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 счет-накладной

gost.e-ecolog.ru

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
	КЖИ	Строительные изделия
АЛЬБОМ 3		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
	КЖИ	Строительные изделия
АЛЬБОМ 4		Наружные технологические трубопроводы Распределительная и сборная камеры. Жиросборник
	ТК	Технологические трубопроводы
	ТХ	Технологические решения
	ТХН	Общие виды нетиповых технологических конструкций
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КЖИ	Строительные изделия
АЛЬБОМ 5	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 *В.М.Евтеев*

Главный инженер проекта *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

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

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

1	2	3
	Основной комплект марки АТХ1	
АТХ1-1	Общие данные	45
АТХ1-2	Схема принципиальная технологического контроля	46
АТХ1-3	Приточная система П1 №1 (П1 №2). Схема принципиальная технологического контроля.	47
АТХ1-4,5	Схема питания приборов	48,49
АТХ1-6	Схема электрическая принципиальная регулирования уровня в сборной камере.	50
АТХ1-7	Приточная система П1 №1 (П1 №2). Схема электрическая принципиальная регулирования.	51
АТХ1-8	Схема соединений внешних проводок (начало)	52
АТХ1-9	Схема соединений внешних проводок (продолжение) Вариант с регулируемым приводом	53
АТХ1-10	Схема соединений внешних проводок (окончание). Вариант без регулируемого привода	54
АТХ1-11	Приточные системы П1 №1, П1 №2. Схема соединений внешних проводок.	55
АТХ1-12	Шкаф обогреваемый 1ШО (2ШО). Общий вид и схема соединения.	56
АТХ1-13	Щит КИП. Схема подключения секций 1,2	57
АТХ1-14	Шкаф 1КИП (2КИП). Схема подключения	58
АТХ1-15	Отстойники диаметром 18м. План расположения СА и проводок	59
АТХ1-16	Отстойники диаметром 24м План расположения СА и проводок.	60
АТХ1-17	Насосная станция План расположения СА и проводок	61
АТХ2-1	Щит КИП. Данные для разработки задания на изготовление щита.	62
АТХ2-2	Шкаф 1КИП (2КИП). Данные для разработки задания на изготовление шкафов.	58
	Основной комплект марки СС	
СС-1	Общие данные. Сеть телефонной связи на отм. -3.170.	63

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

Альбом 5

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1, 2	Общие данные	
3	Принципиальная схема распределительной сети. Начало. Вариант с регулируемым приводом.	
4	Принципиальная схема распределительной сети. Начало. 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 УВРотстойника. 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 отдельностоящего оборудования.	
24	Привод фермы. Схема подключения. Вариант с регулируемым приводом.	
25	Щит управления 13-Щуп, 14-Щуп. Схема подключения.	
26	Щит защищенный 1ШЩ. Схема подключений панели 1. Вариант с регулируемым приводом.	
27	Щит защищенный 1ШЩ. Схема подключений панели 1. Вариант без регулируемого привода.	
28	Щит защищенный 1ШЩ. 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. 0.000м	
33	Насосная станция. Расположение электрооборудования, прокладка кабелей и труб. План на отм. – 3.800 м.	
34	Отстойники диаметром 18м. Расположение электрооборудования, прокладка кабелей и труб. Ремонтное электроосвещение.	
35	Отстойники диаметром 24м. 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 Х	Установка щитов низковольтных комплектных устройств в шкафах высотой 2200 мм	
5.407-131 А476 Х	Сетчатые ограждения электротехнического оборудования	
	Изделия. Рабочие чертежи	
5.407-98. А462Х	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМА (исполнение IP40).	
5.407-9 А461 Х	Установка одиночных коробок КЗН, КЗНА, ККС и ККА с зажимами	
5-407-77 А449 Х	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ-15, переключателей ПП, сигнальных приборов и автоматов АП-50	
5.407-117 А470 Х	Установка ящиков с рубильниками и предохранителями.	
5.407-88 А238 м	Установка конструкций для прокладки кабелей.	
7.407-4 А172 м	Прокладка кабелей в каналах	
4.407-260 А159 м	Прокладка кабелей на конструкциях	
5.407-22 А430 Х	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах	
5.407-129 А474 Х	Прокладка проводов в поливинилхлоридных(ПВХ)трубах в производственных помещениях	
5.407-130 А475 Х	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых... трубах в производственных помещениях	
5.407-11 А174 м	Заземление и зануление электроустановок.	
	Прилагаемые документы	
902-2-482.91 - ЭМ.СО	Спецификация оборудования Вариант с регулируемым проводом	Альбом 6
902-2-482.91-ЭМ.СО	Спецификация оборудования. Вариант без регулируемого привода.	Альбом 6
902-2-482.91-ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	Альбом 7
902-2-482.91-ЭМ.ОЛ1	Опросный лист для заказа щита управления 13-Щуп, 14-Щуп	Альбом 7
902-2-482.91-ЭМ.ЭЗИ-1...6	Щит защищенный 1ШЩ. Общий вид. Данные для разработки задания на изготовление щита.	Альбом 5

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 зданий.

/Главный инженер проекта Е. Б. Петрова.

Привязан

Инв. №:

ТП902-2-482.91 -ЭМ

Нач.отд.	Чижиков		Отстойники канализационные первичные сбращающиеся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Позднякова			Р	1	38
Гл.спец.	Сафонова					
Вед.инж.	Именина		Общие данные (начало)	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инж. II к	Сардарян					

Копир. Гольденбаун

25115-05 4

Формат А2

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

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 приямке;
- 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

Инв. №

Нач.отд.	Чижиков	
Н.контр.	Лазднякова	
Гл. спец.	Сафонова	
Вед.инж.	Иненина	
Техник I к.	Шутова	

ТП902-2-482.91 -ЭМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	2	38

Общие данные. Окончание.

Союзводоканалпроект

Копир. Гольденбаум 25115-05 5 Формат А2

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

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

Альбом 5

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода); Обозначение; тип I ном. А1; расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети, 1	Пусковой аппарат; обозначение; Тип, I ком. А1 расцепитель или плавкая вставка, А - уставка теплового реле А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение жил	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст. или Рном	I расч. или I ком. / Iпуск.	Наименование, тип; обозначение чертежа принципиальной схемы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	—		Б5130-2474УХЛ4 3,15-2,5		—										
п.1					2	1-К10	АКВВГ	14×2,5	12			1-VZF			Преобразователь ТПТР-6,3-400-200/50АУХЛ4 л. ЭМ-12
					—										
					2	1-К9	АКВВГ	10×2,5	10	1-Т9.25	2	1-ПУ			Пост ПКУ15-21. 131-54У2
					—										
					2	1-К1	КВВГ	10×1,5	32/35						
			1-Х1 РШ12-082115-54 РШ12-032115-54 а 10		—						а				
					2	1-К2	КВВГ	10×1,5	2						
			1-ХА б **		—						б				
					2	1-К3	КВВГ	4×1,5	3						
			1-Х2 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 в 25		—						в				
					2	1-К4	КВВГ	4×1,5	13/16	1-Т 4.40	10/13	1	0,75	2,15/9.7	Привод фермы УВР 4АМХ 71В4 л. ЭМ-12
					—										
					2	1-К5	КВВГ	4×1,5	3						
			1-Х3 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 г 25		—						г				
					2	1-К6	КВВГ	4×1,5	16/19	1-Т 6.20	3	1-SQ1			Выключатель конечный
					—										
					2	1-К7	КВВГ	4×1,5	3						
			1-Х4 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 д 25		—						д				
					2	1-К8	КВВГ	4×1,5	20/23	1-Т 8.20	5	1-SQ2			Выключатель конечный
					1	К6	АКВВГ	27×2,5	7			1ШЩ п.6			Щит 1ШЩ
п.1					—										
	—		Б5130-2474УХЛ4 3,15-2,5		—										
п.1					2	2-К10	АКВВГ	14×2,5	12			2-VZF			Преобразователь ТПТР-6,3-400-200/50АУХЛ4 л. ЭМ-12
					—										
					2	2-К9	АКВВГ	10×2,5	14	1-Т9.25	2	2-ПУ			Пост ПКУ15-21. 131-54У2
					—										
					2	2-К1	КВВГ	10×1,5	36/39						
			2-Х1 РШ12-082115-54 РШ12-032115-54 е 10		—						е				
					2	2-К2	КВВГ	10×1,5	2						
			2-ХА ж **		—						ж				
					2	2-К3	КВВГ	4×1,5	3						
			2-Х2 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 з 25		—						з				
					2	2-К4	КВВГ	4×1,5	13/16	2-Т4.40	10/13	2	0,75	2,15/9.7	Привод фермы УВР 4АМХ 71В4 л. ЭМ-12
					—										
					2	2-К5	КВВГ	4×1,5	3						
			2-Х3 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 и 25		—						и				
					2	2-К6	КВВГ	4×1,5	16/19	2-Т6.20	3	2-SQ1			Выключатель конечный
					—										
					2	2-К7	КВВГ	4×1,5	3						
			2-Х4 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 к 25		—						к				
					2	2-К8	КВВГ	4×1,5	20/23	2-Т8.20	5	2-SQ2			Выключатель конечный
	—		Б5130-3474УХЛ4 31,5-25		—										
п.1					2	5-Н1	АВВГ	3×4	24	5-В1.25 5-П1.25	6 3	5	11	22/165	Насос сырого осадка 4А132М4У3 л. ЭМ-14...16
					—										
					2	5-К2	АКВВГ	5×2,5	20	5-В2.25	6	5-ПУ	—	—	Пост ПКУ15-21. 121-54У2
					1	К2	АКВВГ	14×2,5	3			1ШЩ п.4			Щит 1ШЩ
п.3					—										

~ 380/220 В 160А

Щит 1ШЩ I секция

л. ЭМ-5

25115-05 6

ТП902-2-482.91-ЭМ

Нач. отд.	Чижиков		
Н. контр.	Позднякова		
Гл. спец.	Сафонова		
Вед. инж.	Именина		
Вед. инж.	Волкова		
Техн. I к	Шутова		

Привязан

Инв. №

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

Принципиальная схема распределительной сети. Начало. Вариант с регулируемым приводом.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Гольденбаум

Формат А2

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

Альбом 5

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода); обозначение; тип I ном. А1; расцепитель или плавкая вставка; А	Участок сети, 1	Пусковой аппарат; обозначение; Тип, I ком. А1 расцепитель или плавкая вставка, А - уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Кабель, провод: Марка	Кабель, провод: Количество жил и сечение	Кабель, провод: Длина, м	Труба: Обозначение жил	Труба: Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Электроприемник: Руст. или Рном	Электроприемник: Iрасч. или I ком. / Iпуск	Электроприемник: Наименование, тип; обозначение чертежа принципиальной схемы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Щит 1 ШЩ I секция ~ 380/220В 160А	—		Б5130-2474УХЛ4 3,15 - 2,5		—										Пост ПКУ15 - 21. 131 - 54У2
					2	1-К9	АКВВГ	10×2,5	10	1-Т. 9.25	2	1-ПУ			
					—										
					2	1-К1	КВВГ	10×1,5	32/35						
			1-Х1 РШ12-082115-54 РШ12-032115-54 а 10		—						а				
					2	1-К2	КВВГ	10×1,5	2						
			1-ХА б **		—						б				
					2	1-К3	КВВГ	4×1,5	3						
			1-Х2 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 в 25		—						в				Привод фермы УВР 4АМХ71В4 л. ЭМ-13
					2	1-К4	КВВГ	4×1,5	13/16	1-Т4.40	10/13	1	0,75	2,15/9,7	
					—										
					2	1-К5	КВВГ	4×1,5	3						
			1-Х3 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 г 25		—						г				Выключатель конечный
					2	1-К6	КВВГ	4×1,5	16/19	1-Т6. 20	3	1-SQ1			
					—										
					2	1-К7	КВВГ	4×1,5	3						
			1-Х4 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 д 25		—						д				Выключатель конечный
					2	1-К8	КВВГ	4×1,5	20/23	1-Т1. 20	5	1-SQ2			
	—		Б5130-2474УХЛ4 3,15 - 2,5		—										Пост ПКУ15 - 21. 131 - 54У2
					2	2-К9	АКВВГ	10×2,5	14	1-Т 9. 25	2	2-ПУ			
					—										
					2	2-К1	КВВГ	10×1,5	36/39						
			2-Х1 РШ12-082115-54 РШ12-032115-54 е 10		—						е				
					2	2-К2	КВВГ	10×1,5	2						
			2-ХА ж **		—						ж				
					2	2-К3	КВВГ	4×1,5	3						
			2-Х2 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 з 25		—						з				Привод фермы УВР 4АМХ71В4 л. ЭМ-13
					2	2-К4	КВВГ	4×1,5	13/16	2-Т4. 40	10/13	2	0,75	2,15/9,7	
					—										
					2	2-К5	КВВГ	4×1,5	3						
			2-Х3 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 и 25		—										Выключатель конечный
					2	2-К6	КВВГ	4×1,5	16/19	2-Т6.20	3	2-SQ1			
					—										
					2	2-К7	КВВГ	4×1,5	3						
			2-Х4 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 к 25		—						к				Выключатель конечный
					2	2-К8	КВВГ	4×1,5	20/23	2-Т8. 20	5	2-SQ2			
	—		Б5130-3474УХЛ4 31.5 - 25		—										Насос сырого осадка 4А132М4У3 л. ЭМ-14...16
					2	5-Н1	АВВГ	3×4	24	5-В1. 25 5-П1. 25	6 3	5	11	22/165	
					—										Пост ПКУ15 - 21. 121 - 54У2
					2	5-К2	АКВВГ	5×2,5	20	5-В2. 25	6	5-ПУ			
					1	К6	АКВВГ	27×2,5	7			1ШЩ п.6			Щит 1ШЩ
					—										
					1	К2	АКВВГ	14×2,5	3			1ШЩ. п.4			Щит 1ШЩ
					—										

п.1 п.1 п.1 п.3

Л л. ЭМ-5

25115-05 7

				ТП 902-2-482.91 -ЭМ			
Привязан	Нач.отд.	Чижиков		Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18н.	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Позднякова			Р	4	
	Гл.спец.	Сафонова					
	Вед.инж	Именина		Принципиальная схема распределительной сети. Начало. Вариант без регулируемого привода.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инв. №	Вед.инж.	Волкова					
	Техн.I к.	Шутова					

Формат А2

6

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

Альбом 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
л.ЭМ-3(4) п.2	Л —		Б5130-3574УХЛ4 40 - 32		2	7-Н1	АВВГ	3×6	24	7-В1.25 7-П1.25	3 4	7	15	29.3 / 205	Насос перекачки всплывающих веществ 4АМ160S4У2 л. ЭМ-17,18
п.2	—		Б5437-3074УХЛ4 10 — —		2	7-К2	АКВВГ	27×2.5	20	7-П2.50 7-В2.50	5 3				
			7-ХТ м К3Н32У2		2	7-К3	АПВ	12(1×2,5)	96	7-П2.50 7-В2.50	м 5 3	7-ПУ			Пост ПК415-21 231-54У2
					2	7-К4	АПВ	2(1×2,5)	6			7-УА			Соленоидный вентиль 15кч 888р СВН
					2	71-Н1	ПВЗ	3(1×1)	9			71	0,18	0,66 / 2,31	Напорная задвижка к насосу 7 4АА56В4У3 л. ЭМ-17,18
					2	71-К2	ПВЗ	18(1×1)	54			71-SQ			Выключатели задвижки
п.2	—		Б5130-3074УХЛ4 12.5 - 10		2	9-Н1	АВВГ	3×2,5	27	9-В1.25 9-П1.25	3 6	9	4	8,6 / 51.6	Насос подачи воды на уплотнение сальника 4АМ100L4 л. ЭМ-19,20
					2	9-К2	АКВВГ	5×2,5	22	9-В2.25	6	9-ПУ			Пост ПКУ15-21 121-54У2
п.2	—		Б5130-3074УХЛ4 12,5 - 10		2	12-Н1	АВВГ	3×2,5	18	12-В1.25 12-П1.25	3 3	12	4	8.6 / 51.6	Дренажный насос 4АМ100L4 л. ЭМ-19,20
					2	12-К2	АКВВГ	5×2,5	15	12-В2,25	2	12-ПУ	—	—	Пост ПКУ15-21. 131-54У2
п.1	—		Б5437-3074УХЛ4 10 — —		2	11-К1	АКВВГ	27×2,5	24	11-В1,50	4				
			11-ХТ У615 н		2	11-Н2	АПВ	3(1×2,5)	9		н	11	0.6	1,8 / 8,1	Задвижка выпуска осадка из отстойника 4АА2НС80А4У3 л. ЭМ-14...16
					2	11-К3	ПВЗ	11(1×1)	33			11-SQ	—	—	Выключатели конечные
					2	11-К4	ПВЗ	3(1×1)	9			11-ВМЗ	—	—	Выключатель муфты
					2	11-К5	АПВ	6(1×2,5)	6			11-ПУ	—	—	Пост ПКУ15-21. 131-54У2
п.1	—		Б5437-3074УХЛ4 10 — —		2	21-К1	АКВВГ	27×2,5	12	21-В1.50	4				
			21-ХТ У615 а		2	21-Н2	АПВ	3(1×2,5)	9		а	21	0.6	1,8 / 8,1	Задвижка выпуска осадка из отстойника 4АА2НС80А4У3 л. ЭМ-14...16
					2	21-К3	ПВЗ	11(1×1)	33			21-SQ			Выключатели конечные
					2	21-К4	ПВЗ	3(1×2,5)	9			21-ВМЗ			Выключатель муфты
					2	21-К5	АПВ	6(1×2,5)	6			21-ПУ	—	—	Пост ПКУ15-21. 131-54У2
п.2	QF3 ВА51-25 25 16				1	С4			*			що			Щиток рабочего освещения
п.2	QF4 А3716ФУ 160 100		Я ЯВЗШ-31 — — 100		1	Н3	АВВГ	3×50+1×25	16						Сварочный агрегат
					2			Комплектно							
п.2	QF5 ВА51-25 25 8				1	311	АВВГ	4×4	**			КИП секц.2			Щит КИП
п.2	QF7 А3716ФУ 160 100														Резерв
п.2	QF6 ВА51-25 25 25														Резерв
п.2	QF8 ВА51-25 25 25														АВР оперативного тока

Щит 1 ШЦ I секция ~ 380/220В 160 А

п

л. ЭМ-6

25115-05 8

ТП 902-2-482.91 -ЭМ

Привязан			
Инв. №			

Нач.отд.	Чижиков	
Н.контр.	Позднякова	
Нач.пр.гр.	Сафонова	
Вед.инж.	Именина	
Вед.инж.	Волкова	
Техн I к.	Шутова	

Отстойник канализационный первичный сваращающийся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м

Принципиальная схема распределительной сети. Продолжение.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Гольденбаум

Формат А2

7

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

Альбом 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Щит 1 ШЩ секция I 160А	QF-12 ВА51-25 25 6.3		13-ЩУП ЩУП3-001-А001 5-4		1	13-Н1	АВВГ	4×2,5	23	13-В1. 25	6	13	1,5	3,52 / 19.4	П1. Приточная установка Вентилятор АИР 80В4
					2	13-Н2	АПВ	4(1×2,5)	48	13-В2. 25	10				
					—										
					2	13-К3	АПВ	4(1×2,5)	32	13-В3. 25	7	13-SB1			Пост ПКЕ 212-2У3
					—										
					2	13-К4	ПВ3	5(1×1)	30	13-В4. 25	5	13-МВ6			П1 Заслонка наружного воздуха МЭ016/63-0,25-82
					—										
					2	13-К5	АПВ	4(1×2,5)	32	13-В5. 25	7	13-SB3			Пост ПКЕ 212-2У3
					—										
					2	13-К6	АКВВГ	4×2,5	23	13-В1. 25	6	1ШЩ п			Щит
	QF 13 ВА51-25 25 6,3		15-КМ ПМЛ-1230.02В — — 2.6		1	15-Н1	АВВГ	4×2,5	22			15	0,75	2.27 / 10,2	В1 Вентилятор крышный АИР70А6У2
					2	15-Н2	АВВГ	4×2,5	8	15-В2. 25	7				
	QF1 А3716 ФУ 160 160/5500				1		АВВГ						41	75	Ввод №1
					—										
	Q1 ВР32-35А31220 200		КМ КТ6023БУ3 160												Секционный контактор
	Q2 ВР32-35А31220 200				—										
					2	Н1	АВВГ	3×95	4						л. ЭМ-10
	QF2 А3716 ФУ 160 160/5500				1								41	75	Ввод №2
					—										
	QF14 ВА51-25 25 25														Резерв
	QF15 ВА51-25 25 16														Резерв
	QF16 ВА51-25 25 25														АВР оперативного тока
	QF17 А3716 ФУ 160 160														Резерв
	QF18 ВА51-25 25 8				1	312	АВВГ	4×4	**			КИП секц. 2			Щит КИП
					—										
	QF19 ВА51-25 25 25														Резерв
	QF20 ВА51-25 25 25														Резерв
Щит 1 ШЩ секция II 160А	QF21 ВА51-25 25 6.3		14-ЩУП ШУП3-001-А0001 5-4		1	14-Н1	АВВГ	4×2,5	26	14-В1. 25	6	14	1,5	3,52 / 19.4	Приточная установка П1 Вентилятор АИР80В4
					2	14-Н2	АПВ	4(1×2,5)	48	14-В2. 25	10				
					—										
					2	14-К3	АПВ	4(1×2,5)	32	14-В3. 25	7	14-SB1			Пост ПКЕ 212-2У3
					—										
					2	14-К4	ПВ3	5(1×1)	30	14-В4. 25	5	14-МВ6			П3 Заслонка наружного воздуха МЭ016/63-0,25-82
					—										
					2	14-К5	АПВ	4(1×2,5)	32	14-В5. 25	7	14-SB3			Пост ПКЕ 212-2У3
					—										
					2	14-К6	АКВВГ	4×2,5	26	14-В6. 25	6	1ШЩ п.6			Щит
	QF22 ВА51-25 25 6,3		16-КМ ПМЛ-1230.02В — — 2.6		1	16-Н1	АВВГ	4×2,5	32			16	0,55	1.7 / 8,5	В2 Вентилятор крышный АИР71А4У2
					2	16-Н2	АВВГ	4×2,5	8	16-В2. 25	7				
					1	К7	АКВВГ	27×2,5	5			1ШЩ п.2	—	—	Щит 1ШЩ
					—										

Р
л. ЭМ-7

25115-05 9

				ТП 902-2-482.91 — ЭМ			
Привязан	Нач.отд.	Чижиков		Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Позднякова			Р	6	
	Гл.спец.	Сафонова					
	Вед.инж	Именина		Принципиальная схема распределительной сети. Продолжение.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инв. №	Вед.инж	Волкова					
	Техн. I к	Шутова					

Копир. Гольденбаум

Формат А2

8

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

Альбом 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Р л. ЭМ-6 п.6	—		Б5130-3474УХЛ4 31,5-25		— 2	6-Н1	АВВГ	3×4	25	6-В1.25 6-П1.25	6 3	6	11	22 165	Насос сырого осадка 4А132М4У3 Л. ЭМ-14...16
					— 2	6-К2	АКВВГ	5×2,5	21	6-В2.25	6	6-ПУ	—	—	Пост ПКУ15-21. 121-54У2
п.5	—		Б5130-3574УХЛ4 40-32		— 2	8-Н1	АВВГ	3×6	25	8-В1.25 8-П1.25	3 5	8	15	29.3 205	Насос перекачки всплывающих вещ-в 4АМ160S4У3 л. ЭМ-17,18
п.5	—		Б5437-3074УХЛ4 10 — —		— 2	8-К2	АКВВГ	27×2.5	20	8-В2.50 8-П2.50	3 5				
			8-ХТ С КЗН32У2		— 2	8-К3	АПВ	12(1×2,5)	96	8-В3.40 8-П3.40	С 3 5	8-ПУ	—	—	Пост ПКУ15-21. 231-54У2
					— 2	8-К4	АПВ	2(1×2,5)	6			8-УА	—	—	Соленоидный вентиль 15К4888Р СВМ
					— 2	81-Н1	ПВЗ	3(1×1)	9			81	0.18	0.66 2.31	Напорная задвижка к насосу в 4АД56В4У3 л. ЭМ-17,18
					— 2	81-К2	ПВЗ	18(1×1)	54			81-SQ			Выключатель задвижки
п.5	—		Б5130-3074УХЛ4 12.5-10		— 2	10-Н1	АВВГ	3×2,5	27	10-В1.25 10-П1.25	3 6	10	4	8,6 51,6	Насос подачи воды на уплотнение сальников 4АМ100L4 л. ЭМ-19,20
п.5					— 2	10-К2	АКВВГ	5×2,5	22	10-В2.25	6	10-ПУ	—	—	Пост ПКУ15-21. 121-54У2
п.6	—		Б5437-3074УХЛ4 10 — —		— 2	31-К1	АКВВГ	27×2,5	32	31-В1.50	4				
			31-ХТ Т У615		— 2	31-Н2	АПВ	3(1×2,5)	9		Т	31	0,6	1,8 8,1	Задвижка выпуска осадка из отстойника 4АА2МС30А4У3 л. ЭМ-14...16
					— 2	31-К3	ПВЗ	11(1×1)	33			31-SQ	—	—	Выключатели конечные
					— 2	31-К4	ПВЗ	3(1×1)	9			31-ВМЗ	—	—	Выключатель муфты
					— 2	31-К5	АПВ	6(1×2,5)	6			31-ПУ	—	—	Пост ПКУ15-21. 131-54У2
п.6	—		Б5437-3074УХЛ4 10 — —		— 2	41-К1	АКВВГ	27×2,5	31	41-В1.50	4				
			41-ХТ У У615		— 2	41-Н2	АПВ	3(1×2,5)	9		У	41	0.6	1.8 8.1	Задвижка выпуска осадка из отстойника 4АА2МС80А4У3 л. ЭМ-14...16
					— 2	41-К3	ПВЗ	11(1×1)	33			41-SQ			Выключатели задвижки
					— 2	41-К4	ПВЗ	3(1×1)	9			41-ВМЗ	—	—	Выключатель муфты
					— 2	41-К5	АПВ	6(1×2,5)	6			41-ПУ	—	—	Пост ПКУ15-21. 131-54У2
					1		АКВВГ	7×2,5							Диспетчерский пункт
п.6	QF9 ВА51-25 25 25														Резерв
п.5	QF10 АЕ2046 63 63														Резерв
п.5	QF11 АЕ2046 63 63														Резерв
п5 Ф л. ЭМ-8															

Щит 1 ШЩ секция II
~380/220 В
160 А

Нач.отд.	Чижиков		ТП 902-2-482.91-ЭМ	
Н.контр.	Позднякова		Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18 м	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Гл.спец.	Сафонова			
Вед.инж.	Именина		Схема принципиальная распределительной сети. Продолжение.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Вед.инж.	Волкова			
Техник I к	Шутова			

Копир. Гольденбаум

Формат А2

25115-05 10

9

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

Альбом 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ф л. ЭМ-7 п.6	—		Б5130-2474УХЛ4 3,15-2,5		— 2	3-К10	АКВВГ	14×2,5	10			3-VZF			Преобразователь ТПТР-6,3-400-200/50 АУХЛ4 л. ЭМ-12
					— 2	3-К9	АКВВГ	10×2,5	30	3-Т9.25	2	3-ПУ			Пост ПКУ15-21,131-54У2
					— 2	3-К1	КВВГ	10×1,5	50/53						
			3-Х1 РШ12-082115-54 РШ12-032115-54 Х 10		— 2	3-К2	КВВГ	10×1,5	2		Х				
			3-ХА Ц **		— 2	3-К3	КВВГ	4×1,5	3		Ц				
			3-Х2 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 Ч 25		— 2	3-К4	КВВГ	4×1,5	13/16	3-Т4.40	Ч 10/3	3	0,75	2,15/9.7	Привод фермы УВР 4АМХ71В4 л. ЭМ-12
					— 2	3-К5	КВВГ	4×1,5	3						
			3-Х3 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 Ш 25		— 2	3-К6	КВВГ	4×1,5	16/19	3-Т6.20	Ш 3	3-SQ1			Выключатель конечный
					— 2	3-К7	КВВГ	4×1,5	3						
			3-Х4 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 Щ 25		— 2	3-К8	КВВГ	4×1,5	20/23	3-Т8.20	Щ 5	3-SQ2			Выключатель конечный
	—		Б5130-2474 УХЛ4 3,15-2,5		— 2	4-К10	АКВВГ	14×2,5	13			4-VZF			Преобразователь ТПТР-6,3-400-200/50 АУХЛ4 л. ЭМ-12
п.6					— 2	4-К9	АКВВГ	10×2,5	34	4-Т9.25	2	4-ПУ			Пост ПКУ15-21.131-54У2
					— 2	4-К1	КВВГ	10×1,5	52/55						
			4-Х1 РШ12-082115-54 РШ12-032115-54 Ы 10		— 2	4-К2	КВВГ	10×1,5	2		Ы				
			4-ХА Э **		— 2	4-К3	КВВГ	4×1,5	3		Э				
			4-Х2 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 Ю 25		— 2	4-К4	КВВГ	4×1,5	13/16	4-Т4.40	Ю 10/13	4	0,75	2,15/9.7	Привод фермы УВР 4АМХ71В4 л. ЭМ-12
					— 2	4-К5	КВВГ	4×1,5	3						
			4-Х3 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 Я 25		— 2	4-К6	КВВГ	4×1,5	16/19	4-Т6.20	Я 3	4-SQ1			Выключатель конечный
					— 2	4-К7	КВВГ	4×1,5	3						
			4-Х4 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 Ж 25		— 2	4-К8	КВВГ	4×1,5	20/23	4-Т8.20	Ж 5	4-SQ2			Выключатель конечный

Щит 1 ШЩ секция II ~ 380/220В 160А

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

* учтены в разделе электроосвещения.

** учтены в разделе АТХ1

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка						
	АВВГ	АКВВГ	КВВГ	АПВ	ПВЗ		
3×2,5	72						
3×4	49						
3×6	49						
3×95	4						
4×2,5	119	49					
3×50+1×25	16						
5×2,5		100					
10×2,5		88					
14×2,5		50					
27×2,5		151					
4×1,5			232/268				
10×1,5			178/190				
1×2,5				490			
1×1.0					360		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
Труба стальная водогазопроводная легкая ГОСТ 3262-75	20	32
	25	8
	40	40/52
Труба винипластовая ПВХ ЭП, ТУ6-19-215-83	25У	119
	40У	6
	50У	22
Труба из полиэтилена высокого давления, среднего типа	ПВД 25с	30
	ПВД 40с	10
	ПВД 50с	10

				ТП902-2-482.91 - ЭМ			
Нач. отд.	Чижиков			Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18 м.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Позднякова				Р	8	
Гл. спец.	Сафонова						
Вед. инж.	Именина			Принципиальная схема распределительной сети. Окончание. Вариант с регулируемым приводом.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Вед. инж.	Волкова						
Техник I к.	Шутова						

Копир. Гольденбаум Формат А2

25115-05 11

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

Альбом 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ф л.ЭМ-7 (8) п.6	—		Б5130-2474УХЛ4 3,15-2,5		— 2	3-К9	АКВВГ	10×2.5	30	3-Т9.25	2	3-ПУ			Пост ПКУ15-21. 131-5492
					— 2	3-К1	КВВГ	10×1,5	50/53						
			3-Х1 РШ12-082115-54 РШ12-032115-54 х 10		— 2	3-К2	КВВГ	10×1,5	2		х				
			3-ХА ц **		— 2	3-К3	КВВГ	4×1,5	3		ц				
			3-Х2 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 г 25		— 2	3-К4	КВВГ	4×1,5	13/16	3-Т4.40	г 10/13	3	0,75	2,15/9,7	Привод фермы УВР 4АМХ71В4 л. ЭМ-13
					— 2	3-К5	КВВГ	4×1,5	3						
			3-Х3 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 ш 25		— 2	3-К6	КВВГ	4×1,5	16/19	3-Т6.20	ш 3	3-SQ1			Выключатель конечный
					— 2	3-К7	КВВГ	4×1,5	3						
			3-Х4 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 щ 25		— 2	3-К8	КВВГ	4×1,5	20/23	3-Т8.20	щ 5	3-SQ2			Выключатель конечный
II секция ~ 380/220 В 160А	—		Б5130-2474УХЛ4 3,15-2,5		— 2	4-К9	АКВВГ	10×2,5	34	4-Т9.25	2	4-ПУ			Пост ПКУ15-21 131-5492
п.6					— 2	4-К1	КВВГ	10×1,5	52/55						
			4-Х1 РШ12-082115-54 РШ12-032115-54 ы 10		— 2	4-К2	КВВГ	10×1,5	2		ы				
			4-ХА э **		— 2	4-К3	КВВГ	4×1,5	3		э				
			4-Х2 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 ю 25		— 2	4-К4	КВВГ	4×1,5	13/16	4-Т4.40	ю 10/13	4	0,75	2,15/9,7	Привод фермы УВР 4АМХ71В4 л. ЭМ-13
					— 2	4-К5	КВВГ	4×1,5	3						
			4-Х3 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 я 25		— 2	4-К6	КВВГ	4×1,5	16/19	4-Т6.20	я 3	4-SQ1			Выключатель конечный
					— 2	4-К7	КВВГ	4×1,5	3						
			4-Х4 РШ12-062315-54 РШ12-012315-54 ж 25		— 2	4-К8	КВВГ	4×1,5	20/23	4-Т8.20	ж 5	4-SQ2			Выключатель конечный

Щит 1 ШЩ

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
3×2,5	72				
3×4	49				
3×6	49				
3×95	4				
4×2,5	119	49			
3×50+1×25	16				
5×2,5		100			
10×2,5		88			
14×2,5		3			
27×2,5		151			
4×1,5			232/268		
10×1,5			178/190		
1×2,5				490	
1×1.0					360

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
Труба стальная водогазопроводная легкая ГОСТ 3262-75	20	32
	25	8
	40	40/52
Труба винипластовая ПВХ ЭП, ТУ6-19-215-83	25У	119
	40У	6
	50У	22
Труба из полиэтилена высокого давления среднего типа	ПВД 25С	30
	ПВД 40С	10
	ПВД 50С	10

Нач.отд.	Чижиков		ТП 902-2-482.91-ЭМ	
Н.контр	Позднякова			
Гл.спец.	Сафонова		Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м.	Стадия Р, Лист 9, Листов
Вед.инж.	Именина		Принципиальная схема распределительной сети. Начало. Вариант без регулируемого привода.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Вед.инж	Волкова			
Техн.I к	Шутова			

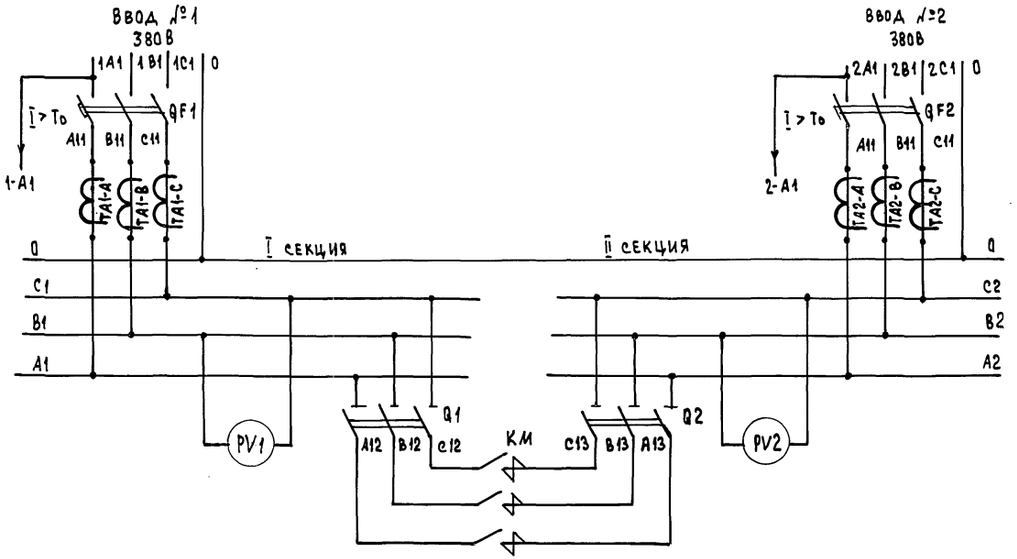
Копир. Гольденбаум

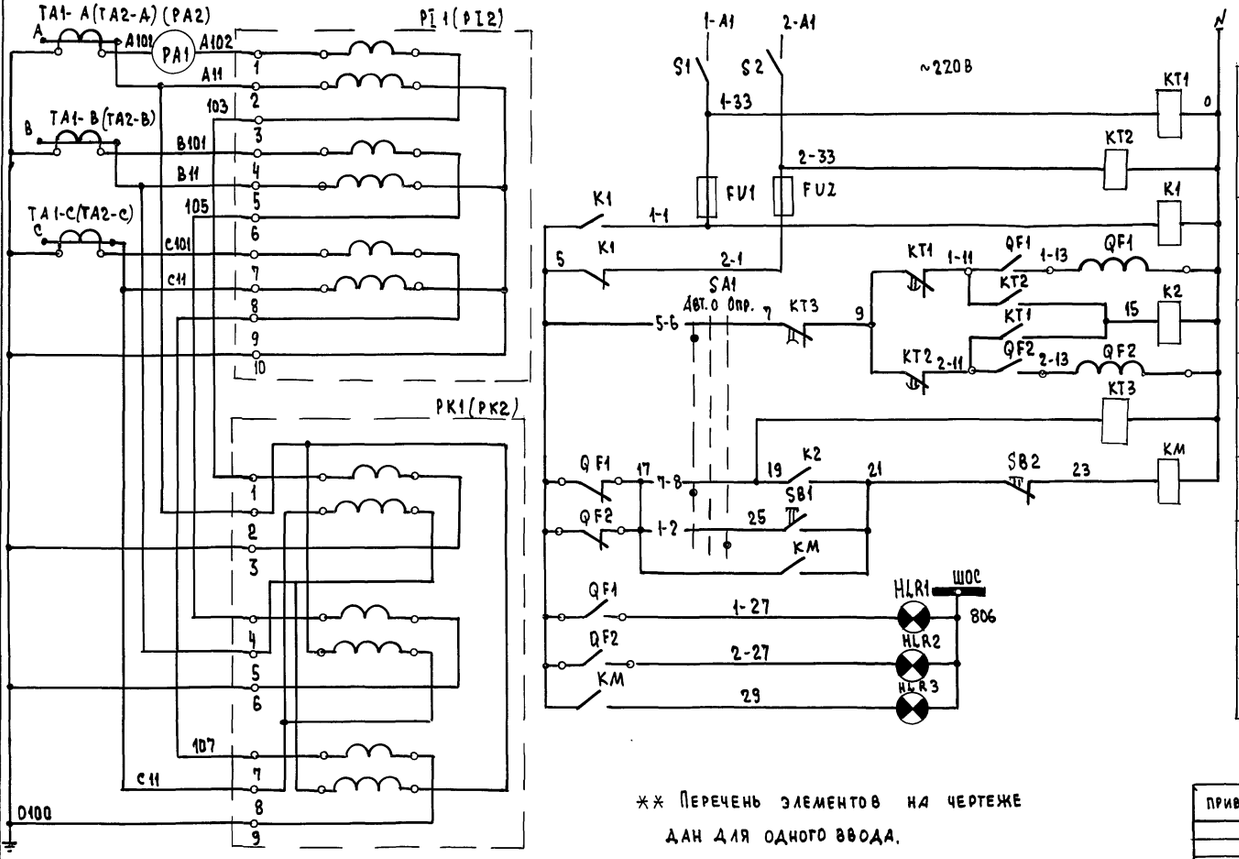
Формат А2

25115-05 12

11

Альбом 5





Ввод №1	Контроль напряжения	
Ввод №2		
Реле переключения питания операт. цепей		
Независимый расцепитель автомата ввода №1		
Реле включения секционного выключателя		
Независимый расцепитель автомата ввода №2		
Реле сигнализации отключения вводов		
Автоматическое управление	Секционный контактор	
Опробование		
Ввода №1	Сигнализация включенного положения	
Ввода №2		
Секционного контактора		

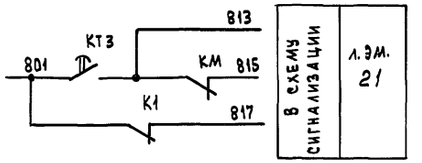


Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя SA1

ПКУ3-12-С2001У3В

Соединение контактов	Авт. −45°	0 0°	Опр. +45°
1-2			✕
3-4			✕
5-6	✕		
7-8	✕		

* - контакт не используется

Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1ШЩ		
QF1	Выключатель А3716Ф ~380В, Iр 160А	1	Uнез.р ~220В
FU1	Предохранитель ПРС-6, Iпл.вст. 6А	1	
ТА1-А, ТА1-В, ТА1-С	Трансформатор тока Т-0.66У3 200/5А 5ВА	3	кл. 1
РА1	Амперметр Э-365-2, шкала 0-200-1000А	1	
PV1	Вольтметр Э-365-1 шкала 0...600В	1	**
РТ1	Счетчик САЧУ И672М	1	
РК1	Счетчик СРЧУ И673М	1	
КТ1	Реле времени РКВ11-33-222, ~220В	1	в.в. 0,2...30с
S1, S2	Выключатель ПВ1-16М3306, 16А, исп.	1	~220В
HLR1	Арматура сигнальная АС12011, ~220В	1	линза красная
Q1, Q2	Рубильник ВР32-35А31220-00УХЛ3, 250А	2	
КМ	Контактор КТ6023БУ3 ~220В, 50Гц 160А	1	2з, 2р
К1, К2	Реле РПУ2-36220, ~220В	2	2з, 2р
КТ3	Реле ВЛ-64, ~220В, в.в. 1...10сек	1	
HLR3	Арматура сигнальная АС12011, ~220В	1	линза красная
SA1	Переключатель ПКУ3-12-С2001У3В	1	
SB1	Кнопка КЕ011У3, исп. 4 надпись „Вкл"	1	
SB2	Кнопка КЕ011У3, исп. 5 надпись „откл."	1	

** Перечень элементов на чертеже дан для одного ввода.

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

Привязан			
Инв. №			
Н. отд	Чижиков		
Н. контр.	Позднякова		
Гл. спец.	Афонова		
Вед. инж.	Именина		

ТП 902-2-482.91 - ЭМ

Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Р	10	
Схема принципиальная АВР 0,4 кВ	Союзводоканалпроект		

Коп.

25115-05 13 Формат А2

Альбом 5

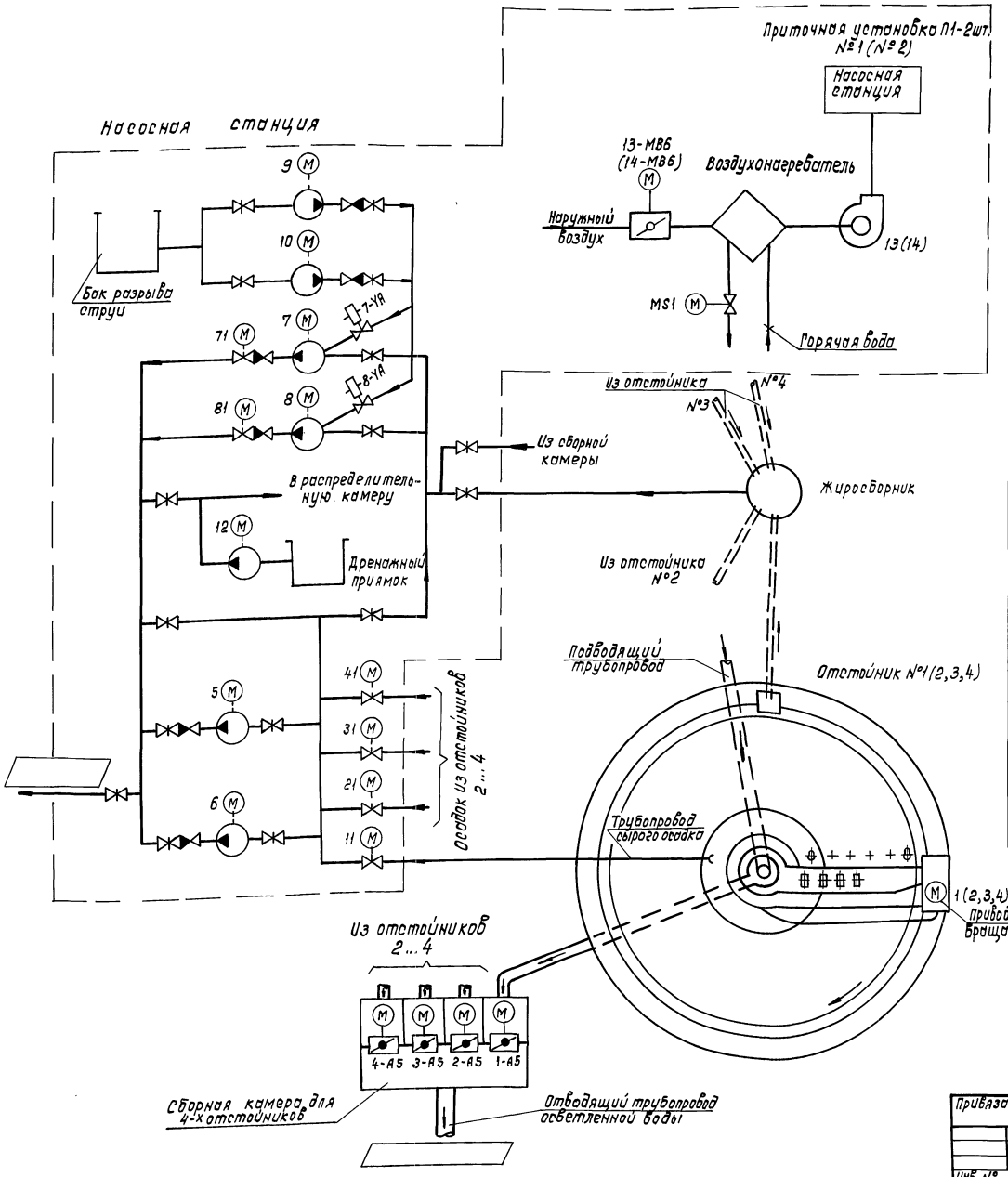


Таблица электроприводов

№№ по плану	Наименование	Количество: Всего	Количество: В т.ч. резерв.	Электродвигатели: Тип	Электродвигатели: Мощн., кВт.	Электродвигатели: Напряж., В	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
	Группа из 4-х отстойников						
1...4	Привод фермы-мотор-редуктор ПМО-2М-15Щ-204-0.75/6,7	4	–	4АМх71В4	0.75	~380	Вращающееся сборно-распределительное устройство.
1-А5... 4-А5	Устройство регулирования уровня	4	–	МЭО-1600/63-0.25-87		~380	В сборной камере выпуск стоков 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	4АМ160S4	15	~380	Откачка всплывающих веществ, промывка трубопроводов и опорожнение отстойников
9,10	Насос ВК-2/26А, производительность 7.2 м³/час, напор 26 м	1	1	4АМ100L4	4	~380	Уплотнение сальников насосов СМ125-80
12	Насос ВКС-2/26А, производительность 7.2 м³/час, напор 26 м	1	1 (на складе)	4АМ100L4	4	~380	Откачка дренажных вод
11, 21, 31, 41	Электрифицированная задвижка 30ч 906бр	4	–	4АА2МС80А4	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 ВЦ14-46	1	1	АИР80-В4	1.5	~380	Приточная установка П1
13-МВ6, 14-МВ6	Заслонка наружного воздуха	1	1	МЭО16/63-0.25-82		~220	
MS1	Регулирующий клапан 25ч 943нж	1	1	ЕСПА-02ПВ (НРБ)		~220	
15	Вентилятор крышный ВКР5.00.45.6	1	–	АИР80А6	0.75	~380	Вытяжная установка В1
16	Вентилятор крышный	1	–	АИР71А4	0.55	~380	Вытяжная установка В2
7-УА, 8-УА	Вентиль 15кч 888рСВМ	1	1			~220	Подача воды на уплотнение сальников

Привязан			
Инв. №	Нач. отд.	Чижиков	
	Н. контр.	Позднякова	
	Гл. спец.	Сафонова	
	Инж. I к.	Позднякова	

ТП 902-2-482.91-ЭМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Поясняющая технологическая схема

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

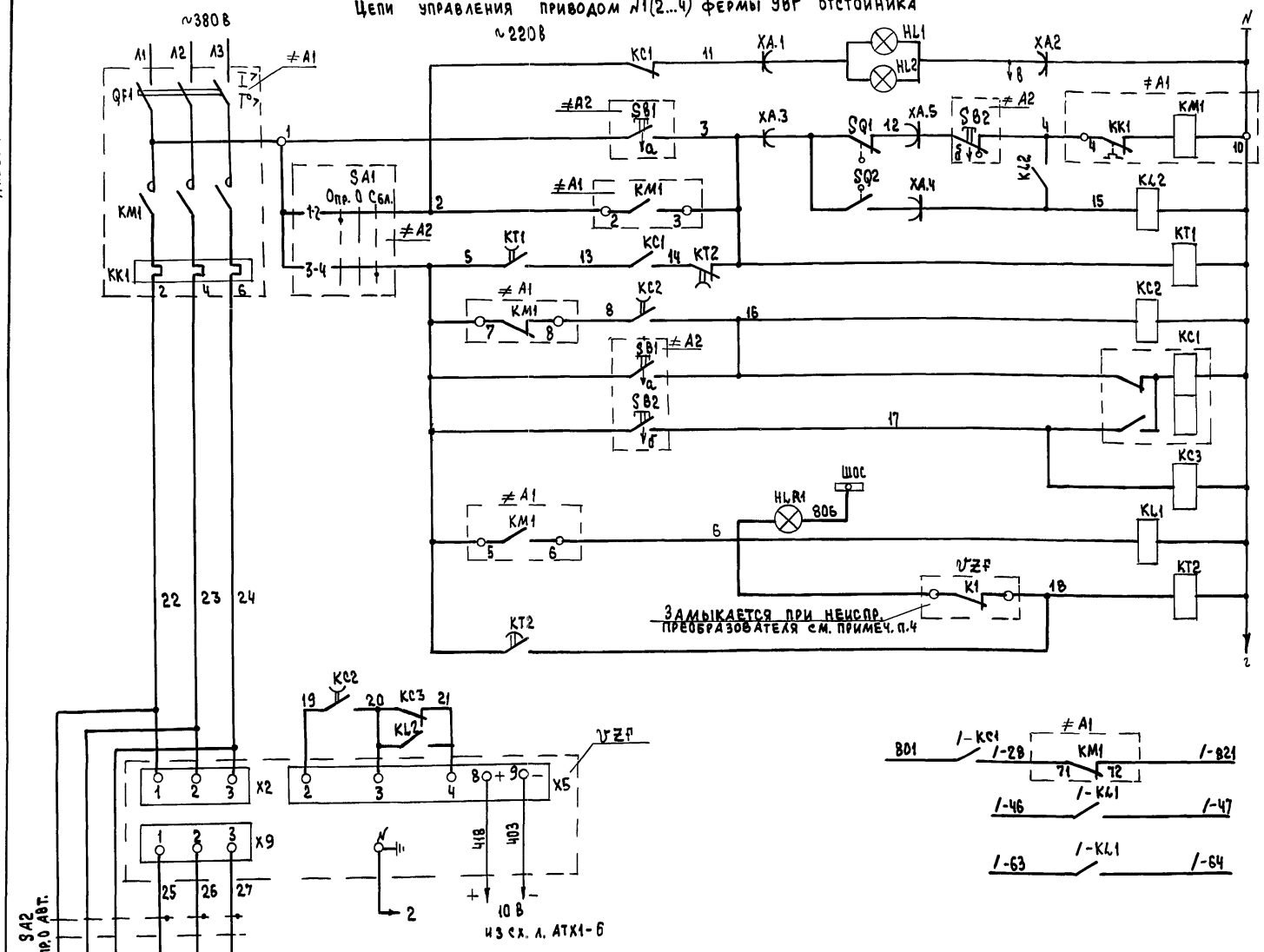
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Коп. Дец –

25115-05 14 Формат А2

Альбом 5

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



Лампа накаливания	
Цепи управления пускателем	Опробование
	Сблокированное
Реле включения привода	
Реле запоминания команды	
Реле останова привода	
Лампа „Привод включен"	
Реле - повторитель пускателя	
Реле аварийного отключения	
В схему сигнализации л. ЭМ-21	
В схему управления выпуском осадка л. ЭМ-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. Устанавливается и выводится на клеммник дополнительно.
5. Знак "/" заменяется номером привода 1...4.

Перечень элементов

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма (на ферме)		
1	Двигатель 4АМХ7184 0.75 квт. 380В	1	
SQ1,SQ2	Выключатель конечный	2	По проекту нестандартизиров. оборудования
HL1,HL2	Лампа накаливания 60 Вт ~220В	2	
ХА	Кольцевой токоприемник	1	
	Пост 1-ПУ (2ПУ...4ПУ) (у отстойника)		
≠А2	Пост ПКУ15-21.131-54У2	1	
SA1, SB1, SB2	ТУ16-526.333-83		
SA1	Переключатель ПЕ081 исп.1 „Опр.-0-Сбл."	1	
SB1	Кнопка КЕ081 исп.1 „2" „Пуск"	1	
SB2	Кнопка КЕ141 исп.2 „К" „Стоп"	1	
	Насосная станция сырого осадка		
VZF	Преобразователь частоты	1	
	ТПТР-6.3-400-200/50-АУХЛ4		
К1	Приставка ПКЛ1104 1з,1р	1	Устанавливается дополнительно в VZF
	ТУ16-523.554-82		
	Щит 1ШЩ		
≠А1	Блок Б5130-2474УХЛ4	1	
QF1, KM1, KK1			
QF1	Выключатель $I_р$ = 3.15		
KK1	Реле $I_{н.э.}$ = 2.5А		
KT1	Реле ВЛ-67 ~220В В.В. 1...10сек	1	1з,1р
KT2	Реле ВЛ-64 ~220В В.В. 1...10 сек	1	1з,1р
KL1	Реле РПУ2-36400 ~220В	1	4з
KL2	Реле РПУ2-36200 ~220В	1	2з
KC1	Реле РП-12 ~220В	1	1з,1р,2П
KC2	Реле РП-18-83 ~220В	1	4з,1р
KC3	Реле РПУ2-36020 ~220В	1	2р
HLR1	Арматура АС120ПУ2 ~220В	1	Цвет красный
SA2	Переключатель ПП3-16/Н2 М3Б	1	

Привязан:

Инв. №

Нач. отд	Чижиков	
Н. контр.	Позднякова	
Гл. спец.	Сафонова	
Вед. инж	Именина	
Техник 1 к.	Шутова	

Коп.

ТП902-2-482.91 - ЭМ

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

Схема принципиальная управления приводом фермы УВР отстойника. Вариант с регулируемым приводом

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

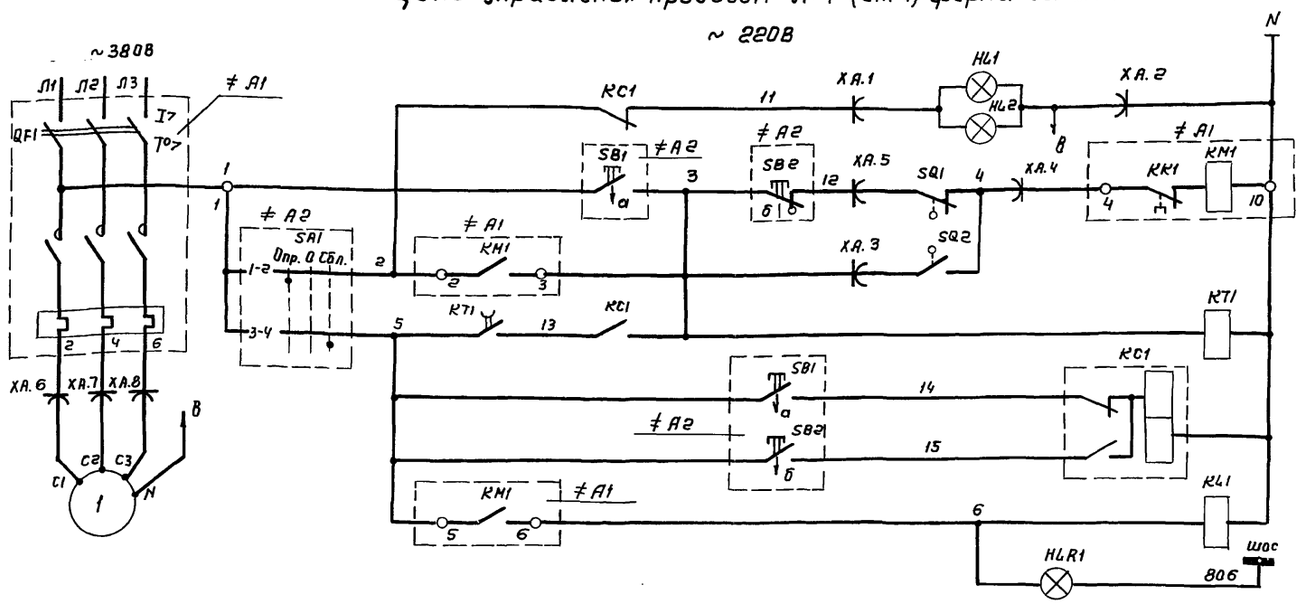
Союзводоканалпроект

25115-05 15 Формат А2

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

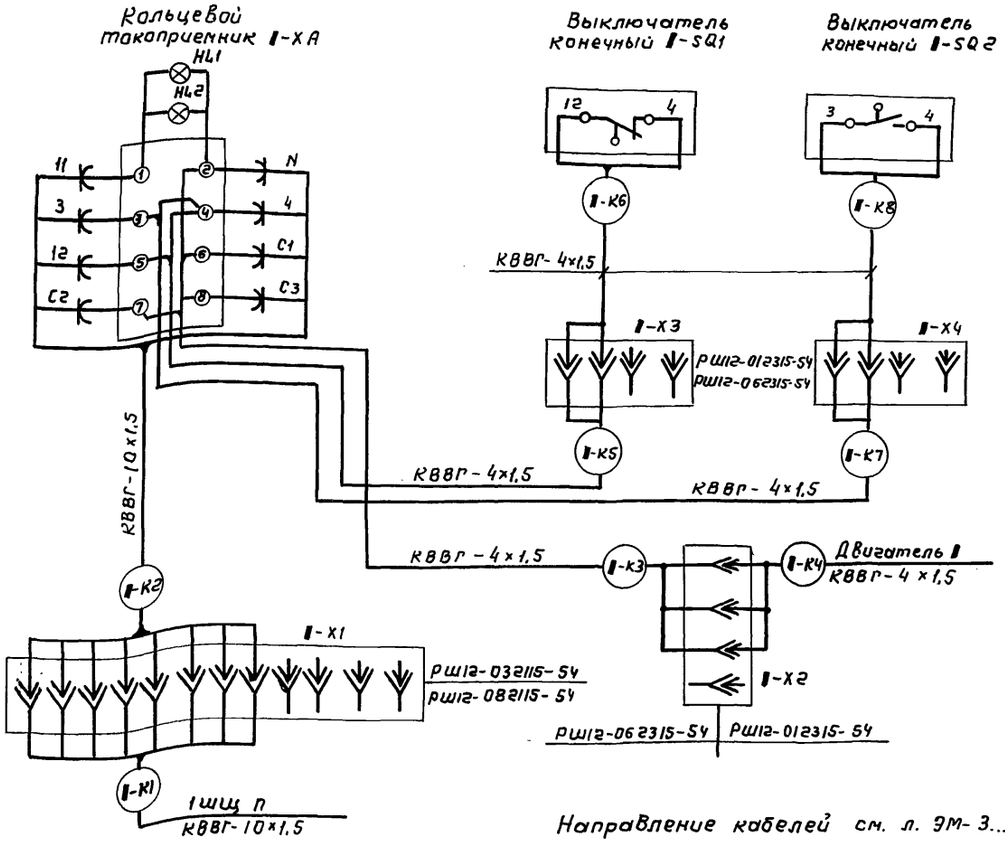
Альбом 5

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

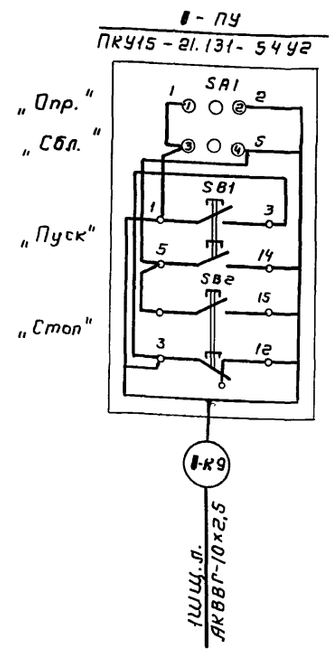


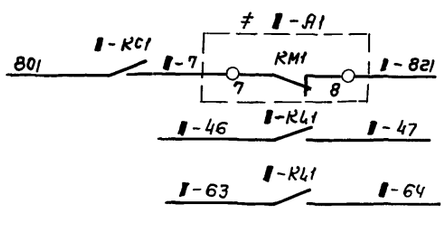
Лампа накаливания		
Цепи управления пускателей	Опробование	
	Сблокированное	
Реле запоминания команды		
Реле-повторитель пускателя		
Лампа „Привод включен"		

Отстойник 1(2...4)



Направление кабелей см. л. ЭМ-3...9





В схему сигнализации л. ЭМ-21
В схему управления выпуском осадка л. ЭМ-15

Перечень элементов

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма (на ферме)		
1	Двигатель 4АМХ7184 0,75кВт. ~380В	1	
SQ1, SQ2	Выключатель конечный	2	По проекту нестандартизированного оборудов.
HL1, HL2	Лампа накаливания 60Вт ~ 220В	2	
ХА	Кольцевой токоприемник		
	Пост 1-ПУ/2-ПУ... 4ПУ) (у отстойника)		
≠ А2	Пост ПКУ15-21,131-54УГ	1	
SA1, SB1, SB2	ТУ16-526.333-83		
SA1	Переключатель ПЕ081„ исп.1" „Опр-О-Сбл"	1	
SB1	Кнопка КЕ081„ исп.1" „4" „Пуск"	1	
SB2	Кнопка КЕ141„ исп.2" „К" „Стоп"	1	
	Щит 1ЩЦ. Насосная станция		
≠ А1	Блок Б5130-2474УХЛ4		
QA, КМ1 КК1			
QF1	Выключатель Iр 3,15А		
КК1	Реле Iн.э = 2,5 А		
КТ1	Реле ВЛ-67 ~ 220В в.в.-0,1-9,9с	1	1з 1р
КЧ1	Реле РПУ2-36200 ~ 220В	1	2з
КС1	Реле РП-12 ~ 220В	1	1з 1р гп
HLR1	Арматура АС1201ЧУ2 ~ 220В	1	Цвет красный

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

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Чижиков		
Н.контр.	Позднякова		
Гл.спец.	Сафонова		
Вед.инж.	Именины		
Техн.Ік	Шутова		

ТП 902-2-482.91-ЭМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Схема принципиальная управления приводом фермы УВР отстойника схема подключения. Вариант без регулируемого привода.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

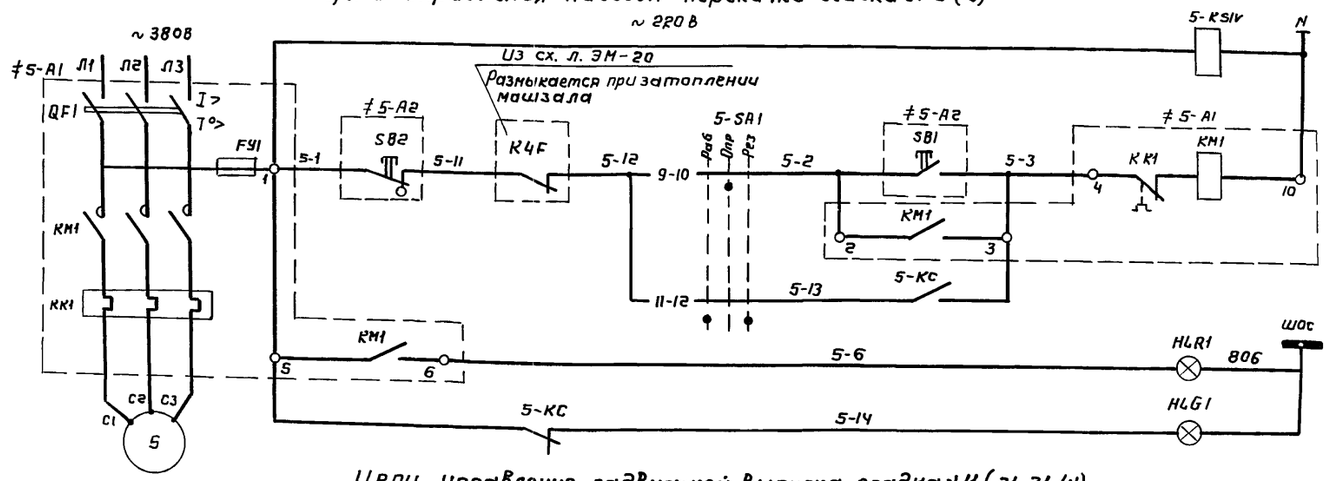
25115-05 16

Копир. Гольденбаум

Формат А2

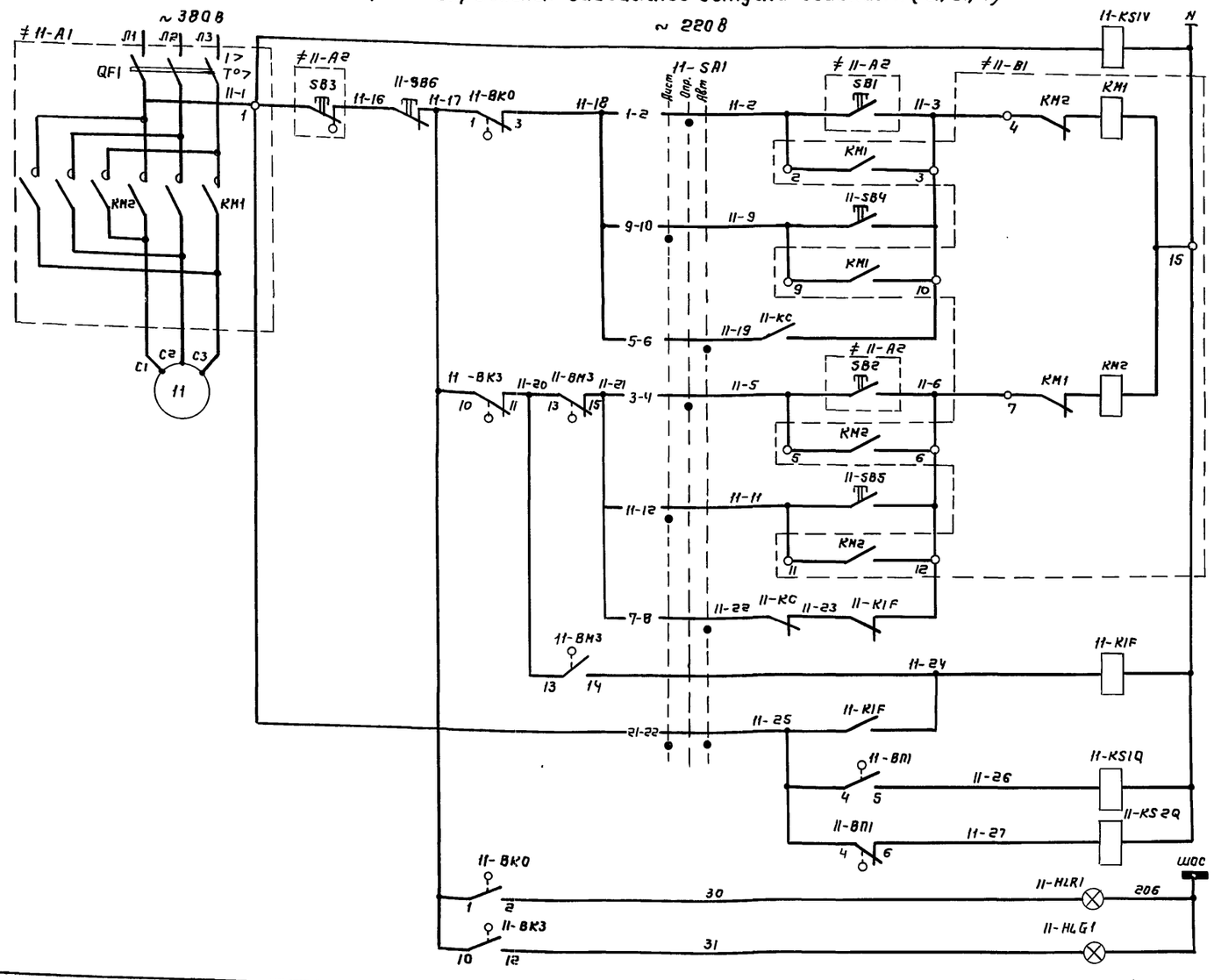
Альбом 5

Цепи управления насосом перекачки осадка №5(6)

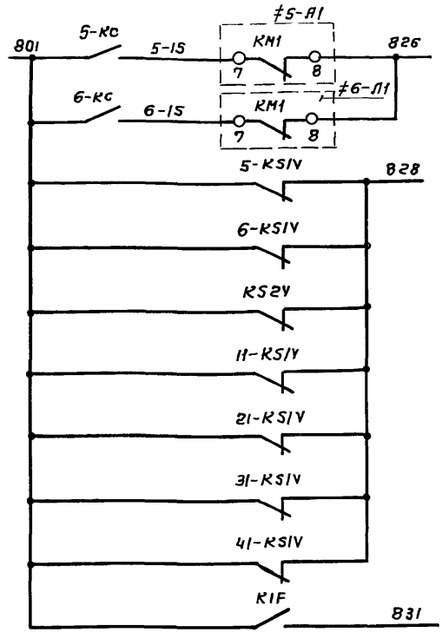


Контроль напряжения		
Цепи управления пускателем	Опробование	
	Автоматическое	
Сигнализация положения насоса	Включен	
	отключен	

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



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



В схему сигнализации л. ЭМ-21

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

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТП 902-2-482.91-ЭМ

Нач. отд.	Чужиков		
Н. контр.	Позднякова		
Гл. спец.	Сафонова		
Вед. инж.	Именина		
Инж. 2к	Позднякова		

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

Схема принципиальная управления выпуском осадка (Начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

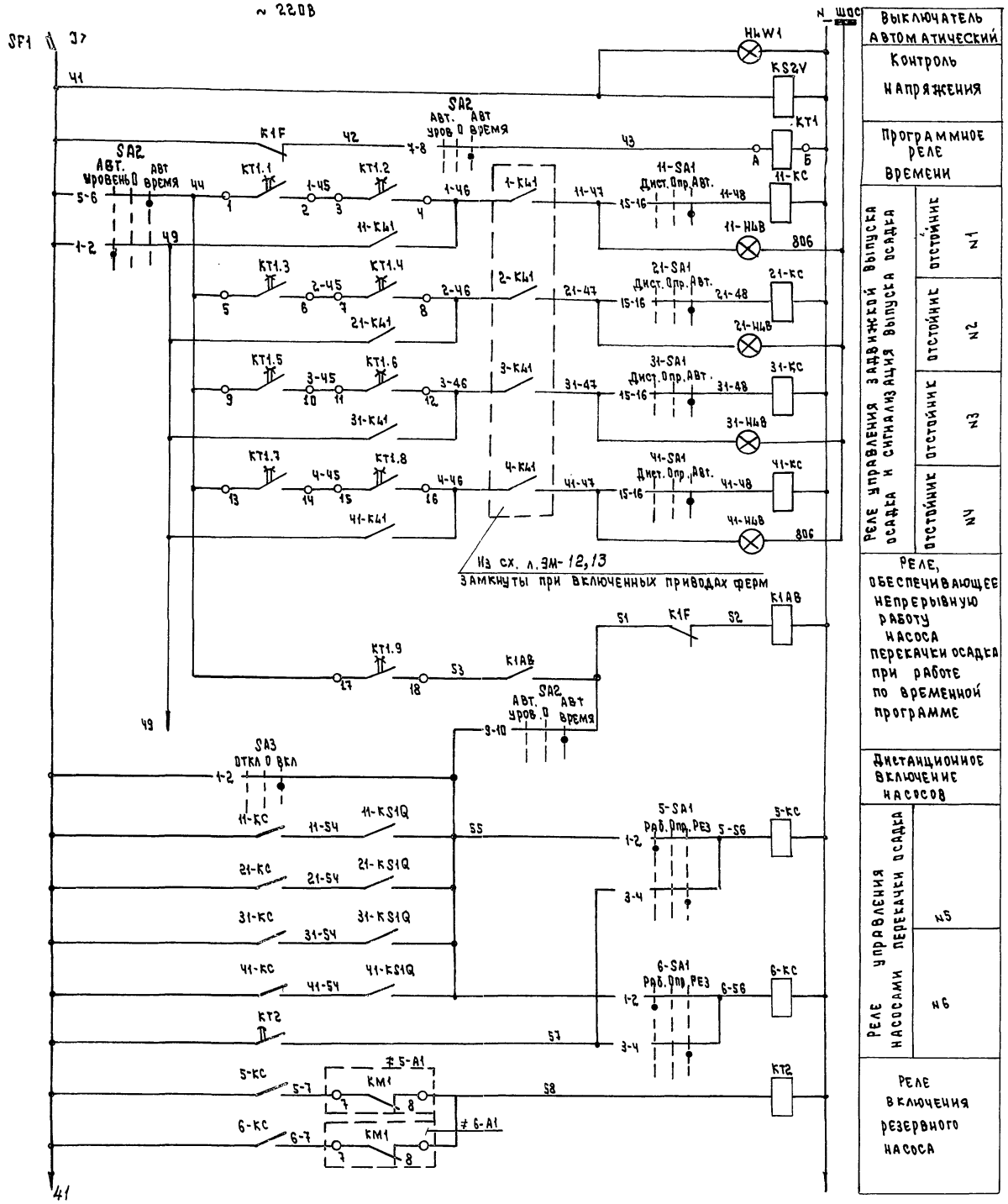
Копиров. Гольденбаум

25115-05 17

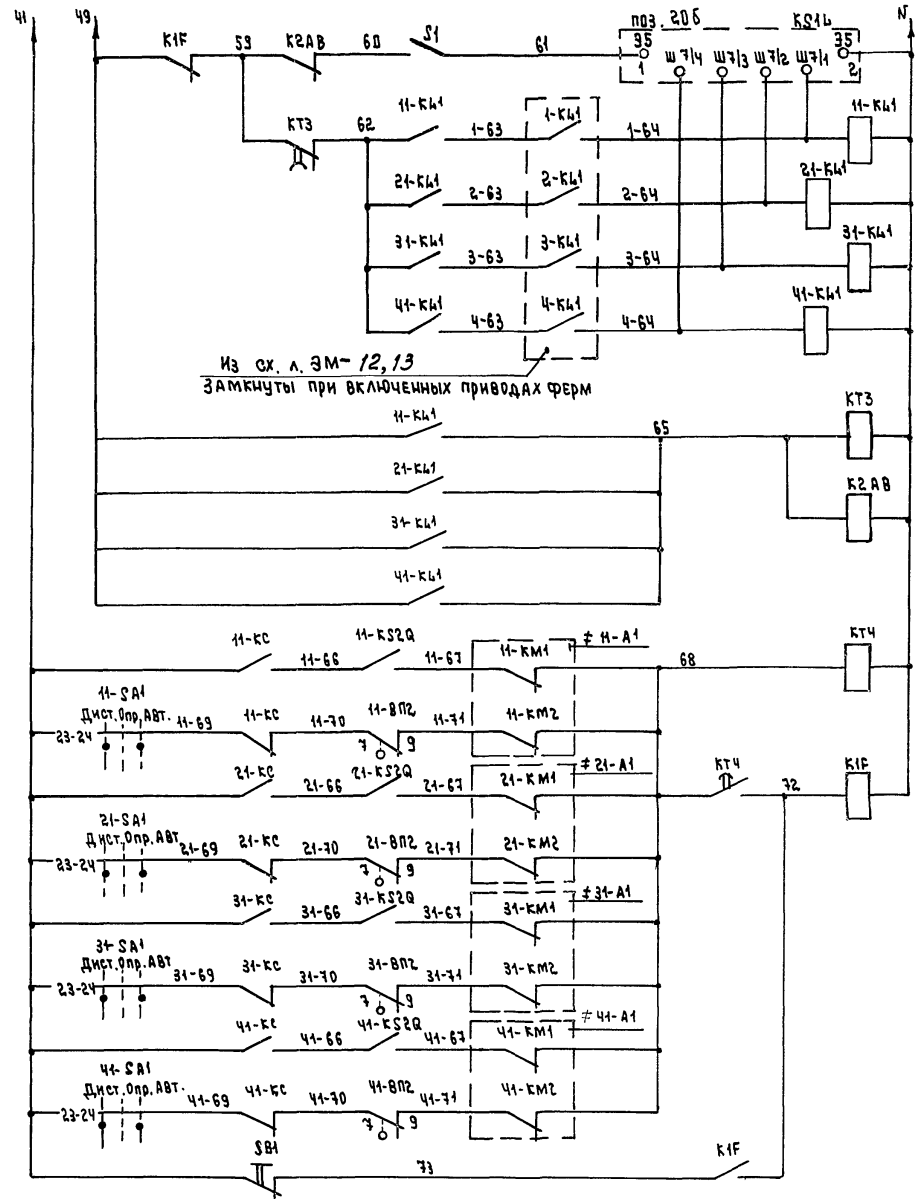
Формат А2

Альбом 5

Общие цепи управления механизмами выпуска осадка из отстойников ~ 220В



Выключатель автоматический	
Контроль напряжения	
Программное реле времени	
Реле управления задвижкой выпуска осадка и сигнализация выпуска осадка	отстойник №1; отстойник №2; отстойник №3; отстойник №4
Реле, обеспечивающее непрерывную работу насоса перекачки осадка при работе по временной программе	
Дистанционное включение насосов	
Реле управления насосами перекачки осадка	№5; №6
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 исправности задвижек выпуска осадка из отстойников

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Чижиков	
Н. контр.	Позднякова	
Гл. спец.	Сафонова	
Вед. инж.	Именинина	
Инж. I к.	Позднякова	

ТП 902-2-482.91 – ЭМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Схема принципиальная управления выпуском осадка (продолжение)

Союзводоканалпроект

25115-05 18 Формат А2

Альбом 5

Диаграммы замыканий контактов конечных выключателей.

Обозначение контактов	NN контактов	Положение задвижки: Открыта	Промежуточное положен.	Закрыта	Назначение цепи
ВК0	1-2	■			сигнализация
	1-3			■	отключение при открытии
ВП1	4-5	■			блокировка
	4-6			■	блокировка
ВП2	7-8			■	не используется
	7-9	■	■		блокировка
ВК3	10-11	■	■		отключение при закрытии
	10-12			■	сигнализация

■ – Контакт замкнут

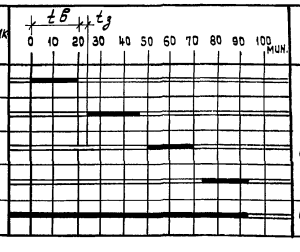
Муфты предельного момента

Обозначение контактов	NN контактов	Положение задвижки: Нормальная работа	Заклинивание	Назначение цепи
ВМ3	13-14		■	блокировка
	13-15	■		отключение (закрытие)

■ Контакт замкнут

Диаграмма замыканий контактов программного реле времени КТ1

ВС-44-21



$t_в$ – время выпуска осадка (уточняется в процессе эксплуатации)

$t_з$ > времени закрытия задвижки выпуска осадка

КТ2, КТ4	Реле ВЛ-64 ~220В В.В. 1...10с	2	1з 1р
К1F	Реле РПУ-2М 96240 ~220В	1	2з 4р
КТ3	Реле ВЛ-64 ~220В В.В. 0.3...3ч	1	1з 1р
5-SA1 6-SA1	Переключатель ПКУ3-12С 305 Б УЗ В	2	надпись „Раб-Опр-Рез"
11-SA1,21-SA1 31-SA1,41-SA1	Переключатель ПКУ3-12С 6026 УЗВ	4	надпись „Дист-Опр-Авт"
SA2	Переключатель ПКУ3-12С 3030 УЗВ	1	надпись „Авт. Уровень-0-Авт. Время"
SA3	Переключатель ПКУ3-12С 0102 УЗВ	1	надпись „Откл-0-Вкл"
SB1	Кнопка КЕ011 исп. 5	1	надпись „Деблокировка"
HLW1	Арматура АС 120 15 У2 ~220В	1	цвет белый
5-HL R1 11-HL R1	Арматура АС 120 11 У2 ~220В	2	цвет красный
5-HL G1 11-HL G1	Арматура АС 120 13 У2 ~220В	2	цвет зелёный
11-HL B2,21-HL B2 31-HL B2,41-HL B2	Арматура АС 120 12 У3 ~220В	4	цвет синий
11-SB4, 11-SB5	Кнопка КЕ011 шт. 4	2	надпись „Открыть" „Закрыть"
11-SB6	Кнопка КЕ011 исп. 5	1	надпись „Стоп"
	Щит КИП		
S1	Выключатель ПВ2-16	1	См. раздел
KS1L	Устройство контроля уровня осадка СУ-102	1	АТХ1

Диаграммы замыкания контактов универсальных переключателей

„SA2"

ПКУ3-12-С3030УЗВ

Соединение контактов	Раб. уровень -45°	0°	Авт. время +45°
1-2	■		
3-4	■		
5-6			■
7-8			■
9-10			■
11-12			■

„SA3"

ПКУ3-12-С0102УЗВ

Соединение контактов	Откл. -45°	0°	Вкл. +45°
1-2			■
3-4	■		

5-SA1(6-SA1)

ПКУ3-12-С3056УЗВ

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

11-SA1(21-SA1,31-SA1,41-SA1)

ПКУ3-12-С6026УЗВ

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

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Насосная станция		
	У механизма		
5	Двигатель 4А132М4У3 11 кВт.	1	~380В 22А
11	Двигатель 4АА2МС80А4У3 0.6 кВт.	1	комплектно
11-ВК0,ВК3 11-ВЛ1,ВП2	Выключатель конечный		с прибором задвижки
11-ВМ3	Выключатель муфты		
	Пост 5-ПУ (6-ПУ)		
≠5-А2	Пост ПКУ15-21.121-54У2	1	
SB1,SB2	ТУ16-526.333-83		
SB1	Кнопка КЕ081 „исп.4" „Ч" „Пуск"	1	
SB2	Кнопка КЕ141 „исп5" „К" „Стоп"	1	
	Пост 11-ПУ (21-ПУ, 31-ПУ, 41-ПУ)		
≠11-А2	Пост ПКУ15-21.131-54У2	1	
SB1...SB3	ТУ16-526.333-83		
SB1	Кнопка КЕ081 „исп." „Ч" „Открыть"	1	
SB2	Кнопка КЕ081 „исп.4" „Ч" „Закрыть"	1	
SB3	Кнопка КЕ141 „исп.5" „К" „Стоп"	1	
	Щит 1 ШЦ		
≠5-А1	Блок Б5130-3474 УХЛ4	1	
QF1,KM1, KK1			
QF1	Выключатель Jр 31.5А		
KK1	Реле Jнэ 25А		
≠11-А1	Блок Б5137-3074 УХЛ4	1	
QF1,KM1, KM2			
QF1	Выключатель Jр 10А		
KS2V,SKSIV 11-KSIV	Реле РП21-001 ~220В	3	1п
11-K1F	Реле РПУ2-36220 ~220В	1	2з 2р
11-KS1Q K1AB	Реле РП21-002 ~220В	2	2п
11-KS2Q K2AB	Реле РП21-001 ~220В	2	1п
11-КС,21-КС 31-КС,41-КС	Реле РПУ-2М 96420 ~220В	6	4з 2р
5КС,6-КС			
11-К1.1 21-К1.1 31-К1.1,41-К1.1	Реле РПУ2-400 ~220В	4	4з
КТ1	Реле ВС-44-21 ~220В	1	
SF1	Выключатель АВ3МУ3 Jр 2А	1	отс.2

Привязан

Инв.№

Нач. отд.	Чижикова		
Н. контр.	Позднякова		
Гл. спец.	Сафонова		
Вед. инж.	Именина		
Инж. Iк	Позднякова		

ТП 902-2-482.91-ЭМ

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

Схема принципиальная управления выпуском осадка. (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

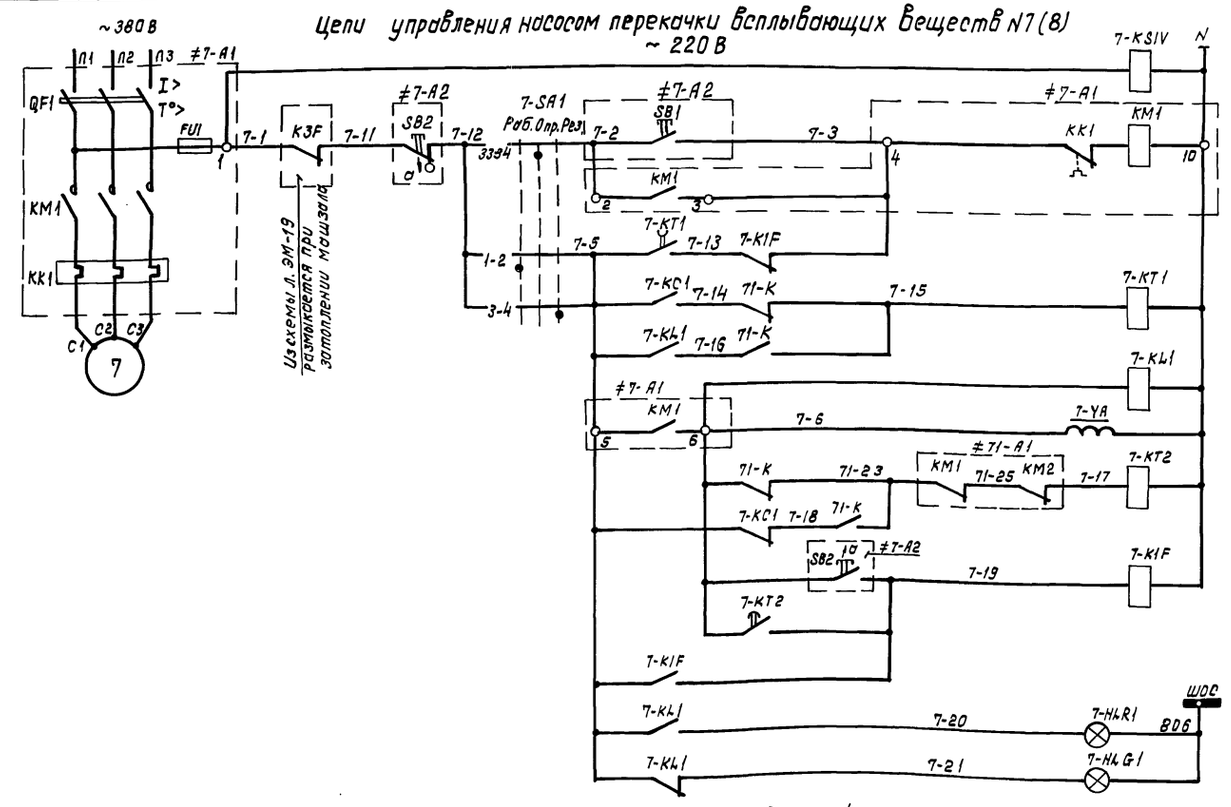
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Кол. 44 –

Альбом 5

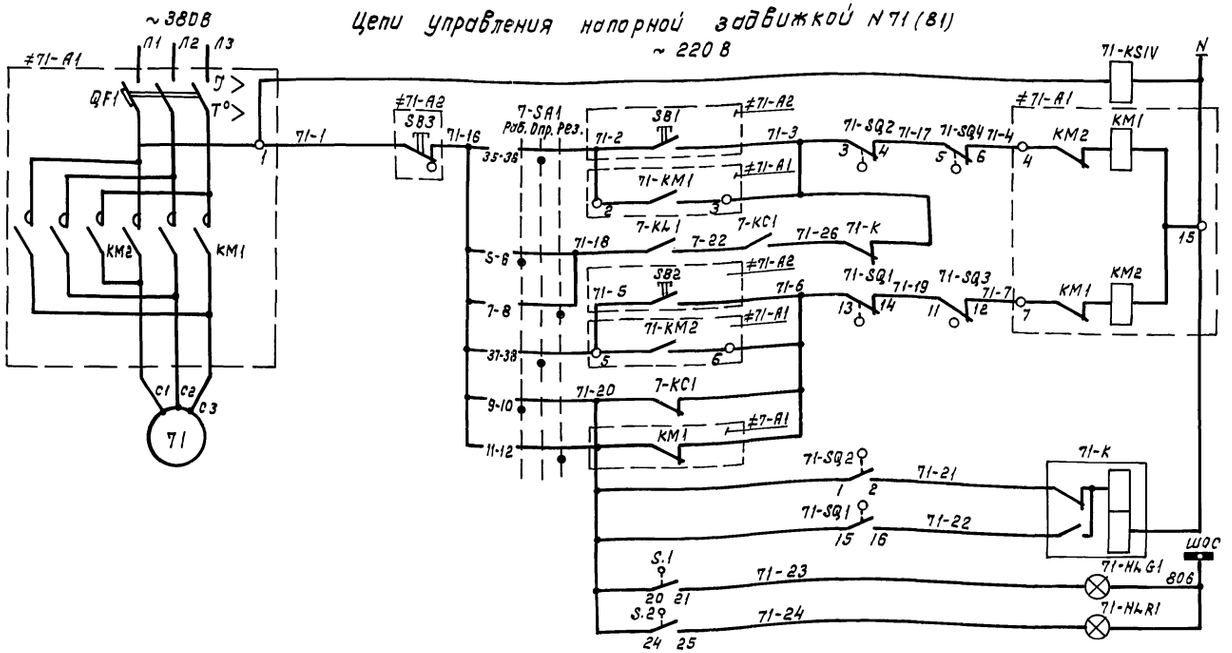
Цепи управления насосом перекачки всплывающих веществ N7 (8)



Контроль напряжения

Цепи управления пускателем.	Опробование
	Автоматическое
Реле управления насосом	
Реле-повторитель пускателя	
Вентиль наладки воды для уплотнения сальников насоса	
Реле контроля исправности напорной задвижки	
Цепи аварийного останова	кнопкой
	при неисправности напорной задвижки
Сигнализация положение	Включен
	Отключен

Цепи управления напорной задвижкой N71 (81)



Контроль напряжения

Открытие задвижки	Опробование
	Автоматическое
Закрытие задвижки	Опробование
	Автоматическое
Реле положения задвижки	
Сигнализация положения	Закрыта
	Открыта

Диаграммы замыканий конечных выключателей задвижки

Обозначение контактов	NN контактов	Положение задвижки: Открыта	Промежуточное положение	Закрыта	Назначение цепи
SQ.2	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	NN контактов	Положение задвижки: Нормальная работа	Заклинивание	Назначение цепи
SQ.4	7-8		■	Сигнализация
	5-6	■		Отключение (открытия)
SQ.3	9-10		■	Сигнализация
	11-12	■		отключение (закрытие)

■ – Контакт замкнут

1. Данная схема приведена для управления насосом N7 и его напорной задвижкой N71, для насоса N8 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 „ / " заменяется номером привода 7, 8 и 71, 81.

Привязан:

Инв. №

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

Нач. отд.	Чижиков		
Н. контр.	Позднякова		
Гл. спец.	Сафонова		
Вед. инж.	Именина		
Инж. I к.	Позднякова		

ТП902-2-482.91 – ЭМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

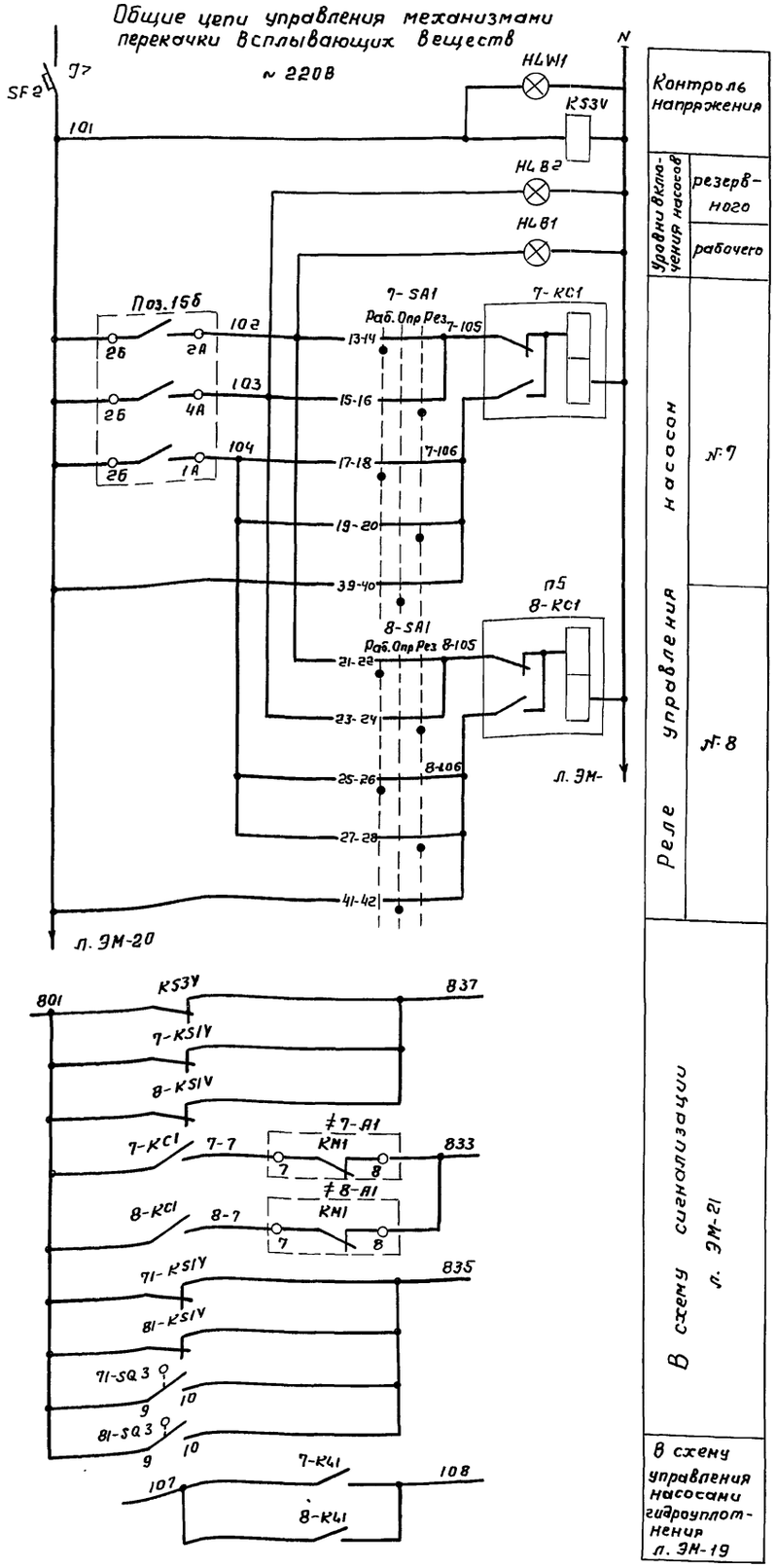
Схема принципиальная управления насосами перекачки всплывающих веществ. (Начало)

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Коп. Доценко 25115-05 20 Формат А2

Альбом 5

Общие цепи управления механизмами перекачки всплывающих веществ



Контроль напряжения		
Уровни включения насосов	резервного	
	рабочего	
Реле управления насосом		№ 7
		№ 8

В схему сигнализации л. ЭМ-21

В схему управления насосами гидроуплотнения л. ЭМ-19

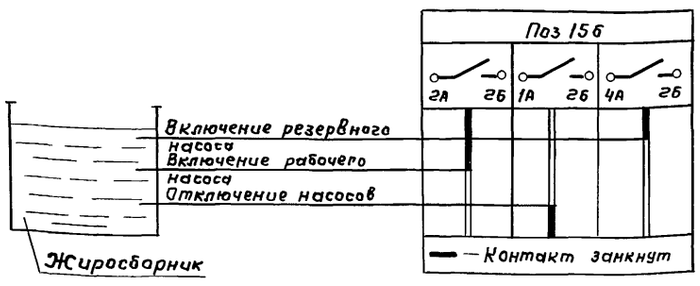
7-HLR1 71-HLR1	Арматура АС1201 11У2	~220В	2	Цвет красный
7-HLG1 71-HLG1	Арматура АС12013 У2	~220В	2	Цвет зеленый
HL81, HL82	Арматура АС12012У2	~220В	2	Цвет синий
HLW1	Арматура АС12015У2	~220В	1	Цвет белый
	Щит КИП			
Поз.156	Вторичный прибор РП160-09		1	см. раздел АТХ1

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

ПКУ 3-12-С1204У3В	Раб	Опр	Рез
Соединение контактов	-45°	0°	+45°
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		✕	*

* – не использ.

Диаграмма замыкания контактов прибора



Перечень элементов

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
7	Двигатель 4АМ160S-4У3 15кВт	1	~ 380В 29,3А
7-YA	Вентиль 15кч 888р СВМ	1	~220В
71	Двигатель 4АА S68 4У3 0,18кВт	1	Комплектна
71-S1, SQ1 71-S2, SQ2	Выключатели конечные		с
71-SQ3 71-SQ4	Выключатели муфты		задвижкой
	Пост 7-ПУ (8-ПУ)		
≠7-A2	Пост ПКУ15-21.231-54У2	1	
7-SB1 7-SB2	ТУ16-526.333.83		
71-SB1... 71-SB3			
7-SB1	Кнопка КЕ081 „исп.4" „4" „Пуск"	1	
7-SB2	Кнопка КЕ141 „исп.2" „К" „Стоп"	1	
71-SB1	Кнопка КЕ081 „исп.4" „4" „Стоп"	1	
71-SB2	Кнопка КЕ081 „исп.4" „4" „Закрыть"	1	
71-SB3	Кнопка КЕ141 „исп.5" „К" „Стоп"	1	
	Щит 1ШЦ		
≠7-A1	Блок БС130-3574УХЛ4	1	
QF1, KM1 KK1			
QF1	Выключатель Ур 40А		
KK1	Реле Тнэ 32А		
≠71-A1	Блок БС437-3074УХЛ4		
QF1, KM1, KM2			
QF1	Выключатель Ур 10А		
SF2	Выключатель 463М Ур 2А атс 5	1	
7-KS1V KS3V, 71-KS1V	Реле РП21-001 ~220В	3	1п
4-KT1	Реле ВЛ-67 ~220В В В 0,1... 9,9с	1	1з. 1р
7-KT2	Реле ВЛ-64 ~220В В.В. 1...10с	1	1з. 1р
7-KL1	Реле РПУ-2М 9420 ~220В	1	4з. 2р
7-K1F	Реле РПУ2-36220 ~220В	1	2з 2р
71-K 7-KC1, 8-KC1	Реле РП-12 ~220В	3	1з 1р 2п
7-SA1	Переключатель ПКУ3-12-С1204У3В	1	Надпись „раб-Опр-рез"

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Чижиков		
Н. контр.	Позднякова		
Гл. спец.	Сафонова		
Вед. инж	Именина		
Инж. I к.	Позднякова		

ТП 902-2-482.91-ЭМ

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)

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

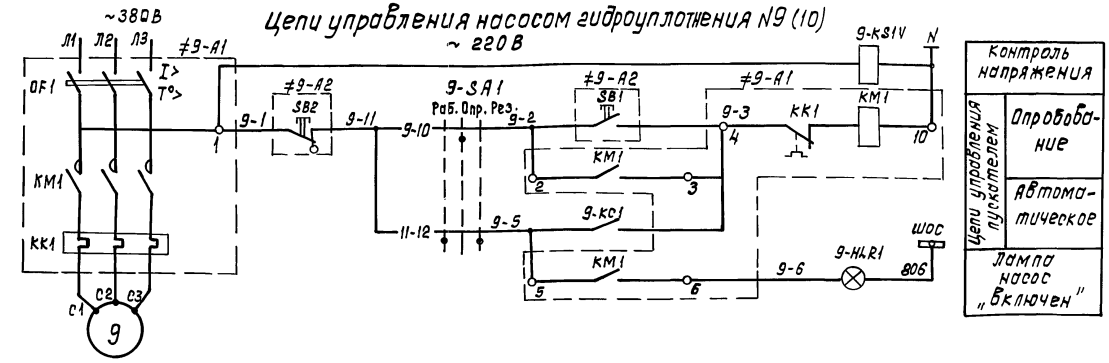
Копировал Гольденбаун

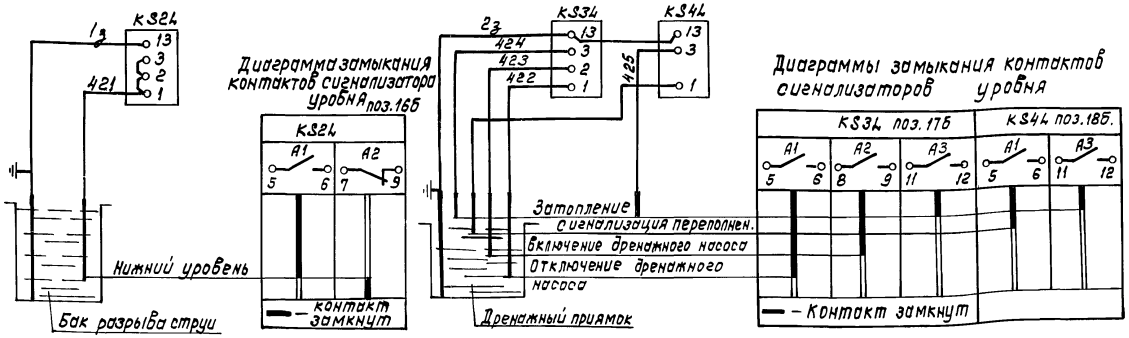
25115-05 21

Формат А2

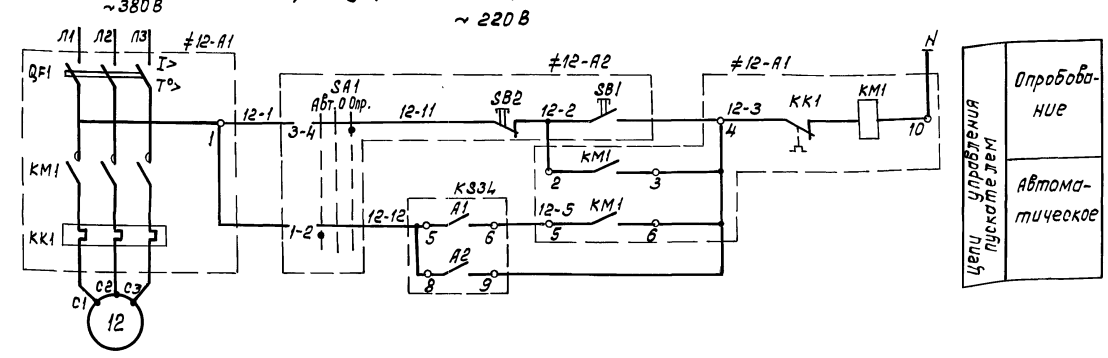
Альбом 5

Цепи управления насосом гидроуплотнения №9 (10)





Цепи управления дренажным насосом 12



Перечень элементов

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
9,12	Двигатель 4АМ100L4, 4кВт.	2	~380В, 8.6А
Поз.14	Манометр электроконтактный ЭКМ-1У	1	см. раздел АТХ1
	Пост 9-ПУ (10-ПУ)		
≠9-А2	Пост ПКУ15-21.121-54У2	1	
SB1, SB2	ТУ16-526.333-83		
SB1	Кнопка КЕ081 „исп.4" „Ч" „Пуск"	1	
SB2	Кнопка КЕ141 „исп.5" „К" „Стоп"	1	
	Пост 12-ПУ		
≠12-А2	Пост ПКУ15-21.131-54У2	1	
SA1, SB1, SB2			
SA1	Переключатель ПЕ081 „исп1" „Авт-О-Опр"	1	
SB1	Кнопка КЕ081 „исп.4" „Ч" „Пуск"	1	
SB2	Кнопка КЕ081 „исп.5" „К" „Стоп"	1	
	Щит 1ШЦ		
≠9-А1, ≠12-А1	Блок Б5130-3074 УХЛ4	2	
QF1, KM1, KK1			
QF1	Выключатель Эр12, 5А		
KK1	Реле Унэ 10А		
9-KS1V	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
КЭЕ КЧЕ	Реле РП-12 ~220В	2	1з,1р, 2п
9-SA1	Переключатель ПКУ3-12-С305БУ3В	1	Надпись „Раб.-Опр.-Рез."
9-HL R1	Арматура АС1201ЦУ2 ~220В	1	цвет красный
S2...S4	Выключатель ПВ1-16М3Б 16А	3	
KS24... KS44	Датчик-реле уровня РОС-301	3	см. раздел АТХ1
SB	Кнопка КЕ011 исп. 4	1	надп. „Сброс"

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Чижиков		
Н.контр.	Позднякова		
Гл.спец.	Сафонова		
Вед.инж.	Именина		
Инж.1к	Позднякова		

ТП902-2-482.91 – ЭМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Схема принципиальная управления насосами гидроуплотнения и дренажным (начало)

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

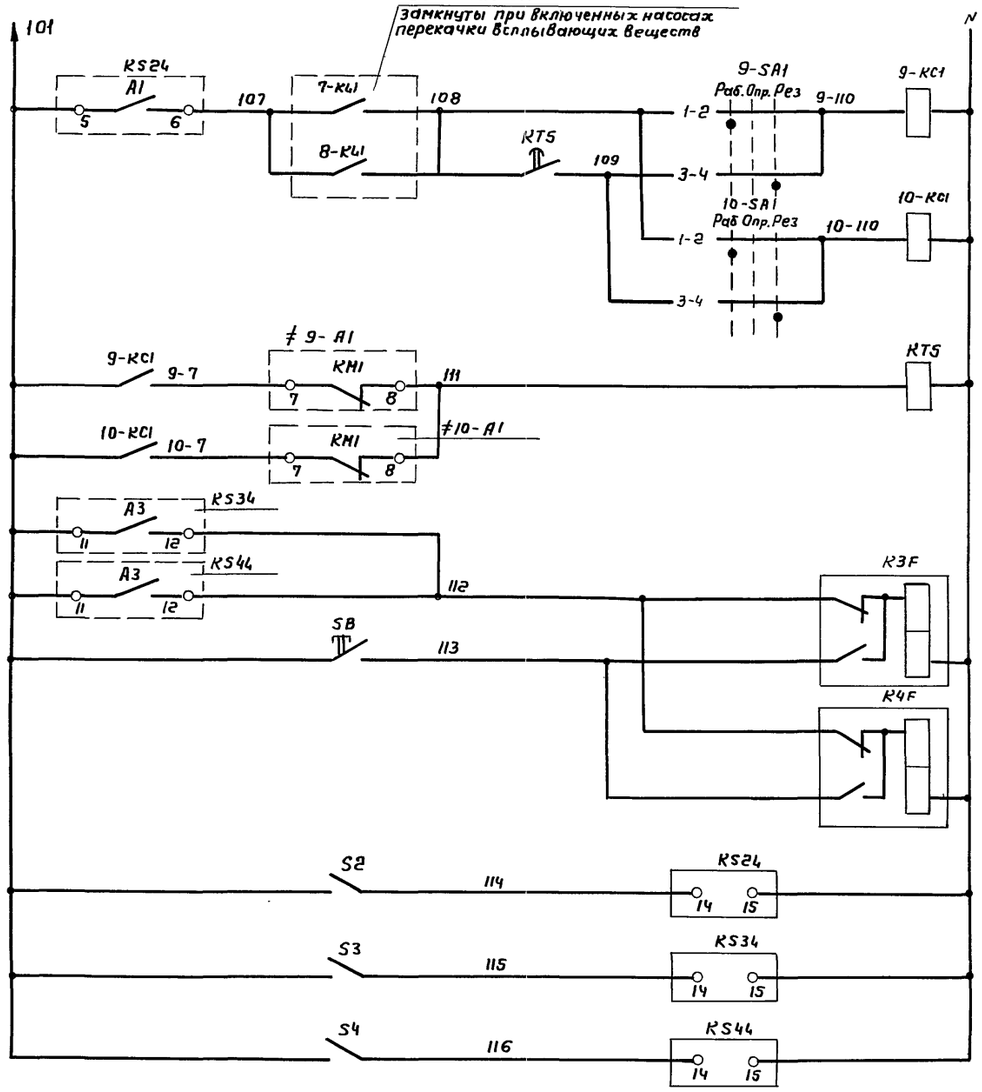
Коп. Дата

25115-05 22

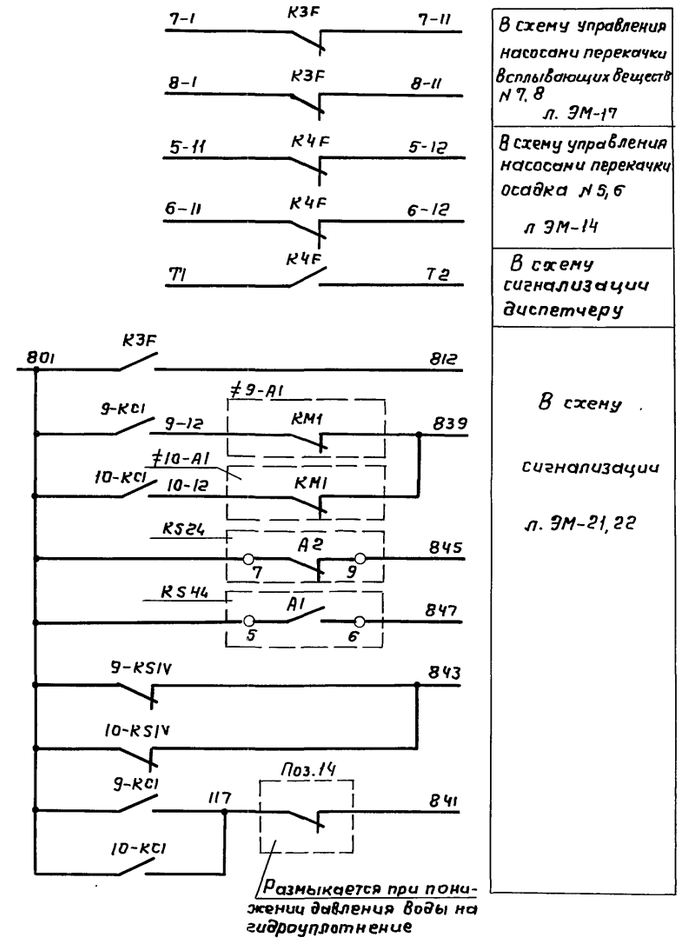
Формат А2

Альбом 5

Из сх. л. ЭМ-18



Реле включения насосов гидроуплотнения	N 9
	N 10
Реле включения резерва	
Реле затопления машзала	
Питание сигнализаторов уровня	бака разрыва струй
	дренажного приямка



В схему управления насосами перекачки всплывающих веществ N 7, 8 л. ЭМ-17
В схему управления насосами перекачки осадка N 5, 6 л ЭМ-14
В схему сигнализации диспетчеру
В схему сигнализации л. ЭМ-21, 22

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

ПКУ3-12-С3056У3В

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Чижиков		
Н. контр.	Позднякова		
Гл. спец.	Сафонова		
Вед. инж.	Ивенина		
Инж. I к.	Позднякова		

ТП902-2-482.91 -ЭМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Схема принципиальная управления насосами гидроуплотнения и дренажным (окончание)

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

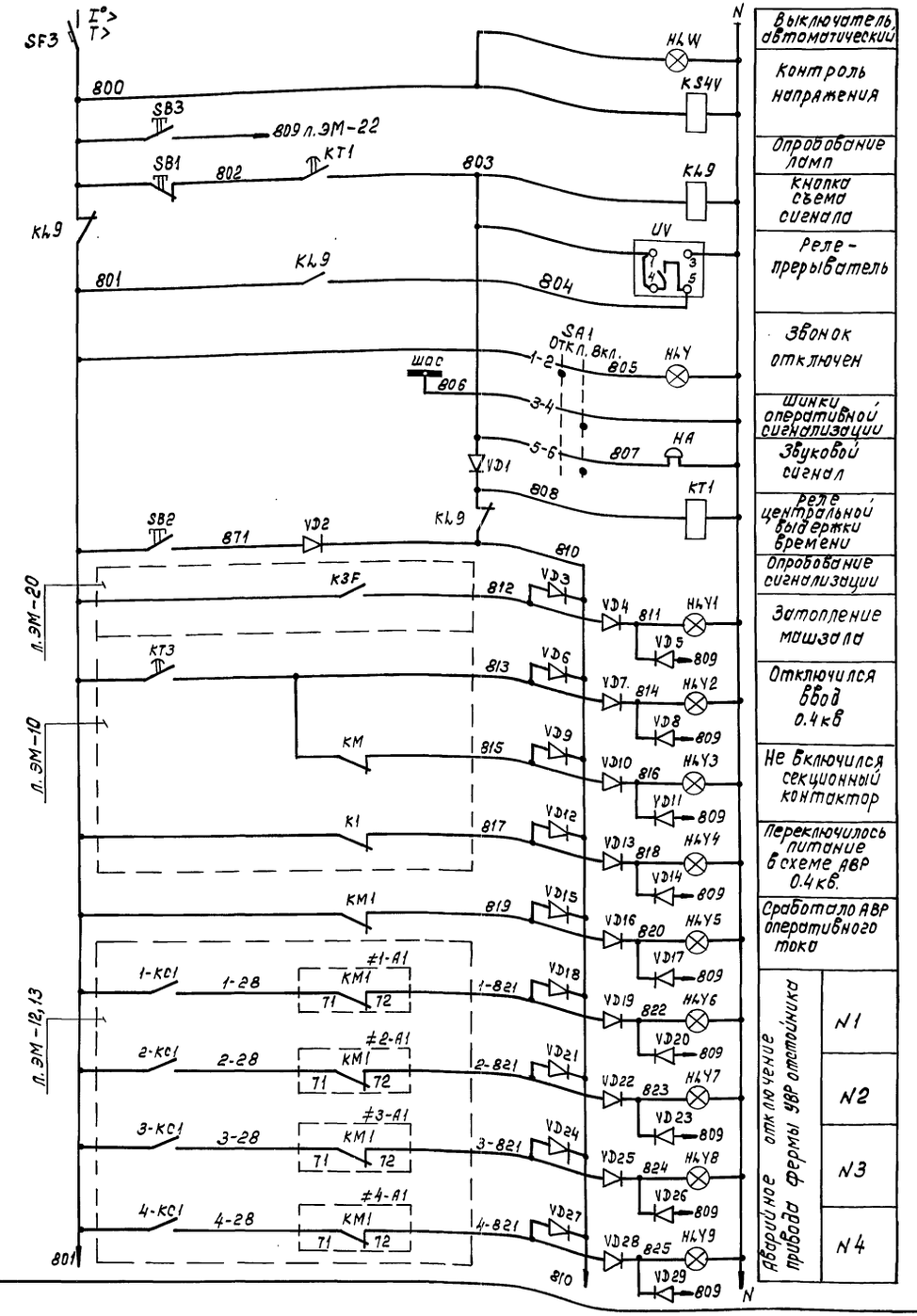
Копировал Гольденбаум

25115-05 23

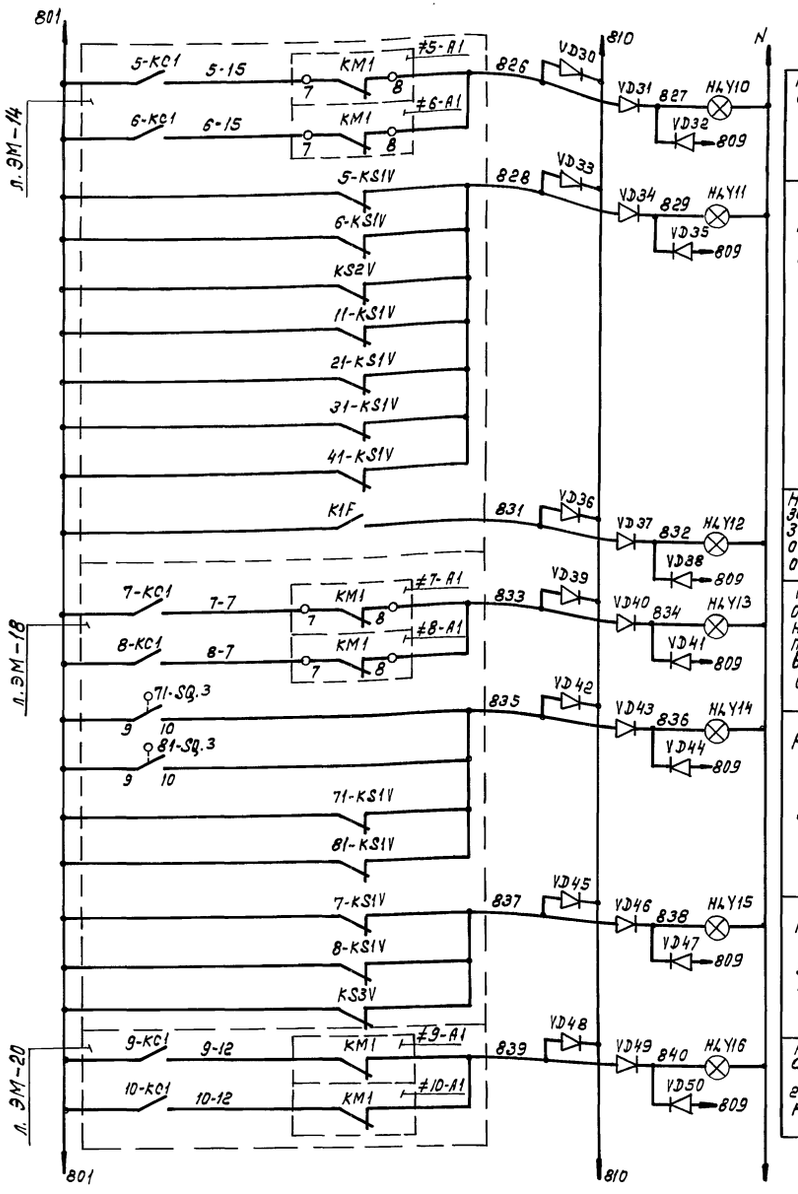
Формат А2

Альбом 5

Цепи сигнализации ~220 В



Выключатель автоматический	
Контроль напряжения	
Опробование ламп	
Кнопка съема сигнала	
Реле-прерыватель	
Звонок отключен	
Шинки оперативной сигнализации	
Звуковой сигнал	
Реле центральной выдержки времени	
Опробование сигнализации	
Затопление машзала	
Отключился ввод 0.4 кв	
Не включился секционный контактор	
Переключилось питание в схеме АВР 0.4 кв.	
Сработало АВР оперативного тока	
Аварийное отключение привода фермы УВР отстойника	N1
	N2
	N3
	N4



Аварийное отключение насосов перекачки осадка N5,6	
Нет напряжения в цепях механизмов откачки 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 гидроуплотнения N9,10	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					
			Прибязан	Нач. отд.	Чижиков		
				Н. контр.	Поздняков		
				Гл. спец.	Сафонова		
				Вед. инж.	Именина		
			Инв. №	Инж. I к.	Поздняков		

ТП 902-2-482.91 – ЭМ

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

Схема принципиальная сигнализации (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

25115-05 24

Альбом 5

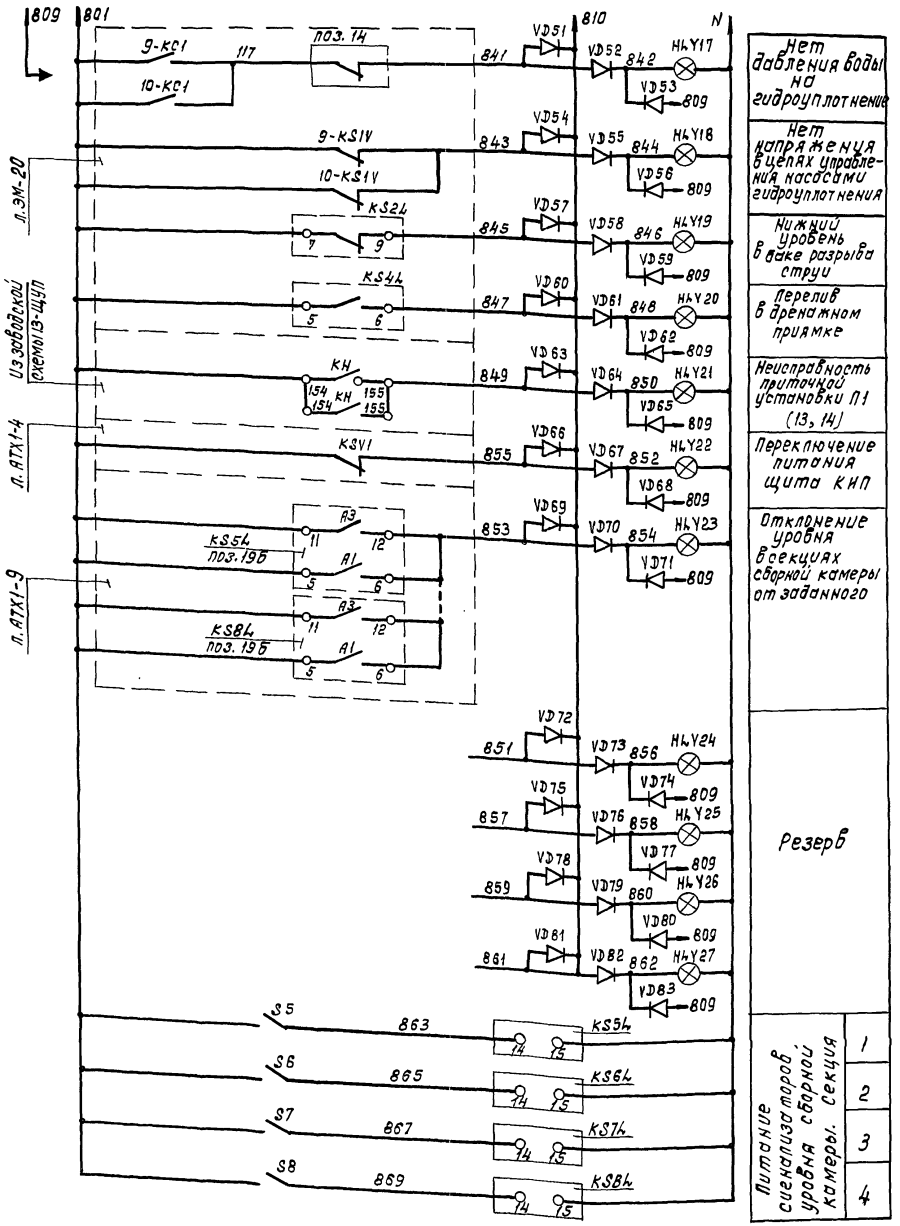
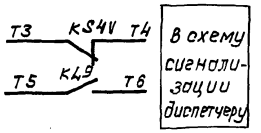
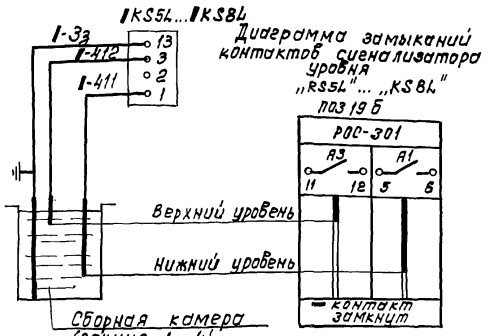


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

ПКУ3-12-И2069У3		
Соединение контактов	Откл.	Вкл.
	0	145°
1-2	X	
3-4		X
5-6		X
7-8		X

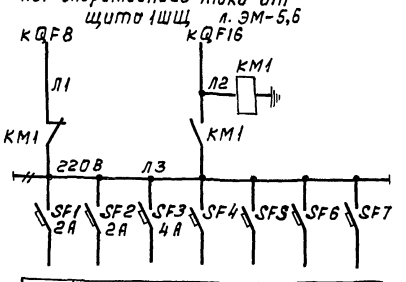




Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1ШЩ		
SA1	Переключатель ПКУ3-12-И2059У3	1	„Откл.- Вкл."
KS4V	Реле РП21-001 ~220 В	1	1п
KL9	Реле РПУ2-220 ~220 В	1	2з 2р
UV	Реле РИП-2 ~220 В 50 Гц	1	
KT1	Реле ВЛ69У3 -110 В в.в. 20сек.	1	1з 1р
SB1	Кнопка КЕ011У3 исп. 5	1	„Съем сигнала"
SB2	Кнопка КЕ011У3 исп. 4	1	„Опробование сигнализации"
SB3	Кнопка КЕ011У3 исп. 4	1	„Опробование ламп"
HLW	Лампа АС12015У2 ~220 В	1	цвет белый
HLY	Лампа АС12014У2 ~220 В	1	цвет желтый
HLY1... HLY27	Лампа АС12014У2 -110 В	27	цвет желтый
HA	Звонок ЗВП-220	1	
VD1.... VD83	Диод КД209А	83	
SF3	Выключатель А63М Iр-4А, Iотс=2-Iном	1	
KM1	Пускатель ПМЛ110 I.O.* 4В ~220 В	1	1р
S5...S8	Выключатель ПВ1-16М3Б 16А	4	
KS5L... ...KS8L	Датчик-реле уровня РОС-301	4	См. раздел АТХ1
SF1...SF7	Выключатель А63МУ3 Jр2А отс.2	7	

АВР оперативного тока от щита 1ШЩ л. ЭМ-5,6



Общие цепи механизмов выпуска осад. из отстойн.	Общие цепи насосов 7...10	Цепи сигнализации	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв

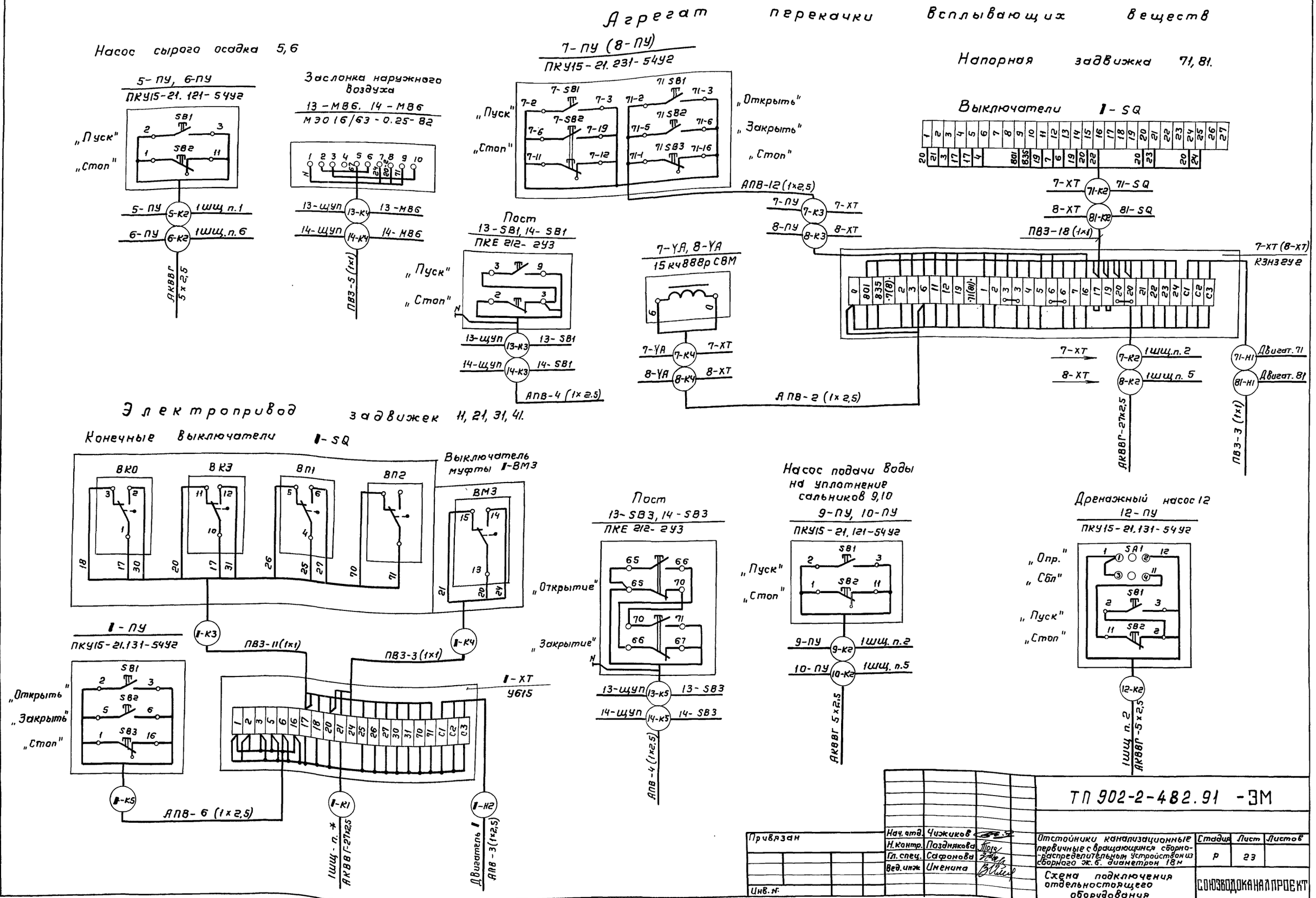
Привязан	Нач. отд.	Чижиков	ТП 902-2-482.91-ЭМ		
	Н. контр.	Лозднякова	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18 м	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Сафонова		Р	22	
	Вед. инж.	Именина	Схема принципиальная сигнализации (окончание)	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инв. №	Инж. I к.	Позднякова				

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

Коп. Дир.

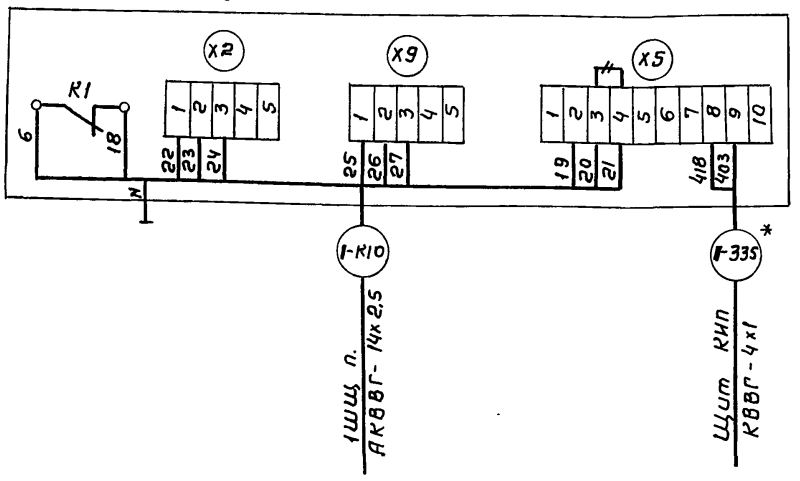
25115-05 25 Формат А2

Альбом 5

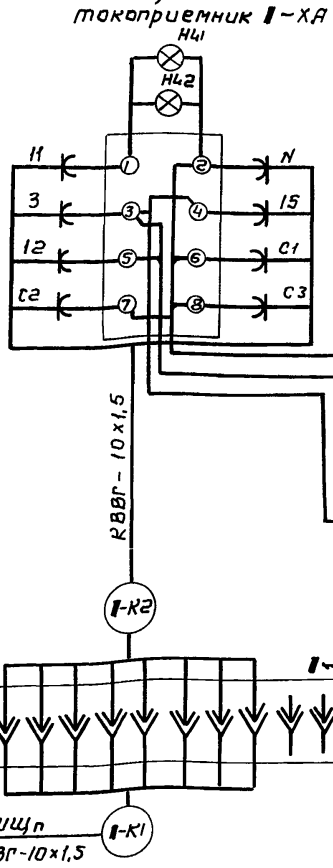

Агрегат перекачки всплывающих веществ
Насос сырого осадка 5,6
5-ПУ, 6-ПУ
ПКУ15-21.121-54У2
„Пуск"
„Стоп"
Заслонка наружного воздуха
13-МВ6, 14-МВ6
МЭО16/63-0.25-82
7-ПУ (8-ПУ)
ПКУ15-21.231-54У2
„Открыть"
„Закрыть"
Напорная задвижка 71, 81.
Выключатели 1-SQ
АПВ-12 (1×2,5)
ПВЗ-18 (1×1)
7-ХТ (8-ХТ)
КЗН3ГУ2
Пост
13-SB1, 14-SB1
ПКЕ 212-2У3
7-УА, 8-УА
15кч888р СВМ
АПВ-4 (1×2,5)
АПВ-2 (1×2,5)
Двигат. 71
Двигат. 81
АКВВГ-27×2,5
ПВЗ-3 (1×1)
Электропривод задвижек 11, 21, 31, 41.
Конечные выключатели 1-SQ
Выключатель муфты 1-ВМ3
1-ПУ
ПКУ15-21.131-54У2
ПВЗ-11 (1×1)
ПВЗ-3 (1×1)
1-ХТ
У615
АПВ-6 (1×2,5)
Пост
13-SB3, 14-SB3
ПКЕ 212-2У3
Насос подачи воды на уплотнение сальников 9,10
9-ПУ, 10-ПУ
ПКУ15-21.121-54У2
Дренажный насос 12
12-ПУ
ПКУ15-21.131-54У2
„Опр."
„Сбл"
АКВВГ-5×2,5
Привязан
Инв. №
Нач. отд. Чижиков
Н. контр. Позднякова
Гл. спец. Сафонова
Вед. инж. Именина
ТП 902-2-482.91 -ЭМ
Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18 м
Стадия Р
Лист 23
Листов
Схема подключения отдельностоящего оборудования
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Копир. Гольденбаум
25115-05 26
Формат А2
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Отстойник 1 (2...4)

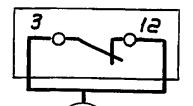
Преобразователь частоты 1-UZF
ТПТР-6,3-400-200/50-АУХЛ4



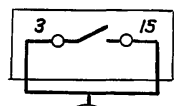
Кольцевой токоприемник 1-XA



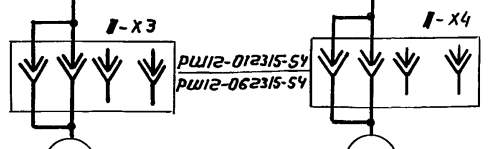
Выключатель конечный 1-SQ1



Выключатель конечный 1-SQ2



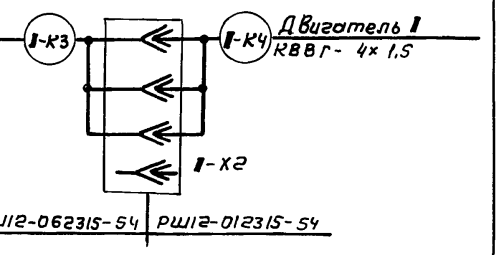
КВВГ-4х1,5



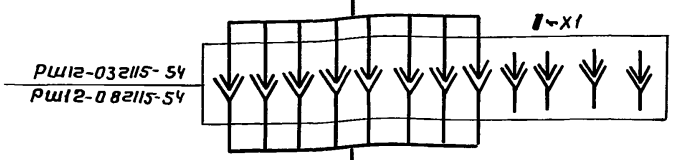
КВВГ-4х1,5

КВВГ-4х1,5

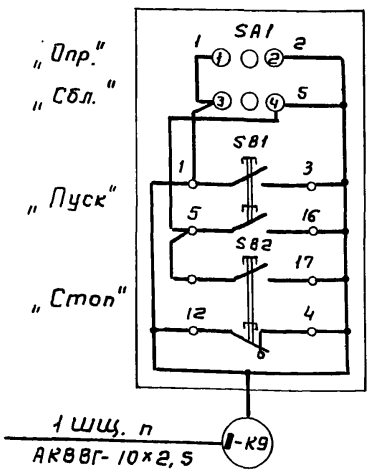
КВВГ 4х1,5



1-X1



1-ПУ
ПКУ15-21131-54УХ2



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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Чижиков	
Н. контр.	Позднякова	
Н. пр. гр.	Сафонова	
Вед. инж.	Именина	

902-2-482-91-ЭМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

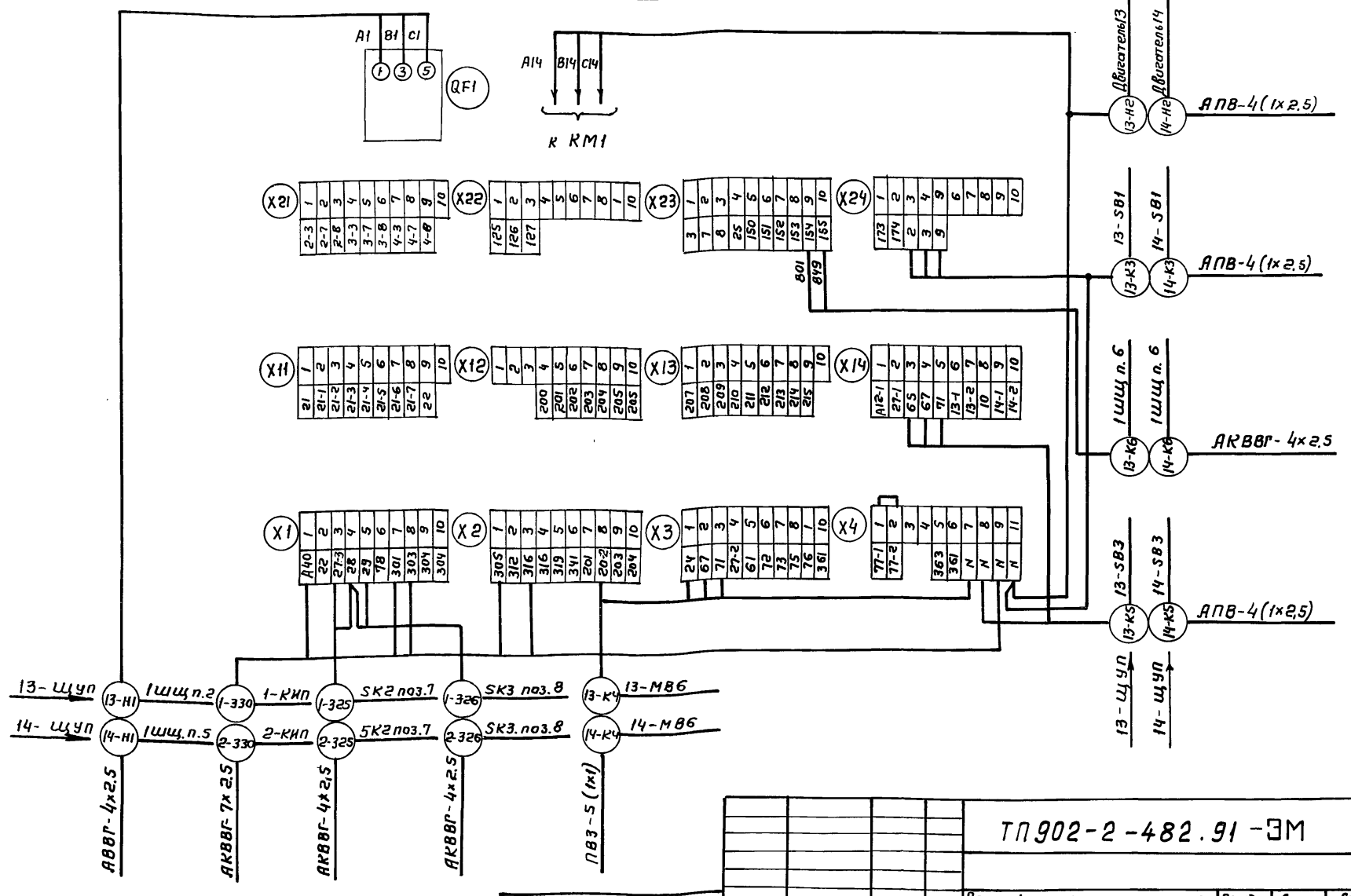
Привод фермы. Схема подключения. Вариант с регулируемым приводом

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Формат А3

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

Альбом 5



ТП 902-2-482.91-ЭМ

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Чижиков	
Н. контр.	Позднякова	
Гл. спец.	Сафонова	
Вед. инж.	Именина	

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

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Щит управления 13-щуп, 14-щуп Схема подключения

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Формат А3

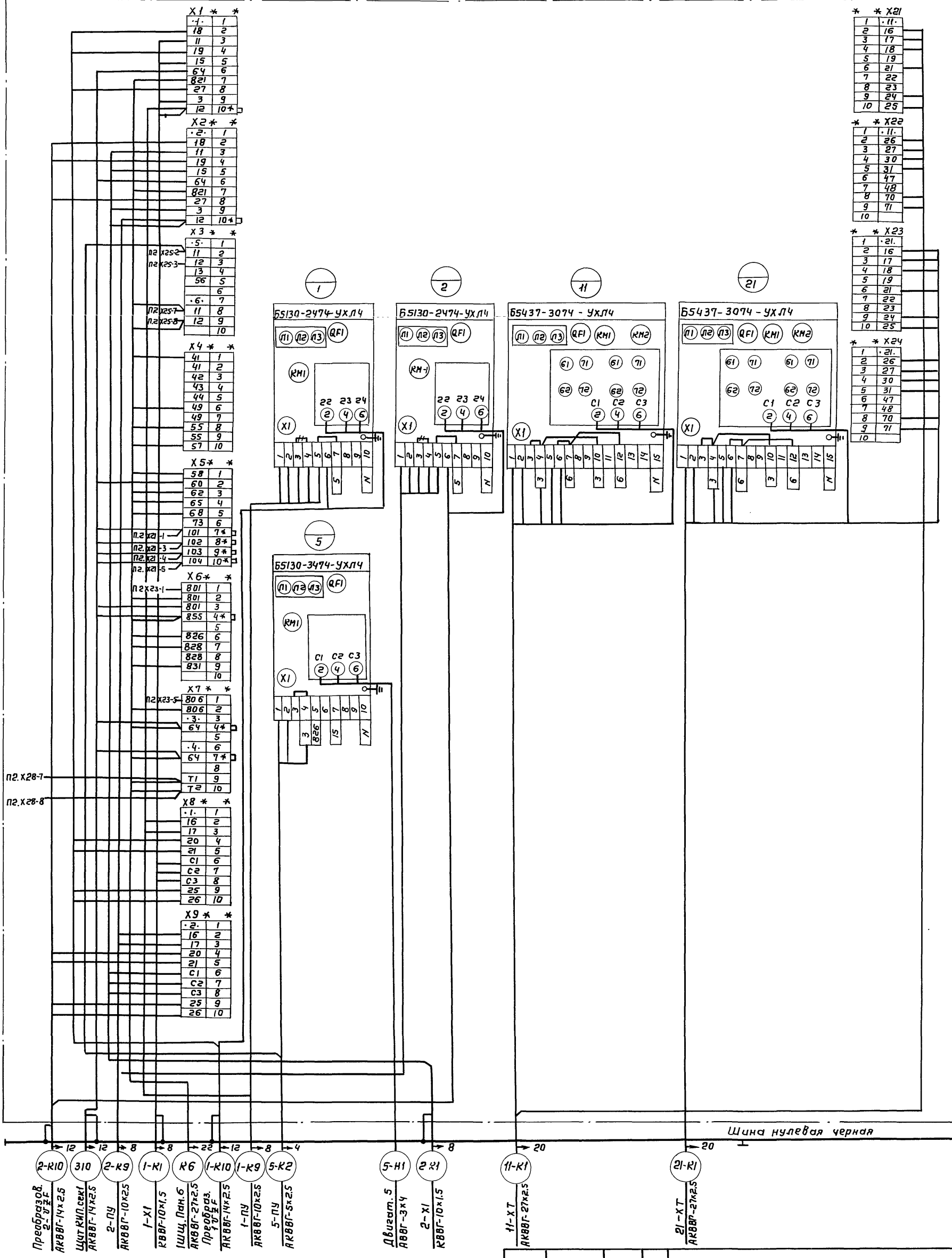
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам.инв.№

Альбом 5.

Панель1

Вид спереди



Привязан			
Инв.№			

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

ТП902-2-482.91 - ЭМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Щит защищенный 1Шщ. Схема подключений панели 1. вариант с регулируемым приводом.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Гольденбаун

Формат А2

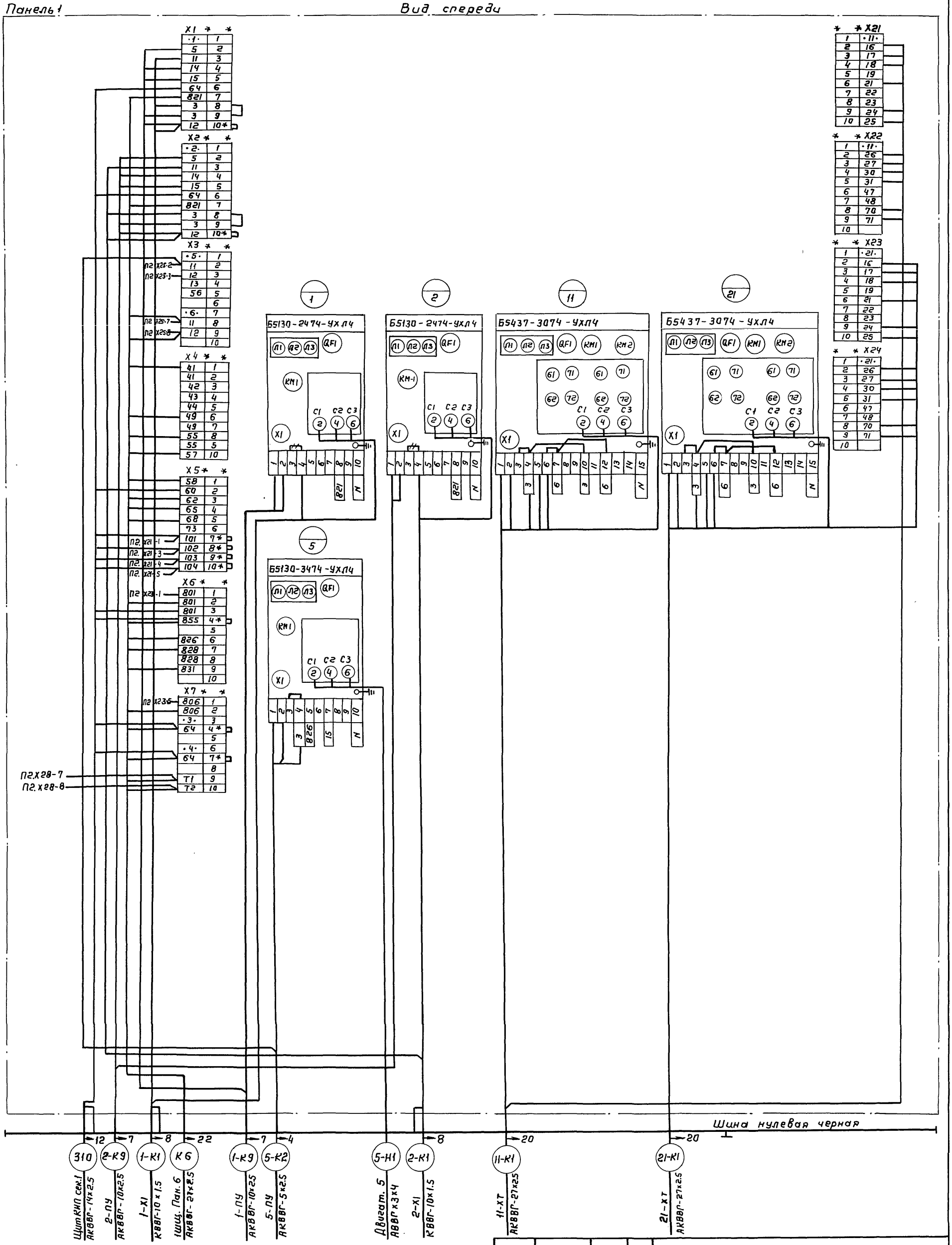
25115-05 28

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

Альбом 5

Панель 1

Вид спереди



ТП902-2-482.91 – ЭМ

Нач.отд.	Чижиков		Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Морозов			Р	27	
Гл.спец.	Зарецкая					
Нач.п.г.	Ган		Щит защищенный 1Шщ Схема подключений панели 1 вариант без регулируемого привода.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Провер.	Ган					
Разраб.	Зайцева					

Привязан

Инв. №

Копир. Гольденбаум

Формат А2

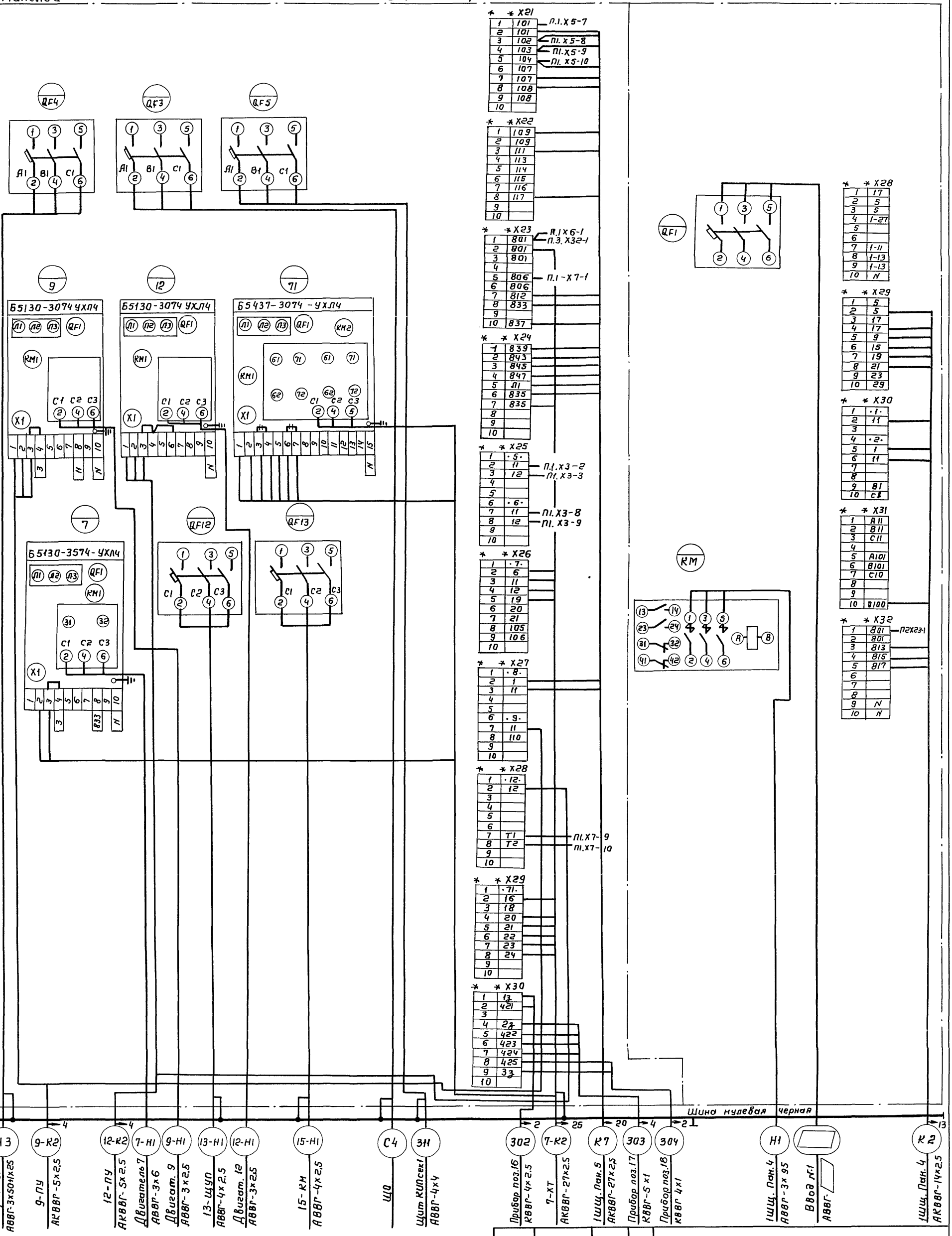
25115-05 29

28

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

Альбом 5

Панель 2 — Вид спереди — Панель 3



Привязан

Инв. №

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

ТП 902-2-482.91 - ЭМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Щит защищенный 1ШЦ. Схема подключения панелей 2, 3.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал Гальденбаун

Формат А2

ТП 902-2-482.91 – ЭМ

Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного эк. 6. диаметром 4 м

Стадия Р | Лист 29 | Листов

Щит защищенный 1 шт. Схема подключений панелей 4,5.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Нач.отд. Чижиков
Н.контр. Морозов
Гл.спец. Зарецкая
Нач.п.г. Гон
Провер Гон
Разраб Зайцева

Копир. Гольденбаум

Формат А2

Привязан

Инв.№

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

Вид спереди

Панель 4 | Панель 5

Шина нулевая черная

Щ1 ЯВВГ-4х2,5 — 16-КМ
Щ2 ЯВВГ-4х4 — 14-Щ1
Щ3 ЯВВГ-4х2,5 — 12-Щ2
Щ4 ЯВВГ-3х2,5 — 10-Щ1
Щ5 ЯВВГ-3х6 — 8-Щ1
Щ6 АКВВГ-5х2,5 — 10-К2
Щ.пит.1 АКВВГ-27х2,5 — К7
Щ.пит.2 АКВВГ-27х2,5 — 8-К2
Щ.пит.3 АКВВГ-14х2,5 — К2
Щ.пит.4 АКВВГ-14х2,5 — Н1
Щ.пит.5 АКВВГ-14х2,5 — 10Е
Щ.пит.6 ЯВВГ-3х95 — Н1
Щ.пит.7 ЯВВГ-4х4 — 3Т2
Щ.пит.8 ЯВВГ-4х2,5 — 14-Щ1
Щ.пит.9 ЯВВГ-4х2,5 — 16-КМ
Щ.пит.10 ЯВВГ-4х2,5 — 12-Щ2
Щ.пит.11 ЯВВГ-4х2,5 — 10-Щ1
Щ.пит.12 ЯВВГ-4х2,5 — 8-Щ1
Щ.пит.13 ЯВВГ-4х2,5 — 10-К2
Щ.пит.14 ЯВВГ-4х2,5 — К7
Щ.пит.15 ЯВВГ-4х2,5 — 8-К2
Щ.пит.16 ЯВВГ-4х2,5 — К2
Щ.пит.17 ЯВВГ-4х2,5 — Н1
Щ.пит.18 ЯВВГ-4х2,5 — 10Е
Щ.пит.19 ЯВВГ-3х95 — Н1
Щ.пит.20 ЯВВГ-4х4 — 3Т2

Щ.пит.1 ЯВВГ-27х2,5 — 8-ХТ
Щ.пит.2 ЯВВГ-27х2,5 — 8-К2
Щ.пит.3 ЯВВГ-14х2,5 — К2
Щ.пит.4 ЯВВГ-14х2,5 — Н1
Щ.пит.5 ЯВВГ-14х2,5 — 10Е
Щ.пит.6 ЯВВГ-3х95 — Н1
Щ.пит.7 ЯВВГ-4х4 — 3Т2
Щ.пит.8 ЯВВГ-4х2,5 — 14-Щ1
Щ.пит.9 ЯВВГ-4х2,5 — 16-КМ
Щ.пит.10 ЯВВГ-4х2,5 — 12-Щ2
Щ.пит.11 ЯВВГ-4х2,5 — 10-Щ1
Щ.пит.12 ЯВВГ-4х2,5 — 8-Щ1
Щ.пит.13 ЯВВГ-4х2,5 — 10-К2
Щ.пит.14 ЯВВГ-4х2,5 — К7
Щ.пит.15 ЯВВГ-4х2,5 — 8-К2
Щ.пит.16 ЯВВГ-4х2,5 — К2
Щ.пит.17 ЯВВГ-4х2,5 — Н1
Щ.пит.18 ЯВВГ-4х2,5 — 10Е
Щ.пит.19 ЯВВГ-3х95 — Н1
Щ.пит.20 ЯВВГ-4х4 — 3Т2

Щ.пит.1 ЯВВГ-27х2,5 — 8-ХТ
Щ.пит.2 ЯВВГ-27х2,5 — 8-К2
Щ.пит.3 ЯВВГ-14х2,5 — К2
Щ.пит.4 ЯВВГ-14х2,5 — Н1
Щ.пит.5 ЯВВГ-14х2,5 — 10Е
Щ.пит.6 ЯВВГ-3х95 — Н1
Щ.пит.7 ЯВВГ-4х4 — 3Т2
Щ.пит.8 ЯВВГ-4х2,5 — 14-Щ1
Щ.пит.9 ЯВВГ-4х2,5 — 16-КМ
Щ.пит.10 ЯВВГ-4х2,5 — 12-Щ2
Щ.пит.11 ЯВВГ-4х2,5 — 10-Щ1
Щ.пит.12 ЯВВГ-4х2,5 — 8-Щ1
Щ.пит.13 ЯВВГ-4х2,5 — 10-К2
Щ.пит.14 ЯВВГ-4х2,5 — К7
Щ.пит.15 ЯВВГ-4х2,5 — 8-К2
Щ.пит.16 ЯВВГ-4х2,5 — К2
Щ.пит.17 ЯВВГ-4х2,5 — Н1
Щ.пит.18 ЯВВГ-4х2,5 — 10Е
Щ.пит.19 ЯВВГ-3х95 — Н1
Щ.пит.20 ЯВВГ-4х4 — 3Т2

QF22 | QF21 | QF18 (А2 В2 С2) | QF14 | QF12 | Q2

8: Б5437-3074 УХЛ4 (КМ1, КМ2, QF1, Л1, Л2, Л3; С1 С2 С3; Х1)
10: Б5130-3074 УХЛ4 (КМ1, QF1, Л1, Л2, Л3; С1 С2 С3; Х1)
8: Б5130-3574 УХЛ4 (КМ1, QF1, Л1, Л2, Л3; С1 С2 С3; Х1)

Х1* (8·): 1 2 | 6 3 | 11 4 | 12 5 | 19 6 | 20 7 | 21 8 | 105 9 | 106 10
Х2* (8·): 1 2 | 16 3 | 18 4 | 20 5 | 21 6 | 22 7 | 23 8 | 24 9
Х3* (10·): 1 2 | 11 3 | 110 4 | 812 5* | 845 6* | 847 7* | 8 | 9 | 10
Х4*: 1 2 | 101 3 | 101 4 | 101 5 | 107 6 | 108 7 | 109 8 | 102 9 | 103 10 | 104 11 | 111 12
Х5*: 1 2 | 117 3 | 801 4 | 801 5 | 801 6 | 806 7 | 806 8 | 833 9 | 837 10
Х6*: 839 1 | 843 2 | 41 3 | 41 4 | 835 5 | 835 6 | 841 7* | 8 | 9 | 10

П6.Х1-10 — Х1-10
П6.Х5-1 — Х5-1
П6.Х5-3 — Х5-3
П6.К7-4 — Х5-4
П6.К1-6 — Х5-6
П6.Х3-9 — Х3-9
П2.Х23-10 — Х3-10
П6.Х4-5 — Х6-5
П6.Х4-9 — Х6-9
П6.Х28-1 — Х6-1
П6.Х4-1 — Х4-1
П6.Х4-7 — Х6-7

Х28*: 17 | 5 | 5 | 2-27 | | 2-11 | 2-13 | 2-13 | N
Х29*: 5 | 9 | 15 | 17 | 19 | 21 | 813 | 815 | 817
Х30*: 2 | 1 | 11 | 1 | 11 | | | В2 | С2
Х31*: А11 | В11 | С11 | А101 | В101 | С101 | 000 | N | N

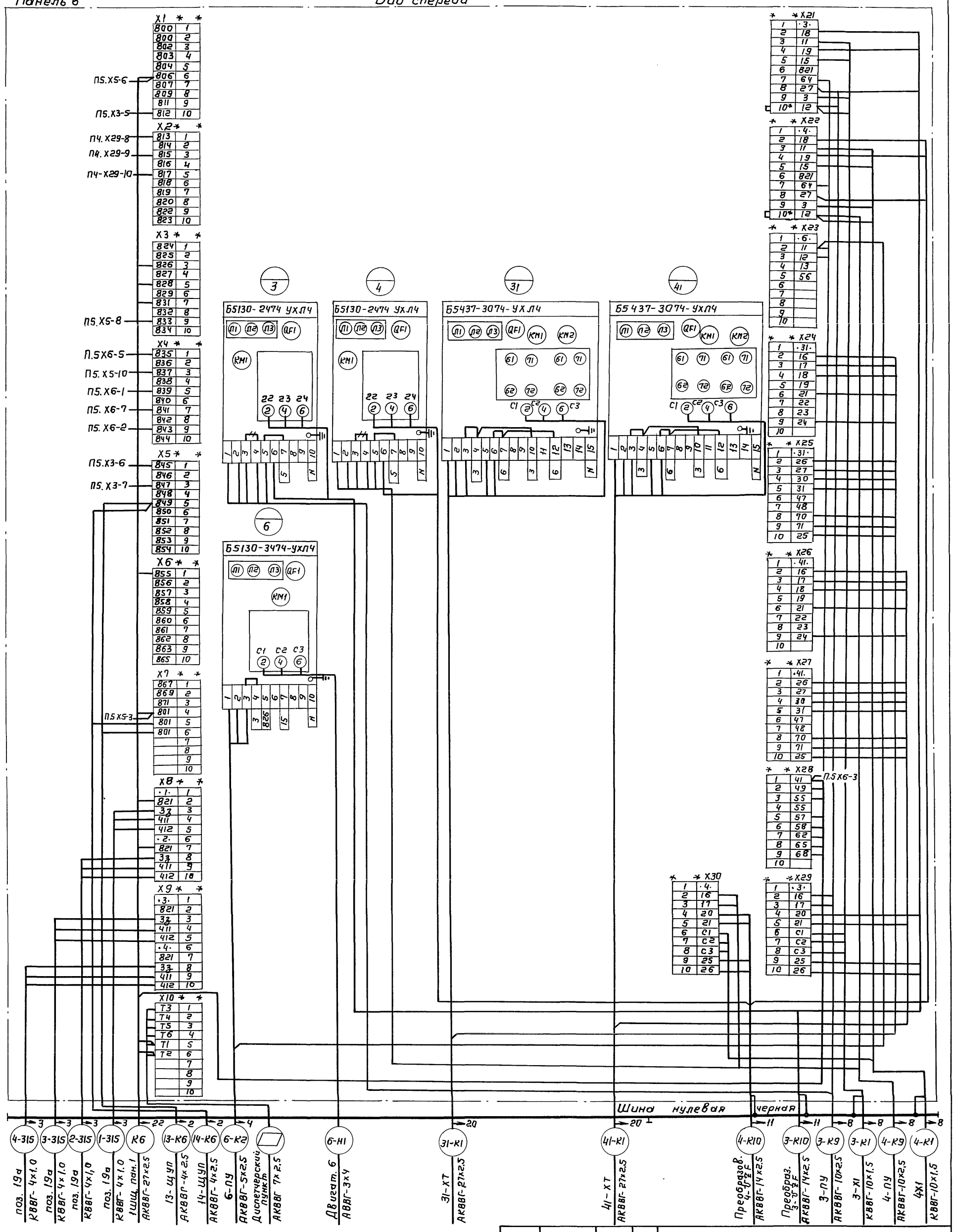
П2.Х2-1 — Х2-1
П2.Х2-3 — Х2-3
П2.Х2-5 — Х2-5

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

Альбом 5

Панель 6

Вид спереди



ТП 902-2-482.91-ЭМ

Нач.отд.	Чижиков		
Н.контр.	Морозов		
Гл.спец.	Зарецкая		
Нач.п.г.	Ран		
Провер	Ран		
Разраб.	Зайцева		

Привязан

Инв. №

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

Щит защищенный 1ШЩ. Схема подключений панели 6 вариант с регулируемым приводом.

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Гольденбаун

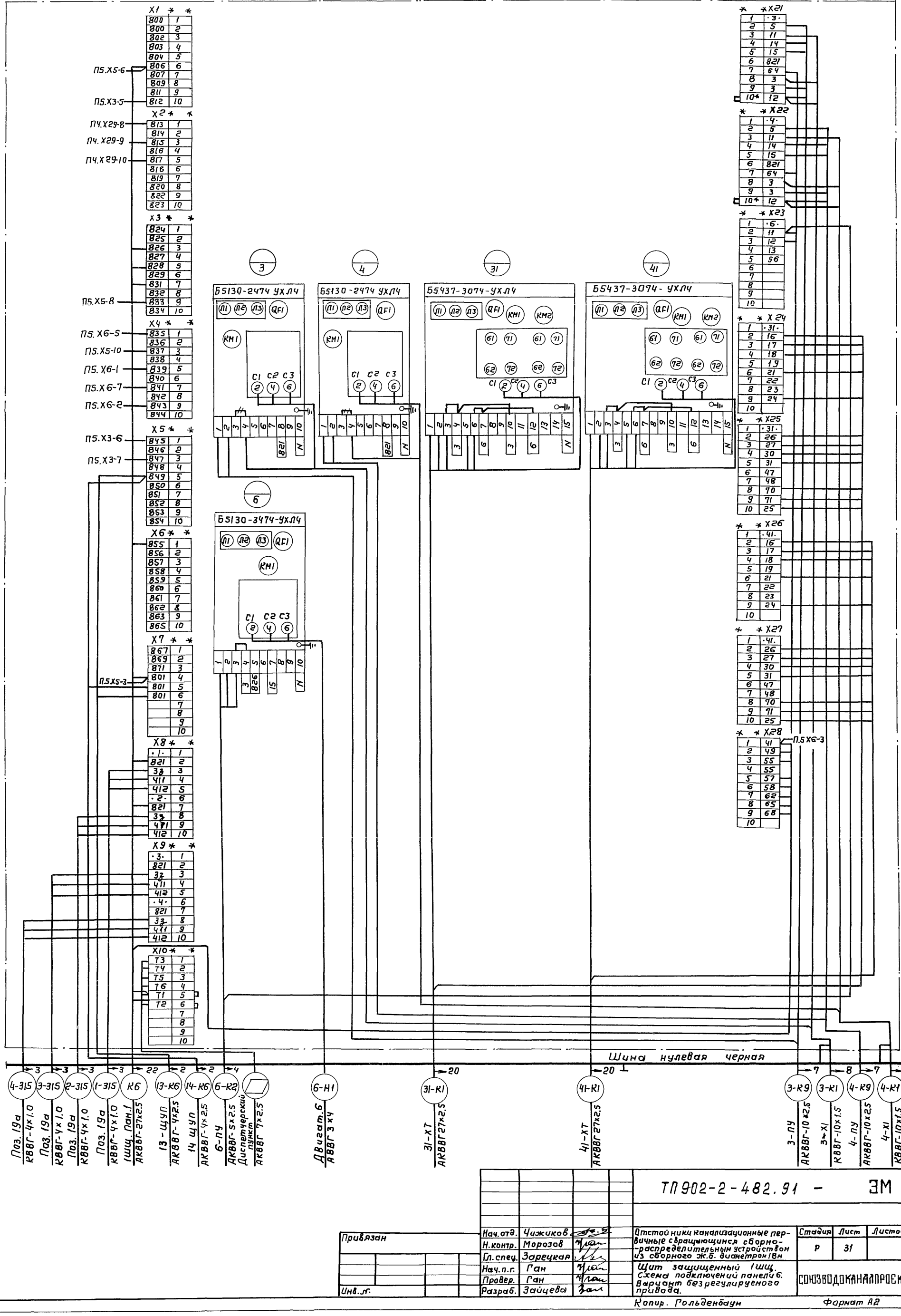
Формат А2

25115-05 32

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам.инв.№

Панель 6

Вид спереди



Привязан			
Инв.№			
Нач.отд.	Чижиков		
Н.контр.	Морозов		
Гл.спец.	Зарецкая		
Нач.п.г.	Ган		
Провер.	Ган		
Разраб.	Зайцева		

ТП 902-2-482.91 – ЭМ

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

Щит защищенный 1Щщ. Схема подключений панели 6. Вариант без регулируемого привода.

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

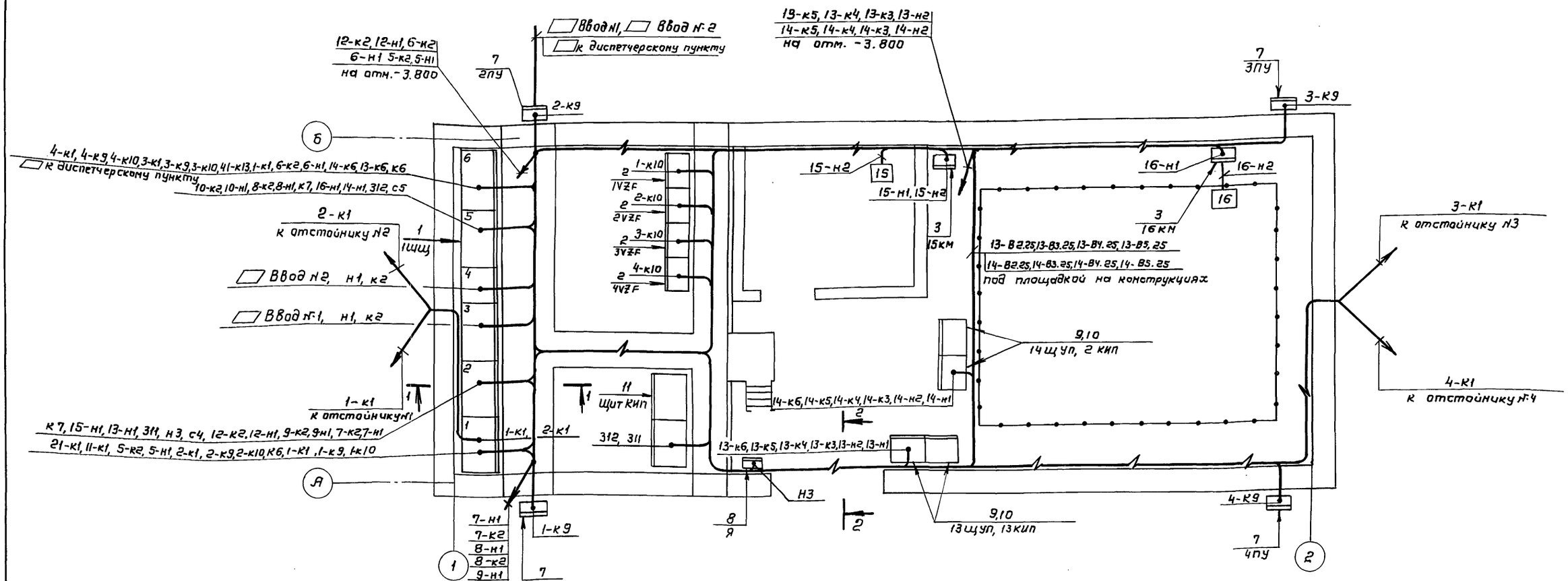
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Гольденбаум

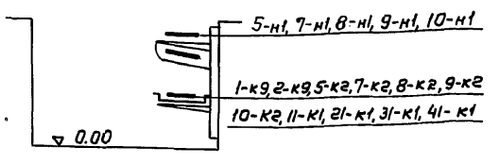
Формат А2

25-115-50 ЭЗ

План на отм. 0.000



1-1



2-2

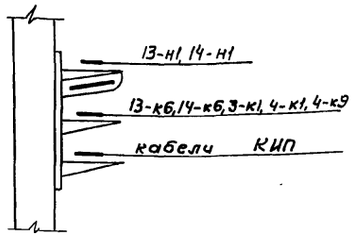


Схема распределительной сети см. л.л. ЭМ3... ЭМ9
Посты управления и пускатели установить на высоте 1300 мм до оси
Кабели, прокладываемые на высоте до 2000мм, защитить трубами.
Одиночные кабели крепить скобами.
Отверстия в стенах и фундаментах после прокладки кабелей заделать несгораемым легкопробиваемым материалом.
Кабели и провода от концов труб до электродвигателей проложить в гибких вводах и металлорукавах.
Трубы диаметром до 50мм, прокладываемые в полу, заложить на глубину 150мм от уровня пола.
Данный лист рассматривать совместно с л. 33.

Указания по привязке:

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

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Чижиков	
Зам. нач.	Зарецкая	
Гл. спец.	Сафонова	
Вед. инж.	Волкова	

ТП 902-2-482.91 – ЭМ

Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18 и 24м	Стадия	Лист	Листов
	Р	32	
Насосная станция. Расположение электрооборудования. Прокладка кабелей и труб. План на отм. 0.000	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

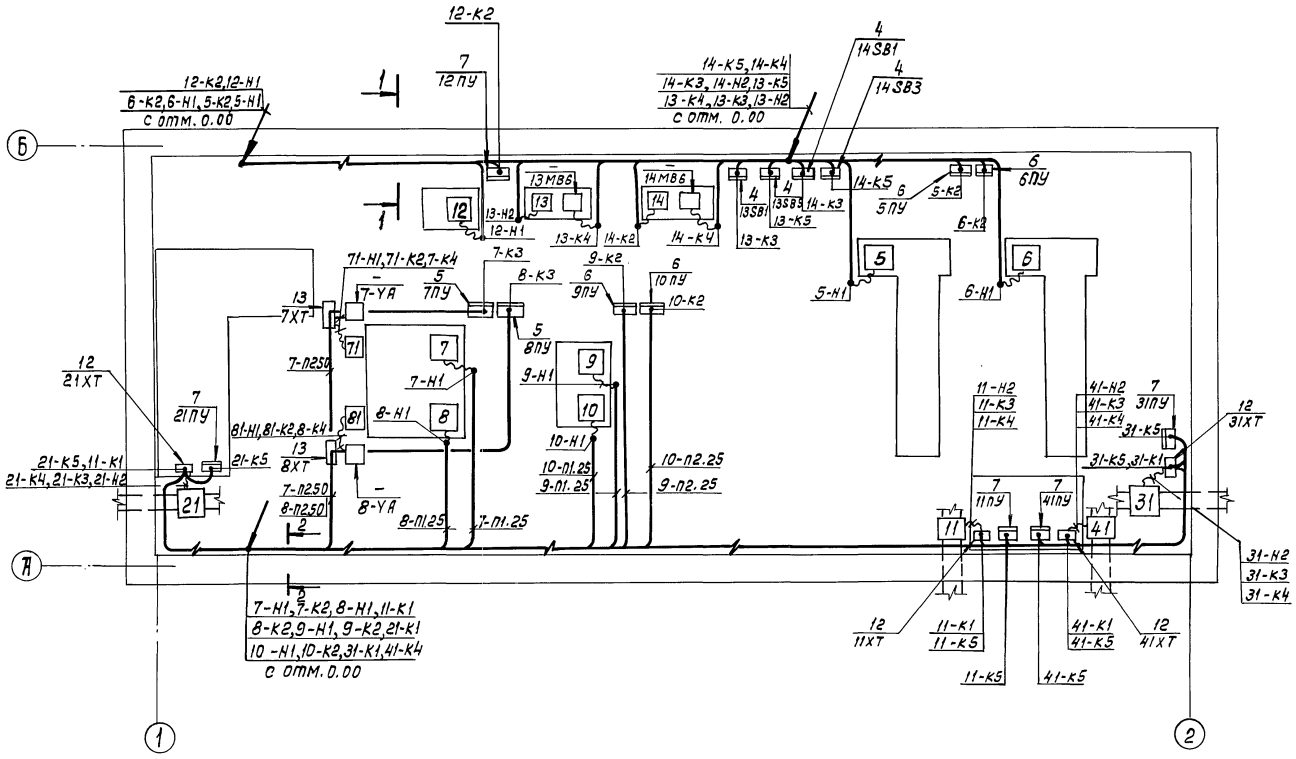
25115-05 34

Копир. Гольденбаум

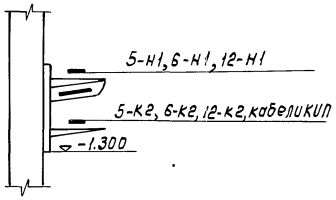
Формат А2

Альбом 5

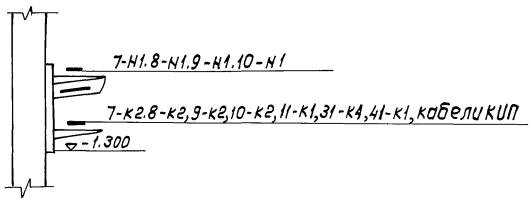
План на отм. -3.800



1-1



2-2



Данный лист рассматривать совместно с л. ЭМ-32.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ЭМ33	Щит станций управле-			
		ния, состоящий из 6 панелей	1		1ШЩ
2		Преобразователь частоты			
		полупроводниковый			
		ТПТР-6.3-400-200/50 ДУ4Х4	4		1У2F... 4У2F
3		Пускатель ПМЛ-1230028	2		15КМ,16КМ
4		Пост управления ПКЕ212-2У3	4		13SB1,13SB3 14SB1,14SB3
5		Пост управления ПКУ15-21.231-54У2	2		7ПУ,8ПУ
6		Пост управления ПКУ15-21.121-54У2	4		5,6,9,10ПУ
7		Пост управления ПКУ15-21131-54У2	9		1...4,11,12 21,31,41 ПУ
8		Ящик силовой ЯВЗШ-31	1		Я
9		Щит управления приточной			
		вентсистемой ЩУП3-			
		-001-А001	2		13,14 ЩУП
10		Шкаф КИП управления			
		вентсистемой	2		1,2 КИП
11	АТХ2	Щит КИП	1		
12		Коробка клеммная У615	4		11...41ХТ
13		Коробка клеммная КЗН32	2		7ХТ,8ХТ
14		Профиль К240	6		
15		Профиль К241	2		
16		Полоса К106	4		
17		Ввод гибкий К1082	25		
18		Стойка кабельная К1151	32		
19		Стойка кабельная К1150	18		
20		Полка кабельная К1161	126		
21		Лоток ИЛ20-П2	47		
22		Стойка К314	4		
		Труба стальная ГОСТ 3262-75			
23		20	35м		
24		25	10м		
		Труба ПВХ, ТУ6-19-215-83			
25		25У	150м		
26		40У	10м		
27		50У	25м		
		Труба ПВД, средняя			
28		25С	30м		
29		40С	10м		
30		50С	10м		

ТП 902-2-482.91-ЭМ

Нач. отд	Чижиков		Стойчики канализационные перфорированные с вращающимся сборно-распределительным устройством из бортового ж.б. диаметром 18 и 24 м	Стадия: Р	Лист: 33	Листов:
Зам. нач	Зарецкая					
Гл. спец	Сафонова					
Вед. инж	Волкова		Насосная станция. Расположение электрооборудования, прокладка кабелей и труб. План на отм. -3.800	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

Привязан

Инв. №

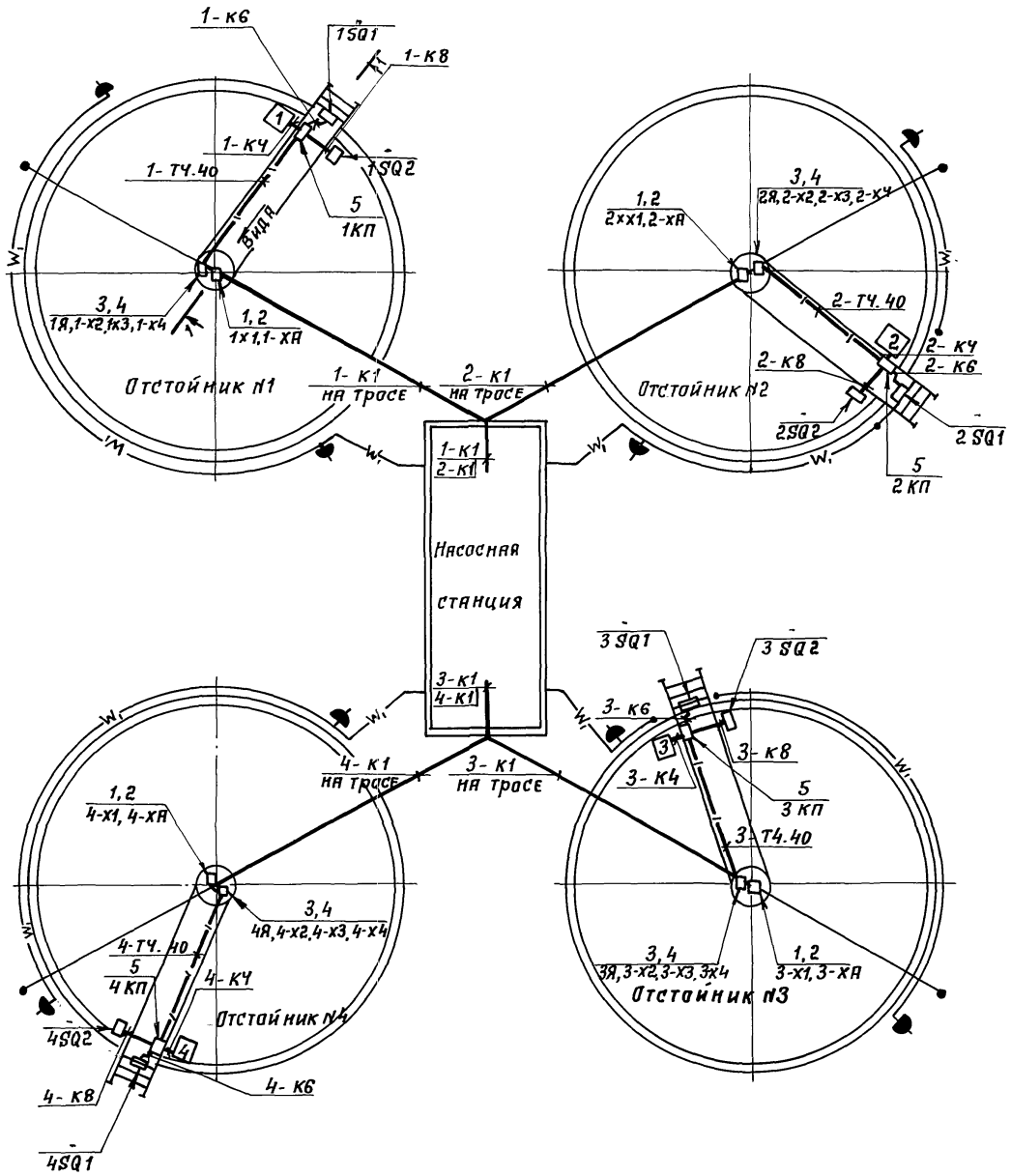
Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. № подл.

кол. 24 — 25115-05 35 Формат А2

Альбом 5



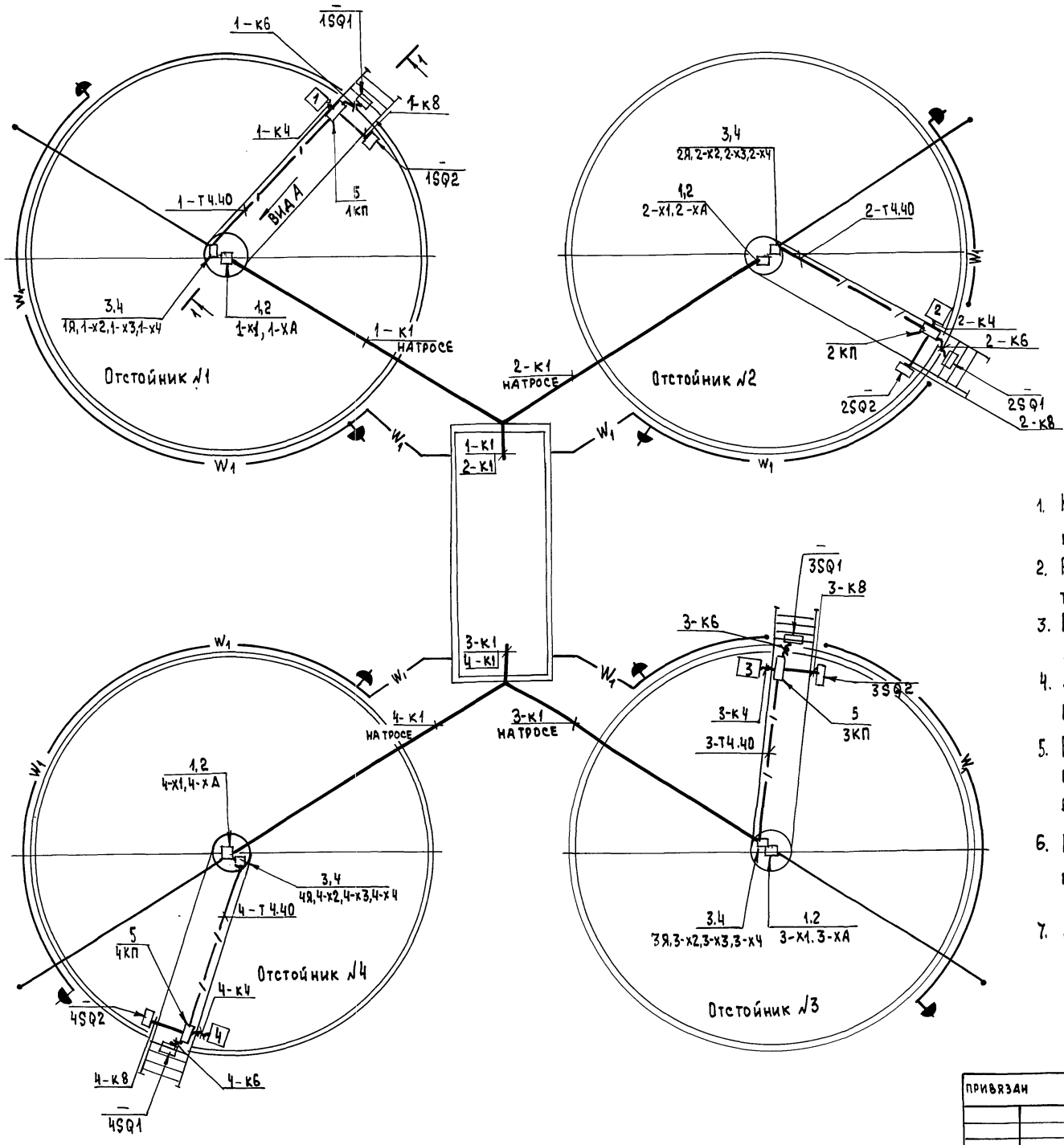
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол		
1		Розетка кабельная			
		РШ12-082115-54 с			
		вилкой РШ12-032115-54	4		1-х1-4х1
2		Токоприемник кольцевой	4		1хА-4хА
3		Ящик протяжного К654	4		1Я;-4Я
4		Розетка кабельная			
		РШ12-062315-54 с вилкой	12		1-х2,х3, 1-х4, 4х2, 4х3, 4х4
5		РШ12-012315-54 коробка протяжная			
		У994	4		1КП÷4КП
		Металлорукав гибкий			
6		РЗ-Ц-Х-22	35м		
		Труба стальная			
		водогазопроводная			
		легкая ГОСТ 3262-75			
7		40	40м		
		Канат стальной ГОСТ 2688-69			
8		8	120м		
9		Муфта ТРЧ	24		
10		Зажим К676	8		
11		Муфта К805	8		

1. Конечные выключатели 1...4 SQ1, 1...4SQ2 устанавливаются по чертежам нестандартизированного оборудования
2. Розетка кабельная с вилкой 1х1; 4-х1 крепится на крышке токоприемника 1х А ... 4х А с помощью уголка.
3. Розетки кабельные с вилкой 1-х2, -х3, 1-х4, 4х2, 4х3; 4х4 устанавливаются в протяжных ящиках 1Я... 4Я, по три штуки в каждом.
4. Заземление выполнено нулевой жилой кабеля согласно ПУЭ и СНиП 3.05.06-85.
5. Прокладка кабелей 1К-1... 4К-1 к кольцевым токоприемникам выполняется на стальных тросах. Подвеска троса разработана в строительной части проекта
6. Кабели 1-КЧ; 1-К6, 1-К8... 4-КЧ, 4-К6, 4-К8 от протяжного ящика до протяжной коробки проложить в водогазопроводную трубе Ду 40
7. Данный лист рассматривать совместно с л. 37.

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

Привязан:				ТП 902-2-482.91-ЭМ	
Инв. №	Нач. отд.	Чижиков		Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м	Стадия: Р; Лист: 34; Листов:
	Зам. нач.	Зарецкая			
	Гл. спец.	Сафонова			
	Н. пр. гр.	Дворников		Отстойники диаметром 18 м Расположение электрооборудования, прокладка кабелей и труб. Ремонтное освещение.	Союзводоканалпроект
	Вед. инж.	Валкова			
	Инж.	Сивак			

Альбом 5



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примеч.
1		Розетка кавельная			
		РШ12-082115-54 с			
		вилкой РШ12-032115-54	4		1-Х1... 4Х1
2		Токоприемник кольцевой	4		1ХА...4ХА
3		Ящик протяжной К654	4		1Я... 4Я
4		Розетка кабельная			
		РШ12-062315-54 с			
		вилкой РШ12-012315-54	12		1-Х2, Х3, Х4 4-Х2,Х3,Х4
5		Коробка протяжная У994	4		1КП...4КП
		Металлорукав гибкий			
6		Р3-Ц-Х-22	35м		
		Труба стальная водо-			
		газопроводная легкая,			
		ГОСТ3262-75			
7		40	52м		
		Канат стальной, ГОСТ2688-69			
8		8	145м		
9		Муфта ТР4	24		
10		Зажим К676	8		
11		Муфта К805	8		

1. Конечные выключатели 1... 4SQ1, 1...4SQ2 устанавливаются по чертежам нестандартизированного оборудования.
2. Розетка кабельная с вилкой 1-х1... 4-х1 крепится на крышке кольцевого токоприемника 1-хА...4хА с помощью уголка.
3. Розетки кабельные с вилкой 1-х2, 1-х3, 1-х4... 4-х2, 4-х3, 4-х4 устанавливаются в протяжных ящиках 1Я... 4Я 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.

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Чижиков	
Зам.нач.	Зарецкая	
Гл.спец.	Сафонова	
Н.пр.гр.	Дворников	
Вед.инж.	Волкова	
Инж.	Сивак	

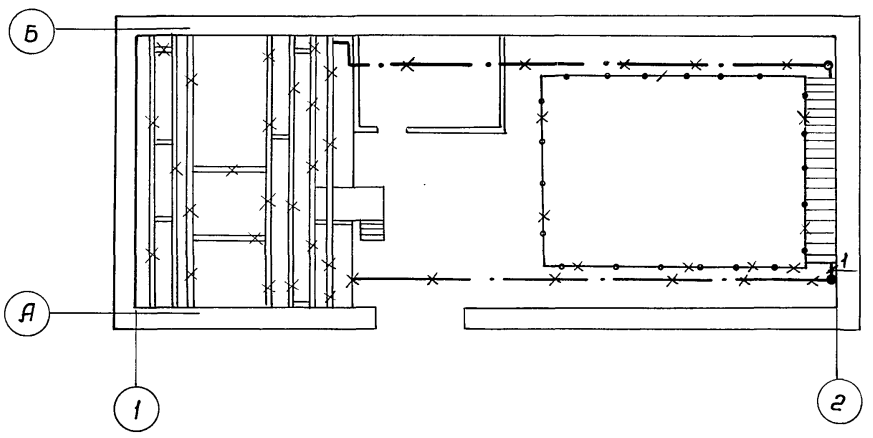
ТП 902-2-482.91-ЭМ

Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 24 м	Стадия	Лист	Листов
	Р	35	
Отстойники диаметром 24 м. Расположение электрооборудования, прокладка кабелей и труб. Ремонтное освещение.	Союзводоканалпроект		

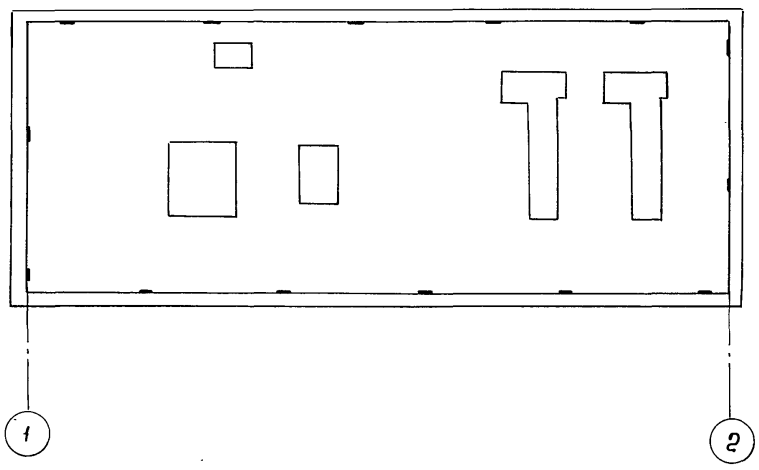
25115-05 37

Формат А2

План на отм. 0.000



План на отм- 3.800



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед., кг	Приме-чание
1		Заземлитель горизон-			
		тальный -40×4 ГОСТ 103-76	10м		
2		Нулевой защитный			
		проводник -25×4 ГОСТ 103-76	18м		

В качестве магистрали зануления используются крановые пути, обрамление каналов, лотки, опорные металлоконструкции щитов, металлоконструкции лестниц и площадок, стальная полоса 25×4 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

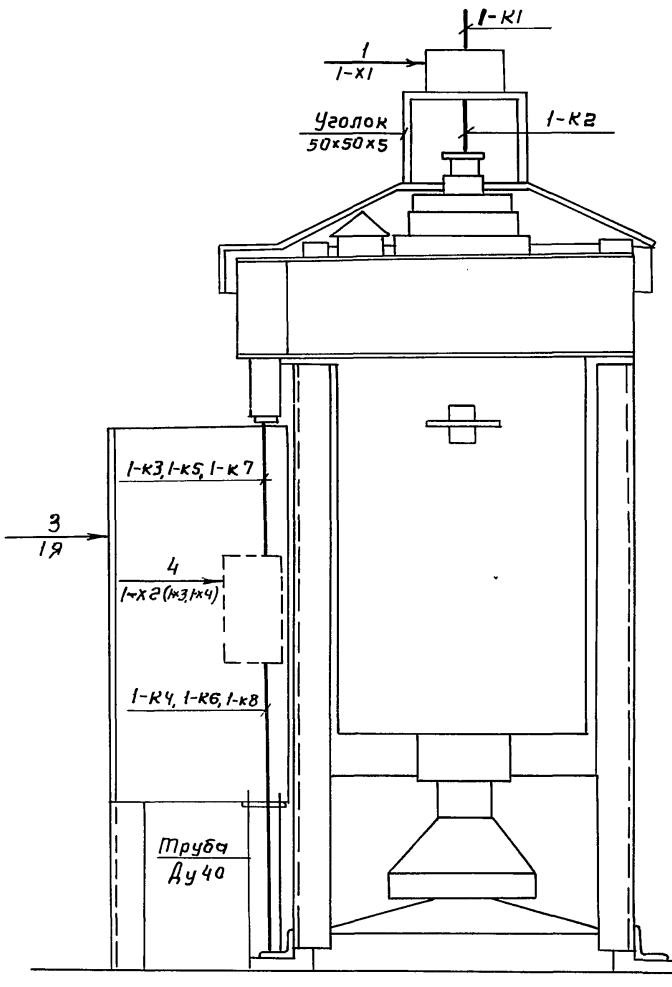
Привязан			
Инв. №			
Нач. отд.	Чижиков		
Зам. нач.	Зарецкая		
Гл. спец.	Сафонова		
Вед. инж.	Волкова		

ТП 902-2-482.91 – ЭМ

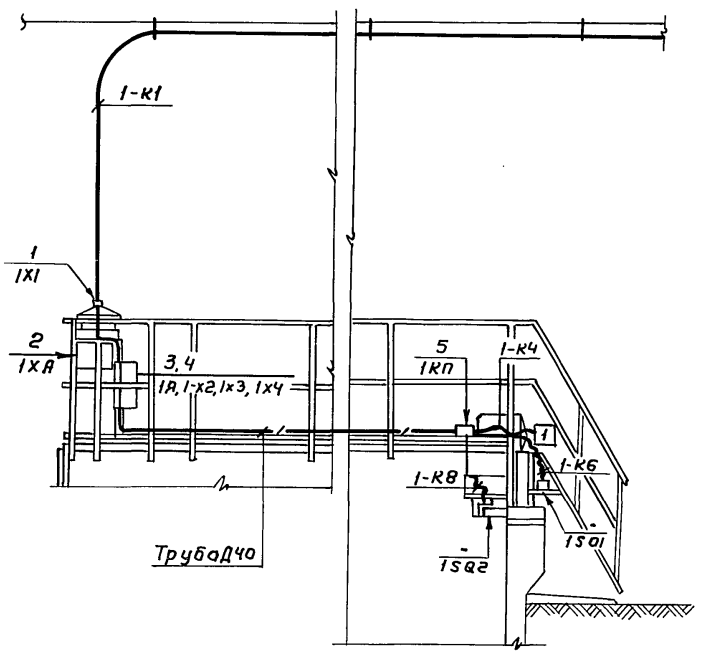
Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 12 м	Стадия	Лист	Листов
	Р	36	
Насосная станция. План сети зануления.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

Формат А3

Вид А



Разрез 1-1



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

Привязан			
Инв. №			
Нач. отд.	Чижиков		
Зам. нач.	Зарецкая		
Гл. спец.	Сафонова		
Вед. инж.	Волкова		

ТП 902-2-482.91-ЭМ

Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18 и 24 м	Стадия	Лист	Листов
	Р	37	
Отстойники. Расположение электрооборудования, прокладка кабелей. Разрез 1-1. Вид А.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

Формат А3

Альбом 5 25115-05 38

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

План на отм. 2.37

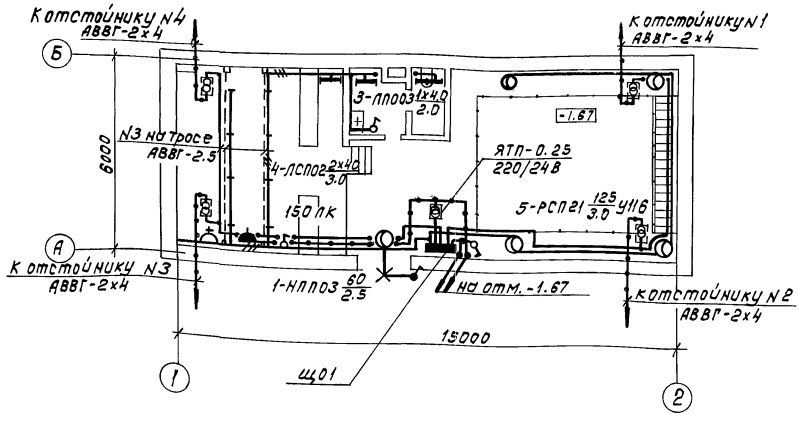
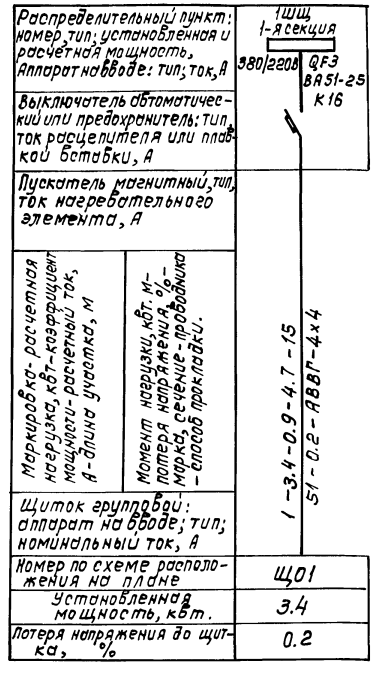


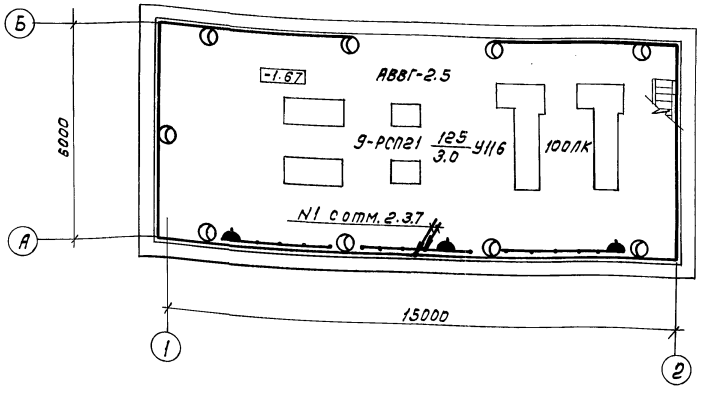
Схема питающей сети



Данные о групповых щитках

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линиях
			занятые	резерв.	занятые	резерв.		
Щ01	ЯОУ8501	3.4	1÷3	4÷6	–	–	–	10 А

План на отм. -1.67



1. Напряжение сети общего освещения -380/220В, у ламп-220В, напряжение сети ремонтного освещения - 24 В.
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. №

Ведомость узлов установки электротехнического оборудования

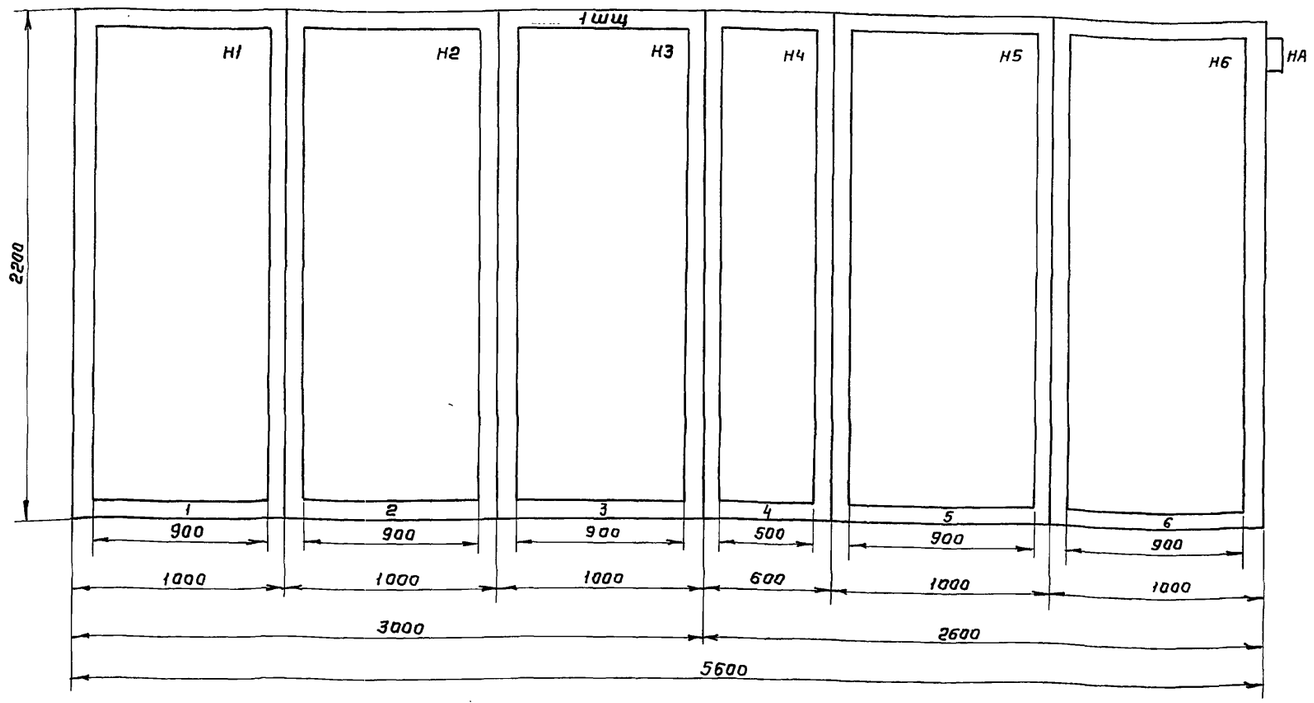
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-90 А235	Установка светильников		
		с люминесцентными лампами		
		производственных		
		помещениях	7	
2	5.407-91 А234	Установка светильников		
		с ртутными лампами		
		высокого давления в произ-		
		водственных помещениях	14	
3	5.407-112 А464	Установка групповых осве-		
		тительных щитков	1	
4	5.407-83 А455	Установка выключате-		
		лей и штепсельных		
		розеток		
5	5.407-101 А244	Прокладка групповых осве-		
		тительных сетей в произ-		
		водственных помещениях		

Нач. отд	Чижиков		ТП 902-2-482.91 -ЭМ
Гл. спец	Зарецкая		
Н. пр. гр	Дворников		
Инж.	Сибак		
Привязан			Отстойник канализационный первичный, с вращающимся сборным распределительным устройством из сборного железобетона диаметром 18 м. Рабочие чертежи
Инв. №			Стадия Р; Лист 38; Листов
			Электрооосвещение
			СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

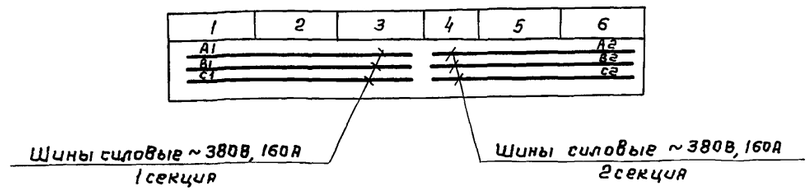
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 5

Вид спереди
1:20



Вид „А"
М 1:50



Строка	1	1,2 – привод фермы УВР отстойника	9 – насос. гидроуплотнит. 7 – насос перекач. вспл. вещ			10 – Насос гидроуплотнения 8 – насос перекач. вспл. вещ.	3, 4 – привод фермы УВР отстойника
	2	11, 21 – задвижка выпуска осадка	71 – Задвижка напорная	АВР Ввода1	АВР. Ввода2	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 | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

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

ТП 902-2-482.91-ЭМ.ЗЗИ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Щит защищенный 1шщ. Общий вид. Данные для разработки задания на изготовление щита. Начало

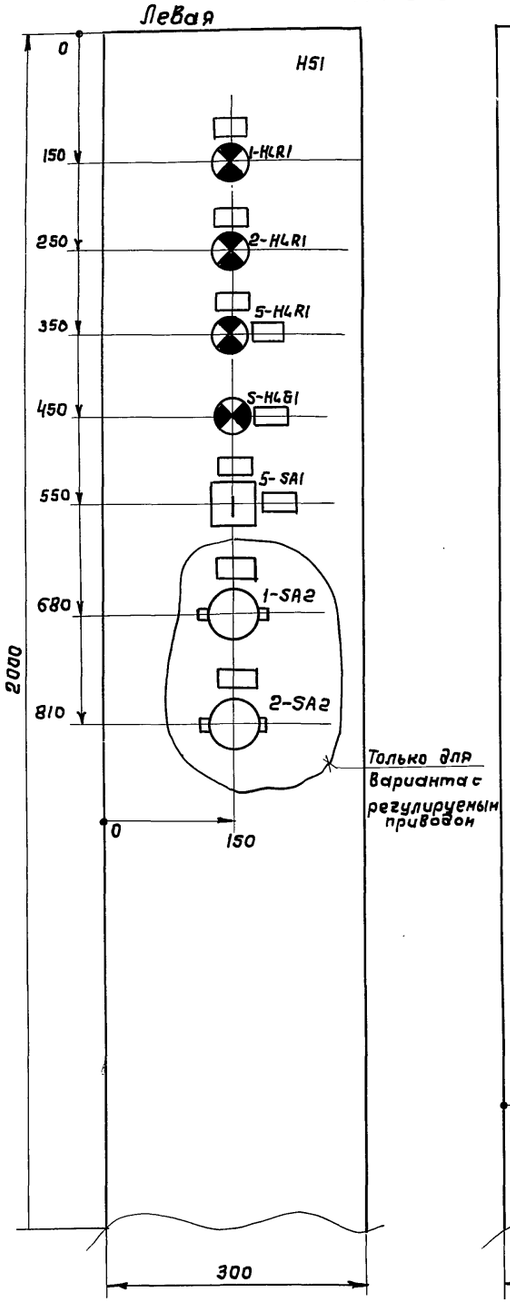
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

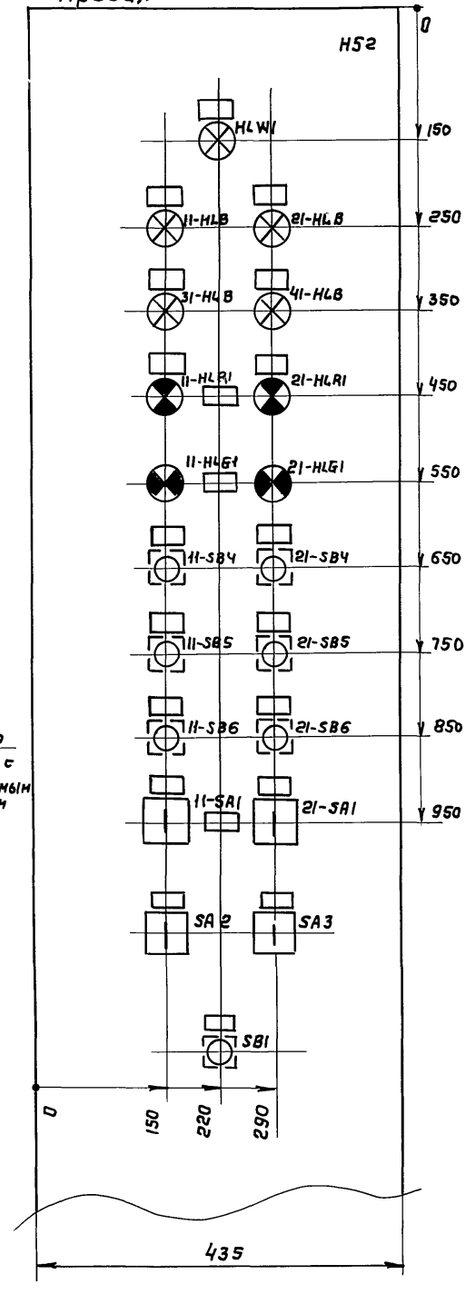
Копир. Гольденбаум 25115-05 40 Формат А2

Альбом 5

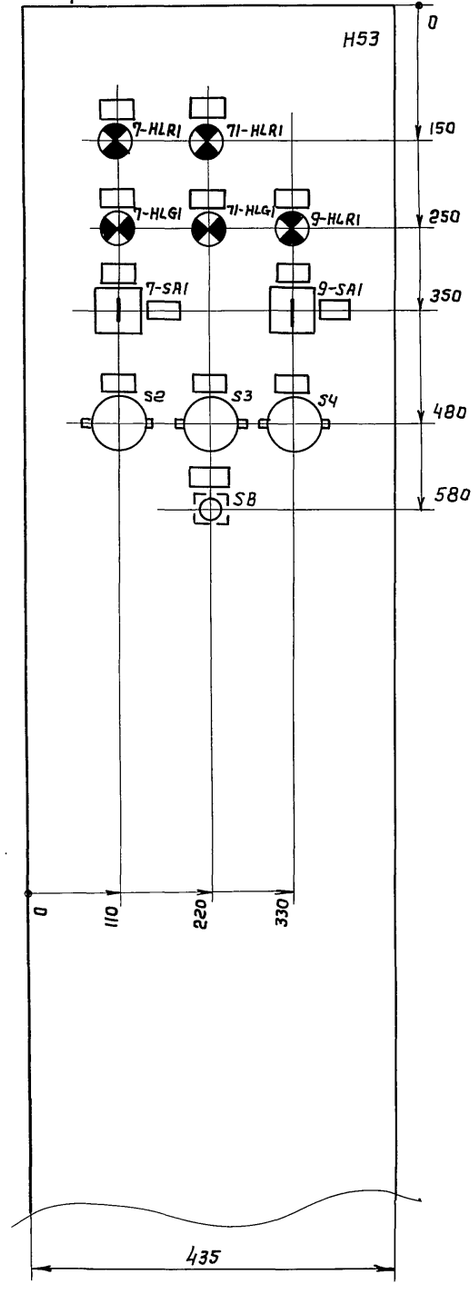
Двери щита
Вид спереди

Панель 1

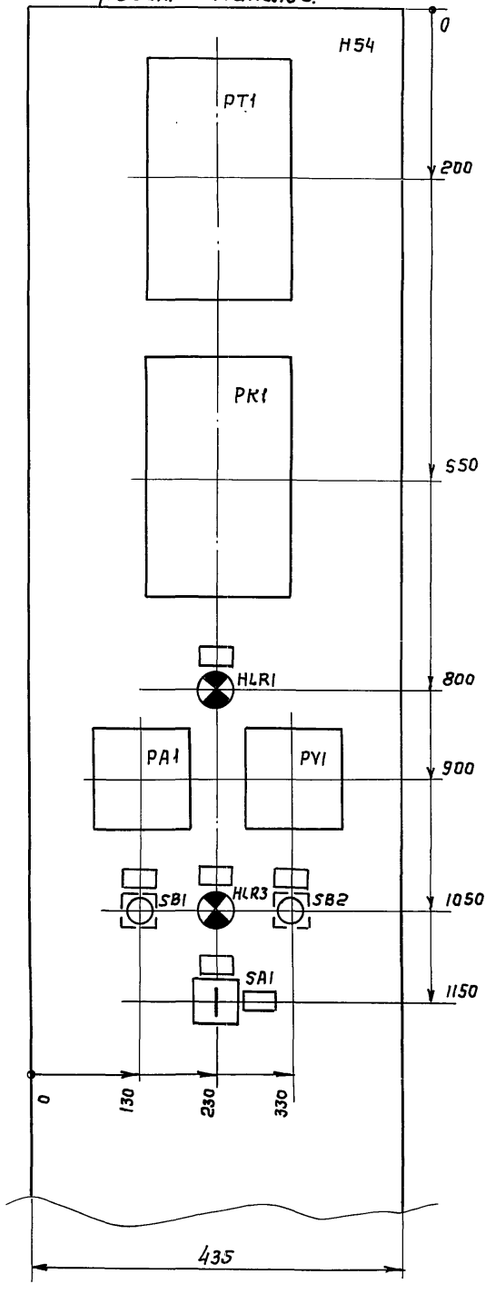




Панель 2



Панель 3



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

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-482.91-ЭМ.ЗЗИ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Щит защищенный ЩЗЩ. Общий вид. Данные для разработки задания на изготовление щита. Продолжение.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

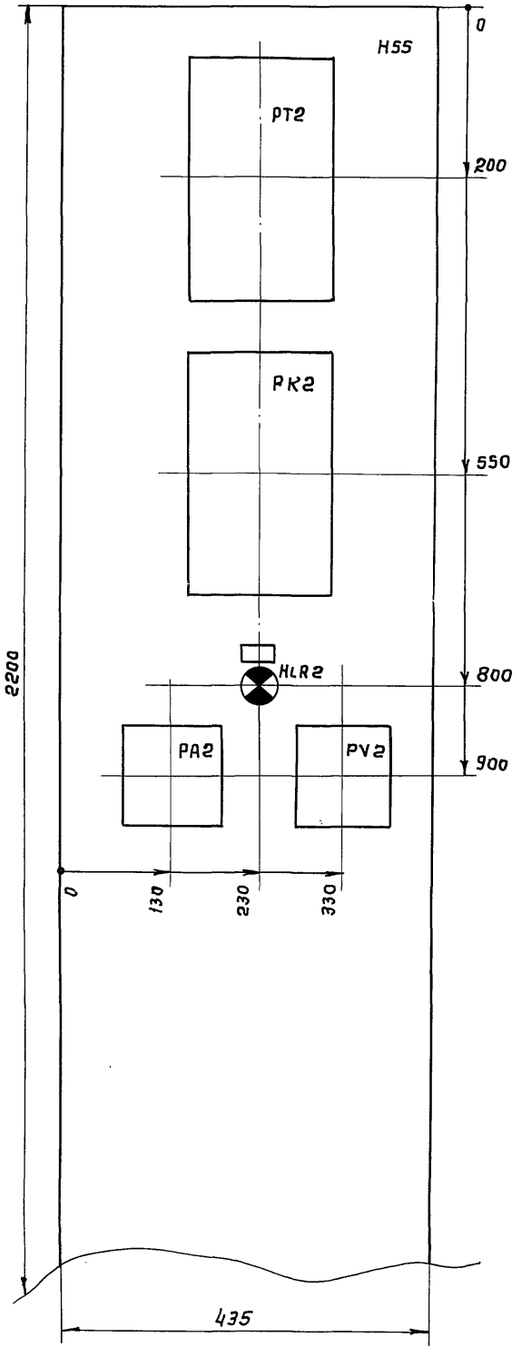
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

25115-05 41 Копир. Гольденбаун. Формат А2

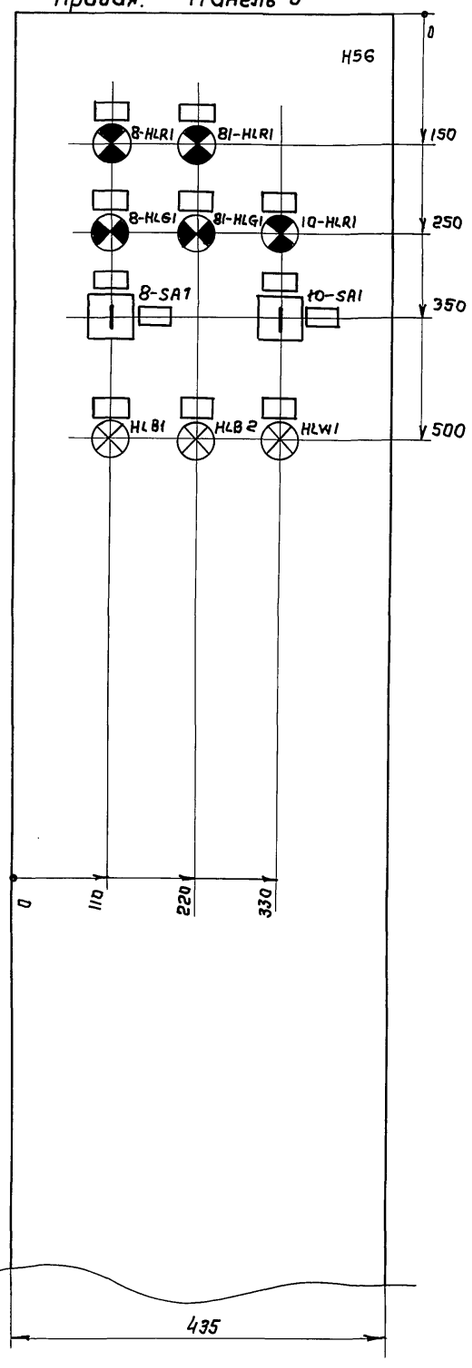
Альбом 5

Двери щита
Вид спереди

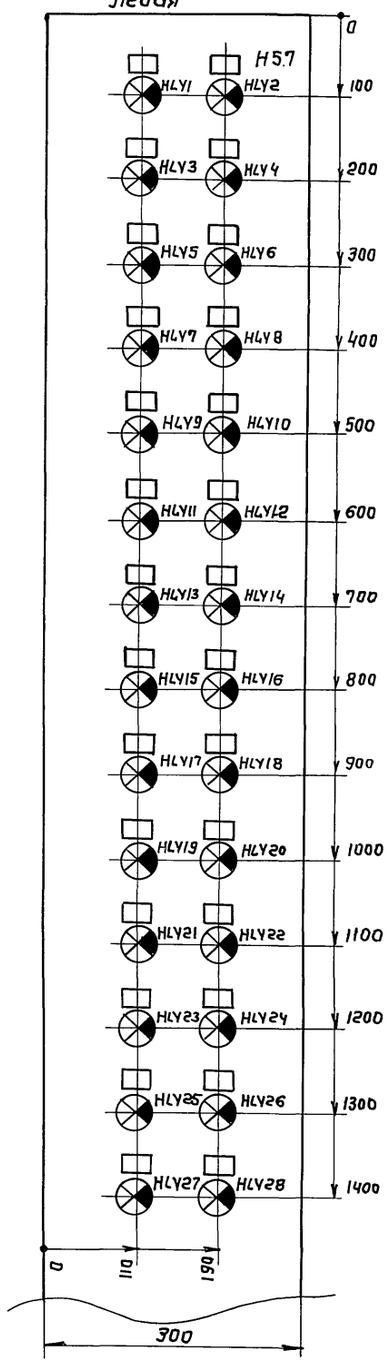
Панель 4



Правая. Панель 5

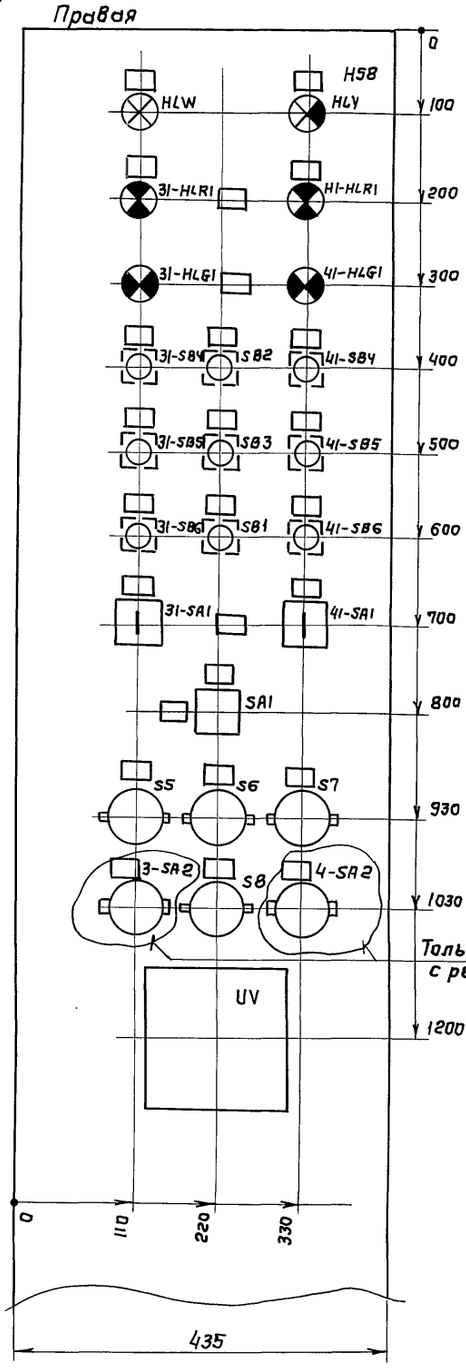


Левая



Панель 6

Правая



Только для варианта с регулируемым приводом

ТП 902-2-482.91-ЭМ.33И

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

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

Щит защищенный 1ЩЩ. Общий вид. Данные для разработки задания на изготовление щита. Продолжение.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

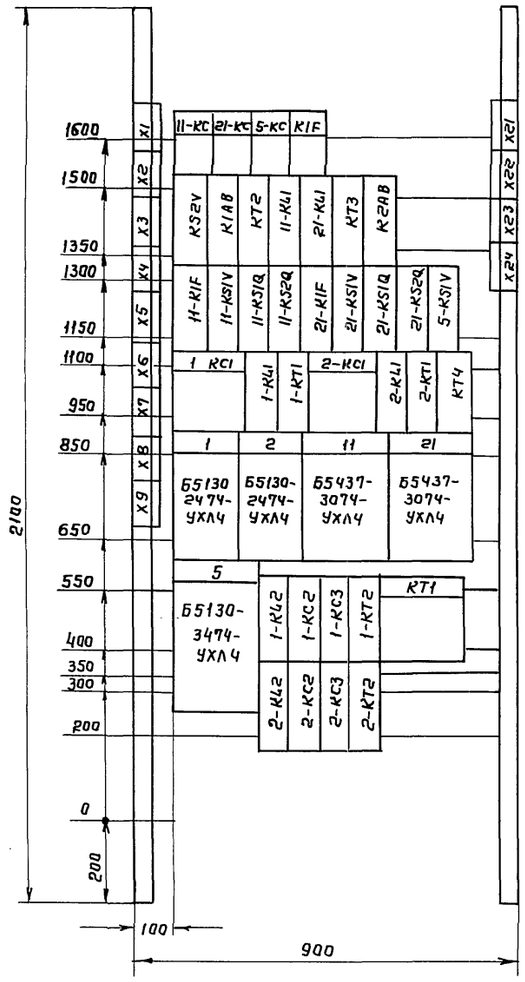
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

25115-05 42 Копир. Гольденбаун Формат А2

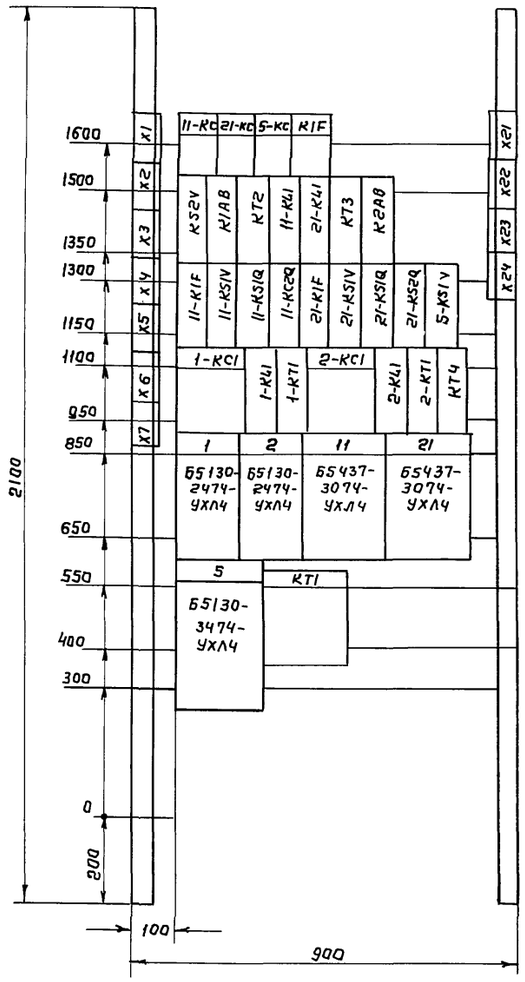
Альбом 5

Вид спереди

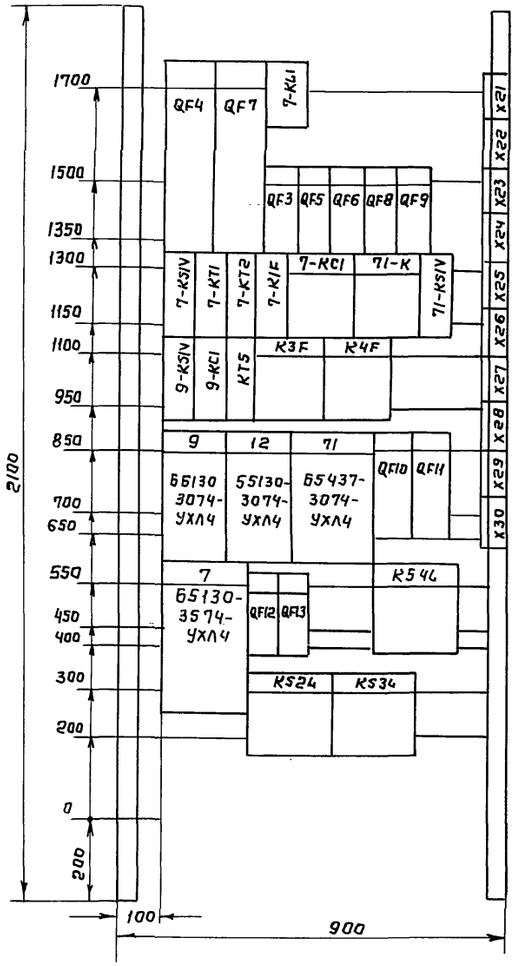
Панель 1 (набор Н1)
Вариант с регулируемым приводом



Панель 1 (набор Н1)
Вариант без регулируемого привода



Панель 2 (набор Н2)



					ТП902-2-482.91-ЭМ.33И		
Привязан		Нач.отд.	Чижиков		Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. Диаметром 18м.	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.	Морозов			Р	4	
		Гл.спец	Зарецкая					
		Нач.п.г.	Ган		Щит защищенный 1 шт. Общий вид. Данные для разработки задания на изготовление щита. Продолжение.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
		Провер.	Ган					
Инв.№		Разраб.	Ган					

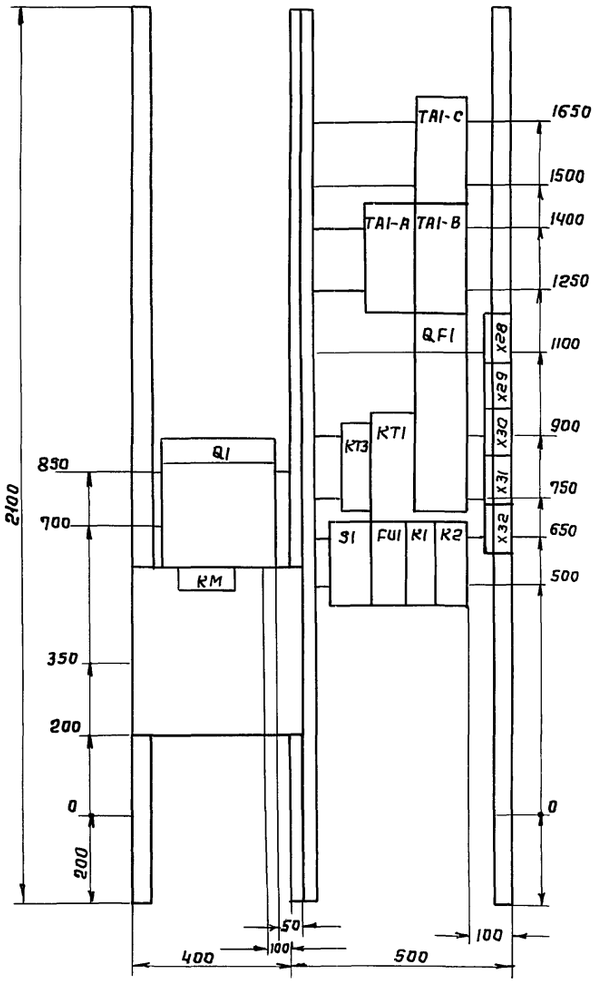
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

25115-05 43 Копир. Гольденбаум Формат А2

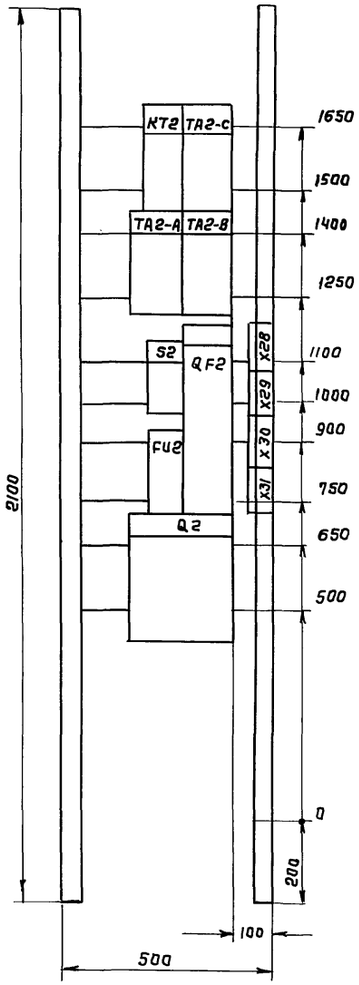
Альбом 5

Вид спереди

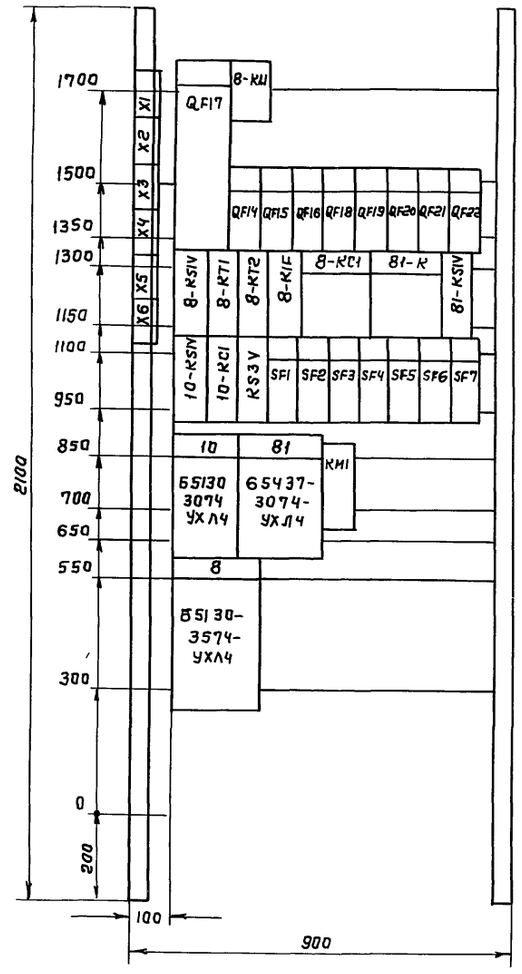
Панель 3 (набор Н3)



Панель 4 (набор Н4)



Панель 5 (набор Н5)



				ТП 902-2-482.91-ЭМ.ЗЗИ	
Привязан	Нач.отд.	Чижиков		Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м.	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	Н.контр	Морозов			
	Гл.спец.	Зарецкая			
	Нач.п.г.	Ган		Щит защищенный 1ЩЗ. Общий вид. Данные для разработки задания на изготовление щита. Продолжение.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Инв.№:	Разраб.	Ган			

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

25115-05 44

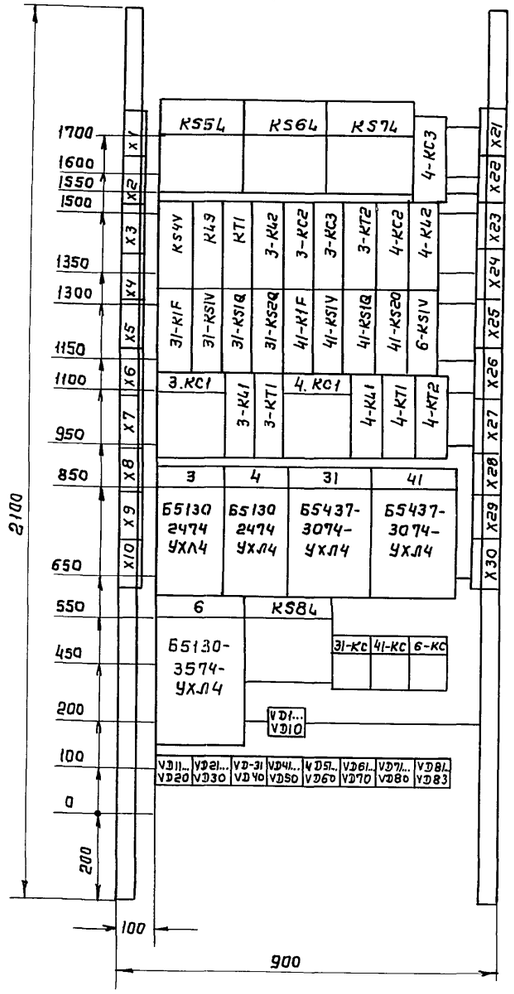
Копир. Гольденбаум

Формат А2

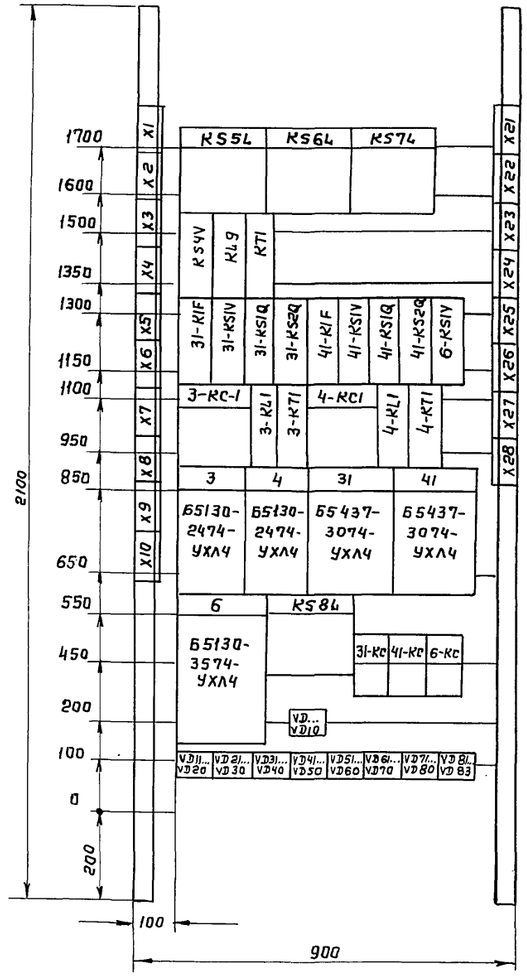
Альбом 5

Вид спереди

Панель 6 (набор 6)
Вариант с регулируемым приводом



Панель 6 (набор Н6)
Вариант без регулируемого привода



Привязан

Инв. №

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

ТП 902-2-482.91-ЭМ.ЗЗИ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Щит защищенный ЩЗЩ. Общий вид. Данные для разработки задания на изготовление щита. окончание

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Гольденбаум

25115-05 45

Формат А2

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

Альбом 5

Ведомость основных комплектов

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 сборной камере.	
7	Приточная система П1 №1 (П1 №2) Схема электрическая принципиальная регулирования.	
8	Схема соединений внешних проводок Начало	
9	Схема соединений внешних проводок Продолжение. Вариант с регулируемым приводом.	
10	Схема соединений внешних проводок Окончание. Вариант без регулируемого привода	
11	Приточные системы П1 №1, П1№2. Схема соединений внешних проводок	
12	Шкаф обогреваемый 1ШО (2ШО) Общий вид и схема соединений	
13	Щит КИП. Схема подключения секций 1,2	
14	Шкаф 1КИП (2КИП) Схема подключения	
15	Отстойники диаметром 18м План расположения СА и проводок	
16	Отстойники диаметром 24м План расположения СА и проводок	
17	Насосная станция План расположения СА и проводок.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТК4-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М 20 х 1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см², t до 80°С	
ТМ4-142-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе Установка на трубопроводе Д > 76мм или металлической стенке.	
ТМ4-144-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе Установка на трубопроводе Д 14... 38 мм.	
ТМ4-147-87	Термопреобразователь сопротивления; преобразователь термоэлектрический Установка на трубопроводе Д > 76мм или металлической стенке	
ТМ4-170-87	Термометр манометрический Установка термобаллона на трубопроводе Д 14... 38 мм	
ТМ4-178-89	Термопреобразователь сопротивления; преобразователь термоэлектрический; термометр манометрический Установка на воздуховоде прямоугольного сечения.	

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 35кВ в траншеях, 1979	
	Прилагаемые документы	
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.ВМ	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 1КИП (2КИП) 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.

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 Петрова Е.Б.

Привязан

Инв. №

ТП902-2-482.91 - АТХ1

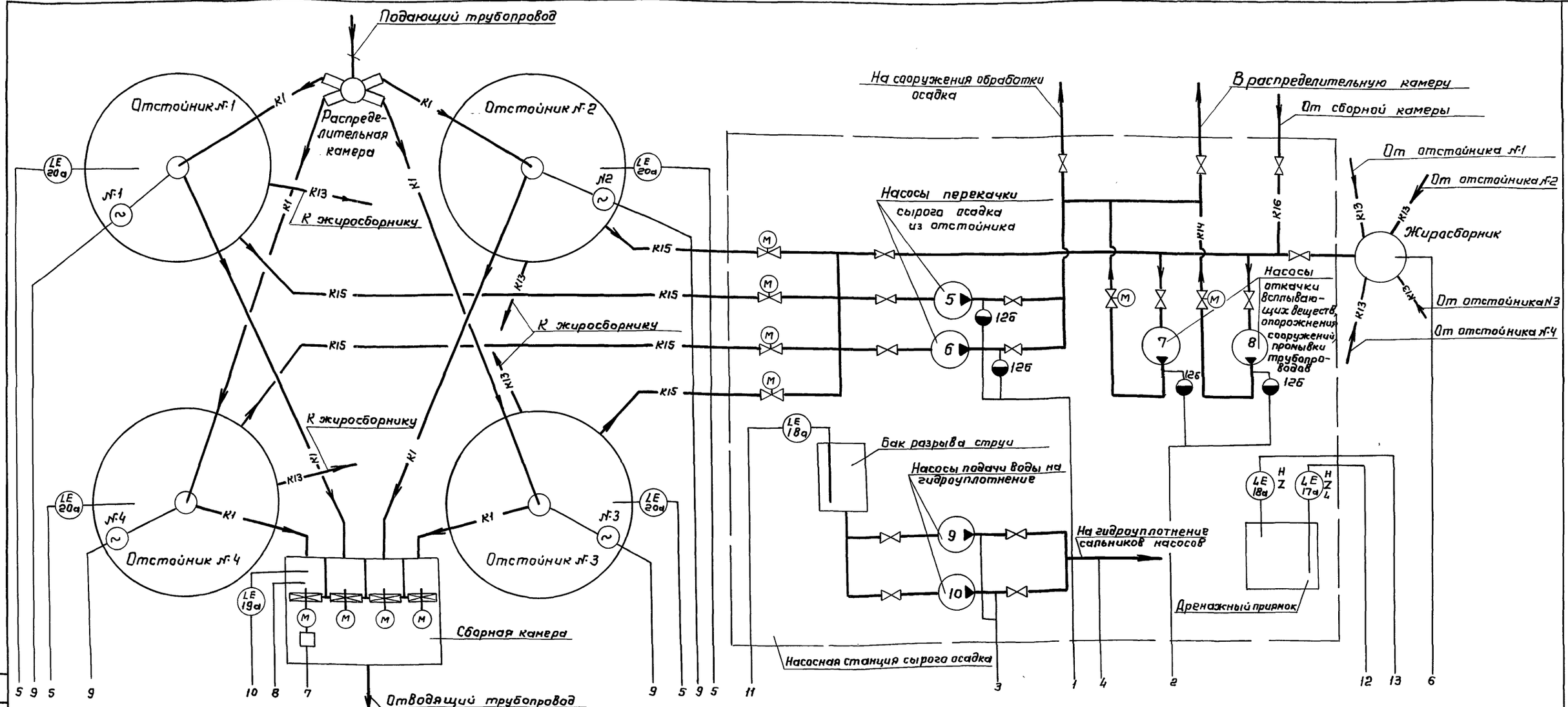
Нач.отд.	Чижиков		Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м.
Н.контр	Позднякова		
Н.пр.гр.	Алкина		
Инж.1к.	Мнускина		Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	17

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Альбом 5



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	0,3 МПа (3 кгс/см²)	0,34 МПа (3,4 кгс/см²)	0,26 МПа (2,6 кгс/см²)	0,26 МПа (2,6 кгс/см²)									
Приборы местные	PI 12а 2шт.	PI 12а 2шт.	PI 11 2шт.	PIA 14		LT 15а		LT 21а 4шт.	UZF 4шт.				
Щит КИП					LI AC 20б	LT RS 15б	NS 21д 4шт. / H 21г 4шт.	LC 21в 4шт	GI 21е 4шт	Щит 1шщ	LA 19б 4шт.	LA 16б	LA 17б / LAS 18б

Контролируемый параметр	Давление				Уровень		Поддержание постоянного уровня в секциях 1...4 сборной камеры	Уровень	
	Напорные патрубки насосов			Воды на уплотнение сальников насосов.	В отстойниках	В жиросборнике		В баке разрыва струи	В дренажном приямке
	откачка сырого осадка	откачка всплывающих веществ	Подачи воды на уплотнение сальников насосов						

Условные обозначения:

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

Данный чертеж рассматривать совместно с листом АТХ 1-3.

Привязан	Нач.отд.	Чижиков		ТП 902-2-482.91 -АТХ1	
	Н.контр.	Позднякова			
	Гл.спец.	Сафонова		Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м.	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
	Н.пр.гр.	Алкина		Схема принципиальная технологического контроля.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Инв.№	Инж.I к.	Мнускина			

25115-05 47

Копировал Гольденбаум

Формат А2

Согласовано: Отдел №4 Зазова

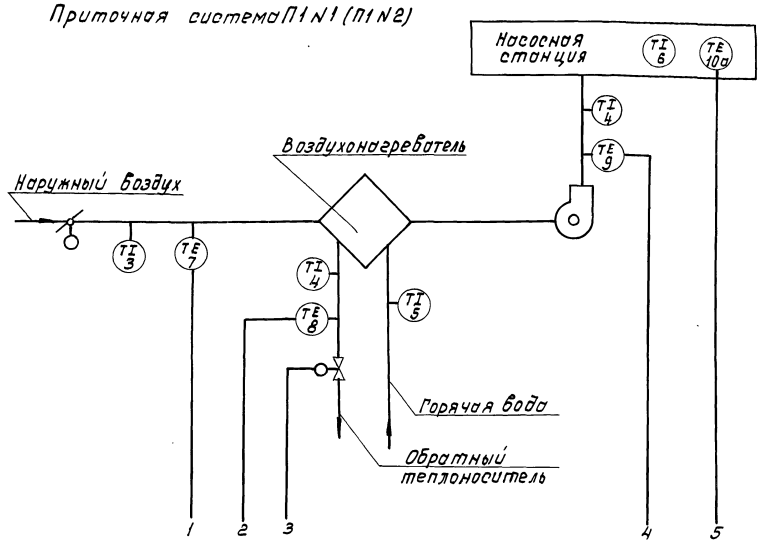
Взам. инв. №

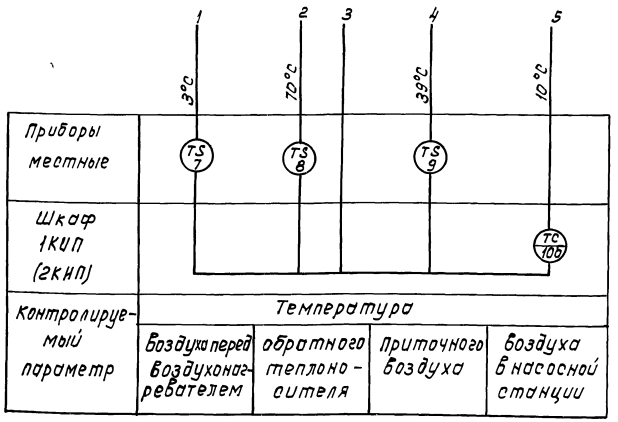
Подпись и дата

Инв. № подл.

Альбом 5

Приточная система П1 N1 (П1 N2)





Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
3,4,5	Термометр технический угловой ТТУ	8	
6	Термометр комнатный ТБ-37	1	
7	Устройство терморегулирующее дилатометрическое ТУДЭ-1М1-4	2	
8,9	Устройство терморегулирующее дилатометрическое ТУДЭ-2М1-4	4	
10а	Термометр сопротивления медный	2	в комплекте с ТЭ4П3
10б	Регулятор температуры электрический ТЭ4П3	2	
11,12а	Манометр показывающий МП4-У	6	
12б	Разделитель мембранной РМ 5319	4	
14	Манометр показывающий электро-контактный ЭКМ-1У	1	
15а	Преобразователь избыточного давления Сапфир-22М-ДИ	5	
15б	Прибор регистрирующий РП 160-09	1	
16а,б....	Датчик-реле уровня РОС-301	7	
19а,б			
20а,б	Устройство сигнализирующее многоточечное СУ-102-4	1	
21в	Блок регулирующий аналоговый Р27	4	
21г	Блок управления БУ 21	4	
21д	Усилитель тиристорный У23	4	
21е	Блок указателей В12	4	

Данный чертеж рассматривать совместно с листом АТХ1-2

Номера позиций приборов соответствуют спецификации оборудования АТХ1.С01. Альбом 6

Управление заслонкой наружного воздуха и вентилятором см. заводскую схему 13-щуп (14-щуп)

Нач.отд.	Чижиков		
Н.контр.	Позднякова		
Н.пр.гр.	Алкина		
Инж.I к.	Мнускина		

Привязан

Инв.№

ТП 902-2-482.91-АТХ1

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

Приточная система П1 N1 (П1 N2). Схема принципиальная технологического контроля.

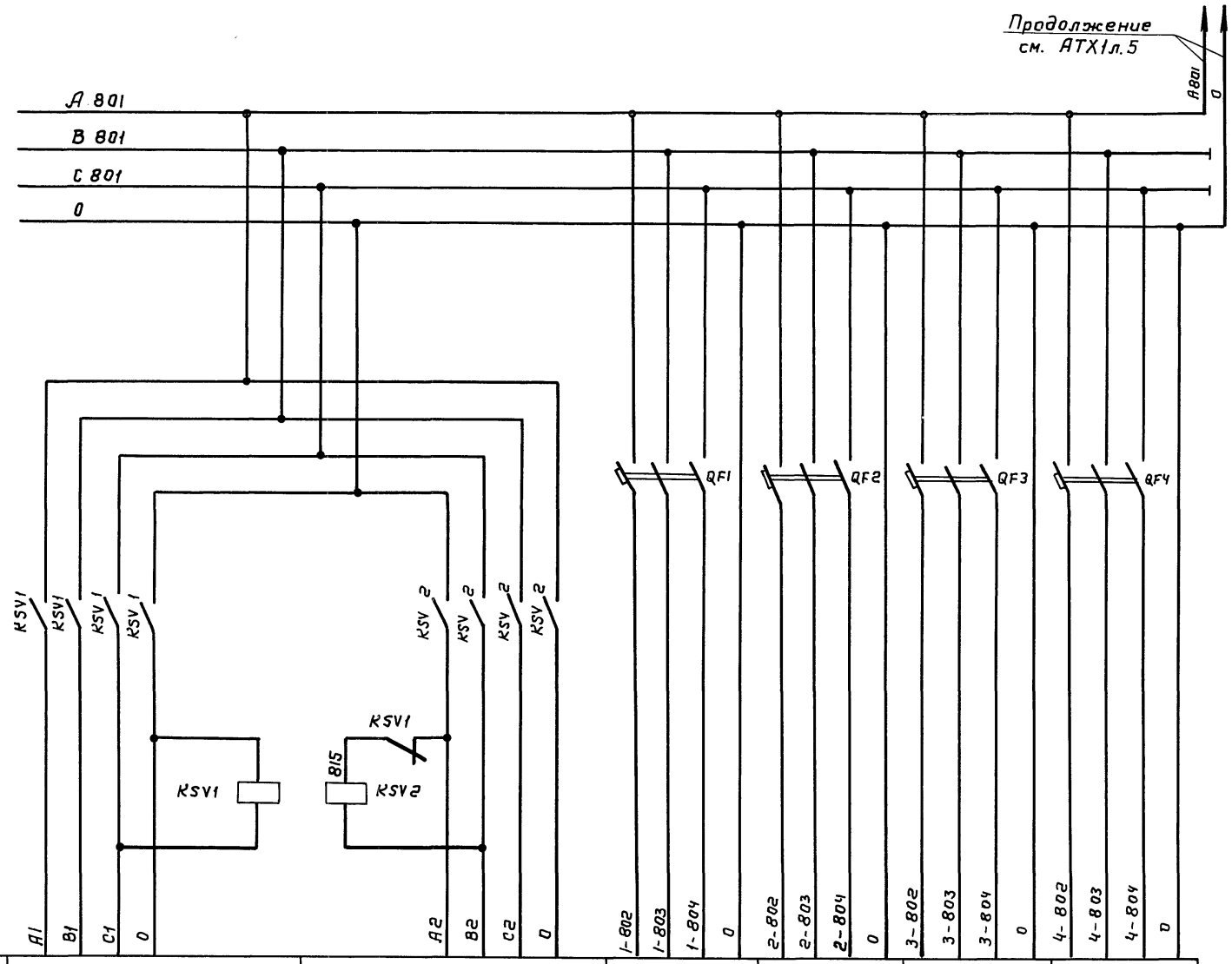
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Коп. [signature] 25115-05 48 Формат А2

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

Альбом 5



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

Перечень элементов

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
QF1...QF4	Выключатель автоматический	4	
	АП50Б-3МТ Iнам. Iрасч.=1,3Iном		
KSV1	Реле промежуточное РПУ2-М16620У3Б	1	
KSV2	Реле промежуточное РПУ2-М16400-У3Б	1	
А1...А3	Щиток питания ЭЩП-2М	3	
БП	Блок питания 22БП-36-1-УХЛ4-1-2	1	

В схему сигнализации Эм л. 22

801 KSV1 855

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Чижиков		
Н. контр.	Позднякова		
Н. пр. гр.	Алкина		
Инж. 1 к.	Мнускина		

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-482.91 -АТХ1

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

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

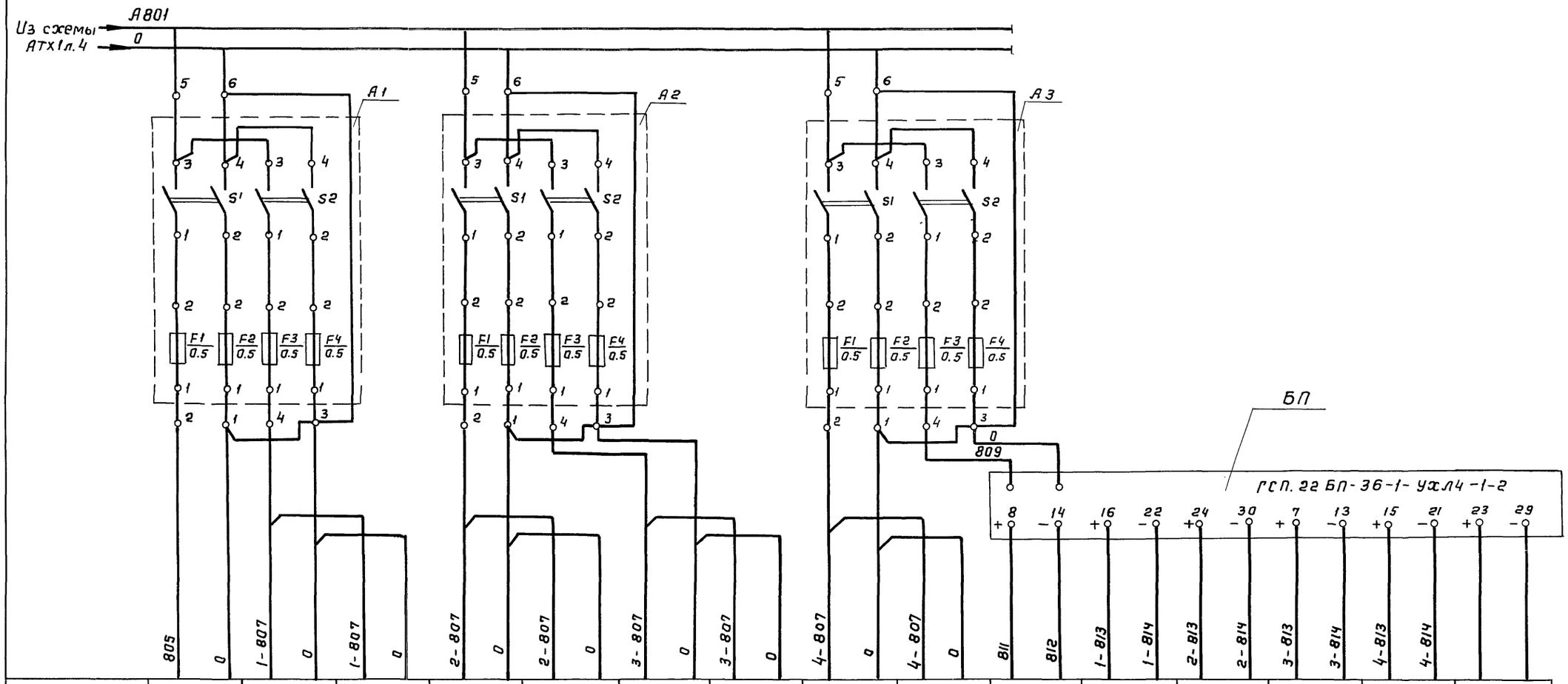
Схема питания приборов (Начало)

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Гольденбаун

25115-05 49

Формат А2



Позиция	15б	—	21б-1	—	21б-2	—	21б-3	—	21б-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								По месту					
	Щит КИП														

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Нач.отд.	Чижиков		
Н.контр.	Позднякова		
Н.пр.гр.	Алкина		
Инж.1к.	Мнускина		

ТП902-2-482.91 – АТХ1

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

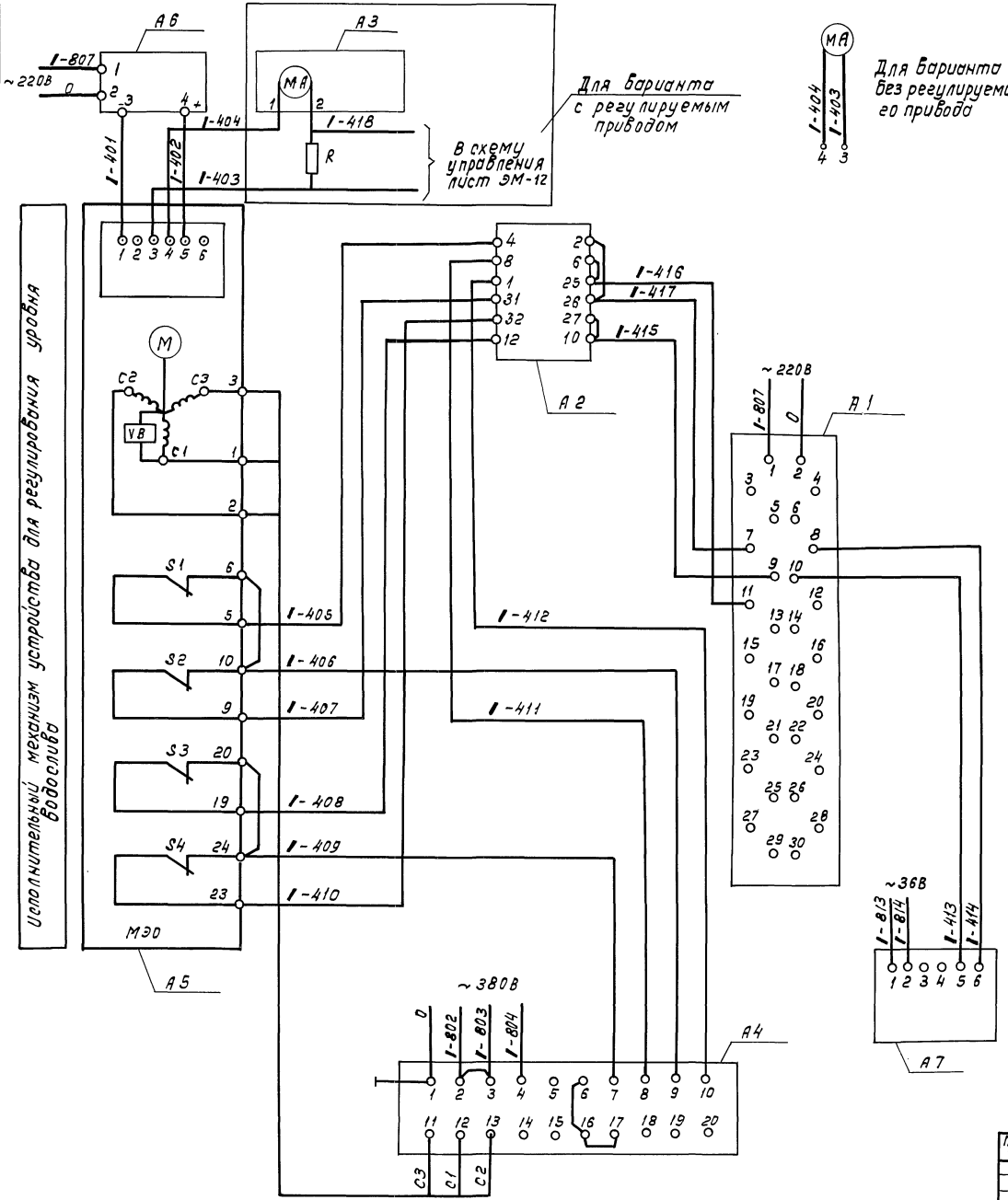
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема питания приборов (окончание)

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Гольденбаум 25115-05 50 Формат А2

Альбом 5



Перечень элементов

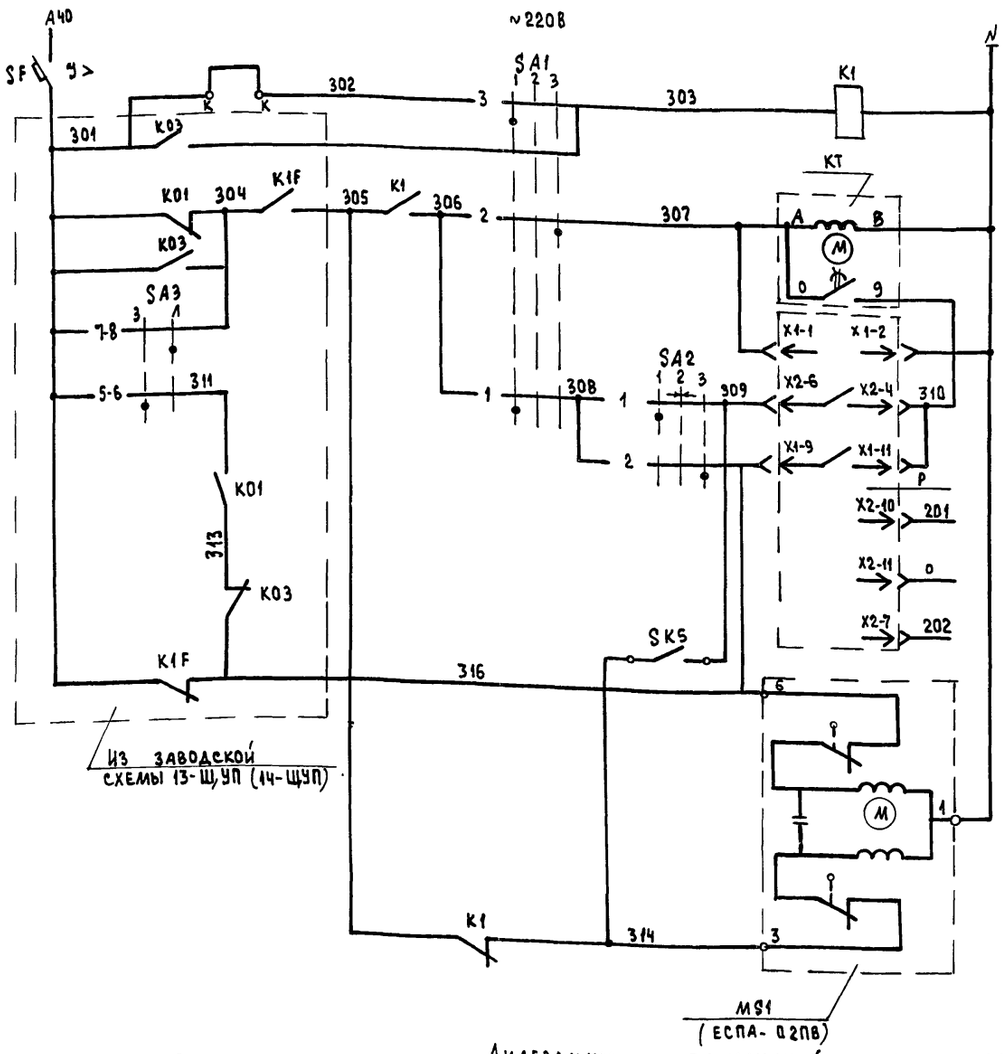
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит КИП		
А1	Блок регулирующий импульсный Р27	1	поз. 21в
А2	Блок управления релейного регулятора БУ 21	1	поз. 21г
А3	Блок указателей В 12	1	поз. 21е
А4	Усилитель мощности тиристорный трехпозиционный У 23	1	поз. 21ж
R	Резистор постоянный непроволочный МЛТ Рном 0,125 Вт, Rном. 2,0. 10^3 Ом	1	
	По месту.		
А5	Исполнительный механизм МЭО.	1	
А6	Блок питания БОПТ-10	1	
А7	Преобразователь измерительный избыточного давления Сапфир-22ДИ	1	поз. 21а

Знак „1" заменяется на номер секции сборной камеры.

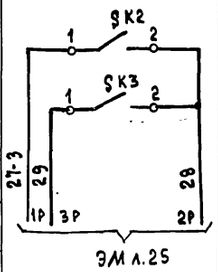
Привязан		ТП902-2-482.91-АТХ1	
Нач. отд.	Читиков	Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18 м.	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Н. контр.	Позднякова		
Гл. инж.	Сафонова		
Н. пр. гр.	Алкина	Схема электрическая принципиальная регулирования уровня в сборной камере.	Союзводоканалпроект
Инж. 4к	Мнускина		
Инв. №		25115-05 51	Формат А2

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

Альбом 5



Выключатель	
Реле	
Ступенчатый импульсный прерыватель	
Питание	Регулятор температуры воздуха в помещении
Выше нормы	
Ниже нормы	
К термометру сопротивления	
Датчик температуры приточного воздуха	
Открытие	Клапан на теплоносителе воздухонагревателя
Закрытие	



Датчик температуры воздуха перед воздухонагревателем	Защита воздухонагревателя от замерзания
Датчик температуры обратного теплоносителя воздухонагревателя	

Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	Аппаратура по месту		
SK2	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-1М1-4 ТУ25-02. 1074-75	1	1з
SK3,SK5	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-2М1-4 ТУ25-02. 1074-75	2	1з
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-3722УЗ ~220В	1	2р2з
SA1	Переключатель УП5311-С225 ТУ16-524.074-75	1	
SA2	Переключатель УП5311-А225 ТУ16-524.074-75	1	
SF	Выключатель А-63М~220В $I_н$ 0,5А	1	

Диаграммы замыканий контактов

Регулятор температуры „Р"

ТЭЧ П3, поз. 10з

Обозначение цепи	Температура воздуха в помещении: ниже нормы	10	выше нормы	+40°С
X2-6-X2-4				
X1-9-X1-11				

Избиратель регулирования „SA1"

УП5311-С225

№ секции	№ контакта		Ручное 1 −45°		Отключение 2 0°		Автоматическое 3 +45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X

Датчик температуры „SK5"

ТУДЭ-2М1-4 поз.9

Обозначение цепи	Температура приточного воздуха: −30°С	39°С	+40°С
1-2			

Датчик температуры „SK2"

ТУДЭ-1М1-4 поз.7

Обозначение цепи	Температура воздуха перед воздухонагревателем: −30°С	+30°С	+40°С
1-2			

Ключ регулирования „SA2"

УП5311-А225

№ секции	№ контакта		Понизить 1 −45°		Отключение 2 →0°→		Повысить 3 +45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X

Датчик температуры „SK3"

ТУДЭ-2М1-4 поз.8

Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя: 0°С	+20...30°С	+250°С
1-2			

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

Нач. отд.	Чижиков		
Н. контр.	Позанякова		
Н. пр. гр.	Алкина		
Инж. 1к	Миускина		

ПРИВЯЗАН

Инв. №

ТП902-2-482.91-АТХ1

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

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Приточная система П1№1(П1№2) Схема электрическая принципиальная регулирования

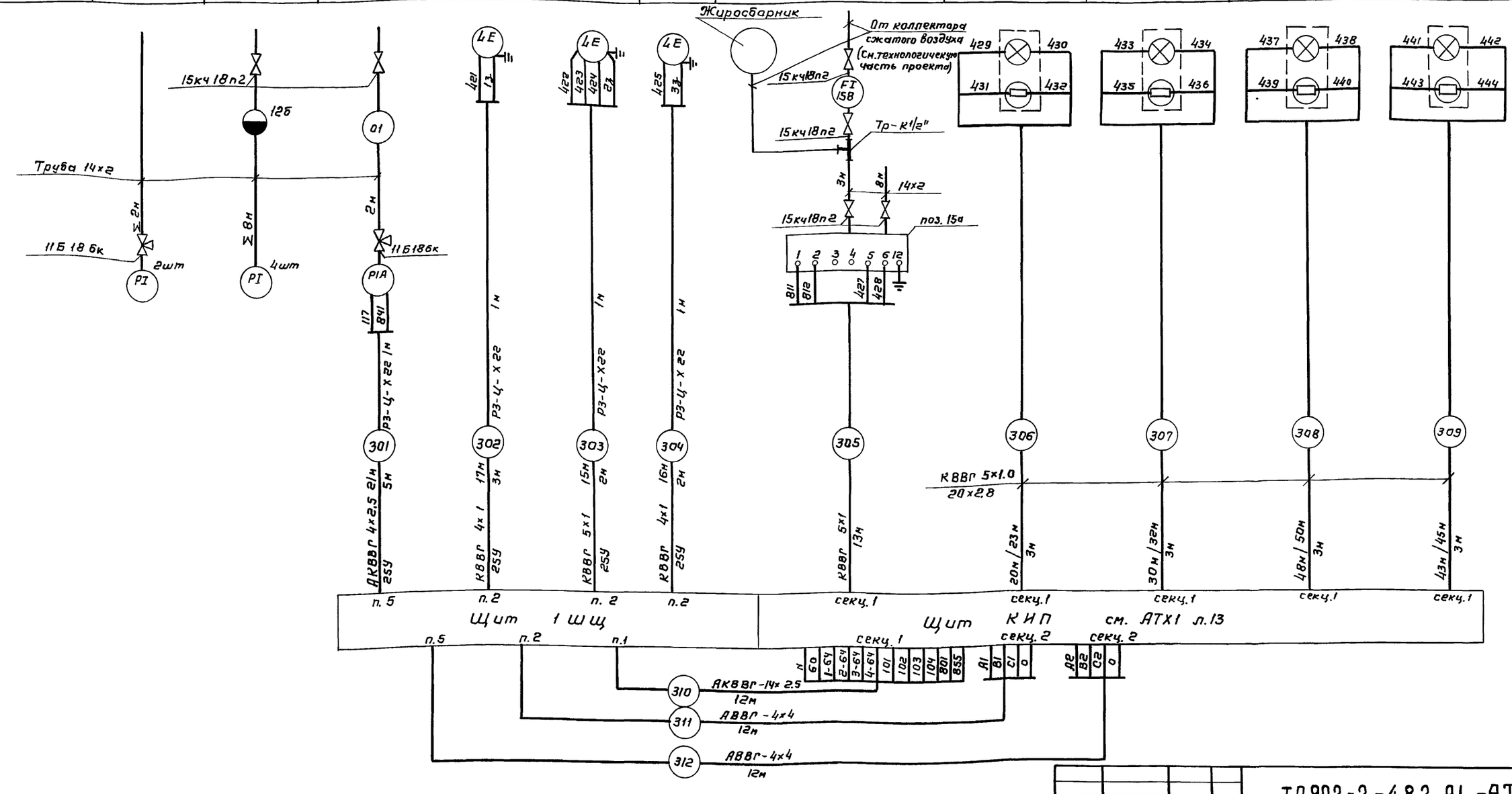
Союзводоканалпроект

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

25115-05 52 Формат А2

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление			Уровень							
	в напорных патрубках насосов		воды на уплотнение сальников насосов №№ 9,10	в баке разрыва струи	в дренажном приямке		в жировых веществ в жиросборнике	сырого осадка			
	подачи воды на уплотнение сальников насосов №№ 9,10	откачки сырого осадка и всплывающих веществ №№ 5,6,7,8						в отстойнике № 1	в отстойнике № 2	в отстойнике № 3	в отстойнике № 4
Обозначение черт. установки	ТКЧ-3136-70		16-225 ТМ ТМ4-318-86	ТМ4-499-89				Устанавливаются по механической части проекта			
Позиция	11	12а	14	16а	17а	18а	15а	20а	20а	20а	20а



Данный чертеж рассматривать совместно с листом АТХ1 л. 9

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Чижиков		
Н. контр.	Позднякова		
Н. пр. гр.	Алкина		
Инж. 1 к.	Мнускина		

ТП 902-2-482.91 -АТХ1

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

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема соединений внешних проводок (Начало)

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

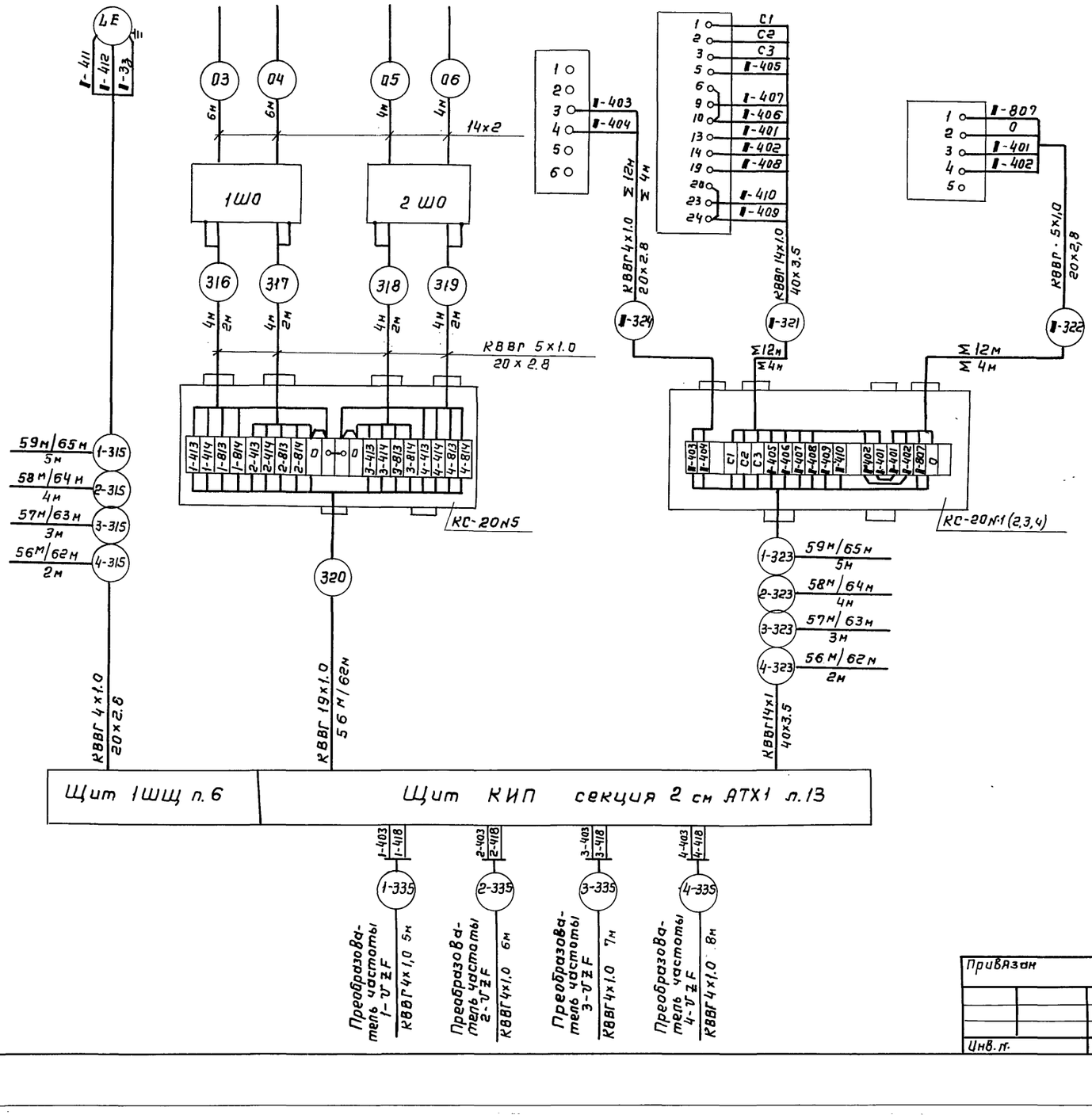
Копир. Гольденбаум

25115-05 53

Формат А2

Альбом 5

Наименование параметра и места отбора импульса	Уровень в секциях №№ (1, 2, 3, 4) сборной камеры	Поддержание постоянного уровня в сборной камере		
		секция №№ 1,2	Секция №№ 3,4	секция №№ 1 (2, 3, 4)
Обозначение черт. установки	ТМ4-499-89	л. АТХ1-12		Устанавливается по механической части проекта
Позиция	19а	21а		А5 А6



Перечень элементов

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Клапа 15кч18п2 Ду. 15мм	5	
	Кран 11Б 18 бк Ду 15мм	3	
	Коробка соединительная КС-20	5	
	Отборное устройство 16-225П	1	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 4х1.0 мм²	301/325	м
	КВВГ 5х1.0 мм²	197/206	м
	КВВГ 14х1.0 мм²	242/266	м
	КВВГ 19х1.0 мм²	56/62	м
	АКВВГ 4х2.5 мм²	21	м
	АКВВГ 14х2.5 мм²	12	м
	Кабель АВВГ 4х4 ГОСТ 16442-80	24	м
	Труба 14х2-20. ГОСТ 8734-75	38	м
	Труба ПВХ ЗП ТУ6-19-215-83 25 У	12	м
	Труба 20х2.8 ГОСТ 3262-75	42	м
	Труба 40х3.5 ГОСТ 3262-75	18	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х22	4	м

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации АТХ1.С01.
2. Монтаж защитного зануления и заземления выполнить согласно инструкции ТИ4-25088.17001.
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 АТХ1-8.
5. Длины кабелей для отстойника диаметром 18м указаны в числителе, для отстойника 24м-в знаменателе

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Чижиков	
Н.контр.	Позднякова	
Н.пр.гр.	Алкина	
Инжен.	Мнускина	

ТП 902-2-482.91 - АТХ1

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

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема соединений внешних проводок. Продолжение. Вариант с регулируемым приводом.

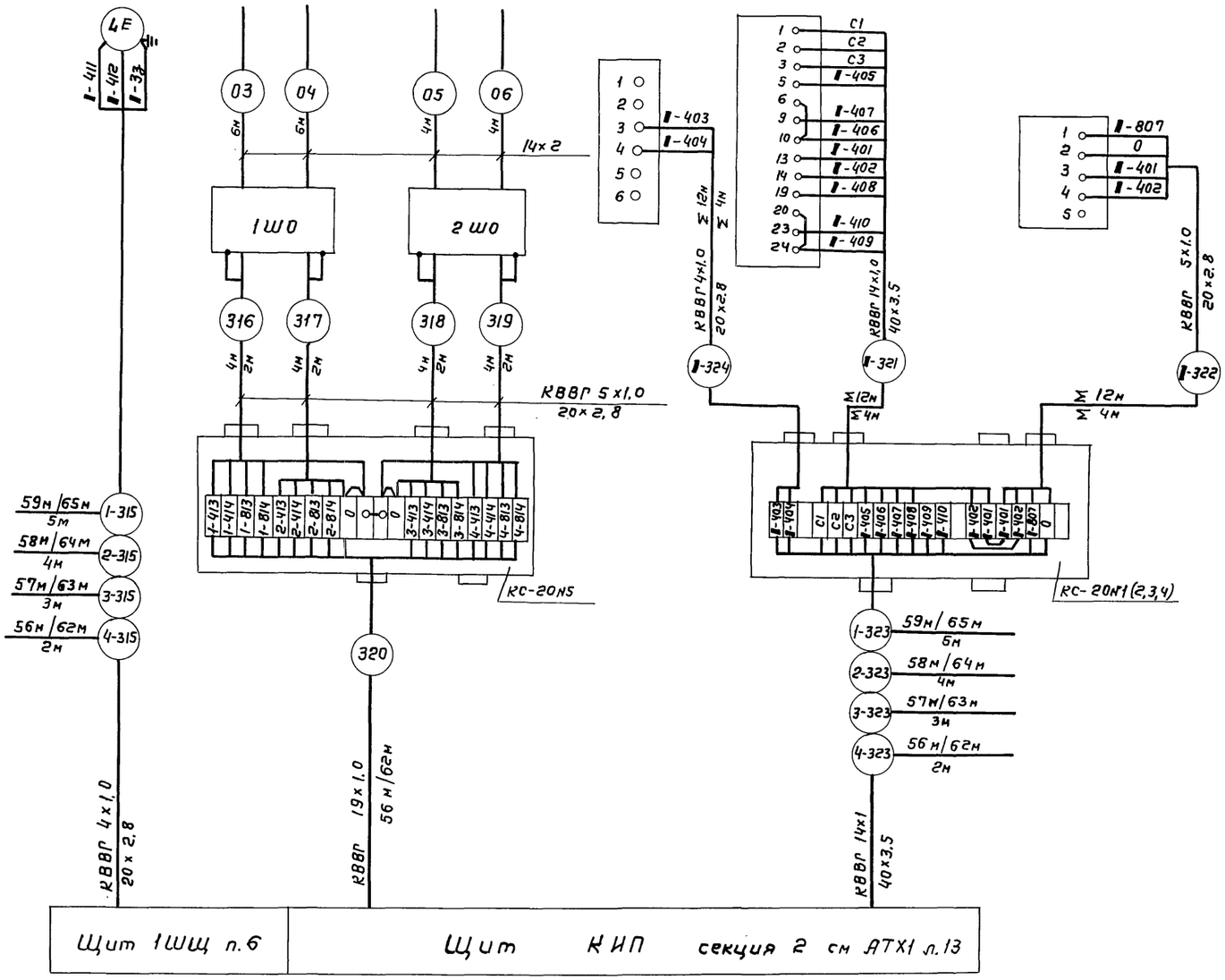
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Копир. Гольденбаум 25115-05 54 Формат А2

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень в секциях №№ (2, 3, 4) сборной камеры	Поддержание постоянного уровня в сборной камере			
		секция №№ 1, 2	секция №№ 3, 4	секция №№ 1 (2, 3, 4).	
Обозначение черт. установки	ТМ 4-499-89	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 11Б 186к Ду 15 мм	3	
	Коробка соединительная КС-20	5	
	Отборное устройство 16-225П	1	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 4×1,0 мм²	275/295	м
	КВВГ 5×1,0 мм²	197/206	м
	КВВГ 14×1,0 мм²	243/266	м
	КВВГ 19×1,0 мм²	56/62	м
	АКВВГ 4×2,5 мм²	21	м
	АКВВГ 14×2,5 мм²	12	м
	Кабель АВВГ 4×4 ГОСТ 16442-80	24	м
	Труба 14×2-20 ГОСТ 8734-75	38	м
	Труба ПВХ ЗЛ ТУ6-19-215-83	12	м
	Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	42	м
	Труба 40×3,5 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 ТИ4-25088.17001.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на щиты, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. № 89-Д.
4. Знак „1" заменяется на номер секции Данный чертеж рассматривать совместно с листом АТХ1-8.
5. Длины кабелей для отстойника диаметром 18м указаны в числителе, для отстойника 24м- -в знаменателе.

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Чижиков		
Н. контр.	Позднякова		
Н. пр. гр.	Алкина		
Инж. I к.	Мнускина		

ТП 902-2-482.91 - АТХ1

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

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

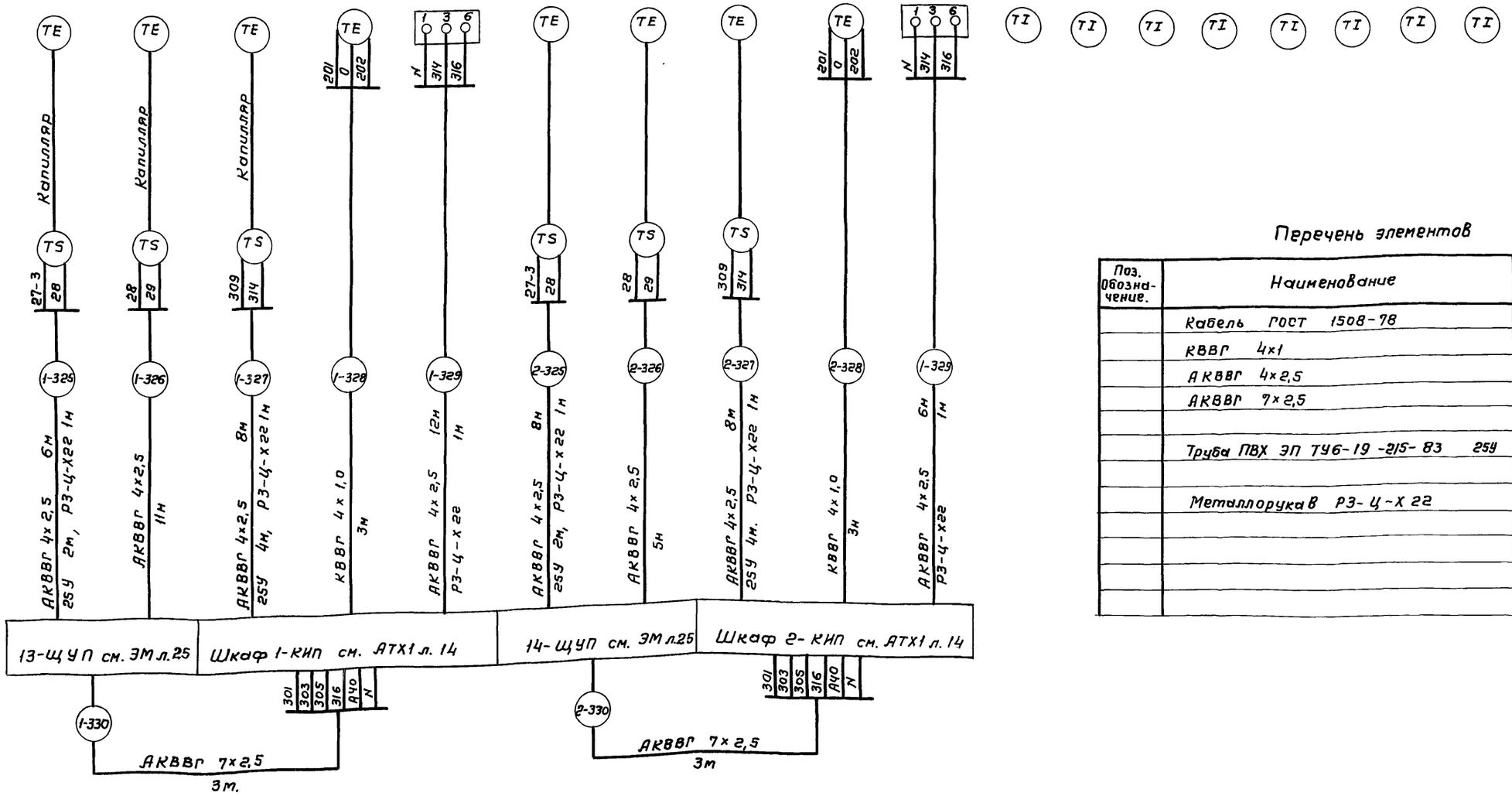
Схема соединений внешних проводок. Окончание. Вариант без регулируемого привода.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Гольденбаум 25115-05 55 Формат А2

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
	Температура																	
	воздуха перед воздухонагревателем	обратного теплоносителя	приточного воздуха	воздуха в насосной станции	клапан на обратном теплоносителе	воздуха перед воздухонагревателем	обратного теплоносителя	приточного воздуха	воздуха в насосной станции	клапан на обратном теплоносителе	воздуха перед воздухонагревателем		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	MS1N1	7	8	9	10а	MS1N2	3	3	4	4	4	4	5	5



Перечень элементов

Поз. Обозначение.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 4х1	6	м
	АКВВГ 4х2,5	64	м
	АКВВГ 7х2,5	6	м
	Трубы ПВХ ЭП ТУ6-19-215-83 25У	12	м
	Металлорукав Р3-Ц-Х22	6	м

Привязан

Инв. №

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

Нач.отд.	Чужиков		
Н.контр.	Позднякова		
Н.пр.гр.	Алкина		
Инж. II к	Мнускина		

ТП 902-2-482.91 -АТХ1

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

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Приточные системы П1N1, П1N2. Схема соединений внешних проводок.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Гольденбаум

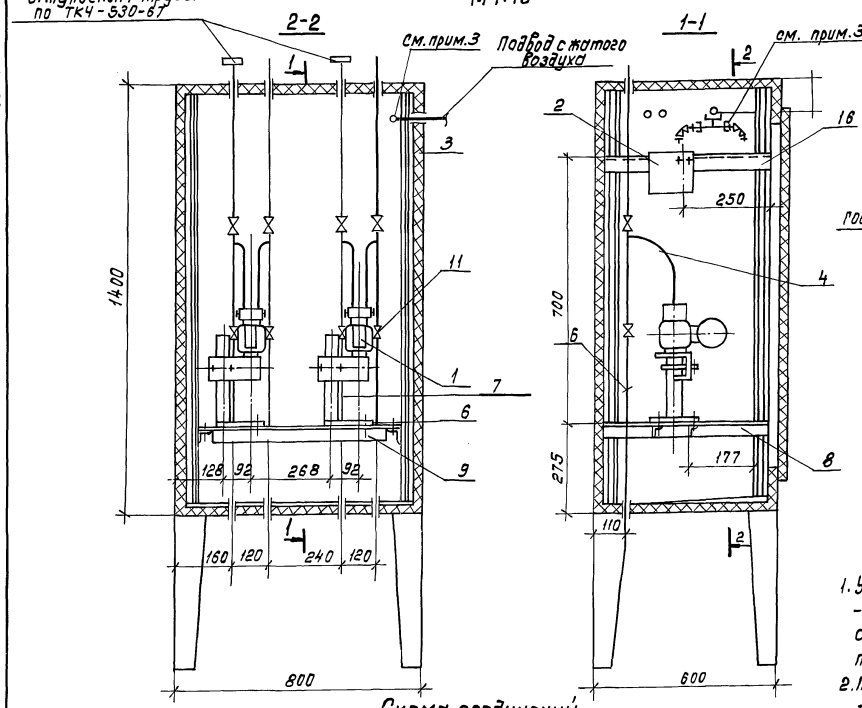
25115-05 56

Формат А2

Альбом 5

Общий вид шкафа 1ШО (2ШО)

М 1:10



Подставка под преобразователь „Сапфир"

М 1:5

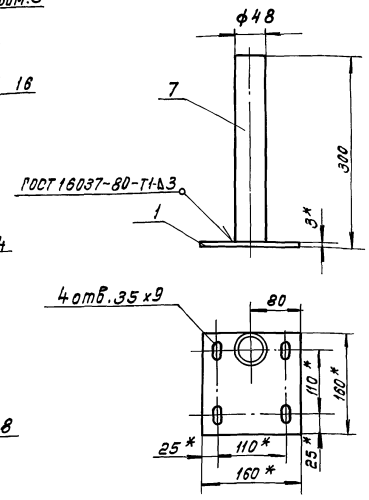
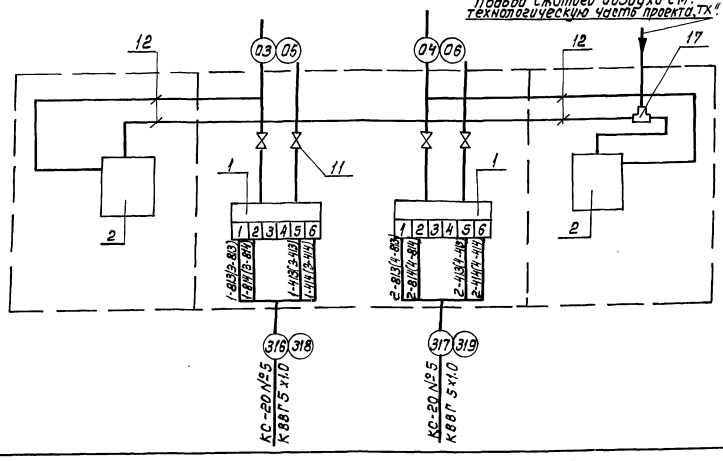


Схема соединений



1. Установку и монтаж „Сапфира"-22 Дипроизводить в соответствии со СНИП III 3.05.07-85 и инструкцией по эксплуатации.
2. По данному чертежу изготавливается два шкафа (1ШО, 2ШО) экспликация составлена на один шкаф.
3. Монтажные изделия и материалы поз. 12÷20 относятся к узлу подвода сжатого воздуха и монтируются по ТМ8-99-81.
4. Данный чертеж рассматривать совместно с листом АТХ1-10

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Приборы и средства автоматизации			
1		Преобразователь изб.	2		
		Сапфир-22ДИ			
2		Ротаметр	2		
		РМ-А-0.063			
		Монтажные материалы.			
3	ТК4-2066-77	Корпус шкафа КШО 1400х800х600	1		
4	ТК8-232-81	Отвод 220х135	4		
5	ТК8-231-81	Труба 550	4		
6	ТК4-3240-89	Основание 1/1	2	0.58	
7	ГОСТ-3262-75	Труба 48х3.5, L=297	2	1.15	
8	ТК8-226-83	Уголок 540	2		
9	ТК8-239-81	Уголок 660	2		
10	ТУ36.1130-85	Рамка для надписей 55х15	2		
11	ГОСТ 5761-74	Вентиль 15к418п2	4		
12		Труба полиэтиленовая ПВД 8х1.6	4		м
13	ТК8-246-81	Штуцер К 1/4"-СГП	1		
14	ТУ36.1118-84	Ниппель Н-К 1/2"	2		
15	ТК8-248-81	Кронштейн 120	1		
16	ТК8-226-83	Уголок 540	1		
17	ТУ36.1116-83	Тройник Тр-К 1/2"	1		
18	ТУ36.1124-83	Соединитель ПС 8-К 1/2"	2		
19	ТУ26.07-270-80	Вентиль ВПДУ-4	2		
20	ТУ36.22.19.06-001-87	Скоба СО-14	1		

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Чижиков	
Н. контр.	Позднякова	
Нач. гр.	Алкина	
Инж. К.	Мнускина	

ТП 902-2-482.91-АТХ1

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

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Шкаф обогреваемый 1ШО (2ШО). Общий вид. Схема соединений.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

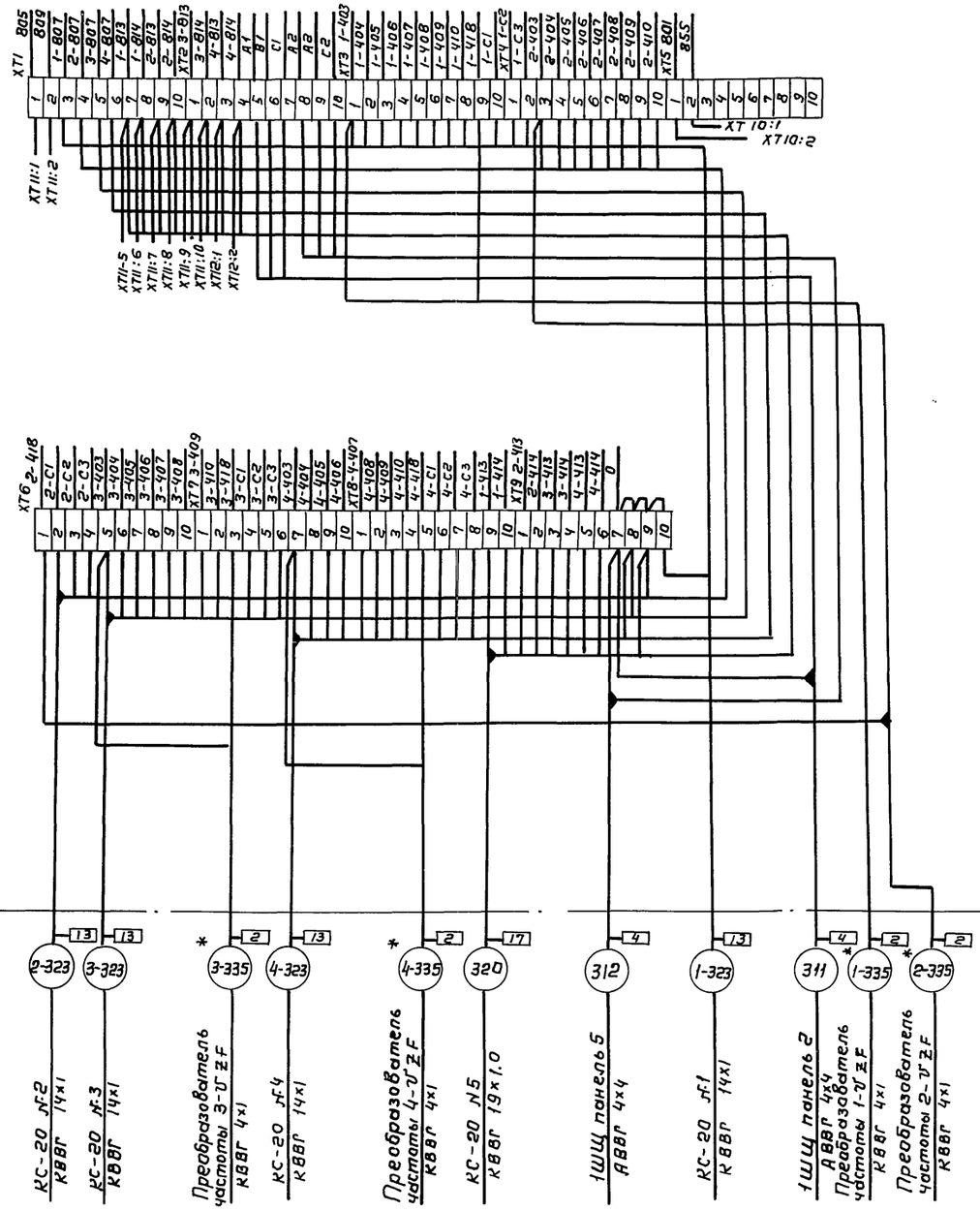
Коп. 64

25115-05 57

Формат А-2

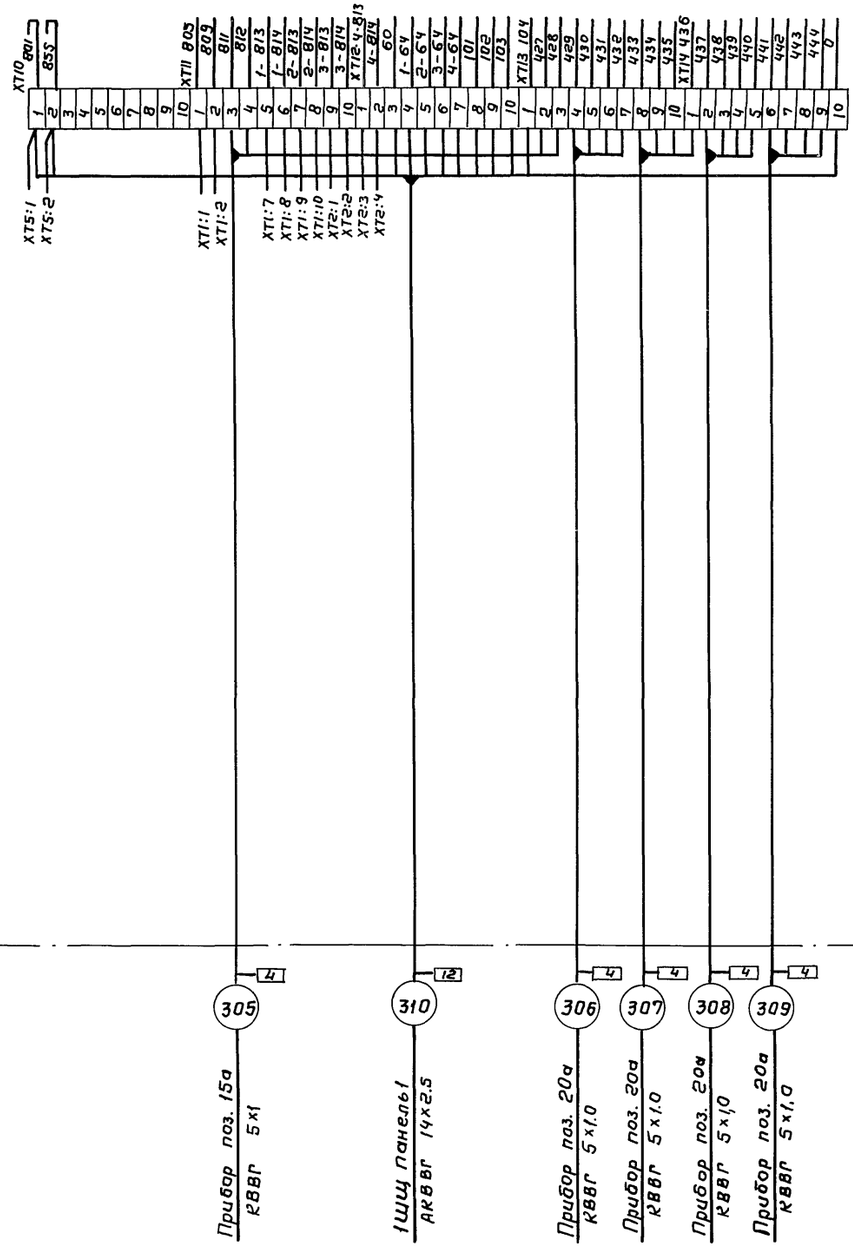
Альбом 5

Передняя стенка секции 2



* Только для варианта с регулируемым приводом

Передняя стенка секции 1



Привязан			
Инв. №			
Нач.отд.	Чижиков		
Н.контр.	Морозов		
Гл.спец.	Зарецкая		
Нач.пр.гр.	Гам		
Инженер	Дмитриева		

ТП 902-2-482.91 -АТХ1

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

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Щит КИП. Схема подключения. секции 1, 2.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Взам. инв. №

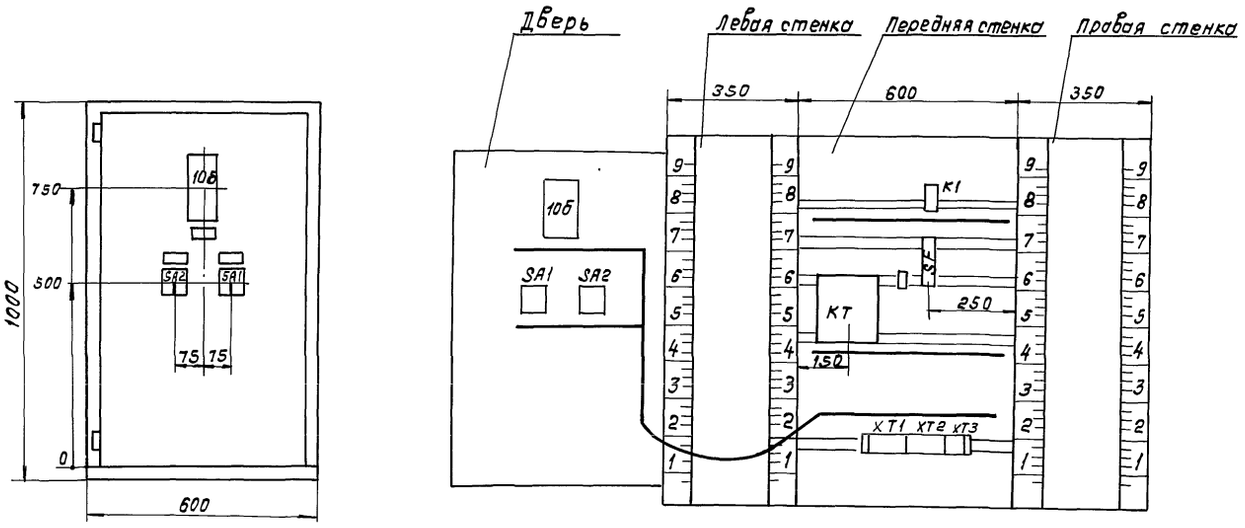
Подпись и дата

Инв. № подл.

Копир. Гольденбаум 25115-05 58 Формат А2

Альбом 5

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



				ТП902-2-482.91-АТХ2
Привязан	Нач.отд.	Чижиков		Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18 м.
	Н.контр.	Морозов		
	Гл.спец.	Зарецкая		Шкаф 1КИП (2КИП) Данные для разработки задания на изготовление шкафов
Инв.№	Нач.пр.гр.	Ган		
	Инженер	Дмитриева		

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

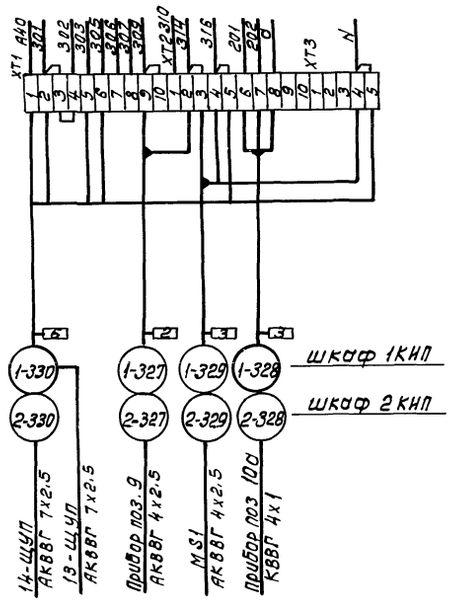
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Формат А3

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

Альбом 5

Передняя стенка



				ТП902-2-482.91-АТХ1
Привязан	Нач.отд.	Чижиков		Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18 м.
	Н.контр.	Морозов		
	Гл.спец.	Зарецкая		Шкаф 1КИП (2КИП) Схема подключения
Инв.№	Нач.пр.гр.	Ган		
	Инженер	Дмитриева		

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Формат А3

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

25115-05 59

Альбом 5

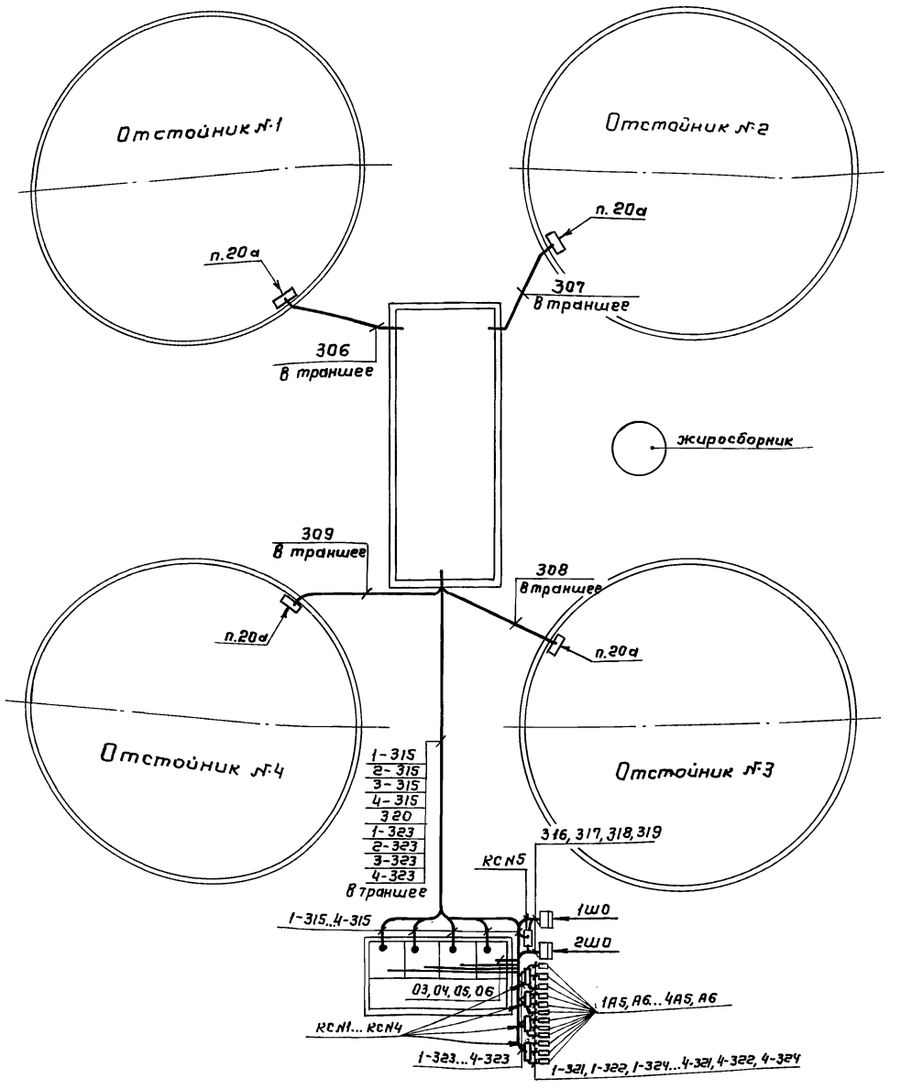


Схема соединений внешних проводок – см. л. АТХ1-10.
Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СН и П 3.05.07-85.
Прокладку кабелей в земле выполнить в соответствии с требованиями типового проекта ГПИ ТПЭП 4.407-251 А 152 „Прокладка кабелей напряжением до 35 кв в траншеях".
Данный лист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

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

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | отд. 4 | Зазова | Зазова

Копир. Гольденбаум 25115-05 60 Формат А2

Альбом 5

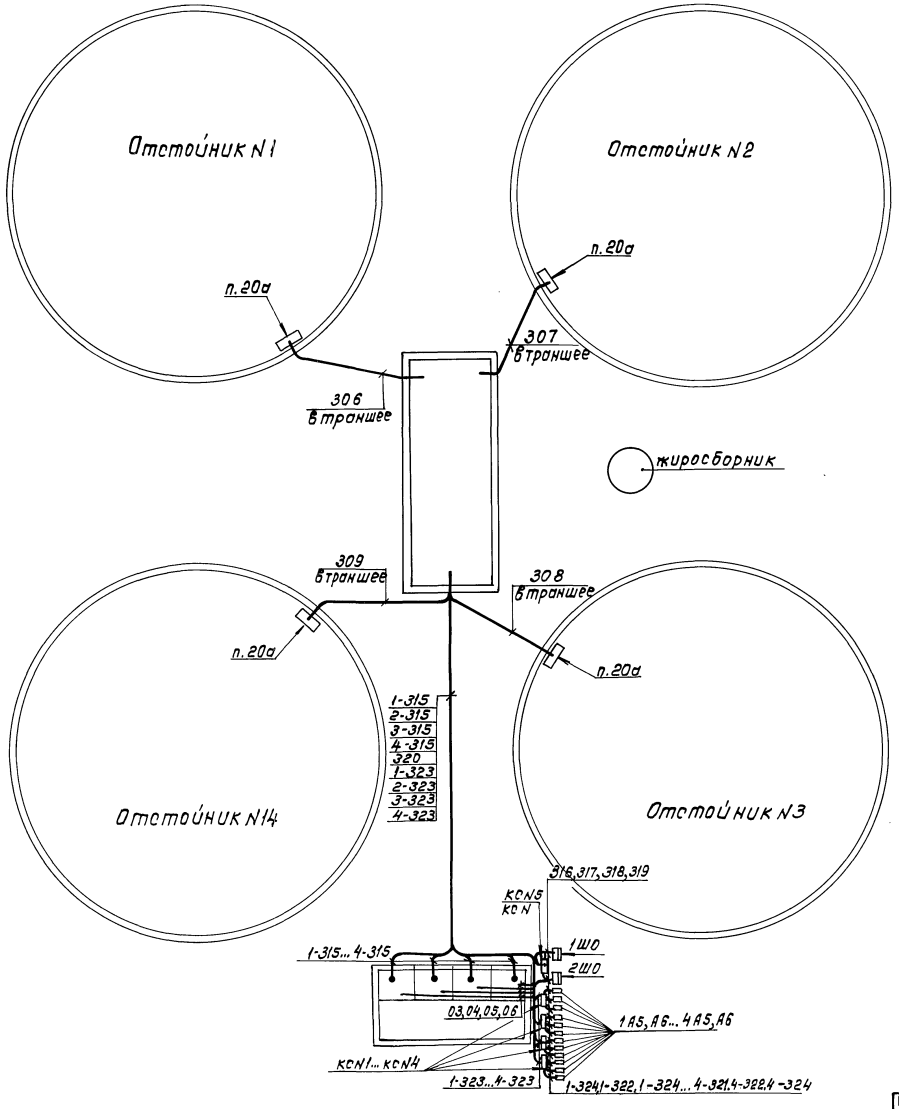


Схема соединений внешних проводок - см.л. АТХ1-10
Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП3.05.07-85.
Прокладку кабелей в земле выполнить в соответствии с требованиями типового проекта ГПИ ТПЭП4.407-251 А152 „Прокладка кабелей напряжением до 35кв в траншеях"
Данный лист рассматривать совместно с л. 17.

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

Нач.отд	Чижиков		
Зам.нач.	Зарецкая		
Н.пр.гр.	Алкина		
Вед.инж.	Волкова		

Прибязан

Инв.№

ТП 902-2-482.91 – АТХ1

Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 24м

Отстойники диаметром 24м
План расположения СА и проводок.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

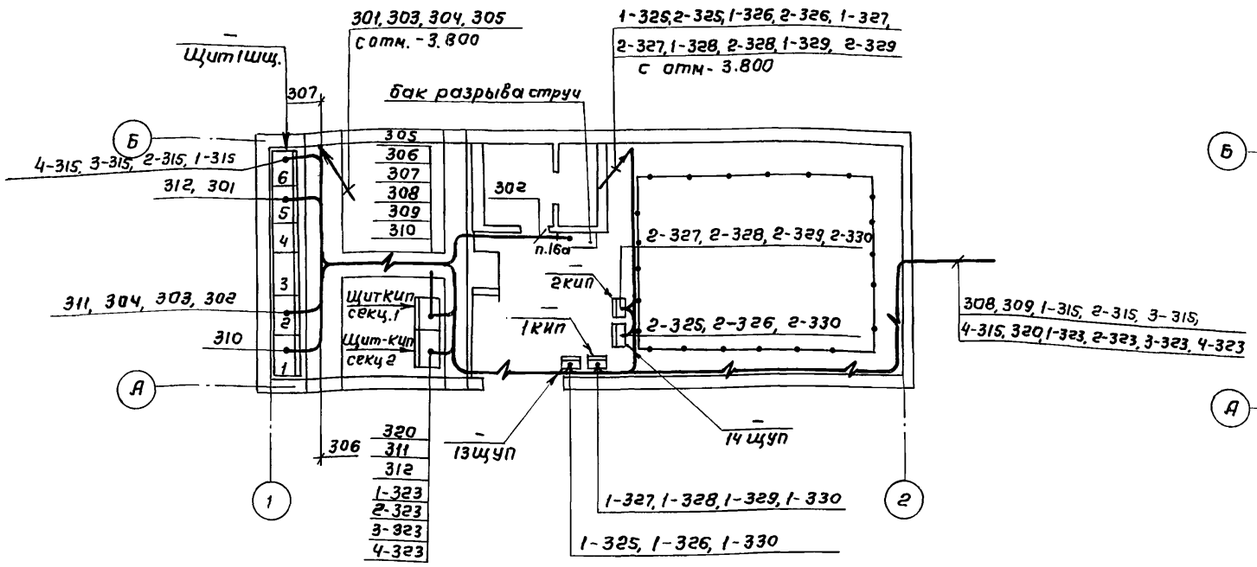
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

25115-05 61

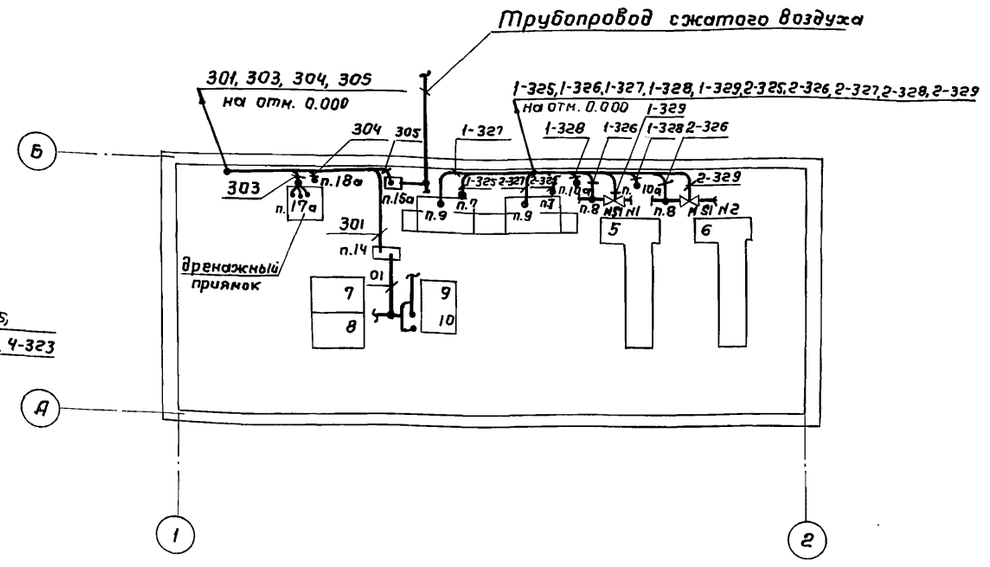
Формат А2

Альбом 5

План на отм. 0.000



План на отм. -3.800



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

Согласовано
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 079.4 Зазова | 079.15 Смирнов

Привязан				ТП902-2-482.91-АТХ1	
Инв.№					
Нач.отд.	Чижиков		Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределительным устройством из сборного ж.б. диаметром 18м.	Стадия Р	Лист 17	Листов
Зав.нач.	Зарецкая					
Н.пр.гр.	Алкина					
Вед.инж.	Волкова		Насосная станция. План расположения СА и проводок	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

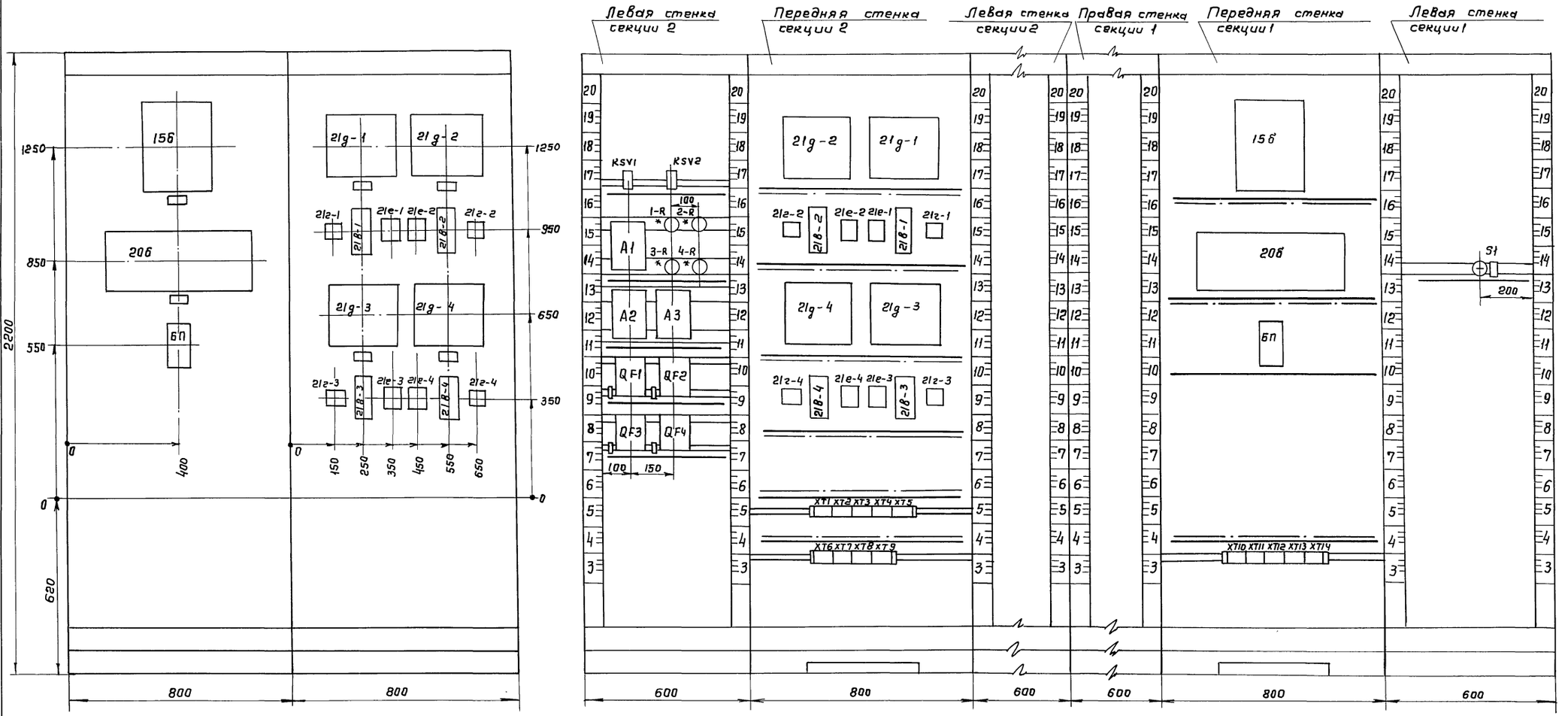
25115-05 62

Копир. Гольденбаум

Формат А2

Альбом 5

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



* Только для варианта с регулируемым приводом.

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

ТП902-2-482.91 -АТХ2

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Щит КИП. Данные для разработки задания на изготовление щита.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Гольденбаум 25115-05 63 Формат А2

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

Альбом 5

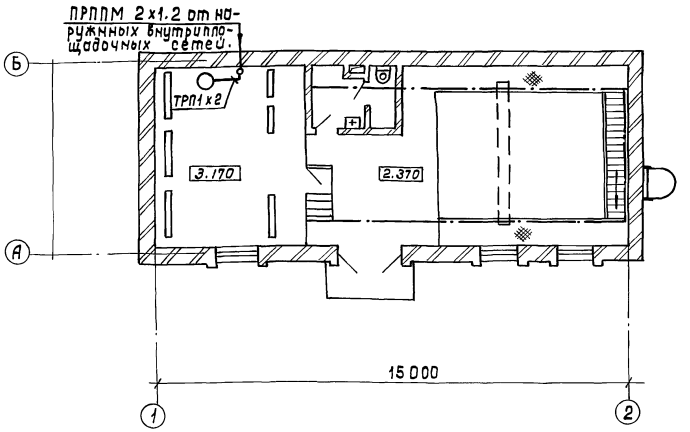
Ведомость чертежей основного комплекта марки СС

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
902-2-482.91 СС.СО	Спецификация оборудования	

План на отм. 3.170



Общие указания

Проектом предусмотрена установка в сооружении одного телефонного аппарата, подключаемого к объектной телефонной сети.
Абонентская сеть телефонизации предусмотрена проводом ТРП 1×2×0.5, 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 2.5м.
За отметку 0.000 принята отметка дна отстойника.

N п/п	Наименование материала и единица измерения	Обозначение	ед. изм.	Количество	Примечание
1	Аппарат телефонный для-петчерской связи	ТА-68ЦБ ГОСТ7153-85	шт.	1	
2	Провод абонентский	ТРП 1×2×0.5 ГОСТ 20375-75Е	м	25	
3	Уголок стальной 35×35×3мм		м	5	
4	Коробка ответвительная	УК-П	шт.	1	

Условные обозначения:

○ Телефонный аппарат системы ЦБ.

ТРП1×2 Провод телефонной сети

○ Коробка ответвительная УК-П

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

/Главный инженер проекта Зазова Е.Б. Петрова

Нач.отд.	Чижиков		ТП 902-2-482.91 - СС		
Гл.спец.	Зарецкая		Отстойники канализационные первичные с вращающимся сборно-распределит-м ж/б из сварного ж/б 4 вис.-18м	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 1
Н.контр.	Зарецкая				
Н.пр.гр.	Филицкая		Общие данные. Сеть телефонной связи на отм. 3.170	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Инж. 1к	Столярова				

Коп. Доценко 25115-05 (64) Формат А2

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

gost.e-ecolog.ru