

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-113.87

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

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
"ГИПРОКОММУНОВОДОКАНАЛ"
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
ГИПРОКОММУНОВОДОКАНАЛОМ МЖКК РСФСР
ПРИКАЗ № 172 от 10.12.87.

© ЦИТИ Госстроя СССР, 1989

					КРИВАТА	
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.	Полмикова	"	
Инж.	Клякова	"	
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0м.		Стадия	Лист
Общие данные (начало)		Р	1
		Листов	42
		МЖКХ	РСФСР
		ГИПРОКММНВОДОКАНАЛ	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 шинпровода.	
5.407-62	Прокладка проводов в поливинилхлоридных трубах в производственных помещениях.	
5.407-63	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
	Прилагаемые документы	
ЭМ.Н1	ЩСУ, ЩУС, пун, ЯУП, 25лм, 28лм	
	Эскизы общих видов.	
ЭМ.Л01	Опросный лист для заказа 1КТП.	
ЭМ.Л02	Опросный лист для заказа 2КТП.	
ЭМ.С0	Спецификация оборудования	Альбом 9
ЭМ.ВМ.	Ведомость потребности в материалах.	Альбом 10

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

Таблица 1.

ИД по плану	Наименование.	Кол-во		Электродвигатель		Примечание.
		безрез.	с рез.	Тип	Мощн кВт	
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
М20	Задвижка 304915 бр	4	—	4АХС100S4У3	3.2	Напорная флейта
М21	Вентилятор В-Ц4-75 М4	1	—	4А80АУ3	1.1	Система П1
М22	Вентилятор 06-300 М8А	1	—	4А80АУ3	0.75	Система П2
М23-1-2	Вентилятор В-Ц4-75 М3, 15	2	1	4А80АУ3	1.5	Система П3
М24-1-2	Вентилятор В-Ц4-75 М4	2	1	4А80АУ3	1.1	Система В1
М25	Вентилятор ВКР М8	1	—	4А112 МВ8У3	3.0	Система В2
М26-1-2	Вентилятор В-Ц4-75 М3, 15	2	1	4А80АУ3	1.5	Система В3
М27	Вентилятор В-Ц4-75 М2, 5	1	—	4А50АУ3	0.06	Система В4
М28	Табл Электрическая Т3320-53120 гост 22584-74	1	—	компл.	5*0.6	Задвижка с 2/3 и агрегаты насосов
М29	Кран подвесной	1	—	компл.	5*0.4	П/п-т для КРД
М30	Вертикально сверлильный станок	1	—	компл.	0.6	П/п-т для РА-600
М31	Точильно-шлифовальный станок	1	—	компл.	0.75	— » —
М32	Пылесос	1	—	компл.	1.5	— » —

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

По управлению и автоматизации проектом принято:
1) автоматическое подключение III секции щита ЩСУ к той секции, на которой имеется напряжение (при исчезновении напряжения на одной из секций).
2) автоматическая работа насосов перекачки стоков в зависимости от количества поступления сточной жидкости в приёмный резервуар.
Один регулируемый насосный агрегат работает постоянно (второй - в резерве). Включение и отключение нерегулируемых агрегатов (2 рабочих и резервный) определяются задатчиками на преобразователях частоты. Возможность выбора рабочего или резервного агрегата, а также очередность включения нерегулируемых агрегатов определяются положением ключей выбора режима работ. При выходе из строя рабочего агрегата автоматически включается соответствующий резервный агрегат. Пуск насоса производится на открытую напорную задвижку.

ИД № по плану, Подпись и дата

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

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0м.

Общие данные (продолжение).

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНВОДКАНАЛ
Ленинградское отделение

МФ 2417-07 5

- 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 calorifера 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.	Активный кВт.	Реактивный квар.	Коэффициент мощности.	Полная кВА.
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.

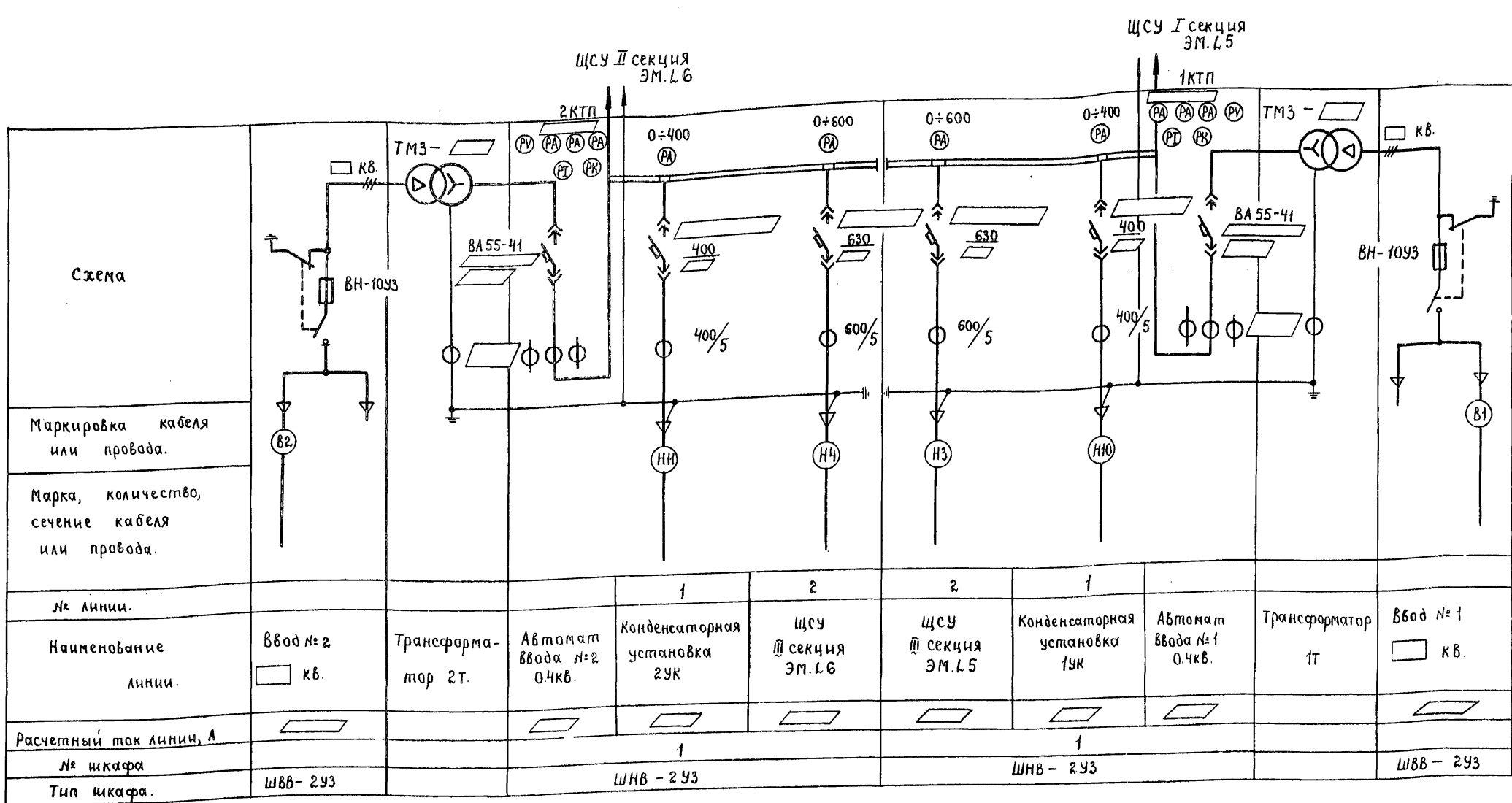
1. В соответствии с выбранным типом насоса перекачки стоков, пользуясь таблицами 1,2,3 настоящего альбома, дополнить чертежи недостающими переменными величинами.
2. На основании технических условий на электроснабжение заполнить пропуски данными напряжения питания 6 или 10кВ. В случае необходимости перестроить 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 троп. кабеля мм.	Электродвигатель			Тип блока.	
							Тип	Мощность кВт.	Ток А/Дж/Дп				Тип	Тип	Мощность кВт.		Ток А/Дж/Дп
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 K-380 КТ6 043 СУ3 РТА 101004 ЧС НЗ-250A	2(4x95)	70	РА-600	8A0- 224	1.5	3.7/ 23.2	Б5130-2674 УХЛ4 AE2026-10KУ3 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 K-380 КТ6043 СУ3 РТА 101004 ЧС НЗ-250A	2(4x70)	80	КРА-40M	4A112M B8Y3	3.0	7.8/ 39	Б5130-2974 УХЛ4 AE2026-10KУ3 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 K-250 КТ 6033 СУ3 РТА 100804 ЧС НЗ-200A	2(4x50)	80					

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

Привязан	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0м	Стандарт	Лист	Листов
		Р	3	
	Общие данные (окончание).	МЖСК	РФРСР	
		ГИПРОКОМУНЭКОДИКАМИ	Ленинградская област.	



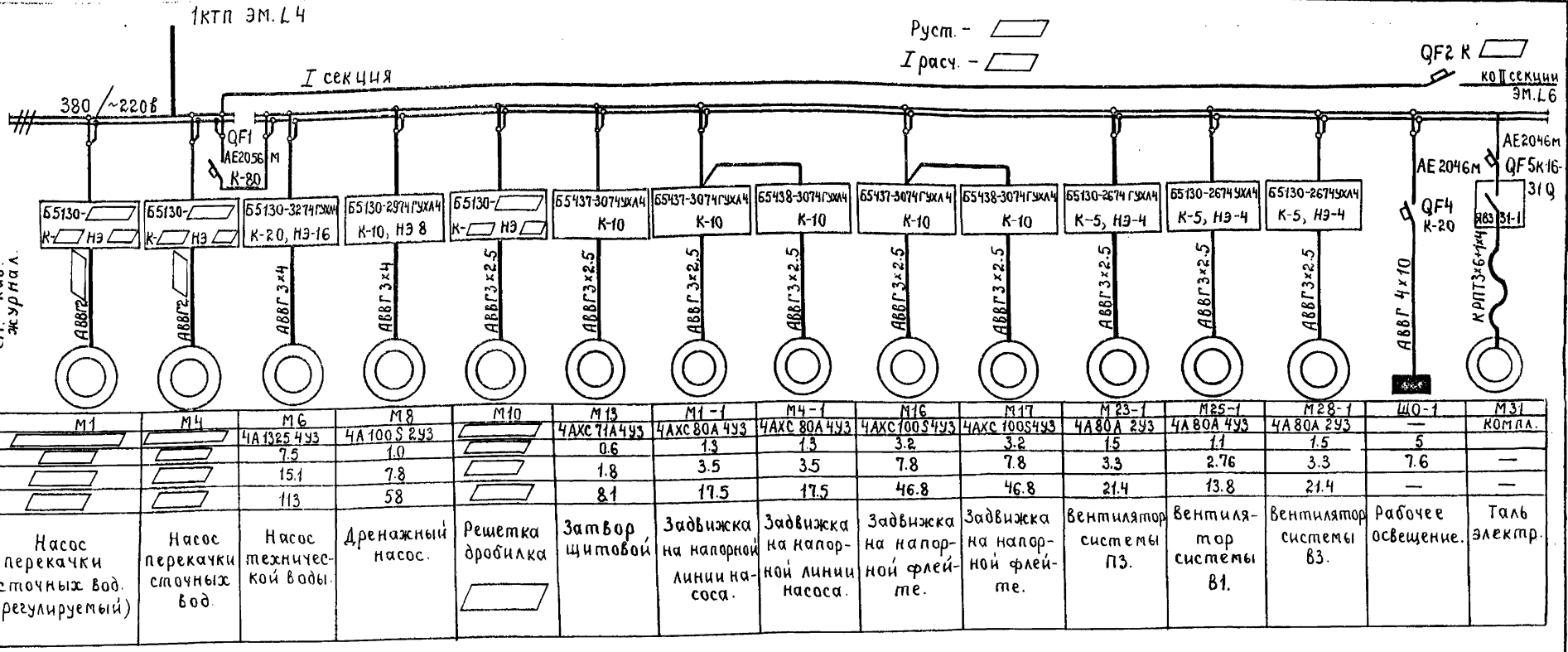
Маркировка кабеля или провода.									
Марка, количество, сечение кабеля или провода.									
№ линии.			1	2	2	1			
Наименование линии.	Ввод №2 кв.	Трансформатор 2Т.	Конденсаторная установка 2УК	ЩСУ III секция ЭМ.Л.6	ЩСУ III секция ЭМ.Л.5	Конденсаторная установка 1УК	Автомат ввода №1 0.4кв.	Трансформатор 1Т	Ввод №1 кв.
Расчетный ток линии, А									
№ шкафа			1			1			
Тип шкафа.	ШВВ-2У3		ШНВ-2У3			ШНВ-2У3			ШВВ-2У3

Трансформатор силовой	Тип	630 кВА	1000 кВА
	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

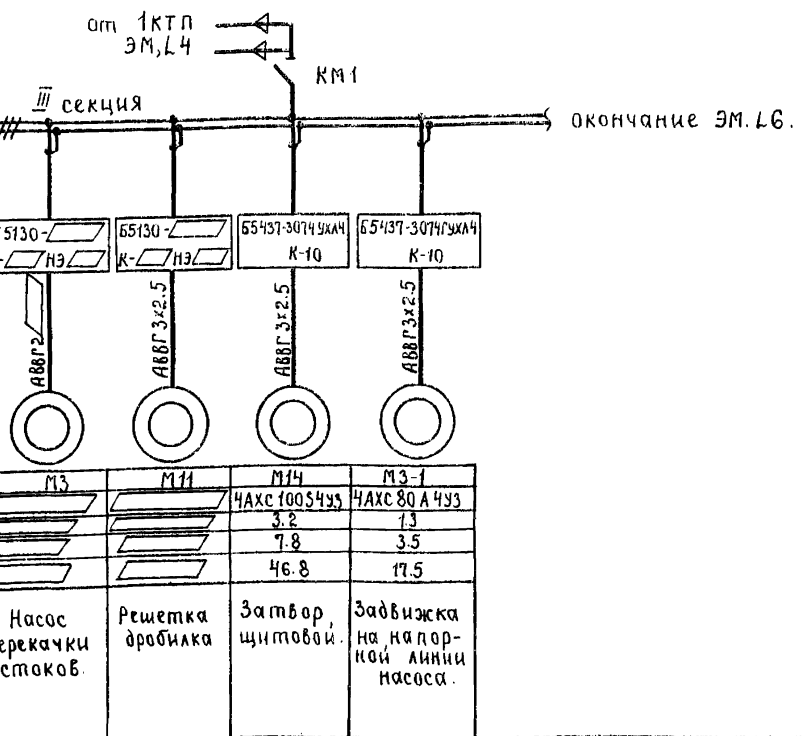
902-1-113.87 ЭМ		
Привязан	Нач. отд. Завьялова	подп.
	Н. контр. Завьялова	»
	П. спец. Сокин	»
	Уч. гр. Завьялова	»
	Ст. инж. Прокофьева	»
Ш. №		
Канализационная насосная станция при глубине заложения - 4,0м.	Лист 4	Листов 7
1КТП, 2КТП. Схема электрическая, принципиальная, однопроводная.	Можж	РСФСР
	ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ	Ленинградское отделение
	МФ 2417-07 7	

Ш. №, табл., Подпись и дата, Взам. инв. №

Данные питающей сети.	Обозначение типа I ном. А	Расцепитель.
Аппарат ввода	Обозначение напряжения Руст. квт. I расч. А.	Тип расцепителя
Оборудование щитов	Тип расцепителя	Уставка теплового реле, А.
Комплектация	Марка и сечение проволочка	Обозначение участка сети
Условное обозначение.	Номер по плану	Тип
Р ном. квт.	I ном.	I пуск.
Ток, А	Наименование механизма.	



Данные питающей сети.	Обозначение типа I ном. А	расцепитель.
Аппарат ввода	Обозначение напряжения Руст. квт. I расч. А.	Тип расцепителя
Оборудование щитов	Тип расцепителя	Уставка теплового реле, А.
Комплектация	Марка и сечение проволочка	Обозначение участка сети
Условное обозначение.	Номер по плану	Тип
Р ном. квт.	I ном.	I пуск.
Ток, А	Наименование механизма.	

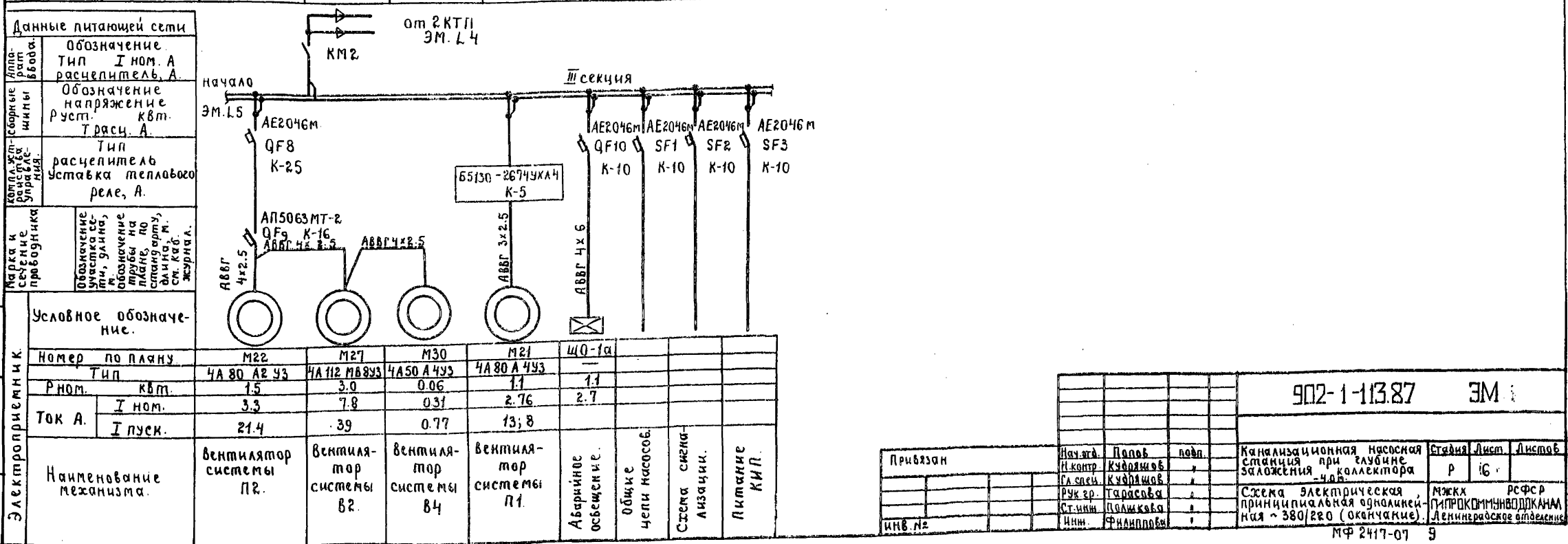
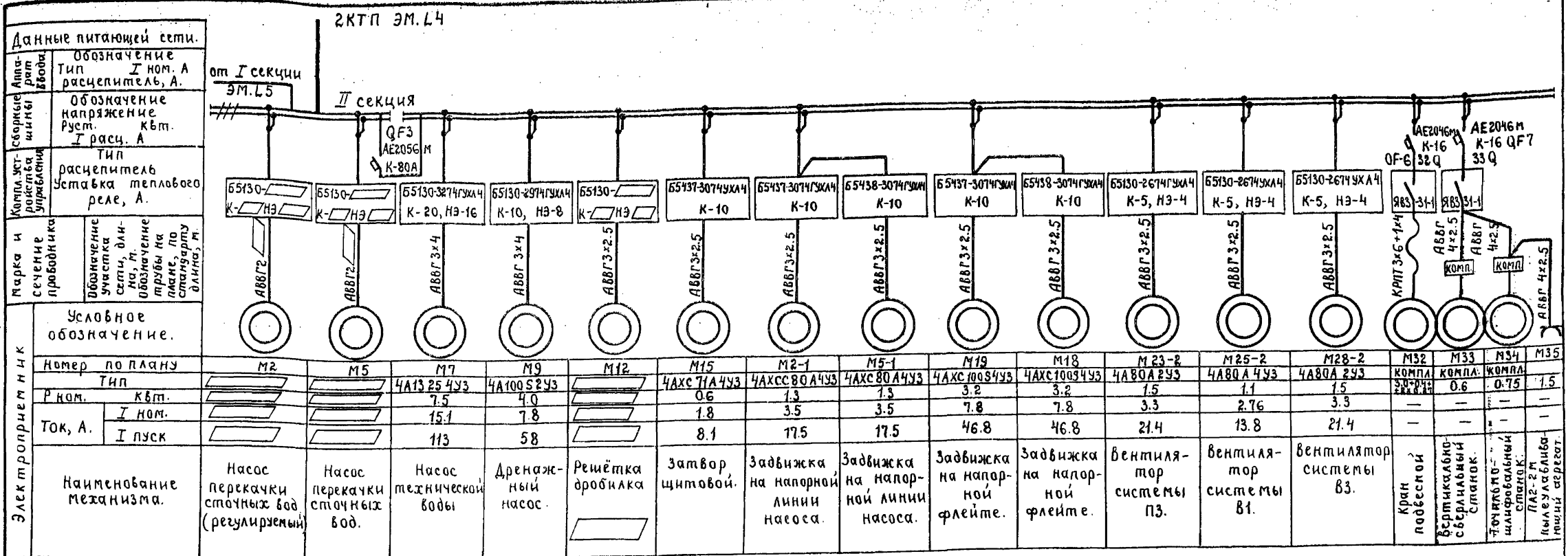


902-1-113.87 ЭМ

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

МФ 2417-07 8

Имя, фамилия, Подпись и дата



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

M2	M5	M7	M9	M12	M15	M2-1	M5-1	M19	M18	M23-2	M25-2	M28-2	M32	M33	M34	M35																			
ЧА13 25 4У3	ЧА13 25 4У3	ЧА100 S2У3	ЧА100 S2У3	ЧАХС 7А 4У3	ЧАХС 80 А 4У3	ЧАХС 80 А 4У3	ЧАХС 100 S 4У3	ЧАХС 100 S 4У3	ЧА80 А 2У3	ЧА80 А 4У3	ЧА80 А 2У3	КОМПЛ. 1.5	КОМПЛ. 0.6	КОМПЛ. 0.75	1.5	1.5																			
7.5	7.5	4.0	4.0	0.6	1.3	1.3	3.2	3.2	1.5	1.1	1.1	1.5	0.6	0.75	1.5	1.5																			
15.1	15.1	7.8	7.8	1.8	3.5	3.5	7.8	7.8	3.3	2.76	2.76	3.3	—	—	—	—																			
113	113	58	58	8.1	17.5	17.5	46.8	46.8	21.4	13.8	13.8	21.4	—	—	—	—																			
Насос перекачки сточных вод (регулируемый)		Насос перекачки сточных вод.		Насос технической воды		Дренажный насос.		Решётка дробилка		Затвор щитовой.		Задвижка на напорной линии насоса.		Задвижка на напорной линии насоса.		Задвижка на напорной флейте.		Задвижка на напорной флейте.		Вентиллятор системы ПЗ.		Вентиллятор системы В1.		Вентиллятор системы В3.		Кран подвесной		Вертикальный сбросовый сток.		Точильный станок.		Паз-2 м		Паз-2 м	

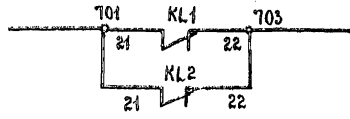
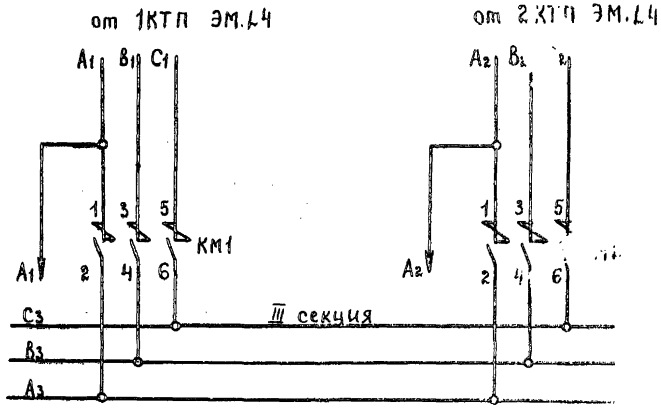
Данные питающей сети.	
Обозначение типа I ном. А	расцепитель, А.
Обозначение напряжения Руст. кВт.	I расц. А
Тип расцепителя	Уставка теплового реле, А.
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, дл-ты, м. Обозначение трубы на лапке, по стандарту дл-ты, м. Обозначение жужжника.
Условное обозначение.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

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

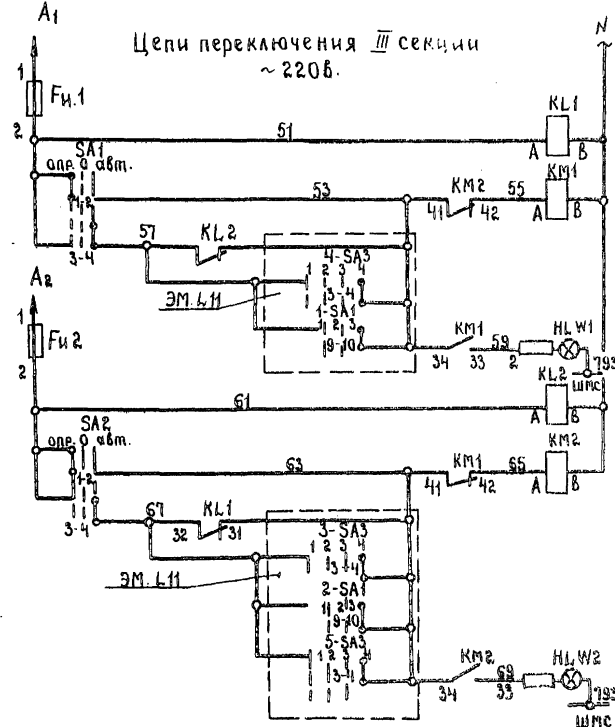
902-1-113.87 ЭМ

Приказан	Нач. отд. Н. Контр.	Попов	подп.	Канализационная насосная станция при глубине сложения - 4 м.	Станция	Лист	Листов
	Г. Снег	Кудряшов		Схема электрическая принципиальная одинаковой ~ 380/220 (окончательная)	Р	16	Р
	Рук. зр.	Тарасова		МЖХ РСФСР	Ленинградское отделение		
	Ст. инж.	Полынов		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-36040УЗ ~ 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
Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация

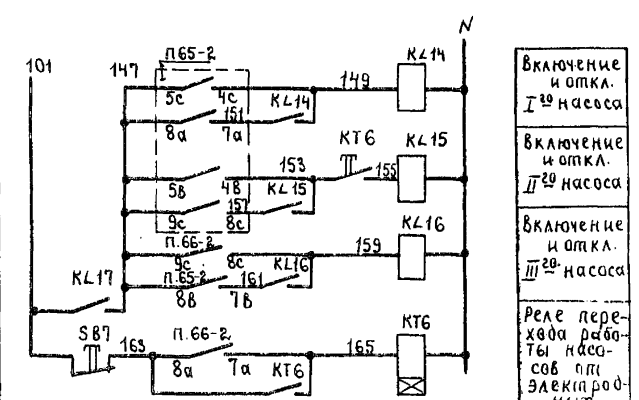
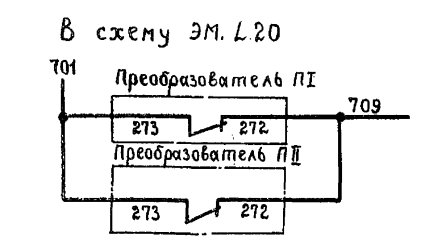
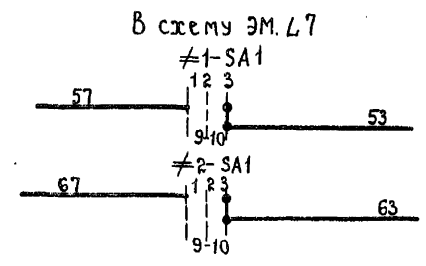
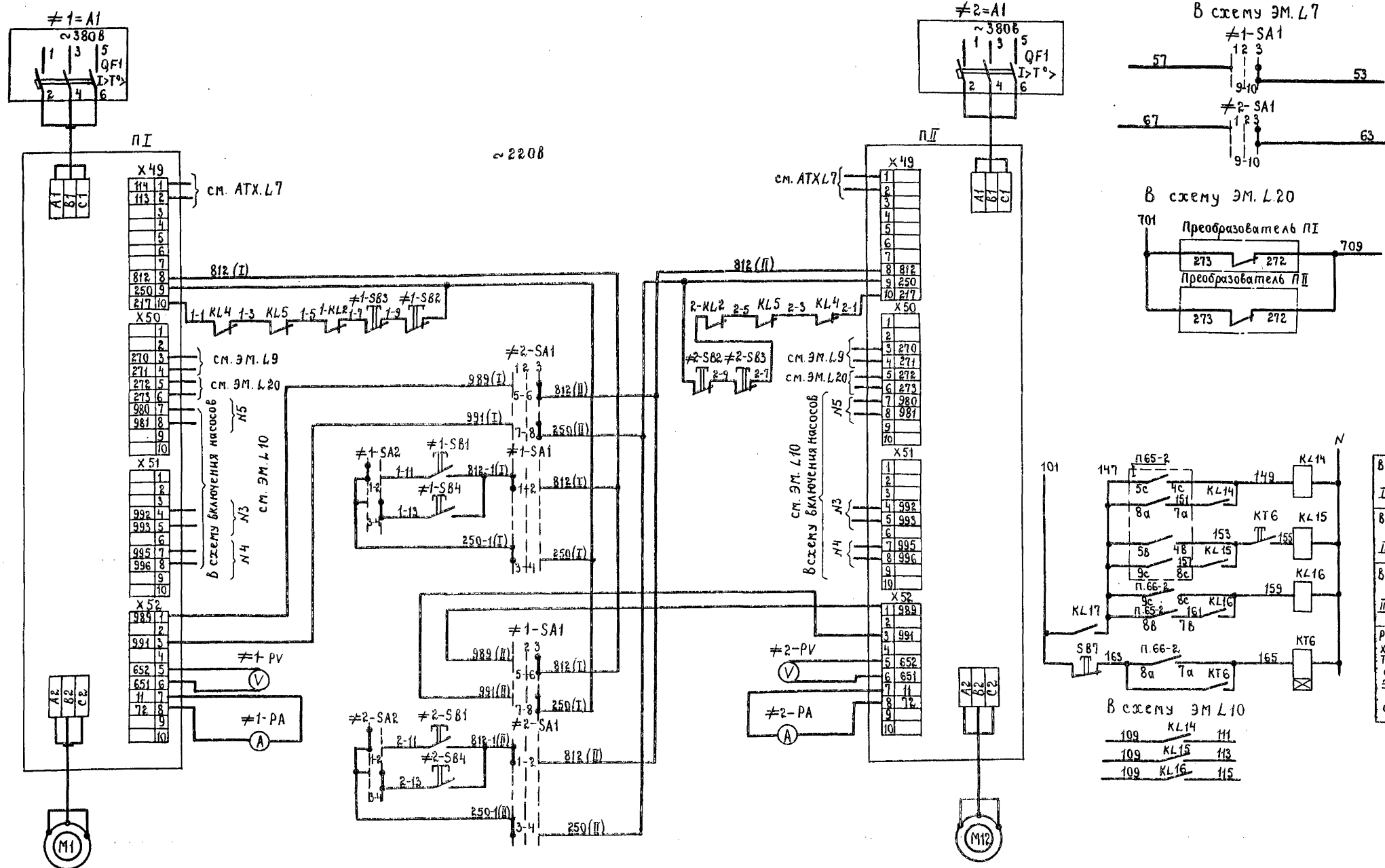
Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1; SA2.

Соединение контактов	Положение ручки ПКИ		
	опр.	0	звст.
1-2	—	—	×
3-4	×	—	—

№ п/п Подпись дата

902-1-113.87 ЭМ

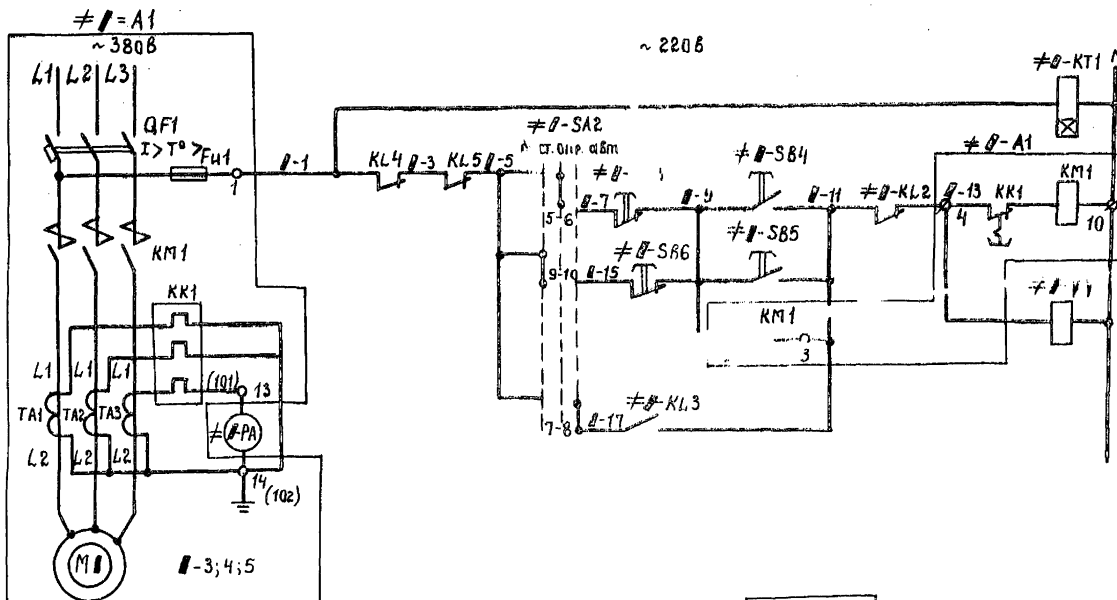
Приказан	Начальник	Подпись	Канализационная насосная станция при заводе	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Курдюмов	3-х коллектора Ч.О.П.	Р	7	
	Эк. зр.	Гарасова	Схема электрическая принципиальная переключения секции АВР.	МЖКХ	РЭСФР	
И.м.в.г.г.	Инж.	Филиппова		ГИПРОКОММУНИКАЦИИ	ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	



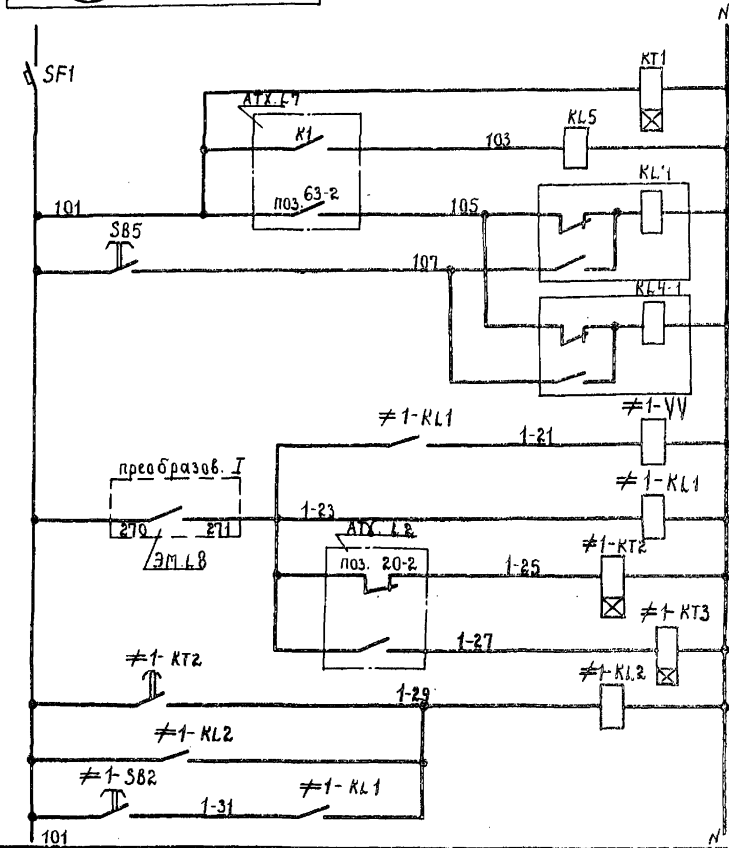
- Включение и откл. I^{го} насоса
- Включение и откл. II^{го} насоса
- Включение и откл. III^{го} насоса
- Реле пере-хода рабо-ты наосо-сов при элек-трод-ных датчиков.

Шифр по плану Подпись и дата Изм. №№

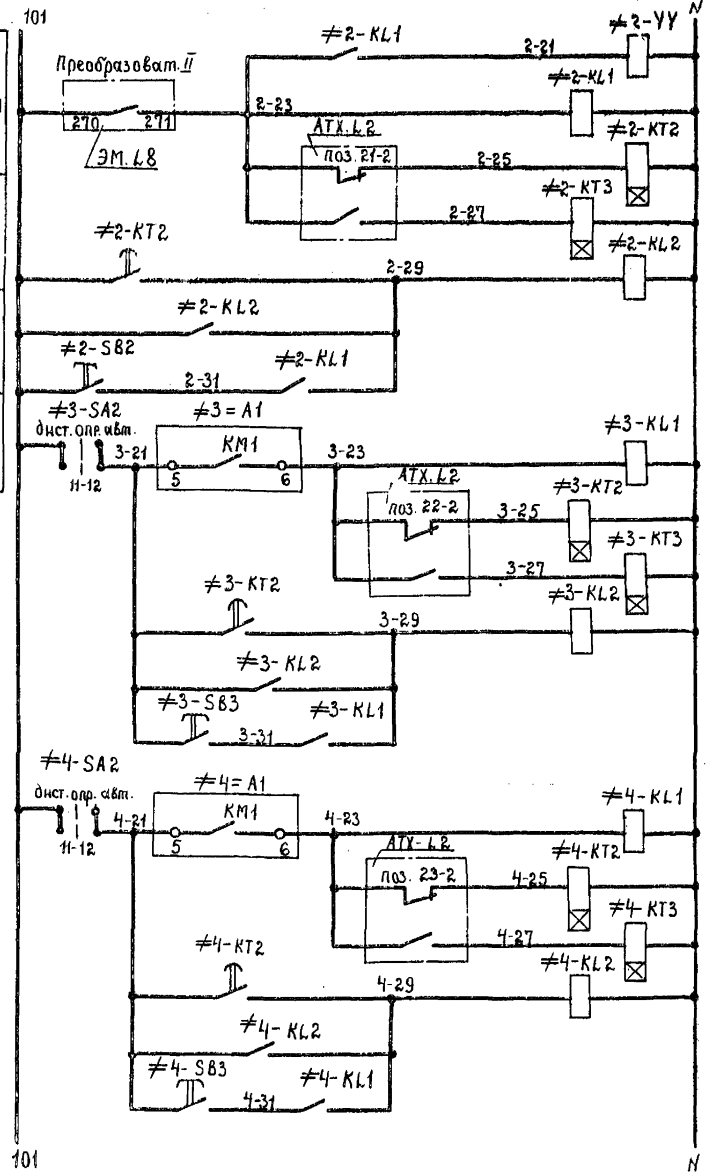
902-1-113.87 ЭМ			
Приказан	Науч. рук. Кудряшов	Подп. Кудряшов	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0 м.
	Рук. зр. Ст. инж. Полякова		Насосы I-5. Схема электрической принципиальной (начало).
	Инж. Фиданова		
Станция	Р	Лист	8
Лист		Листов	



Реле контроля напряжения
 Местное управление (опробование)
 Автоматическое управление



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

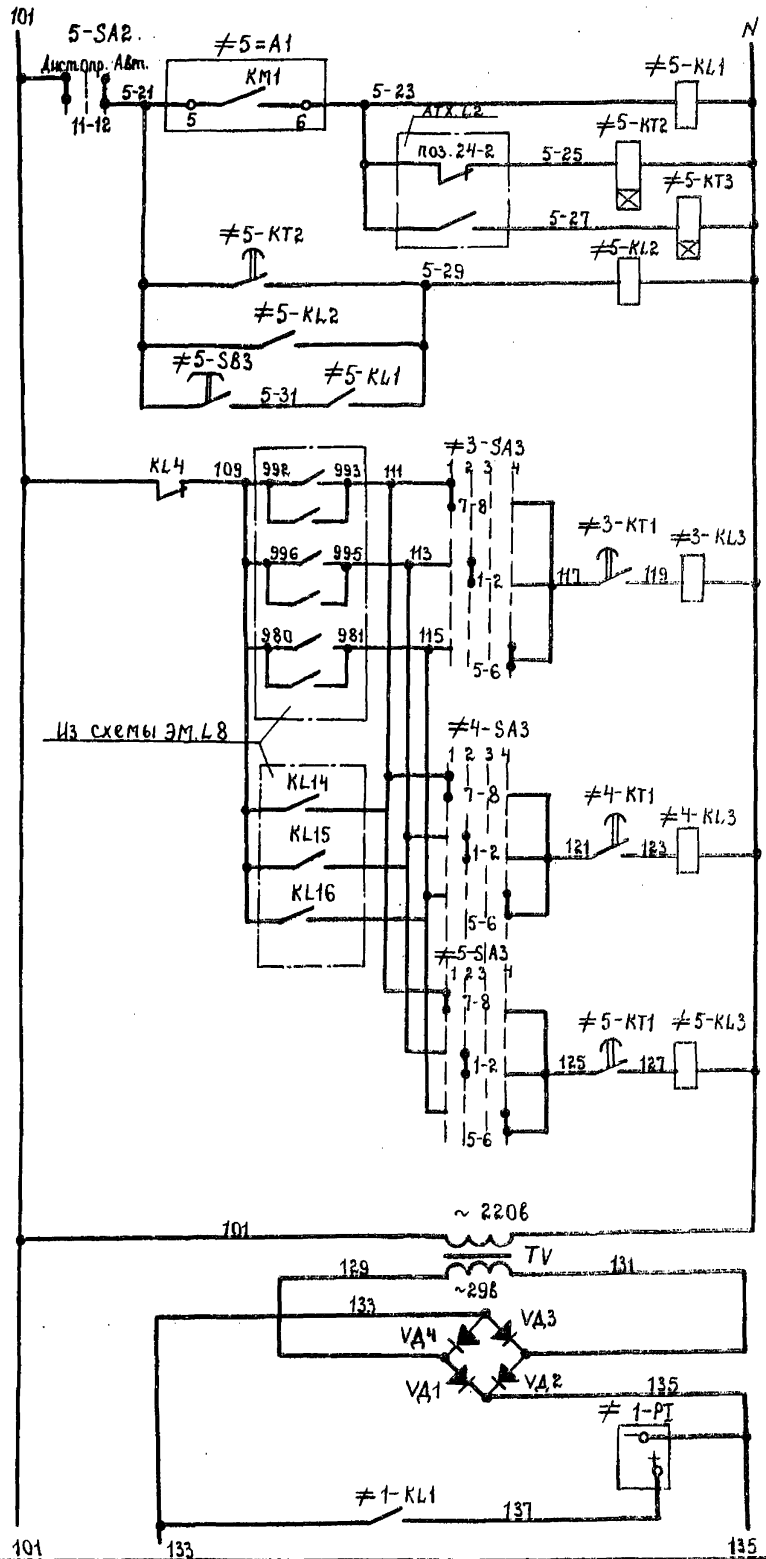


Включение вентиля
 Реле аварии
 Контроль нижнего давления в напорном патрубке
 Контроль верхнего давления в напорном патрубке
 Реле аварии
 Реле повторитель
 Контроль нижнего давления в напорном патрубке
 Контроль верхнего давления в напорном патрубке
 Реле аварии
 Реле повторитель
 Контроль нижнего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

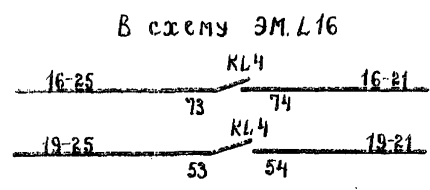
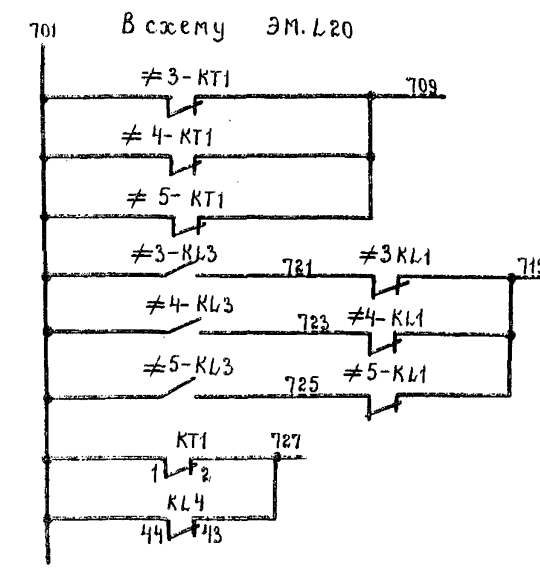
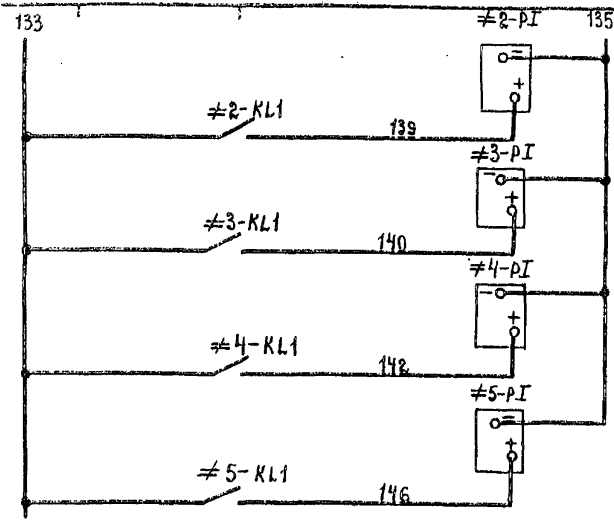
Инв. № подл. Подпись и дата

902-1-113.87 ЭМ

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

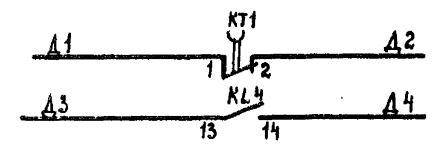


Реле повторитель.
 Контр. нижнего давления в напорном патрубке.
 Контр. верхнего давления в напорном патрубке.
 Реле аварии.
 Насос №5 (не регулируемый)
 Реле включения насоса перекачки стоков.
 N3 (не регулируемый)
 N4 (не регулируемый)
 N5 (не регулируемый)
 Питание счетчиков поточасов ~ 220/24В.
 N1 (регулируемый)
 Счетчик поточасов насоса

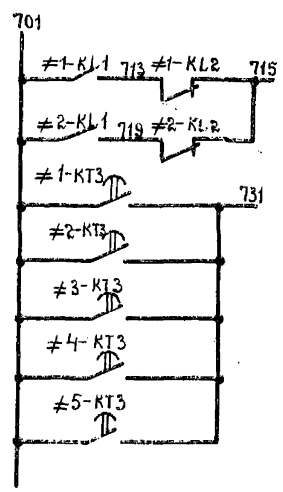
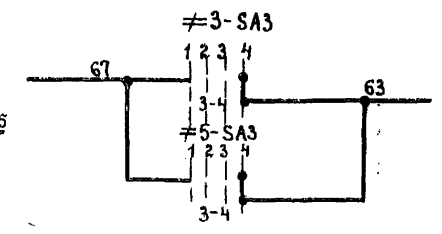
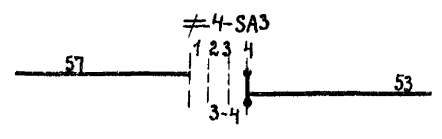


Счетчик поточасов насоса.
 N2 (регулируемый)
 N3 (не регулируемый)
 N4 (не регулируемый)
 N5 (не регулируемый)

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	ГИПРОКОММУНДОКАНАЛ Ленинградское отделение
	Рук. гр. Тарасова	"					
Изм. №	Изм. №	Изм. №					

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

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

* свободный контакт

Диаграммы замыкания контактов универсальных переключателей

№3-SA2; №4-SA2; №5-SA2

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

* свободный контакт

№3-SA3; №4-SA3; №5-SA3

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

№1-SA2; №2-SA2

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

Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SB5	Кнопка КЕОНУЗ, исп.4, штифт, черн., "пуск"	1	
TV1	Трансформатор ОСМ-0.1У3, ~220/24В	1	
VA1+VA4	Диод Д246Б, IВ=5А, Uобр. 400В	4	
№1-PI+ №5-PI	Счетчик моточасов СВН-2, Ср=2Вт	5	
KL14+17	Реле РПУ-2-3620У3Б ~220В, 2з	4	
KT6	Реле времени РКВ11-33-122 ~220В, 50ц	1	
Пост управления насосами ПУН			
№3-SA2+ №5-SA2	Переключатель 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	
№4-SB4+ №2-SB4	Кнопка КЕОНУЗ, исп.4, штифт, черн., "пуск"	2	
№1-SA2+ №2-SA2	Переключатель УП5311-И3	2	

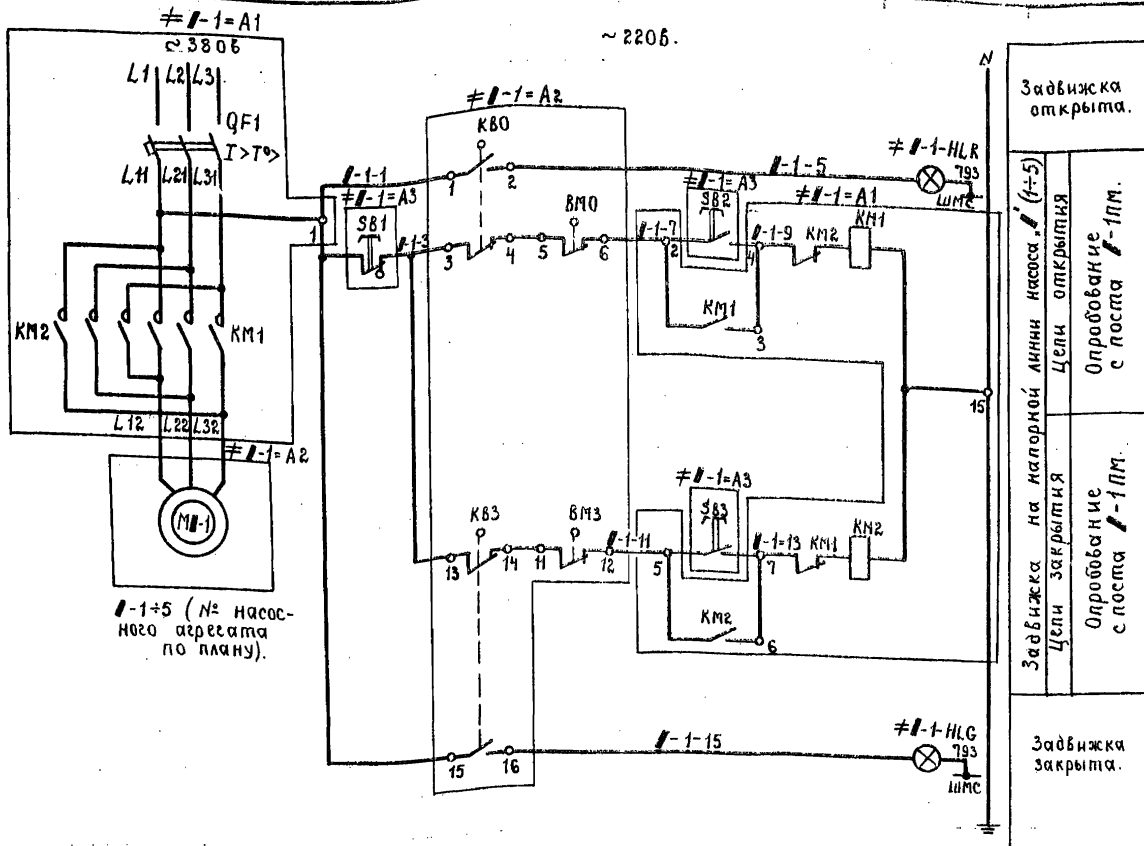
Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
УМЕХАНИЗМА			
M1+M5	Электродвигатель 4А / ВУЗ / кВт	5	~380В
№1УУ+ №5УУ	Вентиль 15кч 88Вр СВМ φ25мм	5	
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 Iр= А		
KM1	Контактор КТ60 / 3суз U~220В, Вк 2з, 2р		
KK1	Реле РТА-10 / 04с+ КРА 104		
FU1	Предохранитель ПРС-25УЗ Iпл, вст. 16А		
TA1+ TA3	Трансформатор тока ТК-20У3, 300/5А		
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ ЩУС			
№1-KL1+ №2-KL1	Реле РПУ-2-М36440У3Б; ~220В, 4з-4р	2	
№3-KL1+ №5-KL1	Реле РПУ-2-36220У3Б; ~220В, 2з, 2р	3	
№1-KL2+ №5-KL2	Реле РПУ-2-36220У3Б; ~220В, 2з, 2р	5	
№3-KL3+ №5-KL3	Реле РПУ-2-36220У3Б; ~220В, 2з, 2р	3	
№3-KT1+ №5-KT1	Реле РКВ11-33-122-УХЛ4, ~220В, 1з, 1р с 8. В	3	
№1-KT2+ №5-KT2	Реле РКВ11-33-112-УХЛ4, ~220В, 1з, 1р с 8. В	5	
№1-KT3+ №5-KT3	Реле РКВ11-33-112-УХЛ4, ~220В, 1з, 1р с 8. В	5	
SF1	Выключатель АЕ2046М, Iр=10А	1	
KT1	Реле РКВ11-33-222-УХЛ4, ~220В	1	
KL41	Реле РП9-УХЛ4, ~220В, к.7а, 7р	2	
KL4-1	Реле РП9-УХЛ4, ~220В, к.7а, 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-2-36220У3Б, ~220В; 2з, 2р	1	
№1-SB1+ №2-SB1	Кнопка КЕОНУЗ, исп.4 штифт, черн., "пуск"	2	
№1-SB3+ №2-SB3	Кнопка КЕОНУЗ, исп.5, надпись, красн., "стоп"	2	
№3-SB5+ №5-SB5	Кнопка КЕОНУЗ, исп.4, надпись, "пуск", "ч"	3	
№3-SB6+ №5-SB6	Кнопка КЕОНУЗ, исп.5, надпись, "стоп", "к"	3	

№ инв. по пол. / Повторный лист / Взам. инв. №

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

~ 220В.



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

Диаграмма замыкания контактов напорной задвижки 1-1.

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

/// - контакт замкнут.

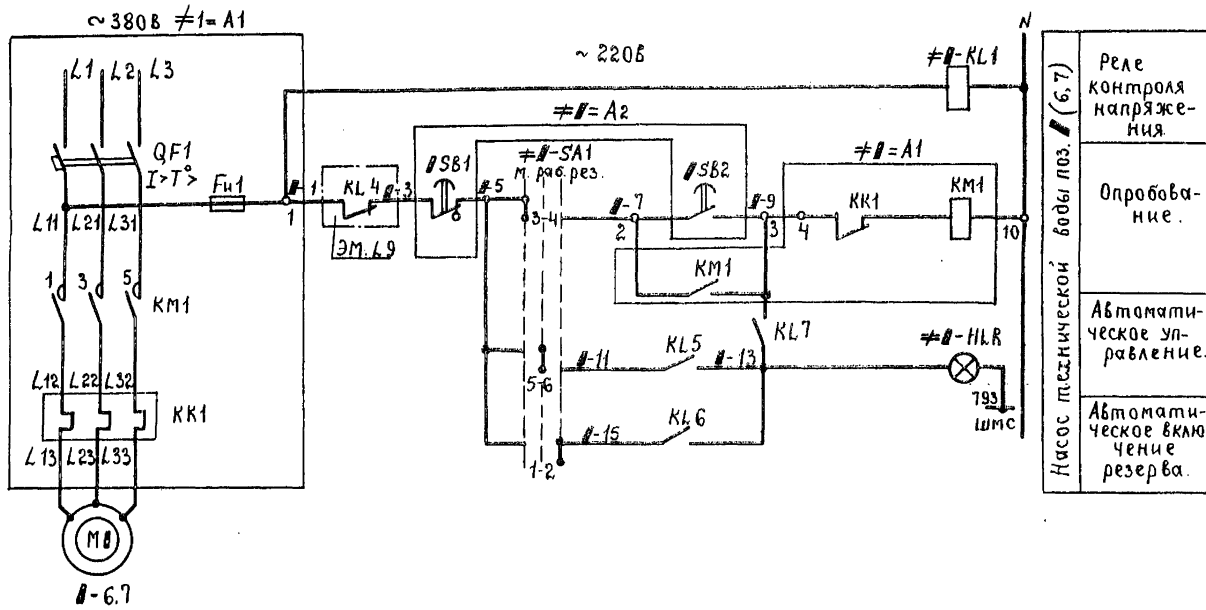
- Перечень элементов составлен для одного электропривода.
- Схема выполнена для напорных задвижек насосов 1+5, где индекс 1 заменяется на № действующего насоса (1, 2, 3, 4, 5).

Задвижка открыта.
Задвижка на напорной линии насоса (1+5)
Цели открытия
Опробование с поста 1-1ПМ.
Цели закрытия
Опробование с поста 1-1ПМ.
Задвижка закрыта.

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

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

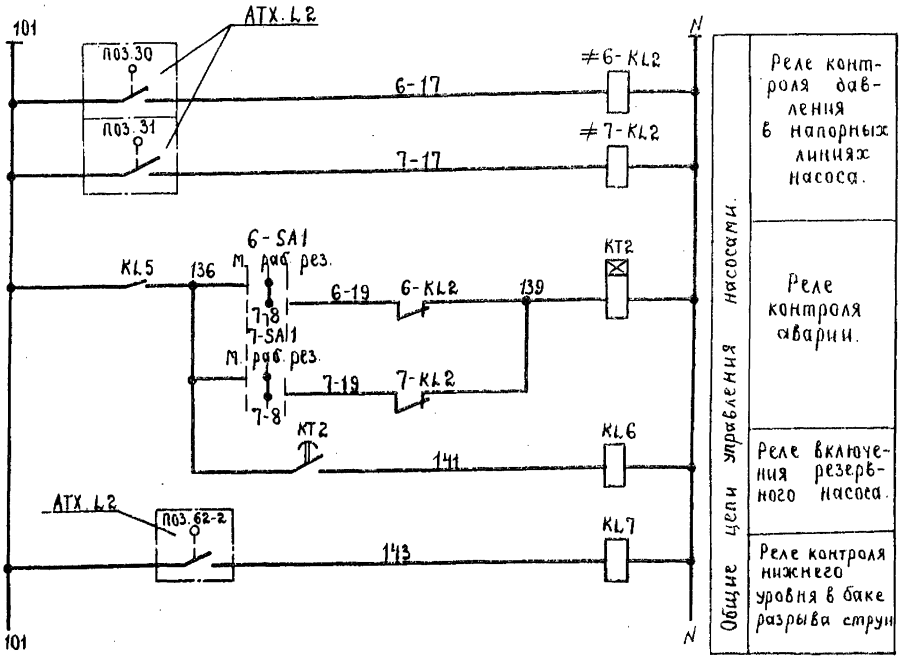
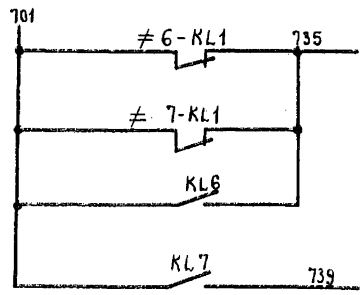
902-1-113.87		ЭМ
Приказан	Начальн. отдел. ладп.	Канализационная насосная станция 4-й группы застройки коллектора - 4.0м.
	Инж. Кудряшов	Станция лист 12
	Инж. Кудряшов	Задвижки 1-1+5-1.
	Инж. Гарасов	Схема электрическая принципиальная.
	Инж. Падиков	
	Инж. Филиппов	



Реле контроля напряжения.
 Опробование.
 Автоматическое управление.
 Автоматическое включение резерва.

Поз обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	У механизма		
M1	Электродвигатель 4А132 S4У3 ~ 380В, N-7.5кв.	2	
#I-A2	Пост управления ПКУ15-21.121-54У2 с салником ф19мм.	2	
SВ2	1-KE 031, исп4, з, "пуск"		
SВ1	2-KE 141, исп5, к, "стоп" Щит станций управления ЩСУ.		
#I-A1	Блок управления Б5130-3274ГУХ4	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		
#I-SA1	Универсальный переключатель УП5312-С45, рукоятка рев.формы	2	
#I-NLR	Лампа сигнальная АС120НУ2 ~ 220В.	2	

Всехму ЭМ.Л20



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		

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

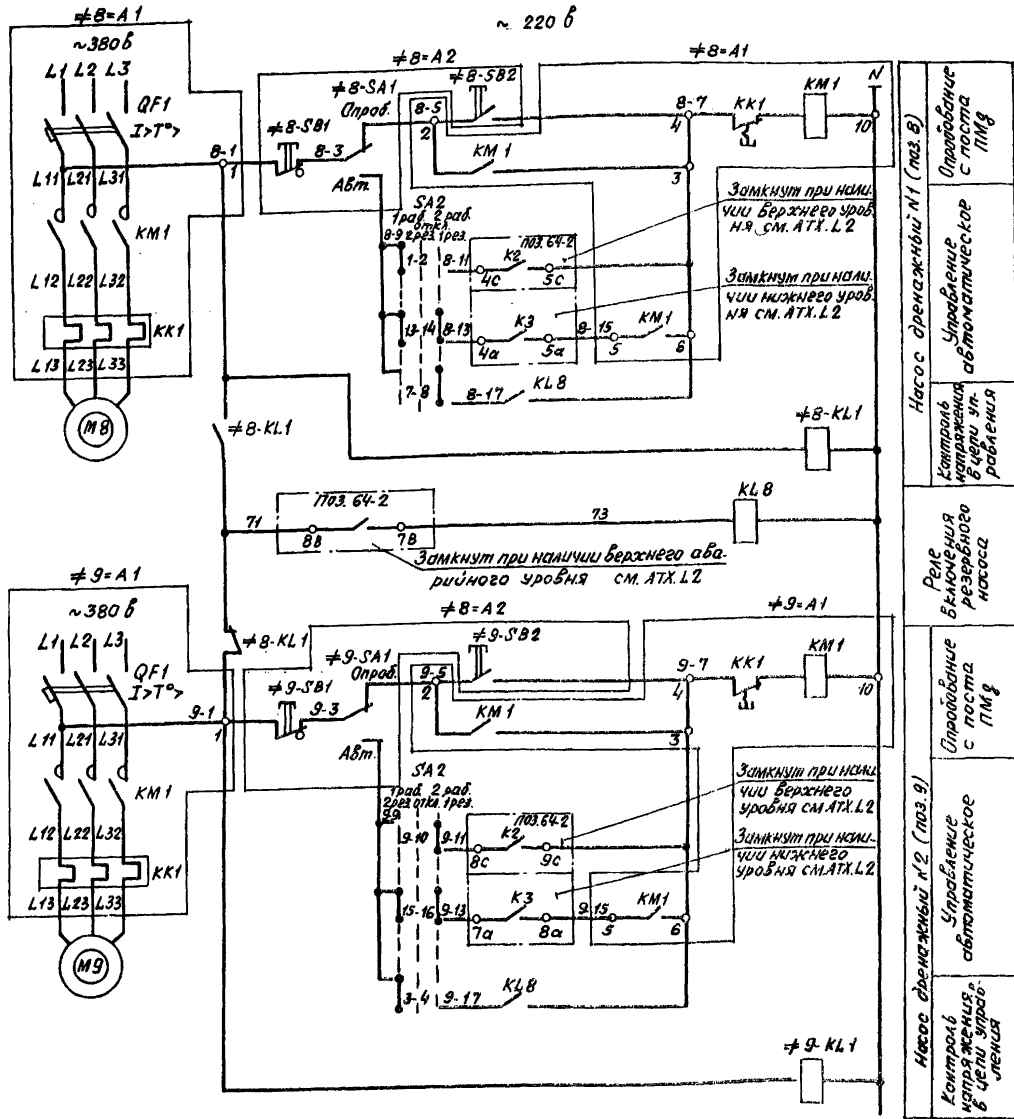
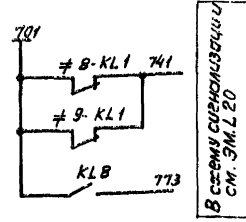


Диаграмма замыкания контактов изобразителя режима работы SA2 дренажных насосов №8 и 9

УП 5314-С 186		
№ секции	№ кон-такты	Положение рукоятки
Т	Л	П
I	1	2
II	3	4
III	5	6
IV	7	8
V	9	10
VI	11	12
VII	13	14
VIII	15	16

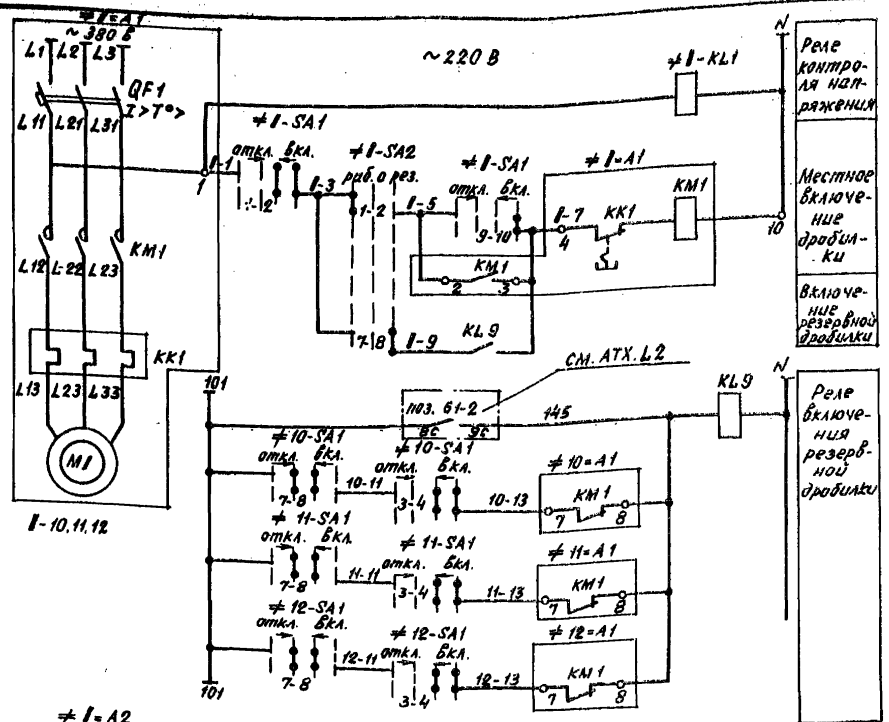
* - свободный контакт



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M8, M9	Электродвигатель 4А100S2У3, N=40кВт	2	Комплектно с насосами
≠8-A2	Пост управления ПКУ15-21.231-54У2 с обжима самниками (А-22)	1	
≠8-SA1	1- ПЕ061У2, исп.2 Насос 8 Отр.-Авт."		
≠8-SB2	2- КЕ031, исп.4т., Пуск"		
≠8-SB1	3- КЕ141, исп.5 к., " Стоп"		
≠9-SA1	4- ПЕ061У2, исп.2., Насос 9 Отр.-Авт."		
≠9-SB2	5- КЕ031, исп.4т., Пуск"		
≠9-SB1	6- КЕ141, исп.5 к., " Стоп"		
	ТУ16-526, 333-83		
Щит станций управления ЦСУ			
≠8-A1	Блок управления Б5130-2974ГУХЛ4:	2	
QF1	Выключатель АЕ 2026-10НУ3-Б, Iр = 10А		
KM1	Пускатель ПМА11000УВ с пристройкой ПКА 2004		
KK1	Реле РТА-10Н40С, Iн.э=8А		
Щит управления и сигнализации ЦСУ			
KL8	Реле промежуточное РПУ-2.36400У35-~220В; 50Гц; 4з, конт.	1	
≠8-KL1	То же, РПУ-2.36220У35; 2з. 2р конт.~220В	1	
≠9-KL1	То же, РПУ-2.36090У35. 2р конт. ~220В	1	
SA2	Переключатель универсальный УП 5314-0186У3	1	Плита 51мм

902-1-113.87 ЭМ

Прибытие	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора 4.0м			Лист
	Исполн.	Провер.	Подп.	
	С.С.С.С.	К.И.И.И.	"	Р 14
	Р.К.К.К.	Т.Т.Т.Т.	"	
	И.И.И.И.	П.П.П.П.	"	



Диаграммы замыкания контактов переключателей

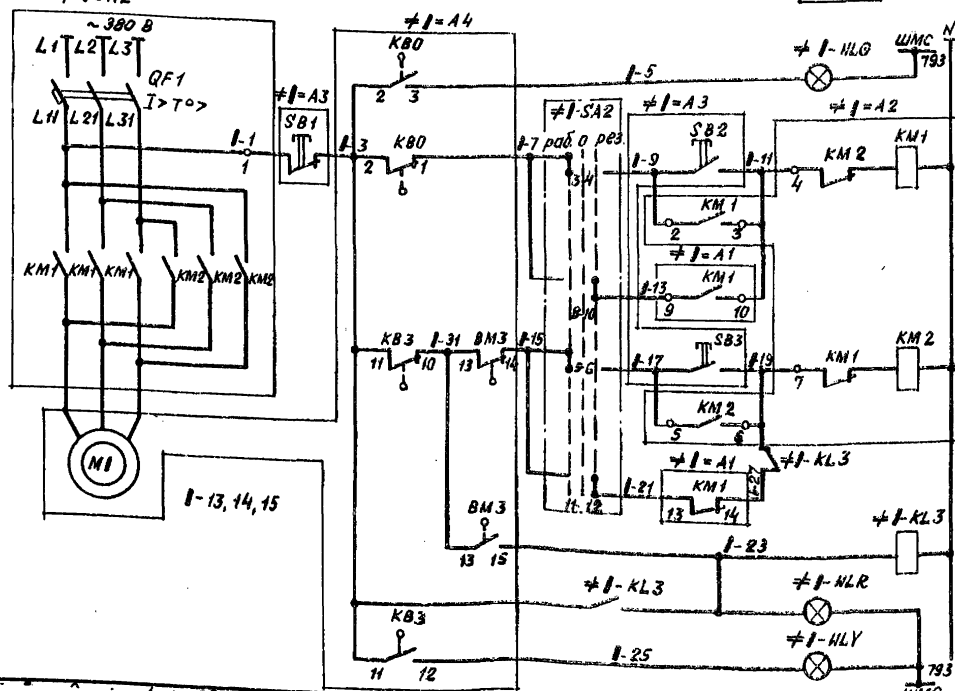
№10-SA1; №11-SA1; №12-SA1

Состояние цепи	Угол фиксации А		
	Полож. рычажка	0°	+45°
1-2	×	×	×
3-4	×	×	×
5-6	×	×	×
7-8	×	×	×
9-10	×	×	×
11-12	×	×	×
Назнач. цепи	откл.	0	вкл.

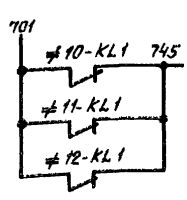
№10-SA2; №11-SA2; №12-SA2

Номер цепи	Номер контактов	Полож. рычажка				
		А	П	П	П	П
I	1 2	×	×	×	×	×
II	3 4	×	×	×	×	×
III	5 6	×	×	×	×	×
IV	7 8	×	×	×	×	×
V	9 10	×	×	×	×	×
VI	11 12	×	×	×	×	×
Назнач. цепи		откл.	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

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

Прз. обозна. чение	Наименование У механизма	Кол.	Примечание
M1	Электродвигатель \square , ~380 В	1	I-10, 11, 12
	$N = \square$ кВт.		
№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		
КВ0; КВ3	Выключатель конечный		
ВМ3	Выключатель муфты		
№1-A3	Пост ПКУ15-2х131-54У2 с санником ф10мм	1	
SB2	N1-KE031, исп.4, τ = открыт		
SB3	N2-KE031, исп.4, τ = закрыт		
SB1	N3-KE141, исп.5, к = стоп		
	Щит станций управления ЩСУ		
№1-A1	блок управления Б-5130- \square 74УХЛ4	1	I-10, 11, 12
QF1	Выключатель АЕ20 \square -10УЗ-Б		
	$I_p = \square$ А		
КМ1	Пускатель ПМА110004В с ПКЛ2204~220В		
КК1	Реле тепловое РТЛ-10 \square 04С, И.н.э.= \square		
№1-A2	блок управления Б5437-3074УХЛ4	1	I-13, 14, 15
QF1	Выключатель АЕ2026-10УЗ-Б, $I_p=10А$		
КМ1, КМ2	Пускатель ПМА-150104В, ~220В		
№1-КЛ1	Реле РПУ2-36020У3Б, 2р конт.~220В	1	
№1-КЛ3	То же РПУ2-36220У3Б, 2р конт.~220В	1	
	Щит управления и сигнализации ЩСУ		
№1-SA2	Переключатель УП5313-С70	1	I-10, 11, 12
№1-НЛ0	Арматура светосенсорная АС12013У2	1	I-13, 14, 15
№1-НЛУ	То же, АС12014У2	1	I-13, 14, 15
№1-НЛР	То же, АС12011У2	1	I-13, 14, 15
КЛ9	Реле РПУ2-36400У3Б 2р. конт.~220В	1	

			902-1-113.87 ЭМ	
начата	Полов	подп.	Канализационная насосная станция при впадении в дожд. жемля коллектора-4.0м	Стация Аист
Л. Коптв	Куряшов	"		Аистов
Пл. спец.	Куряшов	"		
Рук. в.р.	Тарасова	"	Решетки-дробилки 10, 11, 12	МНХХ РСФСР
Ст. инж.	Полякова	"	Затворы 13, 14, 15. Схема эле	ГИПРОКМШВАД КАНАЛ
Инж.	Филиппов	"	трическая принципиальная	Ленинградское отделение

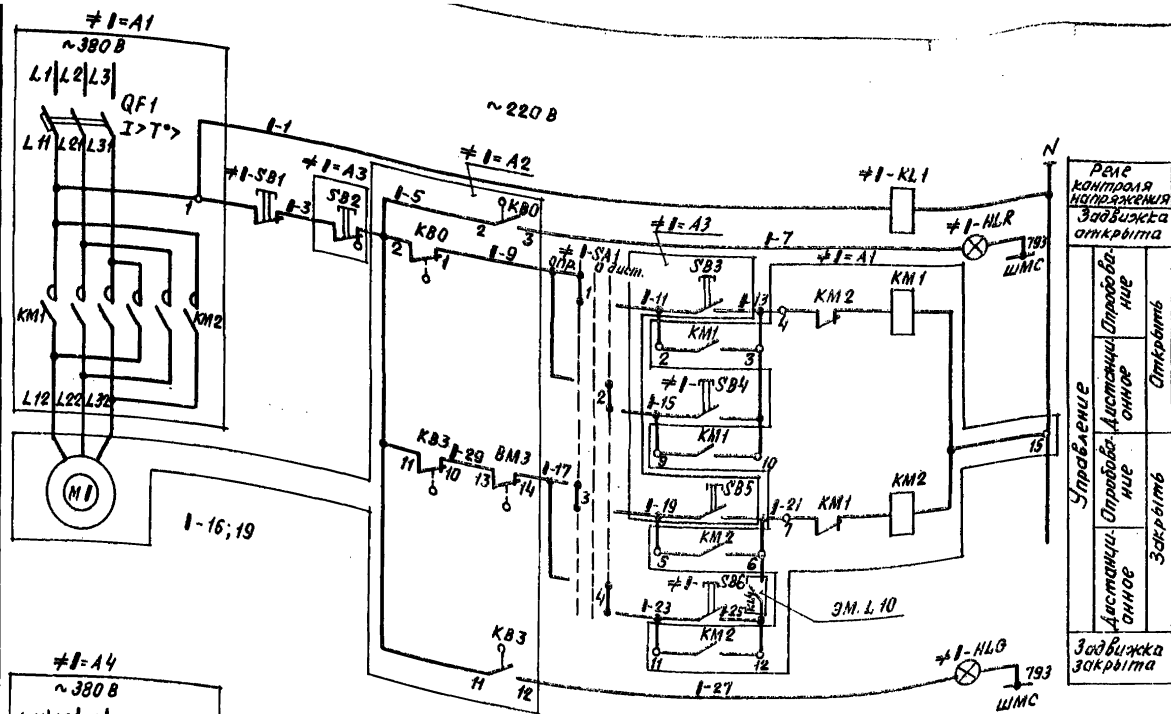


Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя I-SA1

№ сек. цепи	№ кон. точки	Положение рукоятки			
		0	1	2	3
I	1				
II	3				

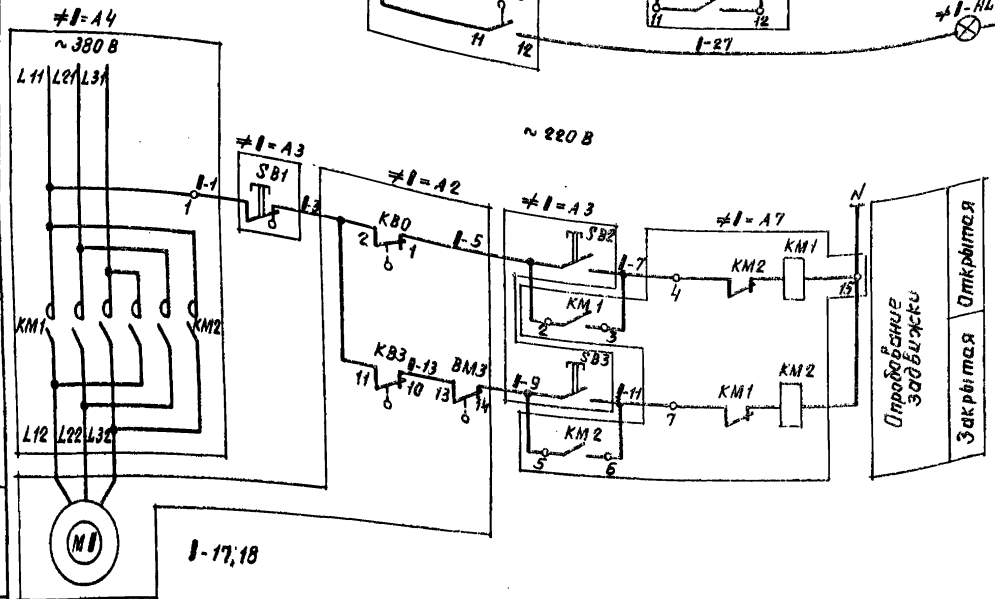
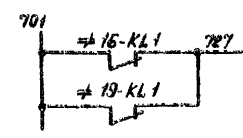


Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей задвижки

Обозначение	Контакт	Открыта	Замкнут	Закрыта
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

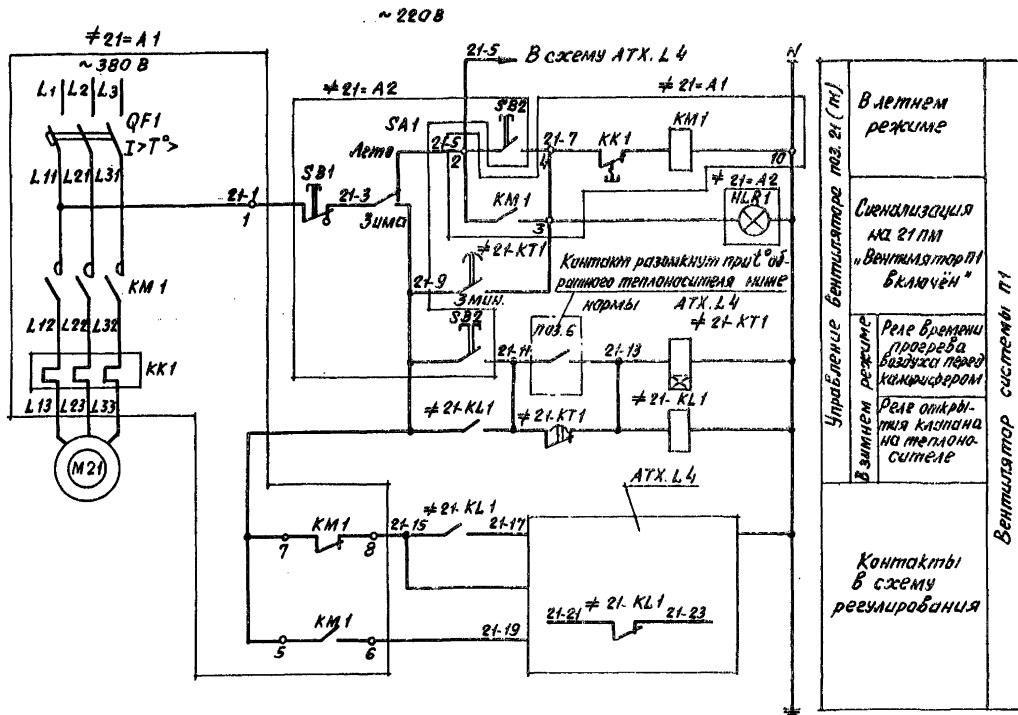
В схеме ЭМ.Л.20



№ поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
№1-А2	Электропривод 87В085	1	
Техническое описание электропривода:			
М1	Электродвигатель 4АХС 10054У3~380В, N32кВт		
KB0, KB3	Выключатель конечный		
BM3	Выключатель муфты		
№1-А3	Пост управления ПКУ15-21.131-54У2 с самбником 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 "закрыть"		
SB2(SB1)	3- KE141, исп.5, к "стоп"		
Щит станций управления ШСУ			
№1-А1	Блок управления Б5437-3074ГУХЛ4	1	
QF1	Выключатель АЕ2026-10НУ3Б, Iр=10А		
KM1, KM2	Пускатель ПМА 150104В, ~220В		
№1-А4	Блок управления Б543В-3074ГУХЛ4	1	
KM1, KM2	Пускатель ПМА 150104В, ~220В		
№1-КЛ1	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-НЛР	Арматура светосигнальная АС12011У2	1	с надписью "забв. открыта"
№1-НЛГ	Арматура светосигнальная АС12013У2	1	с надписью "забв. 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		Листов	
Начало	Полоз	Подл.	Конструкционная рабочая станция при глубине заложения коллектора - 4,0м	Р	16	РсФСР Ленинградское отделение
Н.контр.	Курьяшов	"				
П.спец.	Курьяшов	"				
Рук.гр.	Тарасова	"				
Ст.инж.	Полишкова	"				

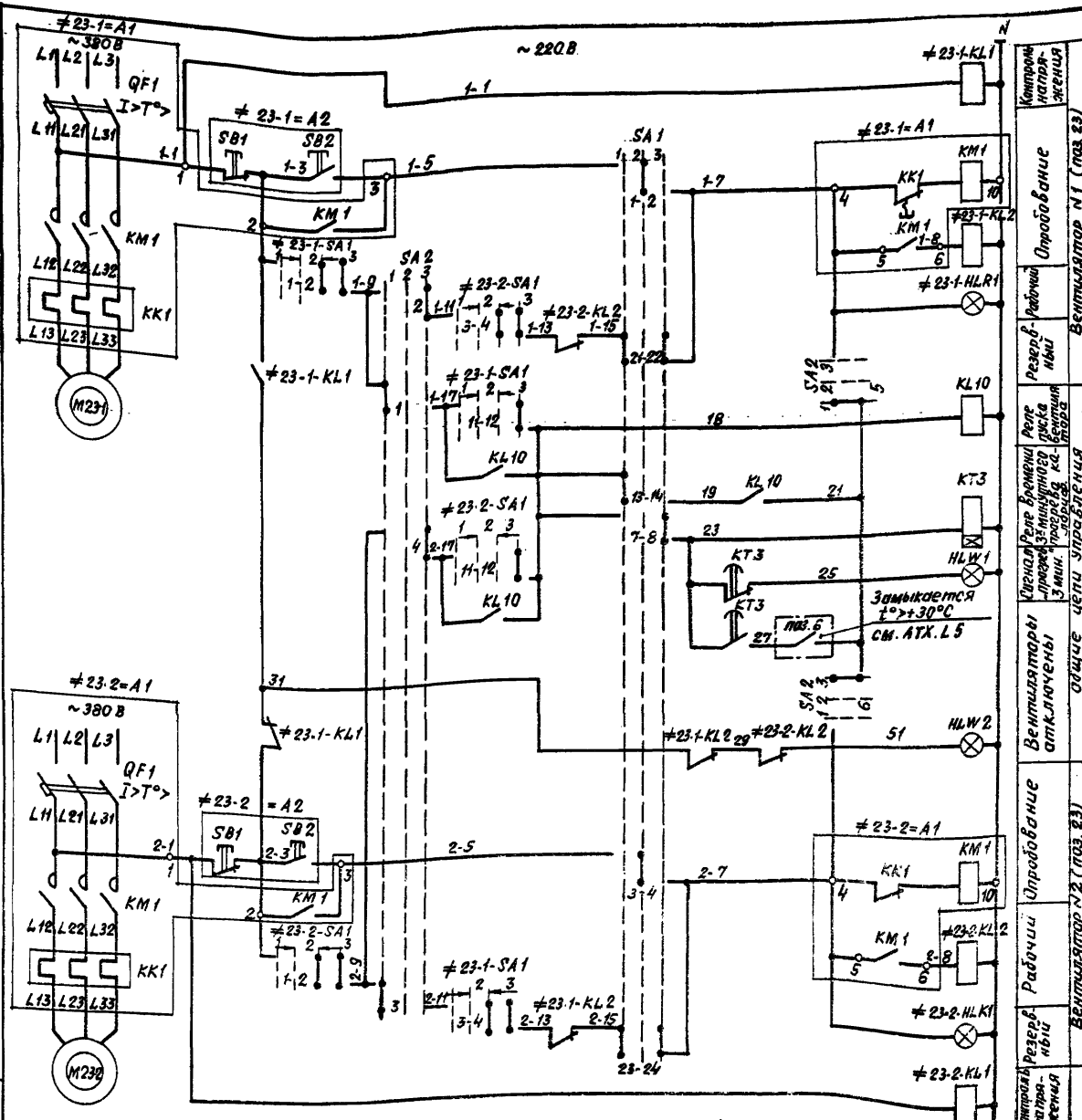


В летнем режиме
Синхронизация на 21 ПМ «Вентилятор 01 включён»
Управление вентилятора поз 21 (м)
В зимнем режиме
Реле времени прогрева воздуха перед включением
Реле отпирания клапана на теплоносителе
Вентилятор системы П1
Контакты в схему регулирования

№ п/п обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M 21	Электродвигатель ЧВ80А4У3, ~380 В; 1,1 кВт	1	
*21-А2	Пост ПКУ15-21.141-54УС с соляником Ф19	1	
HLR1	1- АСТК, Тр 220 В, вент. П1 Включён"		
SA1	2- ПЕ061У2, исп. 2, "Лето-Зима"		
SB2	3- КЕ031, исп. 4, 2. "Пуск"		
SB1	4- КЕ141, исп. 5, К. "Стоп"		
Щит станции управления щсУ			
*21-А1	Блок управления Б5130-2674 ГУХЛ4.	1	
QF1	Выключатель АЕ2025-10У3-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-КТ1	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-ложены коллектора. 40м
Вентилятор 21
Схема электрическая принципиальная
МНХ РСФСР
Г. ИРЮКОМИНТЕЛДАКАНАЛ
Ленинградское отделение



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

№ сек. цепи	№ кон. точки	Положение рукоятки					
		1	2	3	4	5	6
I	1						
II	3						
III	5						
IV	7						
V	9						
VI	11						
VII	13						
VIII	15						
IX	17						
X	19						
XI	21						
XII	23						
Назначение цепи		Откл.	0	Вкл.			

** - свободный контакт*

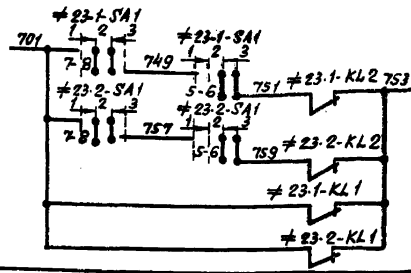
№ сек. цепи	№ кон. точки	Положение рукоятки					
		1	2	3	4	5	6
I	1						
II	3						
III	5						
IV	7						
V	9						
VI	11						
VII	13						
VIII	15						
IX	17						
X	19						
XI	21						
XII	23						
Назначение цепи		1р.б.	0	1р.р.	2р.б.	2р.р.	

** - свободный контакт*

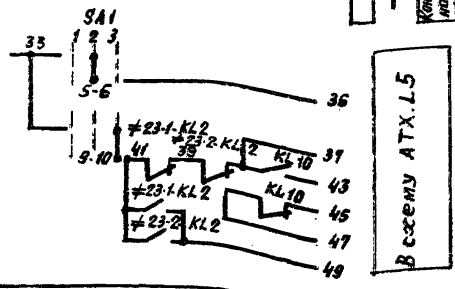
№ сек. цепи	№ кон. точки	Положение рукоятки					
		1	2	3	4	5	6
I	1						
II	3						
III	5						
IV	7						
V	9						
VI	11						
VII	13						
VIII	15						
IX	17						
X	19						
XI	21						
XII	23						
Назначение цепи		1р.б.	0	1р.р.	2р.б.	2р.р.	

** - свободный контакт*

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма				
M23-1		Электродвигатель 4АВ0А4УЗ, ~380В, n=11кВт	2	
M23-2		Пост ПКЕ 712-2УЗ "пуск" „стоп“	2	
#23-1=А2		Щит станции управления ШСУ		
#23-2=А2		Блок управления Б5130-2674ГУХЛ4:	2	
QF1, QF2		Выключатель АЕ2026-10НУЗ-Б, Iр=5А		
KM1, KM2		Пускатель ПМА10004В с приставкой ПКА2004		
KK1, KK2		Реле тепловое РТЛ-100В04С, Iн.з.=4А		
#23-1-КЛ1		Реле РПУ2-36220УЗБ, 2з+2р. конт.	2	
#23-2-КЛ1		То же, РПУ2-М36440 УЗБ, 4з+4р. конт.	2	
#23-2-КЛ2		То же	1	
КЛ10		То же	1	
КТ3		Реле времени РКВ11-43-112-УХЛ4 ~ 220В	1	
Ящик управления притоком ЗУП				
#23-1-SA1		Переключатель УП5313-А19	2	
#23-2-SA1		То же, УП5316-С12	1	
SA1		То же, УП5312-С86	1	
SA 2		То же, УП5312-С86	1	
НЛW1		Арматура сигнальная АС12015У2, ~ 220В	2	
#23-1-НЛR1		То же, АС12011У2, ~ 220В	2	
#23-2-НЛR1				



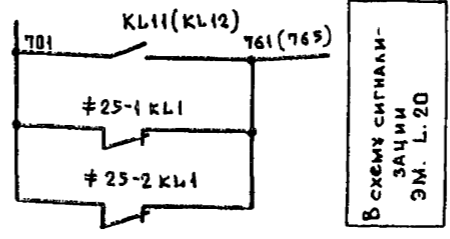
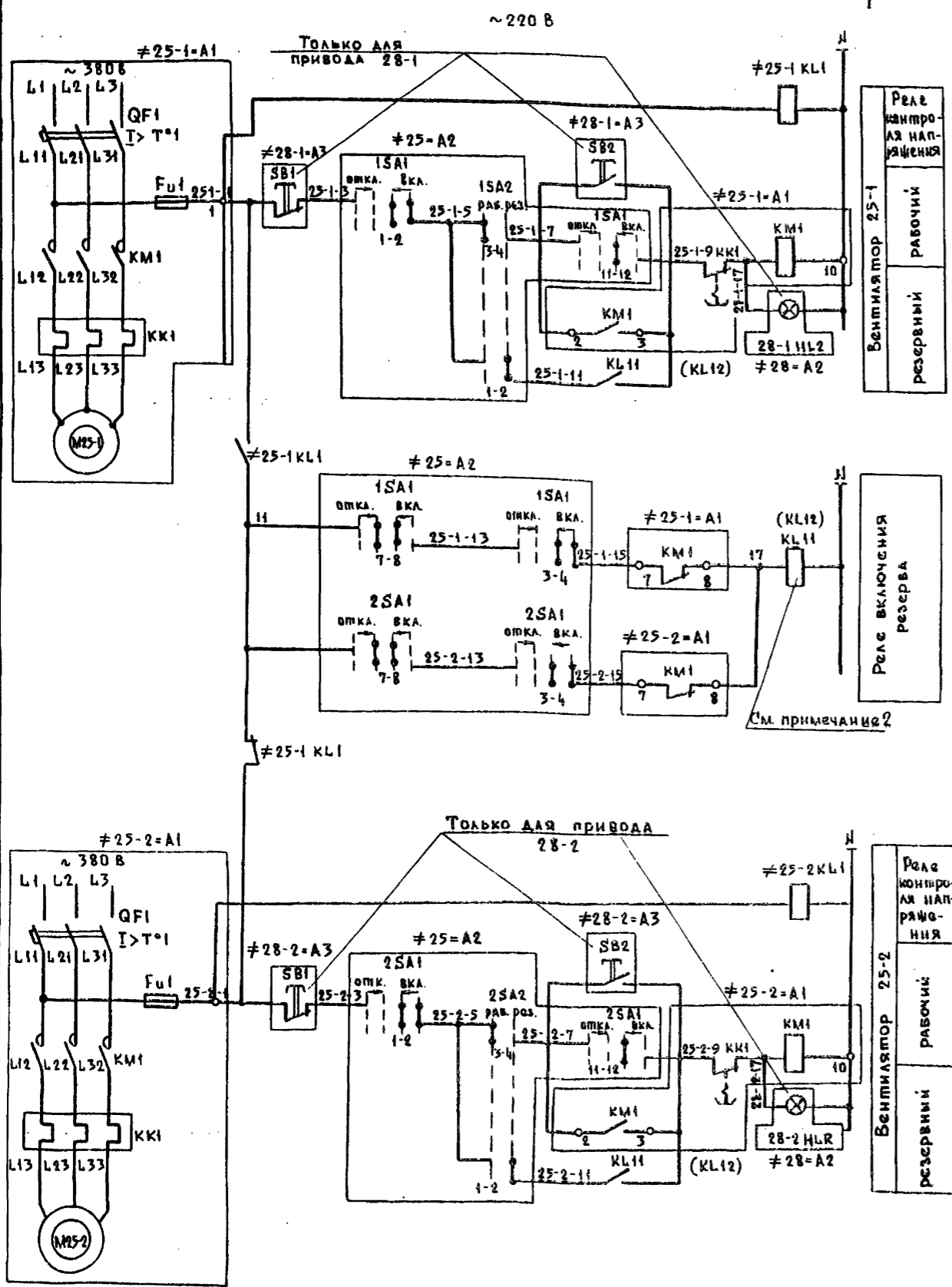
В схему см. 5М.Л.20



В схему АТХ.Л.5

902-1-113.87		ЭМ
Привязан	нач. отд. Попов	Подп.
	И.контр. Кудряшов	"
	Гл. спец. Кудряшов	"
	Рук. ср. Горасова	"
СН.И.П.	С.И.Иж. Паликова	"
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м		
Вентиляторы 23-1 и 23-2. Схема электрическая принципиальная		
Лист	Р	18
Стация	Лист Листов	

МФ 2417-07 21 формат А2



В схему сигнализации ЭМ. L. 20

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

Номер секции	Номер контакта	Полож. рукоятки		
		-45°	0°	+45°
I	1	А	П	А
I	2	А	П	А
II	3	А	П	А
II	4	А	П	А
III	5	А	П	А
III	6	А	П	А
IV	7	А	П	А
IV	8	А	П	А
V	9	А	П	А
V	10	А	П	А
VI	11	А	П	А
VI	12	А	П	А
Назначение цепей		рав.	0	рез.

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

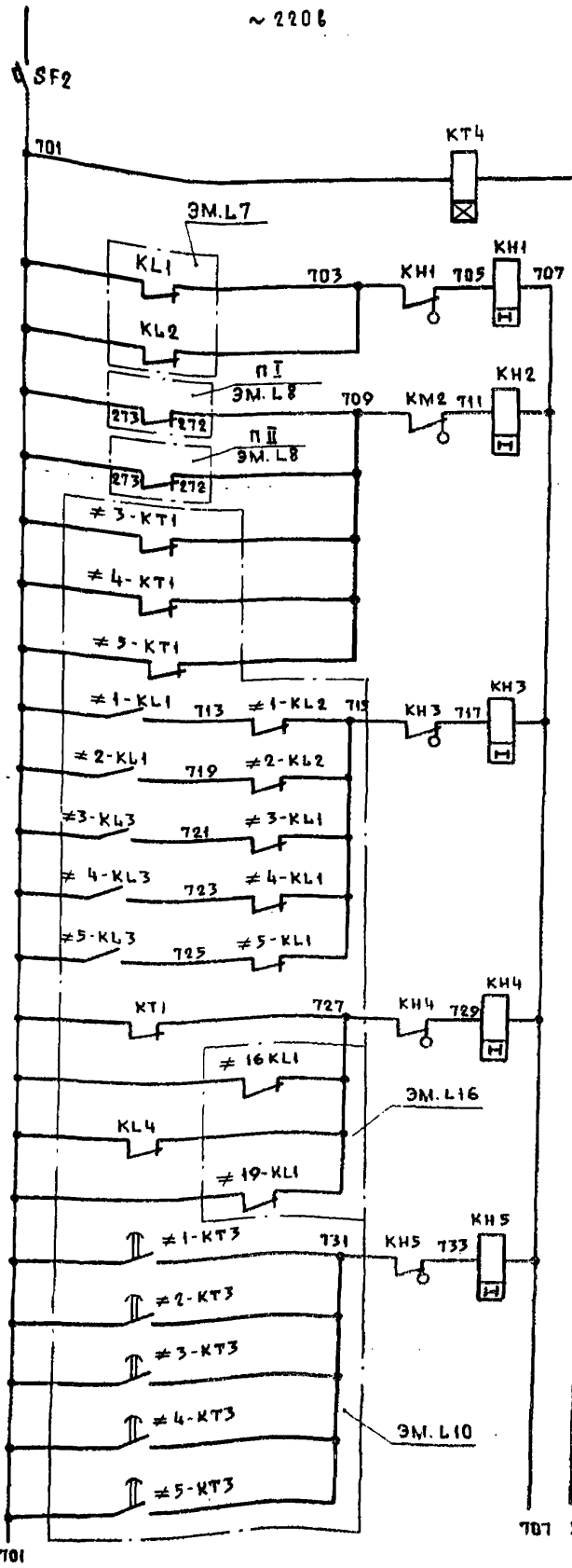
Номер секции	Номер контакта	Полож. рукоятки		
		-45°	0°	+45°
I	1	А	П	А
I	2	А	П	А
II	3	А	П	А
II	4	А	П	А
III	5	А	П	А
III	6	А	П	А
IV	7	А	П	А
IV	8	А	П	А
V	9	А	П	А
V	10	А	П	А
VI	11	А	П	А
VI	12	А	П	А
Назначение цепей		отк.	0	вкл.

* - свободный контакт

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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M25-1	Электродвигатель 4А80АУ3	2	
M25-2	~380В ; 1,1 квт		
M28-1	Электродвигатель 4А80А2У3	2	
M28-2	~380В ; 1,5 квт		
#28-1А3	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 АЕ2026-10НУЗ-Б		Блок управления
	Ip=5А		
KM1	Пускатель ПМ1 Н00048 с приставкой ПКА 2004		Б5130-2674ГУХЛ4
KK1	Реле тепловое РТЛ 100804С, Iнз.=4А		
#25-1KL1	Реле РПУ2-36220У3Б, 2г+2р конт	2	
#28-1KL1	~220В		
#25-2KL1	РПУ2 - 360 20У3Б, 2р конт. ~220В	2	
#28-2KL1			
KL11; KL12	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	Переключатель УП5311-С23	2	
#28-2SA2			
#28-1SA1	Переключатель УП5313-А19	2	
#28-2SA1			
#28-1HLR	Лампа сигнальная АС12011У2 ~220В	2	
#28-2HLR			

902-1-113.87		ЭМ
Исполн.	Провер.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м
Исполн.	Провер.	Вентиляторы 25-1, 25-2, 28-1, 28-2. Схема электрическая принципиальная
Исполн.	Провер.	Станция Ленинградского отделения
Исполн.	Провер.	МФ 2417-07 22



Реле контроля напряжения

I или II секции шин

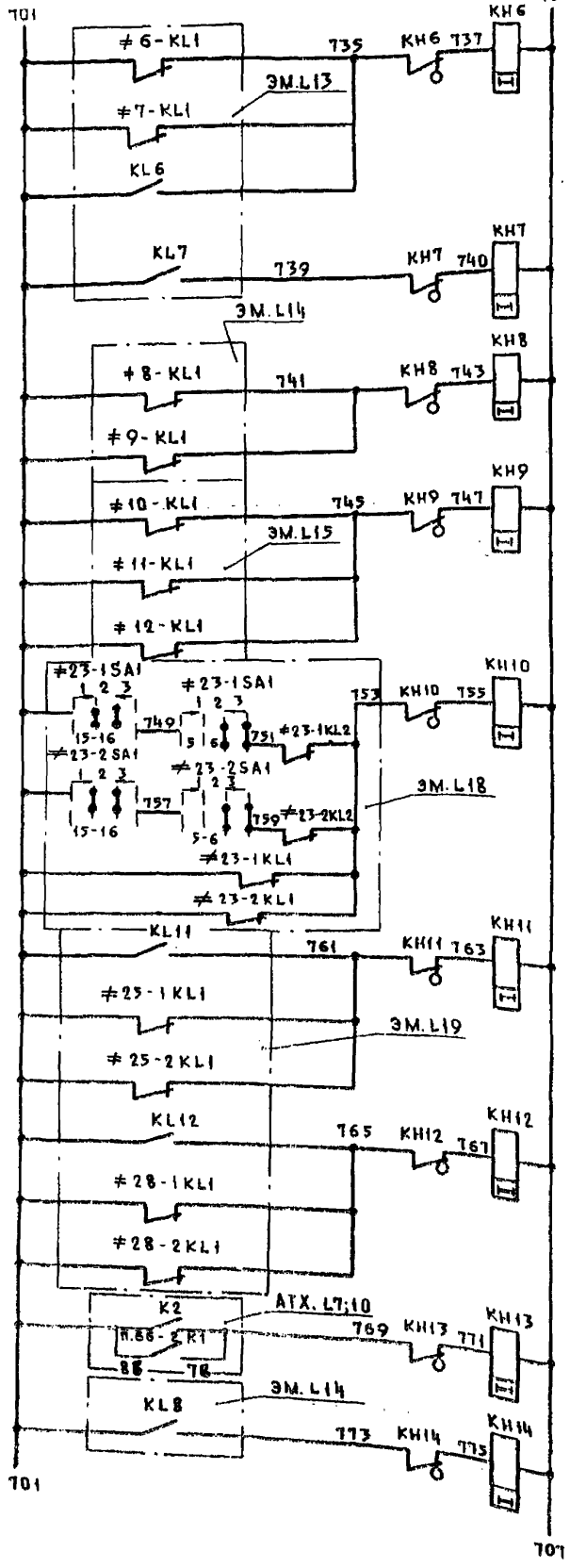
Исчезновение напряжения

В цепях управления насосов 1-5

Аварийное отключение насосов 1-5

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

Давление в напорном патрубке насосов выше нормы



Аварийное отключение насосов технич. воды 6, 7

Минимальный уровень в баке разрыва струи

Нет напряжения в цепях управления дренажных насосов

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

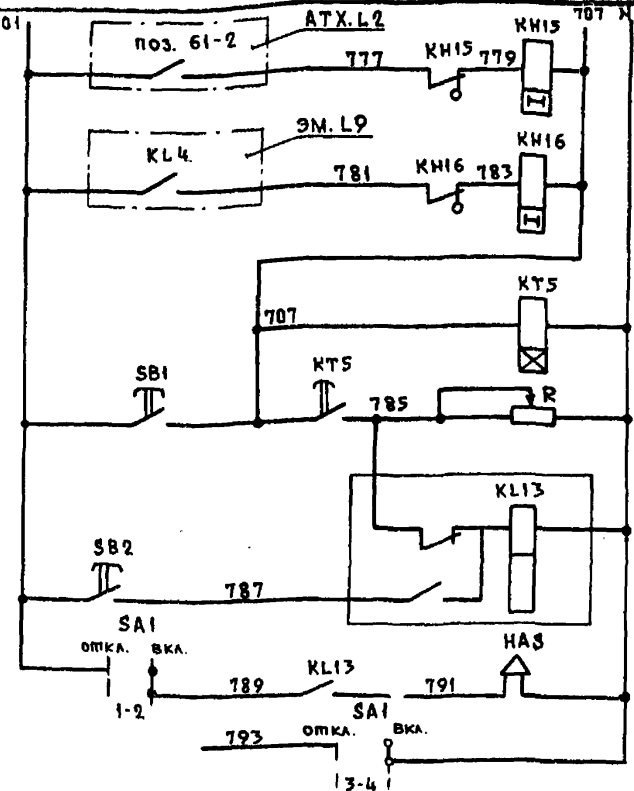
Аварийное отключение вентиляторов 23-1, 23-2

Авария вытяжной системы В1

Авария вытяжной системы В3

Переполнение приемного резервуара

Включение резервного дренажного насоса



Аварийный уровень в распределительном канале

Затопление маш. зала

Реле промежуточное опробоования сигнализации

Реле запоминания аварии и сброс сигнала

Звуковая сигнализация

Шины местной сигнализации

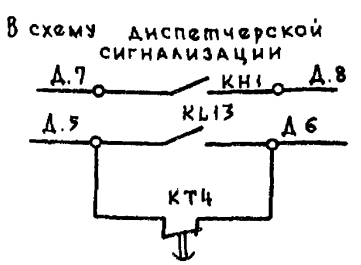


Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя SA1

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

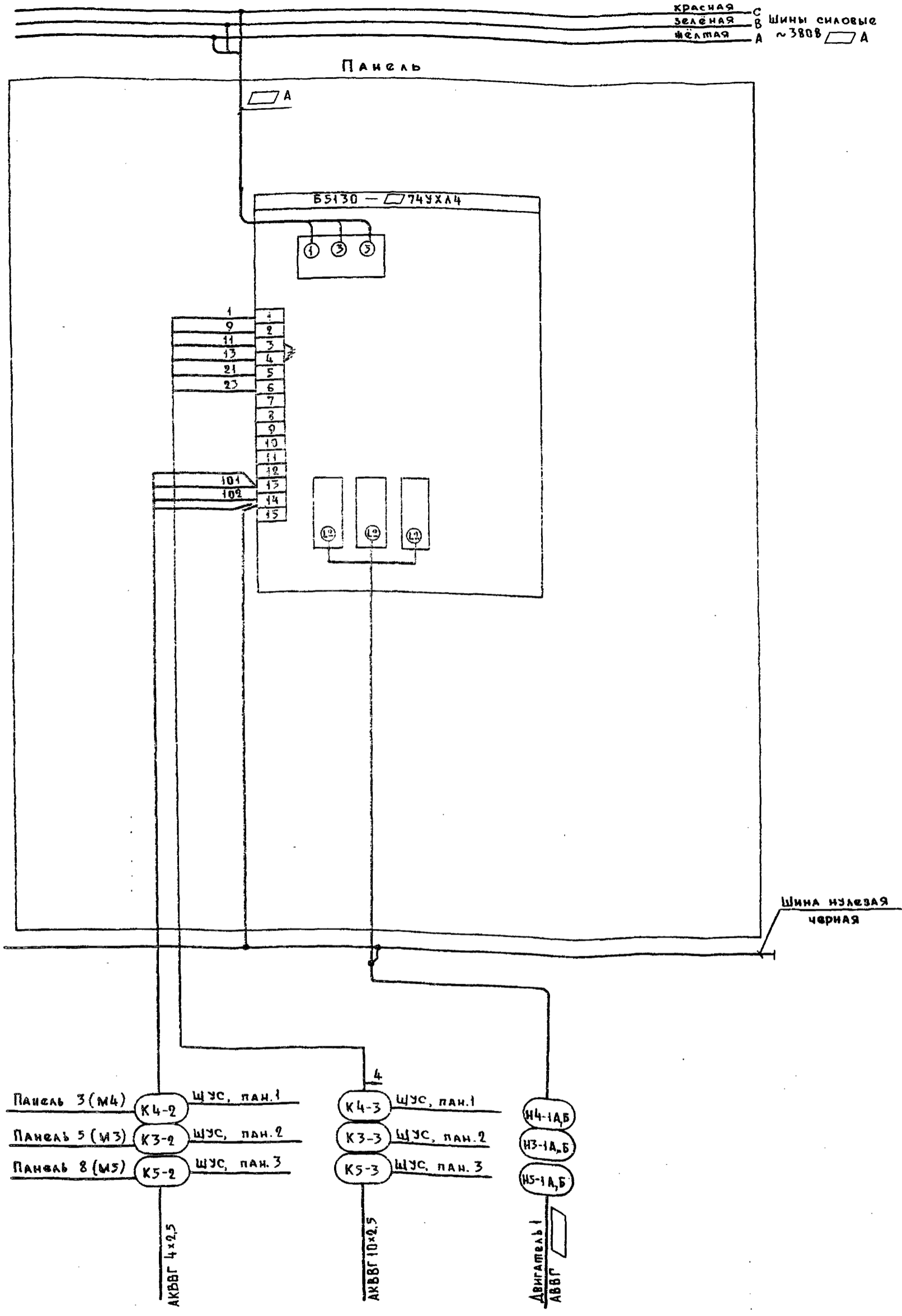
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления и сигнализации ЩУС		
SF2	Выключатель АЕ2046М I _p =10А	1	
KT4	Реле времени РКВ11-33-212-УХЛ4 ~220В	1	
	К.13 I _p с в.в. I ₂ I _p без в.в.		
KH1-KH16	Реле РЭУ11-11-45 052-40У3, I _{ср.} =0.225 А	16	
KT5	Реле времени ВА-40УХЛ4, U=220В, I _н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

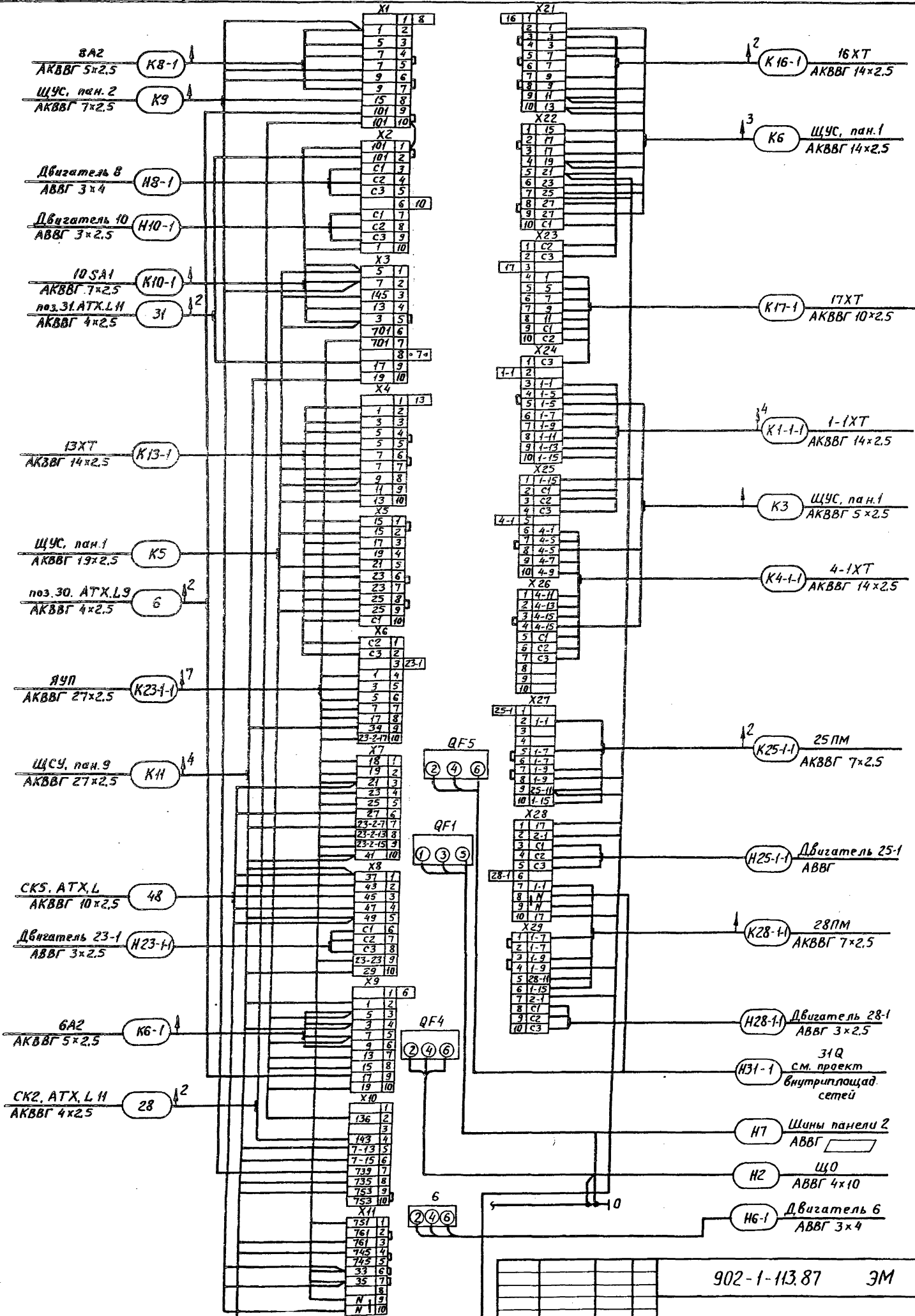
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

КРАСНАЯ С ШИНЫ СИЛОВОЕ
 ЗЕЛЕНАЯ В ~380В
 ЖЕЛТАЯ А



МФ 2417-07 24

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



МФ 2417-07 25

902-1-113.87 ЭМ

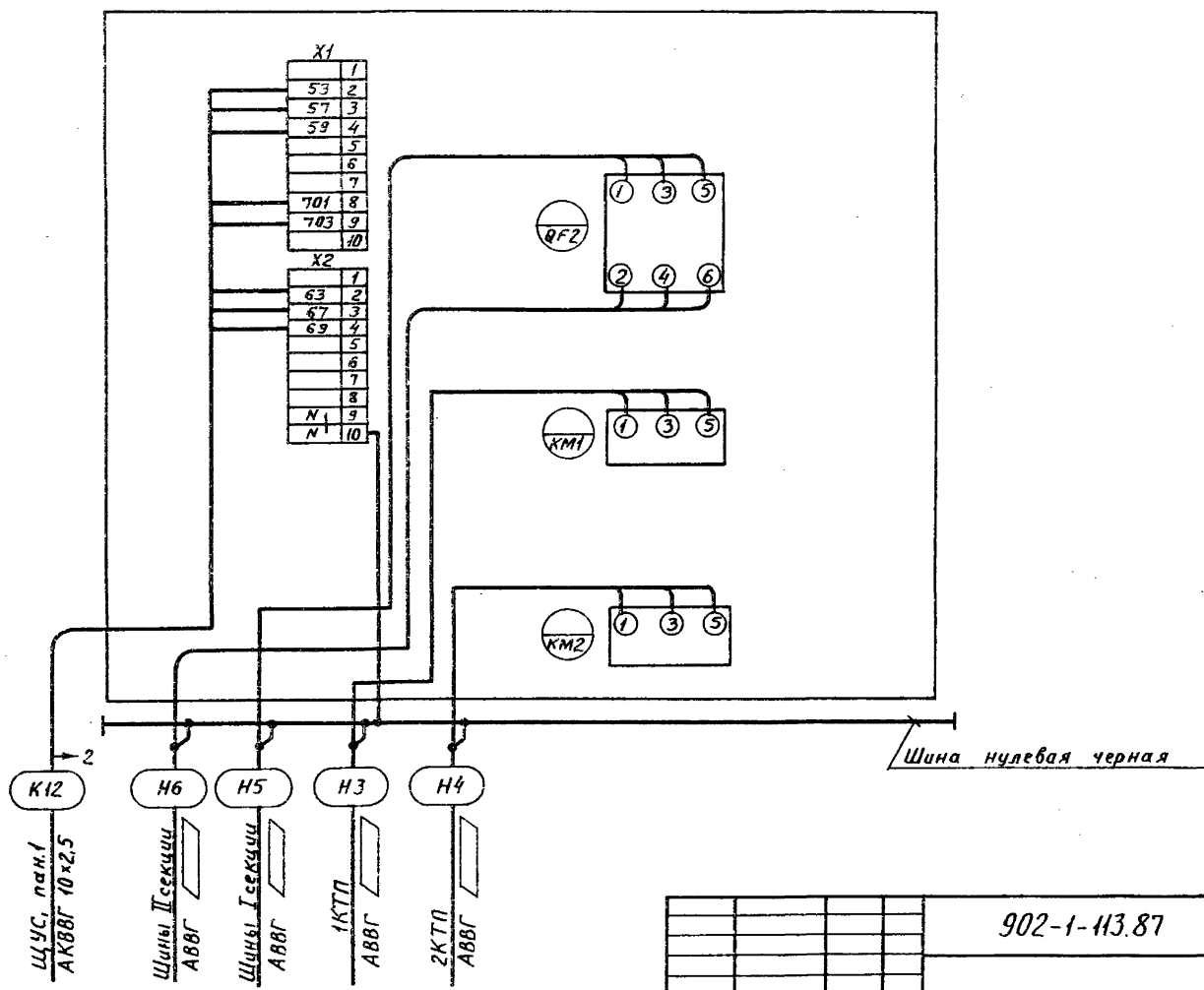
Привязан	Начерт. Попов	Подпись	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0м	Стадия	Лист	Листов
	Инж. Кудряшов		Щит станции управления	Р	22	
Имя, №	Рук. гр. Тарасова		ЩУС, Панель 1	МЖКХ	РСФСР	
	Инж. Филиппова		Схема подключения	ГИПРОКОММЕНВОДОКАНАЛ	Ленинградское отделение	

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

Проб. 2014 г. 1. 89-

Кол. Копий

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

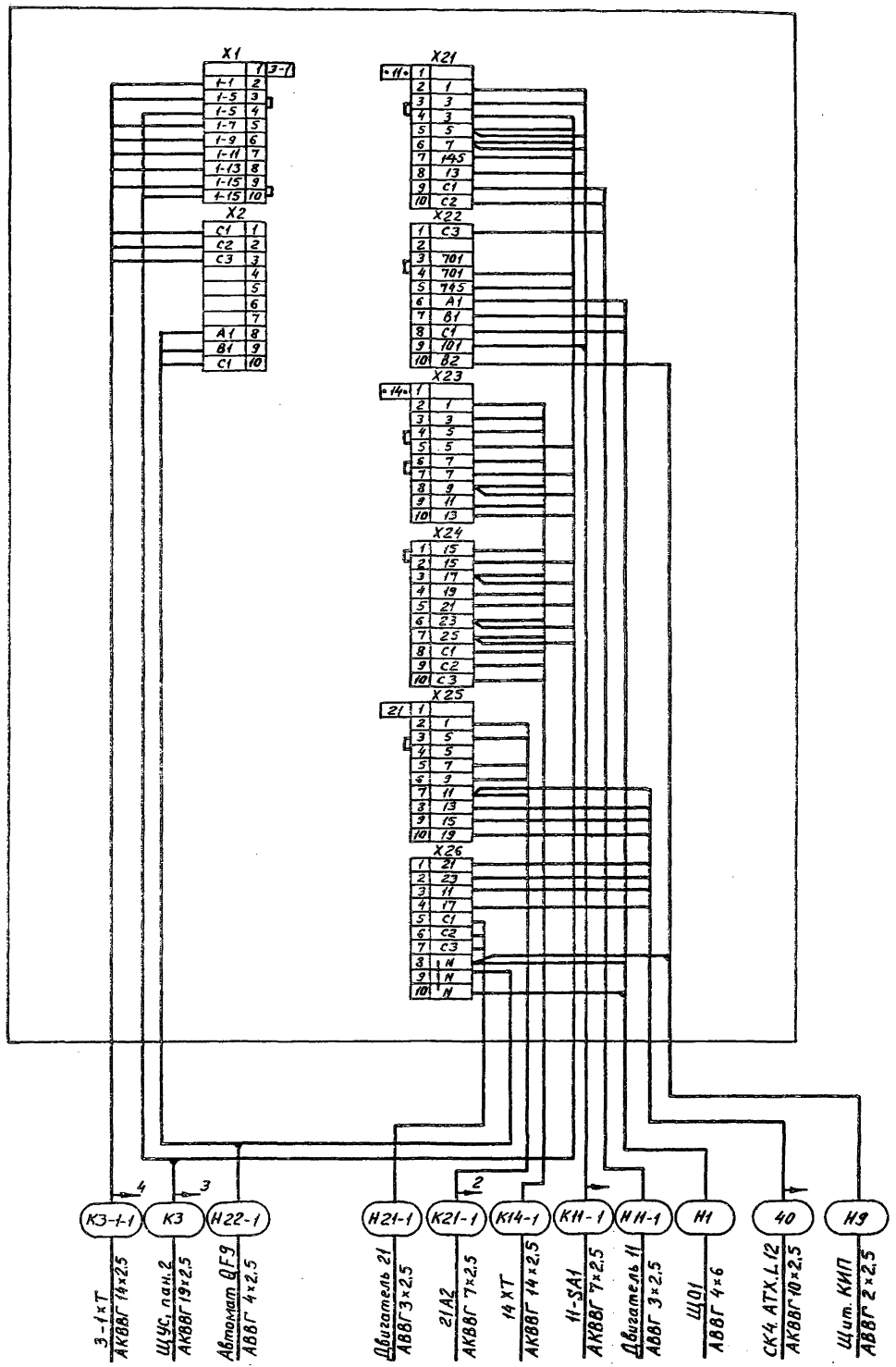


МФ 247-07 26

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

902-1-113.87			ЭМ		
--------------	--	--	----	--	--

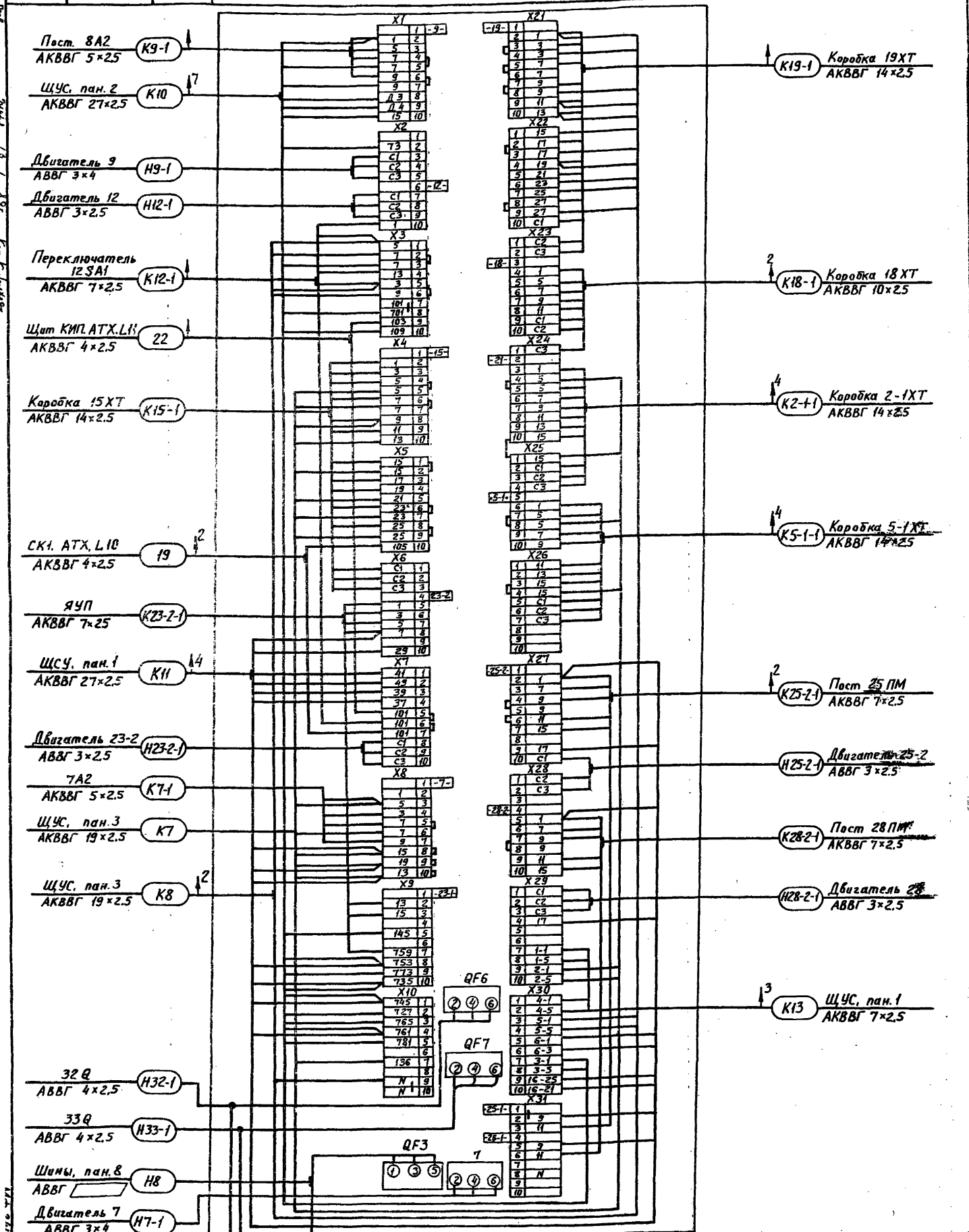
Привязан	Нач. отд.	Полков.	Подпись	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Стадия	Лист	Листов
	Ин. спец.	Кудряшов	"	Щит станции управления ЩСУ. Панель 4. Схема подключения.	Р	23	
	Рук. гр.	Тарасова	"		МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение		
Шиб. №	Ин.ж.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



№ 2417-07-27

			902-1-113.87	ЭМ
Привязан	Исполн.	Провер.	Канализационная насосная станция при глубине залегания коллектора - 4,0м	Стация Лист Листов
	Исполн. Куряшов	Провер. "		Р 24
	Ил. спец. Куряшов	Провер. "	Щит станций управления	МЖХХ РСФСР
	Рук. гр. Тарасова	Провер. "	ЩУС Панель 6.	ГИПРОКОНМУНВОДКАНАЛ
Инв. №	Илж. Филиппова	Провер. "	Схема подключения	Ленинградское отделение

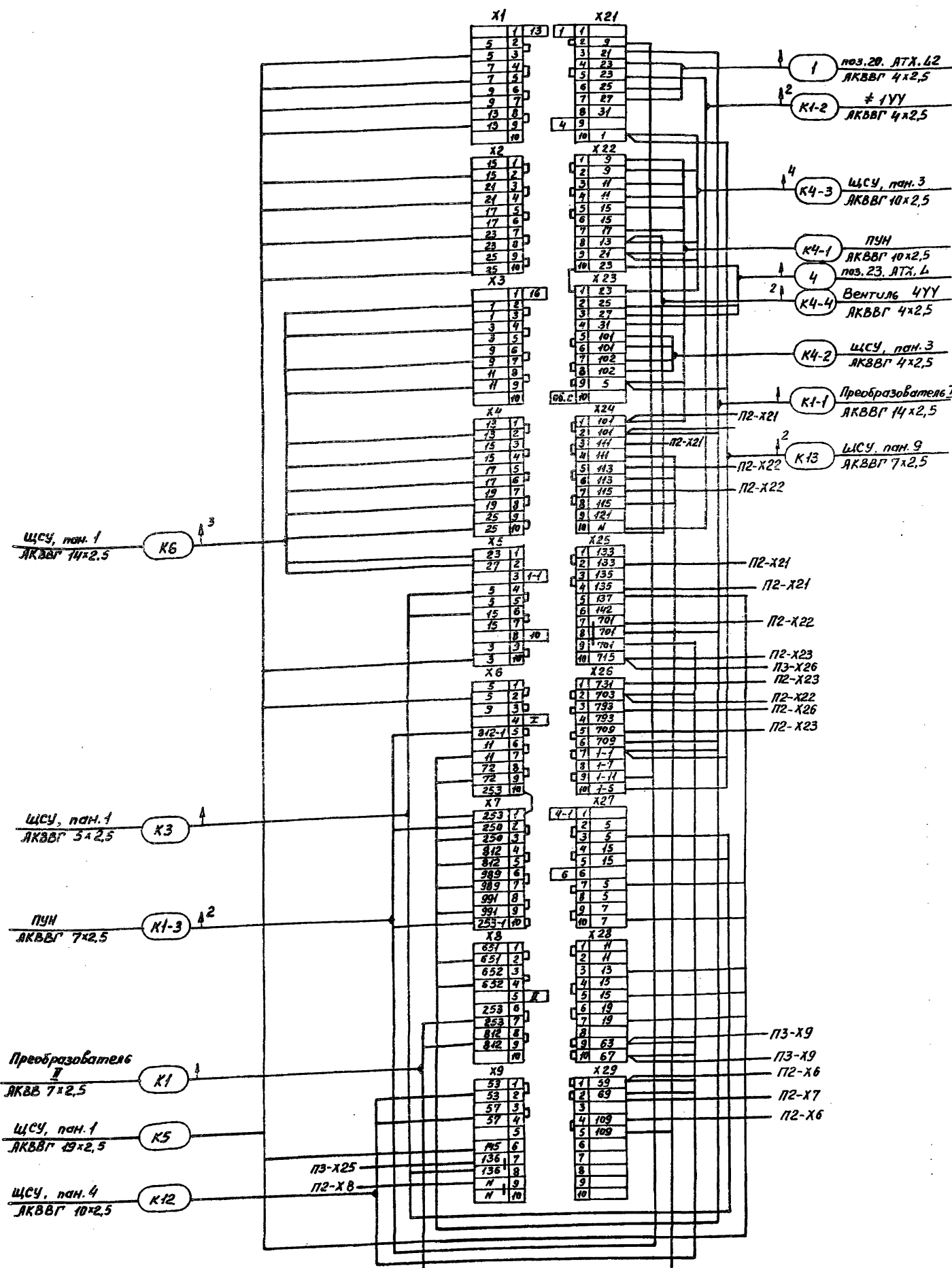
Шифр № покл.	Подпись и дата	Изм. №
--------------	----------------	--------



Шина нулевая черная

902-1-113.87 ЭМ

Привязан	Нач. отд. Павлов	Подп.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Стандарт	Лист	Листов		
	Инженер Кудряшов	"		Щит станций управления Панель 9. Схема подключения	Р	25		
	Инженер Кудряшов	"			МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНАЛКАНАЛ Ленинградское отделение			
Шифр №	Инж. Парасова	"						
	Инж. Филипова	"						



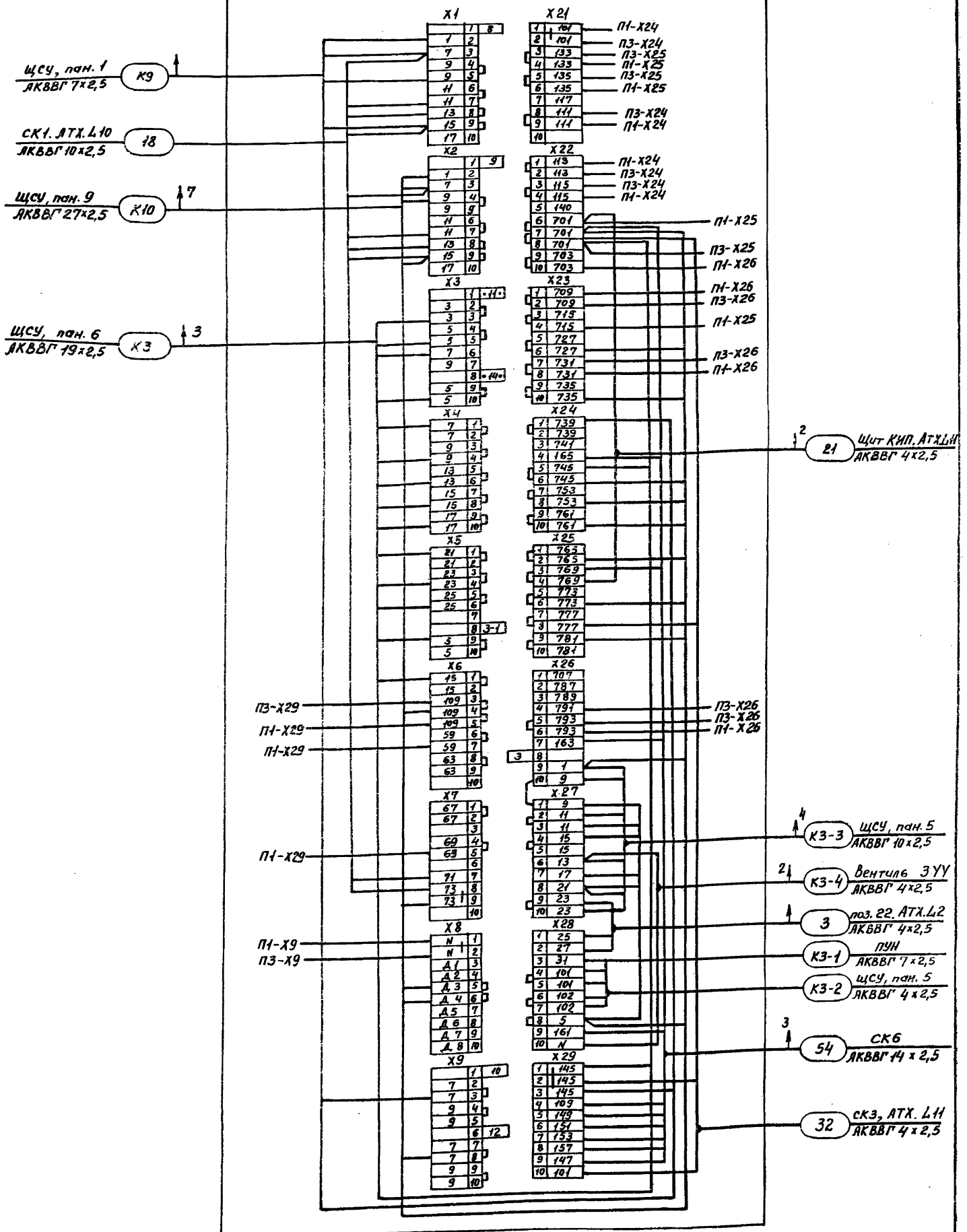
МФП/17-07 29

902-1-113.87 ЭМ

Привязка	Исполн.	Провер.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Станция	Лист	Листов
	И. Кондр. Кудряшов		Щит управления и сигнализации щус. Панель 1.	Р	26	
Инд. и подл.	Г. Стуч. Кудряшов		Схема подключения	МЭЖКХ	РСФСР	
	Дук. гр. Герасова			ГИПРОКОММУНОВОДОКАНАЛ		
	И. М. Ж. Филитова			Ленинградское отделение		

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

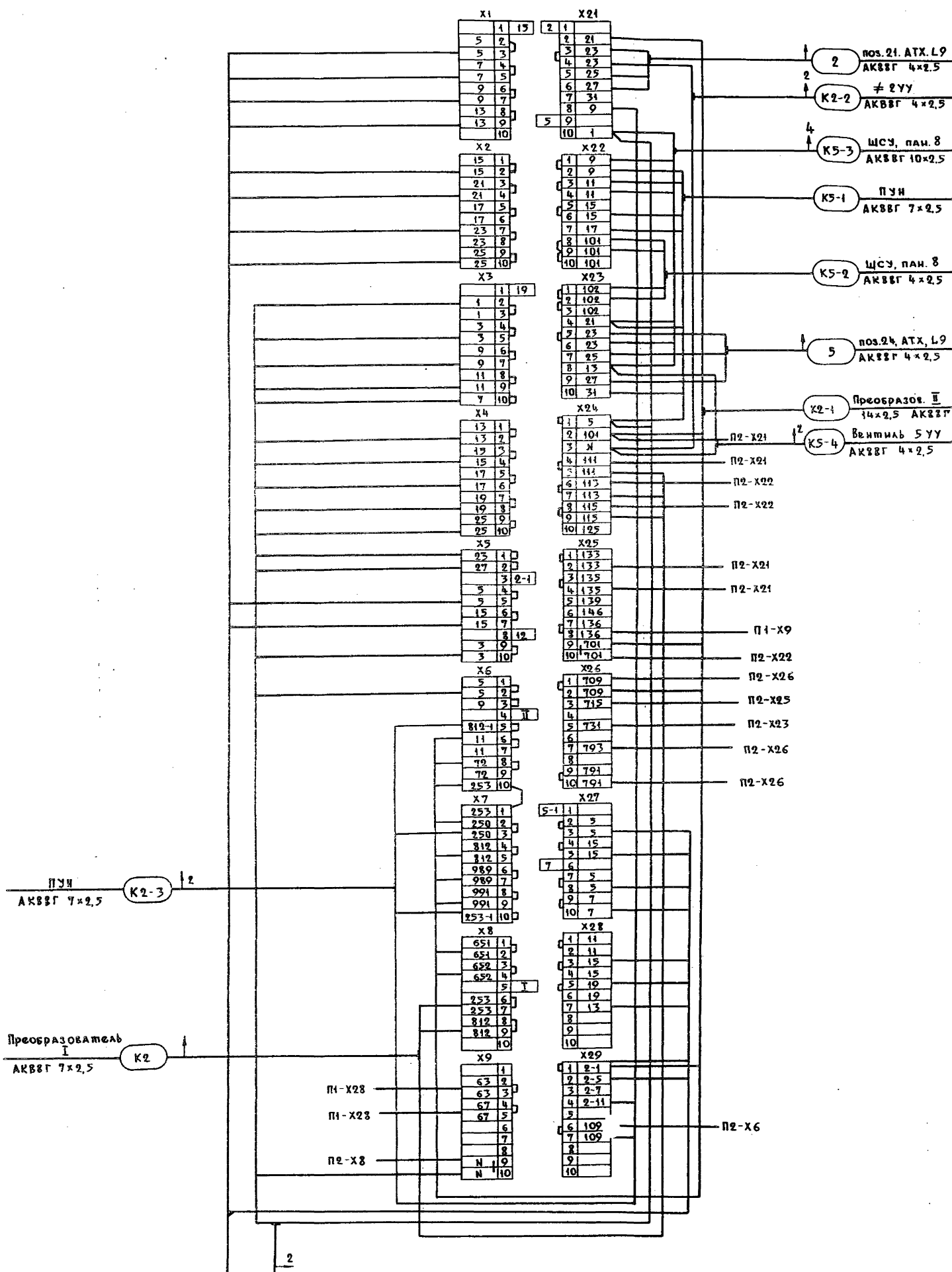
Проект № 902-1-113.87-07



М.Ф. 10-113.87-07 00

902-1-113.87 ЭМ

Привязан	Масштаб	Нач. проекта	Исполнитель	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Стадия	Лист	Листов
		Н.Контр. Кудряшов	И. спец. Кудряшов	Щит управления и сигнализации ЩСУ, Панель 2	р	27	
Ш.№.№		Рук. гр. Тарасова	И. экз. Филиппова	Схема подключения	МЖКХ	ресурс	
					Гидрокоммуводоканал	Иркутское отделение	



КФ 2417-07 31

ЩСУ, пан. 9
АКВВГ 19x2,5

ЩСУ, пан. 9
АКВВГ 19x2,5

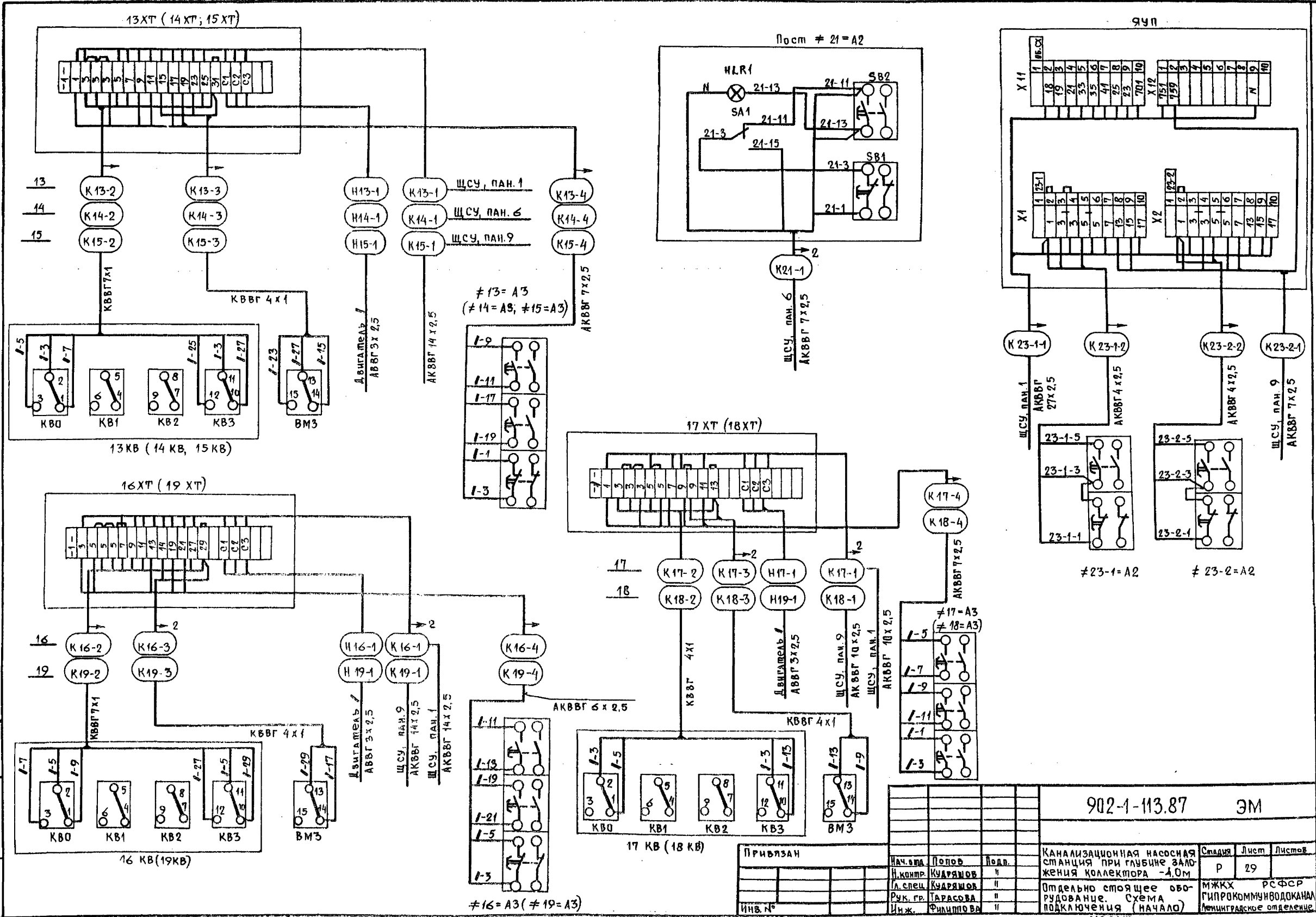
Привязан

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

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

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

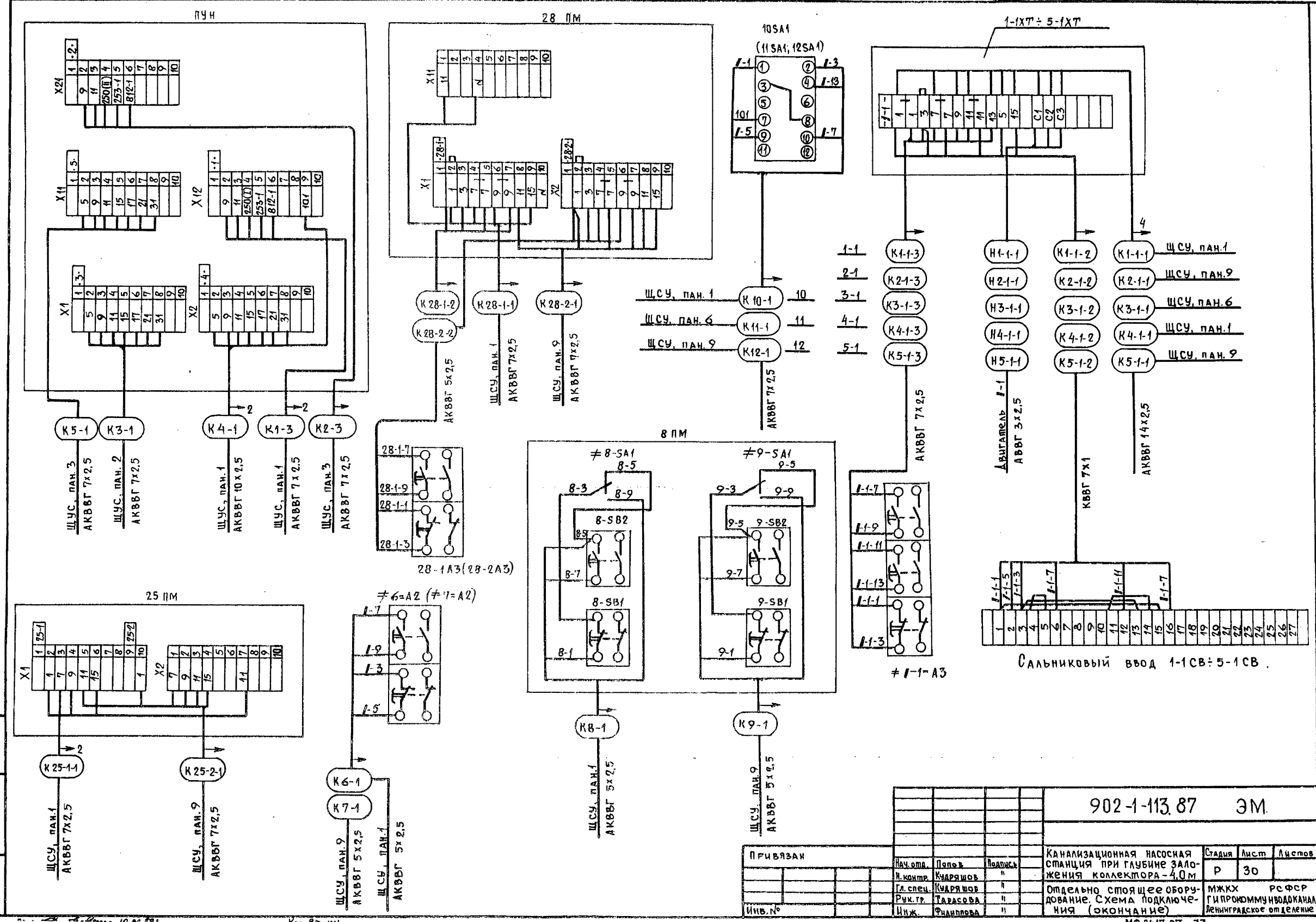
902-1-113.87 ЭМ



Привязан

Инв. №	Нач. вкл.	Подп.
	Н. контр. Куарянов	"
	Л. спец. Карасова	"
	Рук. гр. Карасова	"
	Инж. Фиципова	"

902-1-113.87		ЭМ
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4.0м	Стация	Лист
Отдельно стоящее оборудование. Схема подключения (начало)	Р	29
	МЖКХ	РСФСР
	ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение	



1-1	K1-1-3	H1-1-1	K1-1-2	K1-1-1	ЩСУ, ПАИ.1
2-1	K2-1-3	H2-1-1	K2-1-2	K2-1-1	ЩСУ, ПАИ.9
3-1	K3-1-3	H3-1-1	K3-1-2	K3-1-1	ЩСУ, ПАИ.6
4-1	K4-1-3	H4-1-1	K4-1-2	K4-1-1	ЩСУ, ПАИ.1
5-1	K5-1-3	H5-1-1	K5-1-2	K5-1-1	ЩСУ, ПАИ.9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

САЛЬНИКОВЫЙ ВВОД 1-1СВ:5-1СВ.

902-1-113.87 ЭМ.

Инв. №	ПРИВЯЗАН	Нач. отд.	Попов	Водоканал	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0м	Стр.	Лист	Листов
Инв. №	Инж.	Н.компр.	Кудряшов	"		р	30	
Инв. №	Инж.	Гл. спец.	Кудряшов	"				
Инв. №	Инж.	Рук.гр.	Тарасова	"		МЖХ РСФСР ГИПРОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение		
Инв. №	Инж.	Инж.	Финлярова	"				

1	Трасса		Проходы через:				Кабель					
	Начало	Конец	Трубы			Ящики пропек-ции	По проекту			Проложено		
			Марки-ровка	Условн. проход. мм	Длина м		Марка напря-жения	Кол. жил и сечение	Длина +6% м	Марка напря-жения	Кол. 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		АВВГ	2	2x55			
Н2-1	"	Двигат. 2	ПВД		2x10		АВВГ	2	2x55			
Н3-1	ЩСУ, пан. 5	Двигат. 3	ПВД		2x10		АВВГ	2	2x60			
Н4-1	ЩСУ, пан. 3	Двигат. 4	ПВД		2x10		"	2	2x60			
Н5-1	ЩСУ, пан. 8	Двигат. 5	ПВД		2x10		"	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 пропек-ции	По проекту			Проложено		
			Марки-ровка	Условн. проход. мм	Длина м		Марка напря-жения	Кол. жил и сечение	Длина +6% м	Марка напря-жения	Кол. 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.	Колос	Подпись	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0м	Страниц	Лист	Листов
	И. контр.	Куляжнов	"	Кабельный журнал (начало)	Р	31	
	Гл. спец.	Куляжнов	"		МЖКХ РСФСР		
	Рук. гр.	Тарасова	"		ГИ ПРОКОММУНВОДОКАНАЛ		
	Инж.	Филиппова	"		Ленинградское отделение		

МФ 2417-07 34

1	Трасса		Проклады через:				Кабель					
	Начало	Конец	Трубы			По проекту			Проложено			Длина м
			Марка, марка	Диаметр, мм	Длина, м	Марка, марка	Диаметр, мм	Длина, м	Марка, марка	Диаметр, мм	Длина, м	
К14-1	ЩС, пан. 6	Коробка 14хТ	ПВХ	32	10	АКВВГ	14x2.5	35				
Н14-1	Коробка 14хТ	Двигат. 14	ПВХ ПВД	25	3	АВВГ	3x2.5	20				
К14-2	"	14 КВ	ПВХ/ПВД Р3-У-Х-Ш	25	3/8	КВВГ	7x1	20				
К14-3	"	14 ВМЗ	ПВХ/ПВД Р3-У-Х-Ш	25	3/8	КВВГ	4x1	20				
К14-4	"	Пост 14А3	ПВХ	25	2	АКВВГ	7x2.5	2				
К15-1	ЩС, пан. 9	Коробка 15хТ	ПВХ	32	10	"	14x2.5	40				
Н15-1	Коробка 15хТ	Двигат. 15	ПВХ ПВД	25	3	АВВГ	3x2.5	15				
К15-2	Коробка 15хТ	15 КВ	ПВХ/ПВД Р3-У-Х-Ш	25	3/7	КВВГ	7x1	15				
К15-3	"	15 ВМЗ	ПВХ/ПВД Р3-У-Х-Ш	25	3/7	"	4x1	15				
К15-4	"	Пост 15А3	ПВХ	25	2	АКВВГ	7x2.5	2				
К16-1	ЩС, пан. 1	Коробка 16хТ	ПВХ	32	10	"	14x2.5	55				
Н16-1	Коробка 16хТ	Двигат. 16	ПВХ	25	5	АВВГ	3x2.5	5				
К16-2	"	16 КВ	ПВХ Р3-У-Х-Ш	25	3	КВВГ	7x1	5				
К16-3	"	16 ВМЗ	"	25	3	"	4x1	5				
К16-4	"	Пост. 16А3	ПВХ	25	2	АКВВГ	7x2.5	2				
К17-1	ЩС, пан. 1	Коробка 17хТ	ПВХ	32	10	"	10x2.5	50				
Н17-1	Коробка 17хТ	Двигат. 17	ПВХ	25	5	АВВГ	3x2.5	5				
К17-2	"	17 КВ	ПВХ Р3-У-Х-Ш	25	3	КВВГ	4x1	5				
К17-3	"	17 ВМЗ	ПВХ Р3-У-Х-Ш	25	3	"	4x1	5				
К17-4	"	Пост. 17А3	ПВХ	25	2	АКВВГ	7x2.5	2				
К18-1	ЩС, пан. 9	Коробка 18хТ	ПВХ	32	10	АКВВГ	10x2.5	50				
Н18-1	Коробка 18хТ	Двигат. 18	ПВХ	25	5	АВВГ	3x2.5	5				
К18-2	"	18 КВ	ПВХ Р3-У-Х-Ш	25	3	КВВГ	4x1	5				
К18-3	"	18 ВМЗ	ПВХ Р3-У-Х-Ш	25	3	"	4x1	5				
К18-4	"	Пост. 18А3	ПВХ	25	2	АКВВГ	7x2.5	2				
К19-1	ЩС, пан. 9	Коробка 19хТ	ПВХ	25	10	АКВВГ	14x2.5	35				
Н19-1	Коробка 19хТ	Двигат. 19	ПВХ	25	5	АВВГ	3x2.5	5				
К19-2	"	19 КВ	ПВХ Р3-У-Х-Ш	25	3	КВВГ	7x1	5				
К19-3	"	19 ВМЗ	ПВХ Р3-У-Х-Ш	25	3	КВВГ	4x1	5				
К19-4	"	Пост 19А3	ПВХ	25	2	АКВВГ	7x2.5	2				
Н21-1	ЩС, пан. 6	Двигат. 21	ПВХ ПВД	25	5	АВВГ	3x2.5	25				
К21-1	"	Пост 21А2	ПВХ	25	5	АКВВГ	4x2.5	25				
Н23-1-1	ЩС, пан. 1	Двигат. 23-1	ПВХ ПВД	25	5	АВВГ	3x2.5	25				
К23-1-1	"	Пост. ЯУП	ПВХ	32	7	АКВВГ	27x2.5	20				
К23-1-2	ЯУП	Пост. 23-1А2	ПВХ	25	5	АКВВГ	4x2.5	10				
Н23-2-1	ЩС, пан. 9	Двигат. 23-2	ПВХ ПВД	25	5	АВВГ	3x2.5	25				
К23-2-1	"	Пост. ЯУП	ПВХ	25	7	АКВВГ	7x2.5	25				
К23-2-2	ЯУП	Пост. 23-2А2	ПВХ	25	5	АКВВГ	4x2.5	10				
Н25-1-1	ЩС, пан. 1	Двигат. 25-1	ПВХ ПВД	25	5	АВВГ	3x2.5	30				
К25-1-1	"	Пост 25 ПМ	ПВХ	25	7	АКВВГ	7x2.5	20				

1	Трасса		Проклады через:				Кабель					
	Начало	Конец	Трубы			По проекту			Проложено			Длина м
			Марка, марка	Диаметр, мм	Длина, м	Марка, марка	Диаметр, мм	Длина, м	Марка, марка	Диаметр, мм	Длина, м	
Н25-2-1	ЩС, пан. 9	Двигат. 25-2	ПВХ ПВД	25	5	АВВГ	3x2.5	30				
К25-2-1	"	Пост 25 ПМ	ПВХ	32	7	АКВВГ	19x2.5	25				
Н28-1-1	ЩС, пан. 1	Двигат. 28-1	ПВХ ПВД	25	5	АВВГ	3x2.5	30				
К28-1-1	"	Пост 28 ПМ	ПВХ	25	7	АКВВГ	7x2.5	25				
Н28-1-2	Пост 28 ПМ	Кнопка 28-1А3	ПВХ	25	5	АКВВГ	5x2.5	20				
Н28-2-1	ЩС, пан. 9	Двигат. 28-2	ПВХ ПВД	25	5	АВВГ	3x2.5	30				
К28-2-1	"	Пост 28 ПМ	ПВХ	25	7	АКВВГ	7x2.5	25				
К28-2-2	Пост 28 ПМ	Кнопка 28-2А3	ПВХ	25	5	АКВВГ	5x2.5	20				
Н31-1	ЩС, пан. 1	Ящик 31Q				АВВГ	см.пр.	Внутр.плоск. сетей				
Н31-2	Ящик 31Q	Табл 31				КРПТ	3x6x1.4	40				
Н22-1	ЩС, пан. 6	Автомат QF9	ПВХ	25	7	АВВГ	4x2.5	35				
Н22-2	Автомат QF9	Двигат. 22	ПВХ ПВД	25	3	"	4x2.5	15				
Н27-1	"	Двигат. 27	ПВХ ПВД	25	7	АВВГ	4x2.5	25				
Н30-1	"	Двигат. 30	ПВХ ПВД	25	3	"	4x2.5	20				
Н32-1	ЩС, пан. 9	Ящик 32Q	ПВХ	25	7	АВВГ	4x2.5	25				
Н32-2	Ящик 32Q	Кран 32				КРПТ	3x6x1.4	25				
Н33-1	ЩС, пан. 9	Ящик 33Q	ПВХ	25	7	АВВГ	4x2.5	30				
Н33-2	Ящик 33Q	Сверляльный станок 33	ПВХ ПВД	25	3	"	4x2.5	5				
Н34-2	"	Т. стан. Фабричный станок 34	ПВХ ПВД	25	3	АВВГ	4x2.5	10				
Н55-1	Станок 34	Агрегат ПА-35	ПВХ ПВД	25	3	"	4x2.5	5				
К1	ЩС, пан. 1	Преобразоват П1				АКВВГ	7x2.5	15				
К2	ЩС, пан. 2	Преобразоват П2				"	7x2.5	10				
К3	ЩС, пан. 2	ЩС, пан. 6				"	19x2.5	15				
К4	ЩС, пан. 1	ЩС, пан. 1				АКВВГ	5x2.5	15				
К5	ЩС, пан. 1	ЩС, пан. 1				"	19x2.5	15				
К6	ЩС, пан. 1	ЩС, пан. 1				"	14x2.5	15				
К7	ЩС, пан. 9	ЩС, пан. 3				"	19x2.5	20				
К8	"	ЩС, пан. 3				АКВВГ	19x2.5	20				
К9	ЩС, пан. 1	ЩС, пан. 2				АКВВГ	7x2.5	15				
К10	ЩС, пан. 9	ЩС, пан. 2				"	19x2.5	20				
К11	ЩС, пан. 1	ЩС, пан. 9				АКВВГ	27x2.5	10				

Униформ. Проект 902-1-113.87 Альбом 7

902-1-113.87 ЭМ

Привлечен	Начальн. работ	Инженер. работ	Инж. работ	Канализационная насосная станция при здании зала-станции коллектора - 4.0м	Листов	Листов
	В.И.Смирнов	В.И.Смирнов	В.И.Смирнов	Кабельный журнал (продолжение)	Р	32
Униформ.	Инж. работ	Инж. работ	Инж. работ		Инж. работ	Инж. работ

МФ 2419-07 35
Копировал Иванова
Формат А2

1	ТРАССА		ПРОХОДЫ ЧЕРЕЗ:				КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ТРУБЫ				ПО ПРОЕКТУ			ПРОДЛЖЕНО		
			МАРКИ-РОЗВКА	УСЛОВН. ПРОХРА. ММ	ДЛИНА М	КОЛ-ВО ПРОТЯЖ. КОЕ	МАРКА НАПРАВЛЕНИЯ	КОД. ИДЕЛ. И СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА +6% М	МАРКА НАПРАВЛЕНИЯ	КОД. ЧИСЛО ИДЕЛ. И СЕЧЕН.	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 , ТУ6-19-051-215-83		50
ПНД 25с ГОСТ 18599-83	25	200
РЗ-Ц-Х-Ш	22	60

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

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

Всё в здании

см. проект внутриплощадочных сетей

НЗ1-1

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

НВ
К5-3
К5-2
Н5-1

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

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

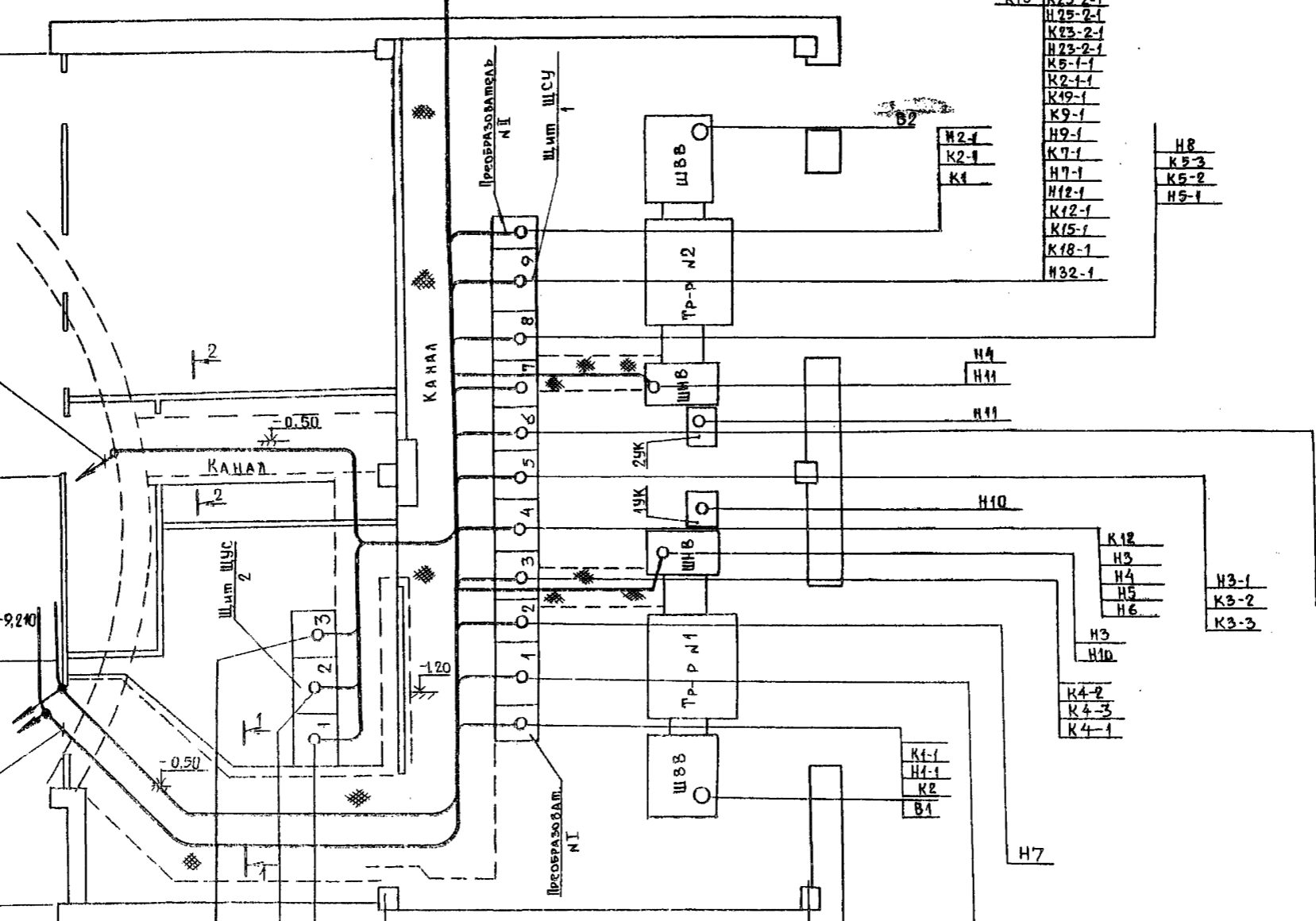
К18-1, К19-1, К3-1-1, К2-1-1
К16-1, К17-1, К1-4, К2-4
К5-1-1, К4-1-1, К3-4, К4-4
К1-1-1, К5-4

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

В

В

А



К8-1, Н10-1, К10-1, Н23-1-1, К23-1-1, К4
Н8-1, К13-1, К16-1, Н25-1-1, НЗ1-1
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

К9	К13
К8	К4-1
К7	К4-2
К5-1	К4-3
К5-2	К1-1
К5-3	К1-2
К2-1	К6
К2-2	К1
К3-4	К4
	К5
	К12

902-1-113.87 3М			Станция	Лист	Листов
			Р	34	
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4,0м			МЖКХ РСФСР		
Расположение электрооборудования и прокладка кабелей КТП. План на отм. ± 0,000			ГИПРОИММУНВОДОКАНАЛ		
			Аленинградское отделение		

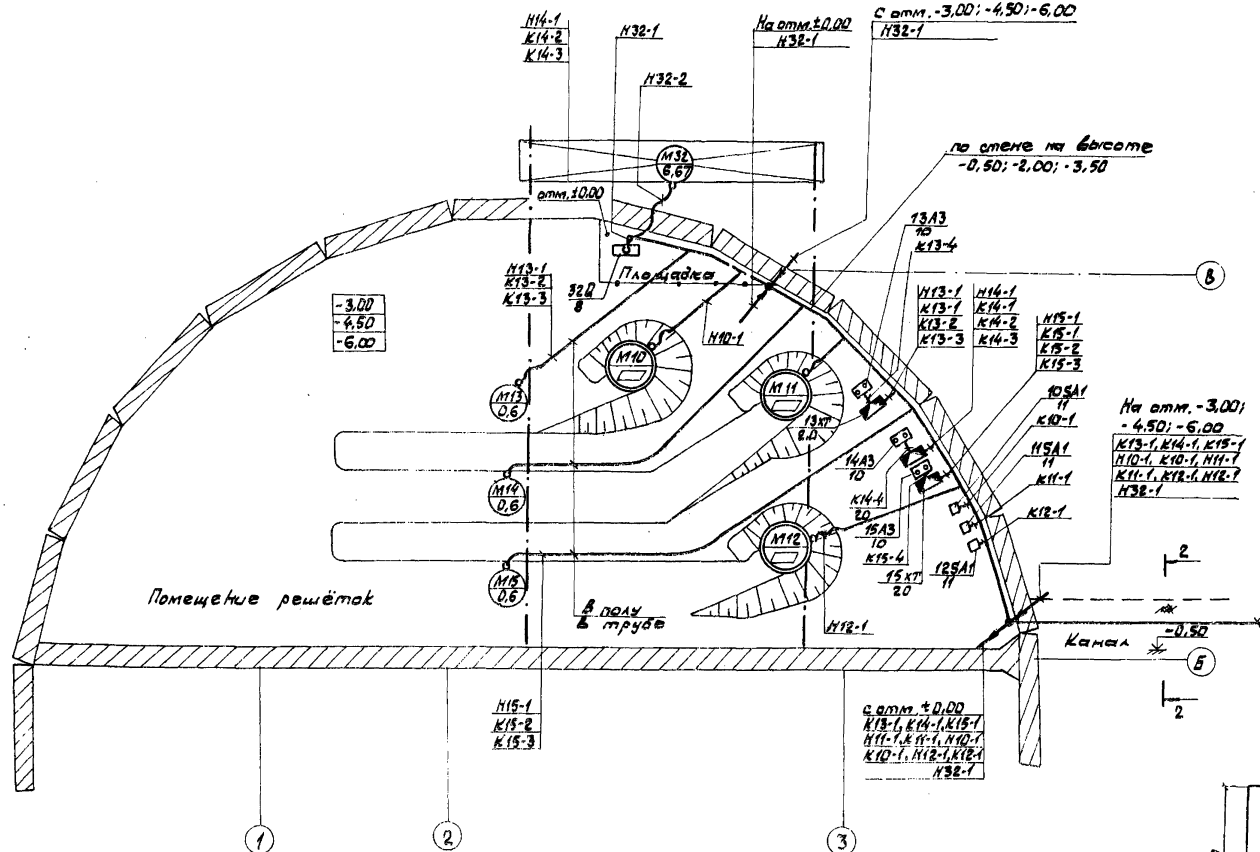
Инв. № подл. Подпись и дата. Вып. Инв. №

Привязан	Нач. отд.	Попов	Подп.
	И.контр.	Кудряшов	И
	И.спец.	Кудряшов	И
	Рук.гр.	Тарасова	И
	Инж.	Филиппова	И

Коп. 0/200/13

МФ 2417-07 39

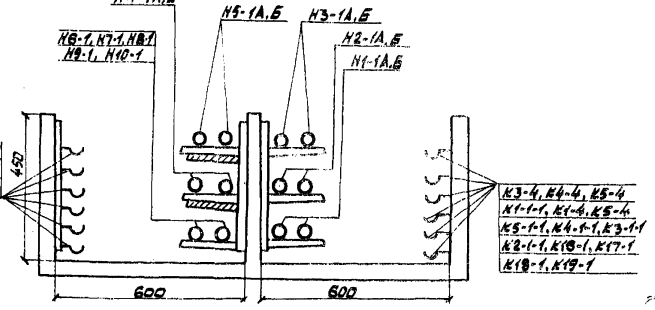
План на омм. -3,00; -4,50; -6,00



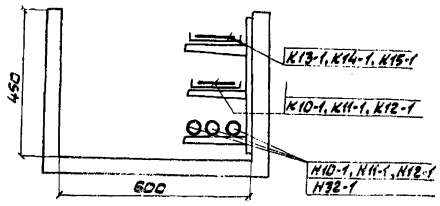
В канале на высоте из ПСУ, с омм. -0,50

Н32-1
 Н10-1, Н11-1, Н12-1, Н13-1, Н14-1, Н15-1, Н16-1, Н17-1, Н18-1, Н19-1, Н20-1, Н21-1, Н22-1, Н23-1, Н24-1, Н25-1, Н26-1, Н27-1, Н28-1, Н29-1, Н30-1, Н31-1, Н32-1, Н33-1, Н34-1, Н35-1, Н36-1, Н37-1, Н38-1, Н39-1, Н40-1, Н41-1, Н42-1, Н43-1, Н44-1, Н45-1, Н46-1, Н47-1, Н48-1, Н49-1, Н50-1, Н51-1, Н52-1, Н53-1, Н54-1, Н55-1, Н56-1, Н57-1, Н58-1, Н59-1, Н60-1, Н61-1, Н62-1, Н63-1, Н64-1, Н65-1, Н66-1, Н67-1, Н68-1, Н69-1, Н70-1, Н71-1, Н72-1, Н73-1, Н74-1, Н75-1, Н76-1, Н77-1, Н78-1, Н79-1, Н80-1, Н81-1, Н82-1, Н83-1, Н84-1, Н85-1, Н86-1, Н87-1, Н88-1, Н89-1, Н90-1, Н91-1, Н92-1, Н93-1, Н94-1, Н95-1, Н96-1, Н97-1, Н98-1, Н99-1, Н100-1

Разрез 1-1



Разрез 2-2

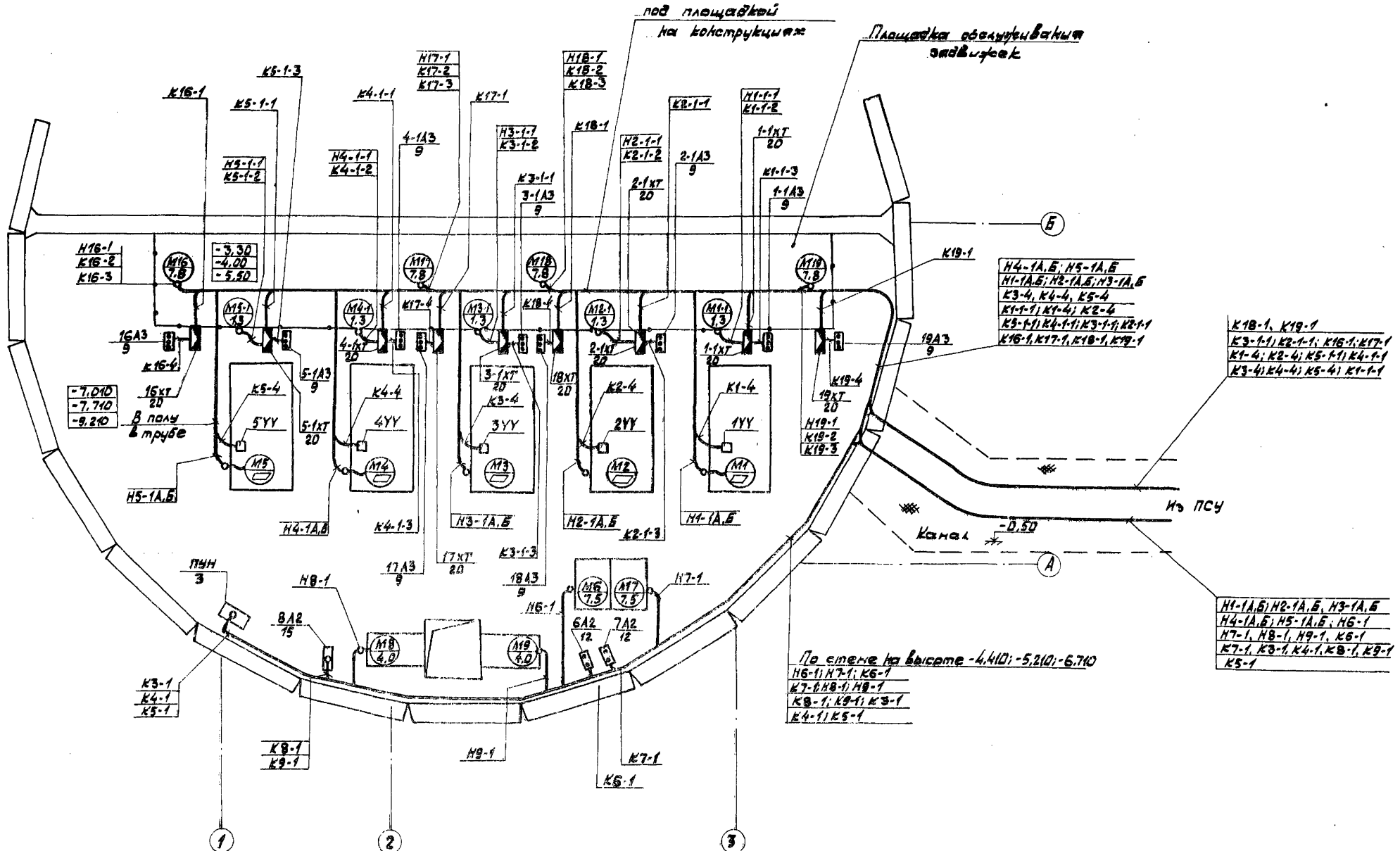


Мат. и конструктивные данные

К5-1
 К4-1, К3-1, К2-1, К1-1
 К6-1, К7-1, К8-1

К3-4, К6-6, К5-4
 К1-1-1, К1-6, К5-4
 К5-1-1, К4-1-1, К3-1-1
 К2-1-1, К10-1, К11-1
 К18-1, К19-1

902-1-113.87		3М	
Привязан	Нач. вкл. План	Конструктивная часть	Страна Лит
	Н. контр. Изд. 01/81	операция при вводе в эксплуатацию	Р 35
	П. ст. ст. Изд. 01/81	Разработка и производство	МНИИХ РСФСР
	Экз. рд. Изд. 01/81	УТВЕРЖДЕНЫ И ПОДПИСАНЫ	ГИПРОКОММУНИКОЛАН
	Исполн. В.И.Иванова	План на омм. -3,00; -4,50; -6,00	Учреждение



1GA3
5
K16-4
15XT
20
В полу
& трубе
-7.010
-7.710
-9.210

- Б**
- H4-1A.Б; H5-1A.Б
 - H1-1A.Б; H2-1A.Б; H3-1A.Б
 - K3-4, K4-4, K5-4
 - K1-1, K1-4, K2-4
 - K3-1, K4-1, K5-1; K3-1, K4-1, K5-1
 - K16-1, K17-1, K18-1, K19-1

- К18-1, К19-1**
- K3-1, K2-1, K16-1, K17-1
 - K1-4, K2-4, K5-1, K4-1, K5-1
 - K3-4, K4-4, K5-4, K1-1

- А**
- H1-1A.Б; H2-1A.Б; H3-1A.Б
 - H4-1A.Б; H5-1A.Б; H6-1
 - H7-1, H8-1, H9-1, K6-1
 - K7-1, K3-1, K4-1, K8-1, K9-1
 - K5-1

По стене на высоте -4.410; -5.210; -6.710

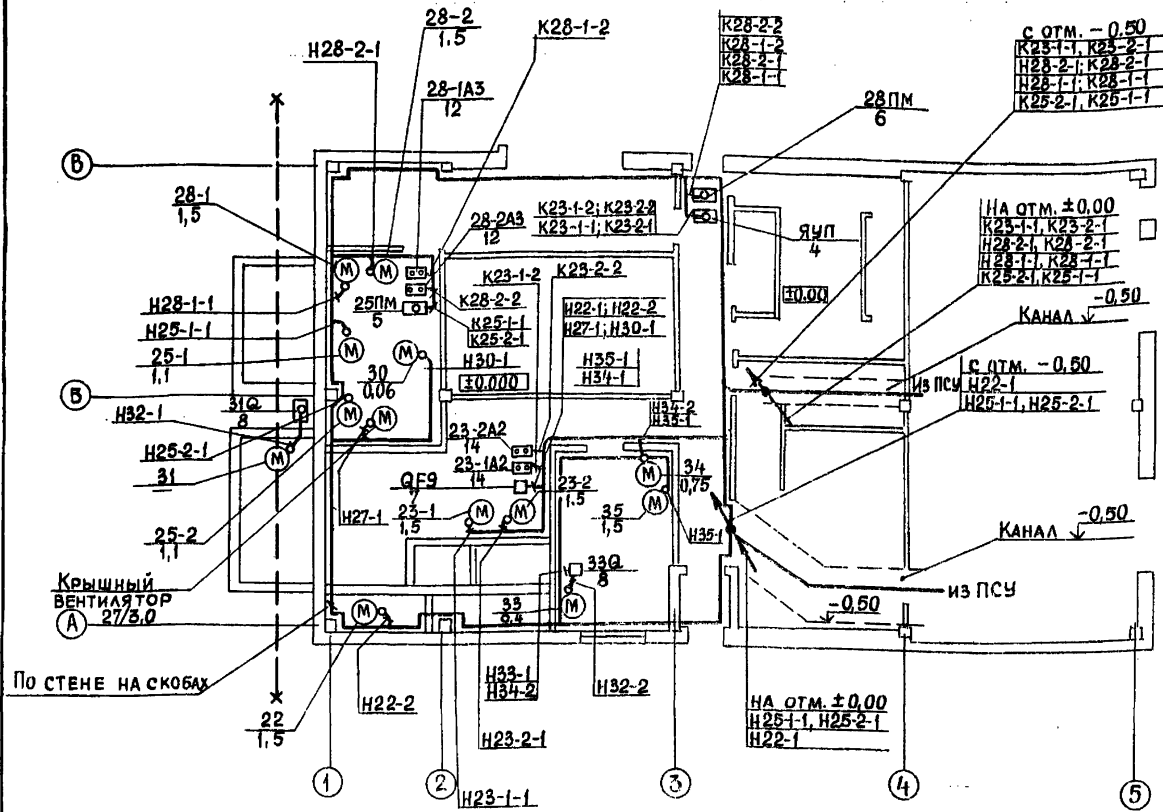
- H6-1, H7-1, K6-1
- K7-1, H8-1, H9-1
- K9-1, K9-1, K3-1
- K4-1, K5-1

Шифр, № проекта, наименование и дата утверждения

902-1-113.87 ЭМ		
Проектировщик	И.И.И.	Проверщик
Масштаб	1:100	Дата
Канализационная насосная станция при впадении заливочной коллектора		
Исполнительные электрооборудования и прокладки кабелей		
План на отв. -2.010; -7.710; -9.210		
М.П.	М.П.	М.П.
М.П.	М.П.	М.П.

М.П. 24.17.07 35
Копировал Ивасова Формат А2

ПЛАН НА ОТМ. ± 0.00



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

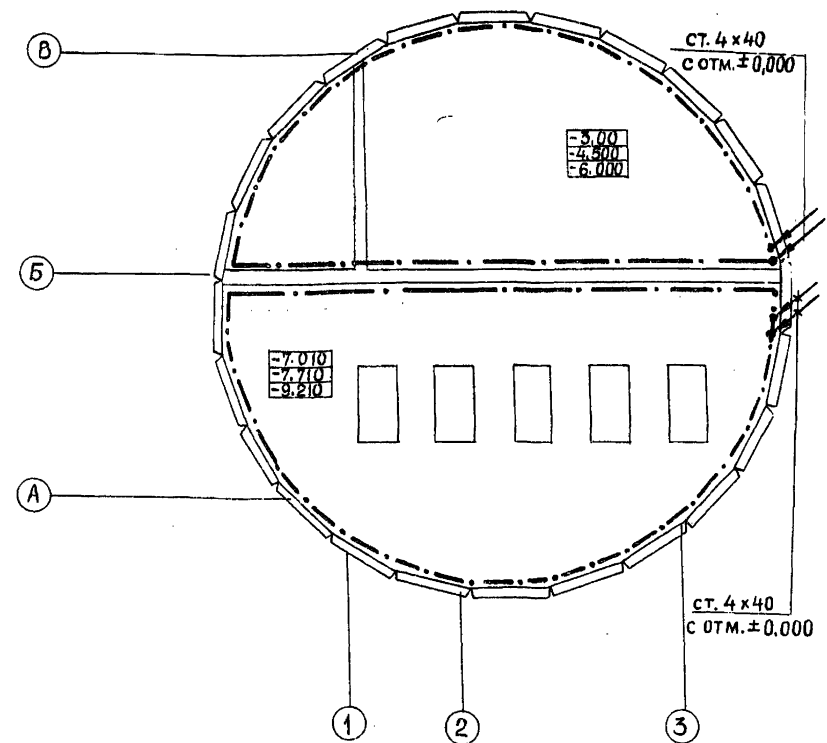
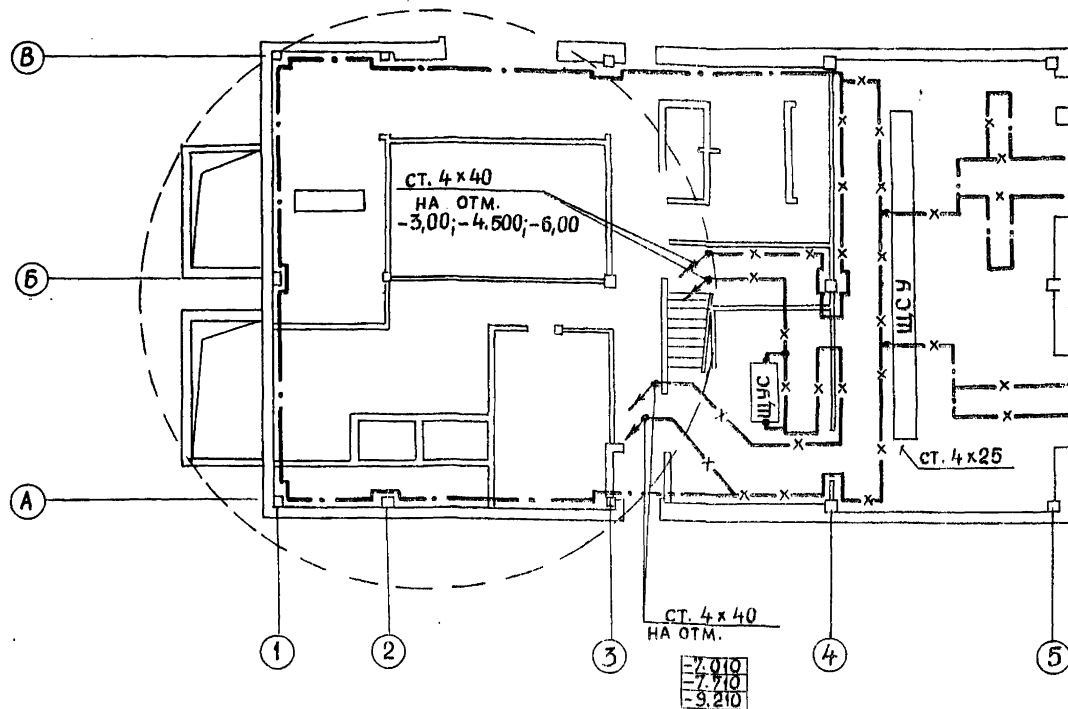
Эл. двигат. № по плану
 Мощность кВт
 Щит, шкаф
 Клеммная коробка
 Трасса силовых и контрольных кабелей с номером кабеля по кабельному журналу.
 Кнопочные посты.

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. У333У3	СЕКЦИЯ УГЛОВАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ	4		

902-1-113.87 ЭМ

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

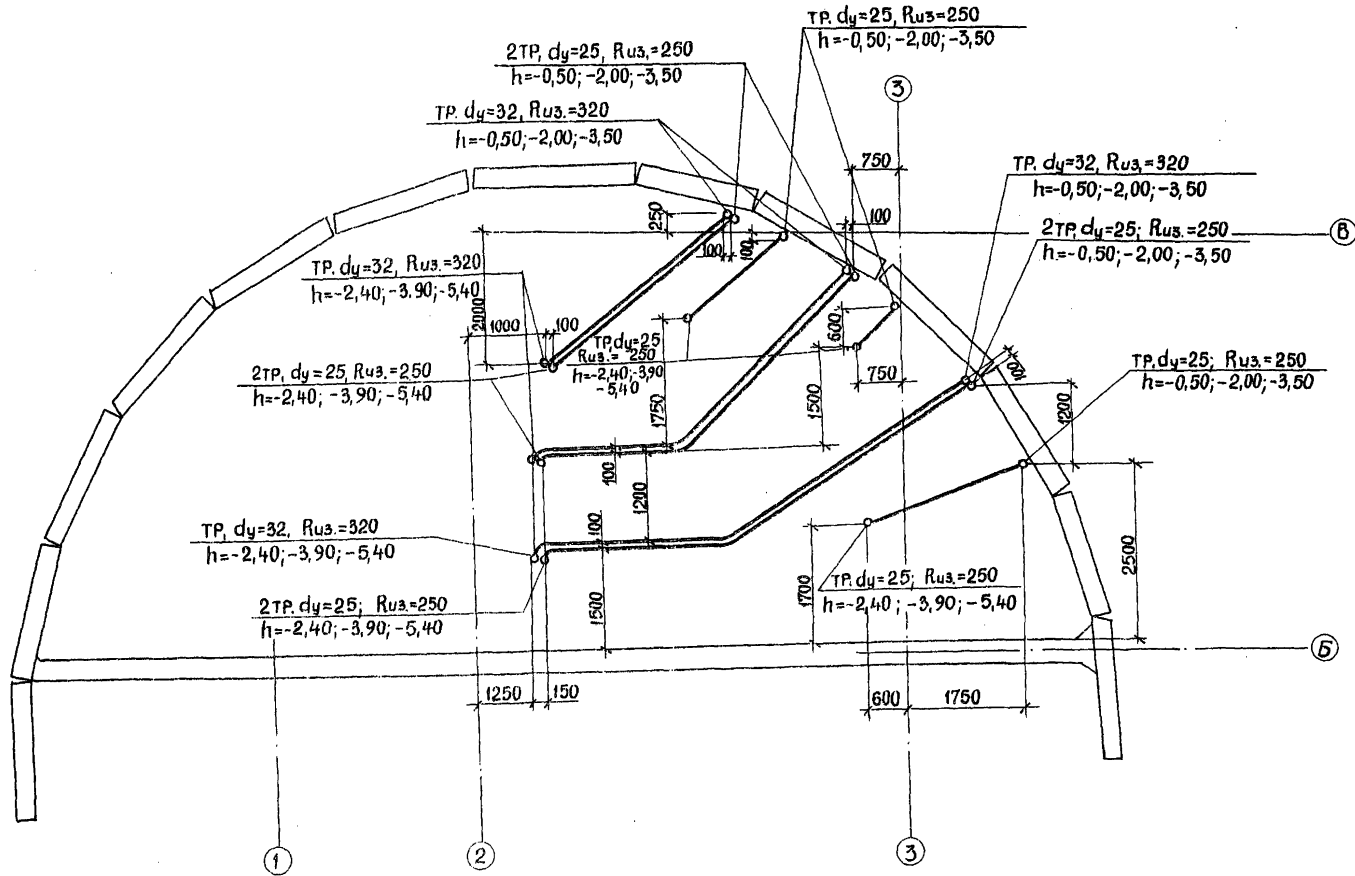
ПЛАН НА ОТМ. ±0,00



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.ГР. ТАРАСОВА					
	И.И.И. ФИАИПОВА					
Заземление				МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		

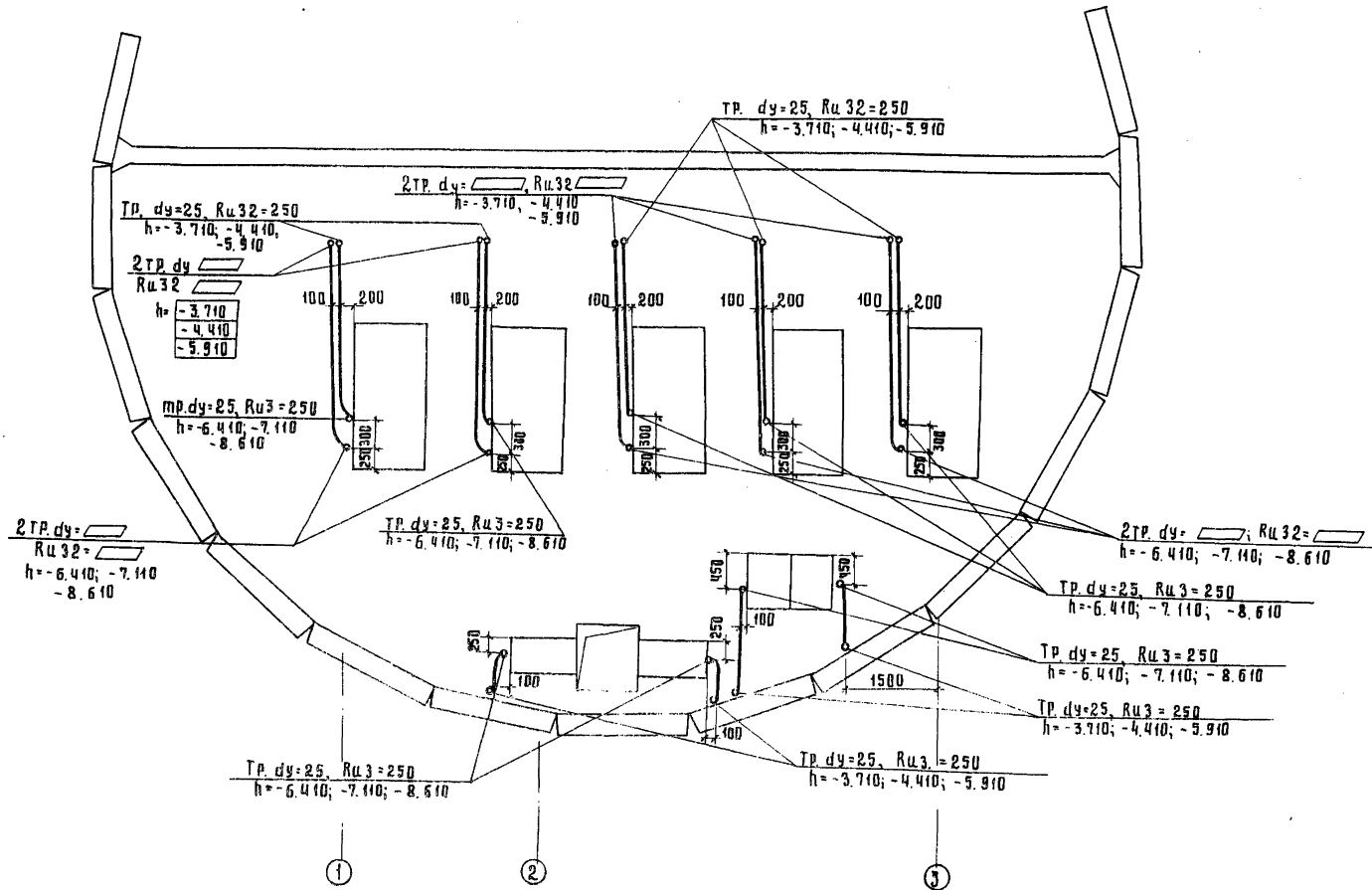


Проб. *Сыроватка* 16.02.89

Коп. *Сыроватка*

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

МФ 2417-07 42

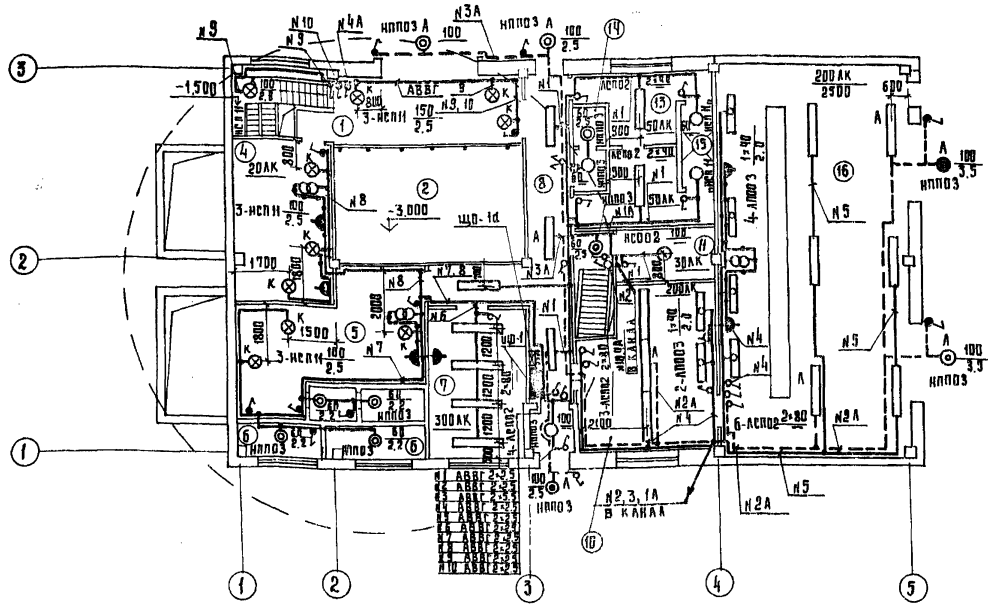


ИВ № 1004 ПО ДОСАД. ДИП. А. В. З. А. М. И. В. № 2

		902-1-113.87		ЭМ	
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора 4,0 м.				Этаж	Листов
План прокладки труб (окончание)				Р	40
				ИЖК	Б. С. С. Р.
				ГИПРОКОММУНАЛКАМ	ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Привязан	И. С. О. А. П. Д. О. В.	П. В. А. И. С. Е.
	И. С. О. А. П. Д. О. В.	П. В. А. И. С. Е.
	И. С. О. А. П. Д. О. В.	П. В. А. И. С. Е.
ИВ. №	И. С. О. А. П. Д. О. В.	П. В. А. И. С. 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	Кухня	20,8	—
9	Салон	1,68	—
10	Помещение дежурного персонала	21,9	Г
11	Склад	5,68	Г
12	Гардероб уличной одежды	7,69	—
13	Гардероб рабочей одежды	7,69	—
14	Санузел	2,66	—
15	Душевая	2,9	—
16	Помещение трансформаторных подстанций	75,02	Г

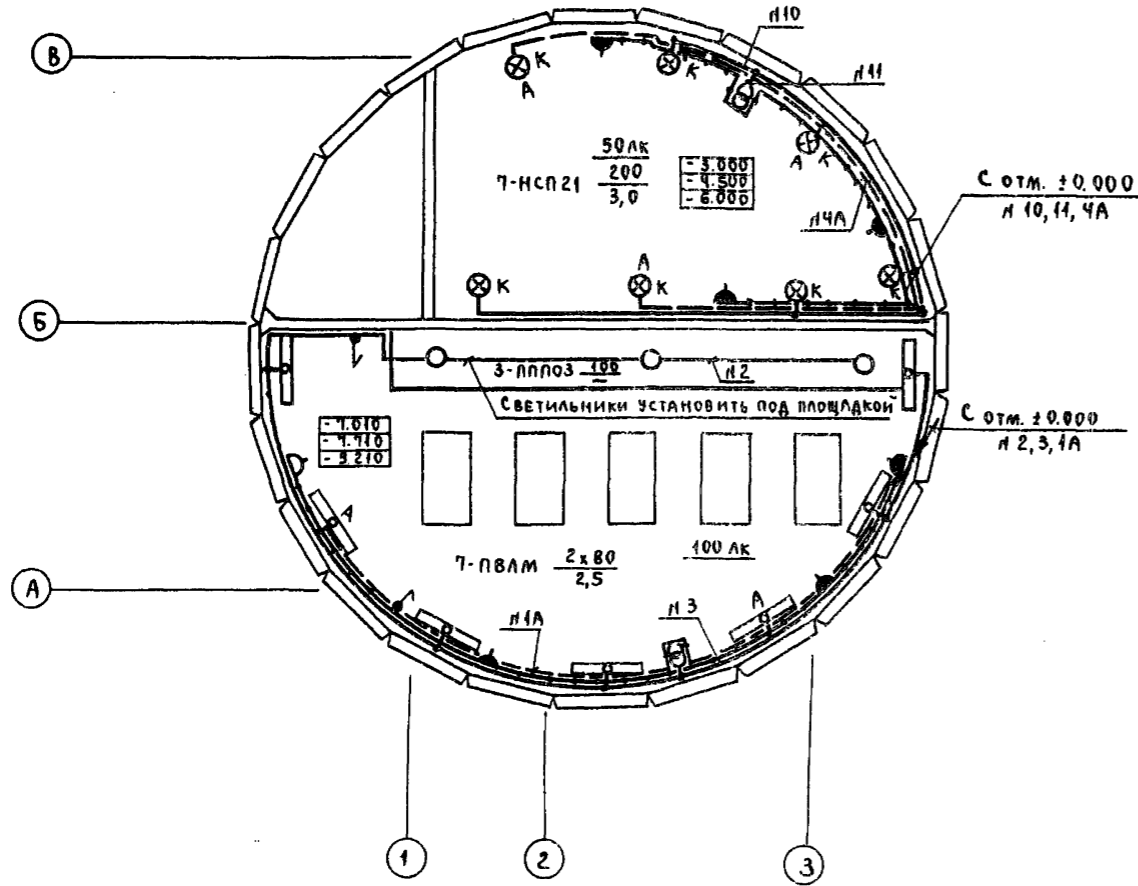
1. Напряжение сети общего освещения 380/220В, у ламп-220В, ремонтного освещения-36В.
2. Групповая сеть освещения выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым открыто по потолку и стенам на скобах.
3. Все металлические непокрытые части осветительного электрооборудования должны быть заземлены. Для заземления 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	

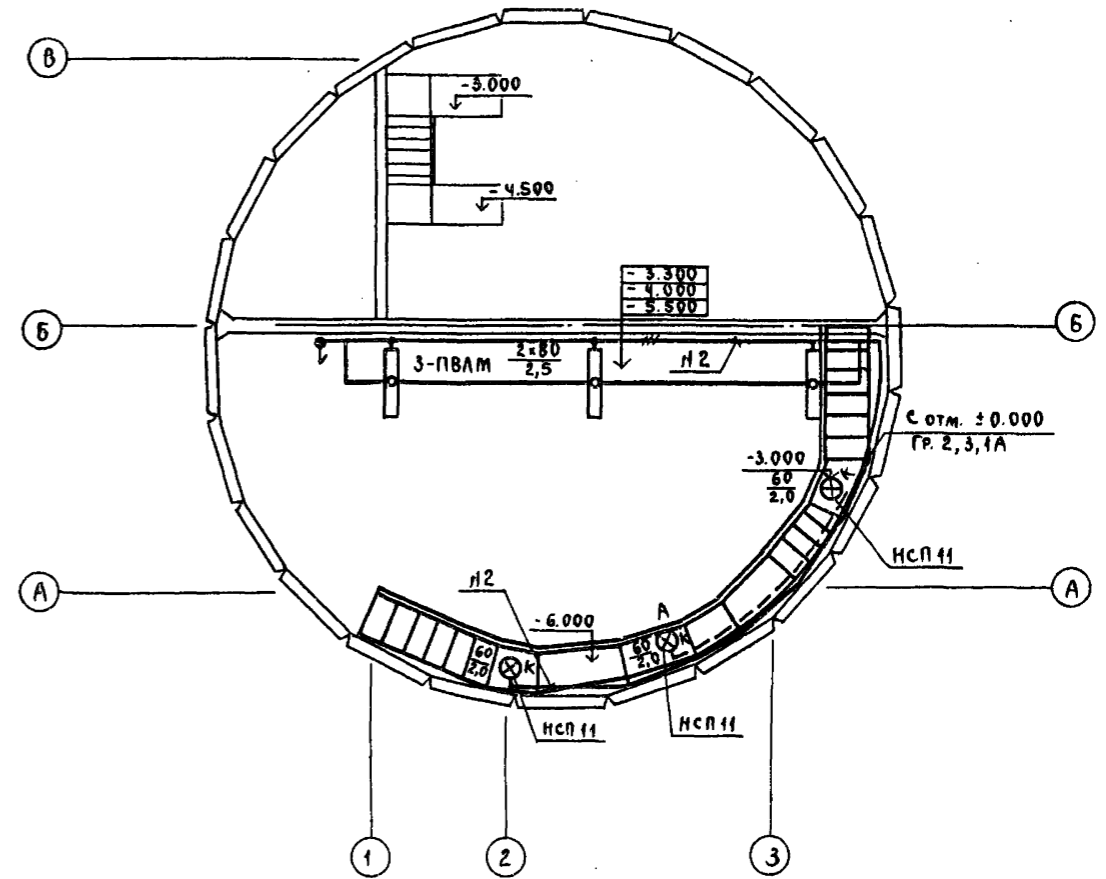
Исполнитель: Подпись и дата

902-1-113.87		ЭМ	
Привязан	НАЧ. П. ПОПОВ	ПОДПИСЬ	КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГАЗИФИКАЦИИ АДМИНИСТРАТИВНО-ОБЩЕСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА - Ч.О.М.
	И. КОНОТ	КУДЯШОВ	ЗАСЕКРИРОВАННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПЛАНА (НА Ч.О.)
	Г. В. П. П.	Г. А. Р. О. В. А.	
ИНВ. №	ИНЖ. ОБИВОВА		

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



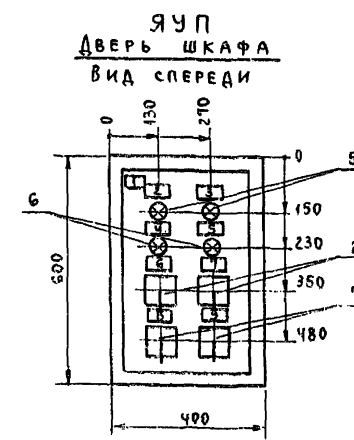
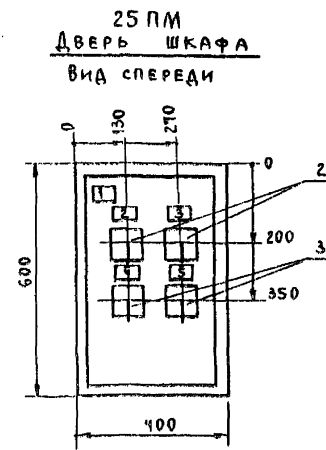
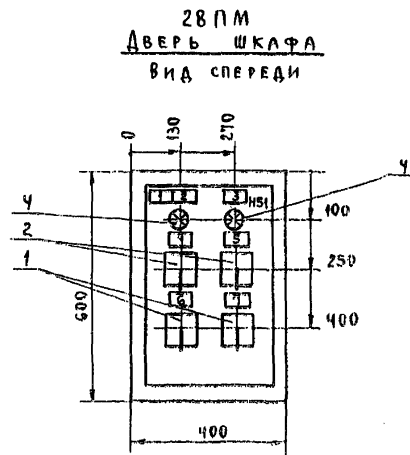
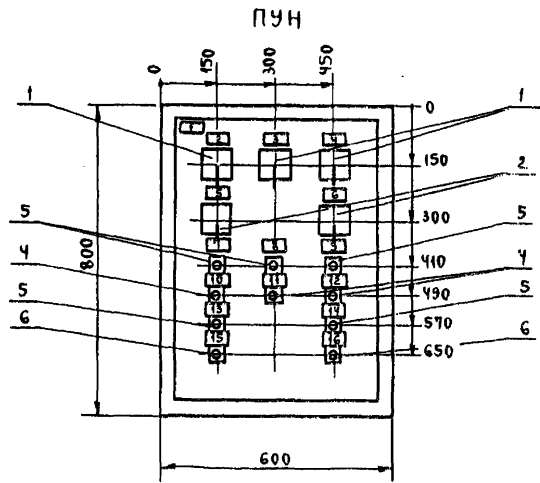
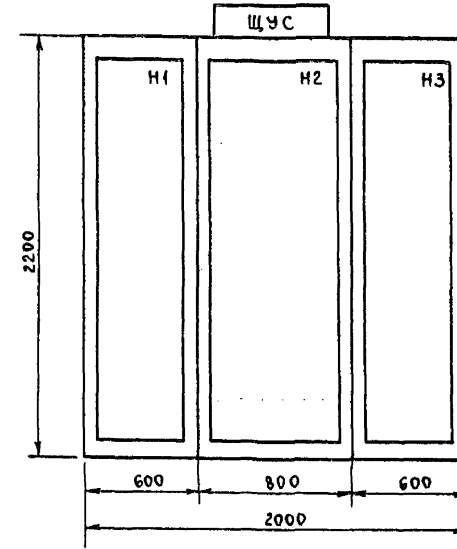
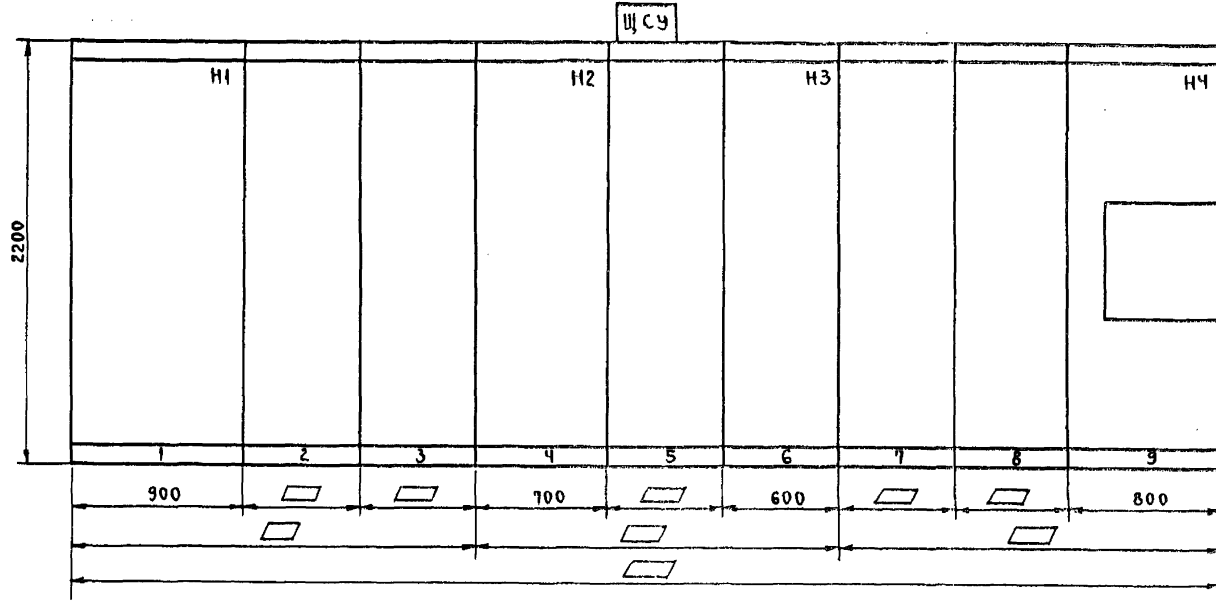
ПЛАН НА ОТМ. -3.300; -4.000; -5.500



И.И. П. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТ. ИИ. 77

Дата 13.1.89. Кол. листов

				902-1-113.87 ЭМ		
ПРИВЯЗАН				НАЧ. ОТД. Попов	ПОДП.	КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - 4,0 М
				И. КОНТР. Кудряшов	"	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПЛАН (ОКОНЧАНИЕ)
				ГЛА СПЕЦ. Кудряшов	"	МНИКХ РСФСР
				РУК. ГР. ТАРАСОВА	"	ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ
				ИИИ. Осипова	"	ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ



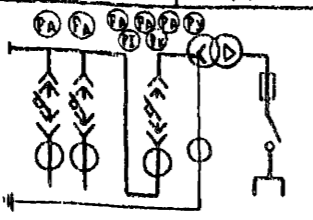
Имя и подл. Подпись и дата

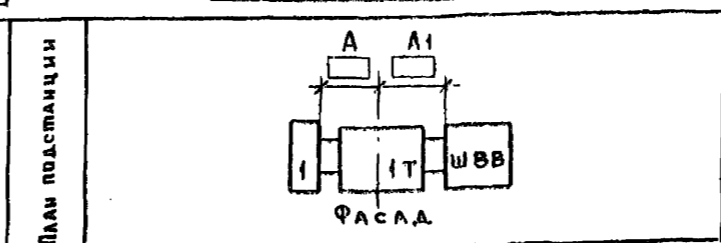
				902-1-113.87		ЭМ.Н1	
Привязан				Илч. отд.	Подп.	КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАДЖЕИЯ КОЛЛЕКТОРА - 4,0 М	
				И.контр.	Подп.	Р	43
				Ил. спец.	Подп.	ЩСУ, ЩУС, ПУН, ЯУП, 25 ПМ, 28 ПМ. Эскизы общих видов.	
				Рук. гр.	Подп.	МНХ ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	
				Ини.	Подп.	РЕФЕР	

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

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

ПОРЯДОК № ЯЧЕЙКИ АППАРАТА	Аппарат		Возможная замена другим аппаратом		Номинальный ток трансформатора тока (А)	Шкала амперметра (А)
	Тип	Каталожный № или ном. ток расч. выкл.	Тип	Каталожный № или ток плавкой вставки		
1	ВАЗ5-41					
2					400/5	0 ÷ 400
3					800/5	0 ÷ 600

ПОРЯДОК НОМЕРОВ ЯЧЕЕК АВТОМАТА	1	
	2	
	3	
ШКАФЫ РУИИ	Назначение	ШНВ-2У3
	Номер по плану	1 1Т
СХЕМА ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ОДНОЛИНЕЙНАЯ		
	Номер ячейки выключателя	
	3	2 1



Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА	630 кВА	1000 кВА
Аппарат	Тип	ТМЗ-630	ТМЗ-1000
	Каталожный № или ном. ток, плавкой вставки	1	
		2	1000 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 "Укрэлектроаппарат" ТУ16-674.029-84.

Привязан			
Ивв. №		902-1-113.87 ЭМ.Л01	
Нац. шта.	Попов	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Страна
И. комп.	Завьялова		Лиет
Гл. спец.	Семик		Лиетр
Рук. гл.	Завьялова	Опросный лист для заказа КТП	МФКХ РСФСР
Ст. инж.	Прокофьева		ГИПРОКОММУВОДКАНАЛ Ленинградское отделение

Ивв. и пок. Подп. и дата Взам. инв. №

Пров. Завьялова 10.01.89

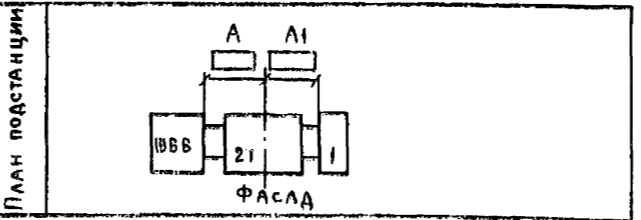
Коп. Лом

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

Наименование и адрес	Заказчика			
	Проектной организации			
	Объекта			
Реквизиты заказчика	Платёжные			
	Отгрузочные			
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА			
	Напряжение - 6/0,4 кВ или 10/0,4 кВ			
	Схема и группа соединения	Масляный <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	У/У-Омид/У-И <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Δ/У-11 <input checked="" type="checkbox"/>
Климатическое исполнение и категория размещения	УЗ	Однорядная-однотрансформаторная левого или правого 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	ВАСУ-У					
2					400/5	0÷400
3					600/5	0÷600

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



Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА	630 кВА	1000 кВА
Аппарат	Тип	ТМЗ-630	ТМЗ-1000
	Каталожный № или ном. ток расцепителя выключателя		
	1		
	2	1000А	1600А
	3		
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			
			902-1-113.87 ЭМ.Л02			
Нач.отд.	Попов	Подп.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Завьялова	"		Р	45	
Гл. спец.	Сомин	"		МНХ	РСФСР	
Рук. гр.	Завьялова	"		Опросный лист для заказа 2 КТП	ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	
Ст. инж.	Прокофьева	"		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 конструк- торской документации. Обоз- начения буквенно-цифровые в электрических схемах.	
ТМ4-142-75	Термометр технический ртут- ный в оправе. Установка на тру- бопроводе $D > 76$ мм	
ТМ4-143-75	Термометр технический ртут- ный в оправе. Установка на трубопроводе $D 45; 57$ мм	
ТМ4-144-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопро- воде $D 14 \dots 38$ мм.	
ТМ4-49-73	Термометр манометрический Установка на стене	
ТМ4-50-73	Терморегулятор. Установка на стене	
ТМ4-52-73	Датчик регулятора температуры Установка на стене.	
A12.018.010	Установка терморегулятора ТУДЗ на расширителе 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 шпуцером $M 20 \times 1,5$. 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 шпуцером $M 20 \times 1,5$.	

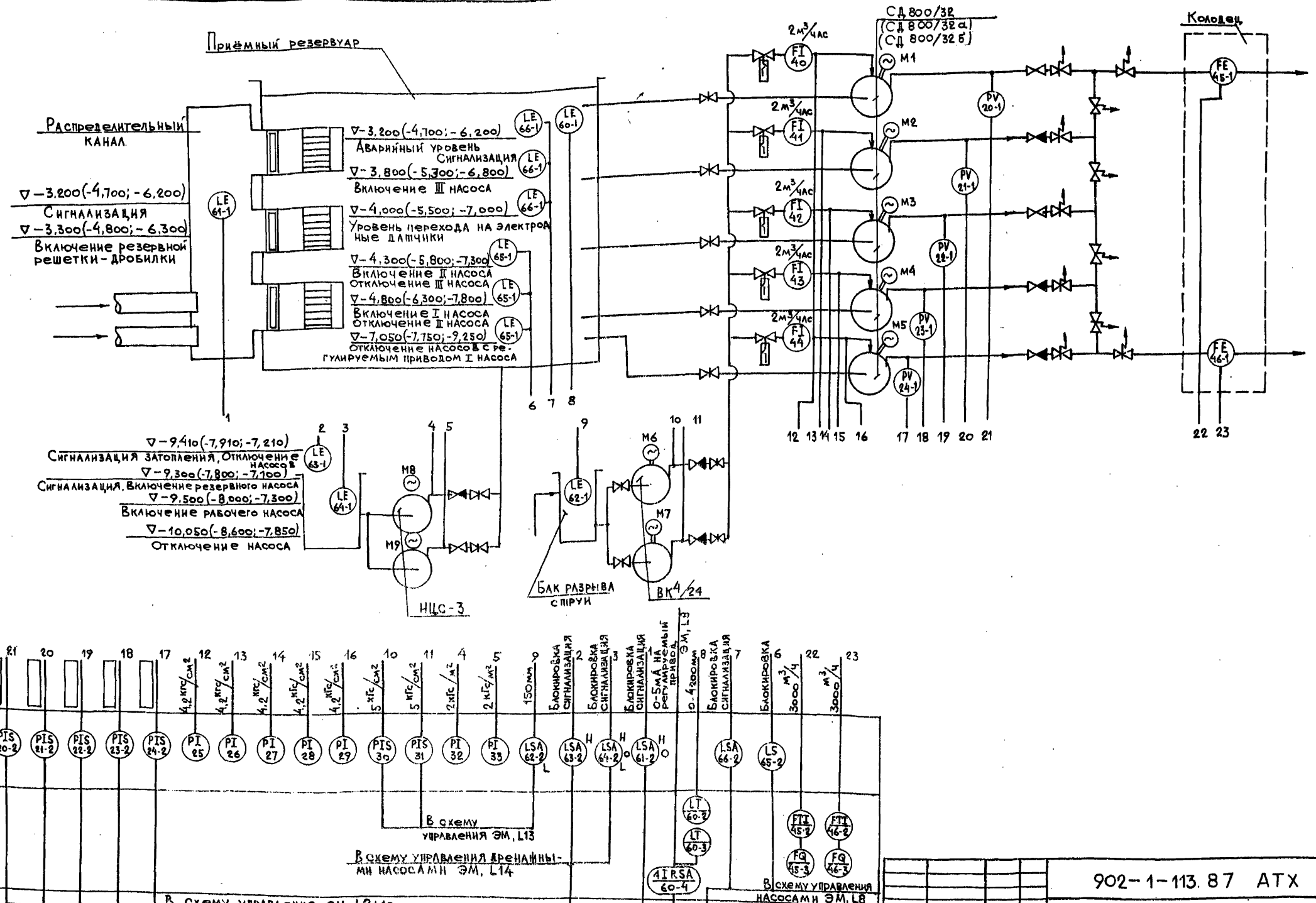
Обозначение	Наименование	Примечание
	Установка на трубопроводе (вертикальном) P_u до 16 кгс/см^2 t до 225°	
ТМ4-125-74	Датчик сигнализатора уровня. Установка на резервуаре	
ТМ4-132-74	Блок сигнализатора уровня Установка на стене	
ТМ4-1160-83	Пост управления кнопочный серии ПКЕ 112-2. Установка на панели.	
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.	Рябенская	2
Канализационная насосная станция при газовой заправке коллектора - Ч.О.М.		Сп. инж. Р 1 16
Общие данные		М.И.Х. РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНИ Ленинградское отделение

Согласовано	Омдел	Фамилия	Подпись	Дата
Изм. №	№	Подпись и дата	Взам. инв. №	



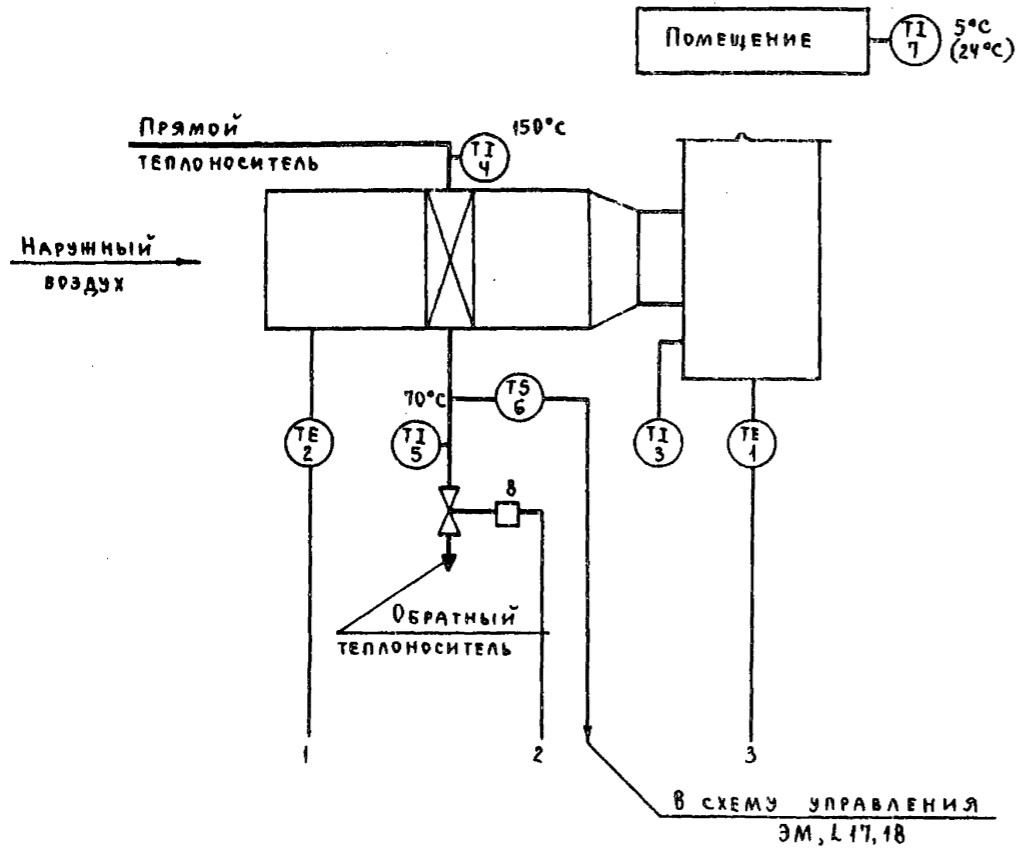
Щит КИП	PI 20-2	PI 21-2	PI 22-2	PI 23-2	PI 24-2	PI 25	PI 26	PI 27	PI 28	PI 29	PI 30	PI 31	PI 32	PI 33	LSA 62-2	LSA 63-2	LSA 64-2	LSA 65-2	LSA 66-2	LS 65-2	FTI 45-2	FTI 46-2	FQ 45-3	FQ 46-3	4IRSA 60-4
Приборы местные																									

В схему управления ЭМ, L9; 10
 В схему сигнализации ЭМ, L20
 В схему управления ЭМ, L15

Привязан:

902-1-113.87 АТХ			
Гип	Давыдова		
Нац. Отд.	Долотов		
Н. контр.	Попов		
Л. спец.	Попов		
Рук. гр.	Чулова		
Ст. инж.	Радовницкая		
Канализационная насосная станция при газеине заложения коллектора - 4,0 м	Станция	Лист	Листов
Схема функциональная	Р	2	
М.И.К.Х. ГИПРОКОММУНВОДОКНАЛ Ленинградское отделение			

ПРИТОЧНАЯ УСТАНОВКА П1(П3)



УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ

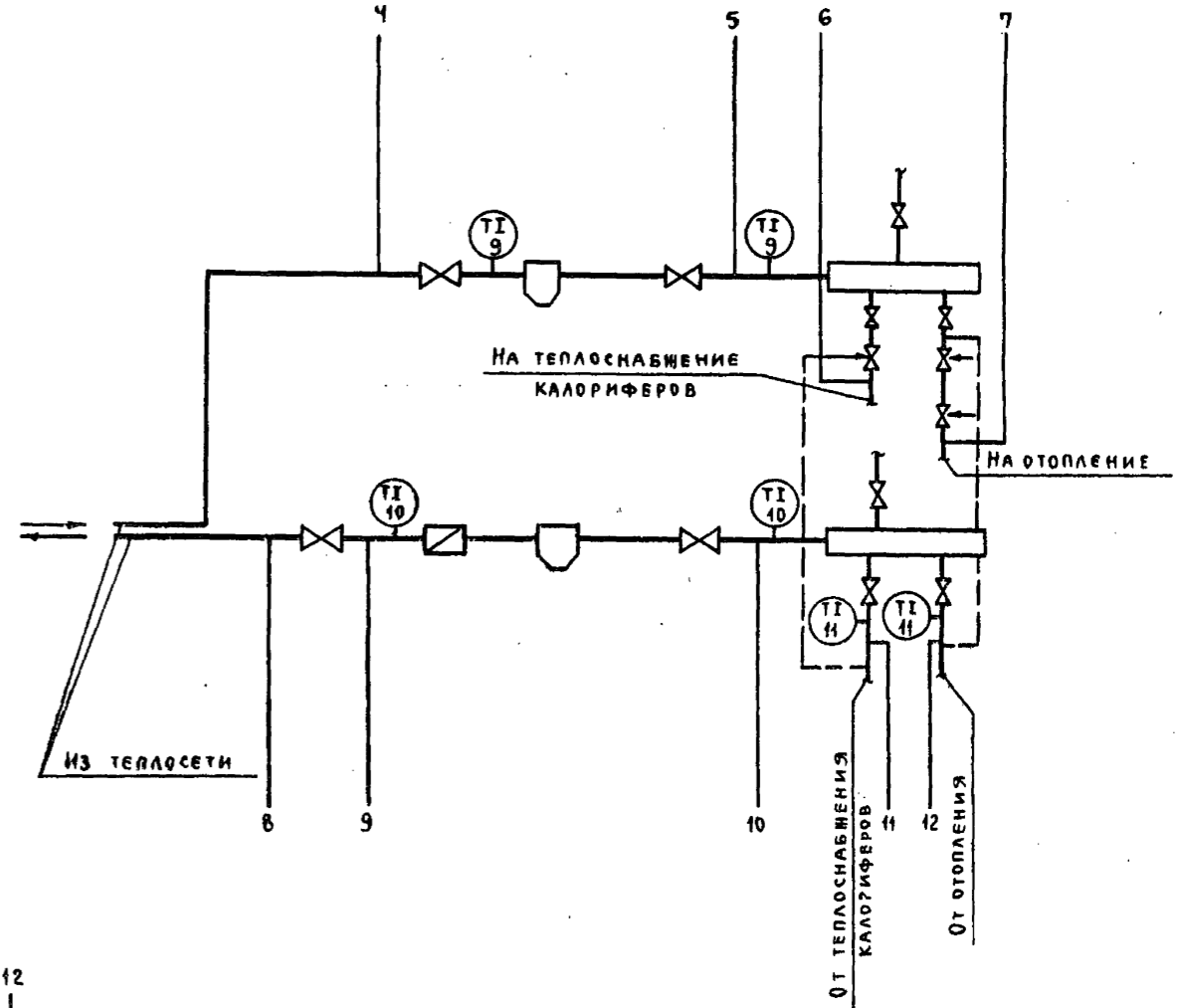
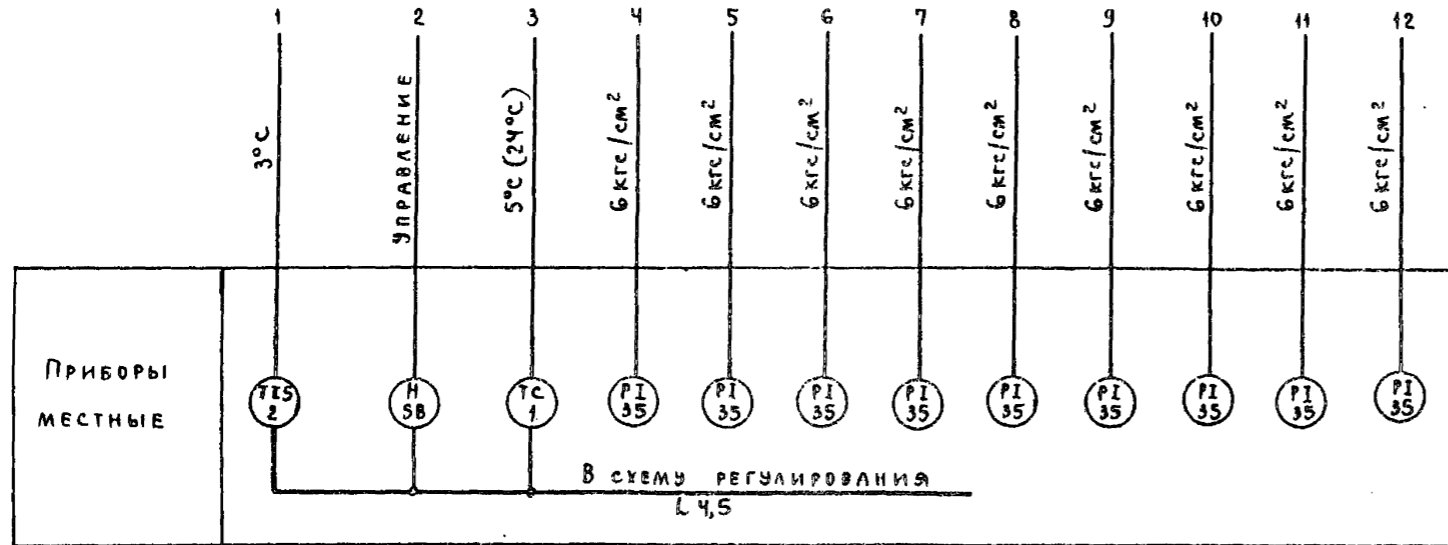
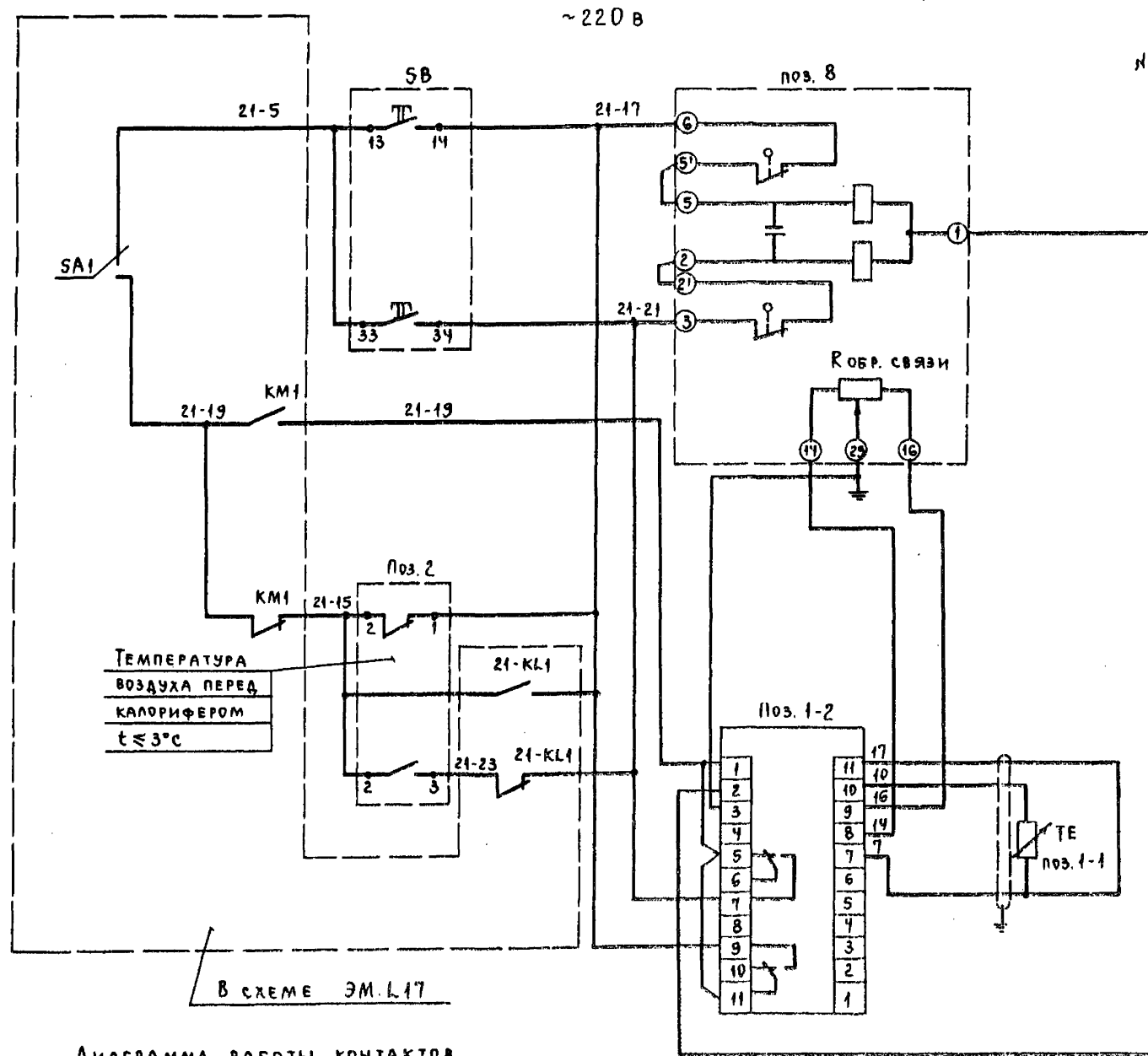


СХЕМА РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ВЕНТСИСТЕМЫ П1 И ПРИМЕНИМА ДЛЯ ВЕНТСИСТЕМЫ П3.



902-1-113.87		АТХ	
ПРИВЯЗАН	И.О.Т. ДОЛГОВ	ПОДП.	КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - 4,0М
	И. КОНТР. ПОПОВ	"	Р 3
	Г.А. СЛЕВ. ПОПОВ	"	ПРИТОЧНАЯ УСТАНОВКА П1(П3)
	РУК. ГР. ЧУБОВА	"	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
	СТ. ИНЖ. РАДОВИЦКА	"	МНЖХ ГИПРОКОММУНВОДКАНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ИМЯ И ФАМИЛИЯ ПОДПИСАВШЕГО И ДАТА ЗАКЛ. ИМВ. Л.



Местное управление клапаном на теплоносителе

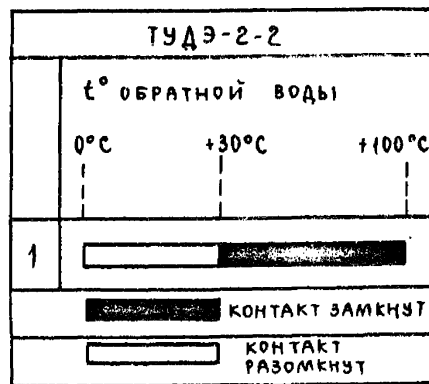
Открыть

Заккрыть

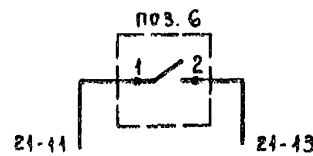
Автоматическое управление клапаном на теплоносителе

Поз., обознач	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
1	Термопреобразователь сопротивления медный в комплекте с регулятором температуры электрическим пропорциональным ТЭ2П. 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 МЭ0-0,63.	1	Заказывается в теплотехнической части проекта
SB	Пост управления кнопочный ПКЕ-212-2УЗ-3/4" ТУ16-642006-83	1	

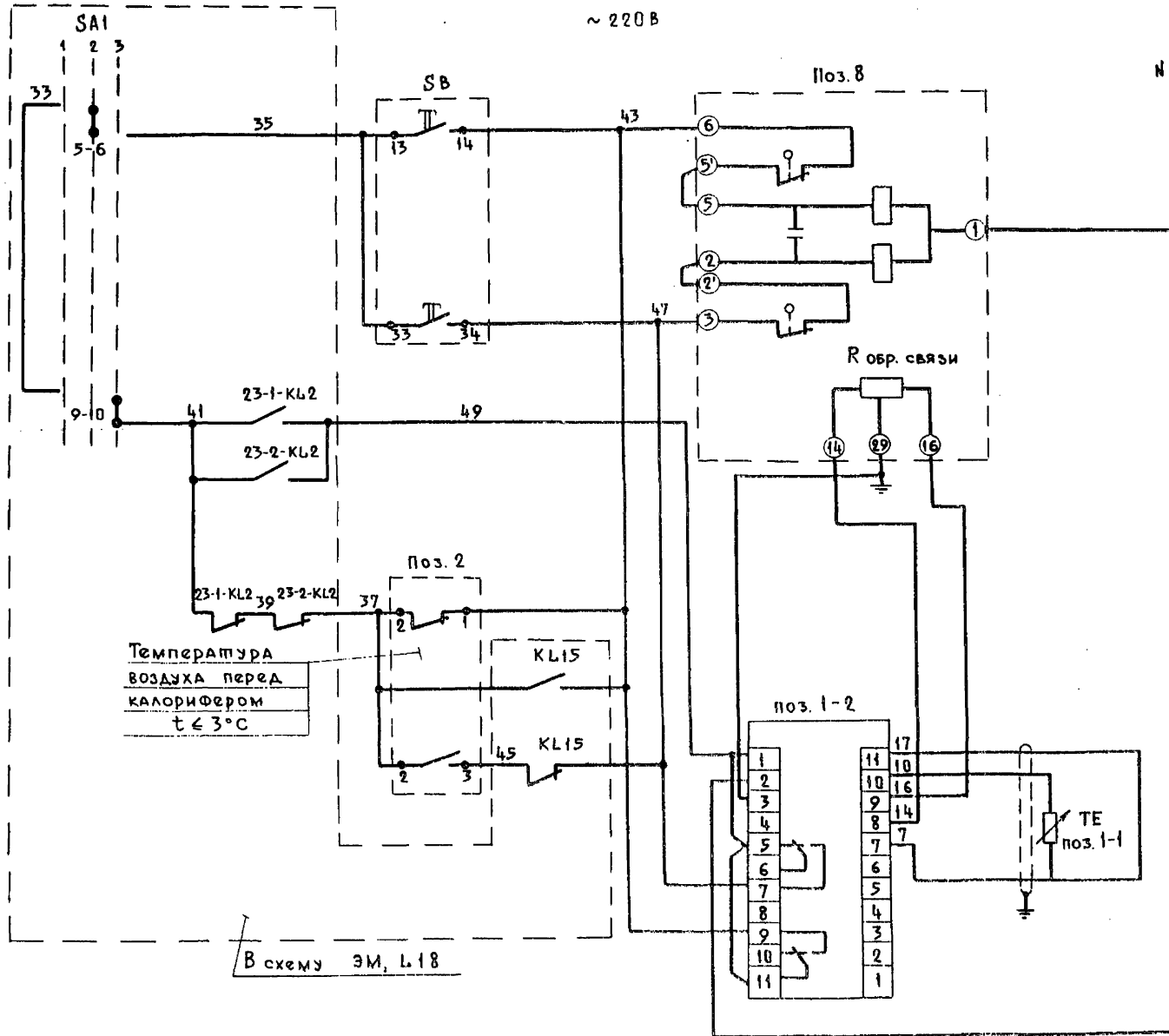
Диаграмма работы контактов терморегулирующего устройства поз. 6



Контакт в схему управления вентилятором ЭМ, Л17



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



Местное управление клапаном на теплоносителе

Открыть

Заккрыть

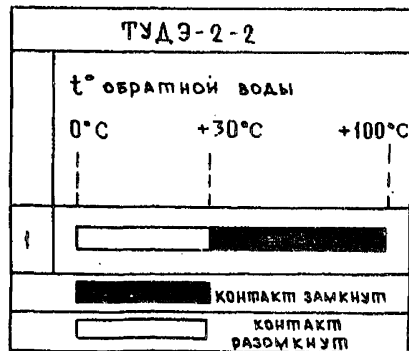
Автоматическое управление клапаном на теплоносителе

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
1	Термопреобразователь сопротивления медный в комплекте с регулятором температуры электрическим пропорциональным ТЭ2П. Пределы регулирования 0-40°C.	1	
2	Термометр, показывающий сигнализирующий ТКП-100Эк. Пределы измерений - 25° - +30°C.	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	

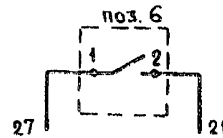
Температура воздуха перед калорифером $t \leq 3^\circ\text{C}$

В схему ЭМ, L18

Диаграмма работы контактов терморегулирующего устройства поз. 6



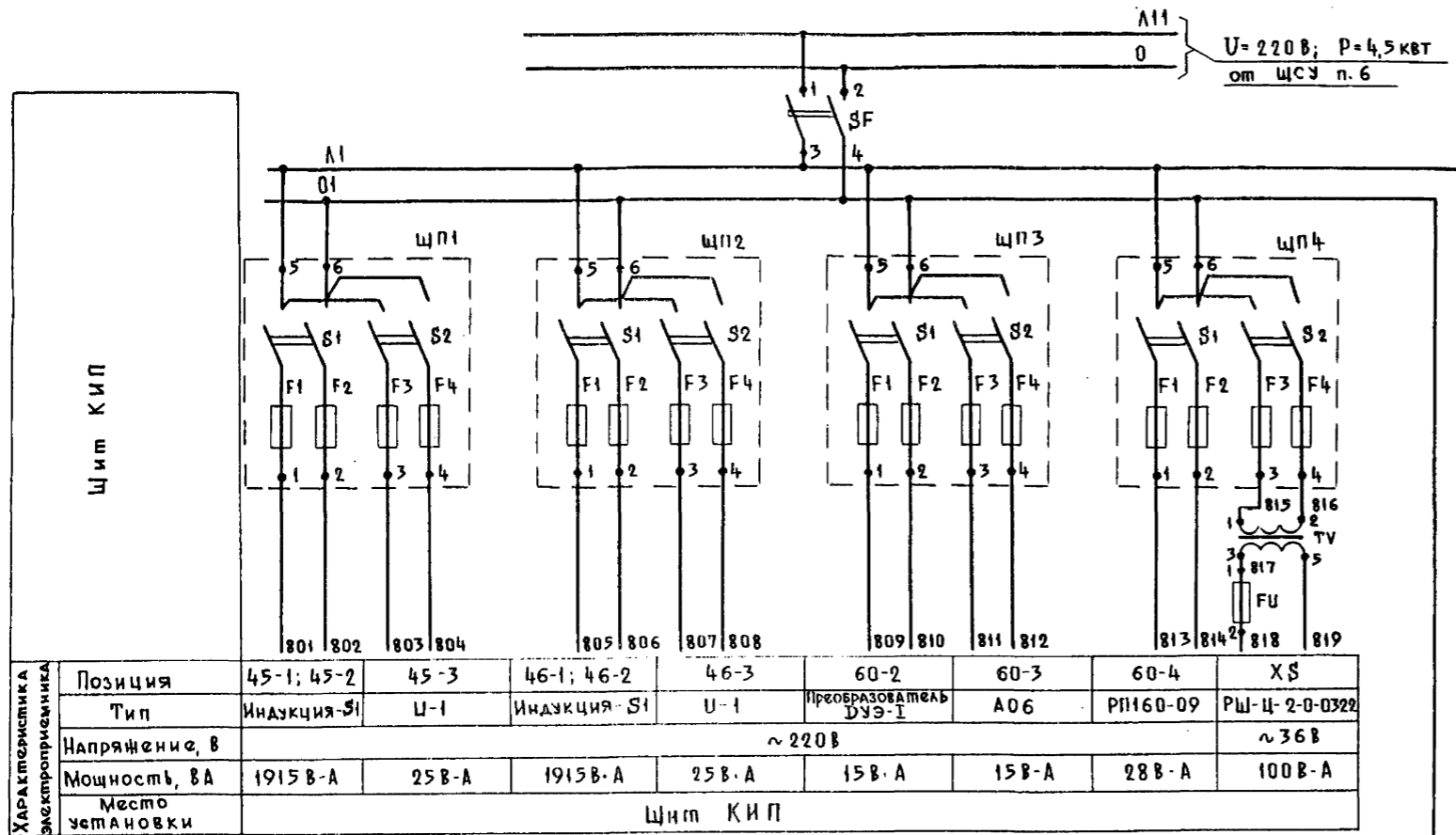
Контакт в схему управления вентилятором ЭМ, L18



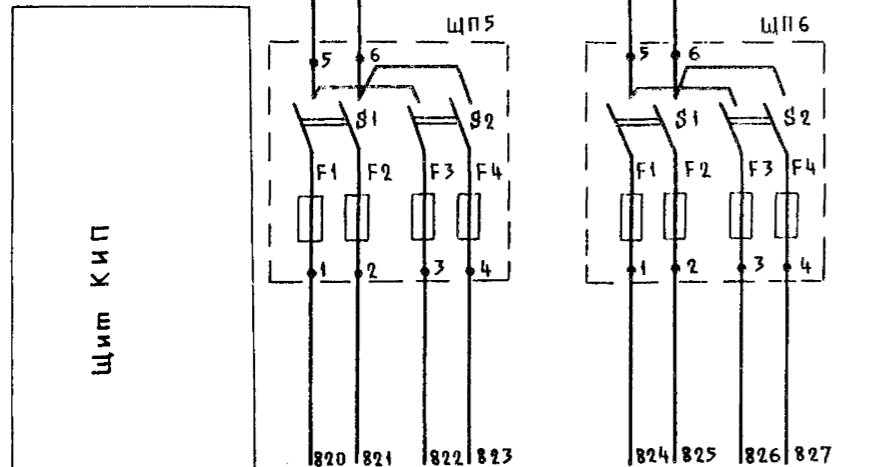
Изм. и дата Подп. и дата Взам. инв. №

Привязан

			902-1-113.87	АТХ
Изм. №	Наименование	Инв. №	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора-4,0м	Лист 5
	Нач. оп. Долотов	К. эк. Ш	Приточная установка ПЗ Схема регулирования	Лист 5
	И. контр. Попов	К. эк. Ш		
	Гл. спец. Попов	К. эк. Ш		
	Рук. гв. Чубова	К. эк. Ш		
	Ст. инж. Радовичкая	К. эк. Ш		



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	~ 220 В							
	Мощность, ВА	1915 В-А	25 В-А	1915 В-А	25 В-А	15 В-А	15 В-А	28 В-А	100 В-А
	Место установки	Щит КИП							



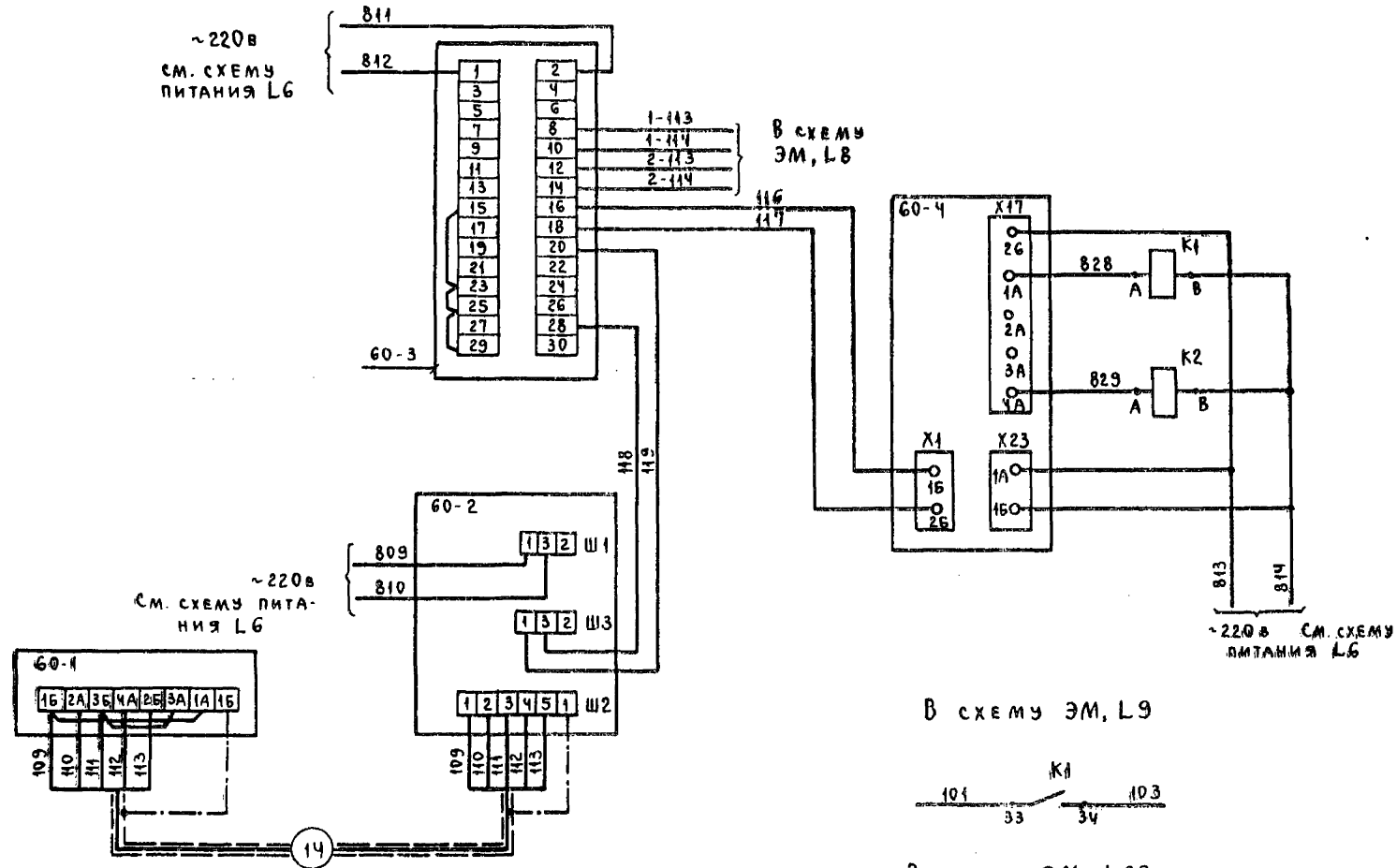
Характеристика электроприемника	Позиция	61-2	62-2	63-2; 64-2	65-2; 66-2
	Тип	ЭРСУ-4			
	Напряжение, В	~ 220 В			
	Мощность, ВА	15 В-А	15 В-А	30 В-А	30 В-А
	Место установки	По месту			

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 10 А и 0,25 А		
ЩП4	Щиток электропитания ЭЩП-2М ТУ36.1270-80 с плавкими вставками 1 А и 0,25 А	1	
ЩП3;	Щиток электропитания	3	
ЩП5;	ЭЩП-2М ТУ36.1270-80 с плавкими вставками 0,25 А		
ЩП6	Держатель плавкой вставки ДВП4-2В АГО.481.301 ТУ с плавкой вставкой ВП26-1 3,15 А АГО.481.304 ТУ	1	
TV	Трансформатор понижающий ОСО-0,25-У3 ~ 220/~36 В ТУ16-517.729.78	1	
ХС	Розетка штепсельная РШ-Ц-2-0-0322 ГОСТ 7396-85 250 В, 6 А	1	

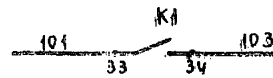
Инв. и подл. Подл. и дата Взам.инв. №

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		Станция	Лист
		Р	6
Схема питания		МЖКХ РСФСР	ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение



В схему ЭМ, L9



В схему ЭМ, L20

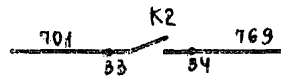
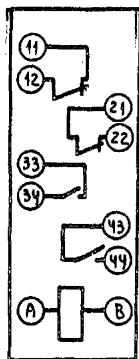


СХЕМА ВЫВОДОВ КОНТАКТОВ И ОБМОТОК РЕЛЕ ПЭ 37-22-У3



Поз. Обозн.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>Щит КИП</u>			
60-2	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕДАЮЩИЙ ПИ.	1	КОМПЛЕКТ УРОВНЕМЕРА 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 ПЭ 37-22-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.

Пров. 24.1 13.1. 89г Кон. Шур

				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	"				
				МНХХ	РСФСР		
				ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		

Эскиз общего вида

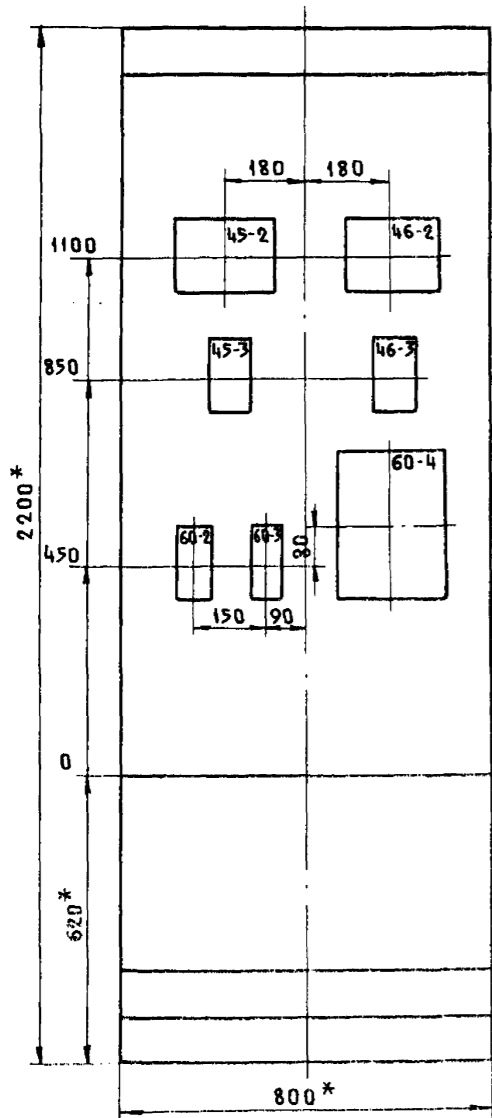
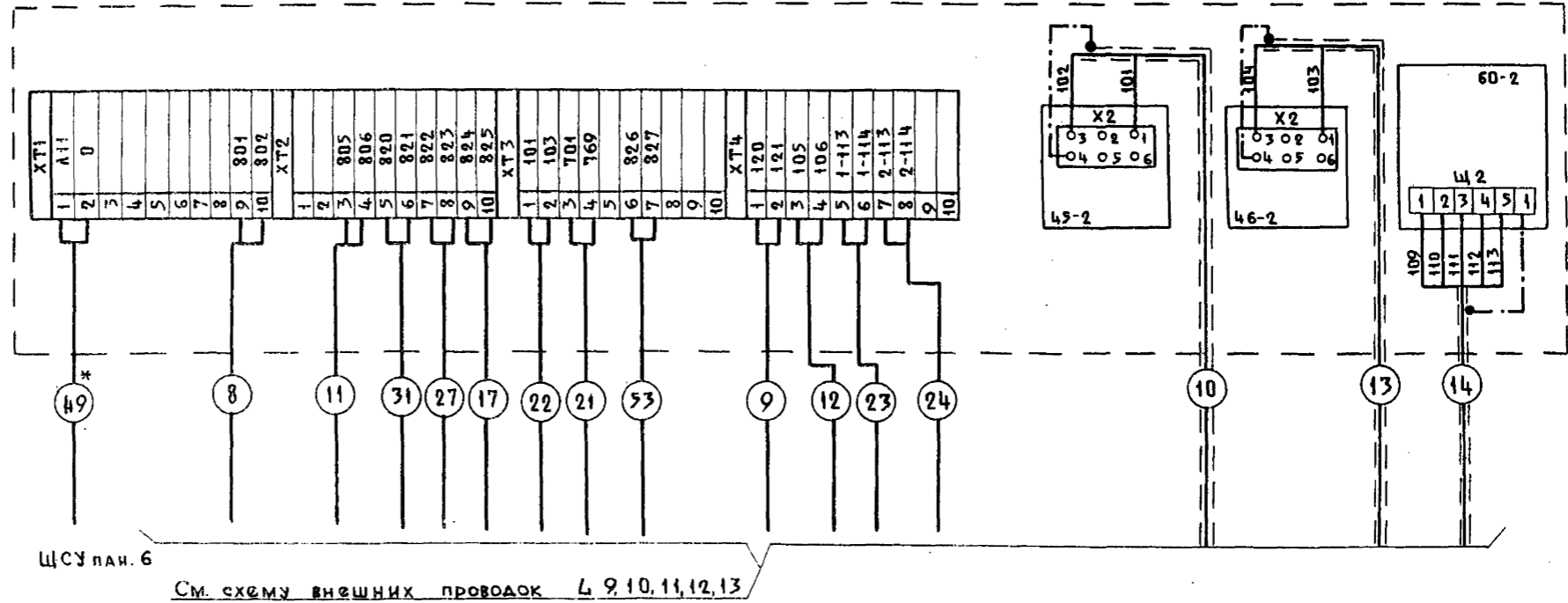


Схема подключения

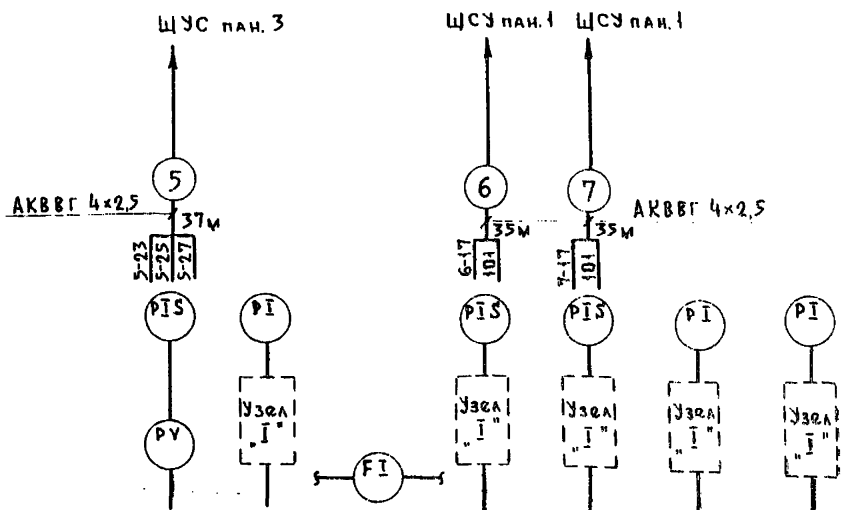
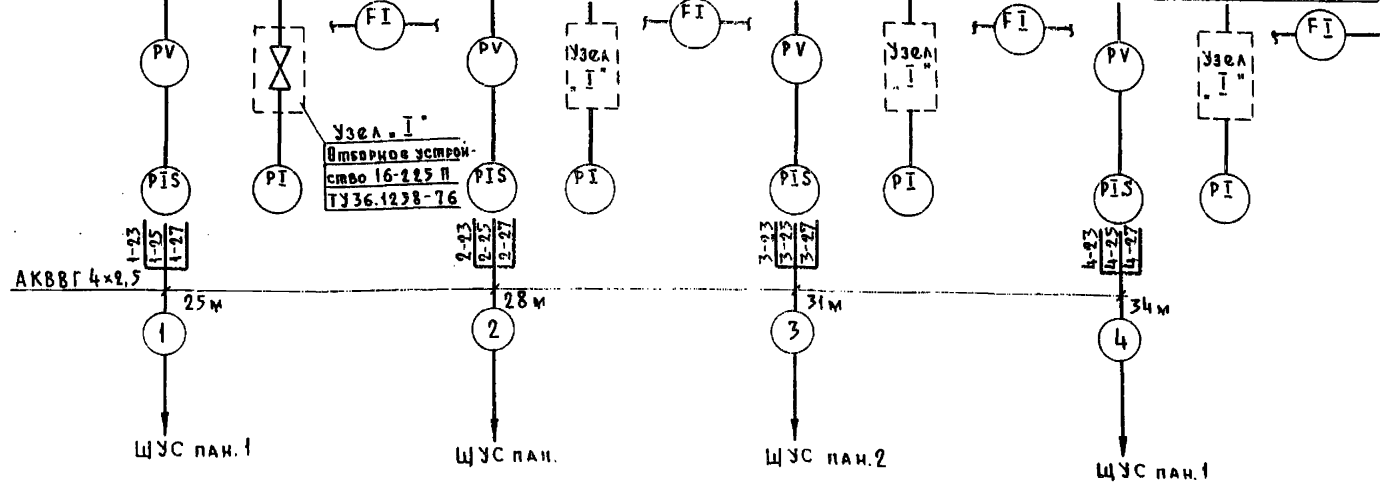


* Кабель учитывается в электро-технической части проекта.

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.	Чукова		
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	ТКЧ-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	См. Л.16	ТКЧ-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	См. Л.16	ТКЧ-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	См. Л.16	ТКЧ-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	См. Л.16	ТКЧ-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	
Позиция	20	25	40	21	26	41	22	27	42	23	28	43				



□ Длина наружных кабелей и труб определяется при привязке проекта.

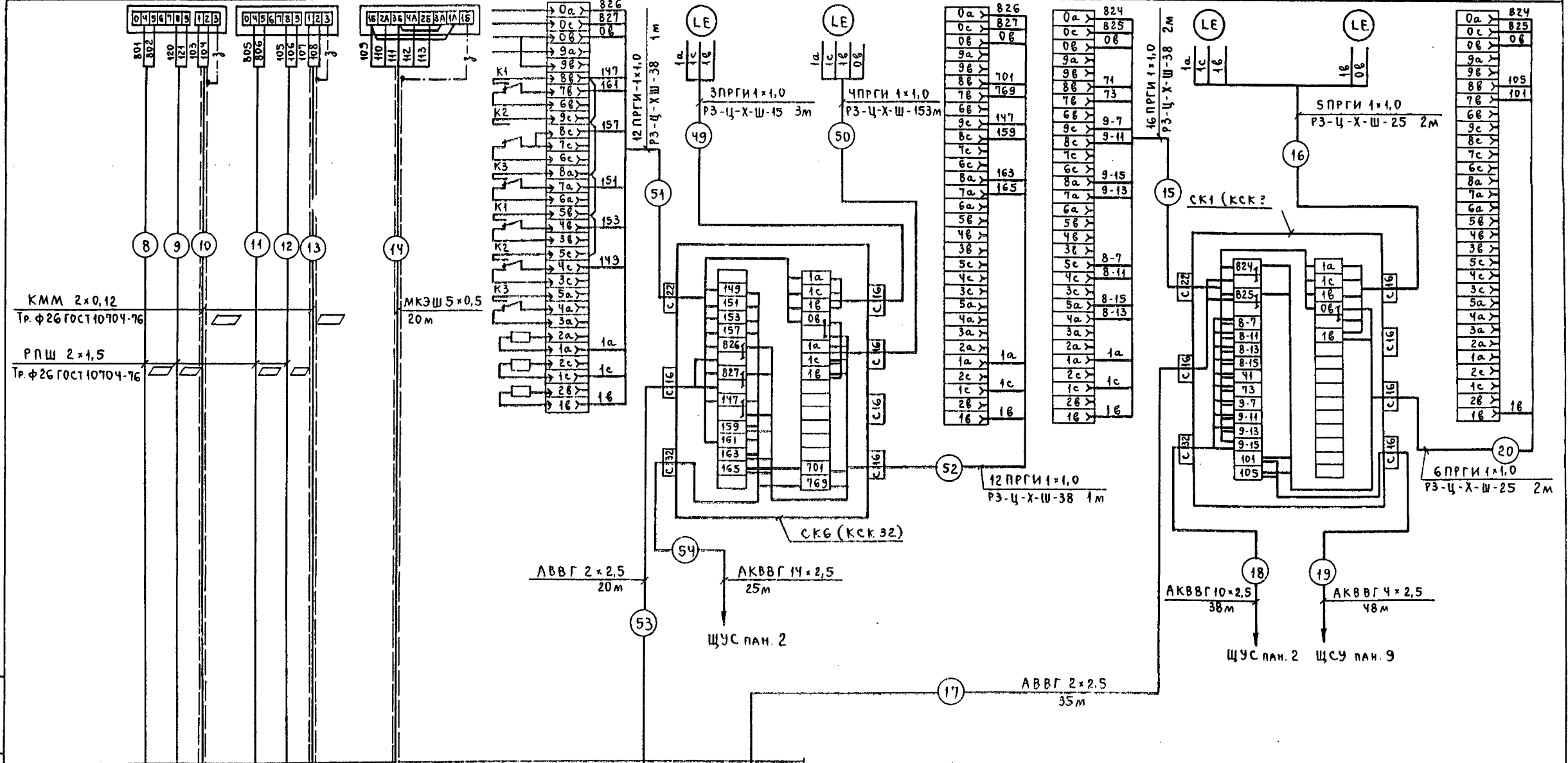
Позиция	24	29	44	30	31	32	33
Обозначение чертежа на установке	См. Л.16	ТКЧ-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	ТКЧ-3136-70		ТКЧ-3136-70	
Наименование параметра и место отбора импульса	Напорный трубопровод	Трубопровод на гидроуплотнение сальников		Напорный трубопровод технической воды		Напорный трубопровод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

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

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

Альбом 7
 Типовой проект 902-1-113.87

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



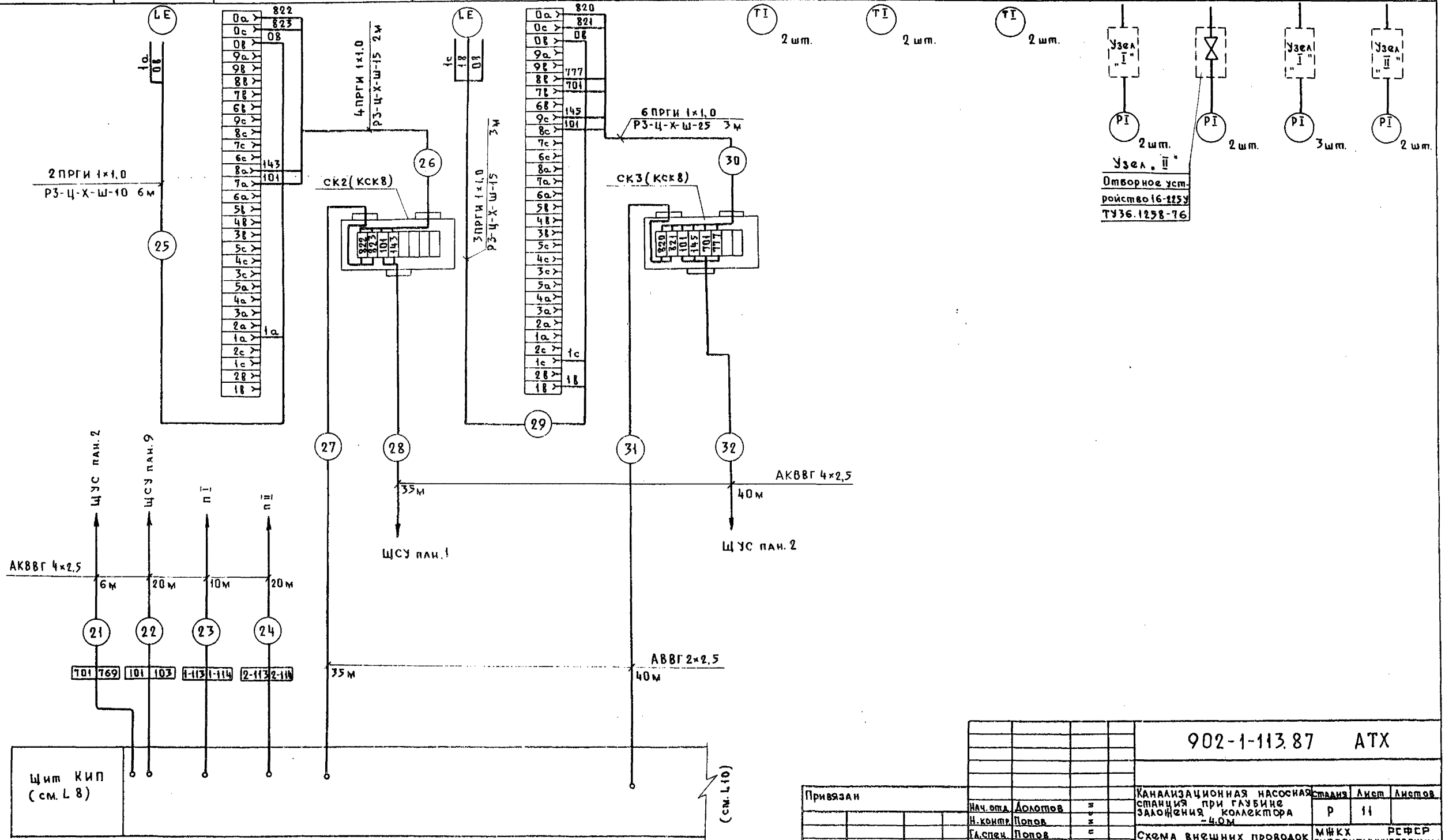
Щит КИП
(см. Л8)

902-1-113.87 АТХ

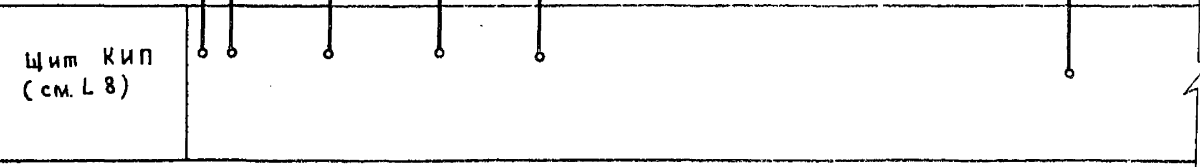
ПРИВЯЗАН:			НАЧ. ОТД. ДОЛОТОВ	ПОДП. ПОПОВ	ГЛ. СПЕЦ. ПОПОВ	УЧК. ГР. ЧУБОВА	СТ. ИНЖ. РАДОВИЦКАЯ	КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - 4,0 м	СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	СТАДИЯ	Лист	Листов
										Р	10	
								МНХХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ		ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		

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

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 установки	ТМ4-132-74		ТМ4-125-74		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	



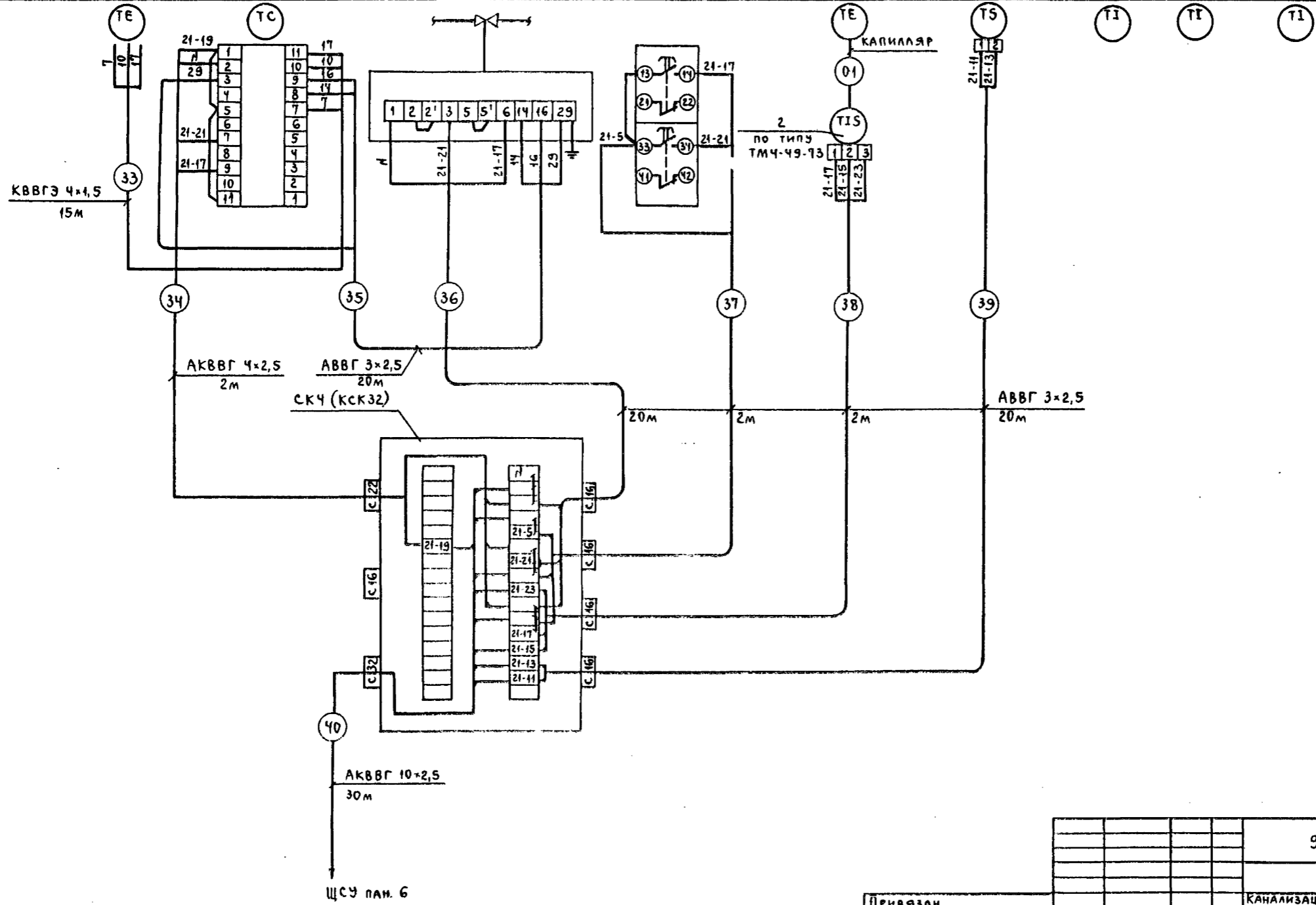
Имя и подл.	Подл. и дата	Взам. инв. н.



902-1-113.87 АТХ			
Привязан	Нач. отд.	Дологов	Э
	Н. комп.	Попов	У
	Гл. спец.	Попов	У
	Рук. гр.	Чубова	У
	Ст. инж.	Радовичка	У
Канализационная насосная станция при газовой заправочной - 4.0 м		Лист	11
Схема внешних проводов (продолжение)		МНХ	РФРСР
		ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	
		ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	

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

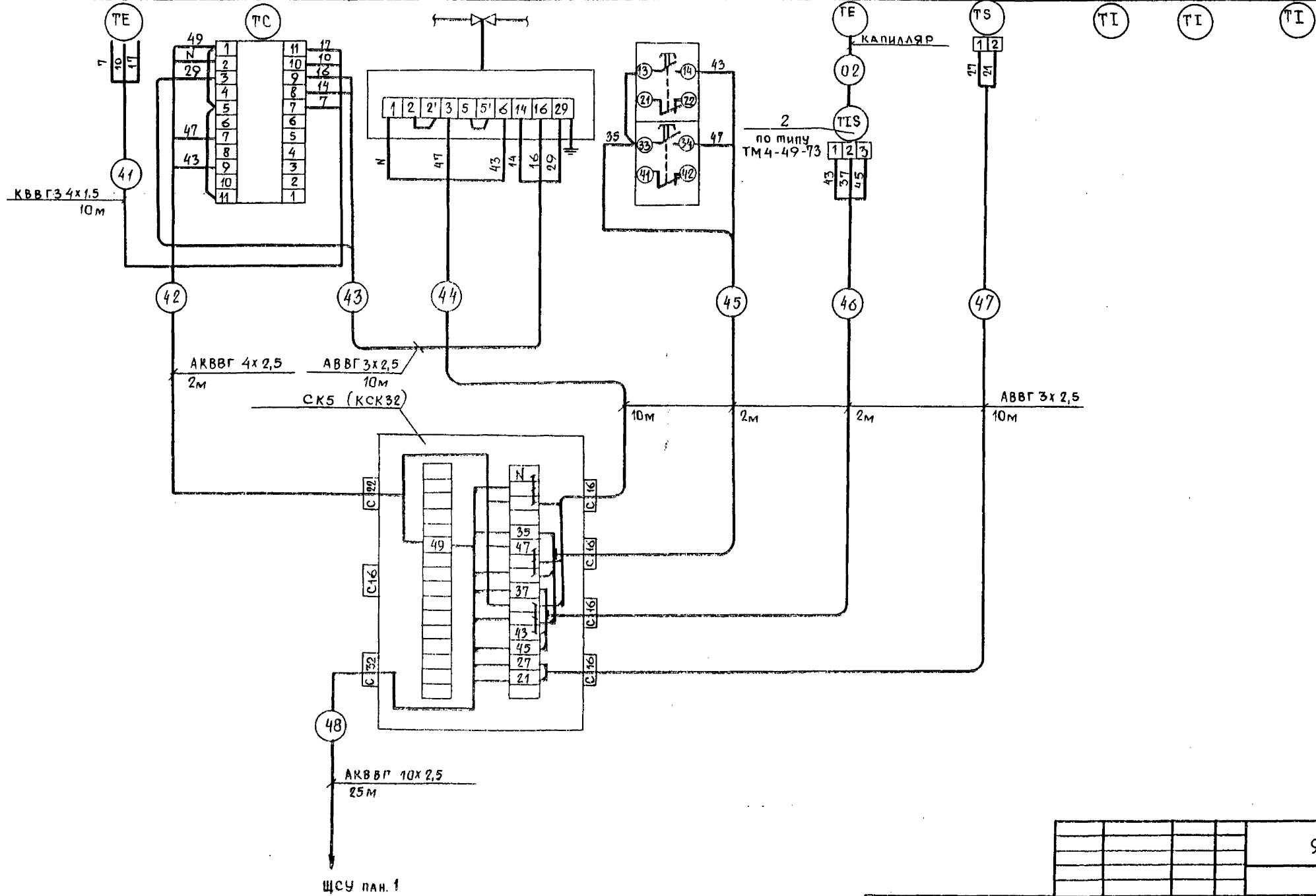
Наименование параметра и место отбора импульса	РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА				ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРА ОТ ЗАМОРАЖИВАНИЯ		ТЕМПЕРАТУРА В ВОЗДУХОВОДЕ		ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	
							ПРЯМОГО	ОБРАТНОГО		
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-147-75	по типу ТМЧ-50-73	см. альбом 2, листы марки 0В	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	



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

902-1-113.87			АТХ				
НАЧ. ОД.	ДОЛ. ОВ.	ПОДП.	КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - 4,0 м	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Н. Контр.	Попов	"	СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	Р	12		
Л. Спец.	Попов	"		МНХК ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение			
Рук. гр.	Чубова	"			РСФСР		
Инв. №	Ст. инж.	Радовицкая					

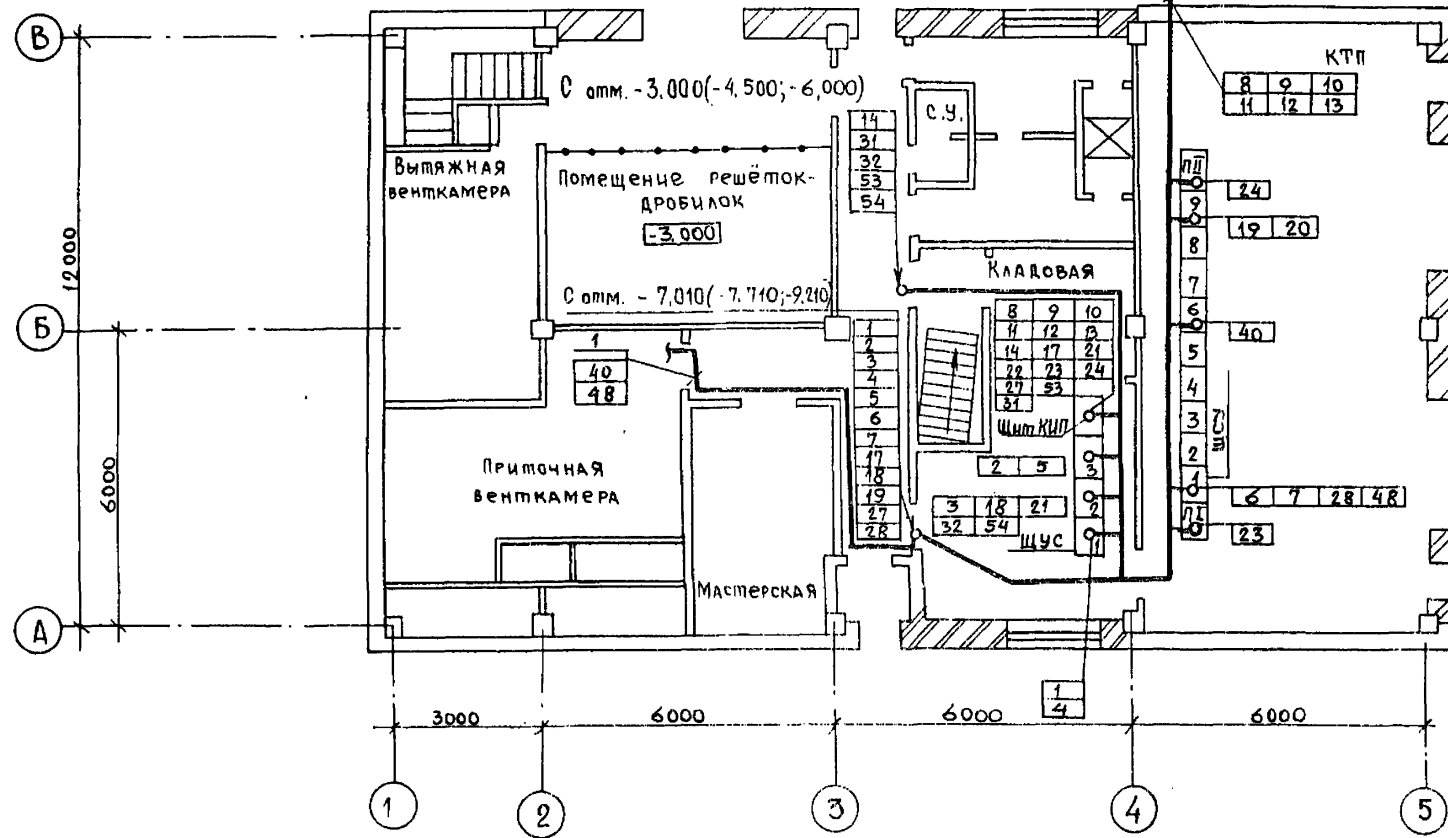
Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная установка "П-3"								
	Регулирование температуры приточного воздуха				Защита calorифера от замораживания		Температура в воздуховоде	Температура теплоносителя	
							Прямого	Обратного	
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-147-75	ТМ4-50-73 по типу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



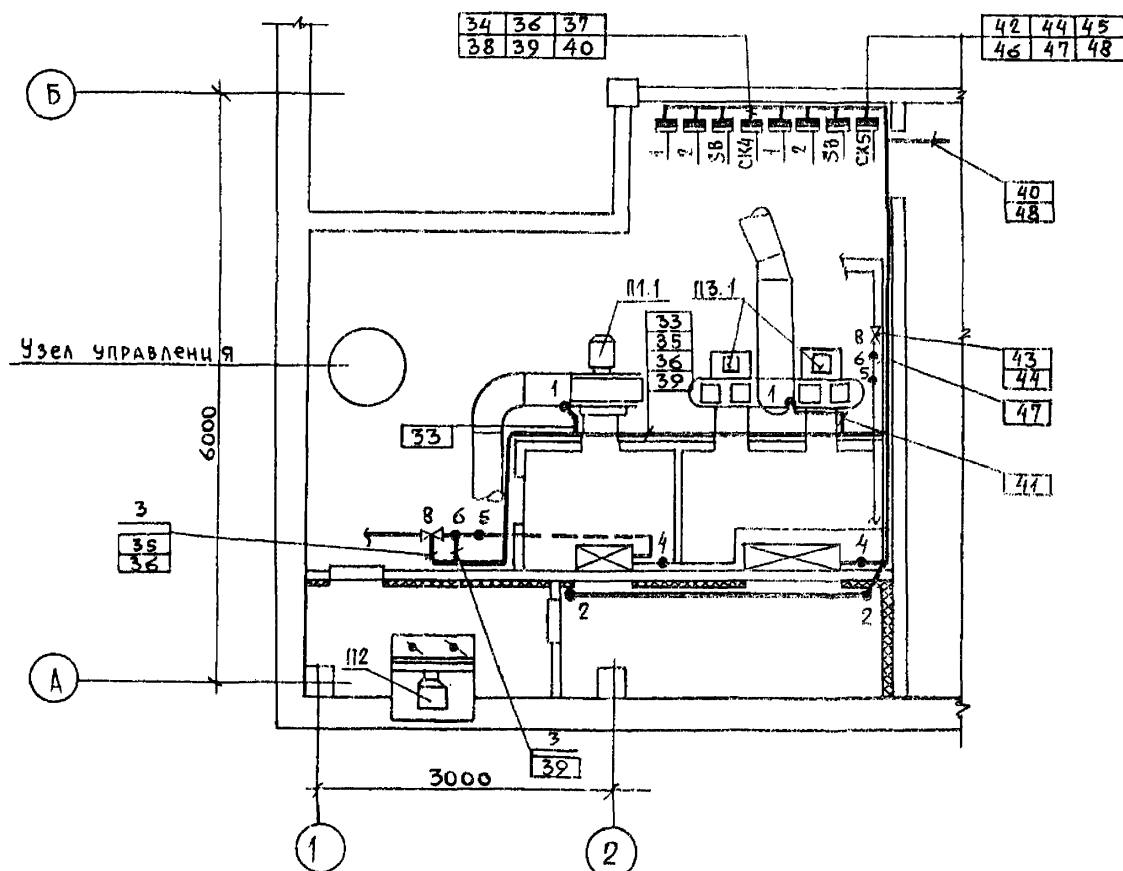
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Привязан			902-1-113.87 АТХ		
Инв. №	Науч. отд.	Д. Яковлев	Подпись	КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Стация Р
	Н. контр.	Попов	"		Лист 13
	А. спец.	Попов	"		Листов
	Рук. гр.	Чубова	"	Схема внешних проводов (окончание)	
	Ст. инж.	Радовничая	"		

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.

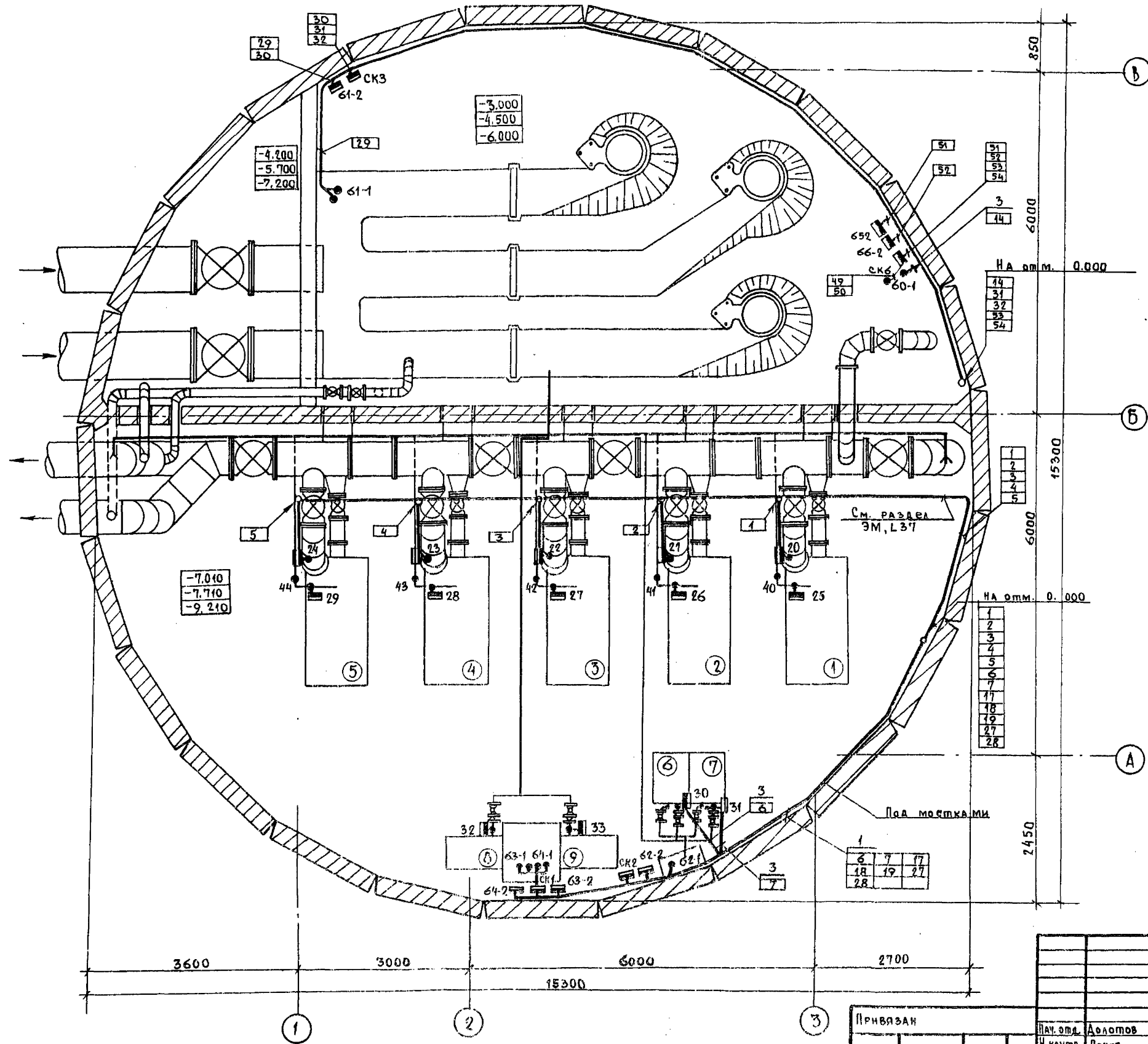
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Проверено 10.1.85г

Кон. 8/2014

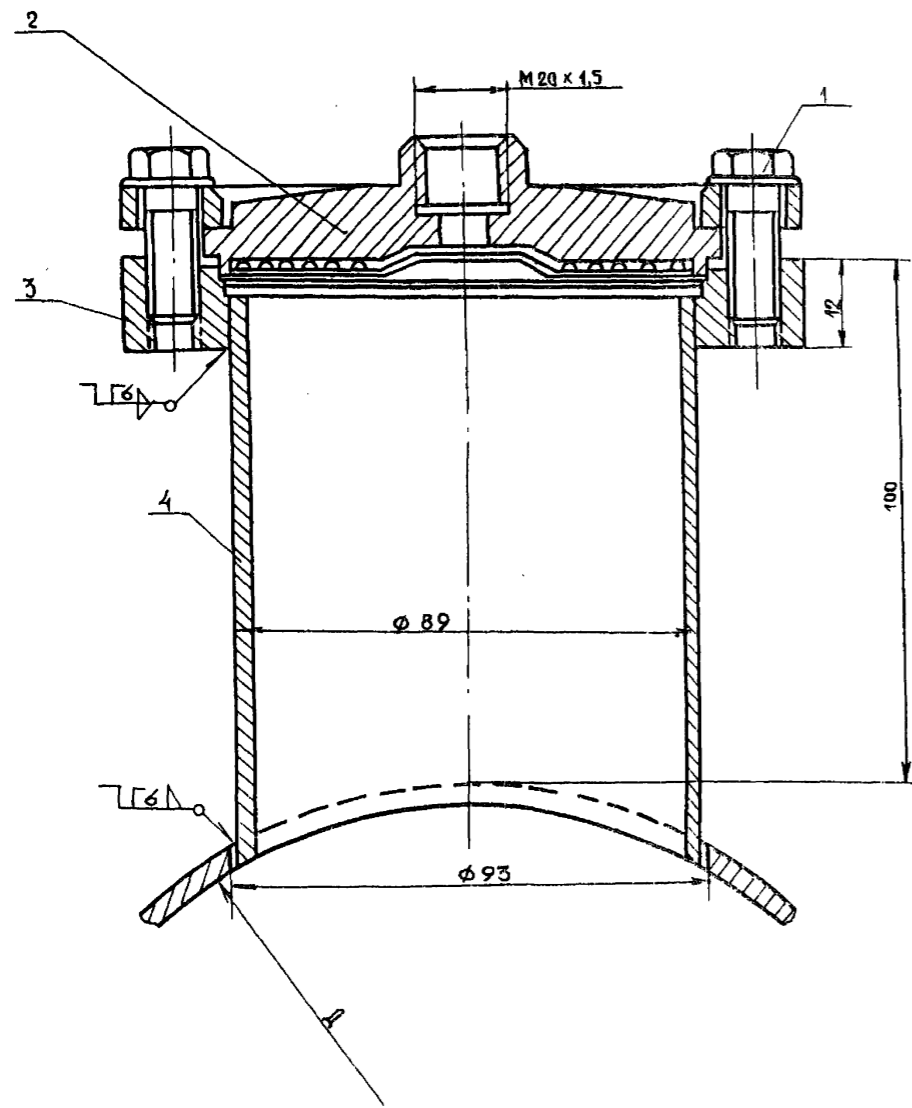
Привязан			902-1-113.87 АТХ		
Нач. отд.	Долотов	Подп.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Станция	Лист
Н. контр.	Попов	"		Р	14
Гл. спец.	Попов	"	План расположения (начало)	МЖКХ РСФСР	ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение
Рук. гр.	Чубова	"			
Инв. №	Ст. инж.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

МФ 2417-07 62



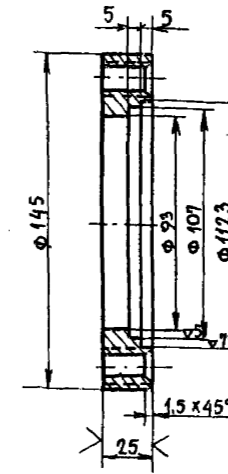
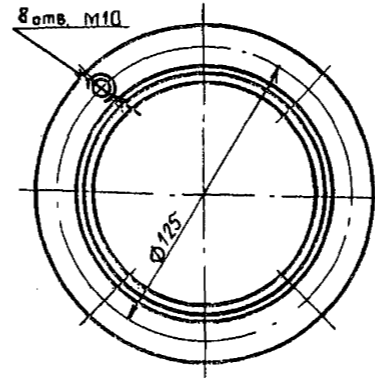
				902-1-113.87 АТХ		
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0м				Стадия	Лист	Листов
План расположения (окончание)				Р	15	
МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение						

Привязан	Лит. отд.	А. Долотов	Подпись
	Н. контр.	Полов	"
	Л. спец.	Полов	"
	Рук. гр.	Чубова	"
	Ст. инж.	Родовицкая	"



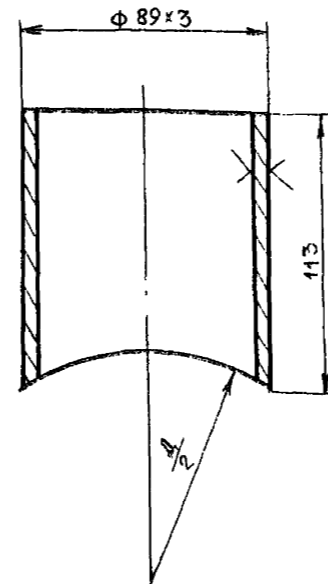
Деталь поз. 3

Rz 80 (✓)



Деталь поз. 4

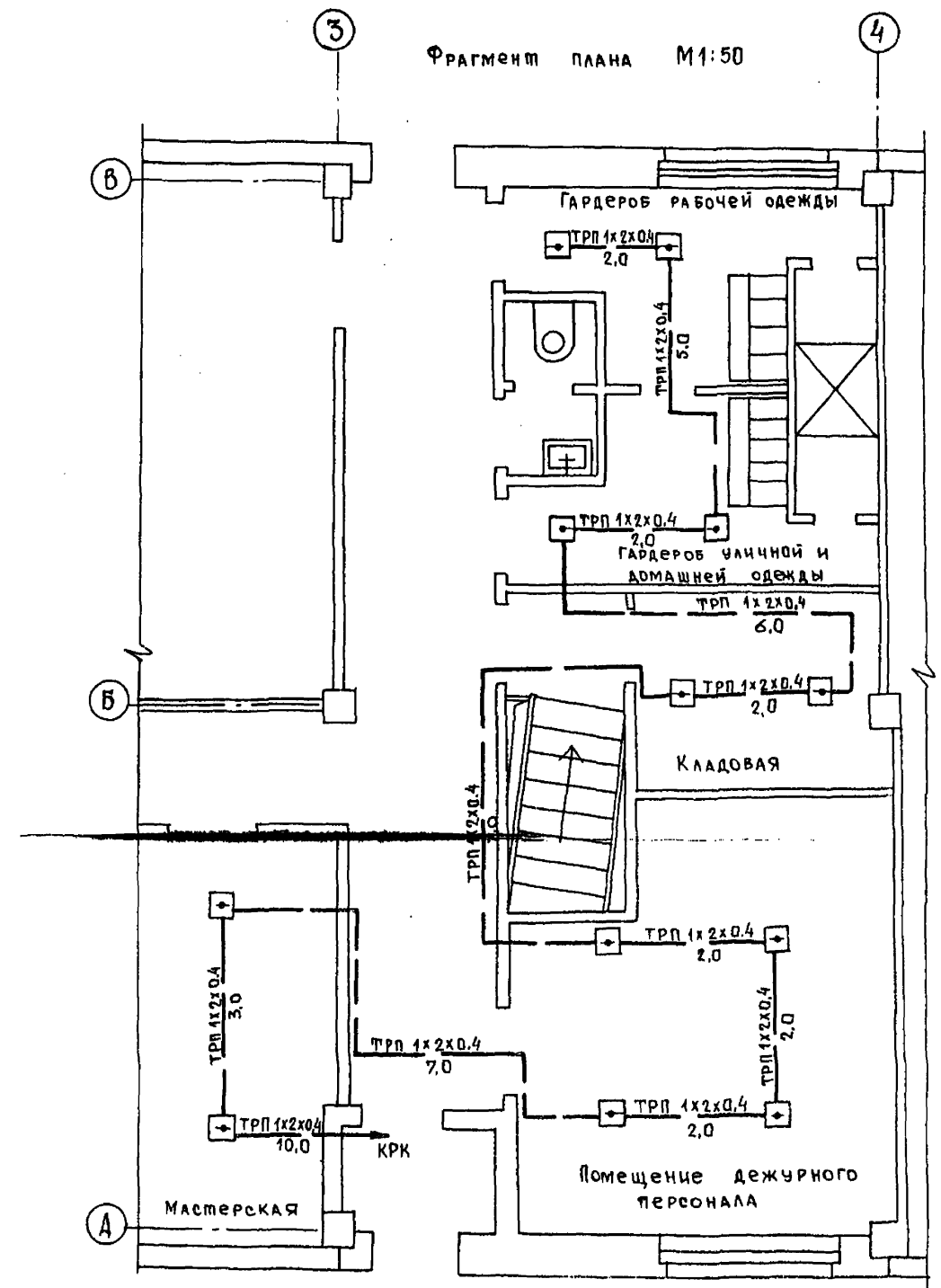
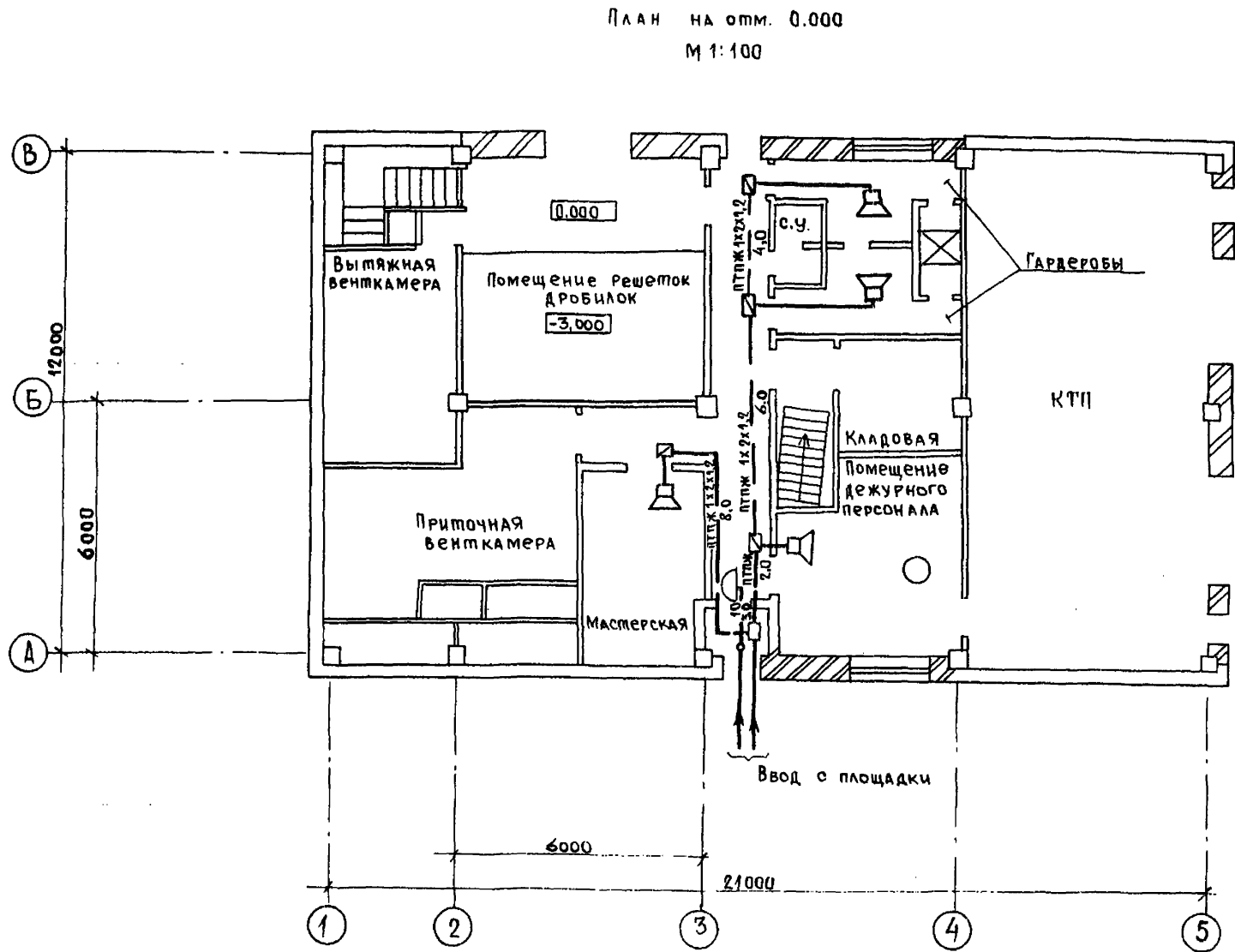
Rz 80 (✓)



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.	Долотов	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.	Радовичкав	"	
Инв. №					МЖХ РСФСР ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение



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

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

				902-1-113.87			СС	
Привязан	Нач. отд.	Долгост.	Подпись	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Стация	Лист	Листов	
	Н. контр.	Попов	"		Р	2		
	Гл. спец.	Попов	"		МЖКХ РСФСР ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение			
	Рук. гр.	Лелевин	"					
	Ст. инж.	Вяльяк	"	План расположения сетей связи, радиофикации и пожарной сигнализации на отм. 0.000				
Инв. №	Инж.	Ильенко	"	МФ 2417-07 (66)				