

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	Лист	Наименование.	Примечание
1	Общие данные (начало)		17	Вентилятор 21. Схема электрическая принципиальная.		35	Ладка кабелей ПСУ. План на отм. 0.000.	
2	Общие данные (продолжение)		18	Вентиляторы 23-1и 23-2. Схема электрическая принципиальная.		36	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. -3.000;-4.500;-6.000	
3	Общие данные (окончание)		19	Вентиляторы 25-1, 25-2, 28-1, 28-2. Схема электрическая принципиальная.		37	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. -7.010;-7.710;-9.210.	
4	1КТП, 2КТП. Схема электрическая принципиальная однолинейная		20	Схема электрическая принципиальная сигнализации.		38	Заземление.	
5	Схема электрическая принципиальная однолинейная ~380/220В (начало).		21	Щит станций управления ЦСУ. Панель 1(ПУ(ЗПУ) Схема подключения.		39	Строительное задание (начало)	
6	Схема электрическая принципиальная однолинейная ~380/220В (окончание).		22	Щит станций управления ЦСУ. Панель 1. Схема подключения.		40	Строительное задание (окончание)	
7	Схема электрическая принципиальная переключения III секции. АВР.		23	Щит станций управления ЦСУ. Панель 4. Схема подключения.		41	Электроосвещение. План (начало)	
8	Насосы 1÷5. Схема электрическая принципиальная (начало).		24	Щит станций управления ЦСУ. Панель 6. Схема подключения.		42	Электроосвещение. План (окончание).	
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-				

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	"	
Инжис.	Клякова	"	
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0м.		Стадия	Лист
		Р	1
Общие данные (начало)		Листов	42
		МЖКХ РСФСР	
		ГИПРОСМЫНВОДОКАНАЛ	
		Ленинградское отделение	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

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

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

Таблица 1.

ИД по плану	Наименование.	Кол-во		Электропривод		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 электроприводов 160 кВт) и 630кВА (для электроприводов 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	"	
Ст. инж.	Тарасова	"	
Инж.	Клоскова	"	

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0м.

Общие данные (продолжение).

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКММУНВОДКАНАЛ
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 затораживания. 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 обших цепях;
 - отсутствия напряжения на одной из секций.

Таблица 2.

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

Указания по привязке альбома.

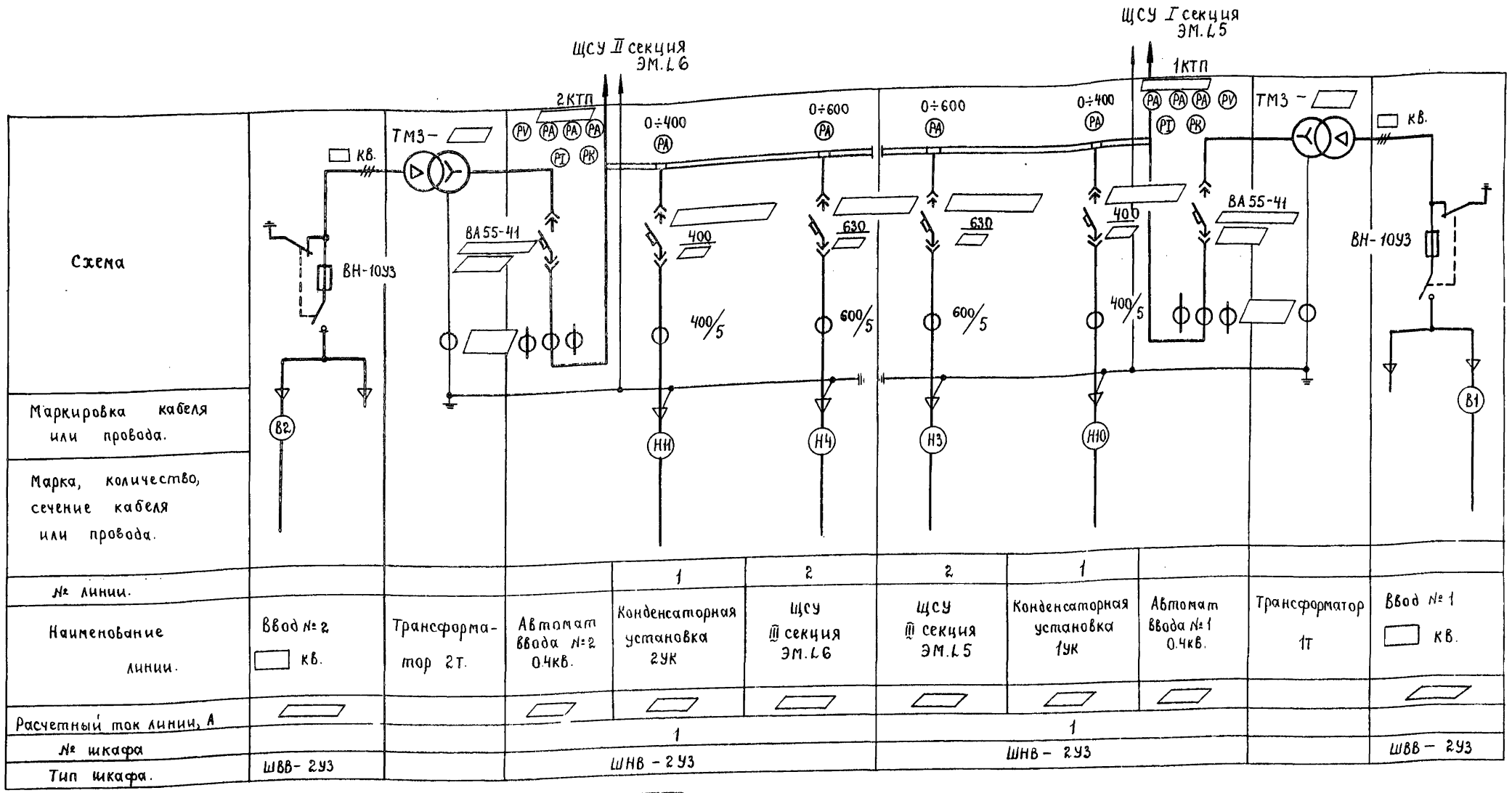
1. В соответствии с выбранным типом насоса перекачки стоков, пользуясь таблицами 1,2,3 настоящего альбома, дополнить чертежи недостающими переменными величинами.
2. На основании технических условий на электроснабжение заполнить пропуски данными напряжения питания 6 или 10кВ. В случае необходимости перестроить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

Таблица 3.

Данные по КТП.					Данные по насосам.					Данные по дробилкам.							
Тип	Мощность трансформатора кВА.	Вводной автомат.	Секционный автомат QF2	Автомат отходящих линий.	Автомат отходящих линий.	Марка	Электродвигатель			Тип блока.	Кабель к насосу (число жил сек. мм ²)	Условн. проход защиты троб. кабеля мм.	Тип	Электродвигатель			Тип блока.
							Тип	Мощность кВт.	Ток А/Дж/Дп					Тип	Тип	Мощность кВт.	
КТП-1000/ □/0.4-8У3	1000	BA55-41	A3736-ФУ3 K-630A	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	BA0- -224	1.5	3.7/ 23.2	Б5130-2674 УХЛ4 AE2026-10НУ3 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 AE2026-10НУ3 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.	Попов	»	
Н.контр.	Кузнецов	»	
Сл. спец.	Самин	»	
Сл. спец.	Кузнецов	»	
Рук. гр.	Завьялова	»	
Рук. гр.	Тарасова	»	
Ст. инж.	Полыкова	»	
Инж.	Кавказ	»	

Привязан	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0м	Станция	Лист	Листов
		Р	3	
	Общие данные (окончание).	МЖСК ГИПРОКМУНЭВДАКАМА Ленинградская область	РФРСР	



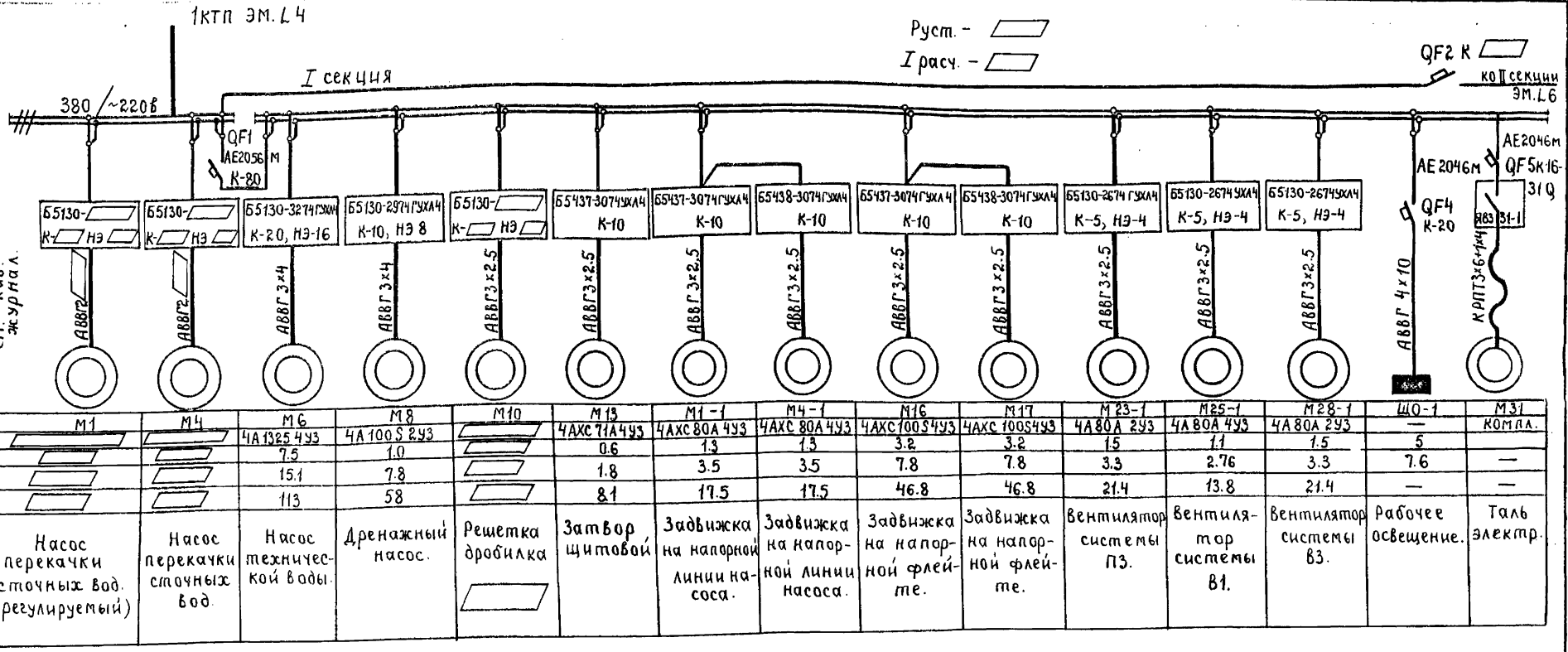
Маркировка кабеля или провода.										
Марка, количество, сечение кабеля или провода.										
№ линии.			1	2	2	1				
Наименование линии.	Ввод № 2 кв.	Трансформатор 2Т.	Автомат ввода № 2 0.4кв.	Конденсаторная установка 2УК	ЩСУ III секция ЭМ.Л.6	ЩСУ III секция ЭМ.Л.5	Конденсаторная установка 1УК	Автомат 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	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

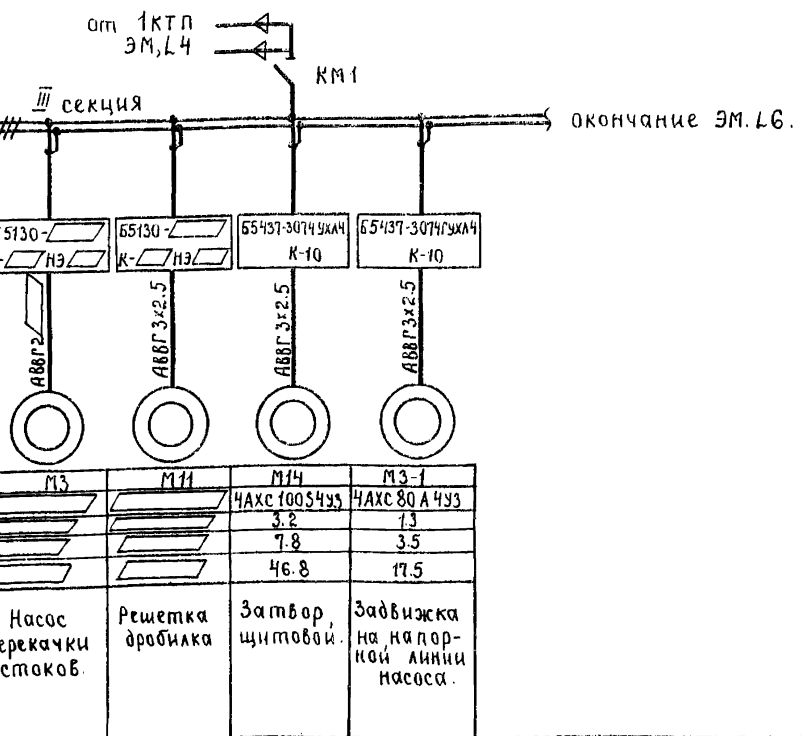
902-1-113.87 ЭМ		
Привязан	Нач. отд. Завьялова	подп.
	Н. контр. Завьялова	»
	Р. спец. Сокин	»
	Р. уч. гр. Завьялова	»
	Ст. инж. Прокофьева	»
Канализационная насосная станция при глубине заложения - 4,0 м.	1КТП, 2КТП. Схема электрическая, принципиальная, однопроводная.	Можж. РСФСР ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ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

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

Данные питающей сети.	Обозначение типа I ном. А	Расцепитель, А
Оборудование	Обозначение напряжения Руст. квт. А.	Трасц. А.
Комплектация	Тип расцепителя	Уставка теплового реле, А.
Марка и сечение проволочка	Обозначение участка сети, мм. Обозначение трубы на плане по стандарту, мм.	см. каб. журнал.
Условное обозначение.		
Номер по плану		
Тип		
Р ном. квт.		
Ток, А	I ном.	
	I пуск.	
Наименование механизма.		

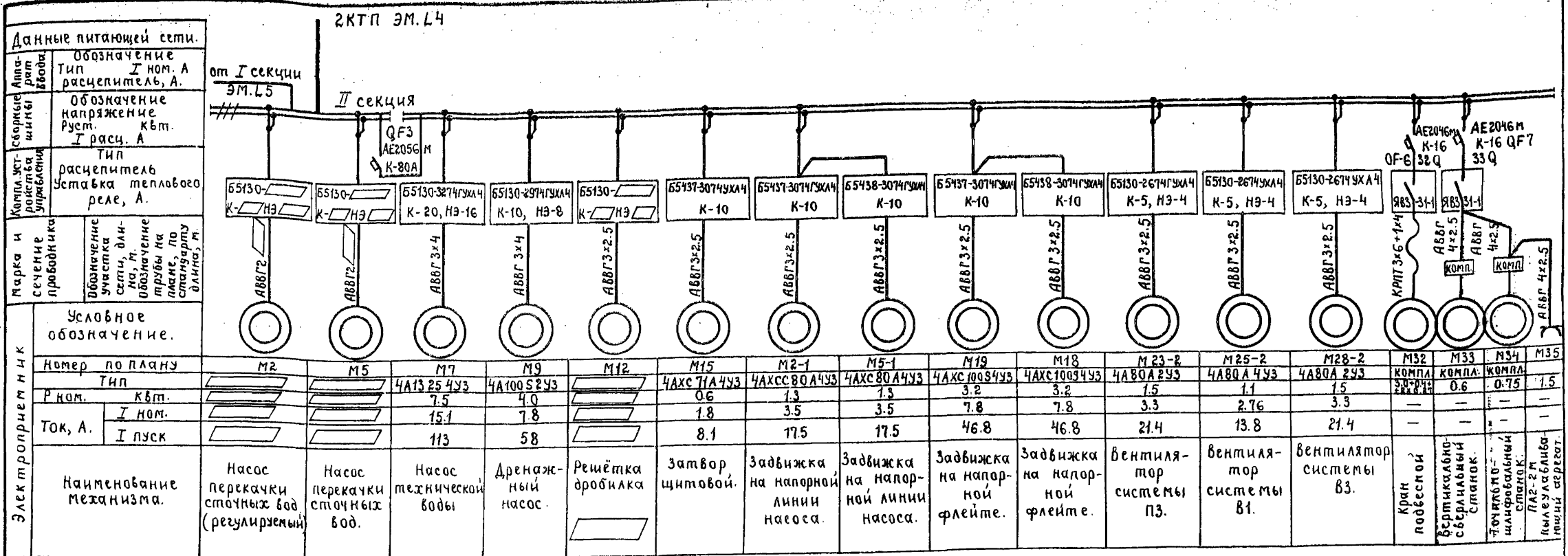


Данные питающей сети.	Обозначение типа I ном. А	расцепитель, А.
Оборудование	Обозначение напряжения Руст. квт. А.	Трасц. А.
Комплектация	Тип расцепителя	Уставка теплового реле, А.
Марка и сечение проволочка	Обозначение участка сети, мм. Обозначение трубы на плане по стандарту, мм.	см. каб. журнал.
Условное обозначение.		
Номер по плану		
Тип		
Р ном. квт.		
Ток, А	I ном.	
	I пуск.	
Наименование механизма.		



902-1-113.87 ЭМ	
Приказан	Начальник Подполковник
Исполнитель	Инженер Филиппов
Канализационная насосная станция при заводе	МЖКХ ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение
Станция	Лист 5
Лист	Листов
Р	5
Схема электрическая, принципиальная, выполненная ~380/220В (начало)	МФ 2417-07

Имя, фамилия, Подпись и дата



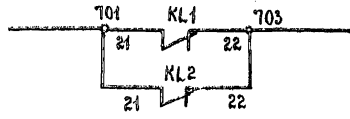
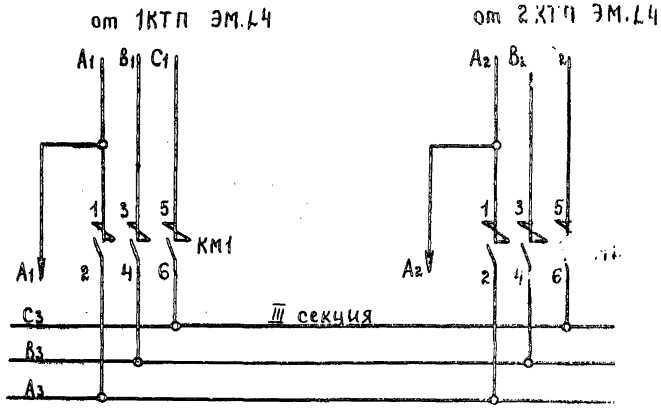
Данные питающей сети		Условное обозначение.		Наименование механизма.																													
Аппарат	Обозначение	Тип	И ном. А	Расцепитель	Уставка теплового реле, А.																												
Сборные шины	Обозначение	Напряжение	кВт.	Т расц. А.	Тип																												
Комп. уст. релейн. управл.	Тип	Расцепитель	Уставка теплового реле, А.	Тип	И ном.																												
Марка и сечение проводника	Обозначение участка	Длина, м.	Обозначение трубы на лапке, по стандарту	Длина, м.	И пуск																												
М2	Насос перекачки сточных вод (регулируемый)	М5	Насос перекачки сточных вод.	М7	Насос технической воды	М9	Дренажный насос.	М12	Решётка дробилка	М15	Затвор щитовой.	М2-1	Задвижка на напорной линии насоса.	М5-1	Задвижка на напорной линии насоса.	М19	Задвижка на напорной флейте.	М18	Задвижка на напорной флейте.	М23-2	Вентиллятор системы ПЗ.	М25-2	Вентиллятор системы В1.	М28-2	Вентиллятор системы В3.	М32	Кран подвесной	М33	Вертикальный сбросовый сток.	М34	Точило	М35	Паз-2 м
М2	Насос перекачки сточных вод (регулируемый)	М5	Насос перекачки сточных вод.	М7	Насос технической воды	М9	Дренажный насос.	М12	Решётка дробилка	М15	Затвор щитовой.	М2-1	Задвижка на напорной линии насоса.	М5-1	Задвижка на напорной линии насоса.	М19	Задвижка на напорной флейте.	М18	Задвижка на напорной флейте.	М23-2	Вентиллятор системы ПЗ.	М25-2	Вентиллятор системы В1.	М28-2	Вентиллятор системы В3.	М32	Кран подвесной	М33	Вертикальный сбросовый сток.	М34	Точило	М35	Паз-2 м
М22	Вентиллятор системы П2.	М27	Вентиллятор системы В2.	М30	Вентиллятор системы В4.	М21	Вентиллятор системы П1.	Щ0-1а	Аварийное освещение.		Обжим цепи насосов.		Степа сигнализации.		Ликание КИП.																		

902-1-113.87 ЭМ

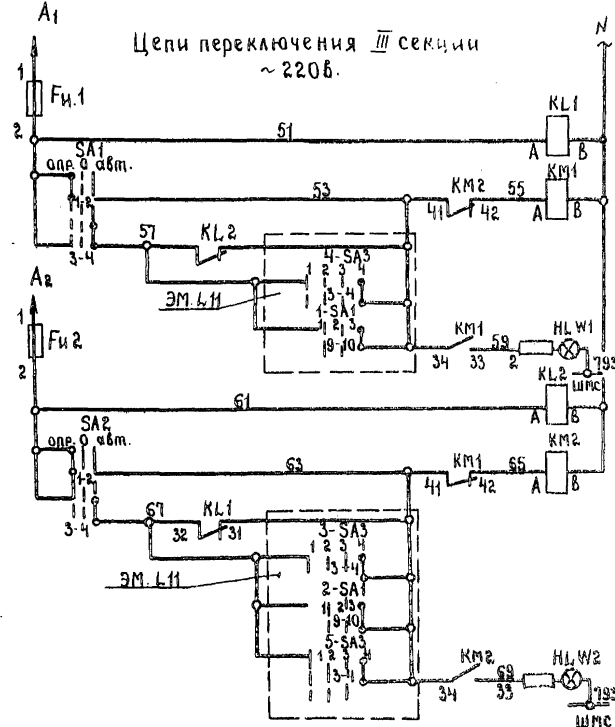
Приказан	Науч. ст.	Попов	подп.	Канализационная насосная станция при глубине сложения - 4 м.	Стенда	Лист	Листов
	Гл. инж.	Кудряшов		Схема электрическая принципиальная однолинейная ~ 380/220 (окончательная)	Р	16	
	Рук. зр.	Тарасова		МЖХ РСФСР	Ленинградское отделение		
	Ст. инж.	Полынов					
	Инж.	Филиппов					

МФ 2417-07 9

В схему ЭМ.Л20



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит станций управления ЩСУ		
Fi1+Fi2	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-СО102.УЗ ~ 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
Автоматическое	Автоматическое	Автоматическое	Автоматическое	Автоматическое
Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация

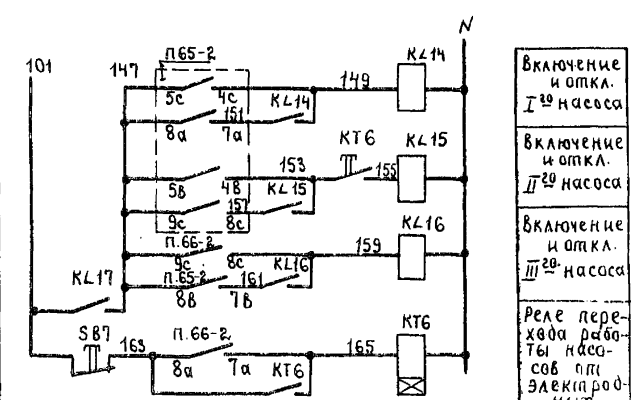
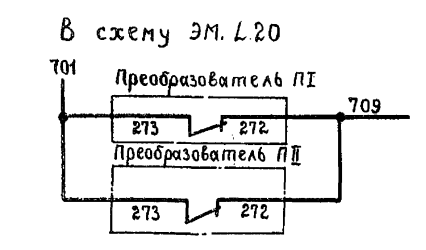
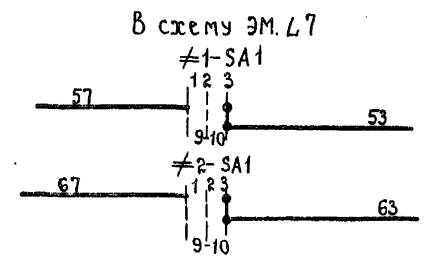
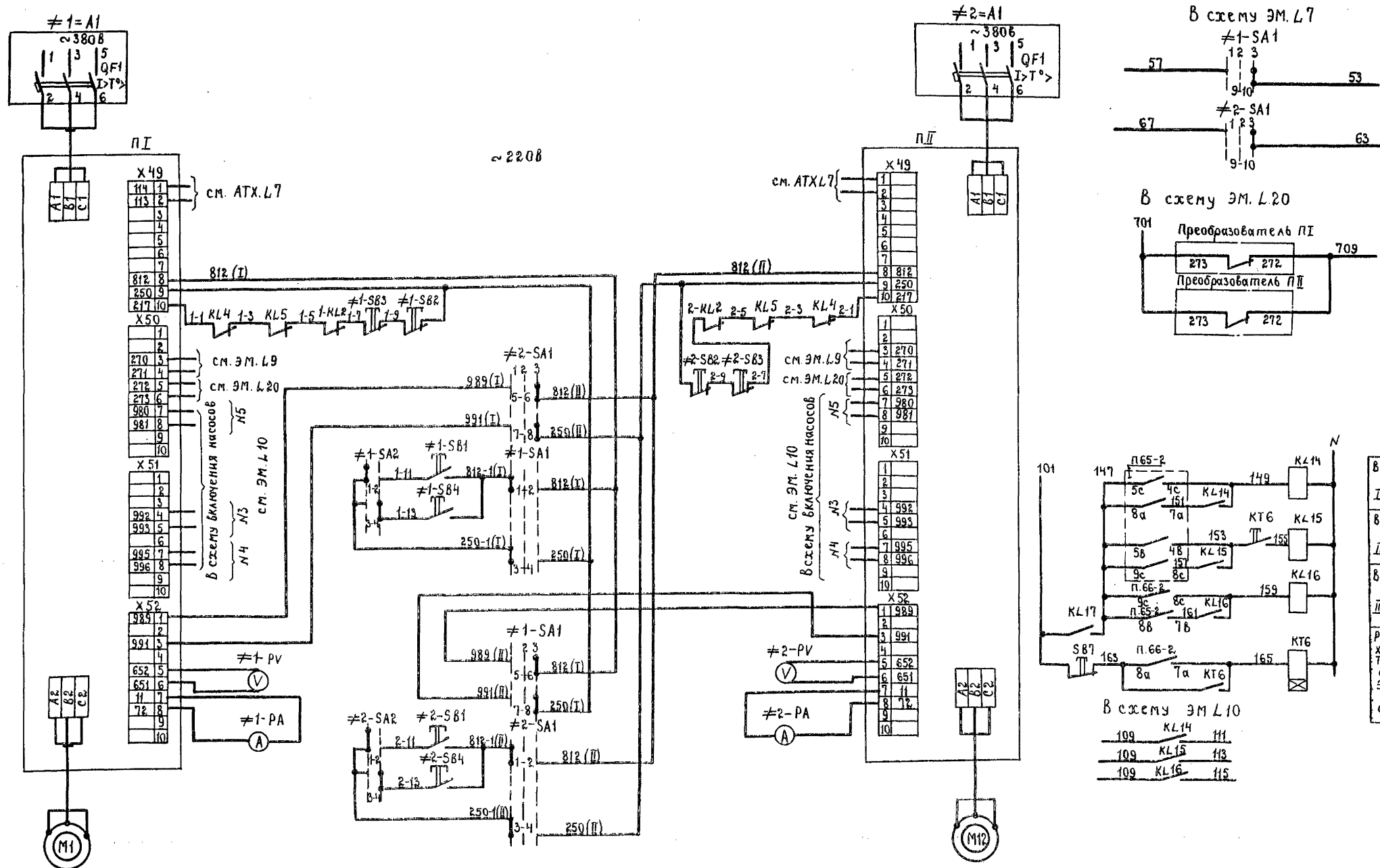
Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1; SA2.

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

Шаб. № 100. Подпись дата. Взам.инв. №

902-1-113.87 ЭМ

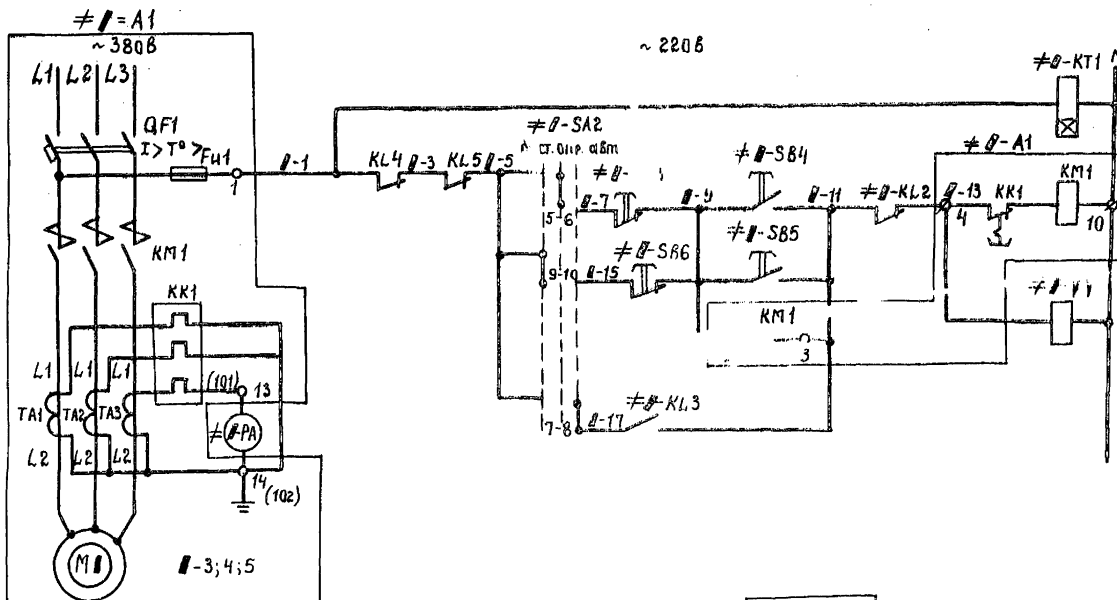
Приказан	Начальник	Подп.	Канализационная насосная станция при заводе	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Курдюмов	3-х коллектора	Р	7	
	Г. спец.	Курдюмов	— Ч.О.П.			
	Рук. зр.	Гарасова	Схема электрическая принципиальная переключения секции АВР.	МЖКХ	РЭСФР	
И.м.в.г.н.	Ст. инж.	Полыкова		ГИПРОКММ	И.В.ДОЖАН	
	Инж.	Филиппова		Ленинградское отделение		



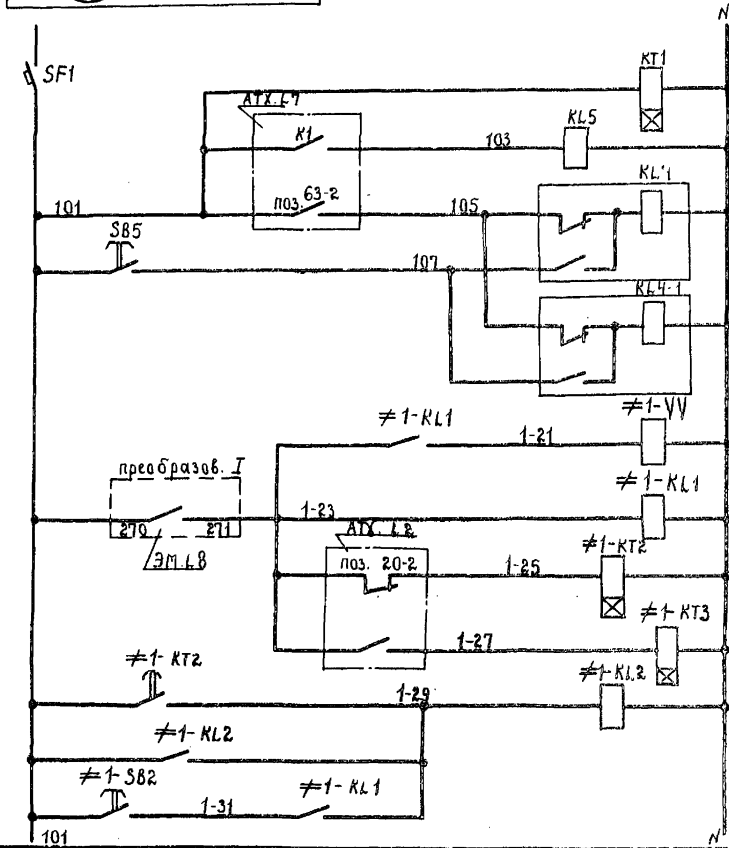
- Включение и откл. I^{го} насоса
- Включение и откл. II^{го} насоса
- Включение и откл. III^{го} насоса
- Реле пере-хода рабо-ты наосо-сов при элек-трод-ных датчиков

Шифр по плану Подпись и дата

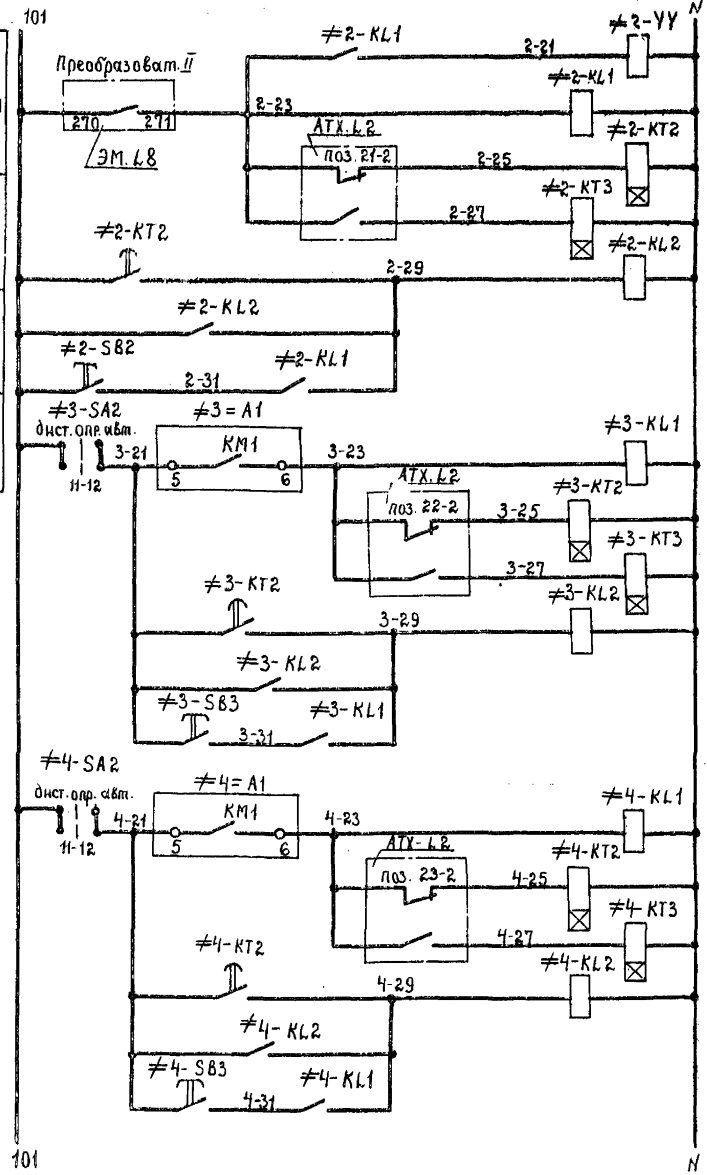
902-1-113.87 ЭМ			
Приказан	Науч. рук. Кудряшов	Подп. Кудряшов	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0 м.
	Рук. зр. Ст. инж. Полякова		Насосы I-5. Схема электр. принципиальная (начало).
	Инж. Фиданова		
Станция	Р	Лист	8
Лист		Листов	



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)

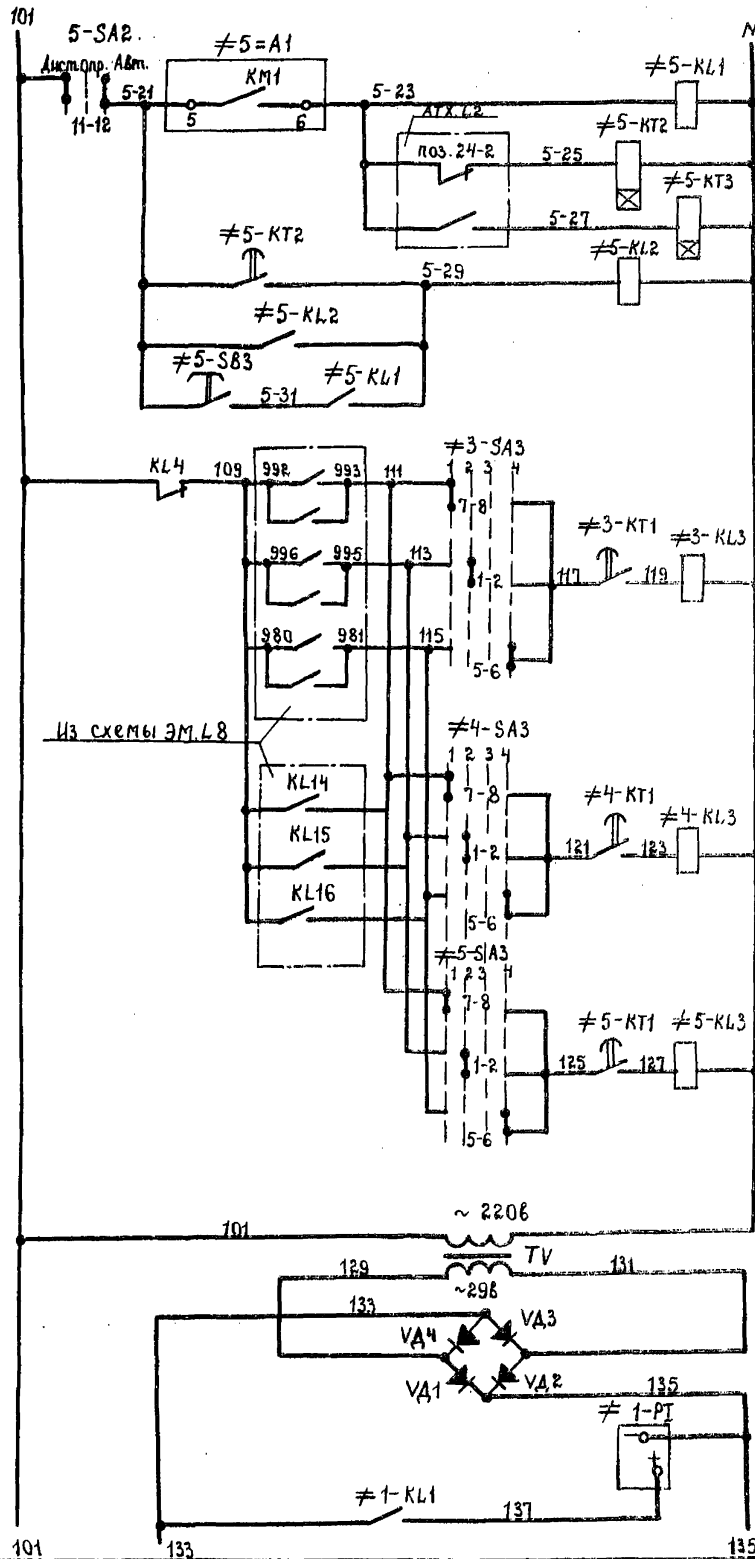


Включение вентиля
 Реле аварии
 Реле повторитель
 Контроль нижнего давления в напорном патрубке.
 Контроль верхнего давления в напорном патрубке.
 Реле аварии
 Реле повторитель
 Контроль нижнего давления в напорном патрубке.
 Контроль верхнего давления в напорном патрубке.
 Реле аварии
 Реле аварии
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

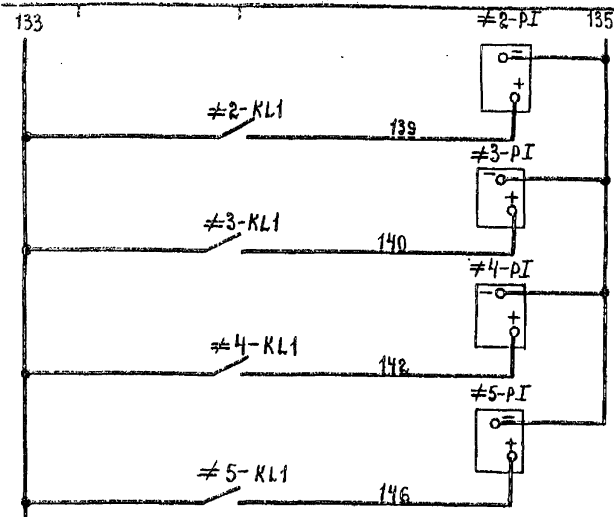
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

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. Волынский	Инж. Фрицко			МЖЭС	Ресур	ГИПРОКОМУНХОДКАНАЛ Ленинградского отделения

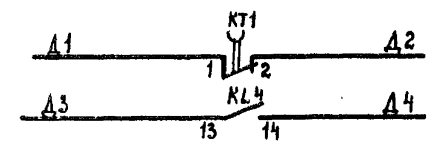


Реле повторителей.
 Контр. нижнего давления в напорном патрубке.
 Контр. верхнего давления в напорном патрубке.
 Насос №5 (не регулируемый)
 Реле аварий.
 Реле включения насоса перекачки стоков.
 N3 (не регулируемый)
 N4 (не регулируемый)
 N5 (не регулируемый)
 Питание счетчиков поточасов ~ 220/24В.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

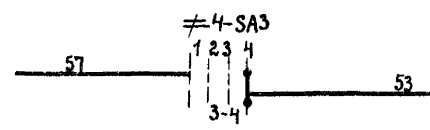


Счетчик поточасов насоса.
 N2 (регулируемый)
 N3 (не регулируемый)
 N4 (не регулируемый)
 N5 (не регулируемый)

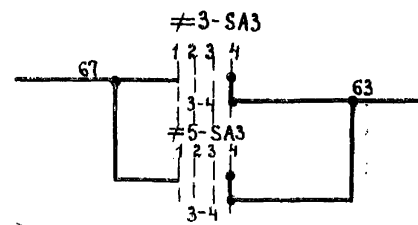
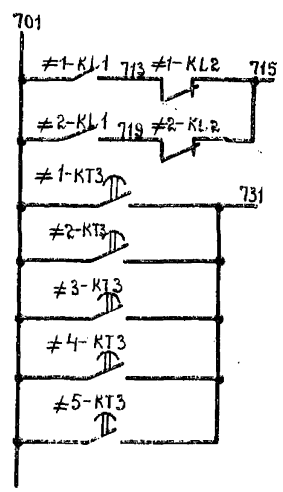
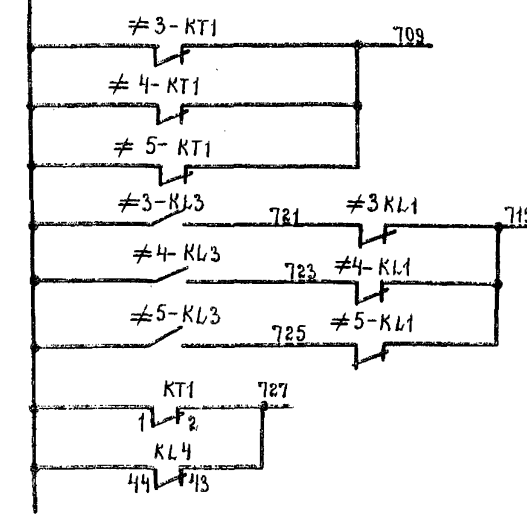
В схему диспетчерской сигнализации



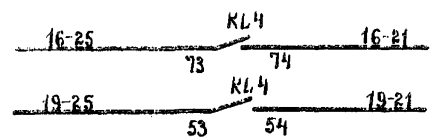
В схему ЭМ.Л11



701 В схему ЭМ.Л20



В схему ЭМ.Л16



Инд. № подл. / Подпись и дата

			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		
	Вз. спец. Кудряшов	"		Насосы 1:5 Схема электрической принципиальной (пробуждение)	МЖК	Резерв	ГИПРОКОММУНАЛКАНАЛ Ленинградское отделение
	Рук. гр. Тарасова	"					
Инд. №	Ст. инж. Лоашкова	"					
	Инж. Фридрихова	"					

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							X	X
III	5	6							X	X
IV	7	8	X	X						
Назначение цепей			II реж. работы		III реж. работы		O		IV реж. работы	

№1-SA2; №2-SA2

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

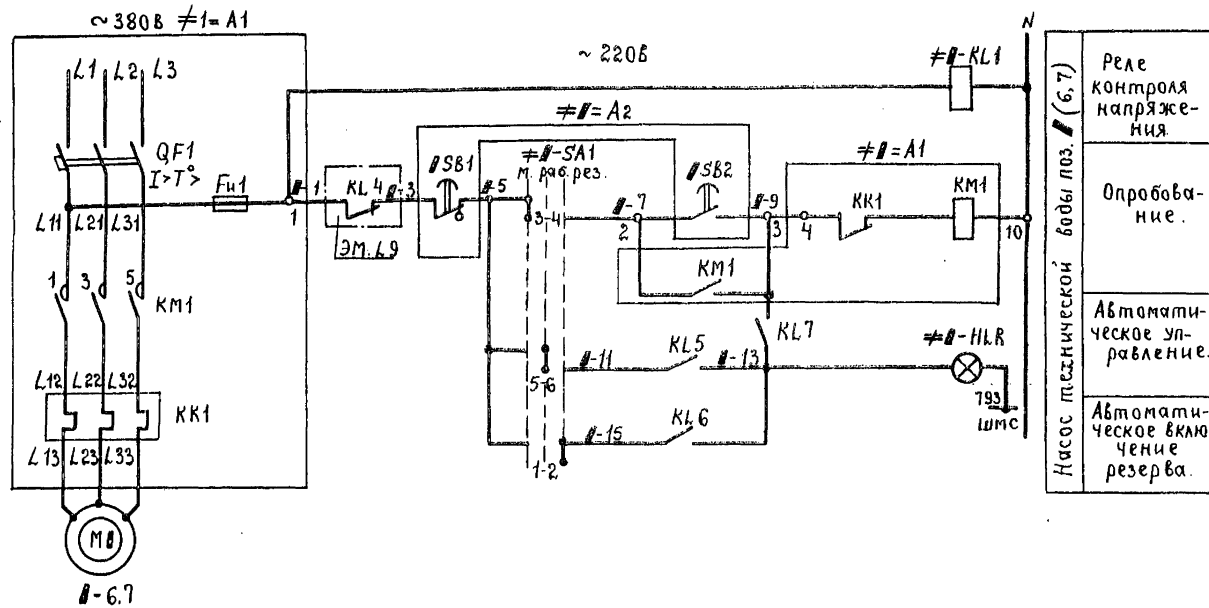
Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SB5	Кнопка КЕОНУЗ, исп. 4, штифт, черн., "пуск"	1	
TV1	Трансформатор ОСМ-0.1У3, ~220/24В	1	
VA1+VA4	Диод Д246Б, IВ=5А, Uобр. 400В	4	
№1-PI+ №5-PI	Счетчик моточасов СВН-2, Ср = 2Вт	5	
KL14+17	Реле РПУ-2-3620У3Б ~ 220В, 2з	4	
KT6	Реле времени РКВ11-33-122 ~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

Перечень элементов принципиальной схемы

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

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

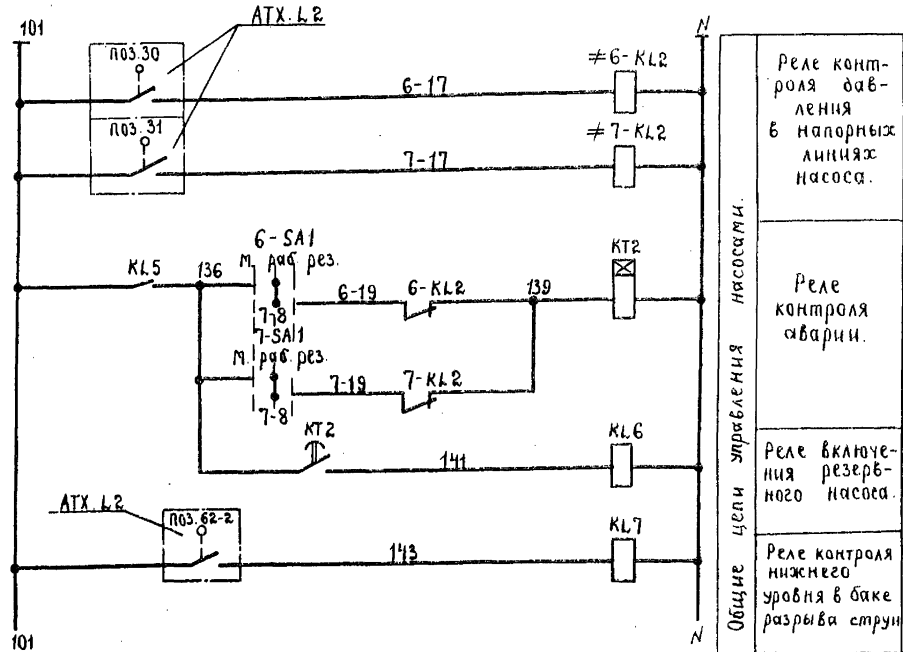
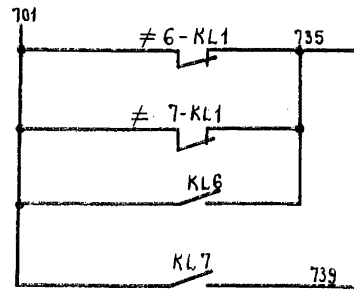
902-1-113.87 ЭМ			
Привязан	Нац. шта. Попов В.С.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Стация Лист Листов
	Н. контр. Кудряшов В.В.	Насосы 1+5. Схема электрической принципиальной (окончание)	Р 11
	Т. спец. Кудряшов В.В.		
	Руч. гр. Тарасова В.В.		
	Г. инж. Пашкова В.И.		
	Инж. Филиппова И.И.		
Инв. №			



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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма.		
M/	Электродвигатель 4А132 S4У3 ~ 380В, N-7.5кв.	2	
#/A2	Пост управления ПКУ15-21.121-54У2 с салником ф19мм.	2	
SB2	1-KE 031, исп. 2, "пуск"		
SB1	2-KE 141, исп. 5, к, "стоп"		Щит станций управления ЩСУ.
#/A1	Блок управления Б5130-3274 ГУХЛ4	2	
QF1	Выключатель АЕ 2046М-10РУЗ-Б		
	IP = 20А.		
KM1	Пускатель ПМА2100ЧВ с приставкой ПКА 220Ч.		
KK1	Реле РТА-102104с Iн.э = 16А		
Fu1	Предохранитель ППТ 10УЗ		
	Iпл. вст. = 6А.		
#7-KL1; #5-KL2; #5-KL3	Реле РПУ2-360 20УЗБ, ~ 220В, 2р конт.	3	
#6-KL1	Реле РПУ2-36 220УЗБ, ~ 220В, 2з 2р конт.	1	
KT2	Реле времени РКВ11-33-112-УХЛ4 ~ 220В	1	
KL6; KL7	Реле РПУ2-36400УЗБ; ~ 220В, 4з конт.	2	
	Щит управления и сигнализации ЩУС		
#/SA1	Универсальный переключатель УП 5312-С45, рукоятка рев. формы	2	
#/HLR	Лампа сигнальная АС120НУ2 ~ 220В.	2	

Всехму ЭМ.Л20



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

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

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0 м.		
Станция	Линия	Диаметр
Р	13	
Мэжкз РСФСР		ГИПРОКОММУНВОДКАНАЛ Ленинградское отделение

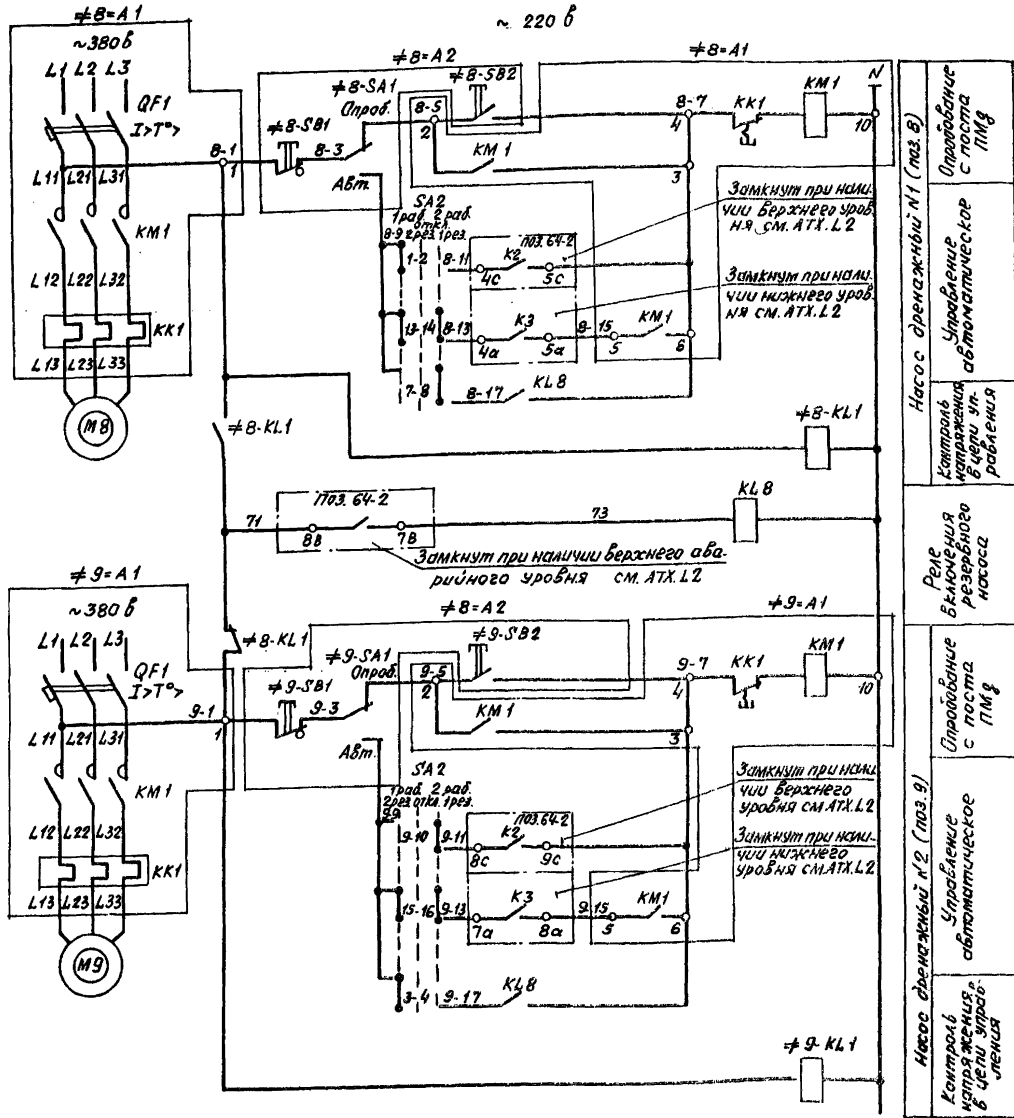
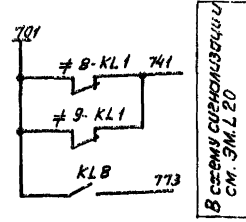


Диаграмма замыкания контактов изобразителя режима работы SA2 дренажных насосов №8 и 9

УП 5314-С 186		
№ секции	№ кон-такты	Положение рукоятки
И	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

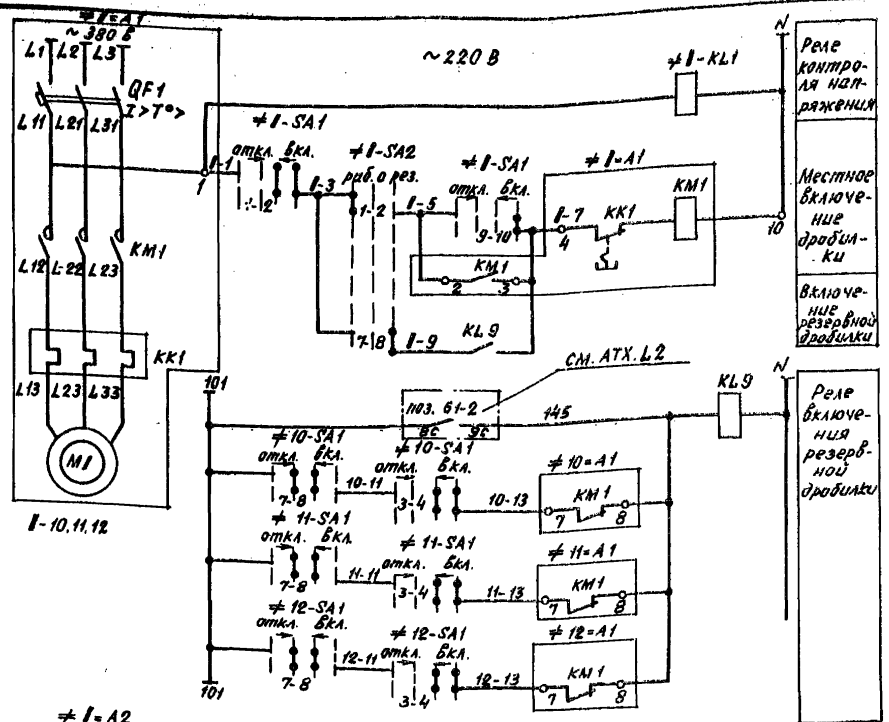


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M8, M9	Электродвигатель 4А100S2У3, N=40кВт	2	Комплектно с насосами
#8-A2	Пост управления ПКУ15-21.231-54У2 с обжима самниками (А-22)	1	
#8-SA1	1- ПЕ061У2, исп.2 Насос 8 Отр-Авт"		
#8-SB2	2- КЕ031, исп.4т., Пуск"		
#8-SB1	3- КЕ141, исп.5 к., " 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 БУ130-2974ГУХЛ4:	2	
QF1	Выключатель АЕ 2026-10НУ3-Б, Iр = 10А		
KM1	Пускатель ПМА11000УВ с пристройкой ПКА 2004		
KK1	Реле РТА-10404С, 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	Исполн.	Подп.	Консультационная насосная станция при высоте заом-жения коллектора-40м	Лист	Листов
	И.Котур	Кудряшов		Р	14
	П.Степ	Кудряшов			
	Р.К.Вр	Торосов			
	И.В.Иг	Пашкова			

Шкала: 1:1000



Диаграммы замыкания контактов переключателей

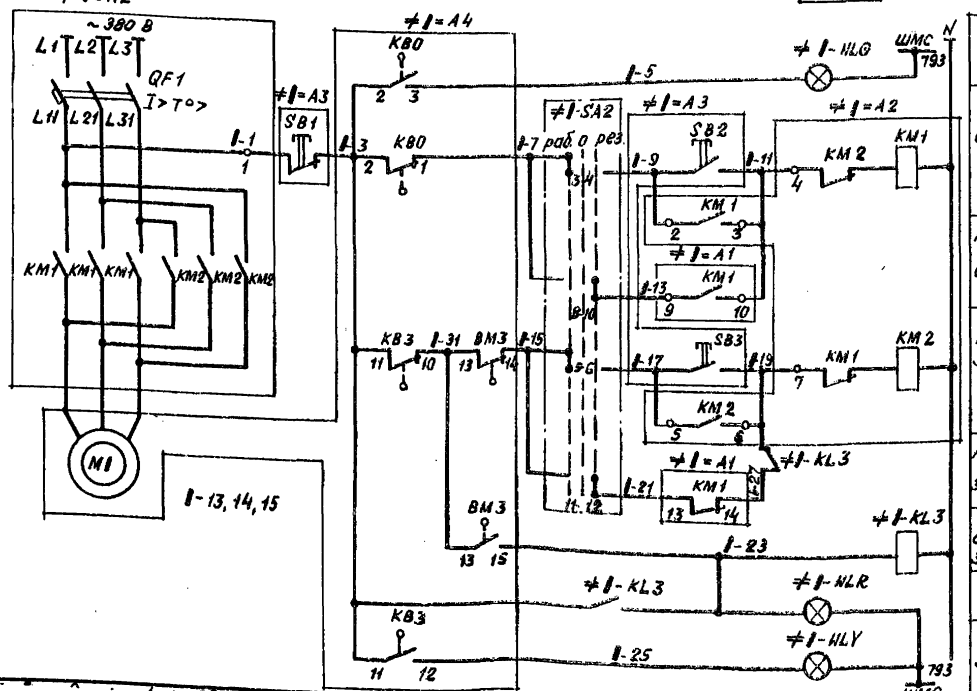
№10-SA1; №11-SA1; №12-SA1

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

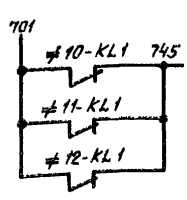
№10-SA2; №11-SA2; №12-SA2

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

* - свободный контакт



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



В схеме стандартизации ШМС 027 ШМС 077

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

Прз. обозна. чение	Наименование У механизма	Кол.	Примечание
M1	Электропривод [] ~ 380 В N = [] кВт.	1	I - 10, 11, 12
№1-SA1	Переключатель УП5313-А552	1	установить в кожухе
№1-A4	Электропривод 876015	1	I - 13, 14, 15
Техническое описание электропривода			
M1	Электропривод 4АХС71А4У3; ~ 380 В, 0,6 кВт		
KB0, KB3	Выключатель конечный		
BM3	Выключатель муфты		
№1-A3	Пост ПКУ15-2х131-54У2 с саньником ф10мм	1	
SB2	N1 - KE 031, исп. 4, τ = открыт		
SB3	N2 - KE 031, исп. 4, τ = закрыт		
SB1	N3 - KE 141, исп. 5, к = стоп		
Щит станций управления ЩСУ			
№1-A1	блок управления Б-5130- [] 74УХЛ4	1	I - 10, 11, 12
QF1	Выключатель АЕ20 [] - 10УЗ-Б Iр = [] А		
KM1	Пускатель ПМА110004В с ПКЛ2204~220В		
KK1	Реле тепловое РТЛ-10 [] 04С, Iн.э. = []		
№1-A2	блок управления Б5437-3074УХЛ4	1	I - 13, 14, 15
QF1	Выключатель АЕ2026-10УЗ-Б, Iр. 10А		
KM1, KM2	Пускатель ПМА-150104В, ~ 220В		
№1-KL1	Реле РПУ2-36020У3Б, 2р. конт. ~ 220В	1	
№1-KL3	То же РПУ2-36220У3Б, 2р. конт. ~ 220В	1	
Щит управления и сигнализации ЩУС			
№1-SA2	Переключатель УП5313-С70	1	I - 10, 11, 12
№1-NLС	Арматура светосенсорная АС12013У2	1	I - 13, 14, 15
№1-NLУ	То же, АС12014У2	1	I - 13, 14, 15
№1-NLР	То же, АС12011У2	1	I - 13, 14, 15
KL9	Реле РПУ2-36400У3Б 2р. конт. ~ 220В	1	

			902-1-113.87 ЭМ	
начата	Полов	подп.	канализационная насосная станция при входе в здание	стадия лист
Л. Коптя	Кудряшов	"	железнич. коллектора 4.0м	лист 15
Л. Спир.	Кудряшов	"	Решетки-дробилки 10, 11, 12	МНХХ РСФСР
Рук. в.р.	Тарасова	"	Затворы 13, 14, 15. Схема эле	ГИПРОКМШВАД КАНАЛ
Ст. инж.	Полякова	"	трической принципиальной	Ленинградское отделение
Инж.	Филиппов	"		

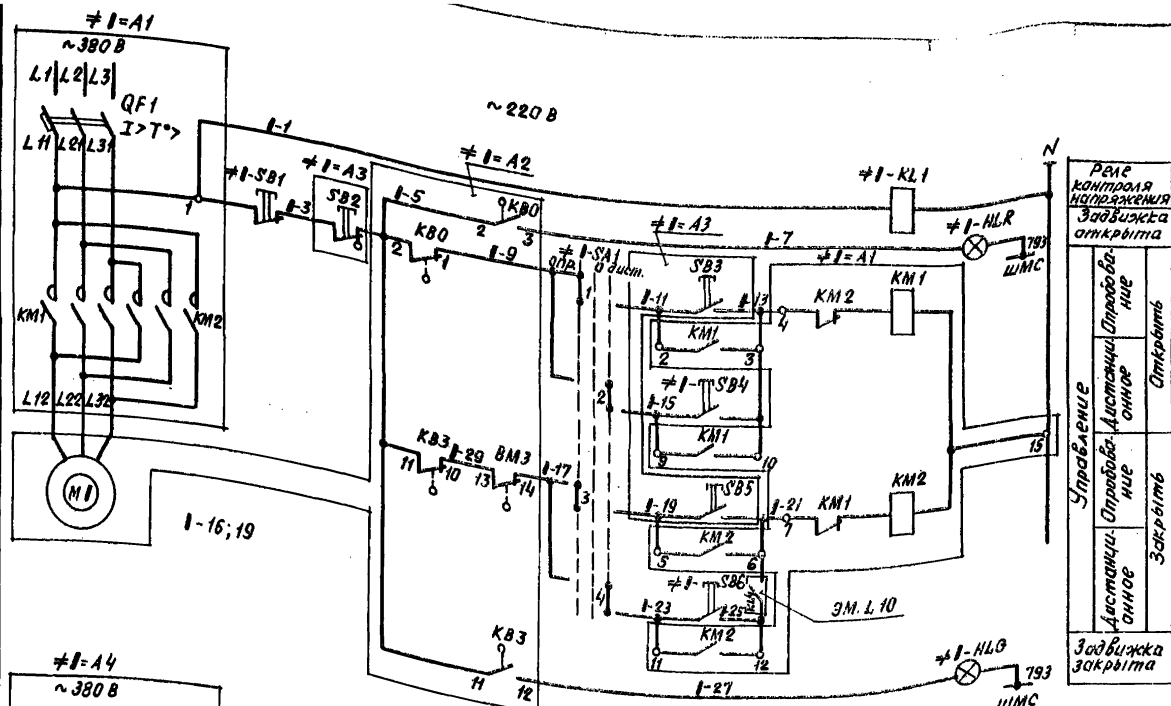


Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя I-SA1

Управление		Открытие	
Дистанц. управление		Открытие	
Дистанц. управление		Закрыв	
№ сек.	№ кон.	Положение рукоятки	Дист.
1	2	0	45°
1	2	1	0
1	2	2	0
1	2	3	0
1	2	4	0

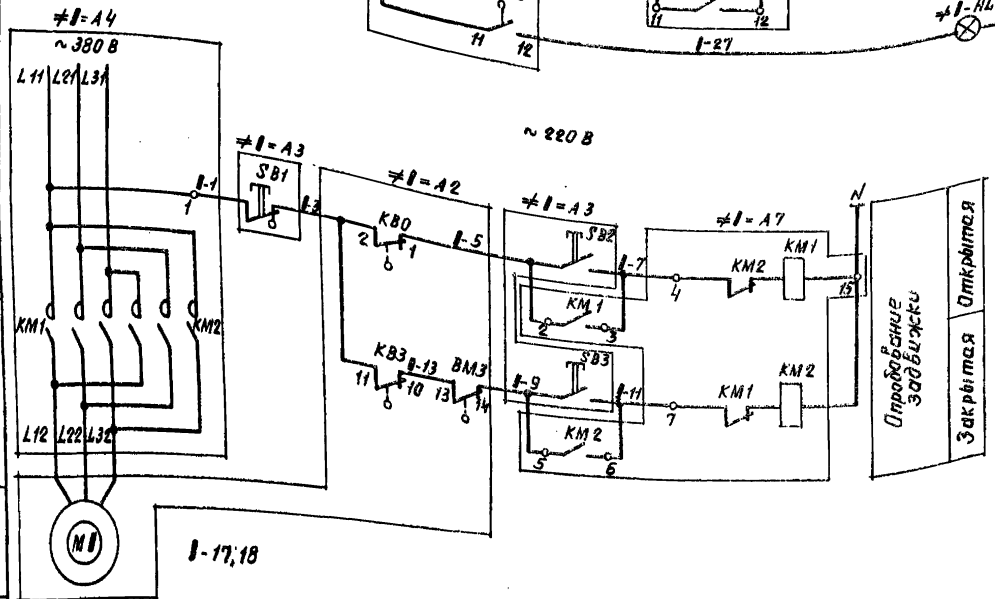
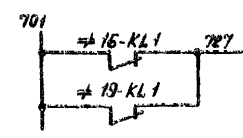


Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей задвижки

Обозначение	Контакт	Открытие	Замыкание	Закрыв
KВ0	2-1			
	2-3			
KВ3	11-10			
	11-12			
ВМ3	13-14			
	13-15			
KВ1	5-4			
	5-6			
KВ2	8-7			
	8-9			

/// - Контакт замкнут

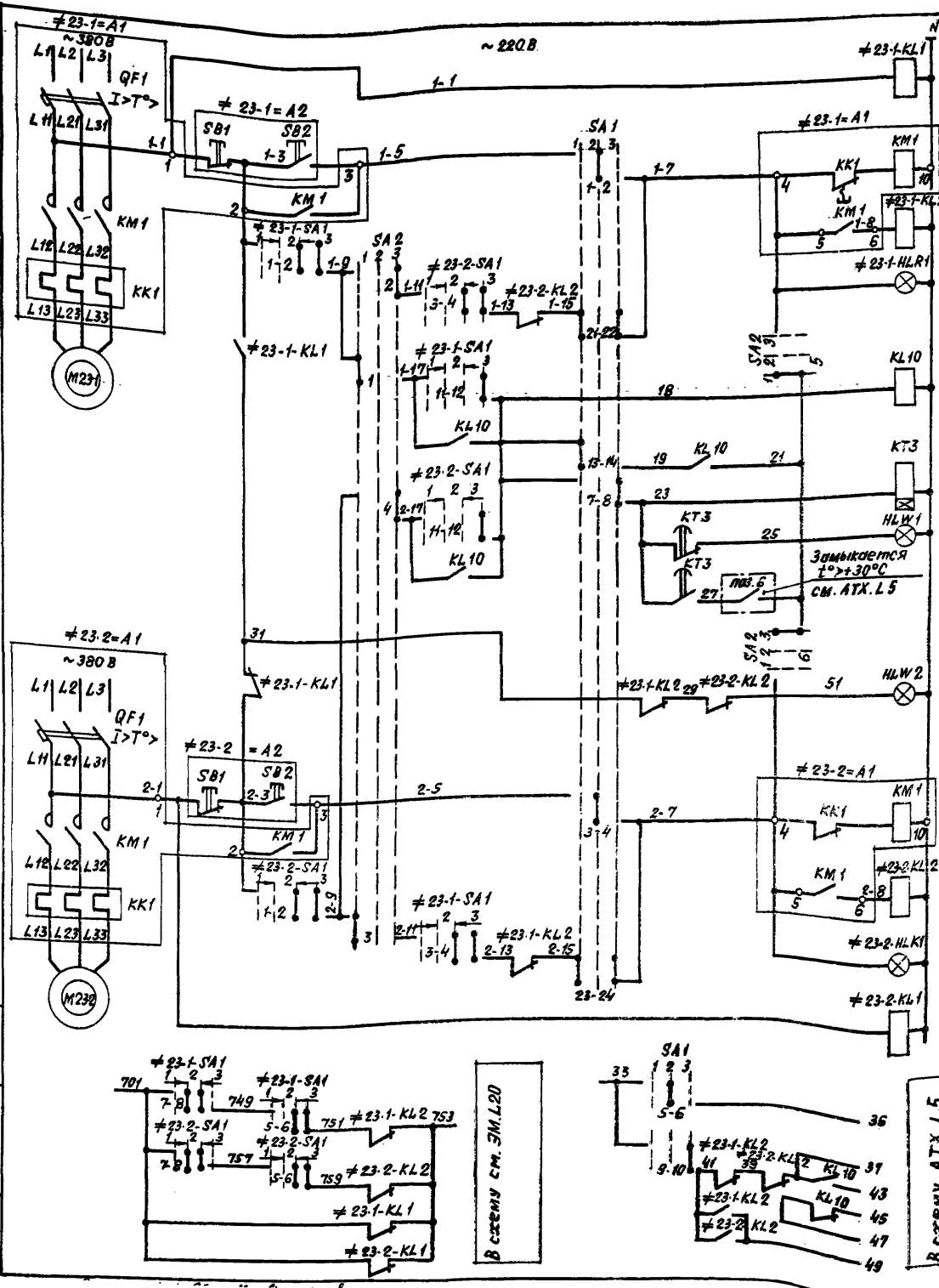
В схеме ЭМ.Л20



№ поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
№1-А2	Электропривод 87В085	1	
Техническое описание электропривода:			
М1	Электродвигатель 4АХС10054У3~380В, N32кВт		
КВ0, КВ3	Выключатель конечный		
ВМ3	Выключатель муфты		
№1-А3	Пост управления ПКУ15-21.131-54У2 с самбиком ф 19 мм	1	
SВ3(SВ2)	1- КЕ031, исп.4 "открыть"		В скобках обозначение элементов для задвижек поз.17 и 18
SВ5(SВ3)	2- КЕ031, исп.4 "закрывать"		
SВ2(SВ1)	3- КЕ141, исп.5, к "стоп"		
Щит станций управления ЩСУ			
№1-А1	Блок управления Б5437-3074ГУХЛ4	1	
QF1	Выключатель АЕ2026-10НУ36, Iр=10А		
КМ1, КМ2	Пускатель ПМА150104В, ~220В		
№1-А4	Блок управления Б5438-3074ГУХЛ4	1	
КМ1, КМ2	Пускатель ПМА150104В, ~220В		
№1-КЛ1	Реле РПУ-2-36020У3Б, 2р. конт., ~220В	1	
Щит управления и сигнализации ЩУС			
№1-СА1	Переключатель УП5311-С225	1	
№1-СВ1	Выключатель КЕ0НУ3 исп.5, 1р, "стоп"	1	
№1-СВ4	То же КЕ0НУ3 исп.4, 1з	2	
№1-НЛР	Арматура светосигнальная АС12011У2	1	с надписью "зав. открыта"
№1-НЛГ	Арматура светосигнальная АС12013У2	1	с надписью "зав. закрыта"

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

902-1-113.87 ЭМ			Станция Лист	
			Р	16
Начало	Полоз	Подв.	Конструкционная рабочая станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	
Н. контр.	Курьяшов	"	Задвижки 16-19	
П. спец.	Курьяшов	"	Схема электрическая принципиальная	
Рук. гр.	Тарасова	"	Минск Гипрокоммундоркалнал Ленинградское отделение	
Ст. инж.	Полишкова	"	МФБ 2417-07 19	
Л.И.В. №			формат А2	



Контроль напряжения

Опробование

Рабочий

Резервный

Реле времени

Вентиляторы

Вентиляторы

Рабочий

Резервный

Контроль

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

УП5313-А19

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

SA 2

УП 5312 - С86

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

SA 1

УП 5316 - С12

№ сек. цепи	№ кон-такты	Положение рукоятки	1	2	3	4	5	6
I	1	→ 0°						
	2	→ 45°						
	3	→ 45°						
	4	→ 45°						
II	5	→ 0°						
	6	→ 45°						
	7	→ 45°						
	8	→ 45°						
III	9	→ 0°						
	10	→ 45°						
	11	→ 45°						
	12	→ 45°						
IV	13	→ 0°						
	14	→ 45°						
	15	→ 45°						
	16	→ 45°						
V	17	→ 0°						
	18	→ 45°						
	19	→ 45°						
	20	→ 45°						
VI	21	→ 0°						
	22	→ 45°						
	23	→ 45°						
	24	→ 45°						
Назначение цепи			1	2	3			
			Мото	Дпр.	Зима			

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма				
M 23-1		Электрообогреватель 4АВ0А4УЗ, ~380В, N=1,1кВт	2	
M 23-2		Пост ПКЕ 712-2УЗ "пуск", "стоп"	2	
		Щит станции управления ЦСУ		
# 23-1-А1		Блок управления Б5130-2674ГУХЛ4;	2	
QF1, QF2		Выключатель АЕ2026-10Н33-Б, I _р =5А		
KM1, KM2		Двухполюсный пускатель ПМА10004В с приставкой ПК12004		
KK1, KK2		Реле тепловое РТЛ-100В04С, I _{н.з.} =4А		
# 23-1-КЛ1		Реле РПУ2-36220УЗ Б, 2з+2р. конт.	2	
# 23-2-КЛ1		То же, РПУ2-М36440 УЗБ, 4з+4р. конт.	2	
# 23-2-КЛ2		То же	1	
КЛ10		Реле времени РКВ11-43-112-УХЛ4 ~ 220В	1	
КТ3				
Ящик управления притоком ЗУП				
# 23-1-SA1		Переключатель УП 5313-А19	2	
# 23-2-SA1		То же, УП 5316-С12	1	
SA 1		То же, УП 5312-С86	1	
SA 2		То же, УП 5312-С86	1	
Н.К.1		Арматура сигнальная АС12015У2, ~220В	2	
Н.К.2		То же, АС12015У2, ~220В	2	
# 23-1-Н.К.1				
# 23-2-Н.К.1				

* - свободный контакт

902-1-113.87 ЭМ

Привязки			Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0м	Стандия Лист	
нач. отд.	Полов	Подп.		Р	18
И.К.И.П.	Кудряшов	"			
Л.С.П.	Кудряшов	"			
Р.К.С.	Тарасова	"			
С.И.И.К.	Попикова	"			

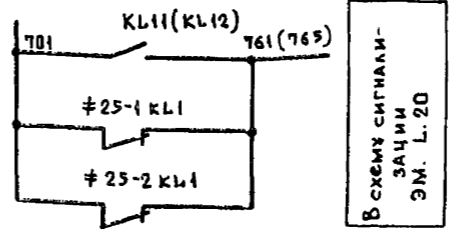
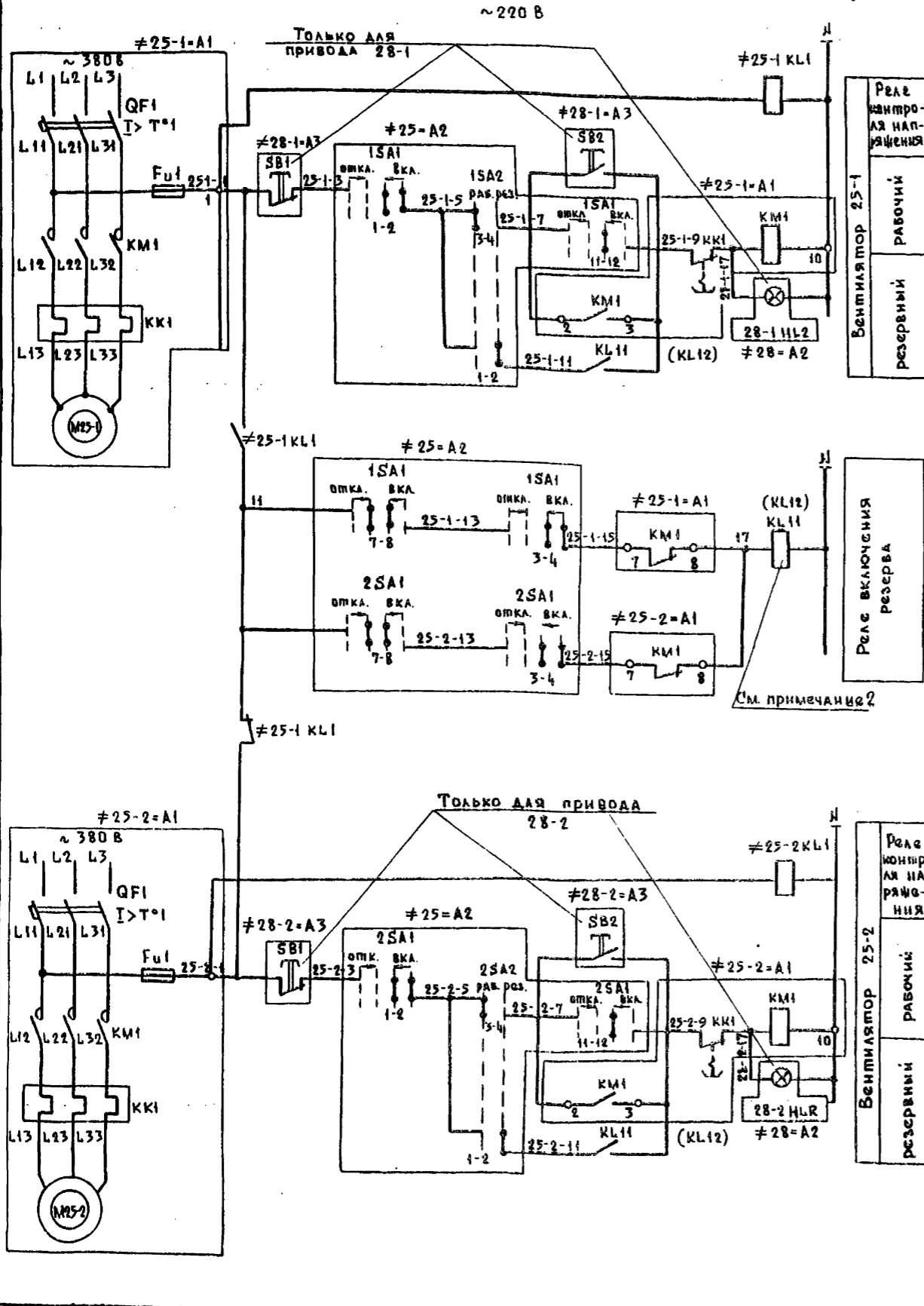


Диаграмма замыкания контактов переключателей #25-1SA2; #25-2SA2 и #28-1SA2; #28-2SA2

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

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

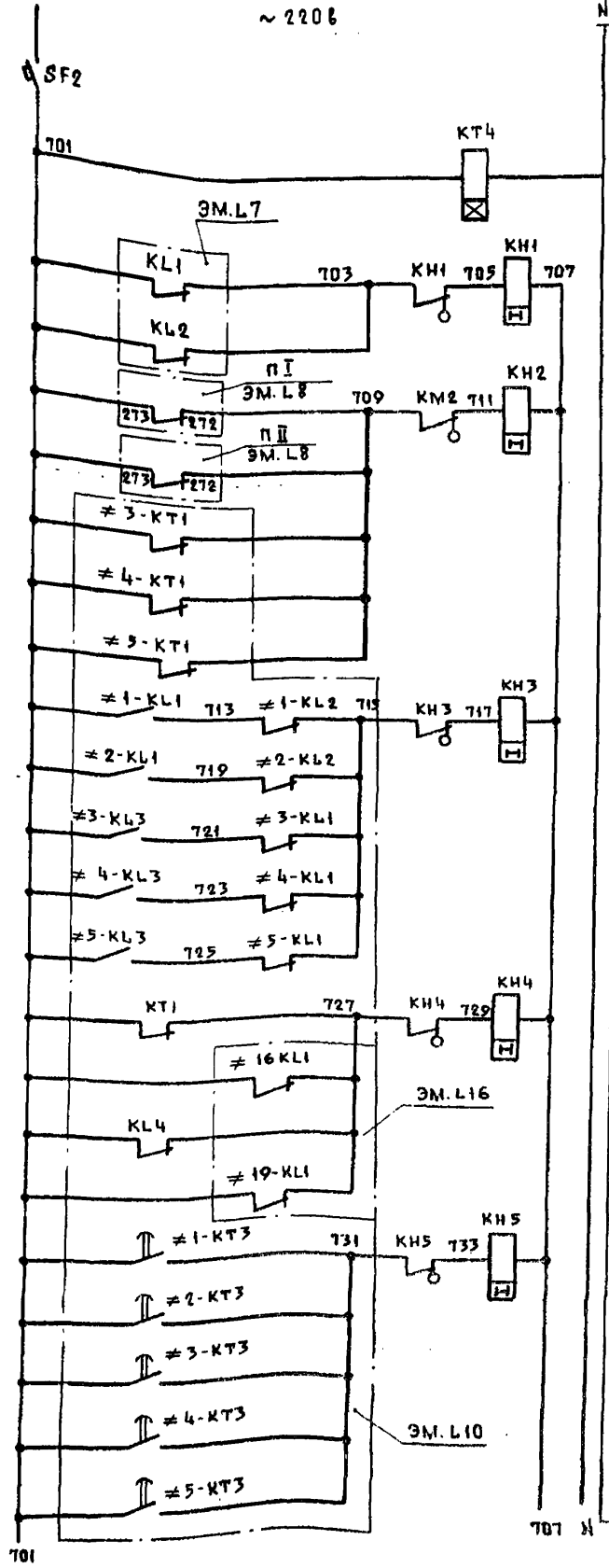
УП 5313-А19				
Номер секции	Номер контакта	Полож. рукоятки		
		-45°	0°	+45°
I	1			
I	2			
II	3			
II	4			
III	5			
III	6			
IV	7			
IV	8			
V	9			
V	10			
VI	11			
VI	12			
Назначение цепей		отк.	0	вкл.

* - свободный контакт

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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M25-1	Электродвигатель 4А80АУЗ	2	
M25-2	~380 В ; 1,1 квт		
M28-1	Электродвигатель 4А80А2УЗ	2	
M28-2	~380 В ; 1,5 квт		
#28-1A3	Пост управления ПКУ15-21-121-54У2	2	
#28-2A3	Ссальником ф 19 мм:		
SB2	1-KE031, исп. 4, к, «Пуск»		
SB1	2-KE141, исп. 5, к, «Стоп»		
Щит станций управления ЩСУ			
#25-1A1	Блок управления	4	
#25-2A1	Б5130-2674ГУХЛ4		
#28-1A1			
#28-2A1			
QF1	Выключатель АЕ2026-10НУЗ-Б		Блок управления
	Ip=5А		
KM1	Пускатель ПМ1 Н00048 с приставкой ПКА 2004		Б5130-2674ГУХЛ4
KK1	Реле тепловое РТЛ 100804С, Iнз.=4А		
#25-1KL1	Реле РПУ2-36220УЗБ, 2г+2р конт	2	
#28-1KL1	~220В		
#25-2KL1	РПУ2 - 360 20УЗБ, 2р конт. ~220В	2	
#28-2KL1			
KL11; KL12	Реле РПУ2-36200УЗБ, 2з конт. ~220В	2	
#25-A2	Пост вентсистемы 25 ПМ:	1	
#25-1SA2	Переключатель УП5311-С23	2	
#25-2SA2			
#25-1SA1	Переключатель УП5313-А19	2	
#25-2SA1			
#28-A2	Пост вентсистемы 28 ПМ	1	
#28-1SA2			
#28-2SA2	Переключатель УП5311-С23	2	
#28-1SA1			
#28-2SA1	Переключатель УП5313-А19	2	
#28-1HLR			
#28-2HLR	Лампа сигнальная АС12011У2 ~220В	2	

902-1-113.87		ЭМ
Исполн.	Провер.	
Исполн.	Квадрин	
Исполн.	Квадрин	
Исполн.	Тарасова	
Исполн.	Полкова	
Исполн.	Филиппова	
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м		Станция Аном. Аном.В
Вентиляторы 25-1, 25-2, 28-1, 28-2. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ		Р 19
МНХХ РСФСР ГИПРОКОММУНОВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение		



Реле контроля напряжения

I или II секции шин

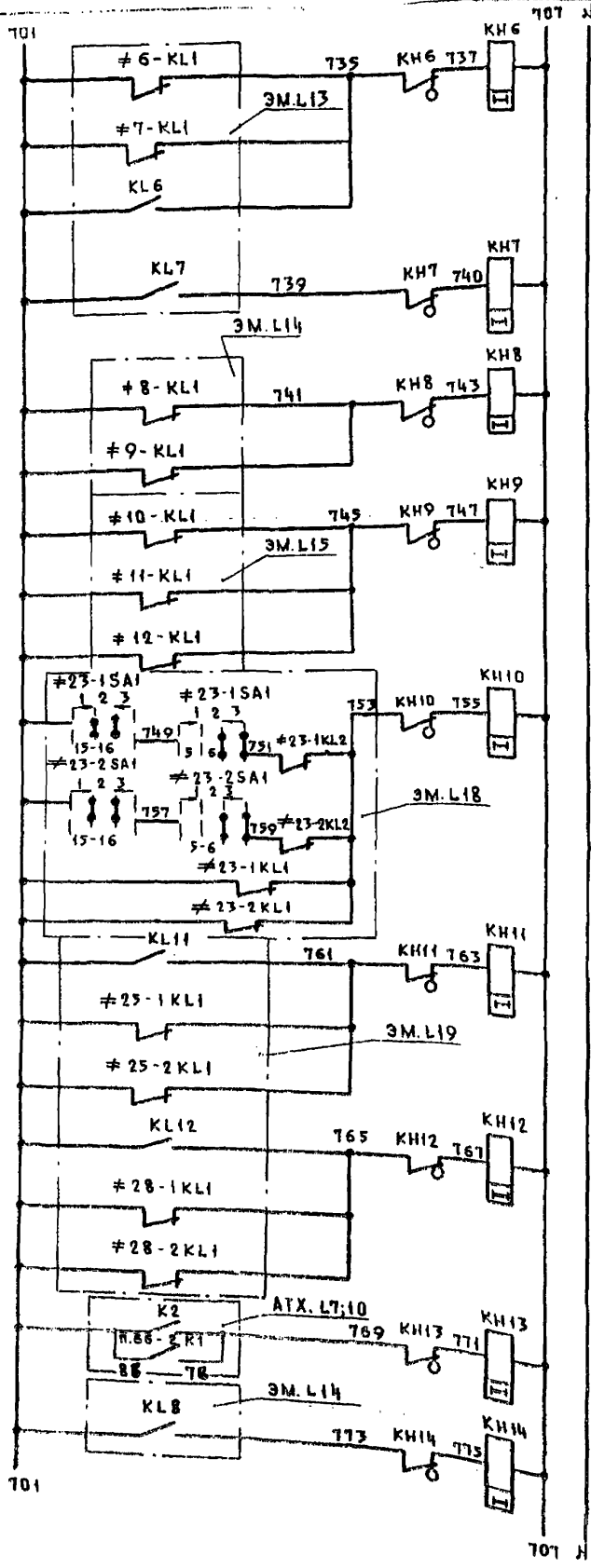
Исчезновение напряжения

В цепях управления насосов 1-5

Аварийное отключение насосов 1-5

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

Давление в напорном патрубке насосов выше нормы



Аварийное отключение насосов технич. воды 6, 7

Минимальный уровень в баке разрыва струи

Нет напряжения в цепях управления дренажных насосов

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

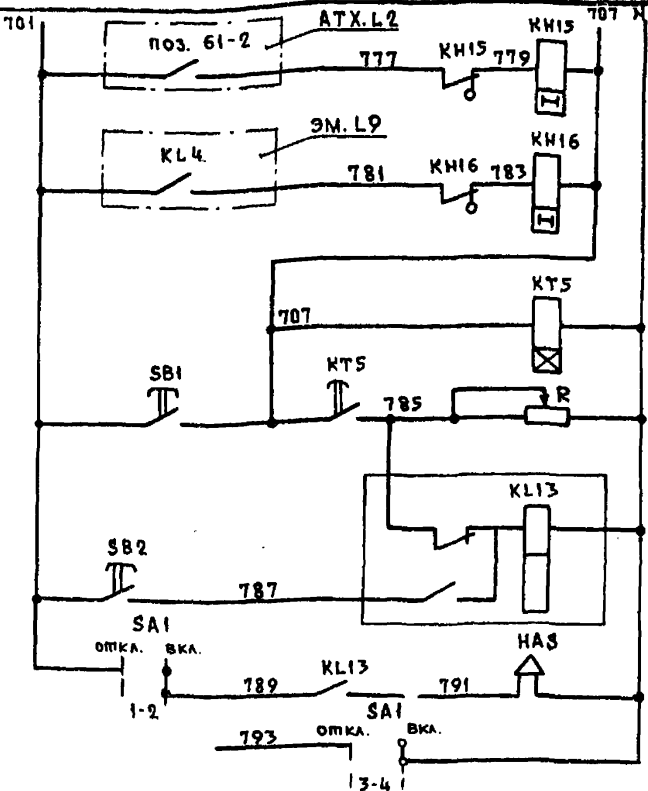
Аварийное отключение вентиляторов 23-1, 23-2

Авария вытяжной системы В1

Авария вытяжной системы В3

Переполнение приемного резервуара

Включение резервного дренажного насоса



Аварийный уровень в распределительном канале

Затопление маш. зала

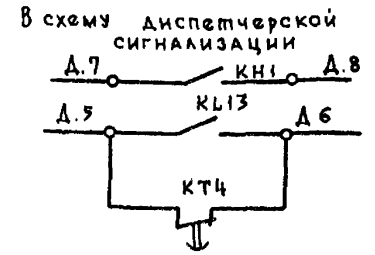
Реле промежуточное опробоования сигнализации

Реле запоминания аварии и сброс сигнала

Звуковая сигнализация

Шины местной сигнализации

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя SA1



ИИ секции	ИИ кон-такты	Положен. рукоятки	
		Откл. 0°	Вкл. 45°
I	1 2		×
II	3 4	×	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления и сигнализации ЩУС		
SF2	Выключатель АЕ2046М I _p =10А	1	
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 01193, исп. 4, толк. чёрн.	2	
SA1	Универсальный переключатель УП5311-У25	1	
HAS	Сирена СС-1, ~220В	1	
KL13	Реле РП12-УХЛ4, U-220В, I ₃ +I _p +2п	1	

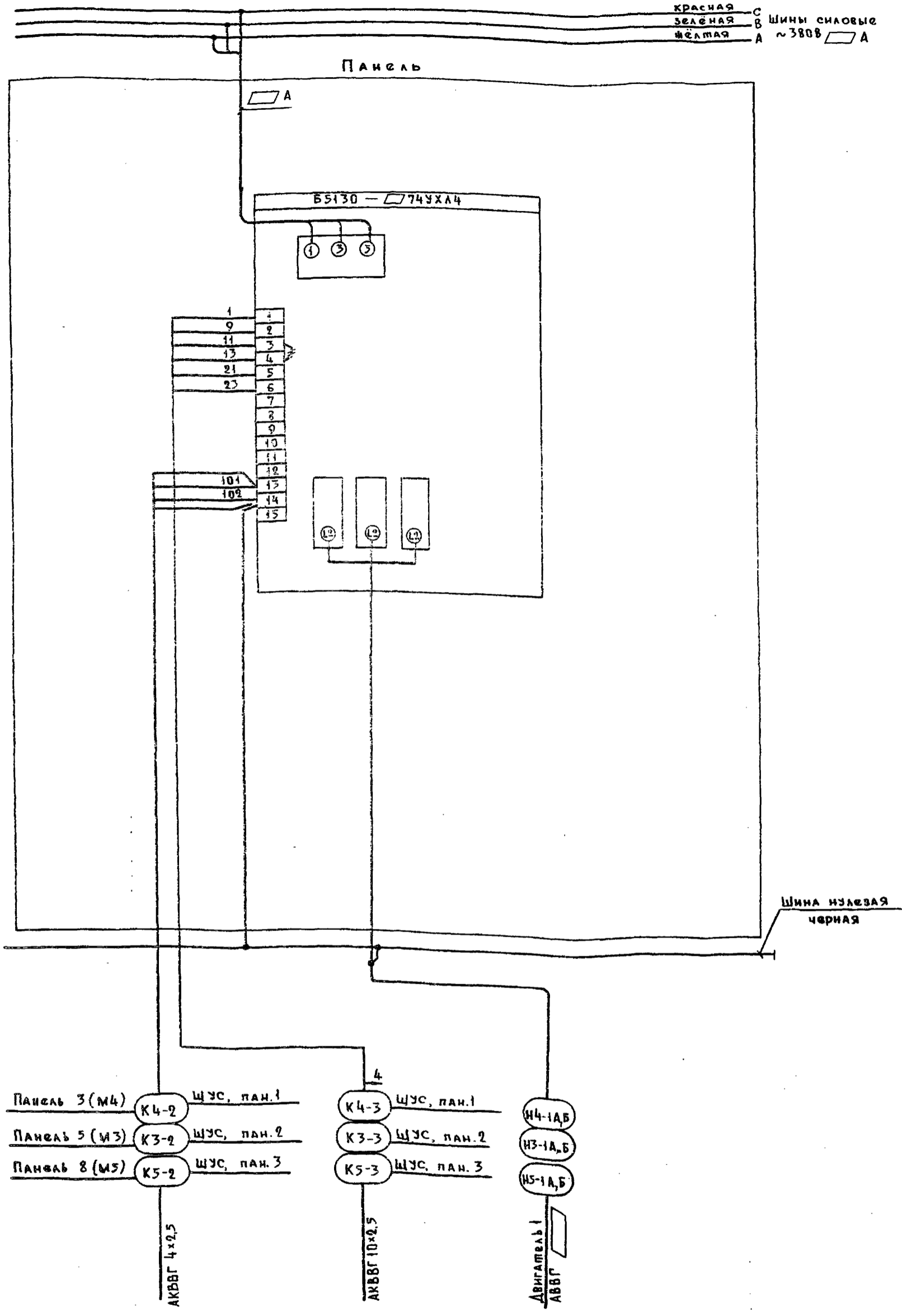
902-1-113.87 ЭМ

Приказан	Исполн.		Канализационная насосная станция при газбине здания коллектора - 4.0м	Станд.	Лист	Листов
	И.И.	Ф.И.				
	И.И. Дологов	Ф.И. Кудряшов	Схема электрическая принципиальная сигнализации	Р	20	
	И.С. Спец	И.И. Кудряшова				
	И.С. Рук. Г.	И.И. Тарасова				
	И.С. И.И.	И.И. Полякова				
	И.И. И.И.	И.И. Филиппова				

Пров. [Signature] [Signature] [Signature] [Signature] [Signature]

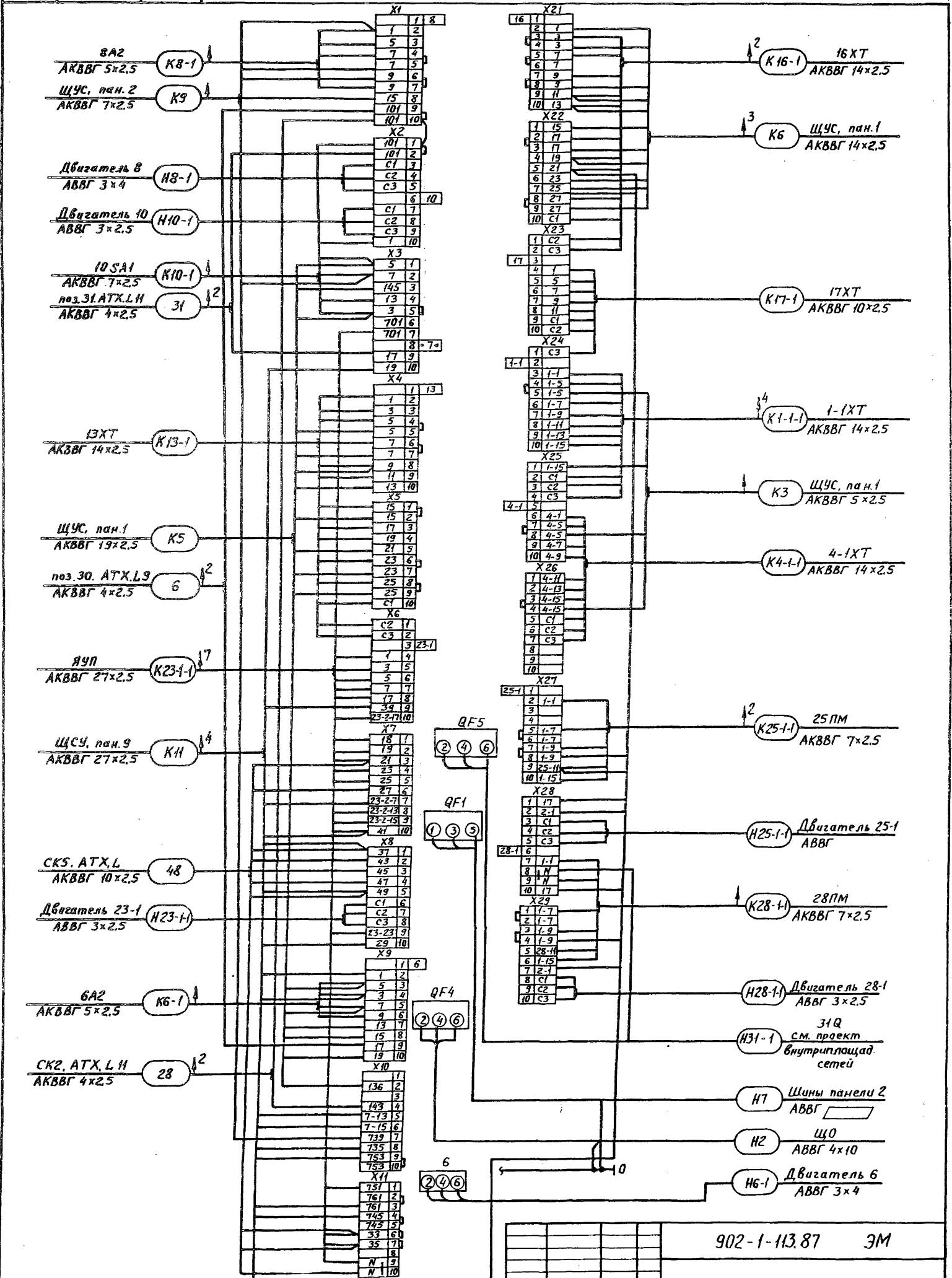
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

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		Станция	Лист
Щит станций управления ЩСУ Панель 1ПУ (2ПУ) Схема подключения		Р	24
Инв. №		Минск РЭСР ГИПРОКОМУНДОКАНАЛ Ленинградское отделение	



МФ 2417-07 25

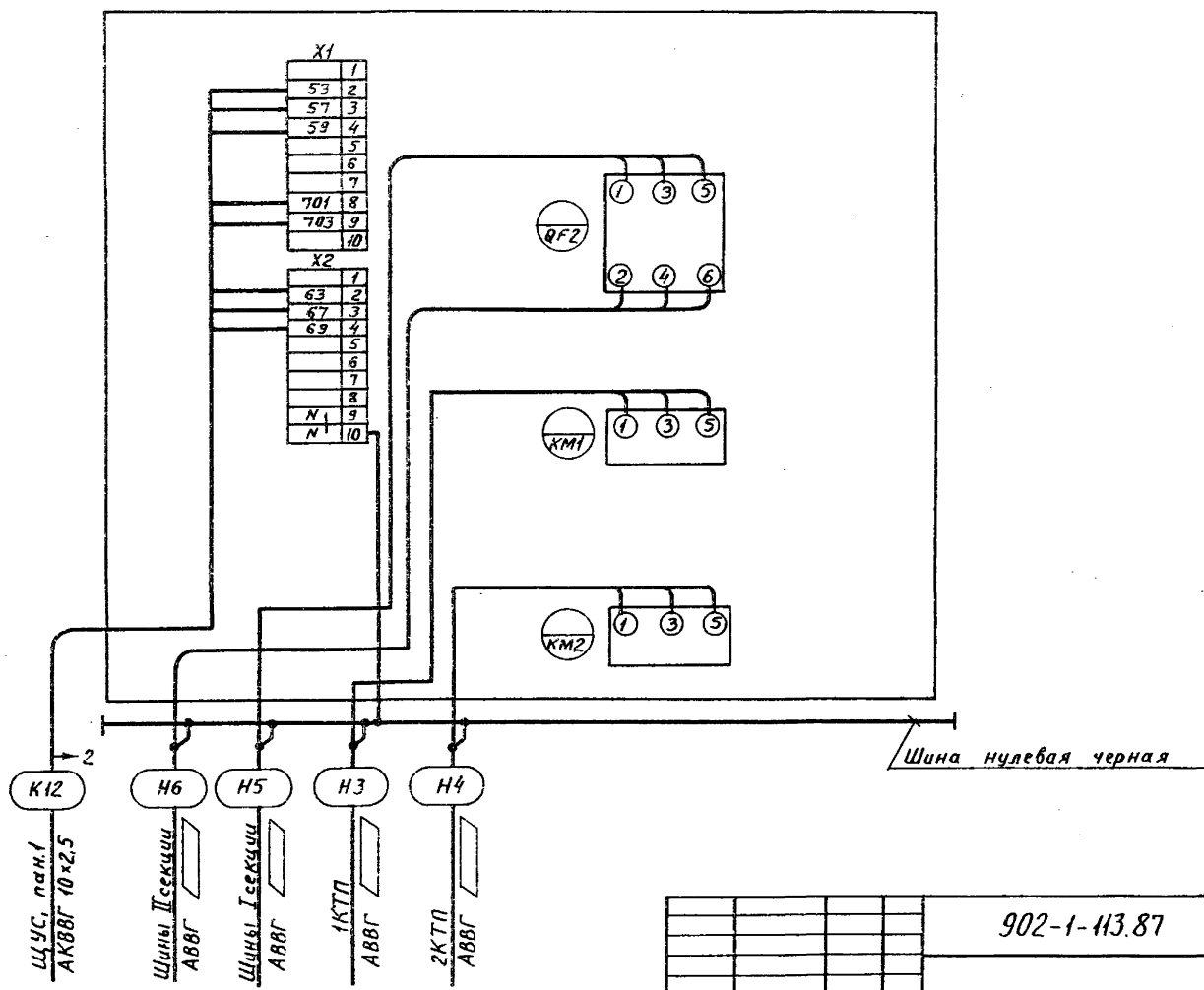
902-1-113.87 ЭМ

Привязан	Начерт. Попов	Подпись	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0м	Стадия	Лист	Листов
	Ин. спец. Кудряшов	"	Щит станции управления	Р	22	
	Рук. зр. Тарасова	"	ЩУС, Панель 1	МЖКХ	РСФСР	
	Инж. Филипова	"	Схема подключения	ГИПРОКОММЕНВОДОКАНАЛ	Ленинградское отделение	

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

Проб.
№ 44
г. 1. 1. 89г.
Кол. Колпачков

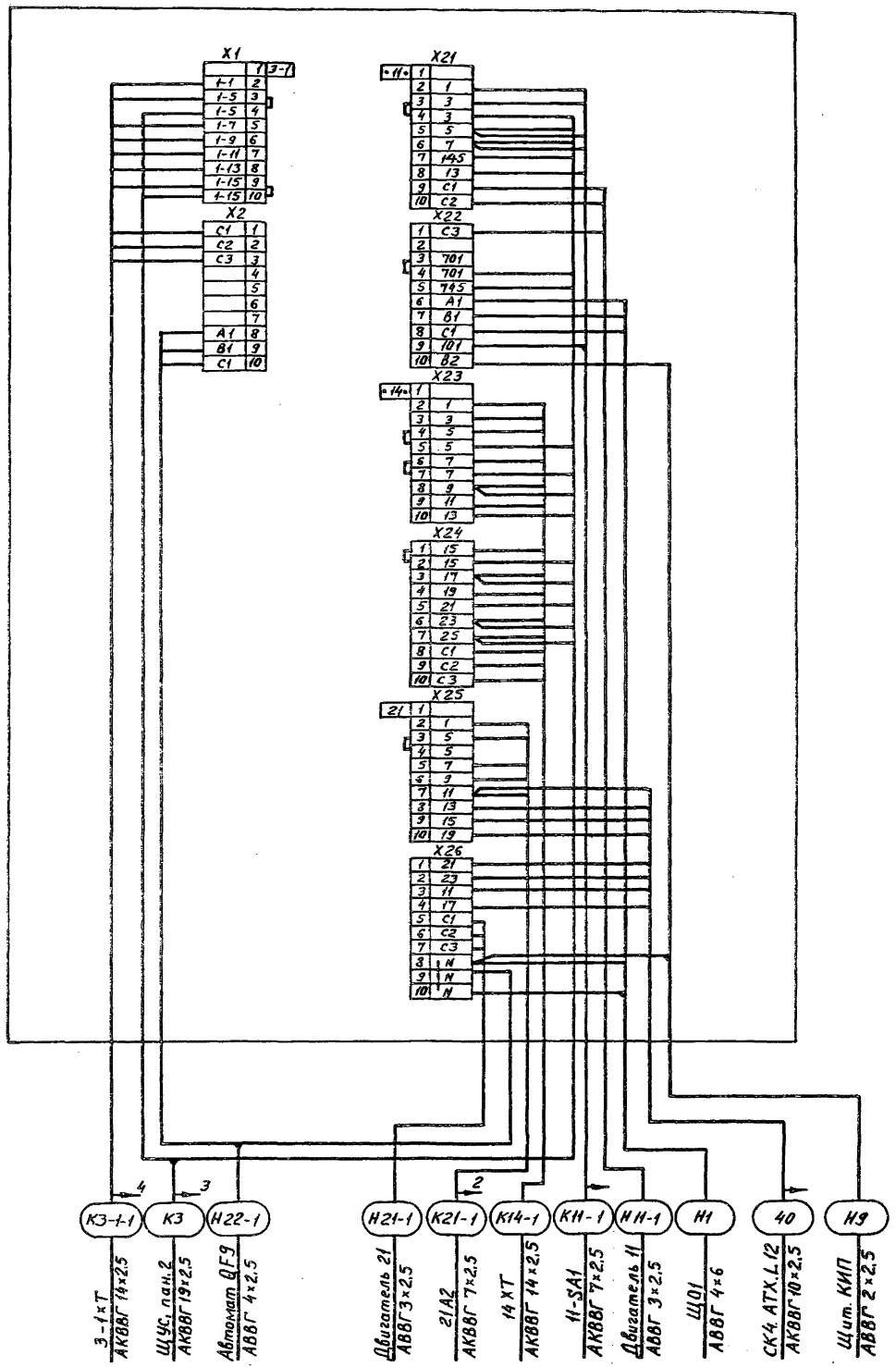
Шиб. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №



МФ 247-07 26

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

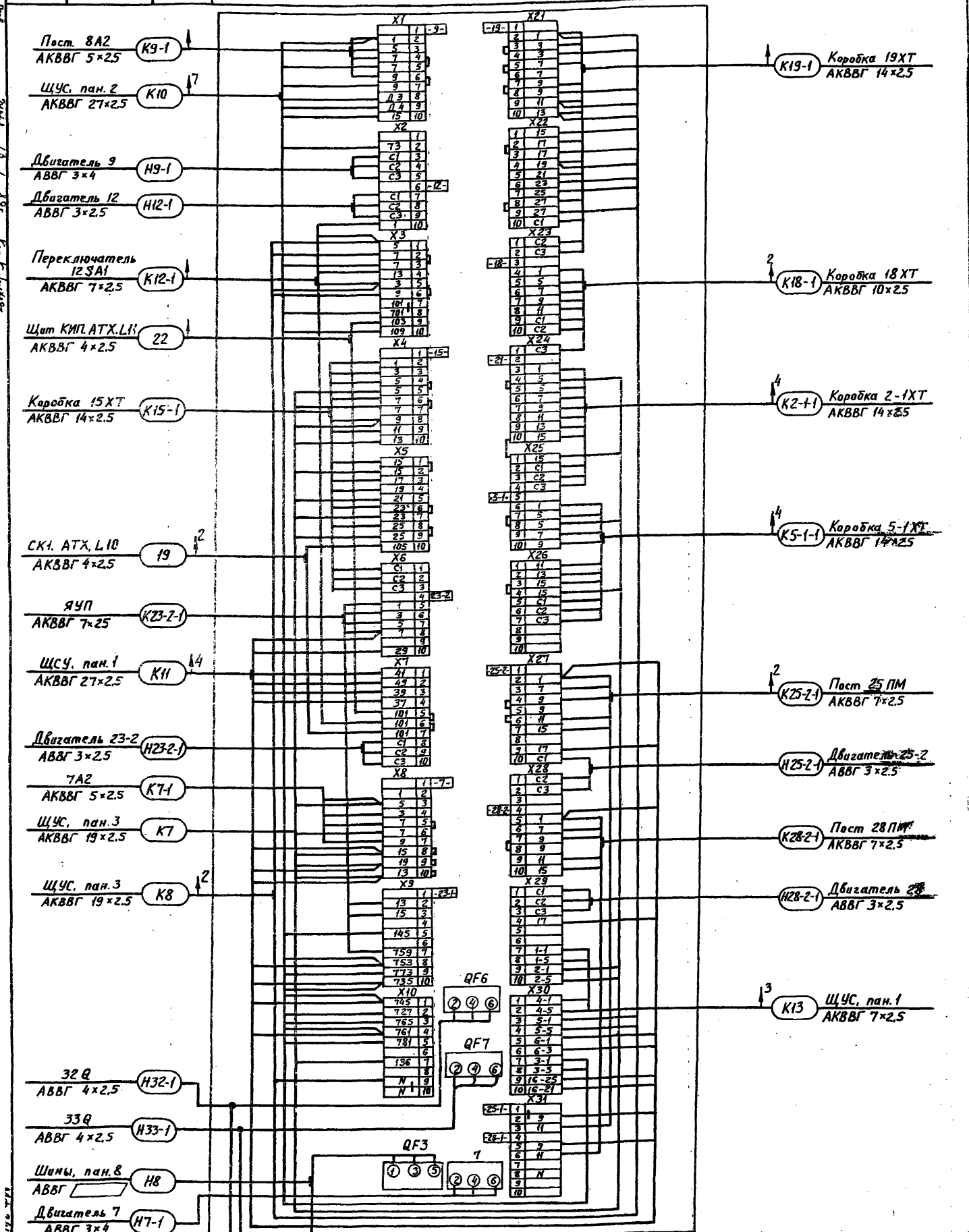
902-1-113.87			ЭМ				
Привязан	Нач. отд.	Полков	Подпись	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Стадия	Лист	Листов
	Н. кантор.	Кудряшов	"		Р	23	
	Н. спец.	Кудряшов	"	Щит станции управления ЩСУ. Панель 4. Схема подключения.	МЖКХ	РСФСР	
	Рук. гр.	Тарасова	"		ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Ленинградское отделение	
Шиб. №	Инж.	Филиппова	"				



МФ 2417-07-27

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

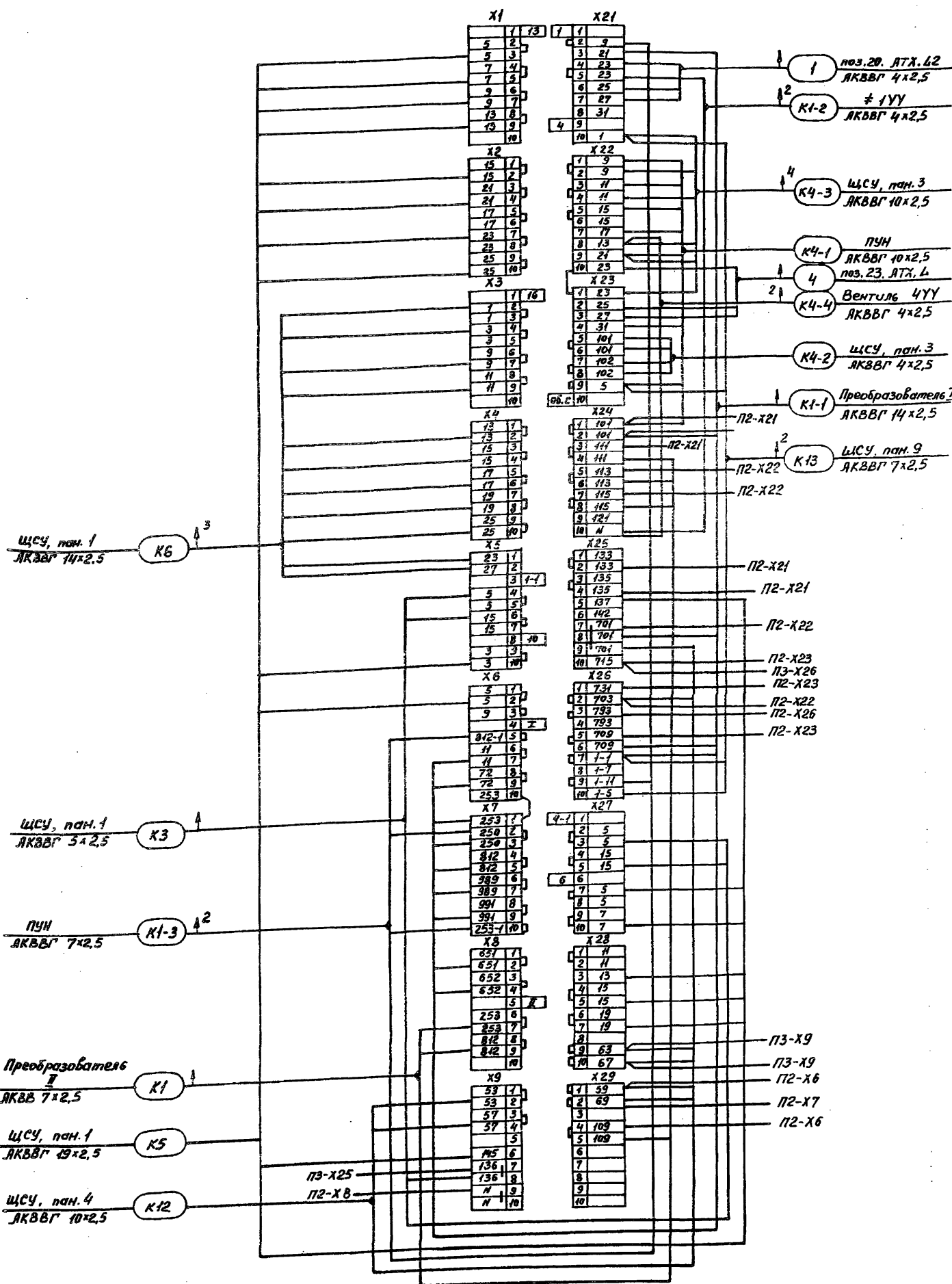
Шифр № покл.	Подпись и дата	Изм. №
--------------	----------------	--------



Шина нулевая черная

902-1-113.87 ЭМ

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



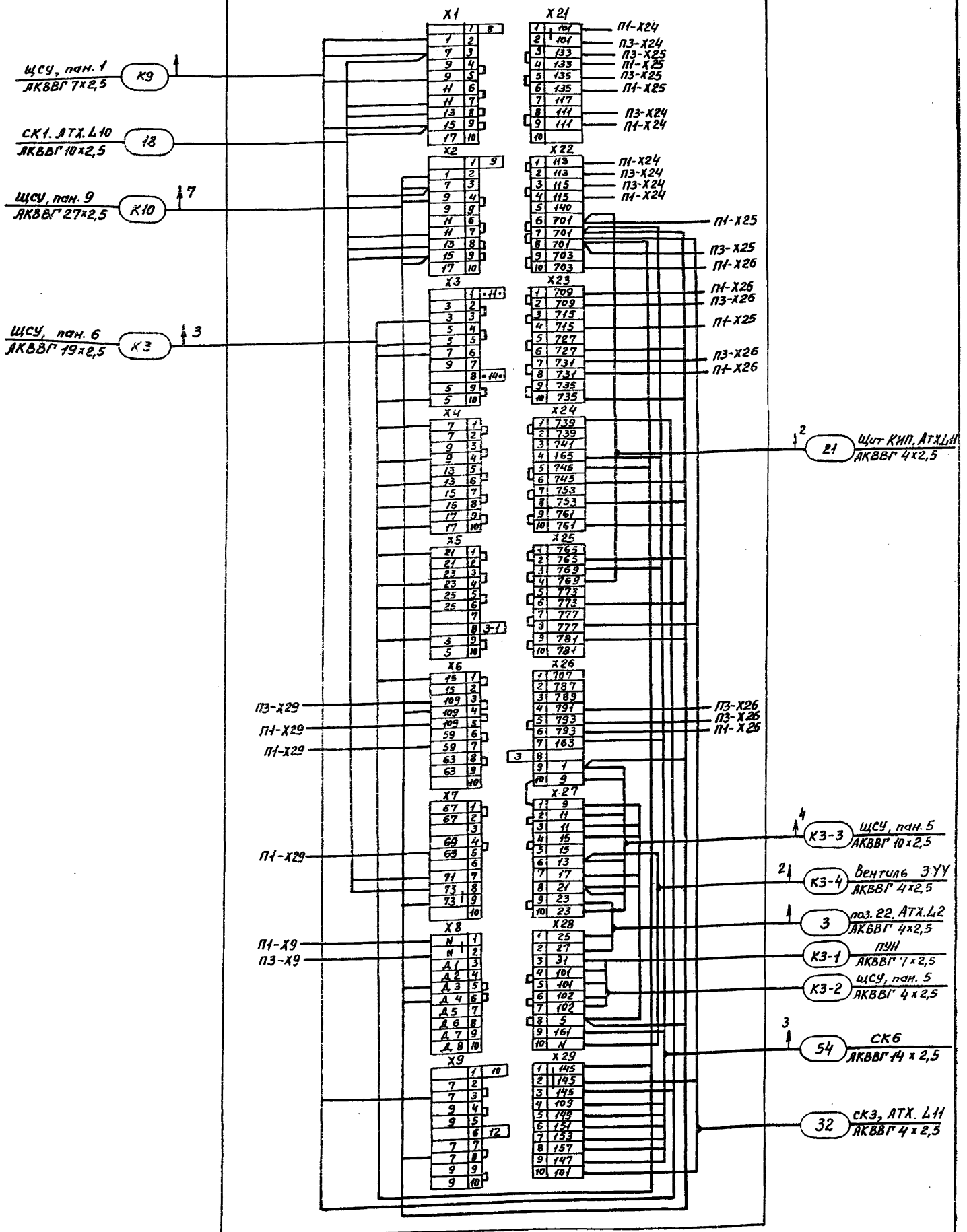
МФП/Т-07 29

902-1-113.87 ЭМ

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

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

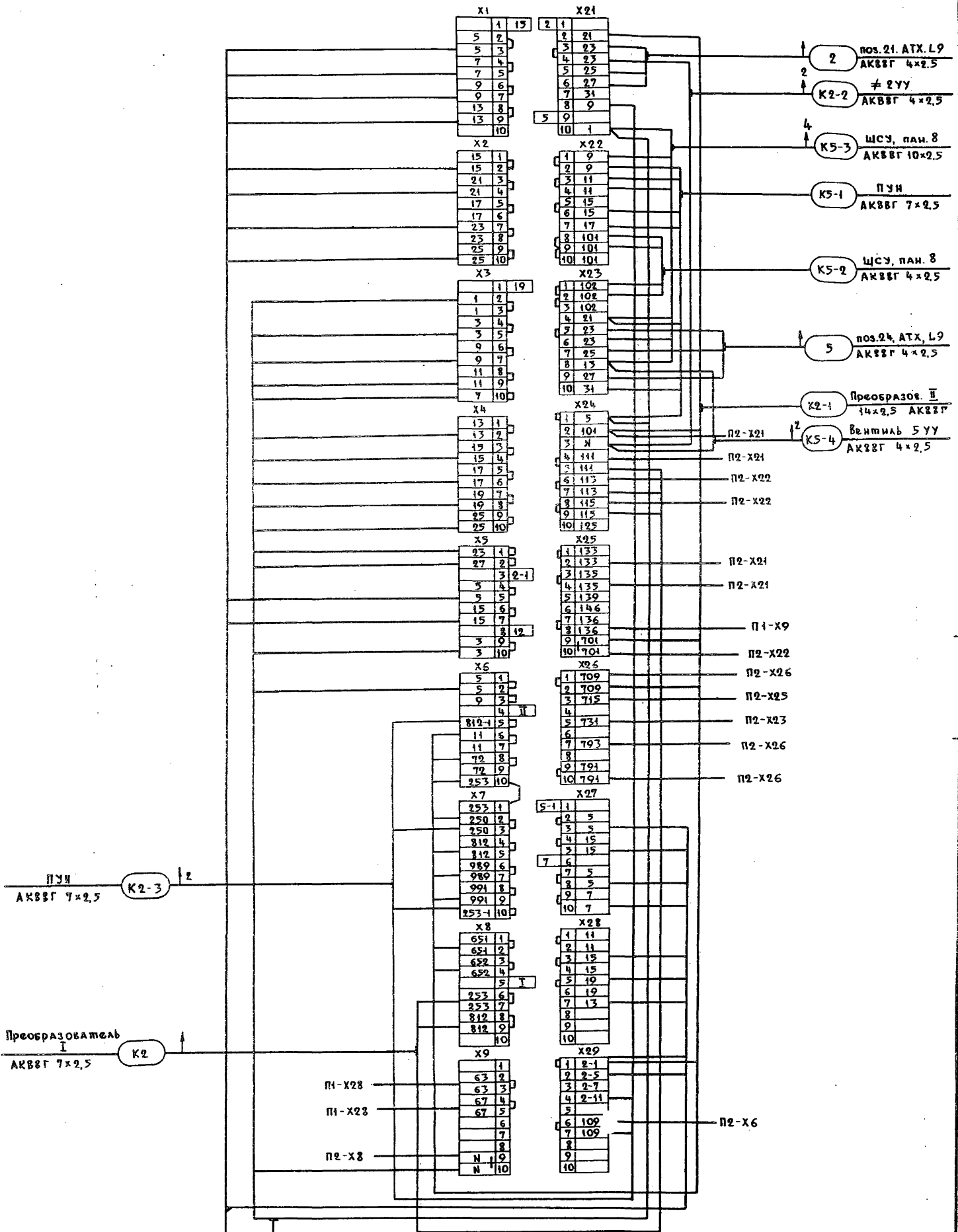
Проект № 902-1-113.87-07



М.Ф. 10-113-07 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	



ЩСЭ, пан. 9
AKBBГ 19x2,5

ЩСЭ, пан. 9
AKBBГ 19x2,5

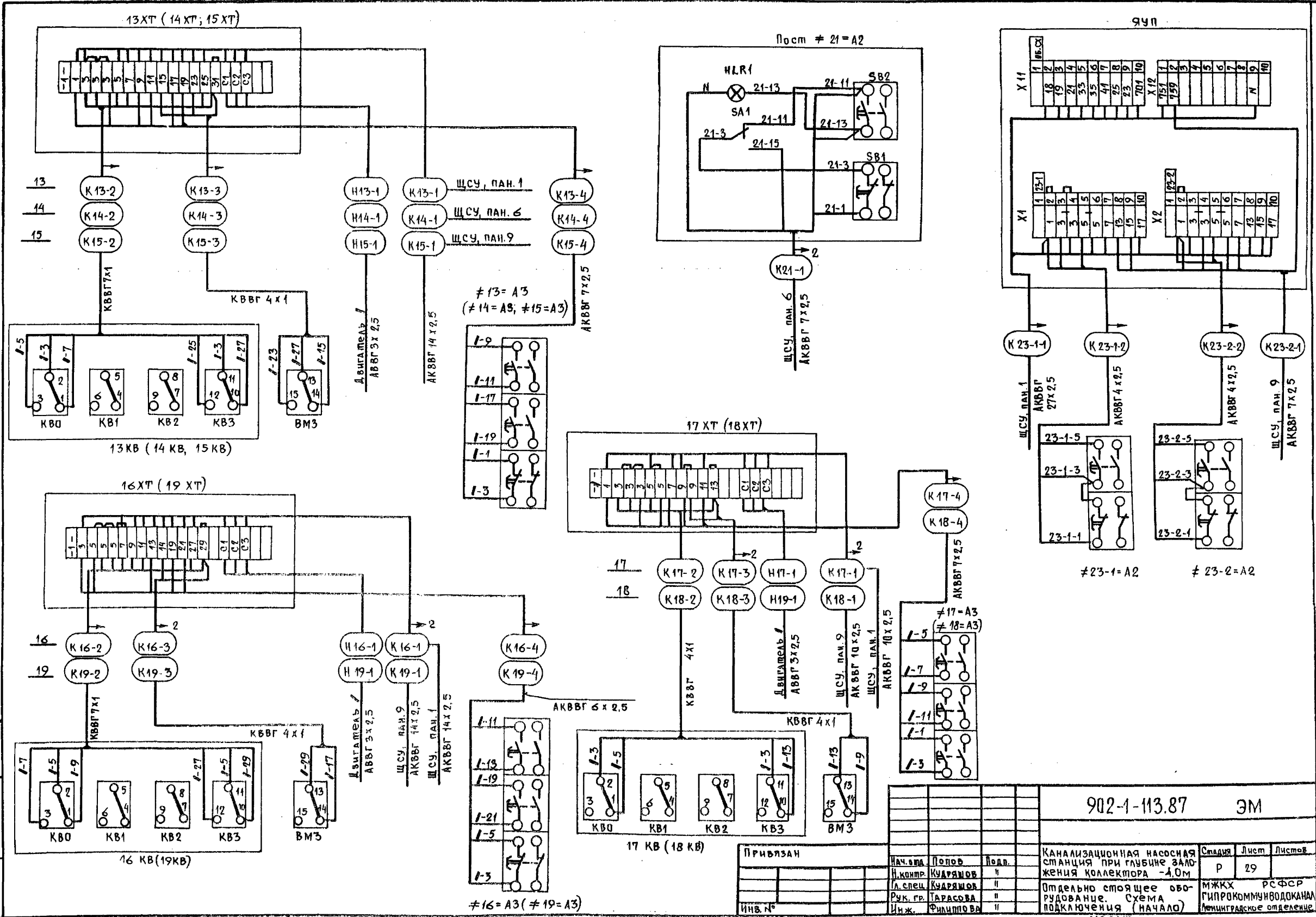
902-1-113.87 ЭМ

Привязан	Имя	Фамилия	Должность	Подпись	Дата
	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.		
	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.		
	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.		

Канализационная насосная станция при газелинском коллекторе - 4.0м	Страница	Лист	Листов
Центр управления и сигнализации ЩЭС Панель 3 <td>Р</td> <td>28</td> <td></td>	Р	28	

ИМВКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

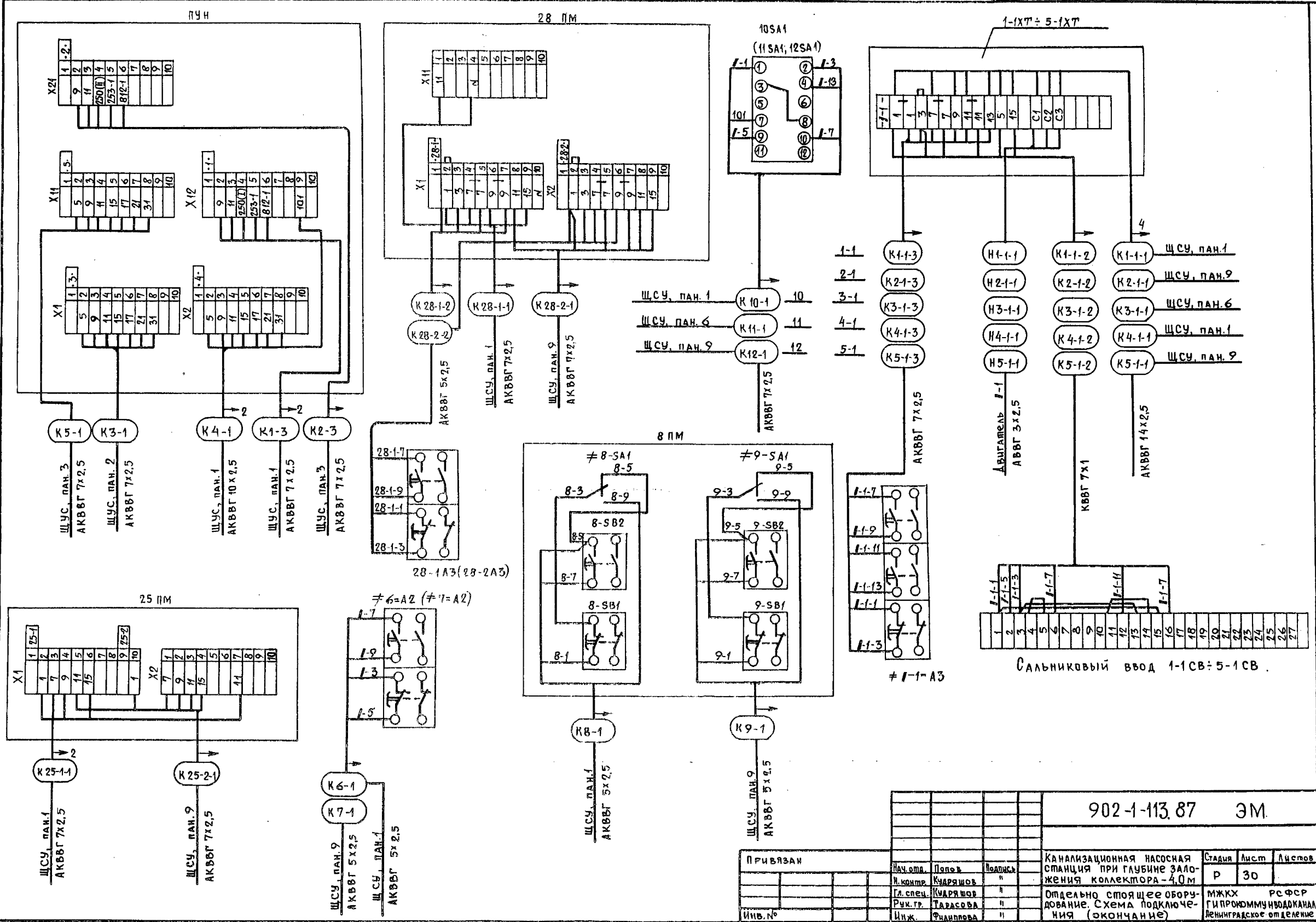
КФ 24.17.07.31



Привязан

Инв. №	
--------	--

902-1-113.87	ЭМ
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4.0м	Страница Р
Отдельно стоящее оборудование. Схема подключения (начало)	Лист 29
МФ 2417-07 32.	Листов



- 1-1 К1-1-3
- 2-1 К2-1-3
- 3-1 К3-1-3
- 4-1 К4-1-3
- 5-1 К5-1-3
- Н1-1-1
- Н2-1-1
- Н3-1-1
- Н4-1-1
- Н5-1-1
- К1-1-2
- К2-1-2
- К3-1-2
- К4-1-2
- К5-1-2
- К1-1-1
- К2-1-1
- К3-1-1
- К4-1-1
- К5-1-1

Сальниковый ввод 1-1СВ:5-1СВ.

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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

902-1-113.87 ЭМ.

ПРИВЯЗАН			Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м			Стация	Лист	Листов
И.контр.	И. спец.	И. инж.	Попов	Кудряшов	Кудряшов	Р	30	
И.контр.	И. спец.	И. инж.	Кудряшов	Кудряшов	Тарасова			
И.контр.	И. спец.	И. инж.	Кудряшов	Кудряшов	Филиппова			
И.контр.	И. спец.	И. инж.	Кудряшов	Кудряшов	Филиппова			

1	Трасса		Проходы через:				Кабель					
	Начало	Конец	Трубы			Ящики прожек-проект	По проекту			Проложено		
			Маркировка	Условн. проход. мм	Длина м		Марка напряж. женья	Кол. жил и сечение	Длина +6% м	Марка напряж. женья	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 2x5		АВВГ	2	2x55			
Н2-1	"	Двигат. 2	ПВД		2x10 2x5		АВВГ	2	2x55			
Н3-1	ЩСУ, пан. 5	Двигат. 3	ПВД		2x10 2x5		АВВГ	2	2x60			
Н4-1	ЩСУ, пан. 3	Двигат. 4	ПВД		2x10 2x5		"	2	2x60			
Н5-1	ЩСУ, пан. 8	Двигат. 5	ПВД		2x10 2x5		"	2	2x60			
К1-1	ЩУС, пан. 1	Преобразоват. ПТ					АКВВГ	14x2,5	15			
К1-2	"	Вентиль 1УУ	ПВД	25	5		"	4x2,5	40			
К2-1	ЩУС, пан. 3	Преобразоват. ПТ					АКВВГ	14x2,5	15			
К2-2	"	Вентиль 2УУ	ПВД	25	5		"	4x2,5	15			
К3-1	ЩУС, пан. 2	Пост ПУН	ПВХ	25	10		АКВВГ	7x2,5	40			
К3-2	ЩУС, пан. 2	ЩСУ, пан. 5					"	4x2,5	15			
К3-3	"	ЩСУ, пан. 5					"	10x2,5	15			
К3-4	ЩУС, пан. 3	Вентиль 3УУ	ПВД	25	5		АКВВГ	4x2,5	50			
К4-1	ЩУС, пан. 1	"	ПВХ	25	10		"	10x2,5	40			
К4-2	ЩУС, пан. 1	ЩСУ, пан. 3					АКВВГ	4x2,5	15			
К4-3	"	ЩСУ, пан. 3					"	10x2,5	15			
К4-4	ЩУС, пан. 1	Вентиль 4УУ	ПВД	25	5		АКВВГ	4x2,5	55			
К5-1	ЩУС, пан. 3	Пост ПУН	ПВХ	25	10		"	7x2,5	40			
К5-2	ЩУС, пан. 3	ЩСУ, пан. В					"	4x2,5	15			
К5-3	ЩУС, пан. 3	ЩСУ, пан. 8					АКВВГ	10x2,5	15			
К5-4	ЩУС, пан. 3	Вентиль 5УУ	ПВД	25	5		"	4x2,5	55			
Н6-1	ЩСУ, пан. 1	Двигат. 6	ПВД	25	10		"	3x4	45			
К6-1	"	Пост 6А2	ПВХ	25	10		АКВВГ	5x2,5	45			
Н7-1	ЩСУ, пан. 9	Двигат. 7	ПВД	25	10		АВВГ	3x4	45			
К7-1	"	Пост. 7А2	ПВХ	25	10		АКВВГ	5x2,5	45			
Н8-1	ЩСУ, пан. 1	Двигат. 8	ПВД	25	10		АВВГ	3x4	50			
К8-1	"	Пост 8А2	ПВХ	25	10		АКВВГ	5x2,5	50			

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

Привязан		Нач. отд. Н. контр.		Колос Кудряшов		Подпись		902-1-113.87		ЭМ	
		Гл. спец.		Кудряшов				Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0м		Страница Лист Листов	
		Рук. гр.		Тарасова				Кабельный журнал (начало)		Р 31	
Изм. №		Инж.		Филиппова				МЖКХ ГИ ПРОКОМУНХОДОКАНАЛ Ленинградское отделение		РСФСР	
МФ 2417-07 34											

№	Трасса		Прокладка через:				Кабель							
	Начало	Конец	Трубы			По проекту	Проложено			Длина м	По проекту		Проложено	
			Марка	Диаметр мм	Длина м		Марка	Диаметр мм	Длина м		Марка	Диаметр мм	Длина м	Марка
К14-1	ЦСУ, пан. 6	Коробка 14хТ	ПВХ	32	10	АКВВГ	14х2.5	35						
Н14-1	Коробка 14хТ	Двигат. 14	ПВХ ПВД	25	3	АВВГ	3х2.5	20						
К14-2	"	14 КВ	ПВХ/ПВД Р3-У-Х-Ш	25	3/3	КВВГ	7х1	20						
К14-3	"	14 ВМЗ	ПВХ/ПВД Р3-У-Х-Ш	25	3/3	КВВГ	4х1	20						
К14-4	"	Пост 14А3	ПВХ	25	2	АКВВГ	7х2.5	2						
К15-1	ЦСУ, пан. 9	Коробка 15хТ	ПВХ	32	10	"	14х2.5	40						
Н15-1	Коробка 15хТ	Двигат. 15	ПВХ ПВД	25	3	АВВГ	3х2.5	15						
К15-2	Коробка 15хТ	15 КВ	ПВХ/ПВД Р3-У-Х-Ш	25	3/3	КВВГ	7х1	15						
К15-3	"	15 ВМЗ	ПВХ/ПВД Р3-У-Х-Ш	25	3/3	"	4х1	15						
К15-4	"	Пост 15А3	ПВХ	25	2	АКВВГ	7х2.5	2						
К16-1	ЦСУ, пан. 1	Коробка 16хТ	ПВХ	32	10	"	14х2.5	55						
Н16-1	Коробка 16хТ	Двигат. 16	ПВХ	25	5	АВВГ	3х2.5	5						
К16-2	"	16 КВ	ПВХ Р3-У-Х-Ш	25	3	КВВГ	7х1	5						
К16-3	"	16 ВМЗ	"	25	3	"	4х1	5						
К16-4	"	Пост. 16А3	ПВХ	25	2	АКВВГ	7х2.5	2						
К17-1	ЦСУ, пан. 1	Коробка 17хТ	ПВХ	32	10	"	10х2.5	50						
Н17-1	Коробка 17хТ	Двигат. 17	ПВХ	25	5	АВВГ	3х2.5	5						
К17-2	"	17 КВ	ПВХ Р3-У-Х-Ш	25	3	КВВГ	4х1	5						
К17-3	"	17 ВМЗ	ПВХ Р3-У-Х-Ш	25	3	"	4х1	5						
К17-4	"	Пост. 17А3	ПВХ	25	2	АКВВГ	7х2.5	2						
К18-1	ЦСУ, пан. 9	Коробка 18хТ	ПВХ	32	10	АКВВГ	10х2.5	50						
Н18-1	Коробка 18хТ	Двигат. 18	ПВХ	25	5	АВВГ	3х2.5	5						
К18-2	"	18 КВ	ПВХ Р3-У-Х-Ш	25	3	КВВГ	4х1	5						
К18-3	"	18 ВМЗ	ПВХ Р3-У-Х-Ш	25	3	"	4х1	5						
К18-4	"	Пост. 18А3	ПВХ	25	2	АКВВГ	7х2.5	2						
К19-1	ЦСУ, пан. 9	Коробка 19хТ	ПВХ	32	10	АКВВГ	14х2.5	35						
Н19-1	Коробка 19хТ	Двигат. 19	ПВХ	25	5	АВВГ	3х2.5	5						
К19-2	"	19 КВ	ПВХ Р3-У-Х-Ш	25	3	КВВГ	7х1	5						
К19-3	"	19 ВМЗ	ПВХ Р3-У-Х-Ш	25	3	КВВГ	4х1	5						
К19-4	"	Пост 19А3	ПВХ	25	2	АКВВГ	7х2.5	2						
Н21-1	ЦСУ, пан. 6	Двигат. 21	ПВХ ПВД	25	3	АВВГ	3х2.5	25						
К21-1	"	Пост 21А2	ПВХ	25	5	АКВВГ	4х2.5	25						
Н23-1-1	ЦСУ, пан. 1	Двигат. 23-1	ПВХ ПВД	25	3	АВВГ	3х2.5	25						
К23-1-1	"	Пост. ЯУП	ПВХ	32	7	АКВВГ	27х2.5	20						
К23-1-2	ЯУП	Пост. 23-1А2	ПВХ	25	5	АКВВГ	4х2.5	10						
Н23-2-1	ЦСУ, пан. 9	Двигат. 23-2	ПВХ ПВД	25	3	АВВГ	3х2.5	25						
К23-2-1	"	Пост. ЯУП	ПВХ	25	7	АКВВГ	7х2.5	25						
К23-2-2	ЯУП	Пост. 23-2А2	ПВХ	25	5	АКВВГ	4х2.5	10						
Н25-1-1	ЦСУ, пан. 1	Двигат. 25-1	ПВХ ПВД	25	3	АВВГ	3х2.5	30						
К25-1-1	"	Пост 25 ПМ	ПВХ	25	7	АКВВГ	7х2.5	20						

№	Трасса		Прокладка через:				Кабель							
	Начало	Конец	Трубы			По проекту	Проложено			Длина м	По проекту		Проложено	
			Марка	Диаметр мм	Длина м		Марка	Диаметр мм	Длина м		Марка	Диаметр мм	Длина м	Марка
Н25-2-1	ЦСУ, пан. 9	Двигат. 25-2	ПВХ ПВД	25	3	АВВГ	3х2.5	30						
К25-2-1	"	Пост 25 ПМ	ПВХ	32	7	АКВВГ	7х2.5	25						
Н28-1-1	ЦСУ, пан. 1	Двигат. 28-1	ПВХ ПВД	25	3	АВВГ	3х2.5	30						
К28-1-1	"	Пост 28 ПМ	ПВХ	25	7	АКВВГ	7х2.5	25						
Н28-1-2	Пост 28 ПМ	Кнопка 28-1А3	ПВХ	25	5	АКВВГ	5х2.5	20						
Н28-2-1	ЦСУ, пан. 9	Двигат. 28-2	ПВХ ПВД	25	3	АВВГ	3х2.5	30						
К28-2-1	"	Пост 28 ПМ	ПВХ	25	7	АКВВГ	7х2.5	25						
К28-2-2	Пост 28 ПМ	Кнопка 28-2А3	ПВХ	25	5	АКВВГ	5х2.5	20						
Н31-1	ЦСУ, пан. 1	Ящик 31Q				АВВГ	см.пр.	Внутр. кабель, сетев.						
Н31-2	Ящик 31Q	Табл 31				КРПТ	3х6х1х4	40						
Н22-1	ЦСУ, пан. 6	Автомат QF9	ПВХ	25	7	АВВГ	4х2.5	35						
Н22-2	Автомат QF9	Двигат. 22	ПВХ ПВД	25	3	"	4х2.5	15						
Н27-1	"	Двигат. 27	ПВХ ПВД	25	3	АВВГ	4х2.5	25						
Н30-1	"	Двигат. 30	ПВХ ПВД	25	3	"	4х2.5	20						
Н32-1	ЦСУ, пан. 9	Ящик 32Q	ПВХ	25	7	АВВГ	4х2.5	25						
Н32-2	Ящик 32Q	Кран 32				КРПТ	3х6х1х4	25						
Н33-1	ЦСУ, пан. 9	Ящик 33Q	ПВХ	25	7	АВВГ	4х2.5	30						
Н33-2	Ящик 33Q	Сверляльный станок 33	ПВХ ПВД	25	3	"	4х2.5	5						
Н34-2	"	Т. или фрезерный станок 34	ПВХ ПВД	25	3	АВВГ	4х2.5	10						
Н55-1	Станок 34	Агрегат ПА-35	ПВХ ПВД	25	3	"	4х2.5	5						
К1	ЦСУ, пан. 1	Преобразователь ПИ				АКВВГ	7х2.5	15						
К2	ЦСУ, пан. 2	Преобразователь ПИ				"	7х2.5	10						
К3	ЦСУ, пан. 2	ЦСУ, пан. 6				"	19х2.5	15						
К4	ЦСУ, пан. 1	ЦСУ, пан. 1				АКВВГ	5х2.5	15						
К5	ЦСУ, пан. 1	ЦСУ, пан. 1				"	19х2.5	15						
К6	ЦСУ, пан. 1	ЦСУ, пан. 1				"	14х2.5	15						
К7	ЦСУ, пан. 9	ЦСУ, пан. 3				"	19х2.5	20						
К8	"	ЦСУ, пан. 3				АКВВГ	19х2.5	20						
К9	ЦСУ, пан. 1	ЦСУ, пан. 2				АКВВГ	7х2.5	15						
К10	ЦСУ, пан. 9	ЦСУ, пан. 2				"	19х2.5	20						
К11	ЦСУ, пан. 1	ЦСУ, пан. 9				АКВВГ	27х2.5	10						

902-1-113.87 ЭМ

Привлечен	Начальник	Погов	Инженер	Коротков	Инженер	Коротков	Инженер	Коротков	Инженер	Коротков
	Инженер	Коротков		Инженер		Коротков		Инженер		Коротков

Канализационная насосная станция при здании зала-элеватора коллектора - 4.0м


Кабельный журнал (продолжение)

Лист	32	Листов	
МШХ	ГИПРОКОМУНИКАЦИИ	МШХ	ГИПРОКОМУНИКАЦИИ



МФ 2419-07 35
Копировал Иванова
Формат А2

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

Инв. № 01.1. Подпись и дата. В-м. 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	"	М.Ж.Х. 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

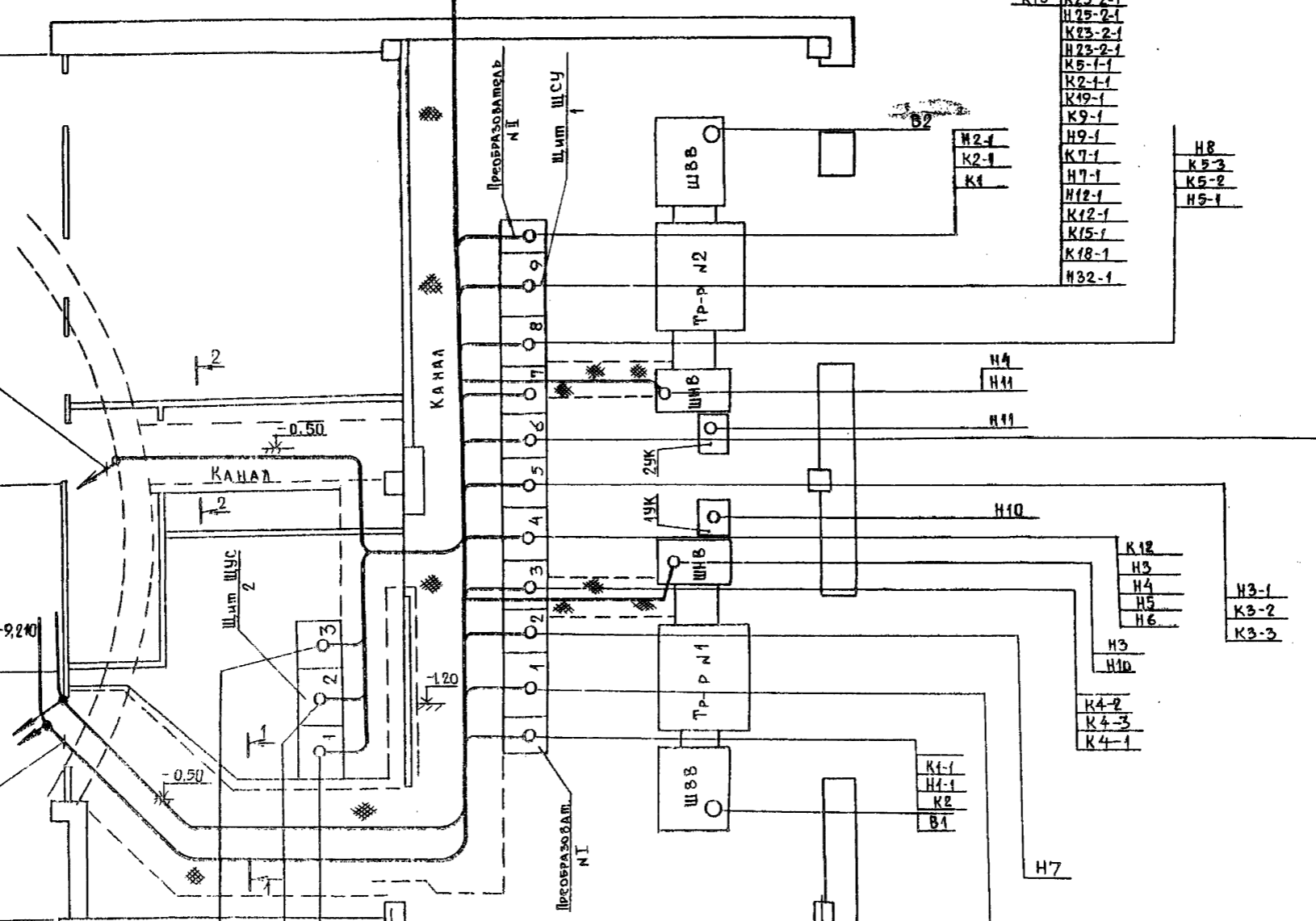
НВ
К5-3
К5-2
Н5-1

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



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

К12
Н3
Н4
Н5
Н6
Н3
Н10
Н4-2
К4-3
К4-1

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

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

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

902-1-113.87 3М

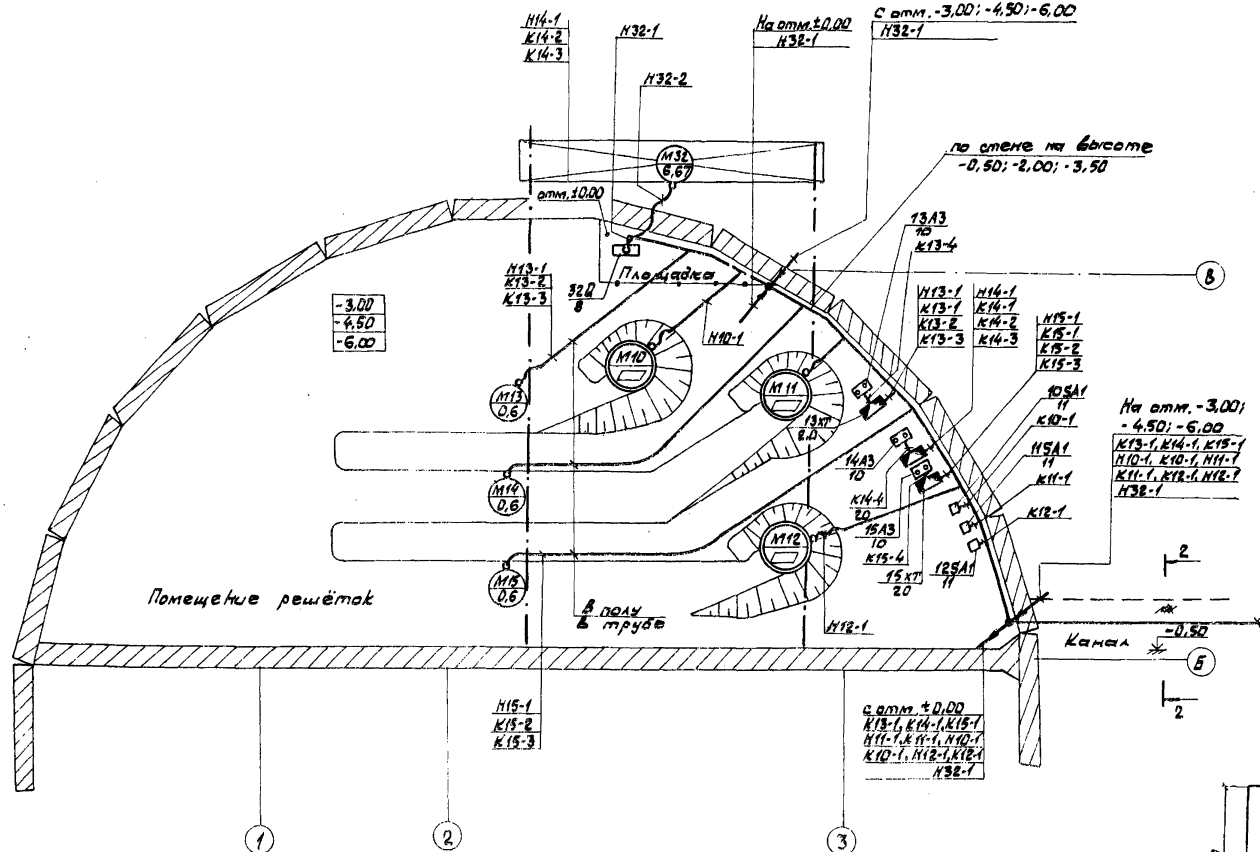
Привязан	И.контр.	Попов	Подп.
	И. спец.	Кудряшов	И
	Рук. гр.	Тарасова	И
	Инж.	Филиппова	И

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

Коп. 0/200/13

МФ 2417-07 39

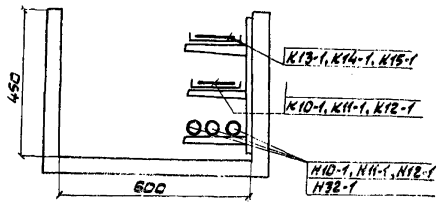
План на омм. -3,00; -4,50; -6,00



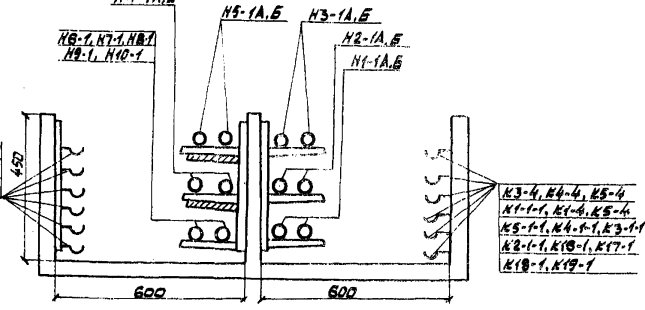
В канале на котельную из ПСУ, с омм. -0,50

На омм. -3,00; -4,50; -6,00
 К13-1, К14-1, К15-1
 К10-1, К11-1, К12-1
 К13-2, К14-2, К15-2
 К10-2, К11-2, К12-2
 К13-3, К14-3, К15-3
 К10-3, К11-3, К12-3

Разрез 2-2

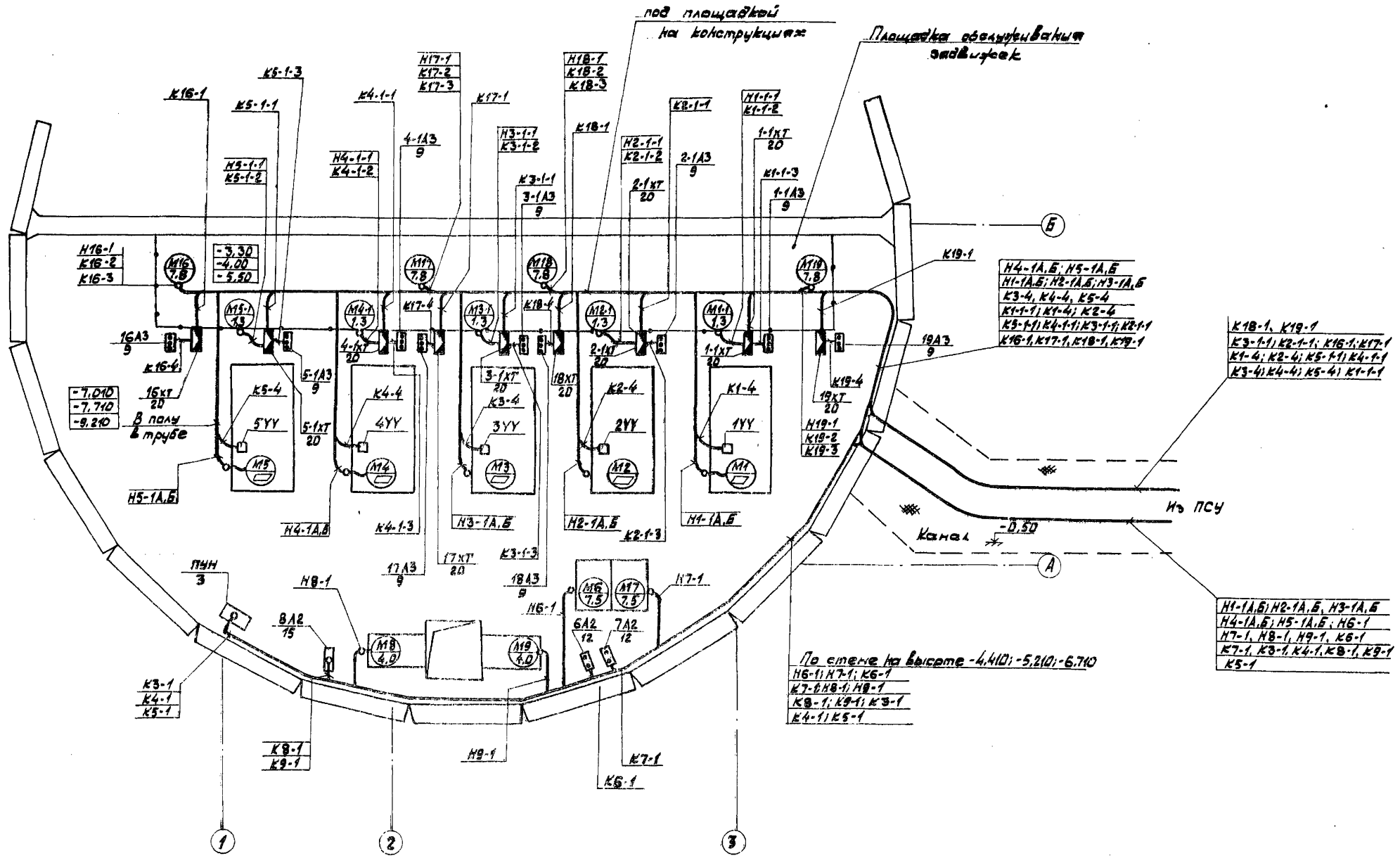


Разрез 1-1



902-1-113.87 3М

Привязан		Канализационная канализация		Страна	Лист	Листов
Исполн.	Провер.	Нач. вкл.	Нач. вкл.	Р	35	
Д. степ.	Д. степ.	Д. степ.	Д. степ.	МНИИХ РСФСР		
Экз. рд.	Экз. рд.	Экз. рд.	Экз. рд.	ГИПРОКОИМУНКОДКАМ		
Изд.	Изд.	Изд.	Изд.	Учреждение проектирования		

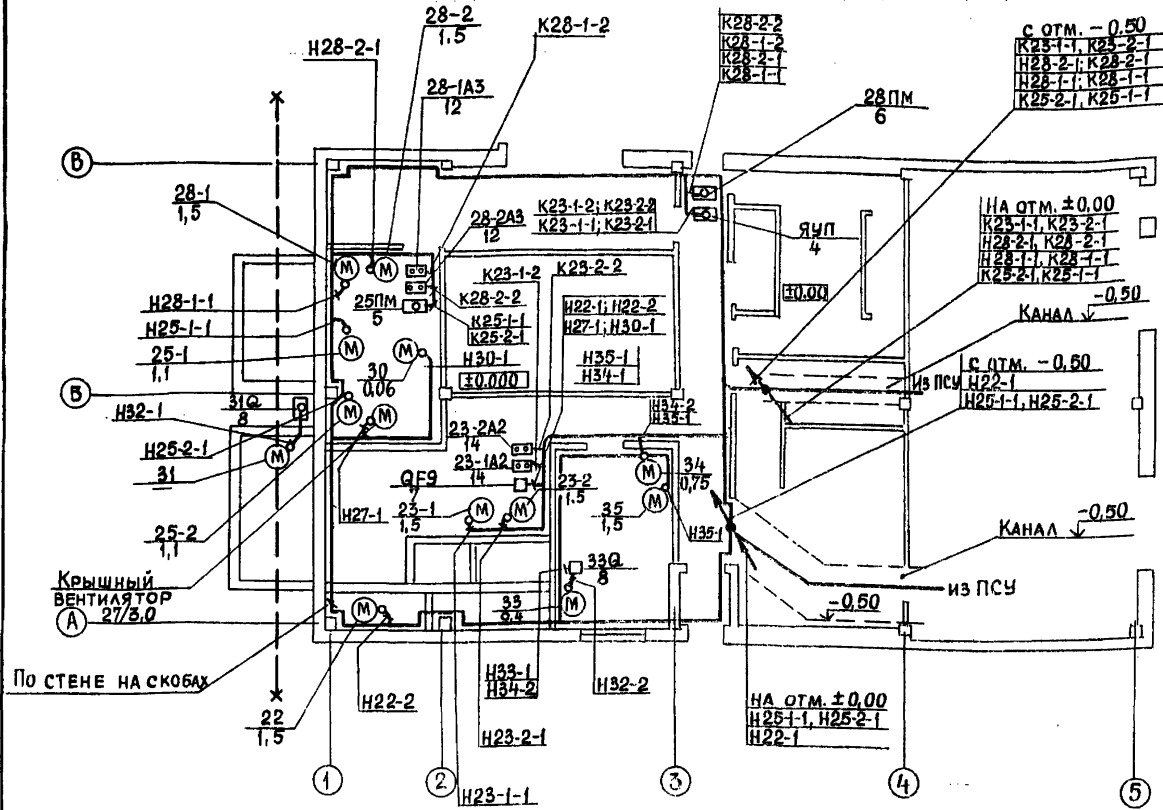


902-1-113.87		ЭМ
Проектировщик	Исполнитель	Проверен
М.П. [Signature]	М.П. [Signature]	М.П. [Signature]
Канализационная насосная станция при выборе за- лазского коллектора		Станция / Лист / Листов
Исполнительские электросхемы работы и прокладка кабелей План на отм. -2.010; -7.710; -9.210		МНХК РСФСР ГИПРОКОМУНХОДКАНАЛ Ленинградское отделение

МФ 2417-07 39
Копировал Нванова Формат А2

Шкала: 1:100 (показана в плане)

ПЛАН НА ОТМ. ± 0.00



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

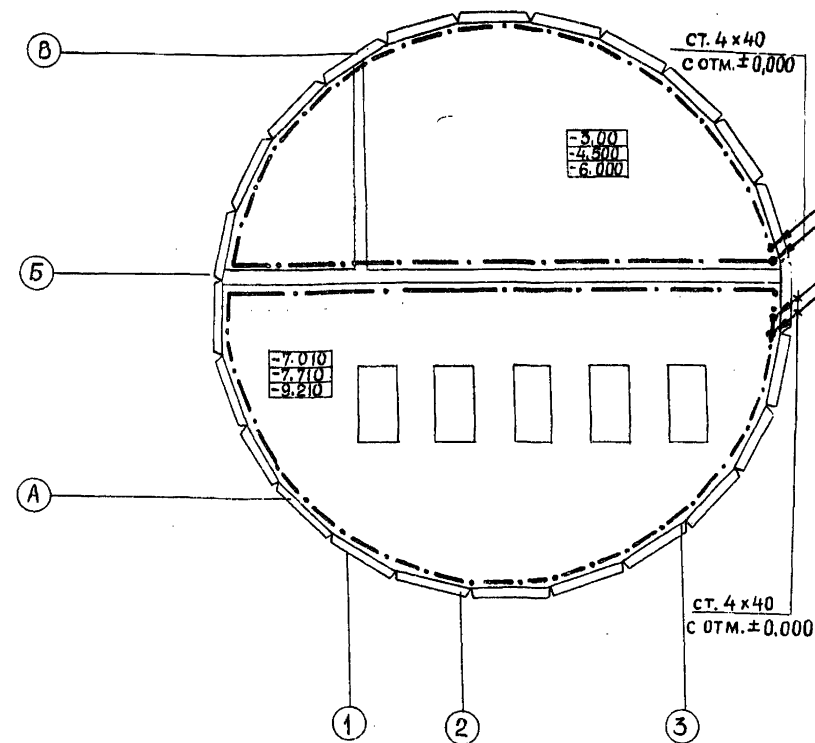
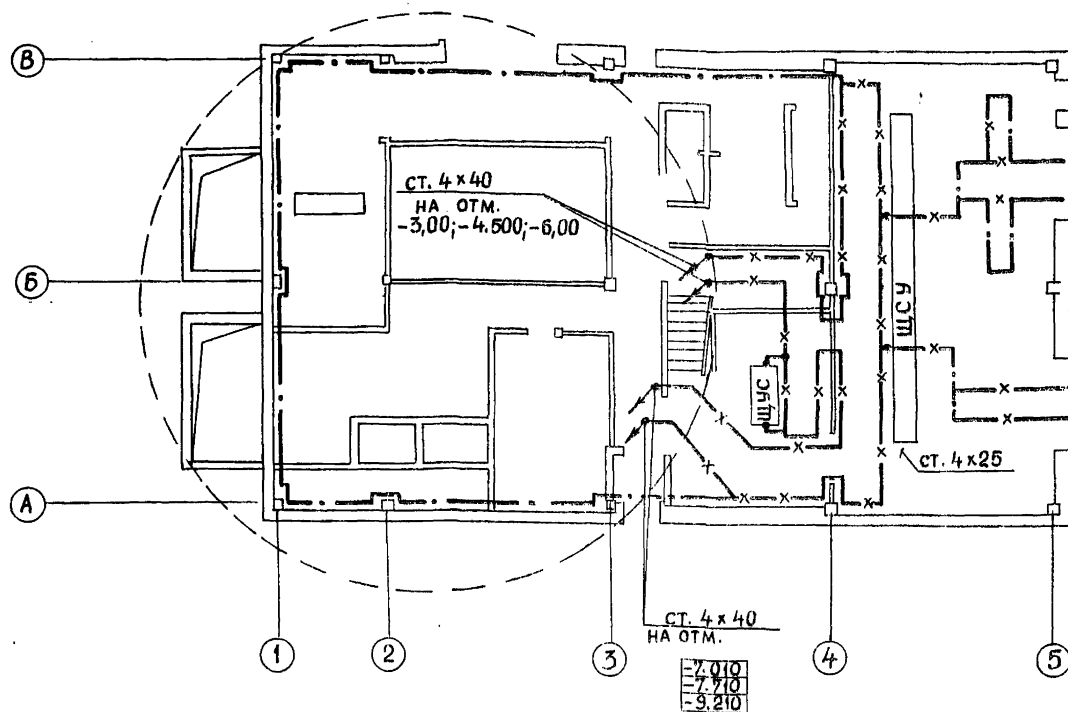
- ⊖ — Эл. двигат. № по плану
Мощность кВт
- — Щит, шкаф
- ⊞ — Клеммная коробка
- Трасса силовых и контрольных кабелей с номером кабеля по кабельному журналу.
- ⊞ ⊞ — Кнопочные посты.

МАРКА ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ЧЕРТ. ЭМ. 33И-4	ЩИТ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ ЩСУ	1		
2	ЧЕРТ. ЭМ. 33И-12	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ	1		
3	ЧЕРТ. ЭМ. 33И-20	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ ПУН			
4	ЧЕРТ. ЭМ. 33И-16	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУП	1		
5	ЧЕРТ. ЭМ. 33И-28	ЯЩИК 25ПМ	1		
6	ЧЕРТ. ЭМ. 33И-24	ЯЩИК 28ПМ	1		
7	ЯП506-3МТ-У2.1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ QF9	1		
8	ЯВ3-31-1	ЯЩИК 32Q; 33Q; 31Q	3		
9	ПКУ15-21.131-54У2	ПОСТ 17А3, 18А3, 16А3, 19А3, 1-1А3+5-1А3	4		
10	ПКЕ222-3У3	ПОСТ 13А3 ÷ 15А3	3		
11	ПКУ3-58А3020У3	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 10SA1 ÷ 12SA1	3		
12	ПКУ15-21-12154У2	ПОСТ 28-1А3, 28-2А3, 6А2, 7А2	4		
13	ПКУ15, 21-141-54У2	ПОСТ 21А2	1		
14	ПКЕ712-2У3	ПОСТ 23-1А2, 23-2А2	2		
15	ПКУ15-21.231-54У2	ПОСТ 8А2	1		
16	К1150У3	СТОЙКА КАБЕЛЬНАЯ	30		
17	К1152У2	СТОЙКА КАБЕЛЬНАЯ	20		
18	К1153У2	СТОЙКА КАБЕЛЬНАЯ	26		
19	К1160У3	ПОЛКА	300		
20	У615У2	КЛЕММНАЯ КОРОБКА	12		
21	НЛ20-П2У3	ЛОТОК	250		
22	НЛ45У3	СЕКЦИЯ УГЛОВАЯ	20		
23	НЛ-ПРЧ3	ПРИЖИМ	130		
24	К1166У3	ПОДВЕСКА	130		
25	К168У3	СОЕДИНИТЕЛЬ ПЕРЕГОРОДОК	100		
26	К341У2	ПОДВЕСКА ЗАКАЛДНАЯ	360		
27	К1082У2	ВВОД ГИБКИЙ	16		
28	К1088У2	ВВОД ГИБКИЙ	10		
29	Т. пр. 5.407-7, L14	ГИБКИЙ ТОКОПРОВОД. ИСП. 4	1		
30	Т. пр. 5.407-7, L13	ГИБКИЙ ТОКОПРОВОД. ИСП. 1	1		
31	Т. пр. 5.407-7, L48	КРОНШТЕЙН ПРАВЫЙ	2		
32	Т. пр. 5.407-7, L53	ПОВОДОК	2		
33	Т. пр. 5.407-71	ШИНОПРОВОД ШМА-16У3			
	а. У331У3	СЕКЦИЯ ПРЯМАЯ	2		
	б. У3343У3	СЕКЦИЯ ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ	2		
	в. У3343У3	СЕКЦИЯ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНАЯ	4		
	г. У3337У3	СЕКЦИЯ УГЛОВАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ	4		

902-1-113.87 ЭМ

ПРИВЯЗАН	И. КОТЛ.	ПОПОВ	ПОДПИСЬ	КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - 4.0 м	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					Р	37	
ИНВ. №	ИНЖ. ФИЛИПОВА	И. СПЕЦ. КУДРЯШОВ		РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ. ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ КАМЕРЫ. ПЛАН НА ОТМ. ± 0.00	МЖКХ	РСФСР	ИПРОВОДКОММУНИКАЦИОННО-ТЕЛЕГРАФСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

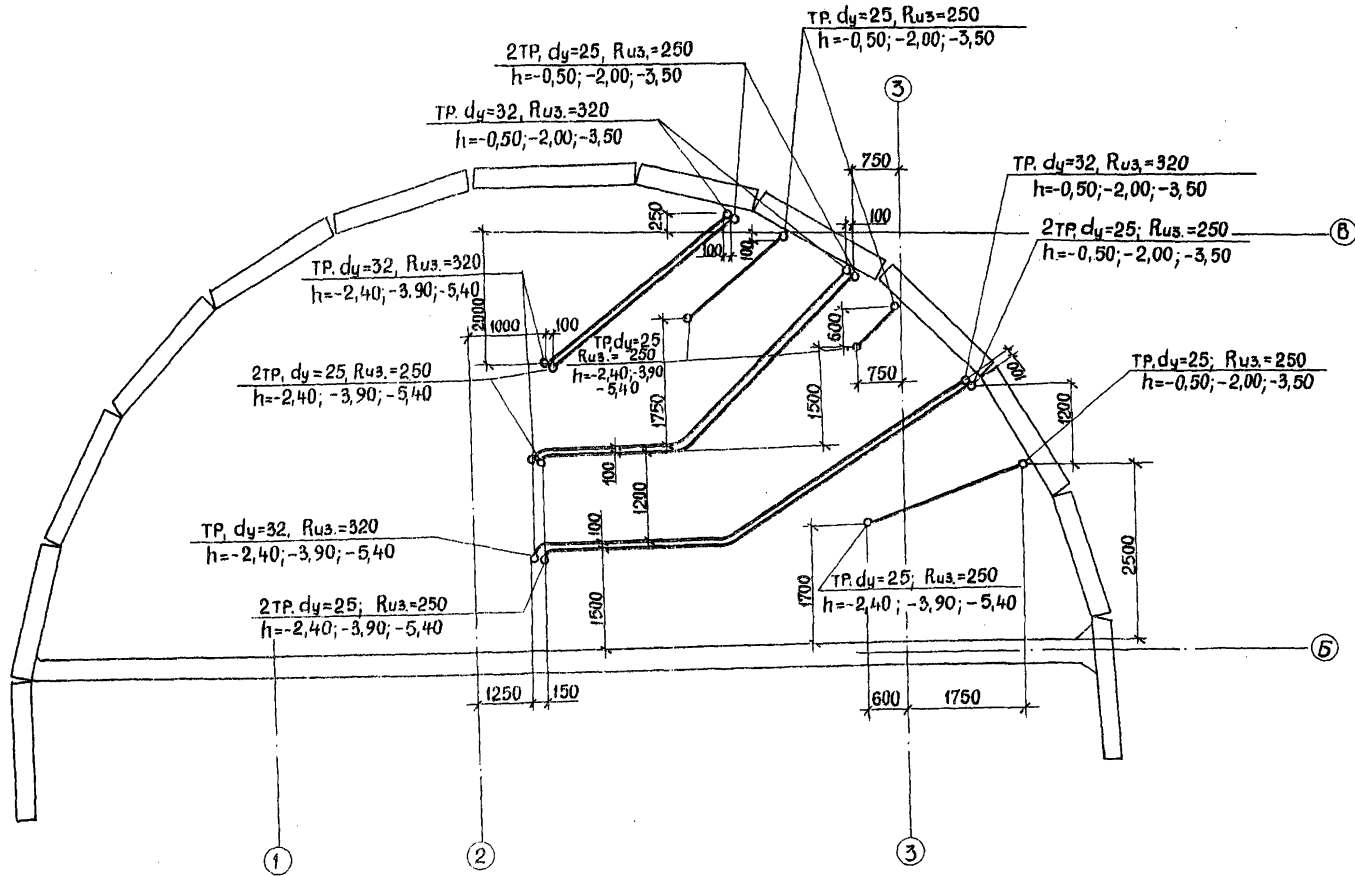
ПЛАН НА ОТМ. ±0,00



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

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 4x25	0,178	
2	—	Сталь полосовая 4x40	0,316	

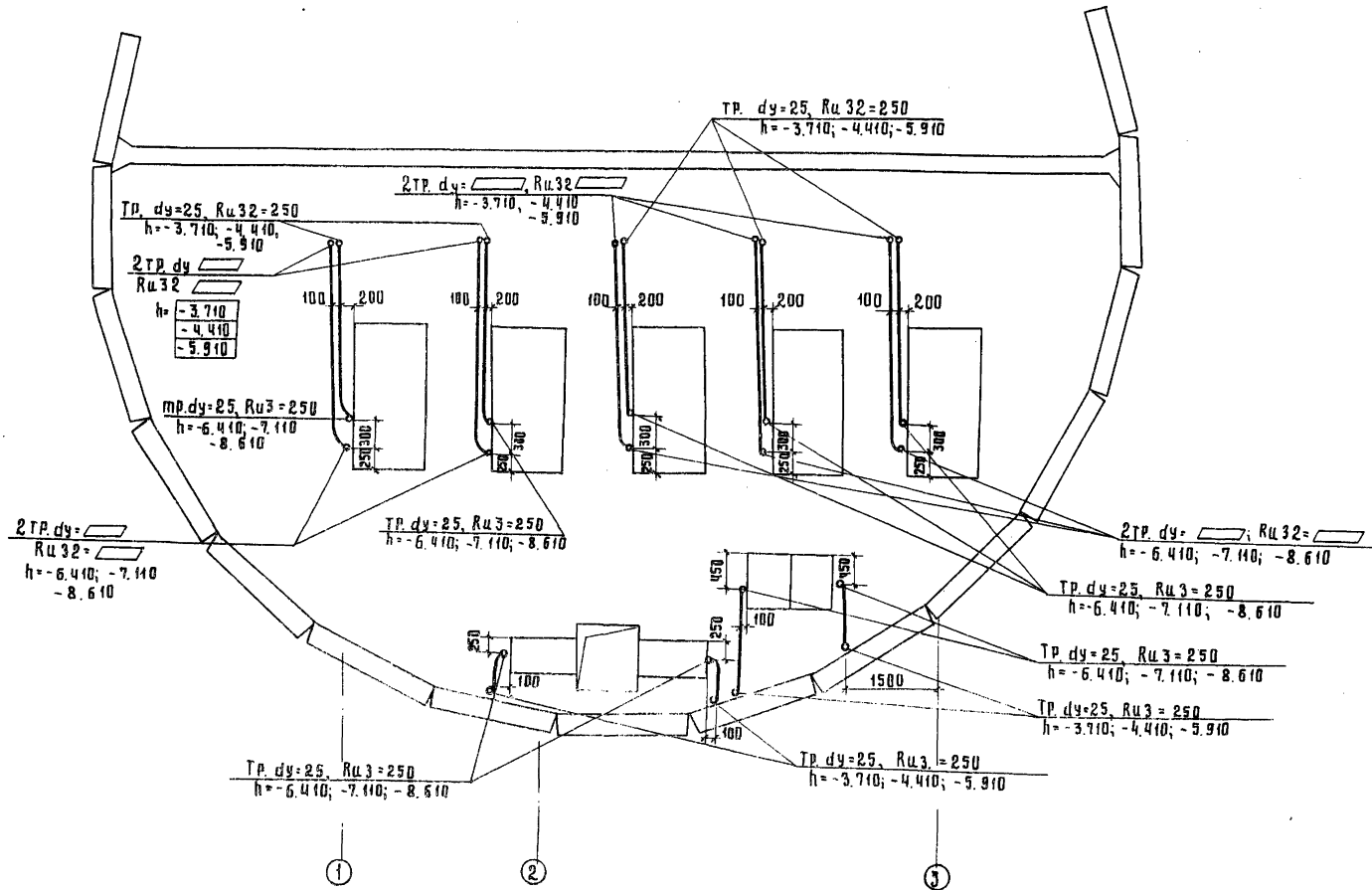
				902-1-113.87 9М		
Привязан	И.О.П.	Пол	Подпись	КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - 4,0М	Страниц	Лист
	И.КОНТР.	КУАРИШОВ			Р	38
	И.СПЕЦ.	КУАРИШОВ				
	И.УК.ГР.	ТАРАСОВА				
	И.И.НЖ.	ФИАИПОВА				
				Заземление		
				МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		



Проб. *Сыроватка* 16.02.89

Коп. *Сыроватка*

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

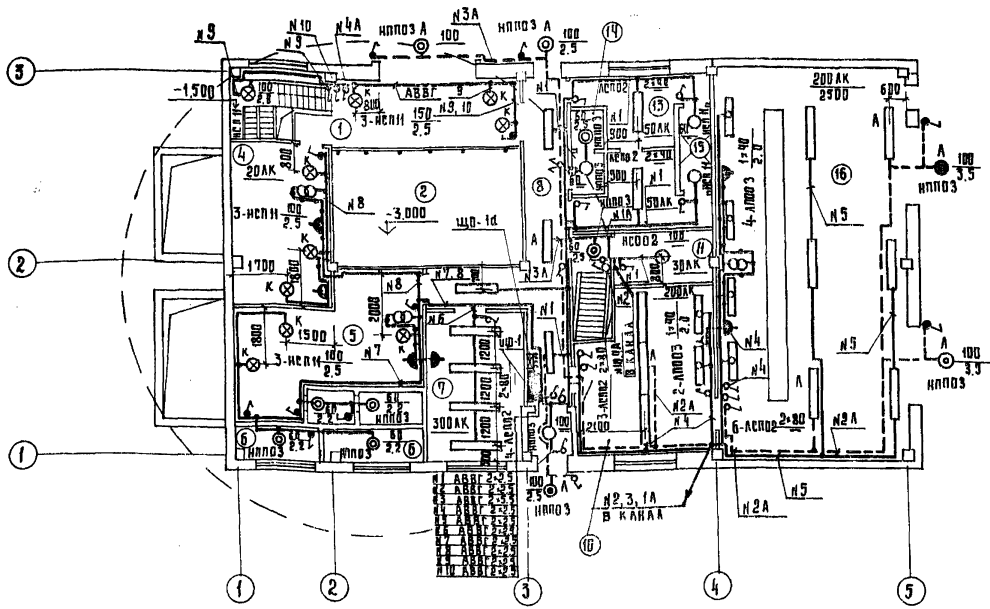


ИВ. № 004 ПО ДОСАД. Д. П. А. В. З. А. М. И. В. № 2

		902-1-113.87		ЭМ	
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора 4,0 м.				Этаж	Листов
План прокладки труб (окончание)				Р	40
ИВ. №				ИЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНАЛКАНАЛ Ленинградское отделение	

Привязан	нач. отд. Подов	подпись
	И. КОНОП. КУАРЯШОВ	-
	Г. СПЕЦ. КУАРЯШОВ	-
	РУК. ГР. ТАРАСЬЕВА	-
	ИНЖ. ПРИКИПОВА	-

ПЛАН НА ОШМ. ± 0.000



Номер по плану	Наименование помещений	Площадь м ²	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
1	Приемный резервуар	20,78	Д
2	Приемный резервуар	80,26	Д
3	Машинный зал	80,26	Д
4	Вытяжная вентиляция	16,09	Д
5	Приточная вентиляция	25,32	Д
6	Фуркамера	7,38	—
7	Мастерская	13,67	—
8	Коридор	20,8	—
9	Гамбург	1,68	—
10	Помещение дежурного персонала	21,9	Г
11	Кладовая	5,68	Г
12	Гардероб уличной и дом. одежды	7,69	—
13	Гардероб рабочей одежды	7,69	—
14	Санузел	2,66	—
15	Душевая	2,9	—
16	Помещение трансформаторных подстанций	75,02	Г

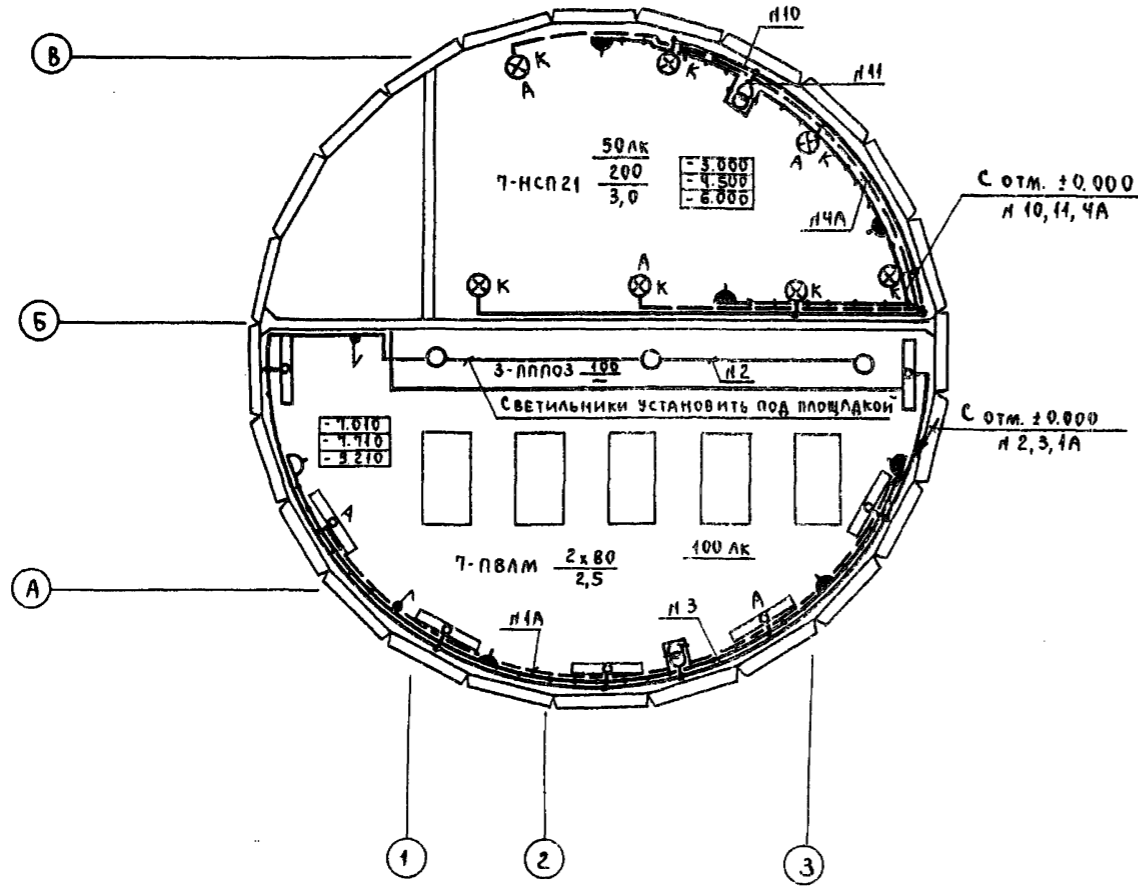
1. Напряжение сети общего освещения 380/220В, у ламп-220В, ремонтного освещения-36В.
2. Групповая сеть освещения выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым открыто по потолку и стенам на скобах.
3. Все металлические непокрытые части осветительного электрооборудования должны быть заземлены. Для заземления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

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя	
			Однополюсные	Трехполюсные	на вводе	на линиях		
ЩО-1	ЯОУ-8502	7,78	11	1	—	—	16	
ЩО-1а	ЯОУ-8501	2,04	4	2	—	—	16	

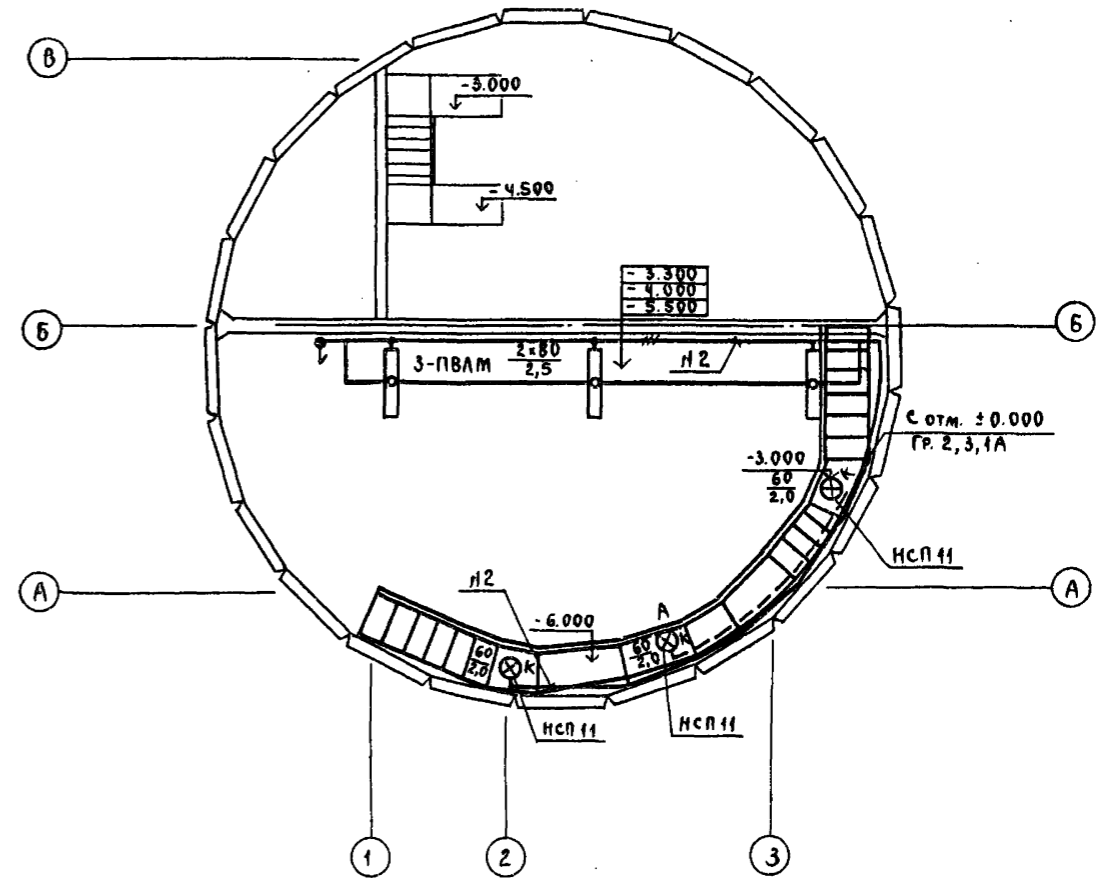
Исполнитель: Подпись и дата

		902-1-113.87		ЭМ	
Привязан	нач.эта	пол.эта	под.эта	Канализационная насосная станция при газовой задвижке коллектора-4.0м	Стандарт
	и.контр.	кузбашов	—	Застрическое освещение (на 4.0)	лист 41
	г.в.п.к.	кузбашов	—		
	р.к.г.	гараева	—		
ИНВ. №	ИНЖ	БЕИОВА	—		

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



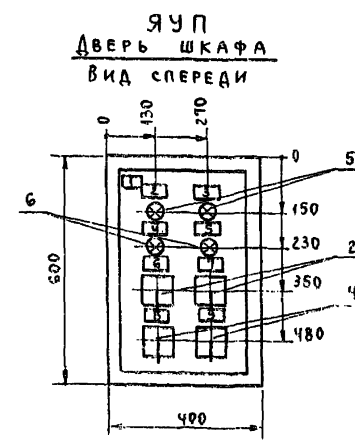
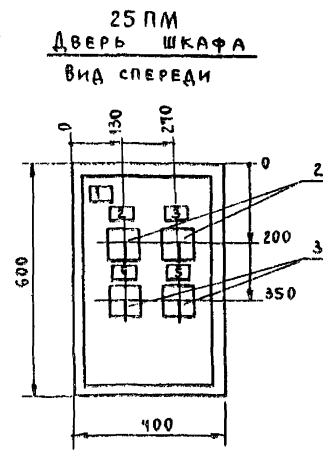
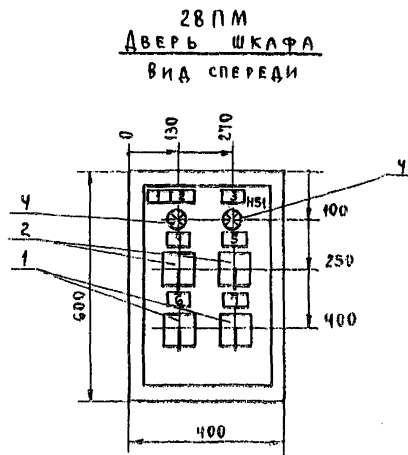
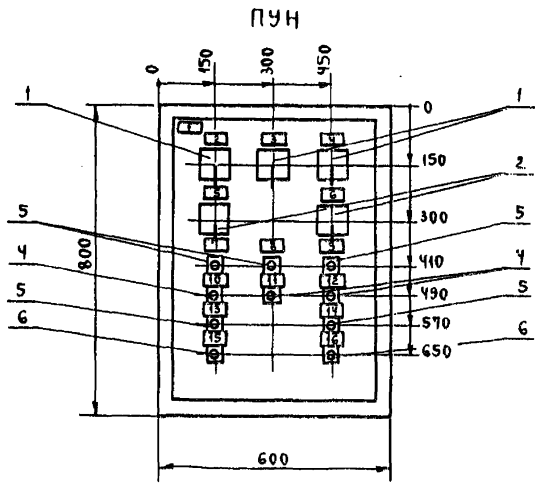
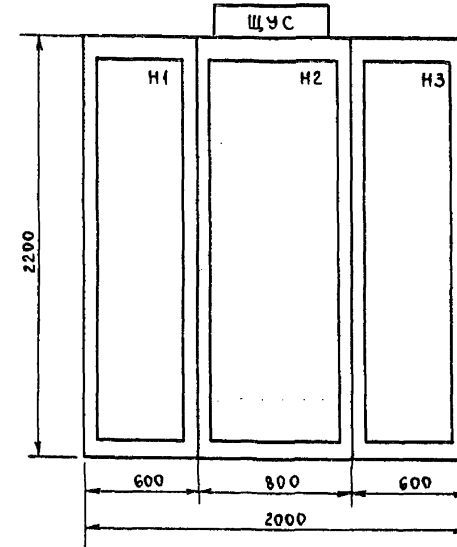
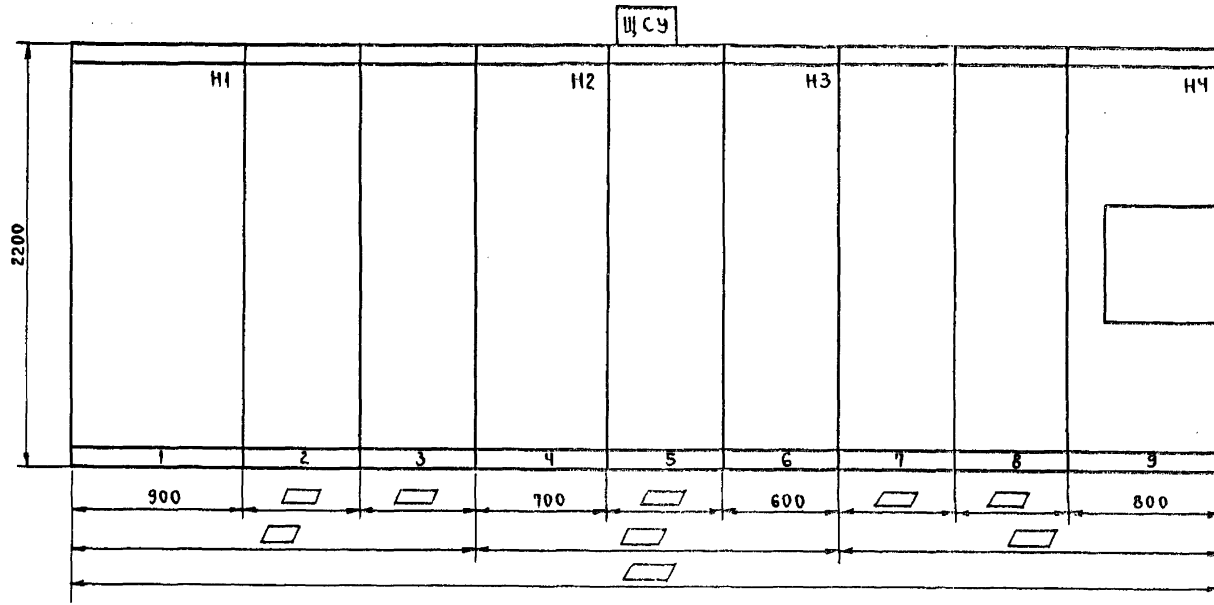
ПЛАН НА ОТМ. -3.300; -4.000; -5.500



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

Дата 13.1.89. Кол. листов

				902-1-113.87 ЭМ		
ПРИВЯЗАН				НАЧ. ОТА. Попов	ПОДП.	КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - 4,0 М
				Н. КОНТР. Кудряшов	"	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПЛАН (ОКОНЧАНИЕ)
				ГА СПЕЦ. Кудряшов	"	МНХ РСФСР
				РУК. ГР. Тарасова	"	ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ
				ИНЖ. Осипова	"	ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ



Имя и подл. Подпись и дата, инв. л.

Дата 13.1.89г. Кон. Плеще

				902-1-113.87 ЭМ.Н1	
Привязан				Ил. отд.	Подп.
				И. контр.	Кудряшов
				И. спец.	Кудряшов
				Рук. гр.	Парасова
				Инж.	Филиппова
				Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	
				Стадия	Лист
				Р	43
				МНХ ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение	

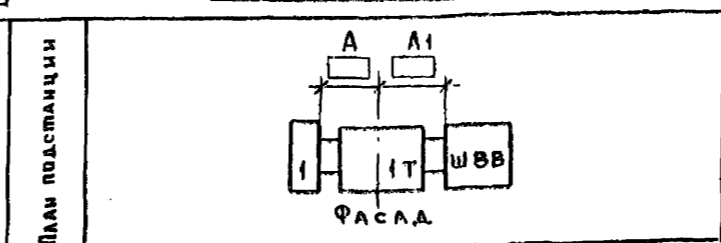
ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № **кВА** 19 г.

ЗАПРАШИВАЕМЫЕ ДАННЫЕ

Наименование и адрес	Заказчика	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
	Проектной организации	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
	Объекта	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
Реквизиты заказчика	Платежные	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
	Отгрузочные	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА		<input style="width: 100%;" type="text"/>
	Напряжение - 6/0,4кВ или 10/0,4кВ		<input style="width: 100%;" type="text"/>
	Схема и группа соединений	Масляный <input type="checkbox"/> У/У-0 или Д/У/1 <input type="checkbox"/> Сухой <input type="checkbox"/> Д/У-11 <input type="checkbox"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Климатическое исполнение и категория размещения	УЗ или ТЗ	Однорядная однотрансформаторная левого или правого исполнения <input type="checkbox"/> Двухтрансформаторная - однорядная или двухрядная <input type="checkbox"/>	Однорядная однотрансформаторная правого исполнения <input type="checkbox"/>
	У1	Однорядная-однотрансформаторная или двухтрансформаторная <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Нейтраль	Изолированная или глухозаземленная		глухозаземленная <input type="checkbox"/>
Тип вводного устройства высокого напряжения			ШВВ-2У3 <input type="checkbox"/>
Приспособление для подъема и съема выключателей			<input type="checkbox"/>
Количество подстанций			1 <input type="checkbox"/>
Язык надписей при поставке на экспорт			<input type="checkbox"/>

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

ЗАПЯТЫЕ	Порядок номеров ячеек автомата	1	
		2	
		3	
	Шкафы РУН	Назначение	ШНВ-2У3
СХЕМА ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ОДНОЛИНЕЙНАЯ	Номер по плану	1	1Т
Номер ячейки выключателя		3	2
		1	



		630 кВА	1000 кВА
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА	ТМЗ-630	ТМЗ-1000
Аппарат	Тип	2	
	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		
Изм. №		
902-1-113.87		ЭМ.ЛО1
Нац. шта.	Попов	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м
И. контр.	Завьялова	
Гл. спец.	Семик	
Рук. гр.	Завьялова	
Ст. инж.	Прокофьева	Опросный лист для заказа КТП
Страна	Лист	Листов
Р	44	
МФКХ РСФСР		ГИПРОКОММУНВОДКАНАЛ
		ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

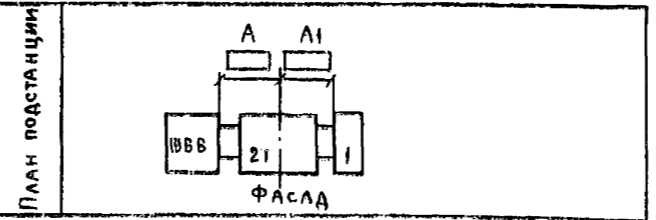
Изм. № Подр. и дата Взам. инв. №

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

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

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

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



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

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

Привязан			
Инв. №			
902-1-113.87		ЭМ. Л02	
Нач. отд. Попов	Подп.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Стация Лист Листов
Н. контр. Завьялова	"	Опросный лист для заказа 2 КТП	Р 45
Гл. спец. Сохин	"		МНХ РСФСР
Рук. гр. Завьялова	"		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.	
А12.018.010	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 $M 20 \times 1,5$.	

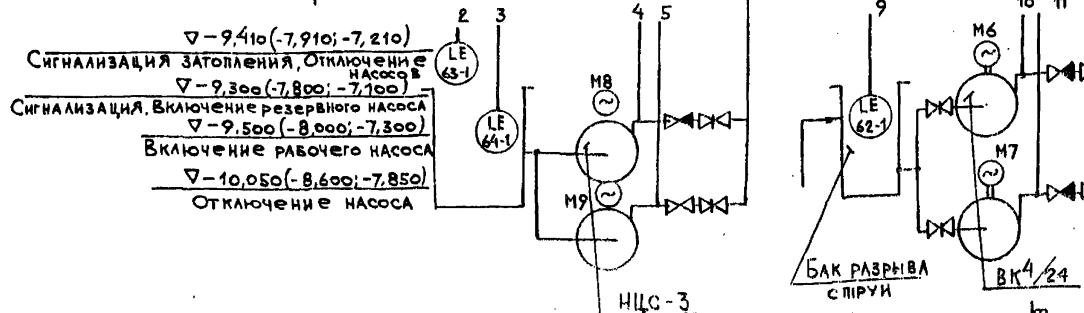
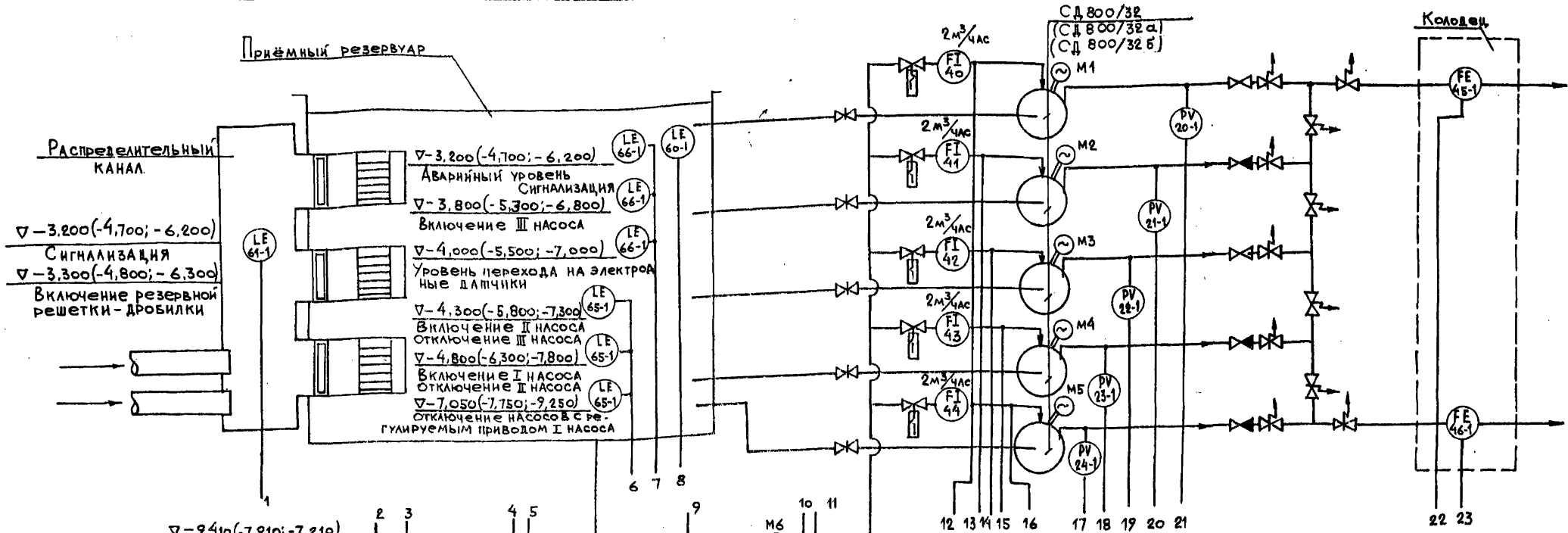
Обозначение	Наименование	Примечание
	Установка на трубопроводе (вертикальном) P_u до 16 кгс/см^2 t до 225°	
ТМ4-125-74	Датчик сигнализатора уровня. Установка на резервуаре	
ТМ4-132-74	Блок сигнализатора уровня Установка на стене	
ТМ4-1160-83	Пост управления кнопочный серии ПКЕ 112-2. Установка на панели.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

Согласовано	Отдел	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 61-2	LSA 66-2	LS 65-2	PII 45-2	PII 46-2	PI 45-3	PI 46-3	4IRSA 60-4
Приборы местные																									

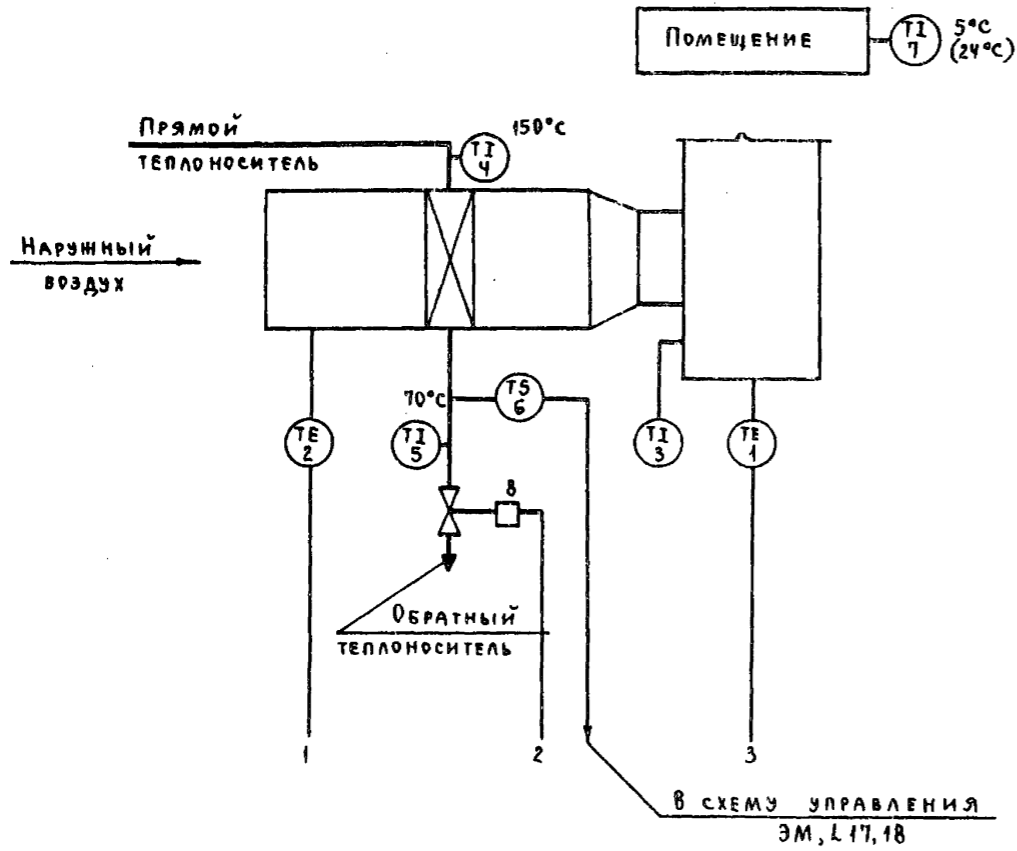
В схему управления ЭМ, L9; 10
 В схему сигнализации ЭМ, L20
 В схему управления ЭМ, L15

Привязан:

Г.И.П.	Давыдова
Нач. отд.	Долотов
Н.контр.	Попов
Л.спец.	Попов
Рук. гр.	Чукова
Ст. инж.	Радовницкая

902-1-113.87 АТХ		
Канализационная насосная станция при газеине заложения коллектора - 4,0м	Станция	Лист
Схема функциональная	Р	2
М.И.К.Х. ГИПРОКОММУНВОДОКНАЛ Ленинградское отделение	Р.С.Ф.С.Р.	

ПРИТОЧНАЯ УСТАНОВКА П1(П3)



УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ

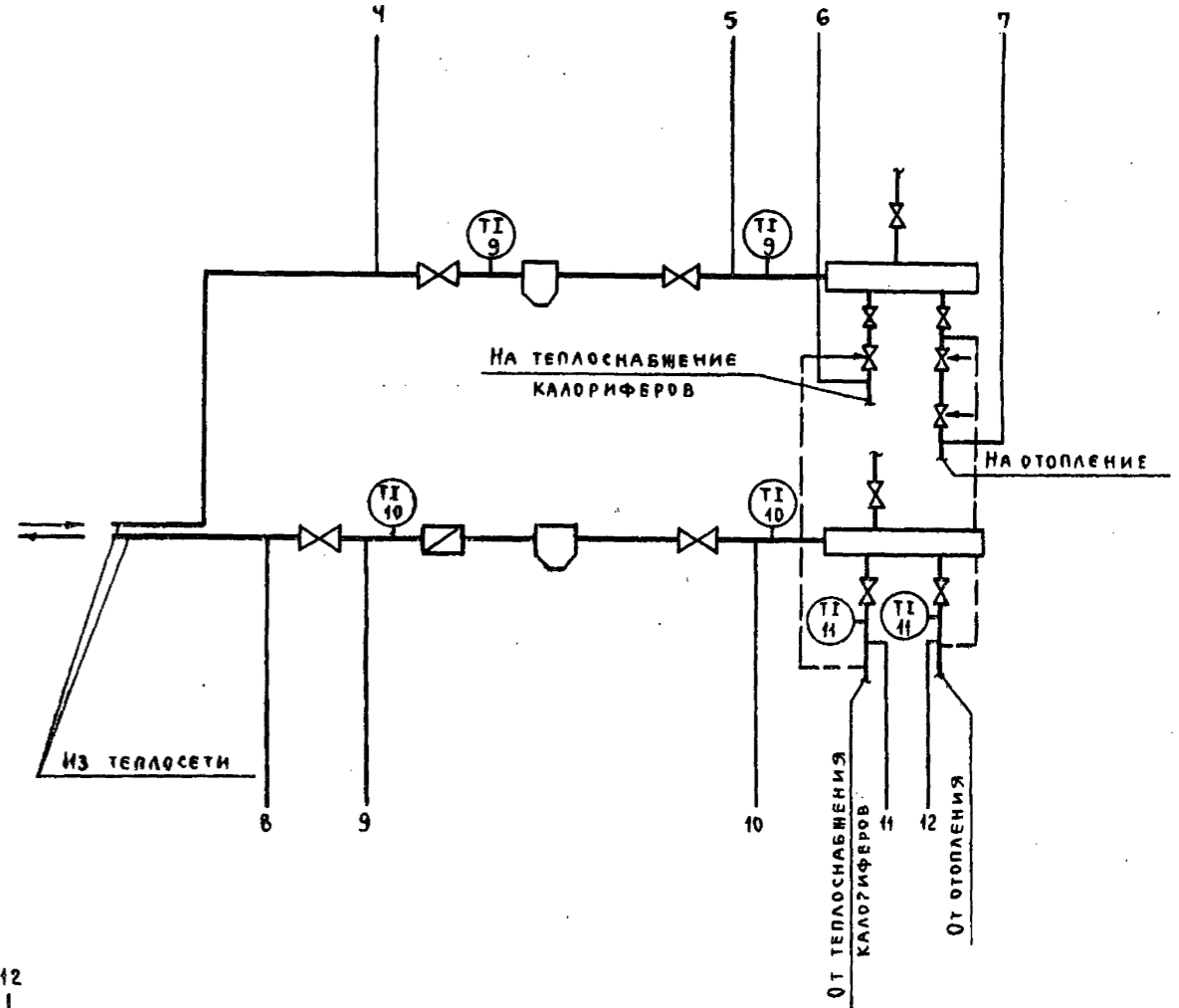
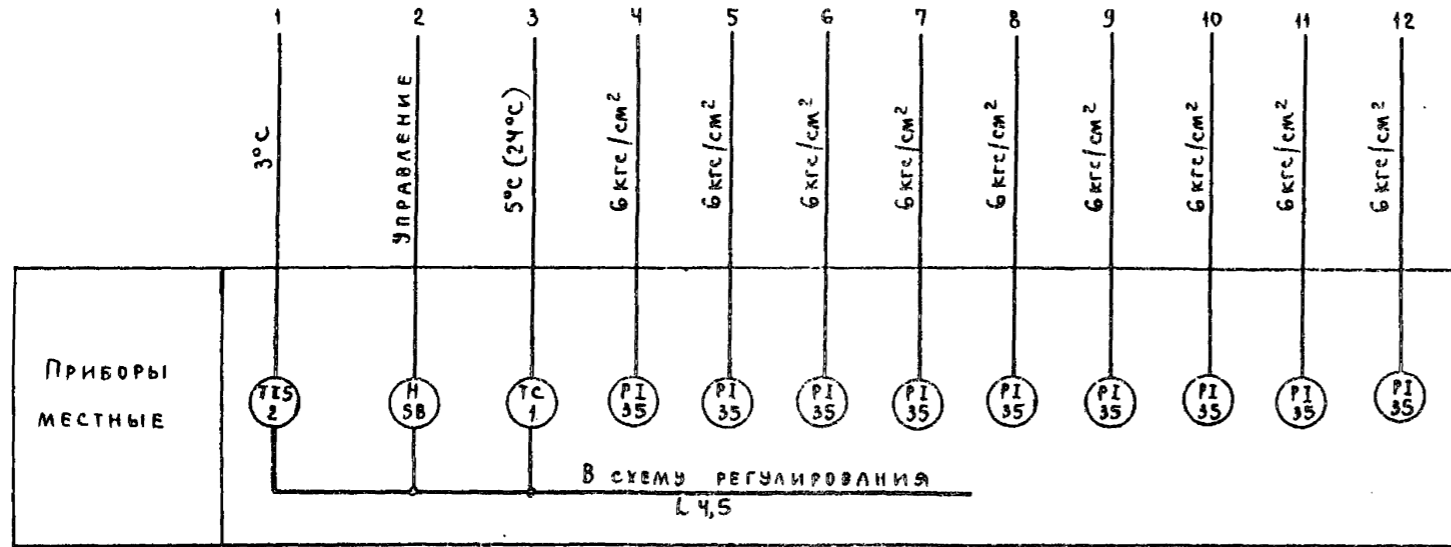


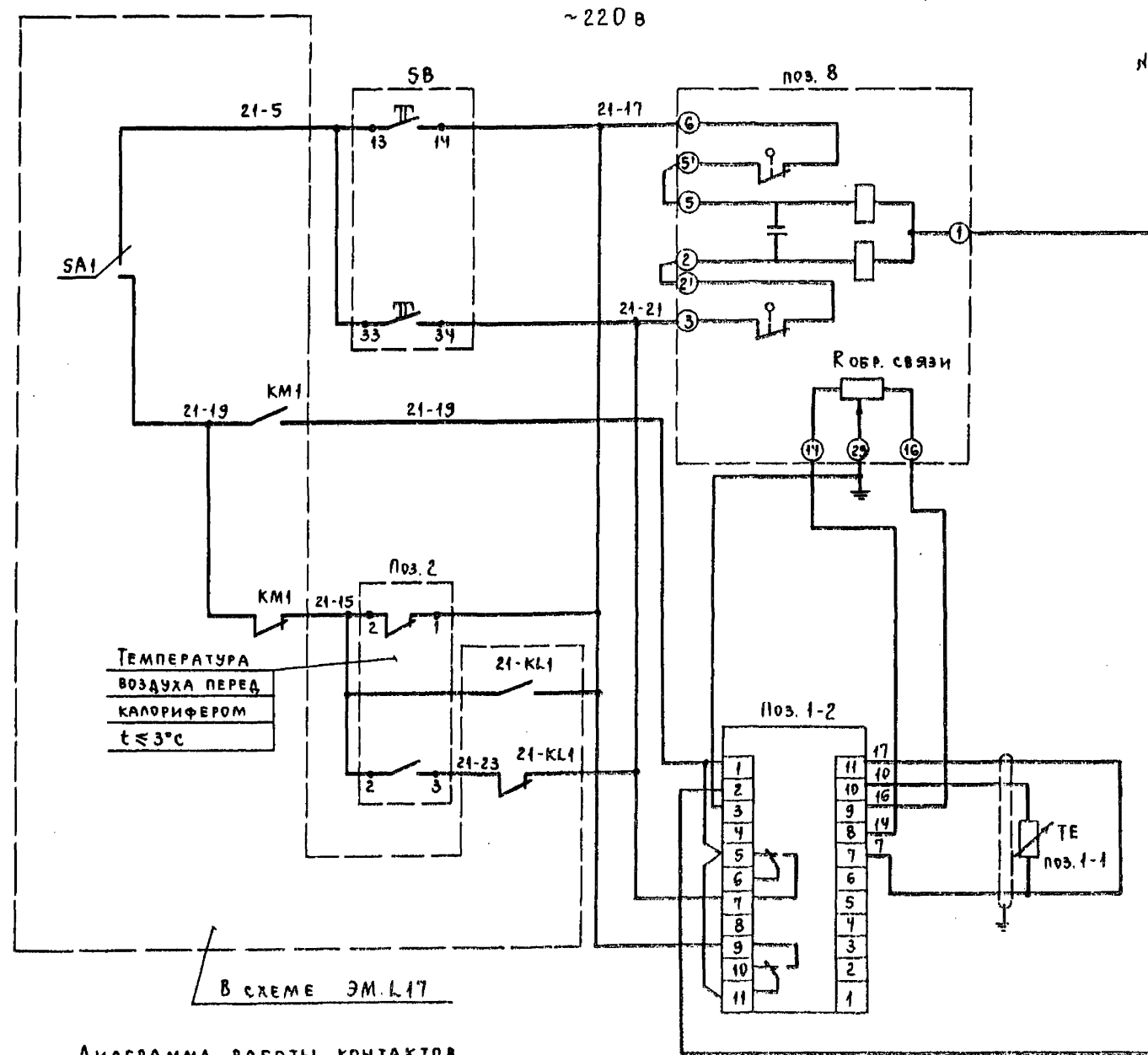
СХЕМА РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ВЕНТСИСТЕМЫ П1 И ПРИМЕНИМА ДЛЯ ВЕНТСИСТЕМЫ П3.



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

Дата: 13.1.89, Кон. Уклад-

902-1-113.87		АТХ	
ПРИВЯЗАН	И.О.Т. ДОЛГОВ	ПОДП.	КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - 4,0М
	И. КОНТР. ПОПОВ	"	Р
	Г.А. СЛЕВ. ПОПОВ	"	3
	РУК. ГР. ЧУБОВА	"	ПРИТОЧНАЯ УСТАНОВКА П1(П3) СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
ИНВ. №	СТ. ИНЖ. РАДОВИЦКА	"	МНХХ ГИПРОКОММУНВОДКАНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ



Местное управление клапаном на теплоносителе

Открыть

Заккрыть

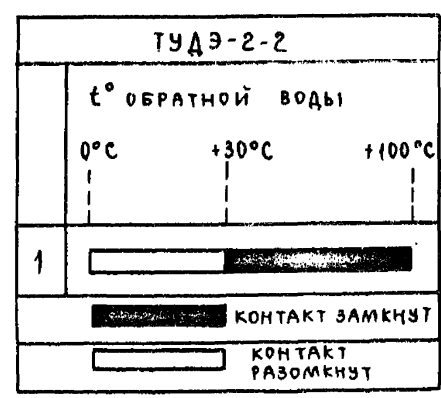
Автоматическое управление клапаном на теплоносителе

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

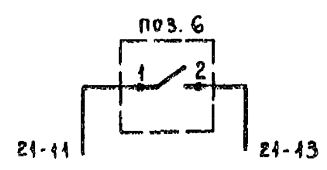
ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ПЕРЕД КАЛОРИФЕРОМ $t \leq 3^\circ\text{C}$

В схеме ЭМ. L17

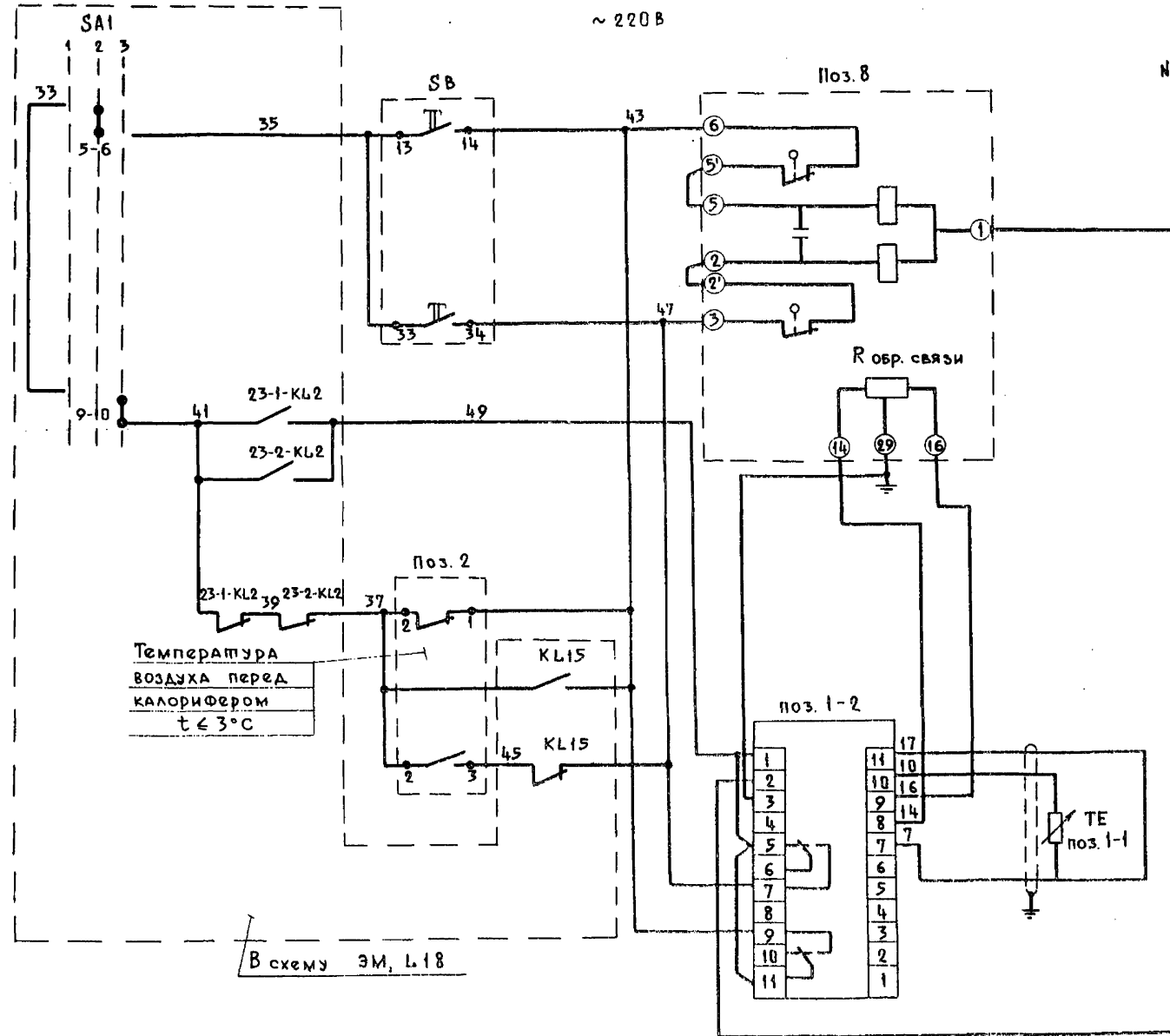
Диаграмма работы контактов терморегулирующего устройства поз. 6



Контакт в схему управления вентилятором ЭМ, L17



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



Местное управление клапаном на теплоносителе

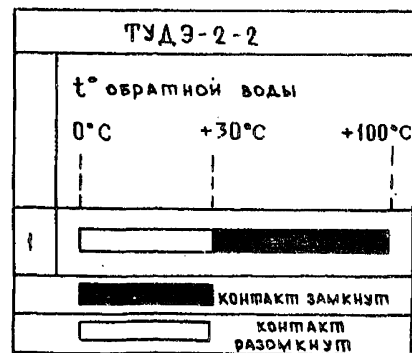
Открыть

Закрыть

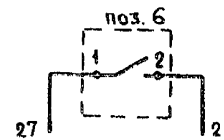
Автоматическое управление клапаном на теплоносителе

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

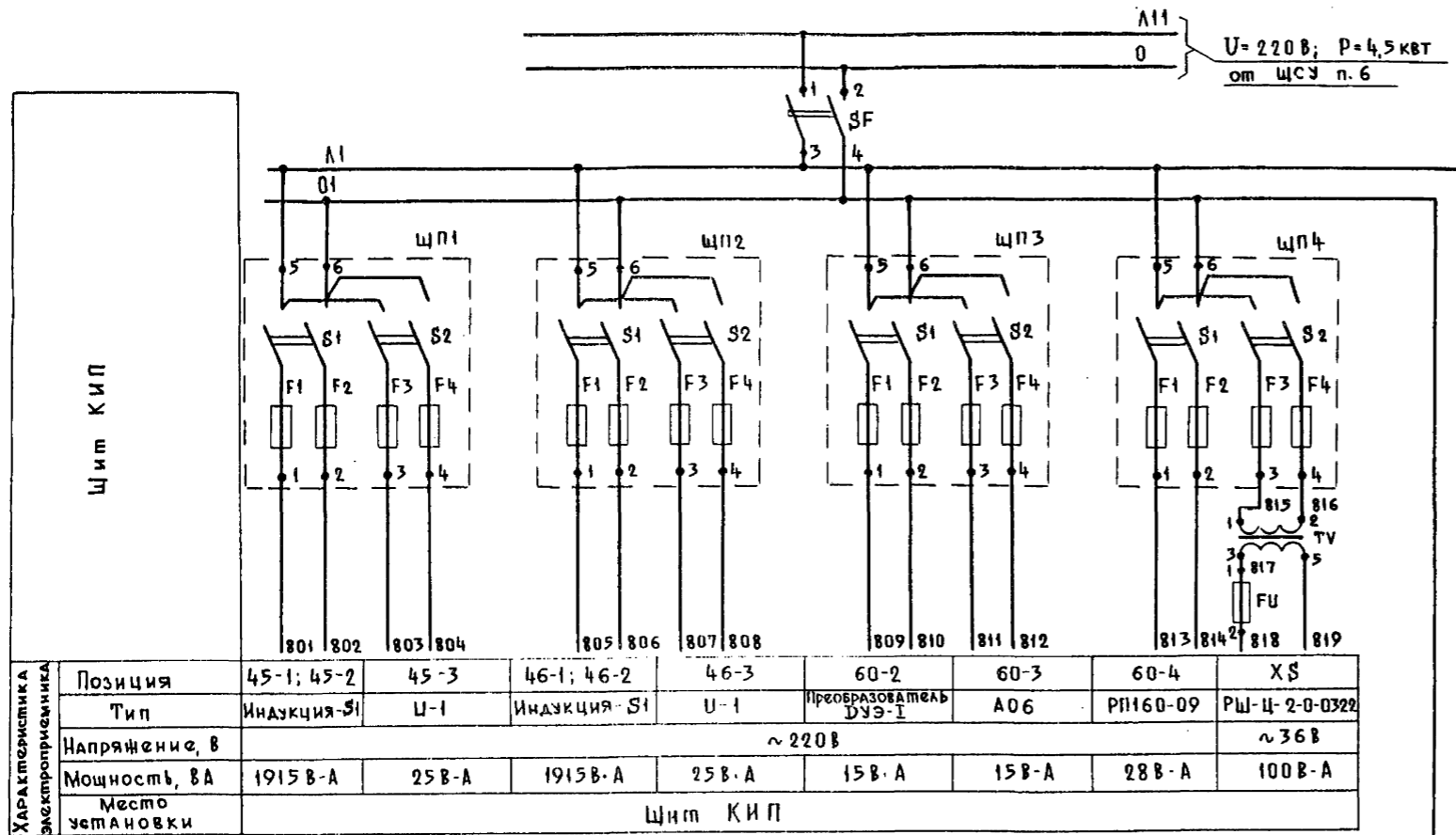
Диаграмма работы контактов терморегулирующего устройства поз. 6



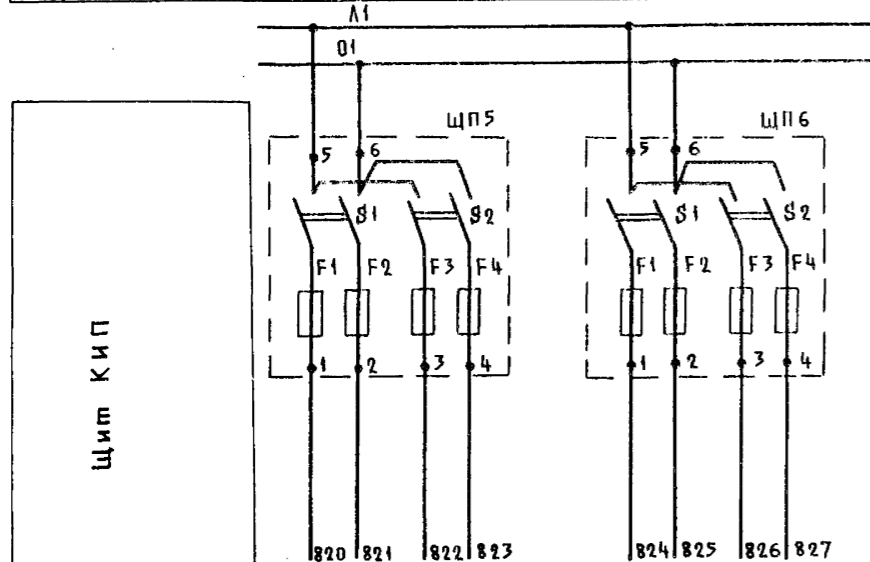
Контакт в схему управления вентилятором ЭМ, Л18



Привязан		Имя ота. Долотов	Имя контр. Попов	Имя спец. Попов	Имя рук. гв. Чубова	Имя ст. инж. Радовникая	902-1-113.87	АТХ	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора-4,0м	Лист Р	Листов 5
									Приточная установка ПЗ	МНХ РСФСР ГИПРОКОМУНВОДКАНАЛ Ленинградское отделение	



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



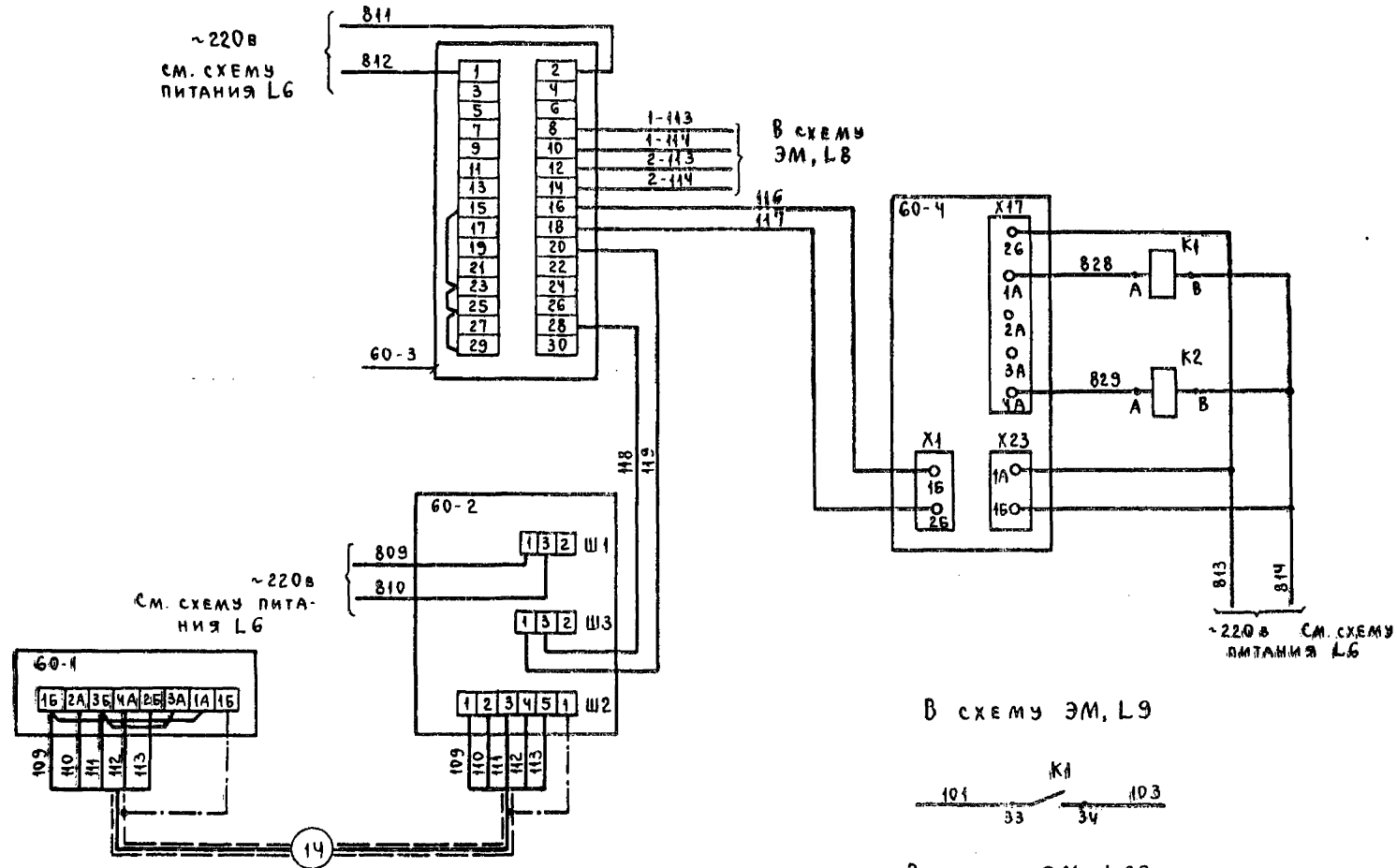
Характеристика электроприемника	Позиция	61-2	62-2	63-2; 64-2	65-2; 66-2
	Тип	ЭРСУ-4			
	Напряжение, В	~220В			
	Мощность, ВА	15В-А	15В-А	30В-А	30В-А
	Место установки	По месту			

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

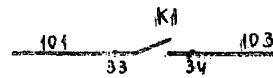
Инв. и подл. Подл. и дата Взам.инв. №

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 Ленинградского отделения



В СХЕМУ ЭМ, Л9



В СХЕМУ ЭМ, Л20

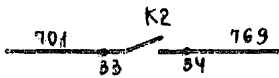
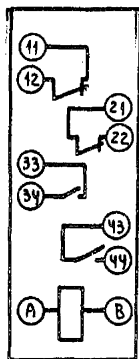


СХЕМА ВЫВОДОВ КОНТАКТОВ И ОБМОТОК РЕЛЕ ПЭ37-22-У3



Поз. Обозн.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>Щит КИП</u>			
60-2	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕДАЮЩИЙ ПИ.	1	КОМПЛЕКТ УРОВНЕМЕРА АУЭ-1
60-3	БЛОК ОГРАНИЧЕНИЯ И РАЗМНОЖЕНИЯ СИГНАЛОВ АОВ.	1	
60-4	ПРИБОР РЕГИСТРИРУЮЩИЙ ОДНОКАНАЛЬНЫЙ СЛЕДЯЩЕГО УРАВНОВЕШИВАНИЯ РП 160-09.	1	
K1, K2	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ37-22-У3 ~220В 2р + 2з КОНТАКТА	2	
<u>По месту</u>			
60-1	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПЕРВИЧНЫЙ ПП	1	КОМПЛЕКТ УРОВНЕМЕРА АУЭ-1

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

Пров. 2021 13.1. 89г Кон. Шур

				902-1-113.87 АТХ			
ПРИВЯЗАН				КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГАЗБИНЕ ЗАОЖЕНЕНИЯ 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					

Эскиз общего вида

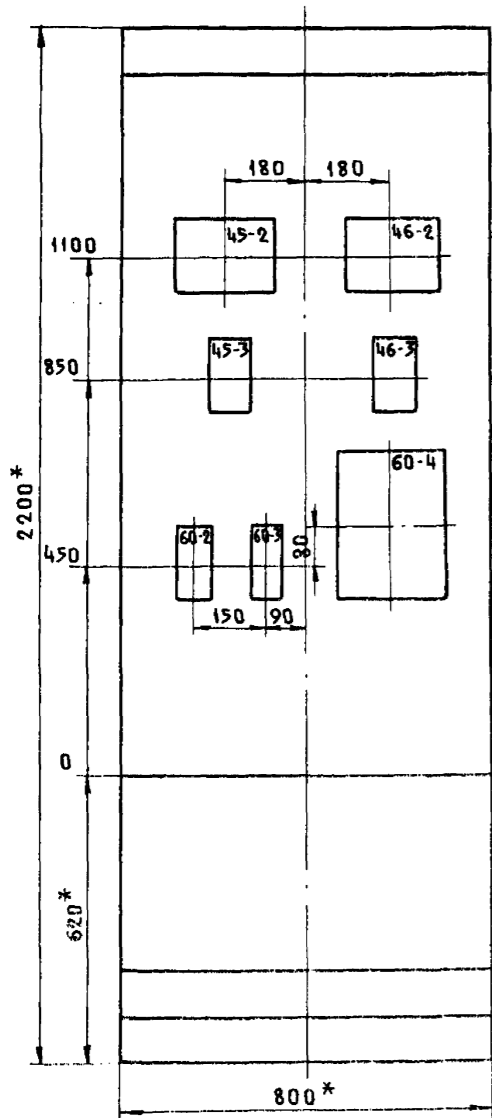
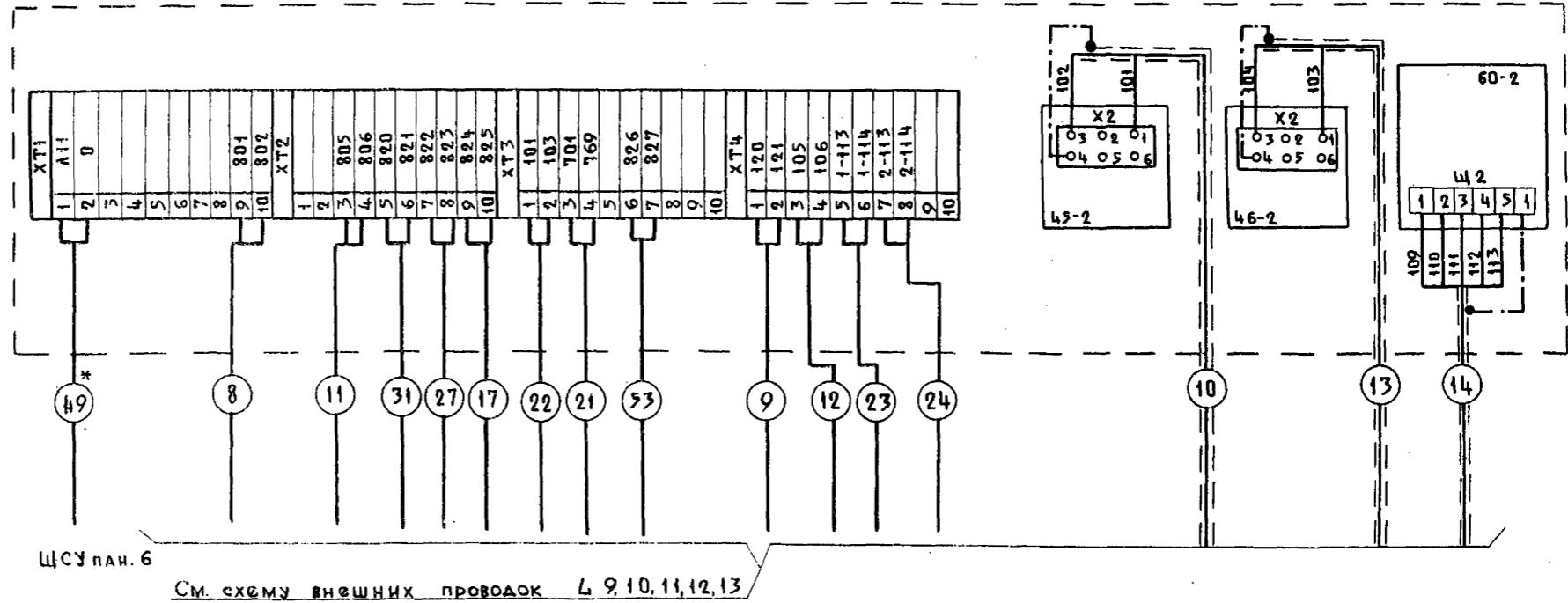


Схема подключения

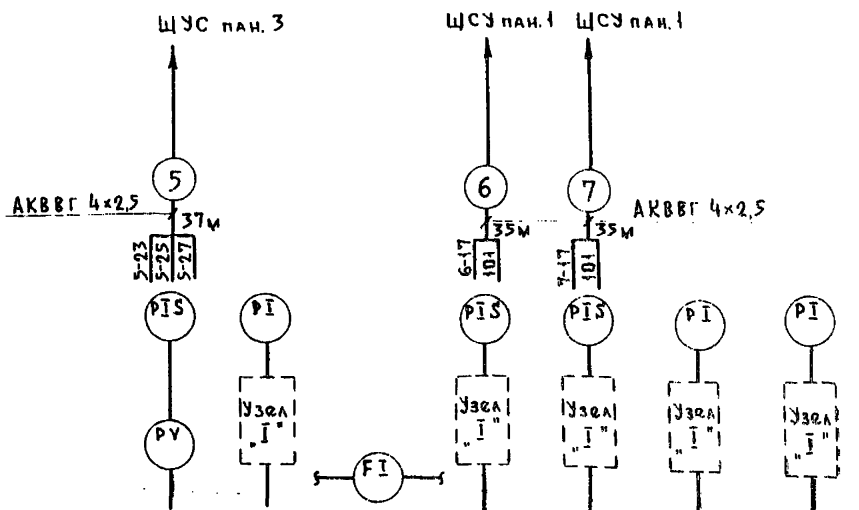
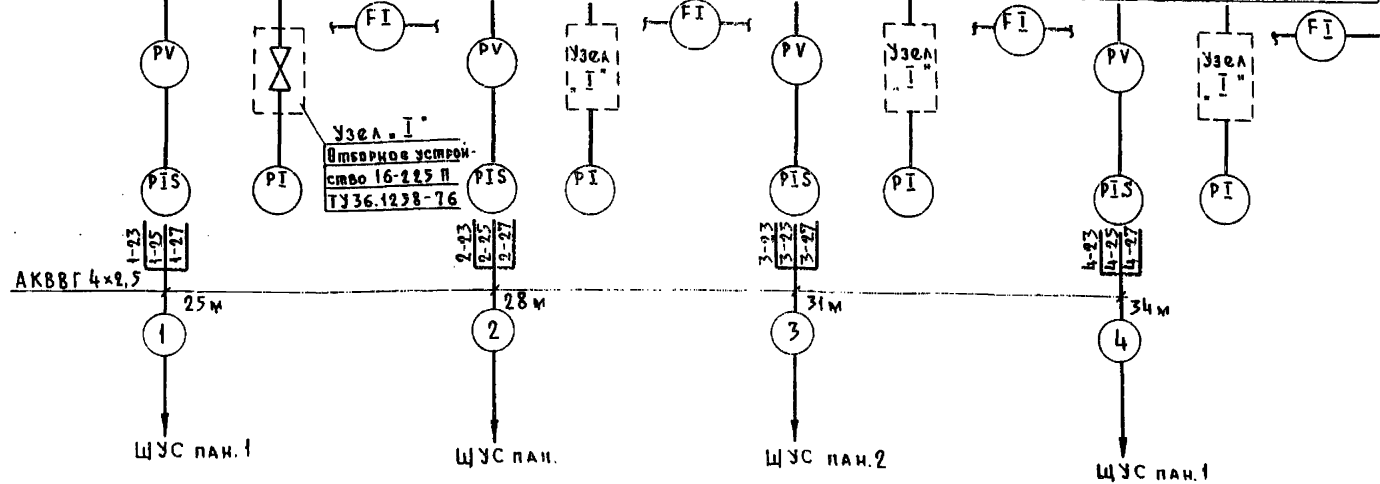


* Кабель учитывается в электро-технической части проекта.

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

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление		Расход		Давление		Расход		Давление		Расход		Давление		Расход	
	Насос № 1				Насос № 2				Насос № 3				Насос № 4			
	Напорный трубопровод	Трубопровод на гидроуплотнение сальников	Напорный трубопровод	Трубопровод на гидроуплотнение сальников	Напорный трубопровод	Трубопровод на гидроуплотнение сальников	Напорный трубопровод	Трубопровод на гидроуплотнение сальников	Напорный трубопровод	Трубопровод на гидроуплотнение сальников	Напорный трубопровод	Трубопровод на гидроуплотнение сальников	Напорный трубопровод	Трубопровод на гидроуплотнение сальников	Напорный трубопровод	Трубопровод на гидроуплотнение сальников
Обозначение чертежа на установке	См. Л.16	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.

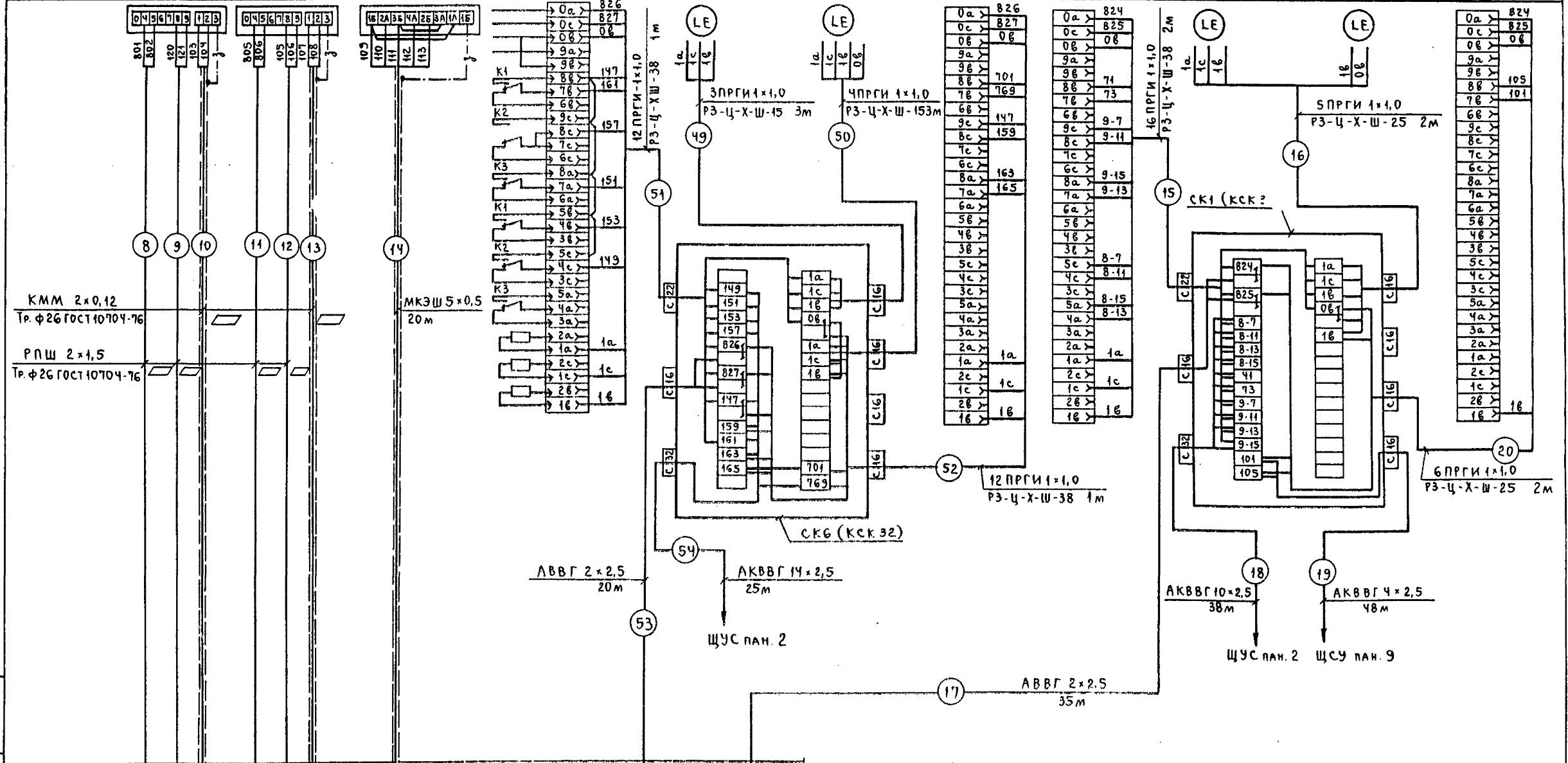
Позиция	24	29	44	30	31	32	33
Обозначение чертежа на установке	См. Л.16	ТКЧ-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	ТКЧ-3136-70		ТКЧ-3136-70	
Наименование параметра и место отбора импульса	Напорный трубопровод	Трубопровод на гидроуплотнение сальников		Напорный трубопровод технической воды		Напорный трубопровод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

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

902-1-113.87 АТХ			
Исполнитель	Начальник	Инженер	Проверенный
М.П.	М.П.	М.П.	М.П.
Имя	Должность	Имя	Должность
Попов	Инженер	Попов	Инженер
Чубова	Инженер	Чубова	Инженер
Равдоникая	Инженер	Равдоникая	Инженер
Канализационная насосная станция при газелине заложения - 4,0м		Свая	Лист
Схема внешних проводок (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 приямок							
	Коллектор		Приемная		Камера											
Обозначение черт. темы установки	См. ал. 2 черт. марки ТХ		по типу ТМЧ-125-74		ТМЧ-132-74		ТМЧ-125-74		ТМЧ-132-74		ТМЧ-132-74		ТМЧ-125-74		ТМЧ-132-74	
Позиция	45-1, 46-1		60-1		65-2		65-1, 66-1		66-2, 64-2		64-1, 63-1		63-2			

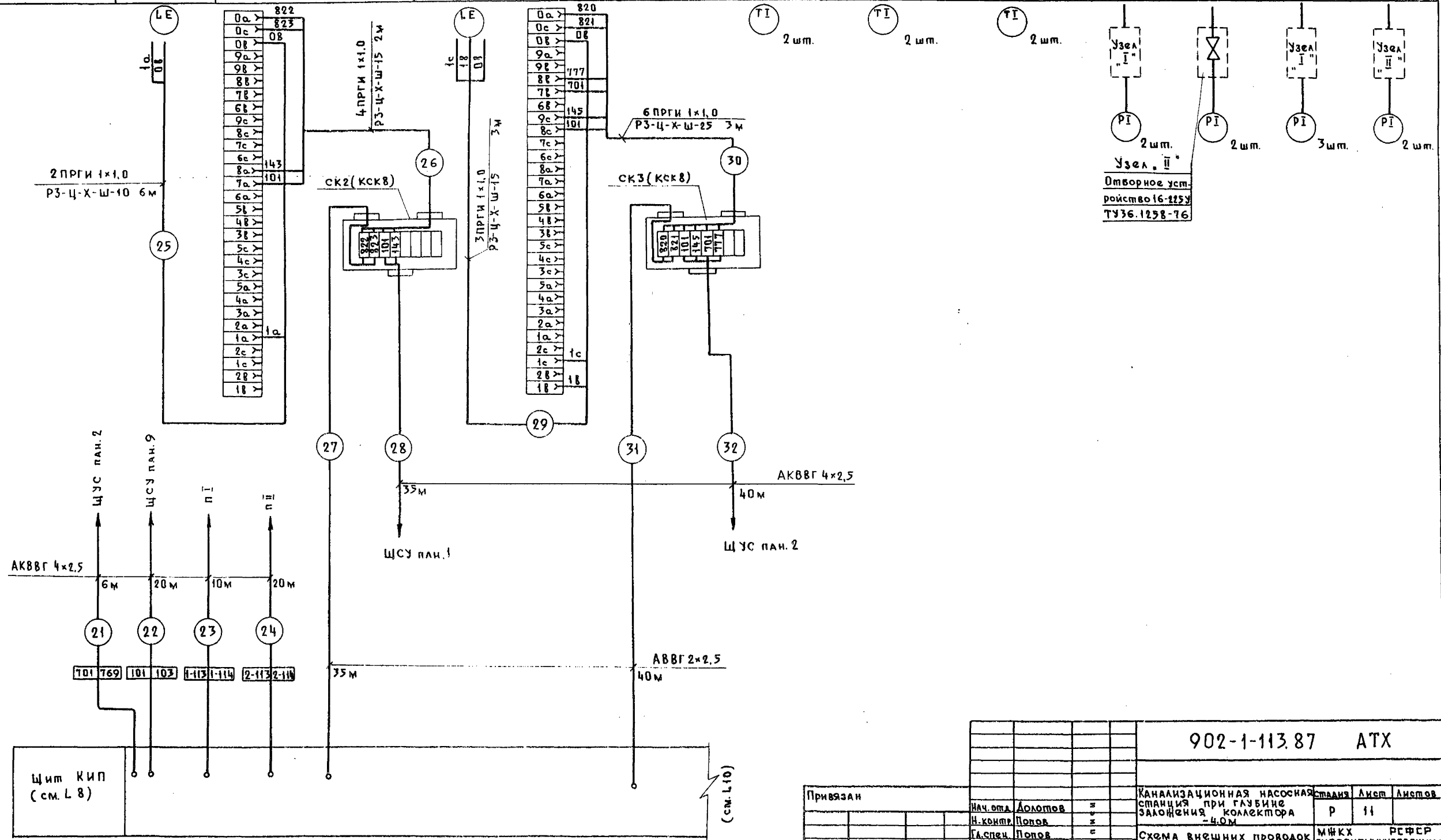


Щит КИП
(см. Л8)

902-1-113.87 АТХ

ПРИВЯЗАН:			НАЧ. ОТД. ДОЛОТОВ	ПОДП. ПОПОВ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			ГЛ. СПЕЦ. ПОПОВ		Р	10	
			УЧК. ГР. ЧУБОВА		МНХХ РСФСР		
			СТ. ИНЖ. РАДОВИЦКАЯ		ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ		
					ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень				Узел управления							
	Бак разрыва струи		Распределительный канал		Температура				Давление			
					Прямой теплоноситель		Обратный теплоноситель		Прямой теплоноситель		Обратный теплоноситель	
Обозначение чертёжа 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	



Изм. и подл. Дата Взам. инв. №

Щит КИП (см. Л 8)

Привязан	И.о. инж. Дологов	Э
	И.о. инж. Попов	Э
	И.о. инж. Попов	Э
	И.о. инж. Чубова	Э
	И.о. инж. Радовичка	Э

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

ПРИТОЧНАЯ УСТАНОВКА "П-1"

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТВОРА 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

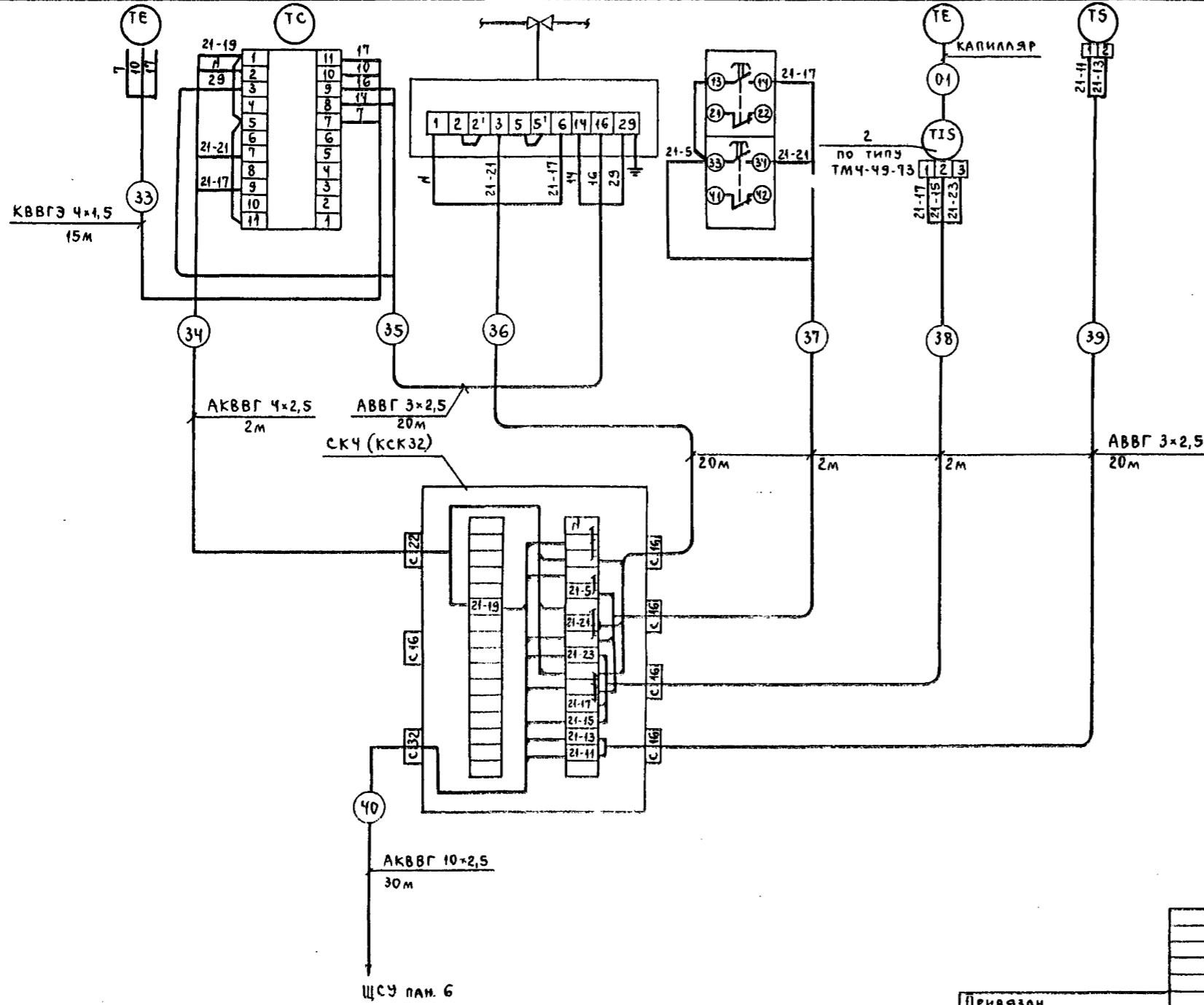
2

6

3

4

5



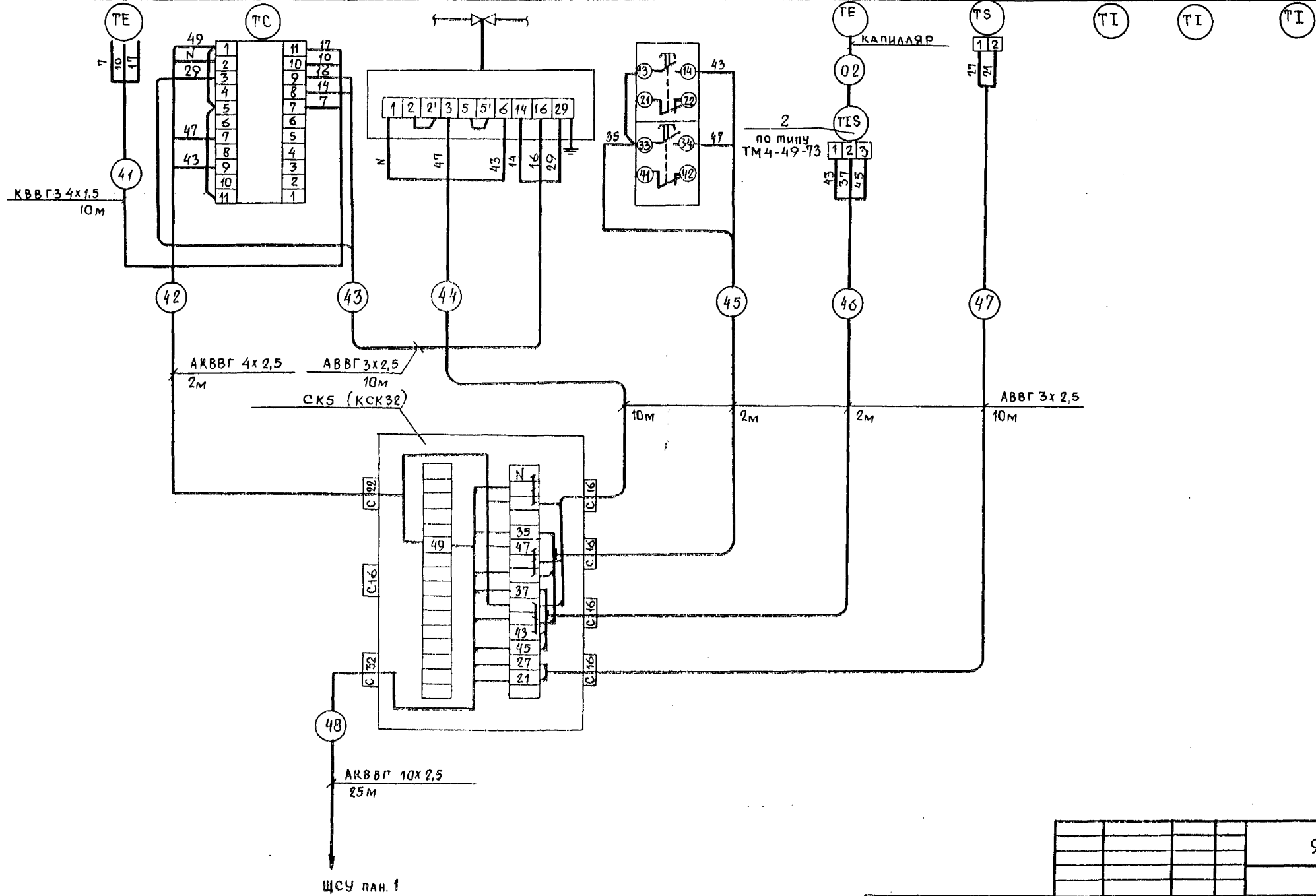
Имя, л. подп. Подпись и дата. Взам. инв. л.

902-1-113.87		АТХ	
НАЧ. ОД.	ДОЛ. ОВ.	ПОДЛ.	
Н. Контр.	Попов	"	
Л. спец.	Попов	"	
Рук. гр.	Чубова	"	
Инв. №	Ст. инж.	Радовицкая	"

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - 4,0 м	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	Р	12	

МНХК ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РСФСР

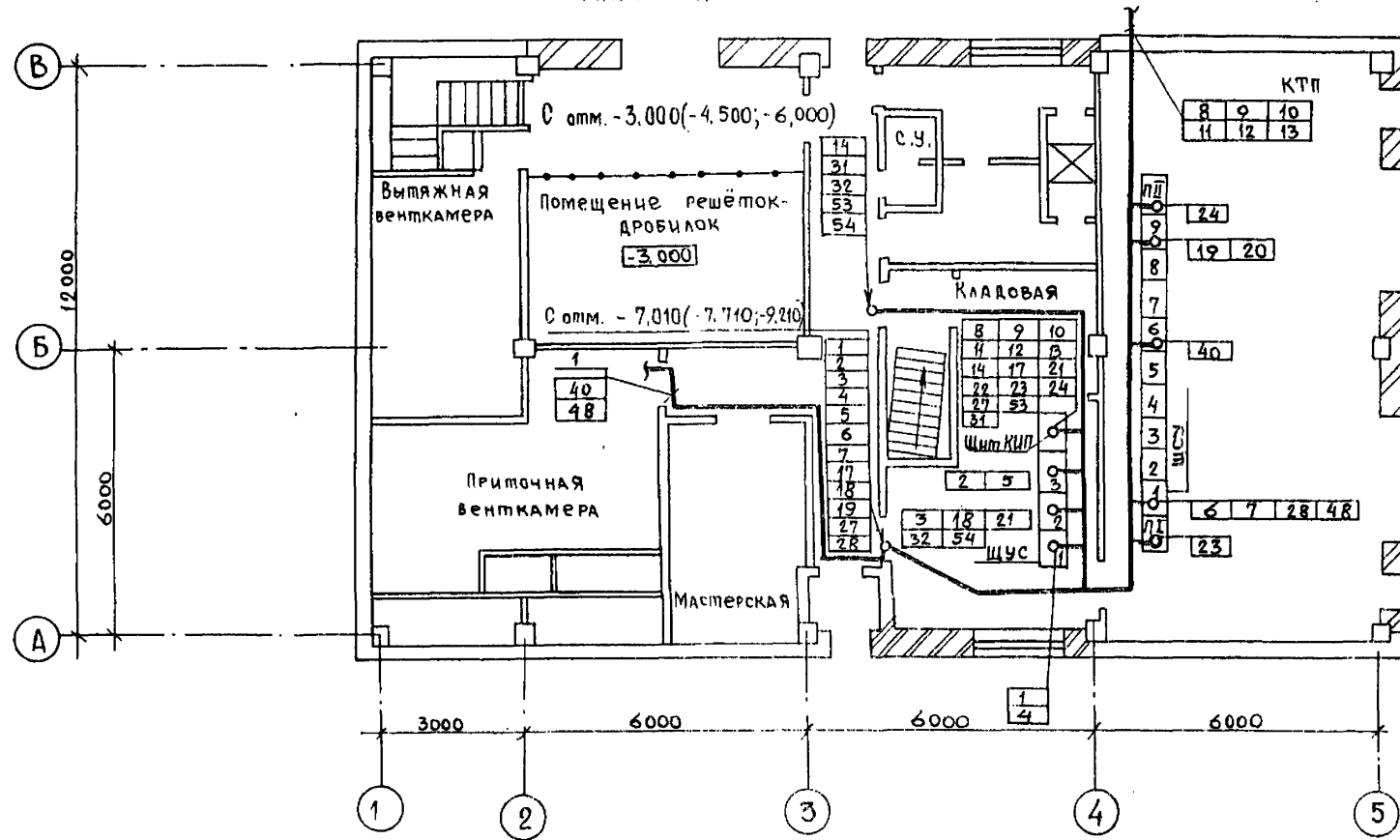
Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная установка "П-3"								
	Регулирование температуры приточного воздуха				Защита calorифера от замораживания		Температура в воздуховоде	Температура теплоносителя	
							Прямого	Обратного	
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-147-75	ТМ4-50-73 по типу	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



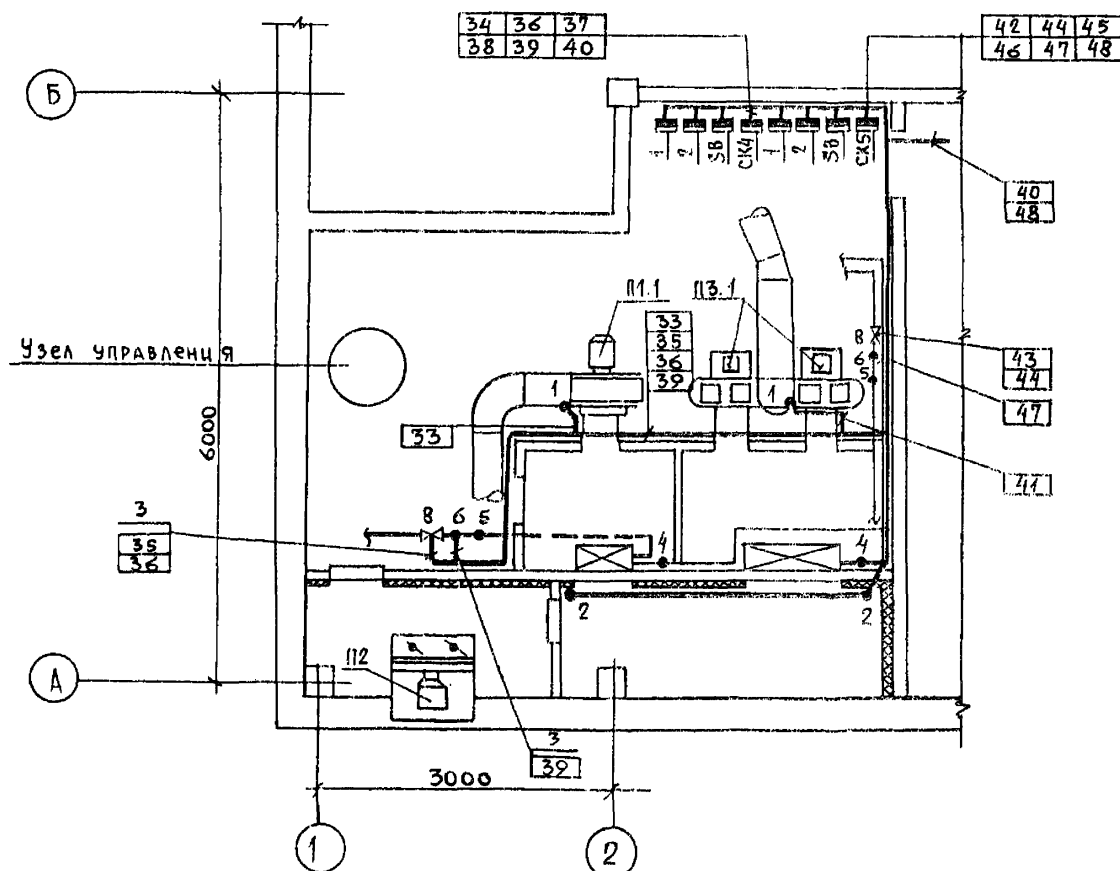
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан				902-1-113.87		АТХ	
Инв. №	Пуч. отд.	Д. делопов.	Подпись	КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	Стация	Лист	Листов
	Н. контр.	Попов	"		Р	13	
	А. спец.	Попов	"	Схема внешних проводов (о окончании)	МЖКХ	РСФСР	
	Рук. гр.	Чубова	"		ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Ленинградское отделение	
	Ст. инж.	Радовницкая	"				

ПЛАН НА ОММ. 0.00



Приточная венткамера



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

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

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

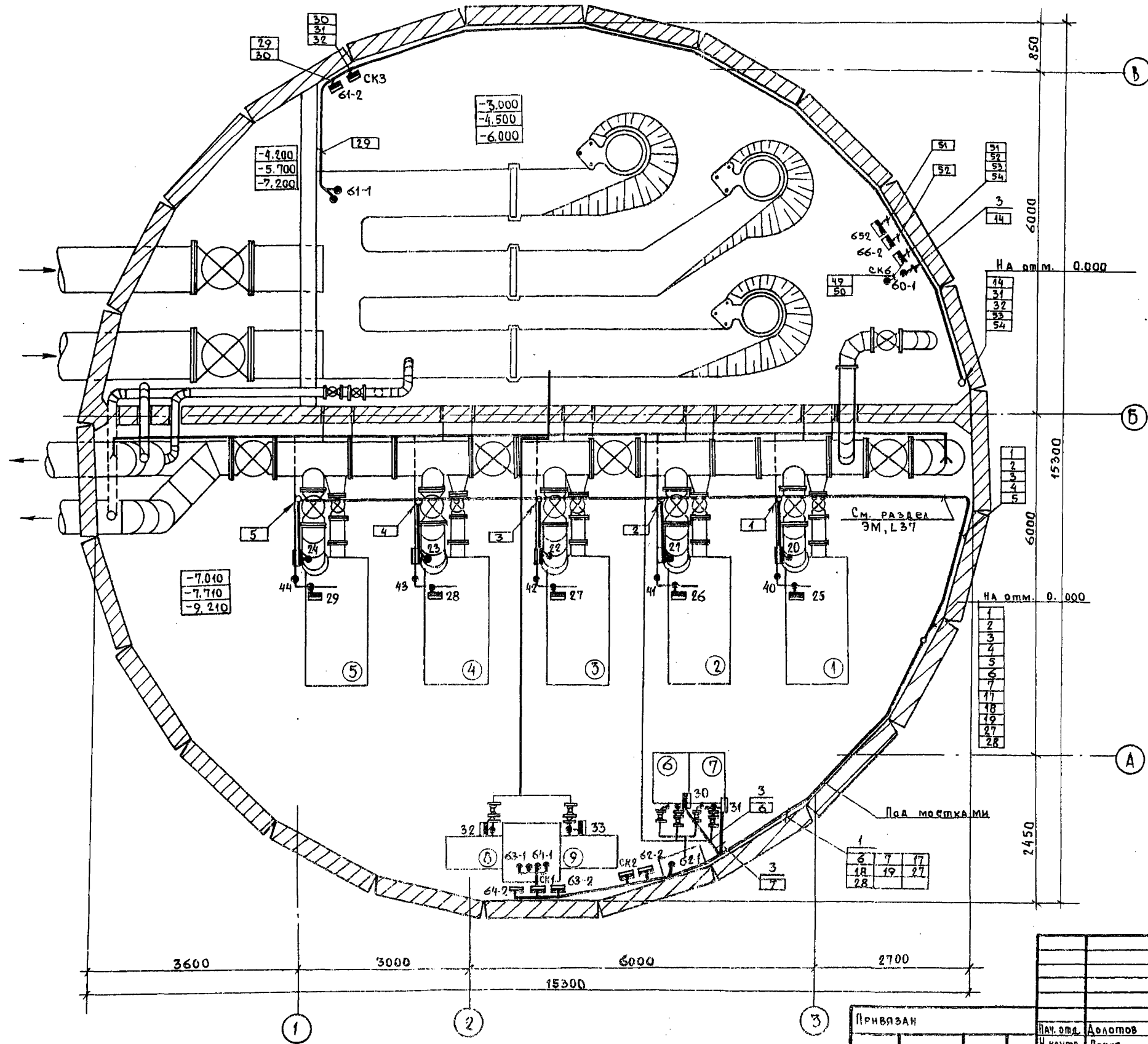
Шифр, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

Проверено: 10.1.85г

Коп. 2/2014г

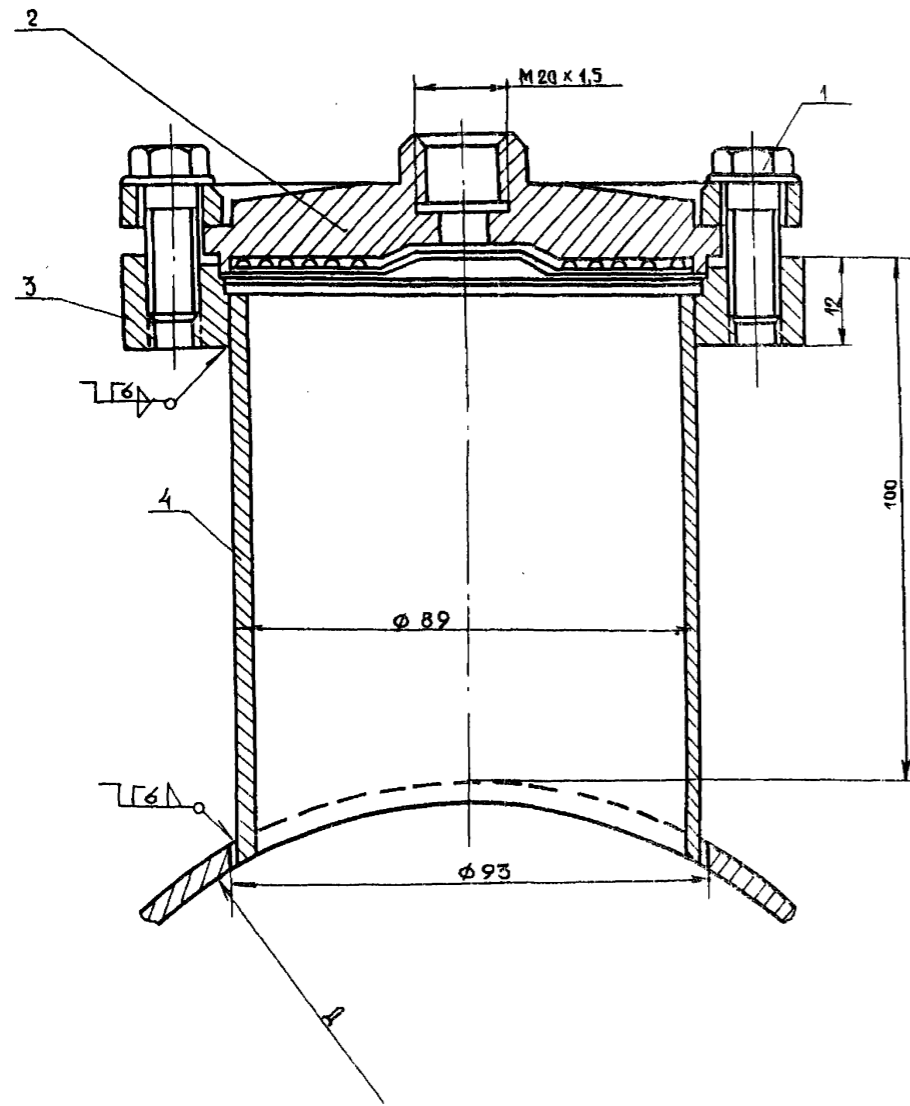
Привязан			902-1-113.87 АТХ		
Нач. отд.	Вологов	Подп.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0м	Станция	Лист
Н. контр.	Попов	"		Р	14
Гл. спец.	Попов	"	План расположения (начало)	МЖКХ РСФСР	
Рук. гр.	Чубова	"		ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение	
Инв. №	Ст. инж.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

МФ 2417-07 62



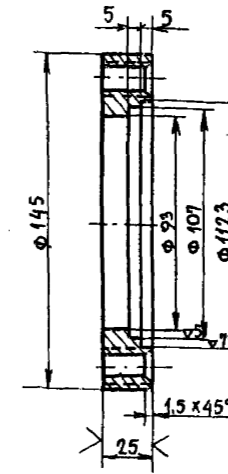
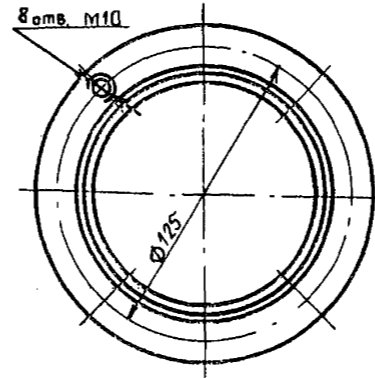
				902-1-113.87 АТХ		
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0м				Стадия	Лист	Листов
План расположения (окончание)				Р	15	
МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ						

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



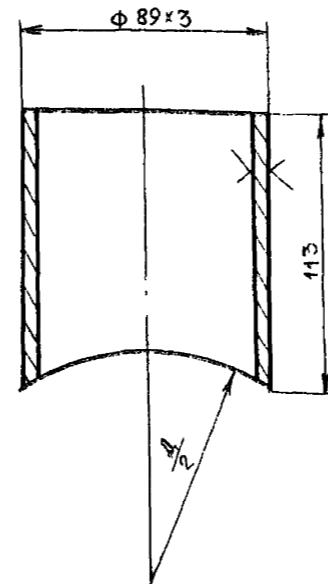
Деталь поз. 3

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. Дологов	Подп.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора 4,0 м	Стация Р
		И. контр. Попов	"	Установка разделителя мембранного РМ 5320. ОБЩИЙ ВИД.	Лист 16
		И. спец. Попов	"		Листов
		Рук. гр. Чубова	"	МЖХ РСФСР ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение	
		Ст. инж. Радовникова	"		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

Условные обозначения

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

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

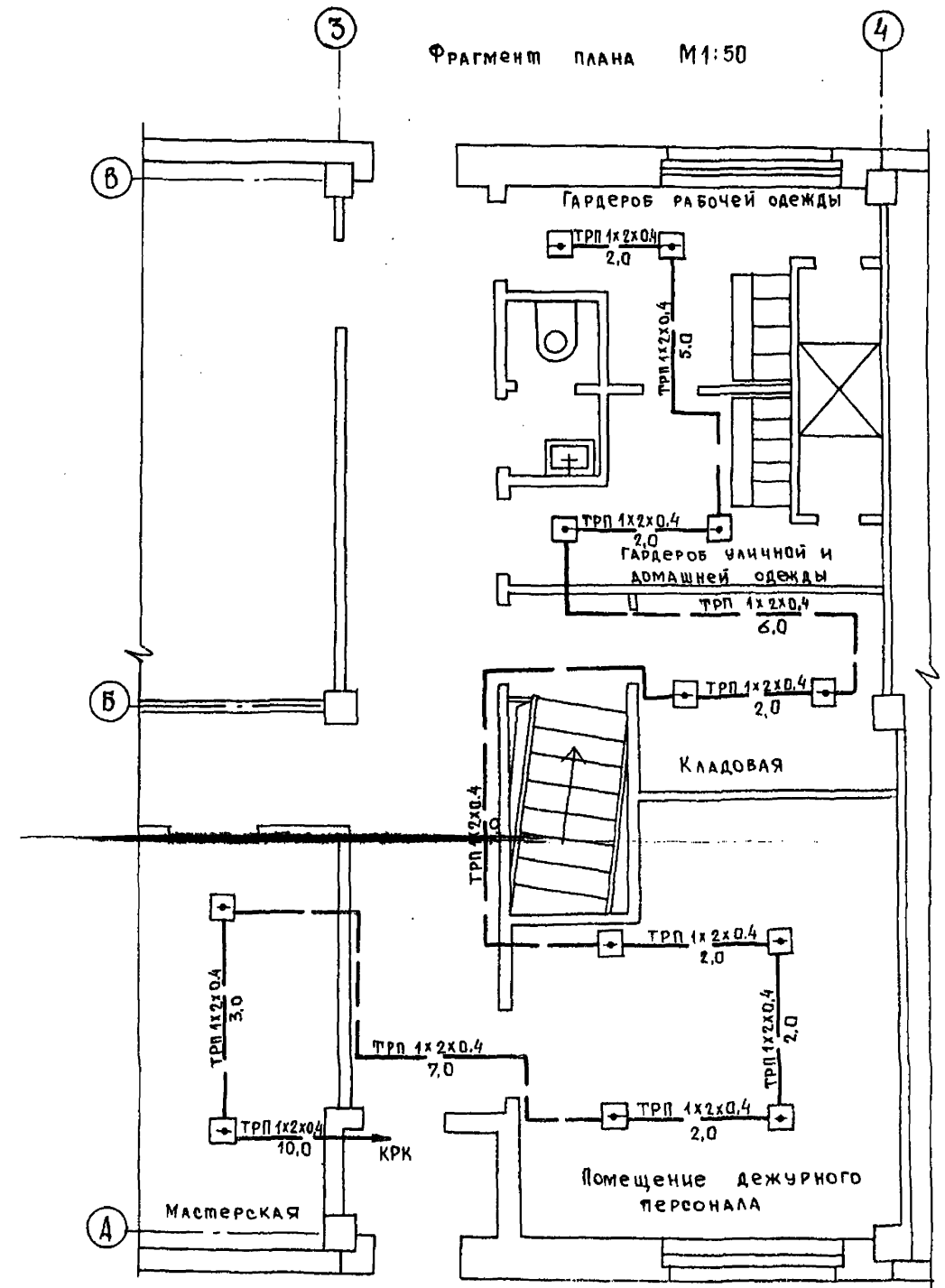
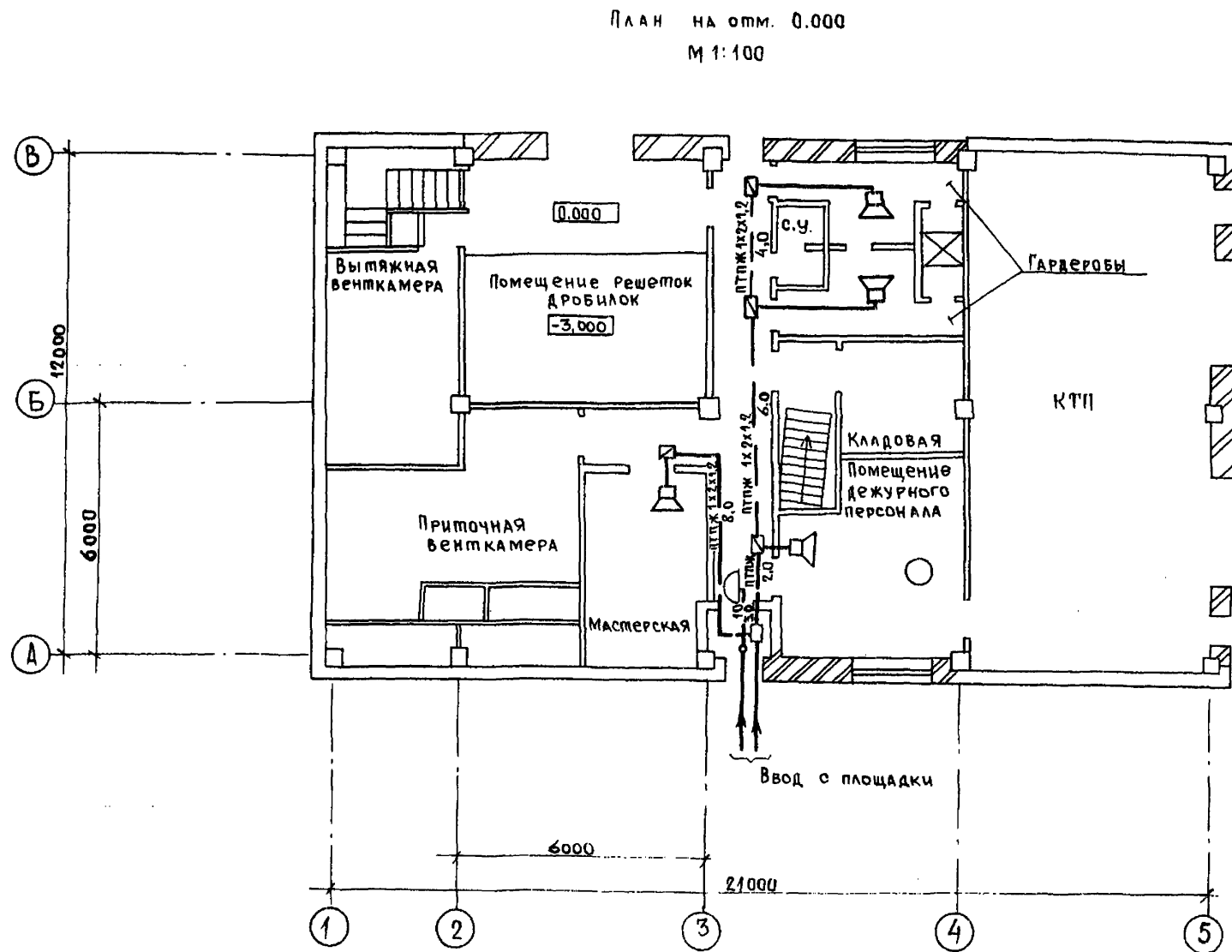
Указания по привязке шипового проекта:

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

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

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

Привязан		Инв. №	902-1-113.87 СС
ГИП	Давыдова	✓	
Нач. отд.	Долотов	✓	
Н. контр.	Попов	✓	
Гл. спец.	Попов	✓	
Рук. гр.	Пелавин	✓	
Ст. инж.	Вяльк	○	
Инж.	Ильченко	○	
Канализационная насосная станция при газбинке заложения коллектора - 4,0 м			Станция Лист Листов Р 1 2
Общие данные			МНХ РСФСР ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение



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

				902-1-113.87 СС			
Привязан	Нач. отд. И. контр.	Долгостов Попов	Подпись	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м. План расположения сетей связи, радификации и пожарной сигнализации на отм. 0,000	Стация	Лист	Листов
	Гл. спец.	Попов	"		Р	2	
	Рук. гр.	Лелевин	"		МЖКХ РСФСР ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение		
Инв. №	Ст. инж.	Вяльяк	"				
	Инж.	Ильенко	"				