

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-113.87

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 600-2500 м³/ч, НАПОРОМ 28-40 М
ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА -4,0М

В СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом 1 Пояснительная записка.
- Альбом 2 Технологические решения. Внутренний водопровод и канализация. Отопление и вентиляция.
- Альбом 3 Архитектурно-строительные решения. Надземная часть.
- Альбом 4 Архитектурно-строительные решения. Надземная часть. Изделия
- Альбом 5 Строительные решения. Подземная часть.
- Альбом 6 Строительные решения. Подземная часть. Изделия
- Альбом 7 Электротехническая часть. Технологический контроль. Связь и сигнализация.
- Альбом 8 Электротехническая часть. Задания заводу-изготовителю.
- Альбом 9 Спецификации оборудования.
- Альбом 10 Ведомости потребности в материалах.
- Альбом 11 Сметы.
 - Книга 1 Общая часть.
 - Книга 2 Надземная часть.
 - Книга 3 Подземная часть.

АЛЬБОМ 7

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
"ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ"
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Подпись Ю. А. ЖАРИКОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Подпись А. В. ДАВЫДОВА

УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ РСФСР
ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 331 ОТ 09.12.87.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛОМ МЖКК РСФСР
ПРИКАЗ № 172 ОТ 10.12.87.

© ЦНИИ Госстроя СССР, 1989

			УТВЕРЖАЛ	
ИВВ. №				

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, ПУ, ЯУ, 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(ПУ(ЗПУ) 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.	Полыкина	"	
Инжис.	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 электро-талям.	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок.	
5.407-225	Узлы и детали для прокладки кабелей.	
5.407-71	Прокладка магистрального ленточного шинапровода.	
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	
М1-М5	Насос	5	2	4А		Перекачка сточных вод.
М6, М7	Насос ВК4/24	2	1	4А 132 М4	7.5	Техническая вода
М8, М9	Насос НЦС-3	2	1	4А 100 S2	4.0	Дренажные воды
М10-М12	Решётка-дробилка	2	1			
М13-М15	Задвижка 304906 бр	5	2	4АХС80АУ3	1.3	Напорная линия насоса
М16-М19	Затвор щитовой ЗЩ-ЭП800*1200	2	1	4АХС71АУ3	0.6	Канал перед дробилкой
М21	Задвижка 304915 бр	4	—	4АХС100S4У3	3.2	Напорная флейта
М22	Вентилятор В-Ц4-75 М4	1	—	4А80АУ3	1.1	Система П1
М22	Вентилятор 06-300 М8А	1	—	4А80АУ3	0.75	Система П2
М23-1-М23-2	Вентилятор В-Ц4-75 М3, 15	2	1	4А80АУ3	1.5	Система П3
М25-1-М25-2	Вентилятор В-Ц4-75 М4	2	1	4А80АУ3	1.1	Система В1
М27	Вентилятор ВКР М8	1	—	4А112 МВ8У3	3.0	Система В2
М28-1-М28-2	Вентилятор В-Ц4-75 М3, 15	2	1	4А80АУ3	1.5	Система В3
М30	Вентилятор В-Ц4-75 М2, 5	1	—	4А50АУ3	0.06	Система В4
М31	Табл Электрическая Т3320-53120 гост 22584-74	1	—	компл.	5*0.6	Задвижка с 2/3 и агрегаты насосов
М32	Кран подвесной	1	—	компл.	5*0.4	П/п-т для КРД
М33	Вертикально сверлильный станок	1	—	компл.	0.6	Мастерская
М34	Точильно-шлифовальный станок	1	—	компл.	0.75	»
М35	пылеулавливающий агрегат ПАЭ-Э.т.	1	—	компл.	1.5	»

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.

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.

ИД № по плану, Подпись и дата

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

Привязан			
ИД №			

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

- 3) автоматическая работа насосов технической воды;
- 4) автоматическая работа дренажных насосов;
- 5) автоматическое включение резервной решетки-дробилки при выходе из строя рабочей. Щитовые заторы на каналах заблокированы работой решеток-дробилок;
- 6) в приточных системах П1 и П3 предусмотрена защита calorифера от загорания. При выходе из строя рабочего вентилятора систем В1, В3, П3 автоматически включается резервный вентилятор. Для вентиляторов систем В3 и П3 предусмотрено дополнительное включение в тамбуре у входа в насосную станцию.
- 7) задвижки на напорных трубопроводах насосной станции управляются по месту и со щита управления и сигнализации ЩУС.
- 8) автоматическое отключение всех насосов, кроме дренажного, и закрытие задвижек на напорных трубопроводах насосной станции при затоплении машзала.
- 9) на ЩУС вынесена аварийно-предупредительная сигнализация работы насосной станции и предусмотрены возможность передачи на диспетчерский пункт следующих сигналов:
 - общего сигнала об аварии в насосной станции (затопление);
 - отсутствия напряжения в оперативных обмотках цепях;
 - отсутствия напряжения на одной из секций.

Таблица 2.

Номинальная мощность двигателя кВт.	Установленная рабочая мощность кВт.	Расчетные нагрузки на стороне 0,4 кВ.			Расчетные нагрузки на стороне 6/10 кВ.				
		Максимальная потребляемая мощность кВт.	Коэффициент мощности.	Тип и мощность конденсаторной установки.	Потери втр-ре. Активн. кВт.	Реактивн. квар.	Коэффициент мощности.	Полная кВА.	Расчетный ток А.
160	506	445	0.85	УКБН-038 150-50У3	5	70	0.98	461	$\frac{32}{19}$
132	422	370	0.87	УКБН-038 150-50У3	5	70	0.98	383	$\frac{37}{22}$
110	360	316	0.9	УКБН-038 150-50У3	5	70	0.98	328	$\frac{32}{19}$

Указания по привязке альбома.

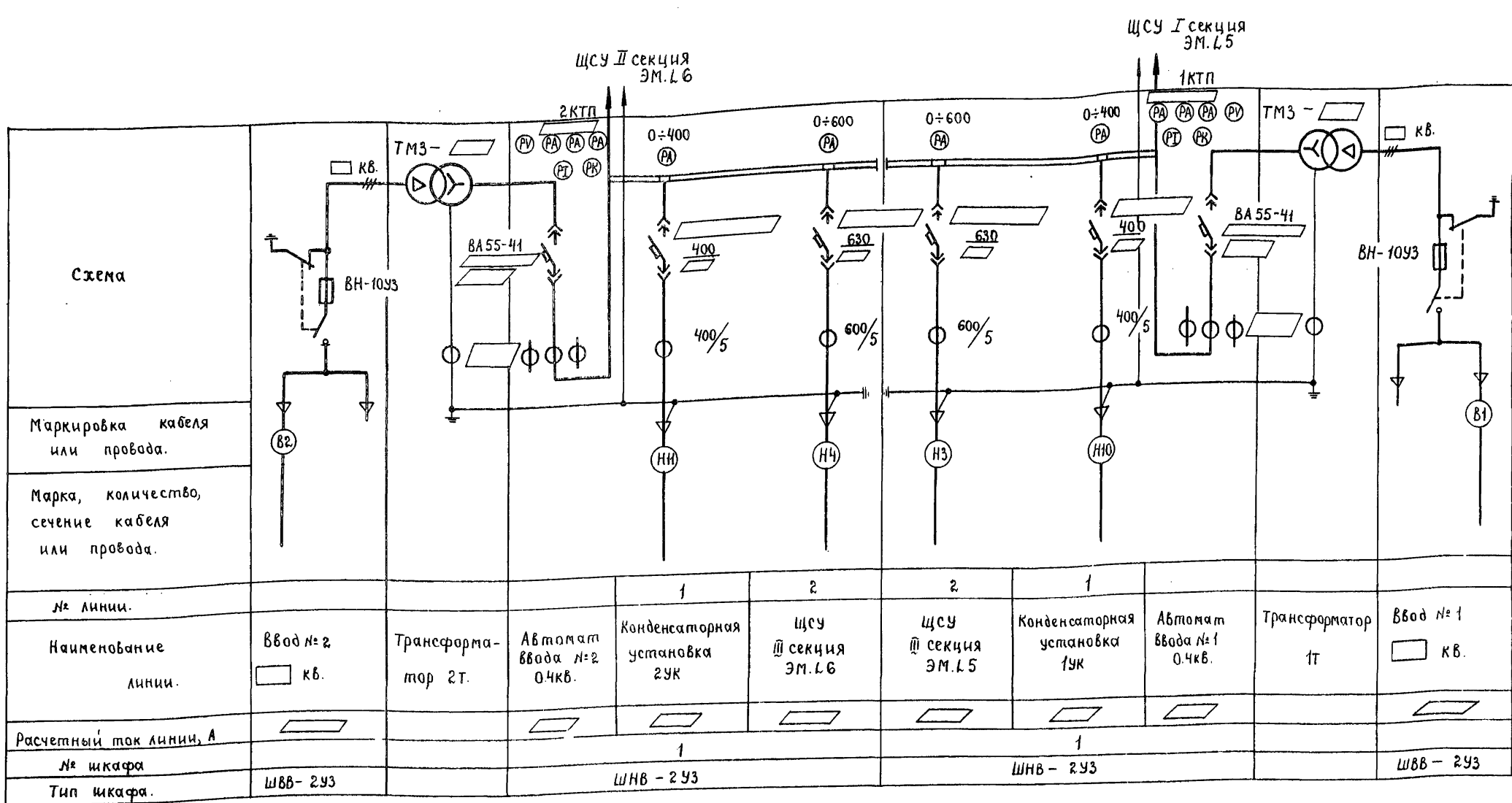
1. В соответствии с выбранным типом насоса перекачки стоков, пользуясь таблицами 1,2,3 настоящего альбома, дополнить чертежи недостающими переменными величинами.
2. На основании технических условий на электроснабжение заполнить пропуски данными напряжения питания 6 или 10кВ. В случае необходимости перестроить компенсацию реактивной мощности.
3. В зависимости от удельного сопротивления грунта на объекте привязки определить расчетное значение сопротивления заземляющего устройства (железобетонного фундамента здания) и, если оно окажется больше нормированного, необходимо предусмотреть дополнительно искусственно заземляющее устройство.

Таблица 3.

Данные по КТП.					Данные по насосам.					Данные по дробилкам.							
Тип	Мощность трансформатора кВА.	Вводной автомат.	Секционный автомат QF2	Автомат отходящих линий.	Автомат отходящих линий.	Марка	Электродвигатель			Тип блока.	Кабель к насосу (число жил сек. мм ²)	Условн. проход защиты троб. кабеля мм.	Тип	Электродвигатель			Тип блока.
							Тип	Мощность кВт.	Ток А/Э/Эп					Тип	Тип	Мощность кВт.	
КТП-1000/ □/0.4-8У3	1000	BA55-41	A3736-ФУ3 K-600A	BA51-39 BA53-39	BA51-39 BA53-39	СА800 32	4A355 S6Y3	160	291/ 1891	Б5130-4474 УХЛ4 A3736 ФУ3 К-380 КТ6 043 СУ3 РТА 101004 ЧС НЗ-250A	2(4x95)	70	РА-600	8A0- 224	1.5	37/ 23.2	Б5130-2674 УХЛ4 AE2026-10K33 БК-5A РТА 100804 Ч0НЗ-4A
КТП-630/ □/0.4-8У3	630	BA55-41	A3736-ФУ3 K-500A	BA55-39 A3730Ф	BA55-39 A3730Ф	СА800/ 32а	4A315 M6Y3	132	239/ 1553	Б5130-4474 УХЛ4 A3736 ФУ3 К-380 КТ6043 СУ3 РТА 101004 ЧС НЗ-250A	2(4x70)	80	КРА-40M	4A112M B8Y3	3.0	78/ 39	Б5130-2974 УХЛ4 AE2026-10K33 БК 10A РТА 101204 Ч0НЗ-8A
КТП-630/ □/0.4-8У3	630	BA55-41	A3736-ФУ3 K-400A	A37190	A37190	СА800/ 32.6	4A315 S6Y3	110	199/ 1295	Б5130-4474 УХЛ4 A3726-ФУ3 К-250 КТ 6033 СУ3 РТА 100804 ЧС НЗ-200A	2(4x50)	80					

902-1-113.87		ЭМ	
РП	Давыдова	подп.	
Нач. отд.	Попов	»	
Н. контр.	Кузнецов	»	
Сл. спец.	Самин	»	
Сл. спец.	Кузнецов	»	
Рук. гр.	Завьялова	»	
Рук. гр.	Тарасова	»	
Ст. инж.	Полыкова	»	
Инж.	Кавказ	»	

Привязан	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0м	Станция	Лист	Листов
		Р	3	
Исполн.	Общие данные (окончание).	МЖСХ ГИПРОКОМУНЭДАКАМА Ленинградская область	РФРСР	



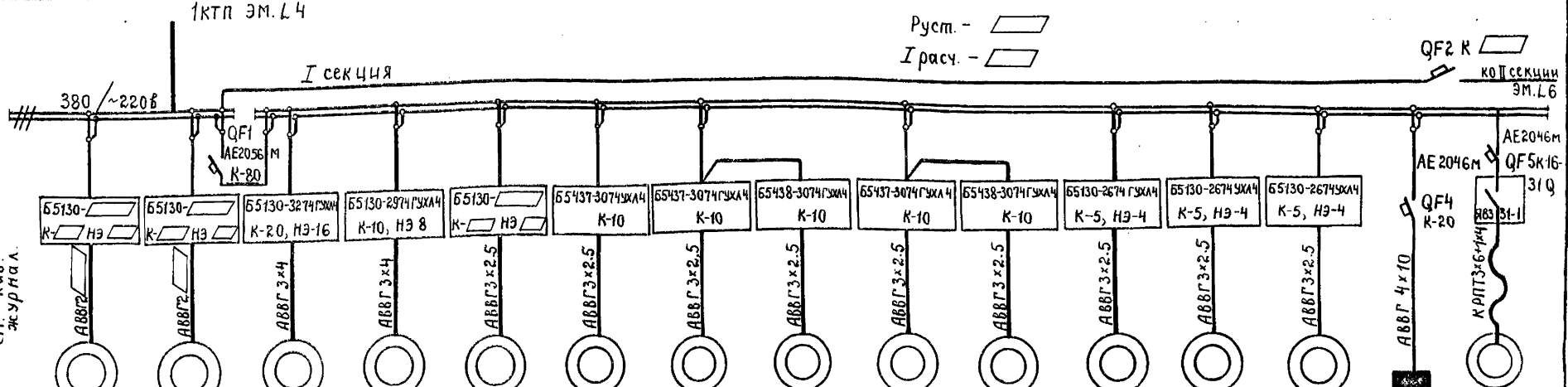
Маркировка кабеля или провода.										
Марка, количество, сечение кабеля или провода.										
№ линии.			1	2	2	1				
Наименование линии.	Ввод №2 кв.	Трансформатор 2Т.	Автомат ввода №2 0.4кв.	Конденсаторная установка 2УК	ЩСУ III секция ЭМ.Л6	ЩСУ III секция ЭМ.Л5	Конденсаторная установка 1УК	Автомат ввода №1 0.4кв.	Трансформатор 1Т	Ввод №1 кв.
Расчетный ток линии, А										
№ шкафа			1	1						
Тип шкафа.	ШВВ-2У3		ШНВ-2У3			ШНВ-2У3				ШВВ-2У3

Трансформатор силовой	Тип	ТМЗ-630	ТМЗ-1000
Аппарат	Тип	2	3
	Каталожный № или ном. ток выключателя	1000А	1600А
	Номинальный ток трансформатора (А)	1000/5	1500/5
Шкала амперметра А.		0 ÷ 1000	0 ÷ 1500

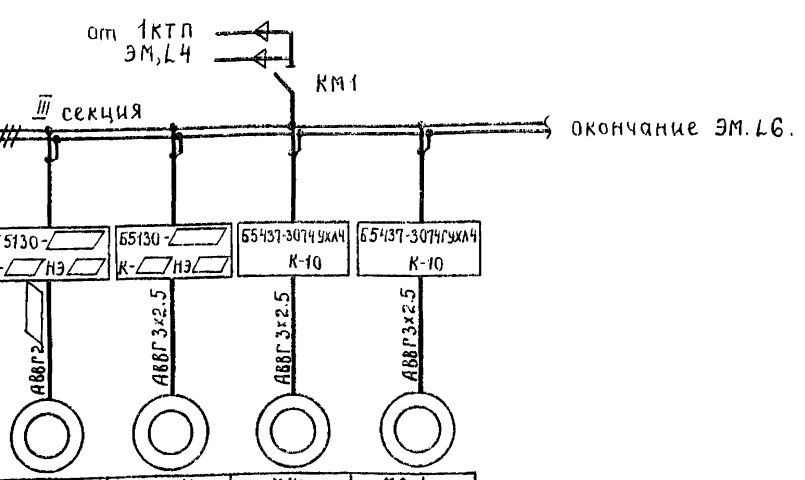
902-1-113.87 ЭМ		
Привязан	Нач. отд. Завьялова	подп. Сомин
	Н. контр. Сомин	н. Сомин
	рук. гр. Завьялова	н. Завьялова
	Ст. инж. Прокофьева	н. Прокофьева
Канализационная насосная станция при глубине заложения - 4,0м.	1КТП, 2КТП. Схема электрическая, принципиальная, однопроводная.	Можж. ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение
Станд. Лист	Лист	Листов
Р	4	
МФ 2417-07 7		

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

Данные питающей сети.	Обозначение типа I ном. А	Расцепитель, А
Обозначение напряжения Руст. квт. I расч. А.	Тип расцепителя	Уставка теплового реле, А.
Марка и сечение проволочка.	Обозначение участка сети, мм. Обозначение трубы на плане по стандарту, мм.	см. каб. журнал.
Условное обозначение.		
Номер по плану.	M1	M4
Тип		
Р ном. квт.		
Ток, А	I ном.	I пуск.
Наименование механизма.	Насос перекачки сточных вод. (регулируемый)	



Данные питающей сети.	Обозначение типа I ном. А	расцепитель, А.
Обозначение напряжения Руст. квт. I расч. А.	Тип расцепителя	Уставка теплового реле, А.
Марка и сечение проволочка.	Обозначение участка сети, мм. Обозначение трубы на плане по стандарту, мм.	см. каб. журнал.
Условное обозначение.		
Номер по плану.	M3	M11
Тип		
Р ном. квт.		
Ток, А	I ном.	I пуск.
Наименование механизма.	Насос перекачки стоков.	Решетка дробилка



Номер по плану.	M3	M11	M14	M3-1
Тип				
Р ном. квт.				
Ток, А	I ном.	I пуск.		
Наименование механизма.	Насос перекачки стоков.	Решетка дробилка	Затвор щитовой.	Задвижка на напорной линии насоса.

Руст. -
I расч. -

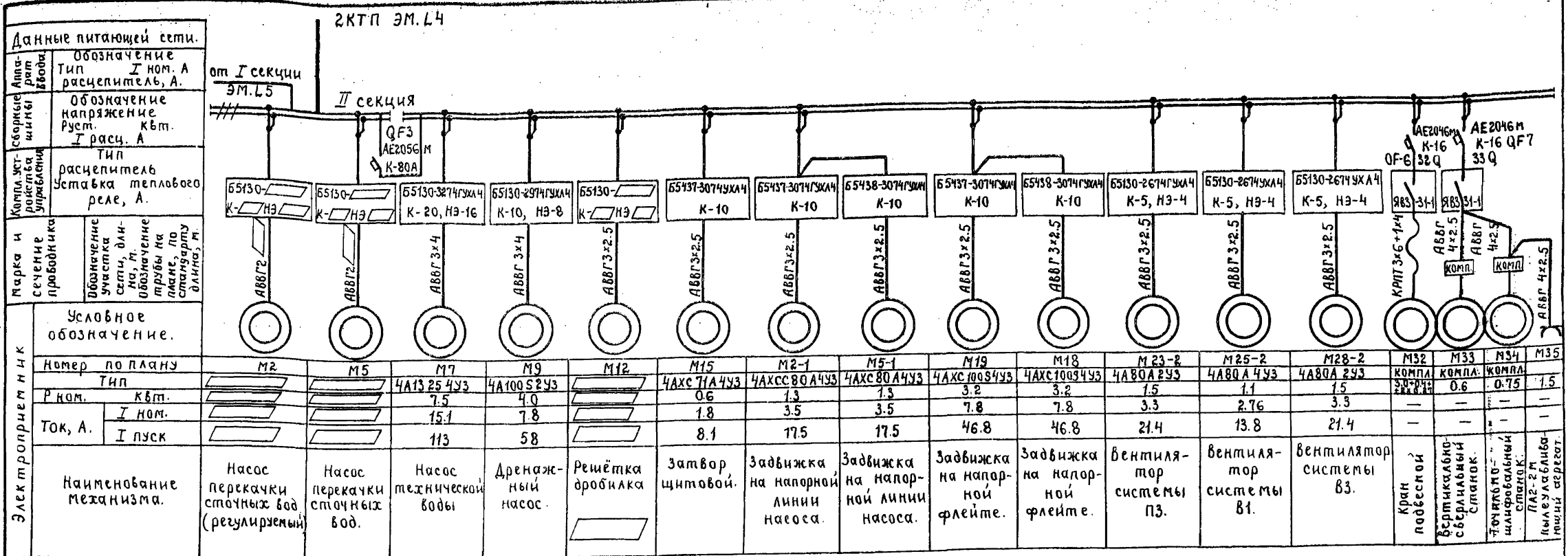
QF2 K
код секции ЭМ.Л6

Шифр поим. Подпись и дата

902-1-113.87 ЭМ

Приказан	Начальник	Подпись	Канализационная насосная станция при заводе	Станция	Лист	Листов
	Кудряшов		при заводе	Р	5	
	Кудряшов		коллектора			
	Тарасова		4-ом			
	Далкина		Схема электрическая	МЖКХ	РСФСР	
	Филиппова		принципиальная, однаконт.	ГИПРОКОМУНВОДКАНАЛ	Ленинградское отделение	
			ная ~380/220В			

МФ 2417-07 8

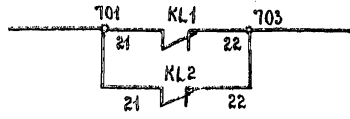
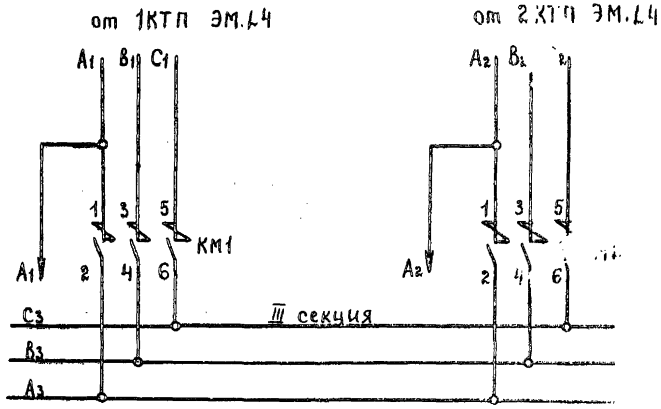


Данные питающей сети		II секция													III секция																						
Аппарат	Обозначение	от I секции ЭМ.Л5													от 2 КТП ЭМ.Л4																						
Сборные шины	Обозначение	II секция													III секция																						
Контроль	Тип	II секция													III секция																						
Уставка	Уставка	II секция													III секция																						
Марка и сечение	Обозначение	II секция													III секция																						
Условное обозначение	Условное обозначение	II секция													III секция																						
Номер по плану	Тип	M2	M5	M7	M9	M12	M15	M2-1	M5-1	M19	M18	M23-2	M25-2	M28-2	M32	M33	M34	M35																			
Р ном.	кВт.			7.5	4.0		0.6	1.3	1.3	3.2	3.2	1.5	1.1	1.5	0.6	0.75	1.5																				
Ток, А.	I ном.			15.1	7.8		1.8	3.5	3.5	7.8	7.8	3.3	2.76	3.3																							
	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.		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 сбросовый сток.		Точильный станок		Паз-2 м		Паз-2 м	

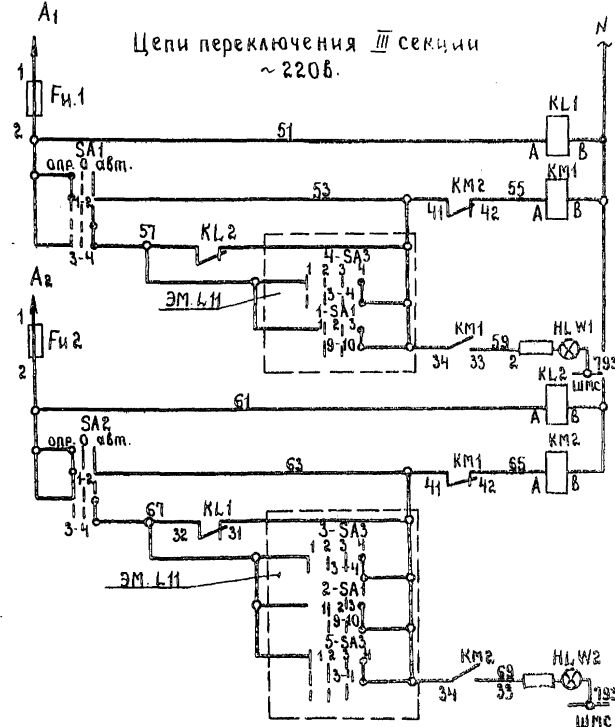
902-1-113.87 ЭМ

Приказан	Науч. ст.	Попов	подп.	Канализационная насосная станция при глубине сложения - 4 м.	Стация	Лист	Листов
	Гл. инж.	Кудряшов		Схема электрическая принципиальная одинаковой ~ 380/220 (окончательная)	Р	16	
	Рук. зр.	Тарасова		МЖХ РСФСР	Ленинградское отделение		
	Ст. инж.	Полыкина		МФ 2417-07	9		
	Инж.	Филиппов					

В схему ЭМ.Л20



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит станций управления ЩСУ		
Fи1+Фи2	Предохранитель ПРС-6-П, УЛ. Вст-6А	2	
KM1, KM2	Контактор КТ 6033 ~ 220В	2	
KL1+KL2	Реле промежуточное РПУЗ-3604УЗ ~ 220В	2	
SA1, SA2	Переключатель ПКУЗ-58-СО102УЗ ~ 220В	2	
	Щит управления и сигнализации ЩУС		
HLW1	Арматура сигнальная	2	
HLW2	АС 120 15У2, ~ 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.
ручное	ручное	ручное	ручное	ручное
Апробование	Апробование	Апробование	Апробование	Апробование
Исчезновение напряжения на ТБВКШИ	Исчезновение напряжения на ТБВКШИ	Исчезновение напряжения на ТБВКШИ	Исчезновение напряжения на ТБВКШИ	Исчезновение напряжения на ТБВКШИ
Насос И4 резервный	Насос И4 резервный	Насос И4 резервный	Насос И4 резервный	Насос И4 резервный
Насос И1 резервный	Насос И1 резервный	Насос И1 резервный	Насос И1 резервный	Насос И1 резервный
Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация
Контроль напряжения I секции шин.	Контроль напряжения I секции шин.	Контроль напряжения I секции шин.	Контроль напряжения I секции шин.	Контроль напряжения I секции шин.
ручное	ручное	ручное	ручное	ручное
Апробование	Апробование	Апробование	Апробование	Апробование
Исчезновение напряжения на ТБВКШИ	Исчезновение напряжения на ТБВКШИ	Исчезновение напряжения на ТБВКШИ	Исчезновение напряжения на ТБВКШИ	Исчезновение напряжения на ТБВКШИ
Насос И3 резервный	Насос И3 резервный	Насос И3 резервный	Насос И3 резервный	Насос И3 резервный
Насос И2 резервный	Насос И2 резервный	Насос И2 резервный	Насос И2 резервный	Насос И2 резервный
Насос И5 резервный	Насос И5 резервный	Насос И5 резервный	Насос И5 резервный	Насос И5 резервный
Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация

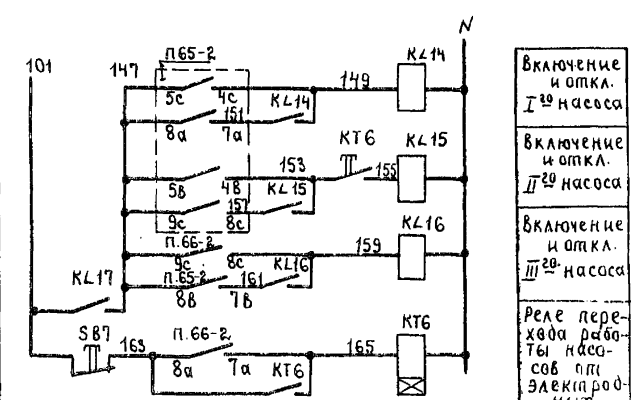
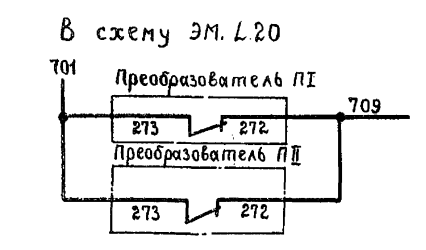
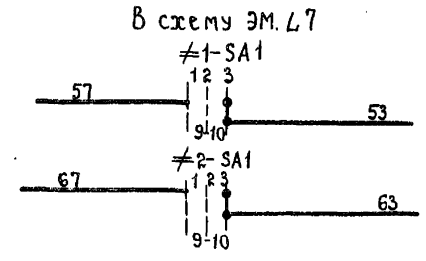
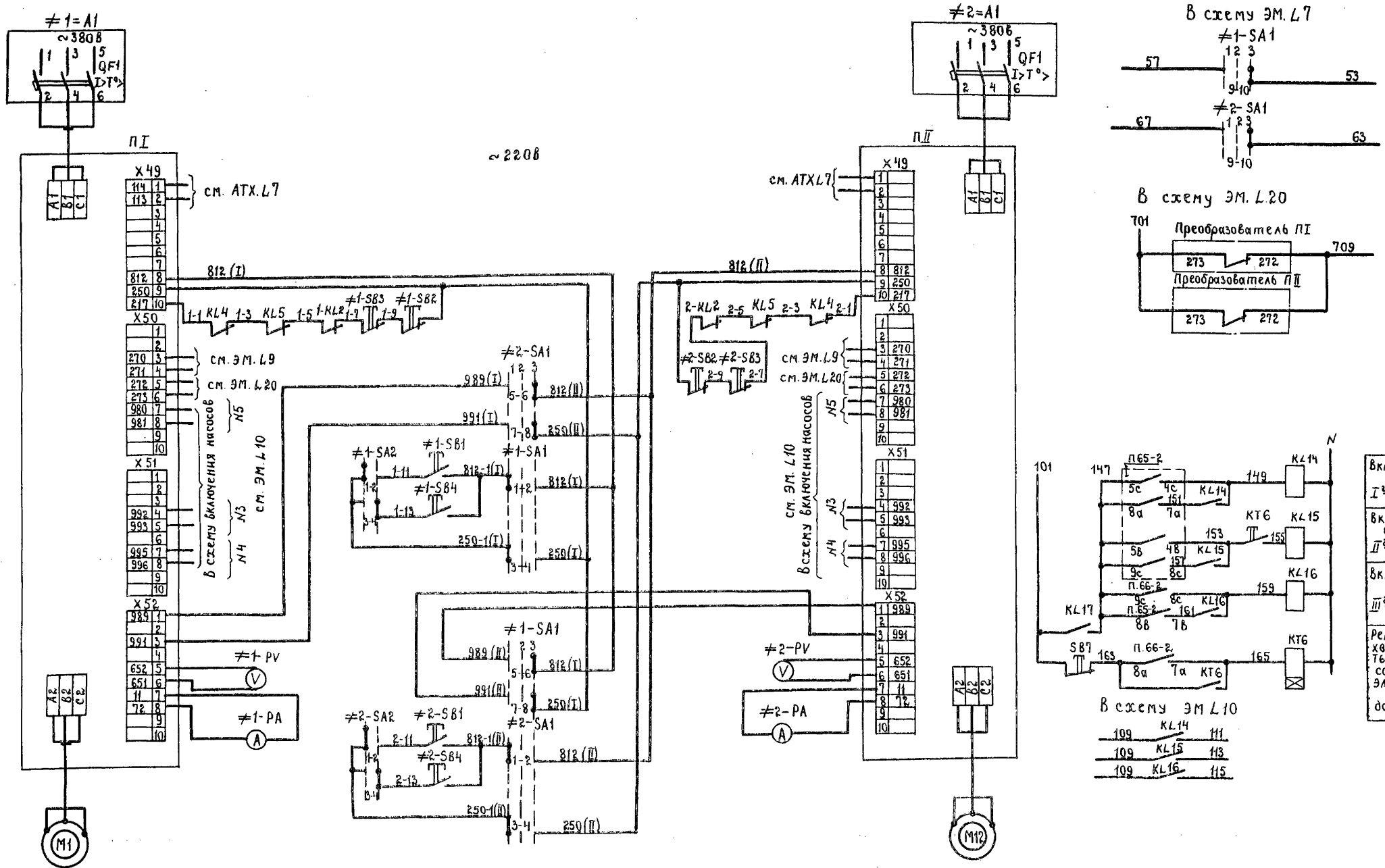
Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1; SA2.

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

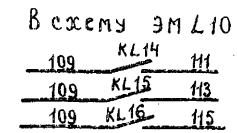
Шаб. № 100/1. Подпись дата. Взам.инв. №

902-1-113.87 ЭМ

Приказан	Начальник	Попов	подп.	Канализационная насосная станция при заводе	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Кудряшов	"	3-х этажная коллектора	Р	7	
	Г.спец.	Кудряшов	"	— Ч.О.П.			
	Рук.зр.	Гарасова	"	Схема электрическая принципиальная переключения секции АВР.	МЖКХ	РЭСФР	
И.м.в.г.н.	Ст.инж.	Полыкова	"		ГИПРОКОММУНИКАЦИОННО-ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
	Инж.	Филиппова	"				

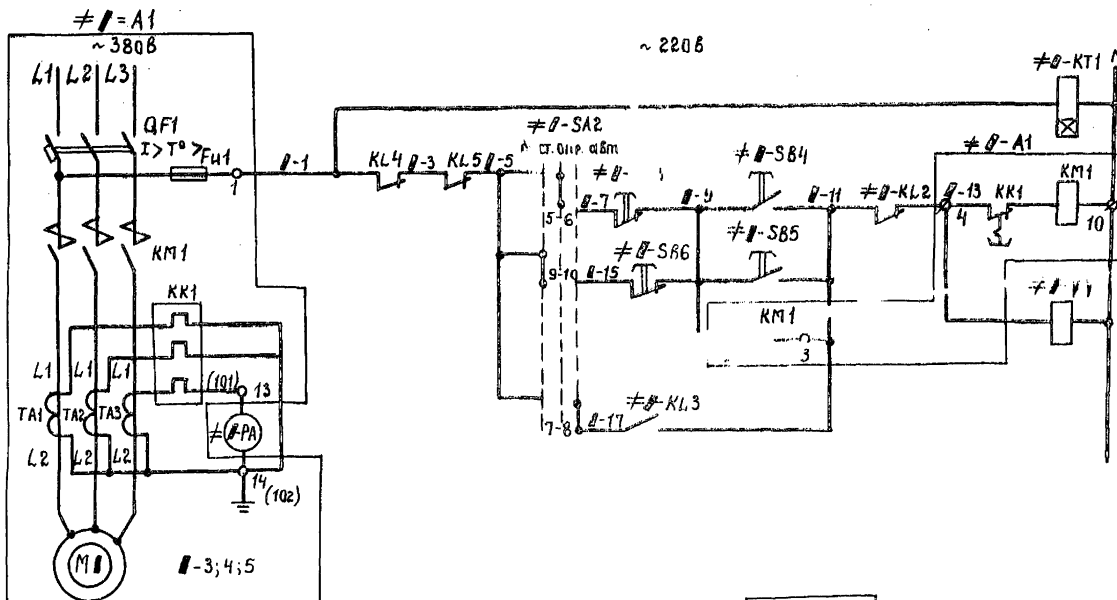


- Включение и откл. I^{го} насоса
- Включение и откл. II^{го} насоса
- Включение и откл. III^{го} насоса
- Реле пере-хода рабо-ты наосо-сов при элек-трод-ных датчиков

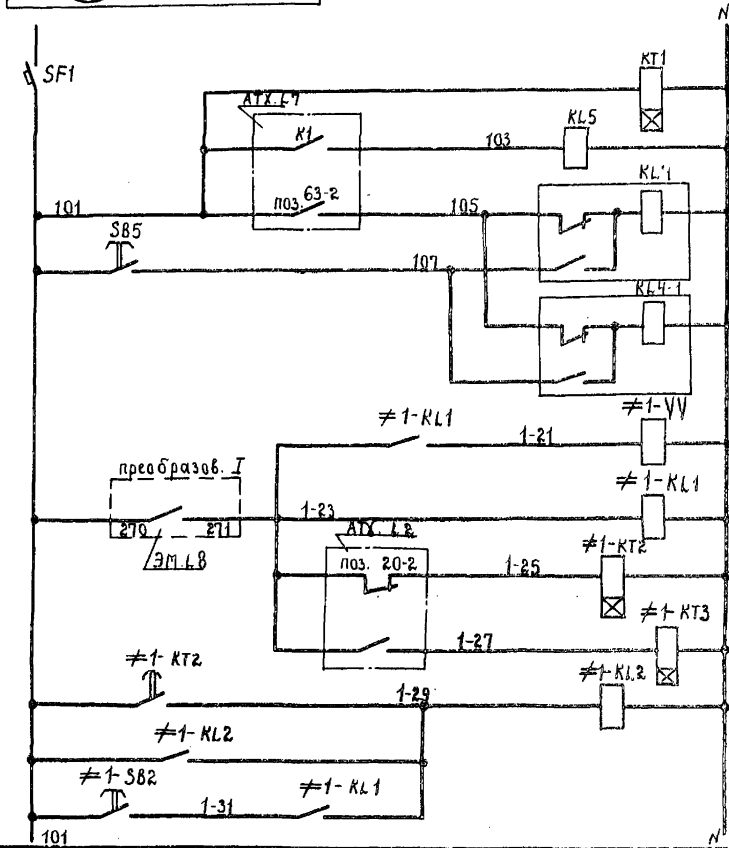


№ п/п Подпись и дата Изм. №№

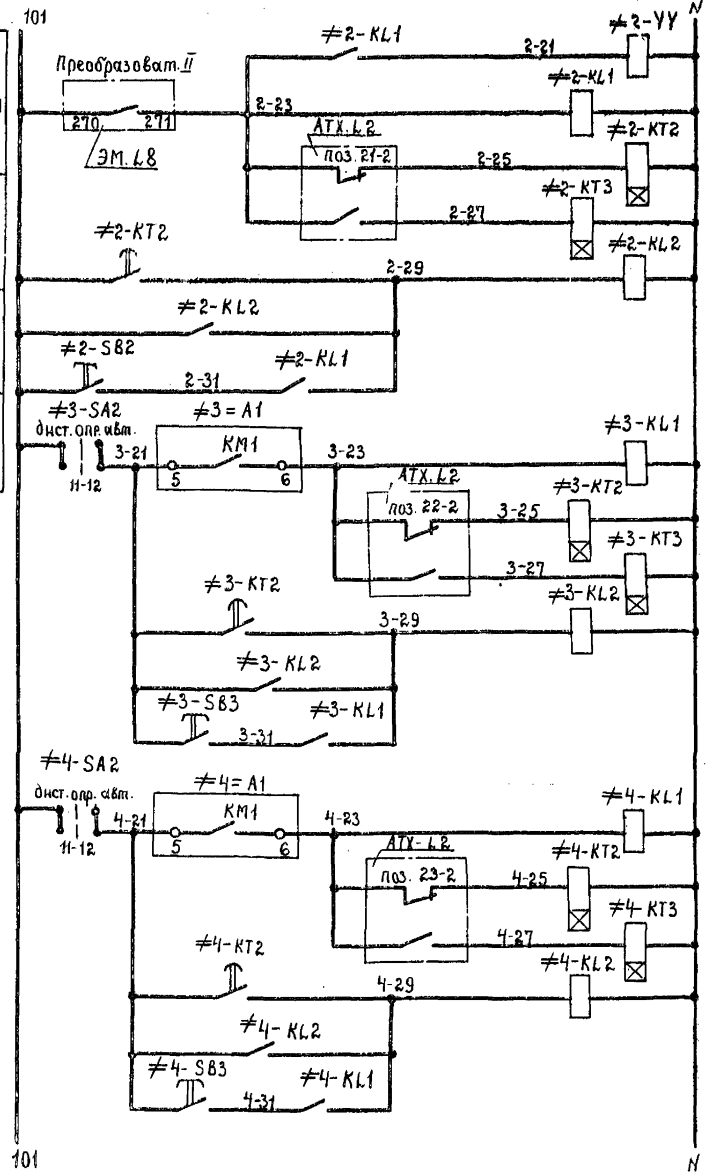
				902-1-113.87 ЭМ			
Приказан	Нач. отд.	Подп.	подп.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0 м.	Станция	Лист	Листов
	Н. Коштр.	Кудряшов	н		Р	8	
	Г. Асдеи	Кудряшов	н				
	Рук. зр.	Тарасова	н	Насосы I-5. Схема электрической принципиальной (начало).	МЖКХ	РСФСР	
	Ст. инж.	Полякова	н		ГИПРОКОММУБОДКАНА	Ленинградское отделение	
	Инж.	Филиппова	н				



Реле контроля напряжения
Управлен. с. Автоматическое.
Местное (опробование)



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.
Контр. верхнего давления в напорном патрубке.
Реле аварии.
Насос №1 (регулируемый)

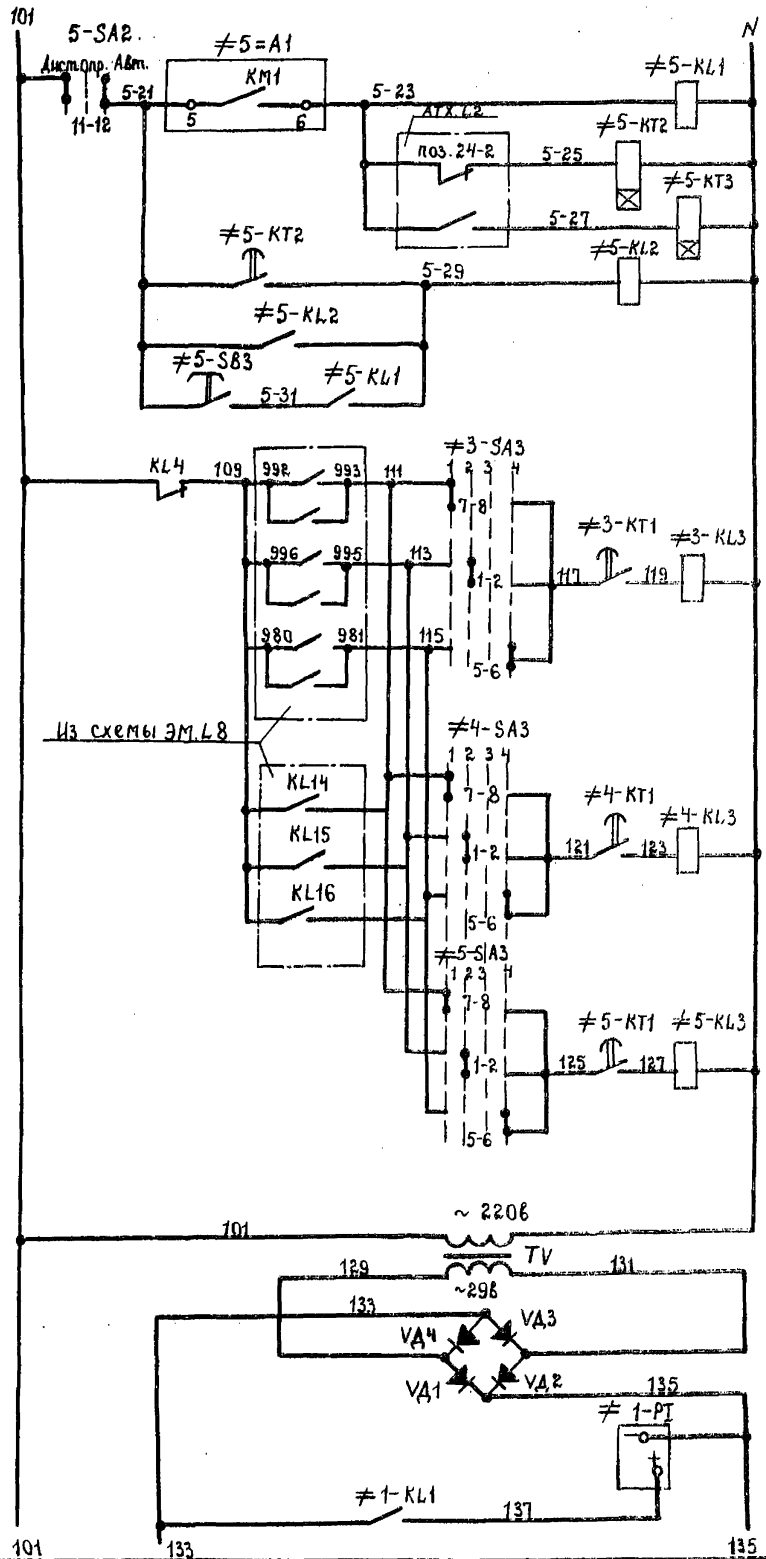


Реле аварии.
Реле повторитель.
Контр. нижнего давления в напорном патрубке.
Контр. верхнего давления в напорном патрубке.
Реле аварии.
Реле повторитель.
Контр. нижнего давления в напорном патрубке.
Контр. верхнего давления в напорном патрубке.
Реле аварии.
Насос №2 (регулируемый)
Насос №3 (нерегулируемый)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

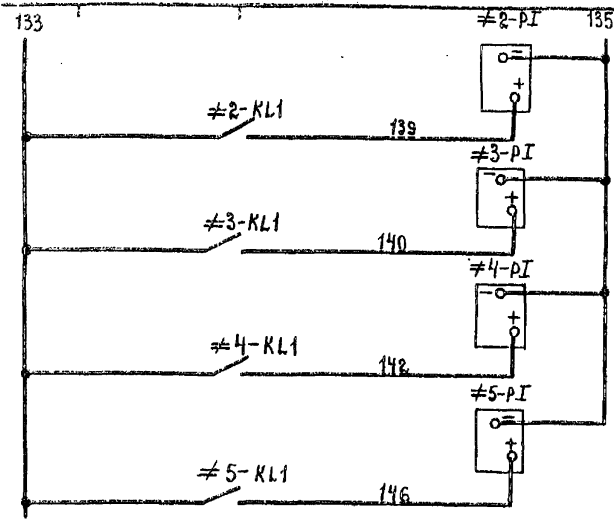
Инв. № подл. Подписи и даты (вместе с инв. №)

902-1-113.87 ЭМ

Привязан	Исполн.	Провер.	подп.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0м.	Станция	Лист	Листов
	Кузнецов	Кузнецов		Насосы 1-5 схема электрическая принципиальная (продолжение).	Р	9	
Инв. №	Сп. инж. Волынова	Инж. Францозов					

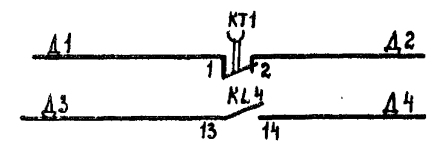


Реле повторитель.
 Контр. нижнего давления в напорном патрубке.
 Контр. верхнего давления в напорном патрубке.
 Реле авар. насоса N5 (не регулируемый)
 Реле включения насоса перекачки стоков.
 N3 (не регулируемый)
 N4 (не регулируемый)
 N5 (не регулируемый)
 Питание счетчиков поточасов ~ 220/24В.
 N1 (регулируемый)
 Счетчик поточасов насоса

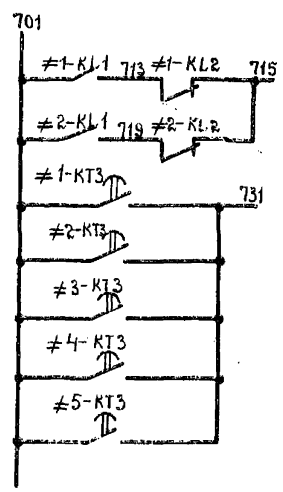
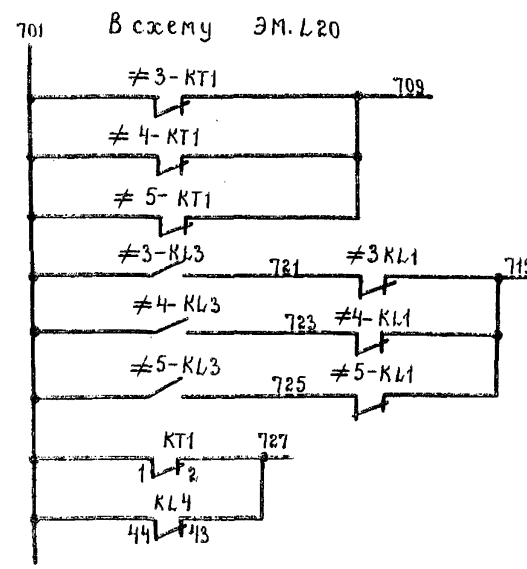
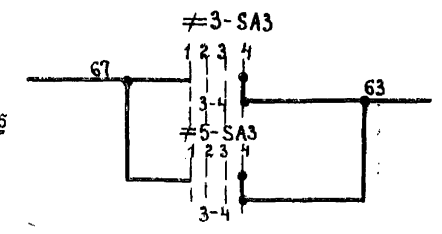
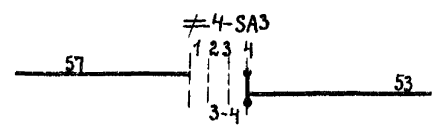


Счетчик поточасов насоса.
 N2 (регулируемый)
 N3 (не регулируемый)
 N4 (не регулируемый)
 N5 (не регулируемый)

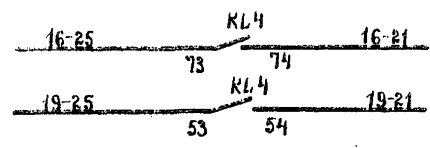
В схему диспетчерской сигнализации



В схему ЭМ.Л11



В схему ЭМ.Л16



Изм. № подл. / Подпись и дата / Вып. № и д. №

			902-1-113.87 ЭМ				
Привязан	Нач. отд. Кудряшов	подп.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0м.	Станция	Лист	Листов	
	Н. контр. Кудряшов	"		Р	10		
	Вл. спец. Кудряшов	"		Насосы 1:5 Схема электрической принципиальной (пробуждение)	МЖК	Резерв	ГИПРОКОММУНВОДКАНАЛ Ленинградское отделение
	Рук. гр. Тарасова	"					
Изм. №	Изм. №	Изм. №					

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

№ секции		№ кон. такта		Положение рукоятки							
				-45°		0°		+45°			
		А	П	А	П	А	П	А	П		
I	1	2		X							
II	3	4		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

№ секции		№ кон. такта		Положение рукоятки							
				-45°		0°		+45°			
		А	П	А	П	А	П	А	П		
I	1	2		X							
II	3	4		X							
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

№ секции		№ кон. такта		Положение рукоятки							
				-90°		-45°		0°		+45°	
		А	П	А	П	А	П	А	П	А	П
I	1	2		X							
II	3	4		X							
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

№ секции		№ кон. такта		Положение рукоятки							
				0°		+45°					
		А	П	А	П	А	П	А	П		
I	1	2		X							
2	3	4		X							
Назначение цепей		Дист.				Опроб.					

Перечень элементов принципиальной схемы

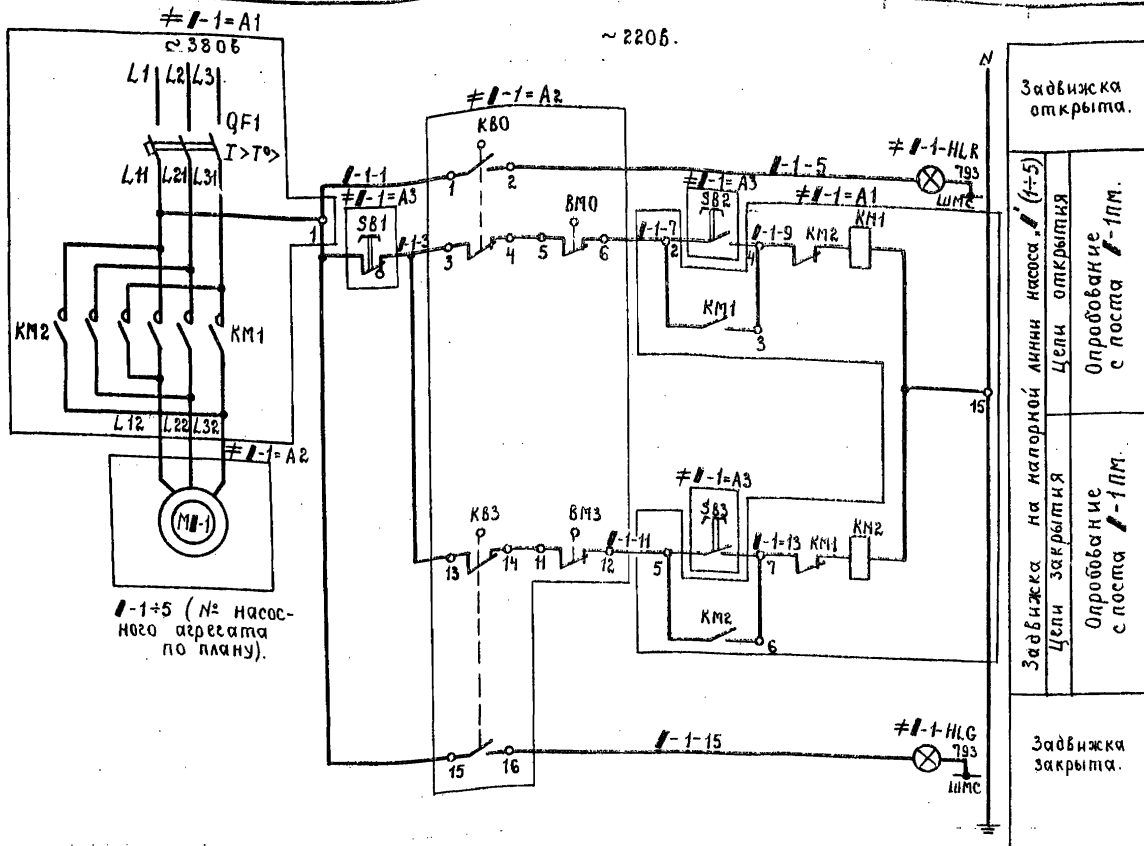
Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SB5	Кнопка КЕОНУЗ, исп. 4, штифт, черн., "пуск"	1	
TV1	Трансформатор ОСМ-01УЗ, ~220/24В	1	
VA1+VA4	Диод Д246Б, IV-B, Уобр. 400В	4	
№1-PI+ №5-PI	Счетчик мотоциклов СВН-2, Ср = 2Вт	5	
KL14+17	Реле РПУ-2-3620УЗБ ~220В, 2з	4	
KT6	Реле времени РКВ11-33-122 ~220В, 50ц	1	
Пост управления насосами ПУН			
№3-SA2+ №5-SA2	Переключатель УП5313-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 УП5311-ИЗ	2	

Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
УМЕХАНИЗМА			
M1+M5	Электродвигатель 4А / ВУЗ / кВт	5	
№1УУ+ №1УУ	Вентиль 15кч 88Вр СВМ Ø25мм	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-25УЗ, I _{пл} , вст. 16А		
TA1+ TA3	Трансформатор тока ТК-20УЗ, 300/5А		
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ ЩУС			
№1-KL1+ №2-KL1	Реле РПУ-2-М36440УЗБ; ~220В, 4з, 4р	2	
№3-KL1+ №5-KL1	Реле РПУ-2-36220УЗБ; ~220В, 2з, 2р	3	
№1-KL2+ №5-KL2	Реле РПУ-2-36220УЗБ; ~220В, 2з, 2р	5	
№3-KL3+ №5-KL3	Реле РПУ-2-36220УЗБ; ~220В, 2з, 2р	3	
№3-KT1+ №5-KT1	Реле РКВ11-33-122-УХЛ4, ~220В, 1з, 1р, с. в. без в. в.	3	
№1-KT2+ №5-KT2	Реле РКВ11-33-112-УХЛ4, ~220В, 1з, 1р, с. в. без в. в.	5	
№1-KT3+ №5-KT3	Реле РКВ11-33-112-УХЛ4, ~220В, 1з, 1р, с. в. без в. в.	5	
SF1	Выключатель АЕ2046М, I _р = 10А	1	
KT1	Реле РКВ11-33-222-УХЛ4, ~220В	1	
KL41	Реле РП9-УХЛ4, ~220В, к. 7з, 7р	2	
KL4-1	Реле РП9-УХЛ4, ~220В, к. 7з, 7р	2	
№3-SA3+ №5-SA3	Переключатель УП5312-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 УП5313-С62	2	
KL5	Реле РПУ-2-36220УЗБ, ~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.
	Н. контр. Кудряшов В.В.
	Т. спец. Кудряшов В.В.
	Р. уч. гр. Тарасова В.В.
	Г. инж. Пашкова В.И.
	Инж. Филатова В.И.
Инв. №	
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Стация Лист Листов
Насосы 1+5. Схема электрической принципиальной (окончание)	Р 11
МФКХ РСФСР	
Гипрокоммуводканал	
Центральное управление	

~ 220В.



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

Диаграмма замыкания контактов напорной задвижки 1-1.

Обозначение	Контакт	Открытие	Промежуточное положение	Закрывание
KB0	1-2	///		
	3-4		///	
KB3	13-14	///		
	15-16		///	
BM0	5-6	///		
	7-8		///	
BM3	9-10	///		
	11-12		///	

/// - контакт замкнут.

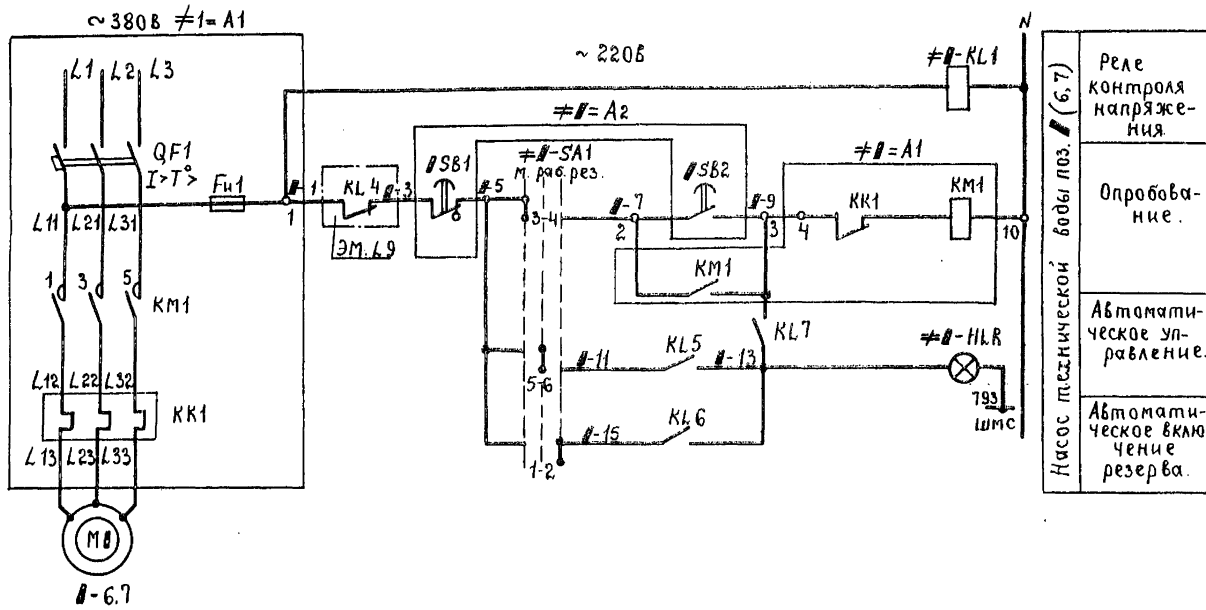
- Перечень элементов составлен для одного электропривода.
- Схема выполнена для напорных задвижек насосов 1+5, где индекс 1 заменяется на № действующего насоса (1, 2, 3, 4, 5).

Задвижка открыта.
Цели закрытия
Задвижка закрыта.

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
У механизма			
1-1=A2	Электропривод Б099 098-03м	1	
M-1	Электродвигатель 4АХС80А4У3 ~ 380В, N=1.3кВт.		
KB0; 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 1-1, 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

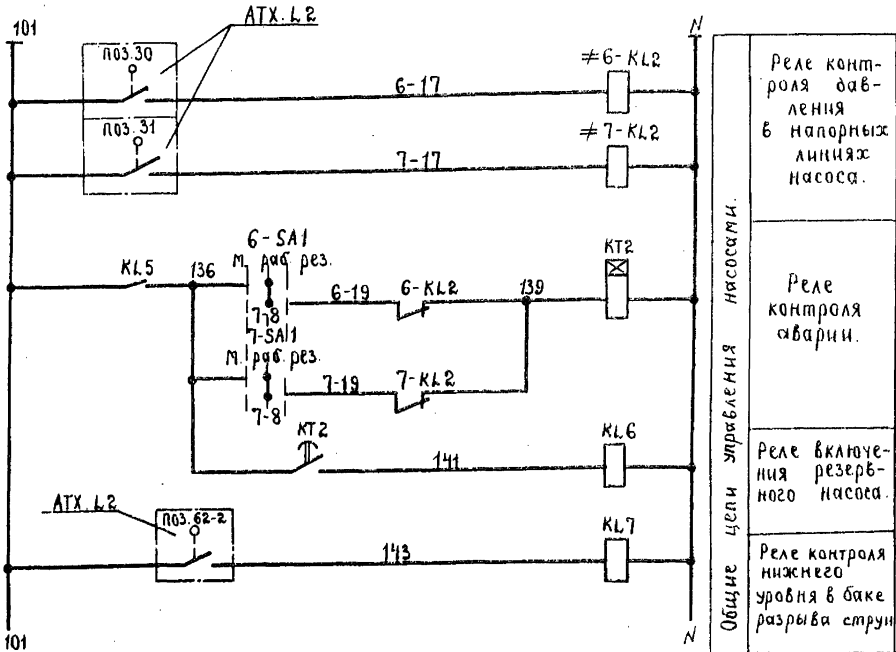
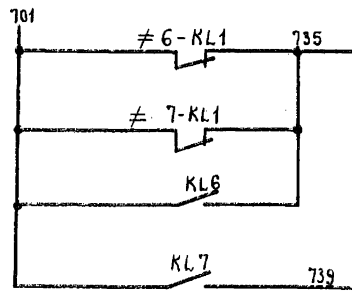
902-1-113.87		ЭМ
Привязан	Начальн. Кудряшов	Инж. Филлипов
	Н.контр. Кудряшов	Инж. Филлипов
	Р.спец. Кудряшов	Инж. Филлипов
	Р.к.пр. Гарасов	Инж. Филлипов
	Ст.инж. Пашкова	Инж. Филлипов
	Инж. Филлипов	Инж. Филлипов
	Канализационная насосная станция 4-й группы застройки коллектора - 4.0м.	Станция лист 12
	Задвижки 1-1+5-1. Схема электрическая принципиальная.	МЖКС рефер ГИПРОКОММУВЛОКАНАЛ Ленинградское отделение



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

Поз обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	У механизма.		
M/	Электродвигатель 4А132 S4У3 ~ 380В, N-7.5кв.	2	
#/A2	Пост управления ПКУ15-21.121-54У2 с салником ф19мм.	2	
SB2	1-KE 031, исп4, з, "пуск"		
SB1	2-KE 141, исп5, к, "стоп"		Щит станций управления ЩСУ.
#/A1	Блок управления Б5130-3274 ГУХЛ4	2	
QF1	Выключатель АЕ2046М-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 УП5312-С45, рукоятка рев.формы	2	
#/HL1	Лампа сигнальная АС120НУ2 ~ 220В.	2	

Всехму ЭМ.Л20

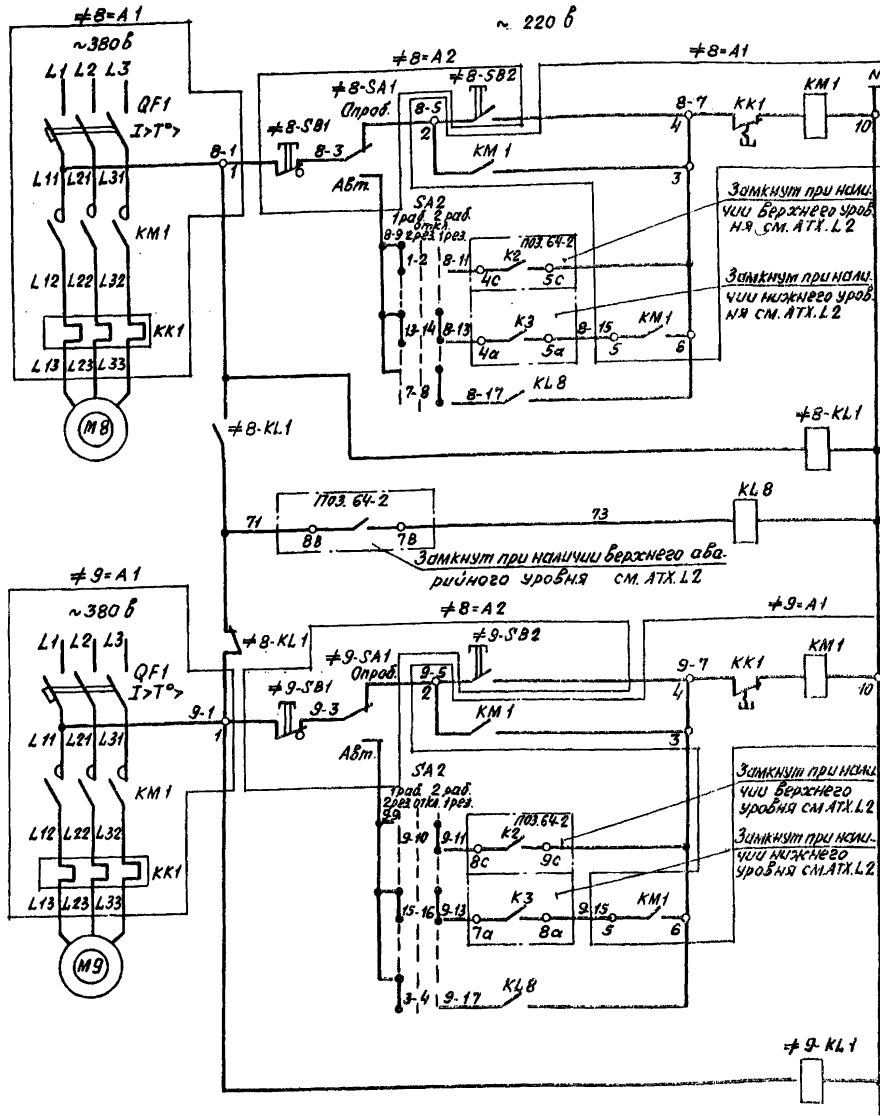


Общие цепи управления насосами.	Реле контроля давления в напорных линиях насоса.
	Реле контроля аварии.
	Реле включения резервного насоса.
	Реле контроля нижнего уровня в баке разрыва струи

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.
Р	13	
МЖКХ РСФСР		ГИПРОКОММУНВОДКАНАЛ Ленинградское отделение



Насос дренажный №1 (поз. 8)

Управление автоматическое с поста ПИУ

Управление автоматическое с поста ПИУ

Контроль цепи управления

Реле выключения резервного насоса

Управление автоматическое с поста ПИУ

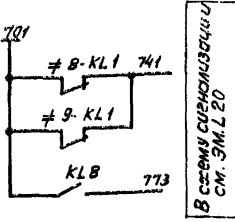
Управление автоматическое с поста ПИУ

Контроль цепи управления

Диаграмма замыкания контактов изобразителя режима работы SA2 дренажных насосов поз. 8 и 9

№ секции	№ контакта	Положение рукоятки					
		45°	0°	+45°	0°	+45°	0°
I	1	X					
I	2	X					
II	3		X				
II	4		X				
III	5			X			
III	6			X			
IV	7				X		
IV	8				X		
V	9					X	
V	10					X	
VI	11						X
VI	12						X
VII	13						X
VII	14						X
VIII	15						X
VIII	16						X

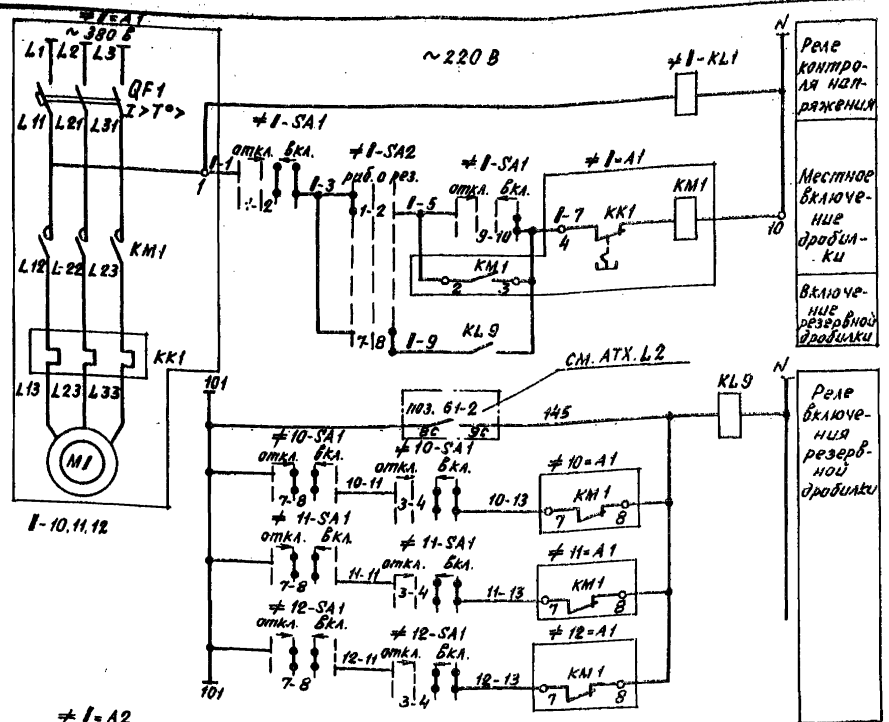
* - свободный контакт



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 обзема салыниками (А-22)	1	
№8-SA1	1- ПЕ061У2, исп.2 Насос 8 Отр- Абт.		
№8-SB2	2- КЕ031, исп.4т., Пуск		
№8-SB1	3- КЕ141, исп.5 к., « Стоп »		
№9-SA1	4- ПЕ061У2, исп.2., Насос 9 Отр- Абт.		
№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 ПМЛ1100 04В с приспособкой ПКА 2004		
KK1	Реле РТА-10440С, Iн.э=8А		
Щит управления и сигнализации ЦСУ			
KL8	Реле промежуточное РПУ-2.36400У35-~220В; 50Гц; 4з., комт.	1	
№8-KL1	То же, РПУ-2.36220У35; 2з., 2р комт.~220В	1	
№9-KL1	То же, РПУ-2.36090У35. 2р комт. ~ 220 В	1	
SA2	Переключатель универсальный УП5314-0186У3	1	Плита 51мм

902-1-113.87 ЭМ

Прибытие	Исполнители		Подпись		Конструктивная насосная станция при высоте заомнения коллектора-40м	Лист
	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия		
	Горелов	Курьянов			Р	14
	Горелов	Курьянов				
	Горелов	Курьянов				



Диаграммы замыкания контактов переключателей

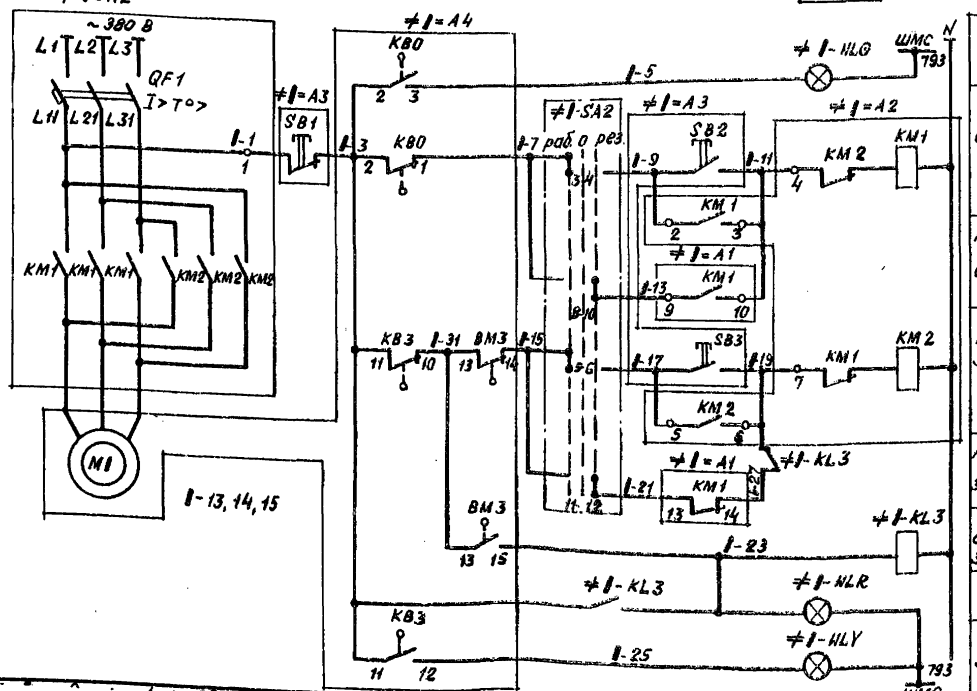
№10-SA1; №11-SA1; №12-SA1

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

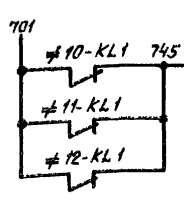
№10-SA2; №11-SA2; №12-SA2

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 074

- 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	Электродвигатель [] ~380 В N = [] кВт.	1	I - 10, 11, 12
№1-SA1	Переключатель УП5313-А552	1	установить в кожухе
№1-A4	Электропривод 876015	1	I - 13, 14, 15
Техническое описание электропривода			
M1	Электродвигатель 4АХС71А4У3; ~380В, 0,6кВт		
KB0; KB3	Выключатель конечный		
BM3	Выключатель муфты		
№1-A3	Пост ПКУ15-2х131-54У2 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- [] 74УХЛ4	1	I - 10, 11, 12
QF1	Выключатель АЕ20 [] - 10УЗ-Б Iр = [] А		
KM1	Пускатель ПМА110004В с ПКЛ2204~220В		
KK1	Реле тепловое РТЛ-10 [] 04С, Iн.э. = []		
№1-A2	блок управления Б5437-3074УХЛ4	1	I - 13, 14, 15
QF1	Выключатель АЕ2026-10УЗ-Б, Iр.10А		
KM1, KM2	Пускатель ПМА-150104В, ~220В		
№1-KL1	Реле РПУ2-36020У3Б, 2р конт. ~220В	1	
№1-KL3	То же РПУ2-36220У3Б, 2р конт. ~220В	1	
Щит управления и сигнализации ЩУС			
№1-SA2	Переключатель УП5313-С70	1	I - 10, 11, 12
№1-NLС	Арматура светосенсорная АС12013У2	1	I - 13, 14, 15
№1-NLY	То же, АС12014У2	1	I - 13, 14, 15
№1-NLR	То же, АС12011У2	1	I - 13, 14, 15
KL9	Реле РПУ2-36400У3Б 2р. конт. ~220В	1	

902-1-113.87 ЭМ		
начинал	Полов	подп.
Л. Коптя	Кудряшов	
П. Спир.	Кудряшов	
Рук. в.р.	Тарасова	
Ст. инж.	Полыкина	
Инж.	Филиппов	

Канализационная насосная станция при впадении в дождевую коллектора 4.0м
Решетки-дробилки 10, 11, 12
Затворы 13, 14, 15. Схема электропривода канала
Минск РСФСР
Гипрокоммунвад канал
Ленинградское отделение
МФ 2447-07 13

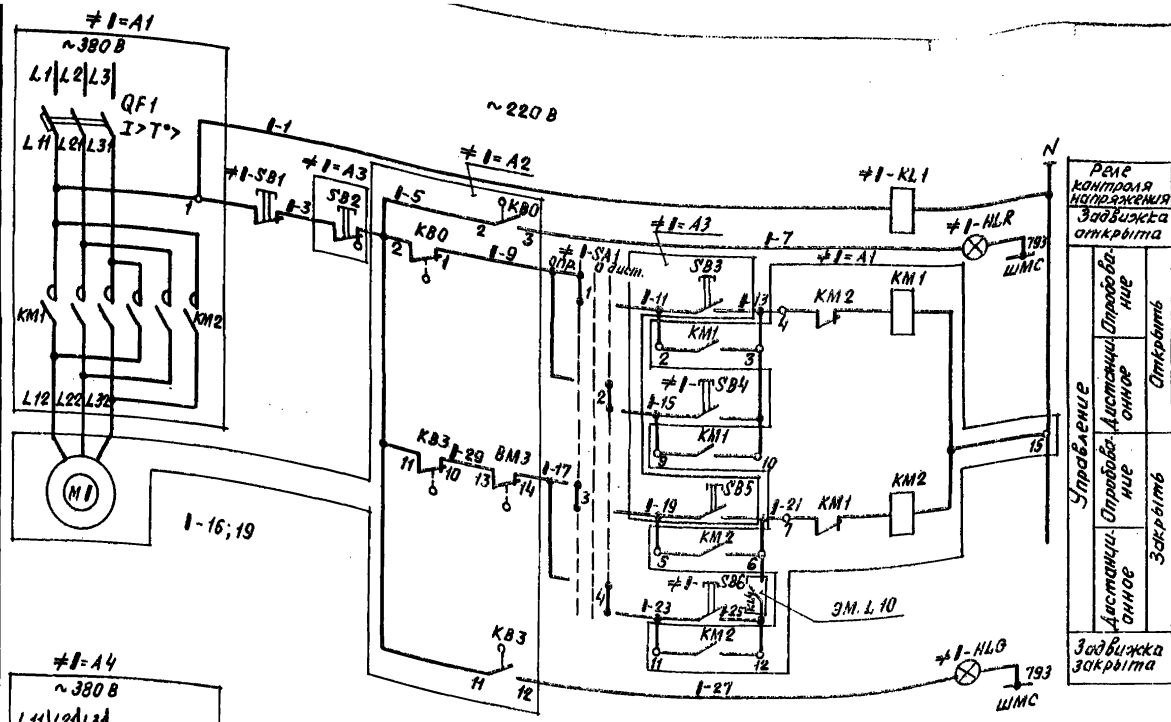


Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя I-SA1

Управление		Открытие	
Дистанц. управление		Открытие	
Открытие		Открытие	
Закрывание		Закрывание	

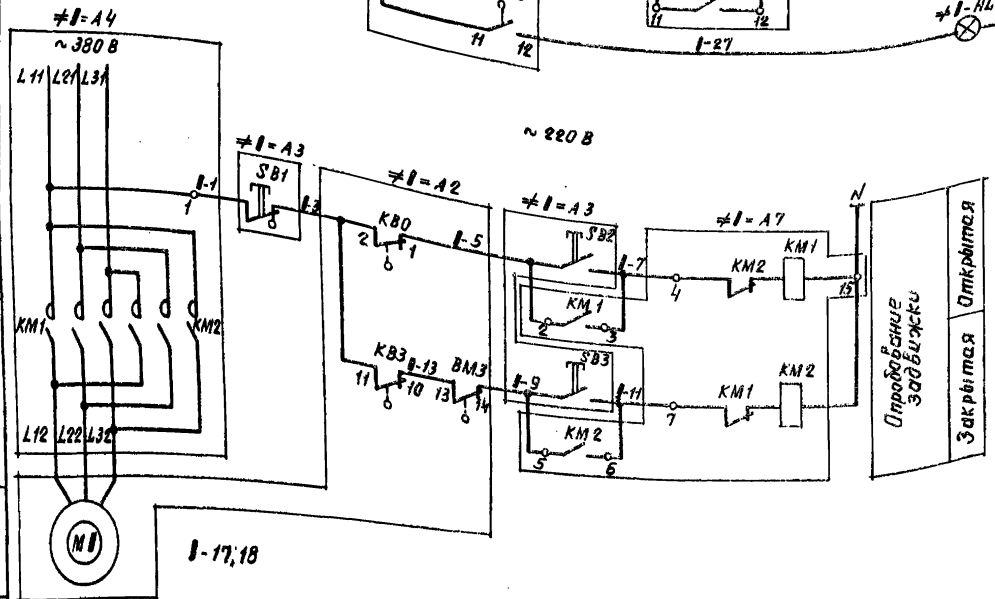
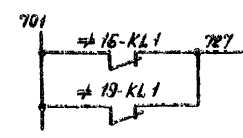


Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей задвижки

Обозначение	Контакт	Открытие	Замыкание	Закрывание
KB0	2-1			
	2-3			
KB3	11-10			
	11-12			
BM3	13-14			
	13-15			
KB1	5-4			
	5-6			
KB2	8-7			
	8-9			

▨ - Контакт замкнут

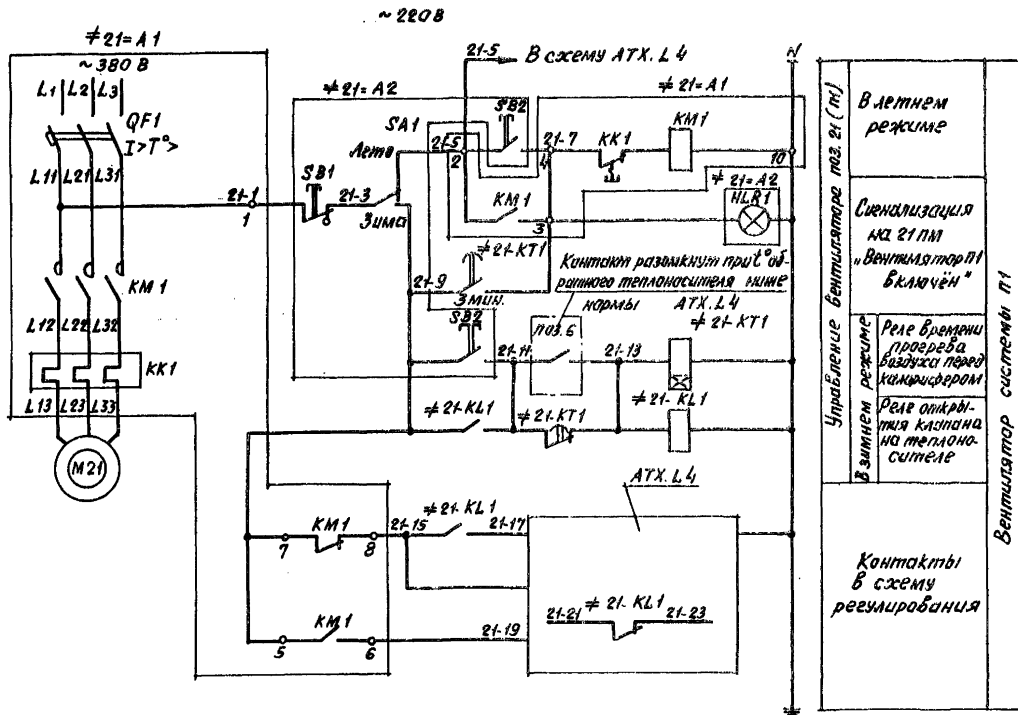
В схеме ЭМ.Л20



№ по обозначению	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
№1-A2	Электропривод 87B085	1	
Техническое описание электропривода:			
M1	Электродвигатель 4АХС100S4У3~380В, N32кВт		
KB0, KB3	Выключатель конечный		
BM3	Выключатель муфты		
№1-A3	Пост управления ПКУ15-21.131-54У2 с самбиком ф 19 мм	1	
SB3(SB2)	1- KE031, исп.4 "открыть"		В скобках обозначение элементов для задвижек поз.17 и 18
SB5(SB3)	2- KE031, исп.4 "закрывать"		
SB2(SB1)	3- KE141, исп.5, к "стоп"		
Щит станций управления ШСУ			
№1-A1	Блок управления Б5437-3074ГУХЛ4	1	
QF1	Выключатель АЕ2026-10НУ3Б, Iр=10А		
KM1, KM2	Пускатель ПМА150104В, ~220В		
№1-A4	Блок управления Б543В-3074ГУХЛ4	1	
KM1, KM2	Пускатель ПМА150104В, ~220В		
№1-KL1	Реле РПУ-2-36020У3Б, 2р.конт., ~220В	1	
Щит управления и сигнализации ШУС			
№1-SA1	Переключатель УП5311-С225	1	
№1-SB1	Выключатель КЕ0НУ3 исп.5, 1р, "стоп"	1	
№1-SB4	То же КЕ0НУ3 исп.4, 1з	2	
№1-HLR	Арматура светосигнальная АС12011У2	1	с надписью "зав. открыта"
№1-HLG	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			Станция лист	
Начало	Полоз	Подл.	Р	Листов
Н.контр.	Кудряшов	И	16	
П.спец.	Кудряшов	"		
Рук.гр.	Тарасова	"		
Ст.инж.	Полишкова	"		

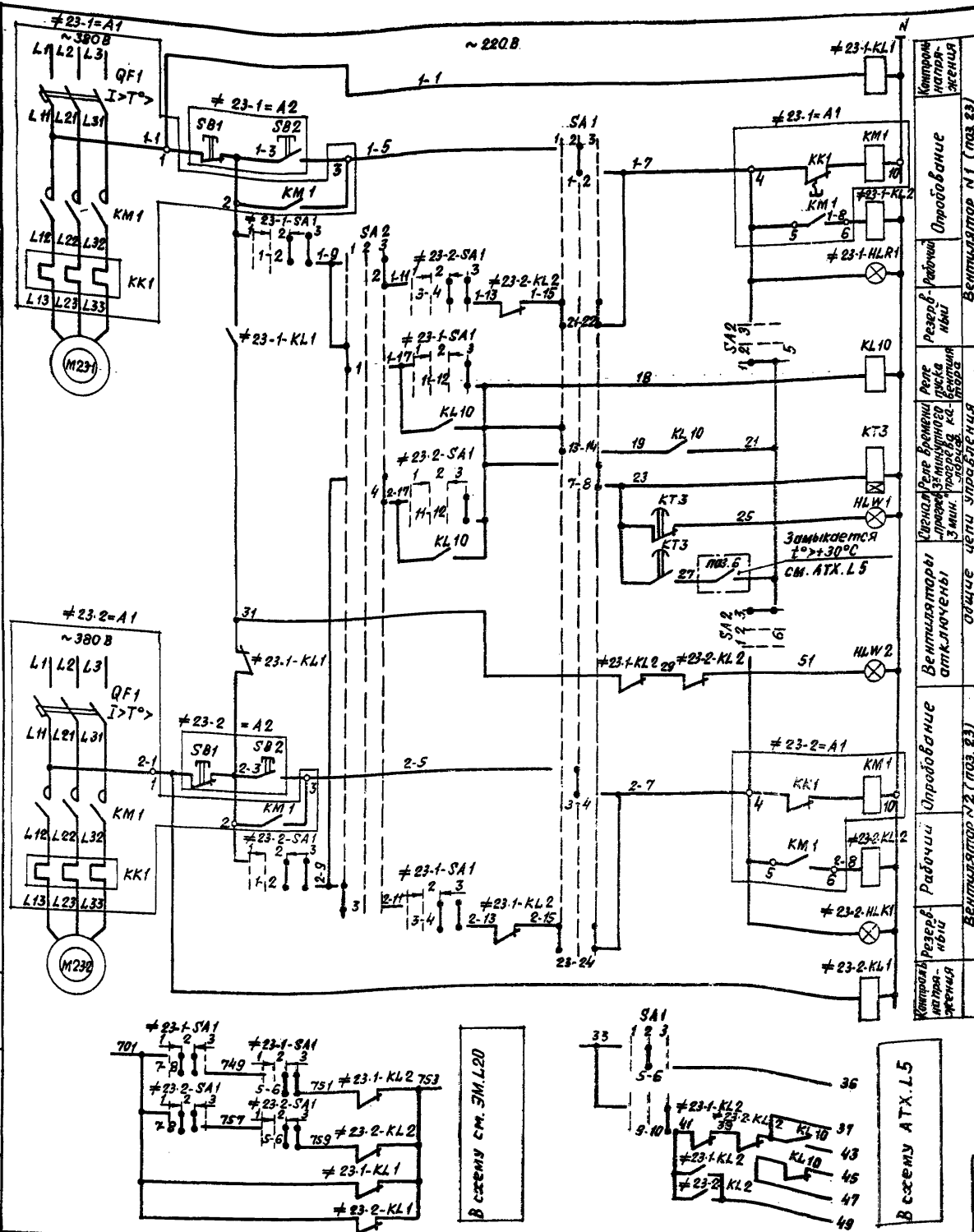


В летнем режиме	Управление вентилятором №21 (м)
	Сигнализация на 21 ПМ «Вентилятор 01 включён»
Управление вентилятором в зимнем режиме	Реле времени прогрева воздуха перед началом работы
	Реле опарной лампы на теплоносителе
Контакты в схему регулирования	

№ п/п обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M 21	Электродвигатель ЧВ80А4У3, ~380 В; 1,1 кВт	1	
*21-A2	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-A1	Блок управления Б5130-2674 ГУХЛ4.	1	
QF1	Выключатель АЕ 2025-10У3-Б, Iр=5А		
KM1	Пускатель ПМА110004В 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
Нач. отд.	Полов	Подп.
Н. контр.	Кудряшов	"
Гл. спец.	Кудряшов	"
Рук. гр.	Тарасова	"
Ст. инж.	Лавикова	"
Инж.	Филиппов	"

Канализационная насосная станция при гудении за-ложения коллектора. 40м	Страница	Лист	Листов
Вентилятор 21	Р	17	
Схема электрическая принципиальная	МНХ РСФСР Г. ИРЮКОМИНТЕЛДАКАНАЛ Ленинградское отделение		



Диаграммы замыкания контактов переключателей
 # 23-1-SA1; # 23-2-SA1

УП5313-А19

№ сек-ции	№ кон-такты	Положение рукоятки	1	2	3	4	5	6
I	1	45°	×	×	×	×	×	×
	2	0°	×	×	×	×	×	×
	3	45°	×	×	×	×	×	×
	4	0°	×	×	×	×	×	×
II	5	45°	×	×	×	×	×	×
	6	0°	×	×	×	×	×	×
	7	45°	×	×	×	×	×	×
	8	0°	×	×	×	×	×	×
III	9	45°	×	×	×	×	×	×
	10	0°	×	×	×	×	×	×
	11	45°	×	×	×	×	×	×
	12	0°	×	×	×	×	×	×
Назначение цепи			1	2	3			
Откл.			0	0	0			
Вкл.								

* - свободный контакт

УП5312-С86

№ сек-ции	№ кон-такты	Положение рукоятки	1	2	3	4	5	6
I	1	45°	×	×	×	×	×	×
	2	0°	×	×	×	×	×	×
	3	45°	×	×	×	×	×	×
	4	0°	×	×	×	×	×	×
II	5	45°	×	×	×	×	×	×
	6	0°	×	×	×	×	×	×
	7	45°	×	×	×	×	×	×
	8	0°	×	×	×	×	×	×
III	9	45°	×	×	×	×	×	×
	10	0°	×	×	×	×	×	×
	11	45°	×	×	×	×	×	×
	12	0°	×	×	×	×	×	×
Назначение цепи			1	2	3			
1-раб.								
2-рез.								
3-раб.								

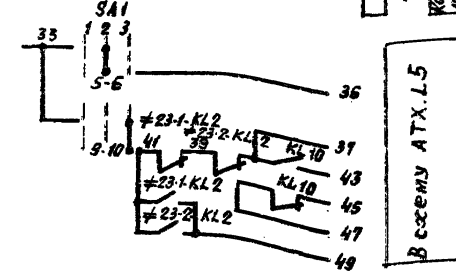
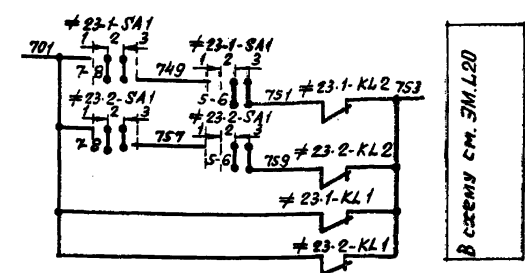
* - свободный контакт

УП5316-С12

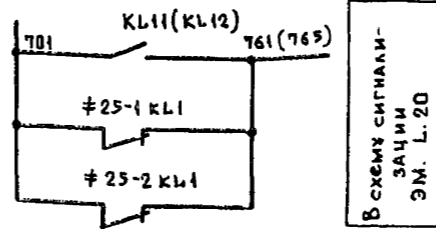
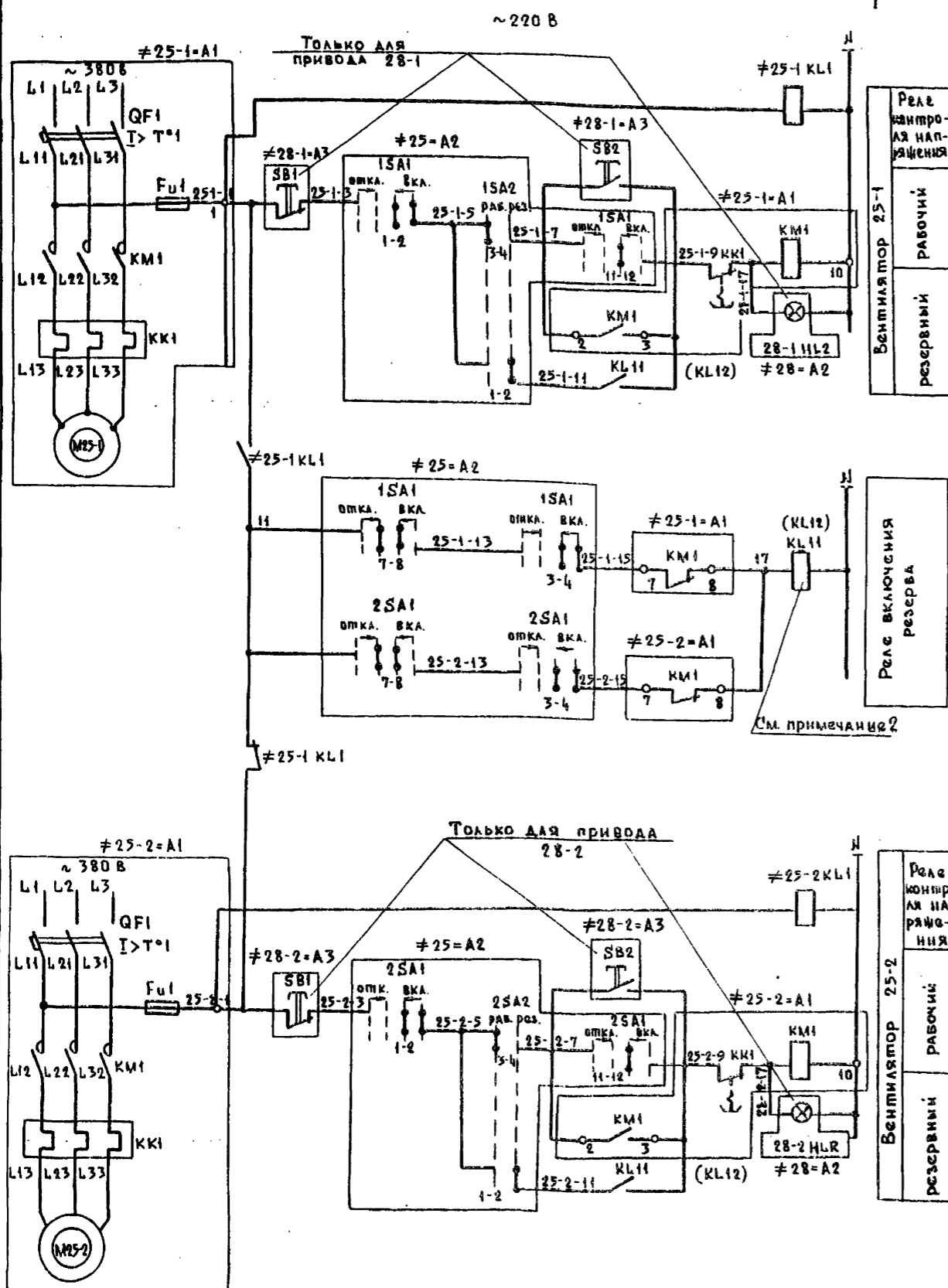
№ сек-ции	№ кон-такты	Положение рукоятки	1	2	3	4	5	6
I	1	45°	×	×	×	×	×	×
	2	0°	×	×	×	×	×	×
	3	45°	×	×	×	×	×	×
	4	0°	×	×	×	×	×	×
II	5	45°	×	×	×	×	×	×
	6	0°	×	×	×	×	×	×
	7	45°	×	×	×	×	×	×
	8	0°	×	×	×	×	×	×
III	9	45°	×	×	×	×	×	×
	10	0°	×	×	×	×	×	×
	11	45°	×	×	×	×	×	×
	12	0°	×	×	×	×	×	×
Назначение цепи			1	2	3			
1-раб.								
2-рез.								
3-раб.								

* - свободный контакт

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
У механизма				
M23-1		Электродвигатель 4АВ0А4У3, ~380В, n=11кВт	2	
M23-2		Пост ПКЕ 712-2У3 "пуск" „стоп“	2	
		Щит станции управления ЩСУ		
# 23-1-A1		Блок управления Б5130-2674ГУХЛ4;	2	
QF1, QF2		Выключатель АЕ2026-10НУ3-Б, Iр=5А		
KM1, KM2		Пускатель ПМА10004В с приставкой ПКА2004		
KK1, KK2		Реле тепловое РТЛ-100В04С, Iн.з.=4А		
# 23-1-KL1		Реле РПУ2-36220У3Б, 2z+2р. конт.	2	
# 23-2-KL1		То же, РПУ2-М36440 У3Б, 4z+4р. конт.	2	
KL10		То же	1	
KT3		Реле времени РКВ11-43-112-УХЛ4 ~ 220В	1	
Ящик управления притоком ЗУП				
# 23-1-SA1		Переключатель УП5313-А19	2	
SA1		То же, УП5312-С12	1	
SA2		То же, УП5312-С86	1	
HLW1		Арматура сигнальная АС12015У2, ~ 220В	2	
# 23-1-HLR1		То же, АС12011У2, ~ 220В	2	



902-1-113.87 ЭМ						
Привязан	нач. отд. Попов	Подп.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0м	Стандия	Лист	Листов
	И.контр. Кудряшов	*		Р	18	
	Г.л.спец. Кудряшов	*	Вентиляторы 23-1 и 23-2	МН КХ	РСФСР	
	Рук. ср. Горасова	*	Схема электрическая принципиальная	ГИПРОКОММУНАЛДКАНАЛ	Ленинградское отделение	
	Ст.инж. Паликова	*				



В схему сигнализации ЭМ. L. 20

Диаграмма замыкания контактов переключателей № 25-1SA2; № 25-2SA2 и № 28-1SA2; № 28-2SA2

УП 5311-С23				
Номер секции	Номер контакта	Полож. рукоятки		
		-45°	0°	+45°
I	1			
I	2			
II	3			
II	4			
Назначение цепей		рав.	0	рез.

Диаграмма замыкания контактов переключателей № 25-1SA1; № 25-2SA1 и № 28-1SA1; № 28-2SA1

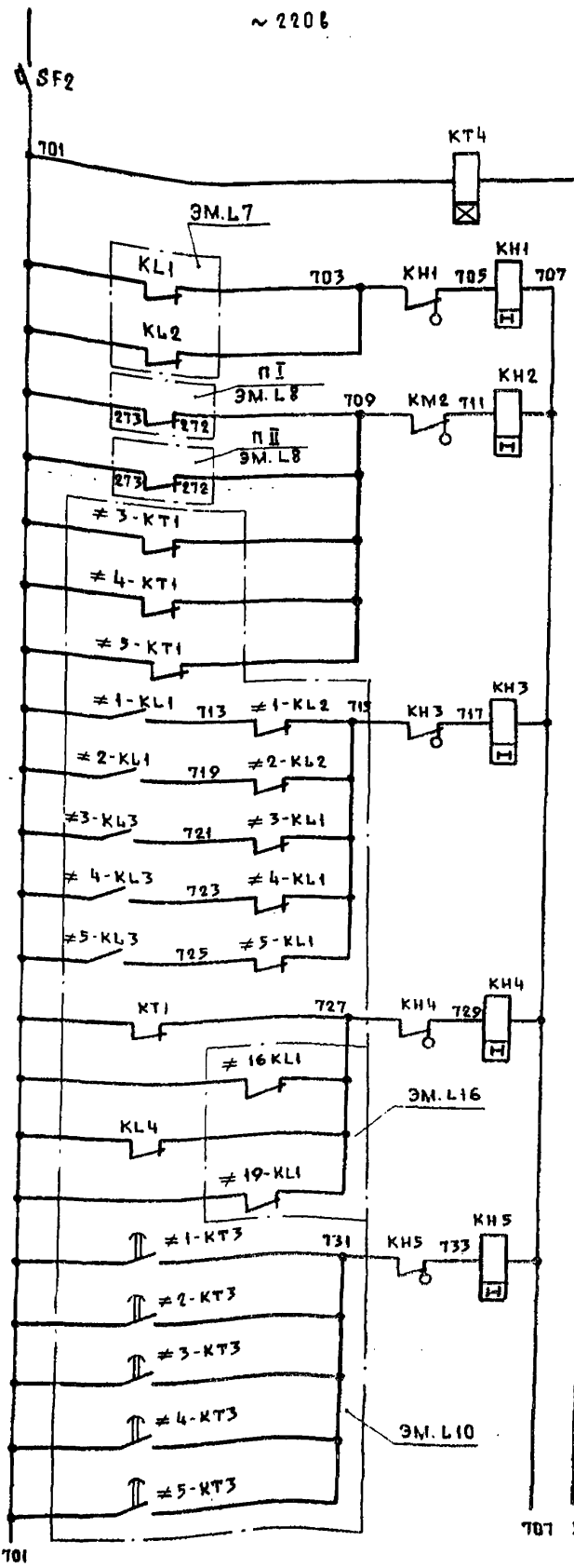
УП 5313-А19				
Номер секции	Номер контакта	Полож. рукоятки		
		-45°	0°	+45°
I	1			
I	2			
II	3			
II	4			
III	5			
III	6			
IV	7			
IV	8			
V	9			
V	10			
VI	11			
VI	12			
Назначение цепей		отк.	0	вкл.

* - свободный контакт

1. Схема вентиляторов 28-1 и 28-2 аналогична схеме вентиляторов 25-1 и 25-2.
2. Реле включения резерва KЛ11 для вентиляторов 25-1 и 25-2 заменить на KЛ12 для вентиляторов 28-1 и 28-2.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M25-1	Электродвигатель 4А80АУ3	2	
M25-2	~380В ; 1,1 кВт		
M28-1	Электродвигатель 4А80А2У3	2	
M28-2	~380В ; 1,5 кВт		
№25-1А3	Пост управления ПКУ15-21-121-54У2	2	
№28-2А3	Ссальником ф 19 мм:		
SB2	1-КЕ031, исп. 4, к, «Пуск»		
SB1	2-КЕ141, исп. 5, к, «Стоп»		
Щит станций управления ЩСУ			
№25-1А1	Блок управления	4	
№25-2А1	Б5130-2674ГУХЛ4		
№28-1А1			
№28-2А1			
QF1	Выключатель АЕ2026-10НУ3-Б		Блок управления
	Ip=5А		
KM1	Пускатель ПМ1100048 с приставкой ПКА 2004		Б5130-2674ГУХЛ4
KK1	Реле тепловое РТЛ 100804С, Iнз.=4А		
№25-1KЛ1	Реле РПУ2-36220У3Б, 2г+2р конт	2	
№28-1KЛ1	~220В		
№25-2KЛ1	РПУ2 - 360 20У3Б, 2р конт. ~220В	2	
№28-2KЛ1			
KЛ11; KЛ12	Реле РПУ2-36200У3Б, 2з конт. ~220В	2	
№25-А2	Пост вентсистемы 25 ПМ:	1	
№25-1SA2	Переключатель УП5311-С23	2	
№25-2SA2			
№25-1SA1	Переключатель УП5313-А19	2	
№25-2SA1			
№28-А2	Пост вентсистемы 28 ПМ	1	
№28-1SA2			
№28-2SA2	Переключатель УП5311-С23	2	
№28-1SA1			
№28-2SA1	Переключатель УП5313-А19	2	
№28-1HLR			
№28-2HLR	Лампа сигнальная АС12011У2 ~220В	2	

902-1-113.87		ЭМ
Исполн.	Провер.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0м
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

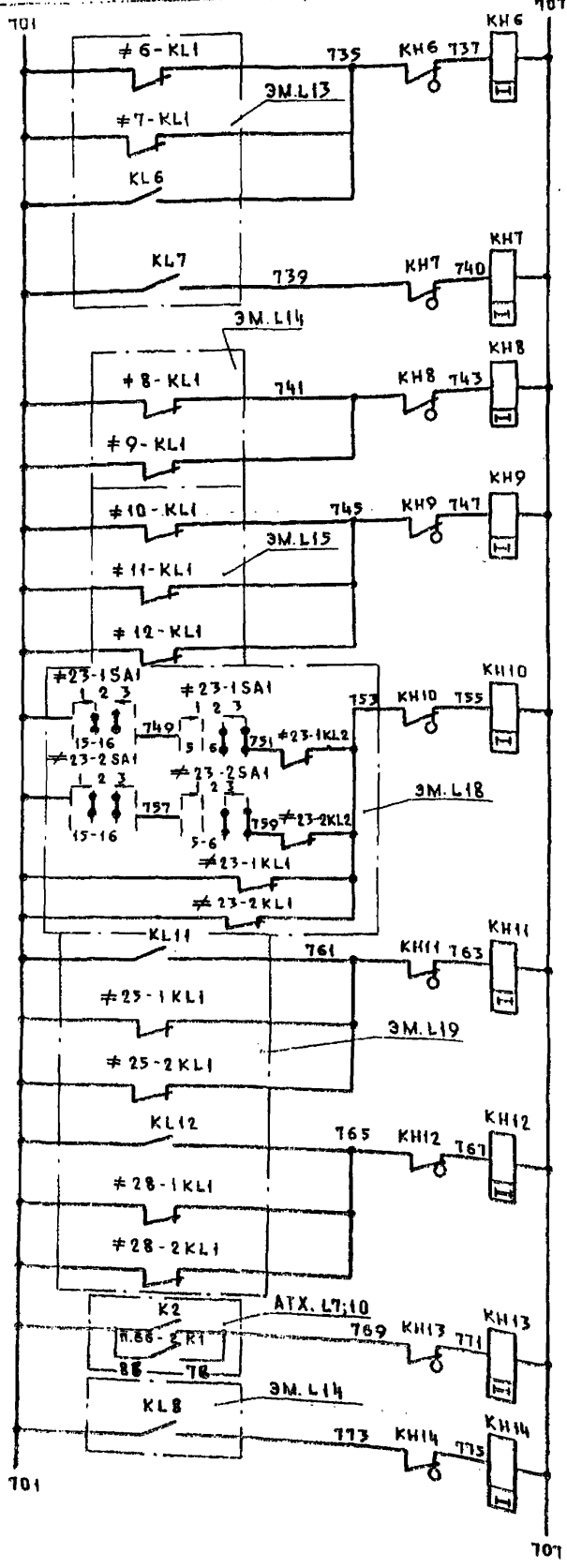
Исчезновение напряжения

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

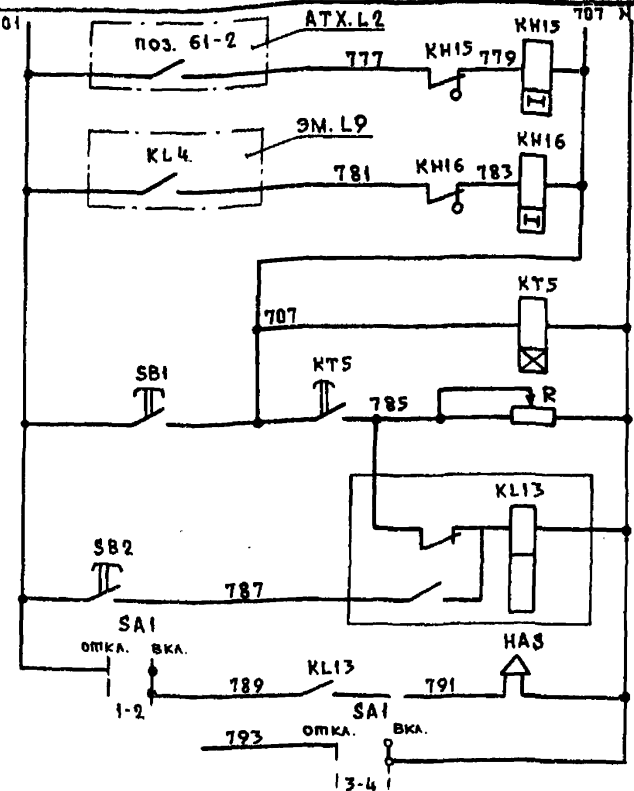
Аварийное отключение вентиляторов 23-1, 23-2

Авария вытяжной системы В1

Авария вытяжной системы В3

Перепополнение 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

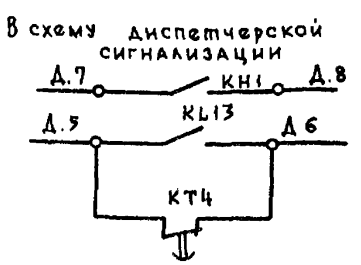


Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя SA1

УП 5311-У25		Положен. рукоятки	
ИИ сек-ции	ИИ кон-такты	Откл. 0°	Вкл. 45°
I	1 2		✓
II	3 4	✓	

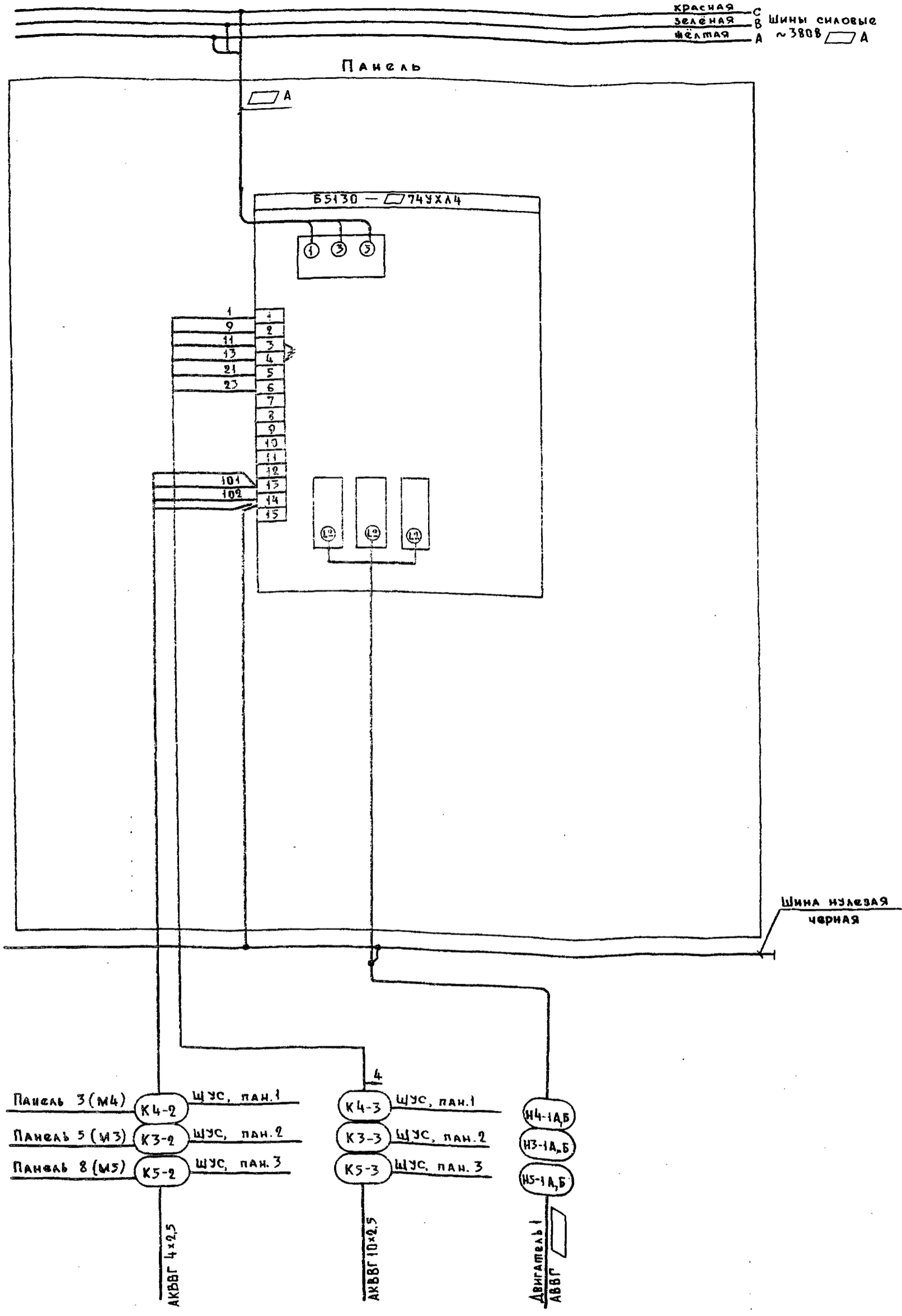
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления и сигнализации ЩУС		
SF2	Выключатель АЕ2046М I _p =10А	1	
KT4	Реле времени РКВ11-33-212-УХЛ4 ~220В	1	
	К.13 I _p с в.в. I ₂ I _p без в.в.		
KH1-KH16	Реле РЭУ11-11-45 052-40У3, I _{ср.} =0.225 А	16	
KT5	Реле времени ВА-40УХЛ4, U=220В, I _н =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	ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение

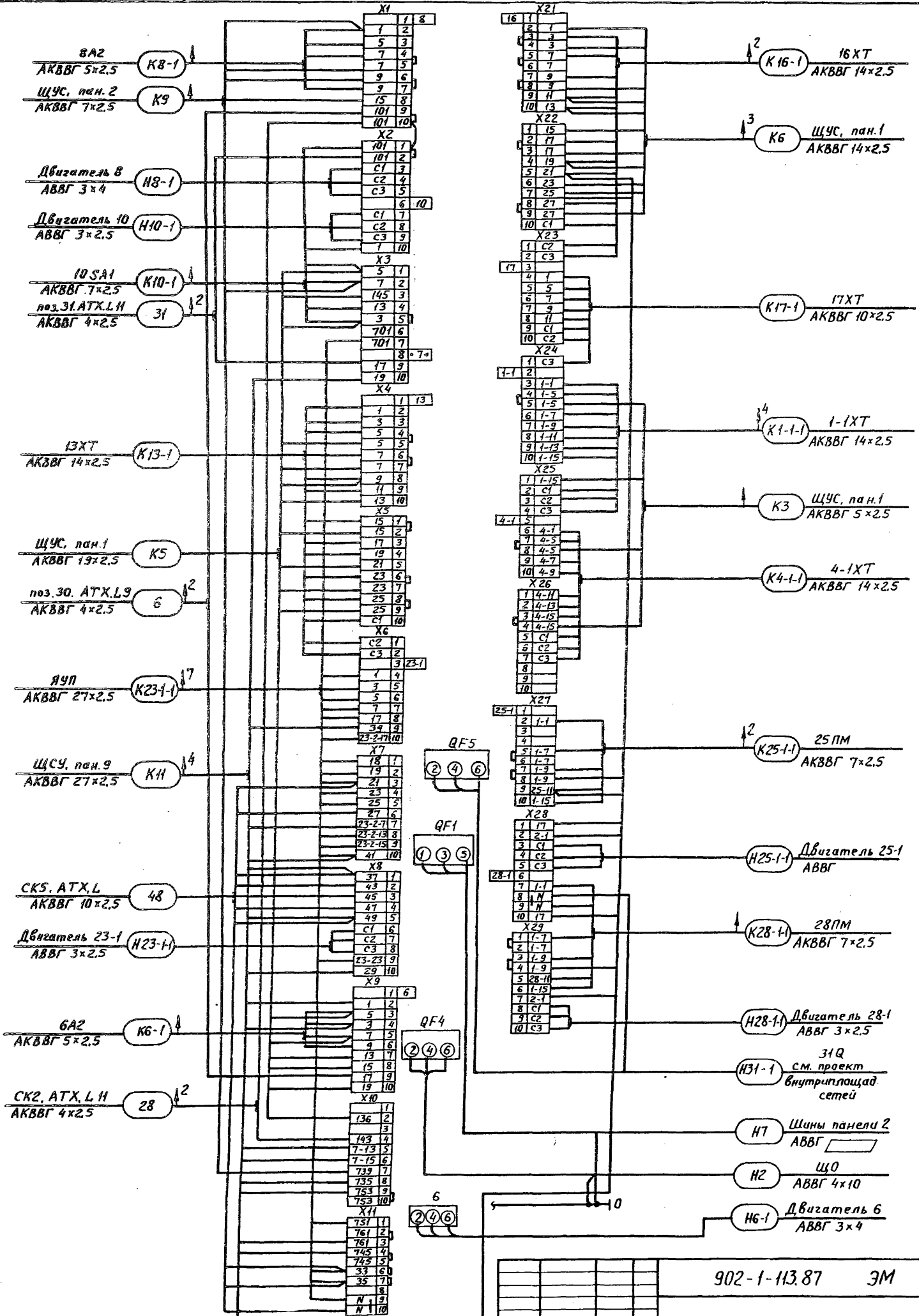
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

КРАСНАЯ С ШИНЫ СИЛОВЫЕ
 ЗЕЛЕНАЯ В ~380В
 ЖЕЛТАЯ А



МФ 2417-07 24

902-1-113.87		ЭМ	
Приязан		Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	
Имя	Фамилия	Станция	Лист
И.о.т.д.	Попов	Р	24
И.контр.	Курашов	Минск РСФСР	
Гл. спец.	Курашов	ГИПРОКОМУНДОКАНАЛ	
Рук. гр.	Тарасова	АДМИГРАДСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ	
Инв. №	Имя Фамилия	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	



МФ 2417-07 25

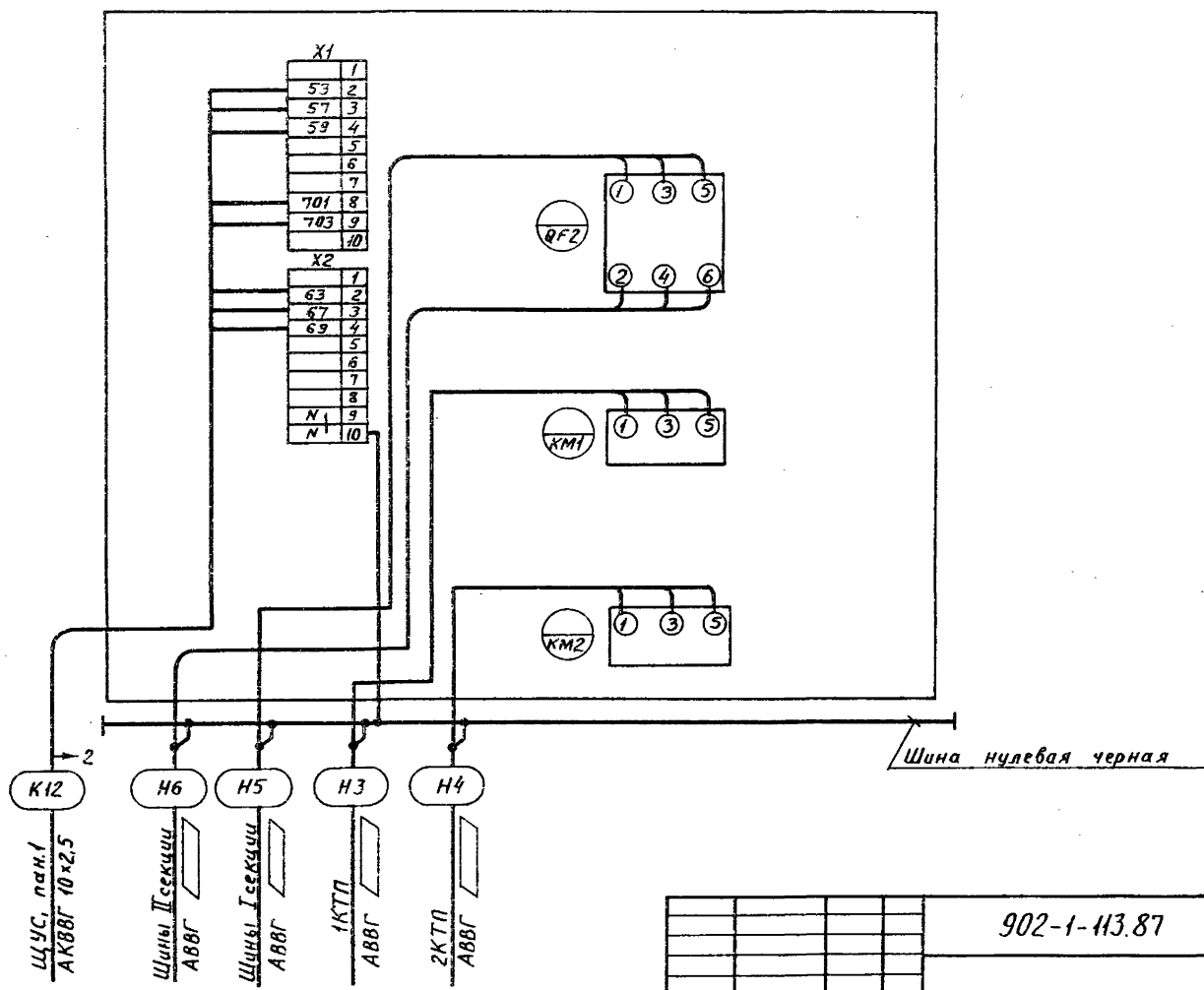
902-1-113.87 ЭМ

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

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

Проб. № 141 г. 1. 89г. К. В. Колупаев

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

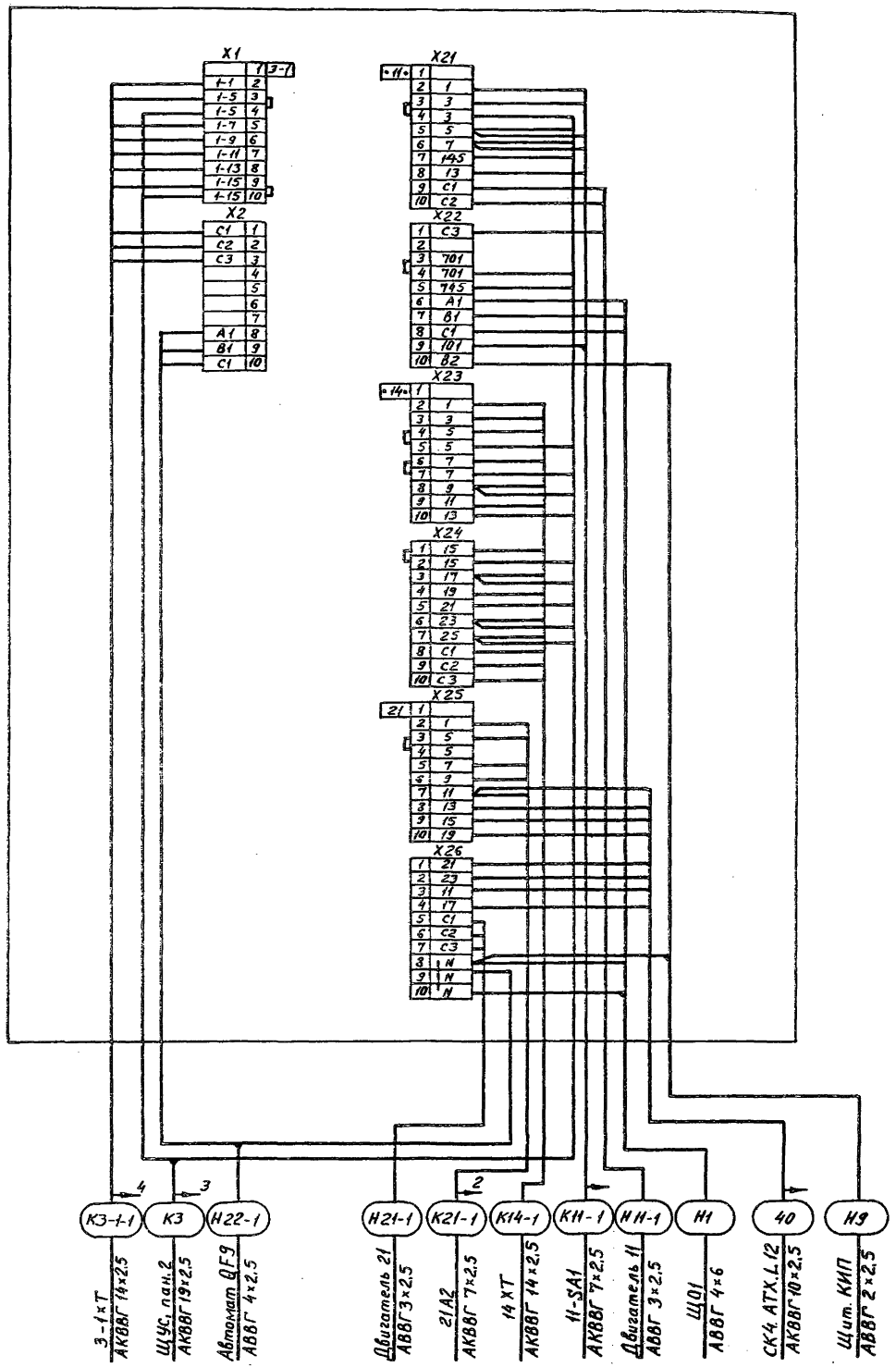


МФ 247-07 26

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

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	

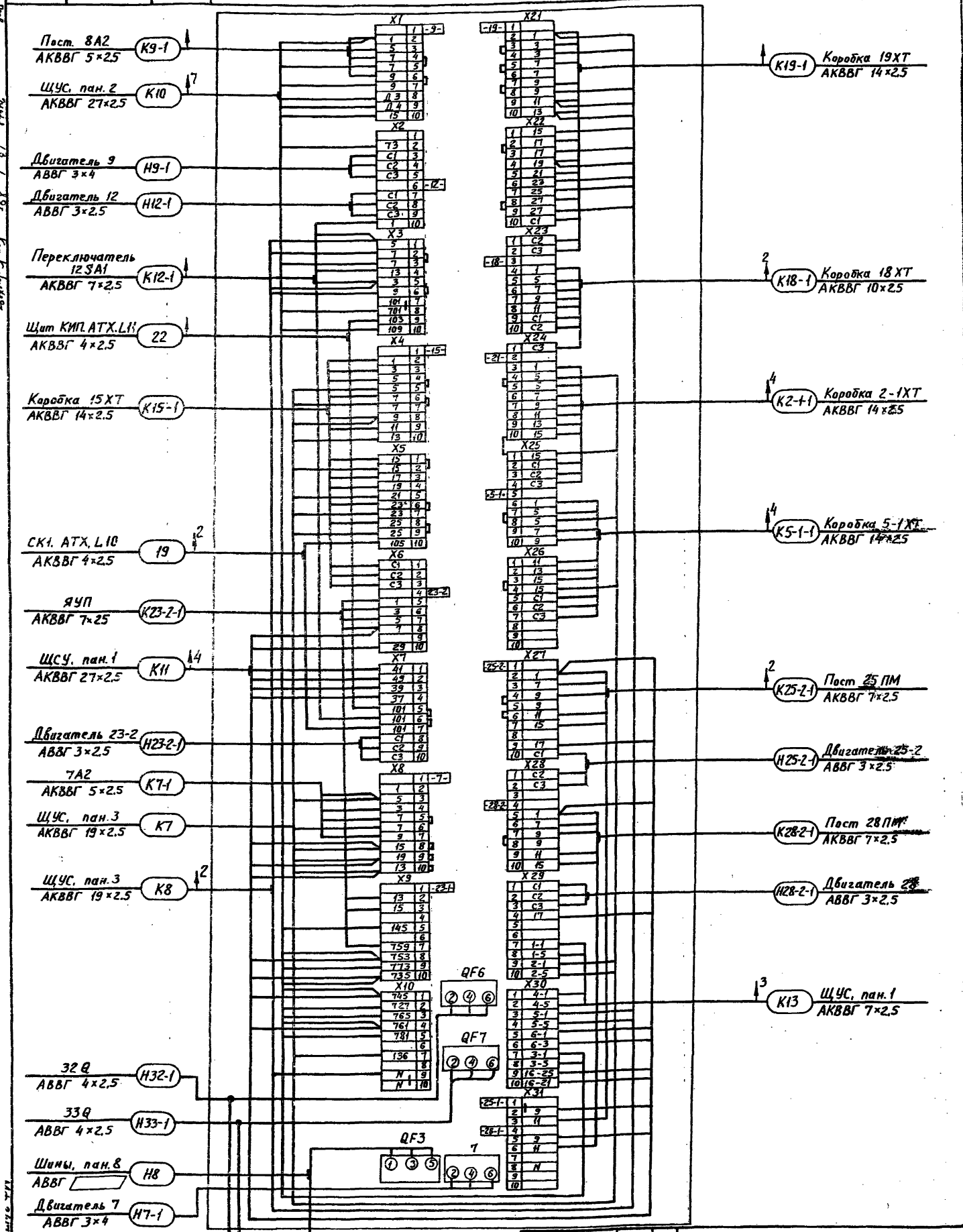
902-1-113.87 ЭМ



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.	МЖКХ РСФСР ГИПРОКОНМУНВОДКАНАЛ Ленинградское отделение		
Инв. №	Исполн.	Подпись	Схема подключения			

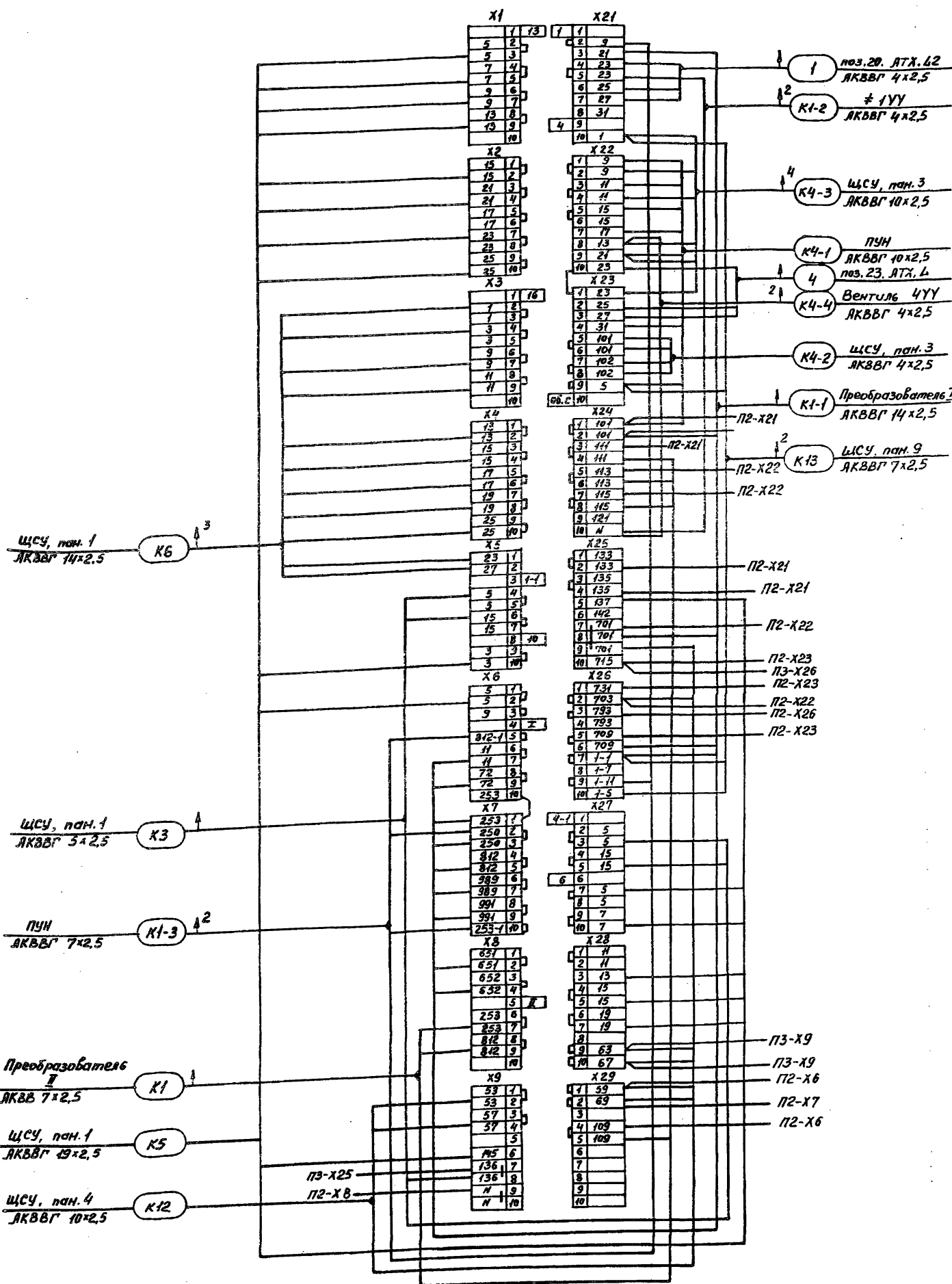
Шифр № покл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------



Шина нулевая черная

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	Стандарт	Лист	Листов	
	Инженер Кудряшов	"		МЖКХ РСФСР	Р	25	
	Инженер Кудряшов	"		ГИПРОКОММУНАЛКАНАЛ			
	Инженер Парасова	"		Ленинградское отделение			
Шифр №	Инж. Филипова	"					



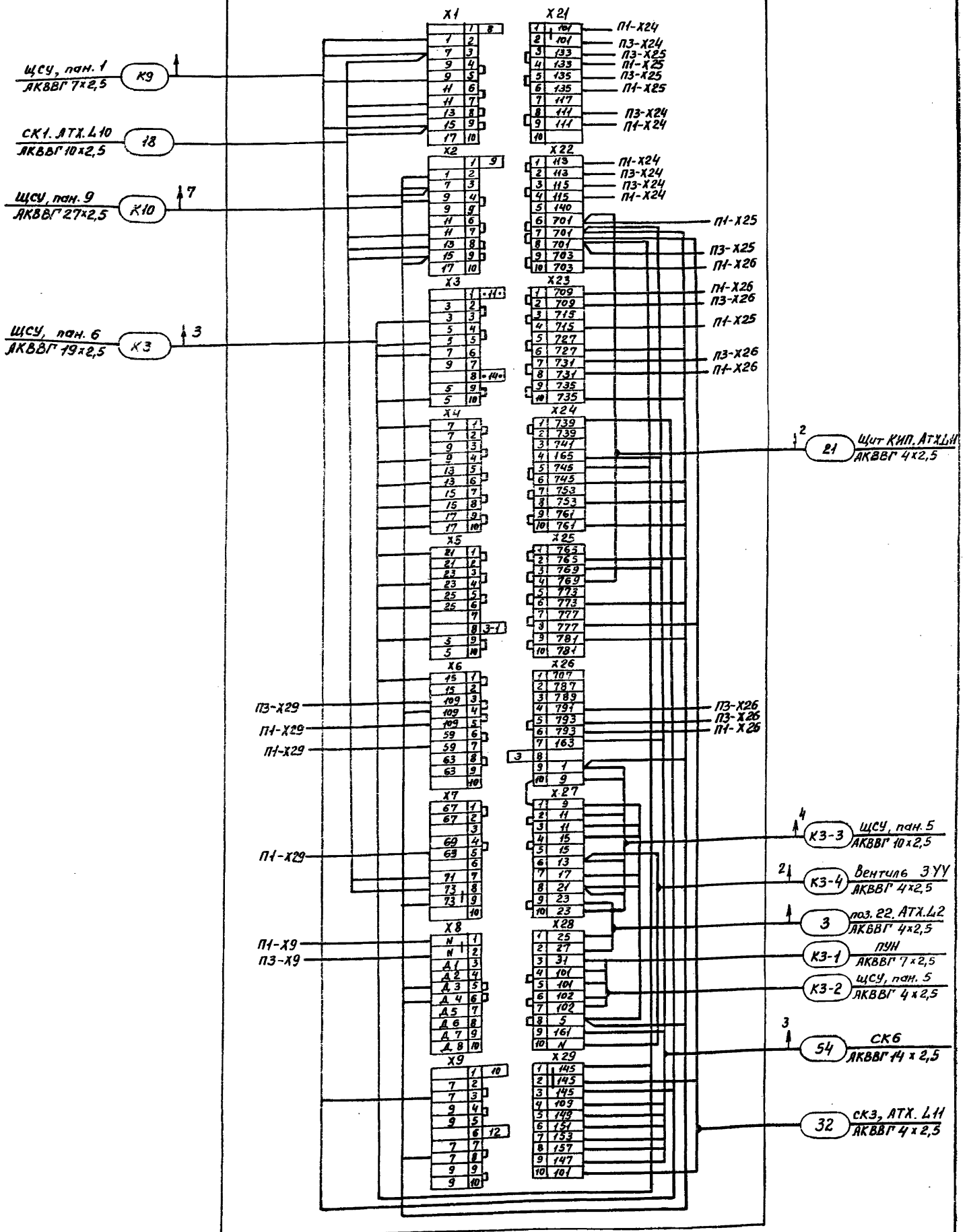
МФ 217-07 29

902-1-113.87 ЭМ

Привязка	Инд. и подл.	Повн. и дата	Элект. шкафа	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Стандарт	Лист	Листов
				Щит управления и сигнализации щус. Панель 1.	Р	26	
Инд. и подл.	Инд. и подл.	Инд. и подл.	Инд. и подл.	Схема подключения	МЭЖХ	РСФСР	Гидрокоминводоканал Ленинградское отделение

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

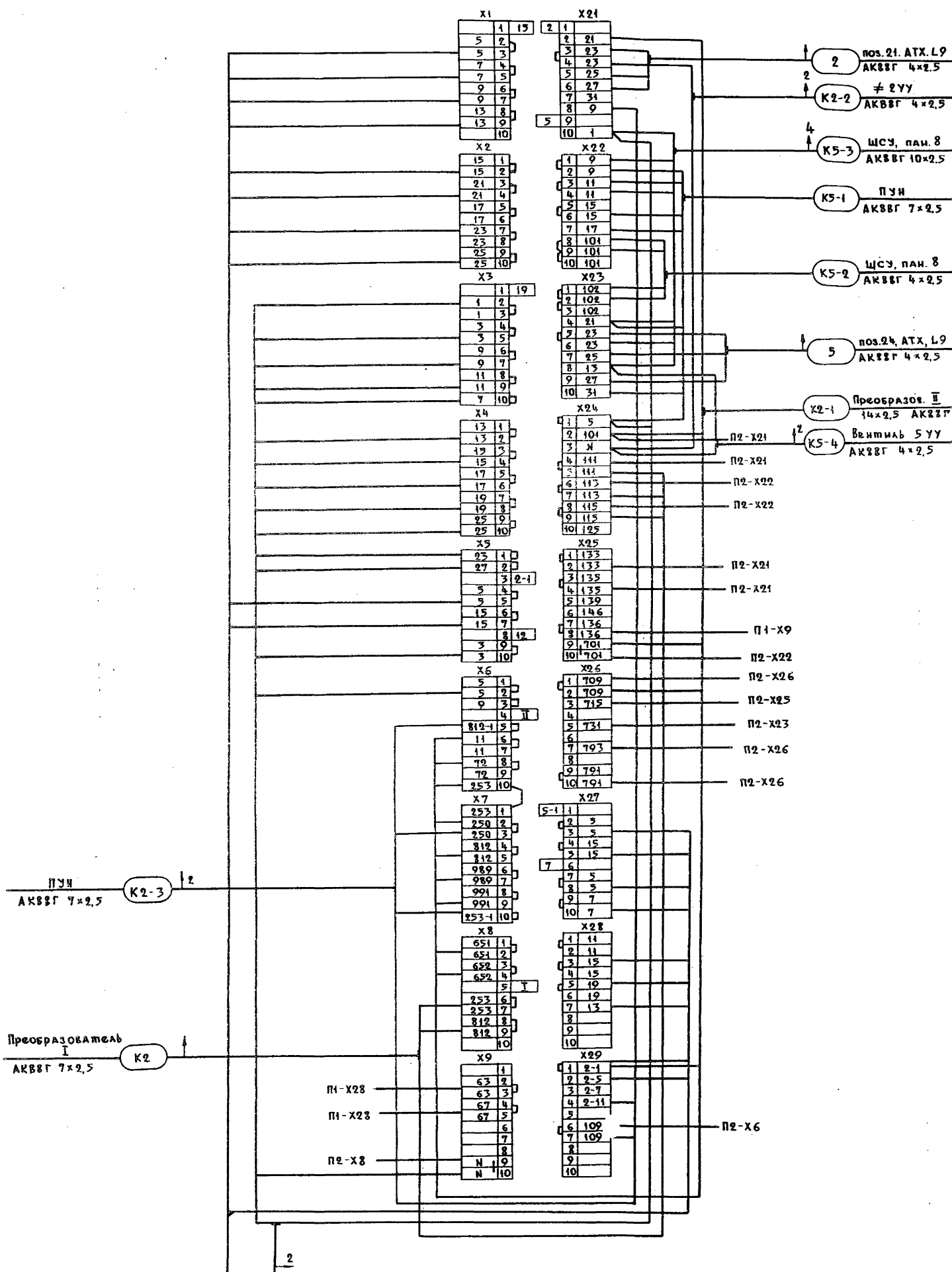
Проект № 902-1-113.87-07



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	Гидрокоммуводоканал
		И. экз.			Иркутское отделение		



КФ 2417-07 31

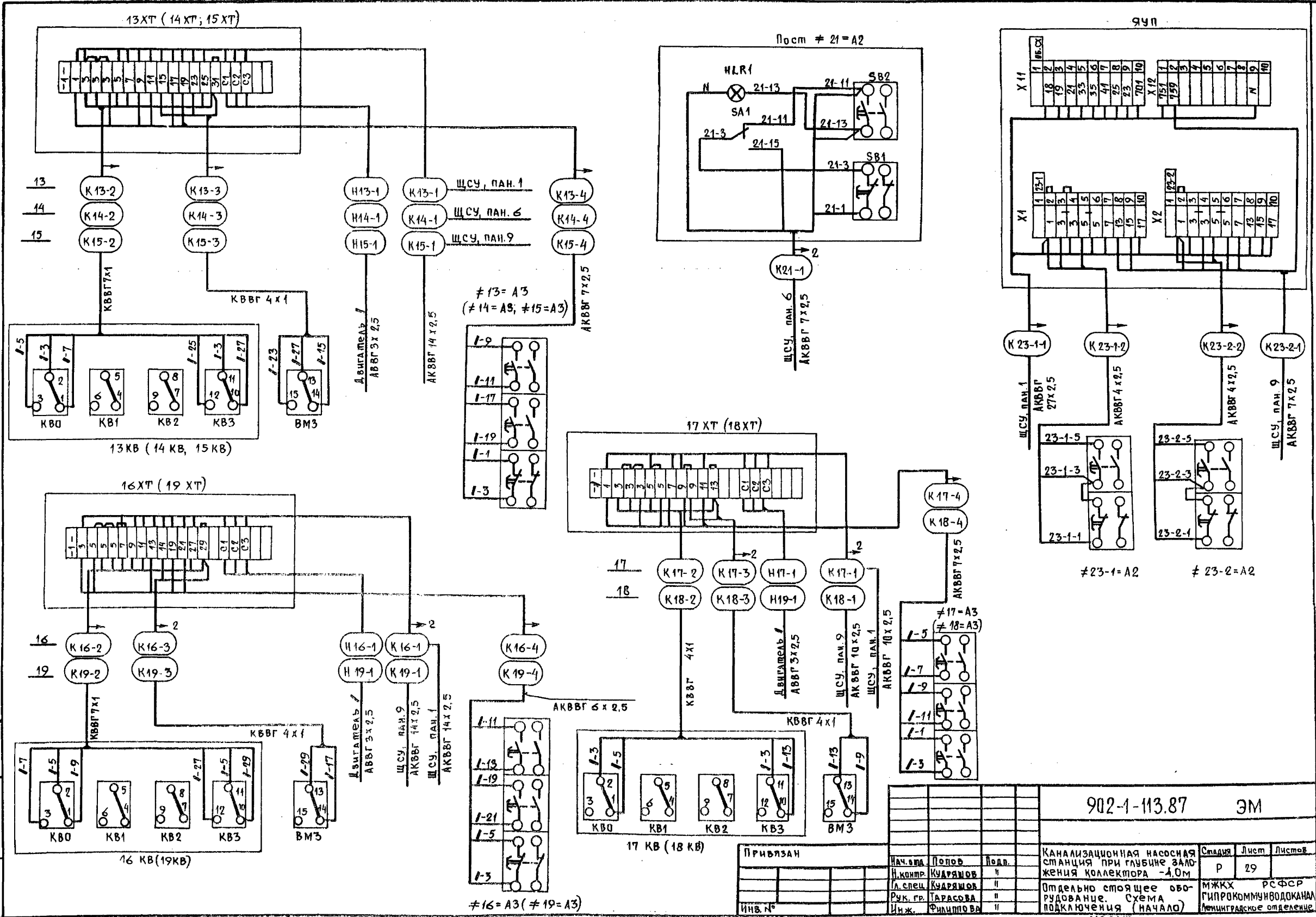
ЩСУ, пан. 9
AKBBГ 19x2,5

ЩСУ, пан. 9
AKBBГ 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

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



Привязан	
Инв. №	

Нач. вкл.	Попов	Подп.
И. контр.	Куарьянов	"
Л. спец.	Куарьянов	"
Рук. гр.	Тарасова	"
Инж.	Филиппов	"

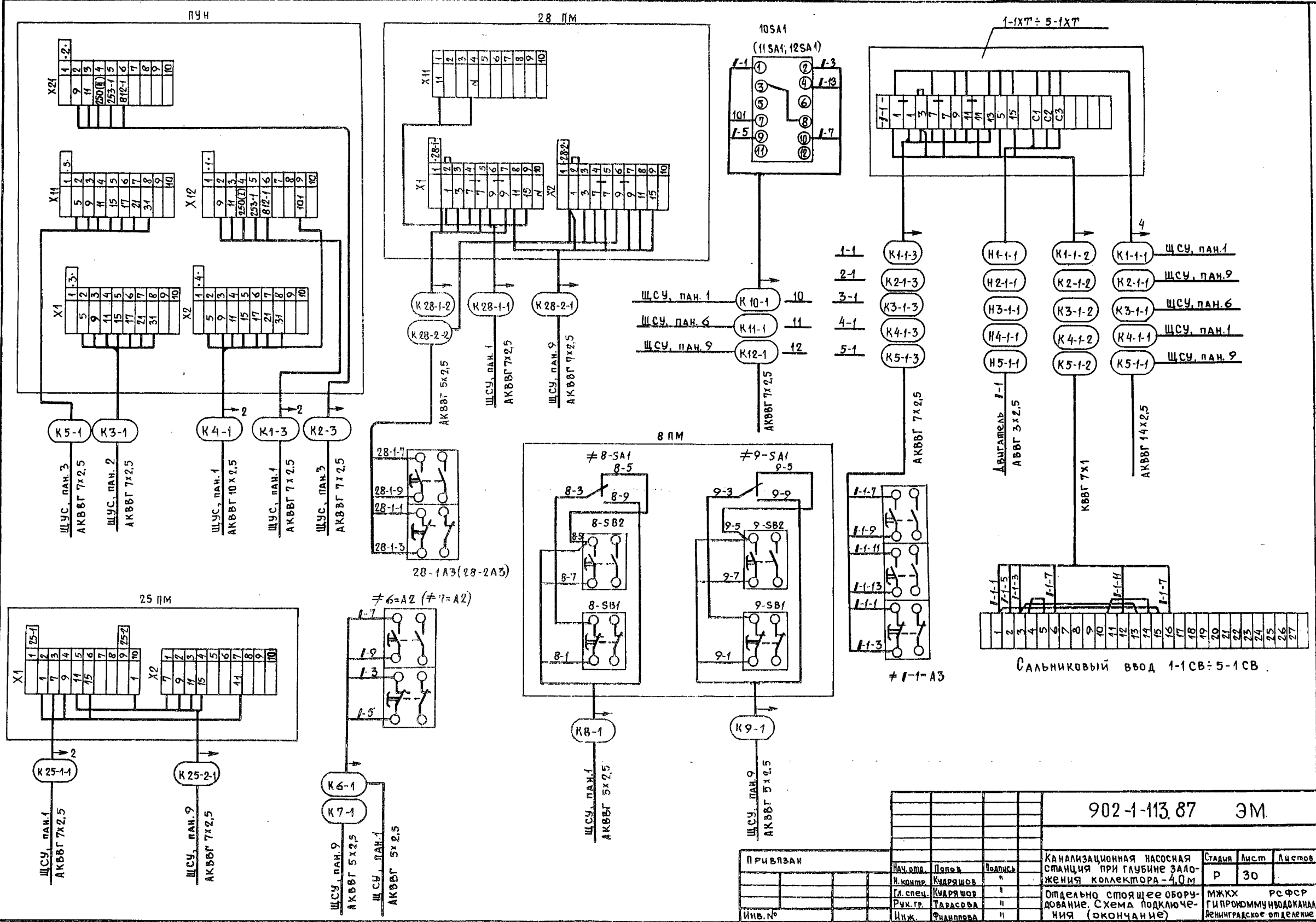
902-1-113.87 ЭМ

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4.0м

Отдельно стоящее оборудование. Схема подключения (начало)

Страница	Лист	Листов
Р	29	

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ
Ленинградское отделение



Изм. и подл.	Перепуск и дата	Взам. инв. №

902-1-113.87 ЭМ.

Инв. №	Инж.	Руч. гр.	Гл. спец.	Н. контр.	Науч. отв.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Стация	Лист	Листов
						Отдельно стоящее оборудование. Схема подключения (окончание)	Р	30	
						МЖХ РСФСР ГИПРОЖИММУВООДКАНАЛ 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	25	3		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	25	3		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	25	3		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	25	3		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	25	3		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	25	3/5		КВВГ	7x1	20			
К13-3	"	13 ВМЗ	ПВХ/ПВД	25	3/5		"	4x1	20			
К13-4	"	Пост. 13А3	ПВХ	25	2		АКВВГ	7x2,5	2			

902-1-113.87 ЭМ

Привязан	Нач. отд.	Колор	Подпись	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Страница	Лист	Листов
	И. контр.	Кудряшов	"				
	Гл. спец.	Кудряшов	"				
	Рук. гр.	Тарасова	"				
Изм. №	И. инж.	Филиппова	"	Кабельный журнал (начало)	МЖКХ	РСФСР	ГП ПРОКОМУНХОДОКАНАЛ

МФ 2417-07 34

1	Трасса		Проклады через:				Кабель						
	Начало	Конец	Трубы			По проекту			Проложено				
			Марка, мм	Диаметр, мм	Длина, м	Марка кабеля	Диаметр, мм	Длина, м	11	12	13		
K14-1	ЩС, пан. 6	Коробка 14хТ	ПВХ	32	10	АКВВГ	14x2.5	35					
H14-1	Коробка 14хТ	Двигат. 14	ПВХ ПВД	25	3	АВВГ	3x2.5	20					
K14-2	"	14 КВ	ПВХ/ПВД РЗ-У-Х-Ш	25	3/8	КВВГ	7x1	20					
K14-3	"	14 ВМЗ	ПВХ/ПВД РЗ-У-Х-Ш	25	3/8	КВВГ	4x1	20					
K14-4	"	Пост 14А3	ПВХ	25	2	АКВВГ	7x2.5	2					
K15-1	ЩС, пан. 9	Коробка 15хТ	ПВХ	32	10	"	14x2.5	40					
H15-1	Коробка 15хТ	Двигат. 15	ПВХ ПВД	25	3	АВВГ	3x2.5	15					
K15-2	Коробка 15хТ	15 КВ	ПВХ/ПВД РЗ-У-Х-Ш	25	3/7	КВВГ	7x1	15					
K15-3	"	15 ВМЗ	ПВХ/ПВД РЗ-У-Х-Ш	25	3/7	"	4x1	15					
K15-4	"	Пост 15А3	ПВХ	25	2	АКВВГ	7x2.5	2					
K16-1	ЩС, пан. 1	Коробка 16хТ	ПВХ	32	10	"	14x2.5	55					
H16-1	Коробка 16хТ	Двигат. 16	ПВХ	25	5	АВВГ	3x2.5	5					
K16-2	"	16 КВ	ПВХ РЗ-У-Х-Ш	25	3	КВВГ	7x1	5					
K16-3	"	16 ВМЗ	"	25	3	"	4x1	5					
K16-4	"	Пост. 16А3	ПВХ	25	2	АКВВГ	7x2.5	2					
K17-1	ЩС, пан. 1	Коробка 17хТ	ПВХ	32	10	"	10x2.5	50					
H17-1	Коробка 17хТ	Двигат. 17	ПВХ	25	5	АВВГ	3x2.5	5					
K17-2	"	17 КВ	ПВХ РЗ-У-Х-Ш	25	3	КВВГ	4x1	5					
K17-3	"	17 ВМЗ	ПВХ РЗ-У-Х-Ш	25	3	"	4x1	5					
K17-4	"	Пост. 17А3	ПВХ	25	2	АКВВГ	7x2.5	2					
K18-1	ЩС, пан. 9	Коробка 18хТ	ПВХ	32	10	АКВВГ	10x2.5	50					
H18-1	Коробка 18хТ	Двигат. 18	ПВХ	25	5	АВВГ	3x2.5	5					
K18-2	"	18 КВ	ПВХ РЗ-У-Х-Ш	25	3	КВВГ	4x1	5					
K18-3	"	18 ВМЗ	ПВХ РЗ-У-Х-Ш	25	3	"	4x1	5					
K18-4	"	Пост. 18А3	ПВХ	25	2	АКВВГ	7x2.5	2					
K19-1	ЩС, пан. 9	Коробка 19хТ	ПВХ	32	10	АКВВГ	14x2.5	35					
H19-1	Коробка 19хТ	Двигат. 19	ПВХ	25	5	АВВГ	3x2.5	5					
K19-2	"	19 КВ	ПВХ РЗ-У-Х-Ш	25	3	КВВГ	7x1	5					
K19-3	"	19 ВМЗ	ПВХ РЗ-У-Х-Ш	25	3	КВВГ	4x1	5					
K19-4	"	Пост 19А3	ПВХ	25	2	АКВВГ	7x2.5	2					
H21-1	ЩС, пан. 6	Двигат. 21	ПВХ ПВД	25	5	АВВГ	3x2.5	25					
K21-1	"	Пост 21А2	ПВХ	25	5	АКВВГ	4x2.5	25					
H23-1-1	ЩС, пан. 1	Двигат. 23-1	ПВХ ПВД	25	5	АВВГ	3x2.5	25					
K23-1-1	"	Пост. ЯУП	ПВХ	32	7	АКВВГ	27x2.5	20					
K23-1-2	ЯУП	Пост. 23-1А2	ПВХ	25	5	АКВВГ	4x2.5	10					
H23-2-1	ЩС, пан. 9	Двигат. 23-2	ПВХ ПВД	25	5	АВВГ	3x2.5	25					
K23-2-1	"	Пост. ЯУП	ПВХ	25	7	АКВВГ	7x2.5	25					
K23-2-2	ЯУП	Пост. 23-2А2	ПВХ	25	5	АКВВГ	4x2.5	10					
H25-1-1	ЩС, пан. 1	Двигат. 25-1	ПВХ ПВД	25	5	АВВГ	3x2.5	30					
K25-1-1	"	Пост 25 ПМ	ПВХ	25	7	АКВВГ	7x2.5	20					


1	Трасса		Проклады через:				Кабель						
	Начало	Конец	Трубы			По проекту				Проложено			
			Марка, мм	Диаметр, мм	Длина, м	Марка кабеля	Диаметр, мм	Длина, м	11	12	13		
H25-2-1	ЩС, пан. 9	Двигат. 25-2	ПВХ ПВД	25	5	АВВГ	3x2.5	30					
K25-2-1	"	Пост 25 ПМ	ПВХ	32	7	АКВВГ	7x2.5	25					
H28-1-1	ЩС, пан. 1	Двигат. 28-1	ПВХ ПВД	25	5	АВВГ	3x2.5	30					
K28-1-1	"	Пост 28 ПМ	ПВХ	25	7	АКВВГ	7x2.5	25					
H28-1-2	Пост 28 ПМ	Кнопка 28-1А3	ПВХ	25	5	АКВВГ	5x2.5	20					
H28-2-1	ЩС, пан. 9	Двигат. 28-2	ПВХ ПВД	25	5	АВВГ	3x2.5	30					
K28-2-1	"	Пост 28 ПМ	ПВХ	25	7	АКВВГ	7x2.5	25					
K28-2-2	Пост 28 ПМ	Кнопка 28-2А3	ПВХ	25	5	АКВВГ	5x2.5	20					
H31-1	ЩС, пан. 1	Ящик 31Q				АВВГ	см.пр.	Внутр. провод, сетев.					
H31-2	Ящик 31Q	Табл 31				КРПТ	3x6x1.4	40					
H22-1	ЩС, пан. 6	Автомат QF9	ПВХ	25	7	АВВГ	4x2.5	35					
H22-2	Автомат QF9	Двигат. 22	ПВХ ПВД	25	3	"	4x2.5	15					
H27-1	"	Двигат. 27	ПВХ ПВД	25	7	АВВГ	4x2.5	25					
H30-1	"	Двигат. 30	ПВХ ПВД	25	3	"	4x2.5	20					
H32-1	ЩС, пан. 9	Ящик 32Q	ПВХ	25	7	АВВГ	4x2.5	25					
H32-2	Ящик 32Q	Кран 32				КРПТ	3x6x1.4	25					
H33-1	ЩС, пан. 9	Ящик 33Q	ПВХ	25	7	АВВГ	4x2.5	30					
H33-2	Ящик 33Q	Сверляльный станок 33	ПВХ ПВД	25	3	"	4x2.5	5					
H34-2	"	Т. станок 34	ПВХ ПВД	25	3	АВВГ	4x2.5	10					
H55-1	Станок 34	Агрегат ПА-35	ПВХ ПВД	25	3	"	4x2.5	5					
K1	ЩС, пан. 1	Преобразователь ПИ				АКВВГ	7x2.5	15					
K2	ЩС, пан. 2	Преобразователь ПИ				"	7x2.5	10					
K3	ЩС, пан. 2	ЩС, пан. 6				"	19x2.5	15					
K4	ЩС, пан. 1	ЩС, пан. 1				АКВВГ	5x2.5	15					
K5	ЩС, пан. 1	ЩС, пан. 1				"	19x2.5	15					
K6	ЩС, пан. 1	ЩС, пан. 1				"	14x2.5	15					
K7	ЩС, пан. 9	ЩС, пан. 3				"	19x2.5	20					
K8	"	ЩС, пан. 3				АКВВГ	19x2.5	20					
K9	ЩС, пан. 1	ЩС, пан. 2				АКВВГ	7x2.5	15					
K10	ЩС, пан. 9	ЩС, пан. 2				"	19x2.5	20					
K11	ЩС, пан. 1	ЩС, пан. 9				АКВВГ	27x2.5	10					

902-1-113.87 ЭМ



Привлечен	Науч. метод. кабинет	Попов	РЗ-У-Х-Ш	Канализационная насосная станция при здании зала-теплица коллектора - 4.0м	Листов	Листов
	Л.С.С.С. Кирьянов	У.С.С.С.			Р	32
	Рук. пр. Парасова	У.С.С.С.		Кабельный журнал (продолжение)	МНХК	РЕФЕР
	У.С.С.С.	У.С.С.С.			ГИПРОКОНСТРУКЦИОННО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ	

1	ТРАССА		ПРОХОДЫ ЧЕРЕЗ:				КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ТРУБЫ				ПО ПРОЕКТУ			ПРОДЛЖЕНО		
			МАРКИРОВКА	УСЛОВН. ПРОХД. ММ	ДЛИНА М	КОЛ-ВО ПРОХД. КОС	МАРКА НАПРЯЖЕНИЯ	КОД. ИДЕЛ. И СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА +6% М	МАРКА НАПРЯЖЕНИЯ	КОД. ИДЕЛ. И СЕЧ.	ДЛИНА М
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  У, 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			КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЭЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - 4,0м		
И. контр.	Попов	Подп.	Станция	Лист	Листов
Д. спец.	Кудряшов	"	Р	33	
Рук. гр.	Кудряшов	"	МЖХ РСФСР		
Инж.	ТАРАСОВА	"	ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение		
Инж.	Филиппова	"	Кабельный журнал (окончание)		

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

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
Н4-2
К4-3
К4-1

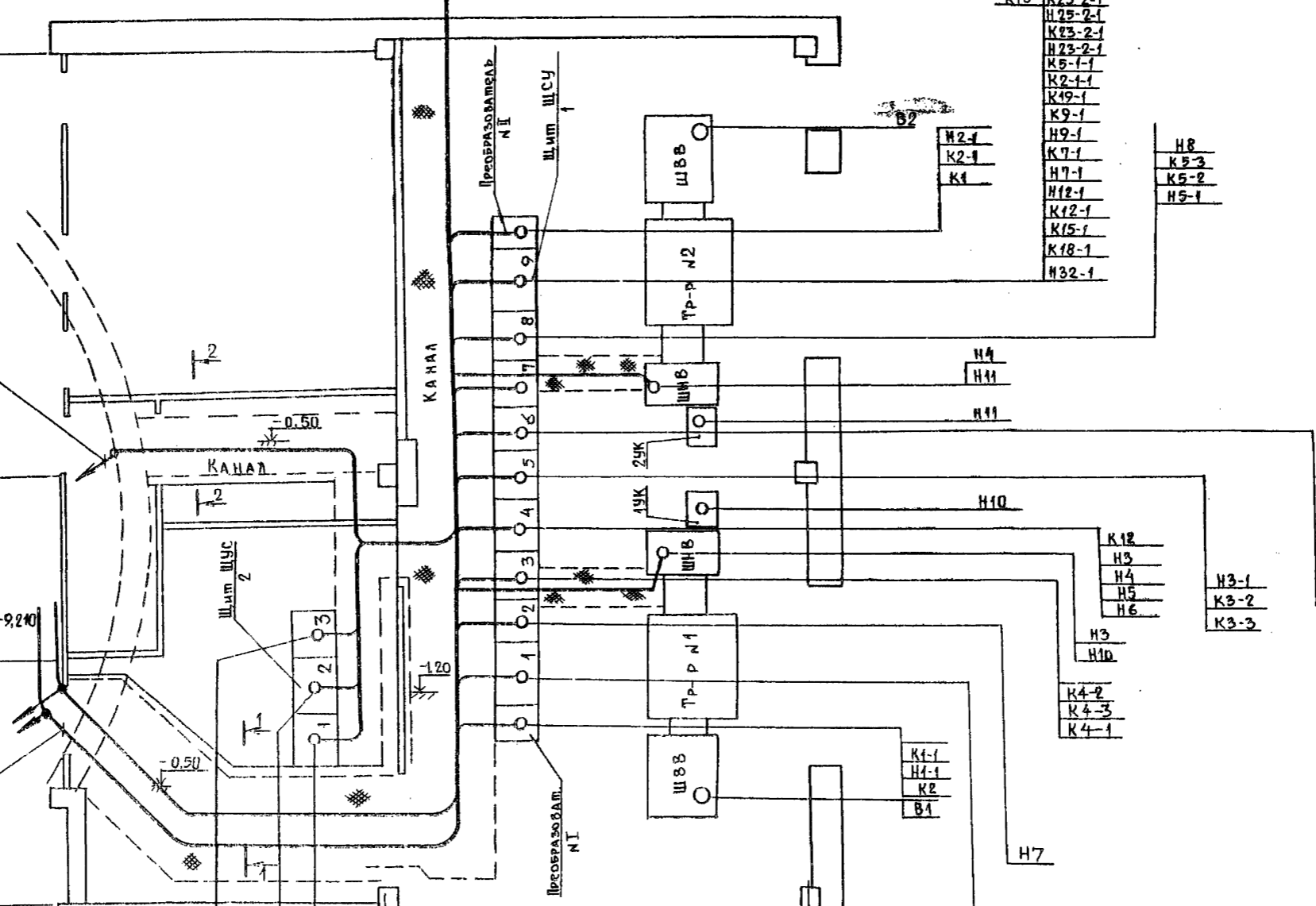
К8-1, Н10-1, К10-1, Н23-1-1, К23-1-1, К4
Н8-1, К13-1, К16-1, Н25-1-1, Н31-1
К6-1, К17-1, К4-1-1, К25-1-1
Н6-1, К1-1-1, Н28-1-1, К28-1-1, К6
К5, К9, К11, Н2, Н7

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



К9	К13
К3-1	К4-1
К3-2	К4-2
К3-3	К4-3
К2	К1-1
К3	К1-2
К10	К6
	К1
	К4
	К5
	К12

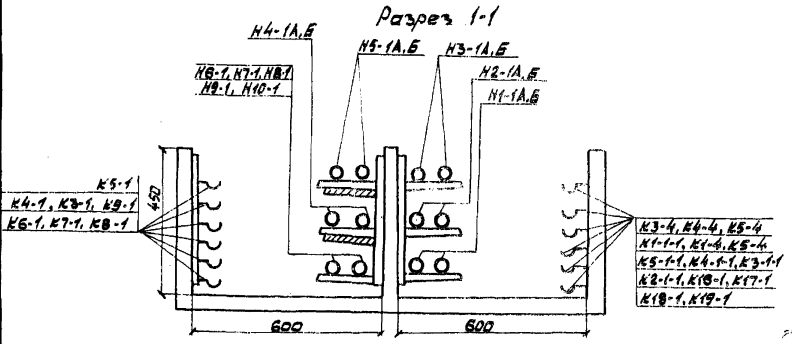
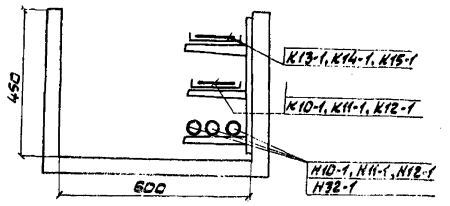
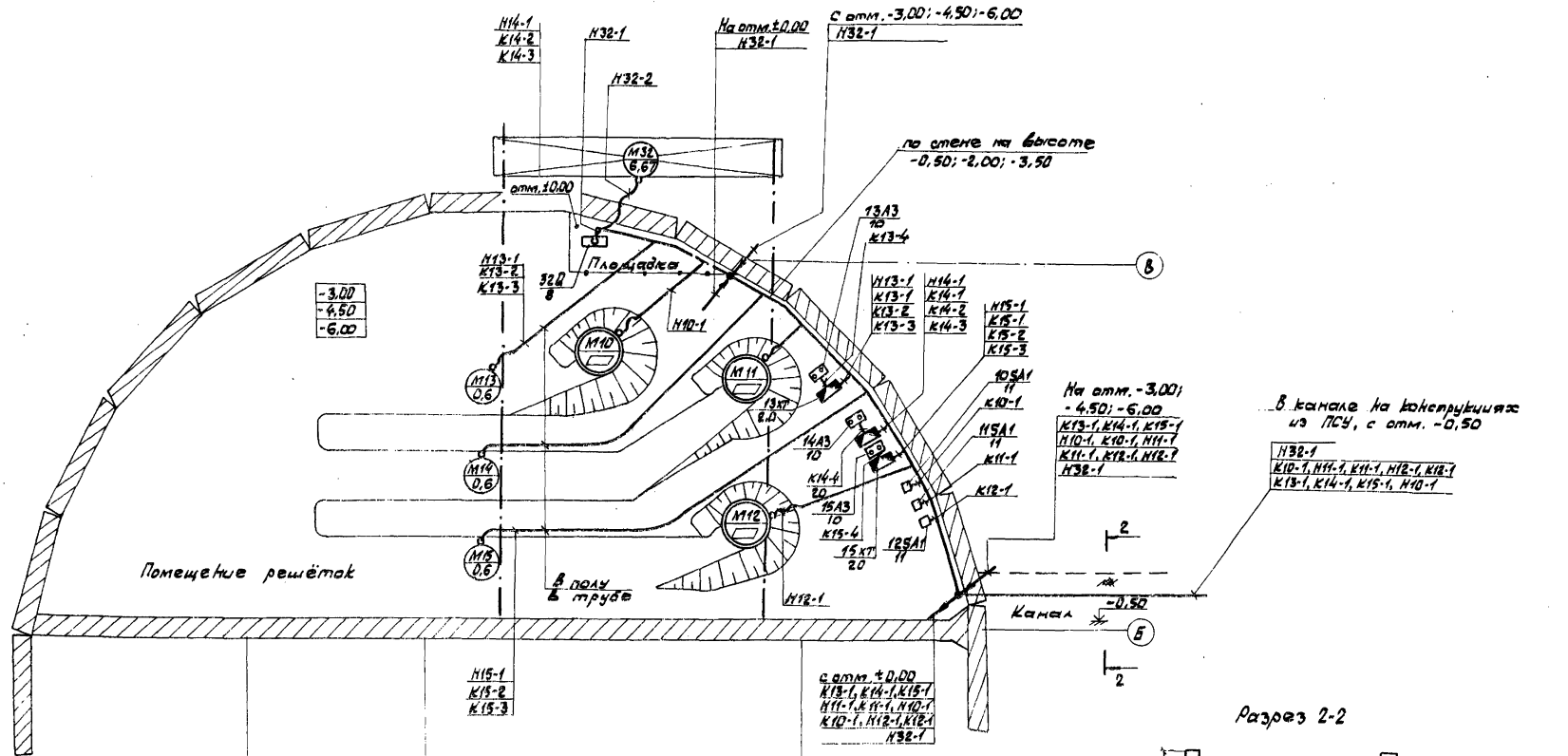
Инв. № подл. Подпись и дата. Вып. Инв. №

902-1-113.87 3М			Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4,0м	Стация Р	Лист 34	Листов
Привязан	И.контр. Кудряшов	Подп.	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей КТП. План на отм. ± 0,000	МЖКХ	РСФСР	
	И.н.с. Тарасова			ГИПРОИММУНВОДОКАНАЛ		
	Инж. Филиппова			Аленинградское отделение		

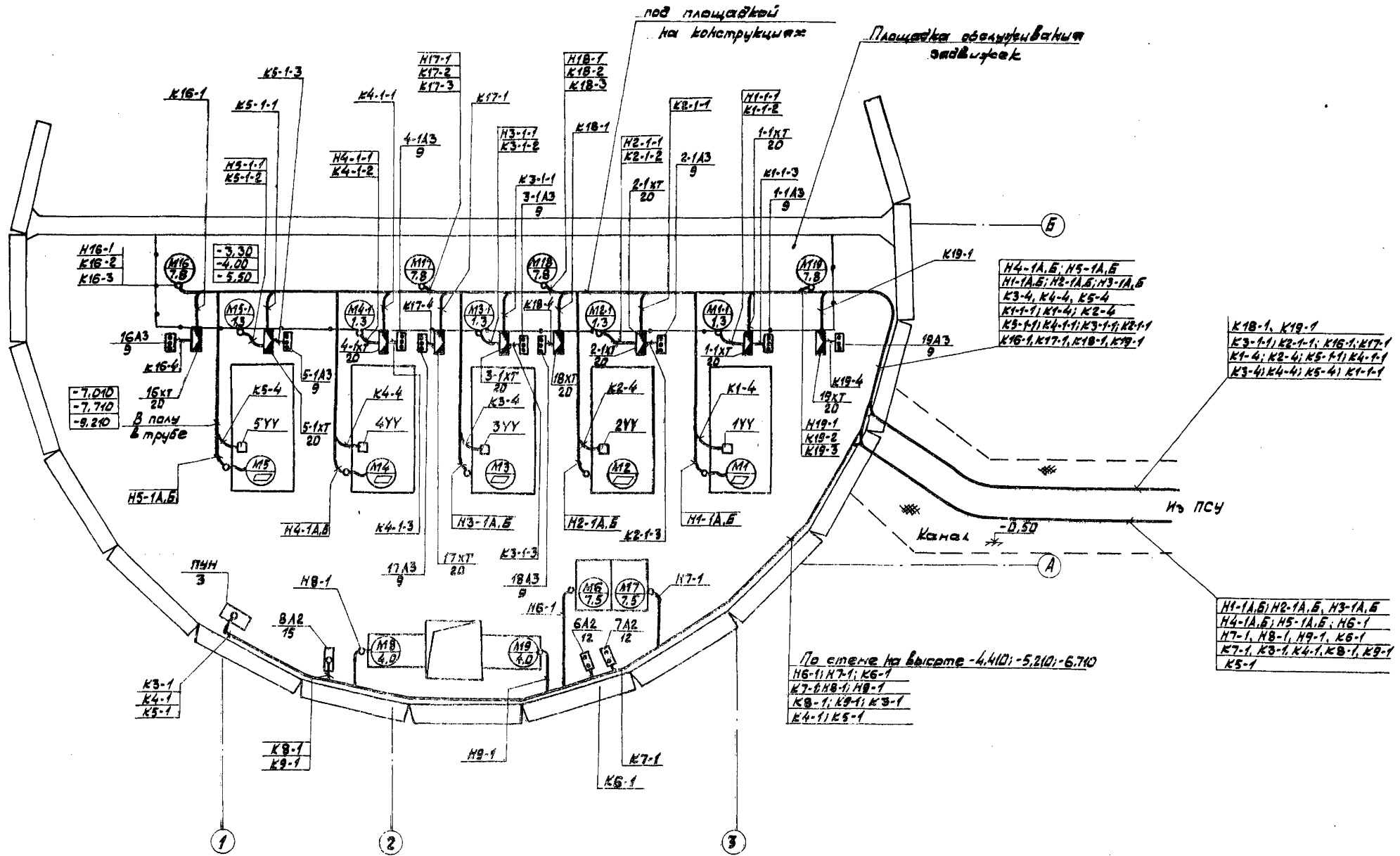
Коп. 0/200/13

МФ 2417-07 39

План на омм. -3,00; -4,50; -6,00



Привязан		902-1-113.87		ЭМ	
Нач. вкл.	Прав.	Канализационная система		Страна	Лист
Н. контр.	Н. др. вкл.	открытия при высоте за-		Р	35
П. степ.	Контр. вкл.	высоты коллектора - 4 м			
Экз. др.	Контр. вкл.	Расположение заборной		МНИК РСФСР	
Изд.	Контр. вкл.	трубы и прокладку		ГИПРОКОМУНХОЗДКАМ	
		УКМ на омм. -3,00;-4,50;-6,00		Учредитель	

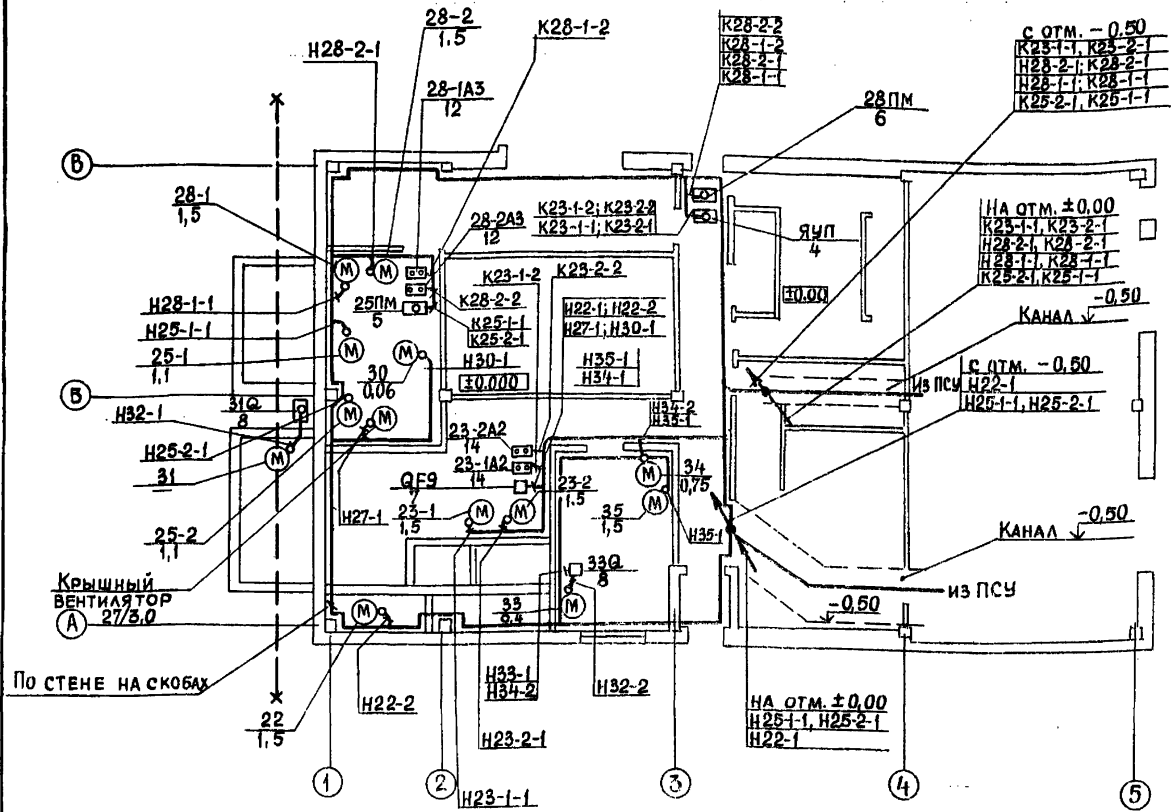


902-1-113.87		ЭМ
Проектирование	Исполнение	Статус
И.И.И.	И.И.И.	Р
Листов	Лист	Листов
36	36	
МНХК ГИПРОКОМУНАДОКАНАЛ Ленинградское отделение		

МФ 2417-07 39
Копировал Нванова Формат А2

Шкала: 1:100 (показана в плане) (показана в плане)

ПЛАН НА ОТМ. ± 0.00



1. Аппаратура управления устанавливается на высоте 1,5 м от уровня пола.
2. Кабельные стойки устанавливаются через 2 м 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

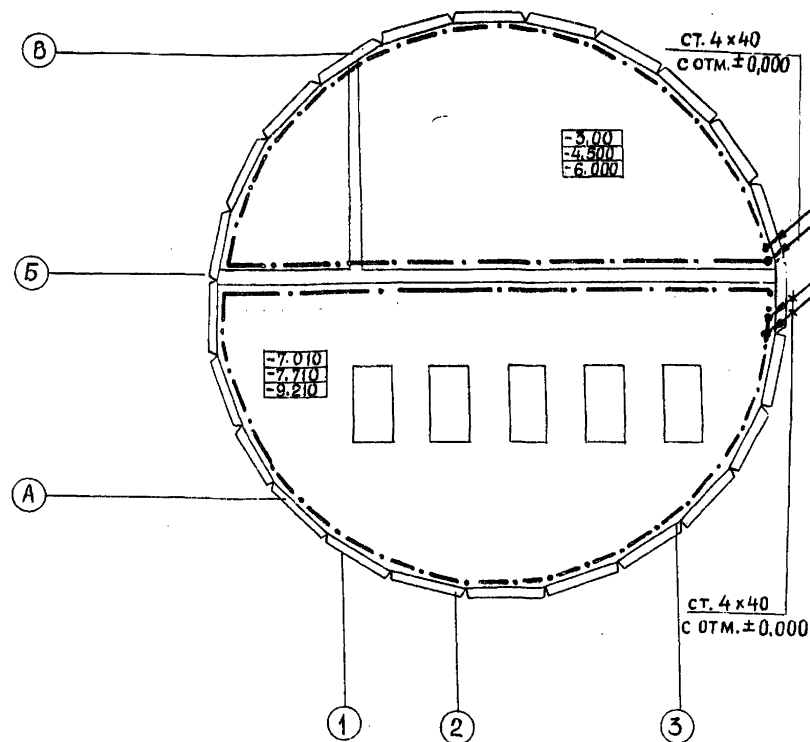
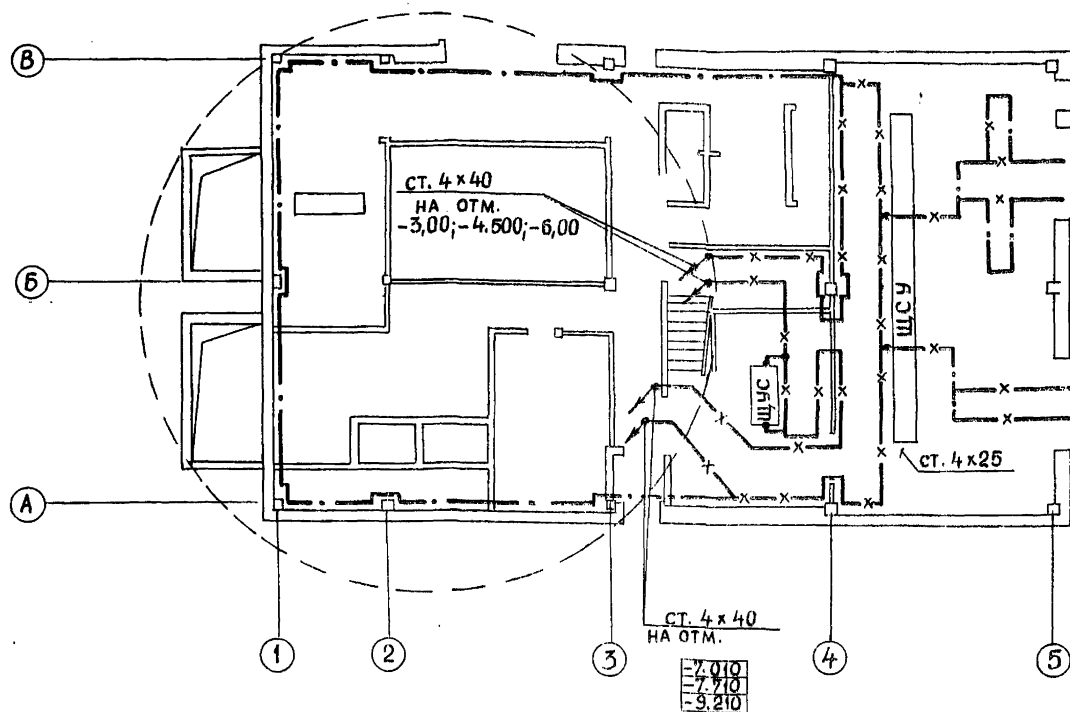
Эл. двигат. № по плану
 Мощность кВт
 Щит, шкаф
 Клеммная коробка
 Трасса силовых и контрольных кабелей с номером кабеля по кабельному журналу.
 Кнопочные посты.

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	ПКУ3-58А3020У3	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. У3337У3	СЕКЦИЯ УГЛОВАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ	4		

902-1-113.87 ЭМ

ПРИВЯЗАН	И. КОТЛ.	ПОПОВ	ПОДПИСЬ	КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА-4.0 м	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			

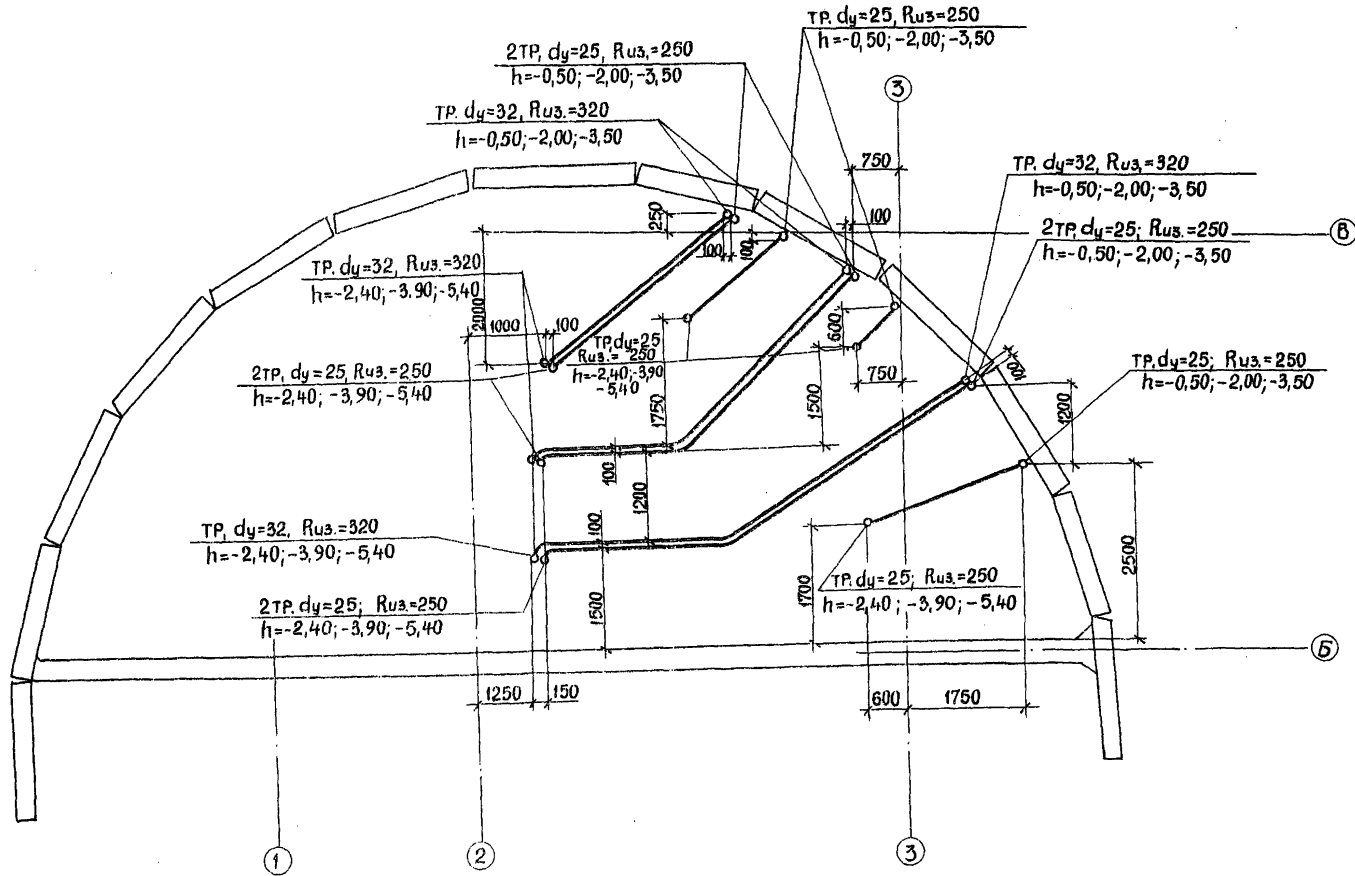
ПЛАН НА ОТМ. ±0,00



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.	ПРИМ. ЧАСТИ
1	ГОСТ 103-76	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ 4x25	0,178	
2	—	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ 4x40	0,315	

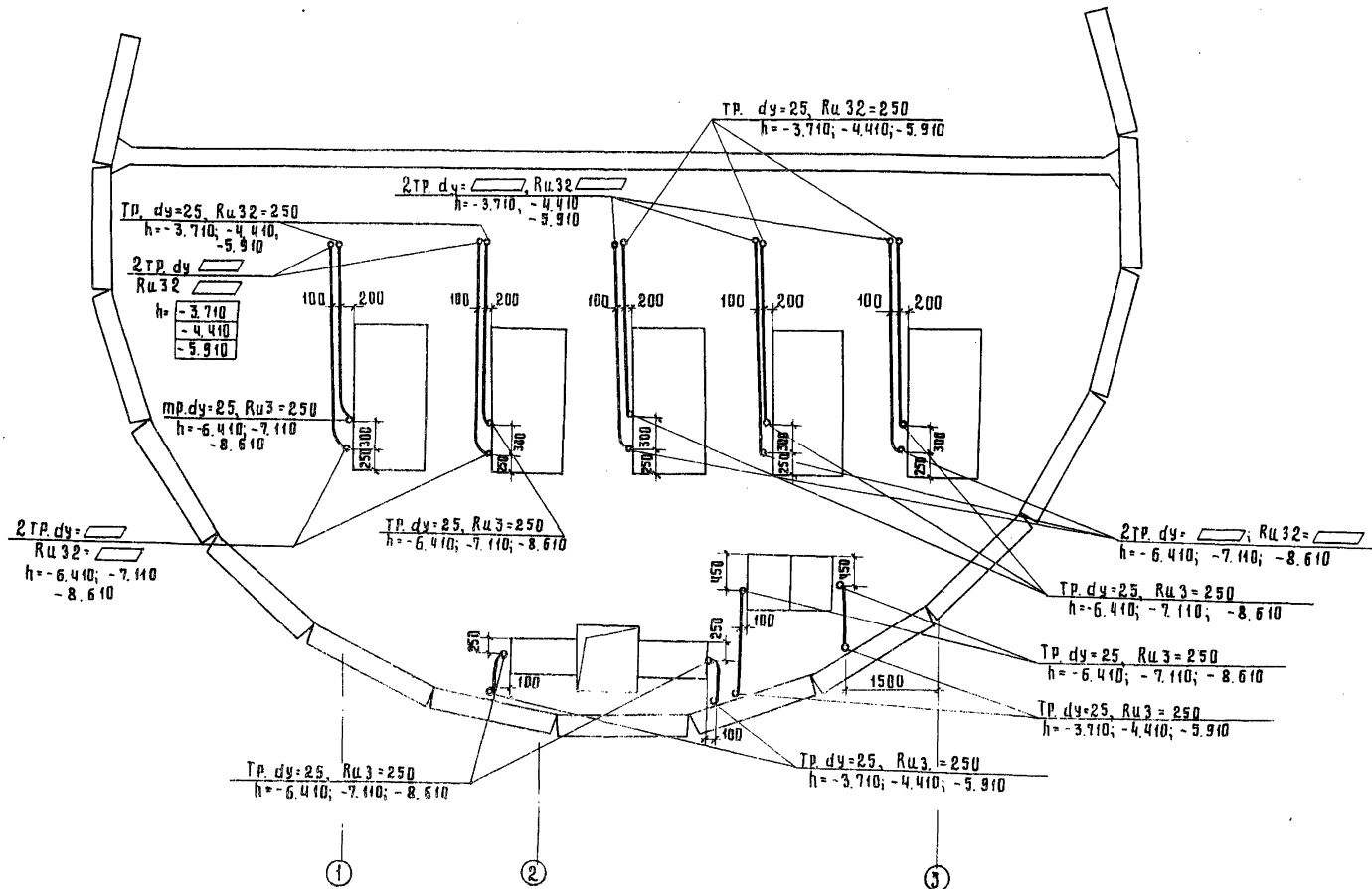
				902-1-113.87 9М		
ПРИВЯЗАН	И.О.П.	ПОДПИСЬ	КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - 4,0М	СТАЖ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	И.КОНТ. КУДРЯШОВ			Р	38	
	И.СПЕЦ. КУДРЯШОВ					
	И.УК.Г. ТАРАСОВА					
	И.И.И. ФИАИПОВА					
Заземление				МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		



Пров. *С.В. Руденко* 16.02.89г.

Коп. *С.В. Руденко*

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

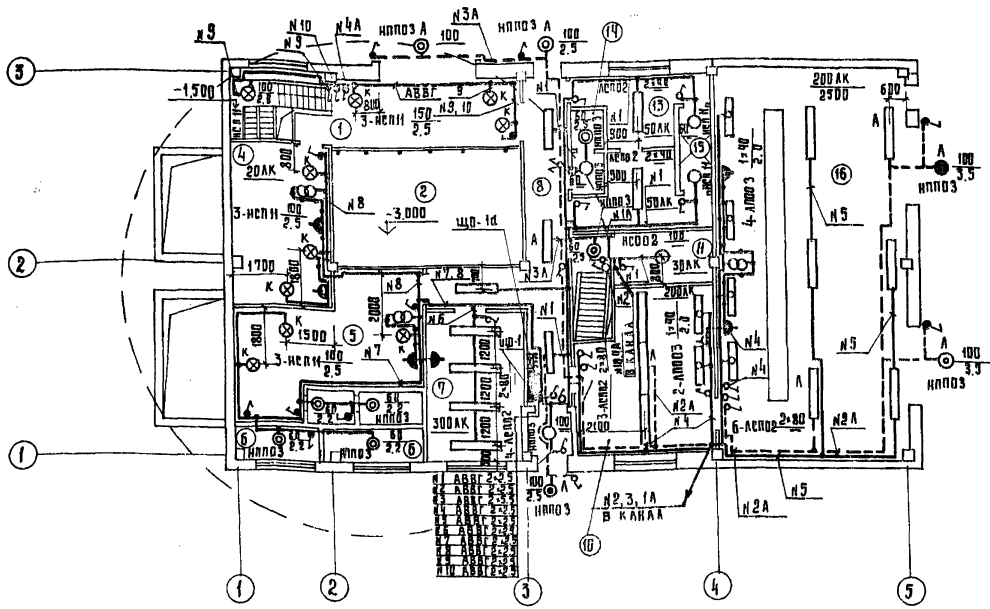


ИВБ № 104 ПО ДОСАД. ДИП. А. В. З. М. ИВБ № 2

Привязка	И. А. С. М. П. Д. О. В.	П. А. Л. О. В.	П. А. Л. О. В.
	И. К. О. П. О. В. К. У. А. Р. Я. Ш. О. В.	-	-
	Т. А. В. П. О. В. К. У. А. Р. Я. Ш. О. В.	-	-
	Р. У. К. Г. Р. Т. А. Р. А. С. В. Е. В. А.	-	-
ИВБ №	И. Н. Ж. Т. Р. И. А. К. И. П. О. В. А.	-	-

902-1-113.87 ЭМ	
КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАБОРНОЙ КОЛЛЕКТОРА 4.0 м.	СТАДИЯ ЛИСТОВ Р 40
ПЛАН ПРОКЛАДКИ ТРУБ (ОКОНЧАНИЕ)	И. Ж. К. К. Д. Е. В. О. Р. Г. И. Д. Р. О. К. М. И. Н. Ю. Д. А. К. И. А. Л. Е. Н. И. Г. Р. А. Д. С. К. О. Е. О. П. А. Д. Е. Н. И. Е.

ПЛАН НА ОШМ. ± 0.000



Номер по плану	Наименование помещений	Площадь м ²	Категория производства по взрывной, взрывопожарной 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	Коридор	20.8	—
9	Гамбург	1.68	—
10	Помещение дежурного персонала	21.9	Г
11	Кладовая	5.68	Г
12	Гардероб уличной и дом. одежды	7.69	—
13	Гардероб рабочей одежды	7.69	—
14	Санузел	2.66	—
15	Душевая	2.9	—
16	Помещение трансформаторных подстанций	75.02	Г

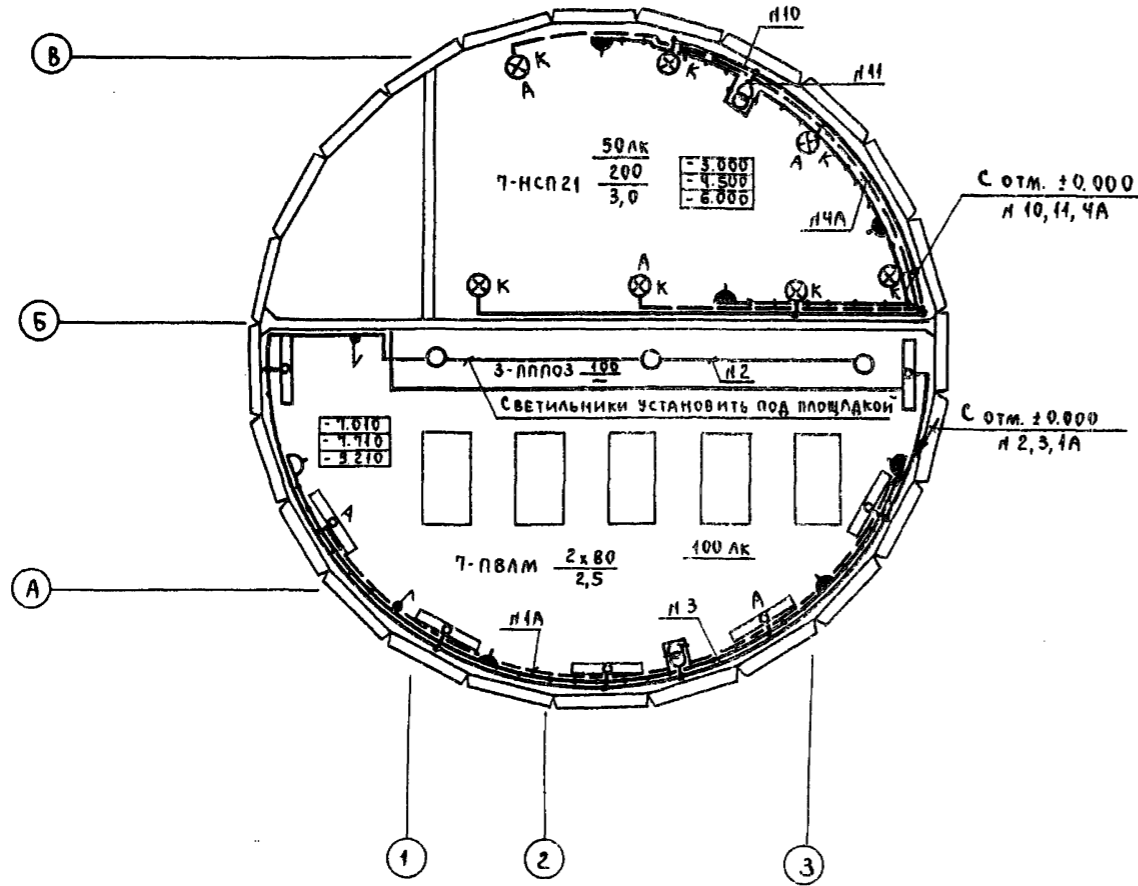
1. Напряжение сети общего освещения 380/220В, у ламп-220В, ремонтного освещения-36В.
2. Групповая сеть освещения выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым открыто по потолку и стенам на скобах.
3. Все металлические непокрытые части осветительного электрооборудования должны быть заземлены. Для заземления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

Номер 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	

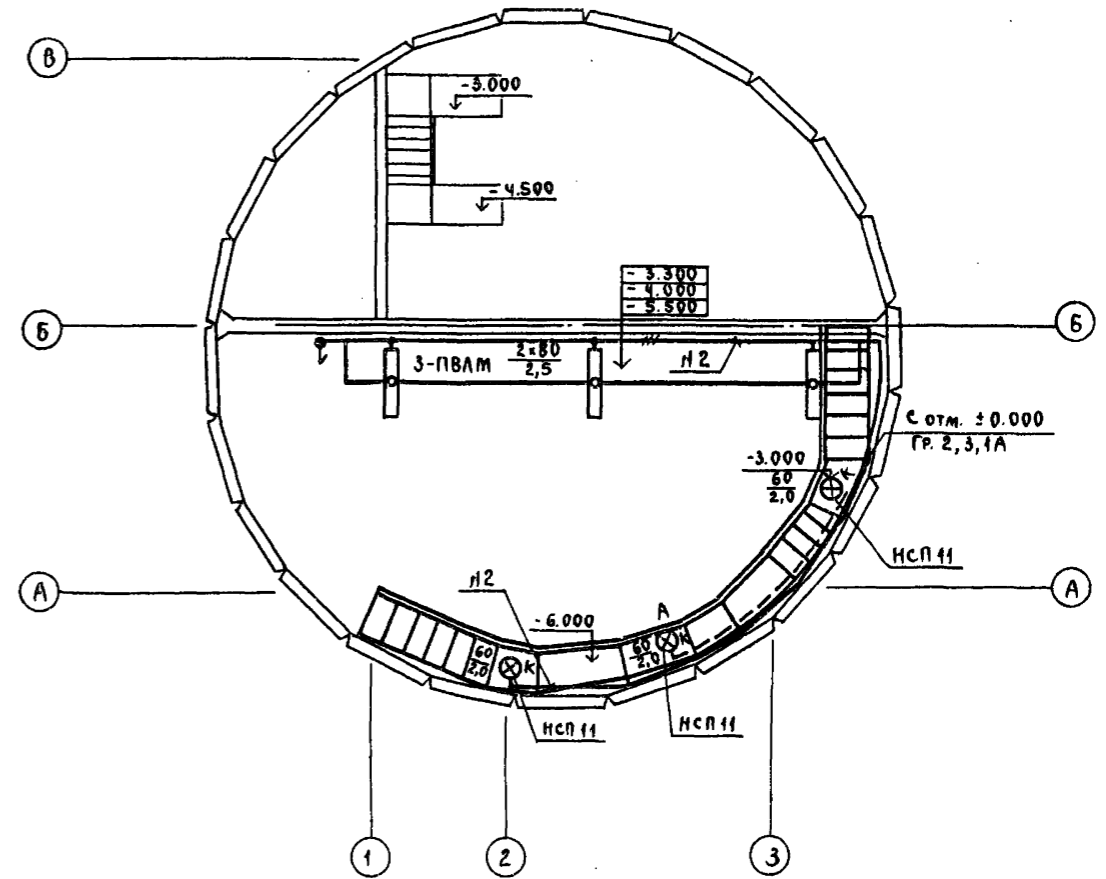
Исполнитель: Подпись и дата

902-1-113.87		ЭМ	
Привязан	НАЧ. ПЛАН. ПОДПИСЬ	КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГАЗИФИКАЦИИ АДМИНИСТРАТИВНО-КОМ. ЗАСТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПЛАНА (НА ЧАЛО)	СМ. ДИСТ. ЛИСТОВ
ИНВ. №	И.И. ОБИВОВА	ИНЖ. ОБИВОВА	ДИСТ. ДИСТ. ДИСТОВ

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



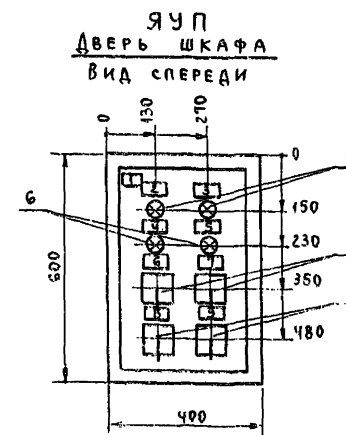
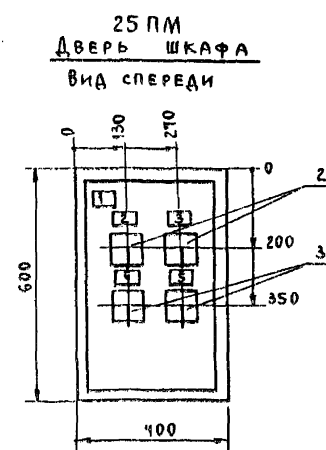
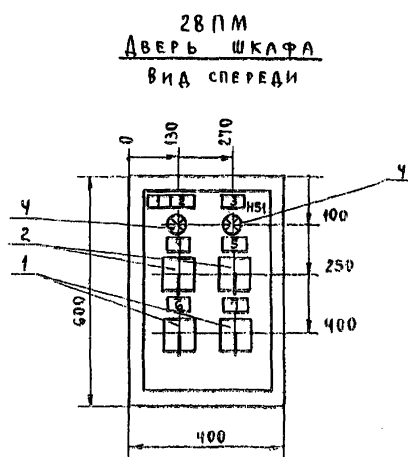
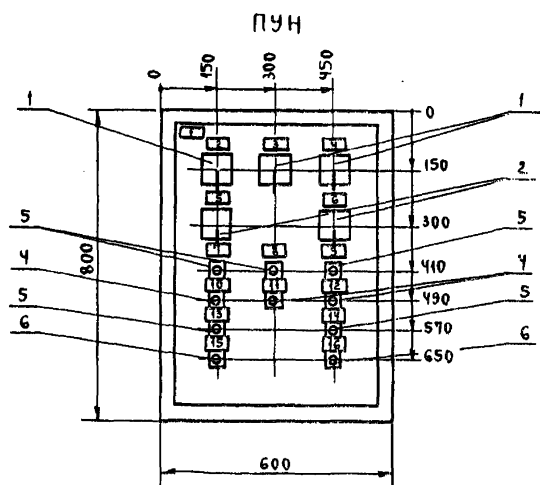
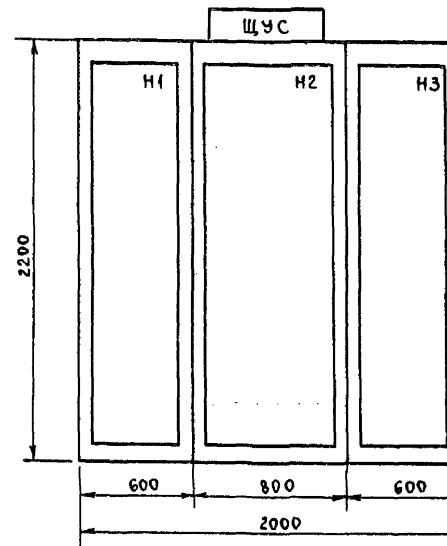
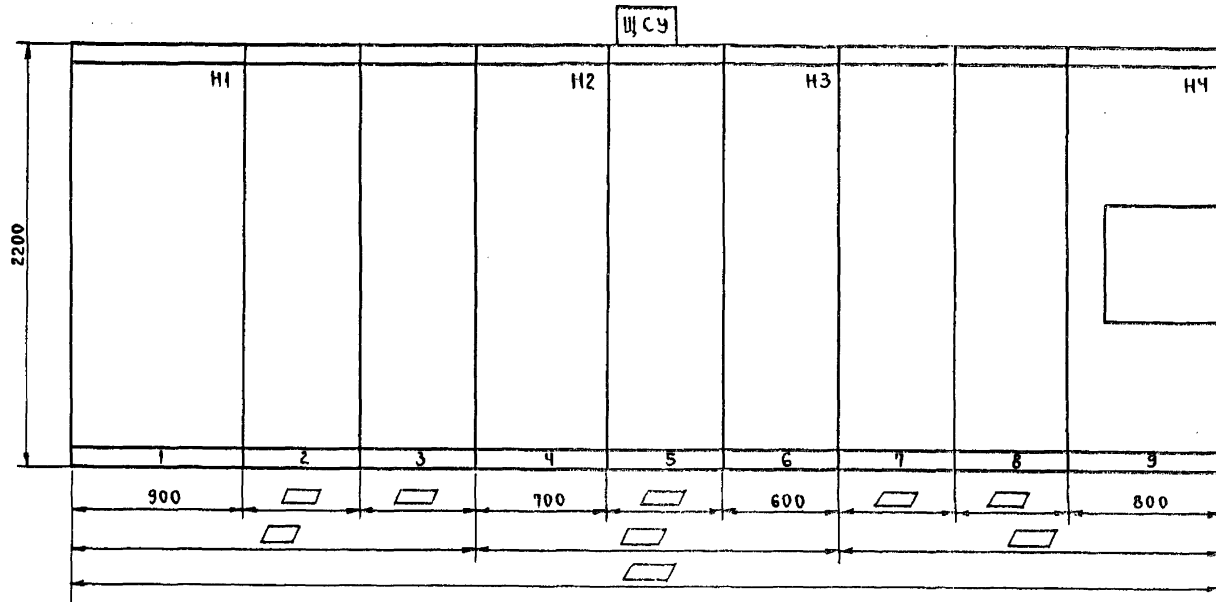
ПЛАН НА ОТМ. -3.300; -4.000; -5.500



ИМВ. П. ПОДПИСАНЫ И ДАТА ВЗАМ. ИМВ. П.

Дата 13.1.89. Кол. листов

				902-1-113.87 ЭМ		
ПРИВЯЗАН				НАЧ. ОТА. Попов	ПОДП.	КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - 4,0 М
				Н. КОНТР. Кудряшов	"	СТАДИЯ Лист Листов
				ГА СПЕЦ. Кудряшов	"	Р 42
				РУК. ГР. ТАРАСОВА	"	ИМВ. П. РСФСР
				ИМВ. П. Осипова	"	ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
				ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПЛАН (ОКОНЧАНИЕ)		



Имя и подл. Подпись и дата в записи, инв. л.

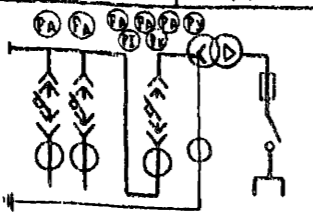
902-1-113.87 ЭМ.Н1	
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Стация Лист Листов Р 43
ЩСУ, ЩУС, ПУН, ЯУП, 25 ПМ, 28 ПМ. Эскизы общих видов.	МНХ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение

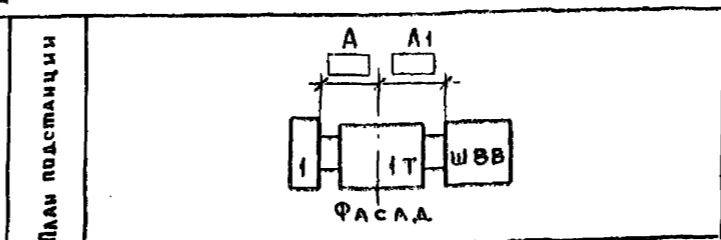
Имя и подл.	Подпись	Дата
Имя и подл.	Подпись	Дата
Имя и подл.	Подпись	Дата
Имя и подл.	Подпись	Дата

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

Наименование и адрес	Заказчика		Возможная замена другим аппаратом			Номинальный ток трансформатора тока (А)	Шкала амперметра (А)
	Проектной организации	Объекта					
	Реквизиты заказчика		Платежные				
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА						
	Напряжение - 6/0,4кв или 10/0,4кв						
	Схема и группа соединений	Масляный	У/У-0 или Д/УИ	Д/У-11			
		Сухой		Д/У-11			
Климатическое исполнение и категория размещения	УЗ или ТЗ	Однорядная однотрансформаторная левого или правого исполнения			Однорядная однотрансформаторная правого исполнения		
		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 номер аппарата	Аппарат		Категория		Номинальный ток трансформатора тока (А)	Шкала амперметра (А)
	Тип	Каталожный № или ном. ток расч. выкл.	Тип	Каталожный № или ток плавкой вставки		
1	ВАЗЗ-41/					
2					400/5	0 ÷ 400
3					800/5	0 ÷ 600

Порядок номеров ячеек автомата	1
	2
	3
Шкафы РУИИ	ШНВ-2УЗ
Назначение	ШНВ-2УЗ
Номер по плану	1
	ИТ
Схема принципиальная однопроводная	
Номер ячейки выключателя	3 2 1



Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА	630 кВА	1000 кВА
	ТМЗ-630	ТМЗ-1000	
Аппарат	Тип	2	
		3	
	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
 "Укрэлектрораппарат" ТУ16-674. 029-84.

		Привязан		
Изм. №		902-1-113.87 ЭМ.ЛО1		
Исполн.	Проф. Попов	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Страна	Лист
	И.контр. Завьялова		Р	44
	Гл. спец. Соменк		МФКХ РСФСР	
	Руковод. Завьялова		ГИПРОКОММУВОДОКАНАЛ	
	Ст. инж. Прокофьев		ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	

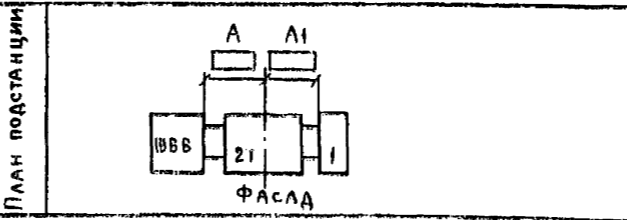
Изм. и подп. Подп. и дата Взам. инв. н.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № КВА
 ДЛЯ ЗАКАЗА КОМПЛЕКТНОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ МОЩНОСТЬЮ КВА 19 г.
 ЗАПРАШИВАЕМЫЕ ДАННЫЕ

Наименование и адрес	Заказчика	<input type="text"/>			
	Проектной организации	<input type="text"/>			
	Объекта	<input type="text"/>			
Реквизиты заказчика	Платёжные	<input type="text"/>			
	Отгрузочные	<input type="text"/>			
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА <input type="text"/>				
	Напряжение - 6/0,4 кв или 10/0,4 кв <input type="text"/>				
	Схема и группа соединения	Масляный	У/У-Онид/У-И	Δ/У-11	
		Сухой	Δ/У-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	ВБЭУ-1	<input type="text"/>			400/5	0 ÷ 400
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>			600/5	0 ÷ 600
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>				

Схема принципиальная однолинейная	Порядок номеров ячеек автомата	1	
		2	
		3	
Шкафы РЭН	Назначение	ШНВ-2УЗ	
	Номер по плану	2Т 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	<input type="text"/>
		2	1000А
		3	<input type="text"/>
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		
ИНВ. №					
902-1-113.87 ЭМ. Л02					
Нач. отд.	Попов	Подп.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м Опросный лист для заказа 2 КТП		
Н. контр.	Завьялова	"			
Гл. спец.	Сомин	"			
Рук. гр.	Завьялова	"			
Ст. инж.	Прокофьева	"			
			Стадия	Лист	Листов
			Р	45	
			МНХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДКАНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		

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 констук- 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 трубо- 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 шпунцем $M 20 \times 1,5$. 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 шпунцем $M 20 \times 1,5$.	

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

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.

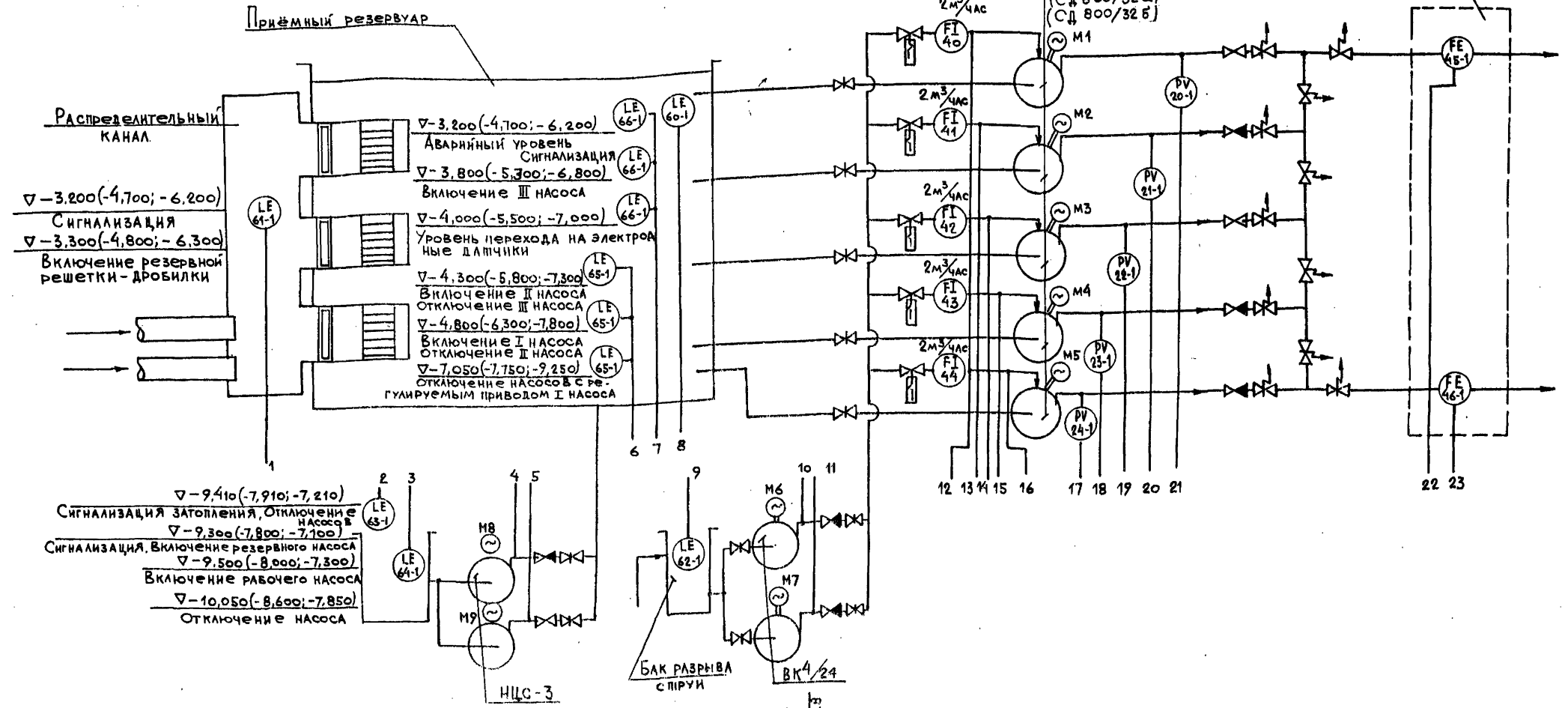
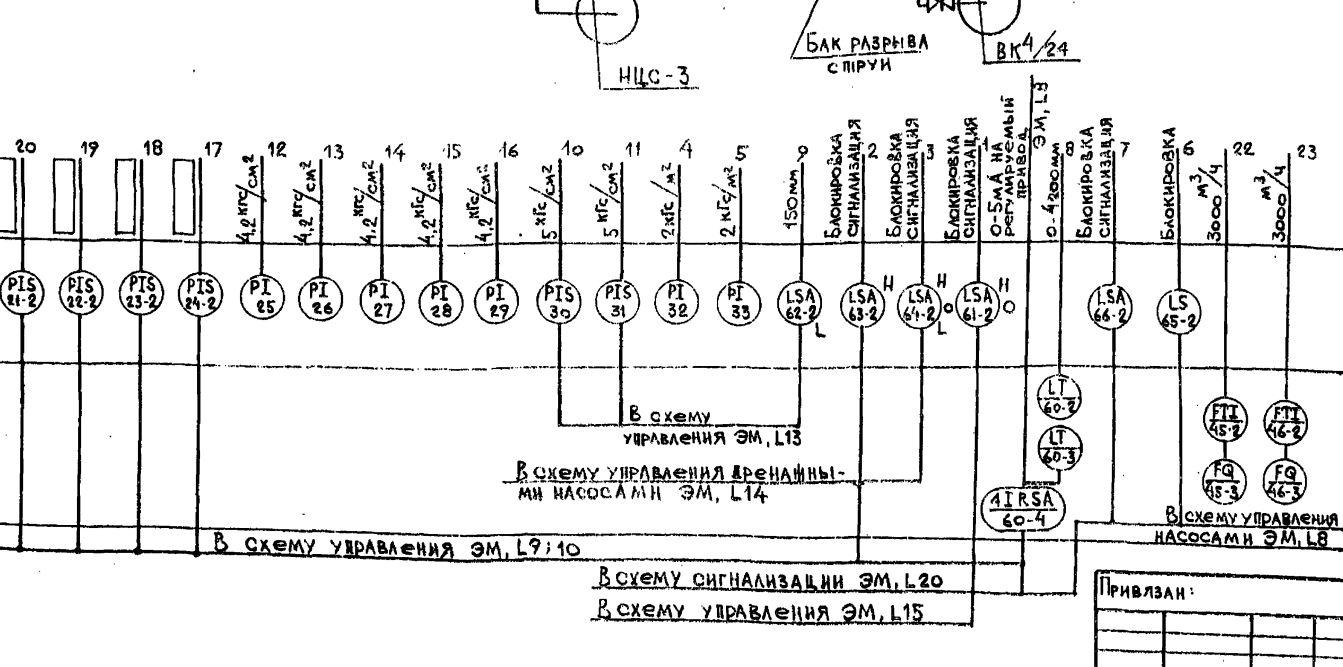
Главный инженер проекта Подпись /Л.В. Давыдова/
Главный инженер проекта,
осуществивший привязку

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.	Радвинская	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

Имя, № подл. Подпись и дата / Имя, № подл. Подпись и дата

Омдел / Фамилия / Подпись / Дата

Приборы местные / Щит КИП

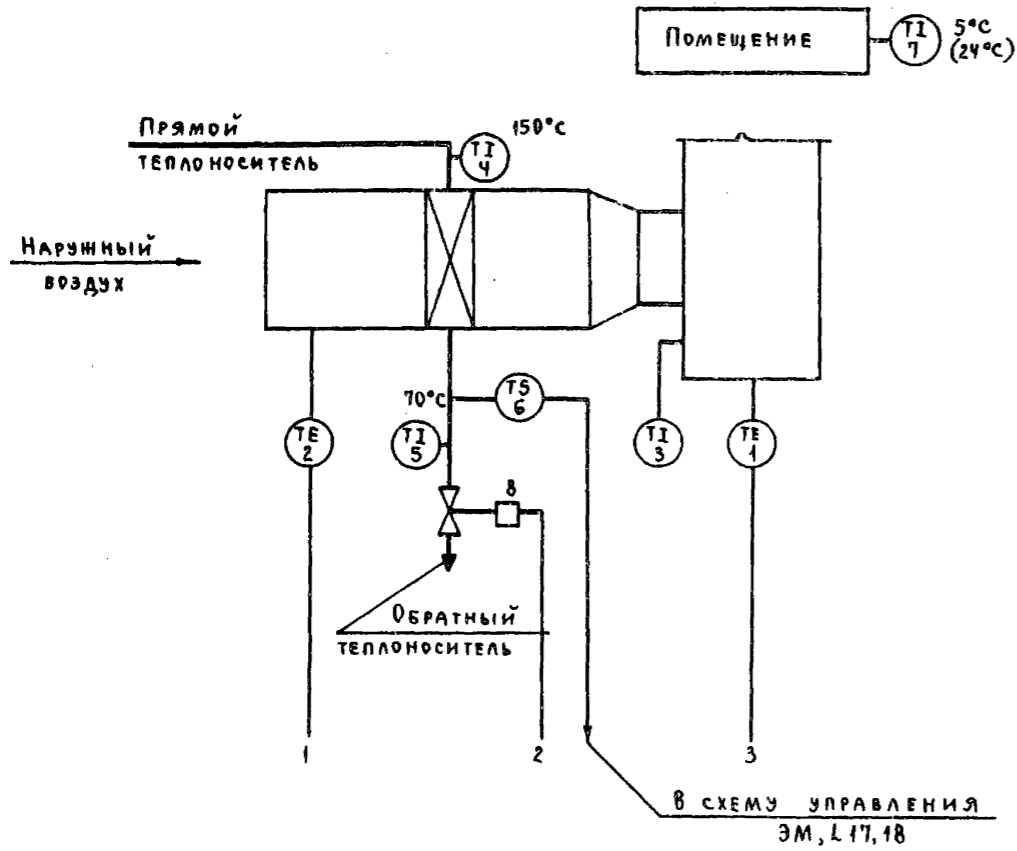


Привязан:

Имя	№
Имя	№
Имя	№
Имя	№

902-1-113.87 АТХ		
Канализационная насосная станция при газификации заложения коллектора -4,0м	Станция	Лист
Схема функциональная	Р	2
М.И.Х. ГИПРОКОМУНВОДОКНАЛ Ленинградское отделение	РСФСР	

ПРИТОЧНАЯ УСТАНОВКА П1(П3)



УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ

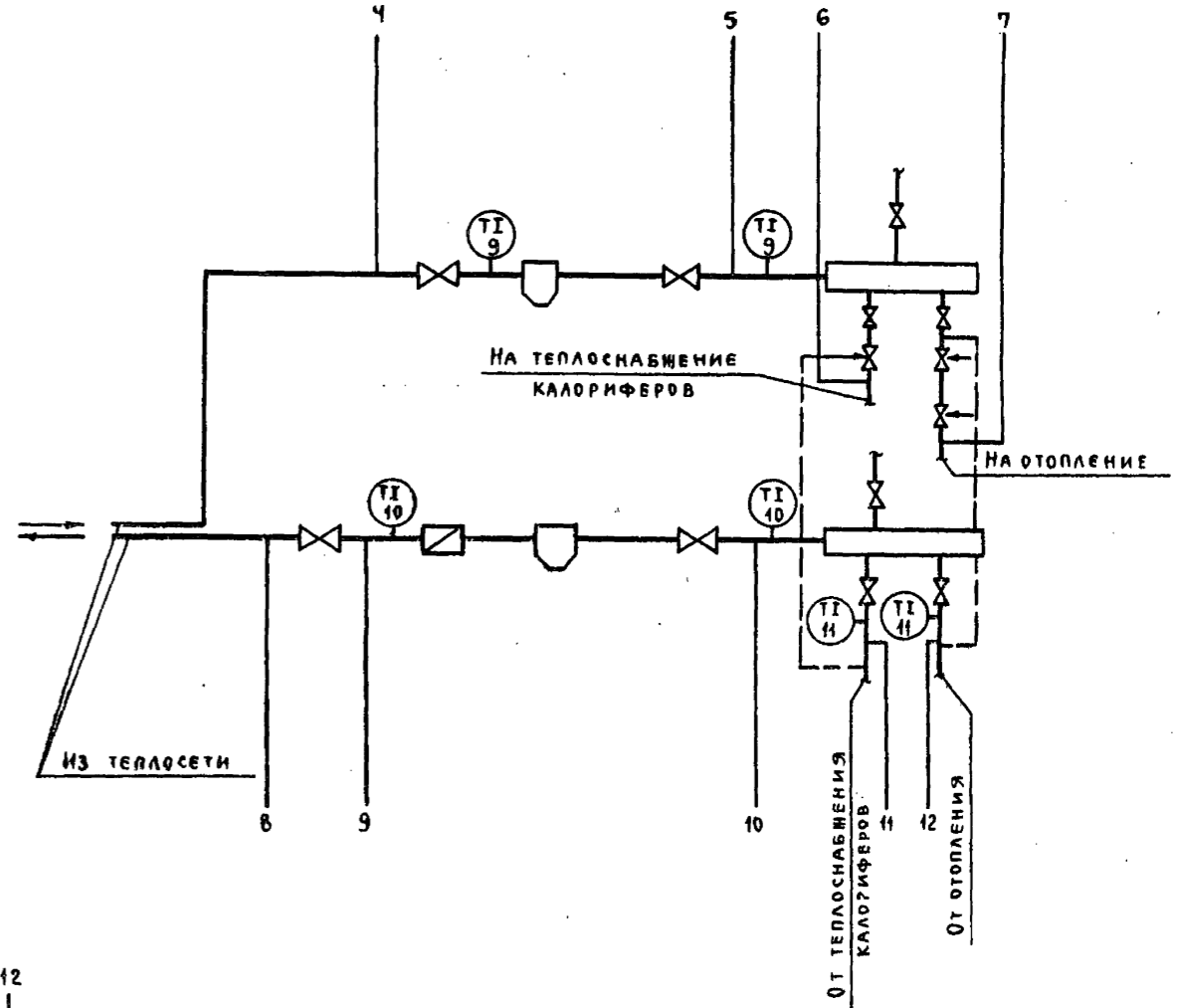
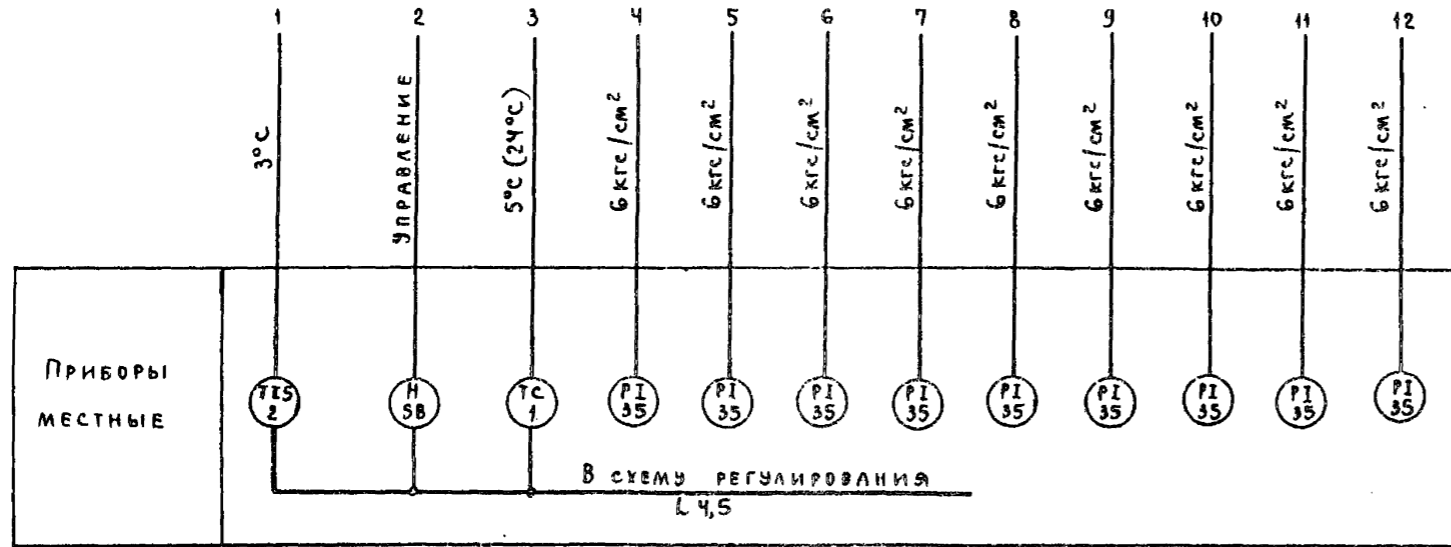


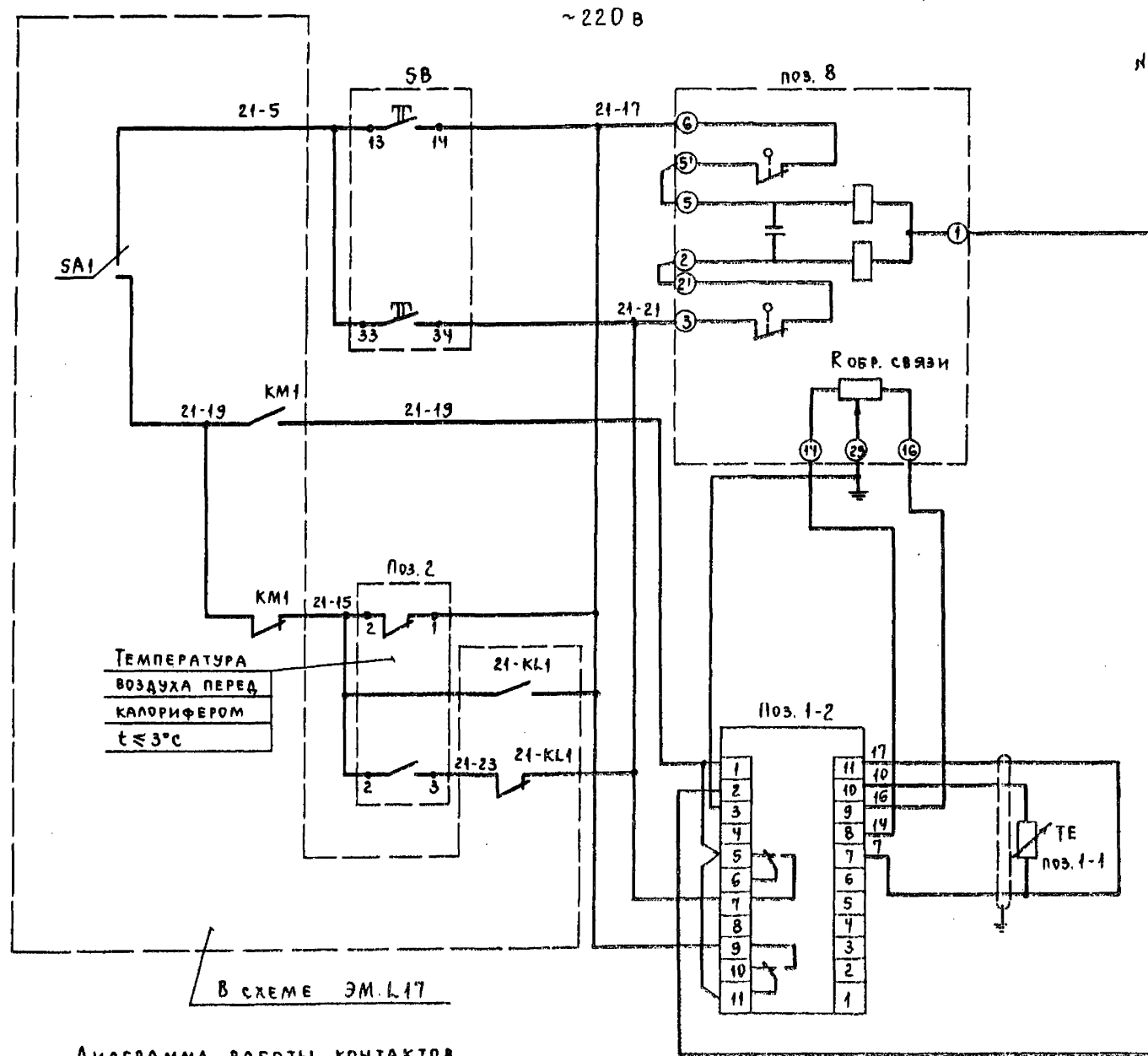
СХЕМА РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ВЕНТСИСТЕМЫ П1 И ПРИМЕНИМА ДЛЯ ВЕНТСИСТЕМЫ П3.



Имя и проба, Подпись и дата, бланк, инв. №

Дата: 13.1.89, Кон. Уклад-

902-1-113.87		АТХ	
Привязан	И.контр. Попов	Подл.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0м
	Рук. гр. Чубова		Приточная установка П1(П3)
	Ст. инж. Радовички		Схема функциональная
Инв. №			МНХХ ГИПРОКОМУНВОДКАНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
			РФСР
			Лист 3



Местное управление клапаном на теплоносителе

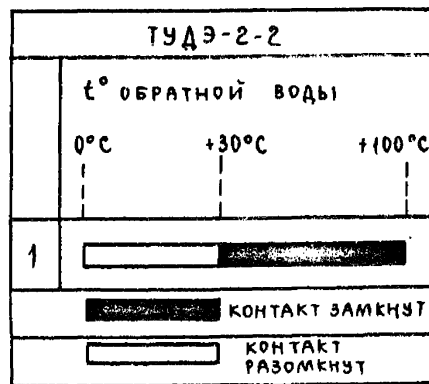
Открыть

Заккрыть

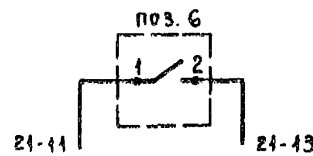
Автоматическое управление клапаном на теплоносителе

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	

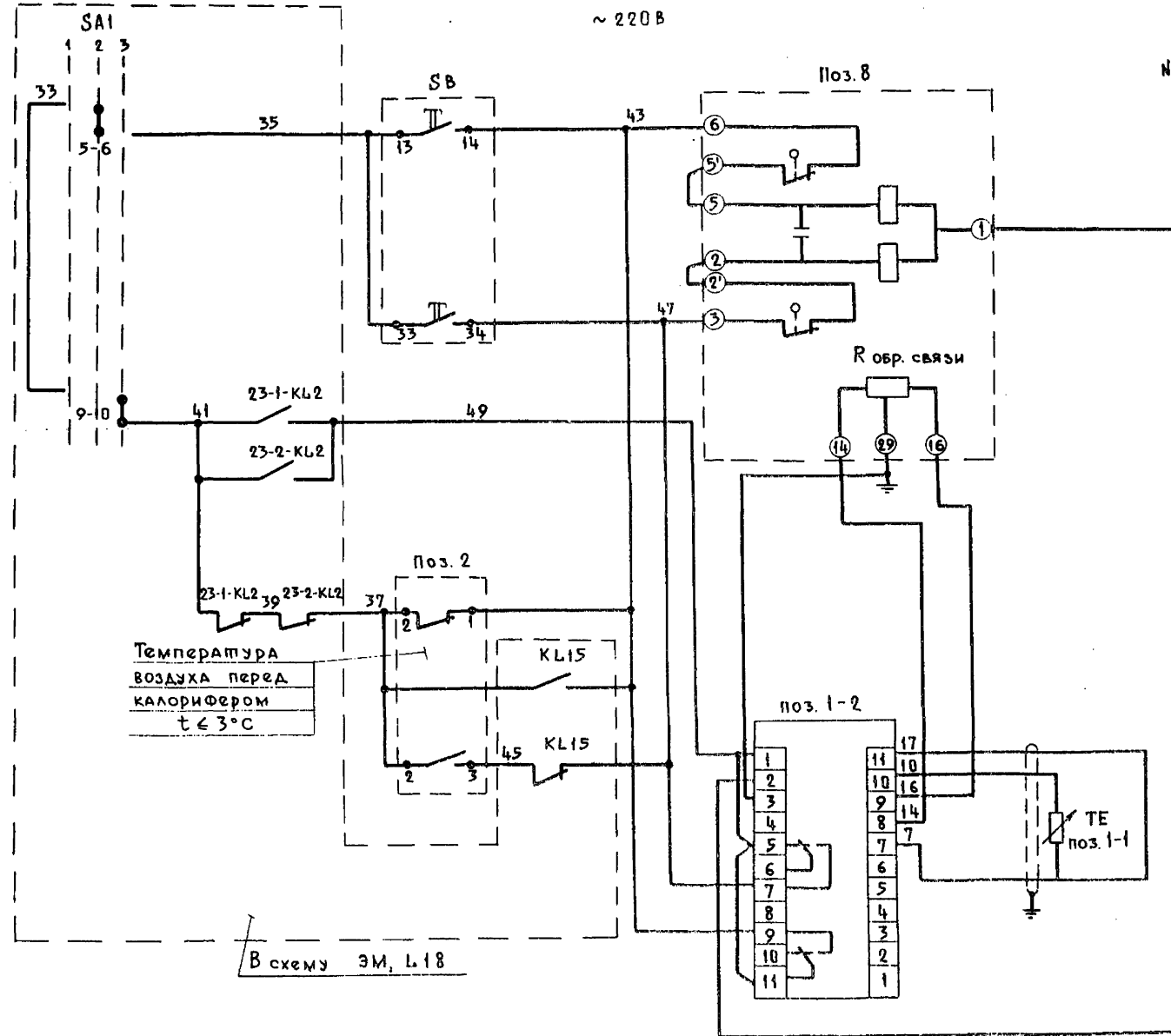
Диаграмма работы контактов терморегулирующего устройства поз. 6



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
Гл. спец.	Попов	"	Приточная установка П1. Схема регулирования.	Р	4
Рук. гр.	Чубова	"		МЖКХ	РСФСР
Инж. п.	Радовичкая	"		Гипрокоммунводоканал	Ленинградское отделение



Местное управление клапаном на теплоносителе

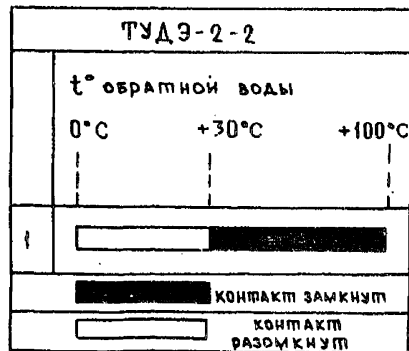
Открыть

Закрыть

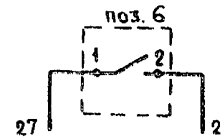
Автоматическое управление клапаном на теплоносителе

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	

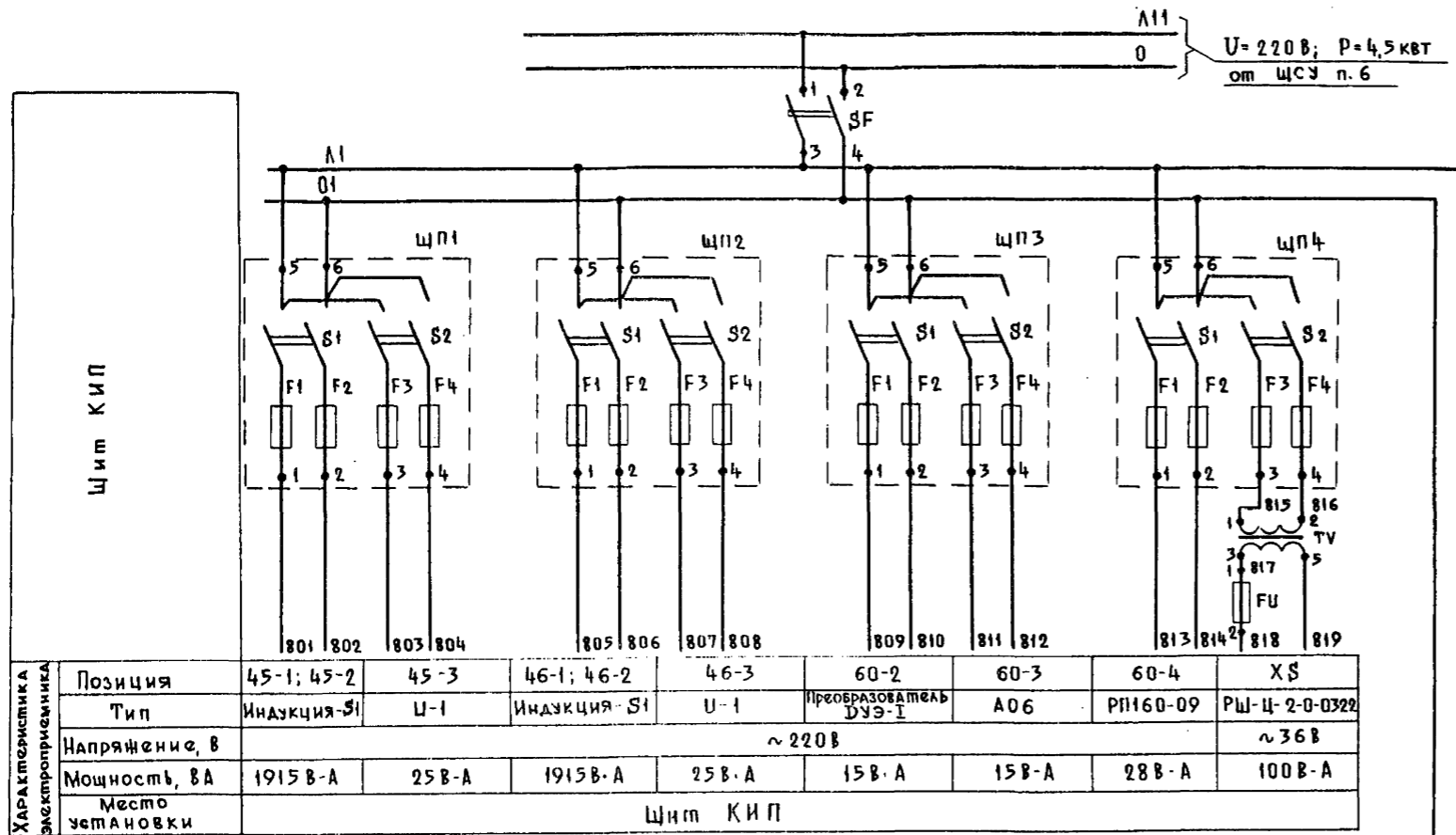
Диаграмма работы контактов терморегулирующего устройства поз. 6



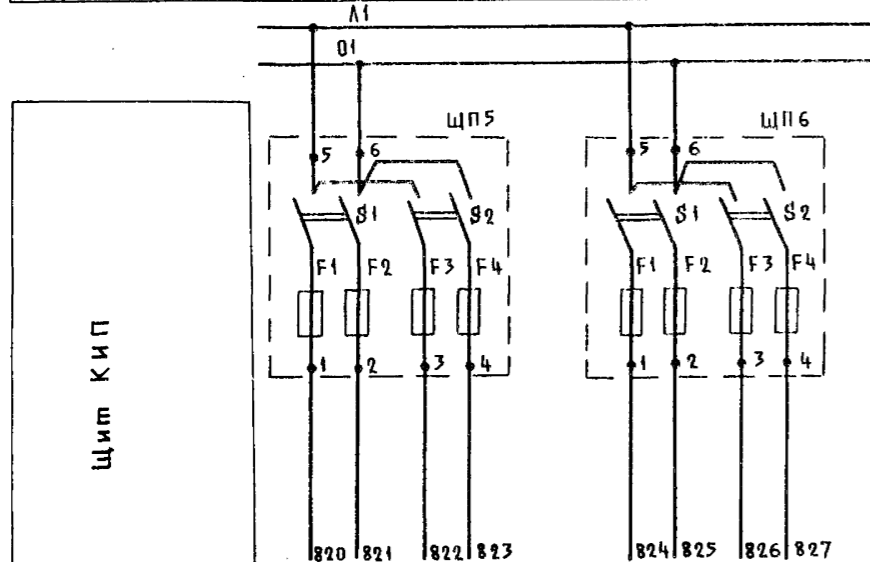
Контакт в схему управления вентилятором ЭМ, Л18



902-1-113.87 АТХ			
Привязан	Нак. отп. Долотов	И. контр. Попов	Г.л. спец. Попов
	Рук. гв. Чубова	Ст. инж. Радовникая	
	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора-4,0м		Лист 5
	Приточная установка ПЗ		Лист 5
	Схема регулирования		Лист 5
Изм. №			МФ 2417-07 53



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							



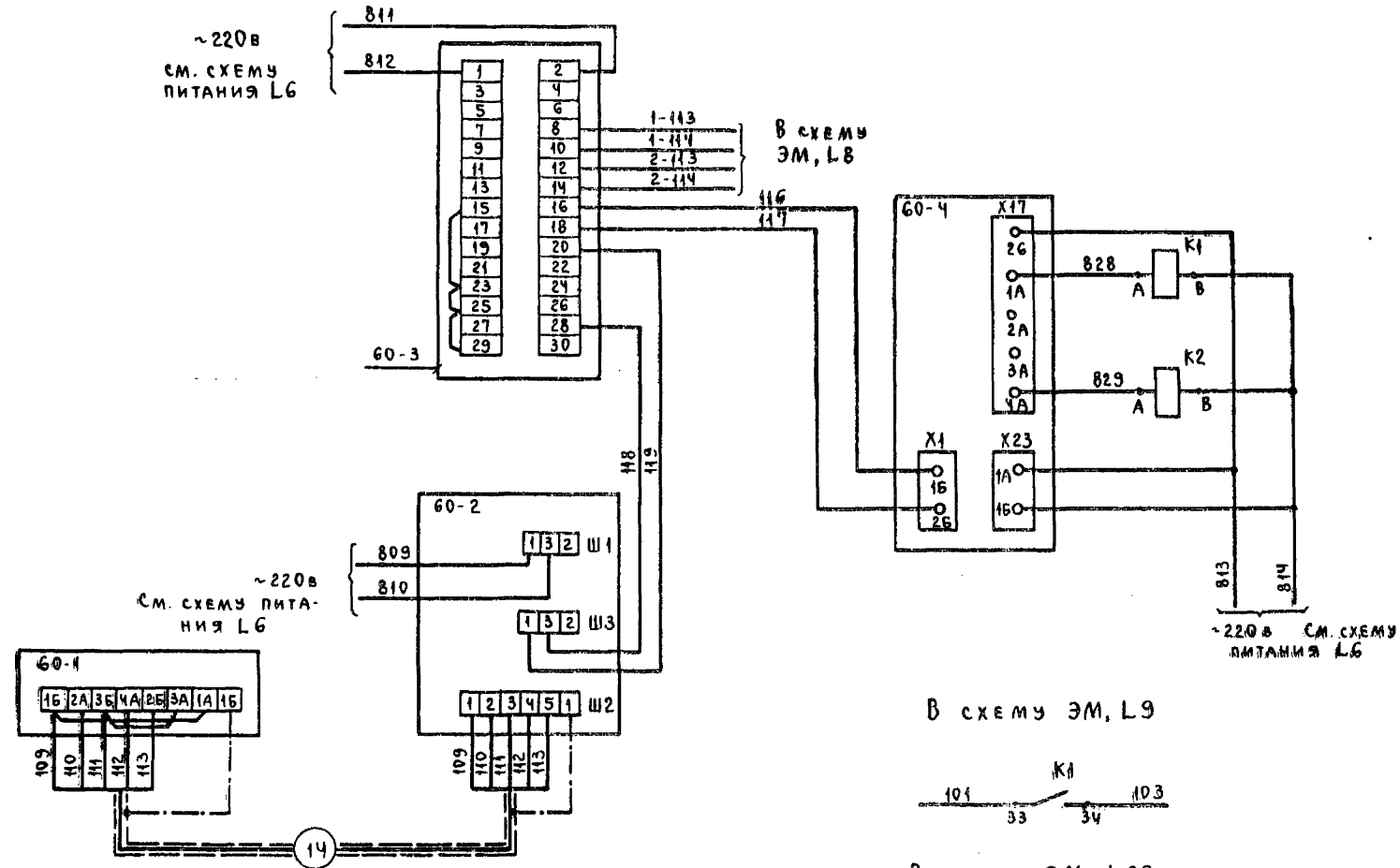
Характеристика электроприемника	Позиция	61-2	62-2	63-2; 64-2	65-2; 66-2
	Тип	ЭРСУ-4			
	Напряжение, В	~220В			
	Мощность, ВА	15В-А	15В-А	30В-А	30В-А
	Место установки	По месту			

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	
ТУ	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	

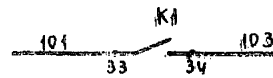
Инв. и подл. Подл. и дата Взам.инв.д

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

902-1-113.87 АТХ		
Канализационная насосная станция при газовой заочистной станции		Станд. Лист Листов
Схема питания		Р 6
МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение		



В СХЕМУ ЭМ, L9



В СХЕМУ ЭМ, L20

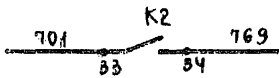
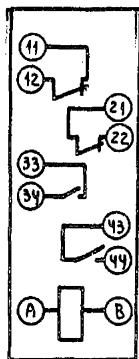


СХЕМА ВЫВОДОВ КОНТАКТОВ И ОБМОТОК РЕЛЕ ПЭ37-22-У3



Поз. Обозн.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>Щит КИП</u>			
60-2	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕДАЮЩИЙ ПИ.	1	КОМПЛЕКТ УРОВНЕМЕРА АУЭ-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 ПЭ37-22-У3 ~220В 2р + 2з КОНТАКТА	2	
<u>По месту</u>			
60-1	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПЕРВИЧНЫЙ ПП	1	КОМПЛЕКТ УРОВНЕМЕРА АУЭ-1

ИВ. П. ПОДЛ. ПОДПИСЬ ЧЛЕНА ВЗАИМ. ИВ. П.

				902-1-113.87 АТХ			
ПРИВЯЗАН				КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГАЗБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - Ч.0М	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	НАЧ.ОТД.	ДОЛГОВ	ПОДЛ.		Р	7	
	И.КОНТР.	ПОПОВ	"				
	П.СПЕЦ.	ПОПОВ	"				
	РУК.ГР.	ЧУБОВА	"				
ИВ. П. №	СТ.ИНЖ.	РАДОВИЦКАЯ	"	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	МНХХ	РСФСР	ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Эскиз общего вида

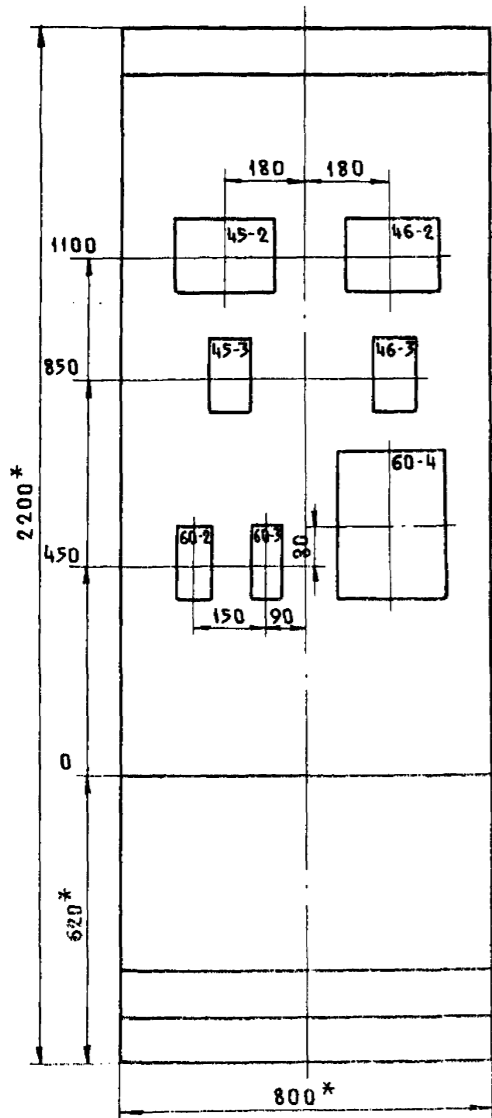
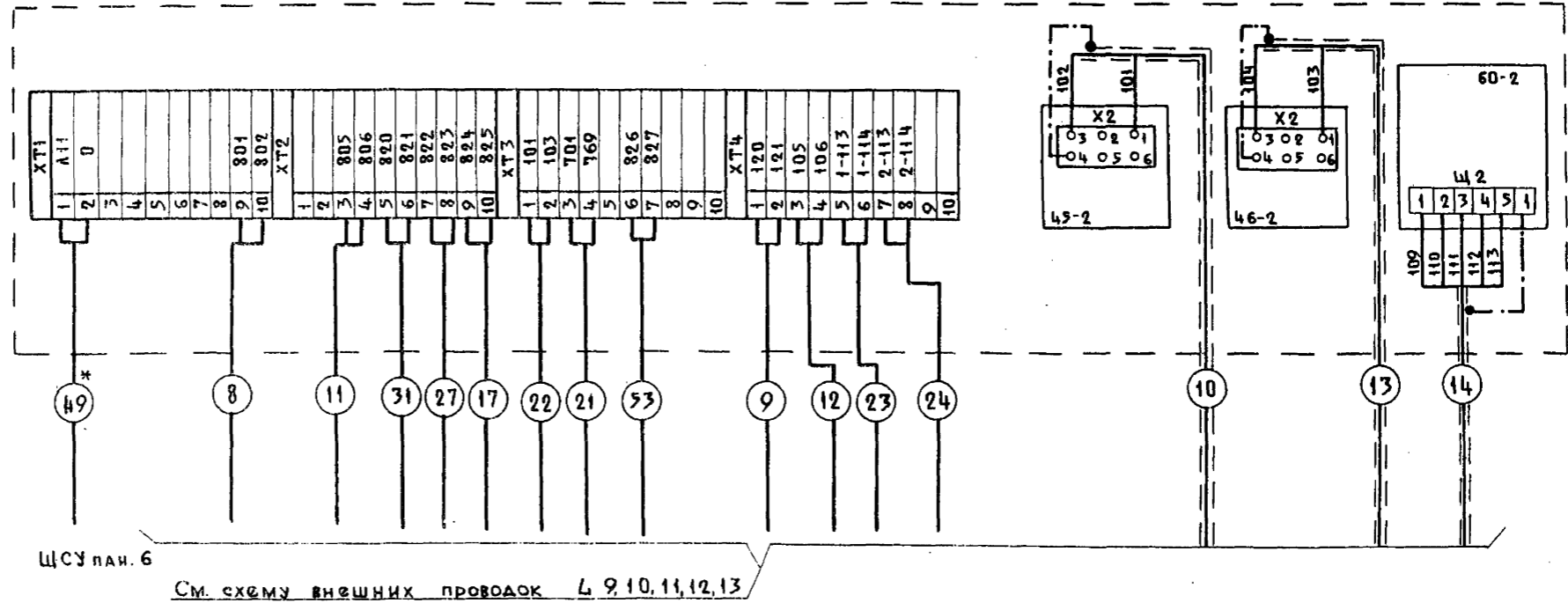


Схема подключения

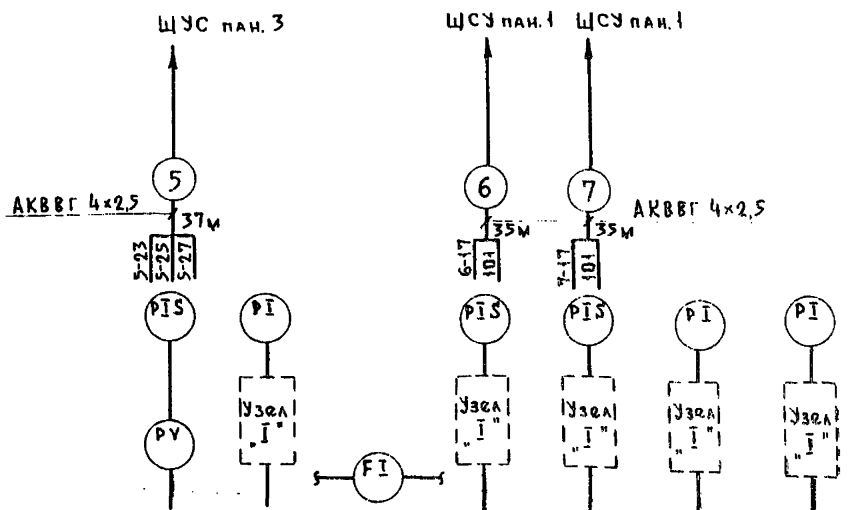
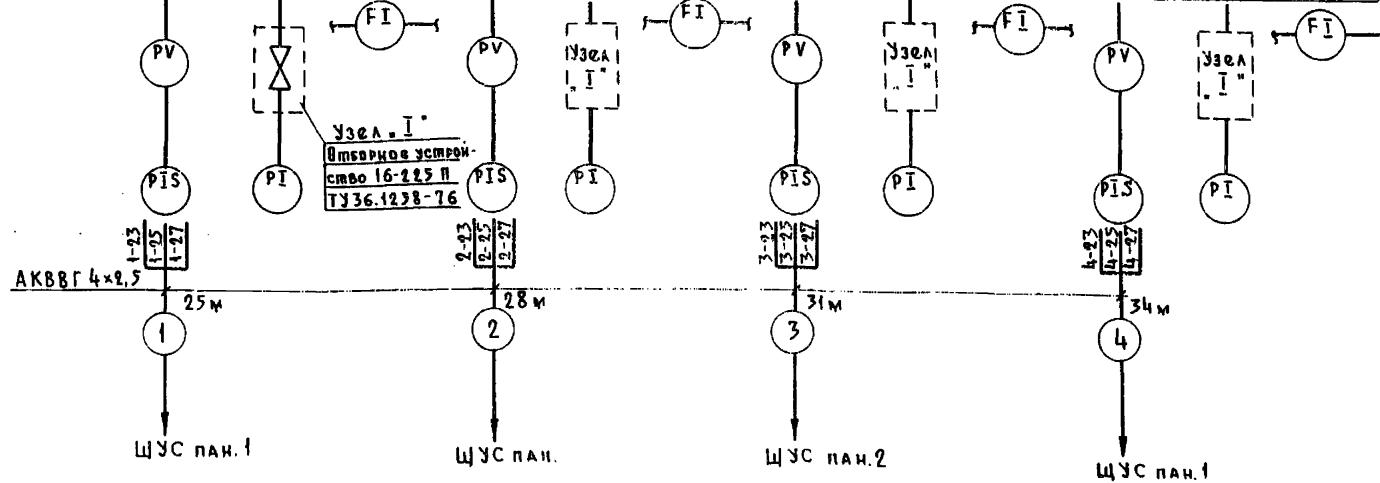


* Кабель учитывается в электро-технической части проекта.

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

		902-1-113.87		АТХ	
Привязка		Нач. отд.	Дологов	Канализационная насосная станция при газовой заочистке коллектора - 4,0 м	Стальная
		Н. контр.	Попов	Щит КИП. Эскиз общего вида. Схема подключения	Лист
		Гл. спец.	Попов		8
		Рук. гр.	Чубова		
Инв. №		Ст. инж.	Радовичка		
				МНХХ РСФСР	Листов
				ГИПРОКОММУВОДОКАНАЛ	
				Ленинградское отделение	

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 на установке	См. Л.16	ТК4-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	См. Л.16	ТК4-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	См. Л.16	ТК4-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	См. Л.16	ТК4-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	См. Л.16	ТК4-3136-70	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.

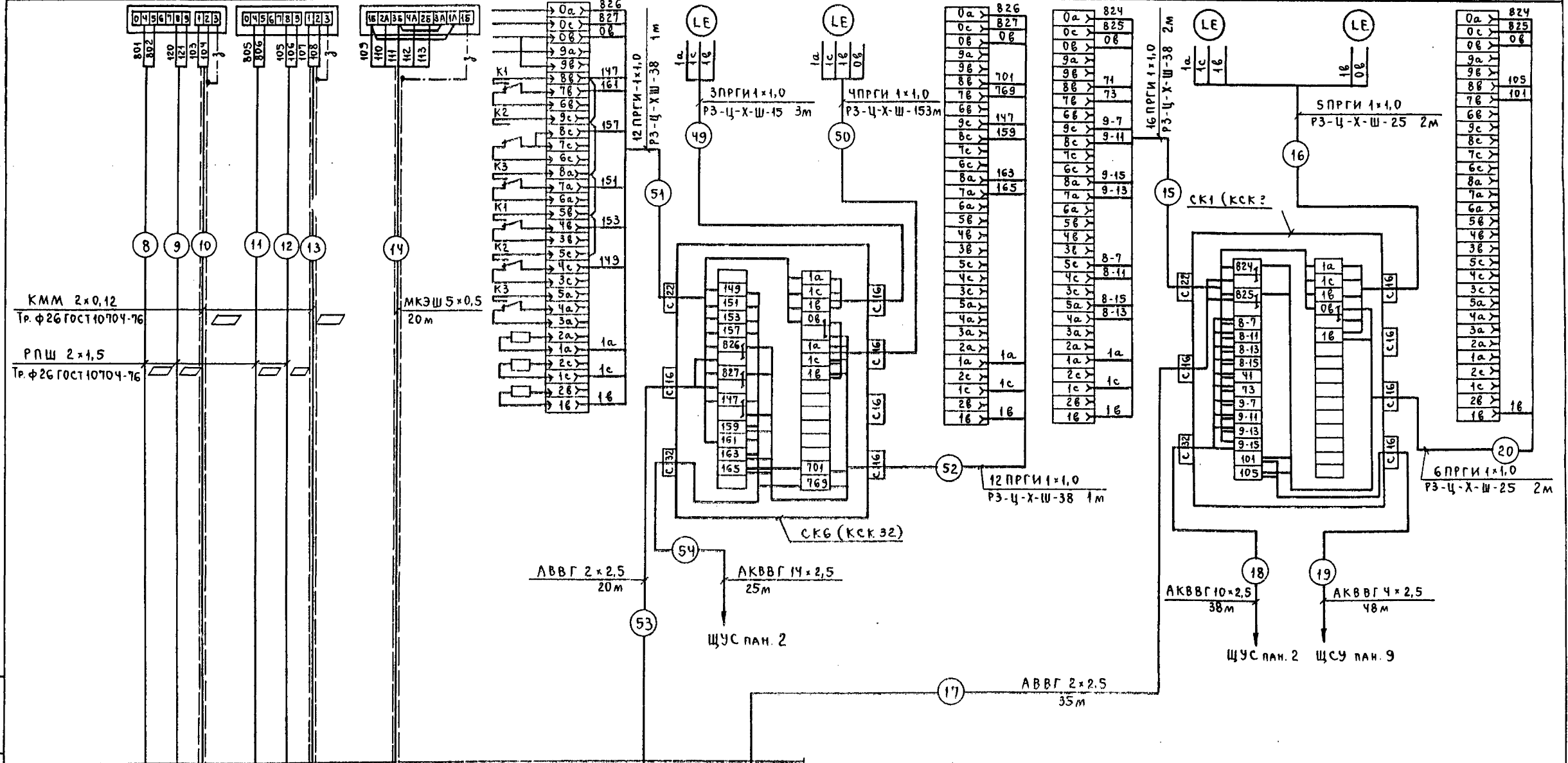
Позиция	24	29	44	30	31	32	33
Обозначение чертежа на установке	См. Л.16	ТК4-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	ТК4-3136-70		ТК4-3136-70	
Наименование параметра и место отбора импульса	Напорный трубопровод	Трубопровод на гидроуплотнение сальников		Напорный трубопровод технической воды		Напорный трубопровод 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 3×2,5	100	
4	АВВГ 2×2,5	130	
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
5	КВВГЭ 4×1,5	25	
6	АКВВГ 10×2,5	95	
7	АКВВГ 4×2,5	410	
8	Кабель МКЭШ 5×0,5 ГОСТ 10348-80	20	
9	Кабель КММ 2×0,12 ТУ16-505,488-78		
10	Провод РПШ-380 2×1,5 ГОСТ 5783-79		
11	Провод ПРГИ 1×1,0 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 26×2 ГОСТ 10704-76 ГОСТ 10705-80		
19	Кабель контрольный АКВВГ 14×2,5 ГОСТ 1508-78	25	

902-1-113.87 АТХ			
Привязан	И.контр. Попов	Гл.спец. Попов	Рук.гр. Чубова
И.в.н.г.	Сп.инж. Радовникая	М.инж. Радовникая	М.инж. Радовникая
КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГАБИОНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ - 4,0М		Свая	Лист
Схема внешних проводов (начало)		Р	9
		МЖКХ	Р.Ф.С.Р.
		ГИПРОКОММУНОВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение	

Альбом 7
 Типовой проект 902-1-113.87

Наименование параметра и место отбора импульса	Расход		Уровень						Дренажный приемок							
	Коллектор		Приемная		Камера		Дренажный приемок									
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			

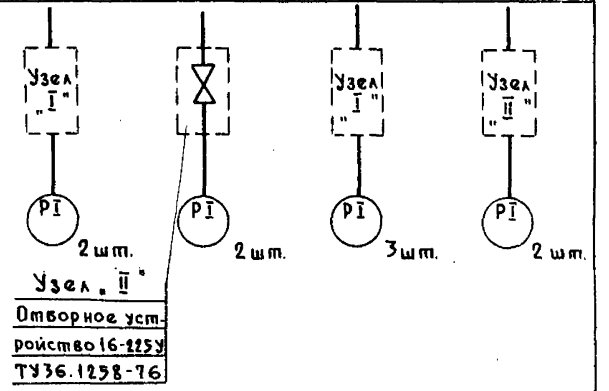
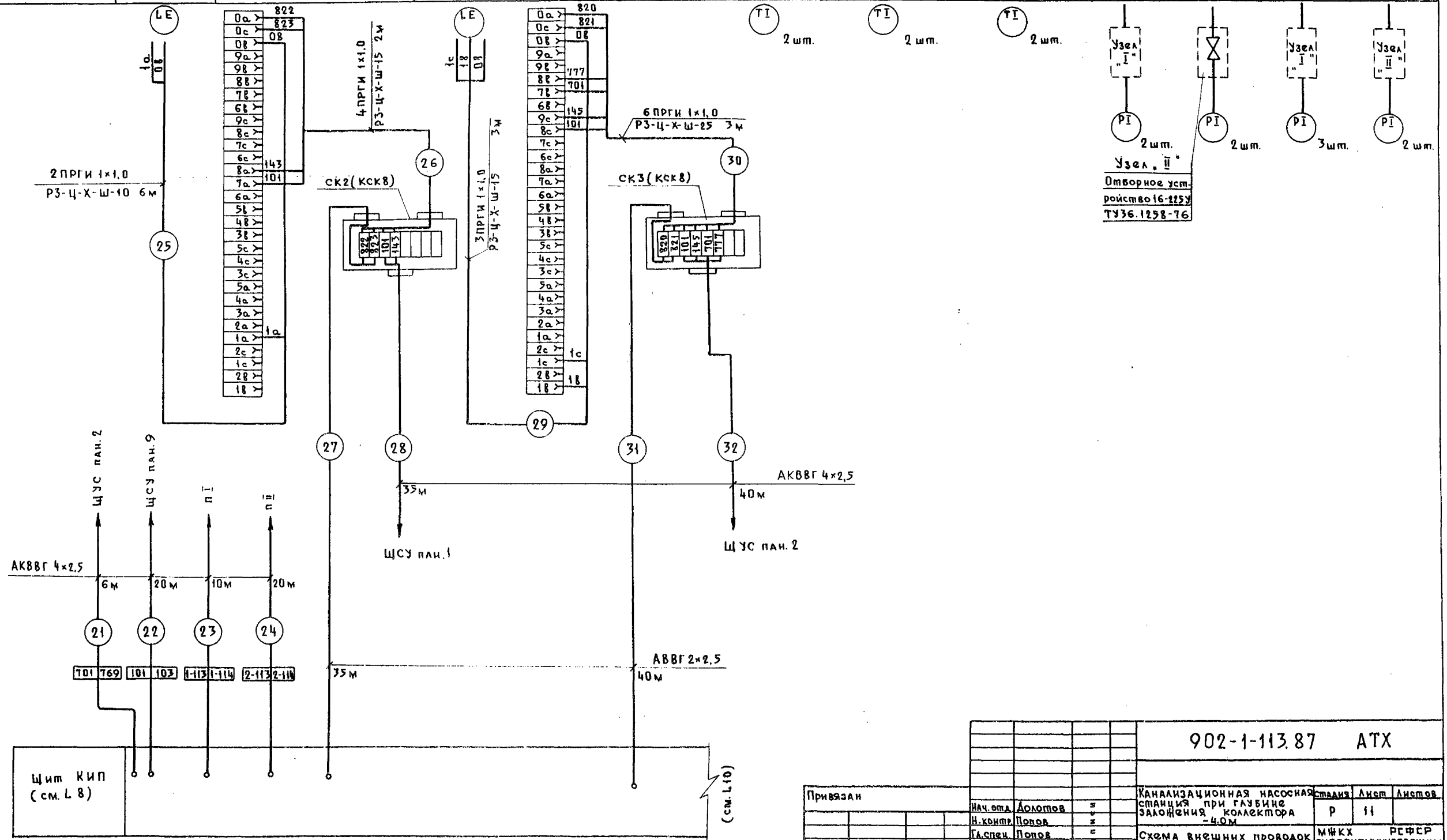


Щит КИП
(см. Л8)

902-1-113.87 АТХ

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

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. Подл. и дата Взам. инв. №

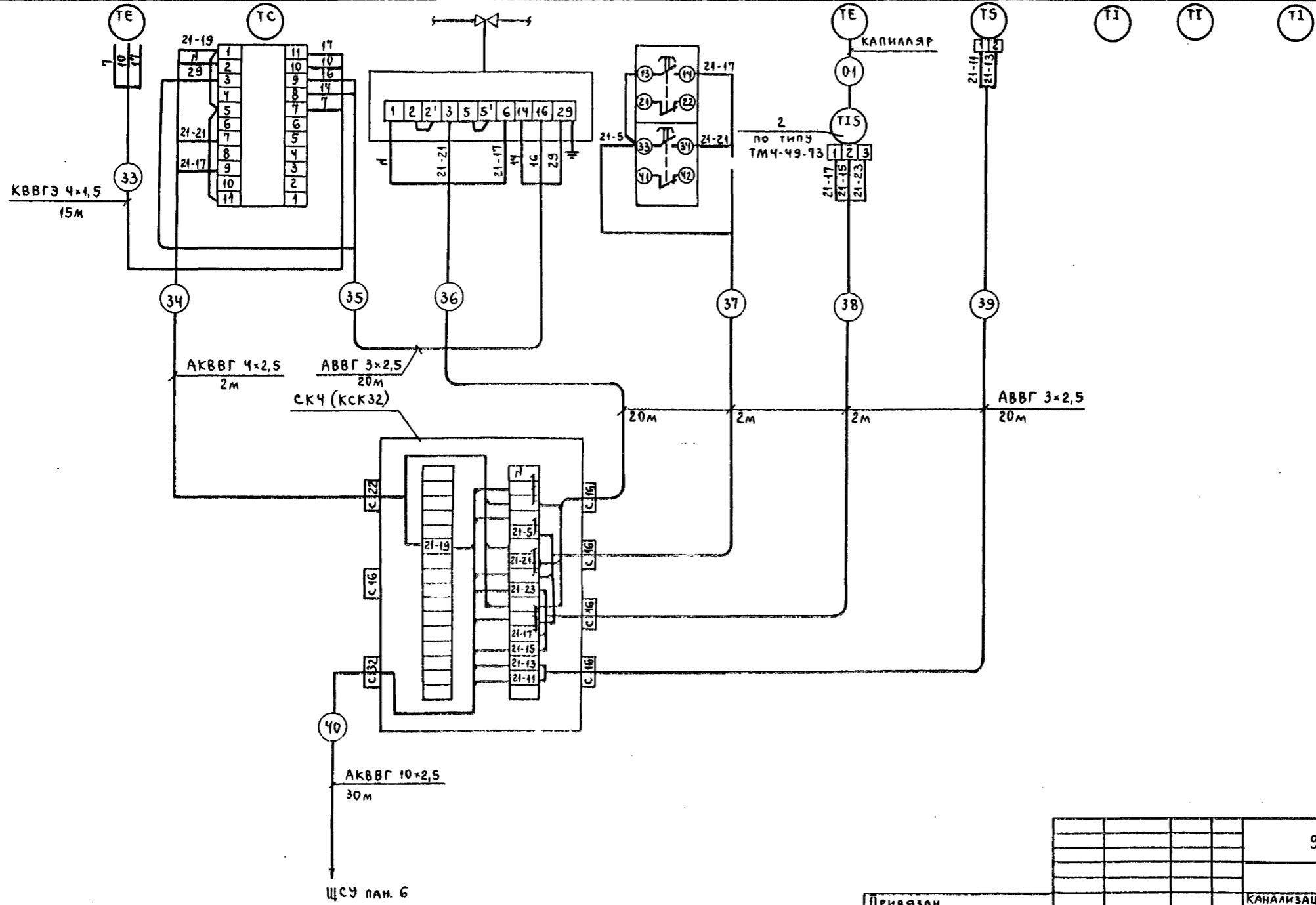
Щит КИП (см. Л. 8)

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)	МНХК	РФРСР	
	ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ		
	ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		

П Р И Т О Ч Н А Я У С Т А Н О В К А " П - 1 "

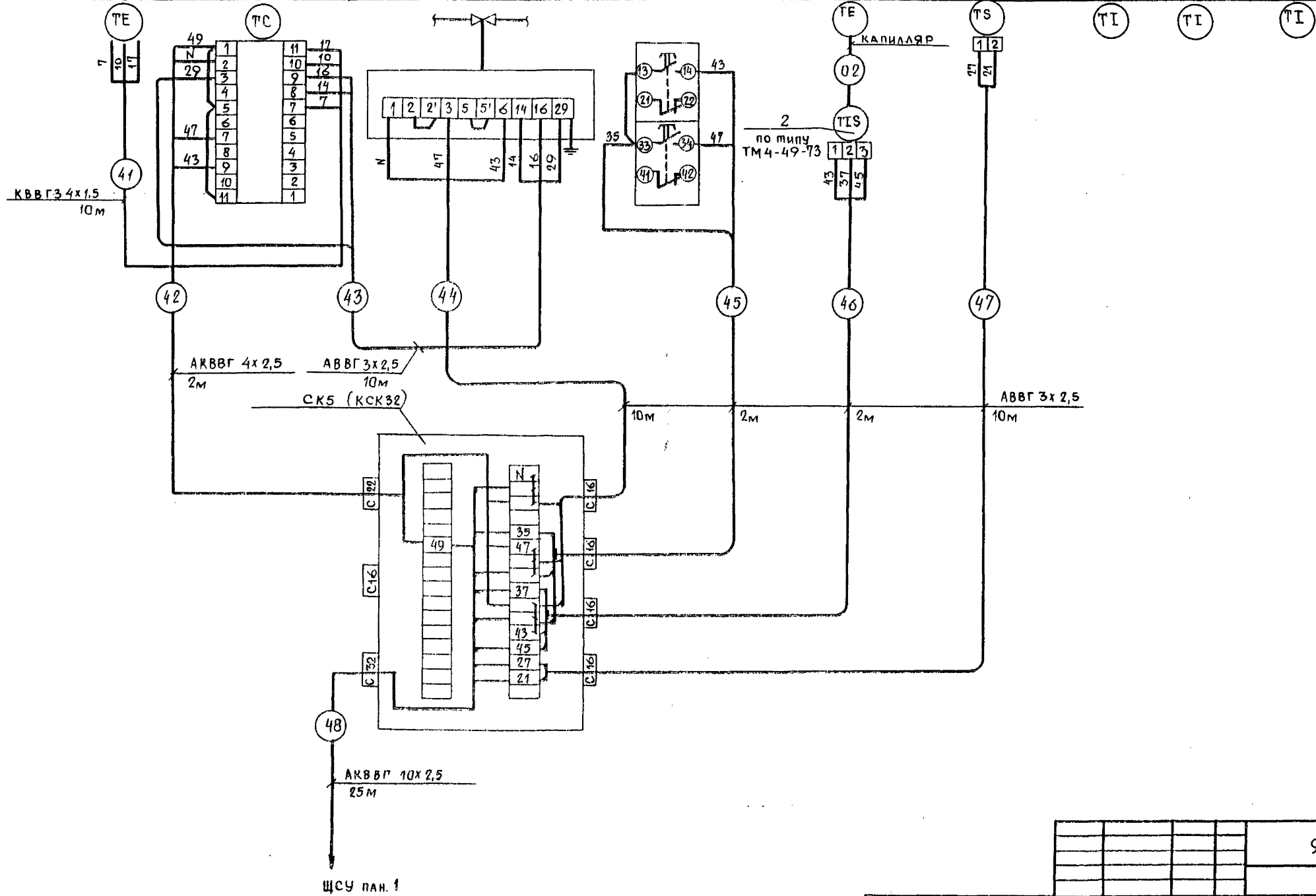
Наименование параметра и место отбора импульса	РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА				ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРА ОТ ЗАМОРАЖИВАНИЯ		ТЕМПЕРАТУРА В ВОЗДУХОВОДЕ		ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	
							ПРЯМОГО	ОБРАТНОГО		
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-147-75	по типу ТМЧ-50-73	см. альбом 2, листы марки 0В	ТМЧ-1160-83	по типу ТМЧ-52-73	Л12.018.010	ТМЧ-142-75	ТМЧ-144-75	ТМЧ-144-75	
Позиция	1	1	8	5В	2	6	3	4	5	



Инв. л. подл. подписи и дата в зам. инв. л.

902-1-113.87			АТХ
НАЧ. ОД.	ДОЛ. ОВ.	ПОДЛ.	КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - 4,0 м
Н. Контр.	Попов	"	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Л. спец.	Попов	"	Р 12
Рук. гр.	Чубова	"	СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
Ст. инж.	Радовицкая	"	

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная установка "П-3"								
	Регулирование температуры приточного воздуха				Защита калорифера от замораживания		Температура в воздухе	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

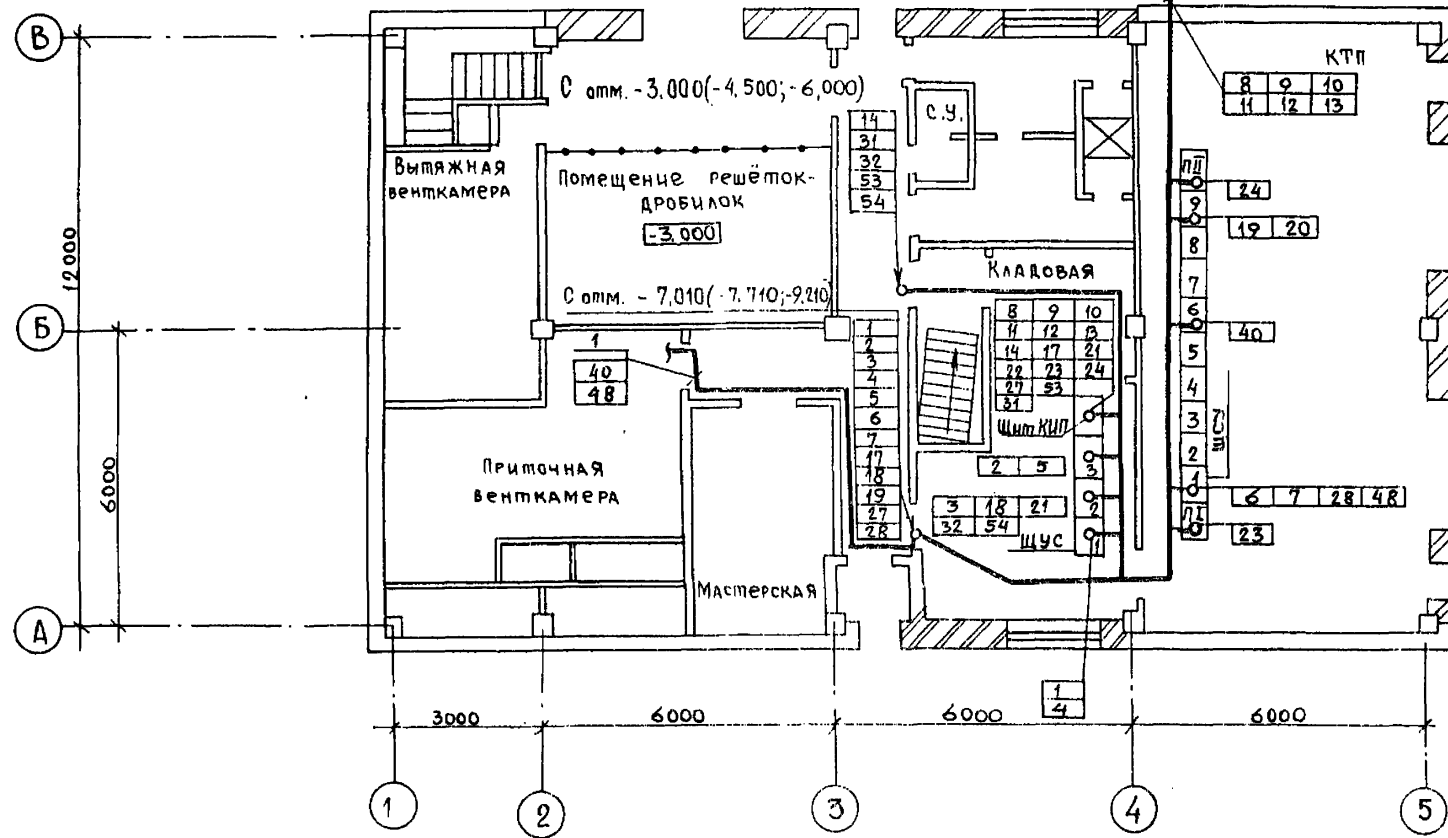


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

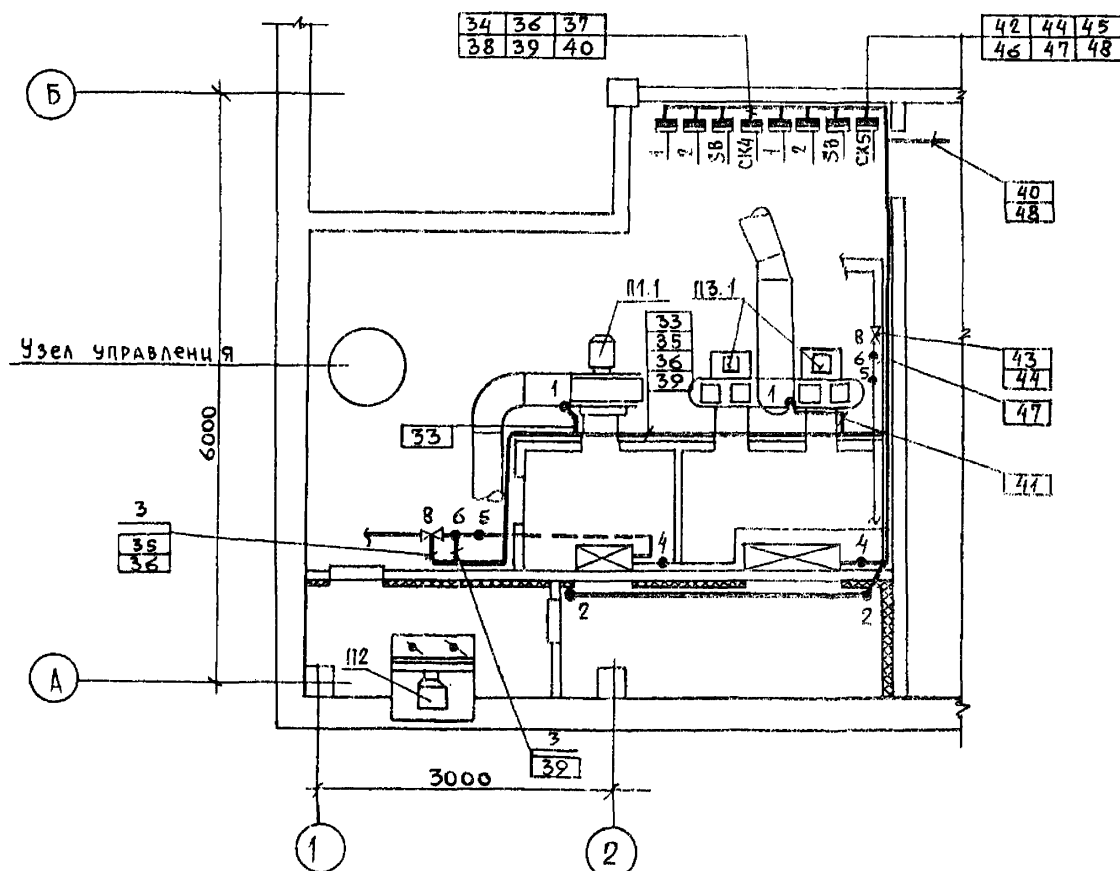
Привязан	Инв. №

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

ПЛАН НА ОТМ. 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.

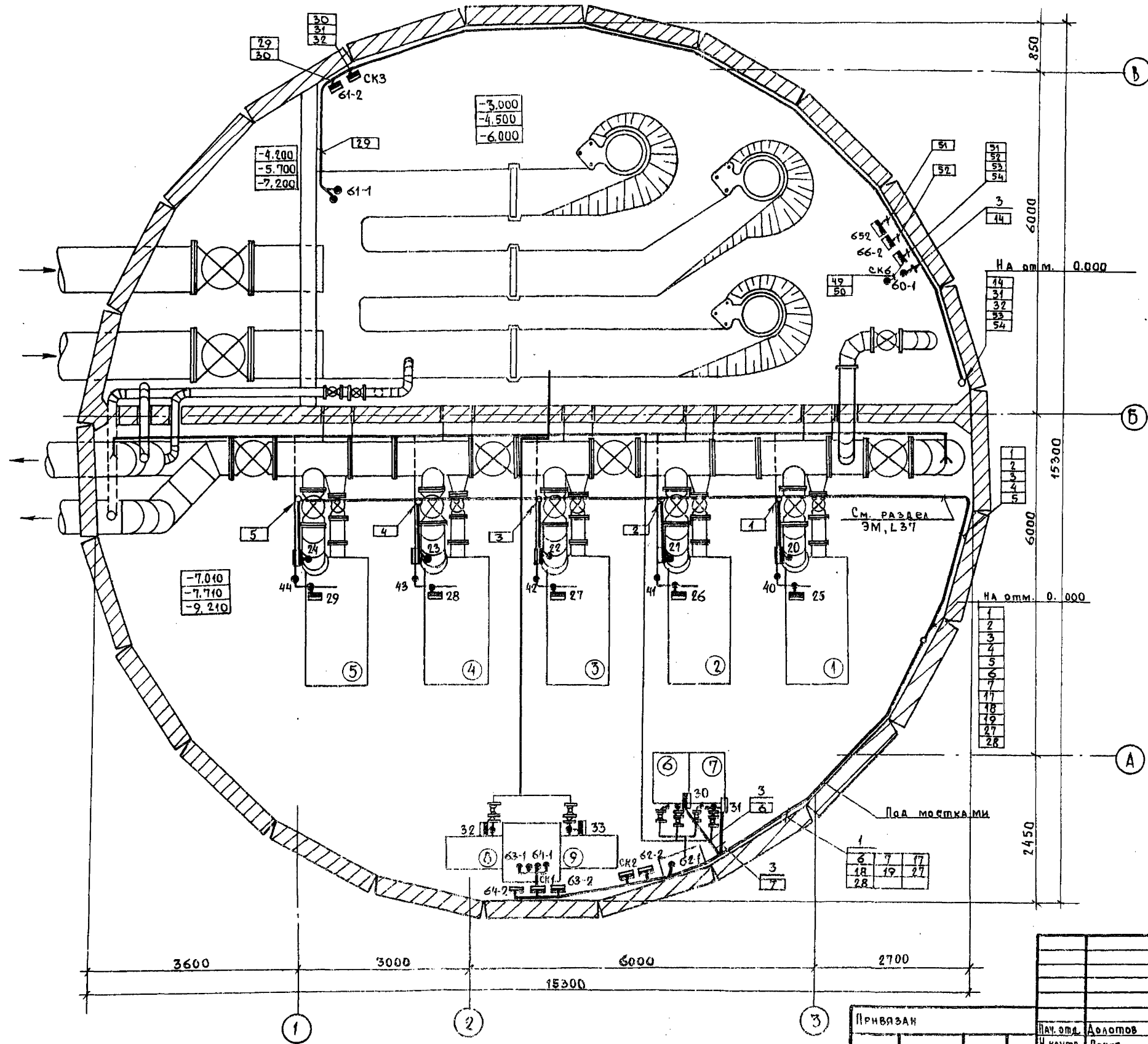
Шифр, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

Проверено: 10.1.85г

Коп. 2/2014г

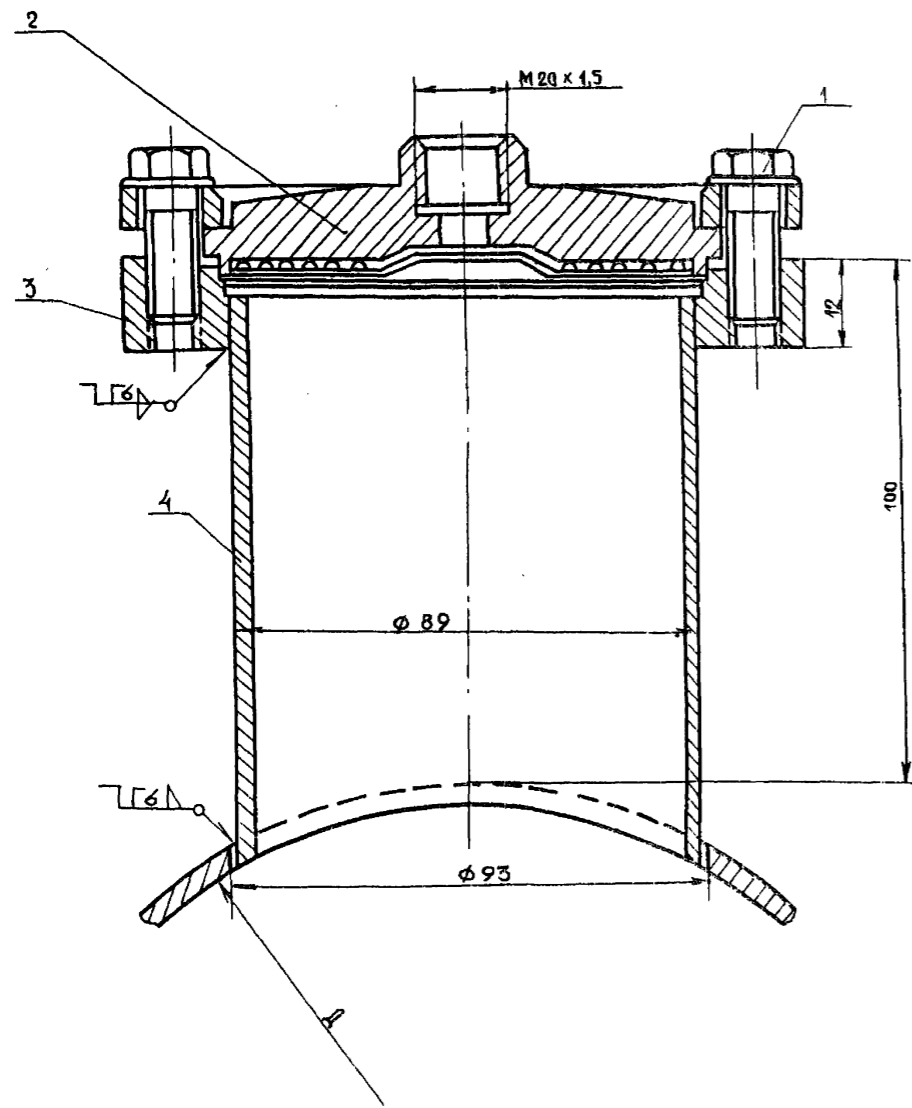
Привязан			902-1-113.87 АТХ		
Нач. отд.	Долотов	Подп.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Станция	Лист
Н. контр.	Попов	"		Р	14
Гл. спец.	Попов	"	План расположения (начало)	МЖКХ РСФСР	
Рук. гр.	Чубова	"		ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение	
Инв. №	Ст. инж.	Родовицкая			

МФ 2417-07 62



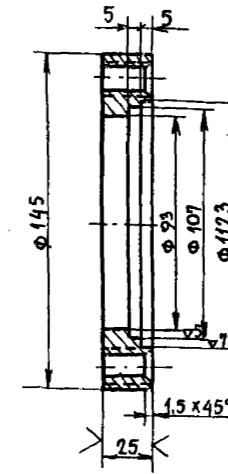
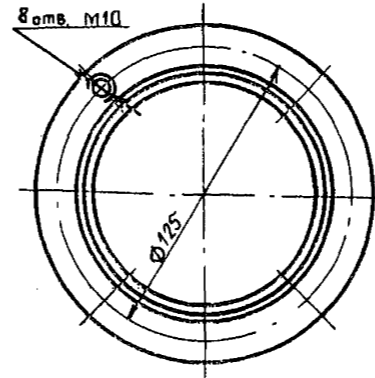
				902-1-113.87 АТХ			
				КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - 4,0М	СТADIЯ	Лист	Листов
				ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)	Р	15	
				МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ			

ПРИВЯЗАН	ПАУ. ЭТА.	А. ДОЛГОВ	ПОДПИСЬ
	Н. КОНТР.	ПОЛОВ	"
	РУК. ГР.	ЧУБОВА	"
	СМ. ИНЖ.	РОДОВИЦКАЯ	"



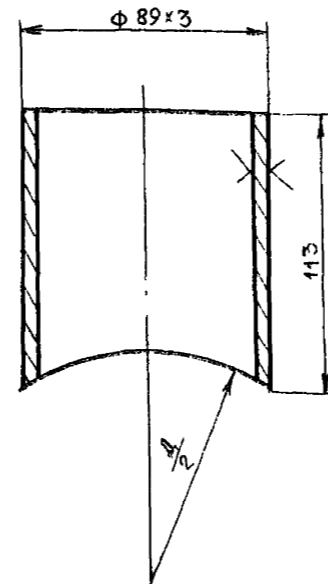
Деталь поз. 3

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
	И. контр. Попов "	
	И. спец. Попов "	Установка разделителя мембранного РМ 5320. ОБЩИЙ ВИД.
	Рук. гр. Чубова "	
	Ст. инж. Радовичкава "	
Инв. №		
Стация	Лист	Листов
Р	16	
МЖХ РСФСР ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение		









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

№ 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		
			емк. 1x2x0,6	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	1СП-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		

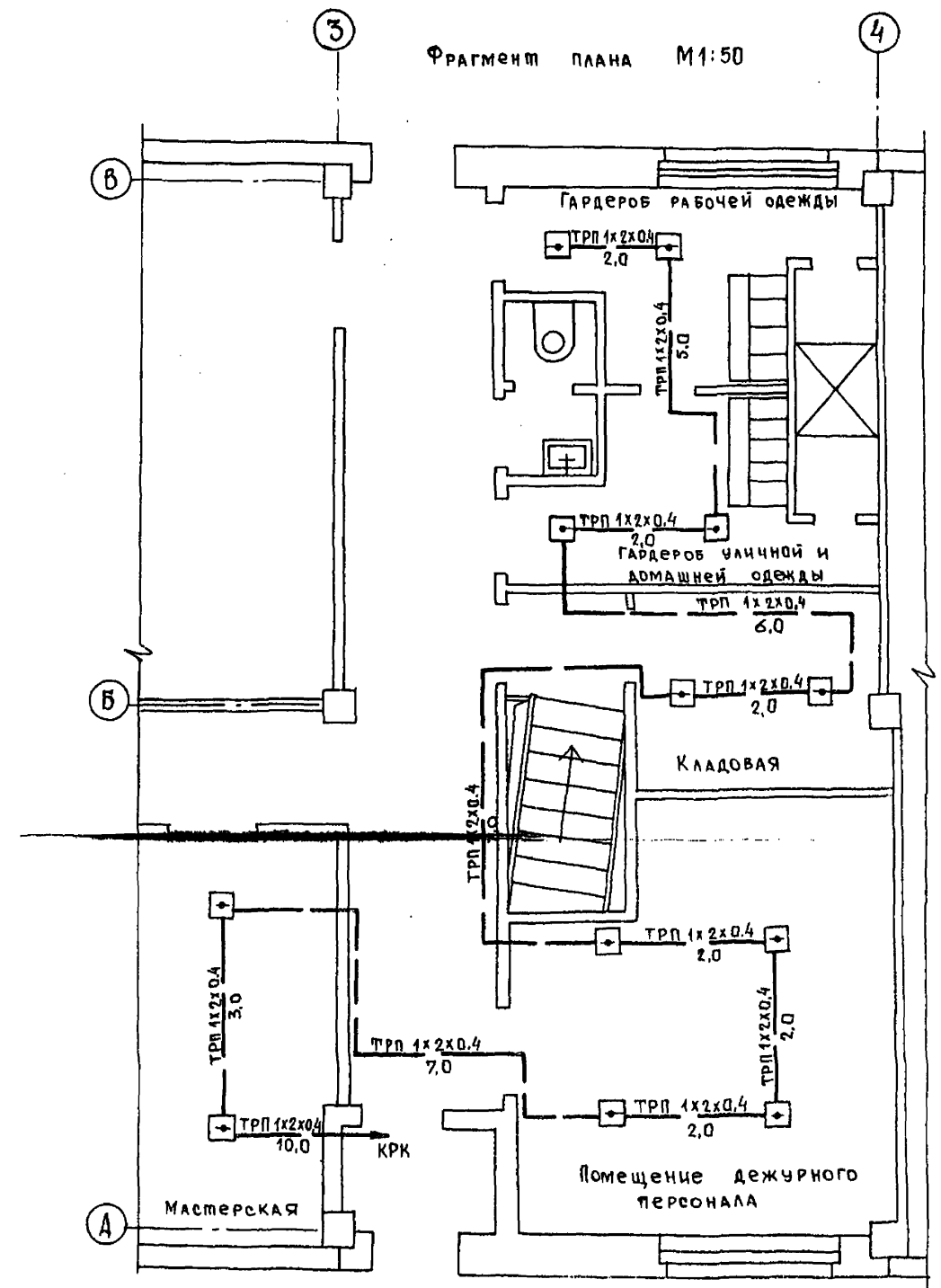
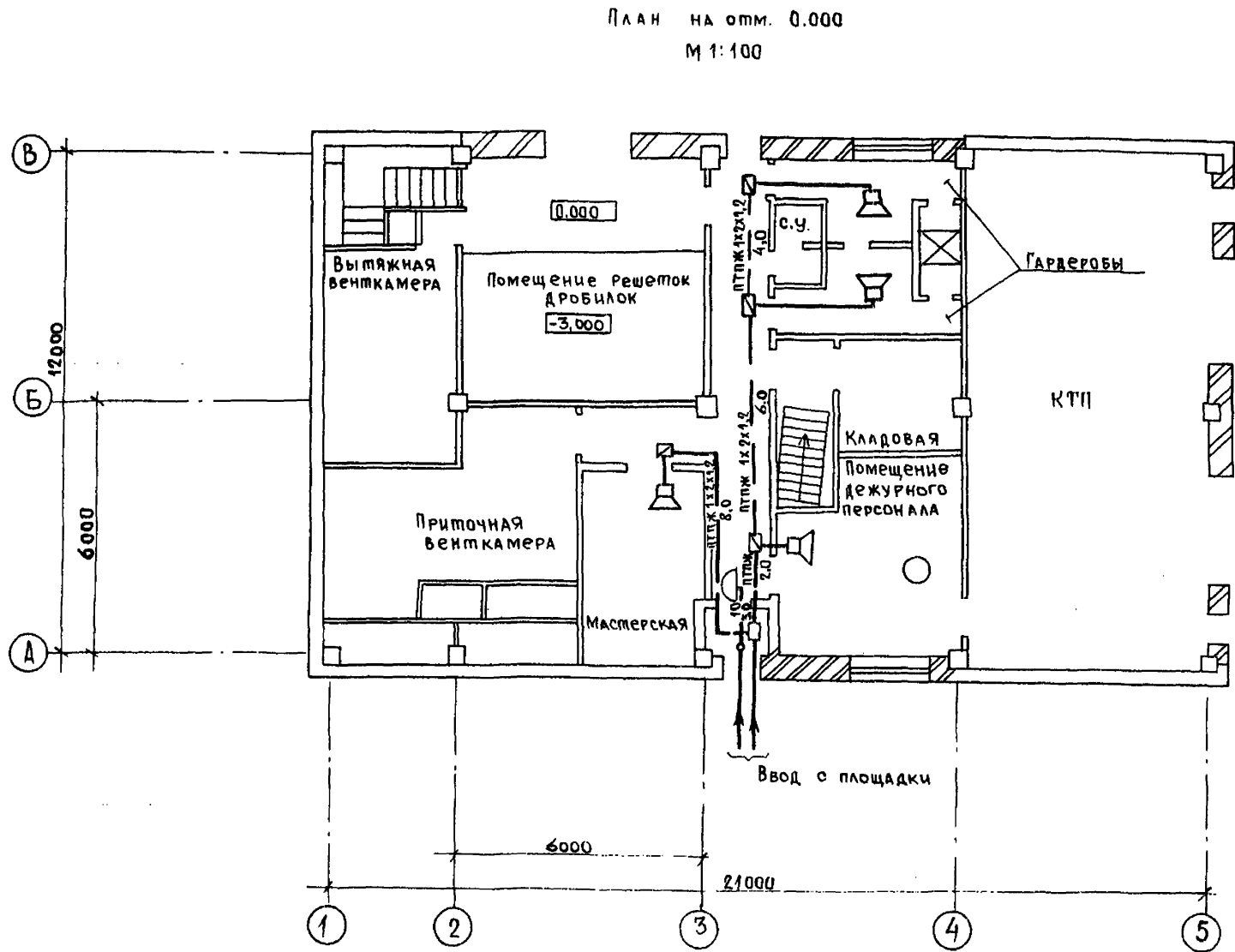
Указания по привязке шипового проекта:

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

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	✓	Канализационная насосная станция при газовой заливке коллектора - 4,0 м	Станция	Лист	Листов
Нач. отд.	Долотов	✓		Р	1	2
Н. контр.	Попов	✓				
Гл. спец.	Попов	✓				
Рук. гр.	Пелавин	✓				
Ст. инж.	Вяляк	○				
Инж.	Ильченко	✓				
Общие данные					МНХ РСФСР	
					ГИПРОКОМУНВОДКАНАЛ	
					Ленинградское отделение	



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

Шифр вала
Подпись и дата
Взам. инв. №

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