЩЩ. Схема подключений панели 6, вариант регулируемый приводом.	СОВЗВОДКАНАПРОЕКТ	31	
	Разраб.	Зайцева				

Панель 6

Вид спереди

Альбом 5



25115-05 33

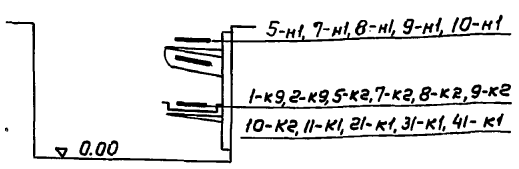
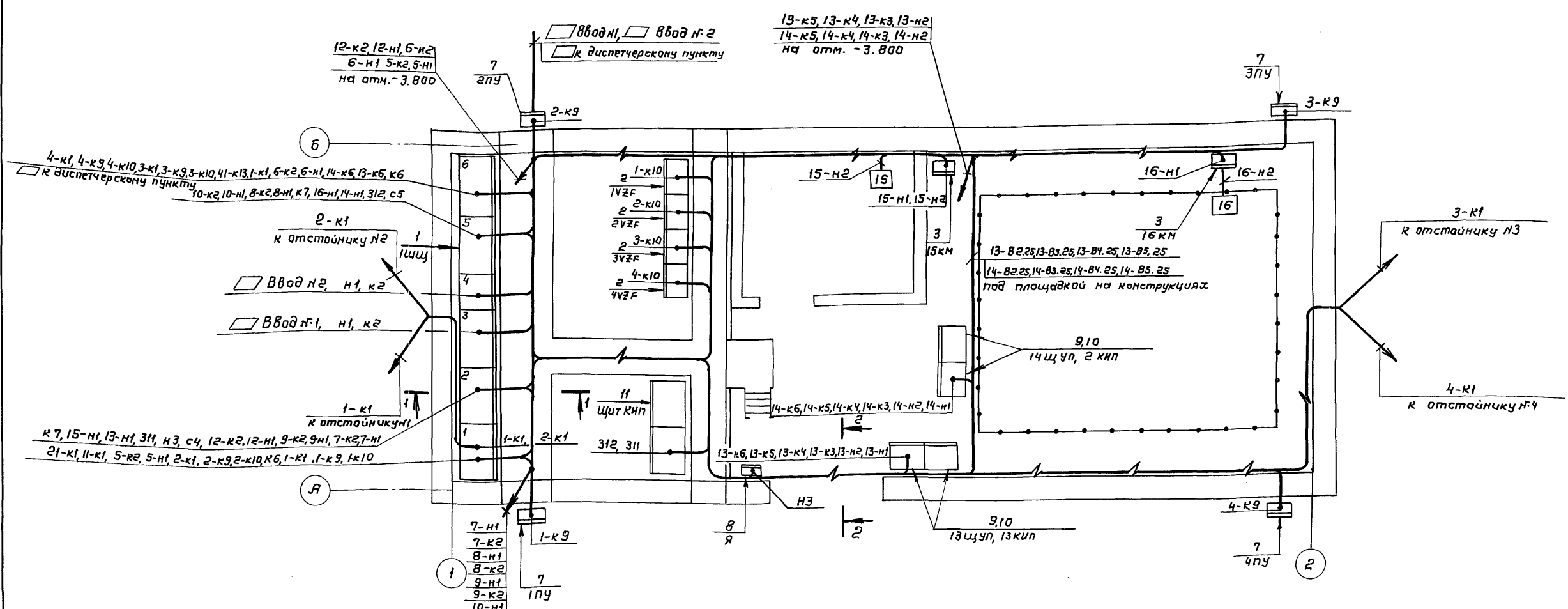
ТП 902-2-482.91 - ЭМ

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. Выходы 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



2-2

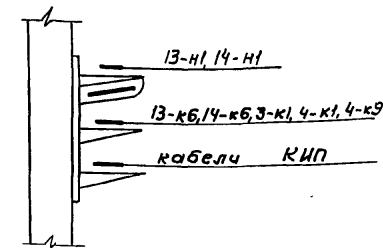


Схема распределительной сети см. л. л. ЭМЗ... ЭМ9
 Посты управления и пускатели установить на высоте 1300 мм до оси
 Кабели, прокладываемые на высоте до 2000 мм, защитить трубами.
 Одноточные кабели крепить скобами.
 Отверстия в стенах и фундаментах после прокладки кабелей заделать
 несгораемым легкопробиваемым 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:

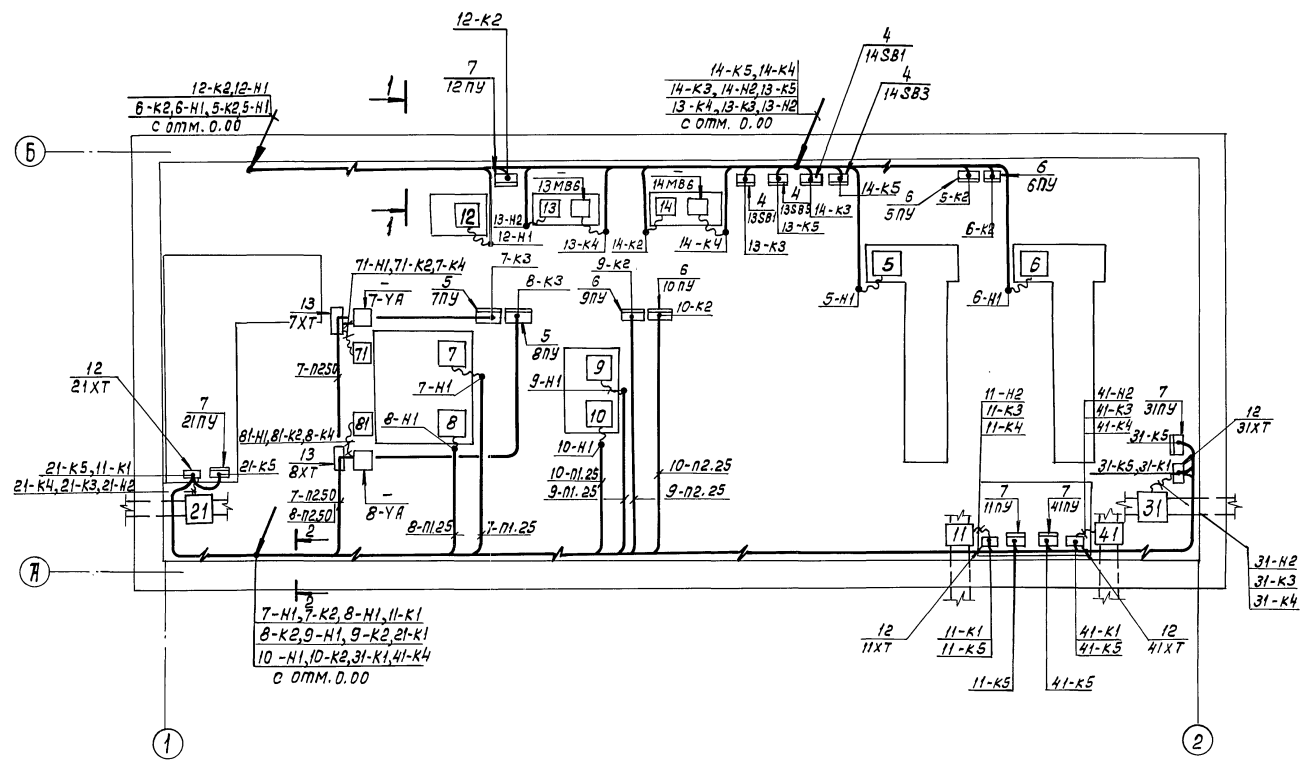
Для варианта без регулируемого привода
 исключить преобразователи частоты полупровод-
 никовые 1VZF... 4VZF (поз. 2) и кабели 1-к10... 4-к10

				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	Стандия	Лист
	П. спец.	Соронова	Волкова	Насосная станция. Расположение электрооборудования. Прокладка кабелей и труб.	Р	32
Инв. л.				СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		

Ш.в. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

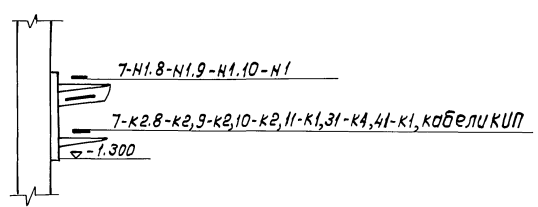
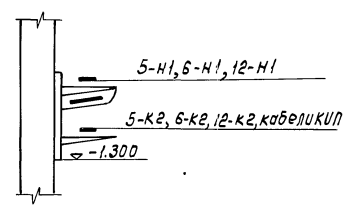
План на отм. - 3.800

Альбом 5



1-1

2-2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед... кг	Примечание
1	ЭМЗЗ	Щит станций управле-			
		ния, состоящий из панелей	1		1ЩЩ
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		135В1, 135В3 145В1, 145В3
5		Пост управления ПКУ15-21231-5Н22	4		7ПУ, 8ПУ
6		Пост управления ПКУ15-212151У2	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 АВШ-31	1		Я
9		Щит управления приточной			
		вентиляционной ЩУПЗ-			
		-001-А001	2		13, 14 23, 24
10		Шкаф КУП управления			
		вентиляционной	2		1, 2 КУП
11	АТХ2	Щит КУП	1		
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 НЛ20-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	

ТП 902-2-482.91-ЭМ

Данный лист рассматривать совместно с Л.ЭМ-32.

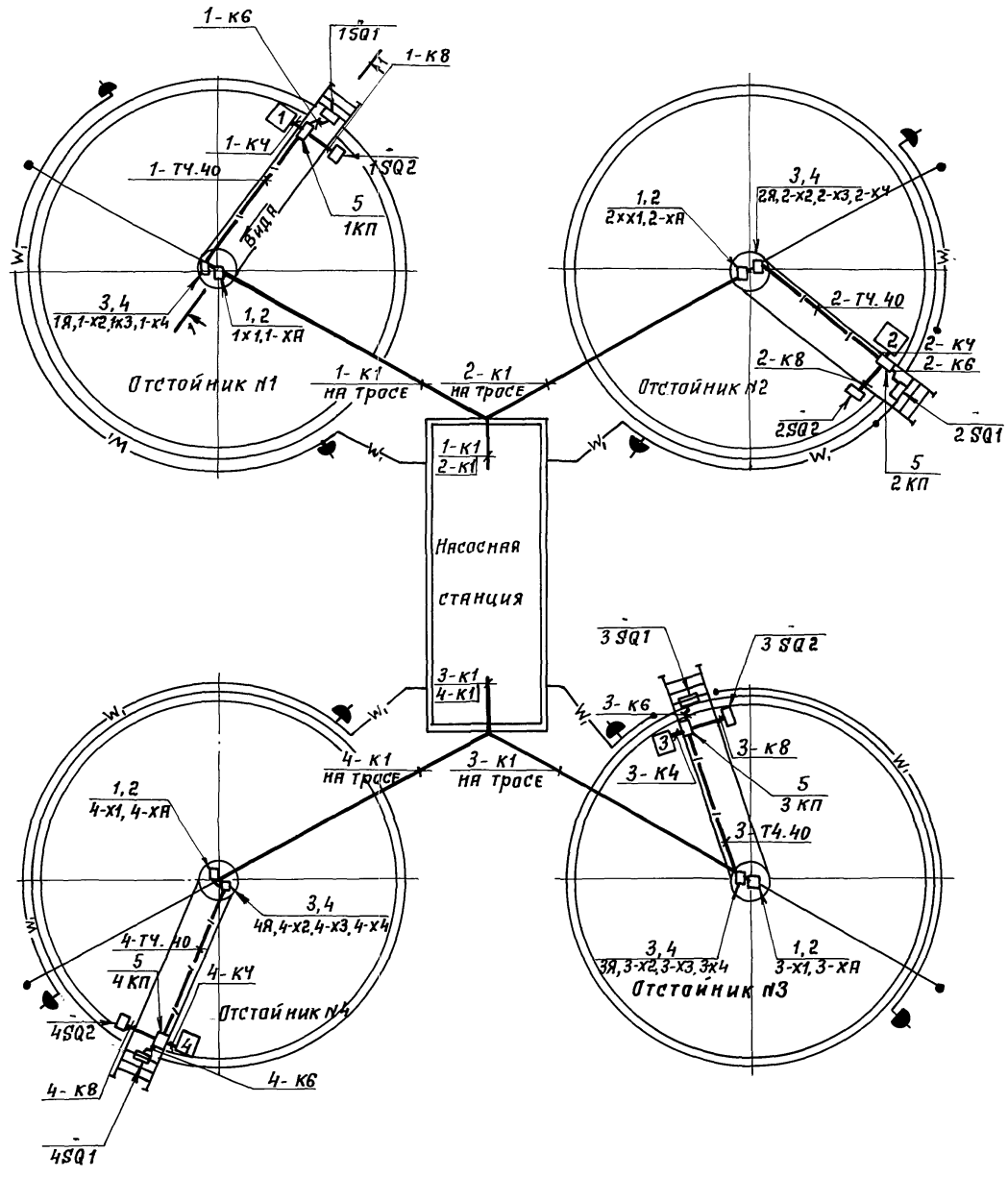
Прибыло	
УИВ.№	

Нач.отд.	Чижиков
Зам.нач.	Зоречка
Гл. спец.	Сарапова
Вед.инж.	Волкова

Отметки канализационные пер-	Стелла	Лист	Листов
вичные, относящиеся к сбору	Р	33	
распределительным устройством	СМЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		
из водозащ. ж.б. диаметром 180мм	План на отм. - 3.800		

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,х2,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-К4; 1-К6, 1-К8...4-К4, 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

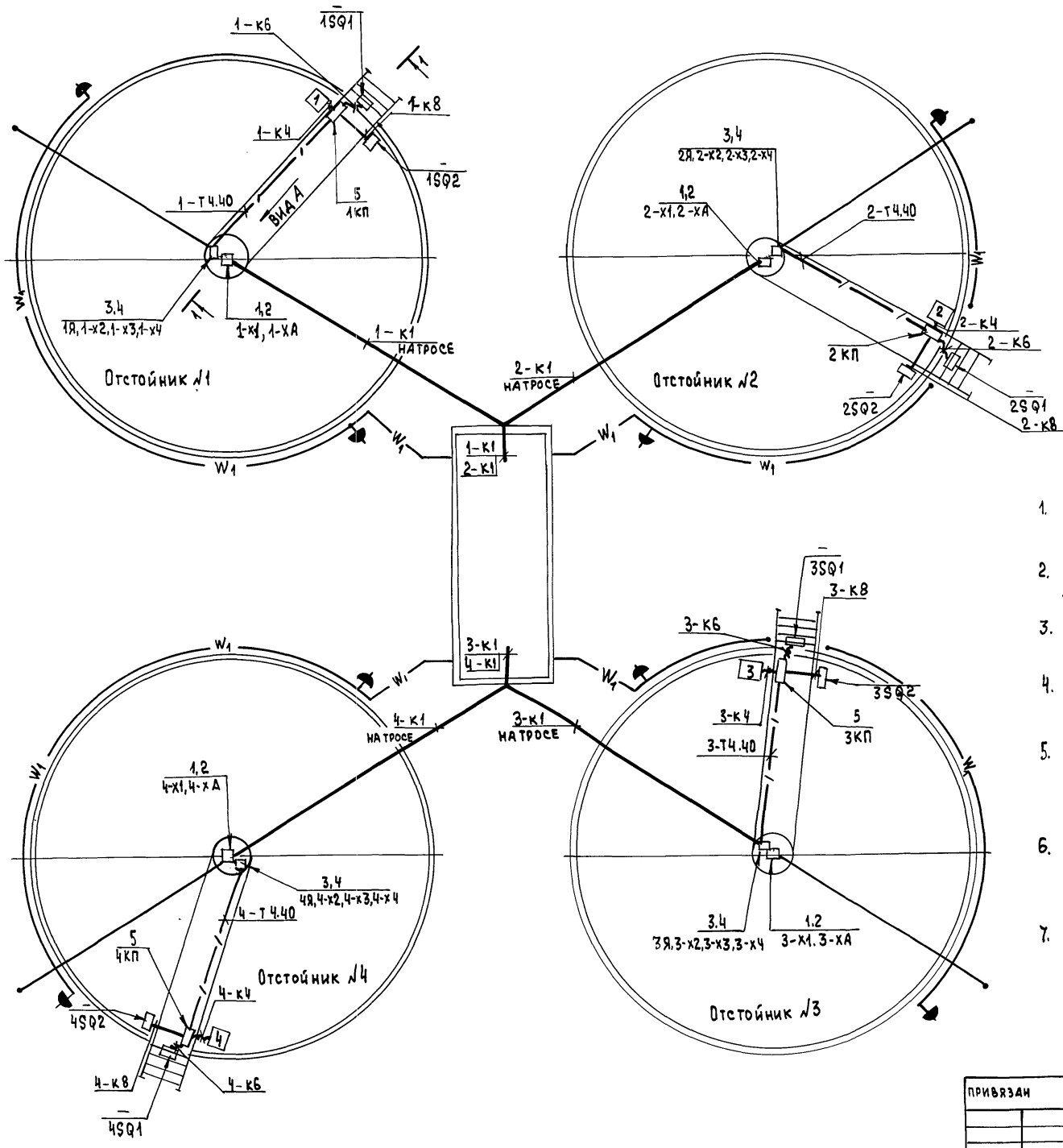
Привязан:

И.п. г.р. Дворников
Инж. Сивак

Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м.
Расположение электрооборудования, прокладка кабелей и тр.б. ремонтное освещение.

Стация Лист Листов
р 34
СООЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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 МЕТАЛЛОРУКАВ 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 ТР4	24		
9		ЗАЖИМ КБ76	8		
10		МУФТА КВ05	8		

1. Конечные выключатели 1...4SQ1, 1...4SQ2 устанавливаются по чертежам нестандартизированного оборудования.
2. Розетка кабельная с вилкой 1-к1...4-к1 крепится на крышке кольцевого токоприемника 1-кА...4-кА с помощью уголка.
3. 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.
4. Заземление выполнено нулевой жилой кабеля согласно ПУЭ и СНиП 3.05.06-85.
5. Прокладка кабелей 1-к1... 4-к1 к кольцевым токоприемникам выполняется на стальных тросах. Подвеска троса разработана в строительной части проекта.
6. 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.
7. Данный лист рассматривать совместно с л. 37.

ТП 902-2-482.91-ЭМ			
НАЧ.ОТ. ЧИЖИКОВ	ЗАМ.НАЧ. ЗАРЕЦКАЯ	САФОНОВА	ДОЛЖНОСТЬ
ГЛ. СПЕЦ. САФОНОВА	И.П.ГР. ДВОРНИКОВ	В.А.И.И.Ж. ВОЛКОВА	ДОЛЖНОСТЬ
ИНЖ. СИВАК			

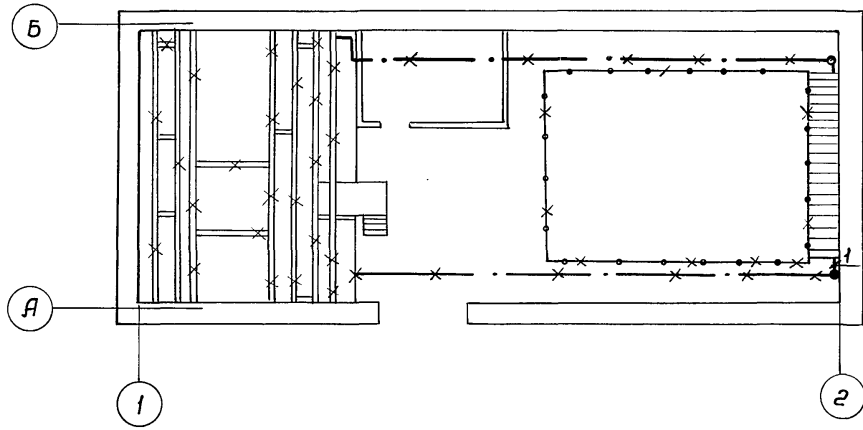
ПРИВЯЗАН	НАЧ.ОТ. ЧИЖИКОВ	ЗАМ.НАЧ. ЗАРЕЦКАЯ	САФОНОВА	ДОЛЖНОСТЬ
	ГЛ. СПЕЦ. САФОНОВА	И.П.ГР. ДВОРНИКОВ	В.А.И.И.Ж. ВОЛКОВА	ДОЛЖНОСТЬ
	ИНЖ. СИВАК			

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ С ВРАЩАЮЩИМСЯ СБОРО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ ИЗ СБОРНОГО Ж.Б. ДИАМЕТРОМ 24 М.
ОТСТОЙНИКИ ДИАМЕТРОМ 24 М. РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ И ТРУБ. РЕМОНТНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.

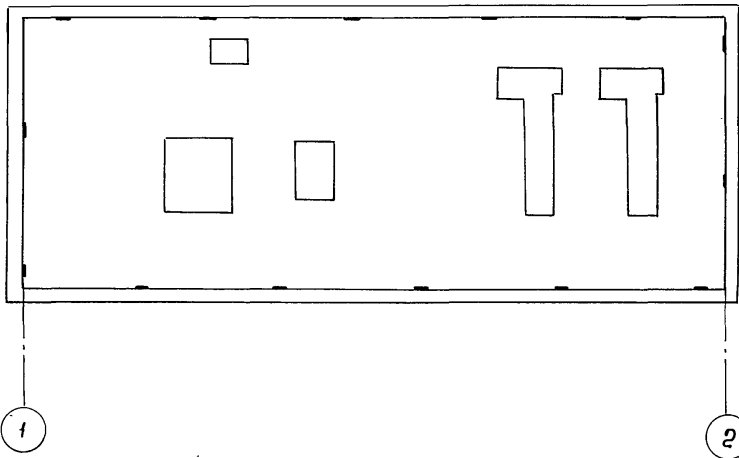
ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИНВ. №

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
Взам. инв. №

Привязан

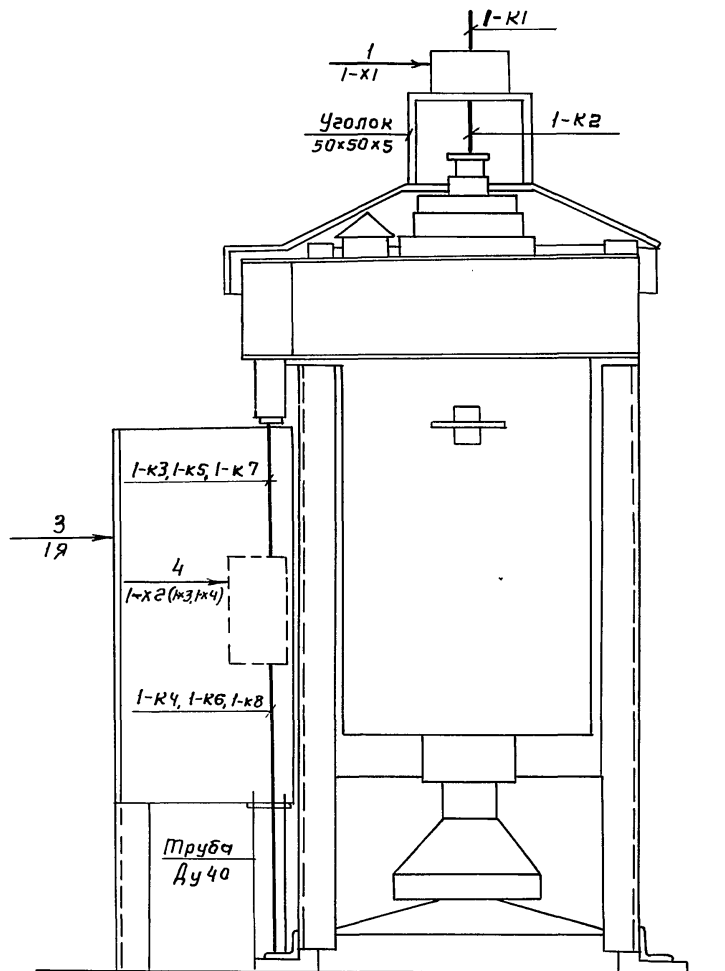
Инв. №

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 24чм		
Насосная станция		
План сети зануления.		
Стадия р	Лист 36	Листов
СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		

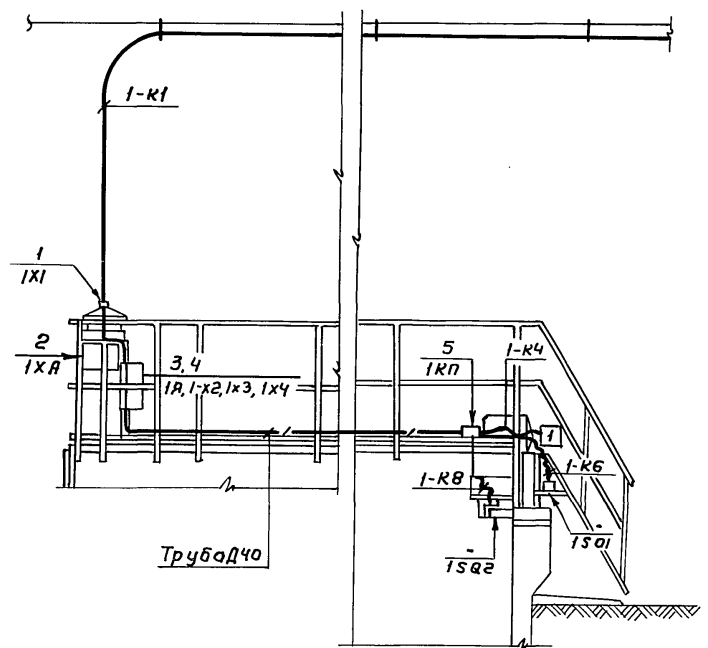
Формат А3

Альбом 5

Вид А



Разрез 1-1



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

25115-05 38

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

Привязан

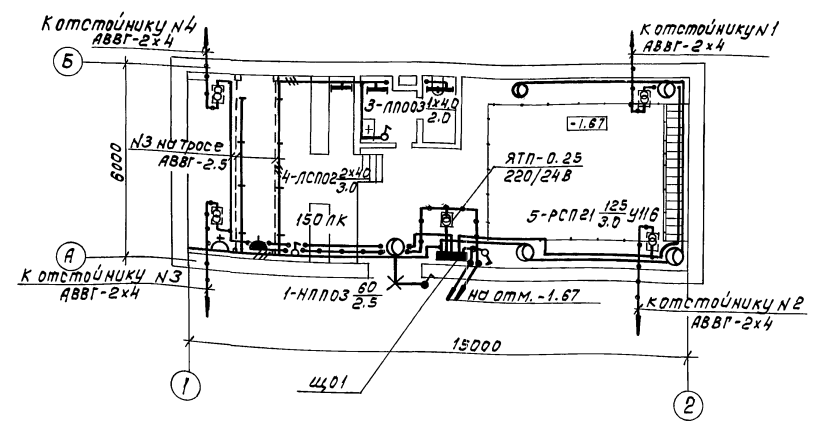
Инв. №

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 18,24чм		
Отстойники. Расположение электрооборудования, прокладка кабелей. Разрез 1-1. Вид А.		
Стадия р	Лист 37	Листов
СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		

Формат А3

Листом 5

План на отм. 2.37



План на отм. -1.67

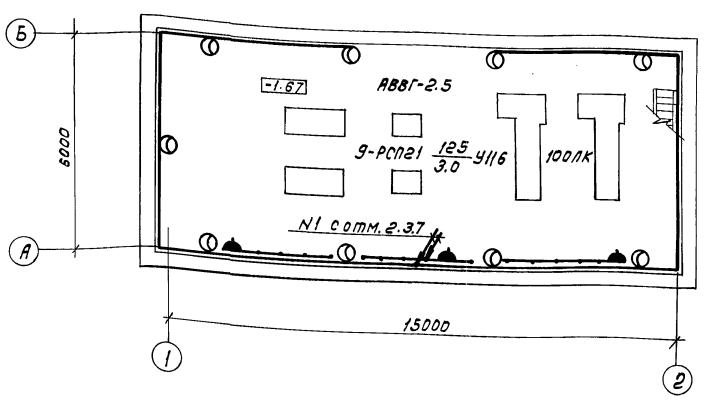


Схема питающей сети

Распределительный пункт: номер, тип, установленная и расчетная мощность. Аппарат на бводе: 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 бводе; тип; номинальный ток, А	Щ01
Номер по схеме расположения на плане	Щ01
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 бводе	на линиях	
Щ01	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. №

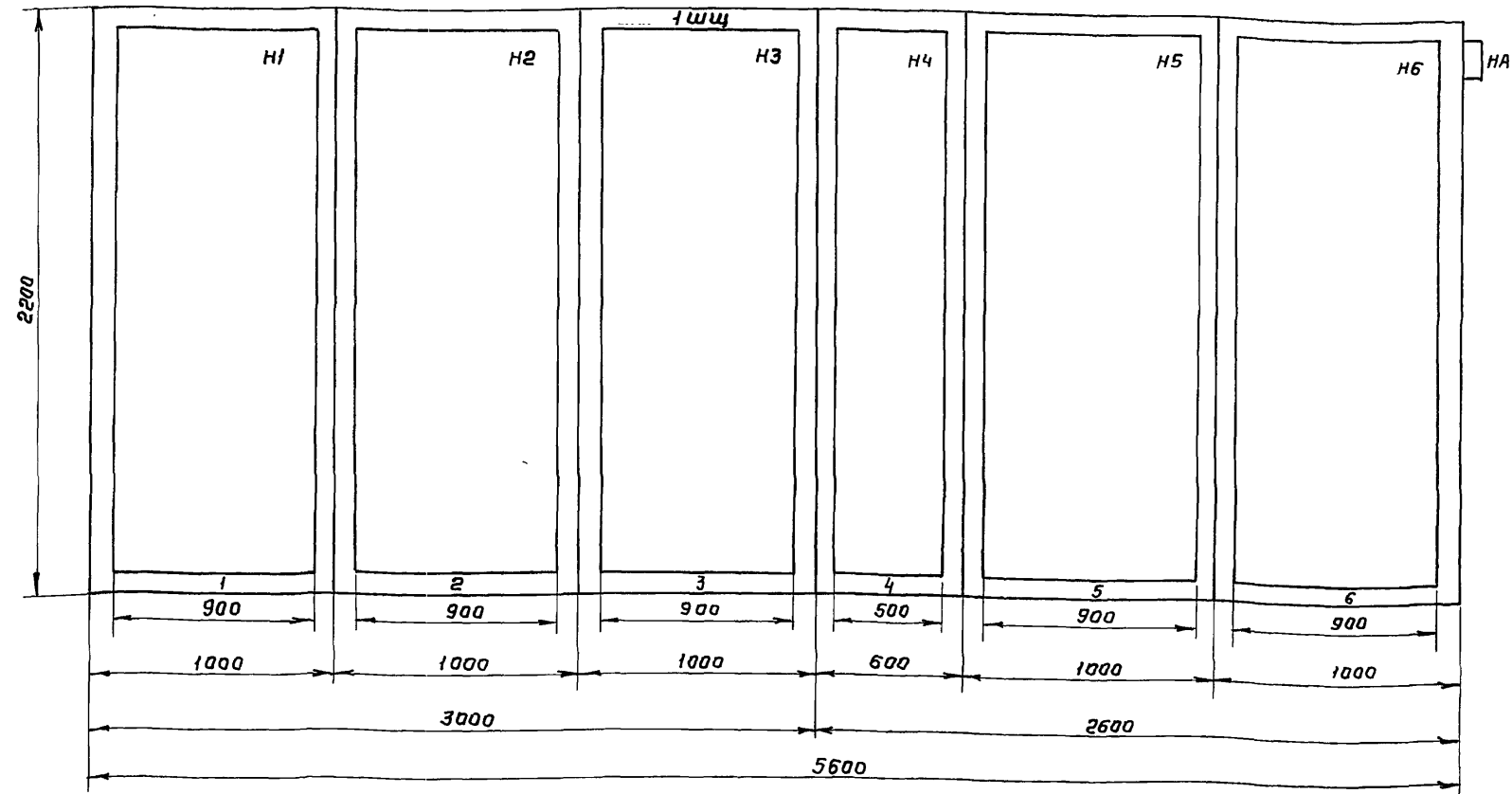
ТП902 - 2 - 482.91 - ЭМ	
Нач. отд. Чижиков	
Гл. спец. Зарьцка Я	
Н. пр. эр. Дворникова	
Инж. Ткачубак	
Отделчик канализационной первой станции лист 38	лист 38
Электроснабжение	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

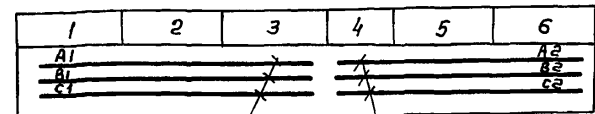
Альбом 5

Вид спереди
1:20

"А"



Вид "А"
1:50



Шины силовые ~380В, 160А
1 секция

Шины силовые ~380В, 160А
2 секция

1	1,2 - привод фермы УВР отстойника	9 - насос гидроуплотнит. 7 - насос перекач. вспл. вещ.			10 - насос гидроуплотнит. 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.	Заречная				
Нач. п. г.	Ган				
Провер.	Ган				
Разраб.	Ган				
Инв. №:					

Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж. б. диаметром 18м
Щит защищенный 1 шц. Общий вид. Данные для разработки задания на изготовление щита. Начала

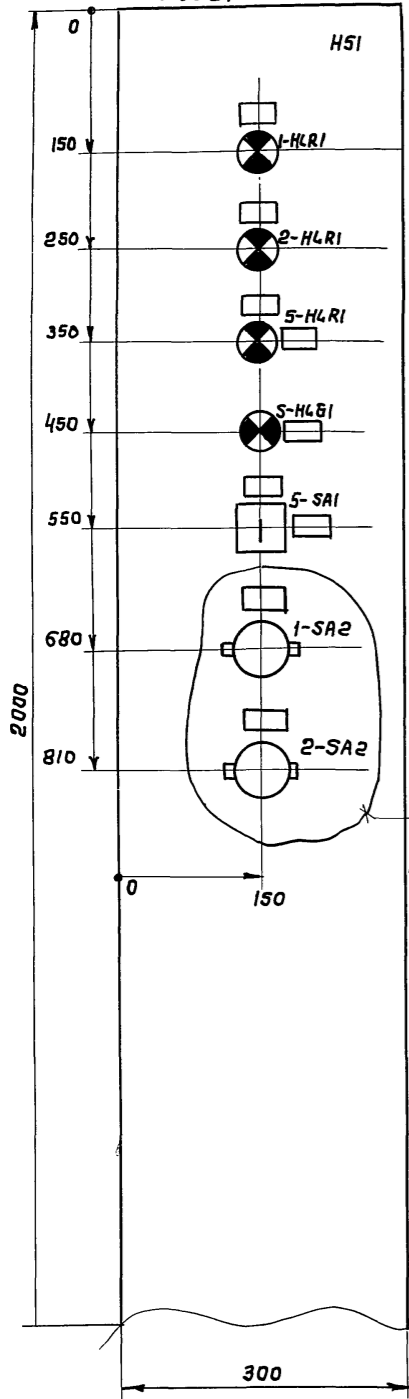
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ

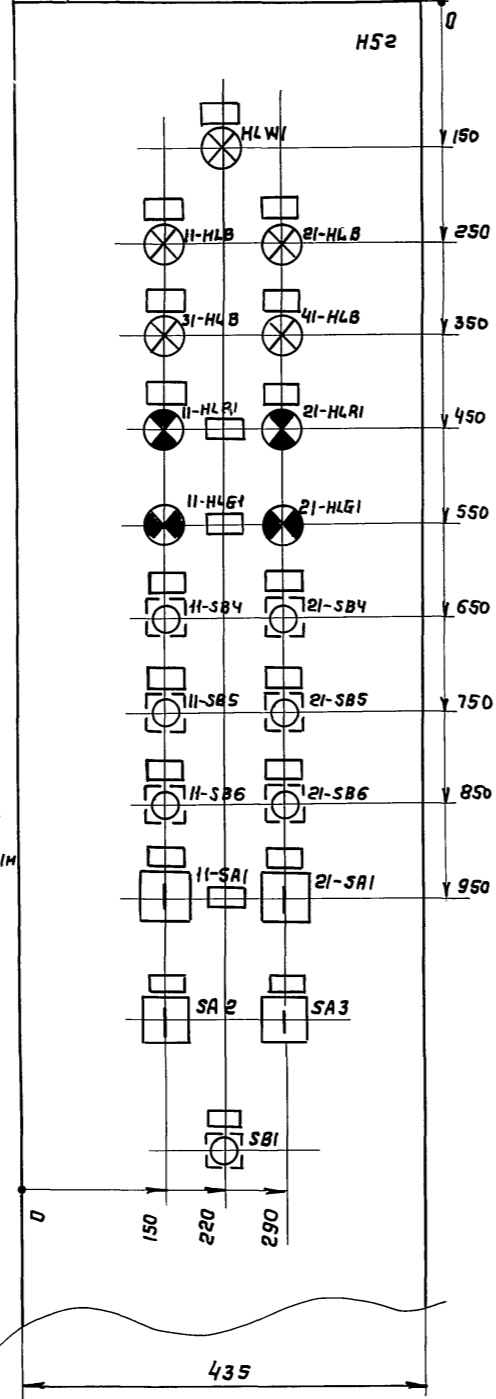
Двери щита
Вид спереди

Панель 1

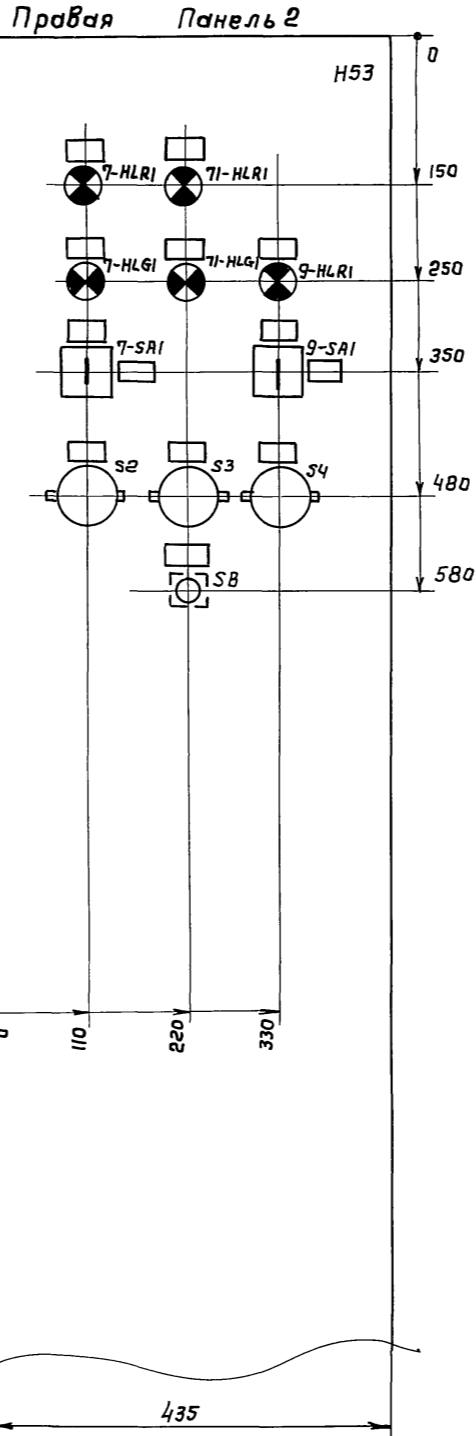
Левая



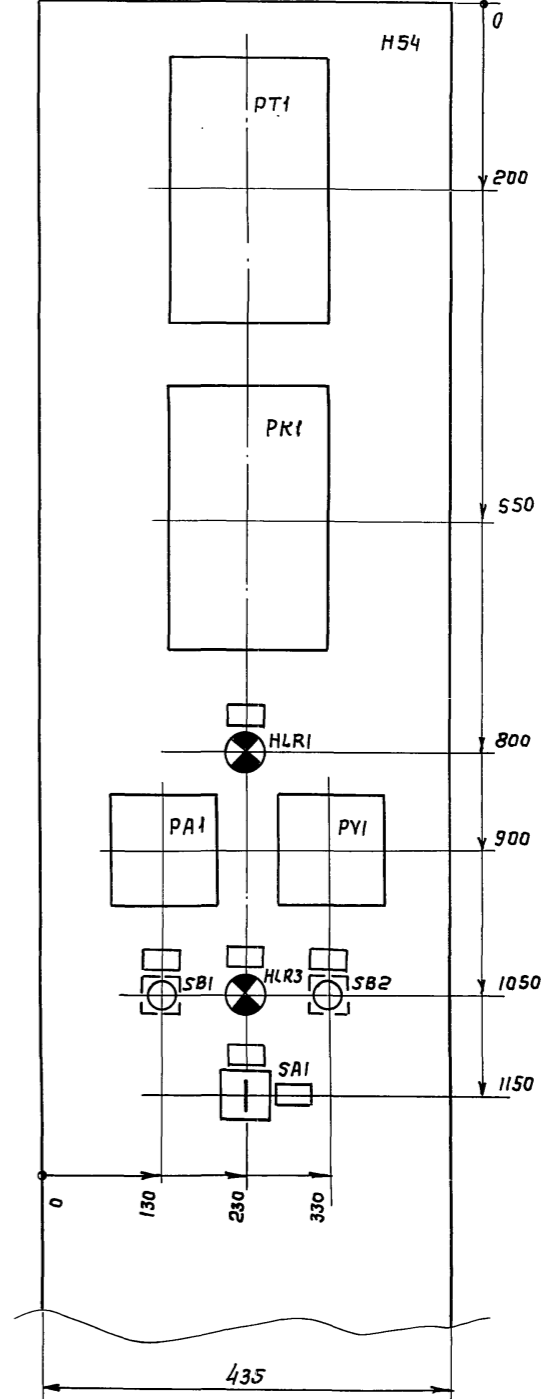
Правая



Панель 2



Панель 3



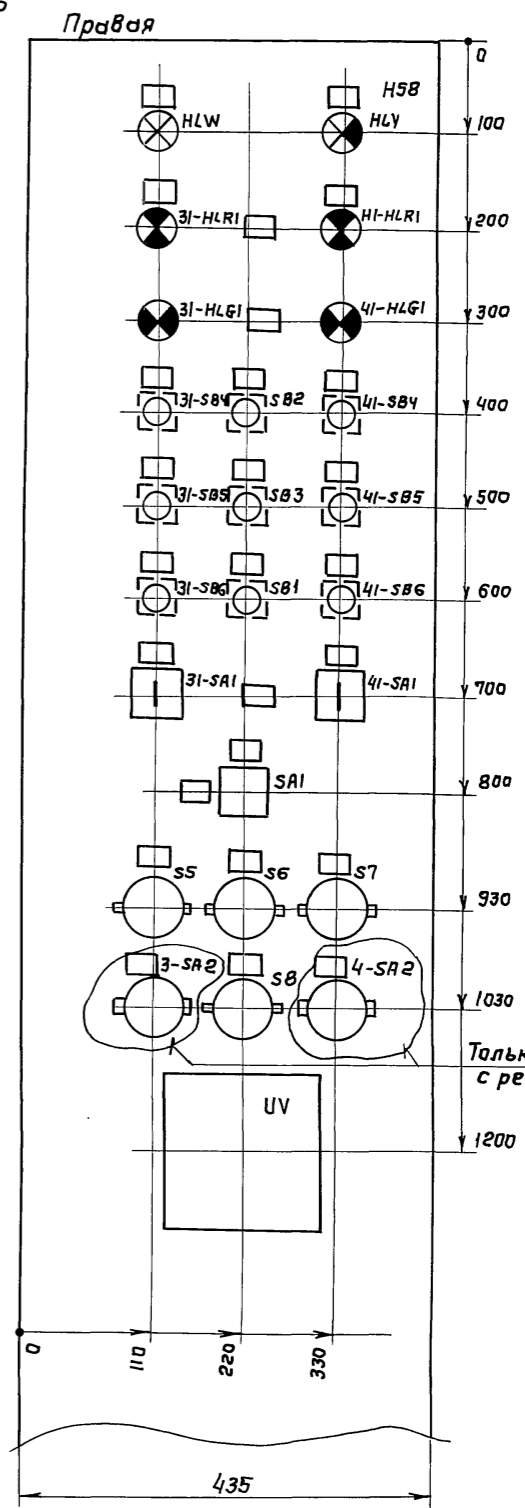
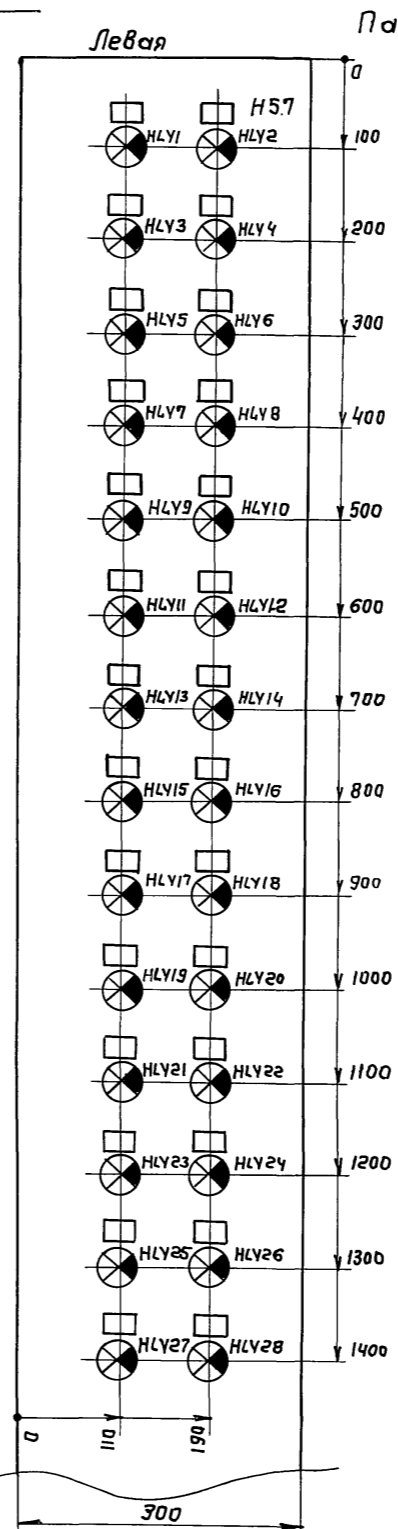
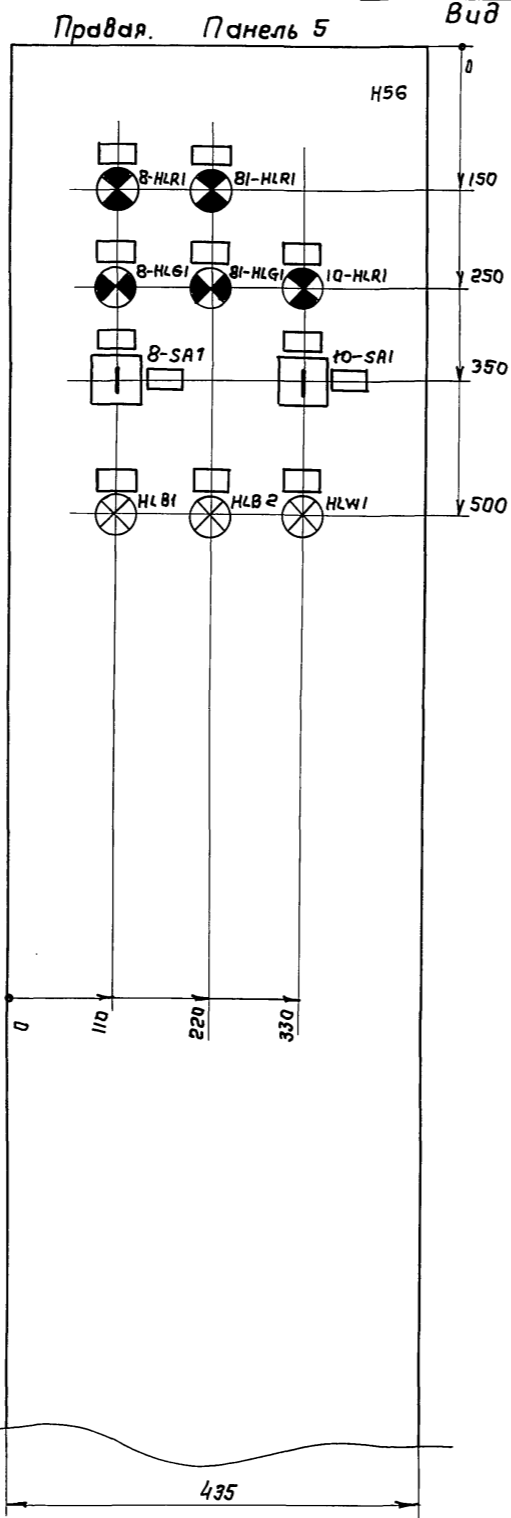
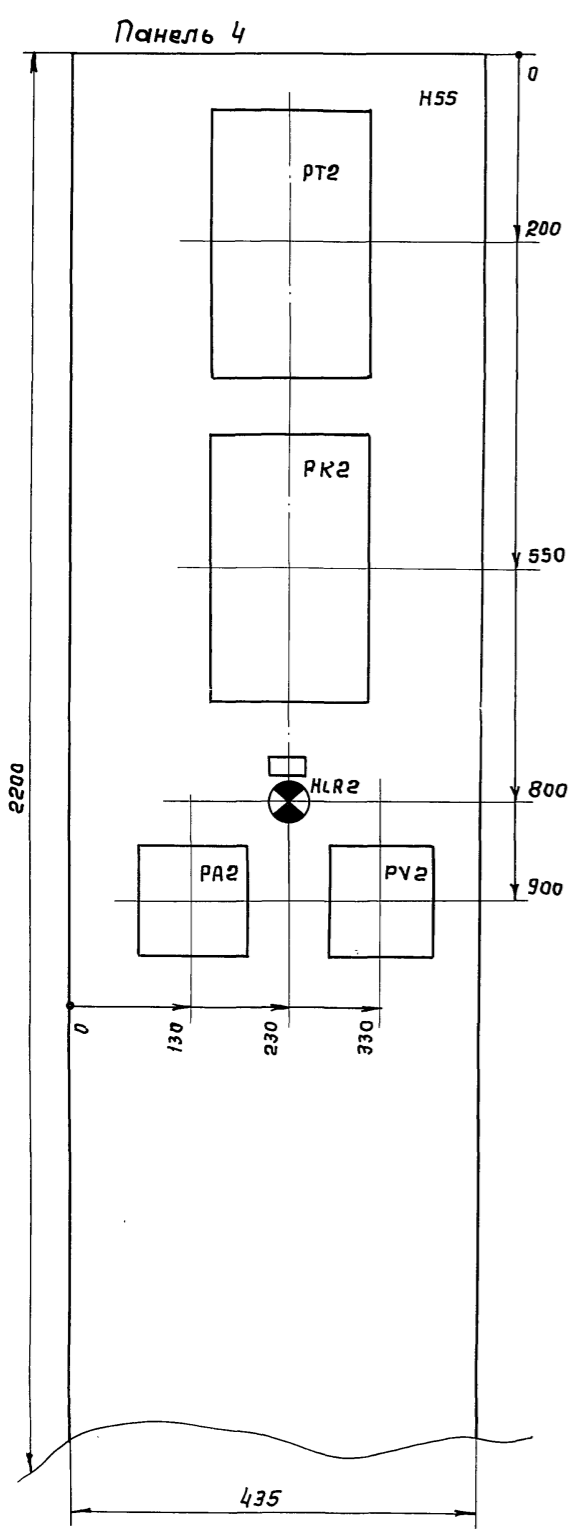
Только для варианта с регулируемым приводом

Шкв. № 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	Отстойники канализационные первичные с вращающимися сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18 м.	Стация	Лист	Листов
									Щит защищенный ИЩ. общий вид. Данные для разработки задания на изготовление щита.	р	2	
									Продолжение.	СООБЗВО.ДОЖНАПРОЕКТ		

Альбом 5

Двери щита
Вид спереди



Только для варианта с регулируемым приводом

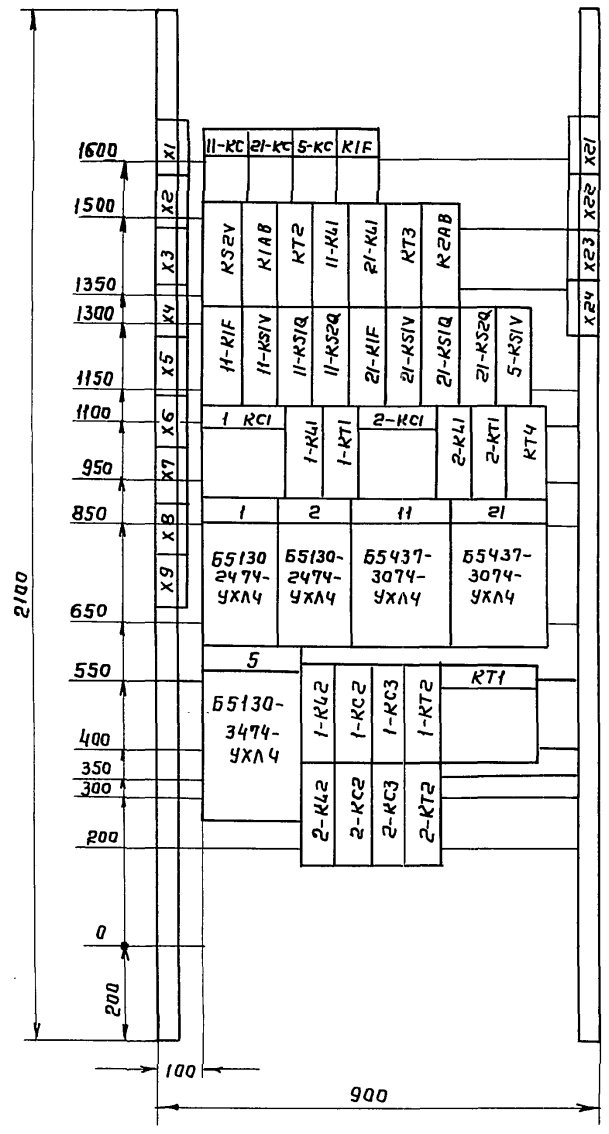
Инв. № подл. Подпись и дата

Инв. № в. №

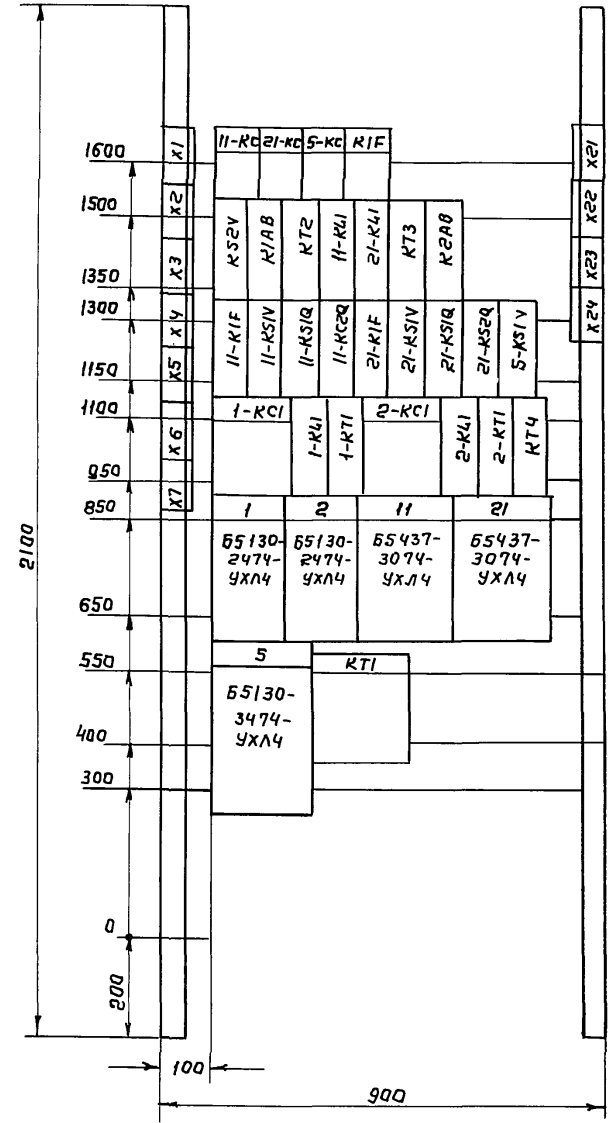
				ТП 902-2-482.91-ЭМ.33И			
Привязан	Нач. отд.	Чижиков		Отстойники канализационные первичные с вращающейся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м.	Стация	Лист	Листов
	Н.контр.	Морозов			р	3	
	Пл. спец.	Зарвчкая			СОНЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		
	Нач. п.г.	Ган		Щит защищенный 1Щ. Общий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

Альбом 5

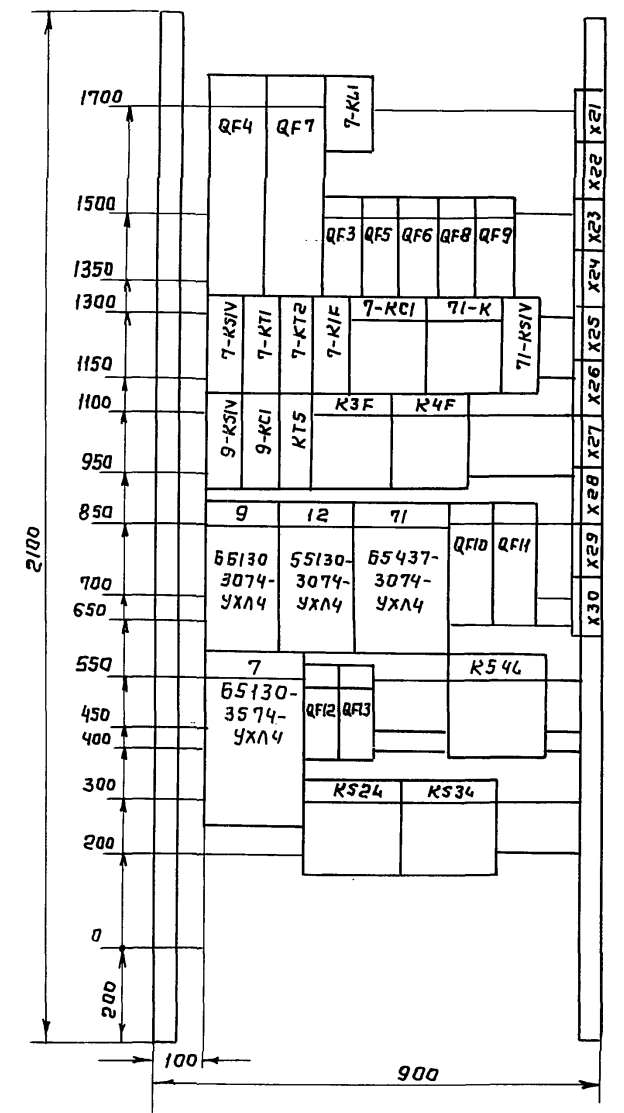
Панель 1 (набор Н1)
Вариант с регулируемым приводом



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



Панель 2 (набор Н2)



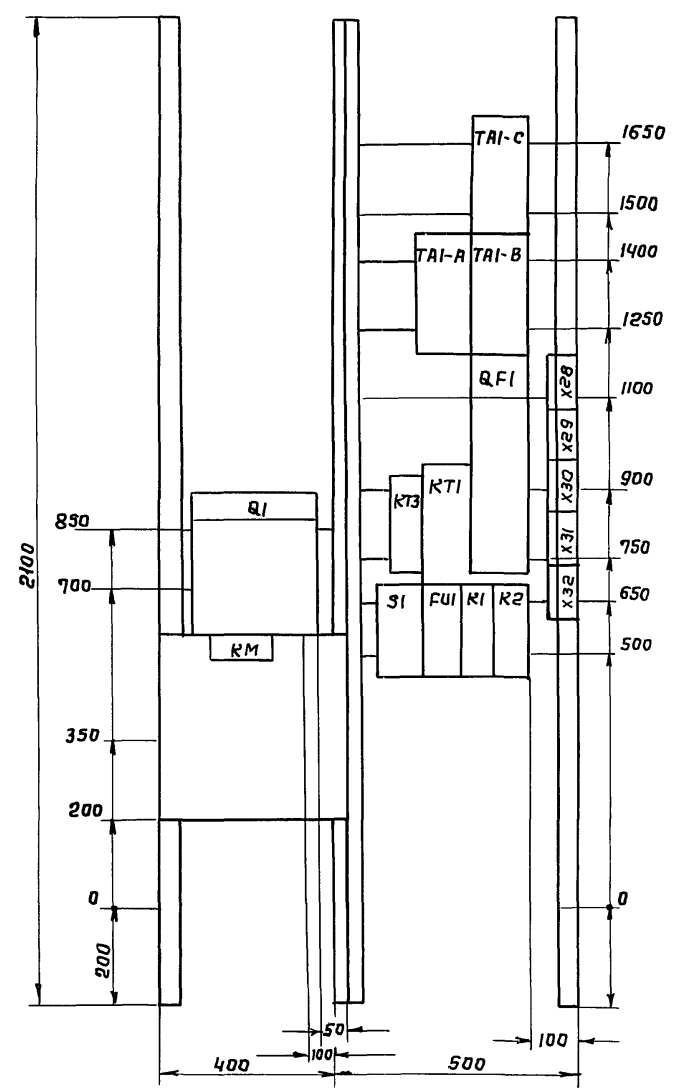
Ш.в. № подл. Подпись и дата В.З.К. инв. №

			ТП902-2-482.91-ЭМ.33И			
Нач. авт.	Чижиков		Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного Ж.Б. Диаметр 18м.	Стандия	Лист	Листов
Н.контр.	Норозов			Р	4	
Гл. спец.	Зарецкая			Щит защищенный 1шх. Облицовка Вид данные для разработки задания на изготовление щита. Продолжение.		
Нач. п.г.	Ган					
Провер.	Ган		СОУЗВОДКАНАПРОЕКТИ			
Разраб.	Ган					
Инв. №			25115-05 43 Напр. Гольденбаум			Формат А2

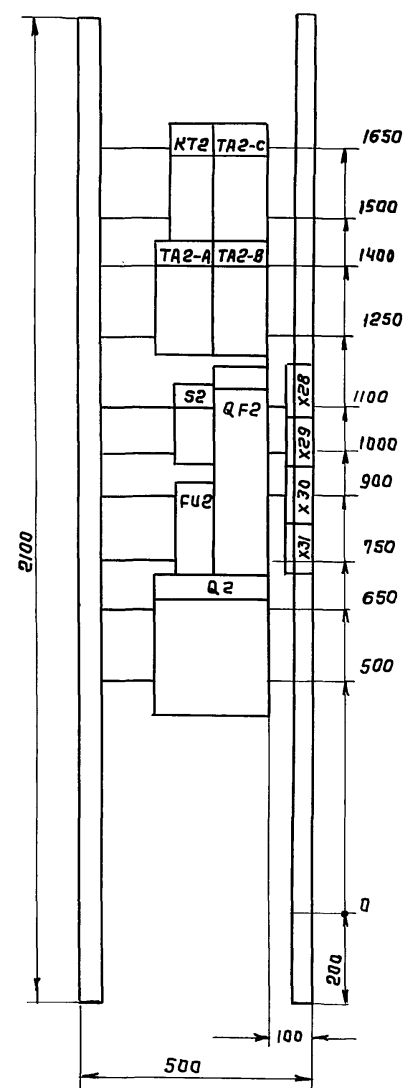
Альбом 5

Вид спереди

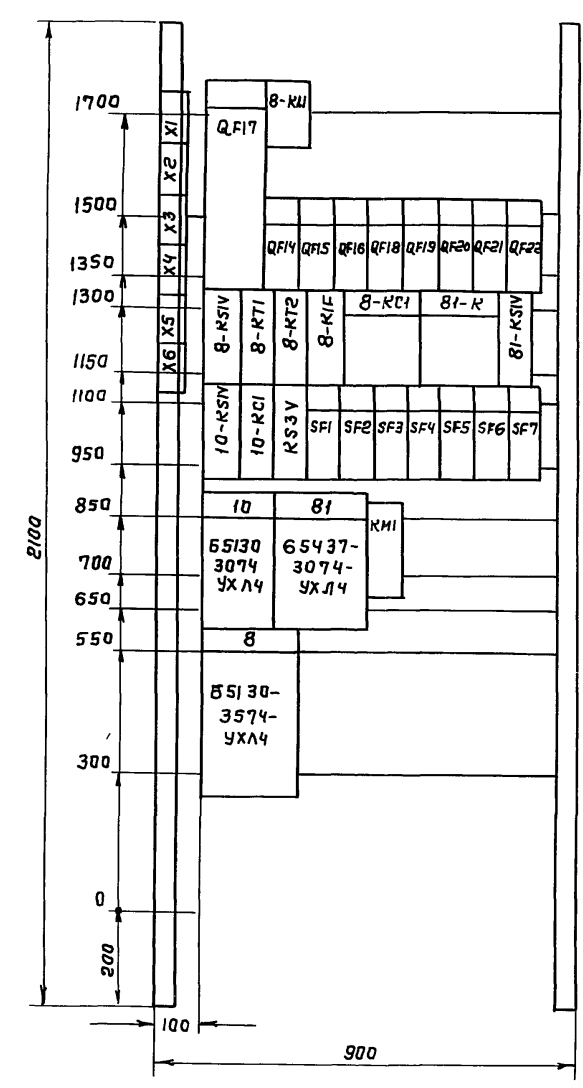
Панель 3 (набор нз)



Панель 4 (набор нч)



Панель 5 (набор нз)



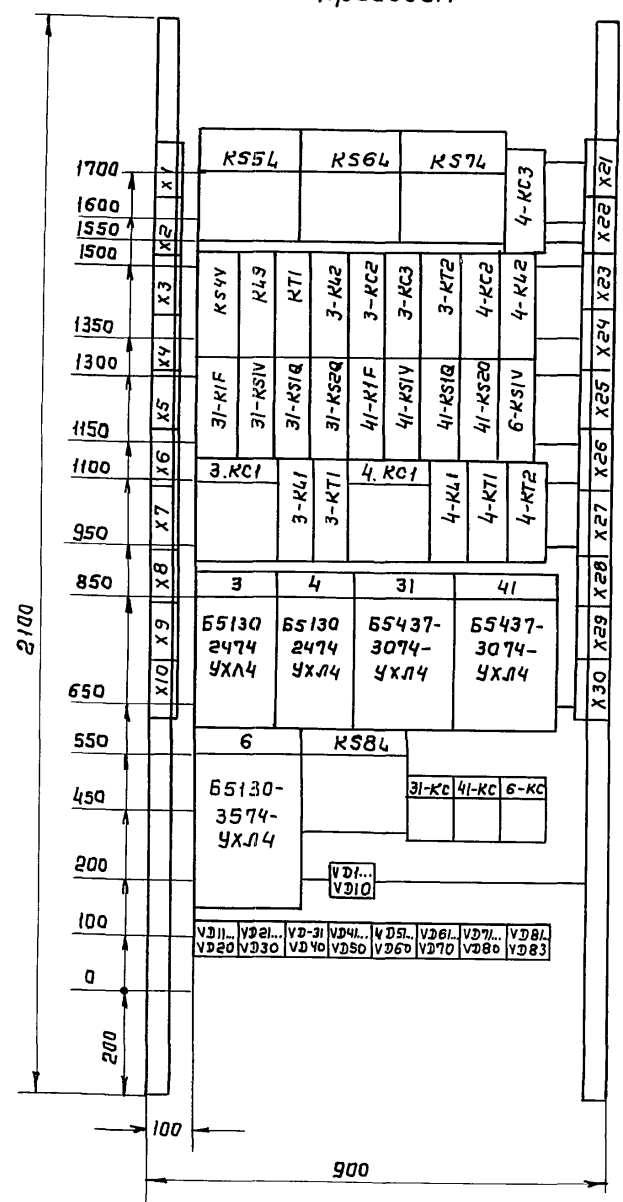
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №.

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. диаметром 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.				

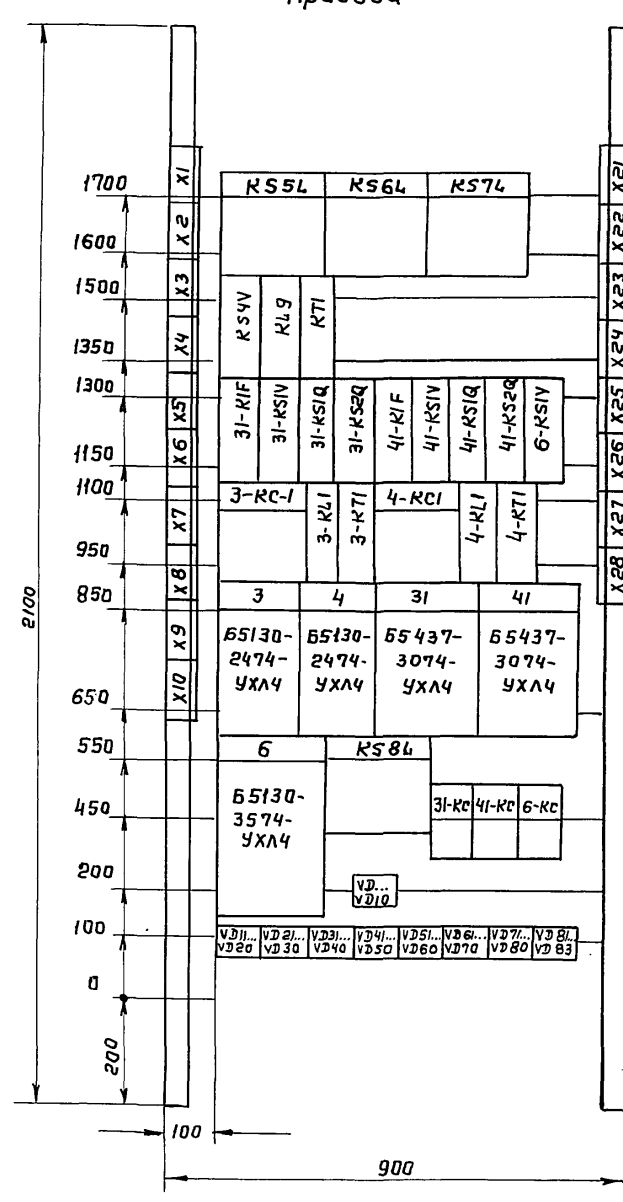
Альбом 5

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. л.

ТП 902-2-482.91-ЭМ.ЗЗИ

Привязан	Нач. отд. Чижиков	И.контр. Морозов	Гл. спец. Заречкая	Нач. п.г. Ган	Провер. Ган	Разр. Ган	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. Диаметр 18 м	Стация	Лист	Листов
							Щит защитный 1Щ. Общ. вид	Р	6	
Инв. л.							Данные для разработки задания на изготовление щита. окончание	СНОВЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

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 КИП (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 D > 76 мм или металлической стенке.	
ТМ4-144-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе Установка на трубопроводе D 14... 38 мм.	
ТМ4-147-87	Термопреобразователь сопротивления; преобразователь термоэлектрический Установка на трубопроводе D > 76 мм или металлической стенке	
ТМ4-170-87	Термометр манометрический Установка термобаллона на трубопроводе D 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 Зорол Петрова Е.Б.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

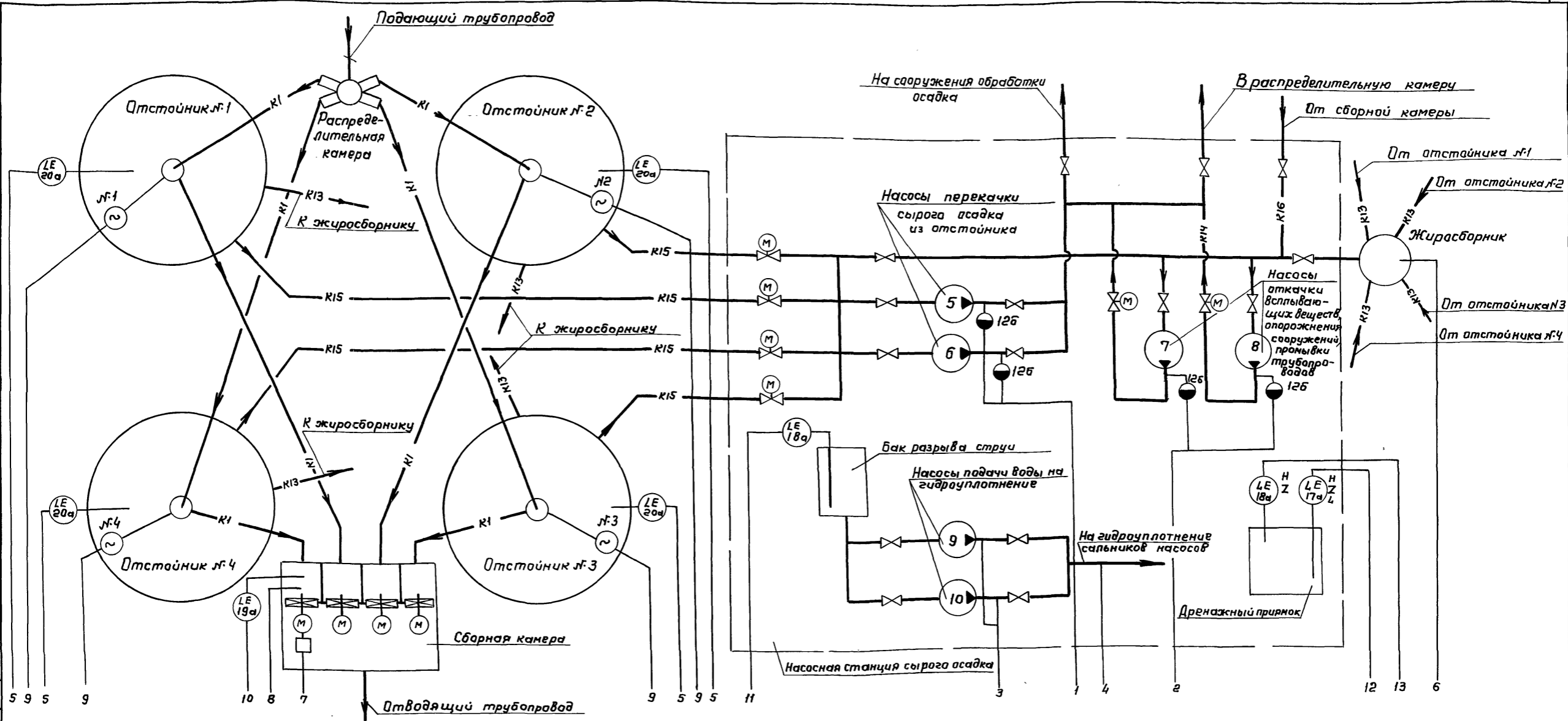
Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-182-89	Преобразователь термоэлектрический, термопреобразователь сопротивления; термометр манометрический. Установка на воздуховоде круглого сечения	
ТМ4-318-86	Манометр, мановакуумметр. Установка на полу	
ТМ4-499-89	Датчик - реле уровня РОС 301 Установка на резервуаре	
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 КИП (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

Шиб. л. лев. Подпись и дата. Шиб. чиф. л.

Альбом 5



		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		4шт. LT 21a	4шт. 02F	4шт.						
Щит КИП						LT AC 20b	LT RS 15b	NS 21a 4шт.	LC 21b 4шт.	GI 21e 4шт.	Щит 1шт.	LA 19b 4шт.	LA 16b	LA 17b	LAS 18b	
Контролируемый параметр	Давление		Уровень		Поддержание постоянного уровня в секциях 1... 4 сборной камеры		Уровень									
	Напорные патрубки насосов сырого осадка	откачка всплывающих веществ	воды на уплотнение сальников насосов	в отстойниках	в жиросборнике	в баке разрыва струи	в дренажном приямке									

Условные обозначения:

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

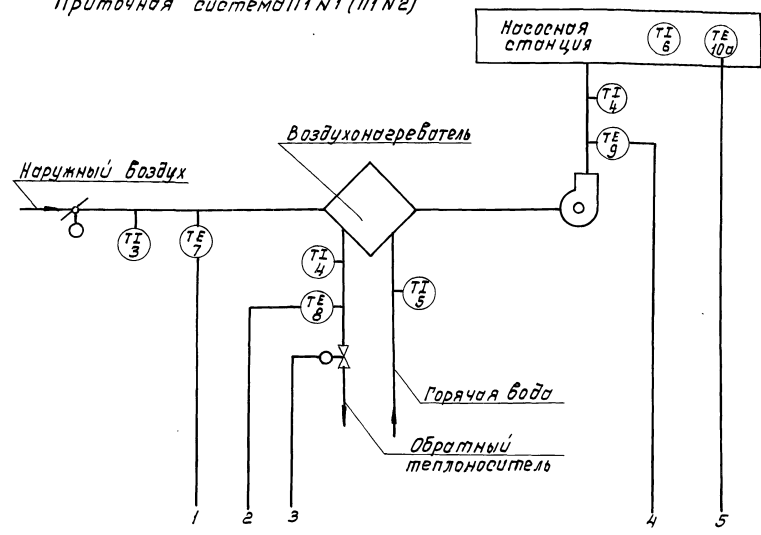
Данный чертеж рассматривать совместно с листом АТХ 1-3.

ТП 902-2-482.91 -АТХ1

Привязан	Нач.отд. Чижиков В. В.	И.контр. Поздничков М. В.	Л. спец. Сафонов В. В.	И.пр.гр. Ялкина А. С.	Инж.Т.к. Мускина И. В.	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж. б. диаметром 18м.	Стация	Лист	Листов
						Схема принципиальная технологического контроля.	Р	2	

Альбом 5

Приточная система П1Н1 (П1Н2)



	1	2	3	4	5
	3°C	70°C	35°C		10°C
Приборы местные	ТС 7	ТС 8	ТС 9		
Шкаф 1КУП (2КНП)					ТС 10а
Контролируемый параметр	Температура				
	Воздуха перед воздушнонагревателем	обратного теплоносителя	приточного воздуха	воздуха в насосной станции	

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

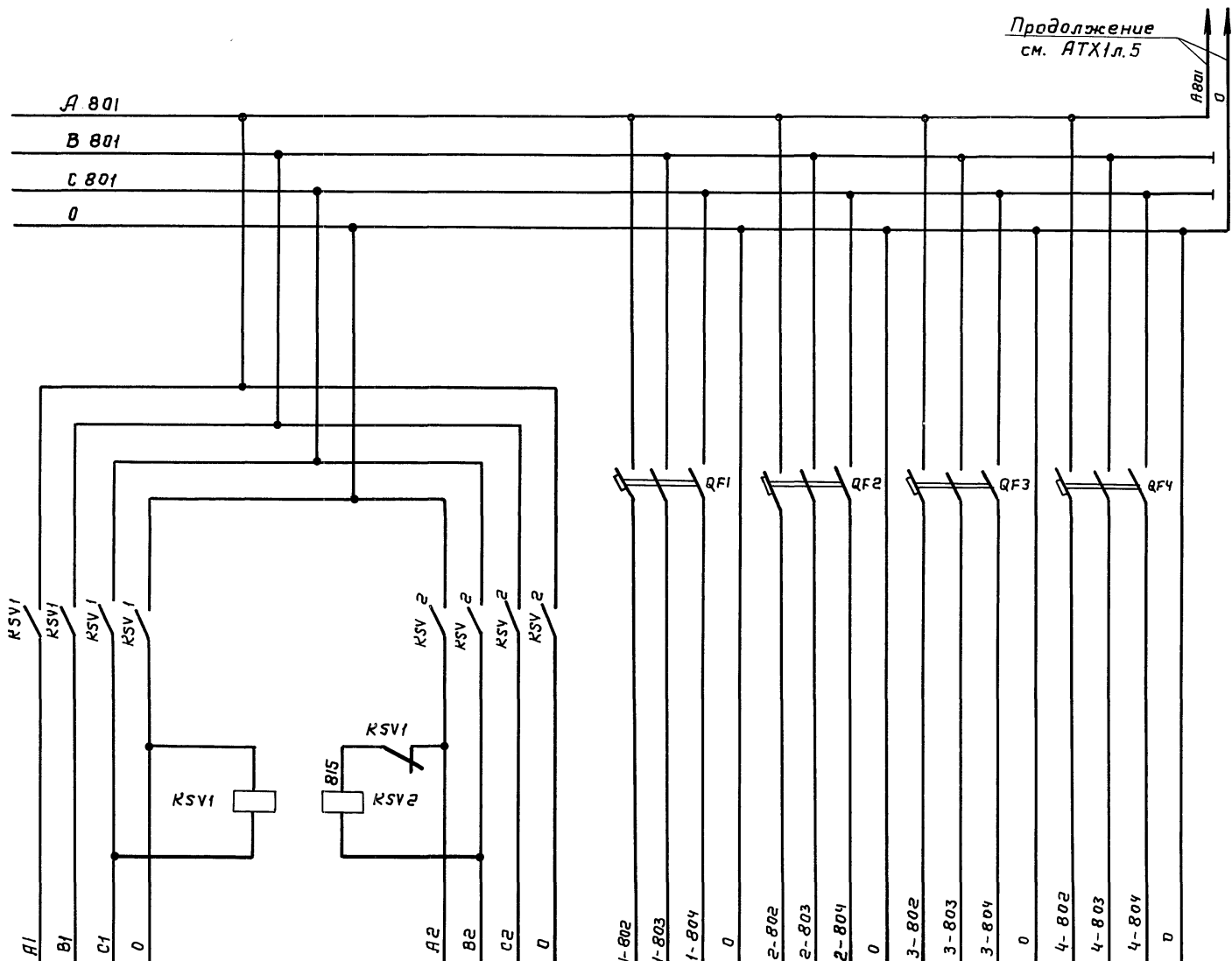
Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
3,4,5	Термометр технический углобой ТТУ	8	
6	Термометр комнатный ТБ-э7	1	
7	Устройство терморегулирующее дилатометрическое ТУДЭ-1М-4	2	
8,9	Устройство терморегулирующее дилатометрическое ТУДЭ-2М1-4	4	
10а	Термометр сопротивления медный	2	в комплекте с ТЭ4ПЗ
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 многооточечное 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.Кентр	Л.пр.др. Алкина	Инж. С.А. Милоскина	И.Кентр	Л.пр.др. Алкина	Инж. С.А. Милоскина	И.Кентр	Л.пр.др. Алкина	Инж. С.А. Милоскина
Исполнитель	И.Кентр	Л.пр.др. Алкина	Инж. С.А. Милоскина	И.Кентр	Л.пр.др. Алкина	Инж. С.А. Милоскина	И.Кентр	Л.пр.др. Алкина	Инж. 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.} =1,3I _{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

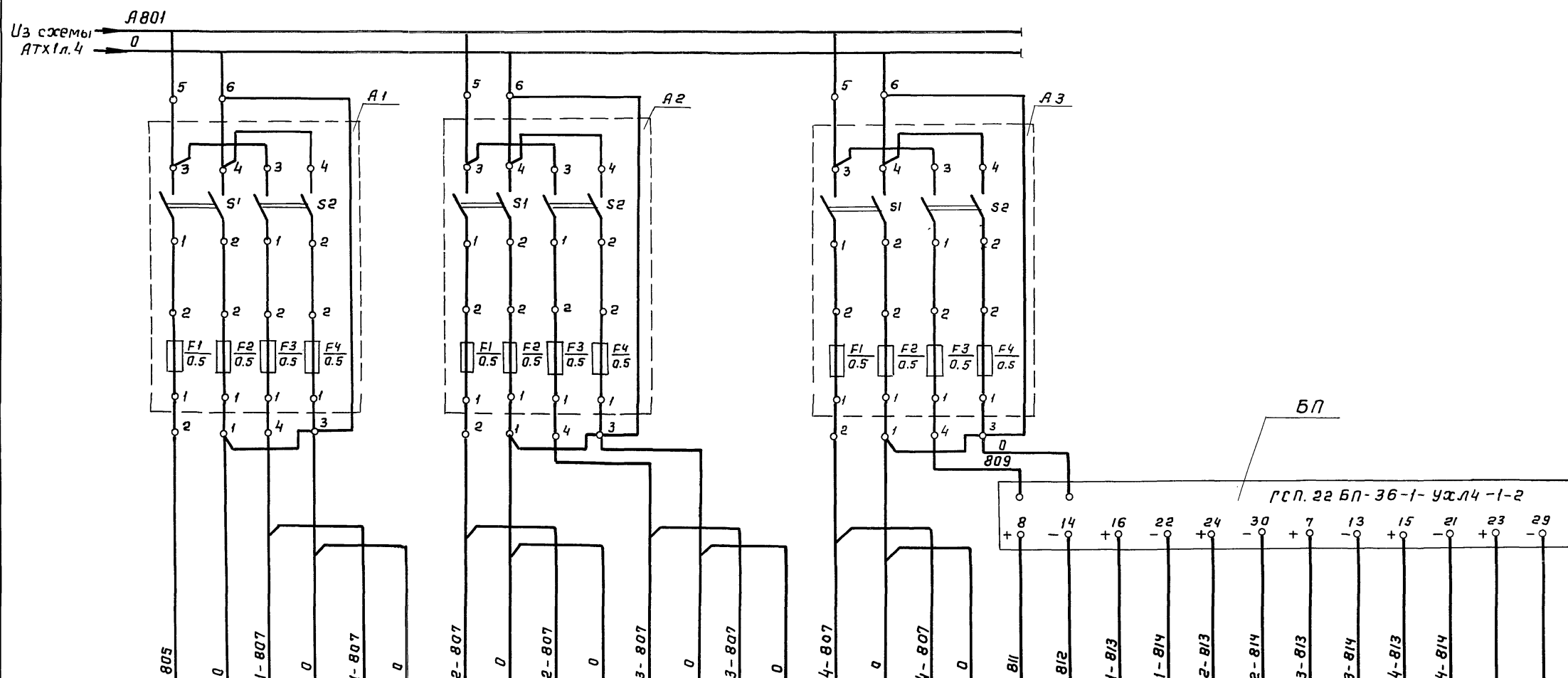


Шт. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №.

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	Инж. И.к. Мускина	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

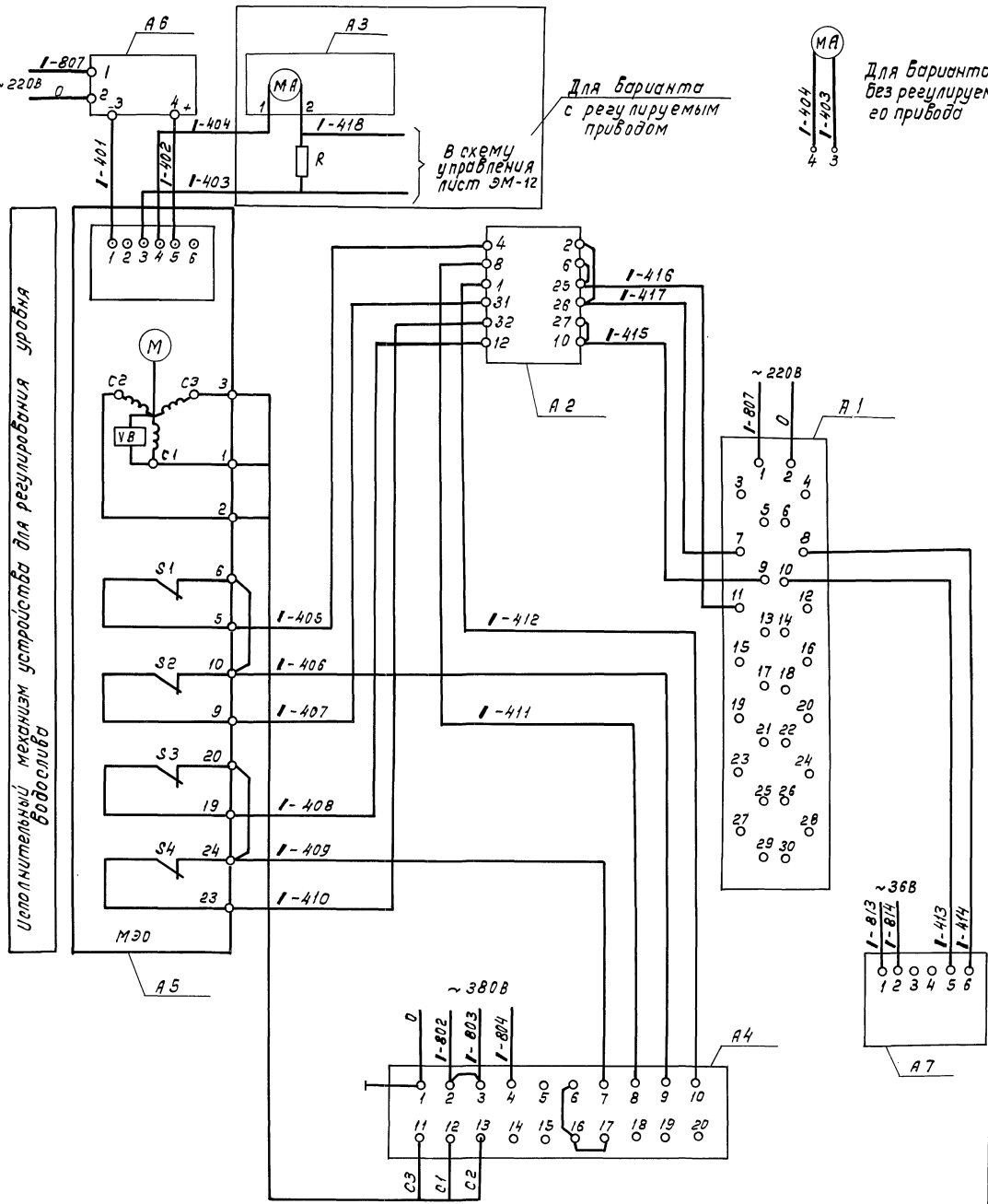


Позиция	15б	—	21в-1	—	21в-2	—	21в-3	—	21в-4	15а	21а-1	21а-2	21а-3	21а-4	Резерв
Тип	РП 160-09	БП-10	Р27	БП-10	Р27	БП-10	Р27	БП-10	Р27	Сапфир-22м	Сапфир-22м	Сапфир-22м	Сапфир-22м	Сапфир-22м	
Потребляемая мощность, ВА	28	10	16	10	16	10	16	10	16	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Напряжение, В	220	220	220	220	220	220	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 18м	Стация Лист Листов Р 5
Инв. л.	Схема питания приборов (окончание)	СООБЗВОДКАНАПРОЕКТ

Альбом 5



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 непроволоочный МЛТ Рном 0.125Вт, Рном. 2.0. 10 ³ Ом	1	
По месту.			
А5	Исполнительный механизм МЭО.	1	
А6	Блок питания БСПТ-10	1	
А7	Преобразователь измерительный избыточного давления Сафир-22ДН	1	поз. 21а

Знак „I“ заменяется на номер секции сварной камеры.

ТП 902-2-482.91-ИТХ1

Привязан	Нач. отд. Н. Контр. Г. Инж. Н. пр. зр. Инж. К.	Чижикова Л. Ю.	Сарапова З. В.	Алкина Л. В.	Мещеряков М. В.	Исполнители канализационные первичные вращающиеся сварные распределительные устройства из сварного ж. б. диаметром 18 м.	Стая	Лист	Листов
ИЧБ. №						Схема электрическая принципиальная регулирования уровня в сварной камере.	Р	Б	

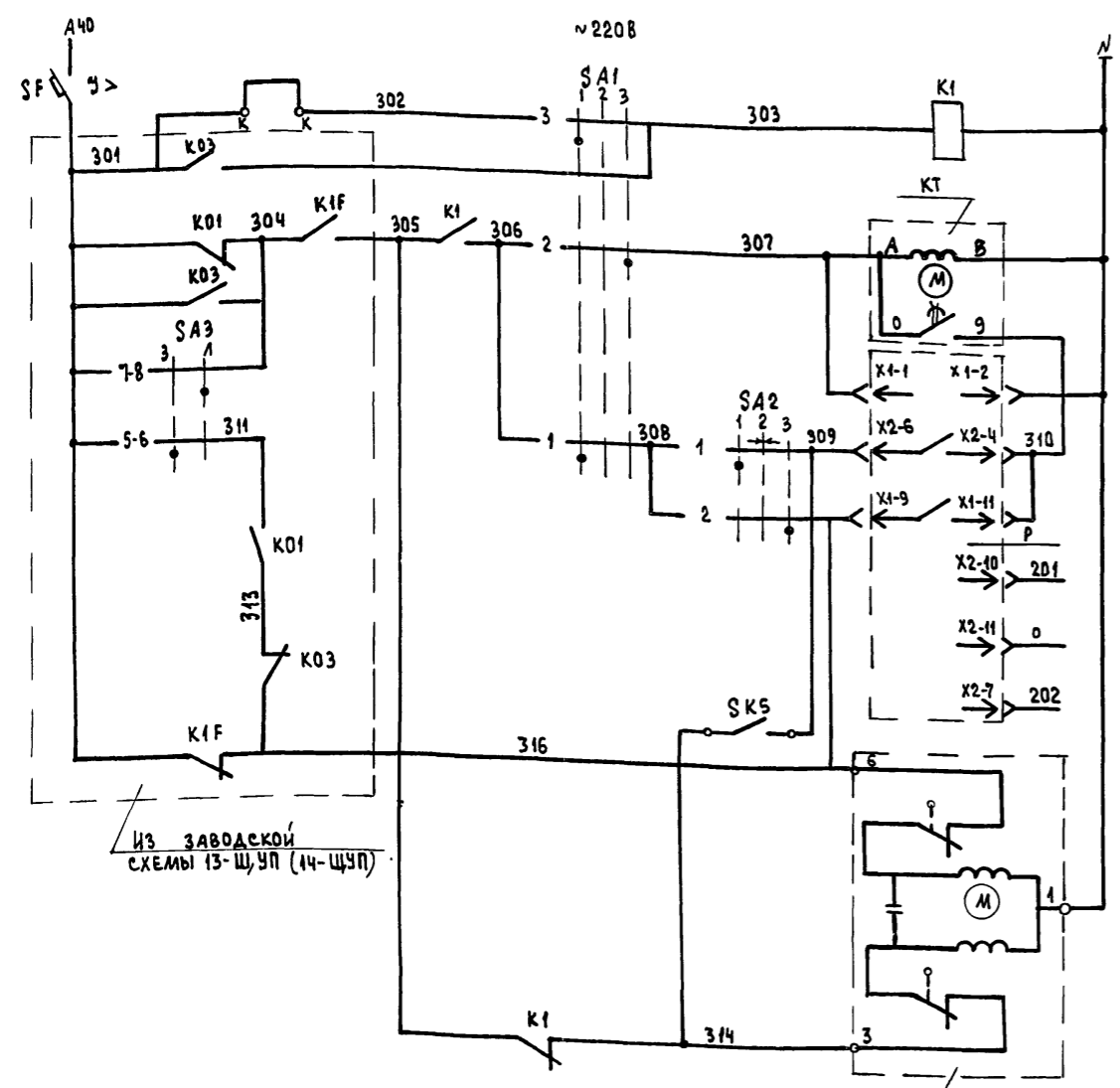
Коп. 04-

25115-05 51

Формат А2

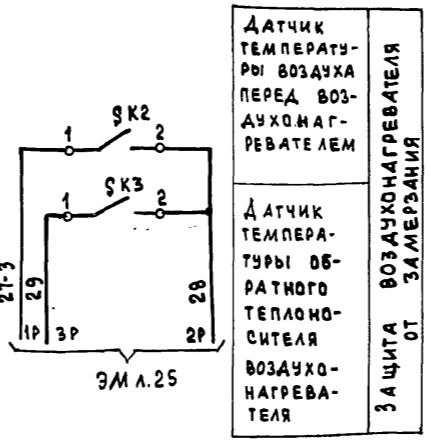
ИЗВ. № 1/81/82 Подп. и дата: в зам. № 1/81/82

Альбом Б

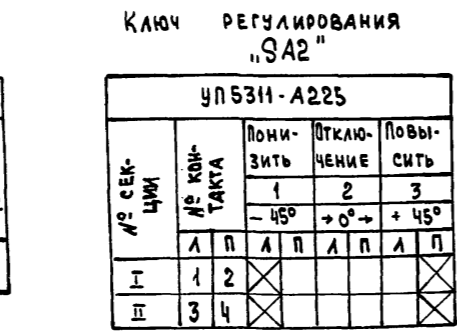
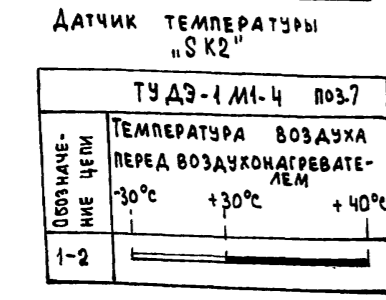
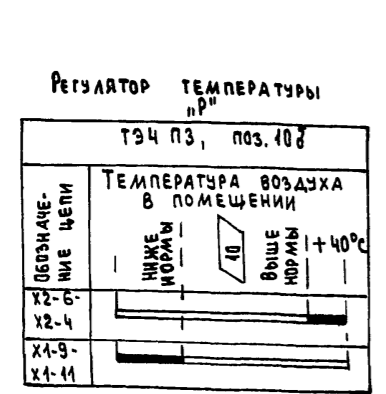


из заводской схемы 13-ЩУП (14-ЩУП)

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	



ДИАГРАММЫ ЗАМКЯНИЙ ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ "SA1"

КОНТАКТОВ

№ СЕК-ЦИИ	№ КОН-ТАКТА	РУЧ-НОЕ			ОТКЛЮ-ЧЕНИЕ			АВТО-МАТИ-ЧЕСКОЕ		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
I	1 2	×								
II	3 4									

№ СЕК-ЦИИ	№ КОН-ТАКТА	Пони-зить			Откля-чение			Повы-сить		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
I	1 2	×								
II	3 4									

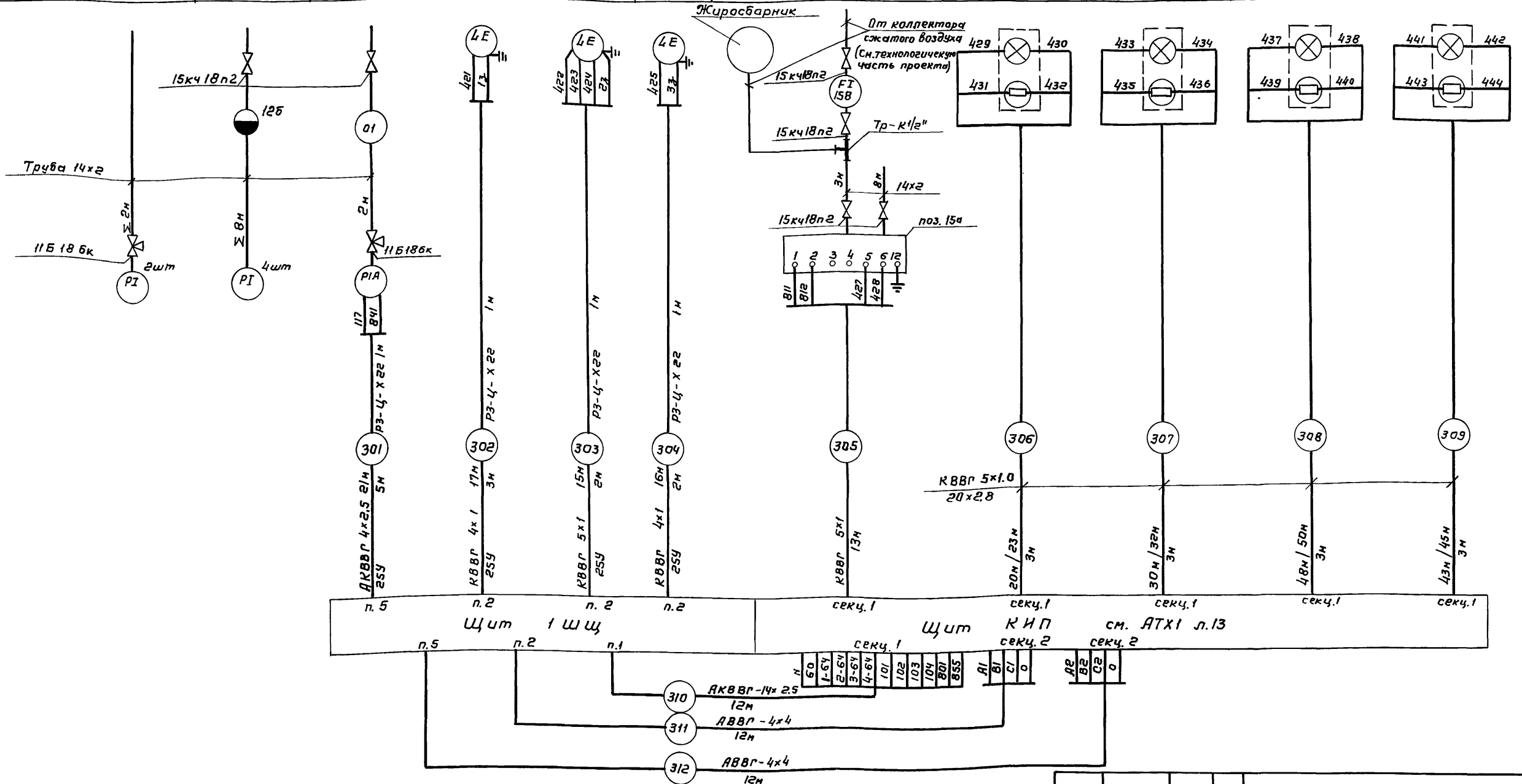
Схема составлена на основании типового проекта 904-02-33.87 альбом III часть 1 листы 3...5.

№, № 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 СБО-РО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ ИЗ СБОРНОГО Ж.Б. ДИАМЕТРОМ 150 М	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА ПИ (ПН2) СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИН-ЦИПАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ	P	7	
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ			

Албам 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 уплотнение сальников насосов	в баке разрыва струи	в дренажном приемке	жировых веществ в жиросборнике	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	№№ 9,10				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			ТЛ 902-2-482.91 -АТХ1		
Нач. отд. Чижиков	Н.ком. Познякова	Инж. И.к. Мускина	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметр 180 мм	Стадия	Лист
	Инж. Алкина		Схема соединений внешних проводов (Начало)	р	8
Инв. №			СОВЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

Копир. Гольденбаум

25115-05 53

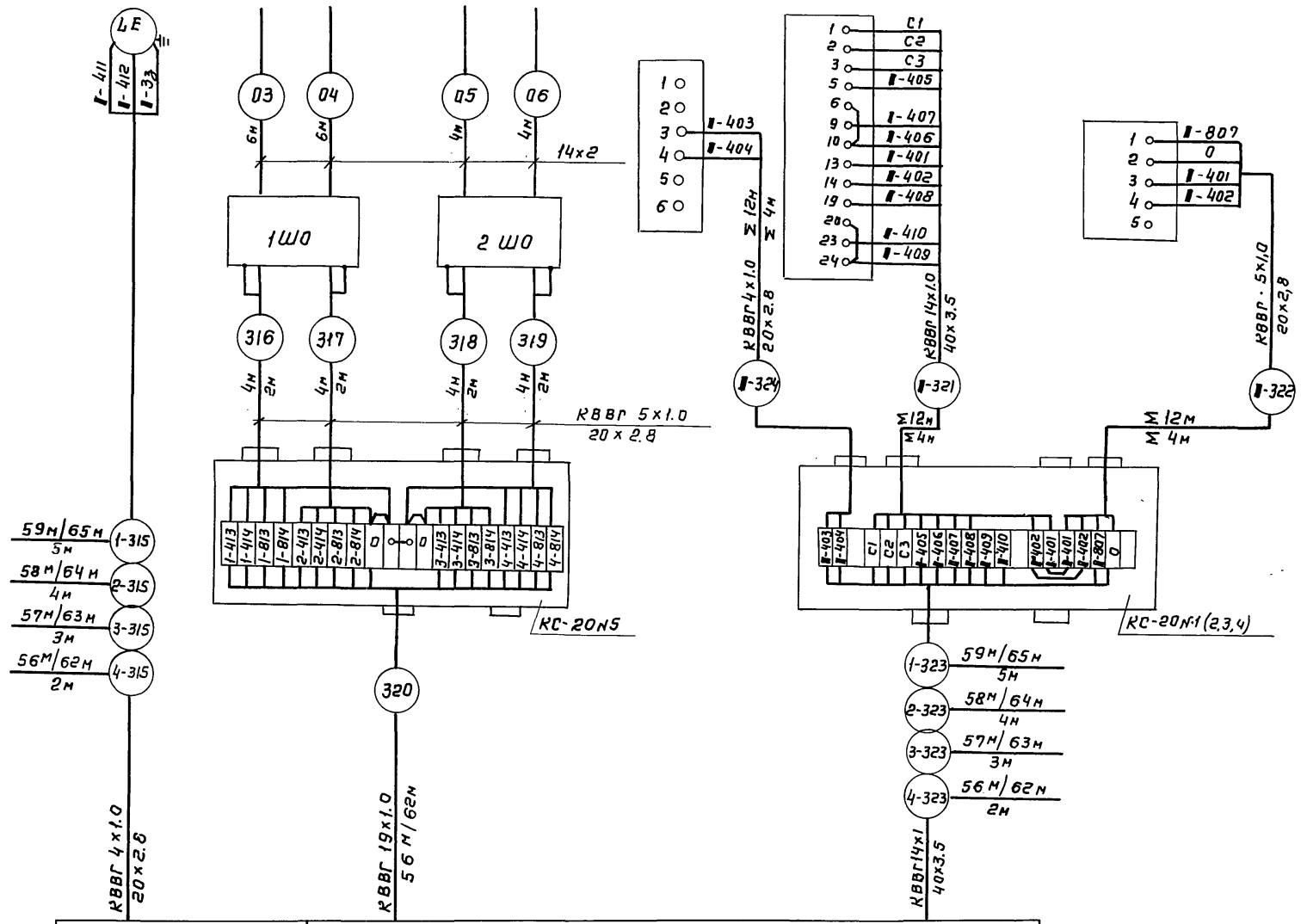
Формат А2

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень в секциях л.м. (1, 2, 3, 4) сборной камеры	Поддержание постоянного уровня в сборной камере			
		секция л.м.1,2	Секция л.м.3,4	секция л.м.1 (2, 3, 4)	
Позначение 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 щиты, 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 АТХ1-В.
5. Длины кабелей для отстойника диаметром 18м указаны в числителе, для отстойника 24м - в знаменателе

Шифр подл. Подл. и дата

Шифр подл.	Подл.	и дата
Взам. инв. л.		

ТП 902-2-482.91-АТХ1		
Нач.отд.	Чижиков	
Н.контр.	Позднякова	
Н.пр.гр.	Алкина	
Инжен.	Мнуекина	
Привязан		
Инв.п.		

Отстойники канализационные первичные свращающиеся сварно-распределительный устройством из сборного ж.б. диаметром 18м	Стация	Лист	Листов
Схема соединений внешних проводов. Продолжение. Входит в регулируемый привод.	Р	9	

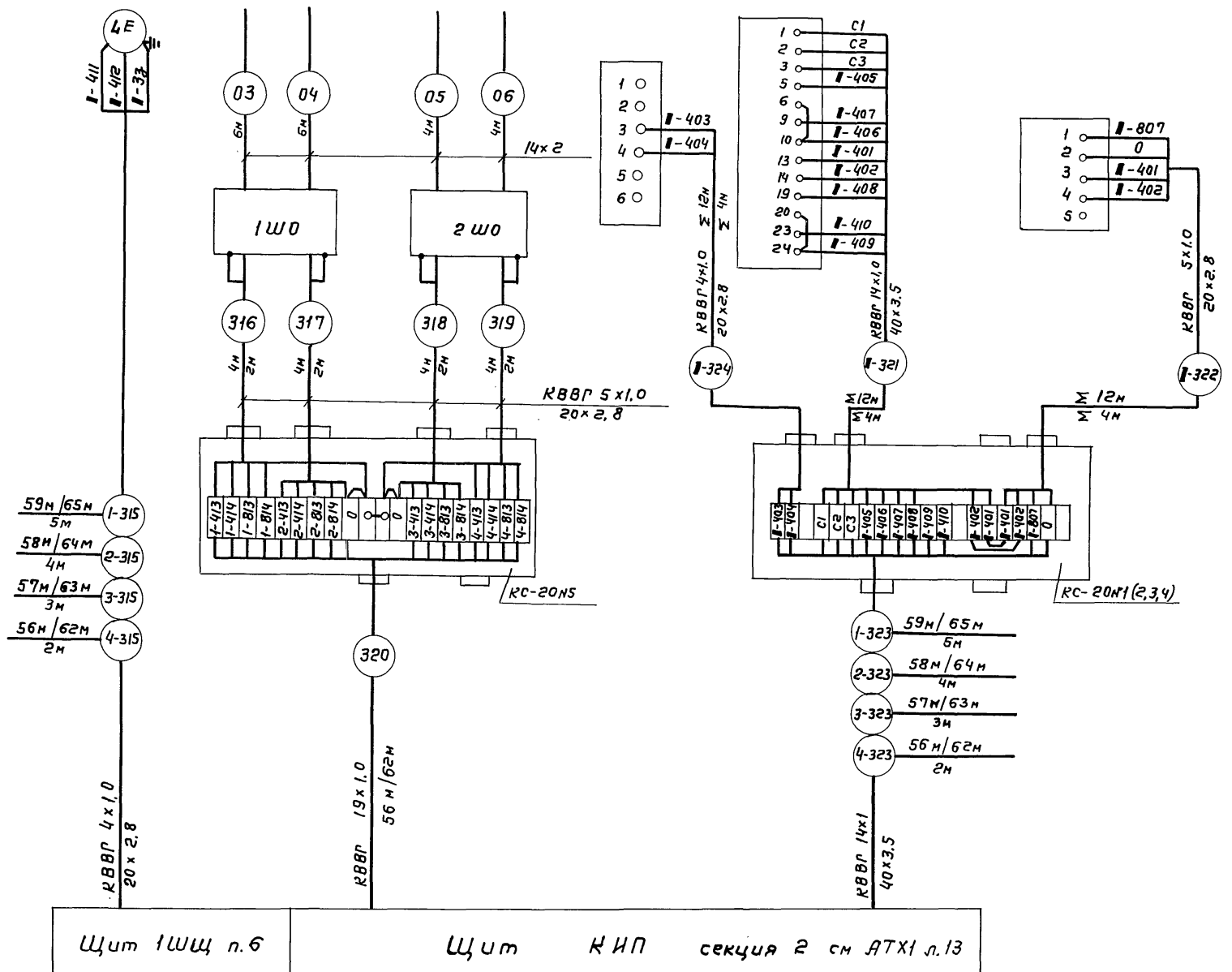
СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ

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



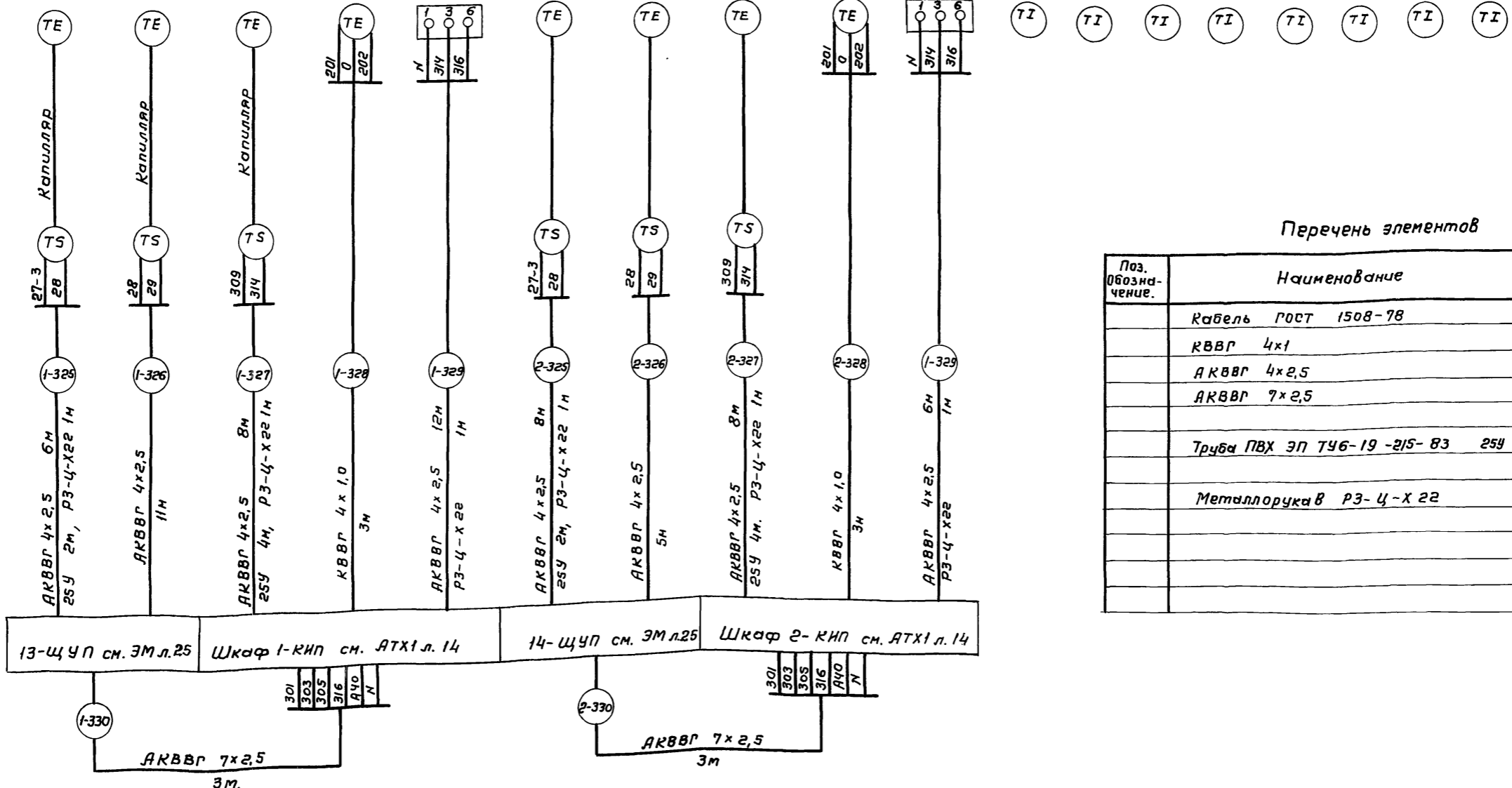
1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно черт. 2, 3.
2. Монтаж защитного зануления и заземления выполнить согласно инструкции ТИЧ-25088.17001.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979 г. № 89-Д.
4. Знак „I“ заменяется на номер секции. Данный чертеж рассматривать совместно с листом АТХ 1-8.
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	Исполн.	
Н.пр.гр.	Алкина	Исполн.	
Инж.И.к.	Мнускина	Исполн.	
Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м		Стандия	Лист
Схема соединений внешних проводов. Окончание. Варочник без регулируемого привода.		Р	10
		СОВЗВОДКАНАЛПРОЕКТ	

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная система																	
	П1 N1				П1 N2				П1 N1	П1 N2	П1 N1	П1 N2	П1 N1	П1 N2	П1 N1	П1 N2	П1 N1	П1 N2
	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 N1	7	8	9	10а	MS1 N2	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 P3-Ц-Х 22	6 м	

Циф. код. л. Подпись и дата Взам. инв. л.

ТЛ 902-2-482.91 - АТХ1			
Нач. отд.	Чижикова		
Н. контр.	Поздныкова		
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 П1 N1, П1 N2. Схема соединений внешних проводов.

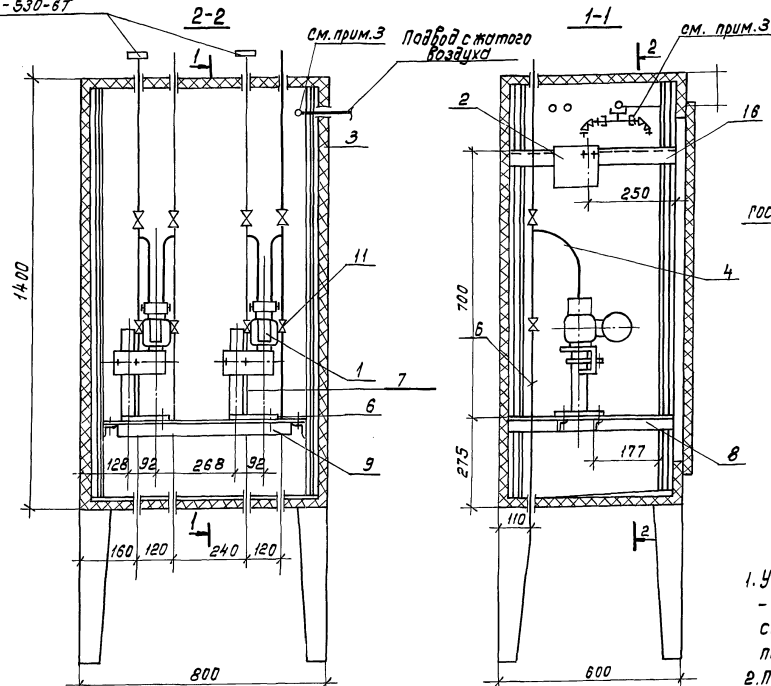
Стандарт Лист Листов
Р 11

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

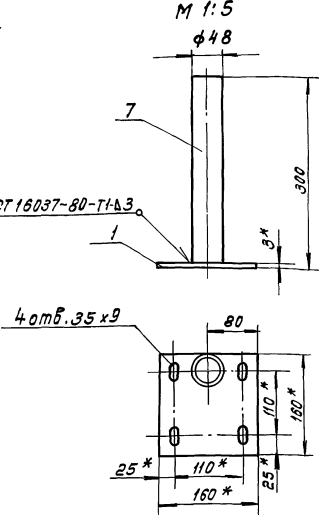
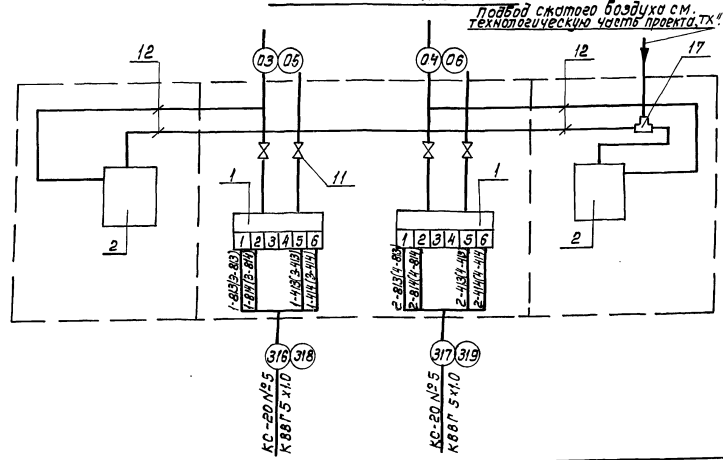


Схема соединений



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) экспликация 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, P-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 8x16	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. Мичукина
И.п.р. пр. Мичукина	И.п.р. пр. Мичукина

И.п.р. пр. Мичукина	И.п.р. пр. Мичукина
И.п.р. пр. Мичукина	И.п.р. пр. Мичукина

И.п.р. пр. Мичукина	И.п.р. пр. Мичукина
И.п.р. пр. Мичукина	И.п.р. пр. Мичукина

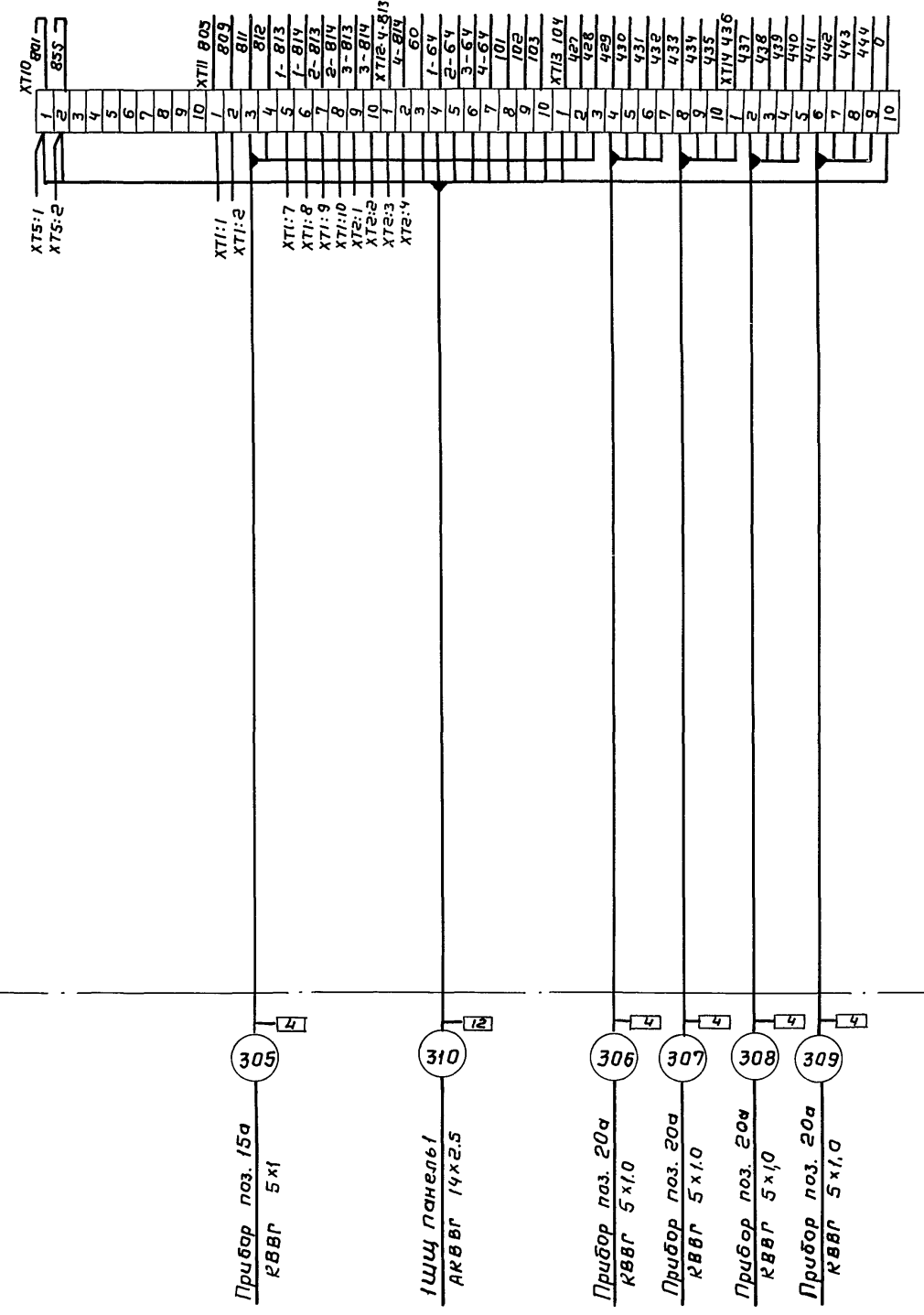
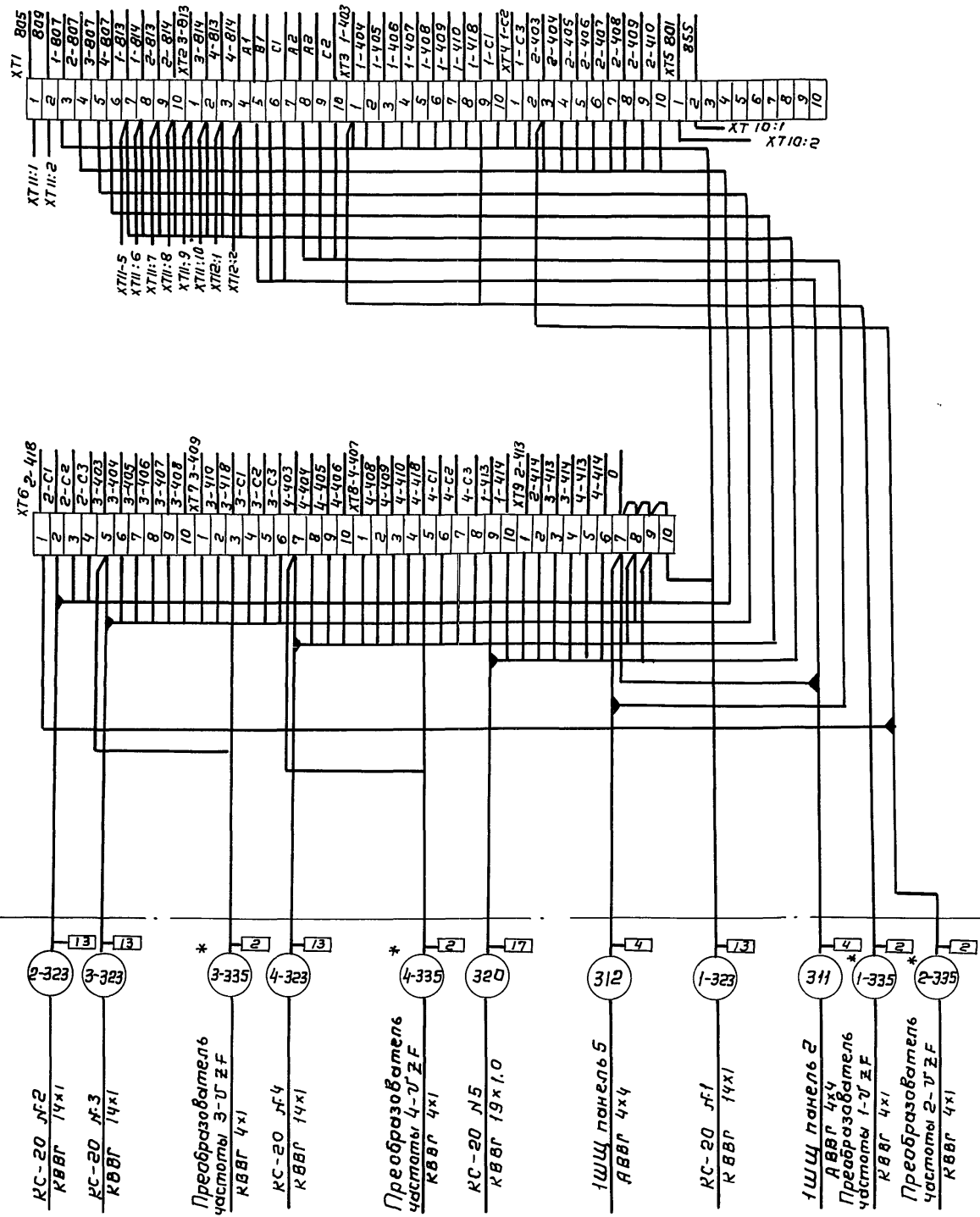
СНЧЗБДКАНАЛПРОЕКТ
25115-05 57
Формат А-2

Ш.Б. 12/80/21 Подл. и дата Взам.инв. №

Альбом 5

Передняя стенка секции 2

Передняя стенка секции 1



- КС-20 №2 КВВГ 14х1
- КС-20 №3 КВВГ 14х1
- Преобразователь частоты 3-УЗФ КВВГ 4х1
- КС-20 №4 КВВГ 14х1
- Преобразователь частоты 4-УЗФ КВВГ 4х1
- КС-20 №5 КВВГ 19х1,0
- ЩЩ панель 5 АВВГ 4х4
- КС-20 №1 КВВГ 14х1
- ЩЩ панель 2 АВВГ 4х4
- Преобразователь частоты 1-УЗФ КВВГ 4х1
- Преобразователь частоты 2-УЗФ КВВГ 4х1

- Прибор поз. 15а КВВГ 5х1
- ЩЩ панель 1 АВВГ 14х2,5
- Прибор поз. 20а КВВГ 5х1,0
- Прибор поз. 20а КВВГ 5х1,0
- Прибор поз. 20а КВВГ 5х1,0
- Прибор поз. 20а КВВГ 5х1,0

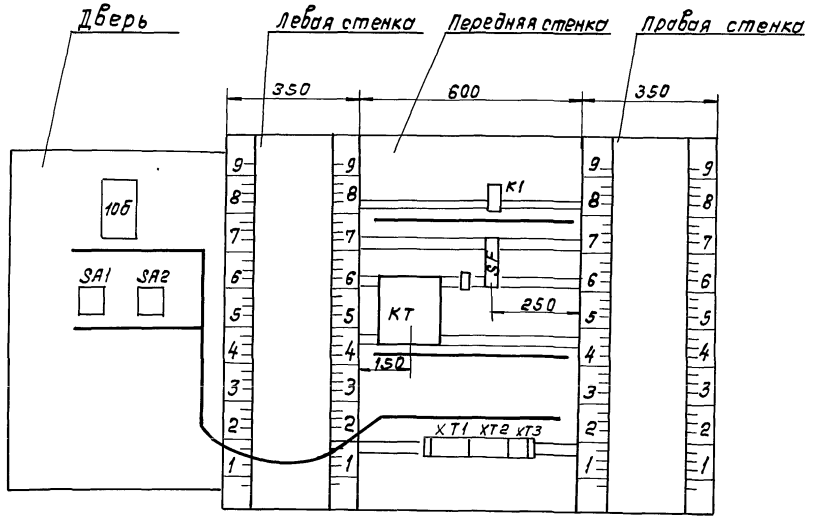
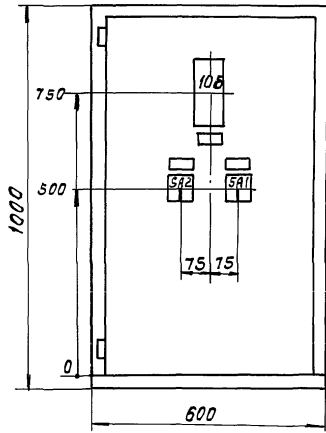
* Только для варианта с регулируемым приводом

Изм. №, подп. Подпись и дата. Изм. инв. №.

Привязан
Изм. №.

ТП 902-2-482.91 - АТХ1			
Нач. отд. Чижиков	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 1,0 м.	Стандарт	Лист
Н. контр. Морозов		Р	13
Ил. спец. Заречная		Щит КИП. Система подключения секции 1, 2.	
Нач. пр. Ган		СООЗВОДКАНАЛПРОЕКТ	
Инженер Дмитриева			

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



ТП 902-2-482.91-ПТХ2

Привязан

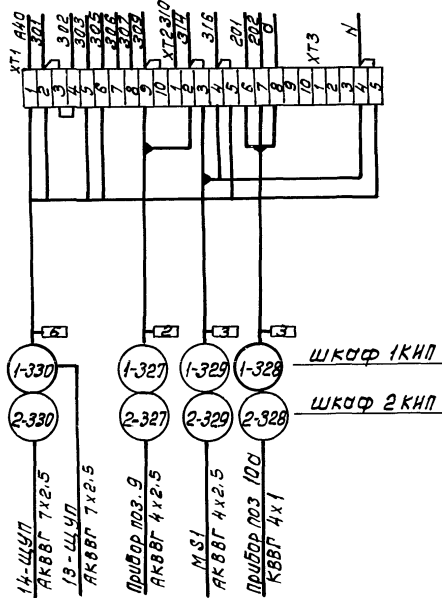
Нач. отд. Чижиков
Н. контр. Морозов
Гл. спец. Заречкая
Нач. пр. пр. ГОН
Инженер Дмитриев

Отстойники канализационные первичные с вращающимся экраном - разработка технической документации из сборного ж.б. диаметром 100 мм.
Шкаф 1КНП (2КНП) Данные для разработки задания на изготовление шкафов

Студия	Лист	Листов
Р	2	

СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ
Формат А3

Передняя стенка



ТП 902-2-482.91-ПТХ1

Привязан

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

Отстойники канализационные первичные с вращающимся экраном - разработка технической документации из сборного ж.б. диаметром 100 мм.
Шкаф 1КНП (2КНП) Схема подключения

Студия	Лист	Листов
Р	14	

СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ
Формат А3

Альбом 5

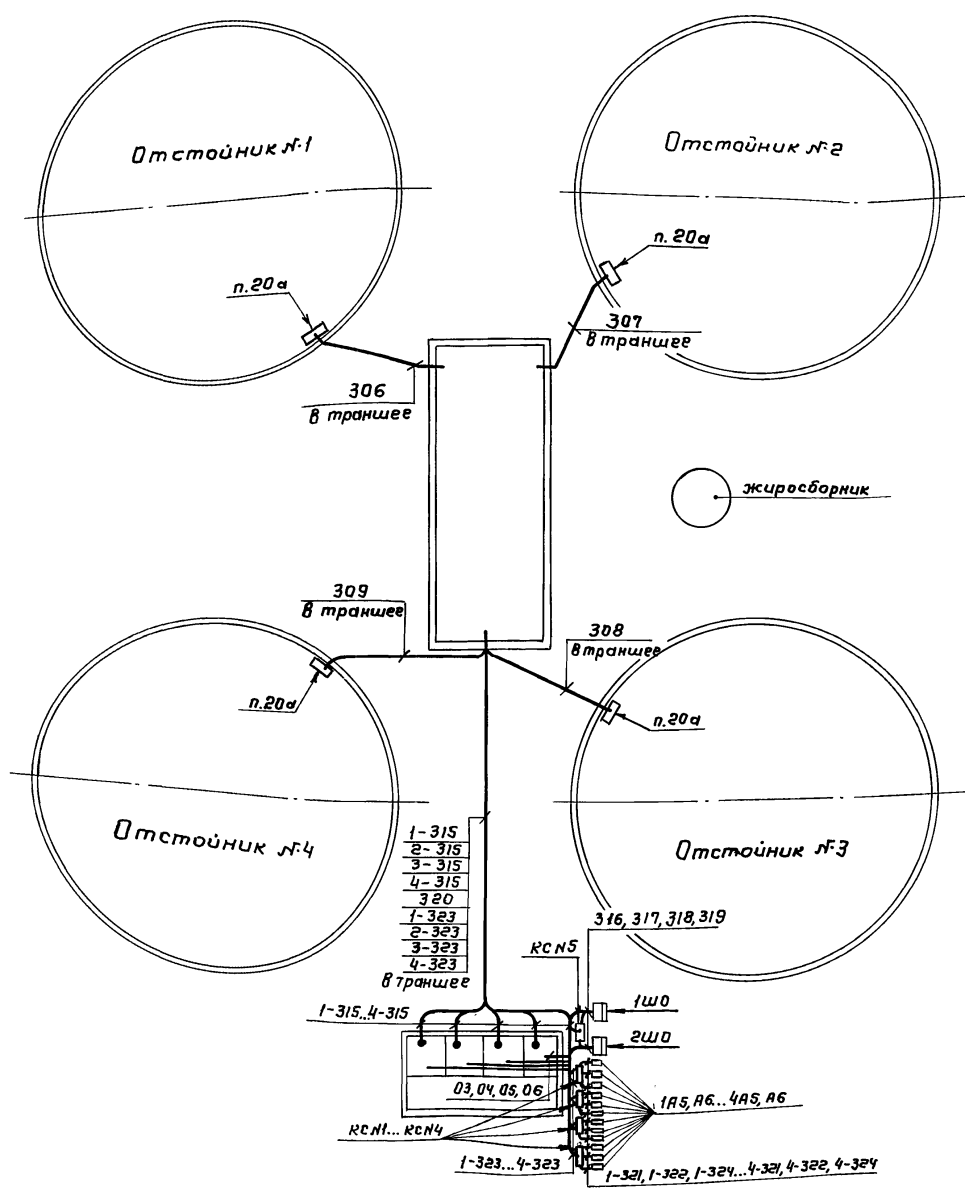


Схема соединений внешних проводов - см. л. АТХ1-10.
 Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СН и П 3.05.07-85.
 Прокладку кабелей в земле выполнить в соответствии с требованиями типового проекта ГПИ ТПЭП 4.407-251 А 152 „Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях“.
 Данный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

№ п/п	№ листа	Наименование	Дата	Исполнитель
1	079.4	Заводы		
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

				ТП902-2-482.91-АТХ1		
Исполн.	Нач. отд.	Зам. нач.	Ин. пр. гр.	Вед. инж.	Содерж. документа	Лист
	Чижиков	Зарецкая	Алкина	Волкова	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сварного ж.б. диаметром 18м	р 15
Привязан					Отстойники диаметром 18м	
Циф. №					План расположения СА и проводов.	

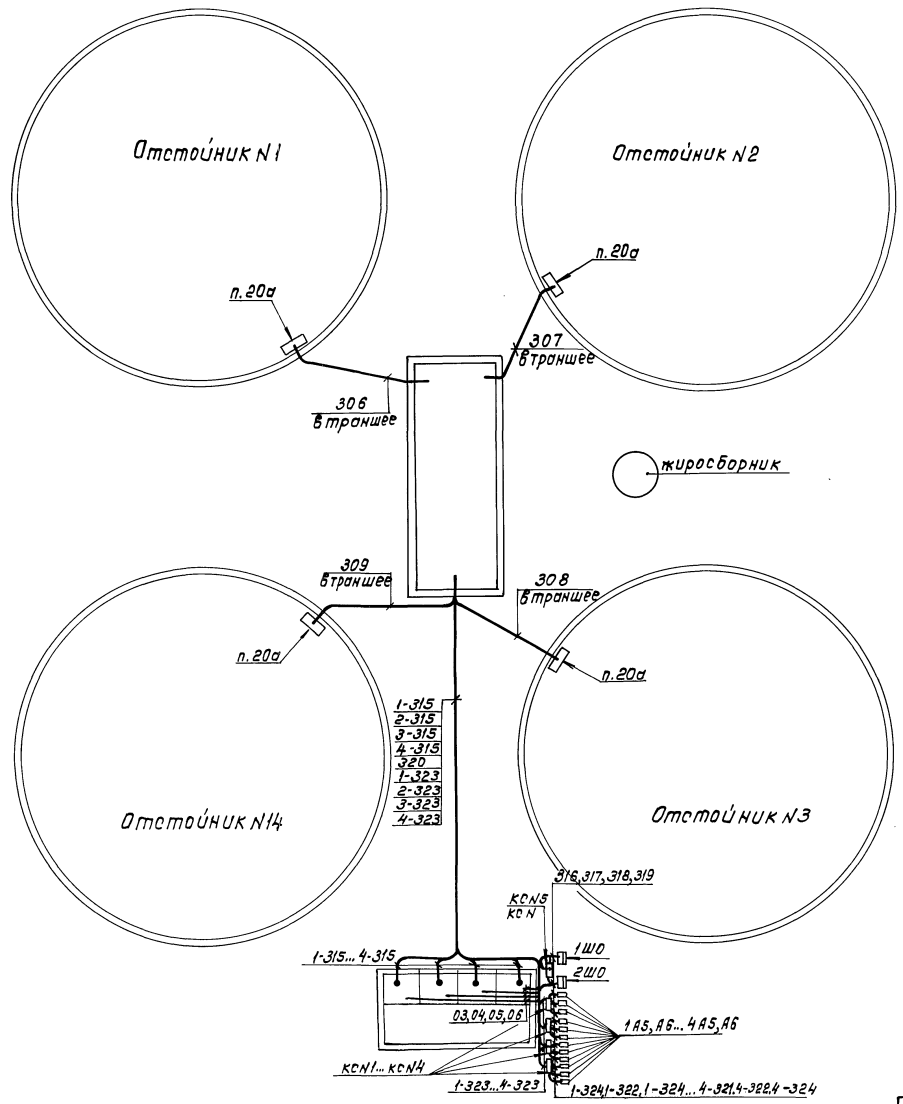
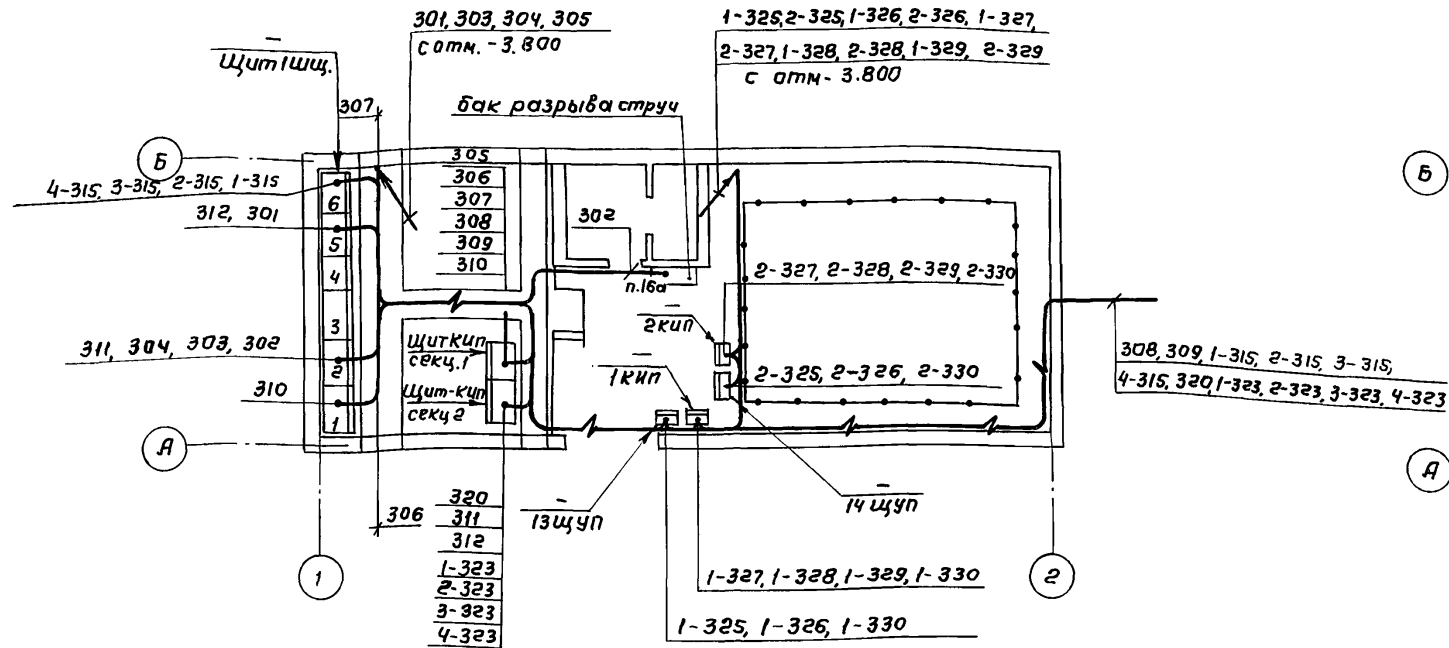


Схема соединений внешних проводов - см. л. АТХ1-10
 Монтаж приборов и средств автоматизации
 выполнить согласно СНиП 3.05.07-85.
 Прокладку кабелей в земле выполнить в
 соответствии с требованиями типового проекта
 ГПИ ТЭП 4.407-251 А152 "Прокладка кабелей
 напряжением до 35кВ в траншеях"
 Данный лист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

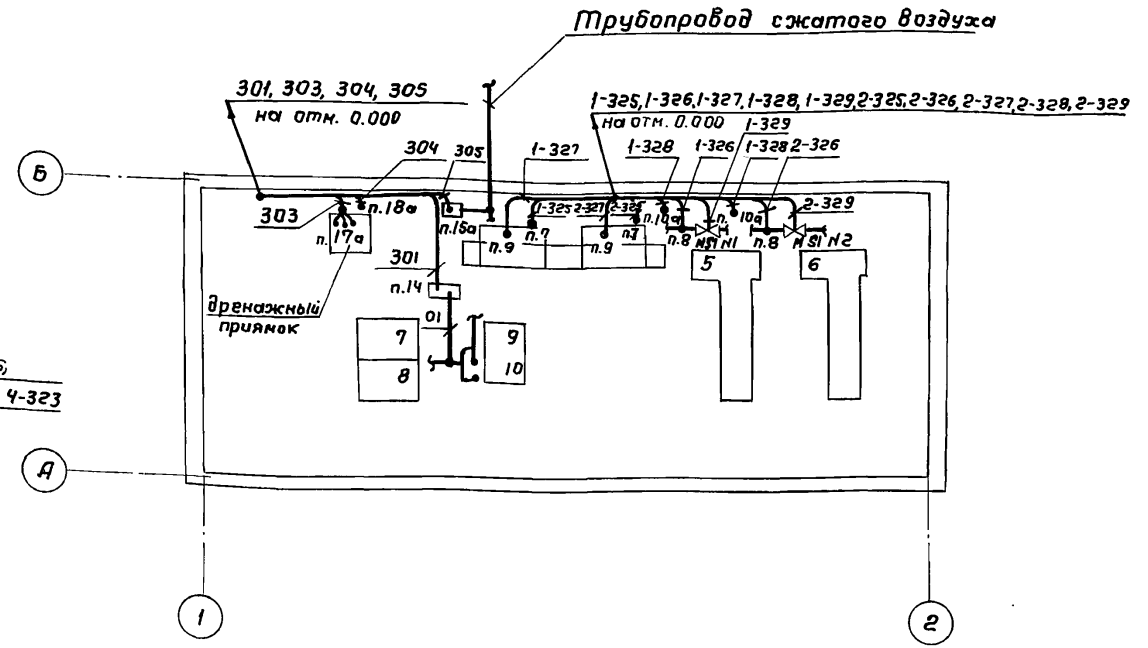
УТВЕРЖДЕНО
 Нач. отд. Чижиков
 Зам. нач. Заремкая
 Инж. пр. ер. Алкина
 Вед. инж. Волкова

ТП 902-2-482.91 - АТХ1			
Нач. отд. Чижиков	Зам. нач. Заремкая	Инж. пр. ер. Алкина	Вед. инж. Волкова
Отстойники канализационные первичные с вращающимися экранами из сварного ж.б. диаметром 24м			
Отстойники диаметром 24м			
План расположения с/я и проводов.			
Прибазан	Инв. №	Студия Р	Лист 16
		СОИЗВОДКА НА ПРОЕКТ	

План на отм. 0.000



План на отм. -3.800



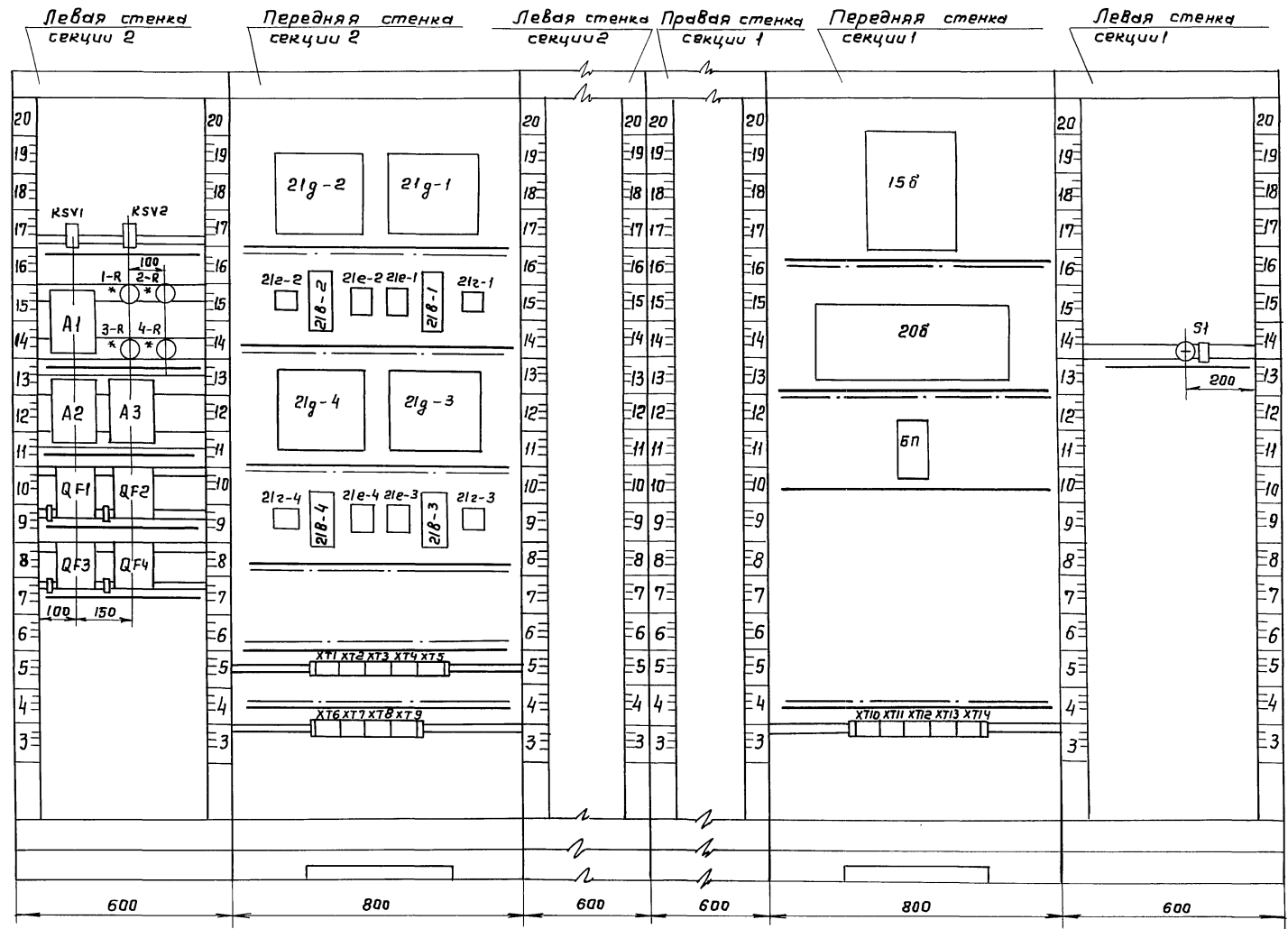
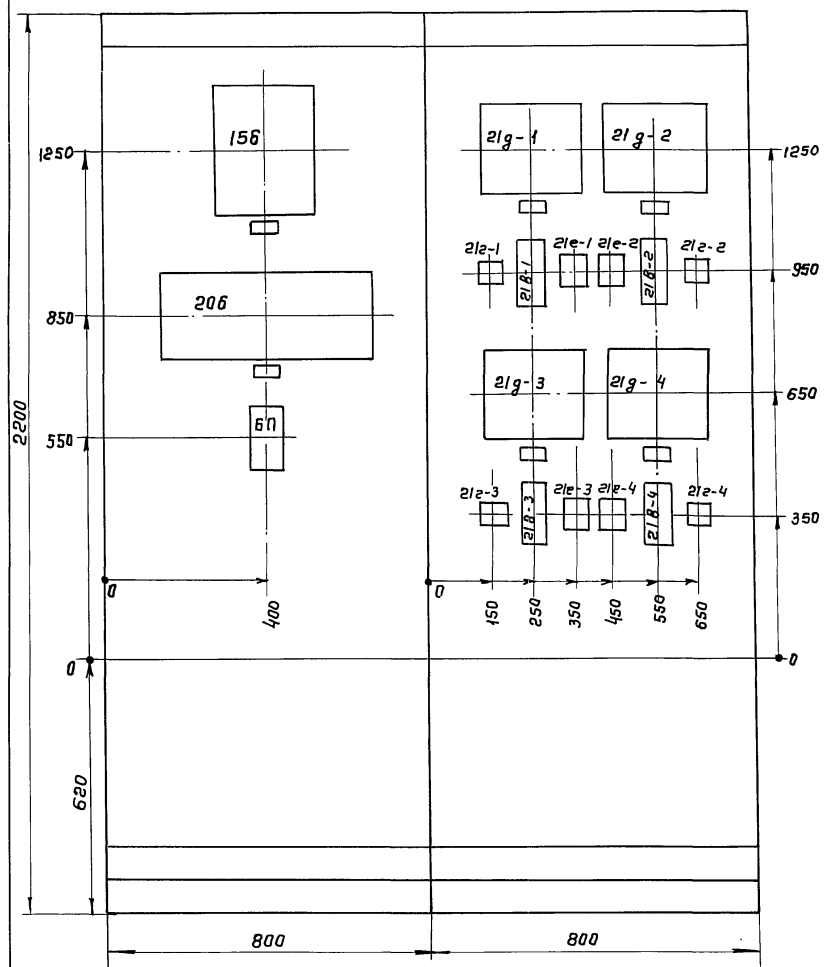
Схемы соединений внешних проводов - см. л. л. АТХ1-8,9
 Данный лист рассматривать совместно с л. 15(16)
 Размещение проводов уточнить при монтаже
 Кабели проложить по конструкциям, учтенным в разделе ЭМ.
 Проемы в стенах заделать легкопробиваемым несгораемым материалом.

Согласовано	
07.04	Завраба
07.05	Смирнов
Подпись и дата	Взам. ин. в. н. 07.05
Инв. н. подл.	

ТЛ902-2-482.91-АТХ1						
Исполн.	Нач. отд. Чижиков	Инж. Заречная	Инж. Алкина	Инж. Волкова		
Привязан	Остойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18 м.			Стандарт	Лист	Листов
	Насосная станция, план расположения СА и проводов			р	17	
Инв. г.	СОИЗВОДКАНАПРОЕКТ					

Льбом 5

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



* Только для варианта с регулируемым приводом.

Шифр, №, год, Лист, дата, Взам. инв. №

				ТЛ902-2-482.91 -АТХЗ		
				Исполнительные канализационные первичные с вращающимися сборно-распределительные устройства 43 сборного эк.в. диаметр 150 мм		
				Щит КИП. Данные для разработки здания на изготовление щита.		
				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	
				СОУЗВОДОКАНАПРОЕКТ		

Привязан	Нач. отд.	Чижиков
	И. контр.	Морозов
	Ил. спец.	Зарецкая
	Нач. пр. гр.	Ган
Инв. №	Инженер	Дмитриева

Ведомость чертежей основного комплекта марки СС

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

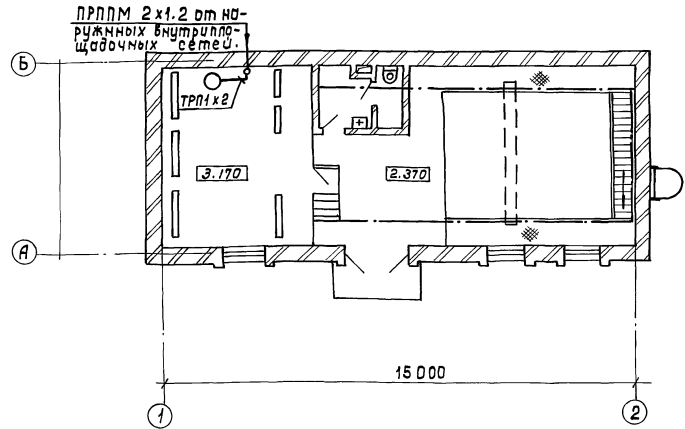
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

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. Ябонентская сеть телефонизации предусмотрена проводом ТРП 1x2x0.5, прокладываемом 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 защищается 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.	Количество стбо	Примечание
1	Аппарат телефонный диспетчерской связи	ТА-68ЦБ	шт.	1	
2	Провод абонентский	ТРП 1x2x0.5	м	25	
3	Уголок стальной 35x35x3мм	ГОСТ 20575-75E	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	Инж. Зарецкая	Инж. Зарецкая
Н. пр. зр. Филицкая	Инж. Зарецкая	Инж. Зарецкая
Инж. Зарецкая	Инж. Зарецкая	Инж. Зарецкая
Отстойники канализационные первичные с вращающимися барабанами-распределителями из нержавеющей стали. 1 шт.		Стандия Лист Листов
Общие данные сеть телефонной связи на отм. 3.170		Р 1 1
СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ		

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

Инж. Зарецкая Инж. Зарецкая Инж. Зарецкая