

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ п/п	Наименование.	№ листов	№ стр.
1	Содержание альбома.	—	—
<u>Основной комплект марки ЭМ</u>			
2	Общие данные (начало)	1	3
3	Общие данные (продолжение)	2	4
4	Общие данные (окончание)	3	5
5	1КТП, 2КТП. Схема электрическая принципиальная однолинейная	4	6
6	Схема электрическая принципиальная однолинейная ~380/220В (начало)	5	7
7	Схема электрическая принципиальная однолинейная ~380/220В (окончание)	6	8
8	Схема электрическая принципиальная переключения III секции АБР.	7	9
9	Насосы 1+5. Схема электрическая принципиальная (начало)	8	10
10	Насосы 1+5. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	9	11
11	Насосы 1+5. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	10	12
12	Насосы 1+5. Схема электрическая принципиальная (окончание)	11	13
13	Задвижки 1-1+5-1. Схема электрическая принципиальная.	12	14
14	Насосы технической воды 6,7. Схема электрическая принципиальная.	13	15
15	Дренажные насосы 8,9. Схема электрическая принципиальная.	14	16
16	Решетки - дробилки 10,11,12. Затворы 13,14,15. Схема электрическая принципиальная.	15	17
17	Задвижки 16+19. Схема электрическая принципиальная.	16	18
18	Вентилятор 21. Схема электрическая принципиальная.	17	19
19	Вентилятор 23-1и 23-2. Схема электрическая принципиальная.	18	20
20	Вентиляторы 25-1, 25-2, 28-1, 28-2. Схема электрическая принципиальная.	19	21
21	Схема электрическая сигнализации.	20	22
22	Щит станций управления ЩСУ Панель 1ПУ (2ПУ). Схема подключения.	21	23
23	Щит станций управления ЩСУ Панель 1. Схема подключения.	22	24
24	Щит станций управления ЩСУ Панель 4. Схема подключения.	23	25
25	Щит станций управления ЩСУ Панель 6. Схема подключения.	24	26

№ п/п	Наименование.	№ листов	№ стр.
26	Щит станций управления ЩСУ Панель 9. Схема подключения.	25	27
27	Щит управления и сигнализации ЩСУ. Панель 1. Схема подключения.	26	28
28	Щит управления и сигнализации ЩСУ. Панель 2. Схема подключения.	27	29
29	Щит управления и сигнализации ЩСУ. Панель 3. Схема подключения.	28	30
30	Отдельно стоящее оборудование. Схема подключения (начало)	29	31
31	Отдельно стоящее оборудование. Схема подключения (окончание)	30	32
32	Кабельный журнал (начало)	31	33
33	Кабельный журнал (продолжение)	32	34
34	Кабельный журнал (окончание)	33	35
35	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей КТП. План на отм. 0.000.	34	36
36	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. -3.000; -4.500; -6.000.	35	37
37	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. -7.010; -7.710; -9.210.	36	38
38	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей венткамеры. План на отм. 0.000.	37	39
39	Заземление.	38	40
40	План прокладки труб (начало)	39	41
41	План прокладки труб (окончание)	40	42
42	Электроосвещение. План (начало).	41	43
43	Электроосвещение. План (окончание)	42	44
44	ЩСУ, ЩСУ, ПУН, ЯУП, 25 ПМ, 28 ПМ. Эскизы общих видов ЭМ.Н1	43	45
45	Опросный лист для заказа 1КТП. ЭМ.Л01	44	46
46	Опросный лист для заказа 2КТП. ЭМ.Л02	45	47
<u>Основной комплект марки АТХ</u>			
47	Общие данные	1	48
48	Схема функциональная	2	49
49	Приточная установка П1 (П2) Схема функциональная	3	50
50	Приточная установка П1 Схема регулирования.	4	51

№ п/п	Наименование.	№ листов	№ стр.
51	Приточная установка П2. Схема регулирования.	5	52
52	Схема питания.	6	53
53	Схема подключения приборов технологического контроля.	7	54
54	Щит КИП. Эскиз общего вида. Схема подключения.	8	55
55	Схема внешних проводок (начало)	9	56
56	Схема внешних проводок (продолжение)	10	57
57	Схема внешних проводок (продолжение)	11	58
58	Схема внешних проводок (продолжение)	12	59
59	Схема внешних проводок (окончание)	13	60
60	План расположения (начало)	14	61
61	План расположения (окончание)	15	62
62	Установка разделителя мембранного РМ5320. Общий вид.	16	63
<u>Основной комплект марки СС</u>			
63	Общие данные	1	64
64	План расположения сетей связи, радиодификации и пожарной сигнализации на отм. 0.000.	2	65

Цифр. № подл. Подпись и дата

Привязан
И.И.И. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ.

Лист	Наименование.	Примечание	Лист	Наименование.	Примечание
1	Общие данные (начало)		17	Вентилятор 21. Схема электрическая принципиальная.	
2	Общие данные (продолжение)		18	Вентиляторы 23-1и 23-2. Схема электрическая принципиальная.	
3	Общие данные (окончание)		19	Вентиляторы 25-1, 25-2, 28-1, 28-2. Схема электрическая принципиальная.	
4	1КТП, 2КТП. Схема электрическая принципиальная однолинейная		20	Схема электрическая принципиальная сигнализации.	
5	Схема электрическая принципиальная однолинейная ~380/220В (начало).		21	Щит станций управления ЦСУ. Панель 1(У(ЗУ)) Схема подключения.	
6	Схема электрическая принципиальная однолинейная ~380/220В (окончание).		22	Щит станций управления ЦСУ. Панель 1. Схема подключения.	
7	Схема электрическая принципиальная переключения III секции. АВР.		23	Щит станций управления ЦСУ. Панель 4. Схема подключения.	
8	Насосы 1÷5. Схема электрическая принципиальная (начало).		24	Щит станций управления ЦСУ. Панель 6. Схема подключения.	
9	Насосы 1÷5. Схема электрическая принципиальная (продолжение)		25	Щит станций управления ЦСУ. Панель 9. Схема подключения.	
10	Насосы 1÷5. Схема электрическая принципиальная (продолжение).		26	Щит управления и сигнализации ЦУС. Панель 1. Схема подключения.	
11	Насосы 1÷5. Схема электрическая принципиальная (окончание).		27	Щит управления и сигнализации ЦУС. Панель 2. Схема подключения.	
12	Задвижки 1-1+5-1. Схема электрическая принципиальная.		28	Щит управления и сигнализации ЦУС. Панель 3. Схема подключения.	
13	Насосы технической воды 6,7. Схема электрическая принципиальная.		29	Отдельно стоящее оборудование. Схема подключения (начало)	
14	Дренажные насосы 8,9. Схема электрическая принципиальная.		30	Отдельно стоящее оборудование. Схема подключения (окончание)	
15	Решетки - дробилки 10,11,12. Затворы 13,14,15. Схема электрическая принципиальная.		31	Кабельный журнал (начало)	
16	Задвижки 16÷19. Схема электрическая принципиальная.		32	Кабельный журнал (продолжение)	
			33	Кабельный журнал (окончание)	
			34	Расположение электрооборудования и прок-	

Лист	Наименование.	Примечание
	ладка кабелей ПСУ. План на отг. 0.000.	
35	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей. План на отг. -3.000;-4.500;-6.000	
36	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей. План на отг. -7.010;-7.710;-9.210.	
37	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей. Венткамеры. План на отг. 0.000.	
38.	Заземление.	
39	Строительное задание (начало)	
40	Строительное задание (окончание)	
41	Электроосвещение. План (начало)	
42	Электроосвещение. План (окончание).	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей см. альбом 2, листы марки ТХ.

Лист № табл. Подпись и дата Взам. инв. №

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта подп. А.В. Давыдова.
 Главный инженер проекта осуществляет вивший привязку.

ИНВ. №		902-1-113.87 ЭМ	
ГИП	Давыдова	подп.	
Нач. отд.	Долов	"	
Н. контр.	Кудряшов	"	
Э.л. спец.	Сомин	"	
Э.л. спец.	Кудряшов	"	
Р.ж. гр.	Завьялова	"	
Р.ж. гр.	Тарасова	"	
Ст. инж.	Полмикова	"	
Инж.	Клякова	"	
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0м.		Стадия	Лист
Общие данные (начало)		Р	1
		Листов	42
		МЖКХ	РСФСР
		ГИПРОКСМЫНВОДОКАНАЛ	Ленинградское отделение

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение.	Наименование.	Примечание
	Ссылочные документы.	
5.407-57	Установка открытых щитов	
	НКУ высотой 2200мм.	
5.407-7	Устройство комплектных гибких токоподводов к электроустановкам.	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок.	
5.407-225	Узлы и детали для прокладки кабелей.	
5.407-71	Прокладка магистрального ленточного шинпровода.	
5.407-62	Прокладка проводов в поливинилхлоридных трубах в производственных помещениях.	
5.407-63	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
	Прилагаемые документы	
ЭМ.Н1	ЩСУ, ЩУС, пун, ЯУП, 25лм, 28лм	
	Эскизы общих видов.	
ЭМ.Л01	Опросный лист для заказа 1КТП.	
ЭМ.Л02	Опросный лист для заказа 2КТП.	
ЭМ.С0	Спецификация оборудования	Альбом 9
ЭМ.ВМ.	Ведомость потребности в материалах.	Альбом 10

Общие указания.
Перечень технологического оборудования с электроприводом, установленного в насосной станции, приведен в табл.1.

Таблица 1.

ИД по плану	Наименование.	Кол-во		Электродвигатель		Примечание.
		безрез.	с рез.	Тип	Мощн кВт	
M1-M5	Насос	5	2	4А		Перекачка сточных вод.
M6, M7	Насос ВК4/24	2	1	4А 132 М4	7.5	Техническая вода
M8, M9	Насос НЦС-3	2	1	4А 100 S2	4.0	Дренажные воды
M10-M12	Решётка-дробилка	2	1			
M13-M15	Задвижка 304906 бр	5	2	4АХС80АУ3	1.3	Напорная линия насоса
M16-M19	Затвор щитовой ЗЩ-ЭП800*1200	2	1	4АХС71АУ3	0.6	Канал перед дробилкой
M20	Задвижка 304915 бр	4	—	4АХС100S4У3	3.2	Напорная флейта
M21	Вентилятор В-Ц4-75 М4	1	—	4А80АУ3	1.1	Система П1
M22	Вентилятор 06-300 М8А	1	—	4А80АУ3	0.75	Система П2
M23-1-M23-2	Вентилятор В-Ц4-75 М3, 15	2	1	4А80АУ3	1.5	Система П3
M24-1-M24-2	Вентилятор В-Ц4-75 М4	2	1	4А80АУ3	1.1	Система В1
M25	Вентилятор ВКР М8	1	—	4А112 МВ8У3	3.0	Система В2
M26-1-M26-2	Вентилятор В-Ц4-75 М3, 15	2	1	4А80АУ3	1.5	Система В3
M27	Вентилятор В-Ц4-75 М2, 5	1	—	4А50АУ3	0.06	Система В4
M28	Табл Электрическая Т3320-53120 гост 22584-74	1	—	компл.	5*0.6	Задвижка с 2/3 и агрегаты насосов
M29	Кран подвесной	1	—	компл.	5*0.4	П/п-т для КРД
M30	Вертикально сверлильный станок	1	—	компл.	0.6	П/п-т для РА-600
M31	Точильно-шлифовальный станок	1	—	компл.	0.75	— » —
M32	Пылесос	1	—	компл.	1.5	— » —

Для питания электроприемников напряжением ~380/220в, а также для распределения электроэнергии и управления электроприводами проектом приняты две комплектные однитрансформаторные подстанции внутренней установки мощностью 1000 кВА (для электродвигателей 160 кВт) и 630кВА (для электродвигателей 132 и 110 кВт). каждая и низковольтное устройство НКУ состоит из щита станций управления ЩСУ, состоящего из 7 панелей, и щита управления и сигнализации ЩУС, состоящего из 3 шкафов.

По управлению и автоматизации проектом принято:

1) автоматическое подключение III секции щита ЩСУ к той секции, на которой имеется напряжение (при исчезновении напряжения на одной из секций).

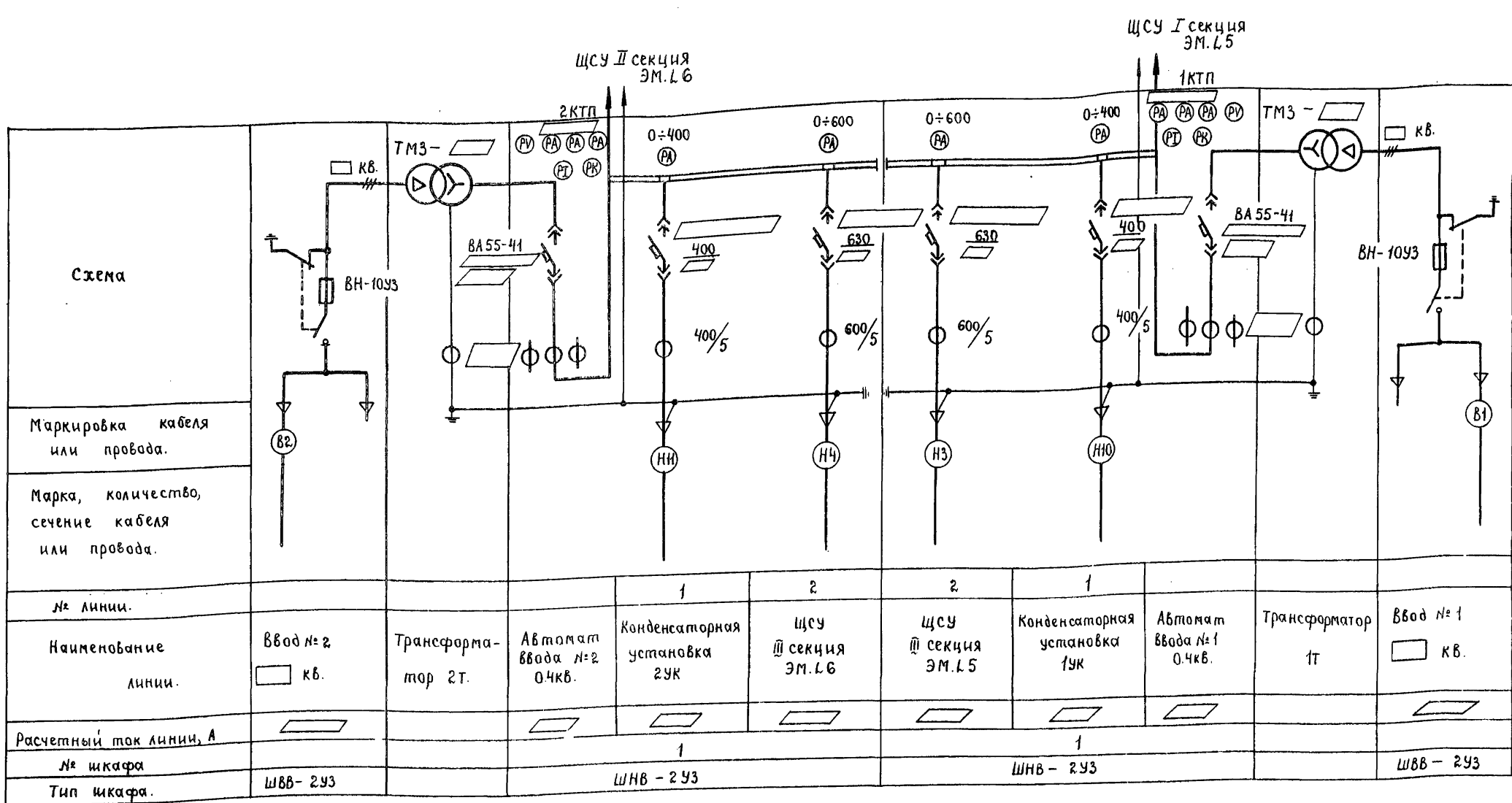
2) автоматическая работа насосов перекачки стоков в зависимости от количества поступления сточной жидкости в приёмный резервуар.

Один регулируемый насосный агрегат работает постоянно (второй - в резерве). Включение и отключение нерегулируемых агрегатов (2 рабочих и резервный) определяются задатчиками на преобразователях частоты. Возможность выбора рабочего или резервного агрегата, а также очередность включения нерегулируемых агрегатов определяются положением ключей выбора режима работ. При выходе из строя рабочего агрегата автоматически включается соответствующий резервный агрегат. Пуск насоса производится на открытую напорную задвижку.

ИД № по плану, Подпись и дата

Привязан		902-1-113.87 ЭМ	
ТИП	Азбук	подп	
Начальн	Полов	"	
Н.контр.	Куряшов	"	
Гл. спец.	Самин	"	
Гл. спец.	Куряшов	"	
Руч. зр.	Забзлова	"	
Ст. инж.	Тарасова	"	
Инж.	Клоскова	"	

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0м.	Стация	Лист	Листов
	Р	2	
Общие данные (продолжение).	МЖКХ	РСФСР	ГИПРОКММУНВОДКАНАЛ Ленинградское отделение



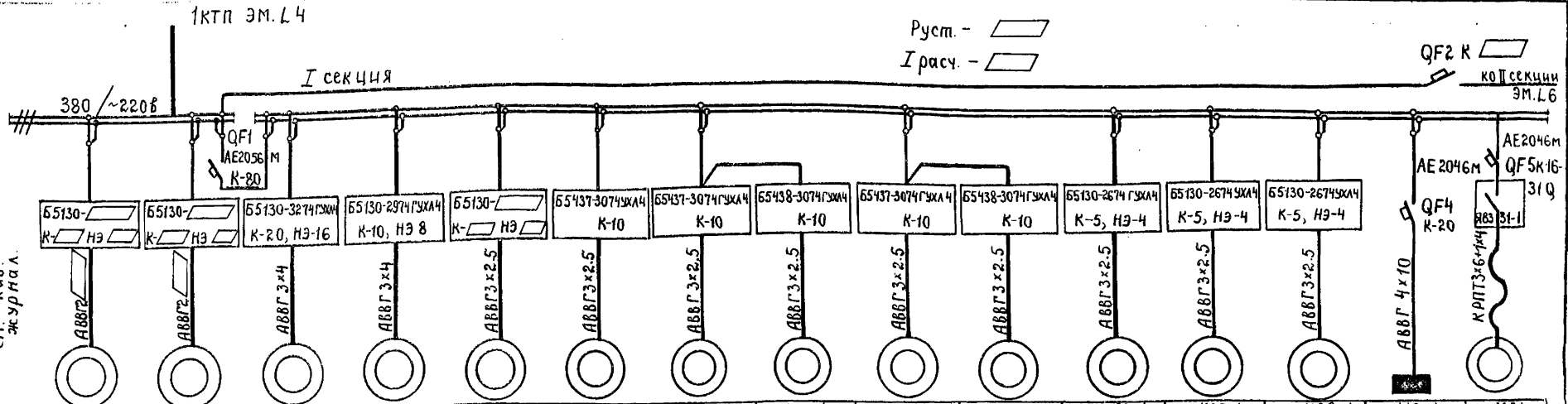
Маркировка кабеля или провода.									
Марка, количество, сечение кабеля или провода.									
№ линии.			1	2	2	1			
Наименование линии.	Ввод №2 кв.	Трансформатор 2Т.	Конденсаторная установка 2УК	ЩСУ III секция ЭМ.Л6	ЩСУ III секция ЭМ.Л5	Конденсаторная установка 1УК	Автомат ввода №1 0.4кв.	Трансформатор 1Т	Ввод №1 кв.
Расчетный ток линии, А									
№ шкафа			1			1			
Тип шкафа.	ШВВ-2УЗ		ШНВ-2УЗ			ШНВ-2УЗ			ШВВ-2УЗ

Трансформатор силовой	Тип	ТМЗ-630	ТМЗ-1000
Аппарат	Тип	ВА55-41	ВА55-41
	Номинальный ток	1000А	1600А
Номинальный ток трансформатора (А)		1000/5	1500/5
Шкала амперметра А.		0 ÷ 1000	0 ÷ 1500

902-1-113.87 ЭМ		
Привязан	Нач. отд. Завьялова	подп.
	Н. контр. Завьялова	»
	Р. спец. Сокин	»
	Р. уч. гр. Завьялова	»
	Ст. инж. Прокофьева	»
Канализационная насосная станция при глубине заложения - 4,0м.	1КТП, 2КТП. Схема электрическая, принципиальная, однопроводная.	Можж. РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение
Лист 4	Лист 5	Лист 6

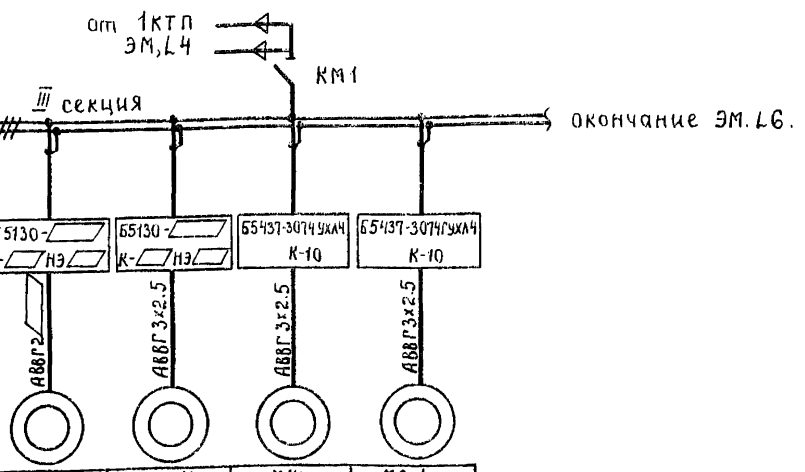
ШНВ-1-1000, Подпись и дата, Взам. инв. №

Данные питающей сети.	Обозначение типа I ном. А. Расцепитель.	Обозначение напряжения Руст. квт. I расч. А.	Тип расцепитель Уставка теплового реле, А.	Марка и сечение пробоин-ка.	Обозначение участка сети, или, м. Обозначение трубы на плане по стандарту, м. см. каб. журнала.	Условное обозначение.
Аппарат ввода	Обозначение типа I ном. А. Расцепитель.	Обозначение напряжения Руст. квт. I расч. А.	Тип расцепитель Уставка теплового реле, А.	Марка и сечение пробоин-ка.	Обозначение участка сети, или, м. Обозначение трубы на плане по стандарту, м. см. каб. журнала.	Условное обозначение.
Сборные шины	Обозначение напряжения Руст. квт. I расч. А.	Обозначение напряжения Руст. квт. I расч. А.	Тип расцепитель Уставка теплового реле, А.	Марка и сечение пробоин-ка.	Обозначение участка сети, или, м. Обозначение трубы на плане по стандарту, м. см. каб. журнала.	Условное обозначение.
Кабель устройства	Обозначение напряжения Руст. квт. I расч. А.	Обозначение напряжения Руст. квт. I расч. А.	Тип расцепитель Уставка теплового реле, А.	Марка и сечение пробоин-ка.	Обозначение участка сети, или, м. Обозначение трубы на плане по стандарту, м. см. каб. журнала.	Условное обозначение.



Номер по плану	M1	M4	M6	M8	M10	M13	M1-1	M4-1	M16	M17	M23-1	M25-1	M28-1	ЩО-1	M31
Тип			4А13254У3	4А10052У3		4АХС71А4У3	4АХС80А4У3	4АХС80А4У3	4АХС10054У3	4АХС10054У3	4А80А2У3	4А80А4У3	4А80А2У3		КОМПА.
Р ном. квт.			7.5	1.0		0.6	1.3	1.3	3.2	3.2	1.5	1.1	1.5	5	
Ток, А			15.1	7.8		1.8	3.5	3.5	7.8	7.8	3.3	2.76	3.3	7.6	
I ном.															
I пуск.			113	58		8.1	17.5	17.5	46.8	46.8	21.4	13.8	21.4		
Наименование механизма.	Насос перекачки сточных вод. (регулируемый)	Насос перекачки сточных вод.	Насос технической воды.	Дренажный насос.	Решетка дробилка	Затвор щитовой	Задвижка на напорной линии насоса.	Задвижка на напорной линии насоса.	Задвижка на напорной флейте.	Задвижка на напорной флейте.	Вентильатор системы ПЗ.	Вентильатор системы В1.	Вентильатор системы В3.	Рабочее освещение.	Таль электр.

Данные питающей сети.	Обозначение типа I ном. А. расцепитель.	Обозначение напряжения Руст. квт. I расч. А.	Тип расцепитель Уставка теплового реле, А.	Марка и сечение пробоин-ка.	Обозначение участка сети, или, м. Обозначение трубы на плане по стандарту, м. см. каб. журнала.	Условное обозначение.
Аппарат ввода	Обозначение типа I ном. А. расцепитель.	Обозначение напряжения Руст. квт. I расч. А.	Тип расцепитель Уставка теплового реле, А.	Марка и сечение пробоин-ка.	Обозначение участка сети, или, м. Обозначение трубы на плане по стандарту, м. см. каб. журнала.	Условное обозначение.
Сборные шины	Обозначение напряжения Руст. квт. I расч. А.	Обозначение напряжения Руст. квт. I расч. А.	Тип расцепитель Уставка теплового реле, А.	Марка и сечение пробоин-ка.	Обозначение участка сети, или, м. Обозначение трубы на плане по стандарту, м. см. каб. журнала.	Условное обозначение.
Кабель устройства	Обозначение напряжения Руст. квт. I расч. А.	Обозначение напряжения Руст. квт. I расч. А.	Тип расцепитель Уставка теплового реле, А.	Марка и сечение пробоин-ка.	Обозначение участка сети, или, м. Обозначение трубы на плане по стандарту, м. см. каб. журнала.	Условное обозначение.



Номер по плану	M3	M11	M14	M3-1
Тип			4АХС10054У3	4АХС80А4У3
Р ном. квт.			3.2	1.3
Ток, А			7.8	3.5
I ном.				
I пуск.			46.8	17.5
Наименование механизма.	Насос перекачки стоков.	Решетка дробилка	Затвор щитовой.	Задвижка на напорной линии насоса.

902-1-113.87 ЭМ

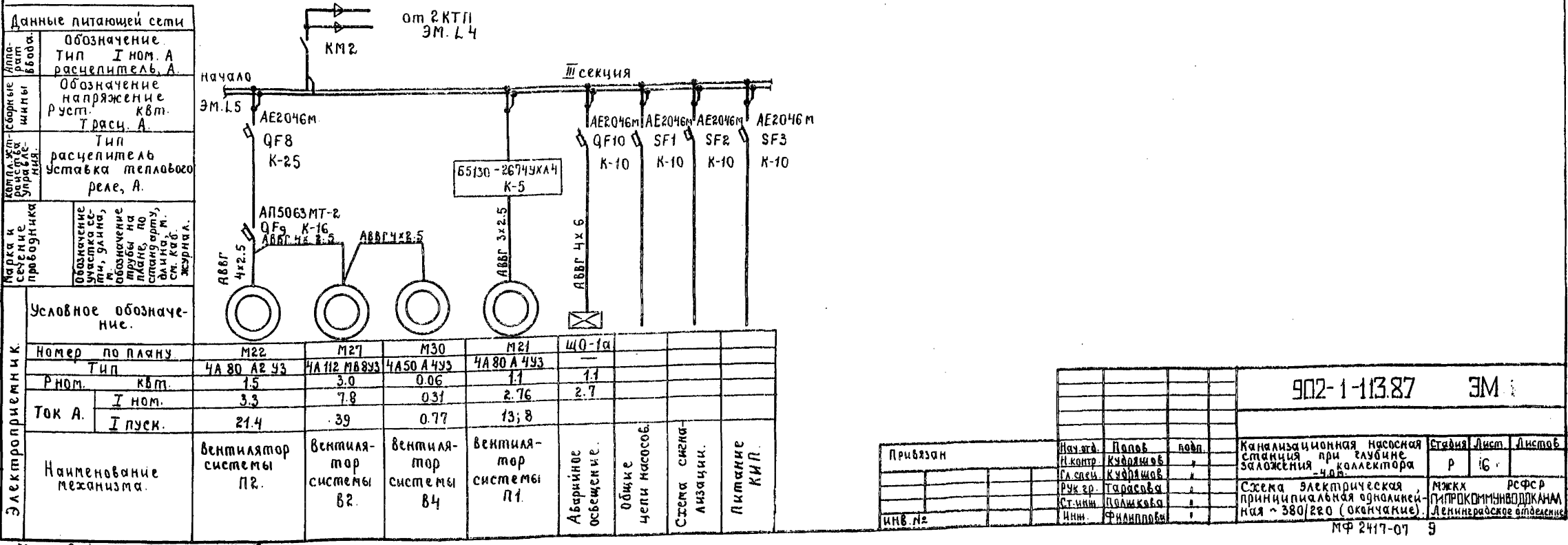
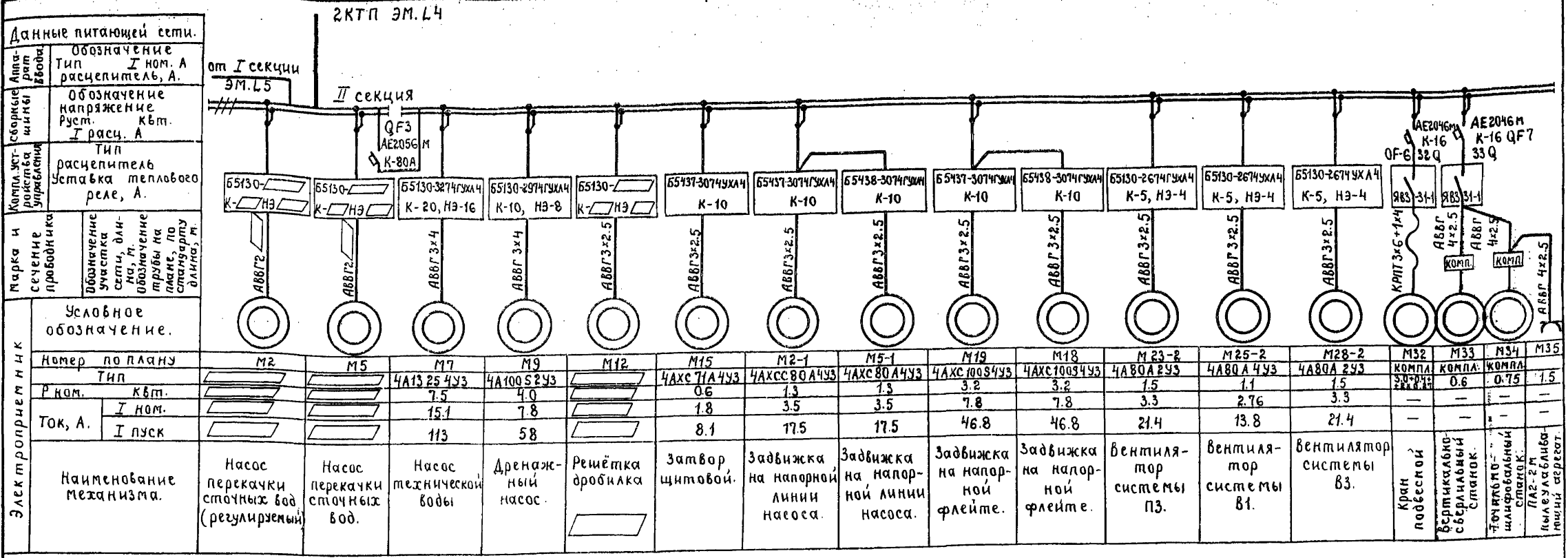
Приказан	Начальн. Попов	подп.	Канализационная насосная станция при заводе	Станция	Лист	Листов
	М.контр. Кудряшов		при заводе	Р	5	
	П.слес. Кудряшов		коллектора			
	Рук.гр. Тарасова		4-ом			
	Ст.инж. Далишова					
	Инж. Филиппова					

Схема электрическая, принципиальная, одна линия (начало)

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение

МФ 2417-07 8

Имя, № подл. Подпись и дата



Данные питающей сети.	
Обозначение типа I ном. А	расцепитель, А.
Обозначение напряжения Руст. кВт.	кВт. I расц. А.
Тип расцепителя Уставка теплового реле, А.	
Марка и сечение проводника	Обозначение участка цепи, дл-ты, м. Обозначение трубы на лапке, по стандарту дл-ты, м.
Условное обозначение.	
Номер по плану	Тип
Р ном. кВт.	кВт.
Ток, А.	I ном.
	I пуск
Наименование механизма.	

M2	M5	M7	M9	M12	M15	M2-1	M5-1	M19	M18	M23-2	M25-2	M28-2	M32	M33	M34	M35																			
ЧА13 25 4У3	ЧА13 25 4У3	ЧА100 S2 4У3	ЧА100 S2 4У3	ЧАХС 7А 4У3	ЧАХС 80 А 4У3	ЧАХС 80 А 4У3	ЧАХС 100 S 4У3	ЧАХС 100 S 4У3	ЧА80 А 2У3	ЧА80 А 4У3	ЧА80 А 2У3	ЧА80 А 2У3	КОМПА. 4x2.5	КОМПА. 0.6	КОМПА. 0.75	1.5																			
7.5	7.5	4.0	4.0	0.6	1.3	1.3	3.2	3.2	1.5	1.1	1.5	1.5	—	—	—	—																			
15.1	15.1	7.8	7.8	1.8	3.5	3.5	7.8	7.8	3.3	2.76	2.76	3.3	—	—	—	—																			
113	113	58	58	8.1	17.5	17.5	46.8	46.8	21.4	13.8	13.8	21.4	—	—	—	—																			
Насос перекачки сточных вод (регулируемый)		Насос перекачки сточных вод.		Насос технической воды		Дренажный насос.		Решётка дробилка		Затвор щитовой.		Задвижка на напорной линии насоса.		Задвижка на напорной линии насоса.		Задвижка на напорной флейте.		Задвижка на напорной флейте.		Вентиллятор системы П3.		Вентиллятор системы В1.		Вентиллятор системы В3.		Кран подвесной		Вертикальный сбросный сток.		Точильный станок.		Паз-2 м		Паз-2 м	

Данные питающей сети.	
Обозначение типа I ном. А	расцепитель, А.
Обозначение напряжения Руст. кВт.	кВт. I расц. А.
Тип расцепителя Уставка теплового реле, А.	
Марка и сечение проводника	Обозначение участка цепи, дл-ты, м. Обозначение трубы на лапке, по стандарту дл-ты, м. Обозначение жёриной л.
Условное обозначение.	
Номер по плану	Тип
Р ном. кВт.	кВт.
Ток, А.	I ном.
	I пуск.
Наименование механизма.	

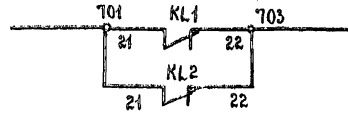
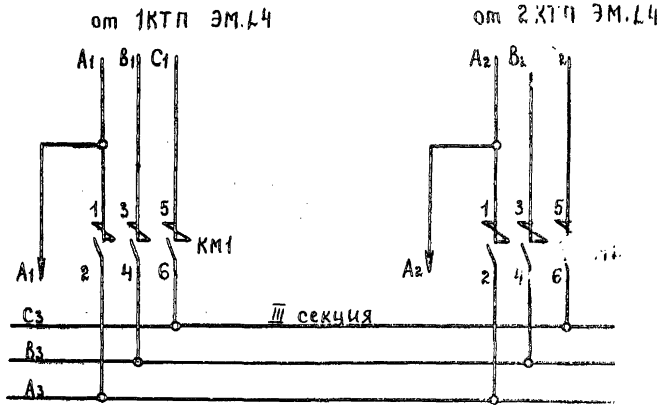
M22	M27	M30	M28	Щ0-1а											
ЧА 80 А 2 У3	ЧА 112 М 8 У3	ЧА 50 А 4 У3	ЧА 80 А 4 У3	—											
1.5	3.0	0.06	1.1	1.1											
3.3	7.8	0.31	2.76	2.7											
21.4	39	0.77	13; 8	—											
Вентиллятор системы П2.		Вентиллятор системы В2.		Вентиллятор системы В4.		Вентиллятор системы П1.		Аварийное освещение.		Обжим цепи насосов.		Стема сигнализации.		Литание КИП.	

902-1-113.87 ЭМ

Приказан	Науч. ст. Попов	подп.	Канализационная насосная станция при глубине заложения - 4 м.	Стенда	Лист	Листов
	Инженер Кудряшов		коллектора	Р	16	
	Инженер Кудряшов		Схема электрическая принципиальная одинаковой ~ 380/220 (окончательная)	МЭЖХ	РСФСР	
	Инженер Тарасова		Ленинградское отделение	ЛПИПРОК	ИНВ	ДОК
	Инженер Полякова					
	Инженер Фрианцова					

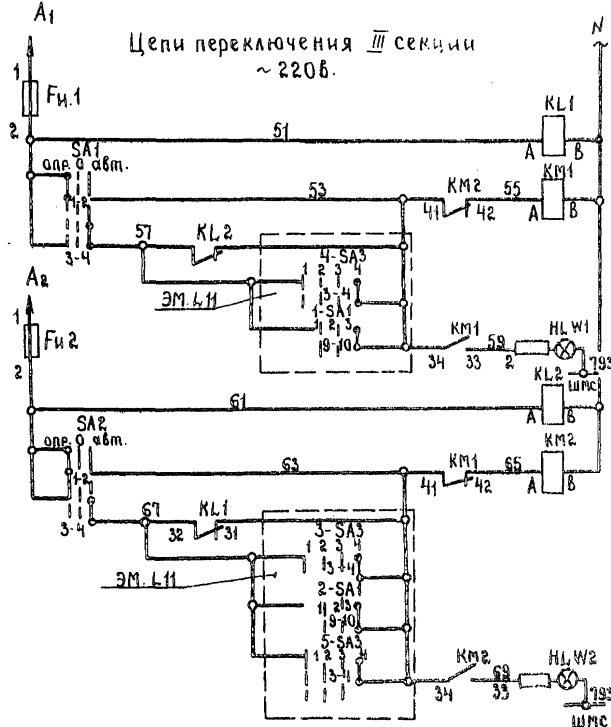
МФ 2417-07 9

В схему ЭМ.Л20



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит станций управления ЩСУ		
Fи1+Фи2	Предохранитель ПРС-6-П,ЭЛ.Вст-6А	2	
КМ1, КМ2	Контактор КТ 6033 ~ 220В	2	
КЛ1+КЛ2	Реле промежуточное РПУЭ-36040УЗ ~ 220В	2	
SA1, SA2	Переключатель ПКУЭ-58-СО102УЗ ~ 220В	2	
	Щит управления и сигнализации ЩУС		
НЛW1	Арматура сигнальная	2	
НЛW2	АС 120 15У2, ~ 220В.		

Цепи переключения III секции ~ 220В.



Контроль напряжения I секции шин.	Контроль напряжения II секции шин.	Контроль напряжения III секции шин.	Контроль напряжения IV секции шин.	Контроль напряжения V секции шин.
Апробование	Апробование	Апробование	Апробование	Апробование
Исчезновение напряжения на I секции шин	Исчезновение напряжения на II секции шин	Исчезновение напряжения на III секции шин	Исчезновение напряжения на IV секции шин	Исчезновение напряжения на V секции шин
Насос N4 резервный	Насос N1 резервный	Насос N2 резервный	Насос N3 резервный	Насос N5 резервный
Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация

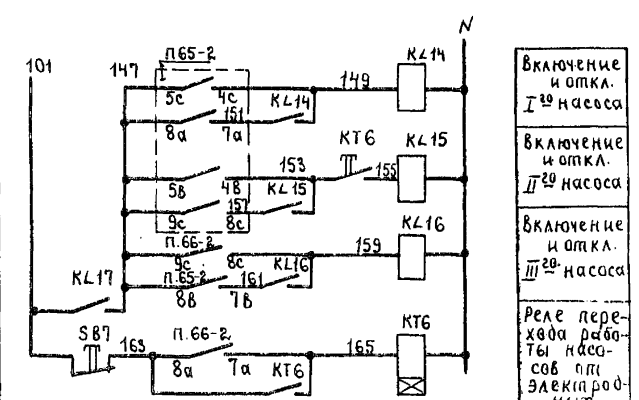
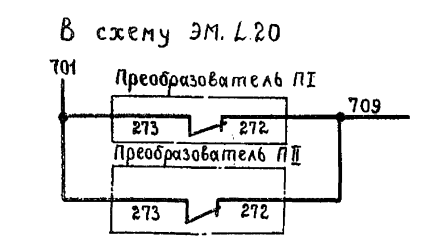
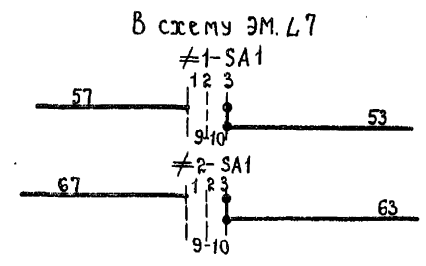
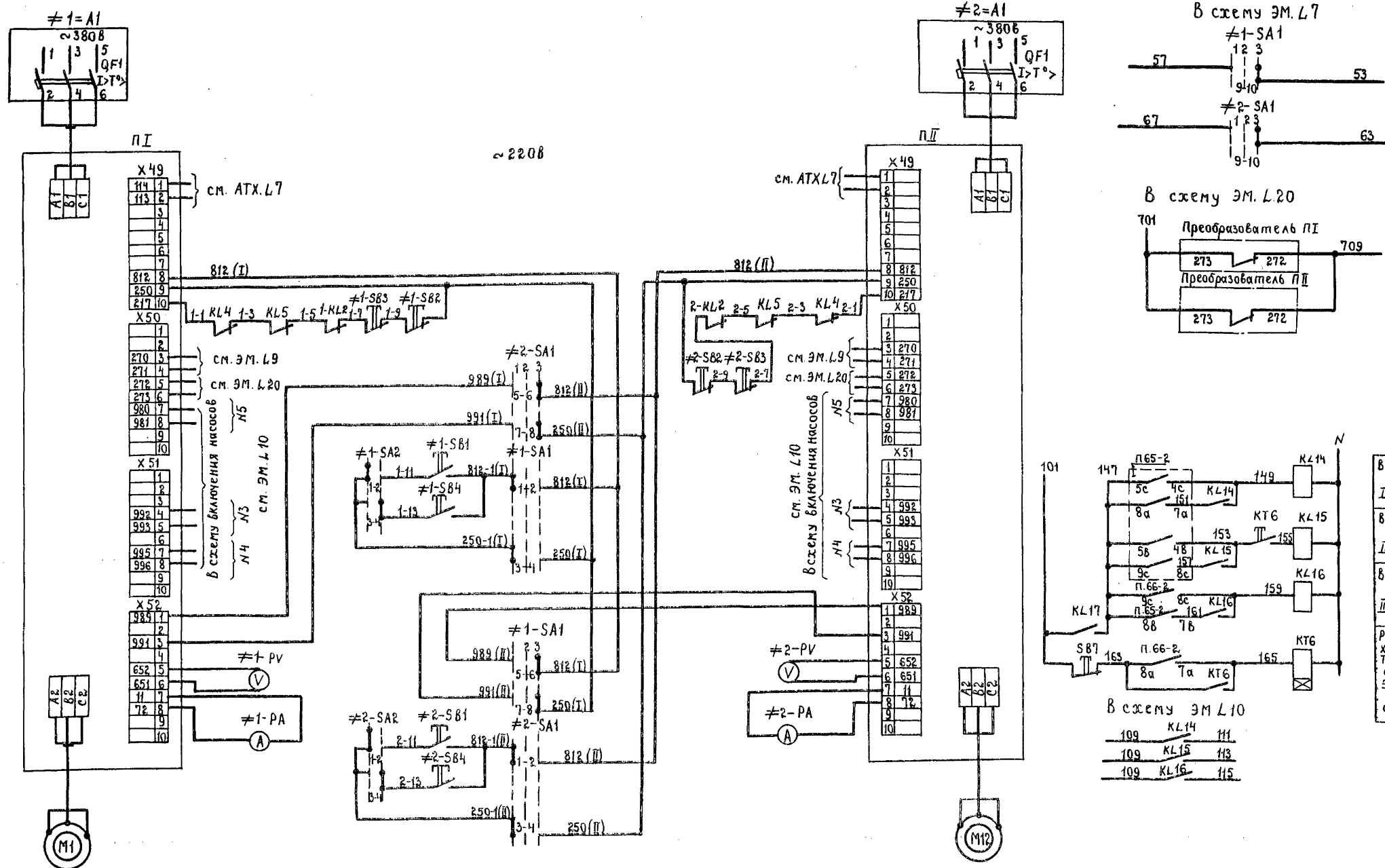
Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1; SA2.

Соединение контактов	ПКУЭ-58-СО 102.УЗ		
	Положение ручки ПКН		
	опр.	0	звн.
1-2	1	0	2
3-4	×	—	—

Шабл. № 1000. Подпись дата. Взам.инв. №

902-1-113.87 ЭМ

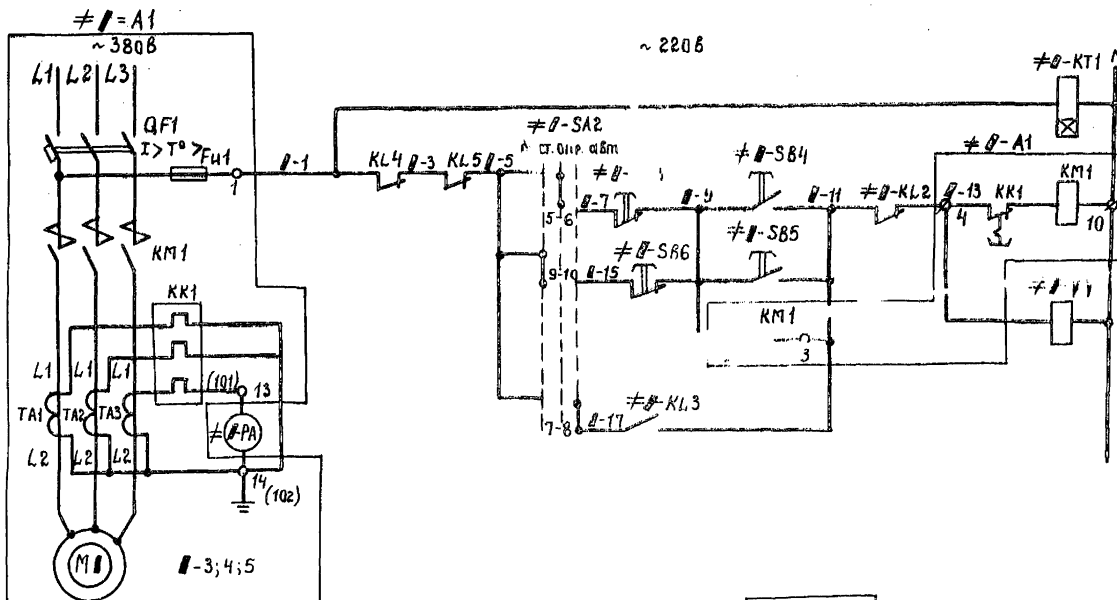
Приказан	Начальн. П. Попов	подп.	Канализационная насосная станция при заводе	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр. Кудряшов	"	3-я очередь коллектора — Ч.О.П.	Р	7	
	Эк. зр. Парасова	"	Схема электрическая принципиальная переключения секции АВР.	МЖКХ	РЭСФР	
	Инж. Финяева	"		ГИПРОКММ	ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	



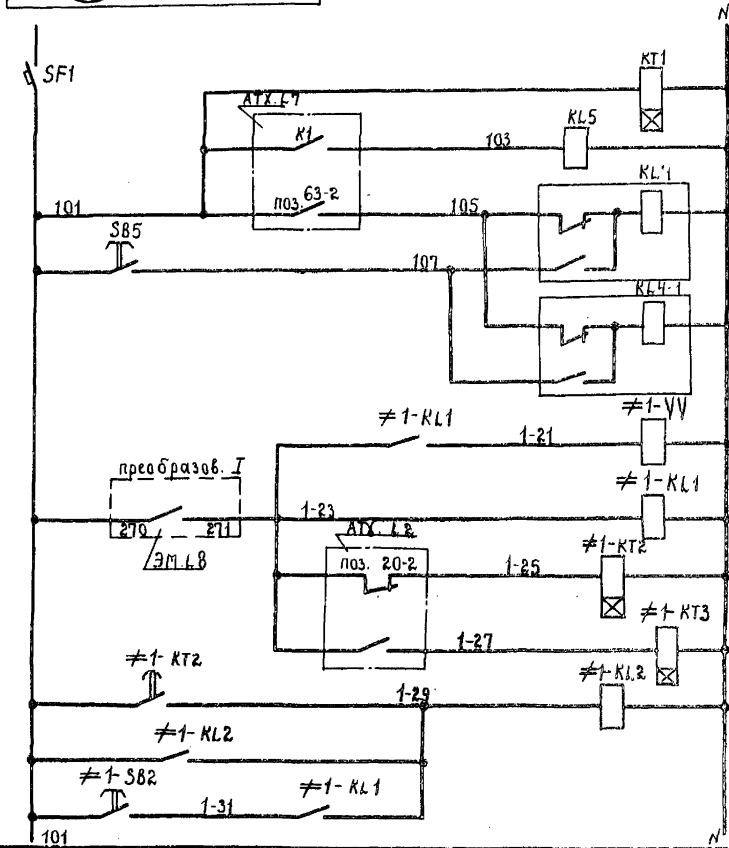
Включение и откл. I^{го} насоса
 Включение и откл. II^{го} насоса
 Включение и откл. III^{го} насоса
 Реле пере-хода рабо-ты наосо-сов при элек-трод-ных датчиков.

Шифр полей Подпись и дата

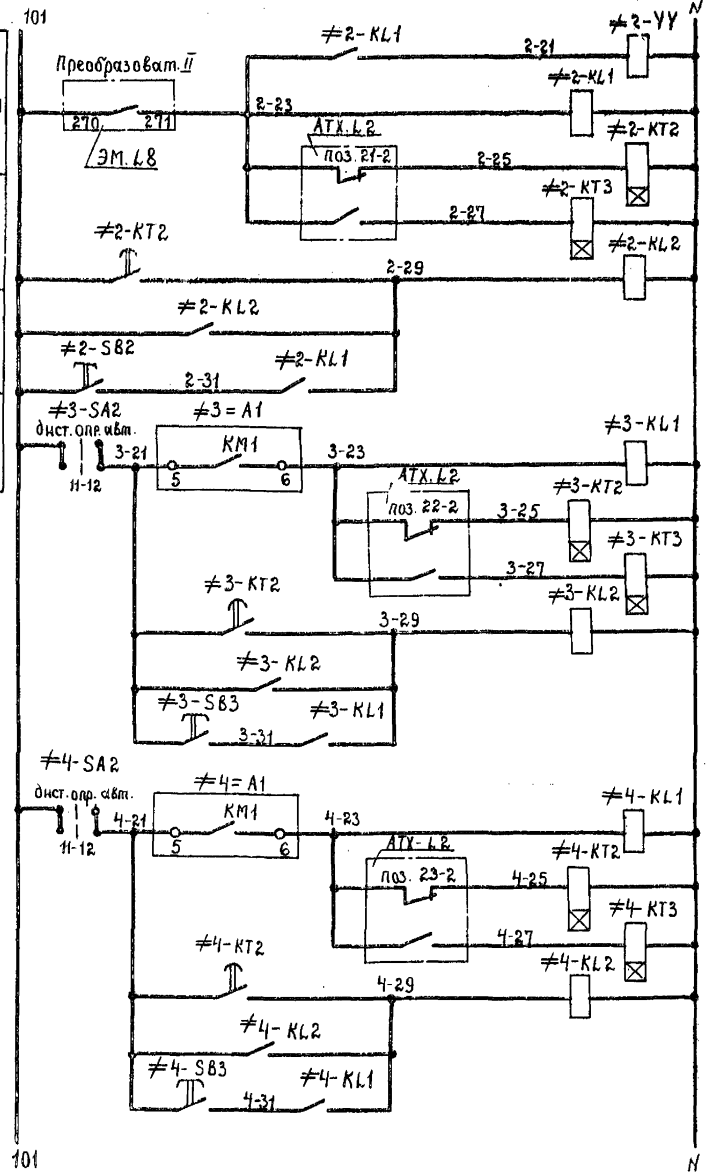
902-1-113.87 ЭМ			
Приказан	Науч. рук. Кудряшов	Подп. Кудряшов	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0 м.
	Рук. зр. Ст. инж. Полякова		Насосы I-5. Схема электрической принципиальной (начало).
	Инж. Фиданова		
Станция	Р	Лист	8
Лист		Листов	



Реле контроля напряжения
 Местное управление (опробование)
 Автоматическое управление



Питание ~220В.
 Реле контроля напряжения.
 Реле повторитель при сбоях в приемном резервуаре.
 Реле запоминания сигнала "заполнение".
 Включение вентилей.
 Реле повторитель.
 Контроль нижнего давления в напорном патрубке.
 Контроль верхнего давления в напорном патрубке.
 Реле аварии.
 Насос №1 (регулируемый)

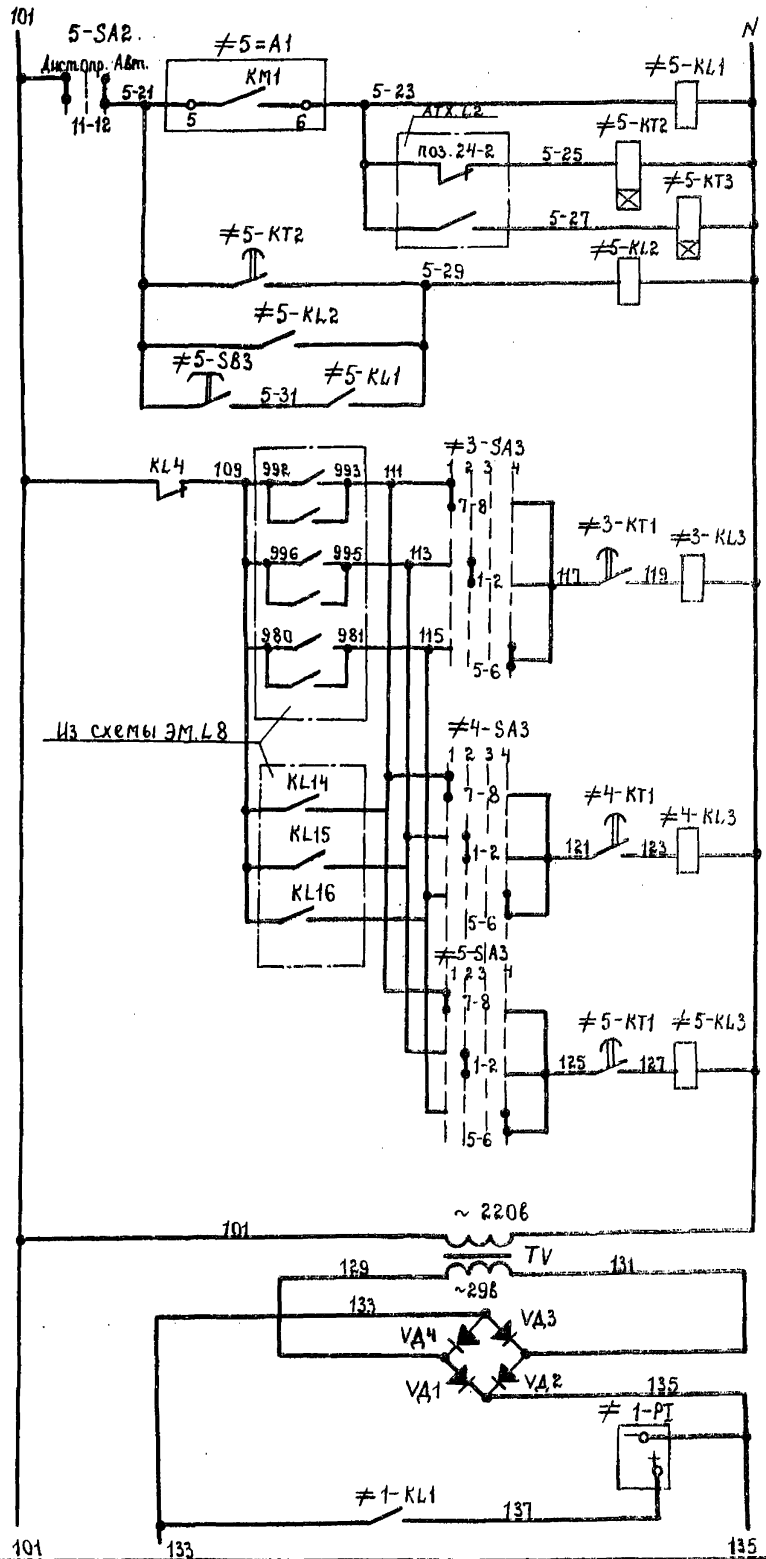


Включение вентилей
 Реле аварии
 Реле повторитель
 Контроль нижнего давления в напорном патрубке.
 Контроль верхнего давления в напорном патрубке.
 Реле аварии
 Реле повторитель
 Контроль нижнего давления в напорном патрубке.
 Контроль верхнего давления в напорном патрубке.
 Реле аварии
 Реле аварии
 Реле аварии
 Насос №2 (регулируемый)
 Насос №3 (нерегулируемый)
 Насос №4 (нерегулируемый)

Инв. № подл. Подпись и дата

902-1-113.87 ЭМ

Привязан	Исполн.	Провер.	подп.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0м.	Станция	Лист	Листов
	И. Кондратьев	Кудряшов		Насосы 1-5 схема электрическая принципиальная (продолжение).	Р	9	
Инв. №	Сп. Инж. Фрицко	Сп. Инж. Волынский					



Реле повторителей.

Контр. нижнего давления в напорном патрубке.

Контр. верхнего давления в напорном патрубке.

Реле аварии.

Насос №5 (не регулируемый)

Реле включения насоса перекачки стоков.

Н3 (не регулируемый)

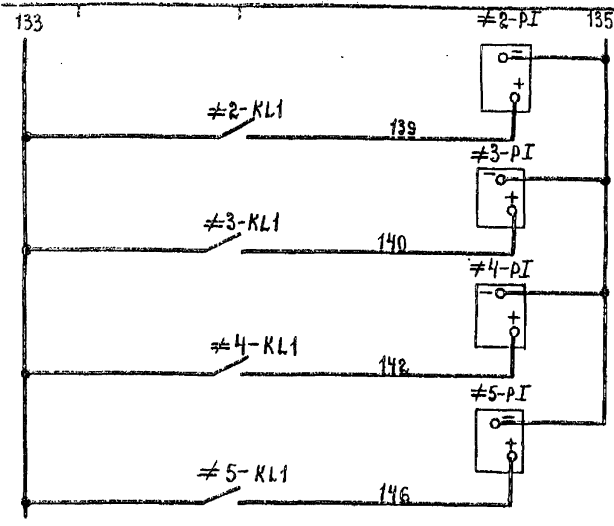
Н4 (не регулируемый)

Н5 (не регулируемый)

Питание счетчиков поточасов ~ 220В.

Счетчик поточасов насоса.

Н1 (регулируемый)



Н2 (регулируемый)

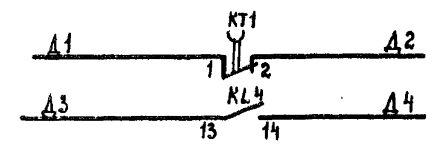
Н3 (не регулируемый)

Н4 (не регулируемый)

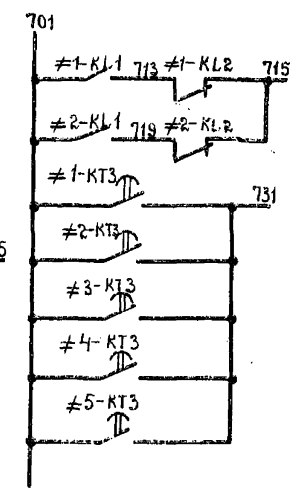
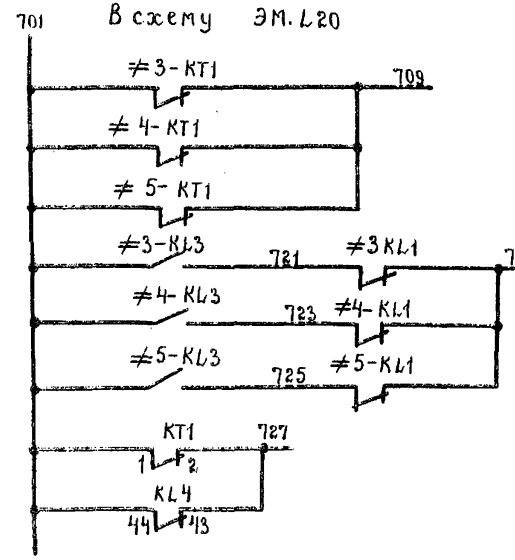
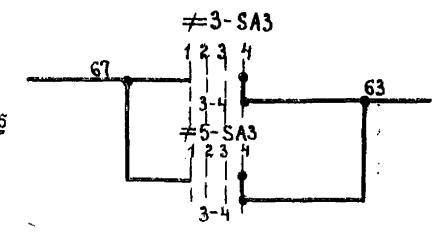
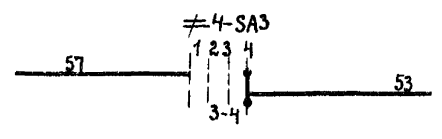
Счетчик поточасов насоса.

Н5 (не регулируемый)

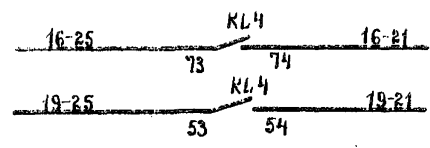
В схему диспетчерской сигнализации



В схему ЭМ.Л11



В схему ЭМ.Л16



Изм. № подл. / Подпись и дата

902-1-113.87 ЭМ		
Привязан	Нач. отд. Кудряшов	подп.
	Н.контр. Кудряшов	"
	Вл. спец. Кудряшов	"
	Рук. гр. Тарасова	"
	Ст. инж. Лошкова	"
	Инж. Фридрихова	"
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0м.	Станция	Лист
Насосы 1-5 Схема электрической принципиальной (пробуждение)	Р	10
	МЖК	Резерв
	ГИПРОКОММУНАЛКАНАЛ	Ленинградское отделение

Диаграмма замыкания контактов универсальных переключателей №1-SA1, №2-SA1

УП 5313 - С62											
№ Секции	№ кон. такта		Положение рукоятки								
	А	П	-45°		0°		+45°				
I	1	2	X	X							
II	3	4	X	X							
III	5	6							X	X	
IV	7	8							X	X	
V	9	10							X	X	
VI	11	12							X	X	
Назначение цепей				I рав.		O		I рез.			

* свободный контакт

Диаграммы замыкания контактов универсальных переключателей

№3-SA2; №4-SA2; №5-SA2

УП 5313 - С6											
№ Секции	№ кон. такта		Положение рукоятки								
	А	П	-45°		0°		+45°				
I	1	2								*	
II	3	4								*	
III	5	6							X	X	
IV	7	8							X	X	
V	9	10	X	X							
VI	11	12	X	X							
Назначение цепей				Дист.		Опроб.		Авт.			

* свободный контакт

№3-SA3; №4-SA3; №5-SA3

УП 5312 - Ф343											
№ Секции	№ кон. такта		Положение рукоятки								
	А	П	-90°		-45°		0°		+45°		
I	1	2									
II	3	4									
III	5	6							X	X	
IV	7	8	X	X							
Назначение цепей				II реж. работы		III реж. работы		O		IV реж. работы	

№1-SA2; №2-SA2

УП 5311 - И3											
№ Секции	№ кон. такта		Положение рукоятки								
	А	П	0°		+45°						
I	1	2	X	X							
2	3	4							X	X	
Назначение цепей				Дист.		Опроб.					

Перечень элементов принципиальной схемы

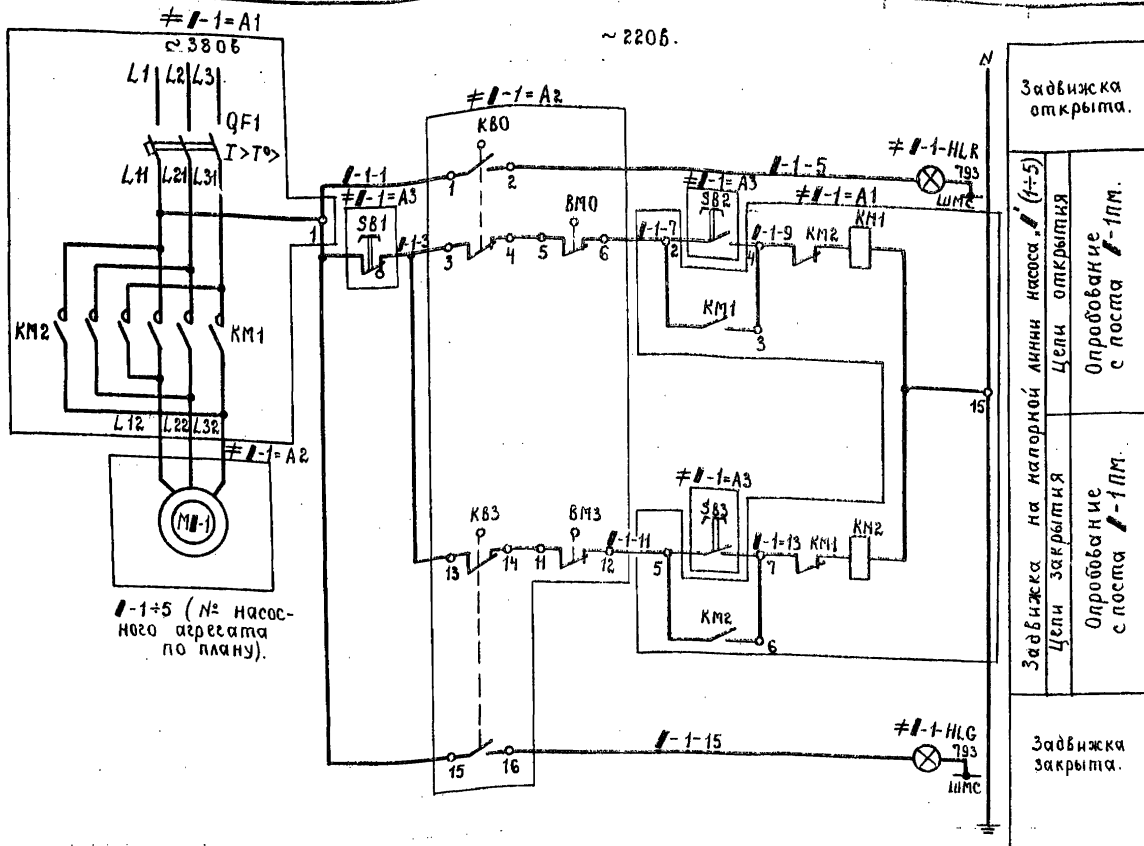
Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SB5	Кнопка КЕОНУЗ, исп. 4, штифт, черн., "пуск"	1	
TV1	Трансформатор ОСМ-0.1У3, ~220/24В	1	
VA1+VA4	Диод Д246Б, IV-B, Уобр. 400В	4	
№1-PI+ №5-PI	Счетчик моточасов СВН-2, Ср = 2Вт	5	
KL14+17	Реле РПУ-2-3620У3Б ~ 220В, 2з	4	
KT6	Реле времени РКВ11-33-122 ~ 220В, 50ц	1	
Пост управления насосами ПУН			
№3-SA2+ №5-SA2	Переключатель УП 5313 - С6	3	
№3-SB3+ №5-SB3	Кнопка КЕОНУЗ, исп. 2, надпись, красн., "стоп"	3	
№3-SB4+ №5-SB4	Кнопка КЕОНУЗ, исп. 4, штифт, черн., "пуск"	3	
№4-SB2+ №2-SB2	Кнопка КЕОНУЗ, исп. 5, штифт, красн., "стоп"	2	
№2-SB4+ №2-SB4	Кнопка КЕОНУЗ, исп. 4, штифт, черн., "пуск"	2	
№1-SA2+ №2-SA2	Переключатель УП 5311 - И3	2	

Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
УМЕХАНИЗМА			
M1+M5	Электродвигатель 4А / ВУЗ / кВт	5	
№1УУ+ №1УУ	Вентиль 15 кч 88Вр СВМ φ25 мм	5	~380В
PI+PII	Преобразователь ТТ-400-380-УХЛ4Н	2	
ЩИТ СТАНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ЩСУ			
№1-A1+ №5-A1	Блок управления БУ3130- / 74УХЛ4	5	
QF1	Выключатель А37 / 6ФУЗ I _р / А		
KM1	Контактор КТ60 / 3суз U~220В, В, к. 2з, 2р		
KK1	Реле РТА-10 / 04с+ КРА 104		
FU1	Предохранитель ПРС-25 УУЗ, I _{пл} , вст. 16А		
TA1+ TA3	Трансформатор тока ТК-20У3, 300/5А		
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ ЩУС			
№1-KL1+ №2-KL1	Реле РПУ-2-М36440У3Б; ~ 220В, 4з, 4р	2	
№3-KL1+ №5-KL1	Реле РПУ-2-36220У3Б; ~ 220В, 2з, 2р	3	
№1-KL2+ №5-KL2	Реле РПУ-2-36220У3Б; ~ 220В, 2з, 2р	5	
№3-KL3+ №5-KL3	Реле РПУ-2-36220У3Б; ~ 220В, 2з, 2р	3	
№3-KT1+ №5-KT1	Реле РКВ11-33-122-УХЛ4, ~ 220В, 1з, 1р, с. в. 13, 1р, с. в. 8	3	
№1-KT2+ №5-KT2	Реле РКВ11-33-112-УХЛ4, ~ 220В, 1з, 1р, с. в. 8	5	
№1-KT3+ №5-KT3	Реле РКВ11-33-112-УХЛ4, ~ 220В, 1з, 1р, с. в. 8	5	
SF1	Выключатель АЕ2046М, I _р = 10А	1	
KT1	Реле РКВ11-33-222-УХЛ4, ~ 220В	1	
KL41 KL4-1	Реле РПУ-УХЛ4, ~ 220В, к. 7з, 7р	2	
№3-SA3+ №5-SA3	Переключатель УП 5312 - Ф343	3	
№1-PA+ №5-PA	Амперметр Э365-1, шкала 0-300А, кл. 1.5	5	через ТТ 300/5А
№1-PV+ №2-PV	Вольтметр М3В1; 0-600В; кл. 1.5	2	
№1-SA1+ №2-SA1	Переключатель УП 5313 - С62	2	
KL5	Реле РПУ-2-36220У3Б, ~ 220В; 2з, 2р	1	
№1-SB1+ №2-SB1	Кнопка КЕОНУЗ, исп. 4, штифт, черн., "пуск"	2	
№1-SB3+ №2-SB3	Кнопка КЕОНУЗ, исп. 5, надпись, красн., "стоп"	2	
№3-SB5+ №5-SB5	Кнопка КЕОНУЗ, исп. 4, надпись, "пуск", "ч"	3	
№3-SB6+ №5-SB6	Кнопка КЕОНУЗ, исп. 5, надпись, "стоп", "к"	3	

902-1-113.87 ЭМ			
Привязан	Нац. шта. Попов В.С.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Стация Лист Листов
	Н. контр. Кудряшов В.В.	Насосы 1+5. Схема электрической принципиальной (окончание)	Р 11
	П. спец. Кудряшов В.В.	МФХ РСФСР	
	Р. уч. гр. Тарасова В.И.	Гипрокоммуводканал	
	Г. инж. Пашкова В.И.	Ленинградское отделение	
	Инж. Филатова И.И.		

~ 220В.



1-1+5 (№ насосного агрегата по плану).

Задвижка открыта.
Цели закрытия
Цели открытия
Задвижка закрыта.

Диаграмма замыкания контактов напорной задвижки 1-1.

Обозначение.	Контакт	Открыта.	Промежуточное положение.	Закрыта.
KBO	1-2			
	3-4			
KB3	13-14			
	15-16			
BM0	5-6			
	7-8			
BM3	9-10			
	11-12			

▨ - контакт замкнут.

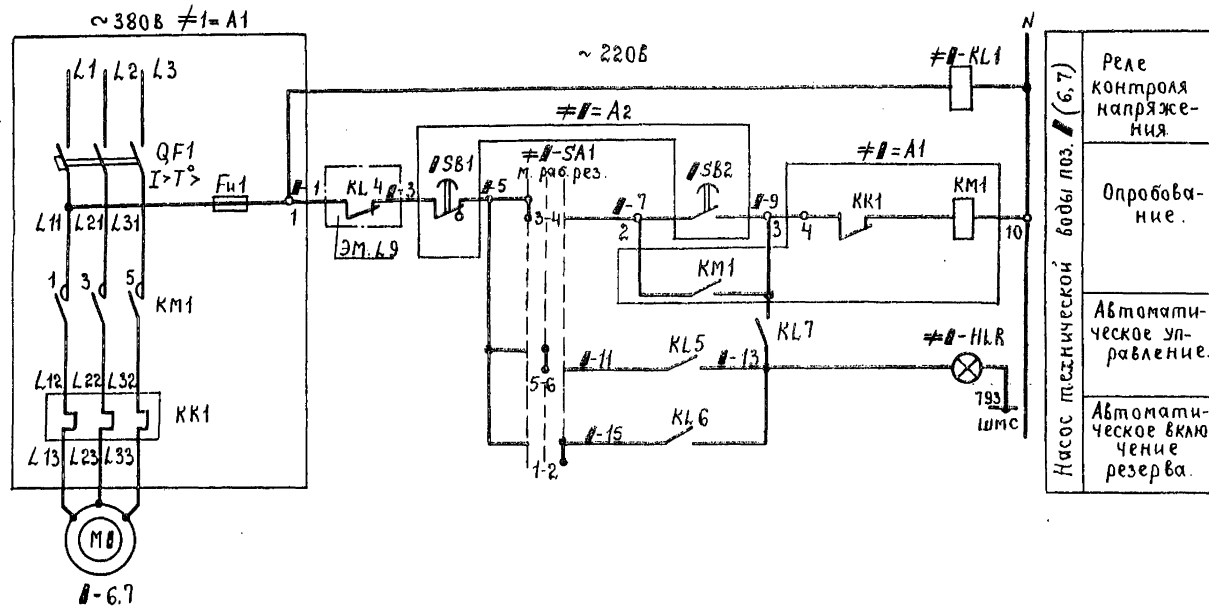
- Перечень элементов составлен для одного электропривода.
- Схема выполнена для напорных задвижек насосов 1+5, где индекс 1 заменяется на № действующего насоса (1, 2, 3, 4, 5).

Поз. обозначение.	Наименование.	Кол.	Примечание.
У механизма.			
1-1=A2	Электропривод Б099 098 - 03м	1	
Техническое описание электропривода			
M-1	Электродвигатель 4АХС80А4У3 ~ 380В, N=1.3кВт.		
KBO; KB3	Выключатель конечный		
BM0; BM3	Выключатель муфты крутящего момента.		
1-1=A3	Пост управления ПКУ15-21.131-54У2 с сальником φ19мм.	1	
SB2	1-КЕ031, исп.ч,т, «открыть»		
SB3	2-КЕ031, исп.ч,т, «закрыть»		
SB1	3-КЕ141, исп.к, «стоп»		
Щит станций управления ЩСУ.			
1-1=A1	Блок управления Б5437-3074 ГУХЛ4	1	только для 1-1, 2, 3
1-1=A1	Блок управления Б5438-3074 ГУХЛ4	1	только для 4, 5
QF1	Выключатель АЕ2026-10 НУ3-6 Iр=10А.		
KM1	Пускатель ПМА-150 10ЧВ с двумя		
KM2	приставками ЛКА 2204		
Щиты управления и сигнализации ЩУС			
1-HLR	Арматура светосигнальная АС120 НУ2, ~ 220.	1	с надписью «Задв. открыта»
1-HLG	То же, АС120 13У3, ~ 220В.	1	с надписью «Задв. закрыта»

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

902-1-113.87		ЭМ
Привязан	Начальн. отдел. л.д.п.	Канализационная насосная станция
	Инженер Кудряшов	два здания застройки коллектора - 4.0м.
	Инженер Кудряшов	
	Инженер Гарасов	Задвижки 1-1+5-1.
	Инженер Падиков	Схема электрическая принципиальная.
	Инженер Филиппов	
Станция лист	Р	12
Листов		
МФ 2417-07 15		

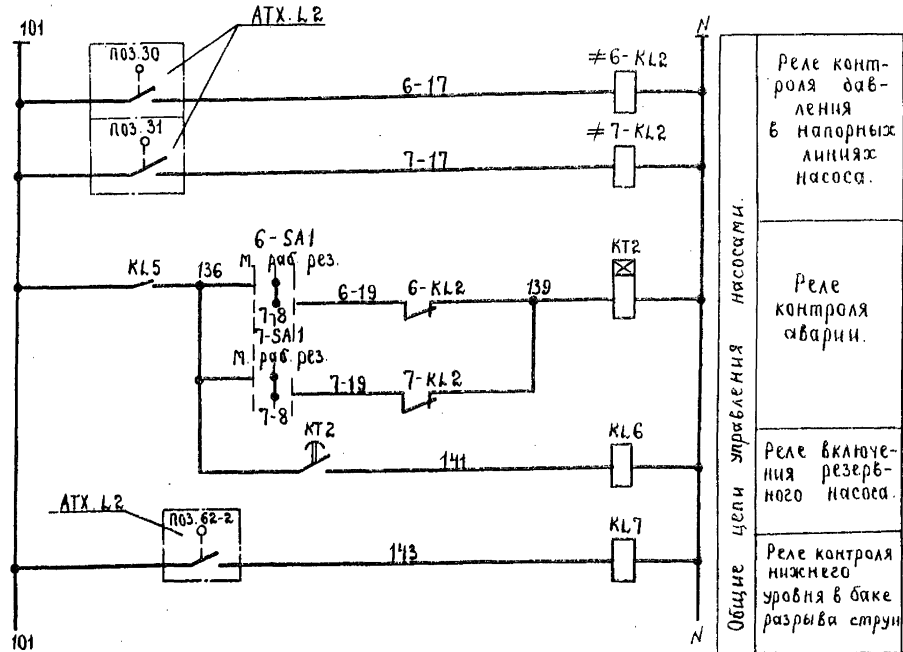
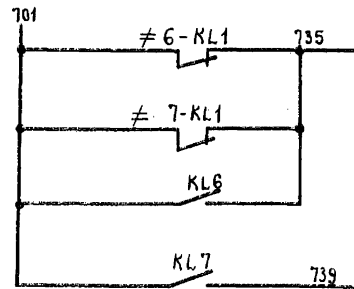
Кол. Копия



Насос технической воды поз. (6,7)	Реле контроля напряжения
	Опробование.
	Автоматическое управление.
	Автоматическое включение резерва.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма.		
M/	Электродвигатель ЧА132 S4У3 ~ 380В, N-7.5кв.	2	
#/A2	Пост управления ПКУ15-21.121-54У2 с салником ф19мм.	2	
SB2	1-KE 031, исп. 2, "пуск"		
SB1	2-KE 141, исп. 5, к, "стоп"		Щит станций управления ЩСУ.
#/A1	Блок управления Б5130-3274 ГУХЛ4	2	
QF1	Выключатель АЕ 2046М-10РУЗ-Б		
	IP = 20А.		
KM1	Пускатель ПМА2100ЧВ с приставкой ПКА 220Ч.		
KK1	Реле РТА-102104с Iн.э = 16А		
Fu1	Предохранитель ППТ 10УЗ		
	Iпл. вст. = 6А.		
#7-KL1	Реле РПУ2-36020УЗБ, ~ 220В, 2р конт.	3	
#6-KL1	Реле РПУ2-36220УЗБ, ~ 220В, 2з 2р конт.	1	
KT2	Реле времени РКВ11-33-112-УХЛ4 ~ 220В	1	
KL6; KL7	Реле РПУ2-36400УЗБ; ~ 220В, 4з конт.	2	
	Щит управления и сигнализации ЩУС		
#/SA1	Универсальный переключатель УП 5312-С45, рукоятка рев. формы	2	
#/HLR	Лампа сигнальная АС120НУ2 ~ 220В.	2	

Всехму ЭМ.Л20



Общие цепи управления насосами.	Реле контроля давления в напорных линиях насоса.
	Реле контроля аварии.
	Реле включения резервного насоса.
	Реле контроля нижнего уровня в баке разрыва струи

902-1-113.87		ЭМ	
Нач. отд.	Долов	подп.	
И. контр.	Кудряшов		
Гл. спец.	Кудряшов		
Рук. зр.	Тарасова		
Ст. инж.	Полыкова		
Инж.	Филиппова		

Приказан	

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0 м.		Станция	Линия	Линетаб.
Насосы технической воды 6,7.		Р	13	
Схема электрическая принципиальная.		МЖКЗ РСФСР ГИПРОКОМУНВОДКАНАЛ Ленинградское отделение		

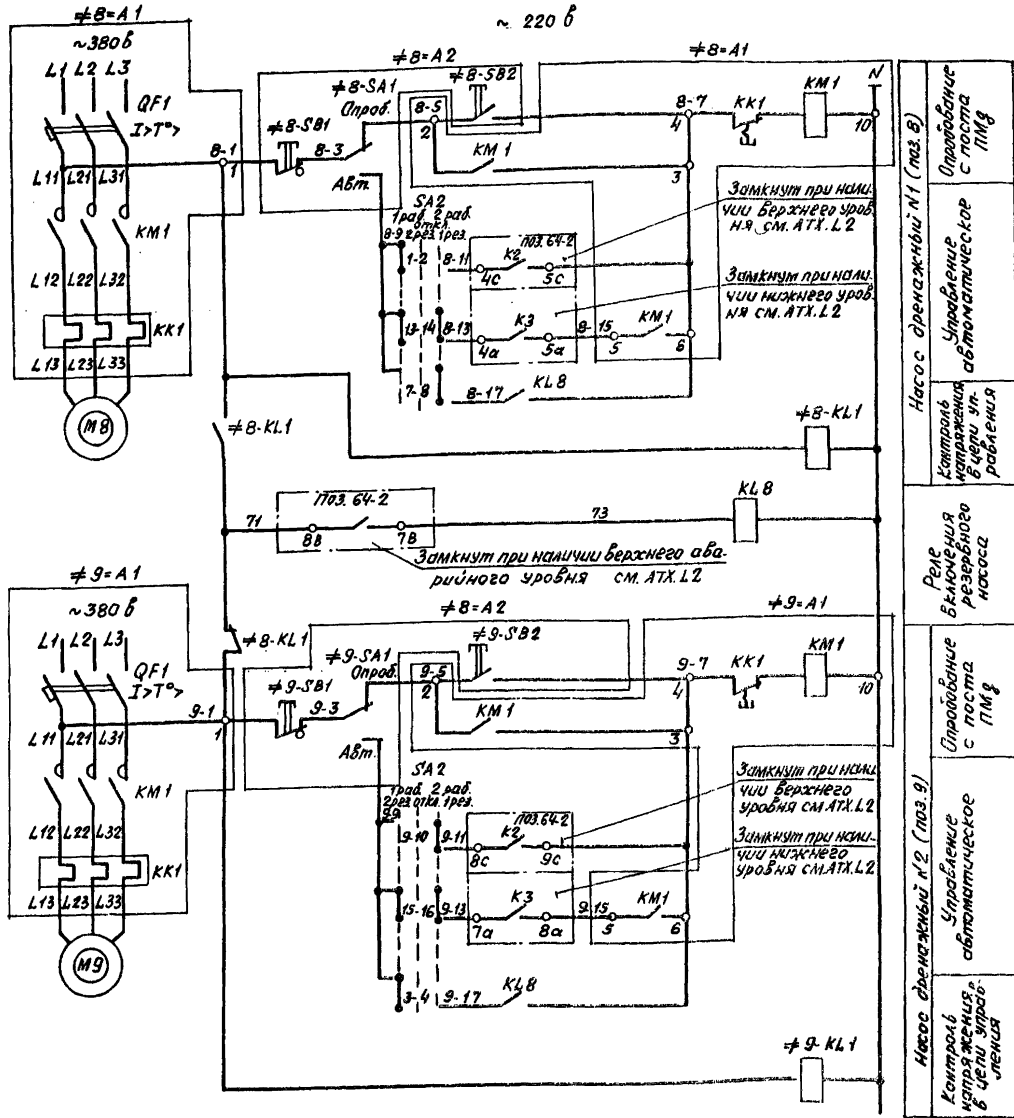
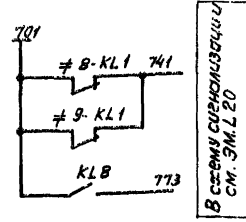


Диаграмма замыкания контактов изобразителя режима работы SA2 дренажных насосов №8 и 9

УП5314-С 186		Положение рукоятки					
№ секции	№ кон-такты	45°	0°	+45°			
I	II	III	IV	V	VI	VI	
1	2	X					
3	4	X					
5	6	X					
7	8	X					
9	10	X					
11	12	X					
13	14	X					
15	16	X					

* - свободный контакт



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M8, M9	Электродвигатель 4А100S2У3, N=40кВт	2	Комплектно с насосами
#8-A2	Пост управления ПКУ15-21.231-54У2 с обжима самниками (А-22)	1	
#8-SA1	1- ПЕ061У2, исп.2 Насос 8 Отр-Авт"		
#8-SB2	2- КЕ031, исп.4т., Пуск"		
#8-SB1	3- КЕ141, исп.5 к., " Стоп"		
#9-SA1	4- ПЕ061У2, исп.2., Насос 9 Отр-Авт"		
#9-SB2	5- КЕ031, исп.4т., Пуск"		
#9-SB1	6- КЕ141, исп.5 к., " Стоп"		
	ТУ16-526, 333-83		
Щит станций управления ЦСУ			
#8-A1	Блок управления Б5130-2974ГУХЛ4:	2	
QF1	Выключатель АЕ 2026-10НУ3-Б, Iр = 10А		
KM1	Пускатель ПМ11000УВ с пристройкой ПКА2004		
KK1	Реле РТА-10Н40С, Iн.э=8А		
Щит управления и сигнализации ЦСУ			
KL8	Реле промежуточное РПУ-2.36400У35-~220В; 50Гц; 4з, конт.	1	
#8-KL1	То же, РПУ-2.36220У35; 2з. 2р конт.~220В	1	
#9-KL1	То же, РПУ-2.36080У35. 2р конт. ~220 В	1	
SA2	Переключатель универсальный УП5314-0186У3	1	Плита 51мм

902-1-113.87 ЭМ

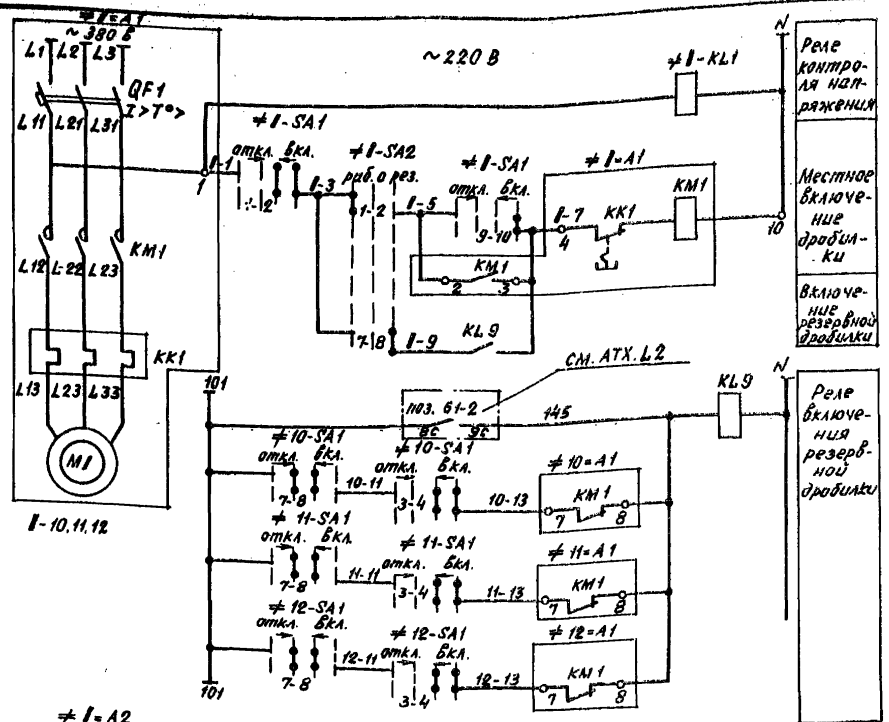
Прибытие	Контр. печать			Консультационная насосная станция при высоте заом-жения коллектора-40м	Лист	Листов
	И.Контр.	Контр. печать	Подп.			
	Г.С.Степ.	Кудряшов	"		Р	14
	В.К.Степ.	Торосов	"	Дренажные насосы 8,9		
	И.В.Степ.	Пашкова	"	схема электрическая принципиальная		

МФ 2417-07 17

формат А 2

Исполнитель: Проектный институт "Водоканал"

Пов. Лист 4. I. Р.9. Кав. Скоринин



Диаграммы замыкания контактов переключателей

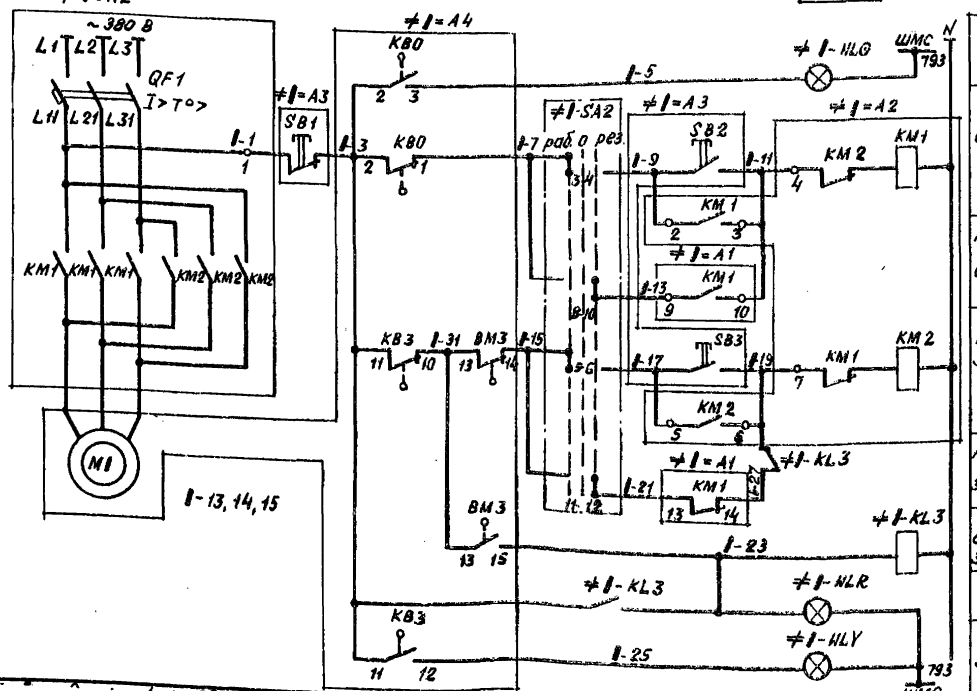
№10-SA1; №11-SA1; №12-SA1

Состояние цепи	Угол фазового сдвига		
	-45°	0°	+45°
1-2	×	×	×
3-4	×	×	×
5-6	×	×	×
7-8	×	×	×
9-10	×	×	×
11-12	×	×	×
Назнач. цепей	откл.	0	вкл.

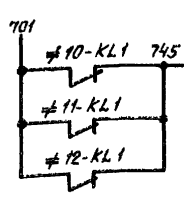
№10-SA2; №11-SA2; №12-SA2

Номер контактной группы	Положение рычажка					
	А	П	П	П	П	П
I	1	2	×	×	×	×
II	3	4	×	×	×	×
III	5	6	×	×	×	×
IV	7	8	×	×	×	×
V	9	10	×	×	×	×
VI	11	12	×	×	×	×
Назнач. цепей	раб.	0	рез.			

* - свободный контакт



Этотвор открыт
Местное открытие затвора
Автоматическое открытие затвора
Местное закрытие затвора
Автоматическое закрытие затвора
Реле аварии затвора
Авария
Затвор закрыт



В схеме стандартизации ШМ 027 ШМ 077

- Перечень элементов составлен для одного электропривода.
- При чтении схемы индекс 1 заменяется на соответствующий № эл. привода по плану.

Поз. обозначение	Наименование У механизма	Кол.	Примечание
M1	Электропривод [] ~ 380 В N = [] кВт.	1	I - 10, 11, 12
№1-SA1	Переключатель УП 5313-А 552	1	установить в кожухе
№1-A4	Электропривод 876015	1	I - 13, 14, 15
Техническое описание электропривода			
M1	Электропривод 4АХС 71А4У3; ~ 380 В, 0,6 кВт		
KB0, KB3	Выключатель конечный		
BM3	Выключатель муфты		
№1-A3	Пост ПКУ 15-2х131-54У2 с саньником ф10мм	1	
SB2	N1 - KE 031, исп. 4, τ = "открыт"		
SB3	N2 - KE 031, исп. 4, τ = "закрыт"		
SB1	N3 - KE 141, исп. 5, к = стоп		
Щит станций управления ЩСУ			
№1-A1	блок управления Б-5130- [] 74УХЛ 4	1	I - 10, 11, 12
QF1	Выключатель АЕ 20 [] - 10УЗ - Б Iр = [] А		
KM1	Пускатель ПМА 110004В с ПКЛ 2204~220В		
KK1	Реле тепловое РТЛ-10 [] 04С, Iн.э. = []		
№1-A2	блок управления Б 5437-3074УХЛ 4	1	I - 13, 14, 15
QF1	Выключатель АЕ 2026-10УЗ - Б, Iр. 10А		
KM1, KM2	Пускатель ПМА-150104 В, ~ 220 В		
№1-KL1	Реле РПУ2-36020У3Б, 2р конт. ~ 220 В	1	
№1-KL3	То же РПУ2-36220У3Б, 2р конт. ~ 220 В	1	
Щит управления и сигнализации ЩУС			
№1-SA2	Переключатель УП 5313-С 70	1	I - 10, 11, 12
№1-НЛЗ	Арматура светосенсорная АС 12013У2	1	I - 13, 14, 15
№1-НЛУ	То же, АС 12014У2	1	I - 13, 14, 15
№1-НЛР	То же, АС 12011У2	1	I - 13, 14, 15
KL9	Реле РПУ2-36400У3Б 2р. конт. ~ 220 В	1	

			902-1-113.87 ЭМ	
начата	Полов	подп.	Канализационная насосная станция при впадении в долину жемчужный коллектора-4.0м	Стация Аист
Л. Коптя	Кудряшов	"		Аистов
Л. Спир	Кудряшов	"		Р 15
Рук. в.р.	Тарасова	"	Решетки-дробилки 10, 11, 12	МНХХ РСФСР
Ст. инж.	Полякова	"	Затворы 13, 14, 15. Схема электропривода канала	ГИПРОКМШВАД КАНАЛ
Инж.	Филиппов	"	техническая принципиальная	Ленинградское отделение

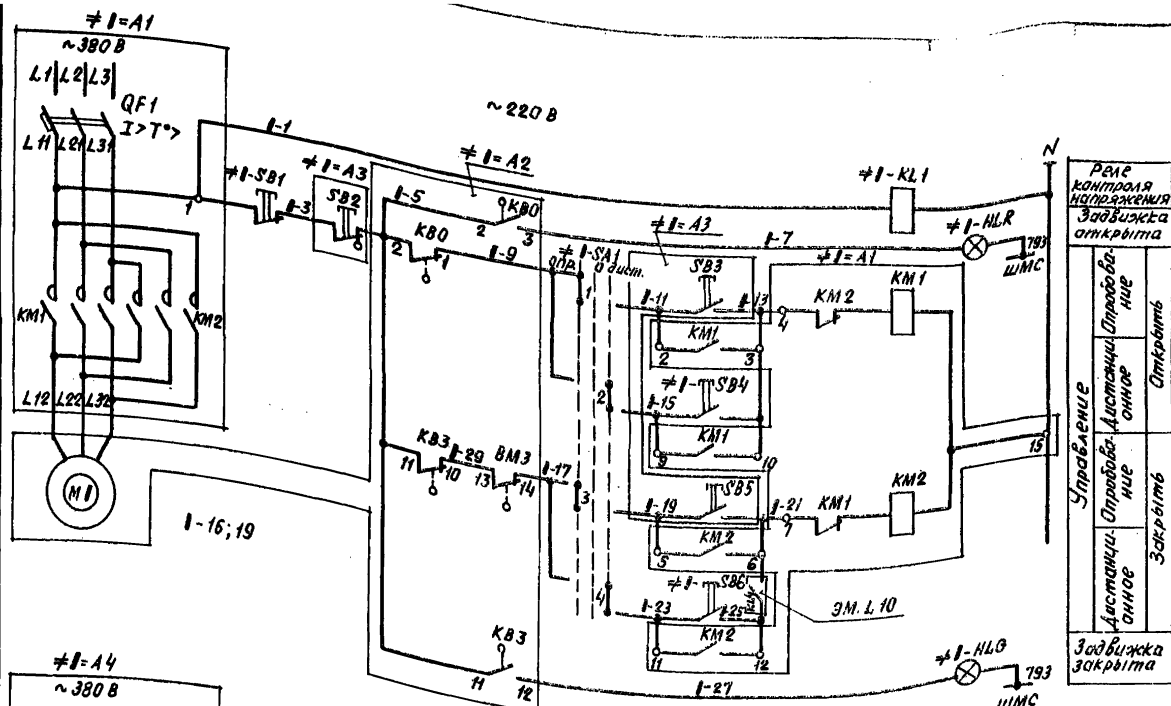


Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя I-SA1

Управление		Открытие	
Дистанц. управление		Открытие	
Открытие		Открытие	
Закрывание		Закрывание	

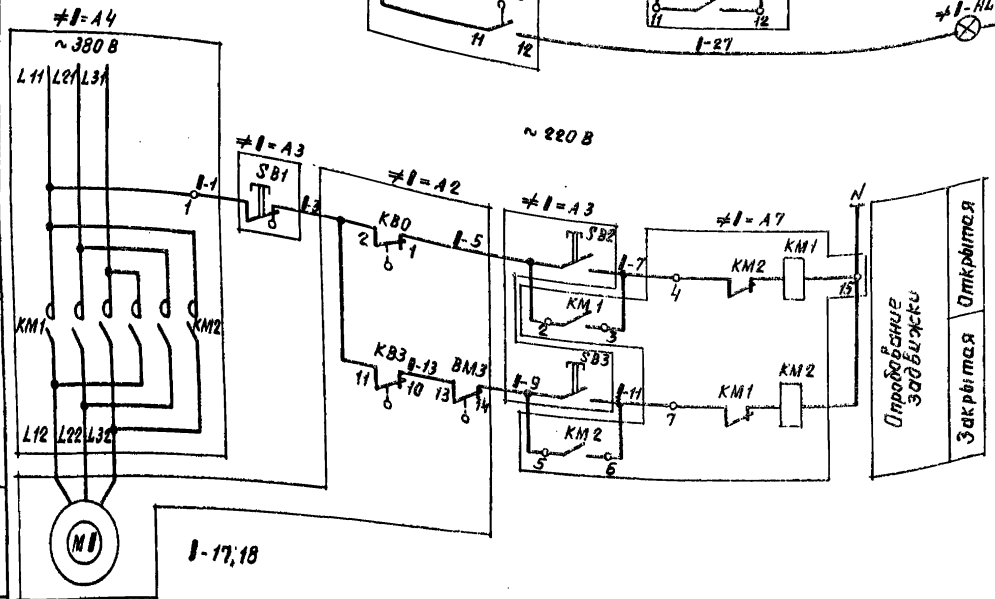
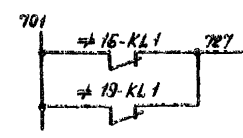


Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей задвижки

Обозначение	Контакт	Открытие	Замыкание	Закрывание
КВ0	2-1			
	2-3			
КВ3	11-10			
	11-12			
ВМ3	13-14			
	13-15			
КВ1	5-4			
	5-6			
КВ2	8-7			
	8-9			

/// - Контакт замкнут

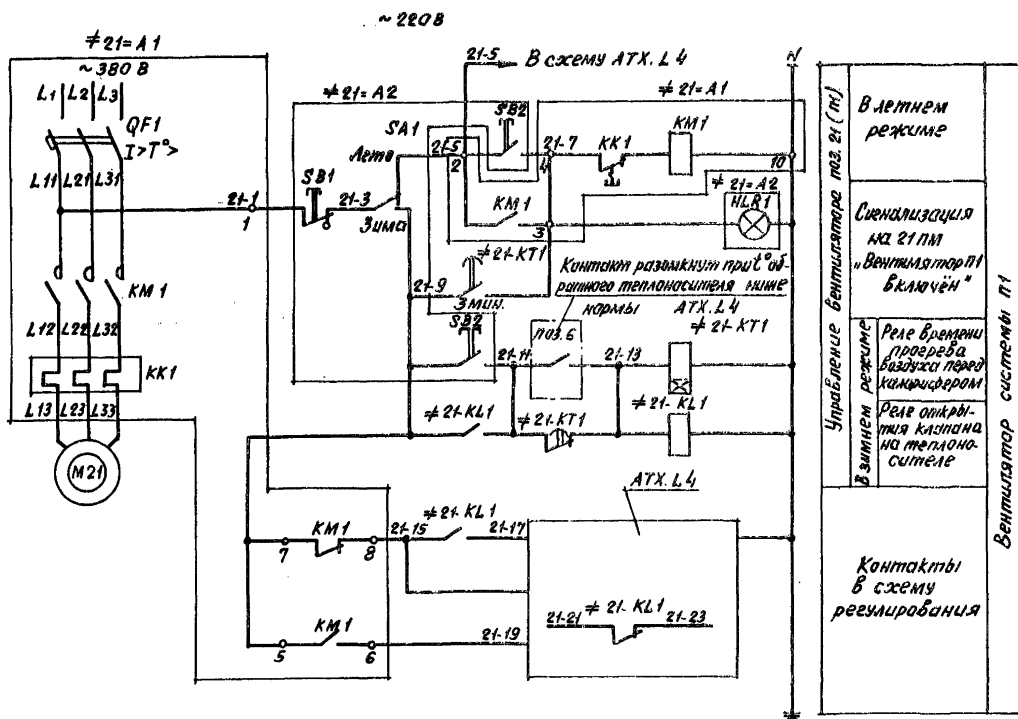
В схеме ЭМ.Л20



№ по обозначению	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
№1-А2	Электропривод 87В085	1	
Техническое описание электропривода:			
М1	Электродвигатель 4АХС10054У3~380В, N32кВт		
КВ0, КВ3	Выключатель конечный		
ВМ3	Выключатель муфты		
№1-А3	Пост управления ПКУ15-21.131-54У2 с самбиком ф 19 мм	1	
SB3(SB2)	1- КЕ031, исп.4 "открыть"		В скобках обозначение элементов для задвижек поз.17 и 18
SB5(SB3)	2- КЕ031, исп.4 "закрывать"		
SB2(SB1)	3- КЕ141, исп.5, к "стоп"		
Щит станций управления ШСУ			
№1-А1	Блок управления Б5437-3074ГУХЛ4	1	
QF1	Выключатель АЕ2026-10НУ36, Iр=10А		
КМ1, КМ2	Пускатель ПМА150104В, ~220В		
№1-А4	Блок управления Б543В-3074ГУХЛ4	1	
КМ1, КМ2	Пускатель ПМА150104В, ~220В		
№1-КЛ1	Реле РПУ-2-36020У3Б, 2р.конт., ~220В	1	
Щит управления и сигнализации ШУС			
№1-СА1	Переключатель УП5311-С225	1	
№1-СВ1	Выключатель КЕ0НУ3 исп.5, 1р, "стоп"	1	
№1-СВ4	То же КЕ0НУ3 исп.4, 1р	2	
№1-НЛР	Арматура светосигнальная АС12011У2	1	с надписью "зав. открыта"
№1-НЛГ	Арматура светосигнальная АС12013У2	1	с надписью "зав. закрыта"

1. Перечень элементов составлен для одного электропривода.
2. Схема выполнена для задвижек 16-19, где индекс 1 заменяется на № задвижки по плану (16, 17, 18, 19).

902-1-113.87 ЭМ		
Начало	Полоз	Подв.
Н.контр.	Курьяшов	"
П.спец.	Курьяшов	"
Рук.гр.	Тарасова	"
Ст.инж.	Пошкива	"
Инв.№		
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0м		Станция лист
Задвижки 16-19		Листов
Схема электрическая принципиальная		Р 16
Минск Гипрокоммунэнерго КА НАЛ Ленинградское отделение		РсФССР



В летнем режиме

Сигнализация на 21 ПМ «Вентилятор 01 включён»

Управление вентилятора поз 21 (м)

Реле времени прогрева воздуха перед включением

Реле отсрочки замыкания теплоносителя

В зимнем режиме

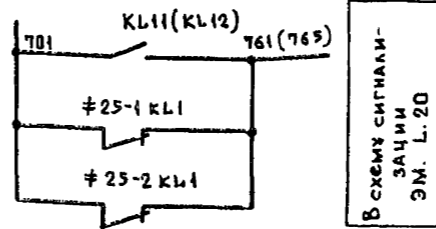
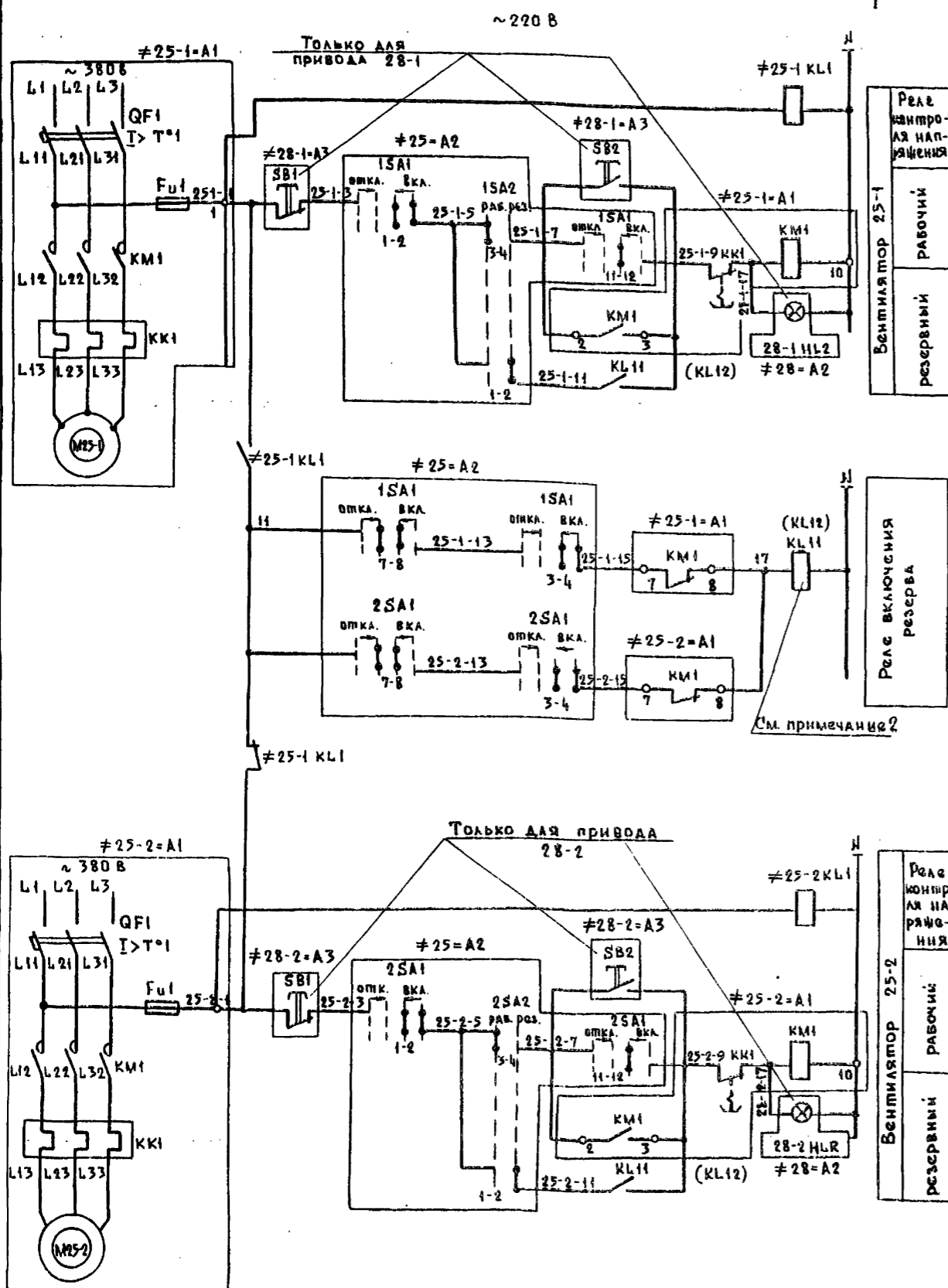
Управление системы П1

Вентилятор системы П1

Контакты в схему регулирования

№ п/п обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
М 21	Электродвигатель ЧВ80А4У3, ~380 В; 1,1 кВт	1	
*21-А2	Пост ПКУ 15-21.141-54УС с соляником Ф19	1	
HLR1	1- АСТК, Тр 220 В, вент. П1 Включён"		
SA1	2- ПЕ061У2, исп. 2, "Лето-Зима"		
SB2	3- КЕ031, исп. 4, 2. "Пуск"		
SB1	4- КЕ141, исп. 5, К. "Стоп"		
Щит станции управления щсУ			
*21-А1	Блок управления Б5130-2674 ГУХЛ4.	1	
QF1	Выключатель АЕ 2025-10У3-Б, Iр=5А		
KM1	Пускатель ПМА10004В с приставкой ПМА2004		
KK1	Реле тепловое РТА-100804С, Iн.з=4А		
*21-KL1	Реле Р11У2-362203У3Б, ~220 В, 23+2р, 50Гц	1	
*21-KT1	Реле времени РКВ11-43-112-УХЛ4 ~ 220 В	1	

		902-1-113.87 ЭМ				
Исполнитель	Нач. отд. Подпол. Подп.	Канализационная насосная станция при главном здании коллектора ЧОМ	Страница	Лист	Листов	
	И. Кудряшов	"	Р	17		
	Г.А. Спец. Кудряшов	"				
	Рук. отд. Тарасова	"				
	Ст. тех. Павлова	"				
	Инж. Филиппов	"				
Минку РосФСТ			Минку РосФСТ			
Широкоминусовская			Широкоминусовская			
Ленинградское отделение			Ленинградское отделение			



В схему сигнализации ЭМ. L. 20

Диаграмма замыкания контактов переключателей #25-1SA2; #25-2SA2 и #28-1SA2; #28-2SA2

Номер секции	Номер контакта	Полож. рукоятки		
		-45°	0°	+45°
I	1	Λ	Π	Λ
	2	Λ	Π	Λ
II	3	Λ	Π	Λ
	4	Λ	Π	Λ
Назначение цепей		рав.	0	рез.

Диаграмма замыкания контактов переключателей #25-1SA1; #25-2SA1 и #28-1SA1; #28-2SA1

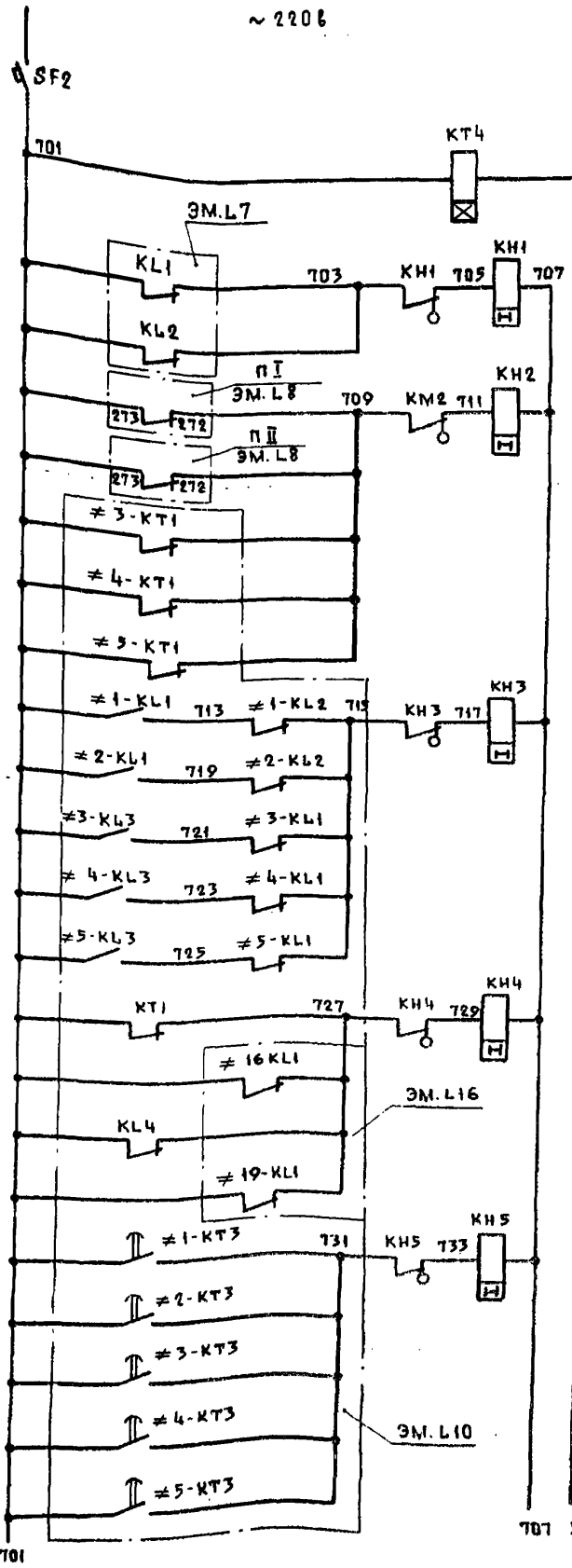
Номер секции	Номер контакта	Полож. рукоятки		
		-45°	0°	+45°
I	1	Λ	Π	Λ
	2	Λ	Π	Λ
II	3	Λ	Π	Λ
	4	Λ	Π	Λ
III	5	Λ	Π	Λ
	6	Λ	Π	Λ
IV	7	Λ	Π	Λ
	8	Λ	Π	Λ
V	9	Λ	Π	Λ
	10	Λ	Π	Λ
VI	11	Λ	Π	Λ
	12	Λ	Π	Λ
Назначение цепей		отк.	0	вкл.

* - свободный контакт

1. Схема вентиляторов 28-1 и 28-2 аналогична схеме вентиляторов 25-1 и 25-2.
2. Реле включения резерва KL11 для вентиляторов 25-1 и 25-2 заменить на KL12 для вентиляторов 28-1 и 28-2.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M25-1	Электродвигатель 4А80АУЗ	2	
M25-2	~380В ; 1,1 кВт		
M28-1	Электродвигатель 4А80А2УЗ	2	
M28-2	~380В ; 1,5 кВт		
#25-1A3	Пост управления ПКУ15-21-121-54У2	2	
#28-2A3	Ссальником ф 19 мм:		
SB2	1-КЕ031, исп. 4, к, «Пуск»		
SB1	2-КЕ141, исп. 5, к, «Стоп»		
Щит станций управления ЩСУ			
#25-1A1	Блок управления	4	
#25-2A1	Б5130-2674ГУХЛ4		
#28-1A1			
#28-2A1			
QF1	Выключатель АЕ2026-10НУЗ-Б		Блок управления
	Ip=5А		
KM1	Пускатель ПМ1 Н00048 с приставкой ПКА 2004		Б5130-2674ГУХЛ4
KK1	Реле тепловое РТЛ 100804С, I _{нз.} =4А		
#25-1KL1	Реле РПУ2-36220УЗБ, 2г+2р конт	2	
#28-1KL1	~220В		
#25-2KL1	РПУ2 - 360 20УЗБ, 2р конт. ~220В	2	
#28-2KL1			
KL11; KL12	Реле РПУ2-36200УЗБ, 2г конт. ~220В	2	
#25-A2	Пост вентсистемы 25 ПМ:	1	
#25-1SA2	Переключатель УП5311-С23	2	
#25-2SA2			
#25-1SA1	Переключатель УП5313-А19	2	
#25-2SA1			
#28-A2	Пост вентсистемы 28 ПМ	1	
#28-1SA2	Переключатель УП5311-С23	2	
#28-2SA2			
#28-1SA1	Переключатель УП5313-А19	2	
#28-2SA1			
#28-1HLR	Лампа сигнальная АС12011У2 ~220В	2	
#28-2HLR			

902-1-113.87		ЭМ
Исполн.	Провер.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м
Исполн.	Провер.	Вентиляторы 25-1, 25-2, 28-1, 28-2. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ
Исполн.	Провер.	Станция №19
Исполн.	Провер.	ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ



Реле контроля напряжения

I или II секции шин

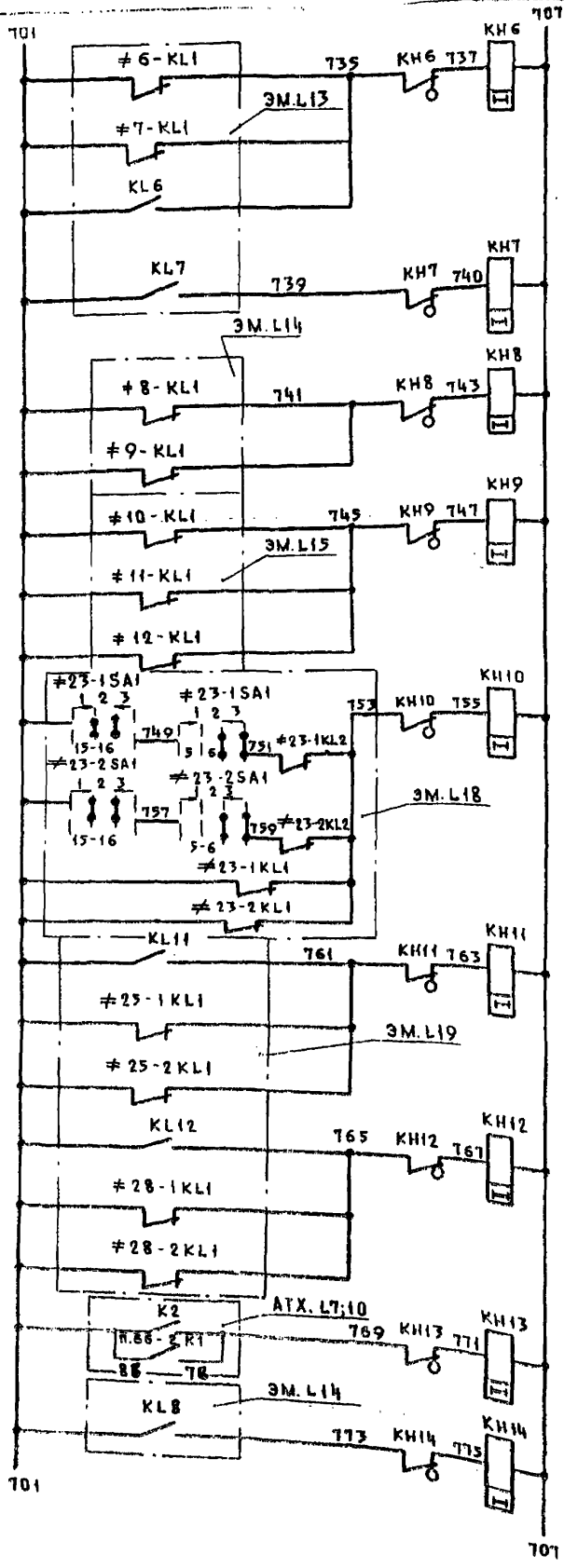
Исчезновение напряжения

В цепях управления насосов 1-5

Аварийное отключение насосов 1-5

Исчезновение напряжения. Общие цепи управления насосов и задвижек 16, 19

Давление в напорном патрубке насосов выше нормы



Аварийное отключение насосов технич. воды 6, 7

Минимальный уровень в баке разрыва струи

Нет напряжения в цепях управления дренажных насосов

Нет напряжения в цепях управления решеткой-дровяки 10, 11, 12

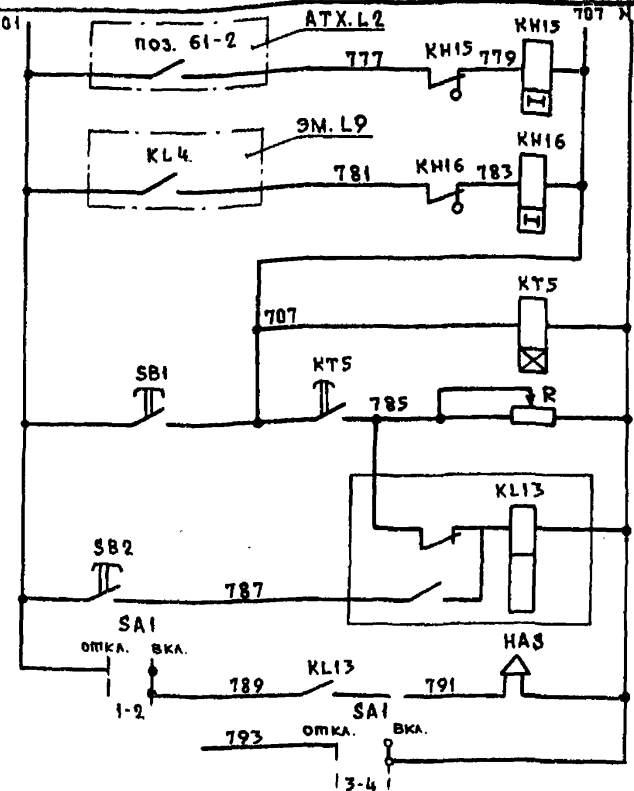
Аварийное отключение вентиляторов 23-1, 23-2

Авария вытяжной системы В1

Авария вытяжной системы В3

Переполнение приемного резервуара

Включение резервного дренажного насоса



Аварийный уровень в распределительном канале

Затопление маш. зала

Реле промежуточное опробоования сигнализации

Реле запоминания аварии и сброс сигнала

Звуковая сигнализация

Шины местной сигнализации

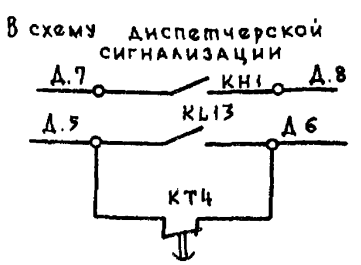


Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя SA1

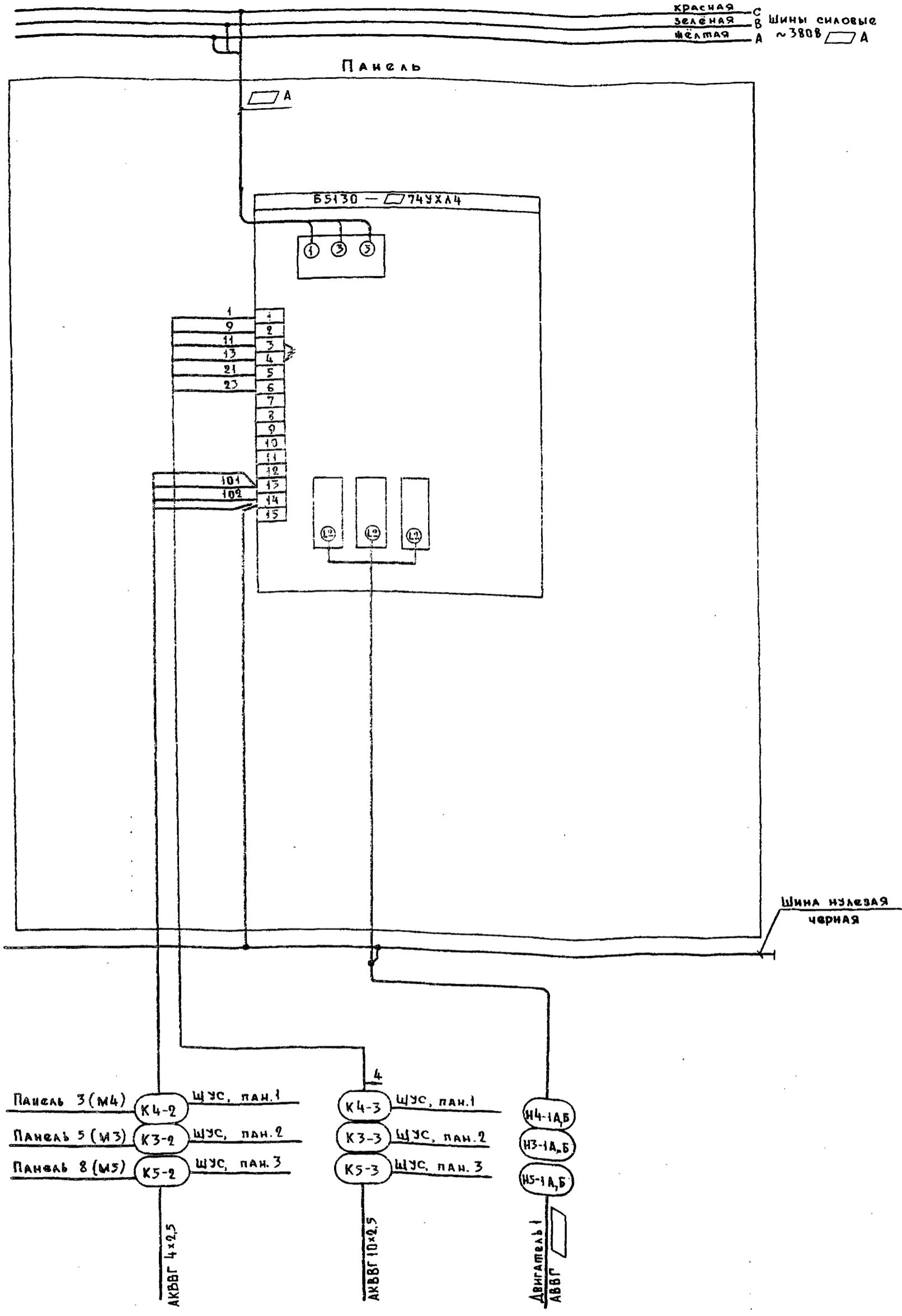
ИИ секции	ИИ контактов	Полож. рукоятки	
		Откл. 0°	Вкл. 45°
I	1 2		×
II	3 4		×

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления и сигнализации ЩУС		
SF2	Выключатель АЕ2046М I _p =10А	1	
КТ4	Реле времени РКВ11-33-212-УХЛ4 ~220В	1	
	К.13 I _p с в.в. I ₂ I _p без в.в.		
КН1-КН16	Реле РЭУ11-11-45 052-40У3, I _{ср.} =0.225 А	16	
КТ5	Реле времени ВА-40УХЛ4, U=220В, I _н =10А, I _{ср.} =110С	1	
R	Резистор ПЭВР-100, 100Вт, 470 Ом	1	
SB1, SB2	Кнопка КЕ 011У3, исп. 4, толк. черн.	2	
SA1	Универсальный переключатель УП5311-У25	1	
HAS	Сирена СС-1, ~220В	1	
KL13	Реле РП12-УХЛ4 U=220В, I ₂ +I _p +2п	1	

902-1-113.87 ЭМ

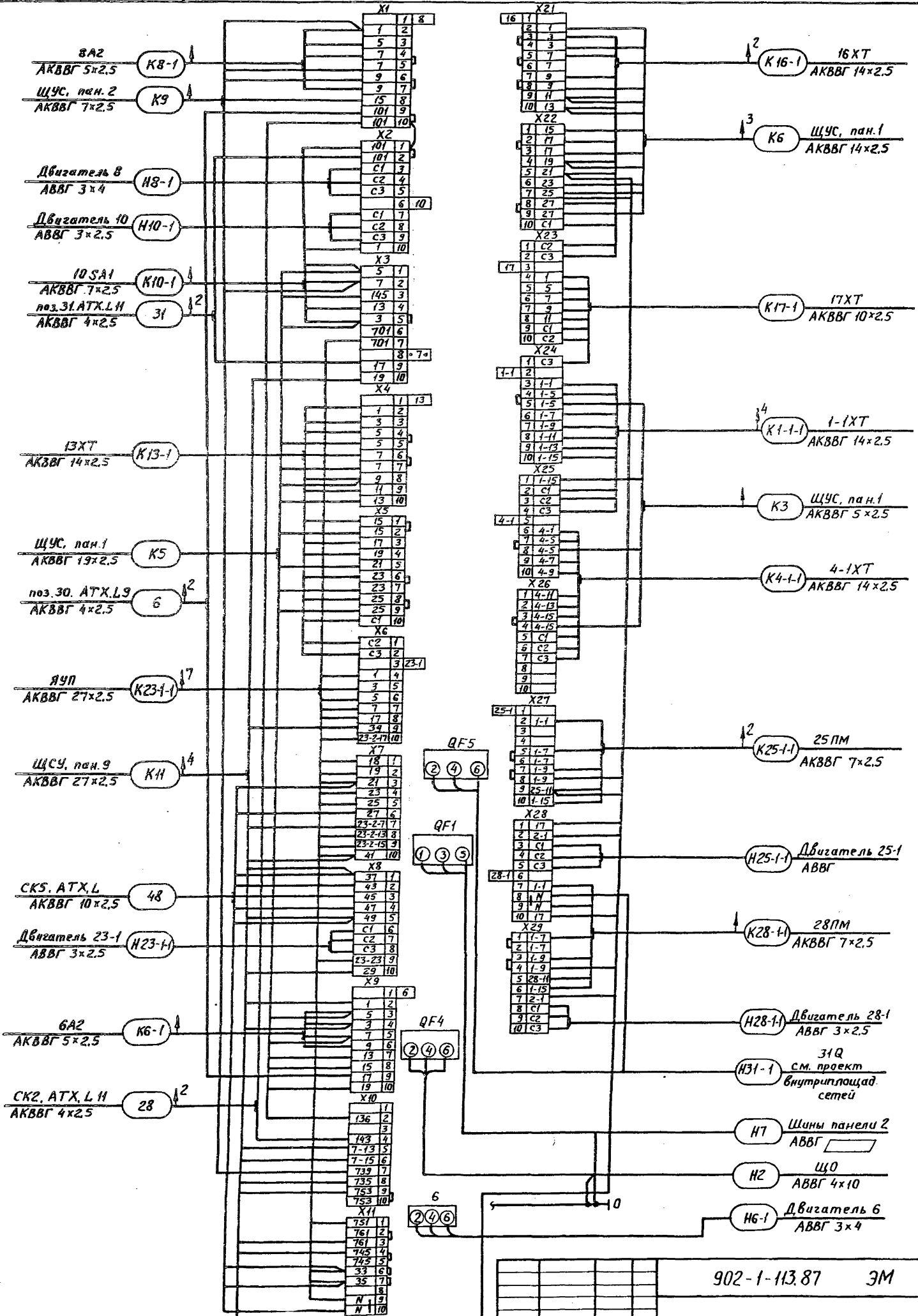
Приказан	Исполн.	Проверен.	Согласован.	Содержание	Страницы	Лист	Листов
	И.И. Филиппова	И.И. Филиппова	И.И. Филиппова	Канализационная насосная станция при газбине задления коллектора - 4.0м	Р	20	
	И.И. Филиппова	И.И. Филиппова	И.И. Филиппова	Схема электрическая принципиальная сигнализации	МНХХ	РСФСР	

КРАСНАЯ С ШИНЫ СИЛОВОЕ
 ЗЕЛЕНАЯ В ~380В
 ЖЕЛТАЯ А



МФ 2417-07 24

902-1-113.87				ЭМ		
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м				Станция	Лист	Листов
Щит станций управления ЩСУ Панель 1ПУ (2ПУ) Схема подключения				Р	24	
Инв. №				МНХ РСФСР ГИПРОКОМУНДОКАНАЛ АЗМИНГРАДСКОЕ СВЯЗОВО		
Приязан						
И.о.д.а.	Попов	И.контр.	Курашов			
Р.з.к.г.	Тарасова					
И.и.ц.	Филиппова					



МФ 2417-07 25

902-1-113.87 ЭМ

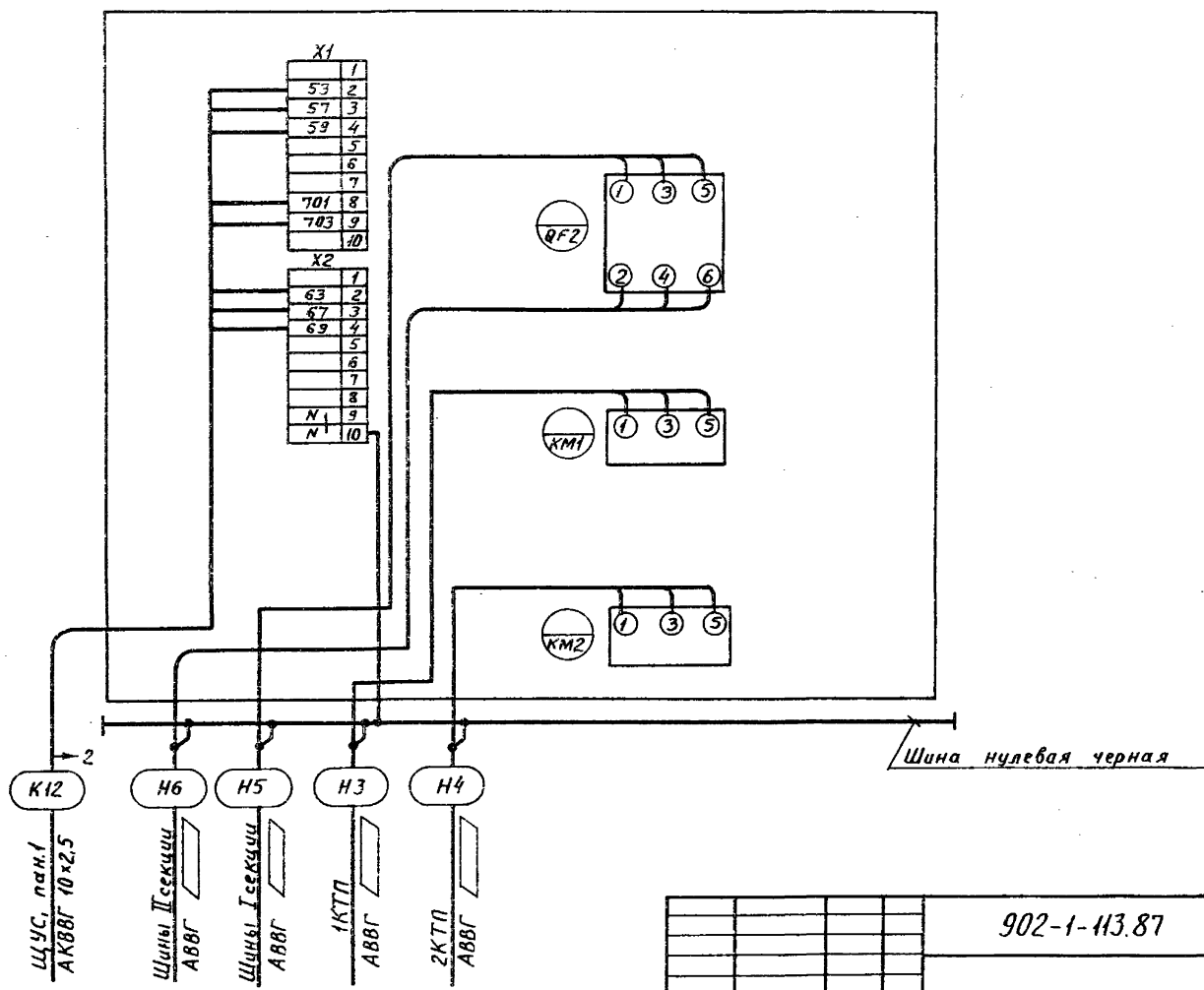
Привязан	Начерт. Попов	Подпись	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0м	Стадия	Лист	Листов
	Инж. Кудряшов	"	Щит станции управления	Р	22	
Имя, №	Рук. гр. Тарасова	"	ЩУС, Панель 1	МЖКХ	РСФСР	
	Инж. Филиппова	"	Схема подключения	ГИПРОКОММЕНВОДОКАНАЛ	Ленинградское отделение	

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

Проб. 2004 г. 1. 89-

Кол. Копий

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

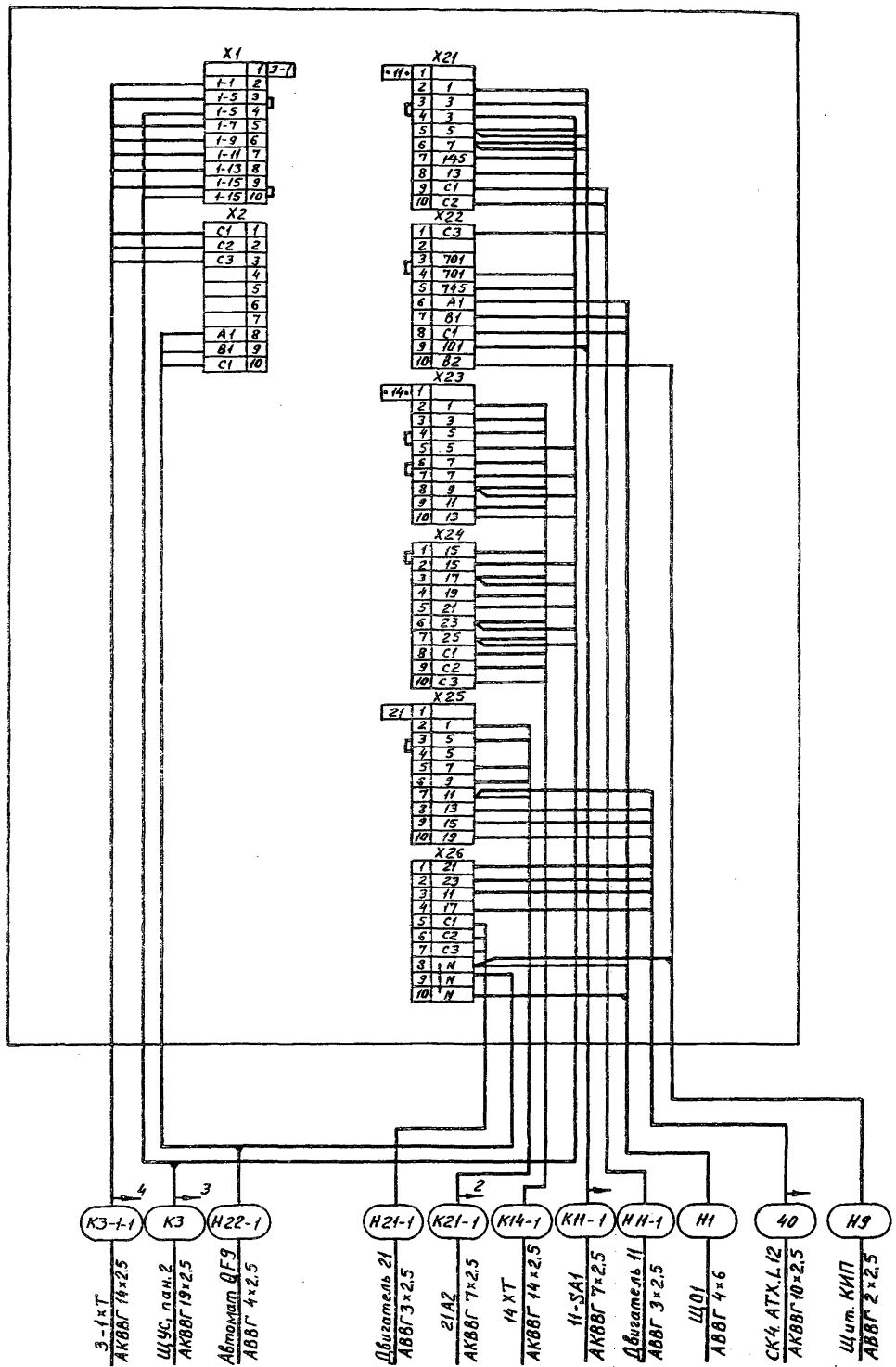


МФ 247-07 26

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

902-1-113.87	ЭМ
--------------	----

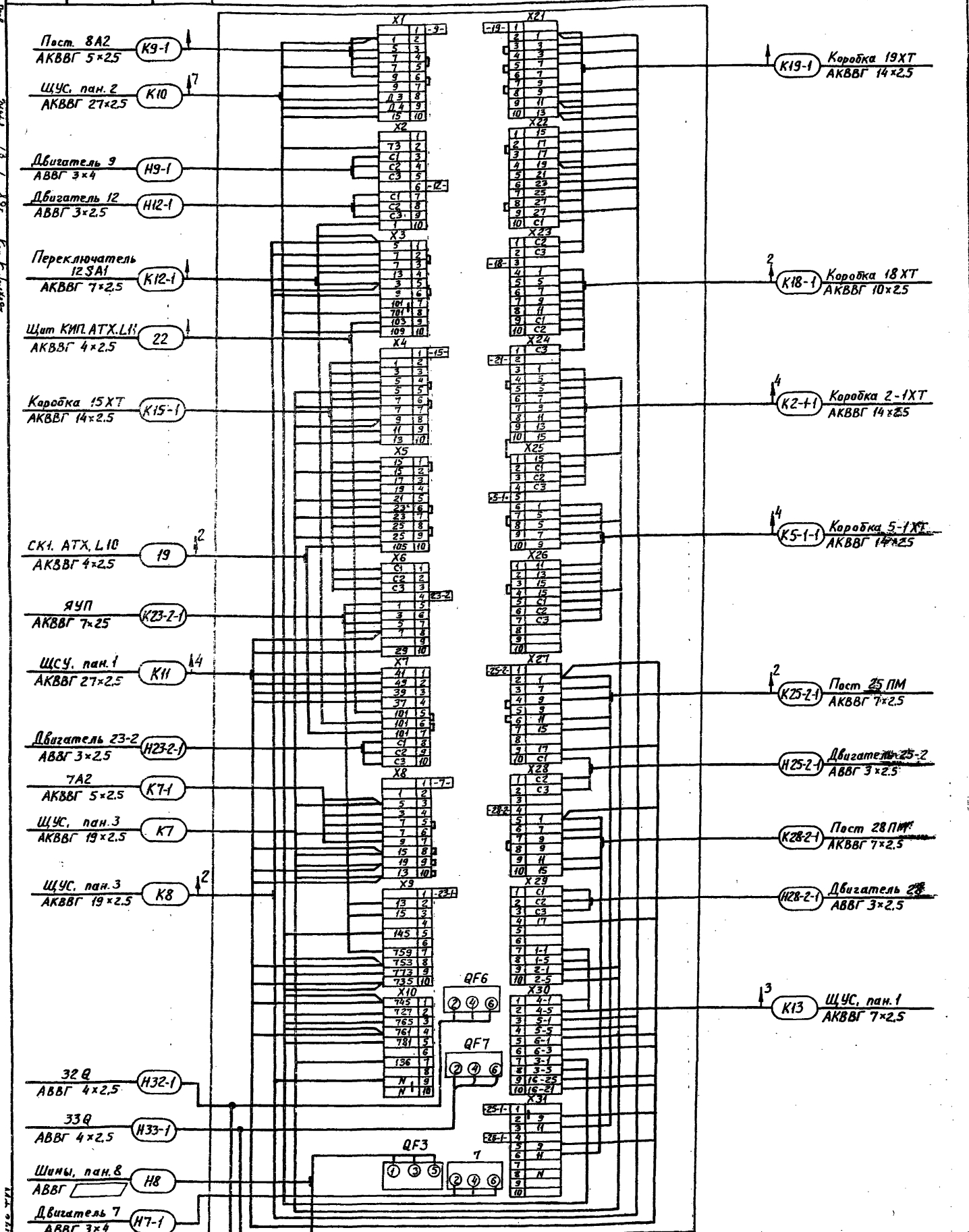
Привязан	Нач. отд.	Полов.	Подпись	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Стадия	Лист	Листов
	Ин. спец.	Кудряшов	"		Р	23	
	Рук. гр.	Тарасова	"	Щит станции управления ЩСУ. Панель 4. Схема подключения.	МЖКХ		РСФСР
Шиб. №	Ин. ж.	Филиппова	"		ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ		Ленинградское отделение



МФ 2417-07-27

			902-1-113.87 ЭМ			
Привязан	Исполн.	Подпись	Канализационная насосная станция при глубине залегания коллектора - 4,0м	Стация	Лист	Листов
	Исполн.	Подпись	Щит станций управления	Р	24	
	Исполн.	Подпись	ЩУС Панель 6.	МЖХХ ГИПРОКОНМУНВОДКАНАЛ РСФСР Ленинградское отделение		
Инв. №	Исполн.	Подпись	Схема подключения			

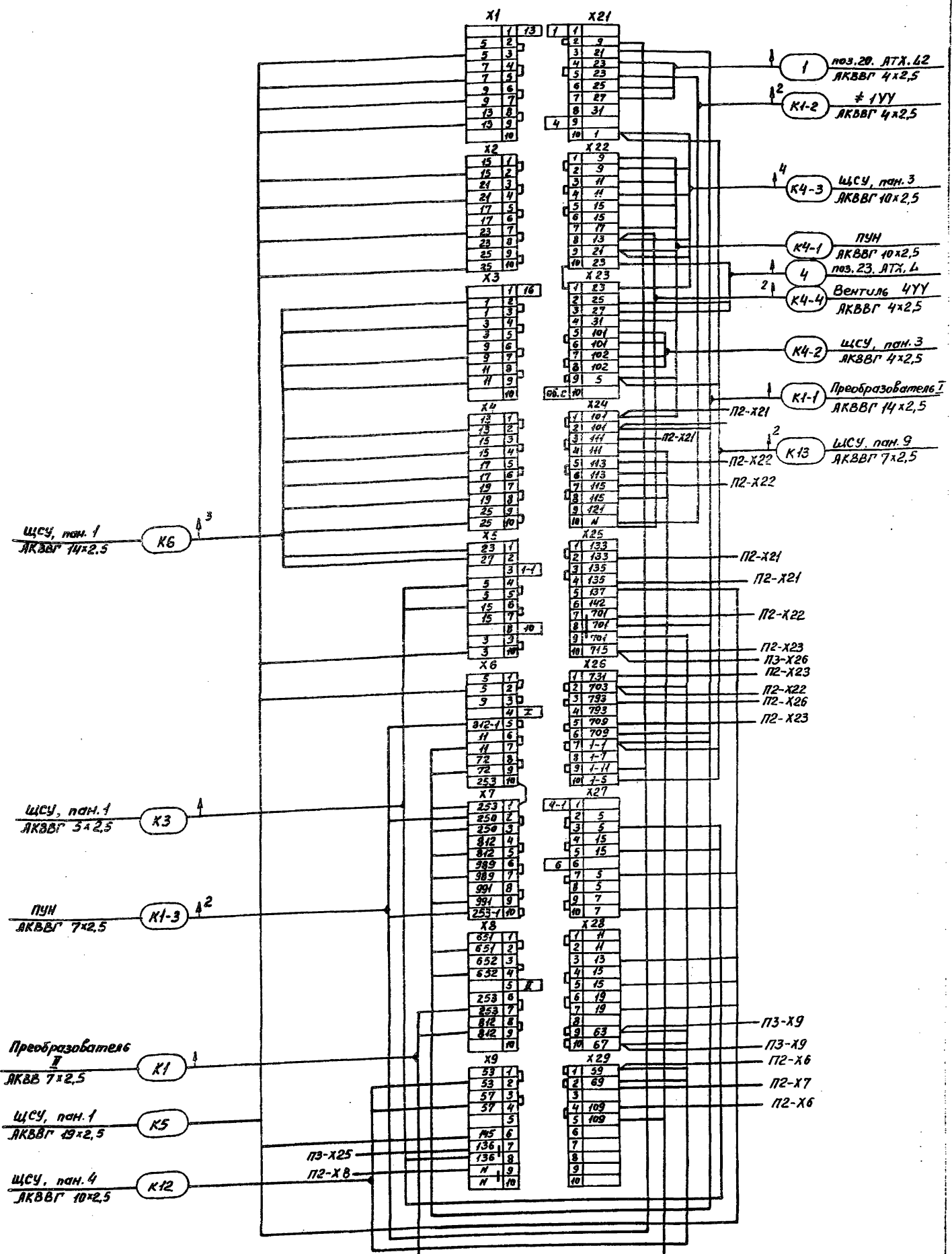
Шифр № покл.	Подпись и дата	Изм. №
--------------	----------------	--------



902-1-113.87 ЭМ

Привязан	Нач. отд. Павлов	Подп.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м Щит станций управления Панель 9. Схема подключения	Станд. Лист	Листов
	Инж. Кудряшов	"		Р	25
	Инж. Кузнецов	"		МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНАЛКАНАЛ Ленинградское отделение	

Шифр №



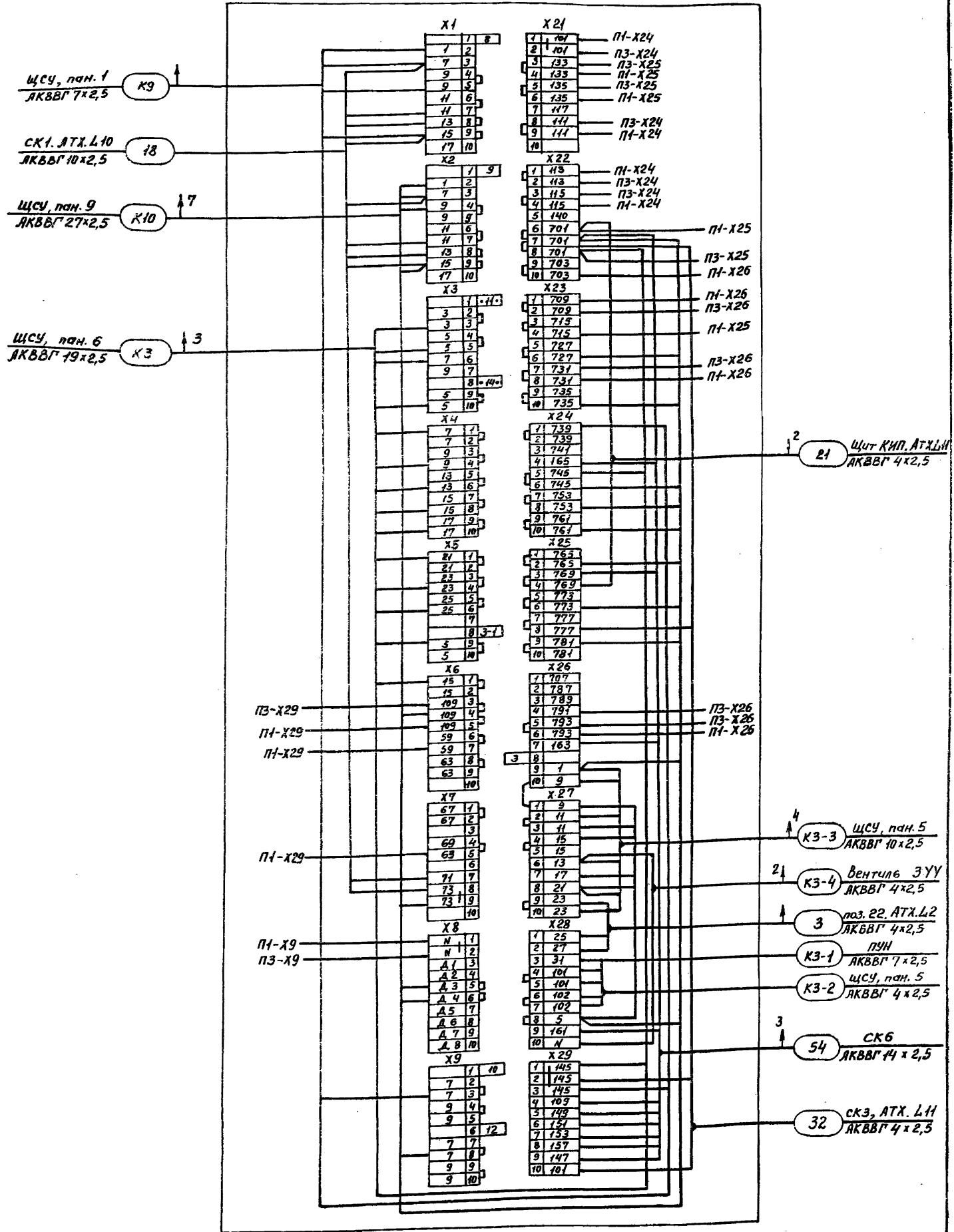
МФ 217-07 29

902-1-113.87 ЭМ

Привязки	Инд. и подл.	Повн. и дата	Элект. шкафа	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Станд. лист	Лист	Листов
				Щит управления и сигнализации щус. Панель 1.	Р	26	
Инд. и подл.	И. Кондр. Кудряшов	Г. стуч. Кудряшов	Дук. гр. Герасова	Схема подключения	МЭЖКХ	РСФСР	Гидрокомбинатодканал
	И.М.Ж.		И.М.Ж.				Ленинградское отделение

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

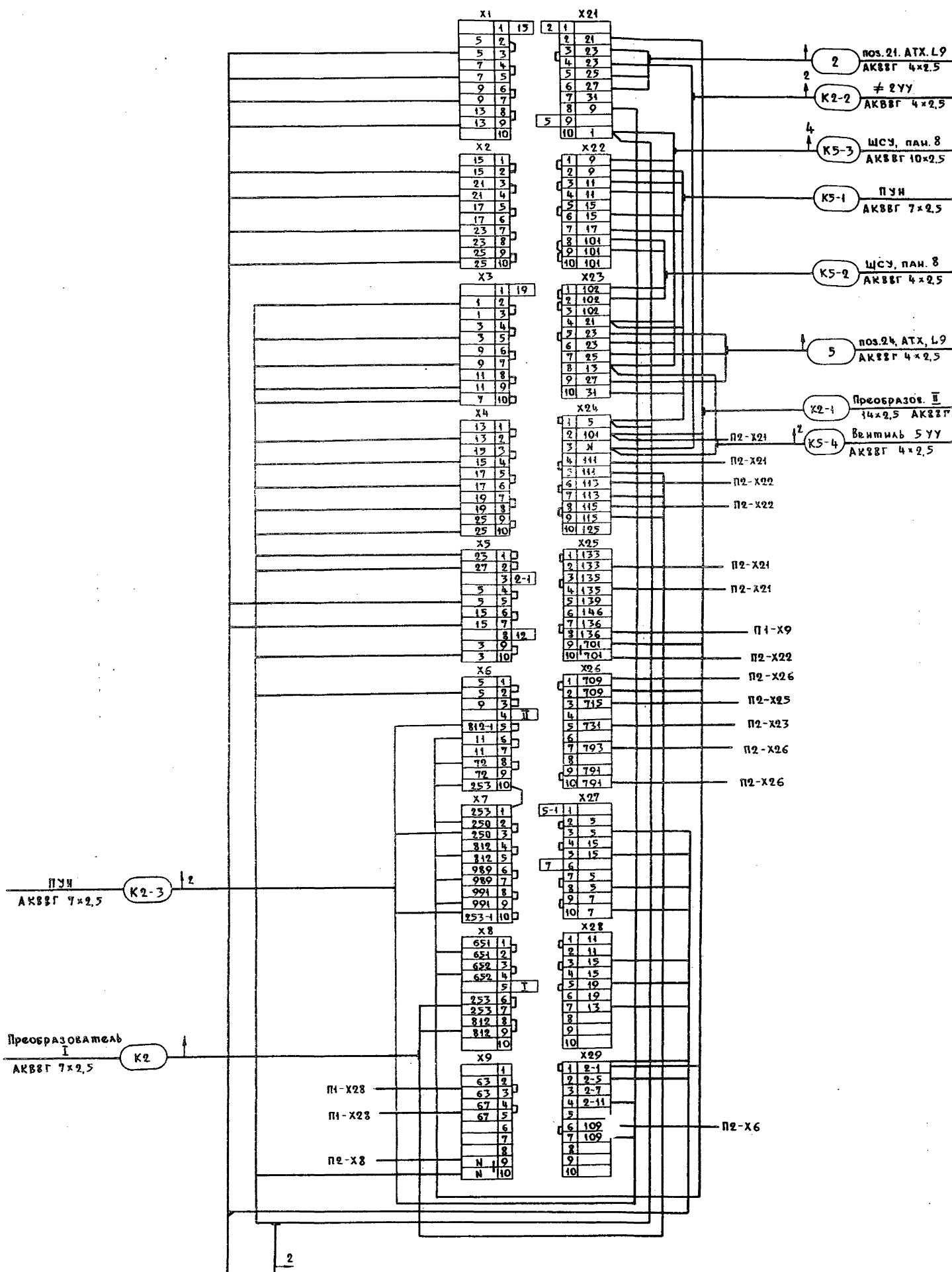
Проект № 902-1-113.87-07



МФ 40-113-07 00

902-1-113.87 ЭМ

Привязан	Масштаб	Нач. отд.	Исполн.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	И. спец.	Щит управления и сигнализации ЩСУ, Панель 2	р	27	
Шифр №		Рук. гр.	И. экз.	Схема подключения	МЖКХ	ресурс	
		И. экз.			Гидрокоммуводоканал	Иркутское отделение	



КФ 2417-07 31

ЩСУ, пан. 9
АКВВГ 19x2,5

ЩСУ, пан. 9
АКВВГ 19x2,5

Привязан

ИМВ. №	И.И. Фамилия	И.И. Фамилия	И.И. Фамилия
	И.И. Фамилия	И.И. Фамилия	И.И. Фамилия

И.И. Фамилия	И.И. Фамилия	И.И. Фамилия
И.И. Фамилия	И.И. Фамилия	И.И. Фамилия

Канализационная насосная станция при газовой заправочной станции - 4,0 м	Страница	Лист	Листов
Центр управления и сигнализации ЩЭС Панель 3	Р	28	
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	ИМВКХ	РФСР	ГИПРОКОММУНИВОДОКАНАЛ
	ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		

1	Трасса		Проходы через:				Кабель					
	Начало	Конец	Трубы			Ящики пропуск- ные	По проекту			Проложено		
			Марки- ровка	Условн. проход. мм	Длина м		Марка напря- жения	Кол. числа жил и сечение	Длина +6% м	Марка напря- жения	Кол. числа жил и сечение	Длина м
В1	Ввод №1	1КТП										см. проект
В2	Ввод №2	2КТП										внутр. сети
Н1	ЩСУ, пан. 6	Щиток Щ02	ПВХ	25	3		АВВГ	4x6	25			
Н2	ЩСУ, пан. 1	Щиток Щ01	ПВХ	32	3		"	4x10	25			
Н3	ЩСУ, пан. 4	1КТП					АВВГ		2x4			
Н4	ЩСУ, пан. 4	2КТП					АВВГ		2x4			
Н5	ЩСУ, пан. 4	Шины I секции					АВВГ		5			
Н6	ЩСУ, пан. 4	Шины II секции					"		5			
Н7	ЩСУ, пан. 1	Шины панели 2					"		5			
Н8	ЩСУ, пан. 9	Шины панели 8					АВВГ		5			
Н9	ЩСУ, пан. 6	Щит КИП					АВВГ	2x2,5	15			
Н10	1КТП	1УК					АВВГ		2			
Н11	2КТП	2УК					АВВГ		2			
Н1-1	Преобразоват. ПТ	Двигат. 1	ПВД		2x10 2x5		АВВГ	2	2x55			
Н2-1	"	Двигат. 2	ПВД		2x10 2x5		АВВГ	2	2x55			
Н3-1	ЩСУ, пан. 5	Двигат. 3	ПВД		2x10 2x5		АВВГ	2	2x60			
Н4-1	ЩСУ, пан. 3	Двигат. 4	ПВД		2x10 2x5		"	2	2x60			
Н5-1	ЩСУ, пан. 8	Двигат. 5	ПВД		2x10 2x5		"	2	2x60			
К1-1	ЩУС, пан. 1	Преобразоват. ПТ					АКВВГ	14x2,5	15			
К1-2	"	Вентиль 1УУ	ПВД	25	5		"	4x2,5	40			
К2-1	ЩУС, пан. 3	Преобразоват. ПТ					АКВВГ	14x2,5	15			
К2-2	"	Вентиль 2УУ	ПВД	25	5		"	4x2,5	15			
К3-1	ЩУС, пан. 2	Пост ПУН	ПВХ	25	10		АКВВГ	7x2,5	40			
К3-2	ЩУС, пан. 2	ЩСУ, пан. 5					"	4x2,5	15			
К3-3	"	ЩСУ, пан. 5					"	10x2,5	15			
К3-4	ЩУС, пан. 3	Вентиль 3УУ	ПВД	25	5		АКВВГ	4x2,5	50			
К4-1	ЩУС, пан. 1	"	ПВХ	25	10		"	10x2,5	40			
К4-2	ЩУС, пан. 1	ЩСУ, пан. 3					АКВВГ	4x2,5	15			
К4-3	"	ЩСУ, пан. 3					"	10x2,5	15			
К4-4	ЩУС, пан. 1	Вентиль 4УУ	ПВД	25	5		АКВВГ	4x2,5	55			
К5-1	ЩУС, пан. 3	Пост ПУН	ПВХ	25	10		"	7x2,5	40			
К5-2	ЩУС, пан. 3	ЩСУ, пан. В					"	4x2,5	15			
К5-3	ЩУС, пан. 3	ЩСУ, пан. 8					АКВВГ	10x2,5	15			
К5-4	ЩУС, пан. 3	Вентиль 5УУ	ПВД	25	5		"	4x2,5	55			
Н6-1	ЩСУ, пан. 1	Двигат. 6	ПВД	25	10		"	3x4	45			
К6-1	"	Пост 6А2	ПВХ	25	10		АКВВГ	5x2,5	45			
Н7-1	ЩСУ, пан. 9	Двигат. 7	ПВД	25	10		АВВГ	3x4	45			
К7-1	"	Пост. 7А2	ПВХ	25	10		АКВВГ	5x2,5	45			
Н8-1	ЩСУ, пан. 1	Двигат. 8	ПВД	25	10		АВВГ	3x4	50			
К8-1	"	Пост 8А2	ПВХ	25	10		АКВВГ	5x2,5	50			

1	Трасса		Проходы через:				Кабель					
	Начало	Конец	Трубы			Ящики пропуск- ные	По проекту			Проложено		
			Марки- ровка	Условн. проход. мм	Длина м		Марка напря- жения	Кол. числа жил и сечение	Длина +6% м	Марка напря- жения	Кол. числа жил и сечение	Длина м
К1-1-1	ЩСУ, пан. 1	Коробка 1-1ХТ	ПВХ	32	10		АКВВГ	14x2,5	35			
Н1-1-1	Коробка 1-1ХТ	Двигат. 1-1	ПВХ	25	5		АВВГ	3x2,5	5			
К1-1-2	"	Сальник. ввод 1-1СВ	ПВХ РЗ-Ц-Х-Ш	25 22	3 2		КВВГ	7x1	5			
К1-1-3	"	Пост 1-1А3	ПВХ	25	2		АКВВГ	4x2,5	2			
К2-1-1	ЩСУ, пан. 9	Коробка 2-1ХТ	ПВХ	32	10		АКВВГ	14x2,5	40			
Н2-1-1	Коробка 2-1ХТ	Двигат. 2-1	ПВХ	25	5		АКВВГ	3x2,5	5			
К2-1-2	"	Сальник. ввод 2-1СВ	ПВХ РЗ-Ц-Х-Ш	25 22	3 2		КВВГ	7-1	5			
К2-1-3	"	Пост 2-1А3	ПВХ	25	2		АКВВГ	7x2,5	2			
К3-1-1	ЩСУ, пан. 6	Коробка 3-1ХТ	ПВХ	32	10		АКВВГ	14x2,5	45			
Н3-1-1	Коробка 3-1ХТ	Двигат. 3-1	ПВХ	25	5		АВВГ	3x2,5	5			
К3-1-2	"	Сальник. ввод 3-1СВ	ПВХ РЗ-Ц-Х-Ш	25 22	3 2		КВВГ	7x1	5			
К3-1-3	"	Пост. 3-1А3	ПВХ	25	2		АКВВГ	7x2,5	2			
К4-1-1	ЩСУ, пан. 1	Коробка 4-1ХТ	ПВХ	32	10		АКВВГ	14x2,5	45			
Н4-1-1	Коробка 4-1ХТ	Двигат. 4-1	ПВХ	25	5		АВВГ	3x2,5	5			
К4-1-2	"	Сальник. ввод 4-1СВ	ПВХ РЗ-Ц-Х-Ш	25 22	3 2		КВВГ	7x1	5			
К4-1-3	"	Пост 4-1А3	ПВХ	25	2		АКВВГ	7x2,5	2			
К5-1-1	ЩСУ, пан. 9	Коробка 5-1ХТ	ПВХ	32	10		"	14x2,5	50			
К5-1-1	Коробка 5-1ХТ	Двигат. 5-1	ПВХ	25	5		АКВВГ	3x2,5	5			
К5-1-2	"	Сальник. ввод 5-1СВ	ПВХ РЗ-Ц-Х-Ш	25 22	3 2		КВВГ	7x1	5			
К5-1-3	"	Пост. 5-1А3	ПВХ	25	2		АКВВГ	7x2,5	2			
Н9-1	ЩСУ, пан. 9	Двигат. 9	ПВД	25	10		АВВГ	3x4	50			
К9-1	"	Пост. 8А2	ПВХ	25	10		АКВВГ	5x2,5	50			
Н10-1	ЩСУ, пан. 1	Двигат. 10	ПВД	25	10		АВВГ	3x2,5	40			
К10-1	"	Переключат. 10СА1	ПВХ	25	10		АКВВГ	7x2,5	35			
Н11-1	ЩСУ, пан. 6	Двигат. 11	ПВД	25	10		АВВГ	3x2,5	40			
К11-1	"	Переключат. 11СА1	ПВХ	25	10		АКВВГ	7x2,5	35			
Н12-1	ЩСУ, пан. 9	Двигат. 12	ПВД	25	10		АКВВГ	3x2,5	40			
К12-1	"	Переключат. 12СА1	ПВХ	25	10		АКВВГ	7x2,5	35			
К13-1	ЩСУ, пан. 1	Коробка 13ХТ	ПВХ	32	10		АКВВГ	14x2,5	35			
Н13-1	Коробка 13ХТ	Двигат. 13	ПВД	25	5		АВВГ	3x2,5	20			
К13-2	"	13 кв	ПВХ/ПВД РЗ-Ц-Х-Ш	25 22	3/5 2		КВВГ	7x1	20			
К13-3	"	13 ВМЗ	ПВХ/ПВД РЗ-Ц-Х-Ш	25 22	3/5 2		"	4x1	20			
К13-4	"	Пост. 13А3	ПВХ	25	2		АКВВГ	7x2,5	2			

902-1-113.87 ЭМ

Привязан	Нач. отд.	Колос	Подпись	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Страница Лист Листов Р 31
	И. контр.	Куляжнов	"		
	Гл. спец.	Куляжнов	"		
	Рук. гр.	Тарасова	"		
Изм. №	И. н. ж.	Филиппова	"	Кабельный журнал (начало)	МЖКХ ГИ ПРОКОМУНХОДОКАНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

МФ 2417-07 34

1	Трасса		Прокладка через:				Кабель							
	Начало	Конец	Трубы			По проекту			Проложено					
			Марка, мм	Диаметр, мм	Длина, м	Марка	Диаметр, мм	Длина, м	Марка	Диаметр, мм	Длина, м			
К14-1	ЩСУ, пан. 6	Коробка 14хТ	ПВХ	32	10	АКВВГ	14x2.5	35						
Н14-1	Коробка 14хТ	Двигат. 14	ПВХ	32	10	АВВГ	3x2.5	20						
К14-2	"	14 КВ	ПВХ/ПВА	25	3/8	КВВГ	7x1	20						
К14-3	"	14 ВМЗ	ПВХ/ПВА	25	3/8	КВВГ	4x1	20						
К14-4	"	Пост 14А3	ПВХ	25	2	АКВВГ	7x2.5	2						
К15-1	ЩСУ, пан. 9	Коробка 15хТ	ПВХ	32	10	"	14x2.5	40						
Н15-1	Коробка 15хТ	Двигат. 15	ПВХ	32	10	АВВГ	3x2.5	15						
К15-2	Коробка 15хТ	15 КВ	ПВХ/ПВА	25	3/7	КВВГ	7x1	15						
К15-3	"	15 ВМЗ	ПВХ/ПВА	25	3/7	"	4x1	15						
К15-4	"	Пост 15А3	ПВХ	25	2	АКВВГ	7x2.5	2						
К16-1	ЩСУ, пан. 1	Коробка 16хТ	ПВХ	32	10	"	14x2.5	55						
Н16-1	Коробка 16хТ	Двигат. 16	ПВХ	25	5	АВВГ	3x2.5	5						
К16-2	"	16 КВ	ПВХ	25	3	КВВГ	7x1	5						
К16-3	"	16 ВМЗ	"	25	3	"	4x1	5						
К16-4	"	Пост. 16А3	ПВХ	25	2	АКВВГ	7x2.5	2						
К17-1	ЩСУ, пан. 1	Коробка 17хТ	ПВХ	32	10	"	10x2.5	50						
Н17-1	Коробка 17хТ	Двигат. 17	ПВХ	25	5	АВВГ	3x2.5	5						
К17-2	"	17 КВ	ПВХ	25	3	КВВГ	4x1	5						
К17-3	"	17 ВМЗ	ПВХ	25	3	"	4x1	5						
К17-4	"	Пост. 17А3	ПВХ	25	2	АКВВГ	7x2.5	2						
К18-1	ЩСУ, пан. 9	Коробка 18хТ	ПВХ	32	10	АКВВГ	10x2.5	50						
Н18-1	Коробка 18хТ	Двигат. 18	ПВХ	25	5	АВВГ	3x2.5	5						
К18-2	"	18 КВ	ПВХ	25	3	КВВГ	4x1	5						
К18-3	"	18 ВМЗ	ПВХ	25	3	"	4x1	5						
К18-4	"	Пост. 18А3	ПВХ	25	2	АКВВГ	7x2.5	2						
К19-1	ЩСУ, пан. 9	Коробка 19хТ	ПВХ	32	10	АКВВГ	14x2.5	35						
Н19-1	Коробка 19хТ	Двигат. 19	ПВХ	25	5	АВВГ	3x2.5	5						
К19-2	"	19 КВ	ПВХ	25	3	КВВГ	7x1	5						
К19-3	"	19 ВМЗ	ПВХ	25	3	КВВГ	4x1	5						
К19-4	"	Пост 19А3	ПВХ	25	2	АКВВГ	7x2.5	2						
Н21-1	ЩСУ, пан. 6	Двигат. 21	ПВХ	25	5	АВВГ	3x2.5	25						
К21-1	"	Пост 21А2	ПВХ	25	5	АКВВГ	4x2.5	25						
Н23-1-1	ЩСУ, пан. 1	Двигат. 23-1	ПВХ	25	5	АВВГ	3x2.5	25						
К23-1-1	"	Пост. ЯУП	ПВХ	32	7	АКВВГ	27x2.5	20						
К23-1-2	ЯУП	Пост. 23-1А2	ПВХ	25	5	АКВВГ	4x2.5	10						
Н23-2-1	ЩСУ, пан. 9	Двигат. 23-2	ПВХ	25	5	АВВГ	3x2.5	25						
К23-2-1	"	Пост. ЯУП	ПВХ	25	7	АКВВГ	7x2.5	25						
К23-2-2	ЯУП	Пост. 23-2А2	ПВХ	25	5	АКВВГ	4x2.5	10						
Н25-1-1	ЩСУ, пан. 1	Двигат. 25-1	ПВХ	25	5	АВВГ	3x2.5	30						
К25-1-1	"	Пост 25 ПМ	ПВХ	25	7	АКВВГ	7x2.5	20						

1	Трасса		Прокладка через:				Кабель							
	Начало	Конец	Трубы			По проекту				Проложено				
			Марка, мм	Диаметр, мм	Длина, м	Марка	Диаметр, мм	Длина, м	Марка	Диаметр, мм	Длина, м			
Н25-2-1	ЩСУ, пан. 9	Двигат. 25-2	ПВХ	25	5	АВВГ	3x2.5	30						
К25-2-1	"	Пост 25 ПМ	ПВХ	32	7	АКВВГ	19x2.5	25						
Н28-1-1	ЩСУ, пан. 1	Двигат. 28-1	ПВХ	25	5	АВВГ	3x2.5	30						
К28-1-1	"	Пост 28 ПМ	ПВХ	25	7	АКВВГ	7x2.5	25						
Н28-1-2	Пост 28 ПМ	Кнопка 28-1А3	ПВХ	25	5	АКВВГ	5x2.5	20						
Н28-2-1	ЩСУ, пан. 9	Двигат. 28-2	ПВХ	25	5	АВВГ	3x2.5	30						
К28-2-1	"	Пост 28 ПМ	ПВХ	25	7	АКВВГ	7x2.5	25						
К28-2-2	Пост 28 ПМ	Кнопка 28-2А3	ПВХ	25	5	АКВВГ	5x2.5	20						
Н31-1	ЩСУ, пан. 1	Ящик 31Q				АВВГ	см.пр.	Внутр.плоск. сетей						
Н31-2	Ящик 31Q	Табл 31				КРПТ	3x6x1x4	40						
Н22-1	ЩСУ, пан. 6	Автомат QF9	ПВХ	25	7	АВВГ	4x2.5	35						
Н22-2	Автомат QF9	Двигат. 22	ПВХ	25	3	"	4x2.5	15						
Н27-1	"	Двигат. 27	ПВХ	25	7	АВВГ	4x2.5	25						
Н30-1	"	Двигат. 30	ПВХ	25	2	"	4x2.5	20						
Н32-1	ЩСУ, пан. 9	Ящик 32Q	ПВХ	25	7	АВВГ	4x2.5	25						
Н32-2	Ящик 32Q	Кран 32				КРПТ	3x6x1x4	25						
Н33-1	ЩСУ, пан. 9	Ящик 33Q	ПВХ	25	7	АВВГ	4x2.5	30						
Н33-2	Ящик 33Q	Сверляльный станок 33	ПВХ	25	3	"	4x2.5	5						
Н34-2	"	Т. станок 34	ПВХ	25	3	АВВГ	4x2.5	10						
Н55-1	Станок 34	Агрегат ПА-35	ПВХ	25	2	"	4x2.5	5						
К1	ЩСУ, пан. 1	Преобразоват П1				АКВВГ	7x2.5	15						
К2	ЩСУ, пан. 2	Преобразоват П2				"	7x2.5	10						
К3	ЩСУ, пан. 2	ЩСУ, пан. 6				"	19x2.5	15						
К4	ЩСУ, пан. 1	ЩСУ, пан. 1				АКВВГ	5x2.5	15						
К5	ЩСУ, пан. 1	ЩСУ, пан. 1				"	19x2.5	15						
К6	ЩСУ, пан. 1	ЩСУ, пан. 1				"	14x2.5	15						
К7	ЩСУ, пан. 9	ЩСУ, пан. 3				"	19x2.5	20						
К8	"	ЩСУ, пан. 3				АКВВГ	19x2.5	20						
К9	ЩСУ, пан. 1	ЩСУ, пан. 2				АКВВГ	7x2.5	15						
К10	ЩСУ, пан. 9	ЩСУ, пан. 2				"	19x2.5	20						
К11	ЩСУ, пан. 1	ЩСУ, пан. 9				АКВВГ	27x2.5	10						

902-1-113.87 ЭМ

Привлечен: Начальн. Попов В.А. Инженер Кудряшов А.С. Инж. Парасова Е.В. Инж. Филиппов Е.А.

Канализационная насосная станция при здании зала-теплицы коллектора - 4,0м

Кабельный журнал (продолжение)

Лист 32

ИПКХ ГИПРОКОНСТРУКТОКАНАЛ

МФ 2419-07 35

Копировал Иванова

Формат А2

	ТРАССА		ПРОХОДЫ ЧЕРЕЗ:				КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ТРУБЫ				ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕНО		
			МАРКИ-РОЗВКА	УСЛОВН. ПРОХРА. М.М.	ДЛИНА М	УЩЕКИ ПРОХРАЖ. КОЕ	МАРКА НАПРА. ИМЕНЕ	КОД. ИДЕАЛ. И СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА +6% М	МАРКА НАПРА. ИМЕНЕ	КОД. ЧИСЛО ИДЕАЛ. И СЕЧЕН.	ДЛИНА М
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
K12	ЩСУ, ПАН. 4	ЩУС, ПАН. 1					АКВВГ	10x2,5	15			
K13	ЩСУ, ПАН. 9	ЩУС, ПАН. 1					—	7x2,5	15			
K1-3	ЩУС, ПАН. 1	ПУН	ПВХ	25	10		АКВВГ	7x2,5	45			
K2-3	ЩУС, ПАН. 3	— " —	ПВХ	25	10		—	7x2,5	45			

Сводка кабелей, длина в м.

Число и сечение жил. Напряжение	МАРКА			
	АВВГ	КРПТ	АКВВГ	КВВГ
2x2,5 - 0,66	15			
3x2,5 - 0,66	415			
3x4 - 0,66	190			
4x2,5 - 0,66	170			
4x6 - 0,66	25			
4x10 - 0,66	25			
- 1,0	620			
3x6 x 1x4	—	65		
4x2,5	—		310	
5x2,5	—		250	
7x2,5	—		450	
10x2,5	—		200	
14x2,5	—		460	
19x2,5	—		100	
27x2,5	—		30	
4x1	—			85
7x1	—			90

Сводка труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
ПВХ-В-Р-ЭП25У, ТУ6-19-051-215-83	25	500
ПВХ-В-Р-ЭП32У, ТУ6-19-051-215-83	32	100
ПВХ-В-Р-ЭП , ТУ6-19-051-215-83		50
ПНД 25с ГОСТ 18599-83	25	200
РЗ-Ц-Х-Ш	22	60

Инв. № 01.1. Подпись и дата. Взам. инв. №

902-1-113.87			ЭМ		
ПРИВЯЗАН					
НАЧ. ОТД.	ПОПОВ	ПОДП.	КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЭЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - 4,0м		
И. КОМП.	КУДРЯШОВ	"	Страна	Лист	Листов
Д. СПЕЦ.	КУДРЯШОВ	"	Р	33	
РИС. ГР.	ТАРАСОВА	"	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (ОКОНЧАНИЕ)		
ИНЖ.	ФИАИЛОВА	"	МЖХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение		

Всё в здании

см. проект внутриплощадочных сетей

НЗ1-1

НЗ3-1	К10
К11	К7, К8
НВ	К28-2-1
К13	Н28-2-1
	К25-2-1
	Н25-2-1
	К23-2-1
	Н23-2-1
	К5-1-1
	К2-1-1
	К19-1
	К9-1
	Н9-1
	К7-1
	Н7-1
	Н12-1
	К12-1
	К15-1
	К18-1
	Н32-1

НВ
К5-3
К5-2
Н5-1

В помещении решёток
на отм. -3,000; -4,500; -6,000
Н10-1, К15-1, К14-1, К13-1, К12-1
Н12-1, Н11-1, К11-1, К10-1

В машзале
на отм. -7,010; -7,710; -9,210

К18-1, К19-1, К3-1-1, К2-1-1
К16-1, К17-1, К1-4, К2-4
К5-1-1, К4-1-1, К3-4, К4-4
К1-1-1, К5-4

В машзале на
отм. -7,010; -7,710; -9,210
Н1-1А, Б; Н2-1А, Б; Н3-1А, Б
Н4-1А, Б; Н5-1А, Б; Н6-1
Н7-1, Н8-1, Н9-1, К6-1, К7-1
К3-1, К4-1, К5-1, К8-1, К9-1

К5-4
К8
К7
К5-1
К5-2
К5-3
К2-1
К2-2
К3-4

К9
К3-1
К3-2
К3-3
К2
К3
К10

К13
К4-1
К4-1
К4-2
К4-3
К1-1
К1-2
К6
К1
К4
К5
К12

К8-1, Н10-1, К10-1, Н23-1-1, К23-1-1, К4
Н8-1, К13-1, К16-1, Н25-1-1, Н31-1
К6-1, К17-1, К4-1-1, К25-1-1
Н6-1, К1-1-1, Н28-1-1, К28-1-1, К6
К5, К9, К11, Н2, Н7

Н21-1, К21-1
К3-1-1, Н22-1
К14-1, Н1
К11-1, К3
Н11-1, Н2

Н3-1
К3-2
К3-3

Н3
Н10

К4-2
К4-3
К4-1

К1-1
Н1-1
К2
В1

Н7

902-1-113.87 3М

ПРИВЯЗАН

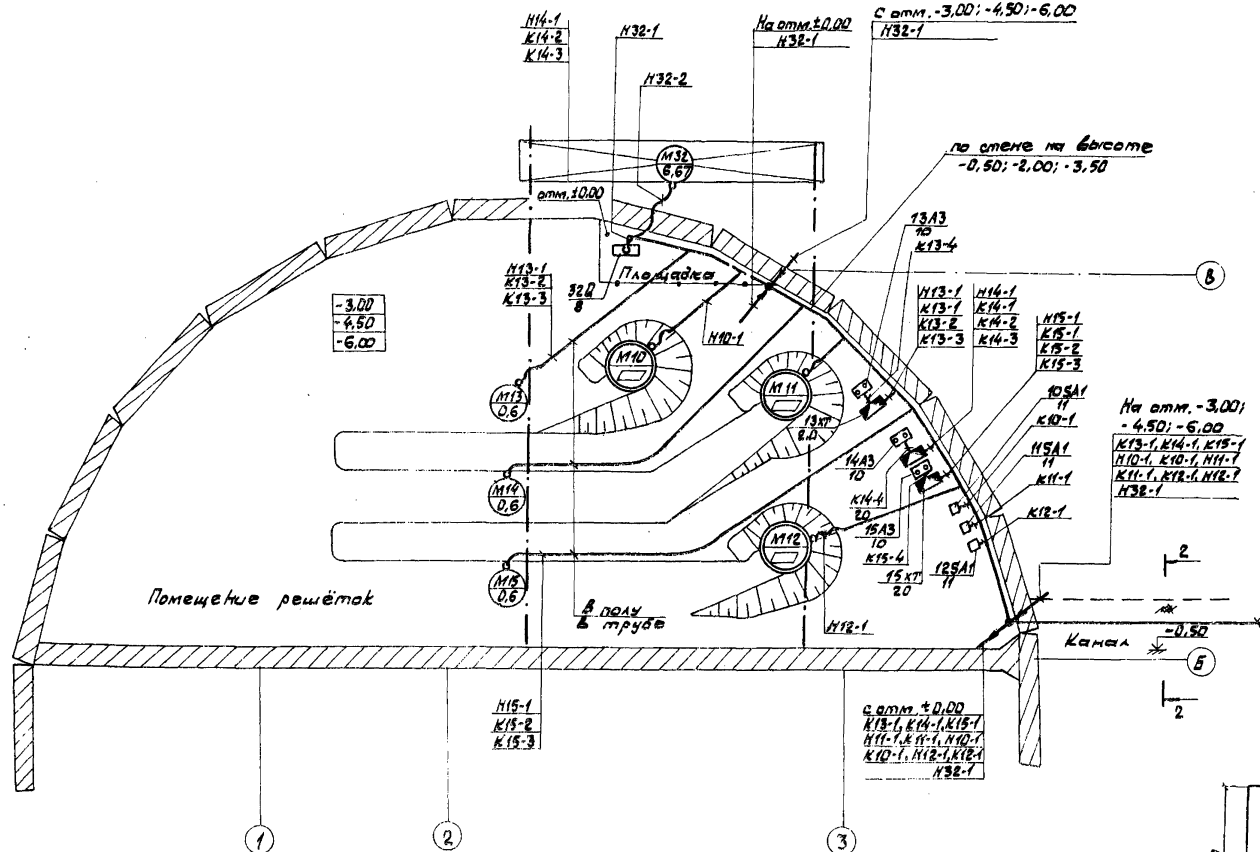
И.о.м.	Попов	Подп.
И.контр.	Кудряшов	И
И.спец.	Кудряшов	И
Рук.гр.	Тарасова	И
И.н.ж.	Филипова	И

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4,0м
Расположение электрооборудования и прокладка кабелей
КТП. План на отм. ± 0,000

Стация	Лист	Листов
Р	34	

МЖКХ РСФСР
ГИПРОИММУНВОДОКАНАЛ
Ленинградское отделение

План на омм. -3,00; -4,50; -6,00

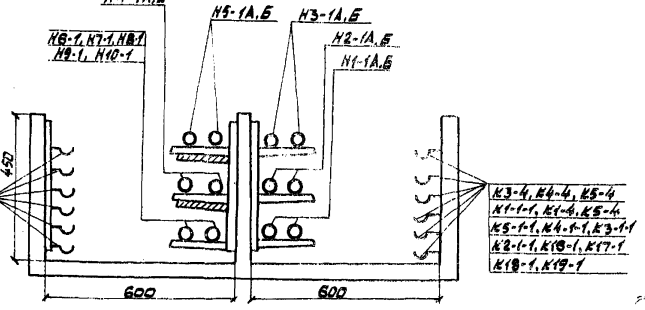


В канале на высоте из ПСУ, с омм. -0,50
 N32-1
 N10-1, N11-1, N12-1, N13-1, N14-1, N15-1, N16-1, N17-1, N18-1, N19-1, N20-1

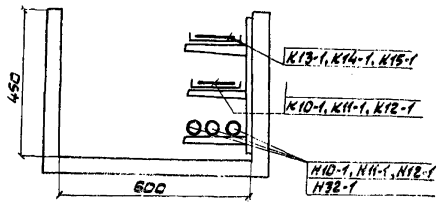
на омм. -3,00; -4,50; -6,00
 N13-1, N14-1, N15-1, N16-1, N17-1, N18-1, N19-1, N20-1

с омм. +0,00
 N13-1, N14-1, N15-1, N16-1, N17-1, N18-1, N19-1, N20-1

Разрез 1-1



Разрез 2-2

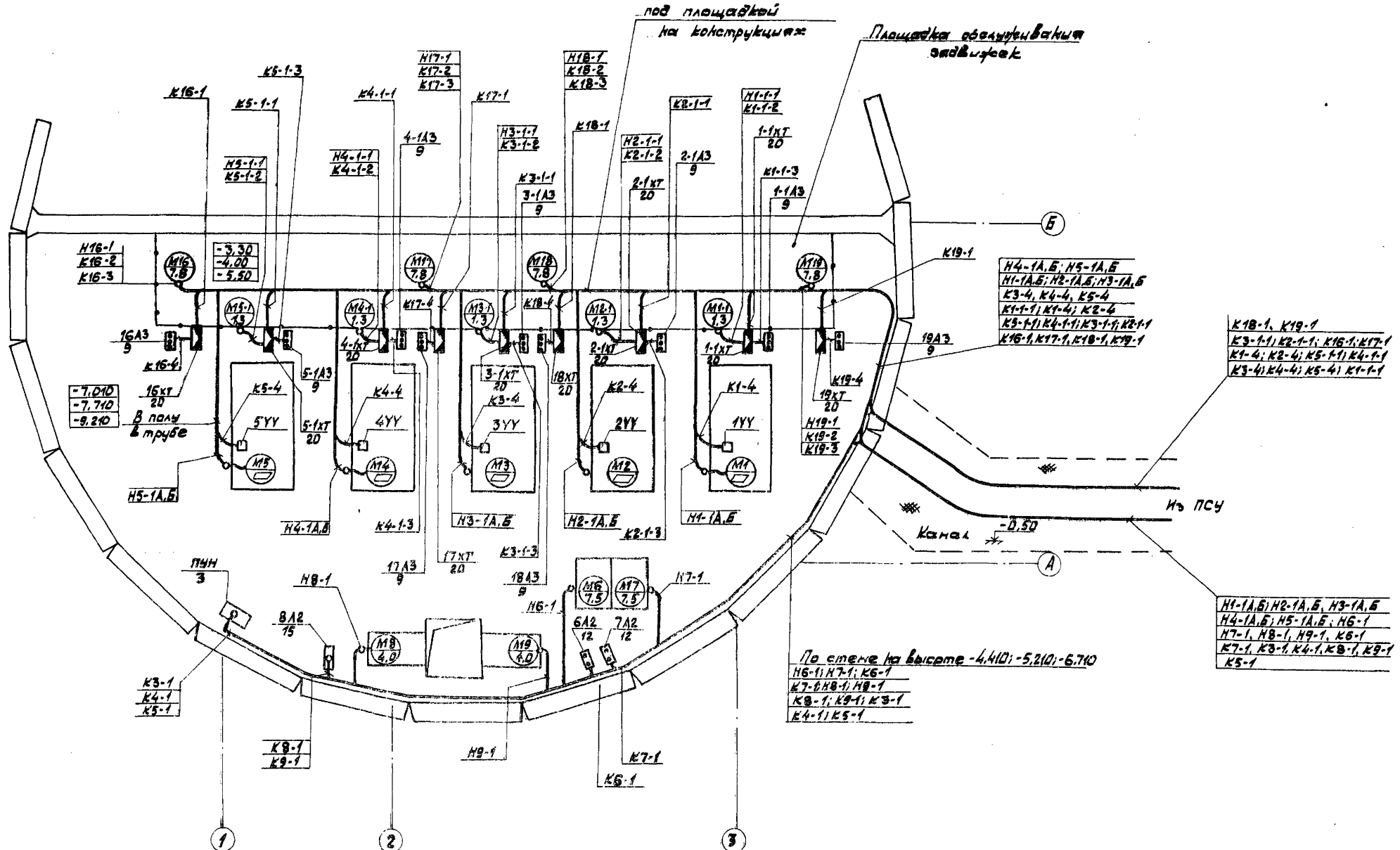


Мат. и вид. Подвески и вент. (См. стр. 1)

N4-1, N7-1, N8-1, N9-1, N10-1

N3-4, N6-4, N5-4, N1-1-1, N1-4, N5-4, N5-1-1, N4-1-1, N3-1-1, N2-1-1, N1-1, N17-1, N18-1, N19-1

902-1-113.87		3М
Привязан	Нач. вкл. План	Конструктивная схема
	Н. контр. Издрешин	Состав
	П. степ. Коротков	Лист
	Экз. рд. Тарасов	Р 35
	Изд. Филатов	Листов
		МНИИХ РСФСР
		ГИПРОКОИМУНХОДОКАМ
		Учен. и тех. отдел

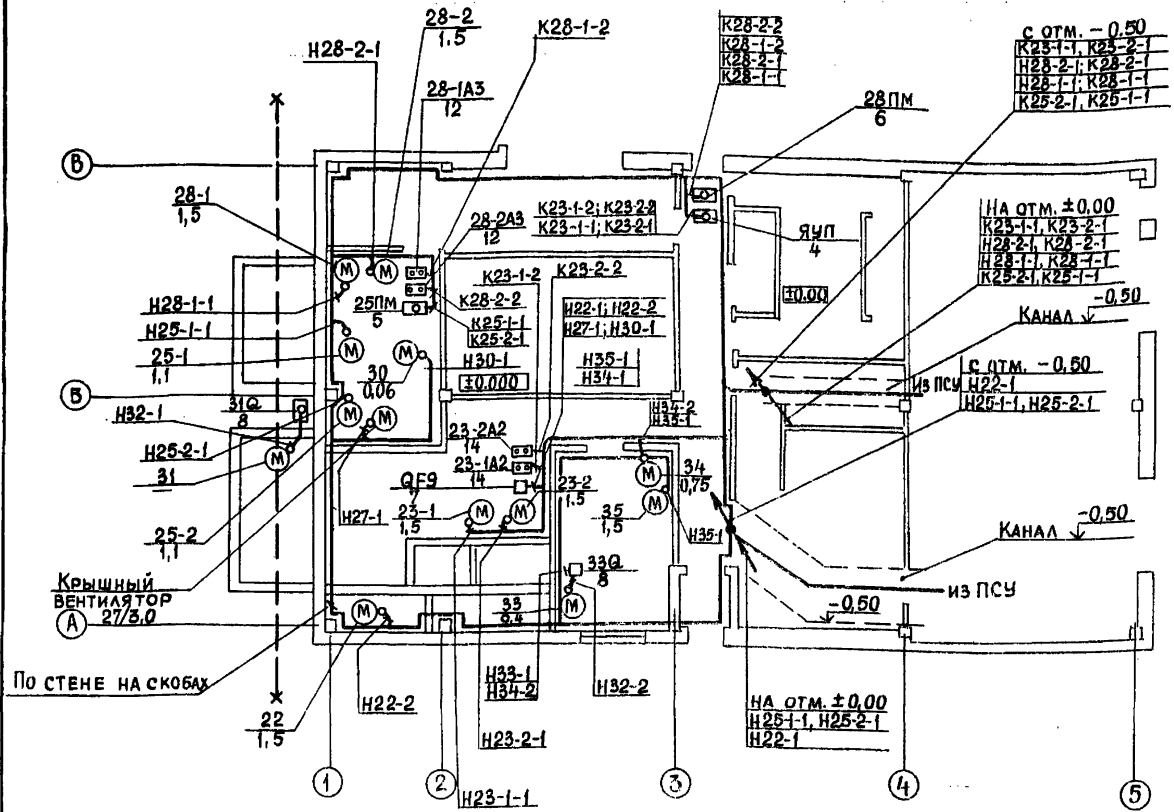


902-1-113.87		ЭМ
Проектировщик	Исполнитель	Проверенный
М.П. [Signature]	М.П. [Signature]	М.П. [Signature]
Канализационная насосная станция при высоте заложения коллектора		Станция / Лист / Листов
Исполнительские электросхемы, работы и прокладка кабелей. План на отм. -2.00; -7.10; -9.20		Р 36
МНХК ГИПРОКОМУНАДОКАНАЛ Ленинградское отделение		РСФСР

МФ 2417-07 39
Копировал Нванова Формат А2

Услов. и т.п. не в масштабе. Размеры и детали в соответствии с чертежом.

ПЛАН НА ОТМ. ± 0.00



1. Аппаратура управления устанавливается на высоте 1,5м от уровня пола.
2. Кабельные стойки устанавливаются через 2м друг от друга.
3. Трубы для прокладки кабелей, прокладываются до выполнения чистого пола.
4. В щитовой кабели прокладываются в каналах по конструкции.
5. Труба стальная ГОСТ 10704-76 прокладываются для защиты полиэтиленовых труб при выходе из подливки пола в соответствии со СНиП III-33-76 п. 5-35

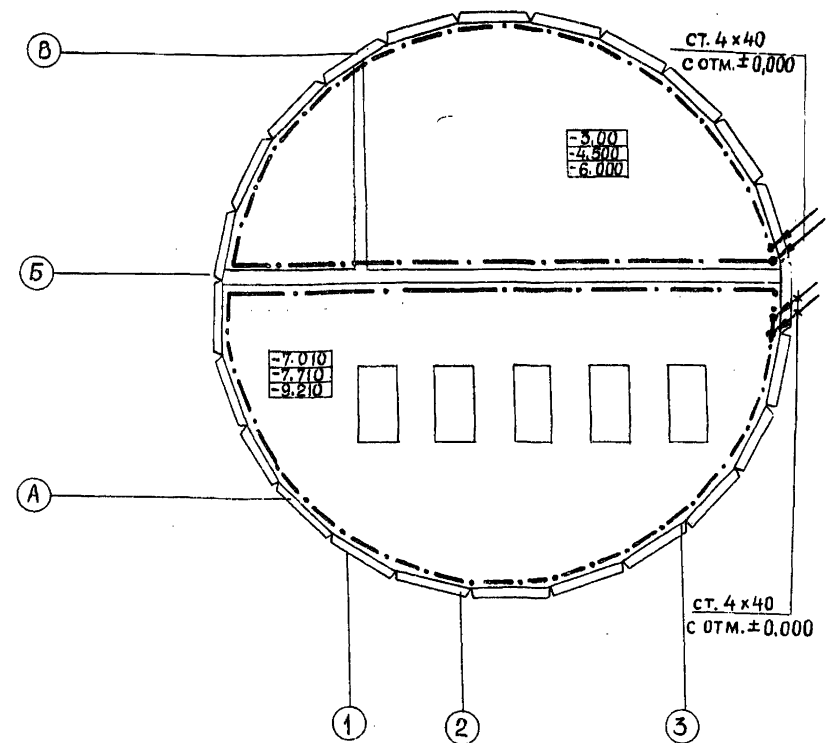
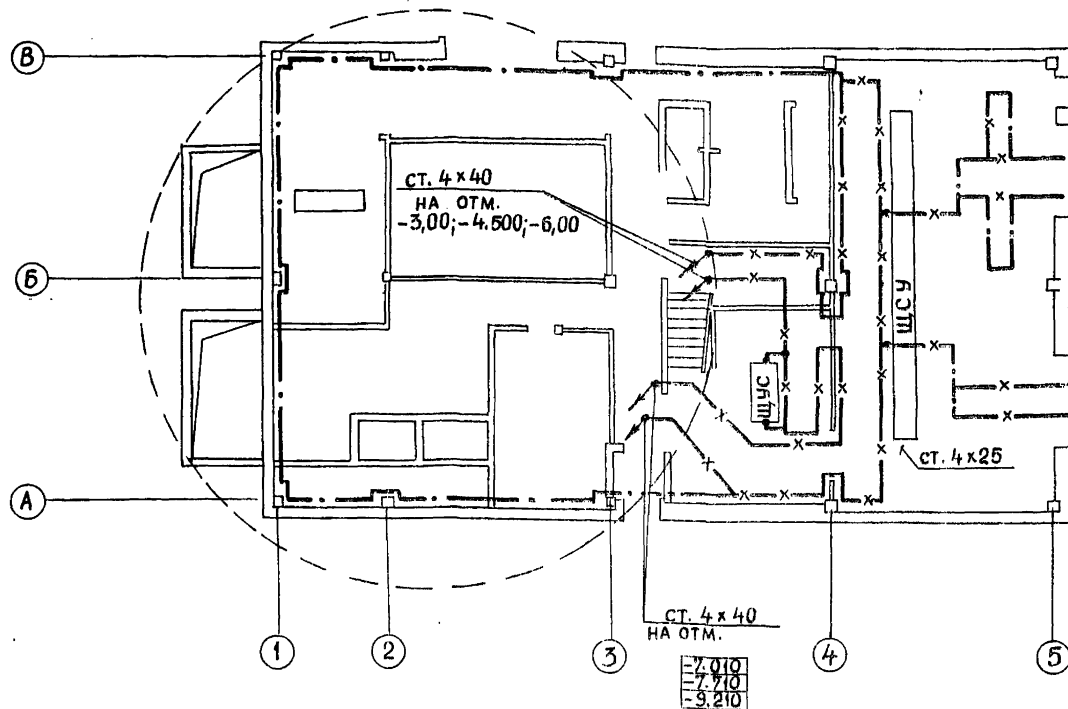
Эл. двигат. № по плану
 Щит, шкаф
 Клеммная коробка
 Трасса силовых и контрольных кабелей с номером кабеля по кабельному журналу.
 Кнопочные посты.

МАРКА ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД.КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ЧЕРТ. ЭМ.33И-4	ЩИТ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ ЩСУ	1		
2	ЧЕРТ. ЭМ.33И-12	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ	1		
3	ЧЕРТ. ЭМ.33И-20	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ ПУН			
4	ЧЕРТ. ЭМ.33И-16	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУП	1		
5	ЧЕРТ. ЭМ.33И-28	ЯЩИК 25ПМ	1		
6	ЧЕРТ. ЭМ.33И-24	ЯЩИК 28ПМ	1		
7	ЯП506-3МТ-У2.1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ QF9	1		
8	ЯВ3-31-1	ЯЩИК 32Q;33Q;31Q	3		
9	ПКУ15-21.131-54У2	ПОСТ 17А3, 18А3, 16А3, 19А3, 1-1А3+5-1А3	4		
10	ПКЕ222-3У3	ПОСТ 13А3 ÷ 15А3	3		
11	ПКУ3-68А3020У3	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 10SA1 ÷ 12SA1	3		
12	ПКУ15-21-12154У2	ПОСТ 28-1А3, 28-2А3, 6А2, 7А2	4		
13	ПКУ15, 21-141-54У2	ПОСТ 21А2	1		
14	ПКЕ712-2У3	ПОСТ 23-1А2, 23-2А2	2		
15	ПКУ15-21.231-54У2	ПОСТ 8А2	1		
16	К1150У3	СТОЙКА КАБЕЛЬНАЯ	30		
17	К1152У2	СТОЙКА КАБЕЛЬНАЯ	20		
18	К1153У2	СТОЙКА КАБЕЛЬНАЯ	26		
19	К1160У3	ПОЛКА	300		
20	У615У2	КЛЕММНАЯ КОРОБКА	12		
21	НЛ20-П2У3	ЛОТОК	250		
22	НЛ45У3	СЕКЦИЯ УГЛОВАЯ	20		
23	НЛ-ПРЧ3	ПРИЖИМ	130		
24	К1166У3	ПОДВЕСКА	130		
25	К168У3	СОЕДИНИТЕЛЬ ПЕРЕГОРОДОК	100		
26	К341У2	ПОДВЕСКА ЗАКАЛДНАЯ	360		
27	К1082У2	ВВОД ГИБКИЙ	16		
28	К1088У2	ВВОД ГИБКИЙ	10		
29	Т.пр. 5.407-7, L14	ГИБКИЙ ТОКОПРОВОД. ИСП.4	1		
30	Т.пр. 5.407-7, L13	ГИБКИЙ ТОКОПРОВОД. ИСП.1	1		
31	Т.пр. 5.407-7, L48	КРОНШТЕЙН ПРАВЫЙ	2		
32	Т.пр. 5.407-7, L53	ПОВОДОК	2		
33	Т.пр. 5.407-71	ШИНОПРОВОД ШМА-16У3			
	а. У331У3	СЕКЦИЯ ПРЯМАЯ	2		
	б. У334У3	СЕКЦИЯ ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ	2		
	в. У334У3	СЕКЦИЯ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНАЯ	4		
	г. У333У3	СЕКЦИЯ УГЛОВАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ	4		

902-1-113.87 ЭМ

ПРИВЯЗАН	И. КОТЛ.	ПОПОВ	ПОДПИСЬ	КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА-4.0М	СТАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	А. СПЕЦ.	КУДРЯШОВ	"	РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ. ВЕНТИЛЯТОР. ПЛАН НА ОТМ. ± 0.00	Р	37	
ИНВ. №	ИНЖ.	ФИЛИПОВА	"	МЖКХ РСФСР ИПРОКОММУНИКАЦИОННО-ТЕЛЕГРАФСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ			

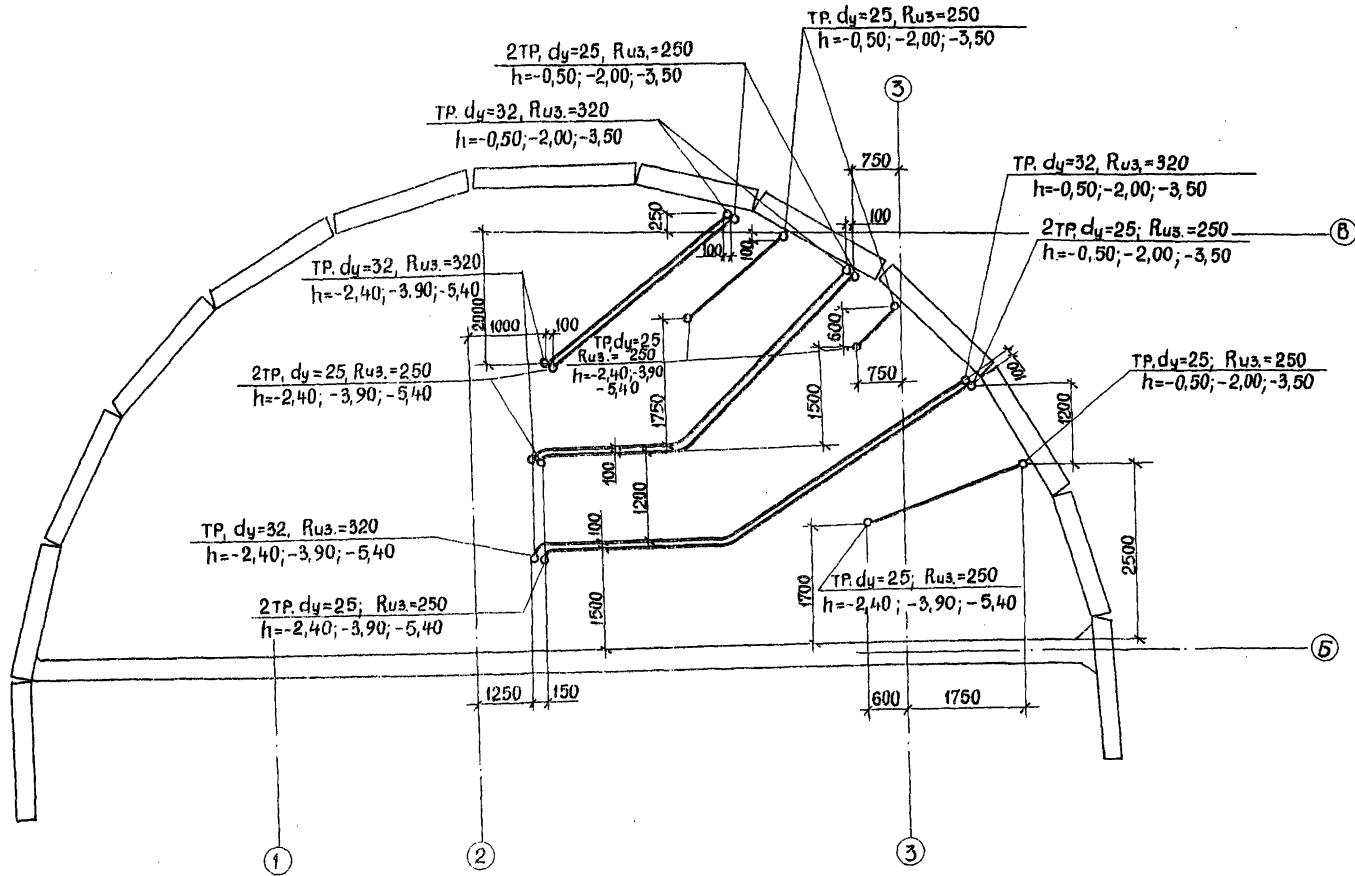
ПЛАН НА ОТМ. ±0,00



1. ЗАЗЕМЛЕНИЮ ПОДЛЕЖАТ ВСЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ, НОРМАЛЬНО НЕ НАХОДЯЩИЕСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ, ЧАСТИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.
2. СОПРОТИВЛЕНИЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО УСТРОЙСТВА В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ ГОДА НЕ ДОЛЖНО БЫТЬ БОЛЕЕ 4СМ.
3. ВНУТРЕННИЙ КОНТУР ЗАЗЕМЛЕНИЯ ВЫПОЛНИТЬ ИЗ ПОЛОСОВОЙ СТАЛИ СЕЧ. 40x4мм И ПРОЛОЖИТЬ НА РАССТОЯНИИ 0,5М ОТ ПОЛА С КРЕПЛЕНИЕМ К СТЕНЕ ЧЕРЕЗ КАНДЫЕ 0,8м И ПРИСОЕДИНИТЬ К НУЛЕВЫМ ЖИЛАМ ПИТАЮЩИХ КАБЕЛЕЙ.
4. ВСЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ, А ТАКЖЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ, ПРИ ВВОДЕ В ЗДАНИЕ ПРИСОЕДИНИТЬ К ВНУТРЕННЕМУ КОНТУРУ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ВЫПОЛНИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СН102-76 "Инструкции по выполнению заземления в электроустановках" и ПУЭ 1986г. ГЛАВА I-7.
5. В КАЧЕСТВЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ ЗАЗЕМЛИТЕЛЕЙ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЯ, СОЕДИНЕННЫЕ В НЕПРЕРЫВНУЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ. ДЛЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ НЕТОКОВЕДУЩИХ ЧАСТЕЙ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ НА КОЛОННАХ ПРЕДУСМОТРЕНЫ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ. ЭТИ МЕРОПРИЯТИЯ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ КЖ.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 4x25	0,178	
2	"	Сталь полосовая 4x40	0,315	

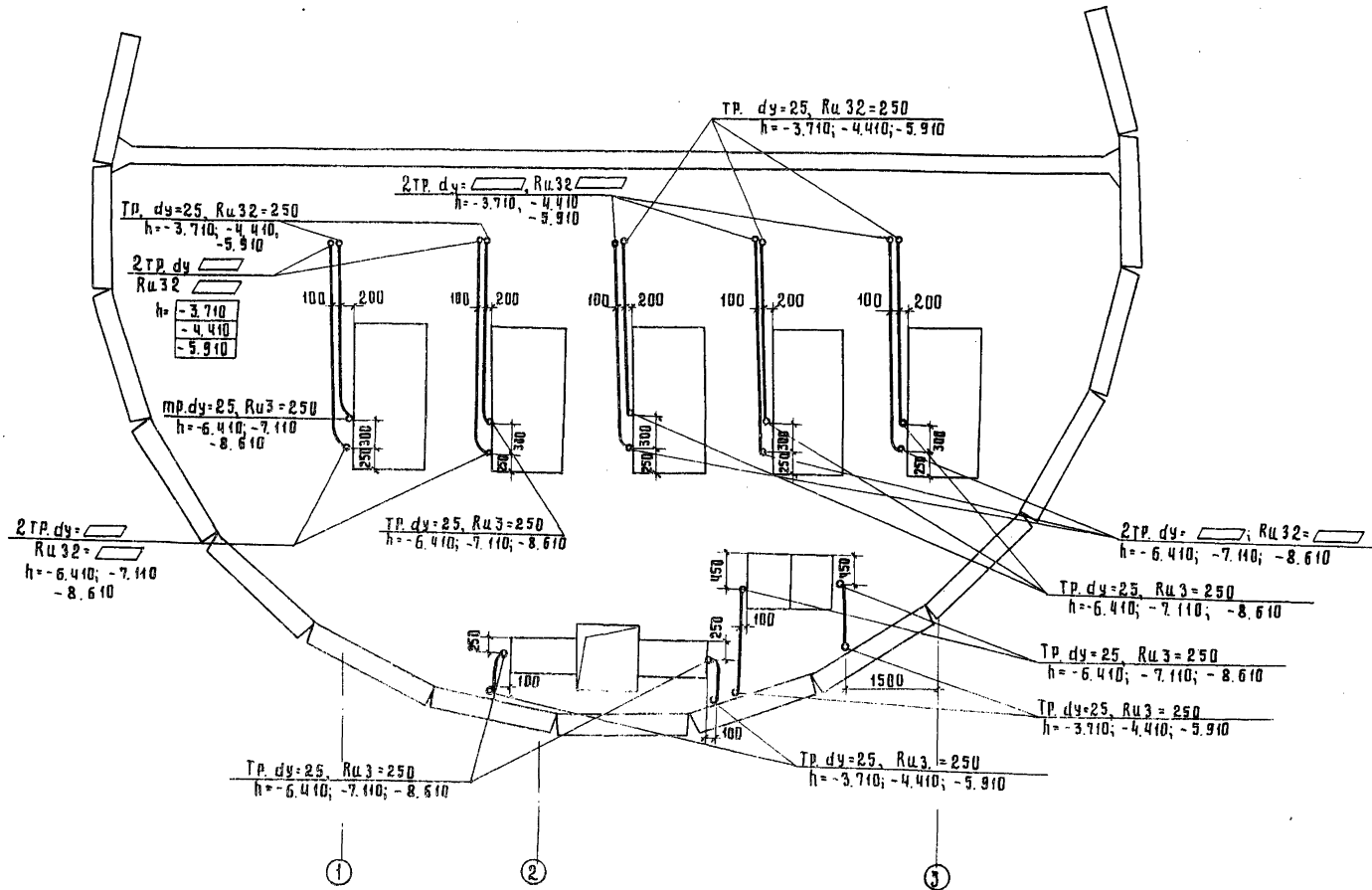
				902-1-113.87 9М		
Привязан	И.О.П.	П.О.П.	Подпись	КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - 4,0М	Страниц	Лист
	И.КОНТ. КУДРЯШОВ	И.СПЕЦ. КУДРЯШОВ			Р	38
	И.УК.Г. ТАРАСОВА	И.И.И. ФИАНИПОВА		Заземление	МЖКХ РСФСР	ГИПРОКОММУНВОДОКНАЛ
					ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	



Пров. *С.В. Руденко* 16.02.89г.

Коп. *С.В. Руденко*

			902-1-113.87 3М	
ПРИВЯЗАН			НАЧ. ОТА. ПОЛОВ	ПОДПИСЬ
			И. КОНТР. КУДЯШОВ	"
			И. СПЕЦ. ЖУКОВ	"
			РУК. ГР. АРАСОВА	"
			ИНЖ. ФИЛИПОВА	"
			КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - 4,0м	
			СТАВКА	ЛИСТ
			Р	39
			ПЛАН ПРОКЛАДКИ ТРУБ (НАЧАЛО)	
			МЖХХ	РСФСР
			ГИПРОКОММУНИКАЦИОНАЛ	
			ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	

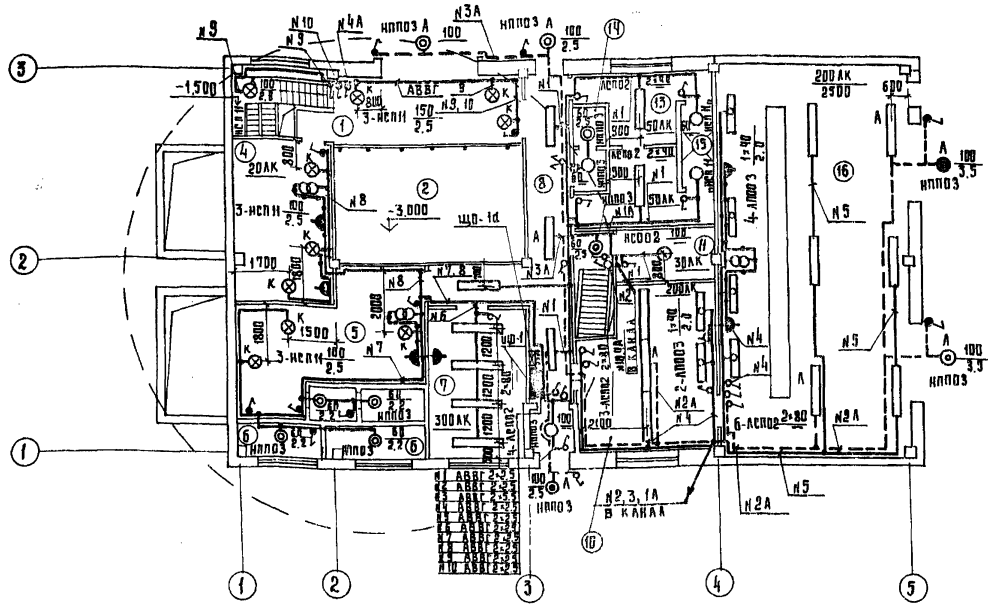


ИВ. № 004 ПО ДОСАД. Д. П. А. В. З. А. М. И. В. № 2

		902-1-113.87		ЭМ	
КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАБОРНОЙ КОЛЛЕКТОРА - 4,0 м.				СТАДИЯ	ЛИСТОВ
ПЛАН ПРОКЛАДКИ ТРУБ (ОКОНЧАНИЕ)				Р	40
ИНЖ. ПРИКЛЮКОВА				ИЖКХ БЕЛОСР. ГИДРОКОММУНАЛЬНО-ДОЖДЕВ. ЛЕНИНГРАДСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ	

Привязан	нач. отп. Подов	подпись
	И. КОНОП. КУРЯШОВ	-
	Г. СПЕЦ. КУРЯШОВ	-
	РУК. ГР. ТАРАСЬЕВА	-
ИВ. №	ИНЖ. ПРИКЛЮКОВА	-

ПЛАН НА ОШМ. ± 0.000



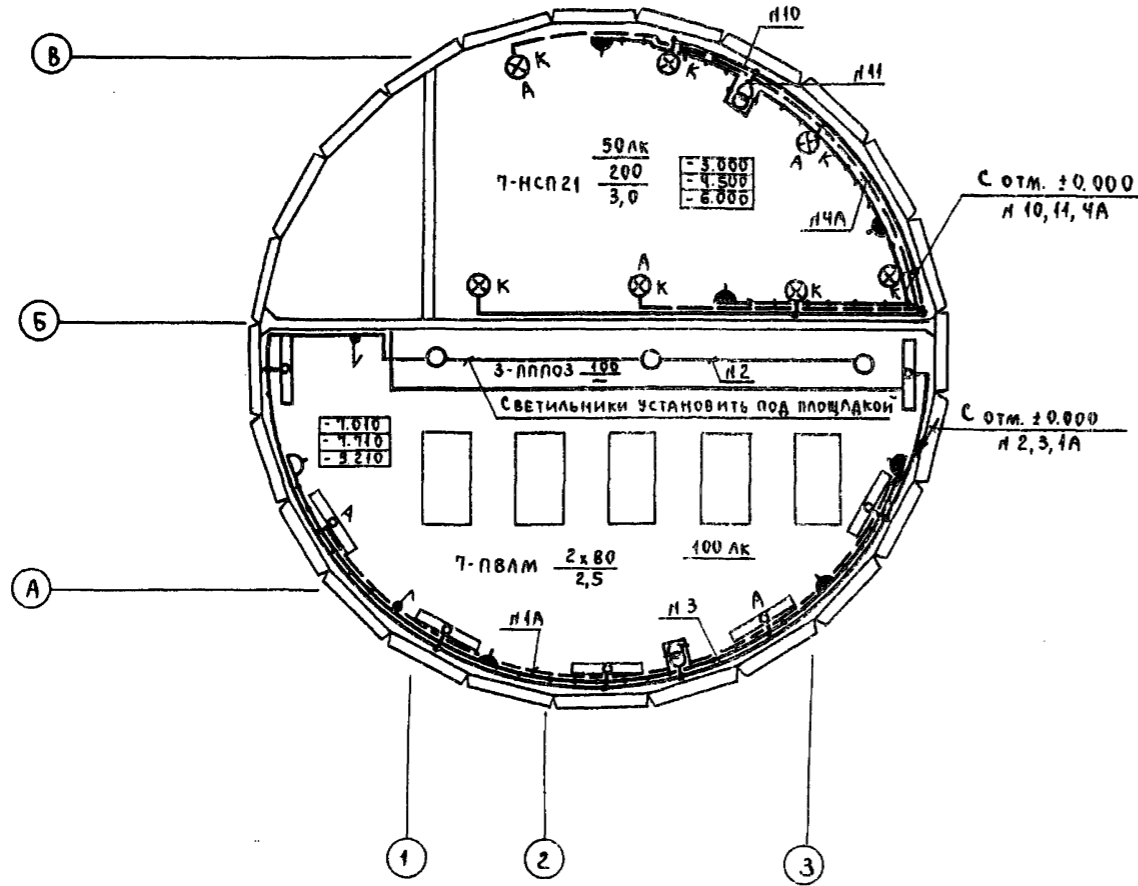
1. Напряжение сети общего освещения 380/220В, у ламп-220В, ремонтного освещения-36В.
2. Групповая сеть освещения выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым открыто по потолку и стенам на скобах.
3. Все металлические непокрытые части осветительного электрооборудования должны быть заземлены. Для заземления использовать нулевую жилу кабеля.
4. Условные обозначения приняты по ГОСТу 2754-72 и ГОСТ 21-608-84

Номер по плану	Наименование помещений	Площадь м ²	Категория производства по взрыво-, пожаро- и пожарной опасности
1	Приемный резервуар	20.78	Д
2	Приемный резервуар	80.26	Д
3	Машинный зал	80.26	Д
4	Вытяжная вентиляция	16.09	Д
5	Приточная вентиляция	25.32	Д
6	Фуркамера	7.38	—
7	Мастерская	13.67	—
8	Кухня	20.8	—
9	Тамбур	1.68	—
10	Помещение дежурного персонала	21.9	Г
11	Склад	5.68	Г
12	Гардероб уличной одежды	7.69	—
13	Гардероб рабочей одежды	7.69	—
14	Санузел	2.66	—
15	Душевая	2.9	—
16	Помещение трансформаторных подстанций	75.02	Г

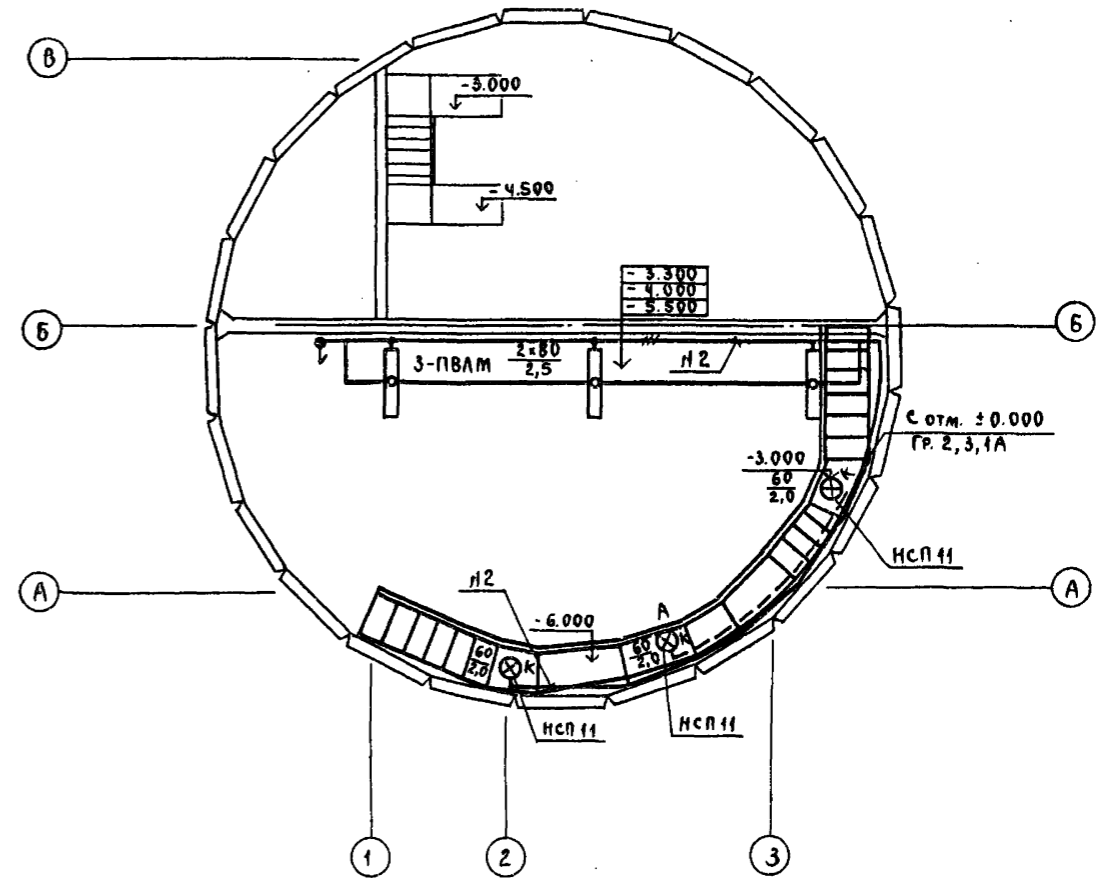
Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя	
			Однополюсные	Трехполюсные	на вводе	на линиях		
ЩО-1	ЯОУ-8502	7.78	11	1	—	—	16	
ЩО-1а	ЯОУ-8501	2.04	4	2	—	—	16	

		902-1-113.87		ЭМ	
Привязан	НАЧ. ПТА	ПОПОВ	ПОДПИСЬ	КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГАЗИФИКАЦИИ КОЛЛЕКТОРА - Ч.О.М.	Склад
	И.КОНТ.	КУДЯШОВ	—	ЗАСЕКРИРОВАННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ (НА Ч.О.)	41
	ГЛАВ. ЭЛ.	КУДЯШОВ	—		
	ЭК. ГР.	ГАРАШОВА	—		
ИНВ. №	ИНЖ.	БЕБИОВА	—		

ПЛАН НА ОТМ. -3.000; -4.500; -6.000; -7.010; -7.710; -9.210



ПЛАН НА ОТМ. -3.300; -4.000; -5.500



Инв. и подписание и дата (взл. инв. 7)

Дата 13.1.89. Кол. листов

				902-1-113.87 ЭМ		
Привязан				Нач. отд.	Попов	Подп.
				Н. контр.	Кудряшов	"
				Гл. спец.	Кудряшов	"
				Рук. гр.	Тарасова	"
				Инж.	Осипова	"
				Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м		Стация
				Электрическое освещение		Лист
				(Окончание)		Листов
				МНХ РСФСР		Р 42
				ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ		
				ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		

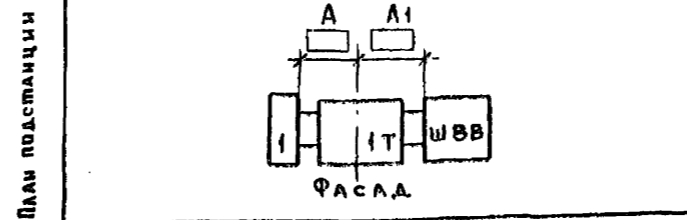
ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № кВА
Для заказа комплектной трансформаторной подстанции мощностью кВА 19 г.

ЗАПРАШИВАЕМЫЕ ДАННЫЕ

Наименование и адрес Заказчика	Заказчика	<input type="text"/>
	Проектной организации	<input type="text"/>
	Объекта	<input type="text"/>
Реквизиты заказчика	Платежные	<input type="text"/>
	Отгрузочные	<input type="text"/>
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА	<input type="text"/>
	Напряжение - 6/0,4кв или 10/0,4кв	<input type="text"/>
	Схема и группа соединений	Масляный <input type="text"/> У/У-0 или Д/У/И <input type="text"/> Д/У-11 <input type="text"/>
Климатическое исполнение и категория размещения	УЗ или ТЗ	Однорядная однотрансформаторная левого или правого исполнения <input type="text"/> Однорядная однотрансформаторная правого исполнения <input type="text"/>
		Двухтрансформаторная - однорядная или двухрядная <input type="text"/>
	У1	Однорядная-двухтрансформаторная или двухтрансформаторная <input type="text"/>
Нейтраль	Изолированная или глухозаземленная	глухозаземленная
Тип вводного устройства высокого напряжения		ШВВ-2У3
Приспособление для подъема и съема выключателей		<input type="text"/>
Количество подстанций		1
Язык надписей при поставке на экспорт		<input type="text"/>

Порядковый номер аппарата	Аппарат		Возможная замена другим аппаратом		Номинальный ток трансформатора тока (А)	Шкала амперметра (А)
	Тип	Каталожный № или ном. ток расч. выкл.	Тип	Каталожный № или ток плавкой вставки		
1	ВАЗ-41	<input type="text"/>			<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>			400/5	0 ÷ 400
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>			800/5	0 ÷ 600

Порядок номеров ячеек автомата	1	<input type="text"/>
	2	<input type="text"/>
	3	<input type="text"/>
Шкафы РУИИ	Назначение	ШНВ-2У3
	Номер по плану	1 IT
Схема принципиальная однолинейная		
Номер ячейки выключателя		
3	2	1



Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА	630 кВА	1000 кВА
	ТМЗ-630	ТМЗ-1000	
Аппарат	Тип	2	
	Каталожный № или ном. ток, плавкой вставки	1	
		2	1000 А
		3	1600 А
Номинальный ток трансформатора тока (А)		1000/5	1500/5
Шкала амперметра (А)		0 ÷ 1000	0 ÷ 1500
План подстанции	А1 (мм)	1170	1285
	А (мм)	935	985

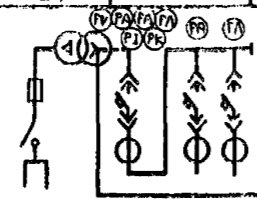
Изготовитель: Хмельницкий завод трансформаторных подстанций ПО «Укрэлекроаппарат» ТУ16-674.029-84.

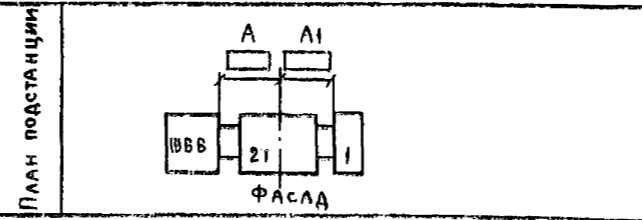
Привязан		
Инв. №		
902-1-113.87		ЭМ.ЛО1
Нач. отд. Попов	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Страна Лиетр Анстор
И. комп. Завьялова		Р 44
Гл. спец. Семик		МФКХ РСФСР
Рук. гл. Завьялова	Опросный лист для заказа ИКТ	ГИПРОКОММУВОДКАНАЛ
Ст. инж. Прокофьева		ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № _____
 ДЛЯ ЗАКАЗА КОМПЛЕКТНОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ МОЩНОСТЬЮ _____ КВА _____ Г.
 ЗАПРАШИВАЕМЫЕ ДАННЫЕ

Наименование и адрес	Заказчика		
	Проектной организации		
	Объекта		
Реквизиты заказчика	Платёжные		
	Отгрузочные		
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА		
	Напряжение - 6/0,4 кв или 10/0,4 кв		
	Схема и группа соединения	Масляный / у/у-Олианд/у-н / сухой / $\Delta/\gamma-11$	$\Delta/\gamma-11$
Климатическое исполнение и категория размещения	УЗ	Однорядная-однотрансформаторная левого или правого исполнения	Однорядная-однотрансформаторная левого исполнения
	ТЗ	Двухтрансформаторная-однорядная или двухрядная	—
	У1	Однорядная-однотрансформаторная или двухтрансформаторная	—
Нейтраль	Изолированная или глухозаземленная	Глухозаземленная	
Тип вводного устройства высокого напряжения			ШВВ-2УЗ
Приспособление для подъема и съема выключателей			—
Количество подстанций			1
Язык надписей при поставке на экспорт			—

Порядковый № ячейки аппарата	Аппарат		Возможная замена другим аппаратом		Номинальный ток трансформатора тока (А)	Шкала амперметра (А)
	Тип	Каталожный № или ном. ток расц. выкл.	Тип	Каталожный № или ток плавкой вставки		
1	ВАС5-У1					
2					400/5	0÷400
3					600/5	0÷600

Порядок номеров ячеек автомата	1		
	2		
Шкафы РУНН	2Т	ШНВ-2УЗ	1
Схема принципиальная однолинейная			
	Номер ячейки выключателя	1	2 3



		630 КВА	1000 КВА
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА	ТМЗ-630	ТМЗ-1000
Аппарат	Тип	2	3
	Каталожный № или ном. ток расцепителя выключателя	1	2
		3	1000А
Номинальный ток трансформатора тока (А)		1000/5	1500/5
Шкала амперметра (А)		0÷1000	0÷1500
План подстанции	А1 (мм)	410	4285
	А (мм)	935	985

Изготовитель: Хмельницкий завод трансформаторных подстанций
 ПО „Укрэлектраппарат“ ТУ16-674.023-84.

Привязан

Инва. №

902-1-113.87 ЭМ. Л02

Нач. отд. Попов	Подп.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Стация	Лист	Листов
Н. контр. Завьялова	"		Р	45	
Гл. спец. Солин	"		МНХ РСФСР		
Рук. гр. Завьялова	"		ТИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ		
Ст. инв. Прокофьева	"	Ленинградское отделение			

Опросный лист для заказа 2 КТП

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

№	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема функциональная	
3	Приточная установка П1 (ПЗ). Схема функциональная	
4	Приточная установка П1 Схема регулирования	
5	Приточная установка ПЗ Схема регулирования	
6	Схема питания	
7	Схема подключения приборов технологи- ческого контроля	
8	Щит КИП. Эскиз общего вида Схема подключения	
9	Схема внешних проводок (начало)	
10	Схема внешних проводок (продолжение)	
11	Схема внешних проводок (продолжение)	
12	Схема внешних проводок (продолжение)	
13	Схема внешних проводок (окончание)	
14	План расположения (начало)	
15	План расположения (окончание)	
16	Установка разделителя мембранного РМ5320 Общий вид	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ОСТ 36-27-77	Приборы и средства автома- тизации. Обозначения	
	условные в схемах автома- тизации технологических процессов	
ГОСТ 2.710-81	Единая система конструк- торской документации. Обоз- начения буквенно-цифровые в электрических схемах.	
ТМ4-142-75	Термометр технический ртут- ный в оправе. Установка на тру- бопроводе $D > 76$ мм	
ТМ4-143-75	Термометр технический ртут- ный в оправе. Установка на трубопроводе $D 45; 57$ мм	
ТМ4-144-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопро- воде $D 14 \dots 38$ мм.	
ТМ4-49-73	Термометр манометрический Установка на стене	
ТМ4-50-73	Терморегулятор. Установка на стене	
ТМ4-52-73	Датчик регулятора температуры Установка на стене.	
A12.018.010	Установка терморегулятора ТУДЗ на расширителе труво- провода	
ТК4-3136-70	Манометр в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным шпу- цером $M 20 \times 1,5$. Установка на трубопроводе (горизонтальном) P_u до 16 кгс/см^2 t до 80°C .	
ТК4-3138-70	Манометр в корпусе диамет- ром до 250 мм с радиальным шпупером $M 20 \times 1,5$. Установ- ка на трубопроводе (горизон- тальном). P_u до 16 кгс/см^2 t до 225°C .	
ТК4-3139-70	Манометр в корпусе диамет- ром до 250 мм с радиальным шпупером $M 20 \times 1,5$.	

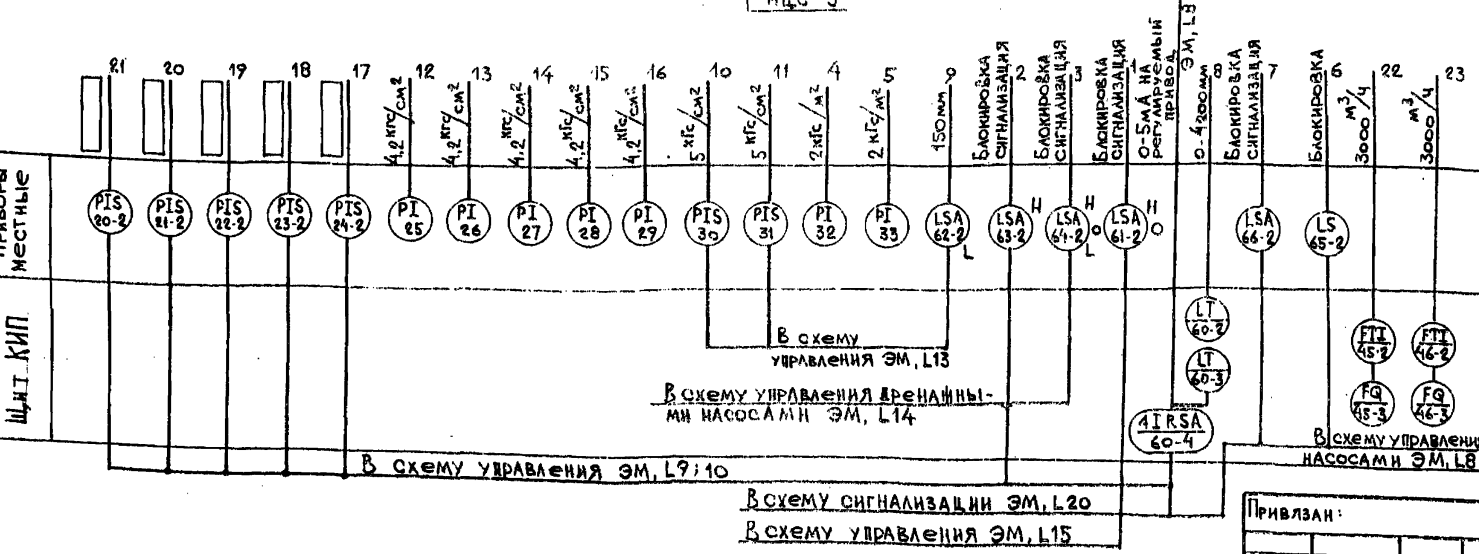
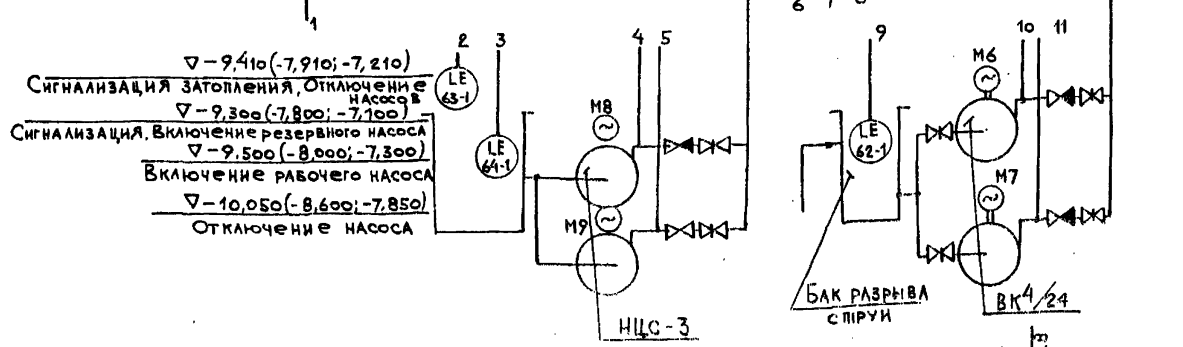
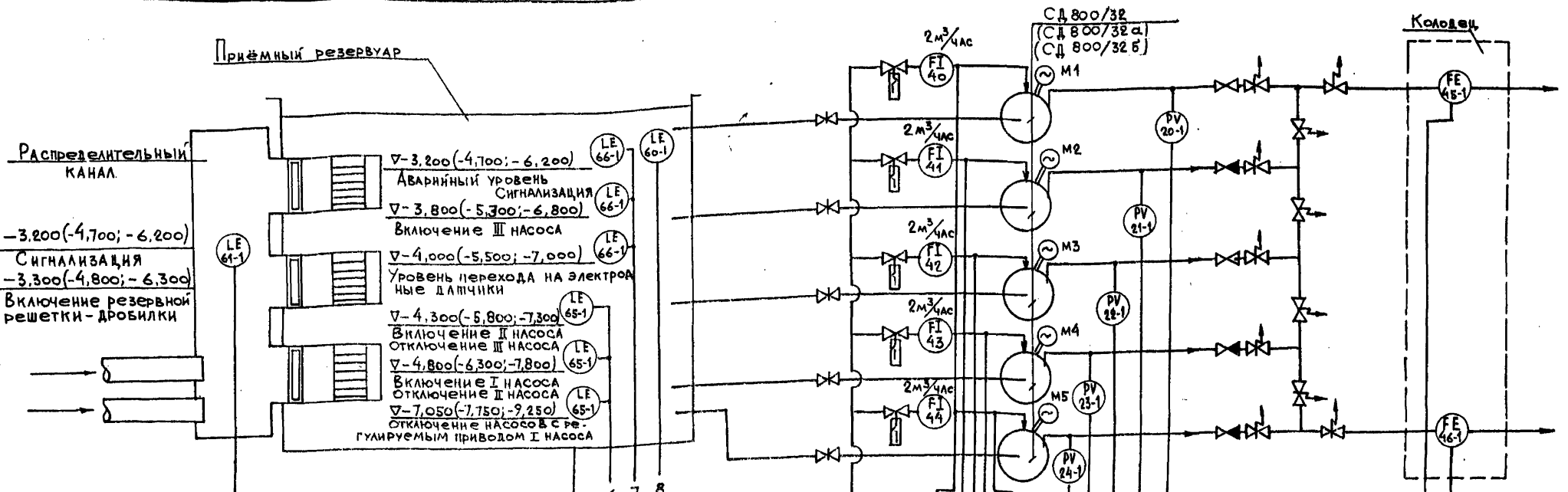
Обозначение	Наименование	Примечание
	Установка на трубопроводе (вертикальном) P_u до 16 кгс/см^2 t до 225°	
ТМ4-125-74	Датчик сигнализатора уровня. Установка на резервуаре	
ТМ4-132-74	Блок сигнализатора уровня Установка на стене	
ТМ4-1160-83	Пост управления кнопочный серии ПКЕ 112-2. Установка на панели.	
ТМ4-219-76	Одиночное крепление кабелей, проводов и труб на стене	
Прилагаемые документы		
902-1-113.87 АТХ.СО1	Спецификация оборудования	Альбом 9
902-1-113.87 АТХ.СО2	Спецификация щитов	Альбом 9
902-1-113.87 АТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 10

Исполн. и дата зам. инж. /

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

Главный инженер проекта Подпись /А.В. Давыдова/
Главный инженер проекта,
осуществивший привязку

Привязан		
Инв. №		902-1-113.87 АТХ
Г.И.П.	Давыдова	3
Нач. отд.	Долотов	2
Н.контр.	Попов	2
Т.д. спец.	Попов	2
Р.к.гр.	Чубова	2
Сп. инж.	Рябенская	2
Канализационная насосная станция при газовой заправке коллектора - Ч.О.М.		Сп. инж. Р 1 16
Общие данные		М.И.Х. РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНИ Ленинградское отделение

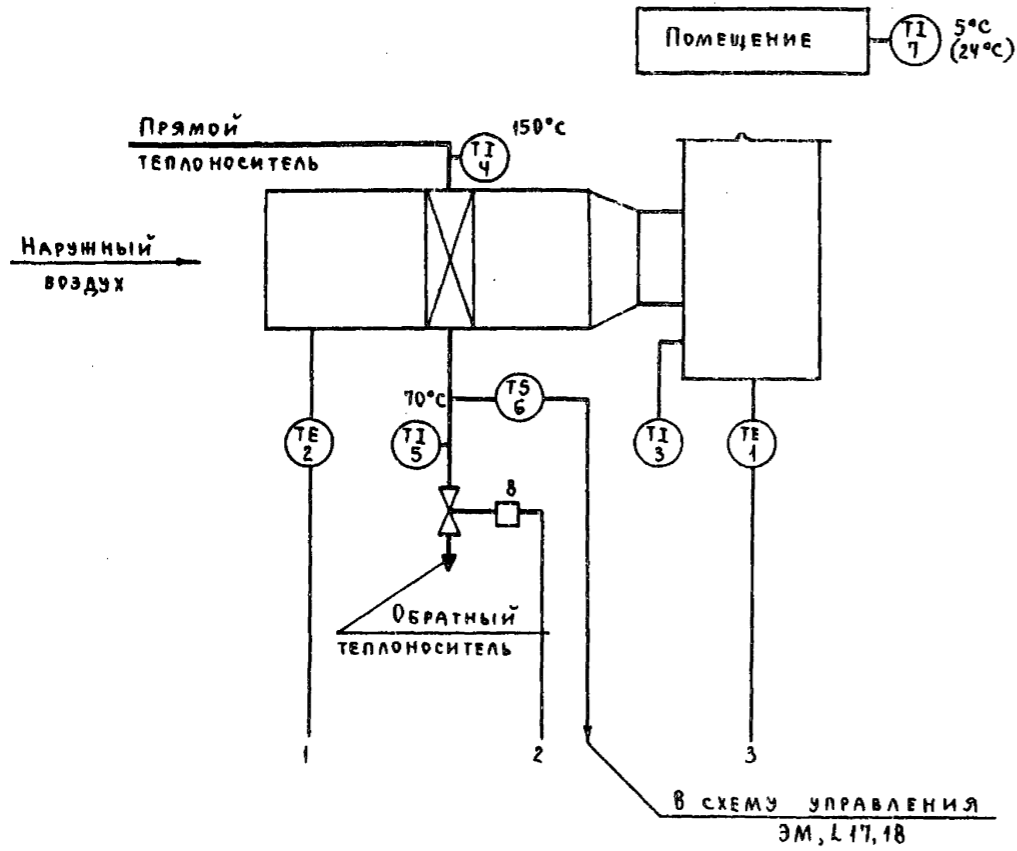


Согласовано
Изм. № по вкл. Подпись и дата
Изм. № по вкл. Подпись и дата
Изм. № по вкл. Подпись и дата
Изм. № по вкл. Подпись и дата

Отдел
Приморские приборы
Щит КИП

902-1-113.87 АТХ		
НАЧ. ОТД. Долотов	ГЛАВ. ИНЖ. Чубова	Схематик Лавылова
Н. КОНТР. Попов	СТ. ИНЖ. Радовницкая	Инженер Чубова
Инв. №	Изд. №	Лист №
		Канализационная насосная станция при газовой заaljehени коллектора -4,0 м
		Схематическая функциональная
		МФКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКНАЛ Ленинградское отделение
		МФ 2477-07 50

ПРИТОЧНАЯ УСТАНОВКА П1(П3)



УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ

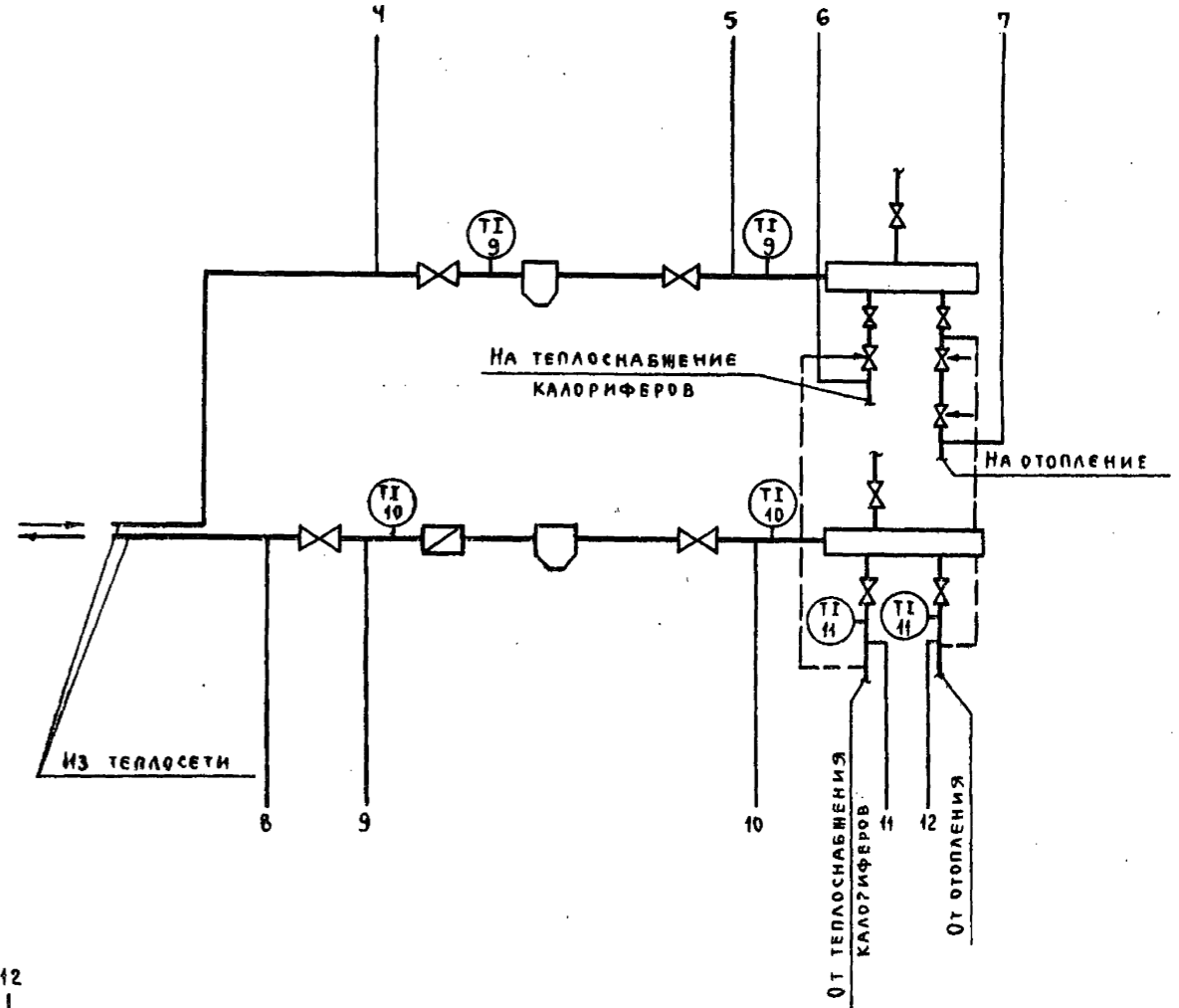
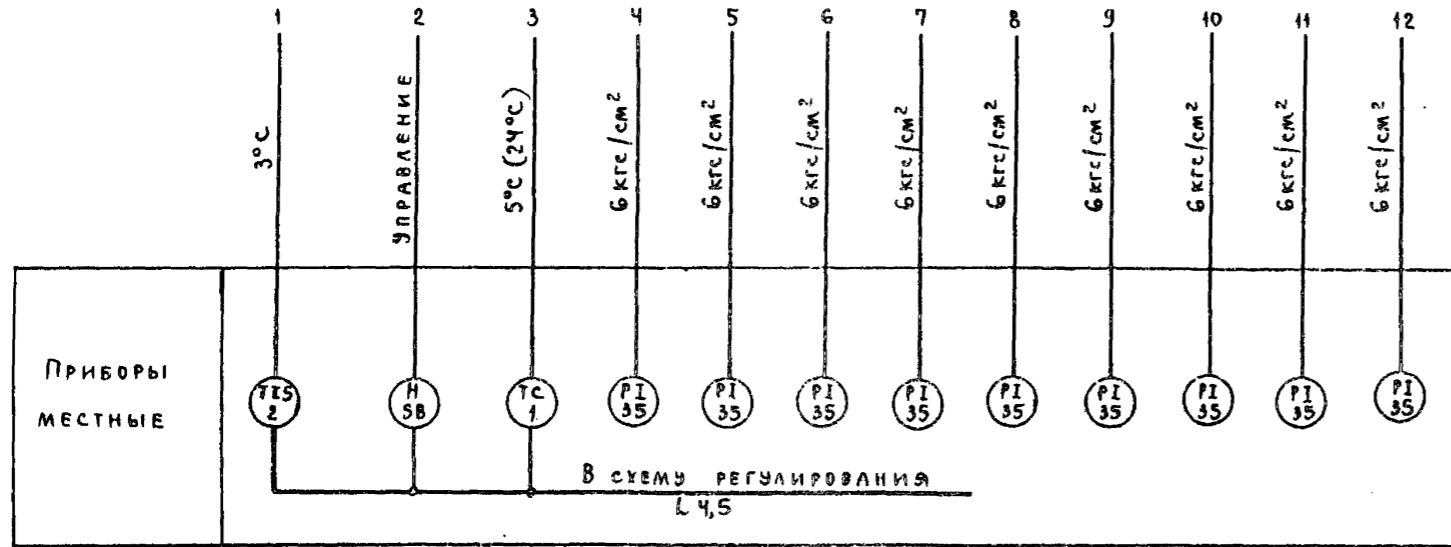
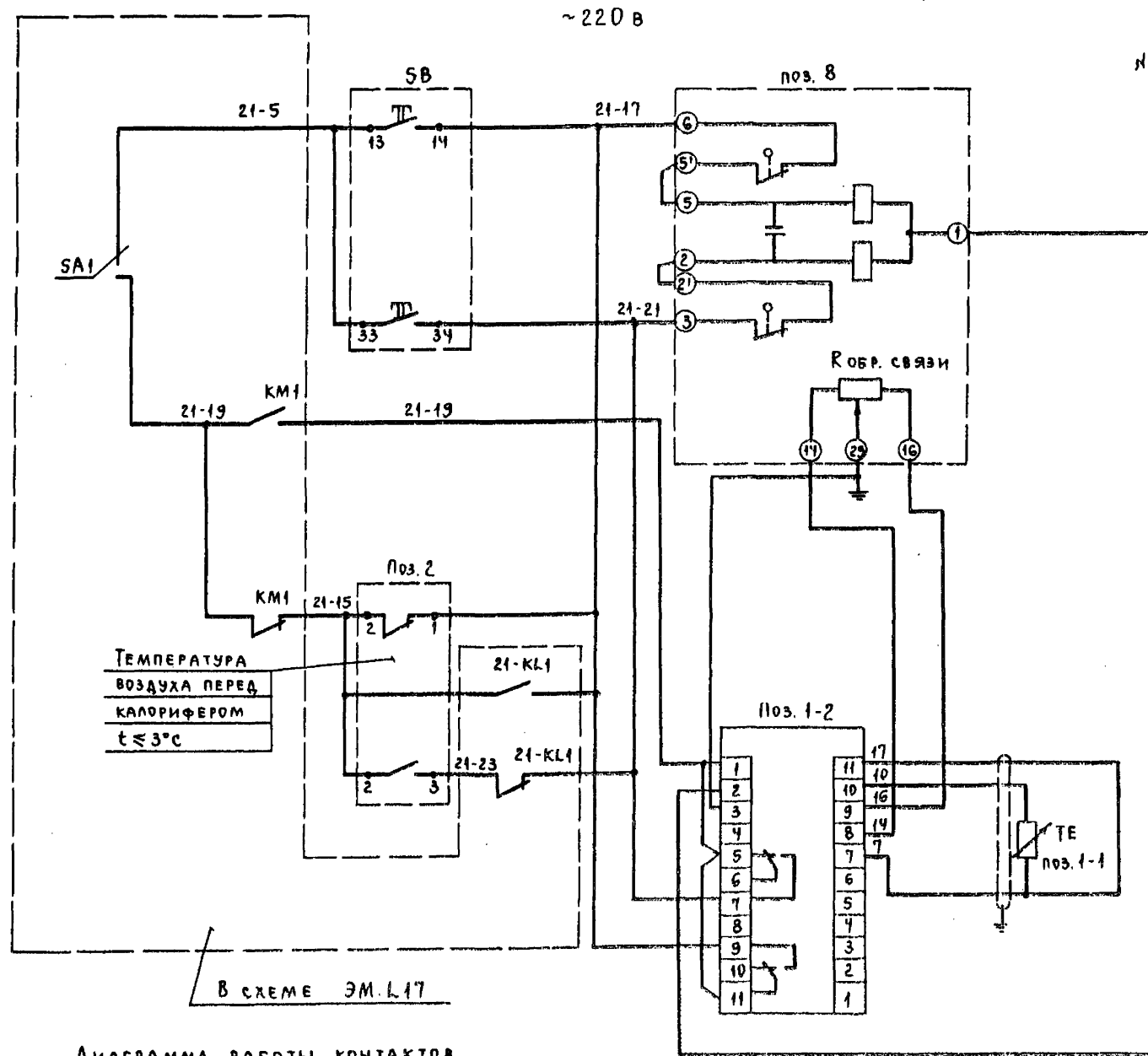


СХЕМА РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ВЕНТСИСТЕМЫ П1 И ПРИМЕНИМА ДЛЯ ВЕНТСИСТЕМЫ П3.



902-1-113.87		АТХ	
Привязан	М.О.Д. ДОЛГОВ	ПОДЛ.	КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - 4,0М
	И. КОНТР. ПОПОВ	"	
	Г.А. СЛЕВ. ПОПОВ	"	
	РУК. ГР. ЧУБОВА	"	ПРИТОЧНАЯ УСТАНОВКА П1(П3)
	СТ. ИНЖ. РАДОВИЦКА	"	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
И.Н.В. №			МНХХ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

И.Н.В. № Подпись и дата/Взам. инв. №



Местное управление клапаном на теплоносителе

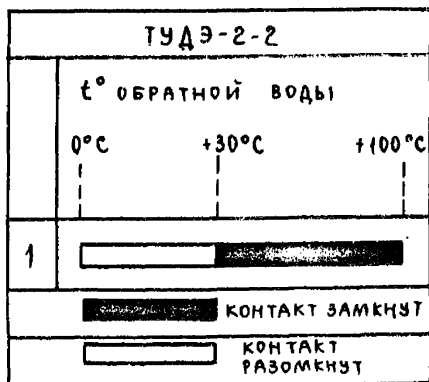
Открыть

Заккрыть

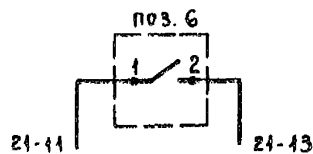
Автоматическое управление клапаном на теплоносителе

Поз., обознач	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
1	Термопреобразователь сопротивления медный в комплекте с регулятором температуры электрическим пропорциональным ТЭП. Пределы регулирования 0-40°C.	1	
2	Термометр, показывающий сигнализирующий ТКП-100 ЭК. Пределы измерения -25°- +35°C.	1	
6	Устройство терморегулирующее ТУДЭ-2-2. Пределы измерения 0-100°C	1	
8	Клапан регулирующий 25ч 939 мм с исполнительным механизмом МЭО-0,63.	1	Заказывается в теплотехнической части проекта
SB	Пост управления кнопочный ПКЕ-212-2УЗ-3/4" ТУ16-642006-83	1	

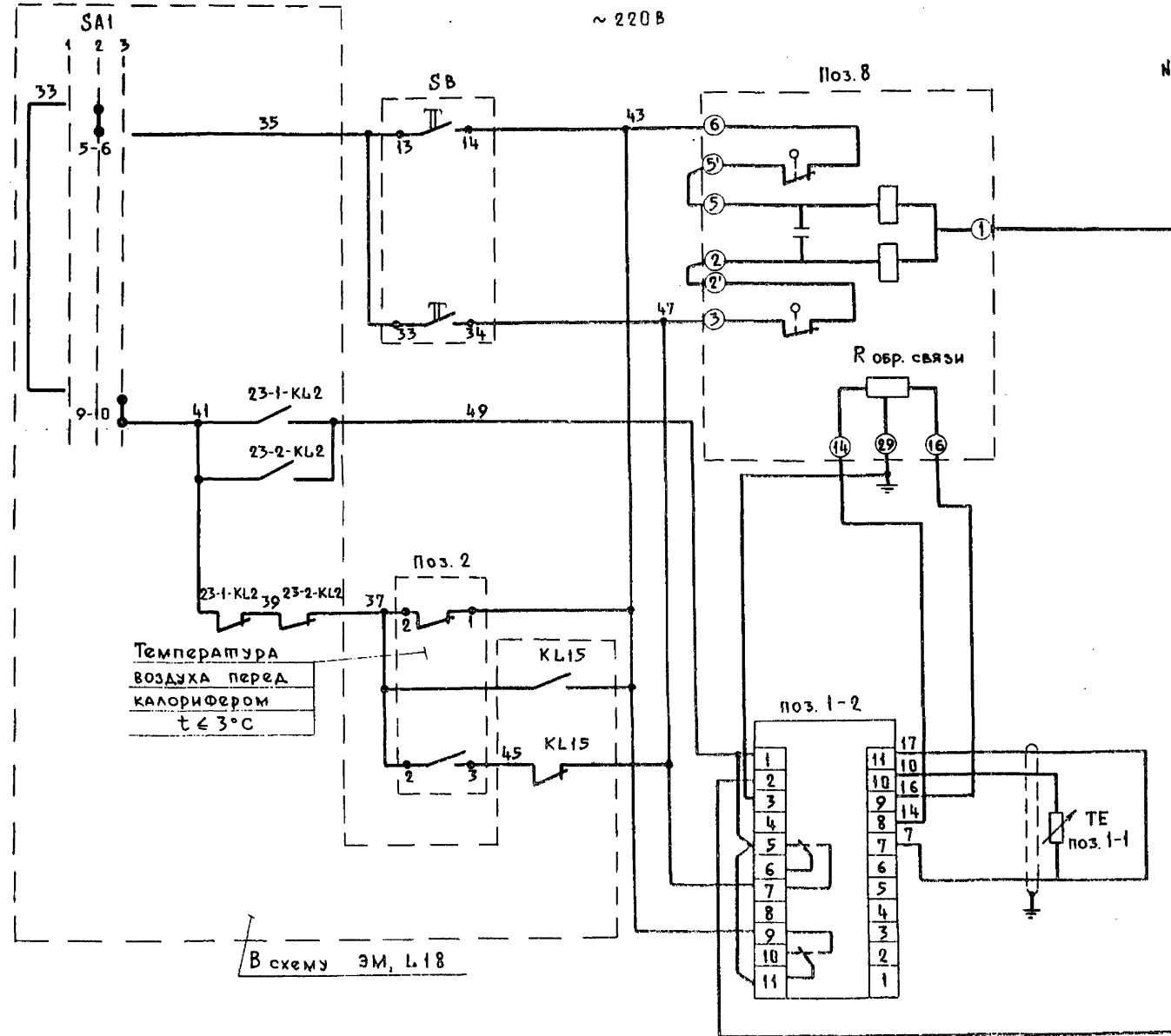
Диаграмма работы контактов терморегулирующего устройства поз. 6



Контакт в схему управления вентилятором ЭМ, L17



Привязан			902-1-113.87			АТХ		
И.контр.	Долотов	Подп.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Стация	Лист	Листов	Р	4
Гл. спец.	Попов	"	Приточная установка П1. Схема регулирования.	МЖКХ	РСФСР			
Рук. гр.	Чубова	"		Гипрокоммунводоканал	Ленинградское отделение			
Инж. п.	Радовичкая	"						



Местное управление клапаном на теплоносителе

Открыть

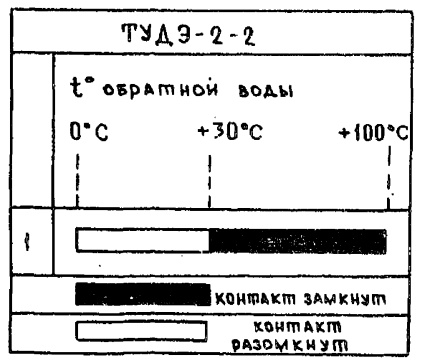
Закрыть

Автоматическое управление клапаном на теплоносителе

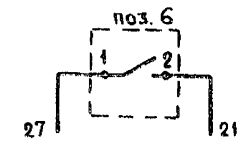
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
1	Термопреобразователь сопротивления медный в комплекте с регулятором температуры электрическим пропорциональным ТЭ2П. Пределы регулирования 0-40°C.	1	
2	Термометр, показывающий сигнализирующий ТКП-100Эк. Пределы измерений - 25° - + 30°С.	1	
6	Устройство терморегулирующее ТУДЭ-2-2. Пределы измерений 0-100°C	1	
8	Клапан регулирующий 25ч939мм с исполнительным механизмом МЭ0-0,63	1	Заказывается в теплотехнической части проекта
SB	Пост управления кнопочный ПКЕ-712-2У3-3/4" ТУ16-642006-83	1	

В схему ЭМ, Л18

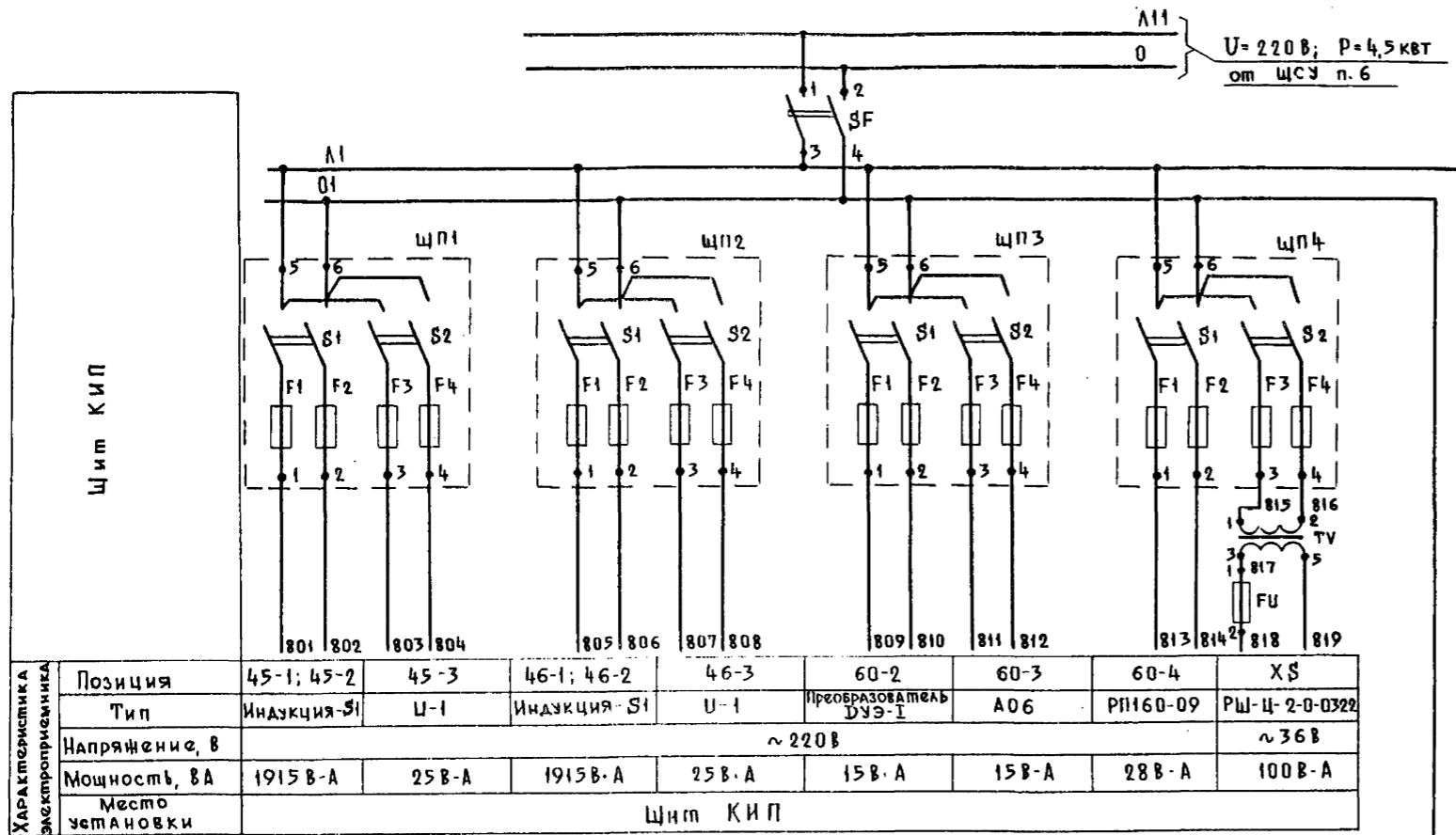
Диаграмма работы контактов терморегулирующего устройства поз. 6



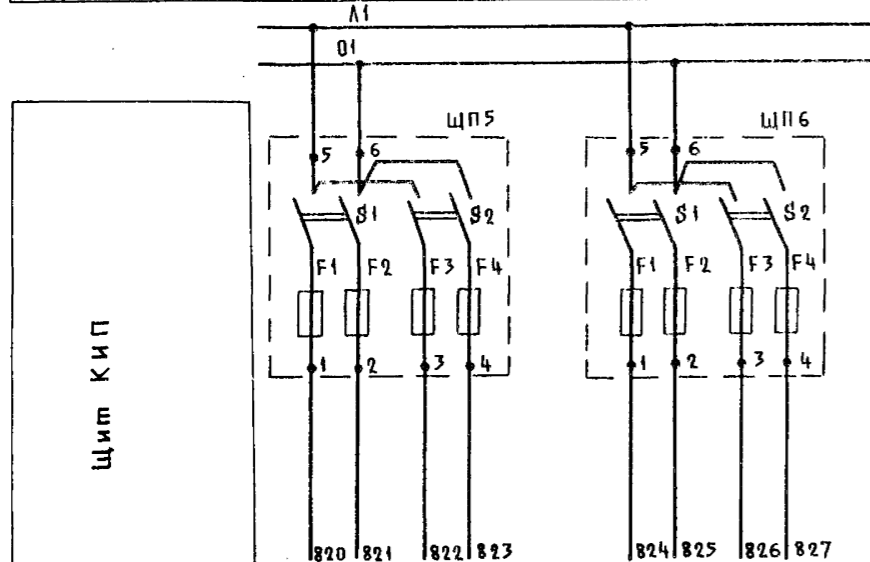
Контакт в схему управления вентилятором ЭМ, Л18



Привязан		И. спец. Попов	Рук. гв. Чубова	Ст. инж. Радовникая	902-1-113.87	АТХ	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0м	МЖКХ РСФСР	ГИПРОКОМУНВОДКАНАЛ	Ленинградское отделение
----------	--	----------------	-----------------	---------------------	--------------	-----	--	------------	--------------------	-------------------------



Характеристика электроприемника	Позиция	45-1; 45-2	45-3	46-1; 46-2	46-3	60-2	60-3	60-4	ХС
	Тип	Индукция-S1	Ц-1	Индукция-S1	У-1	Преобразователь ДУЭ-1	А06	РП160-09	РШ-Ц-2-0-0322
	Напряжение, В	~220В							
	Мощность, ВА	1915В-А	25В-А	1915В-А	25В-А	15В-А	15В-А	28В-А	100В-А
	Место установки	Щит КИП							

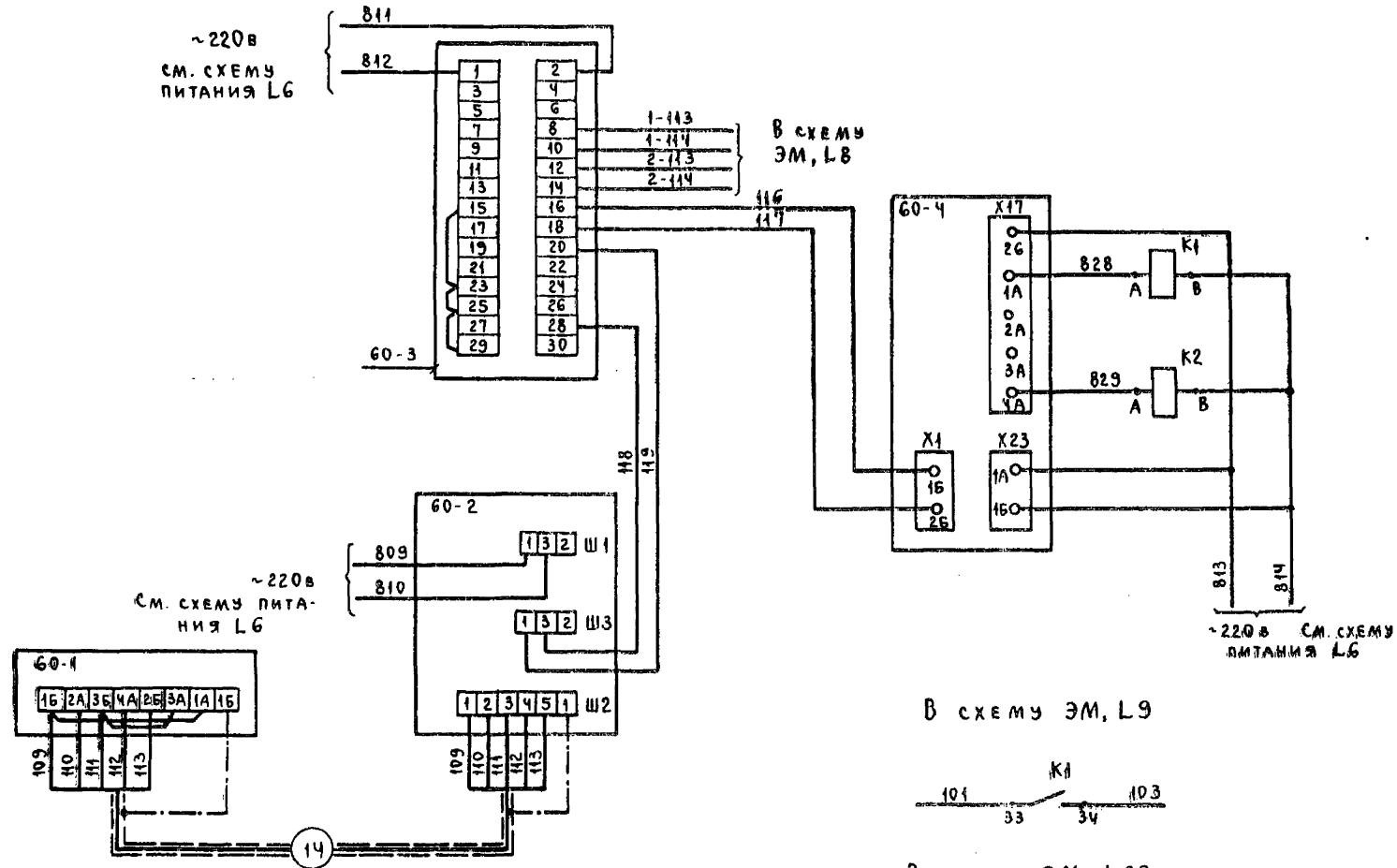


Характеристика электроприемника	Позиция	61-2	62-2	63-2; 64-2	65-2; 66-2
	Тип	ЭРСУ-4			
	Напряжение, В	~220В			
	Мощность, ВА	15В-А	15В-А	30В-А	30В-А
	Место установки	По месту			

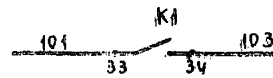
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
ЩИТ КИП			
SF	Выключатель автоматический АП50-2МУЗ 25x35 IP20 ТУ16-522.066-75	1	
ЩП1;	Щиток электропитания	2	
ЩП2	ЭЩП-2М ТУ36.1270-80 с плавкими вставками 10А и 0,25А		
ЩП4	Щиток электропитания ЭЩП-2М ТУ36.1270-80 с плавкими вставками 1А и 0,25А	1	
ЩП3;	Щиток электропитания	3	
ЩП5;	ЭЩП-2М ТУ36.1270-80 с плавкими вставками 0,25А		
ЩП6	Держатель плавкой вставки ДВП4-2В АГО.481.301 ТУ с плавкой вставкой ВП26-1 3,15А АГО.481.304 ТУ	1	
TV	Трансформатор понижающий ОСО-0,25-У3 ~220/~36В ТУ16-517.729.78	1	
ХС	Розетка штепсельная РШ-Ц-2-0-0322 ГОСТ 7396-85 250В, 6А	1	

Привязка	
Нач. отд.	Долотов
Н. контр.	Попов
Гл. спец.	Попов
Рук. гр.	Чуерова
Ст. инж.	Радовичка

902-1-113.87 АТХ		
Канализационная насосная станция при газовой заочной станции коллектора №4,0М		
Станция	Лист	Листов
Р	6	
Схема питания		МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение



В схему ЭМ, L9



В схему ЭМ, L20

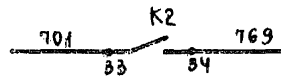
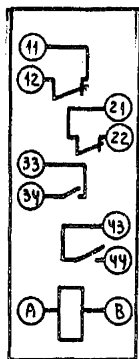


СХЕМА ВЫВОДОВ КОНТАКТОВ И ОБМОТОК РЕЛЕ ПЭ 37-22-У3



Поз. Обозн.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>Щит КИП</u>			
60-2	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕДАЮЩИЙ ПИ.	1	КОМПЛЕКТ УРОВНЕМЕРА ДУЭ-1
60-3	БЛОК ОГРАНИЧЕНИЯ И РАЗМНОЖЕНИЯ СИГНАЛОВ АОВ.	1	
60-4	ПРИБОР РЕГИСТРИРУЮЩИЙ ОДНОКАНАЛЬНЫЙ СЛЕДЯЩЕГО УРАВНОВЕШИВАНИЯ РП 160-09.	1	
K1, K2	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ 37-22-У3 ~220в 2р + 2з КОНТАКТА	2	
<u>По месту</u>			
60-1	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПЕРВИЧНЫЙ ПП	1	КОМПЛЕКТ УРОВНЕМЕРА ДУЭ-1

ИВ. П. ПОДЛ. ПОДПИСЬ ЧЛЕНА ВЗАИМНОСТИ

Пров. 2021 13.1. 89г Кон. Шур

				902-1-113.87 АТХ			
ПРИВЯЗАН				КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГАЗБИНЕ ЗАОЖЕНЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - Ч.ОМ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ.ОТД.	ДОЛГОВ	ПОДЛ.		Р	7		
И.КОНТР.	ПОПОВ	"					
П.СПЕЦ.	ПОПОВ	"					
РУК.ГР.	ЧУБОВА	"					
ИВ. П. №	СТ.ИНЖ.	РАДОВИЦКАЯ	"				

Эскиз общего вида

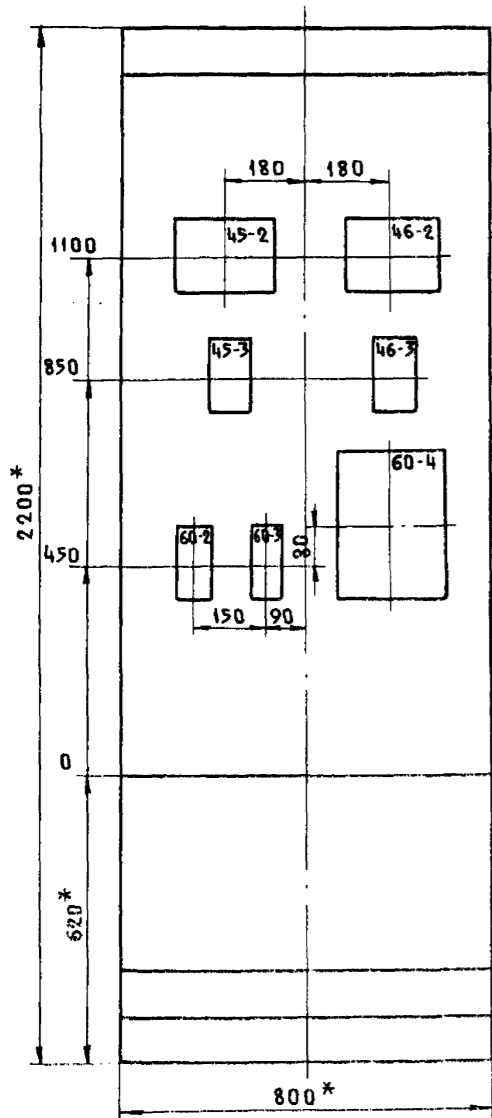
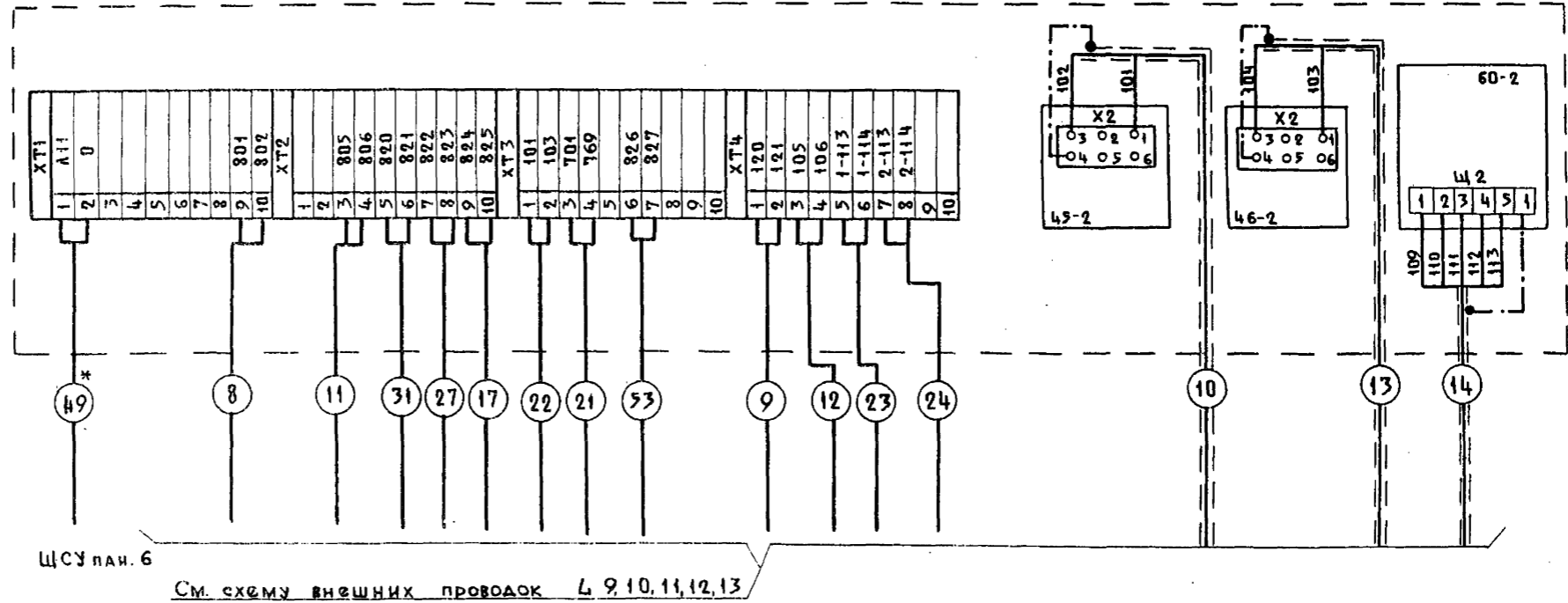


Схема подключения

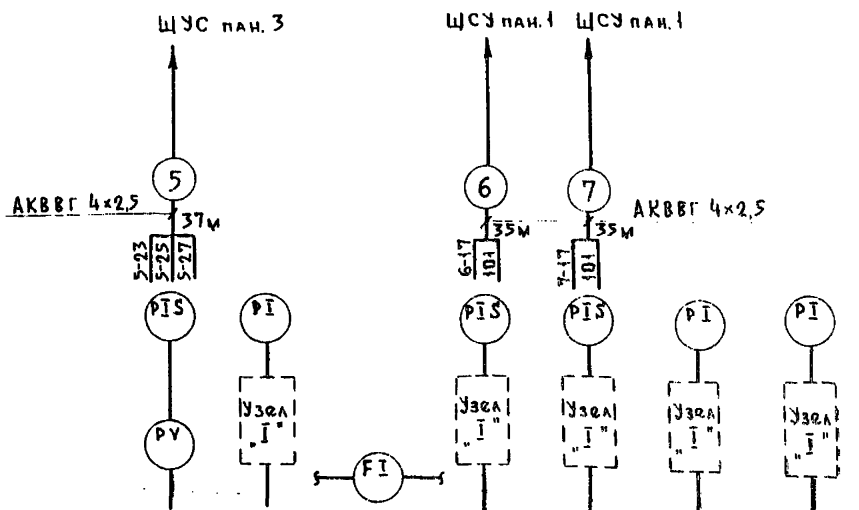
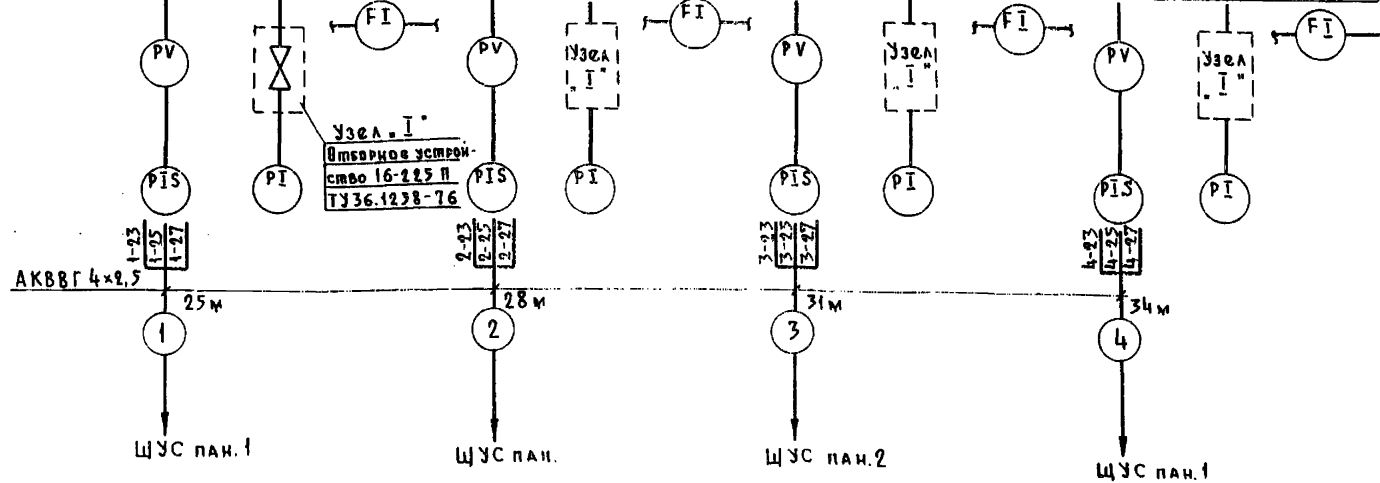


* Кабель учитывается в электро-технической части проекта.

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

		902-1-113.87		АТХ	
Привязка	Нач. отд. Дологов	Инж. контр. Попов	Инж. спец. Попов	Инж. гр. Чубова	Ст. инж. Радованская
			КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - 4,0 м		
			Щит КИП. Эскиз общего вида. Схема подключения		
Инв. №	МНХХ	РБФСР	Лист	Листов	Ленинградское отделение
	Р	8			

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление		Расход		Давление		Расход		Давление		Расход		Давление		Расход	
	Насос № 1				Насос № 2				Насос № 3				Насос № 4			
	Напорный трубопровод	Трубопровод на гидроуплотнение сальников	Напорный трубопровод	Трубопровод на гидроуплотнение сальников	Напорный трубопровод	Трубопровод на гидроуплотнение сальников	Напорный трубопровод	Трубопровод на гидроуплотнение сальников	Напорный трубопровод	Трубопровод на гидроуплотнение сальников	Напорный трубопровод	Трубопровод на гидроуплотнение сальников	Напорный трубопровод	Трубопровод на гидроуплотнение сальников	Напорный трубопровод	Трубопровод на гидроуплотнение сальников
Обозначение чертежа установки	См. Л.16	ТКЧ-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	См. Л.16	ТКЧ-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	См. Л.16	ТКЧ-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	См. Л.16	ТКЧ-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	См. Л.16	ТКЧ-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	
Позиция	20	25	40	21	26	41	22	27	42	23	28	43				



□ Длина наружных кабелей и труб определяется при привязке проекта.

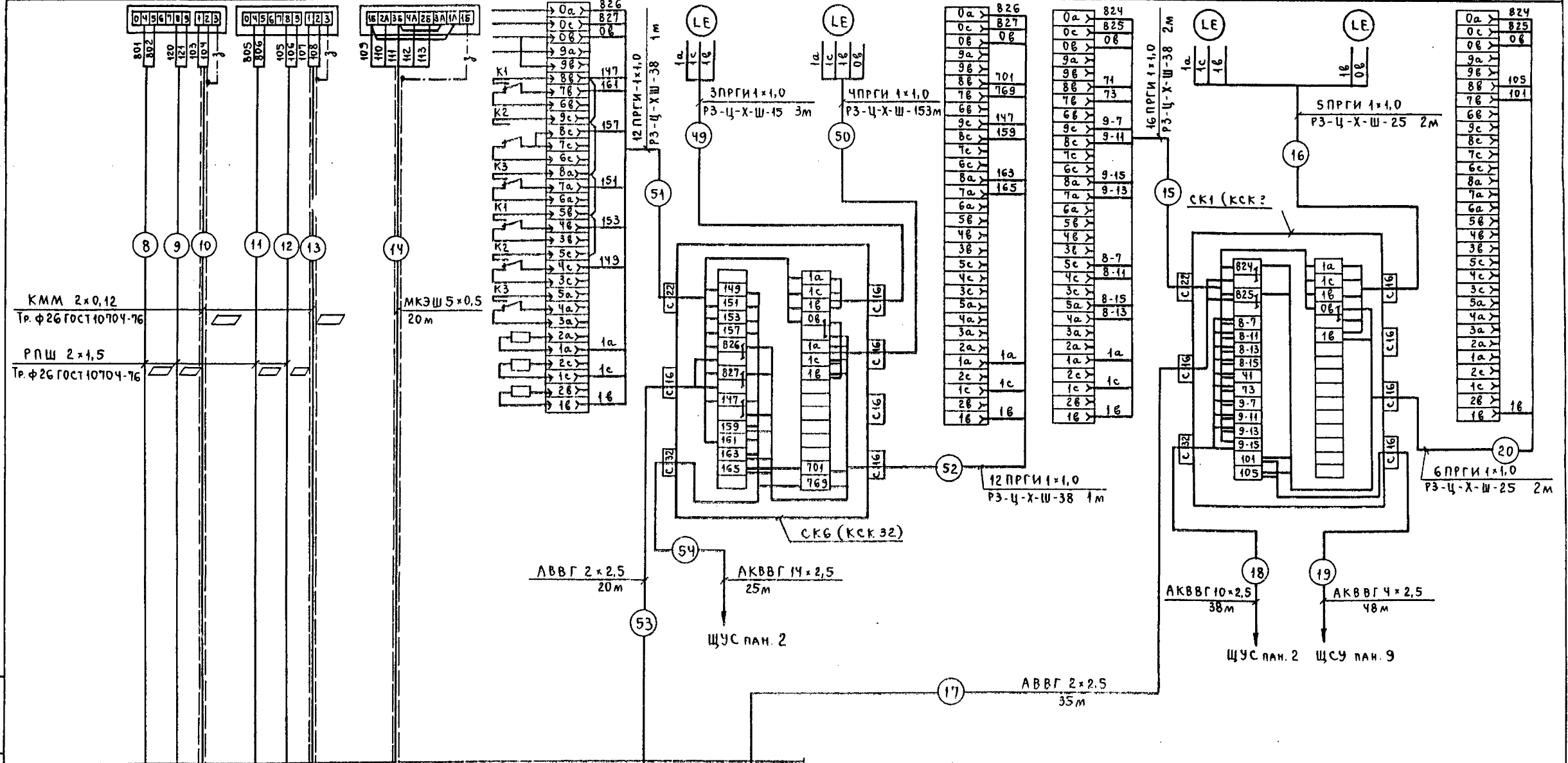
Позиция	24	29	44	30	31	32	33
Обозначение чертежа установки	См. Л.16	ТКЧ-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	ТКЧ-3136-70		ТКЧ-3136-70	
Наименование параметра и место отбора импульса	Напорный трубопровод	Трубопровод на гидроуплотнение сальников		Напорный трубопровод технической воды		Напорный трубопровод дренажных насосов	
	Насос № 5		Давление				
	Давление	Расход	Давление				

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная ТУ36.1753-76		
1	КСК-8	2	
2	КСК-32	4	
	Кабель силовой ГОСТ 16442-80		
3	АВВГ 3x2,5	100	
4	АВВГ 2x2,5	130	
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
5	КВВГЭ 4x1,5	25	
6	АКВВГ 10x2,5	95	
7	АКВВГ 4x2,5	410	
8	Кабель МКЭШ 5x0,5 ГОСТ 10348-80	20	
9	Кабель КММ 2x0,12 ТУ16-505,488-78		
10	Провод РПШ-380 2x1,5 ГОСТ 5783-79		
11	Провод ПРГИ 1x1,0 ТУ16 705,456-87	150	
	Отборное устройство ТУ36.1258-76		
12	16-225П	16	
13	16-225У	2	
	Металлорукав ТУ22-3988-77		
14	РЗ-Ц-Х-Ш-10	11	
15	РЗ-Ц-Х-Ш-15	5	
16	РЗ-Ц-Х-Ш-25	7	
17	РЗ-Ц-Х-Ш-38	4	
18	Труба 26x2 ГОСТ 10704-76 ГОСТ 10705-80		
19	Кабель контрольный АКВВГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78	25	

902-1-113.87 АТХ			
Исполнитель	Начальник	Инженер	Проверенный
М.П.	М.П.	М.П.	М.П.
Имя	Должность	Имя	Должность
Попов	Инженер	Попов	Инженер
Чукова	Инженер	Чукова	Инженер
Равдоникая	Инженер	Равдоникая	Инженер
Канализационная насосная станция при газелине заложения - 4,0м		Свая	Лист
Схема внешних проводов (начало)		Р	9
		МЖХ	Р.Ф.С.Р
		ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Ленинградское отделение

Альбом 7
 Типовой проект 902-1-113.87

Наименование параметра и место отбора импульса	Расход		Уровень						Дренажный приемок							
	Коллектор		Приемная		Камера											
Обозначение черт. темы установки	См. ал. 2 черт. марки ТХ		по типу ТМЧ-125-74		ТМЧ-132-74		ТМЧ-125-74		ТМЧ-132-74		ТМЧ-132-74		ТМЧ-125-74		ТМЧ-132-74	
Позиция	45-1, 46-1		60-1		65-2		65-1, 66-1		66-2, 64-2		64-1, 63-1		63-2			

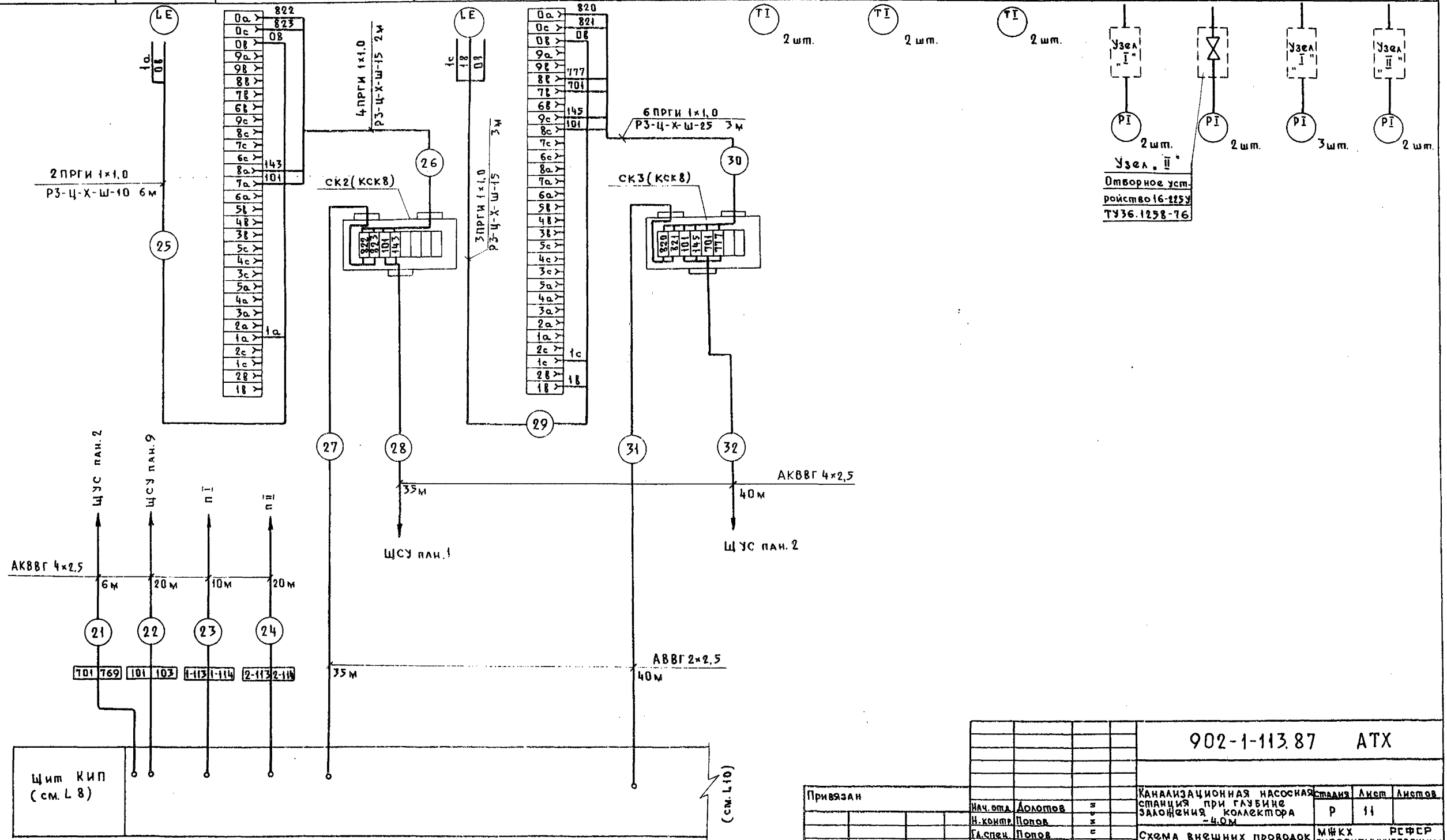


Щит КИП
(см. Л8)

902-1-113.87 АТХ

Привязан:			Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м			Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Долотов	Подп.	Нач. отд.	Долотов	Подп.	Р	10	
Н. контр.	Попов	"	Н. контр.	Попов	"			
Тл. спец.	Попов	"	Тл. спец.	Попов	"			
Учк. гр.	Чубова	"	Учк. гр.	Чубова	"			
Инв. №	С.И.И.Н.	Радовичка	Инв. №	С.И.И.Н.	Радовичка			

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень				Узел управления								
	Бак разрыва струи		Распределительный канал		Температура				Давление				
					Прямой теплоноситель		Обратный теплоноситель		Прямой теплоноситель		Обратный теплоноситель		
Обозначение чертёжа на установке	ТМ4-132-74		ТМ4-125-74	ТМ4-132-74	ТМ4-143-75				ТМ4-144-75	ТМ4-3138-70	ТМ4-3139-70	ТМ4-3138-70	ТМ4-3139-70
Позиция	62-1	62-2		61-1	61-2		9	10	11	35	35	35	35



Изм. и подл. Полн. и дата Взам. инв. н

Щит КИП (см. Л 8)

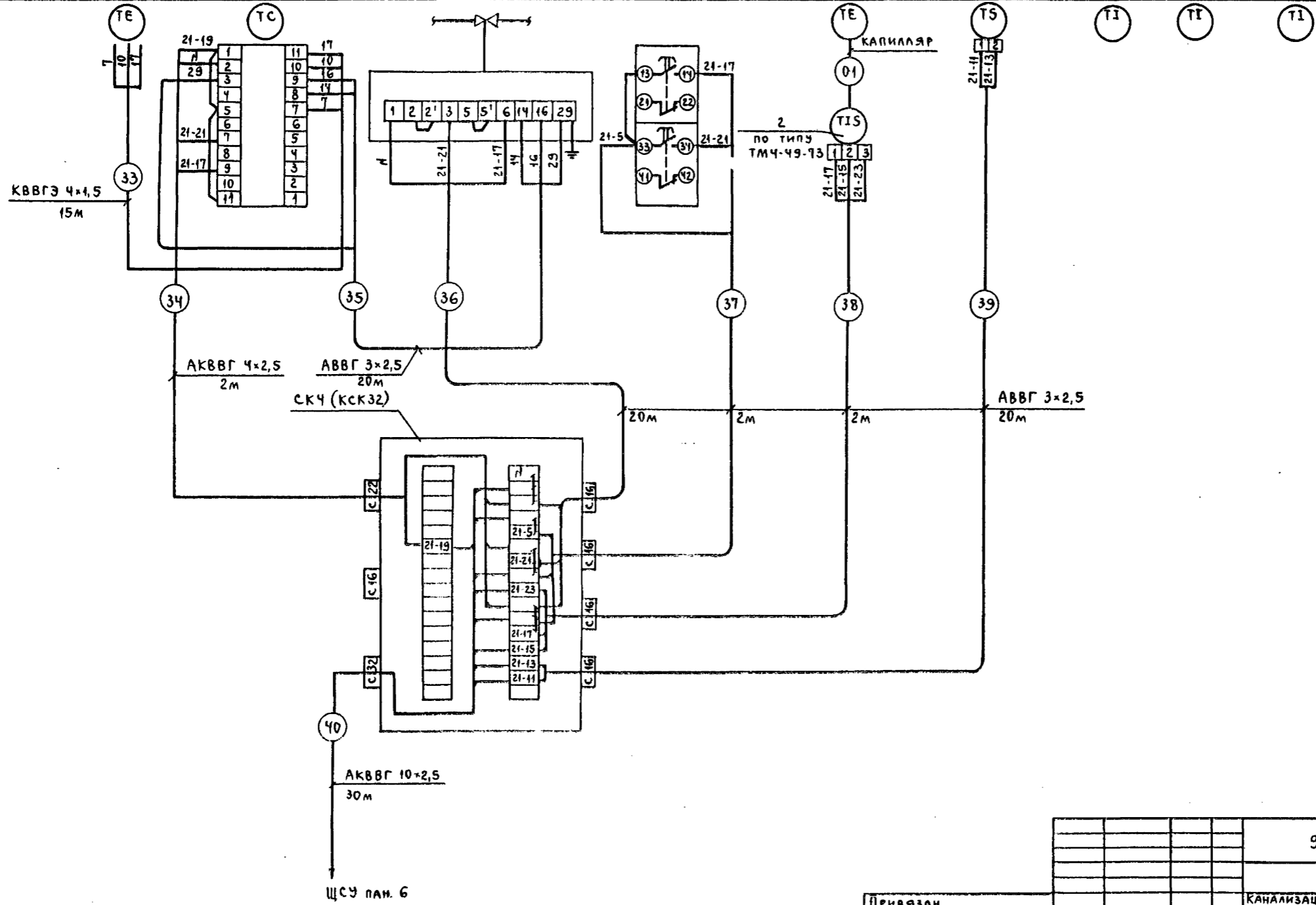
Привязан	Нач. отд.	Дологов	Э
	Н. комп.	Попов	Э
	Гл. спец.	Попов	Э
	Рук. гр.	Чубова	Э
Инв. №	Ст. инж.	Радовичка	Э

902-1-113.87 АТХ			
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Станция	Лист	Листов
	Р	11	
Схема внешних проводок (продолжение)	МНХХ	РФРСР	
	ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ		
	ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 7

ПРИТОЧНАЯ УСТАНОВКА "П-1"

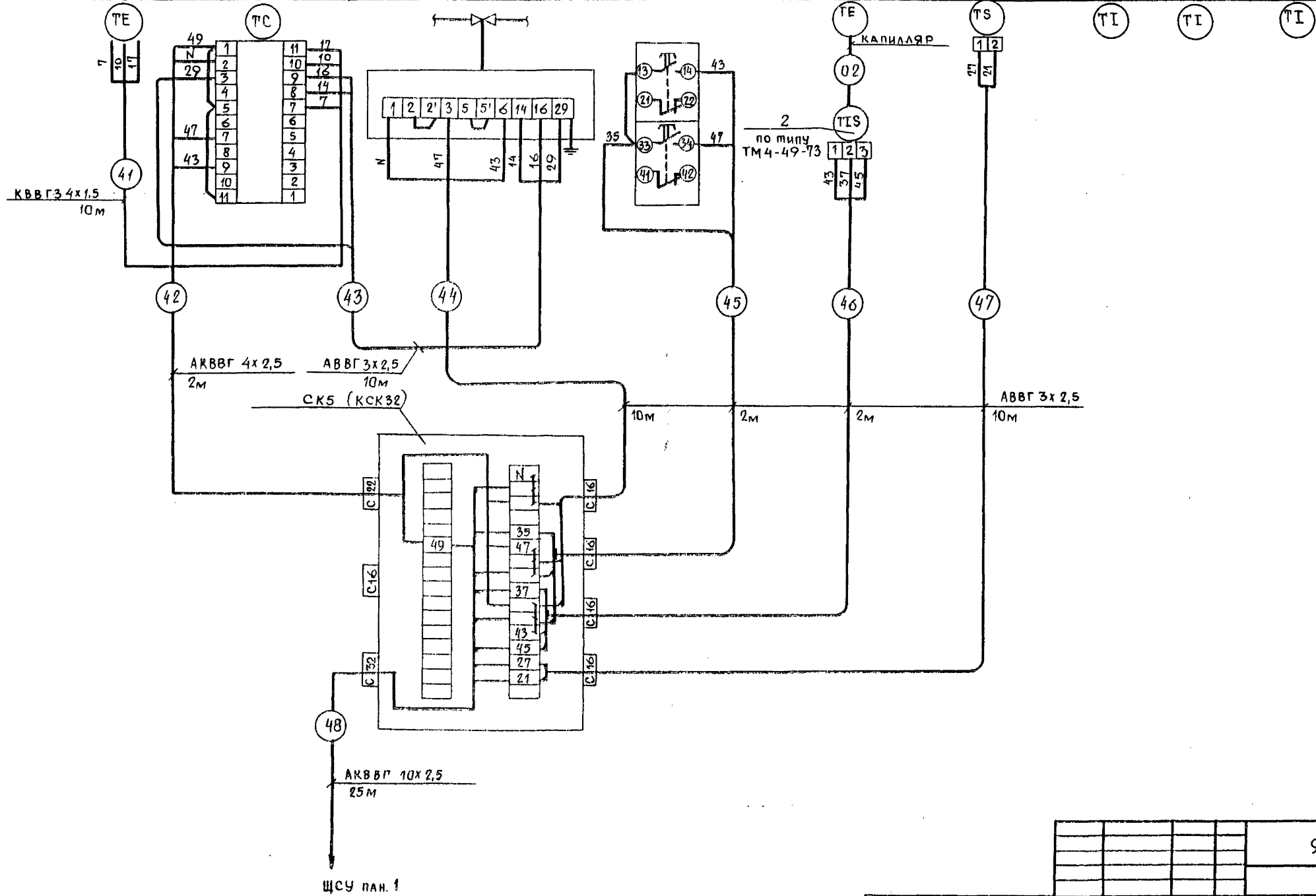
Наименование параметра и место отбора импульса	РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА				ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРА ОТ ЗАМОРАЖИВАНИЯ		ТЕМПЕРАТУРА В ВОЗДУХОВОДЕ		ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	
	ТМЧ-147-75	по типу ТМЧ-50-73	см. альбом 2, листы марки 0В	ТМЧ-1460-83	по типу ТМЧ-52-73	Л12.018.010	ТМЧ-142-75	ТМЧ-144-75	ТМЧ-144-75	ТМЧ-144-75
Позиция	1	1	8	5В	2	6	3	4	5	



Имя, л. подп. Подпись и дата. Взам. инв. л.

902-1-113.87			АТХ		
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м			Стадия	Лист	Листов
Схема внешних проводок (продолжение)			Р	12	
И. н. в. н. с. т. и. н. я.			МНХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная установка "П-3"								
	Регулирование температуры приточного воздуха				Защита calorифера от замораживания		Температура в воздуховоде	Температура теплоносителя	
							Прямого	Обратного	
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-147-75	ТМ4-50-73 по типу	см. альбом 2, листы марки 08	ТМ4-1160-83	ТМ4-52-73 по типу	А 12.018.010	ТМ4-142-75	ТМ4-144-75	ТМ4-144-75
Позиция	1	1	8	SB	2	6	3	4	5

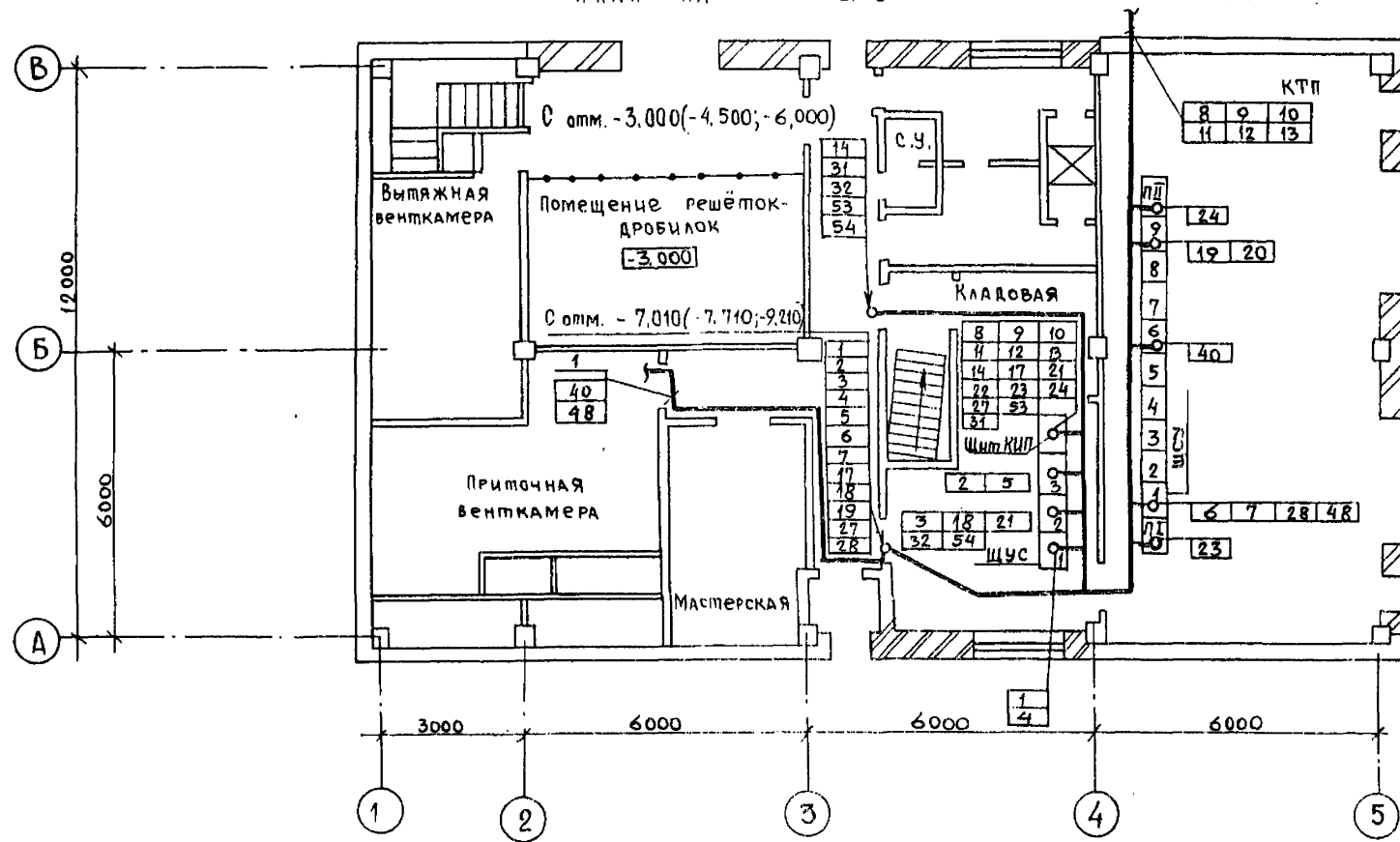


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

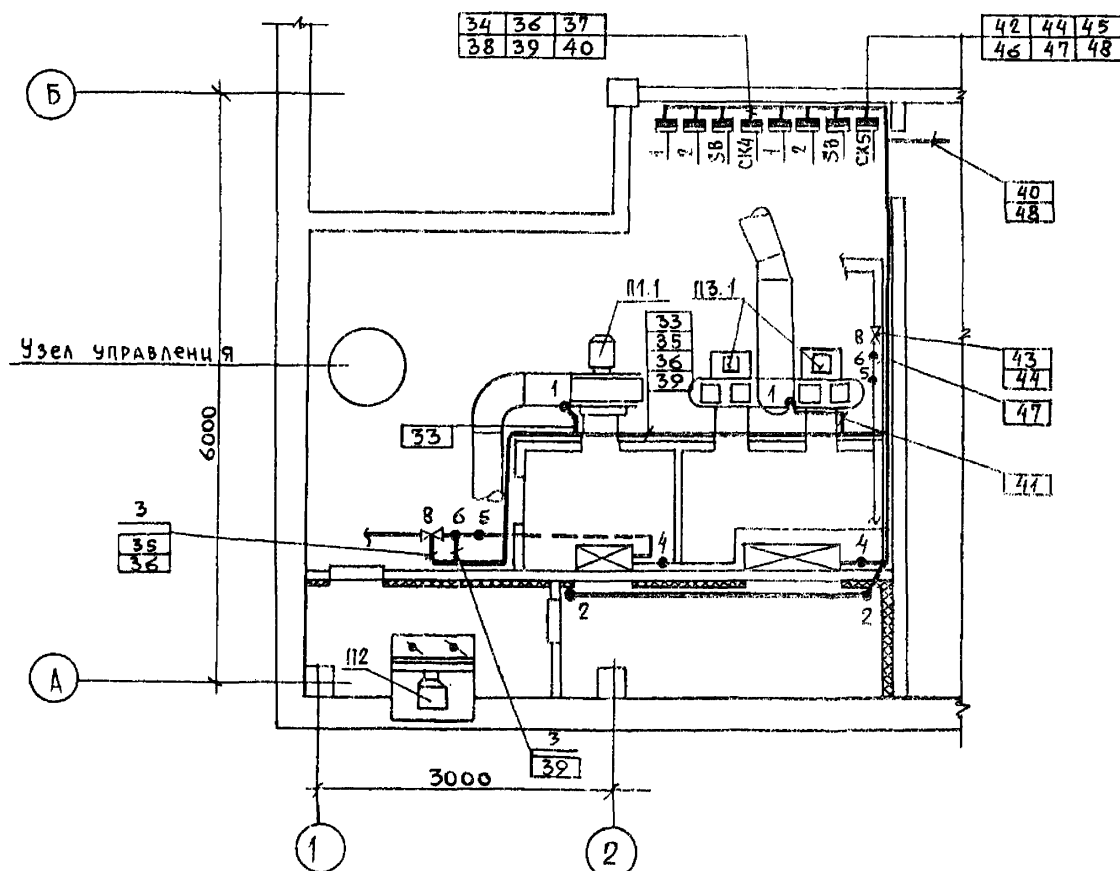
Привязан			
Инв. №			

902-1-113.87		АТХ	
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4,0м	Стация	Лист	Листов
Схема внешних проводов (окончание)	Р	13	
МЖКХ РСФСР		ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение	
МФ 2417-07 61			

ПЛАН НА ОММ. 0.00



Приточная венткамера



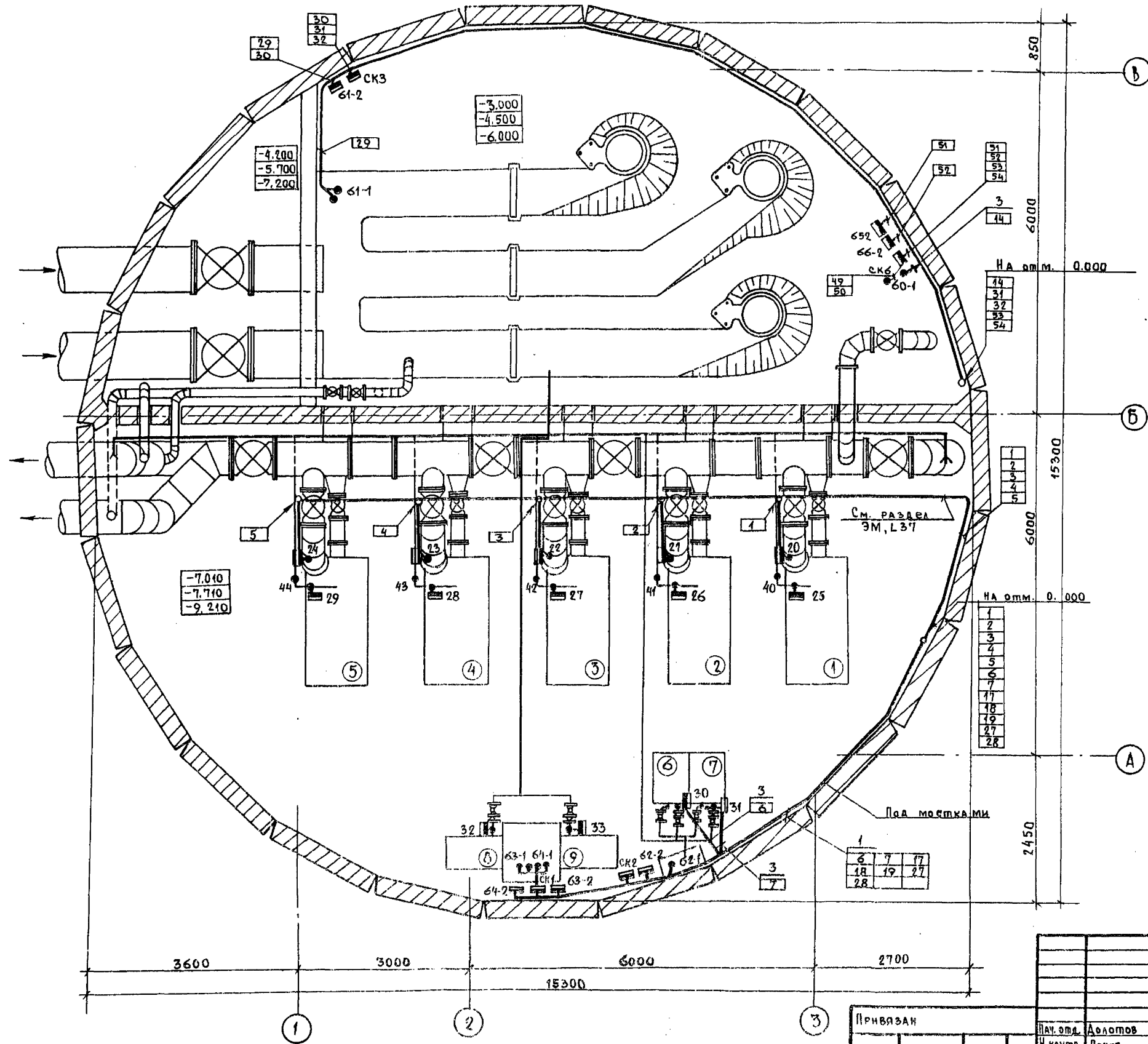
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТМ4-219-76	Единое крепление кабелей на стене	100	
2		Труба поливинилхлоридная ПВХ-В-Р-ЭП32У ТУ5-19-215-83	50	
3		Труба полиэтиленовая ПВД-25С ГОСТ 18599-83	25	

Обозначение	Наименование
●	Отверное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование.
—	Прибор, регулятор, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щитов
—○—	Проводка уходит на более высокую или низкую отметку, охватываемую данным планом.

1. Планы и разрезы с расположением технологического оборудования приняты по технологическим чертежам № альбома 2.
2. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.07-85 по схеме внешних проводок Л 9, 10, 11, 12, 13.
3. Места установки приборов и средств автоматизации не привязанные на чертеже, а также трассы кабельных и трубных проводок уточнить по месту.
4. В местах, где возможны механические повреждения кабели защищаются трубой.
5. Установки автоматизации, подлежащие заземлению в соответствии с требованием ПУЭ присоединить к внутреннему контуру заземления.

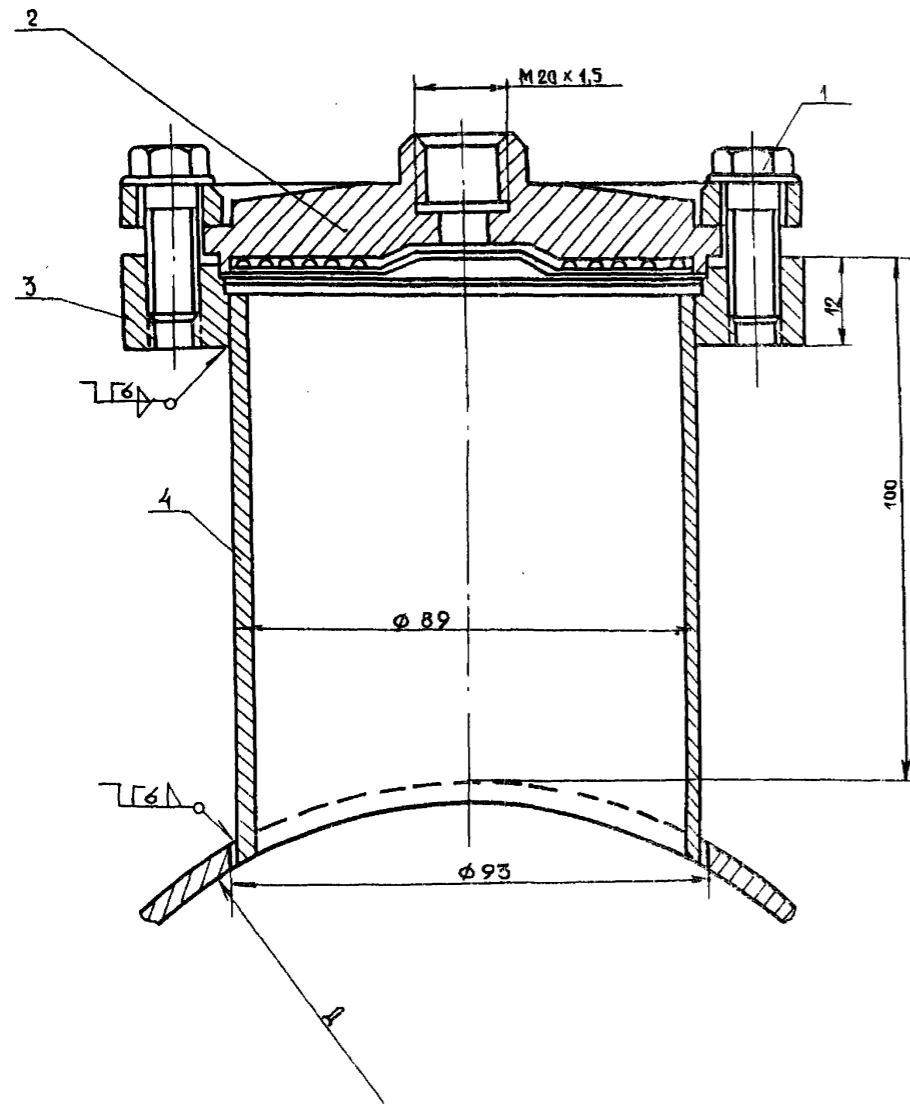
Шифр, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

Привязан		902-1-113.87 АТХ		Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0м	Стация	Лист	Листов
	Нач. отд.	Вологов	Подп.		Р	14	
	Н. контр.	Попов	"	План расположения (начало)	МЖКХ РСФСР		
	Гл. спец.	Попов	"		ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ		
	Рук. гр.	Чубова	"		Ленинградское отделение		
	Ст. инж.	Родовицкая	"				



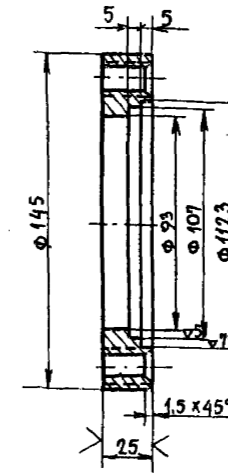
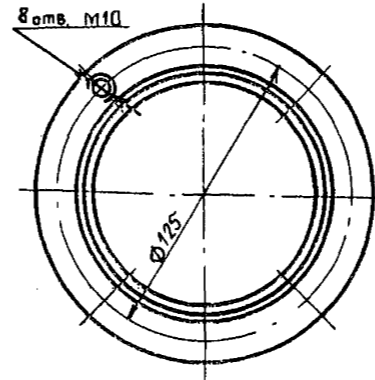
				902 - 1 - 113.87 АТХ		
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0м	Стадия	Лист	Листов			
План расположения (окончание)	Р	15				
Инв. №	М.ж.к.х	Р.С.Ф.С.Р.	Г.И.П.Р.О.К.О.М.М.У.Н.В.О.Д.О.К.А.Н.А.Л.	Ленинградское отделение		

Привязан	М.П.Э.М.	А.А.Л.О.Т.О.В.	Подпись
	Н.К.О.М.П.	Л.О.Л.О.В.	"
	Р.У.К.Г.Р.	Ч.У.В.О.В.	"
	С.Т.И.Ж.	Р.О.Д.О.В.Ы.Ц.К.	"



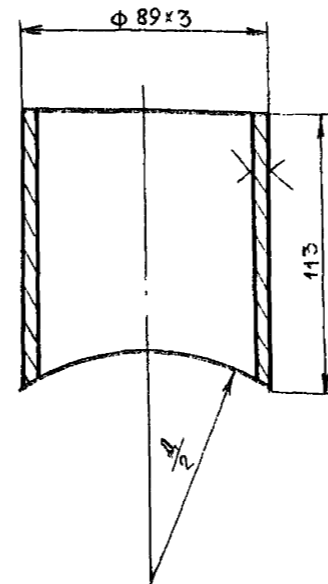
Деталь поз. 3

Rz 80 (✓)



Деталь поз. 4

Rz 80 (✓)



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Болт М10х40 ГОСТ 7798-70*	8	0,2 кг
2	Разделитель мембранный	1	1,88 кг
<u>Материалы</u>			
3	Лист 25 ГОСТ 19903-74* Ст 3 ГОСТ 14637-79	0,02 м ²	1,1 кг
4	Труба 89х3 ГОСТ 10704-76	113 мм	1,4 кг

Изм. № по АЛ. Подпись и дата. Взам. инв. №

		902-1-113.87		АТХ	
Привязан		Науч. отд. Дологов	Подп.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора 4,0 м	Стация Р
		И. контр. Попов	"	Установка разделителя мембранного РМ 5320. ОБЩИЙ ВИД.	Лист 16
		И. спец. Попов	"		Листов
		Руч. гр. Чубова	"	МЖХ РСФСР ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение	
		Ст. инж. Радовичкав	"		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения сетей связи, радификации и пожарной сигнализации на отм. 0,000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ВСН-348-75	Ведомственные строительные нормы	
ГОСТ 21.603-80	СПДС Связь и сигнализация	
ГОСТ 2.751-75	ЕСКД Обозначения условные графические в схемах	
СНиП 2.04.09-84	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
<u>Прилагаемые документы</u>		
902-1-113.87-СС.СД	Спецификация оборудования	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Аппарат телефонный административно-хозяйственной связи
	Громкоговоритель абонентский
	Коробка телефонная распределительная
	Коробка универсальная ответвительная
	Коробка универсальная ограничительная
	Муфта соединительная
	Извещатель пожарный автоматический
	Кабель связи и радификации, прокладываемый по стене

Указания по привязке шипового проекта:

1. Подключение телефонных аппаратов производится в АТС города или предприятия.
2. Абонентские громкоговорители включаются в радиотрансляционную сеть города.

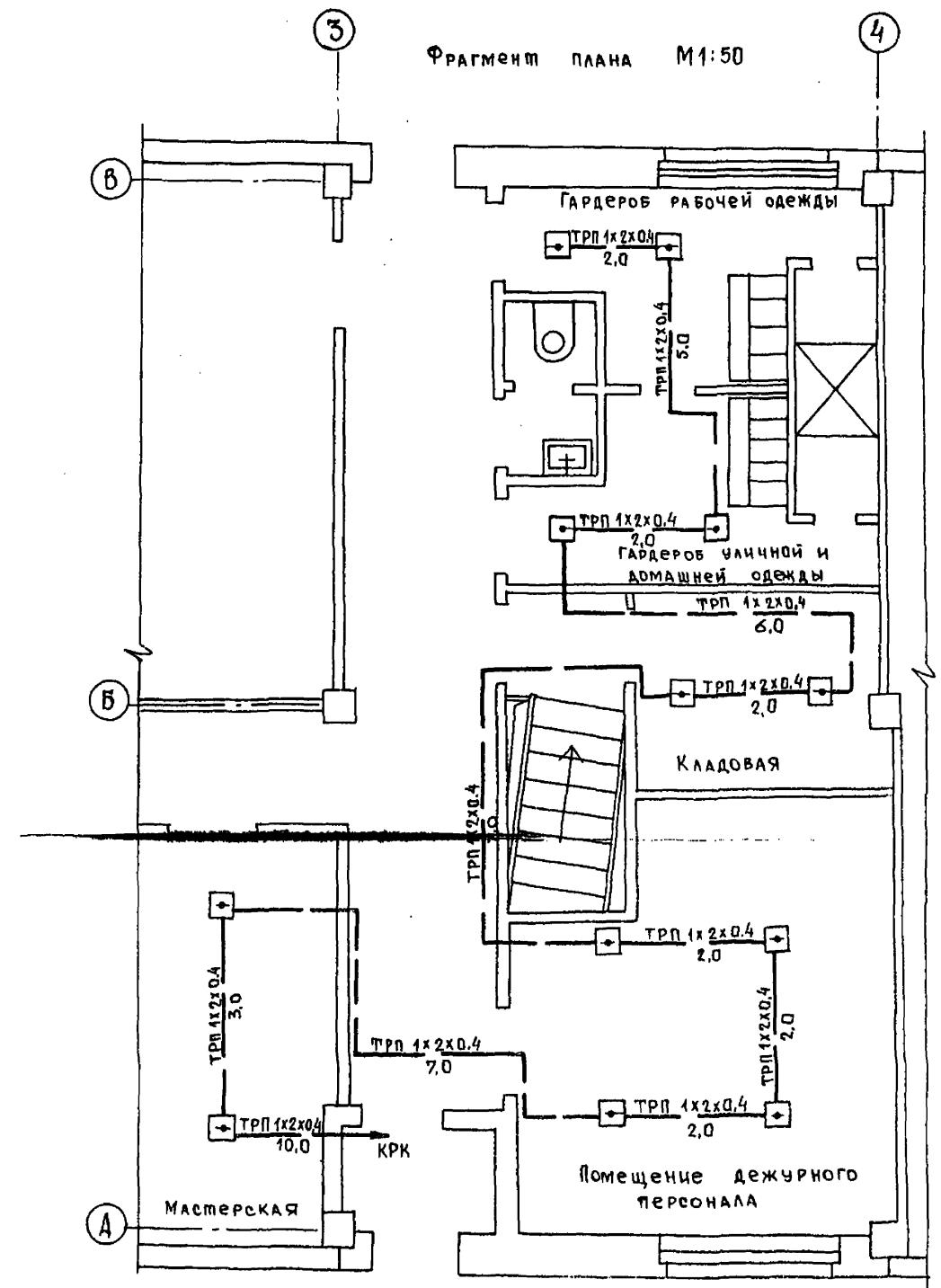
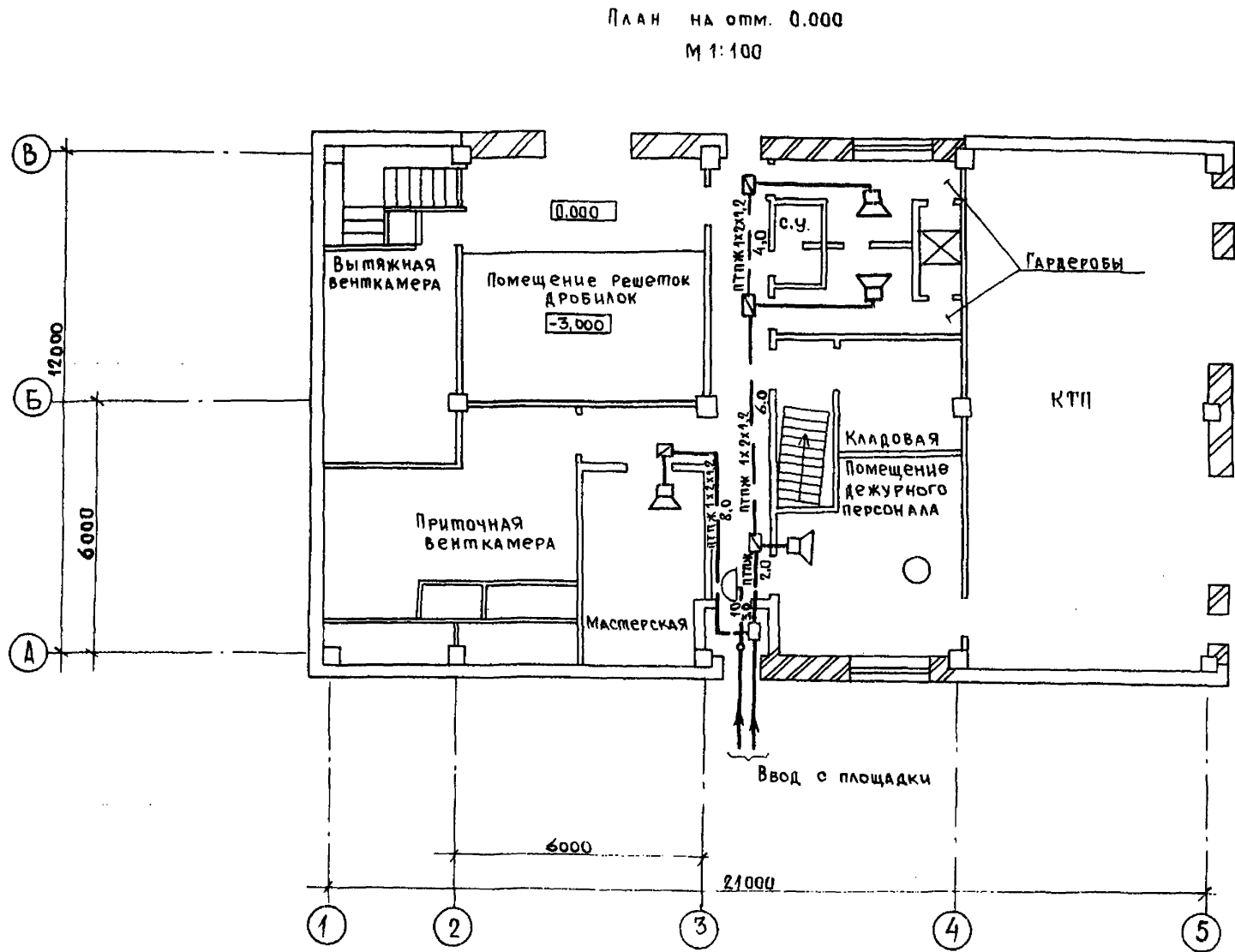
№ п/п	Наименование	Тип, марка	Ед.изм.	Кол.	Примечание
1	Аппарат телефонный «Спектр» РГО. 218.059 ТУ	ТА-1162	шт.	1	
2	Громкоговоритель абонентский ГОСТ 5961-84, мощн. 0,15 Вт		шт.	4	
3	Извещатель пожарный ТУ 25.091-83	ИП 105]2-1	шт.	12	
	Кабель телефонный городской ГОСТ 22498-77 емк. 10x2x0,4	ТПП	м	5,0	
	Провод телефонный распределительный ГОСТ 20575-75 емк. 1x2x0,4	ТРП	м	70,0	
	Провод трансляционный ГОСТ 10234-75 емк. 1x2x1,2	ПТПЖ	м	20,0	
	Коробка телефонная распределительная	КРТ-10	шт.	1	
	Коробка универсальная ответвительная	УК-2П	шт.	1	
	Коробка универсальная ограничительная	УК-2Р	шт.	4	
	Муфта соединительная	ИСП-12	шт.	1	
	Резистор ОЖО. 467.180ТУ	МАТ-1,0-5,6ком	шт.	1	
	Диод ГОСТ 15607-84	Д 226Г	шт.	12	
	Радиорозетка	РШО	шт.	4	

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

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

Главный инженер проекта Подпись /А.В. Давыдова/
 Главный инженер проекта осуществивший привязку

Привязан					
Инв. №					
902-1-113.87 СС					
ГИП	Давыдова	✓			
Нач. отд.	Долотов	✓			
И. контр.	Попов	✓			
Гл. спец.	Попов	✓			
Рук. гр.	Пелевин	✓			
Ст. инж.	Вяляк	○			
Инж.	Ильченко	○			
Общие данные			Станция	Лист	Листов
Канализационная насосная станция при газовой заливке коллектора - ЧОМ			Р	1	2
МНХ РСФСР			ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Ленинградского отделения		



Примечание:
Выбор средств и места приема сигнала тревоги от пожарных извещателей производится при привязке проекта.

Шифр в ода. Подпись и дата. Взам. инв. №

				902-1-113.87 СС			
Привязан	Нач. отд. И. контр.	Долгостр. Попов	Подпись	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Стация	Лист	Листов
	Гл. спец.	Попов	"	План расположения сетей связи, радификации и пожарной сигнализации на отм. 0.000	Р	2	
	Рук. гр.	Лелевин	"		МЖКХ РСФСР		
	Ст. инж.	Вяльняк	"		ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ		
Инв. №	Инж.	Ильенко	"		Ленинградское отделение		