

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-113. 87

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

В СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ

СОСТАВ ПРОЕКТА

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

АЛЬБОМ 7

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
"ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ"
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

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

главный инженер института Подпись Ю.А. ЖАРИКОВ
главный инженер проекта Подпись А.В. ДАВЫДОВА

© ЦИТИ Госстроя СССР, 1989

					КРИВАТА	
ИВВ. №						

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

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

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

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

Цифр. № подл. Подпись и дата

Привязан
И.И.И. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ.

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

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

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

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

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

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

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

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

Таблица 1.

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

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

По управлению и автоматизации проектом принято:

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

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

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

ИД № по плану, Подпись и дата

Привязан		902-1-113.87 ЭМ	
ТИП	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.	Стация	Лист	Листов
	Р	2	

Общие данные (продолжение).

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНВОДКАНАЛ
Ленинградское отделение

МФ 2417-07 5

- 3) автоматическая работа насосов технической воды;
- 4) автоматическая работа дренажных насосов;
- 5) автоматическое включение резервной решетки-дробилки при выходе из строя рабочей. Щитовые заторы на каналах заблокированы работой решеток-дробилок;
- 6) в приточных системах П1 и П3 предусмотрена защита calorifера от 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 общих цепях;
 - отсутствия напряжения на одной из секций.

Таблица 2.

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

Указания по привязке альбома.

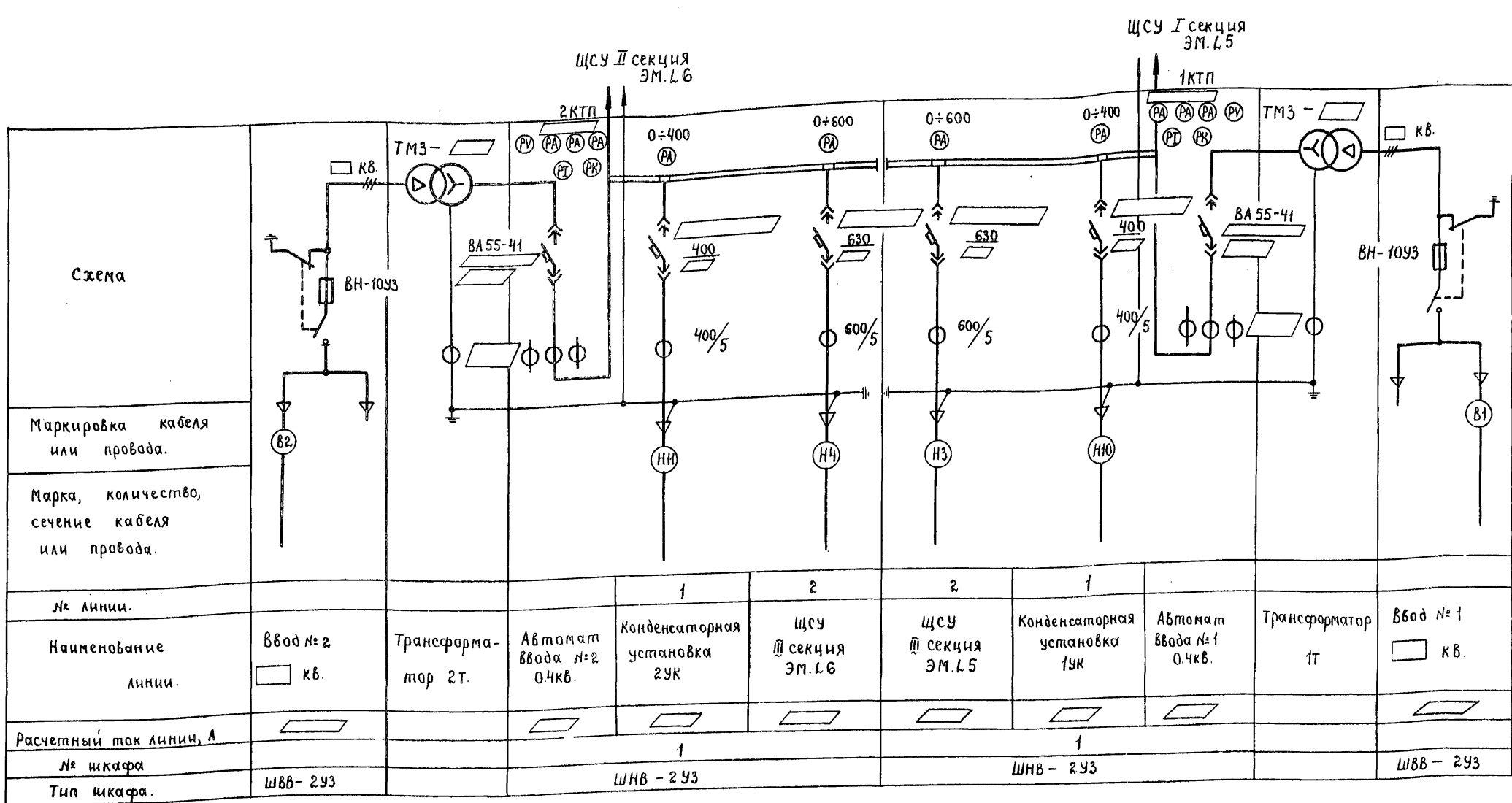
1. В соответствии с выбранным типом насоса перекачки стоков, пользуясь таблицами 1,2,3 настоящего альбома, дополнить чертежи недостающими переменными величинами.
2. На основании технических условий на электроснабжение заполнить пропуски данными напряжения питания 6 или 10кВ. В случае необходимости перестроить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

Таблица 3.

Данные по КТП.					Данные по насосам.					Данные по дробилкам.							
Тип	Мощность трансформатора кВА.	Вводной автомат.	Секционный автомат QF2	Автомат отходящих линий.	Автомат отходящих линий.	Марка	Электродвигатель			Тип блока.	Кабель к насосу (число жил сек. мм ²)	Условн. проход защиты троб. кабеля мм.	Электродвигатель			Тип блока.	
							Тип	Мощность кВт.	Ток А/Э/Эп				Тип	Тип	Мощность кВт.		Ток А/Э/Эп
КТП-1000/ □/0.4-8У3	1000	BA55-41	A3736-ФУ3 K-600A	BA51-39 BA53-39	BA51-39 BA53-39	СА800 32	4A355 S6Y3	160	291/ 1891	Б5130-4474 УХЛ4 A3736 ФУ3 K-380 КТ6 043 СУ3 РТА 101004 ЧС НЗ-250A	2(4x95)	70	РА-600	8A0- 224	1.5	3.7/ 23.2	Б5130-2674 УХЛ4 AE2026-10KУ3 БК-5A РТА 100804 Ч0НЗ-4A
КТП-630/ □/0.4-8У3	630	BA55-41	A3736-ФУ3 K-500A	BA55-39 A3730Ф	BA55-39 A3730Ф	СА800/ 32а	4A315 M6Y3	132	239/ 1553	Б5130-4474 УХЛ4 A3736 ФУ3 K-380 КТ6043 СУ3 РТА 101004 ЧС НЗ-250A	2(4x70)	80	КРА-40M	4A112M B8Y3	3.0	7.8/ 39	Б5130-2974 УХЛ4 AE2026-10KУ3 БК 10A РТА 101204 Ч0НЗ-8A
КТП-630/ □/0.4-8У3	630	BA55-41	A3736-ФУ3 K-400A	A37190	A37190	СА800/ 32.6	4A315 S6Y3	110	199/ 1295	Б5130-4474 УХЛ4 A3726-ФУ3 K-250 КТ 6033 СУ3 РТА 100804 ЧС НЗ-200A	2(4x50)	80					

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

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0м	Станция	Лист	Листов
	Р	3	
Общие данные (окончание).	МЖСК ГИПРОКОМУНЭКОДАКМА Ленинградская область	РСФСР	

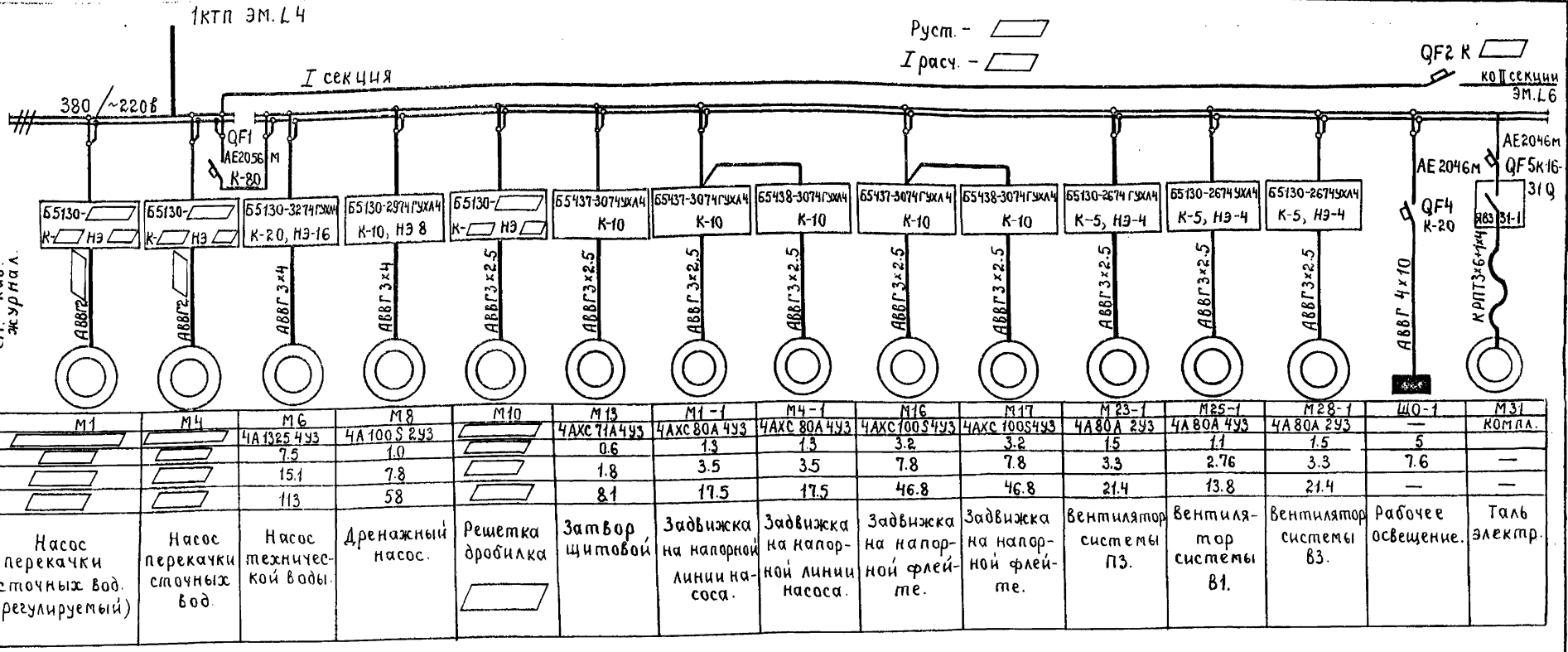


Маркировка кабеля или провода.									
Марка, количество, сечение кабеля или провода.									
№ линии.			1	2	2	1			
Наименование линии.	Ввод №2 кв.	Трансформатор 2Т.	Конденсаторная установка 2УК	ЩСУ III секция ЭМ.Л6	ЩСУ III секция ЭМ.Л5	Конденсаторная установка 1УК	Автомат ввода №1 0.4кв.	Трансформатор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

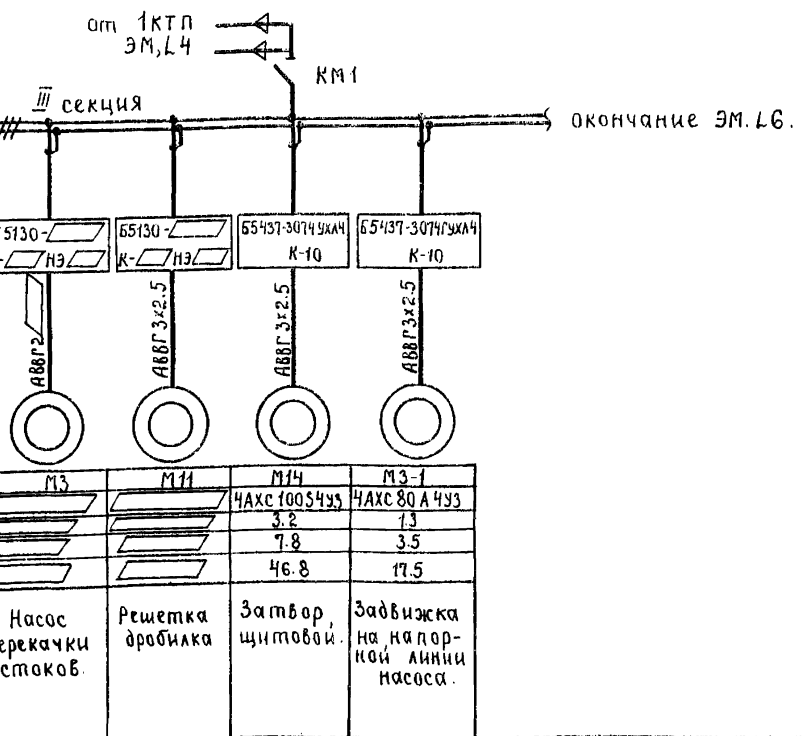
Трансформатор силовой	Тип	ТМЗ-630	ТМЗ-1000
Аппарат	Тип	ВА55-41	ВА55-41
	Номинальный ток	1000А	1600А
Номинальный ток трансформатора (А)		1000/5	1500/5
Шкала амперметра А.		0 ÷ 1000	0 ÷ 1500

902-1-113.87 ЭМ		
Привязан	Нач. отд. Завьялова	подп. Сомин
	Н. контр. Завьялова	»
	Р. спец. Сомин	»
	Р. уч. гр. Завьялова	»
	Ст. инж. Прокофьева	»
	Канализационная насосная станция при глубине заложения - 4,0м.	Схема электрическая, принципиальная, однопроводная.
Лист	Р	4
Листов	РФРСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение	

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



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

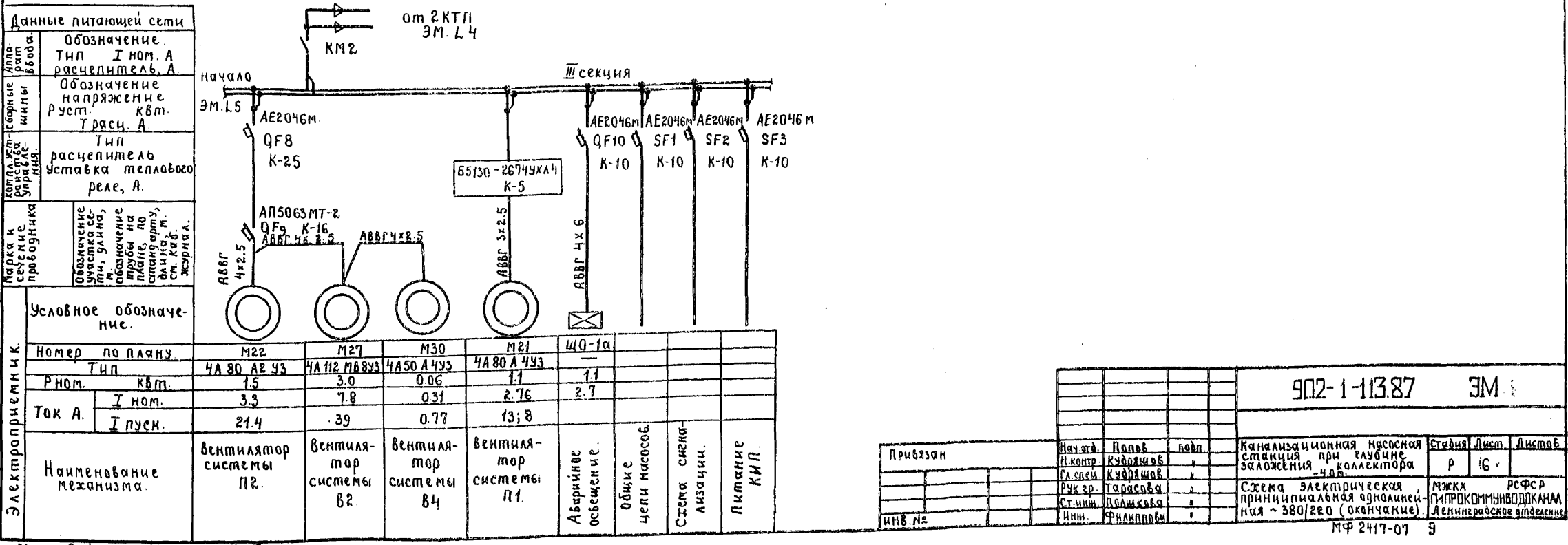
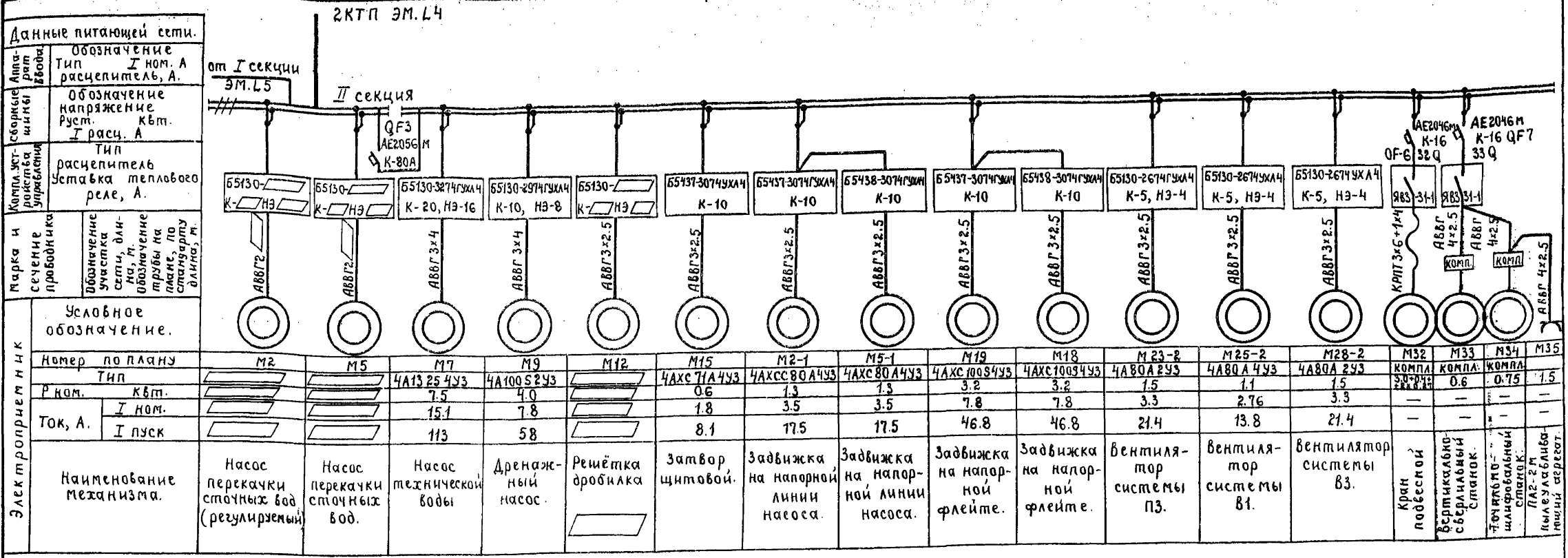


902-1-113.87 ЭМ

Приказан	Начальник	Подпись	Канализационная насосная станция при заводе	Станция	Лист	Листов
	Кудряшов		завода	Р	5	
	Кудряшов		принципиальная, одна линия	МЖКХ	РСФСР	
	Тарасова		на 380/220В (начало)	ГИПРОКОМУНВОДКАНАЛ	Ленинградское отделение	
	Филиппова					

МФ 2417-07 8

Имя, фамилия, должность, дата

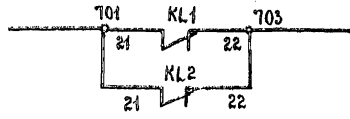
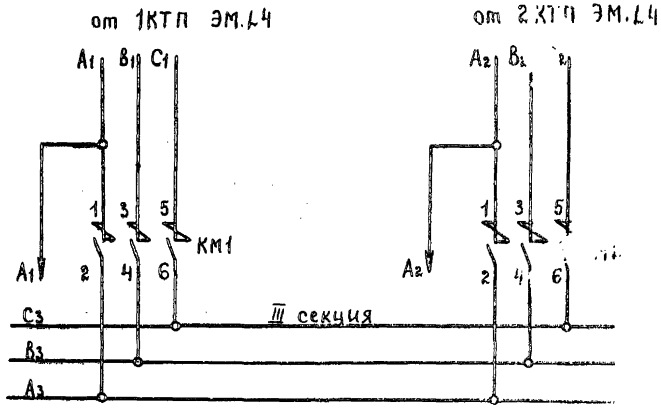


Данные питающей сети.	
Обозначение	Тип I ном. А
Тип	расцепитель, А.
Обозначение	напряжения
Руст.	кВт.
Трасс.	А.
Тип	расцепитель
Уставка	теплового
реле,	А.
Марка и	Обозначение
сечение	участка
пробойника	сети, дл-
	ности, м.
	Обозначение
	трубы на
	лапке, по
	стандарту
	длина, м.
Условное обозначение.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

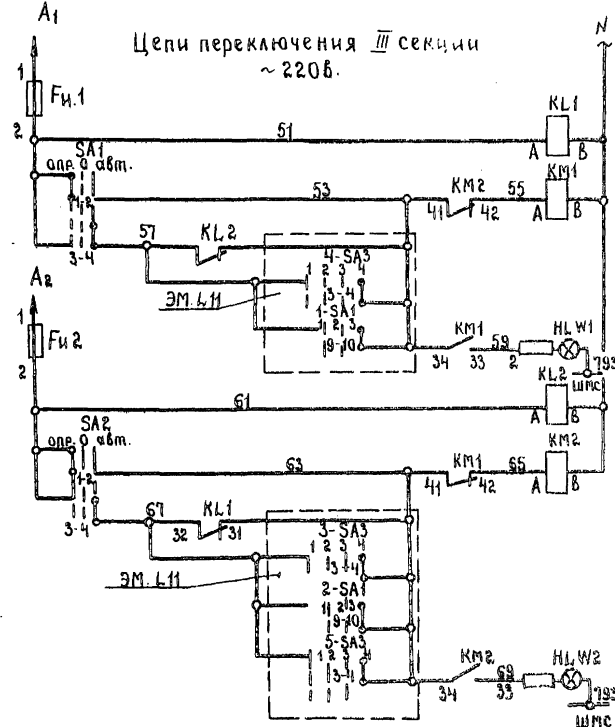
Данные питающей сети.	
Обозначение	Тип I ном. А
Тип	расцепитель, А.
Обозначение	напряжения
Руст.	кВт.
Трасс.	А.
Тип	расцепитель
Уставка	теплового
реле,	А.
Марка и	Обозначение
сечение	участка
пробойника	сети, дл-
	ности, м.
	Обозначение
	трубы на
	лапке, по
	стандарту
	длина, м.
	журнал.
Условное обозначение.	
Номер по плану	Тип
Р ном.	кВт.
Ток, А.	I ном.
	I пуск.
Наименование механизма.	

902-1-113.87		ЭМ	
Приказан	Подпись	Подпись	Подпись
Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №
Канализационная насосная станция при глубине заложения - 4,0 м	Схема электрическая принципиальная однолинейная ~ 380/220 (окончательная)	Лист	Листов
М.И.И.И.	М.И.И.И.	М.И.И.И.	М.И.И.И.

В схему ЭМ.Л20



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит станций управления ЩСУ		
Fи1+Fi2	Предохранитель ПРС-6-П, УЛ. Вст-6А	2	
KM1, KM2	Контактор КТ 6033 ~ 220В	2	
KL1+KL2	Реле промежуточное РПУЗ-3604УЗ ~ 220В	2	
SA1, SA2	Переключатель ПКУЗ-58-СО102УЗ ~ 220В	2	
	Щит управления и сигнализации ЩУС		
HLW1	Арматура сигнальная	2	
HLW2	АС 120 15У2, ~ 220В.		



Контроль напряжения I секции шин.	Контроль напряжения II секции шин.	Контроль напряжения III секции шин.	Контроль напряжения IV секции шин.	Контроль напряжения V секции шин.
ручное	ручное	ручное	ручное	ручное
Апробование	Апробование	Апробование	Апробование	Апробование
Исчезновение напряжения на ТБВКШИ	Исчезновение напряжения на ТБВКШИ	Исчезновение напряжения на ТБВКШИ	Исчезновение напряжения на ТБВКШИ	Исчезновение напряжения на ТБВКШИ
Насос И4 резервный	Насос И4 резервный	Насос И4 резервный	Насос И4 резервный	Насос И4 резервный
Насос И1 резервный	Насос И1 резервный	Насос И1 резервный	Насос И1 резервный	Насос И1 резервный
Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация
Контроль напряжения I секции шин.	Контроль напряжения I секции шин.	Контроль напряжения I секции шин.	Контроль напряжения I секции шин.	Контроль напряжения I секции шин.
ручное	ручное	ручное	ручное	ручное
Апробование	Апробование	Апробование	Апробование	Апробование
Исчезновение напряжения на ТБВКШИ	Исчезновение напряжения на ТБВКШИ	Исчезновение напряжения на ТБВКШИ	Исчезновение напряжения на ТБВКШИ	Исчезновение напряжения на ТБВКШИ
Насос И3 резервный	Насос И3 резервный	Насос И3 резервный	Насос И3 резервный	Насос И3 резервный
Насос И2 резервный	Насос И2 резервный	Насос И2 резервный	Насос И2 резервный	Насос И2 резервный
Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация

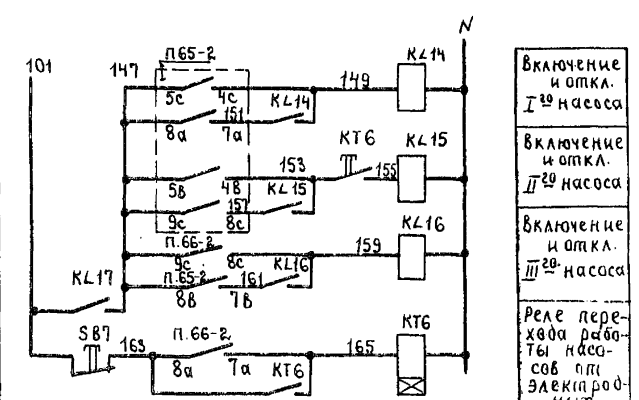
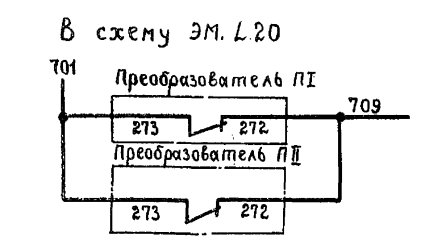
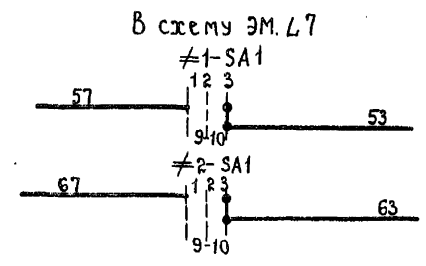
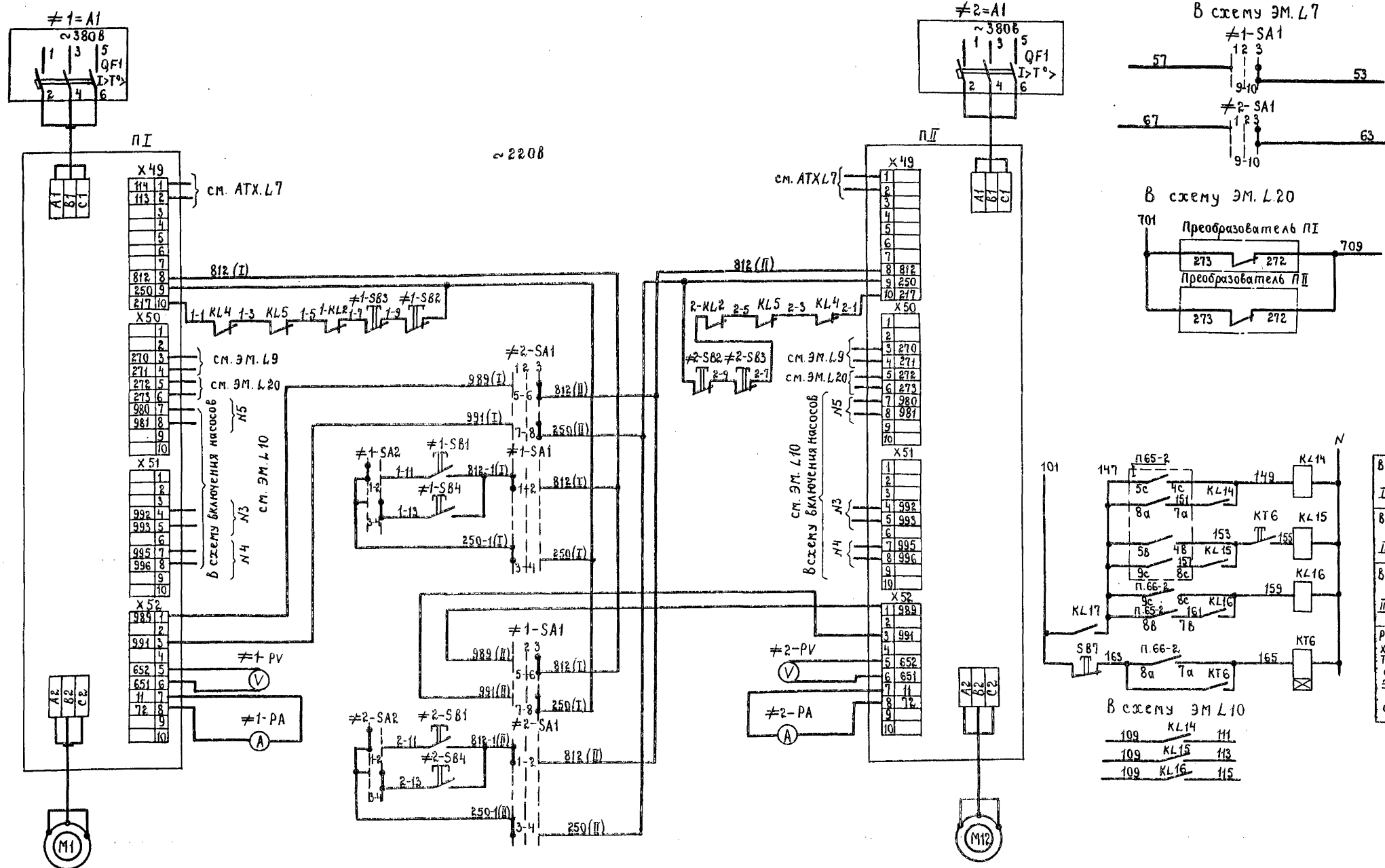
Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1; SA2.

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

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

902-1-113.87 ЭМ

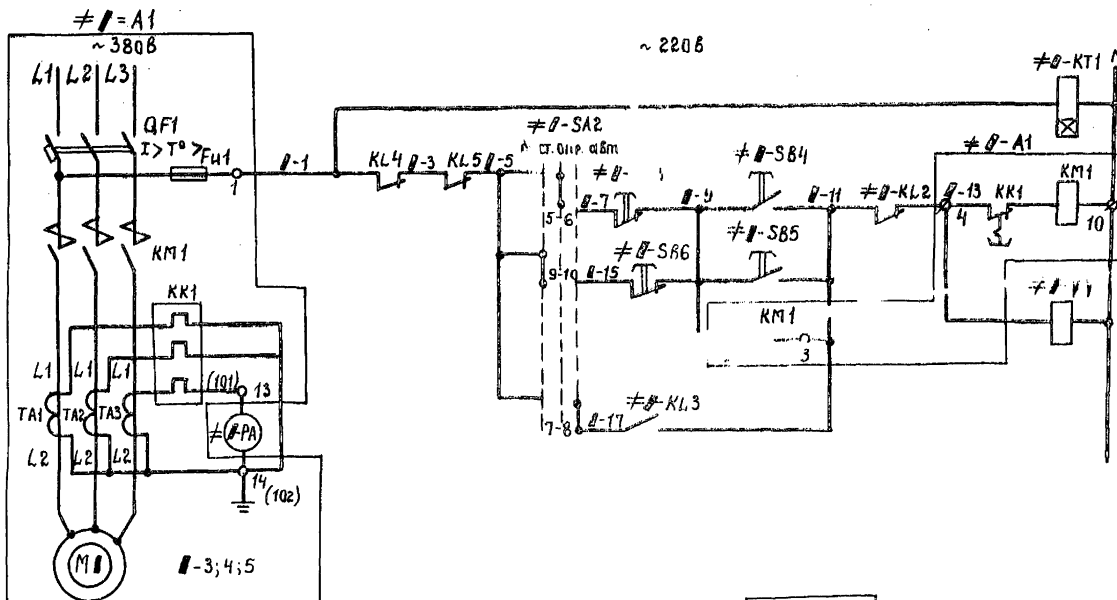
Приказан	Начальник	Подпись	Канализационная насосная станция при заводе	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Кудряшов	3-х коллектора	Р	7	
	Г. спец.	Кудряшов	— Ч.О.П.			
	Рук. зр.	Гарасова	Схема электрическая принципиальная переключения секции АВР.	МЖКХ	РЭСФР	
И.в.в.г.н.	Ст. инж.	Полыкова		ГИПРОКОММУНПРОЕКТА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



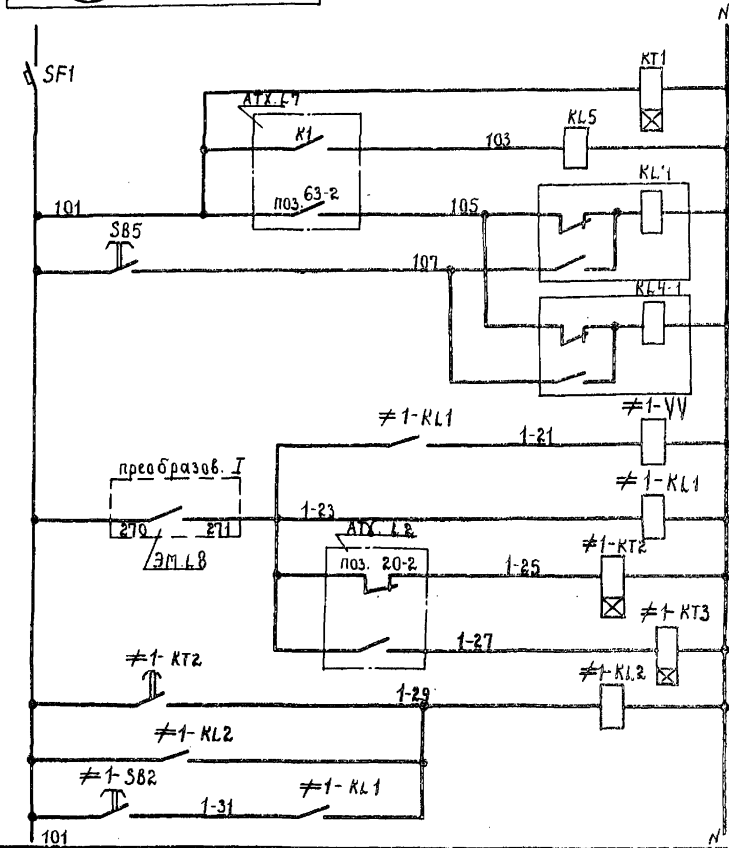
- Включение и откл. I^{го} насоса
- Включение и откл. II^{го} насоса
- Включение и откл. III^{го} насоса
- Реле пере-хода рабо-ты наосо-сов при элек-трод-ных датчиков.

Шифр по подл. Подпись и дата

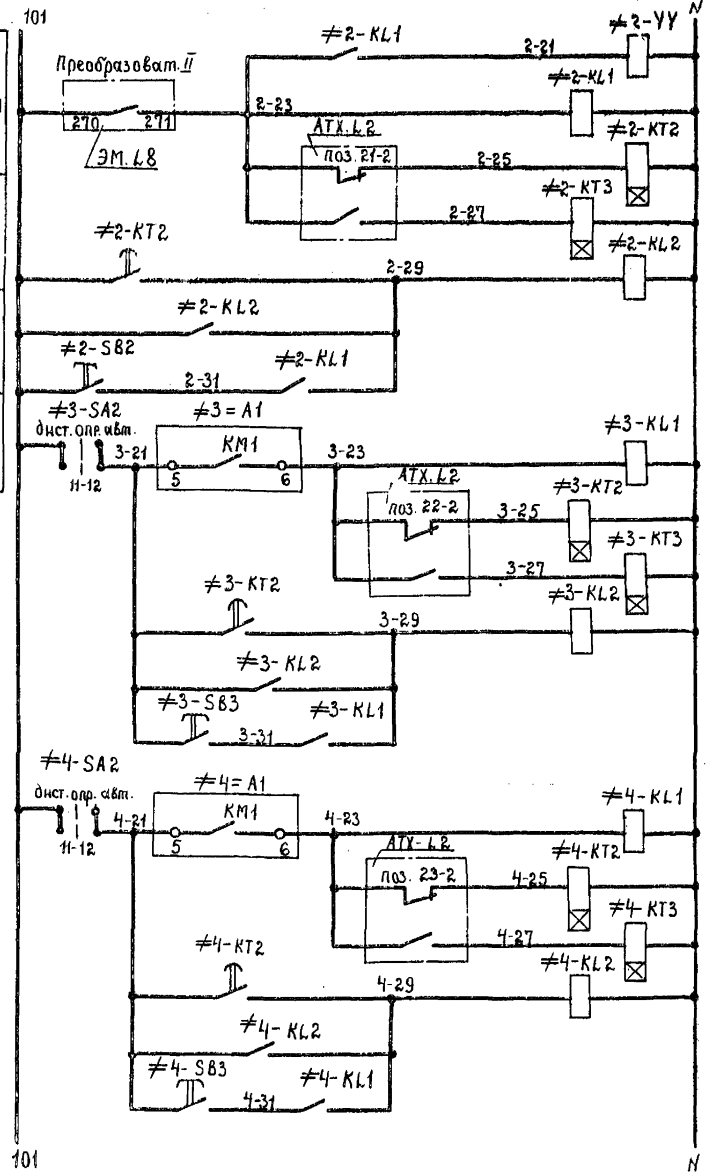
902-1-113.87 ЭМ			
Приказан	Науч. рук. Кудряшов	Подп. Кудряшов	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0 м.
	Рук. зр. Ст. инж. Полякова	Подп. Полякова	Насосы I-5. Схема электрической принципиальной (начало).
	Инж. Фидилов	Подп. Фидилов	
Станция	Р	Лист	8
Лист		Листов	



Реле контроля напряжения
 Местное управление (опробование)
 Автоматическое управление



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

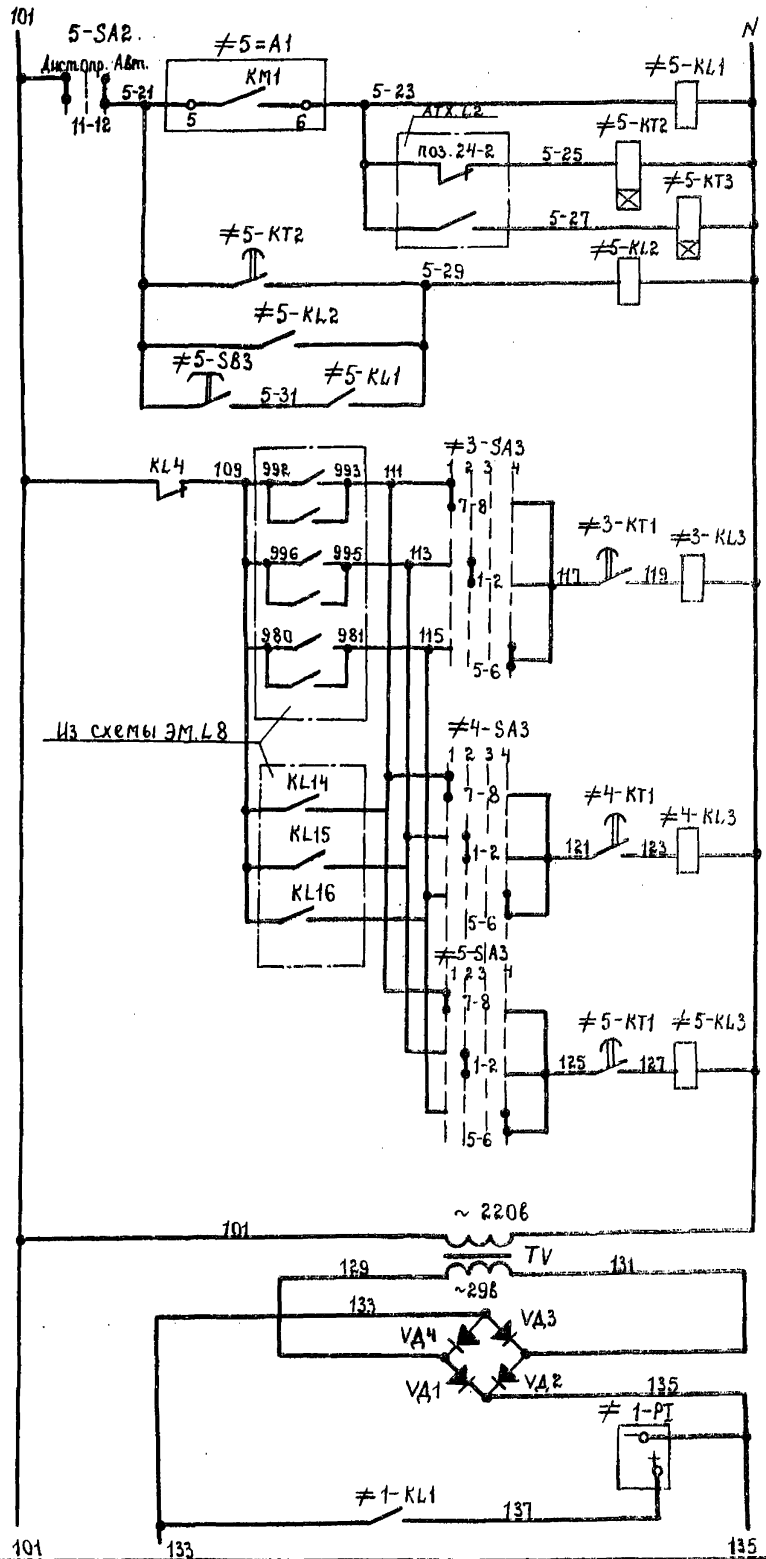


Включение вентиля
 Реле аварии
 Контроль нижнего давления в напорном патрубке
 Контроль верхнего давления в напорном патрубке
 Реле аварии
 Реле повторитель
 Контроль нижнего давления в напорном патрубке
 Контроль верхнего давления в напорном патрубке
 Реле аварии
 Реле повторитель
 Контроль нижнего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

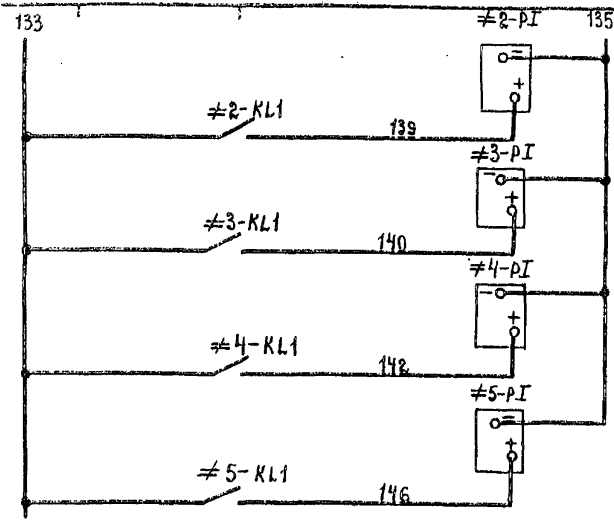
Ив. № подл. Подпись и дата

902-1-113.87 ЭМ

Привязан	Исполн.	Провер.	подп.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0м.	Станция	Лист	Листов
	И. Кондратьев	И. Кондратьев		Насосы 1-5 схема электрическая принципиальная (продолжение).	Р	9	
Ив. №	С. П. Кудряшов	С. П. Кудряшов		МЖЭС			Ресур
	С. П. Кудряшов	С. П. Кудряшов		ГИПРОКОММУНОДКАНАЛ			Ленинградское отделение
	И. Кондратьев	И. Кондратьев					

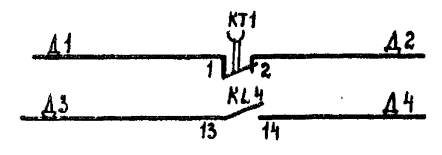


Реле повторителей.
 Контр. нижнего давления в напорном патрубке.
 Контр. верхнего давления в напорном патрубке.
 Насос №5 (не регулируемый)
 Реле аварии.
 Реле включения насоса перекачки стоков.
 N3 (не регулируемый)
 N4 (не регулируемый)
 N5 (не регулируемый)
 Питание счетчиков поточасов ~ 220/24В.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

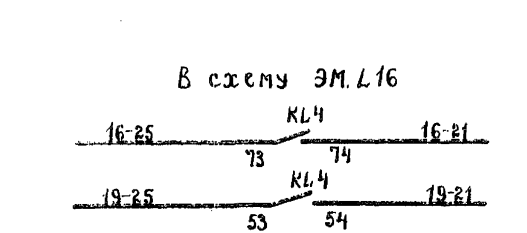
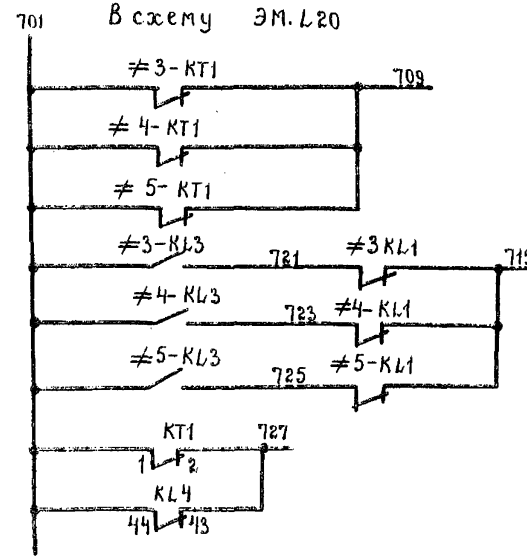
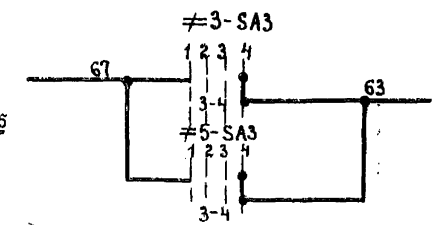
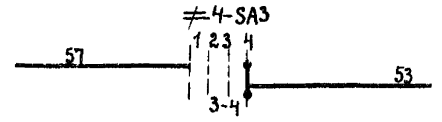


№2 (регулируемый)
 N3 (не регулируемый)
 N4 (не регулируемый)
 N5 (не регулируемый)
 Счетчик поточасов

В схему диспетчерской сигнализации



В схему ЭМ.Л11



В схему ЭМ.Л16

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

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

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

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

* свободный контакт

Диаграммы замыкания контактов универсальных переключателей

№3-SA2; №4-SA2; №5-SA2

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

* свободный контакт

№3-SA3; №4-SA3; №5-SA3

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

№1-SA2; №2-SA2

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

Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SB5	Кнопка КЕОНУЗ, исп. 4, штифт, черн., "пуск"	1	
TV1	Трансформатор ОСМ-0.1У3, ~220/24В	1	
VA1+VA4	Диод Д246Б, IV-B, Уобр. 400В	4	
№1-PI+ №5-PI	Счетчик моточасов СВН-2, Ср = 2Вт	5	
KL14+17	Реле РПУ-2-3620У3Б ~ 220В, 2з	4	
КТ6	Реле времени РКВ11-33-122 ~ 220В, 50ц	1	
Пост управления насосами ПУН			
№3-SA2+ №5-SA2	Переключатель УП5313-С6	3	
№3-SB3+ №5-SB3	Кнопка КЕОНУЗ, исп. 2, надпись, красн., "стоп"	3	
№3-SB4+ №5-SB4	Кнопка КЕОНУЗ, исп. 4, штифт, черн., "пуск"	3	
№4-SB2+ №2-SB2	Кнопка КЕОНУЗ, исп. 5, штифт, красн., "стоп"	2	
№2-SB4+ №2-SB4	Кнопка КЕОНУЗ, исп. 4, штифт, черн., "пуск"	2	
№1-SA2+ №2-SA2	Переключатель УП5311-И3	2	

Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
УМЕХАНИЗМА			
MI+M5	Электродвигатель 4А / ВУЗ / кВт	5	~380В
№1УУ+ №1УУ	Вентиль 15кч 88Вр СВМ φ25мм	5	
PI+PII	Преобразователь ТТ-400-380-УХЛ4Н	2	
ЩИТ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ ЩСУ			
№1-A1+ №5-A1	Блок управления БУ3130- / 74УХЛ4	5	
QF1	Выключатель А37 / 6ФУЗ I _р / А		
KM1	Контактор КТ60 / 3суз U~220В, В, к. 2з, 2р		
KK1	Реле РТА-10 / 04с+ КРА 104		
FU1	Предохранитель ПРС-25УЗ, I _{пл} , вст. 16А		
TA1+ TA3	Трансформатор тока ТК-20У3, 300/5А		
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ ЩУС			
№1-KL1+ №2-KL1	Реле РПУ-2-М36440У3Б; ~ 220В, 4з, 4р	2	
№3-KL1+ №5-KL1	Реле РПУ-2-36220У3Б; ~ 220В, 2з, 2р	3	
№1-KL2+ №5-KL2	Реле РПУ-2-36220У3Б; ~ 220В, 2з, 2р	5	
№3-KL3+ №5-KL3	Реле РПУ-2-36220У3Б; ~ 220В, 2з, 2р	3	
№3-KT1+ №5-KT1	Реле РКВ11-33-122-УХЛ4, ~ 220В, 1з, 1р, с. в. 13, 1р, с. в. 8	3	
№1-KT2+ №5-KT2	Реле РКВ11-33-112-УХЛ4, ~ 220В, 1з, 1р, с. в. 8	5	
№1-KT3+ №5-KT3	Реле РКВ11-33-112-УХЛ4, ~ 220В, 1з, 1р, с. в. 8	5	
SF1	Выключатель АЕ2046М, I _р = 10А	1	
KT1	Реле РКВ11-33-222-УХЛ4, ~ 220В	1	
KL41 KL4-1	Реле РПУ-УХЛ4, ~ 220В, к. 7з, 7р	2	
№3-SA3+ №5-SA3	Переключатель УП5312-Ф343	3	
№1-PA+ №5-PA	Амперметр Э365-1, шкала 0-300А, кл. 1.5	5	через ТТ 300/5А
№1-PV+ №2-PV	Вольтметр М3В1; 0-600В; кл. 1.5	2	
№1-SA1+ №2-SA1	Переключатель УП5313-С62	2	
KL5	Реле РПУ-2-36220У3Б, ~ 220В; 2з, 2р	1	
№1-SB1+ №2-SB1	Кнопка КЕОНУЗ, исп. 4, штифт, черн., "пуск"	2	
№1-SB3+ №2-SB3	Кнопка КЕОНУЗ, исп. 5, надпись, красн., "стоп"	2	
№3-SB5+ №5-SB5	Кнопка КЕОНУЗ, исп. 4, надпись, "пуск", "ч"	3	
№3-SB6+ №5-SB6	Кнопка КЕОНУЗ, исп. 5, надпись, "стоп", "к"	3	

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

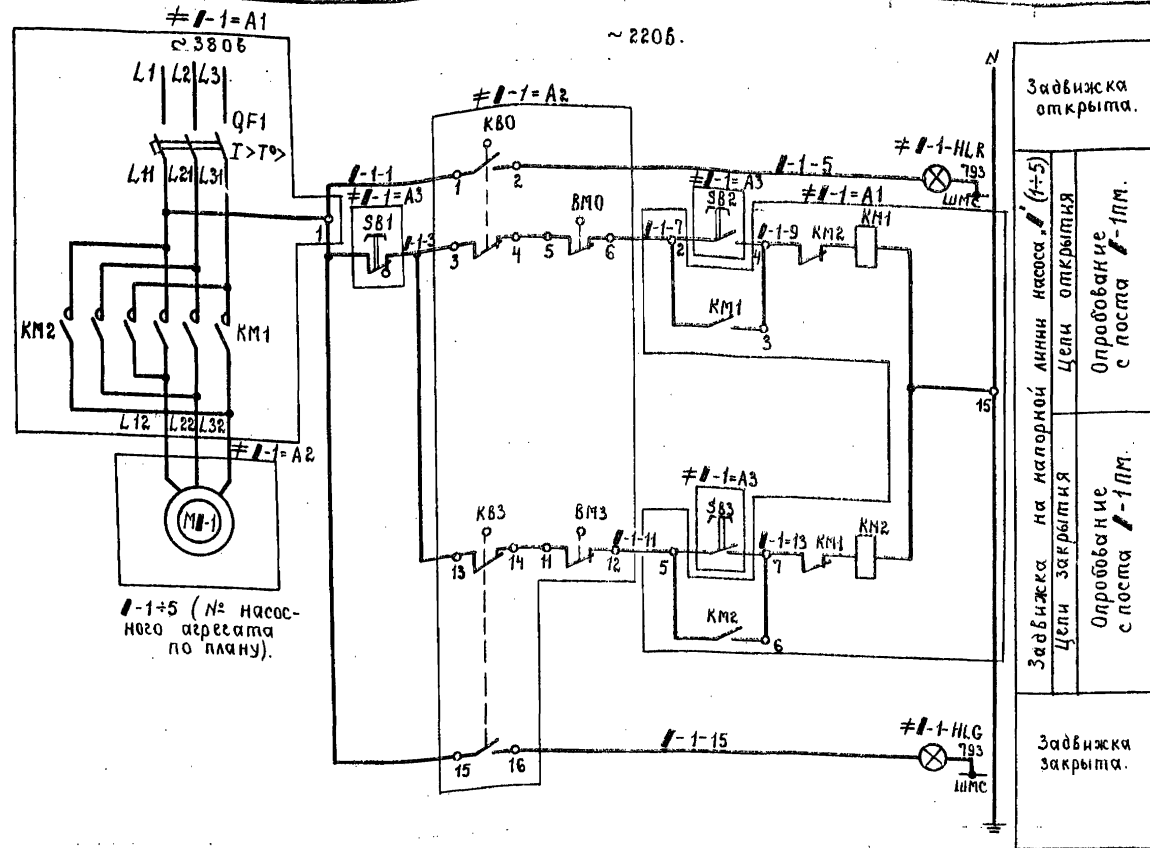


Диаграмма замыкания контактов напорной задвижки #1.

Обозначение	Контакт	Открытие	Промежуточное положение	Закрытие
KBO	1-2			
	3-4			
KB3	13-14			
	15-16			
BMO	5-6			
	7-8			
BМЗ	9-10			
	11-12			

▨ - контакт замкнут.

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

Задвижка открыта.

Цели открытия

Опробование с поста #1-1П.

Цели закрытия

Опробование с поста #1-1П.

Задвижка закрыта.

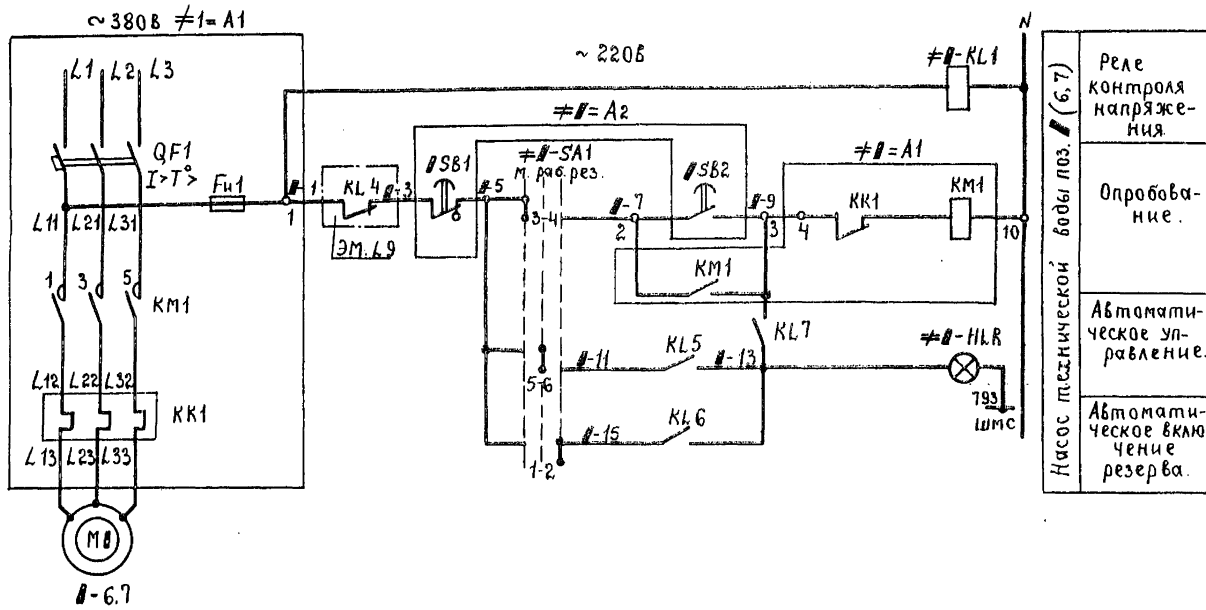
Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	У механизма		
#1-A2	Электропривод Б099 098 - 03м	1	
	Техническое описание электропривода		
M-1	Электродвигатель 4АХС80А4У3		
	~ 380В, N=1.3 кВт.		
KBO; KB3	Выключатель конечный		
BMO; BМЗ	Выключатель муфты крутящего момента.		
#1-A3	Пост управления ПКУ15-21.131-54У2	1	
	с сальником φ19мм.		
SБ2	1- КЕ031, исп.Ч,з, «открыть»		
SБ3	2- КЕ031, исп.Ч,з, «закрыть»		
SБ1	3- КЕ141, исп.к, «стоп»		
	Щит станций управления ЩСУ.		
#1-A1	Блок управления 65437-3074 ГУХЛ4	1	только для #1, 2, 3
#1-A1	Блок управления 65438-3074 ГУХЛ4	1	только для #4, 5
QF1	Выключатель АЕ2026-10 НУЗ-6		
	Ip=10А.		
KM1	Пускатель ПМА-150 10ЧВ с двумя		
KM2	приставками ЛКА 2204		
	Щиты управления и сигнализации ЩУС		
#1-HLR	Арматура светосигнальная АС120 НУЗ, ~ 220.	1	с надписью «заб. открыта»
#1-HLG	То же, АС120 13УЗ, ~ 220В.	1	с надписью «заб. закрыта»

ШЕ. № подл. Подпись и дата

Кол. Копий

902-1-113.87		ЭМ	
Привязан	Начальн. лавп.	Каналы	Станция
	Курьянов	насосная	Лист
	Курьянов	станция	Лист
	Гарасов	два ввода	12
	Пашкова	коллектора - 4.0м.	
	Филиппов	Задвижки 1-1÷5-1.	мжкс рефер
		Схема электрическая	ГИПРОКОММУВОДОКАНАЛ
		принципиальная.	Ленинградское отделение

МФ 2417-07 15



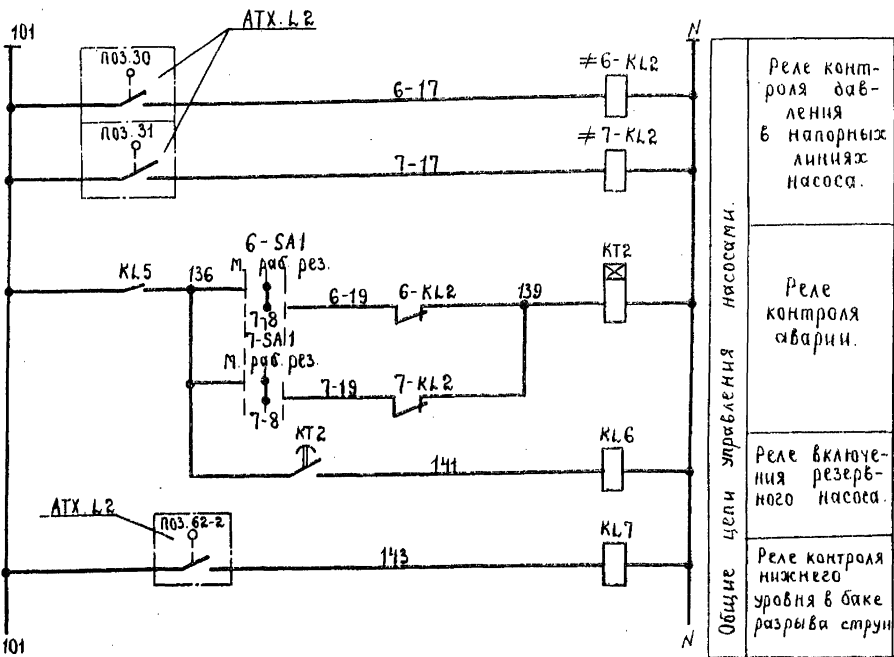
Реле
контроля
напряже-
ния

Опробава-
ние.

Автомати-
ческое уп-
равление.

Автомати-
ческое вклю-
чение
резерва.

Насос
технической
воды пост. / (6,7)



Реле контро-
ля давл-
ения
в напорных
линиях
насоса.

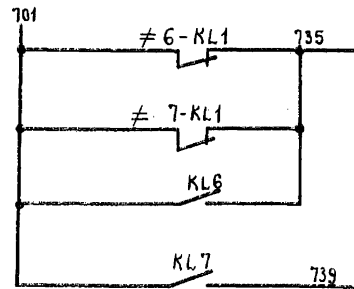
Реле
контроля
аварии.

Реле вклю-
чения
резерв-
ного насоса.

Реле контроля
нижнего
уровня в баке
разрыва струи

Общие
цели управления
насосами.

Всехму ЭМ. L20



Поз обозна- чение	Наименование.	Кол	Примечание.
	У механизма.		
М/	Электродвигатель ЧА132 С4УЗ ~ 380В, И-7.5кв.	2	
№I-A2	Пост управления КРУ15-21.121-54У2 с салником $\phi 19$ мм.	2	
SB2	1-KE 031, исп4, з, "пуск"		
SB1	2-KE 141, исп5, к, "стоп" Щит станций управления ЩСУ.		
№I-A1	Блок управления Б5130-3274 ГУХЛ4	2	
QF1	Выключатель АЕ2046М-10РУЗ-Б ИР = 20А.		
KM1	Пускатель ПМА2100ЧВ с приставкой ПКА 220Ч.		
KK1	Реле РТА-102104с И.н.э = 16А		
Fu1	Предохранитель ППТ 10УЗ И пл. вст. = 6А.		
KL1	Реле РПУ2-36020У3Б, ~ 220В, 2р конт.	3	
KL1	Реле РПУ2-36220У3Б, ~ 220В, 3з 2р конт.	1	
KT2	Реле времени РКВ11-33-112-УХЛ4 ~ 220В	1	
KL6; KL7	Реле РПУ2-36400У3Б; ~ 220В, 4з конт.	2	
	Щит управления и сигнализации ЩУС		
№I-SA1	Универсальный переключатель УП5312-С45, рукоятка рев. формы	2	
HLR	Лампа сигнальная АС120НУ2 ~ 220В.	2	

902-1-113.87 ЭМ

Привязан	Исполн.	Лопов		Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0 м.	Станция	Линей	Линейб.
	Н. контр.	Кувряшов			Р	13	
	Гл. спец.	Кувряшов			МЖКЗ РСФСР	ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение	
	Рук. зр.	Тарасова					
Ст. инж.	Полшкова						
Инж.	Филиппова						

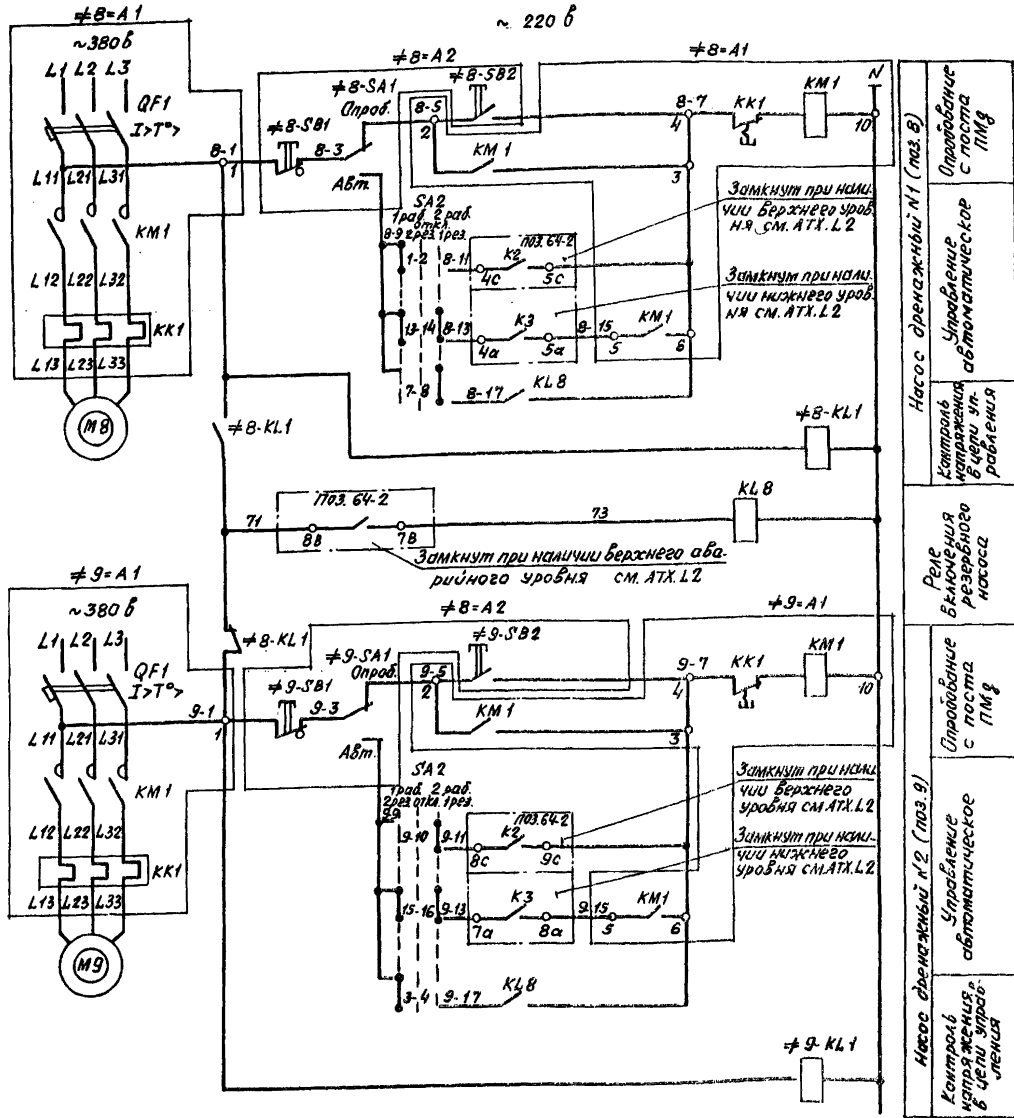
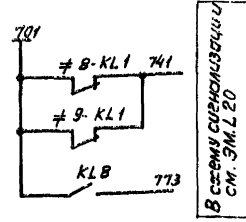


Диаграмма замыкания контактов изобразителя режима работы SA2 дренажных насосов №8 и 9

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

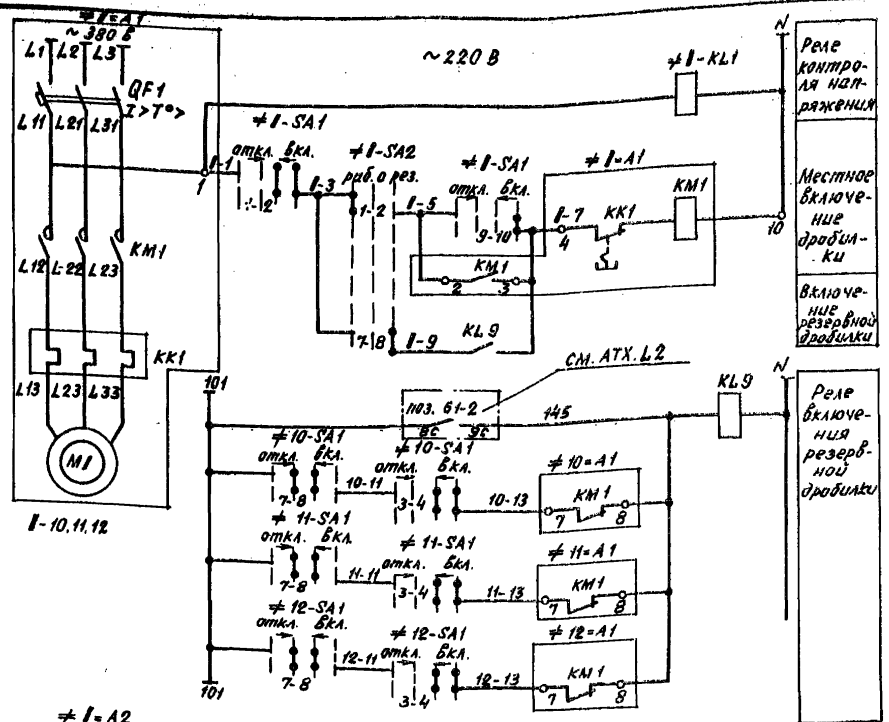
* - свободный контакт



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M8, M9	Электродвигатель 4А100S2У3, N=40кВт	2	Комплектно с насосами
#8-A2	Пост управления ПКУ15-21.231-54У2 с обжима салыниками (А-22)	1	
#8-SA1	1- ПЕ061У2, исп.2 Насос 8 Отр-Авт"		
#8-SB2	2- КЕ031, исп.4т., Пуск"		
#8-SB1	3- КЕ141, исп.5 к., " Стоп"		
#9-SA1	4- ПЕ061У2, исп.2., Насос 9 Отр-Авт"		
#9-SB2	5- КЕ031, исп.4т., Пуск"		
#9-SB1	6- КЕ141, исп.5 к., " Стоп"		
	ТУ16-526, 333-83		
Щит станций управления ЦСУ			
#8-A1	Блок управления Б5130-2974ГУХЛ4:	2	
QF1	Выключатель АЕ 2026-10НУ3-Б, Iр = 10А		
KM1	Пускатель ПМ11000УВ с пристройкой 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
	Кудряшов	"		14
	Кудряшов	"		
	Торосов	"		
	Пашкова	"		



Диаграммы замыкания контактов переключателей

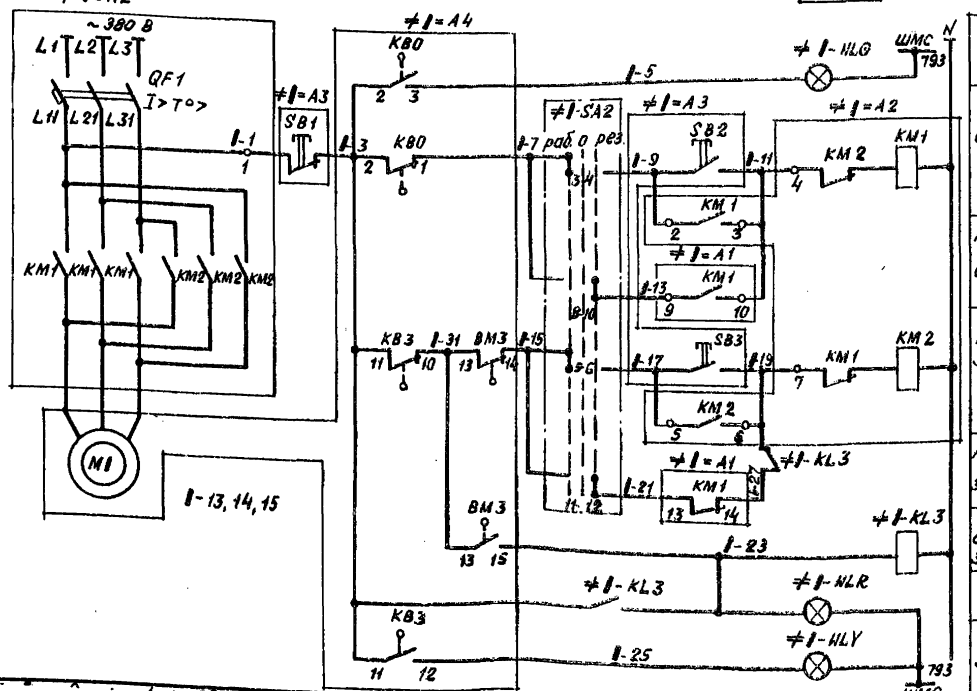
№10-SA1; №11-SA1; №12-SA1

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.

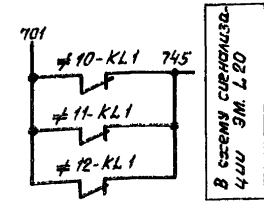
№10-SA2; №11-SA2; №12-SA2

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	откл.	0	рез.			

* - свободный контакт



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

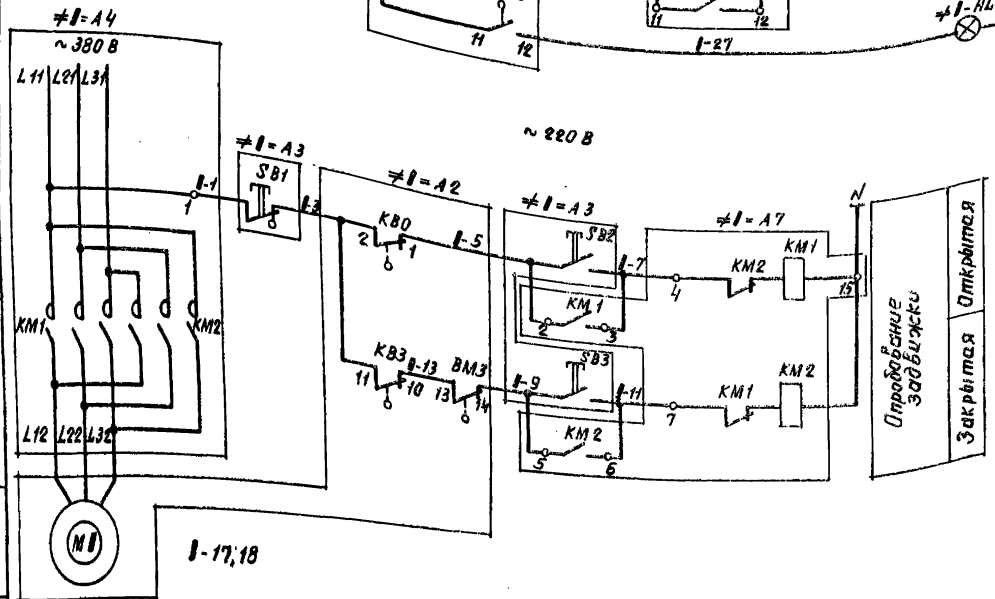
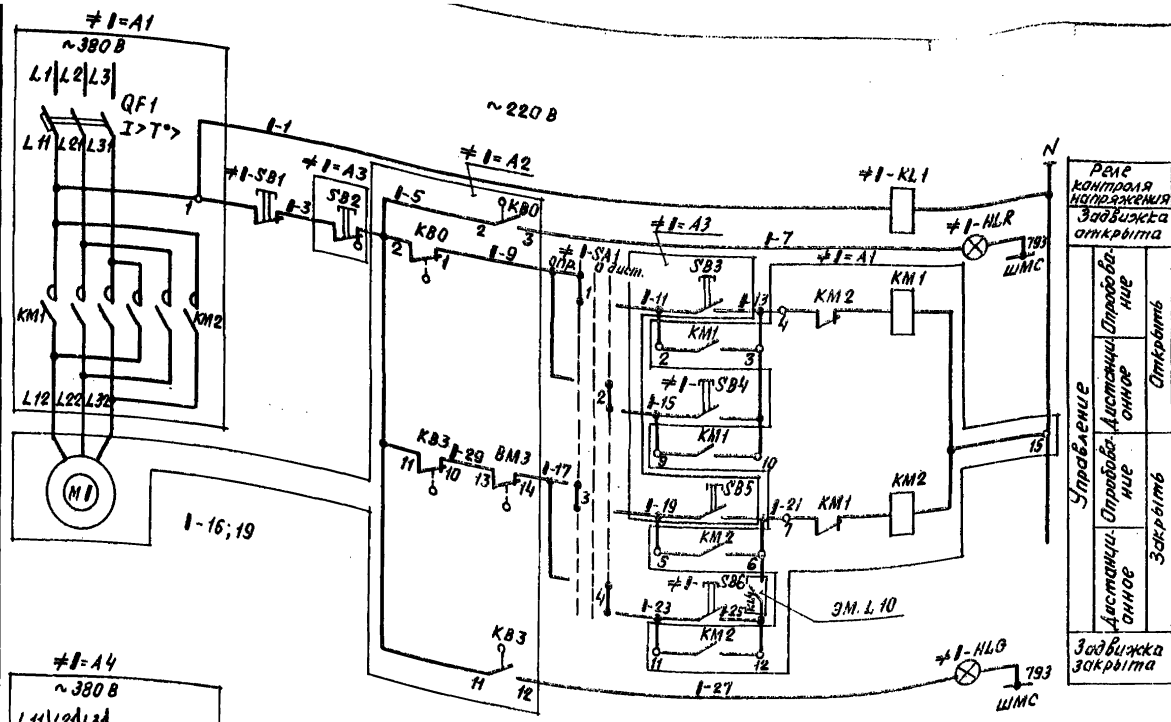


- Перечень элементов составлен для одного электропривода.
- При чтении схемы индекс 1 заменяется на соответствующий № эл. привода по плану.

Прз. обозна. чение	Наименование У механизма	Кол.	Примечание
M1	Электродвигатель \square , ~380 В N = \square кВт.	1	I-10, 11, 12
№1-SA1	Переключатель УП5313-А552	1	установить в кожухе
№1-A4	Электропривод 876015	1	I-13, 14, 15
Техническое описание электропривода			
M1	Электродвигатель 4АХС71А4У3; ~380В, 0,6кВт		
KB0; KB3	Выключатель конечный		
BM3	Выключатель муфты		
№1-A3	Пост ПКУ15-2х131-54У2 с санником ф10мм	1	
SB2	N1-KE031, исп.4, T = открыт		
SB3	N2-KE031, исп.4, T = закрыт		
SB1	N3-KE141, исп.5, к = стоп		
Щит станций управления ЩСУ			
№1-A1	блок управления Б-5130- \square 74УХЛ4	1	I-10, 11, 12
QF1	Выключатель АЕ2026-10У3-Б		
Iр = \square А			
KM1	Пускатель ПМА110004В с ПКЛ2204~220В		
KK1	Реле тепловое РТЛ-10 \square 04С, Iн.э.= \square		
№1-A2	блок управления Б5437-3074УХЛ4	1	I-13, 14, 15
QF1	Выключатель АЕ2026-10У3-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-НЛЗ	Арматура светосенсорная АС12013У2	1	I-13, 14, 15
№1-НЛУ	То же, АС12014У2	1	I-13, 14, 15
№1-НЛР	То же, АС12011У2	1	I-13, 14, 15
KL9	Реле РПУ2-36400У3Б 2р. конт.~220В	1	

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

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



В схеме ЭМ.Л.20

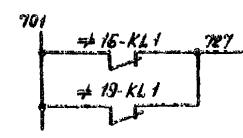


Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя I-SA1

Управление		Открытие	
Дистанц. управление		Открытие	
Открытие		Открытие	
№ сек.	№ кон.	Положение	Ручной
1	1	0	+
2	2	0	+
3	3	0	+
4	4	0	+
5	5	0	+
6	6	0	+
7	7	0	+
8	8	0	+
9	9	0	+
10	10	0	+
11	11	0	+
12	12	0	+
13	13	0	+
14	14	0	+
15	15	0	+
16	16	0	+
17	17	0	+
18	18	0	+
19	19	0	+
20	20	0	+
21	21	0	+
22	22	0	+
23	23	0	+
24	24	0	+
25	25	0	+
26	26	0	+
27	27	0	+

Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей задвижки

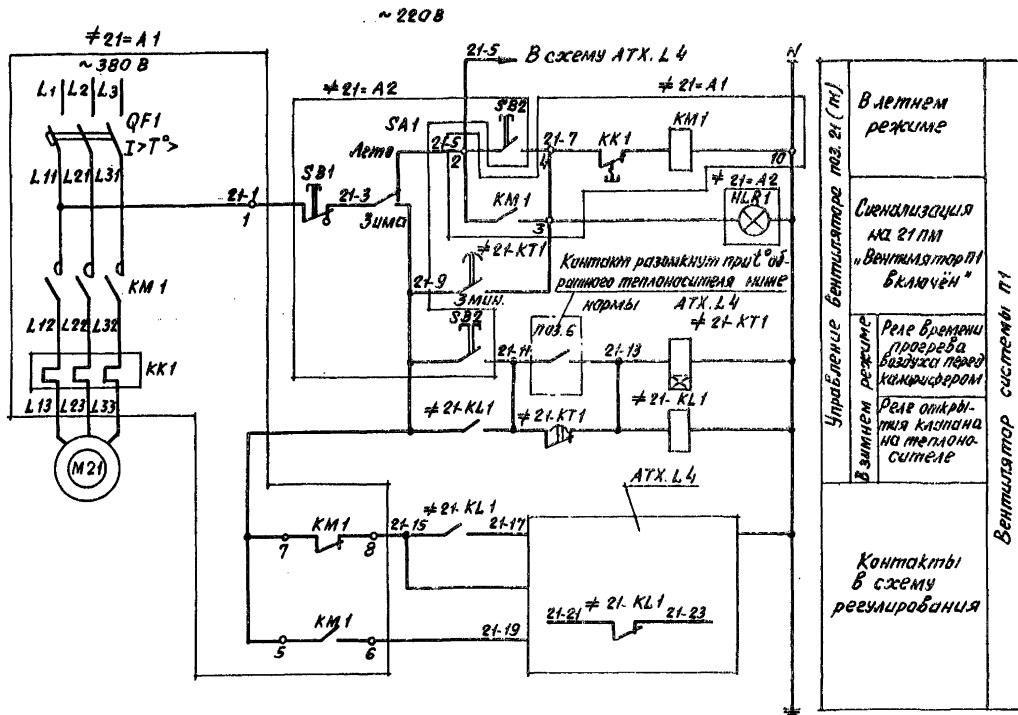
Обозначение	Контакт	Открытие	Замыкание	Закрывание
KBO	2-1			
	2-3			
KB3	11-10			
	11-12			
BM3	13-14			
	13-15			
KB1	5-4			
	5-6			
KB2	8-7			
	8-9			

▨ - Контакт замкнут

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
№1-A2	Электропривод 87B085	1	
Техническое описание электропривода:			
M1	Электродвигатель 4АХС100S4У3~380В, N32кВт		
KBO, KB3	Выключатель конечный		
BM3	Выключатель муфты		
№1-A3	Пост управления ПКУ15-21.131-54У2 с самбиком ф 19 мм	1	
SB3(SB2)	1- KE031, исп.4 "открыть"		В скобках обозначение элементов для задвижек поз.17 и 18
SB5(SB3)	2- KE031, исп.4 "закрывать"		
SB2(SB1)	3- KE141, исп.5, к "стоп"		
Щит станций управления ШСУ			
№1-A1	Блок управления Б5437-3074ГУХЛ4	1	
QF1	Выключатель АЕ2026-10НУ3Б, Iр=10А		
KM1, KM2	Пускатель ПМА150104В, ~220В		
№1-A4	Блок управления Б543В-3074ГУХЛ4	1	
KM1, KM2	Пускатель ПМА150104В, ~220В		
№1-KL1	Реле РПУ-2-36020У3Б, 2р.конт., ~220В	1	
Щит управления и сигнализации ШУС			
№1-SA1	Переключатель УП5311-С225	1	
№1-SB1	Выключатель КЕ0НУ3 исп.5, 1р, "стоп"	1	
№1-SB4	То же КЕ0НУ3 исп.4, 1з	2	
№1-HLR	Арматура светосигнальная АС12011У2	1	с надписью "зав. открыта"
№1-HLG	Арматура светосигнальная АС12013У2	1	с надписью "зав. закрыта"

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

902-1-113.87 ЭМ			Станция Лист	
Начало	Полоз	Подл.	Р	16
Н.контр.	Кудряшов	"		
П.спец.	Кудряшов	"		
Рук.гр.	Тарасова	"		
Ст.инж.	Поликова	"		



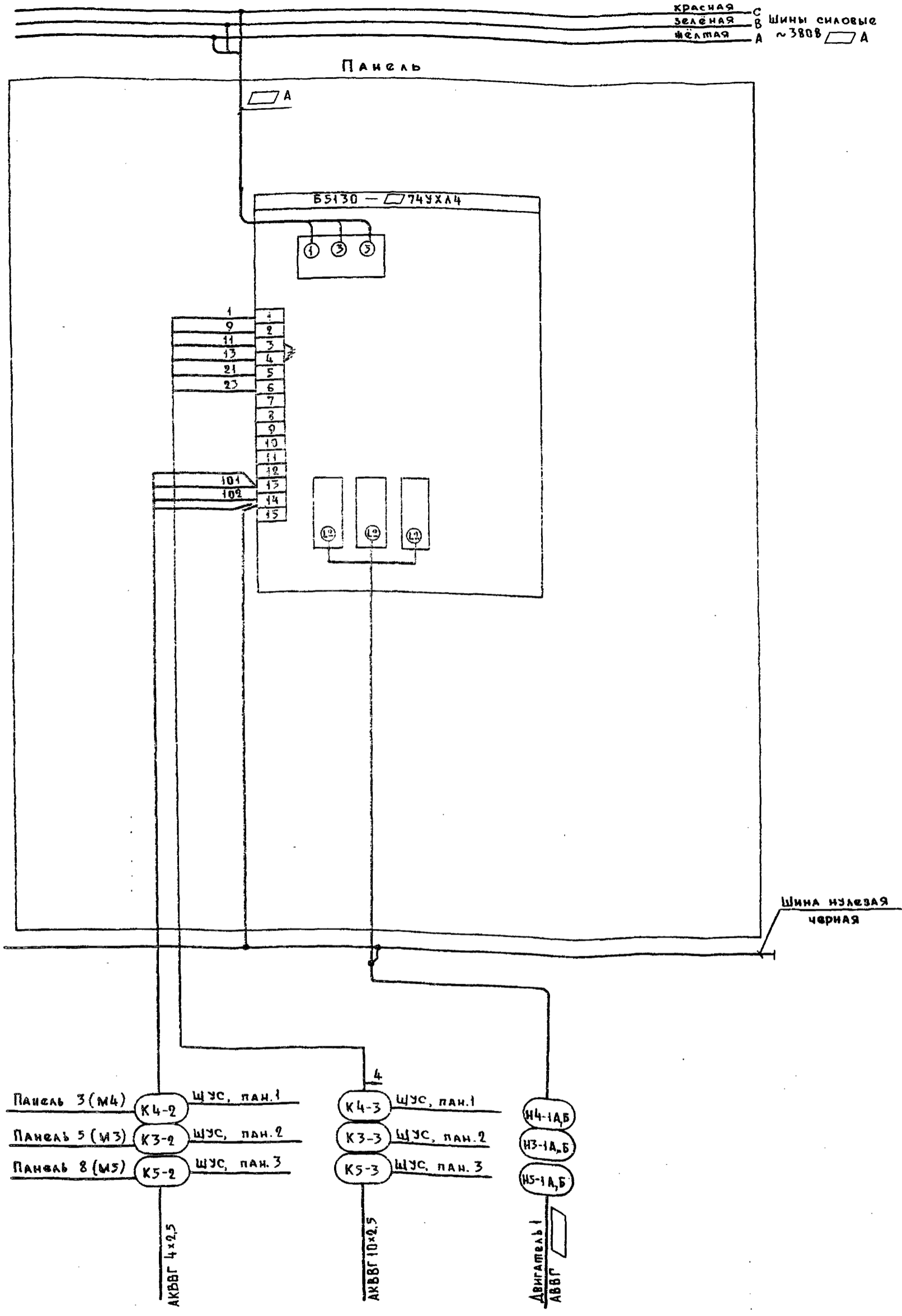
В летнем режиме	Сигнализация на 21 ПМ «Вентилятор 01 включён»
	Управление вентилятором поз 21 (м)
В зимнем режиме	Реле времени прогрева воздуха перед включением
	Реле отсрочки клипана на теплоносителе
Контакты в схему регулирования	

№ п/п обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M 21	Электродвигатель ЧВ80А4У3, ~380 В; 1,1 кВт	1	
*21-А2	Пост ПКУ 15-21.141-54УС с соляником Ф19	1	
HLR1	1- АСТК, Тр 220 В, вент. П1 Включён"		
SA1	2- ПЕ061У2, исп. 2, "Лето-Зима"		
SB2	3- КЕ031, исп. 4, 2. "Пуск"		
SB1	4- КЕ141, исп. 5, К. "Стоп"		
Щит станции управления щсУ			
*21-А1	Блок управления Б5130-2674 ГУХЛ4.	1	
QF1	Выключатель АЕ 2025-10У3-Б, Iр=5А		
KM1	Пускатель ПМА10004В с приставкой ПМА2004		
KK1	Реле тепловое РТА-100804С, Iн.з=4А		
*21-KL1	Реле Р11У2-362203У3Б, ~220 В, 23+2р, 50Гц	1	
*21-КТ1	Реле времени РКВ11-43-112-УХЛ4 ~ 220 В	1	

			902-1-113.87	ЭМ
Привзван	Нач. отд. Кудряшов	Подп. Кудряшов	Канализационная насосная станция при гудине 3-д. Коллектора. 40м	Стр. 17
	Гл. спец. Кудряшов	"	Вентилятор 21	Минск росфср
	Рук. отд. Тарасова	"	Схема электрическая принципиальная	Г.ПРОКОМИШИН.ОД.КА.НАЛ
	Ст. инж. Пашкова	"		Ленинградское отделение
Лист №	Инж. Филиппов	"		

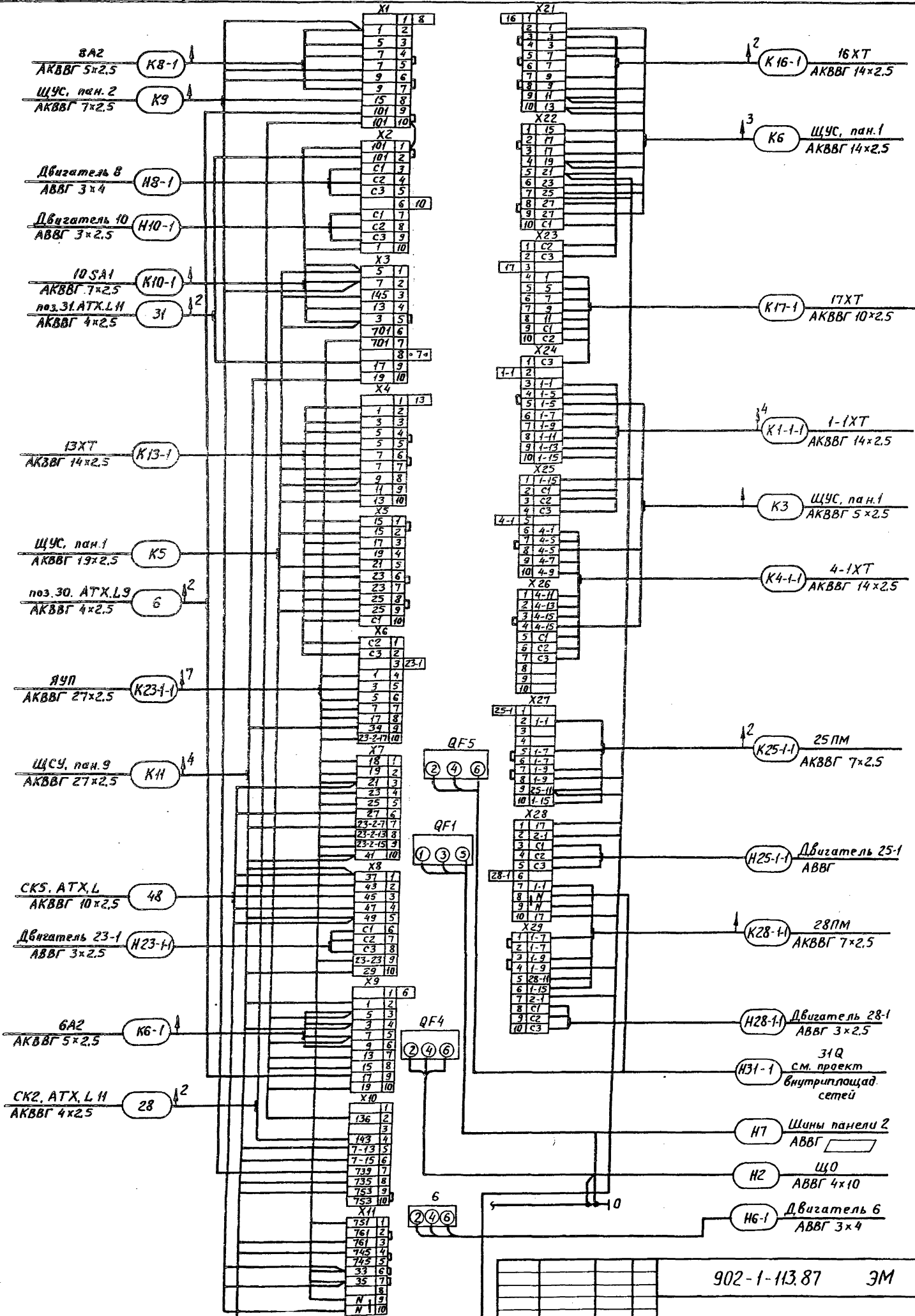
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

КРАСНАЯ С ШИНЫ СИЛОВЫЕ
 ЗЕЛЕНАЯ В ~380В
 ЖЕЛТАЯ А



МФ 2417-07 24

902-1-113.87		ЭМ	
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м		Стация	Лист
Щит станций управления ЩСУ Панель 1ПУ (2ПУ) Схема подключения		Р	24
Инв. №		Минск РСФСР ГИПРОКОМУНДОКАНАЛ Ленинградское отделение	



МФ 2417-07 25

902-1-113.87 ЭМ

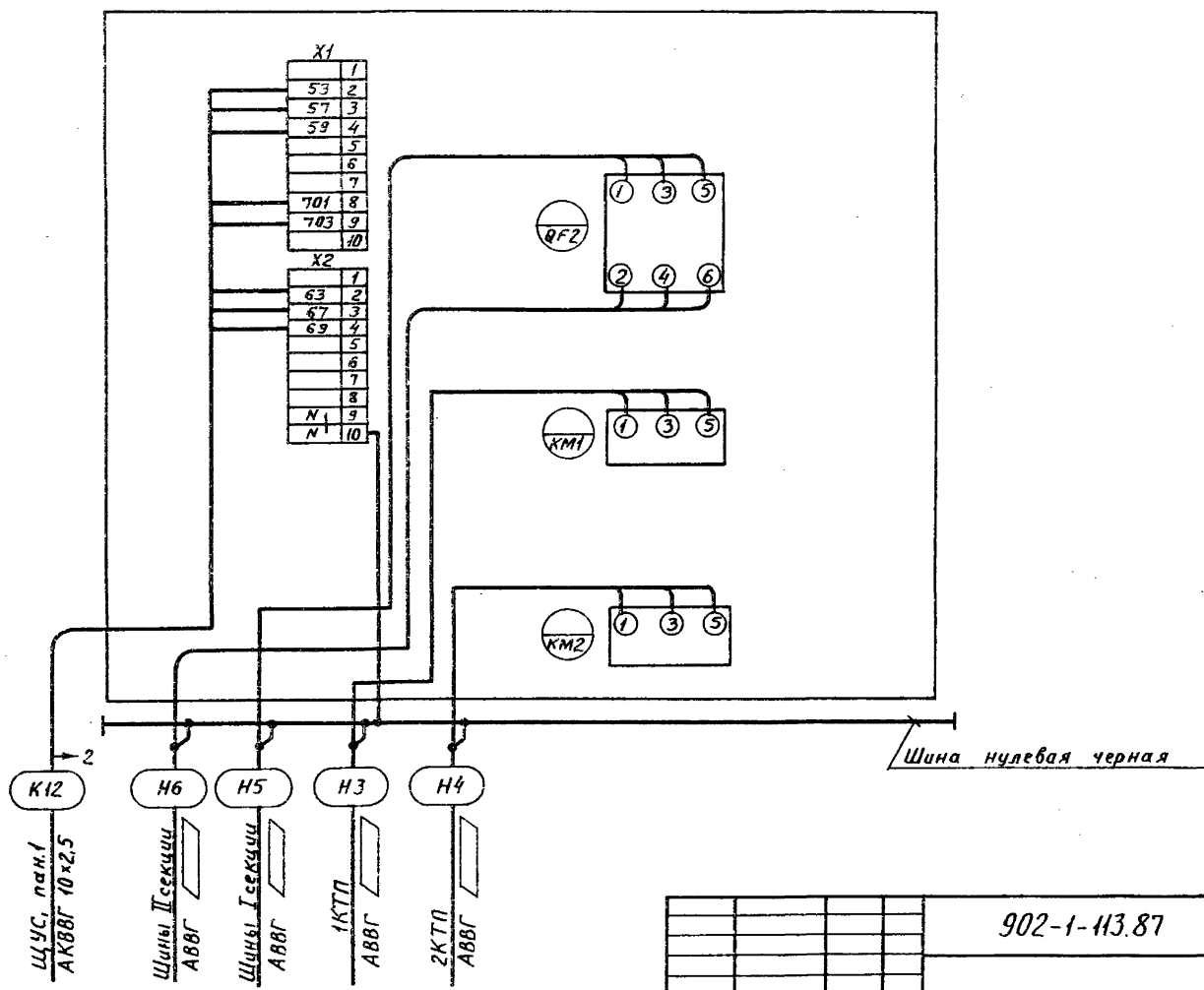
Привязан	Начерт. Попов	Подпись	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0м	Стация	Лист	Листов
	Ин. спец. Кудряшов	"	Щит станции управления ЩУС, Панель 1	Р	22	
Имя, №	Рук. зр. Тарасова	"	Схема подключения	МЖКХ РСФСР	ГИПРОКОММЕНВОДОКАНАЛ	Ленинградское отделение
	Инж. Филиппова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

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

Проб. 2004 г. 1. 89-

Кол. Копий

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

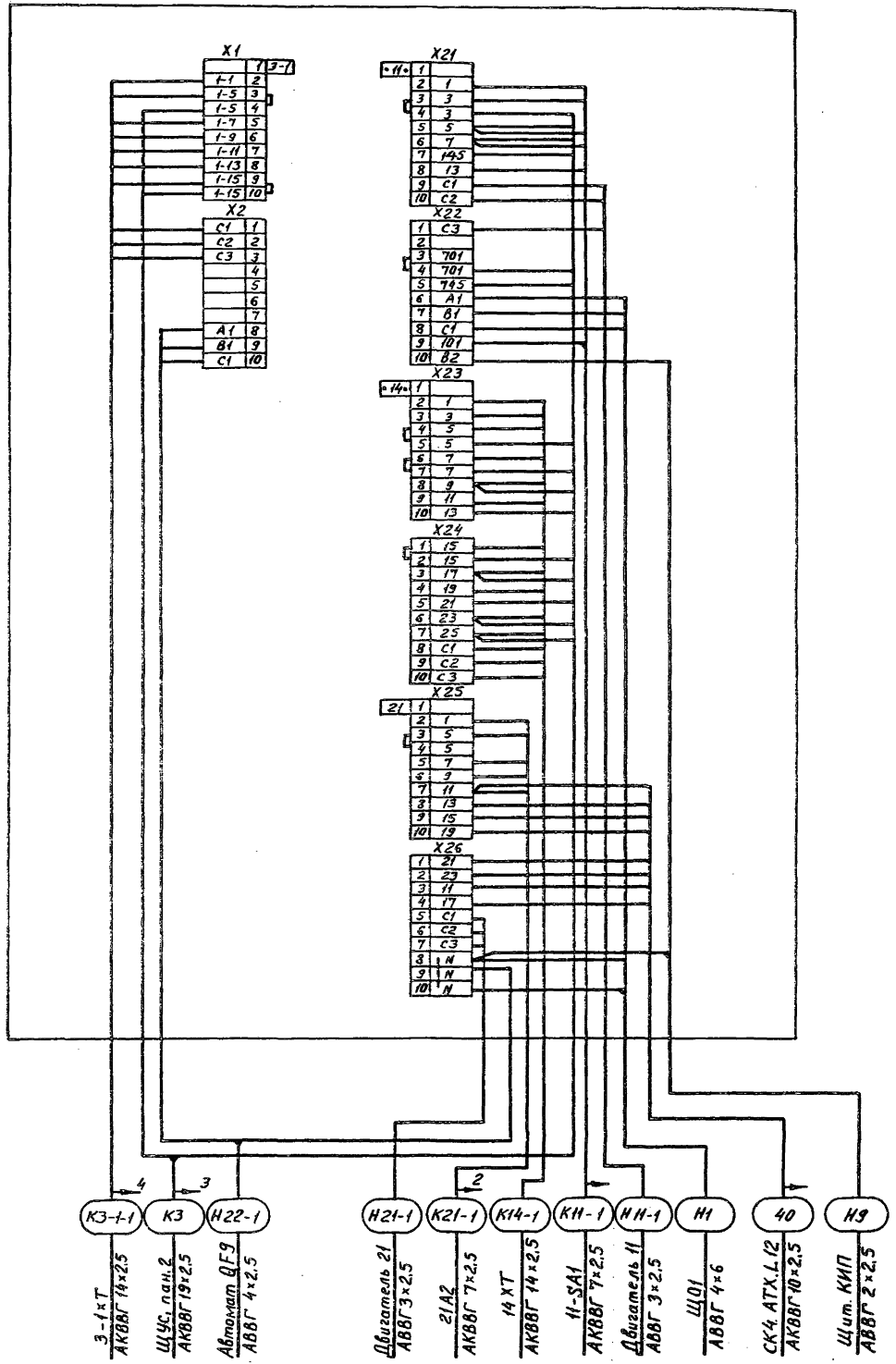


МФ 247-07 26

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

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

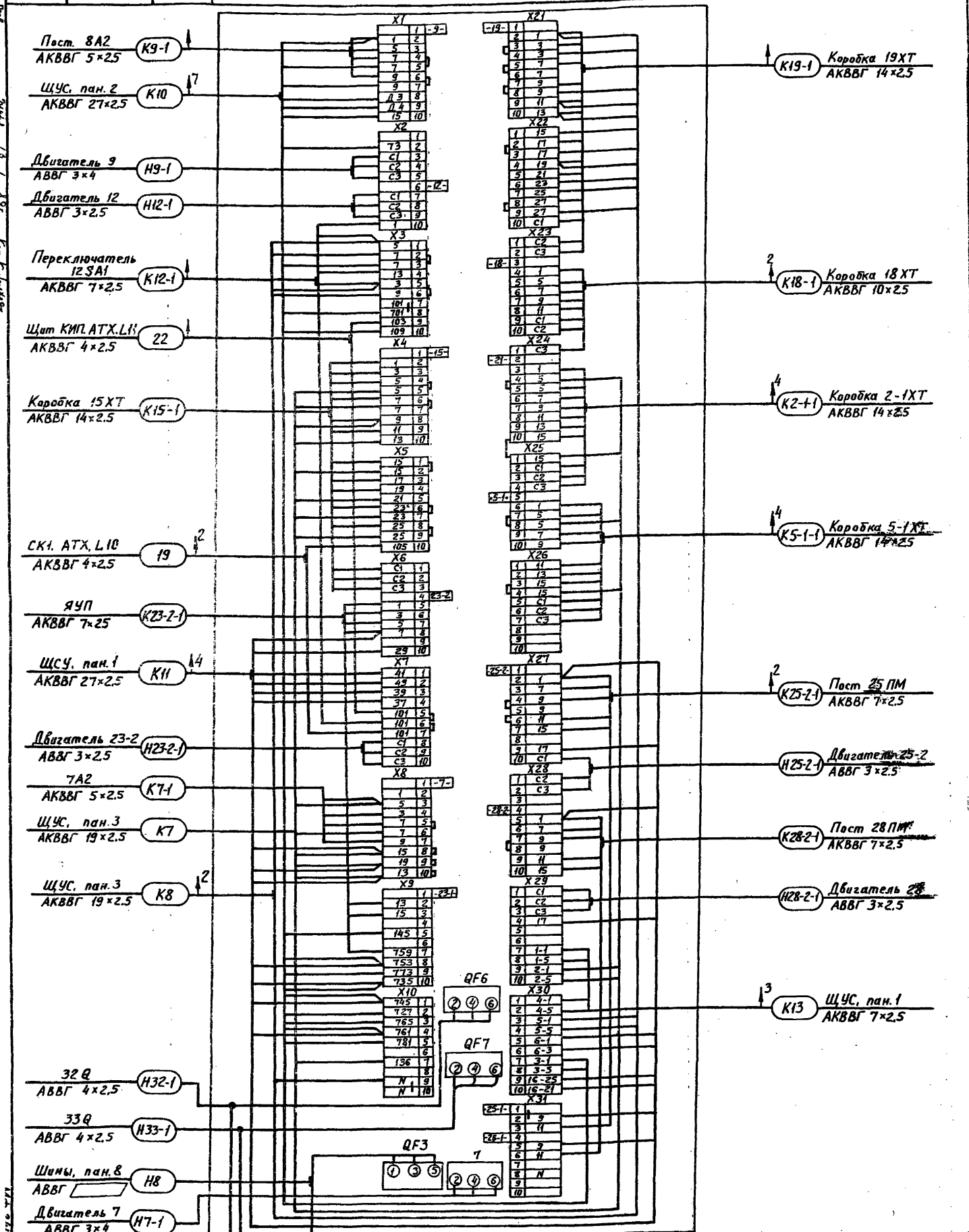
902-1-113.87 ЭМ



МФ 2417-07-27

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

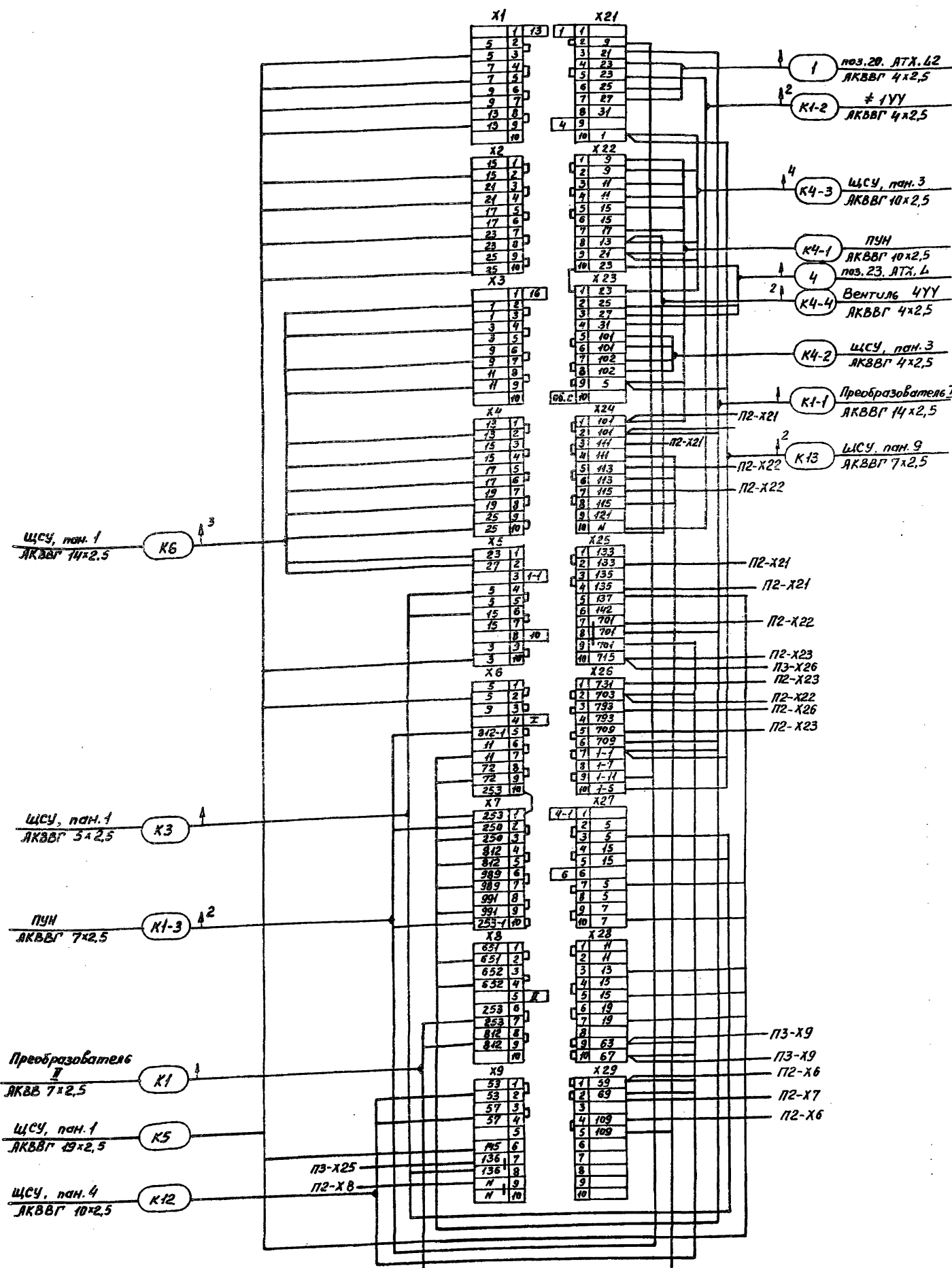
Шифр № покл.	Подпись и дата	Изм. №
--------------	----------------	--------



Шина нулевая черная

902-1-113.87 ЭМ

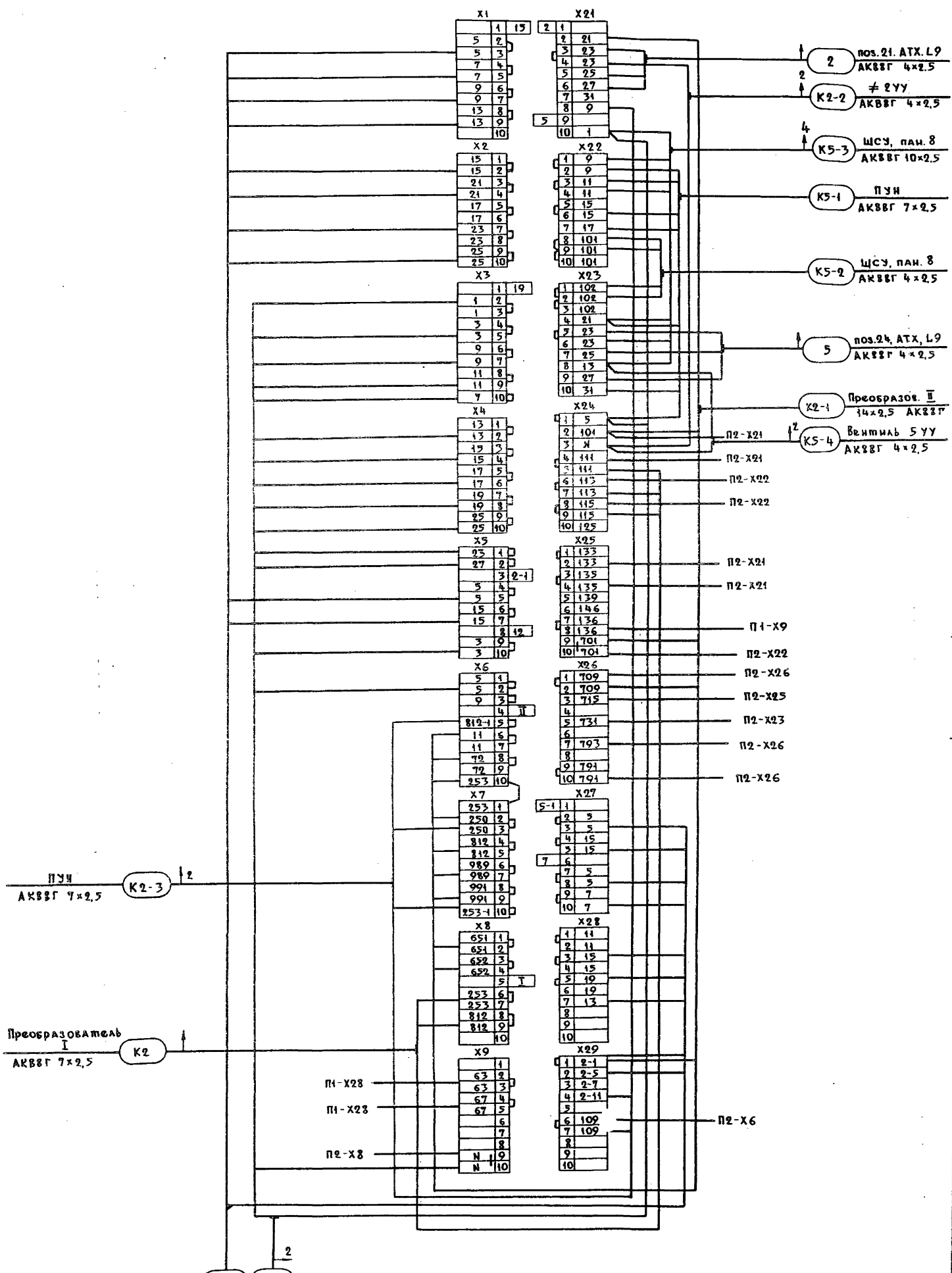
Привязан	Нач. отд. Павлов	Подп.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м Щит станций управления Панель 9. Схема подключения	Стандарт	Лист	Листов	
	Инженер Кудряшов	"		МЖКХ РСФСР	Р	25	
	Инженер Кудряшов	"		ГИПРОКОММУНАЛКАНАЛ			
	Инженер Парасова	"		Ленинградское отделение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



МФ 217-07 29

902-1-113.87 ЭМ

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



КФ 24.17-07 31

ЩСУ, пан. 9
АКВВГ 19x2,5

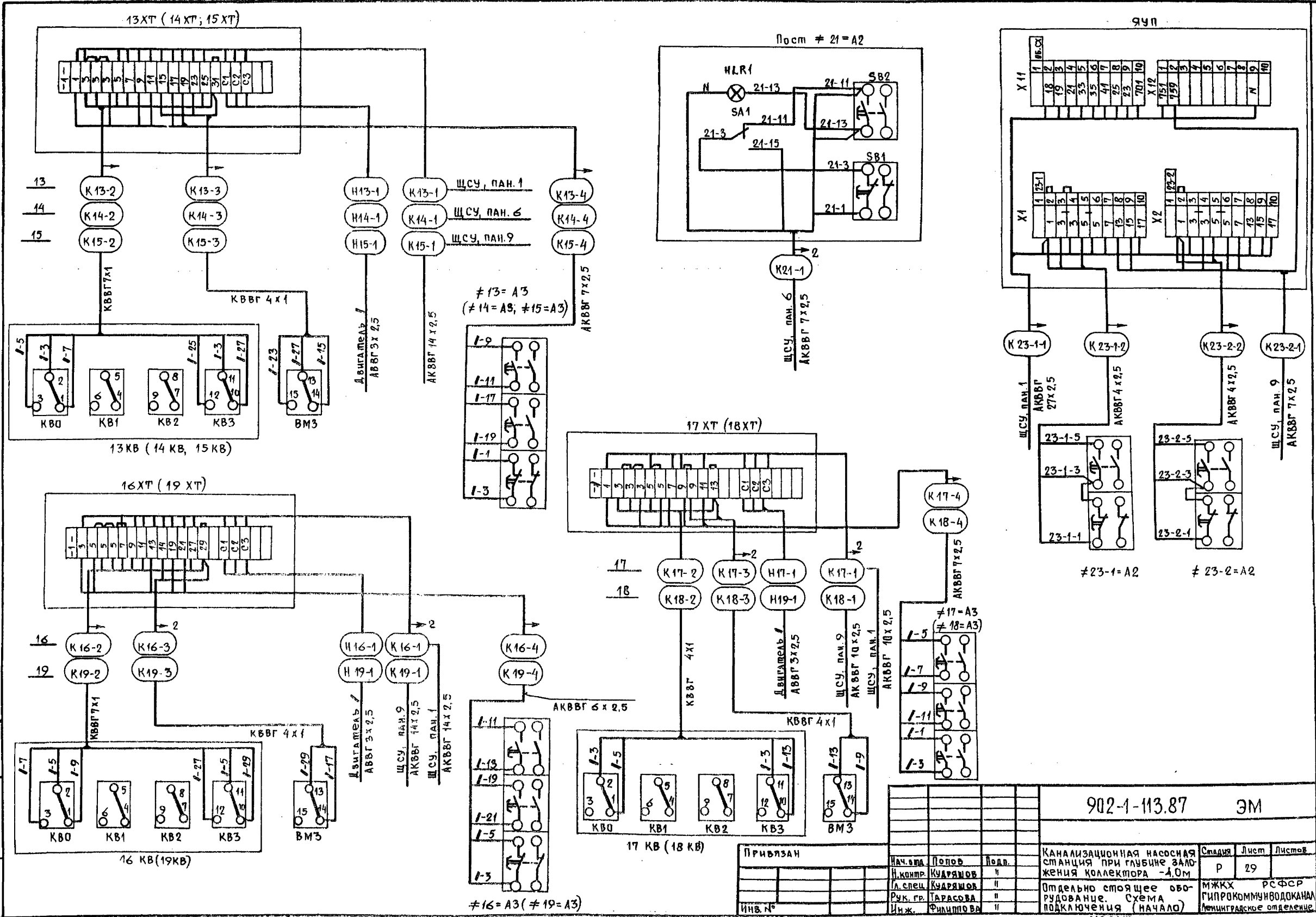
ЩСУ, пан. 9
АКВВГ 19x2,5

Привязан

Имя И.И. Фамилия

902-1-113.87 ЭМ

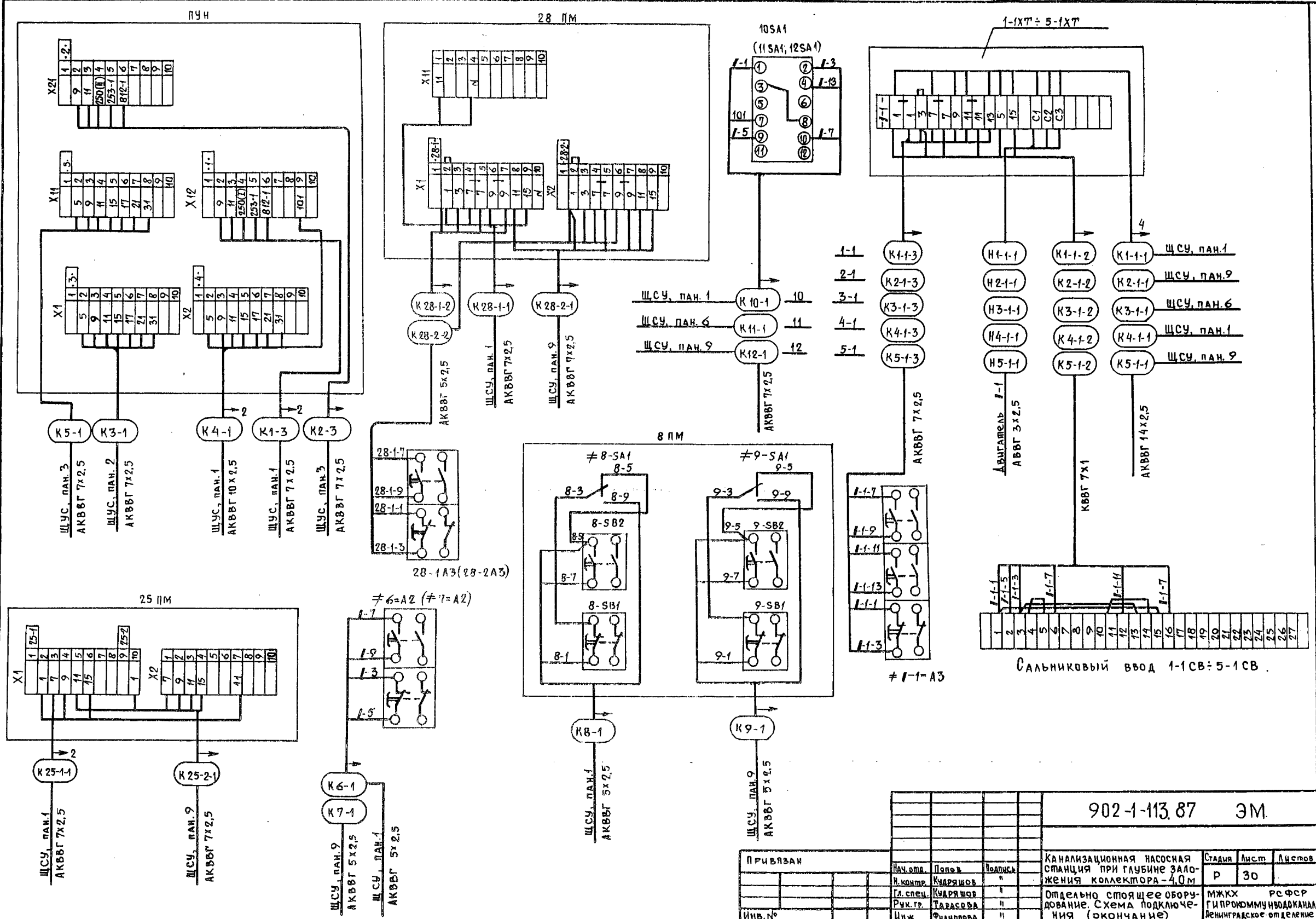
Канализационная насосная станция при газовой заправочной кооператива - 4.0м	Страница	Лист	Листов
Центр управления и сигнализации ЩСУ Панель 3	Р	28	
ИМВ КХ РСФСР	ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ		
И.И. Фамилия	ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		



Привязан

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

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



902-1-113.87 ЭМ.

ПРИВЯЗАН			Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м			Стация	Лист	Листов
Имя	Инж.	Финянова	Нац. отв.	Попов	Водарск	Р	30	
			Н. контр.	Кудряшов	"			
			Гл. спец.	Кудряшов	"			
			Рук. гр.	Тарасова	"			
			Инж.	Финянова	"			
Отдельно стоящее оборудование. Схема подключения (окончание)						МЖХ РСФСР ГИПРОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение		

1	Трасса		Проходы через:				Кабель					
	Начало	Конец	Трубы				По проекту		Проложено			
			Маркировка	Условн. проход мм	Длина м	Щитки пропущены	Марка и напряж. ж/ш	Количество жил и сечение	Длина м	Марка и напряж. ж/ш	Количество жил и сечение	Длина м
В1	Ввод №1	1КТП									см. проект	
В2	Ввод №2	2КТП									Внутр. сетей	
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	10	—	4x2,5	40			
К2-1	ЩУС, пан. 3	Преобразоват. ПТ	—	—			АКВВГ	14x2,5	15			
К2-2	—	Вентиль 2УУ	ПВД	25	5	10	—	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	10	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	10	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	10	—	4x2,5	55			
Н6-1	ЩСУ, пан. 1	Двигат. 6	ПВД	25	10	3	—	3x4	45			
К6-1	—	Пост БА2	ПВХ	25	10		АКВВГ	5x2,5	45			
Н7-1	ЩСУ, пан. 9	Двигат. 7	ПВД	25	10	3	АВВГ	3x4	45			
К7-1	—	Пост 7А2	ПВХ	25	10		АКВВГ	5x2,5	45			
Н8-1	ЩСУ, пан. 1	Двигат. 8	ПВД	25	10	3	АВВГ	3x4	50			
К8-1	—	Пост 8А2	ПВХ	25	10		АКВВГ	5x2,5	50			

1	Трасса		Проходы через:				Кабель					
	Начало	Конец	Трубы				По проекту		Проложено			
			Маркировка	Условн. проход мм	Длина м	Щитки пропущены	Марка и напряж. ж/ш	Количество жил и сечение	Длина м	Марка и напряж. ж/ш	Количество 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. вввод 1-1СВ	ПВХ	25	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. вввод 2-1СВ	ПВХ	25	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. вввод 3-1СВ	ПВХ	25	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. вввод 4-1СВ	ПВХ	25	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. вввод 5-1СВ	ПВХ	25	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	3	АВВГ	3x4	50			
К9-1	—	Пост. 8А2	ПВХ	25	10		АКВВГ	5x2,5	50			
Н10-1	ЩСУ, пан. 1	Двигат. 10	ПВД	25	10	5	АВВГ	3x2,5	40			
К10-1	—	Переключат. ПУС41	ПВХ	25	10		АКВВГ	7x2,5	35			
Н11-1	ЩСУ, пан. 6	Двигат. 11	ПВД	25	10	5	АВВГ	3x2,5	40			
К11-1	—	Переключат. ПУС41	ПВХ	25	10		АКВВГ	7x2,5	35			
Н12-1	ЩСУ, пан. 9	Двигат. 12	ПВД	25	10	5	АКВВГ	3x2,5	40			
К12-1	—	Переключат. ПУС41	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	7		АВВГ	3x2,5	20			
К13-2	—	13 кв	ПВД	25	3	5	КВВГ	7x1	20			
К13-3	—	13 ВМЗ	ПВД	25	3	5	—	4x1	20			
К13-4	—	Пост. 13А3	ПВХ	25	2		АКВВГ	7x2,5	2			

902-1-113.87 ЭМ

ПРИВЯЗАН

Нач. отд.	Н. контр.	Н. спец.	Рук. гр.	И. н. ж.
	Кудряшов	Кудряшов	ПАРасова	Филиппова

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0м
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (НАЧАЛО)

Страниц	Лист	Листов
Р	31	

МЖКХ ГИ ПРОКОМУНХОДОКАНАЛ Ленинградское отделение РСФСР

Трасса			Прокладка через:				Кабель						
1	2	3	Трубы			7	По проекту			Проложено		13	
			Марка	Диаметр	Длина		Марка	Диаметр	Длина	Марка	Диаметр		Длина
	Начало	Конец	Маркировка	Слово	ММ	мм	Марка кабеля	Диаметр	Длина	Марка кабеля	Диаметр	Длина	
			РБ	П	М	мм	П	М	мм	П	М	мм	
К14-1	ЦСУ, пан. 6	Коробка 14хТ	ПВХ		32	10	АКВВГ	14x2.5	35				
Н14-1	Коробка 14хТ	Двигат. 14	ПВХ		25	3	АВВГ	3x2.5	20				
К14-2	"	14 КВ	ПВХ/ПВД		25	3/3	КВВГ	7x1	20				
К14-3	"	14 ВМЗ	ПВХ/ПВД		25	3/3	КВВГ	4x1	20				
К14-4	"	Пост 14А3	ПВХ		25	2	АКВВГ	7x2.5	2				
К15-1	ЦСУ, пан. 9	Коробка 15хТ	ПВХ		32	10		14x2.5	40				
Н15-1	Коробка 15хТ	Двигат. 15	ПВХ		25	3	АВВГ	3x2.5	15				
К15-2	Коробка 15хТ	15 КВ	ПВХ/ПВД		25	3/3	КВВГ	7x1	15				
К15-3	"	15 ВМЗ	ПВХ/ПВД		25	3/3		4x1	15				
К15-4	"	Пост 15А3	ПВХ		25	2	АКВВГ	7x2.5	2				
К16-1	ЦСУ, пан. 1	Коробка 16хТ	ПВХ		32	10		14x2.5	55				
Н16-1	Коробка 16хТ	Двигат. 16	ПВХ		25	5	АВВГ	3x2.5	5				
К16-2	"	16 КВ	ПВХ		25	3	КВВГ	7x1	5				
К16-3	"	16 ВМЗ			25	3		4x1	5				
К16-4	"	Пост. 16А3	ПВХ		25	2	АКВВГ	7x2.5	2				
К17-1	ЦСУ, пан. 1	Коробка 17хТ	ПВХ		32	10		10x2.5	50				
Н17-1	Коробка 17хТ	Двигат. 17	ПВХ		25	5	АВВГ	3x2.5	5				
К17-2	"	17 КВ	ПВХ		25	3	КВВГ	4x1	5				
К17-3	"	17 ВМЗ	ПВХ		25	3		4x1	5				
К17-4	"	Пост. 17А3	ПВХ		25	2	АКВВГ	7x2.5	2				
К18-1	ЦСУ, пан. 9	Коробка 18хТ	ПВХ		32	10	АКВВГ	10x2.5	50				
Н18-1	Коробка 18хТ	Двигат. 18	ПВХ		25	5	АВВГ	3x2.5	5				
К18-2	"	18 КВ	ПВХ		25	3	КВВГ	4x1	5				
К18-3	"	18 ВМЗ	ПВХ		25	3		4x1	5				
К18-4	"	Пост. 18А3	ПВХ		25	2	АКВВГ	7x2.5	2				
К19-1	ЦСУ, пан. 9	Коробка 19хТ	ПВХ		25	10	АКВВГ	14x2.5	35				
Н19-1	Коробка 19хТ	Двигат. 19	ПВХ		25	5	АВВГ	3x2.5	5				
К19-2	"	19 КВ	ПВХ		25	3	КВВГ	7x1	5				
К19-3	"	19 ВМЗ	ПВХ		25	3	КВВГ	4x1	5				
К19-4	"	Пост 19А3	ПВХ		25	2	АКВВГ	7x2.5	2				
Н21-1	ЦСУ, пан. 6	Двигат. 21	ПВХ		25	5	АВВГ	3x2.5	25				
К21-1	"	Пост 21А2	ПВХ		25	5	АКВВГ	4x2.5	25				
Н23-1-1	ЦСУ, пан. 1	Двигат. 23-1	ПВХ		25	5	АВВГ	3x2.5	25				
К23-1-1	"	Пост. ЯУП	ПВХ		32	7	АКВВГ	27x2.5	20				
К23-1-2	ЯУП	Пост. 23-1А2	ПВХ		25	5	АКВВГ	4x2.5	10				
Н23-2-1	ЦСУ, пан. 9	Двигат. 23-2	ПВХ		25	5	АВВГ	3x2.5	25				
К23-2-1	"	Пост. ЯУП	ПВХ		25	7	АКВВГ	7x2.5	25				
К23-2-2	ЯУП	Пост. 23-2А2	ПВХ		25	5	АКВВГ	4x2.5	10				
Н25-1-1	ЦСУ, пан. 1	Двигат. 25-1	ПВХ		25	5	АВВГ	3x2.5	30				
К25-1-1	"	Пост 25 ПМ	ПВХ		25	7	АКВВГ	7x2.5	20				


Трасса			Прокладка через:				Кабель						
1	Начало	Конец	Трубы			7	По проекту			Проложено		13	
			Марка	Диаметр	Длина		Марка	Диаметр	Длина	Марка	Диаметр		Длина
			Маркировка	Слово	ММ	мм	Марка кабеля	Диаметр	Длина	Марка кабеля	Диаметр	Длина	
			РБ	П	М	мм	П	М	мм	П	М	мм	
Н25-2-1	ЦСУ, пан. 9	Двигат. 25-2	ПВХ		25	5	АВВГ	3x2.5	30				
К25-2-1	"	Пост 25 ПМ	ПВХ		32	7	АКВВГ	7x2.5	25				
Н28-1-1	ЦСУ, пан. 1	Двигат. 28-1	ПВХ		25	5	АВВГ	3x2.5	30				
К28-1-1	"	Пост 28 ПМ	ПВХ		25	7	АКВВГ	7x2.5	25				
Н28-1-2	Пост 28 ПМ	Кнопка 28-1А3	ПВХ		25	5	АКВВГ	5x2.5	20				
Н28-2-1	ЦСУ, пан. 9	Двигат. 28-2	ПВХ		25	5	АВВГ	3x2.5	30				
К28-2-1	"	Пост 28 ПМ	ПВХ		25	7	АКВВГ	7x2.5	25				
К28-2-2	Пост 28 ПМ	Кнопка 28-2А3	ПВХ		25	5	АКВВГ	5x2.5	20				
Н31-1	ЦСУ, пан. 1	Ящик 31Q					АВВГ	см.пр.	Внутр.плещ. сетей				
Н31-2	Ящик 31Q	Табл 31					КРПТ	3x6x1+4	40				
Н22-1	ЦСУ, пан. 6	Автомат QF9	ПВХ		25	7	АВВГ	4x2.5	35				
Н22-2	Автомат QF9	Двигат. 22	ПВХ		25	3		4x2.5	15				
Н27-1	"	Двигат. 27	ПВХ		25	7	АВВГ	4x2.5	25				
Н30-1	"	Двигат. 30	ПВХ		25	3		4x2.5	20				
Н32-1	ЦСУ, пан. 9	Ящик 32Q	ПВХ		25	7	АВВГ	4x2.5	25				
Н32-2	Ящик 32Q	Кран 32					КРПТ	3x6x1+4	25				
Н33-1	ЦСУ, пан. 9	Ящик 33Q	ПВХ		25	7	АВВГ	4x2.5	30				
Н33-2	Ящик 33Q	Сверляльный станок 33	ПВХ		25	3		4x2.5	5				
Н34-2	"	Т. станок 34	ПВХ		25	3	АВВГ	4x2.5	10				
Н55-1	Станок 34	Агрегат ПА-35	ПВХ		25	3		4x2.5	5				
К1	ЦСУ, пан. 1	Преобразователь ПИ					АКВВГ	7x2.5	15				
К2	ЦСУ, пан. 2	Преобразователь ПИ						7x2.5	10				
К3	ЦСУ, пан. 2	ЦСУ, пан. 6						19x2.5	15				
К4	ЦСУ, пан. 1	ЦСУ, пан. 1					АКВВГ	5x2.5	15				
К5	ЦСУ, пан. 1	ЦСУ, пан. 1						19x2.5	15				
К6	ЦСУ, пан. 1	ЦСУ, пан. 1						14x2.5	15				
К7	ЦСУ, пан. 9	ЦСУ, пан. 3						19x2.5	20				
К8	"	ЦСУ, пан. 3					АКВВГ	19x2.5	20				
К9	ЦСУ, пан. 1	ЦСУ, пан. 2					АКВВГ	7x2.5	15				
К10	ЦСУ, пан. 9	ЦСУ, пан. 2						19x2.5	20				
К11	ЦСУ, пан. 1	ЦСУ, пан. 9					АКВВГ	27x2.5	10				

902-1-113.87 ЭМ



Привлечен	Исполн	Дата	Канализационная насосная станция при здании зала-детей коллектора - 4.0м	Лист	Листов
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Кабельный журнал (продолжение)	Р	32

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

Сводка кабелей, длина в м.

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

Сводка труб

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

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

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

Всё в здании

см. проект внутриплощадочных сетей

НЗ1-1

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

НВ
К5-3
К5-2
Н5-1

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

Н3-1
К3-2
К3-3

Н3
Н10
Н4-2
К4-3
К4-1

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

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

В машзалах
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

Н1-1А, Б; Н2-1А, Б; Н3-1А, Б
Н4-1А, Б; Н5-1А, Б; Н6-1
Н7-1, Н8-1, Н9-1, К6-1, К7-1
К3-1, К4-1, К5-1, К8-1, К9-1

В

В

А

4

5

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

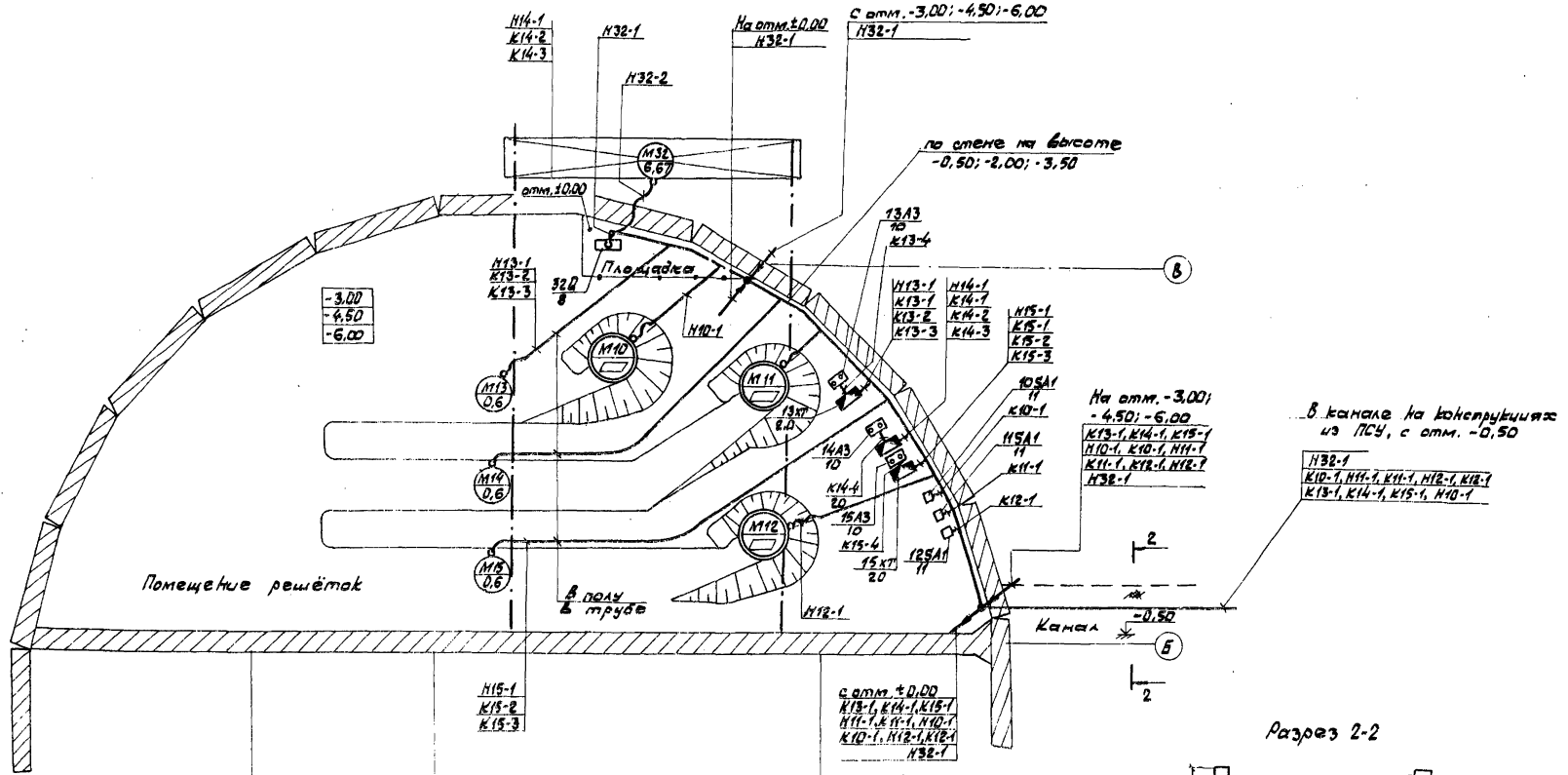
Коп. 0/200/13

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

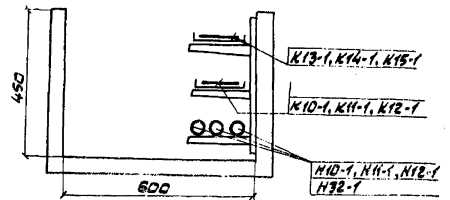
902-1-113.87 3М			Станция	Лист	Листов
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4,0м			Р	34	
Расположение электрооборудования и прокладка кабелей КТП. План на отм. ± 0,000			МЖКХ РСФСР ГИПРОИММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение		
Инв. №	Привязан	Нач. отд.	Попов	Подп.	
		И.контр.	Кудряшов	И	
		И.спец.	Кудряшов	И	
		Рук.гр.	Тарасова	И	
		Инж.	Филиппова	И	

МФ 2417-07 39

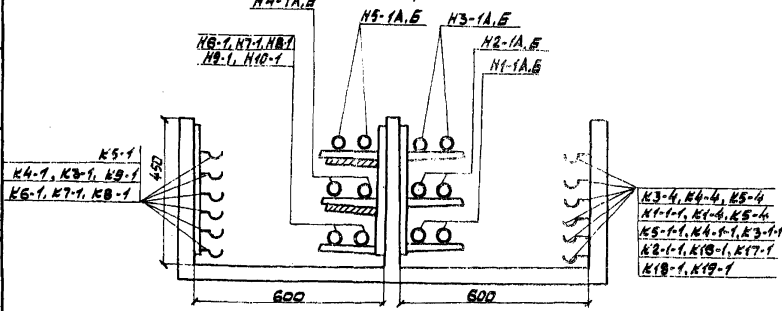
План на омм. -3,00; -4,50; -6,00



Разрез 2-2

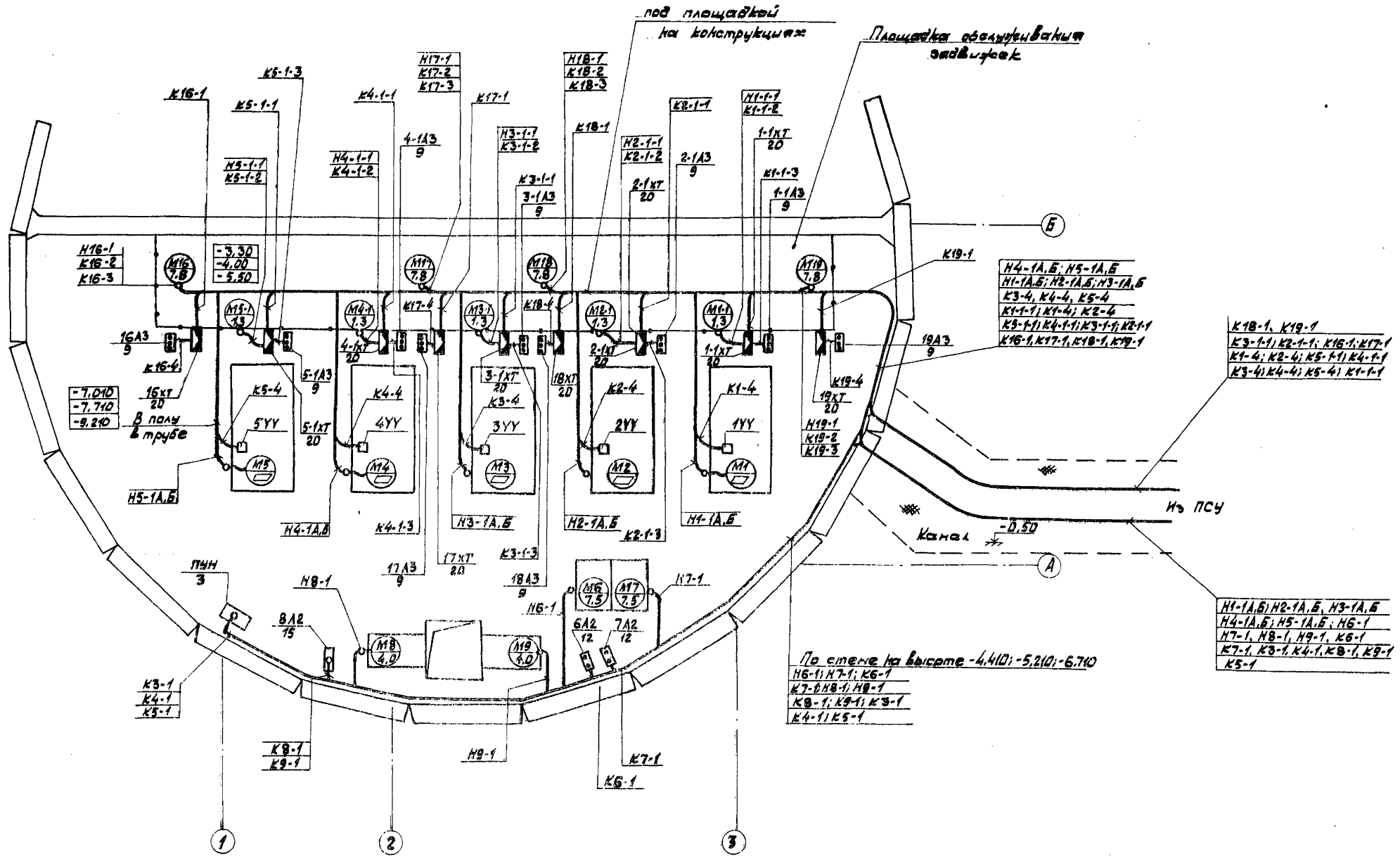


Разрез 1-1



902-1-113.87 3М

Привязан		Канализационная сеть	Отдел	Лист	Листов
Нач. вкл.	План	открытая при высоте здания	Р	35	
Н. контр.	Н. др. вкл.	на высоте здания			
П. ст. вкл.	Н. др. вкл.	в котельной			
Экз. др.	Н. др. вкл.	в котельной			
Изд.	Н. др. вкл.	в котельной			

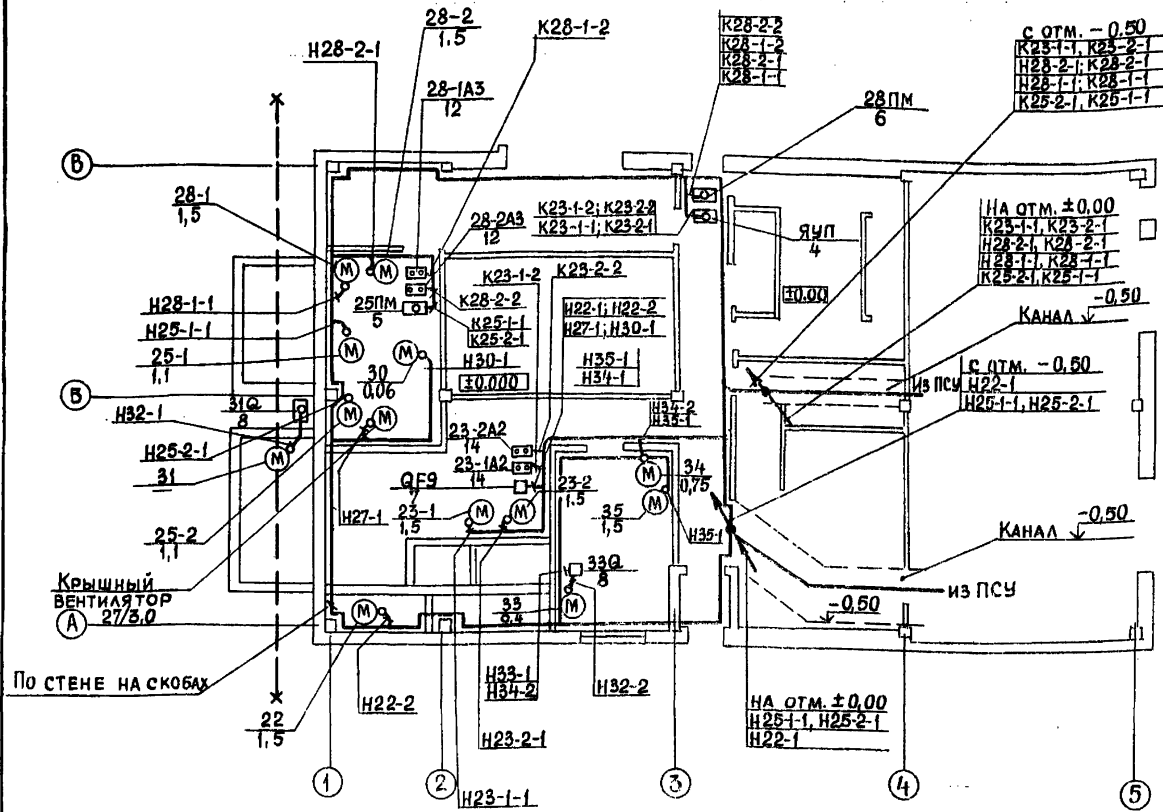


902-1-113.87		ЭМ
Проектирование	Исполнение	Статус
И.И.И.	И.И.И.	Р
Листов	Лист	Листов
36	36	
МНХК ГИПРОКОМУНХОДКАНАЛ Ленинградское отделение		

МФ 2417-07 39
Копировал Нванова Формат А2

Лист 7 из 7

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

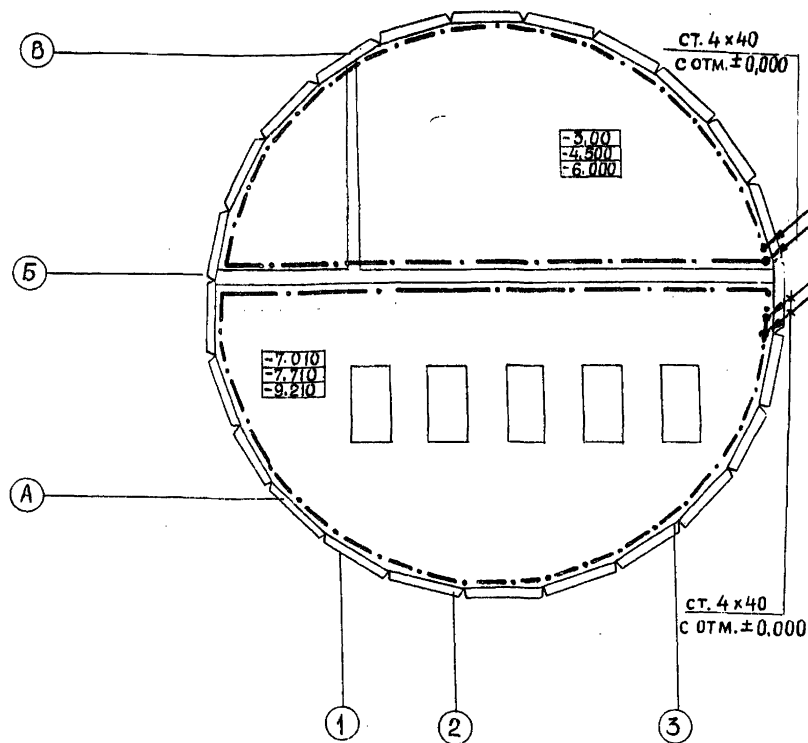
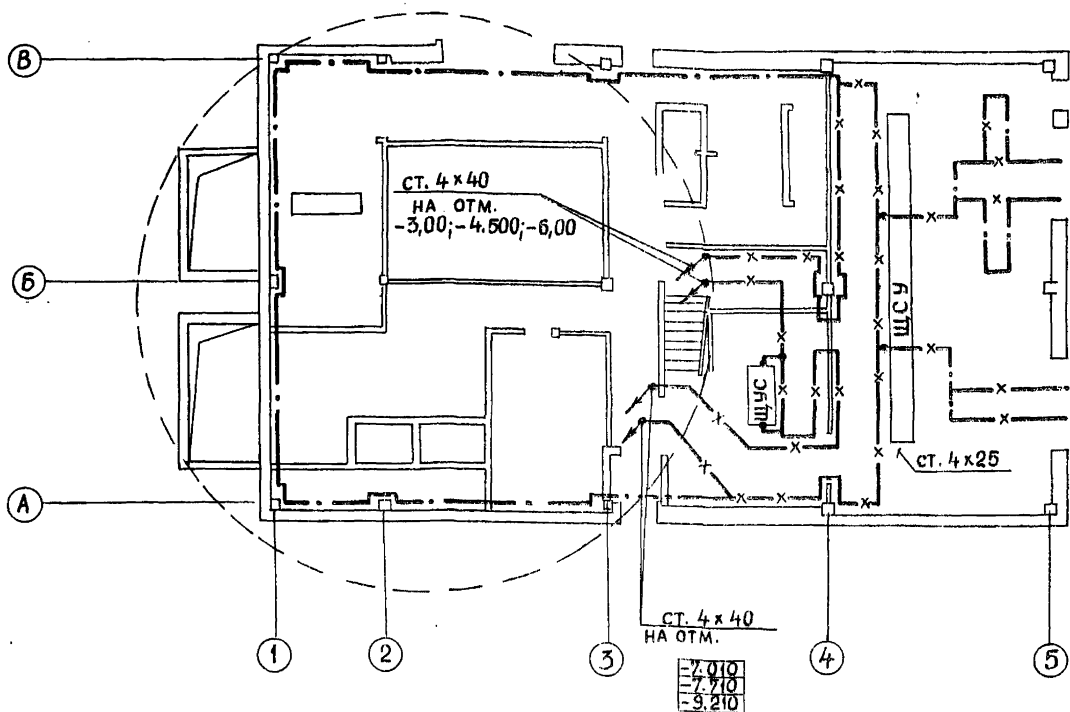
— Эл. двигат. № по плану
 — Щит, шкаф
 — Клеммная коробка
 — Трасса силовых и контрольных кабелей с номером кабеля по кабельному журналу.
 — Кнопочные посты.

МАРКА ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД.КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ЧЕРТ. ЭМ.33И-4	ЩИТ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ ЩСУ	1		
2	ЧЕРТ. ЭМ.33И-12	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ	1		
3	ЧЕРТ. ЭМ.33И-20	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ ПУН			
4	ЧЕРТ. ЭМ.33И-16	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУП	1		
5	ЧЕРТ. ЭМ.33И-28	ЯЩИК 25ПМ	1		
6	ЧЕРТ. ЭМ.33И-24	ЯЩИК 28ПМ	1		
7	ЯП506-3МТ-У2.1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ QF9	1		
8	ЯВ3-31-1	ЯЩИК 32Q;33Q;31Q	3		
9	ПКУ15-21.131-54У2	ПОСТ 17А3, 18А3, 16А3, 19А3, 1-1А3+5-1А3	4		
10	ПКЕ222-3У3	ПОСТ 13А3 ÷ 15А3	3		
11	ПКУ3-58А3020У3	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 10SA1 ÷ 12SA1	3		
12	ПКУ15-21-12154У2	ПОСТ 28-1А3, 28-2А3, 6А2, 7А2	4		
13	ПКУ15, 21-141-54У2	ПОСТ 21А2	1		
14	ПКЕ712-2У3	ПОСТ 23-1А2, 23-2А2	2		
15	ПКУ15-21.231-54У2	ПОСТ 8А2	1		
16	К1150У3	СТОЙКА КАБЕЛЬНАЯ	30		
17	К1152У2	СТОЙКА КАБЕЛЬНАЯ	20		
18	К1153У2	СТОЙКА КАБЕЛЬНАЯ	26		
19	К1160У3	ПОЛКА	300		
20	У615У2	КЛЕММНАЯ КОРОБКА	12		
21	НЛ20-П2У3	ЛОТОК	250		
22	НЛ45У3	СЕКЦИЯ УГЛОВАЯ	20		
23	НЛ-ПРЧ3	ПРИЖИМ	130		
24	К1166У3	ПОДВЕСКА	130		
25	К168У3	СОЕДИНИТЕЛЬ ПЕРЕГОРОДОК	100		
26	К341У2	ПОДВЕСКА ЗАКАЛДНАЯ	360		
27	К1082У2	ВВОД ГИБКИЙ	16		
28	К1088У2	ВВОД ГИБКИЙ	10		
29	Т.пр. 5.407-7, L14	ГИБКИЙ ТОКОПРОВОД. ИСП.4	1		
30	Т.пр. 5.407-7, L13	ГИБКИЙ ТОКОПРОВОД. ИСП.1	1		
31	Т.пр. 5.407-7, L48	КРОНШТЕЙН ПРАВЫЙ	2		
32	Т.пр. 5.407-7, L53	ПОВОДОК	2		
33	Т.пр. 5.407-71	ШИНОПРОВОД ШМА-16У3			
	а. У331У3	СЕКЦИЯ ПРЯМАЯ	2		
	б. У334У3	СЕКЦИЯ ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ	2		
	в. У334У3	СЕКЦИЯ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНАЯ	4		
	г. У333У3	СЕКЦИЯ УГЛОВАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ	4		

902-1-113.87 ЭМ

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

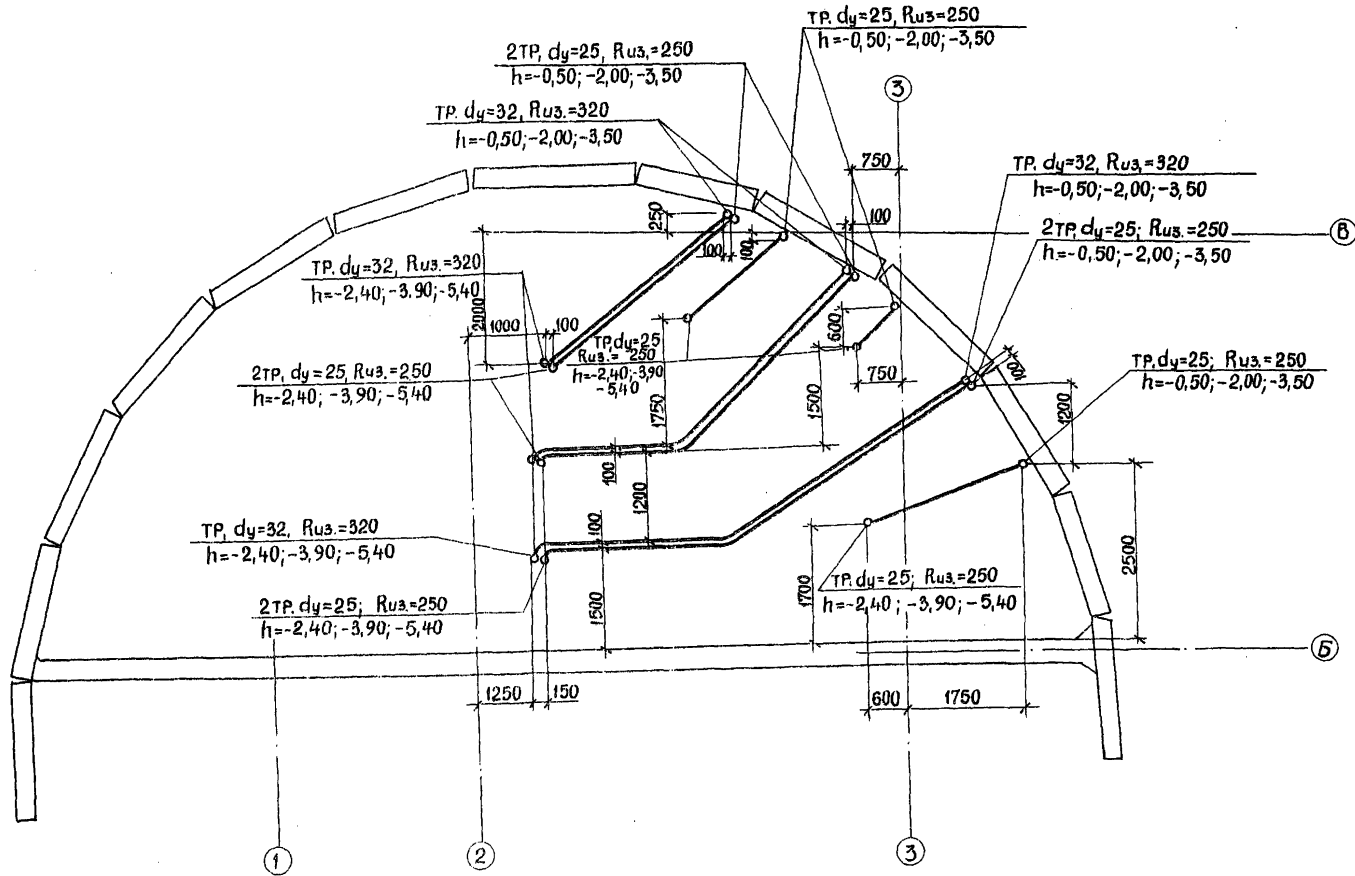
ПЛАН НА ОТМ. ±0,00



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

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

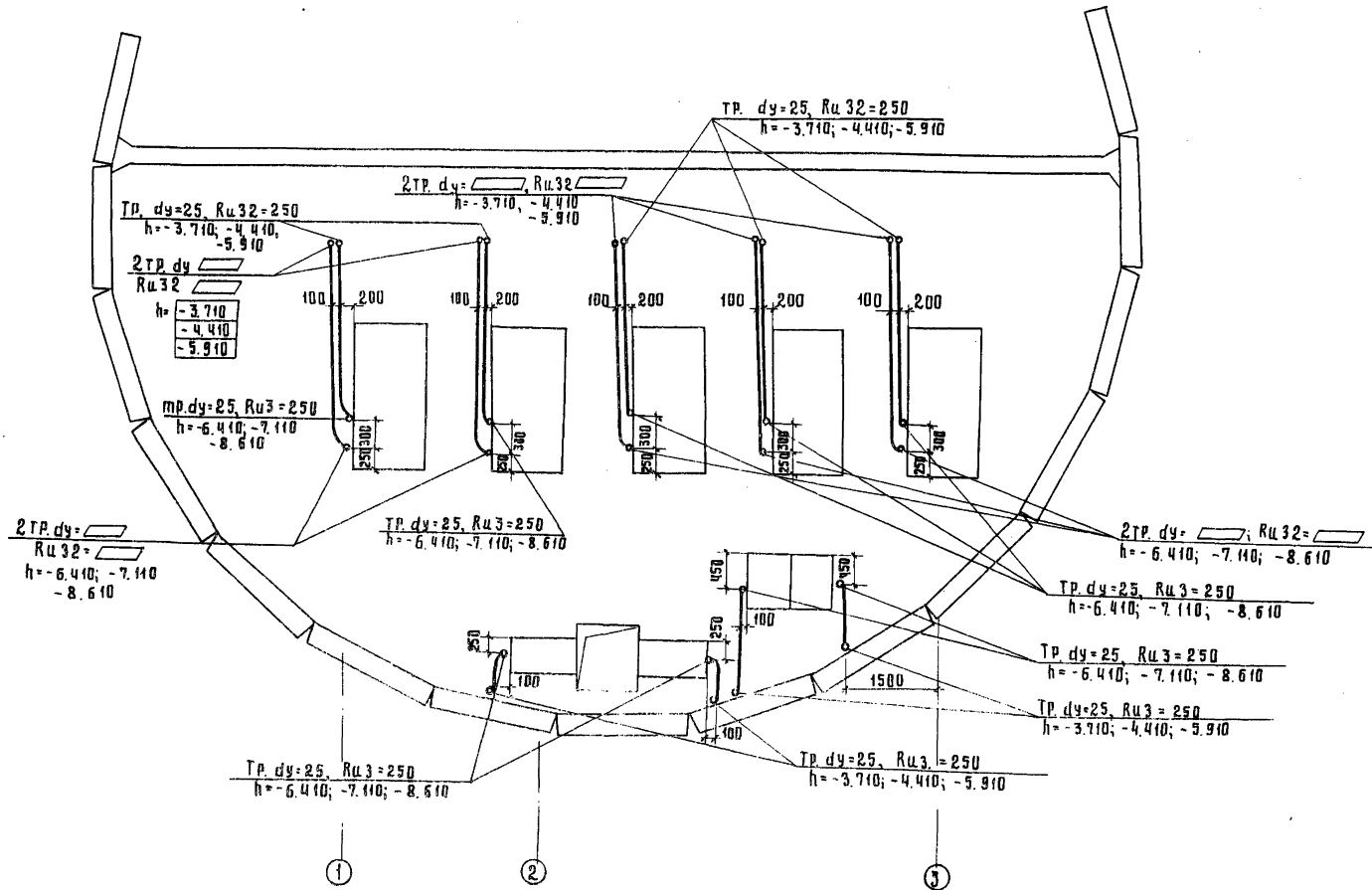


Проб. *С.В. Руденко* 16.02.89

Коп. *С.В. Руденко*

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

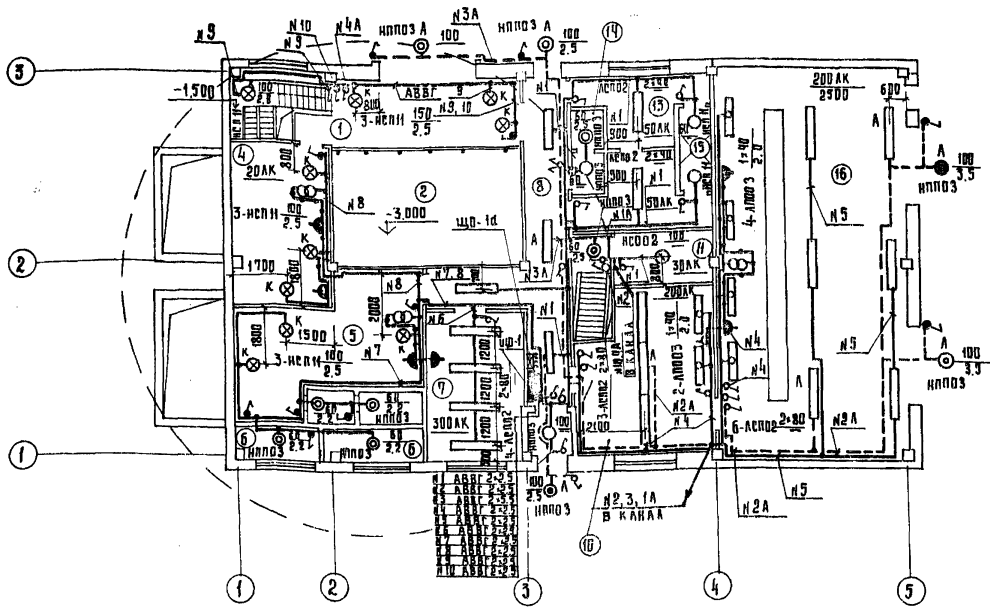
МФ 2417-07 42



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

		902-1-113.87		ЭМ	
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора 4,0 м.				Этажность	Листов
План прокладки труб (окончание)				Р	40
ИВ. №				ИЖКХ	Б. С. С. Р.
И. О. М. А. П. Д. О. В. С. А. М. И. В. № 2				ГИПРОКОММУНАЛКАМ	ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

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

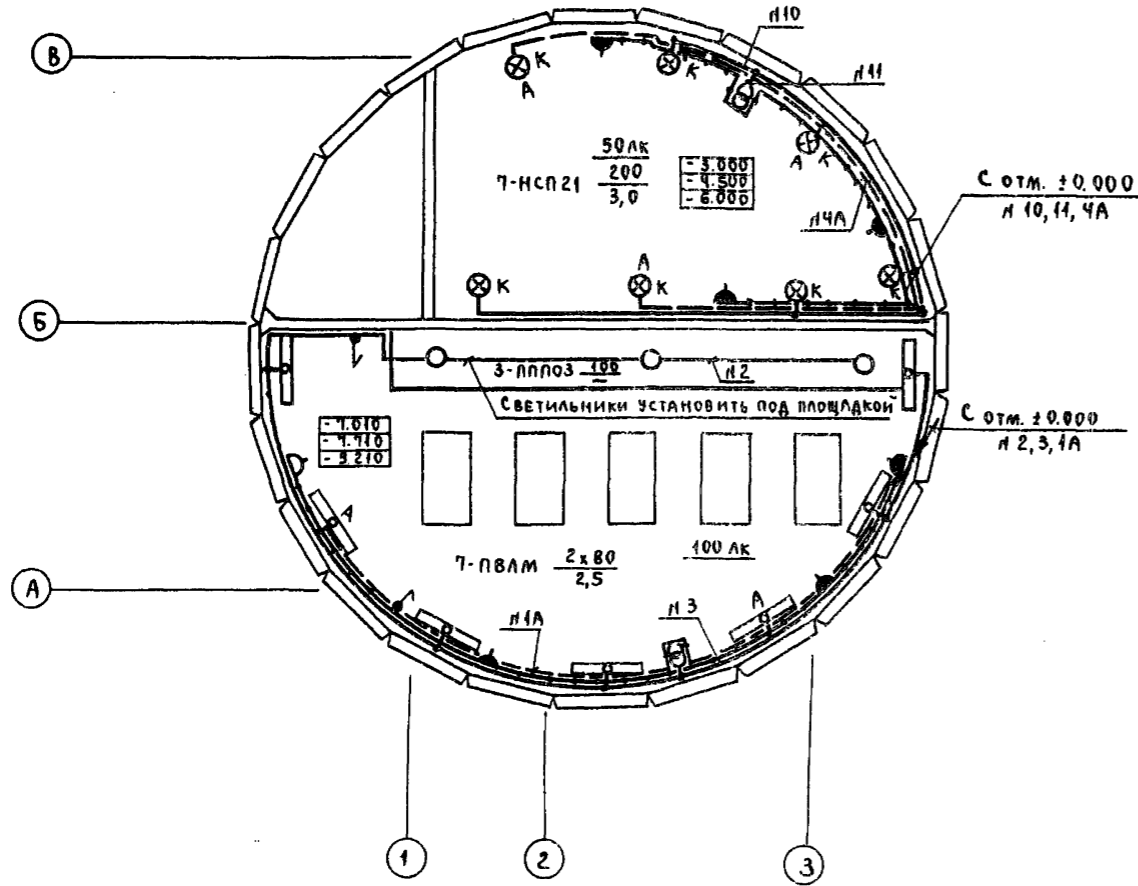
1. Напряжение сети общего освещения 380/220В, у ламп-220В, ремонтного освещения-36В.
2. Групповая сеть освещения выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым открыто по потолку и стенам на скобах.
3. Все металлические неизолирующие части электрооборудования должны быть заземлены. Для заземления использовать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

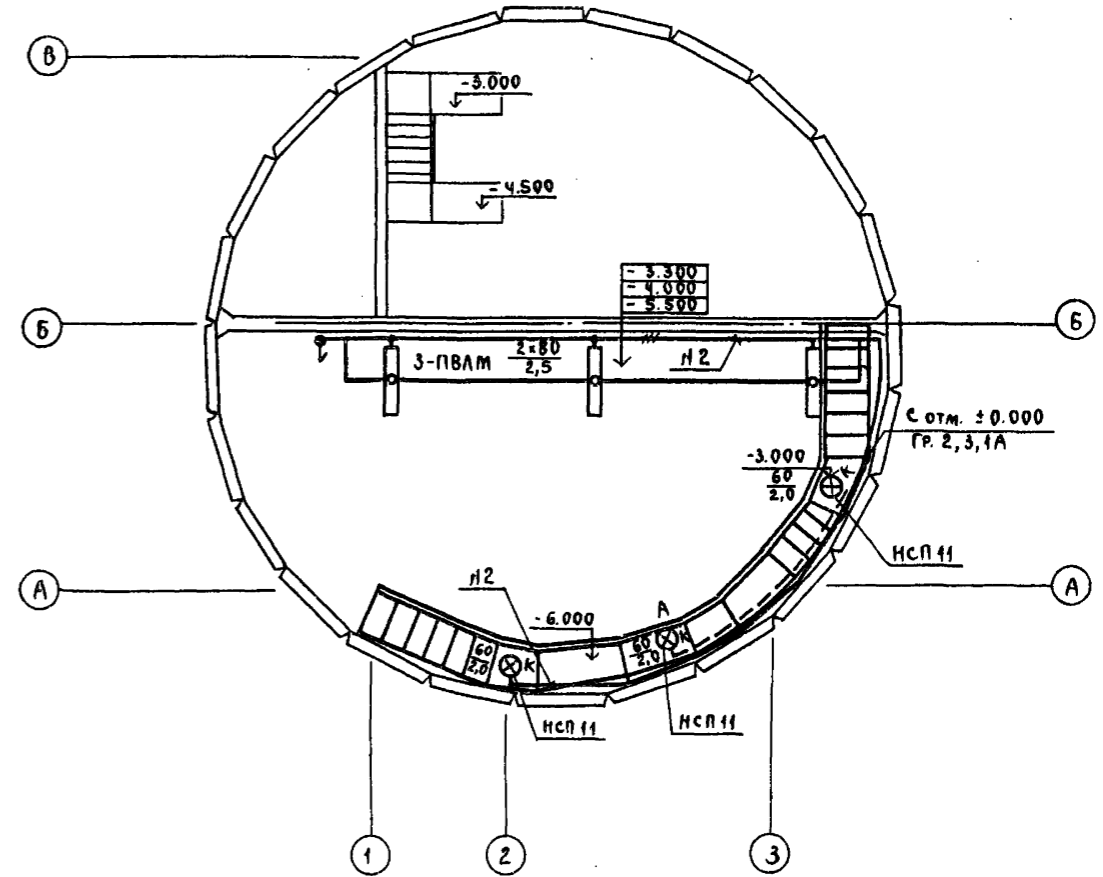
Исполнитель: Подпись и дата

		902-1-113.87		ЭМ	
Привязан	нач.эта	этаж	подпол	подпол	подпол
	И.КОНТ.	К.У.А.ШОВ	—	—	—
	Г.А.В.П.	К.У.А.ШОВ	—	—	—
	Р.К.Т.	Г.А.Р.А.В.А	—	—	—
ИНВ. №	ИНЖ	О.И.В.О.В.А	—	—	—
			Канализационная насосная станция при газовой задвижке коллектора - 4.0м.		Стандарт
			Застрическое освещение (на 4.0)		лист 41
					лист 41

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



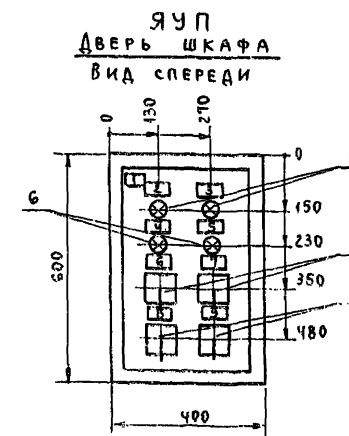
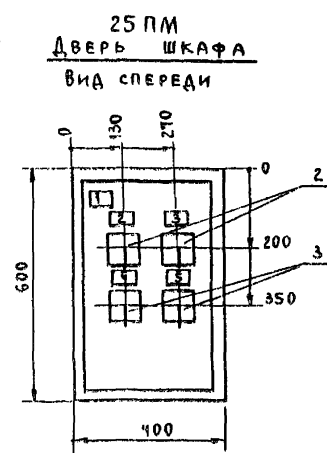
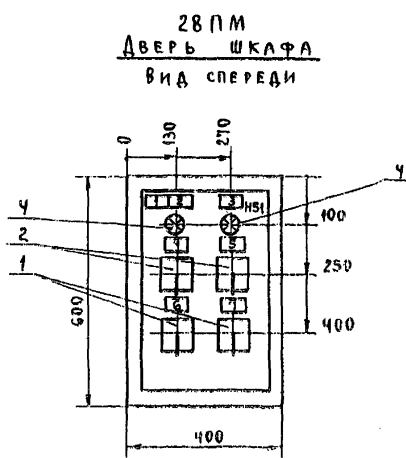
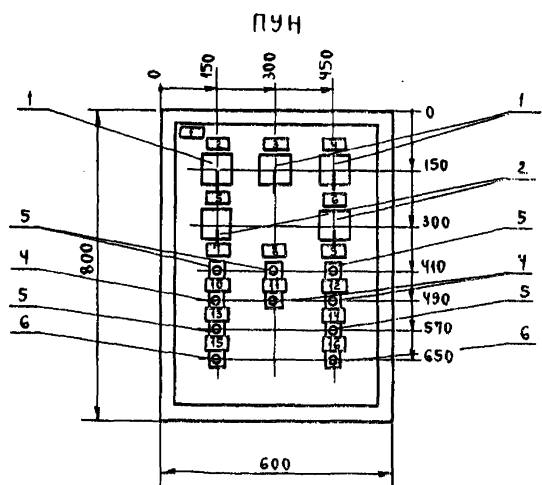
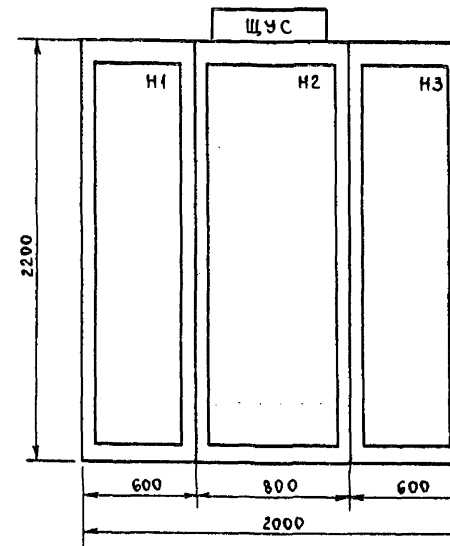
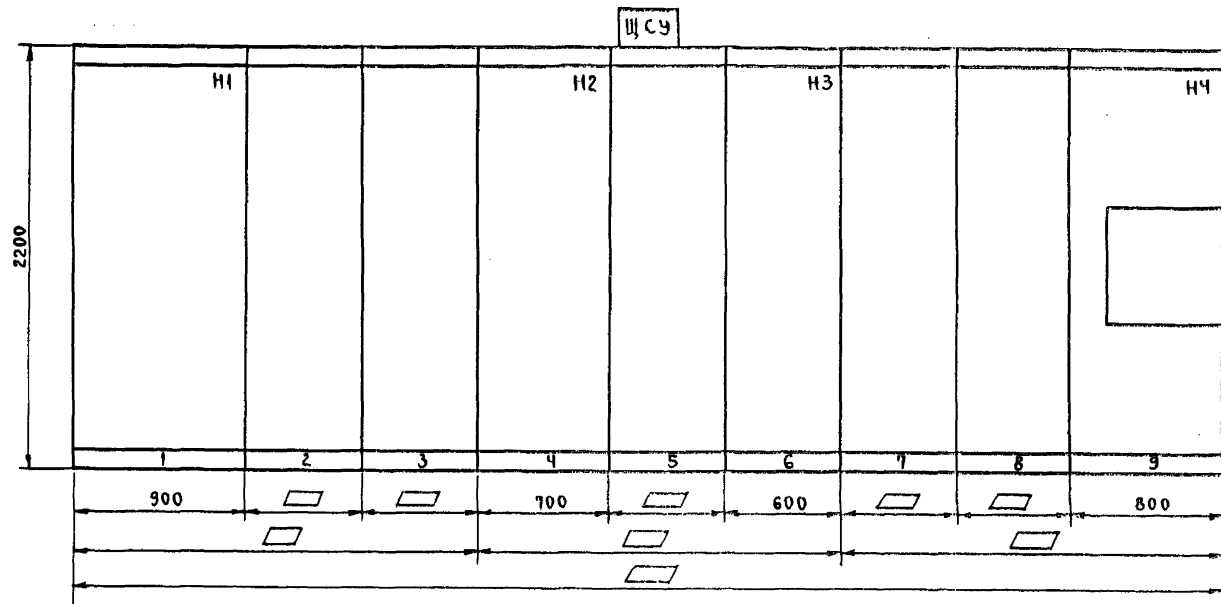
ПЛАН НА ОТМ. -3.300; -4.000; -5.500



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

Дата 13.1.89. Кол. листов

				902-1-113.87 ЭМ		
ПРИВЯЗАН				НАЧ. ОТД. 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
				ИМВ. П. Осипова	"	ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ



Имя и подпись и дата закл. инв. л.

902-1-113.87 ЭМ.Н1

Привязан	ИЛЧ. ОТА	Попов	Подп.	КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Н. КОНТР.	Кудряшов	"	СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗА-	Р	43	
	И. СПЕЦ.	Кудряшов	"	ДОРЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - 4,0 м			
	Рук. гр.	Парасова	"	ЩСУ, ЩУС, ПУН, ЯУП,	МНХК РСФСР		
	ИНИЖ.	Филиппова	"	25 ПМ, 28 ПМ. Эскизы	ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ		
				ОБЩИХ ВИДОВ.	ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № _____ **кВА** 19 г.

Запрашиваемые данные

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

ПОРЯДОК № ЯЧЕЙКИ АППАРАТА	Аппарат		Возможная замена другим аппаратом		Номинальный ток трансформатора тока (А)	Шкала амперметра (А)
	Тип	Каталожный № или ном. ток расч. выкл.	Тип	Каталожный № или ток плавкой вставки		
1	ВА55-41					
2					400/5	0 ÷ 400
3					800/5	0 ÷ 600

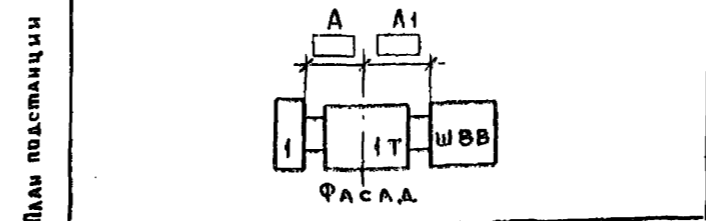
ЗАПЯТЫЕ

Порядок номеров ячеек автомата	1
	2
	3

Шкафы РУНН	Назначение	ШНВ-2УЗ
	Номер по плану	1
		1т

Схема принципиальная однолинейная

Номер ячейки выключателя: 3 2 1



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

Изготовитель: Хмельницкий завод трансформаторных подстанций ПО "Укрэлектроаппарат" ТУ16-674.029-84.

Привязан		
ИВ. №	902-1-113.87 ЭМ.Л01	
Нач. отд. Попов	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	
И. контр. Завьялова		
Гл. спец. Семик		
Рук. гл. Завьялова		
Ст. инж. Прокофьева	Опросный лист для заказа 1 КТП	
Страна	Лиет	Листов
Р	44	
МФКХ РСФСР		
ГИПРОКОММУНВОДКАНАЛ Ленинградское отделение		

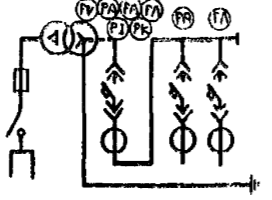
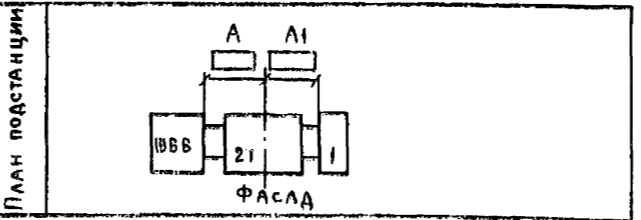
ИВ. №, Подп. и дата, Взам. инв. №

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

Наименование и адрес	Заказчика		
	Проектной организации		
	Объекта		
Реквизиты заказчика	Платёжные		
	Отгрузочные		
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА		
	Напряжение - 6/0,4 кв или 10/0,4 кв		
	Схема и группа соединения	Масляный 	γ/γ -Омид/ γ -И
Климатическое исполнение и категория размещения	УЗ или ТЗ	сухой	Δ/γ -И1
	У1	Однорядная-однотрансформаторная левая или правая исполнения	Однорядная-однотрансформаторная левая исполнения
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	ВАЗС-У				400/5	0÷400
2					600/5	0÷600
3						

Порядок номеров ячеек автомата	1	
	2	
3		
Шкафы РУН	НАЗНАЧЕНИЕ	ШНВ-2УЗ
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	
Номинальный ток трансформатора тока (А)	Каталожный № или ном. ток расцепителя выключателя	1	
		2	1000 А
		3	1500 А
Шкала амперметра (А)		1000/5	1500/5
План подстанции		А1 (мм)	410
		А (мм)	935

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

Привязан			
Инт. №		902-1-113.87 ЭМ. Л02	
Нач. отд.	Попов	Подп.	
Н. контр.	Завьялова	"	
Гл. спец.	Сомин	"	
Рук. гр.	Завьялова	"	
Ст. инж.	Прокофьева	"	
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м		Стадия	Лист
Опросный лист для заказа 2КТП		Р	45
		Листов	

Инв. л. подл. подписи и даты визам. инв. л.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

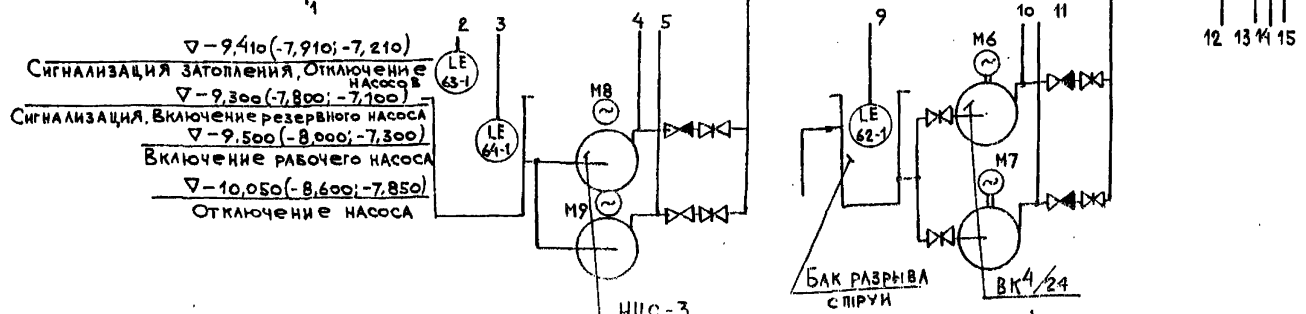
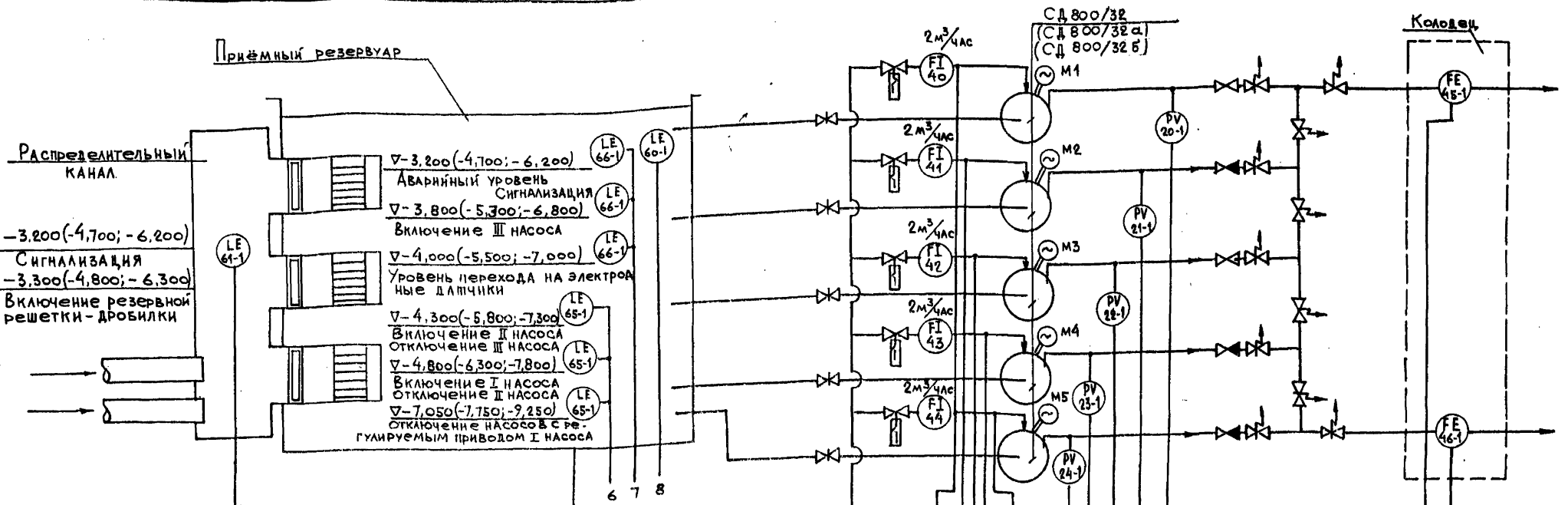
Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ОСТ 36-27-77	Приборы и средства автома- тизации. Обозначения	
	условные в схемах автома- тизации технологических процессов	
ГОСТ 2.710-81	Единая система конструк- торской документации. Обоз- начения буквенно-цифровые в электрических схемах.	
ТМ4-142-75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

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

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

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

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



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

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

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

Привязан:

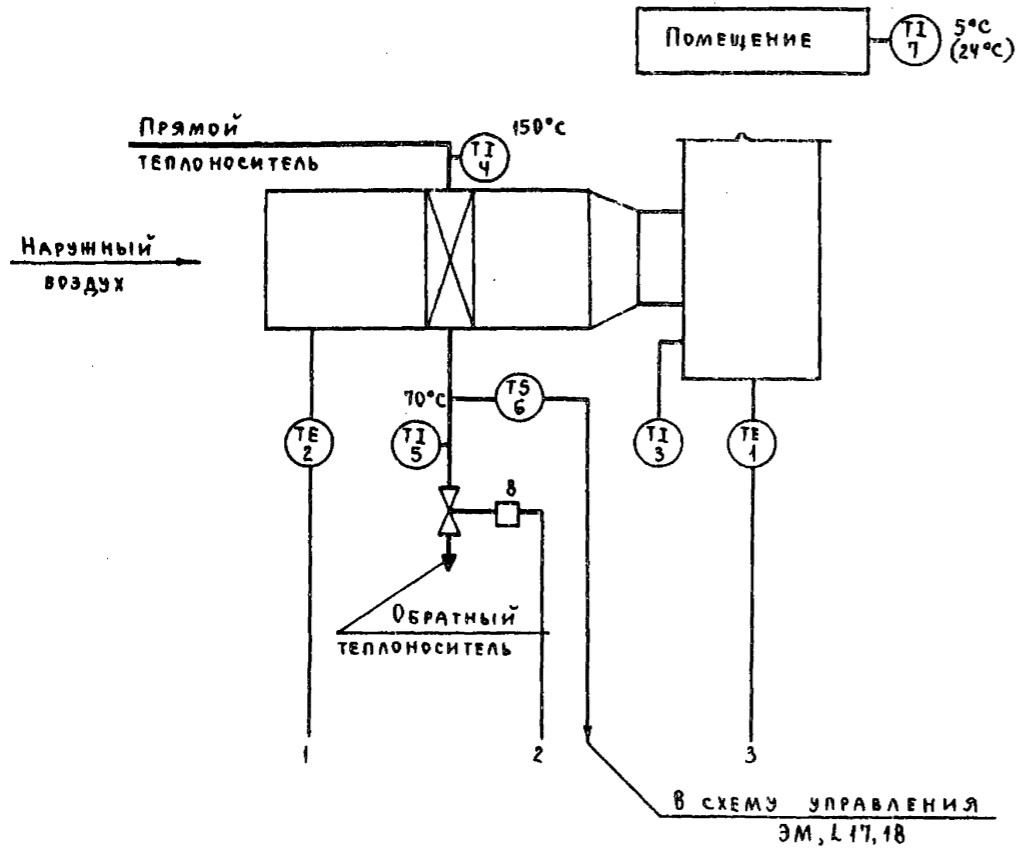
Имя	№

902-1-113.87 АТХ

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

МФ 2417-07 50

ПРИТОЧНАЯ УСТАНОВКА П1(П3)



Узел управления

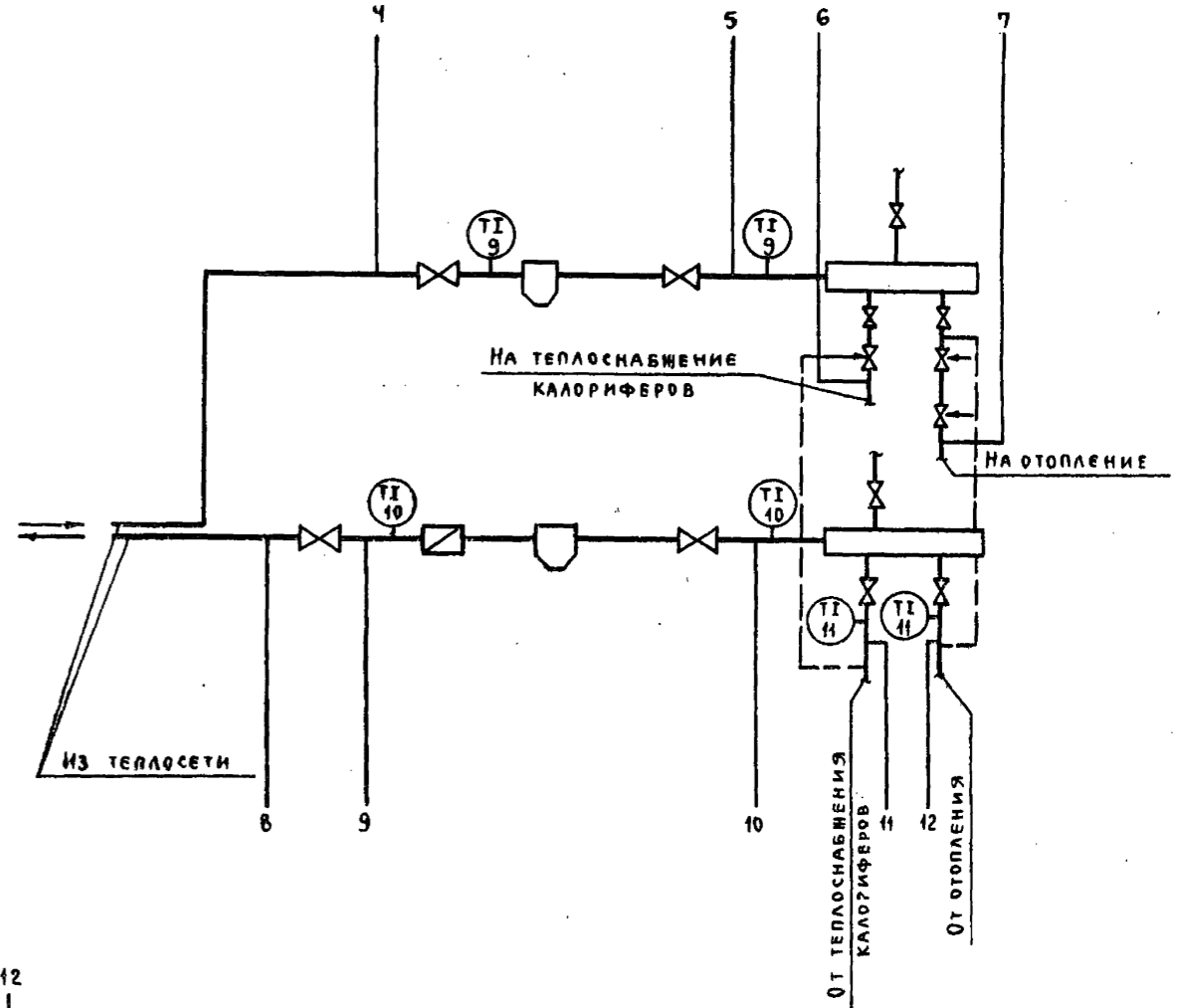
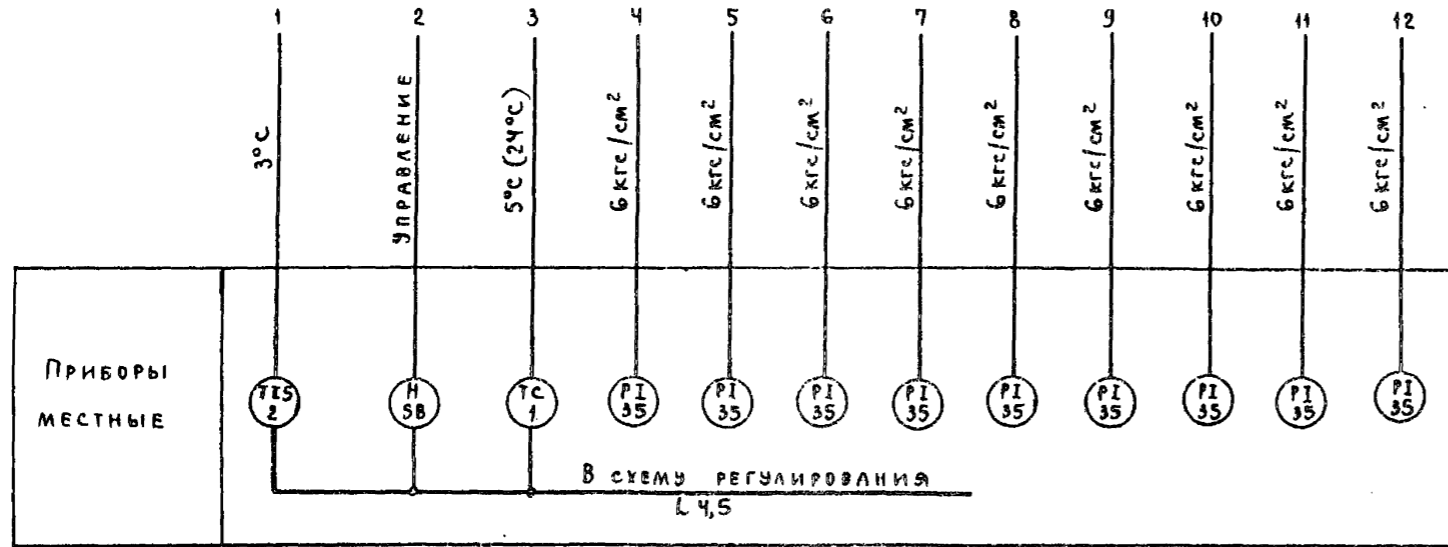


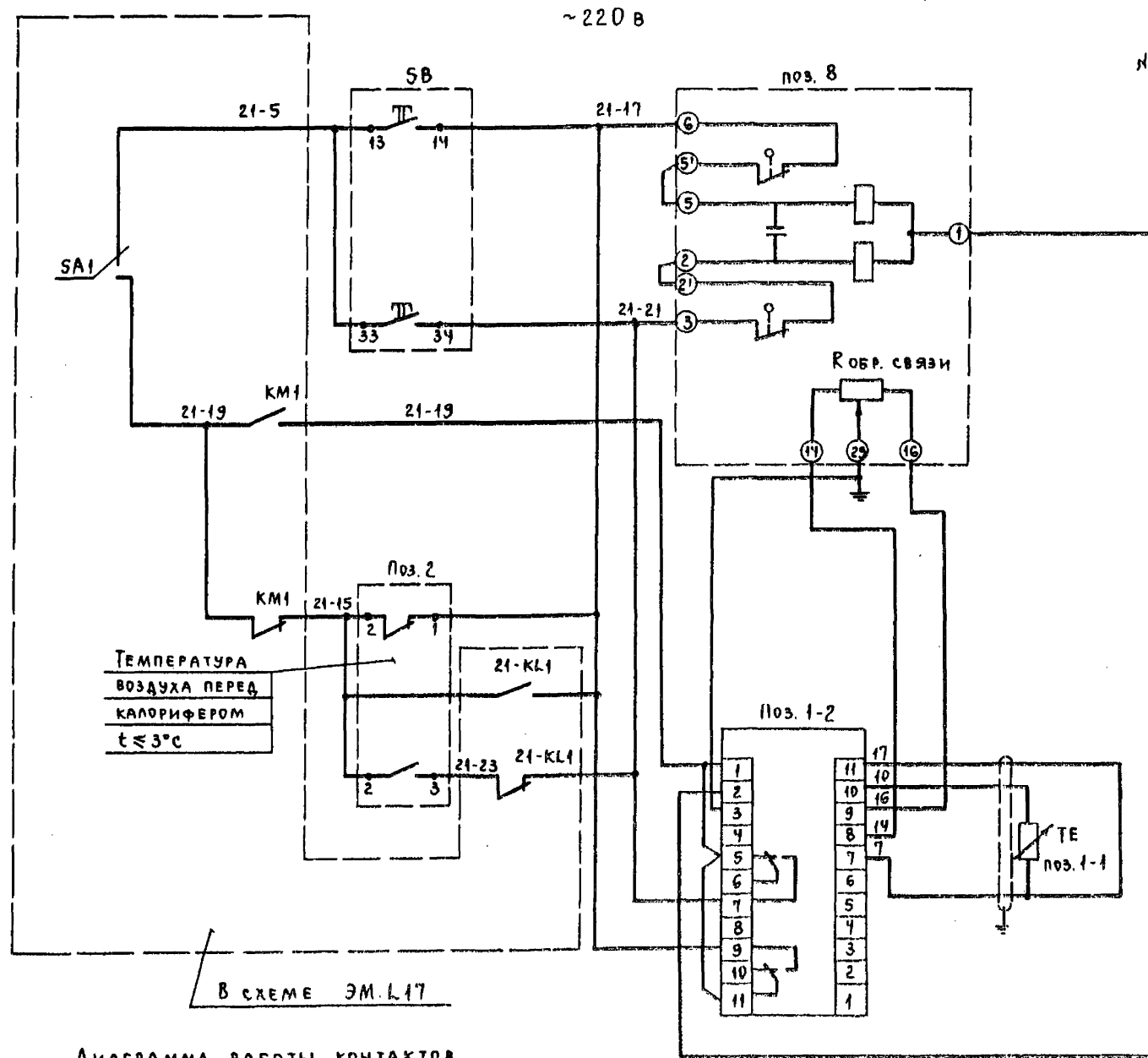
СХЕМА РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ВЕНТСИСТЕМЫ П1 И ПРИМЕНИМА ДЛЯ ВЕНТСИСТЕМЫ П3.



Имя и проба. Подпись и дата. Взам. инв. №

Дата: 13.1.89. Кон. Уклад-

902-1-113.87		АТХ	
Привязан	И.контр. Попов	Гл. спец. Попов	Рук. гр. Чубова
Мач. отд. Долотов	Подл.	Ст. инж. Радовички	
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м	МНХХ	Гипрокоммунводоканал	Ленинградское отделение
Приточная установка П1(П3) схема функциональная	Р	3	РГФЕР



Местное управление клапаном на теплоносителе

Открыть

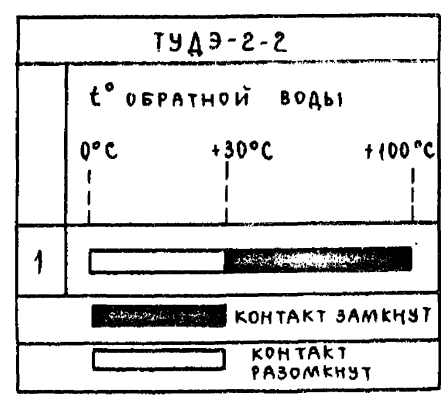
Заккрыть

Автоматическое управление клапаном на теплоносителе

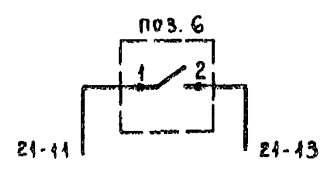
Поз., обознач	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
1	Термопреобразователь сопротивления медный в комплекте с регулятором температуры электрическим пропорциональным ТЭ2П. Пределы регулирования 0-40°C.	1	
2	Термометр, показывающий сигнализирующий ТКП-100 ЭК. Пределы измерения -25°- +35°C.	1	
6	Устройство терморегулирующее ТУДЭ-2-2. Пределы измерения 0-100°C	1	
8	Клапан регулирующий 25ч 939 мм с исполнительным механизмом МЭ0-0,63.	1	Заказывается в теплотехнической части проекта
SB	Пост управления кнопочный ПКЕ-212-2У3-3/4" ТУ16-642006-83	1	

В схеме ЭМ. Л17

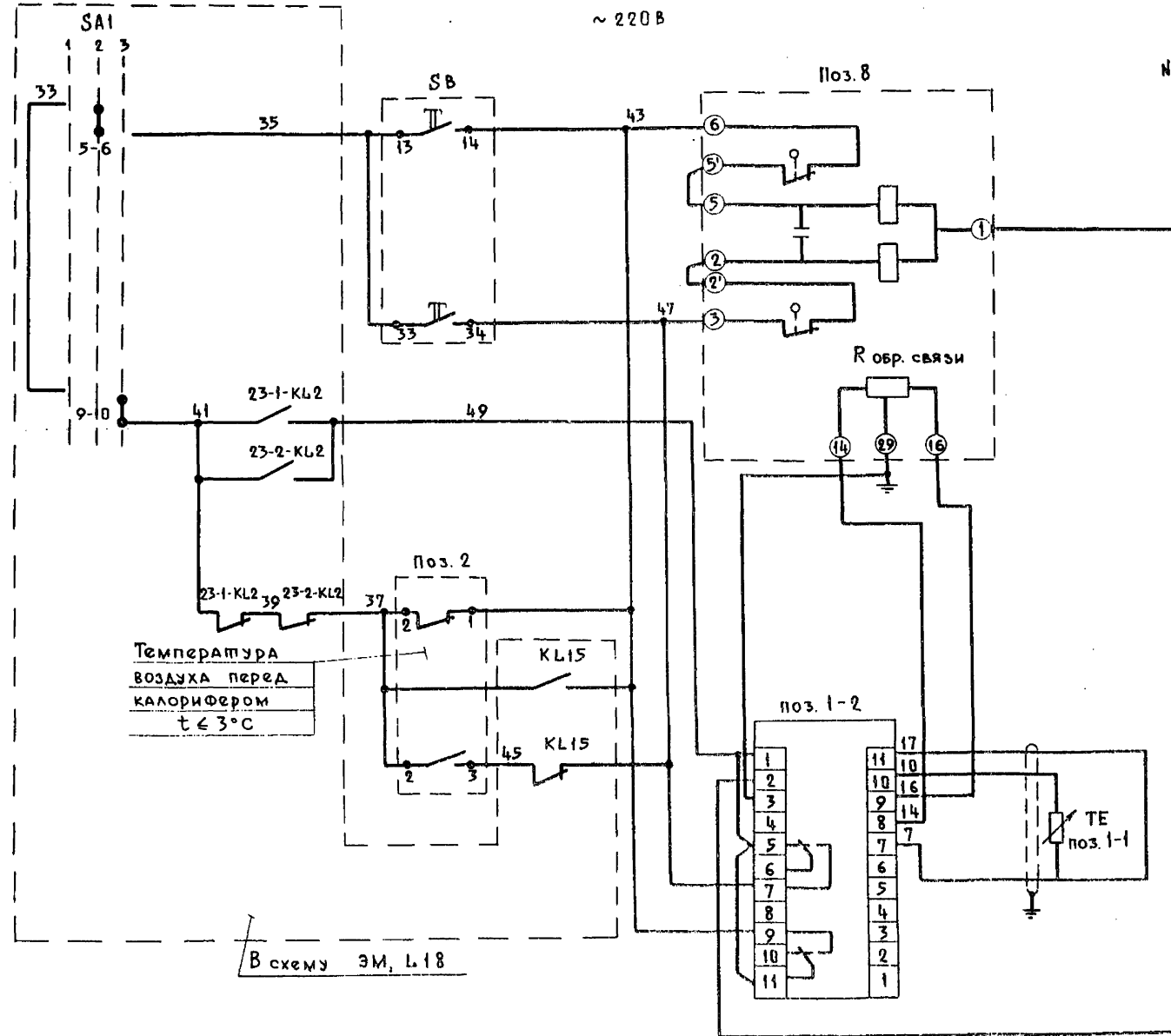
Диаграмма работы контактов терморегулирующего устройства поз. 6



Контакт в схему управления вентилятором ЭМ, Л17



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



Местное управление клапаном на теплоносителе

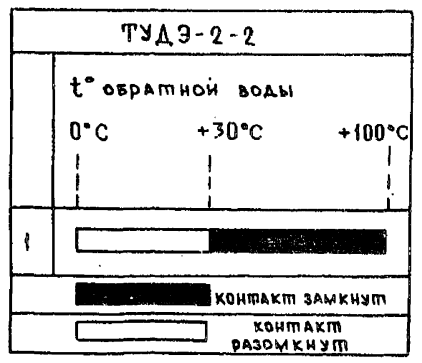
Открыть

Закрыть

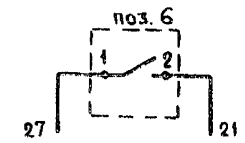
Автоматическое управление клапаном на теплоносителе

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
1	Термопреобразователь сопротивления медный в комплекте с регулятором температуры электрическим пропорциональным ТЭ2П. Пределы регулирования 0-40°C.	1	
2	Термометр, показывающий сигнализирующий ТКП-100Эк. Пределы измерений - 25° - + 30°С.	1	
6	Устройство терморегулирующее ТУДЭ-2-2. Пределы измерений 0-100°C	1	
8	Клапан регулирующий 25ч939нн 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

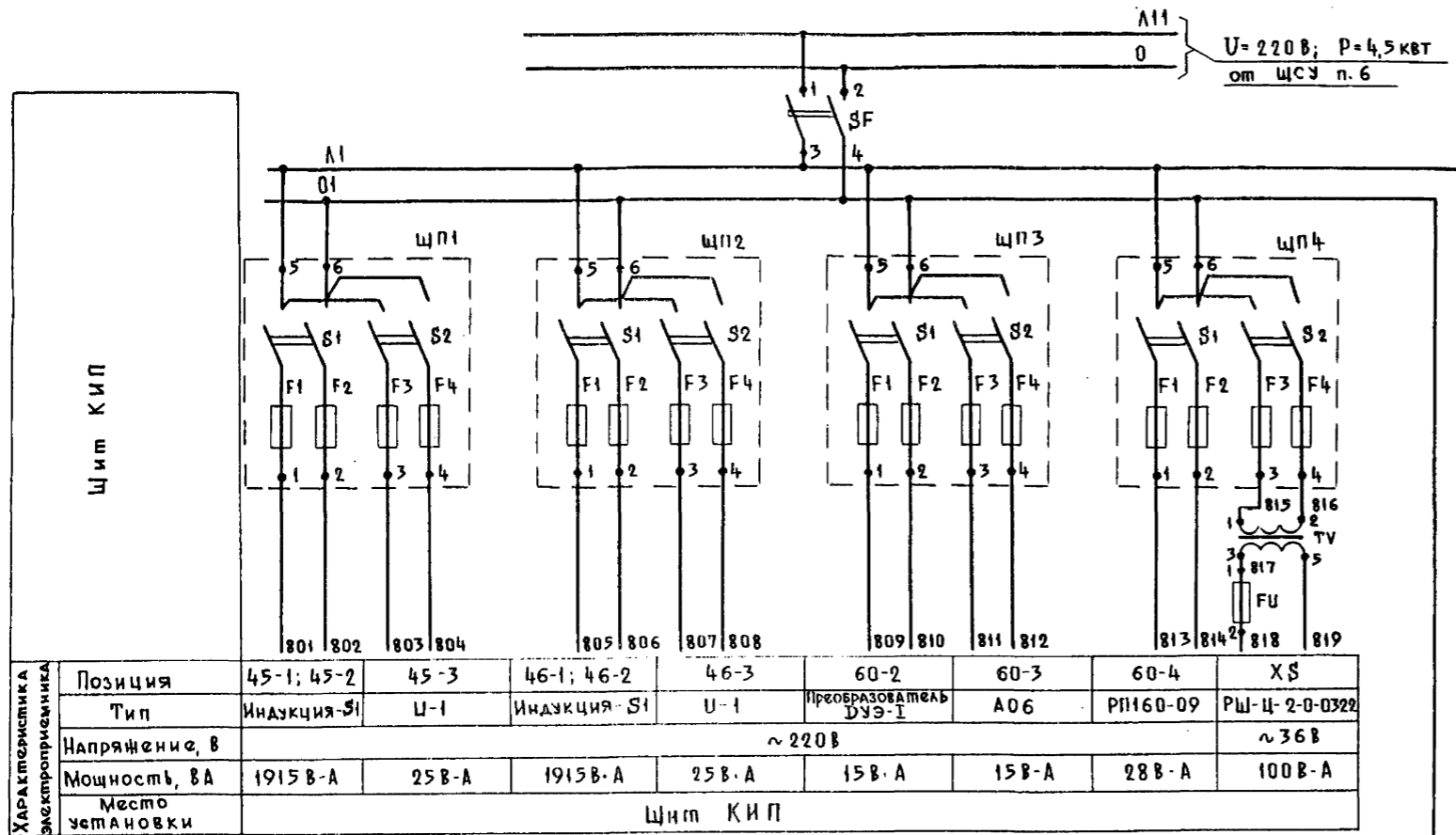


Контакт в схему управления вентилятором ЭМ, Л18

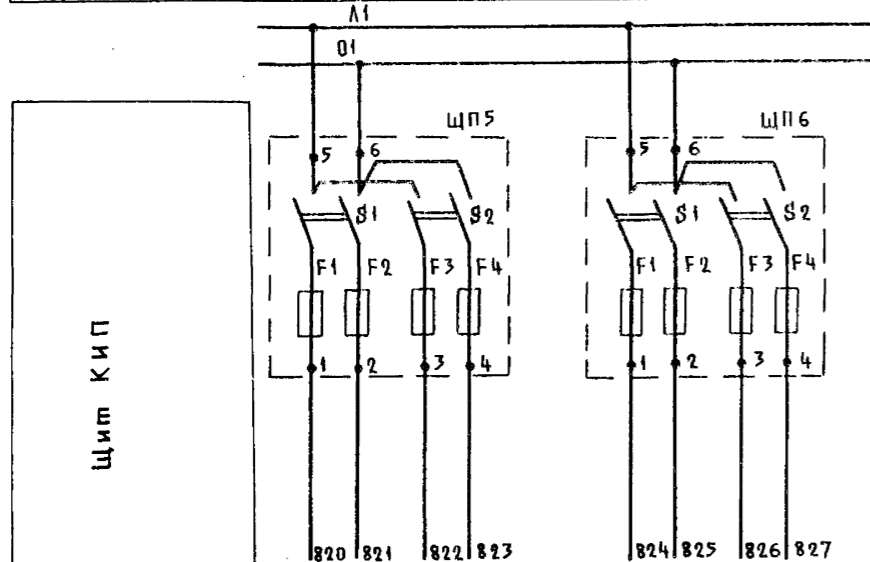


Изм. и подл. Подл. и дата Взам. инв. №

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



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



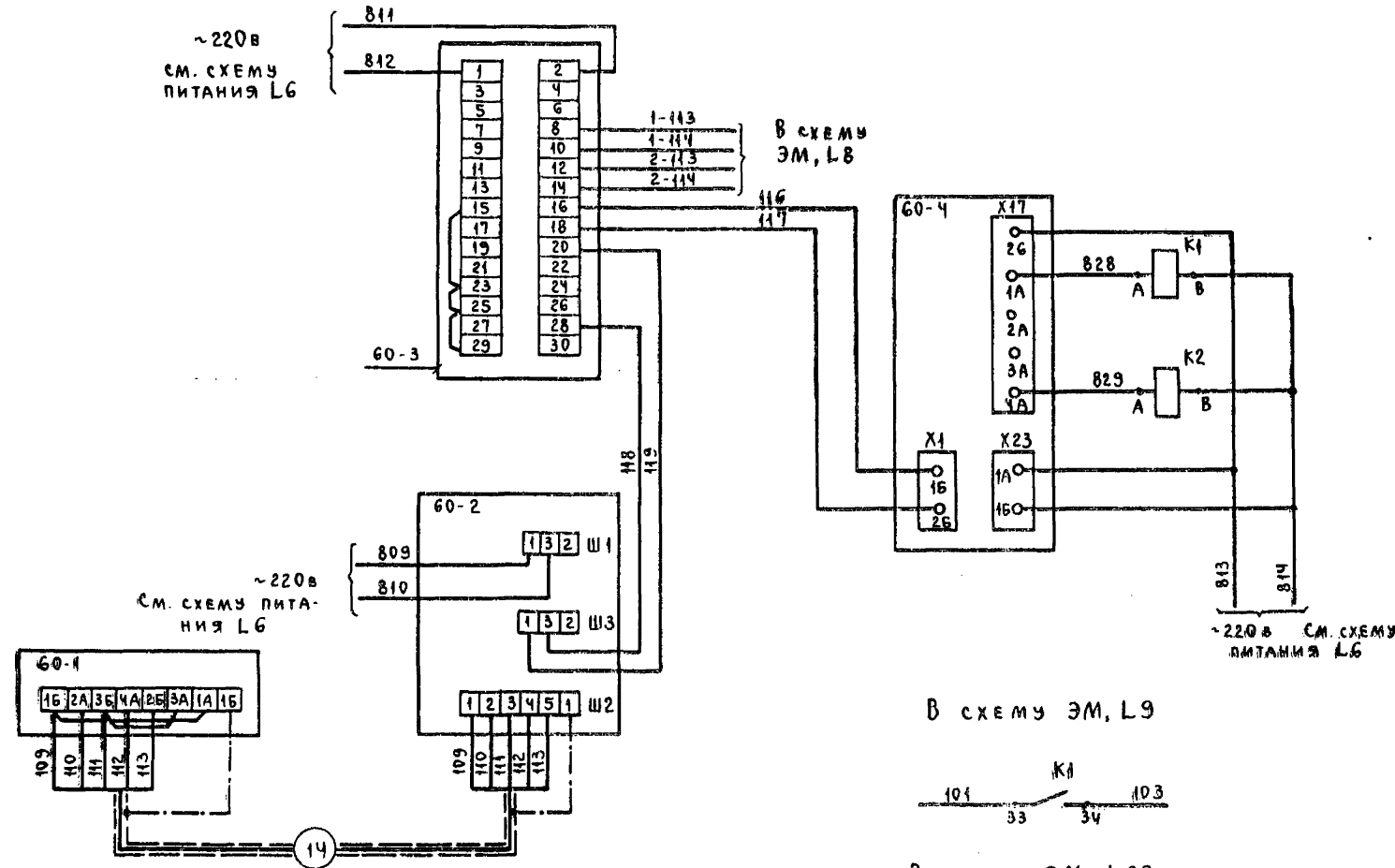
Характеристика электроприемника	Позиция	61-2	62-2	63-2; 64-2	65-2; 66-2
	Тип	ЭРСУ-4			
	Напряжение, В	~ 220 В			
	Мощность, ВА	15 В-А	15 В-А	30 В-А	30 В-А
	Место установки	По месту			

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

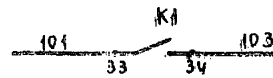
Инв. и подл. Подл. и дата Взам.инв.ч

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 заочной коллектора		Станд. Лист Листов
Схема питания		Р 6
МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение		



В СХЕМУ ЭМ, Л9



В СХЕМУ ЭМ, Л20

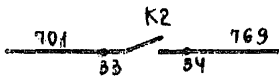
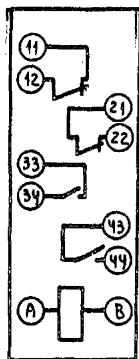


СХЕМА ВЫВОДОВ КОНТАКТОВ И ОБМОТОК РЕЛЕ ПЭ37-22-У3



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.

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

Эскиз общего вида

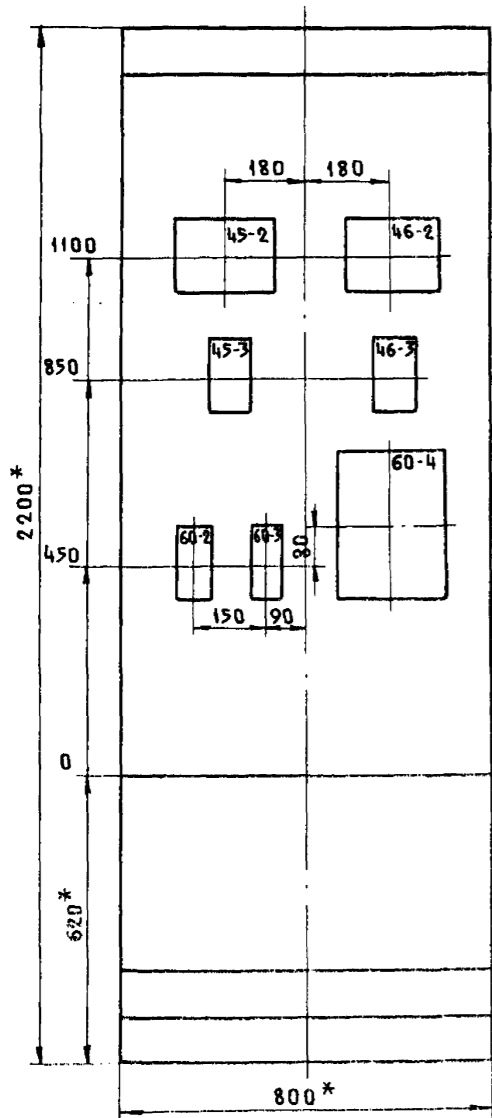
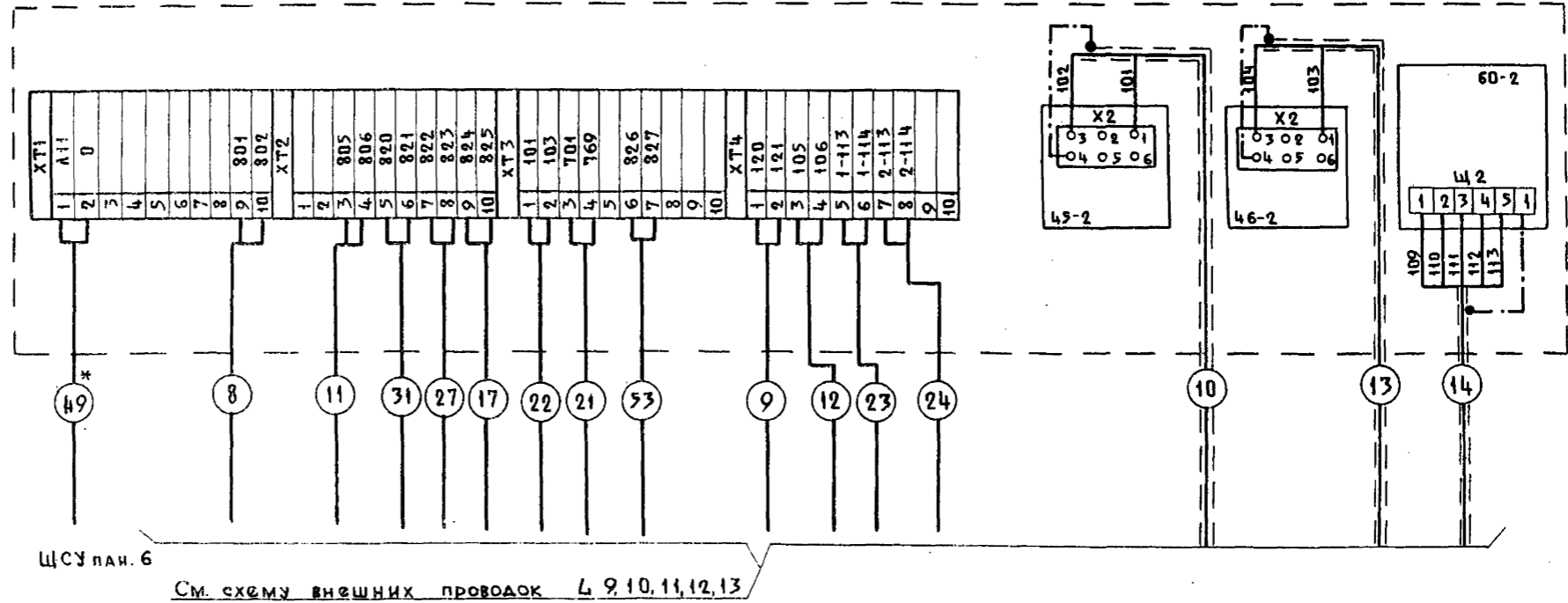


Схема подключения

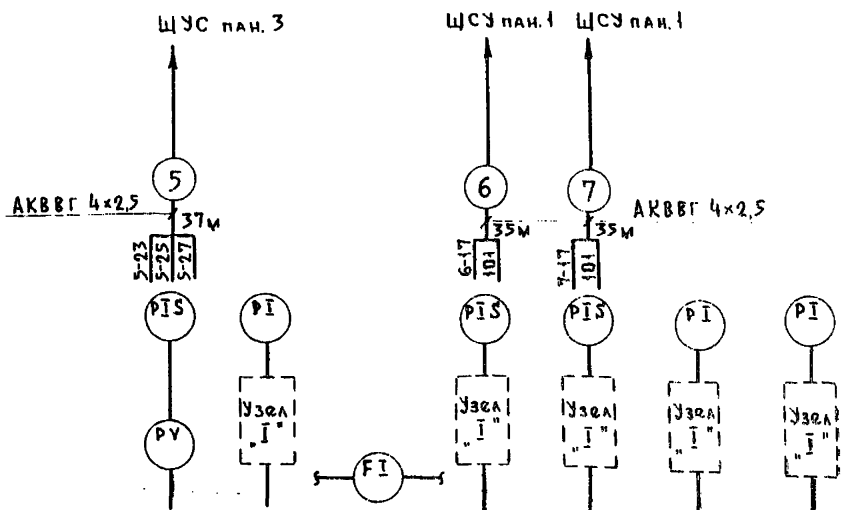
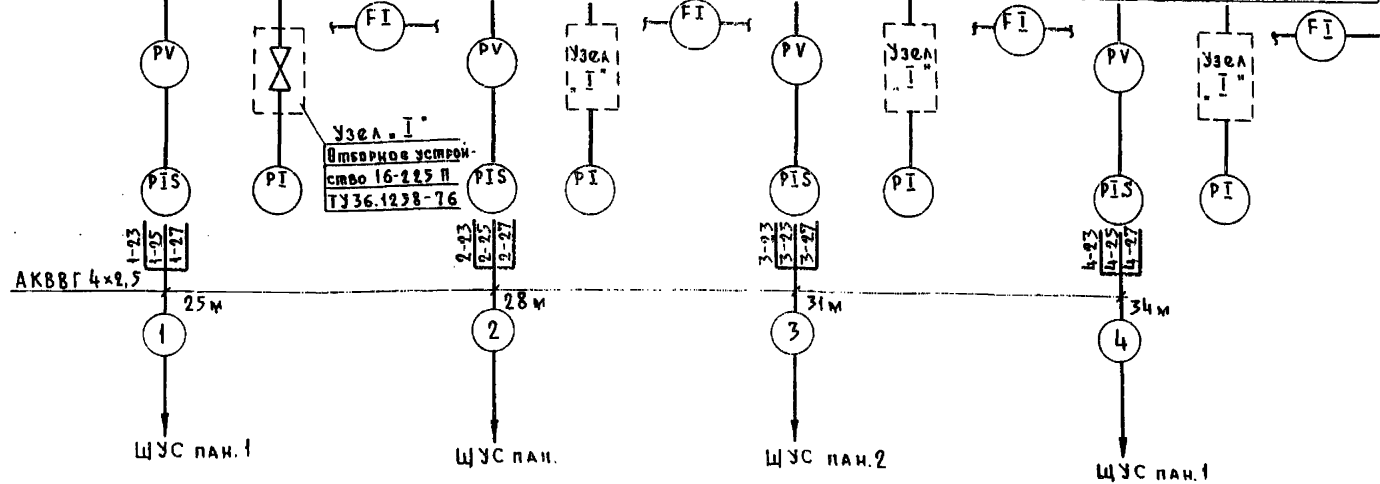


* Кабель учитывается в электро-технической части проекта.

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

		902-1-113.87		АТХ	
Привязка		Нач. отд.	Дологов	Канализационная насосная станция при газовой заочной 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		См. альбом 2 черт. марки ТК		Напорный трубопровод		Трубопровод на гидроуплотнение сальников		См. альбом 2 черт. марки ТК		Напорный трубопровод		Трубопровод на гидроуплотнение сальников		См. альбом 2 черт. марки ТК		Напорный трубопровод		Трубопровод на гидроуплотнение сальников		См. альбом 2 черт. марки ТК	
Обозначение чертежа установки	См. Л. 16	ТК4-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	См. Л. 16	ТК4-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	См. Л. 16	ТК4-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	См. Л. 16	ТК4-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	См. Л. 16	ТК4-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	См. Л. 16	ТК4-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	См. Л. 16	ТК4-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	См. Л. 16	ТК4-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК
Позиция	20	25	40	21	26	41	22	27	42	23	28	43												



□ Длина наружных кабелей и труб определяется при привязке проекта.

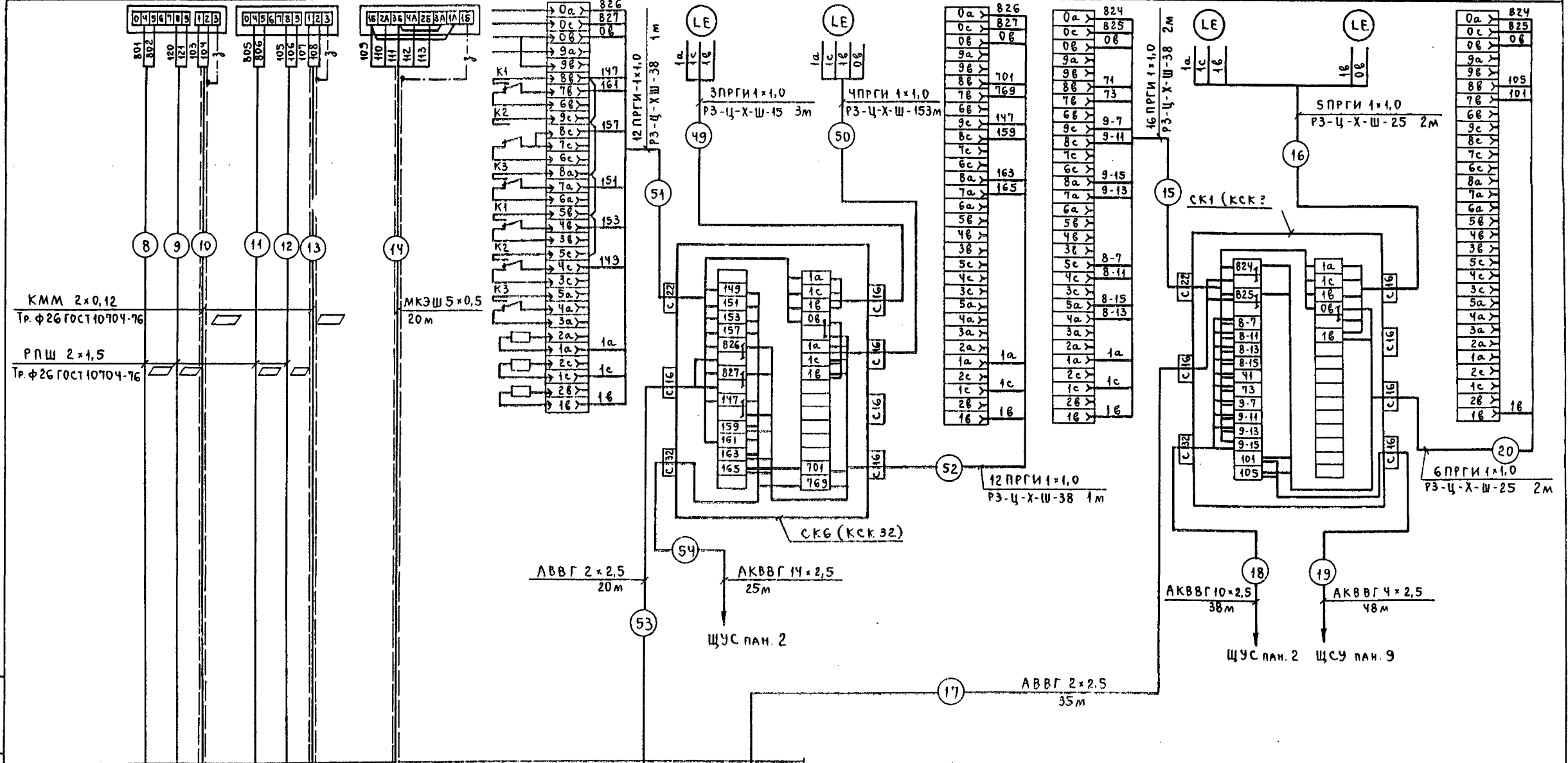
Позиция	24	29	44	30	31	32	33	
Обозначение чертежа установки	См. Л. 16	ТК4-3136-70	См. альбом 2 черт. марки ТК	ТК4-3136-70		ТК4-3136-70		
Наименование параметра и место отбора импульса	Напорный трубопровод		Трубопровод на гидроуплотнение сальников		Напорный трубопровод технической воды		Напорный трубопровод дренажных насосов	
	Насос № 5							
	Давление	Расход	Давление					

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

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

Альбом 7
 Типовой проект 902-1-113.87

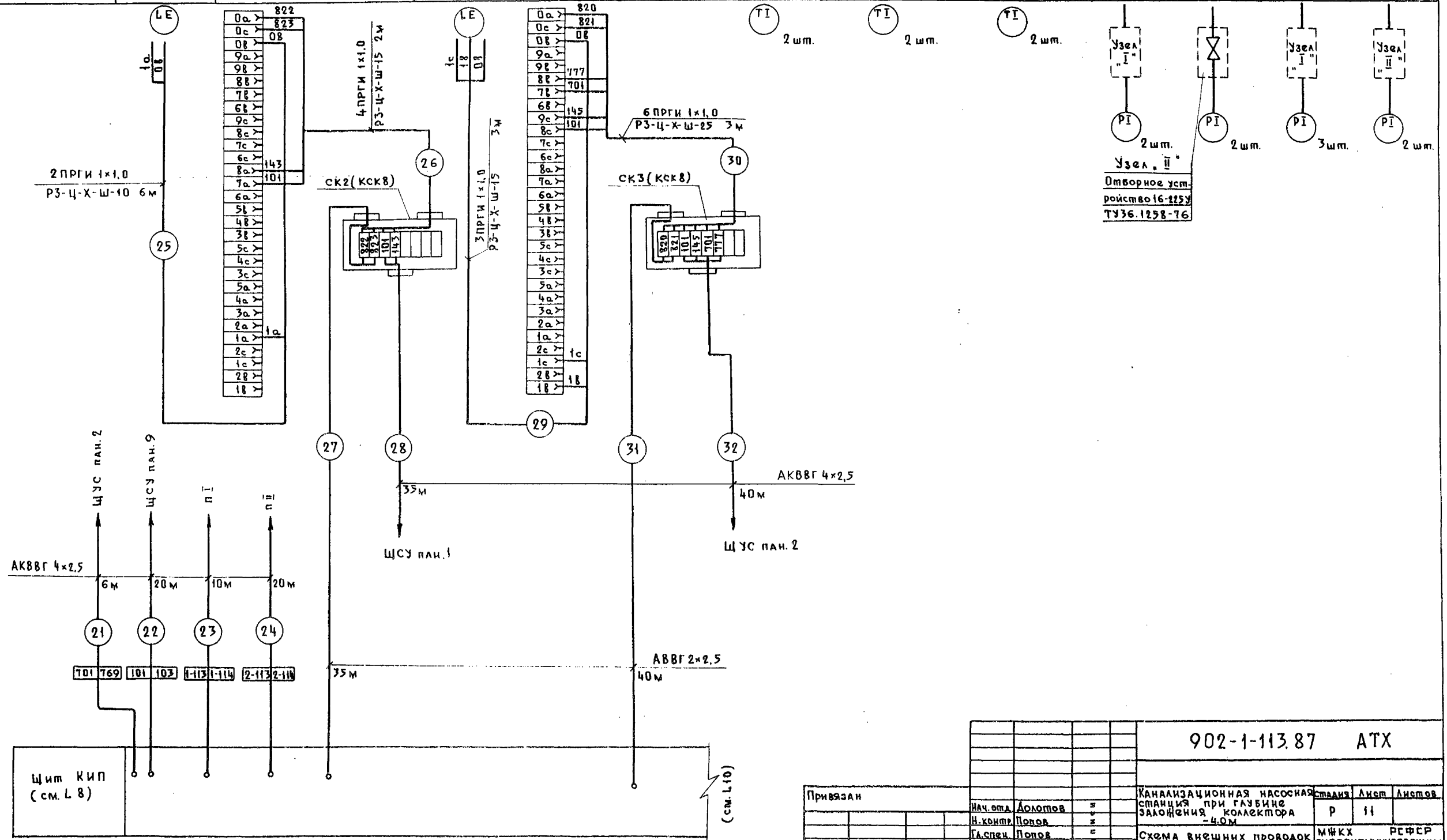
Наименование параметра и место отбора импульса	Расход		Уровень						Дренажный приемок							
	Коллектор		Приемная		Камера		Дренажный приемок									
Обозначение черт. темы установки	См. ал. 2 черт. марки ТХ		по типу ТМЧ-125-74		ТМЧ-132-74		ТМЧ-125-74		ТМЧ-132-74		ТМЧ-132-74		ТМЧ-125-74		ТМЧ-132-74	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



Щит КИП
(см. Л8)

902-1-113.87			АТХ		
Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0 м			Стадия	Лист	Листов
Схема внешних проводок (продолжение)			Р	10	
МНХХ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение			РСФСР		

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	ТМ4-132-74	ТМ4-143-75				ТМ4-144-75	ТМ4-3138-70	ТМ4-3139-70	ТМ4-3138-70	ТМ4-3139-70
Позиция	62-1	62-2		61-1	61-2		9	10	11	35	35	35	35



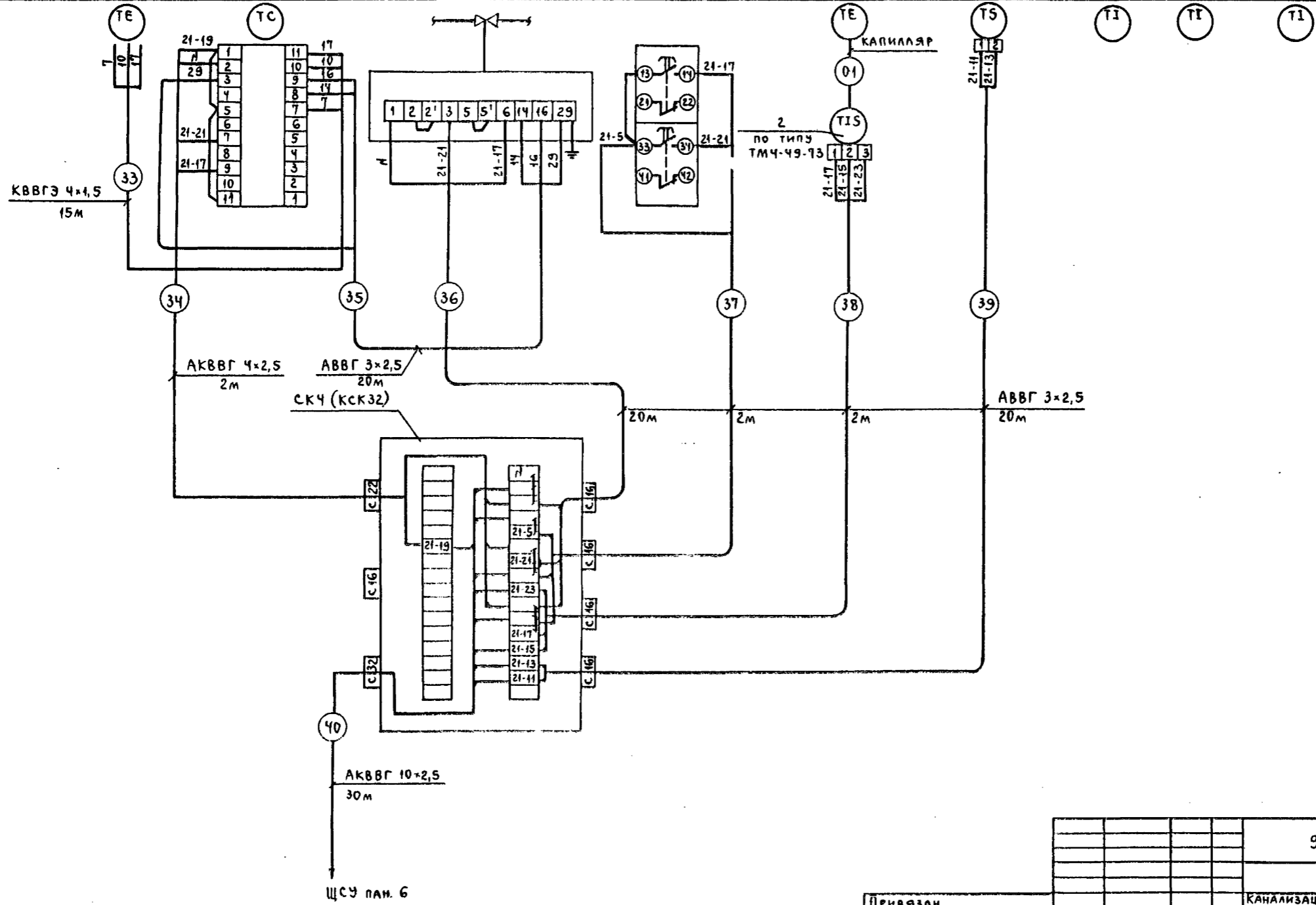
Изм. и подл. Подл. и дата Взам. инв. н

Щит КИП (см. Л 8)

902-1-113.87		АТХ	
Привязан	Нач. отд. Дологов	Инж. Попов	Инж. Радовникова
Канализационная насосная станция при газовой заправочной - 4.0 м		Лист	Листов
Схема внешних проводок (продолжение)		Р	11
		МНХК	РФРСР
		ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	
		ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	

ПРИТОЧНАЯ УСТАНОВКА "П-1"

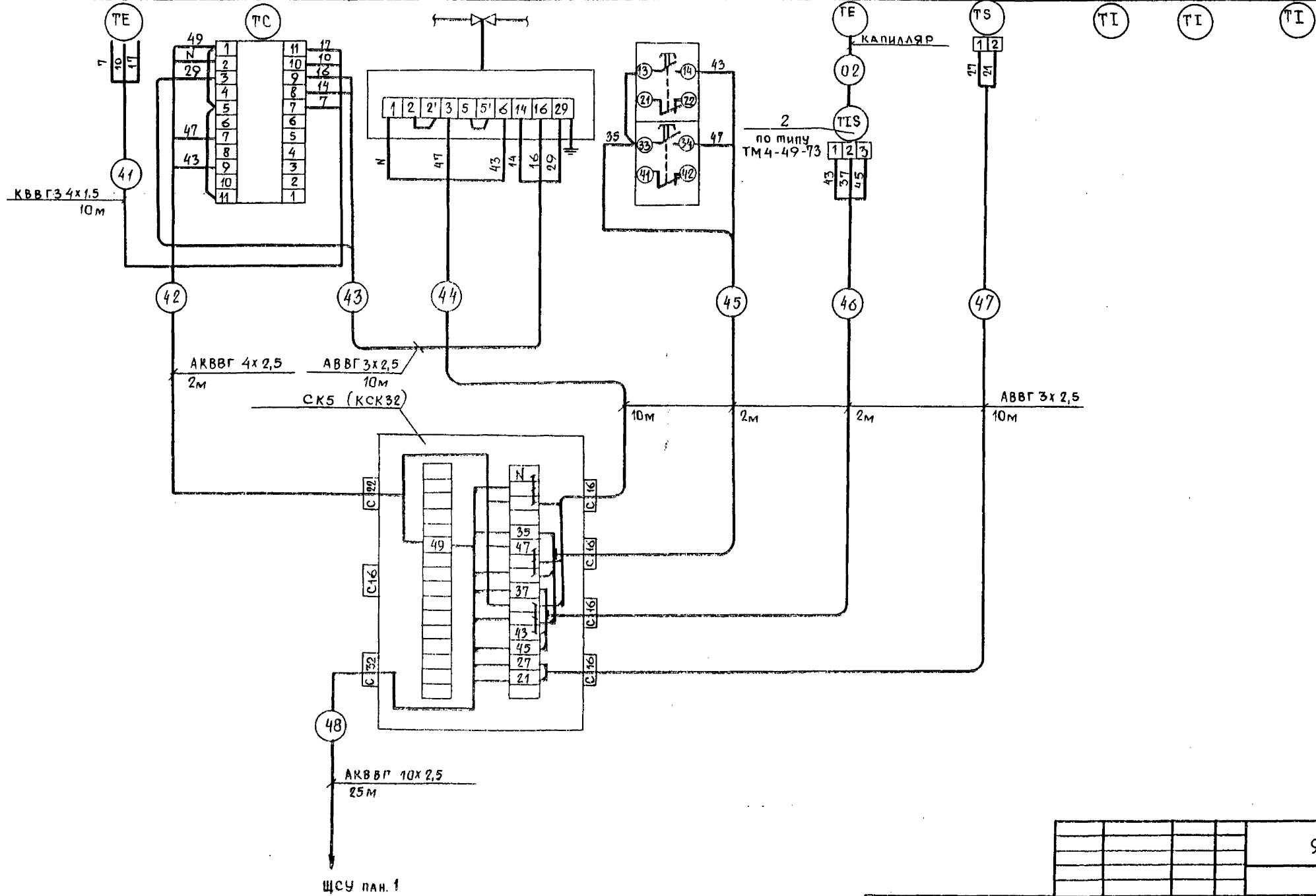
Наименование параметра и место отбора импульса	РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА				ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРА ОТ ЗАМОРАЖИВАНИЯ		ТЕМПЕРАТУРА В ВОЗДУХОВОДЕ		ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	
	ТМЧ-147-75	по типу ТМЧ-50-73	см. альбом 2, листы марки 0В	ТМЧ-1160-83	по типу ТМЧ-52-73	Л12.018.010	ТМЧ-142-75	ТМЧ-144-75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



Имя, л. подп. Подпись и дата (взм. инв. л.)

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

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

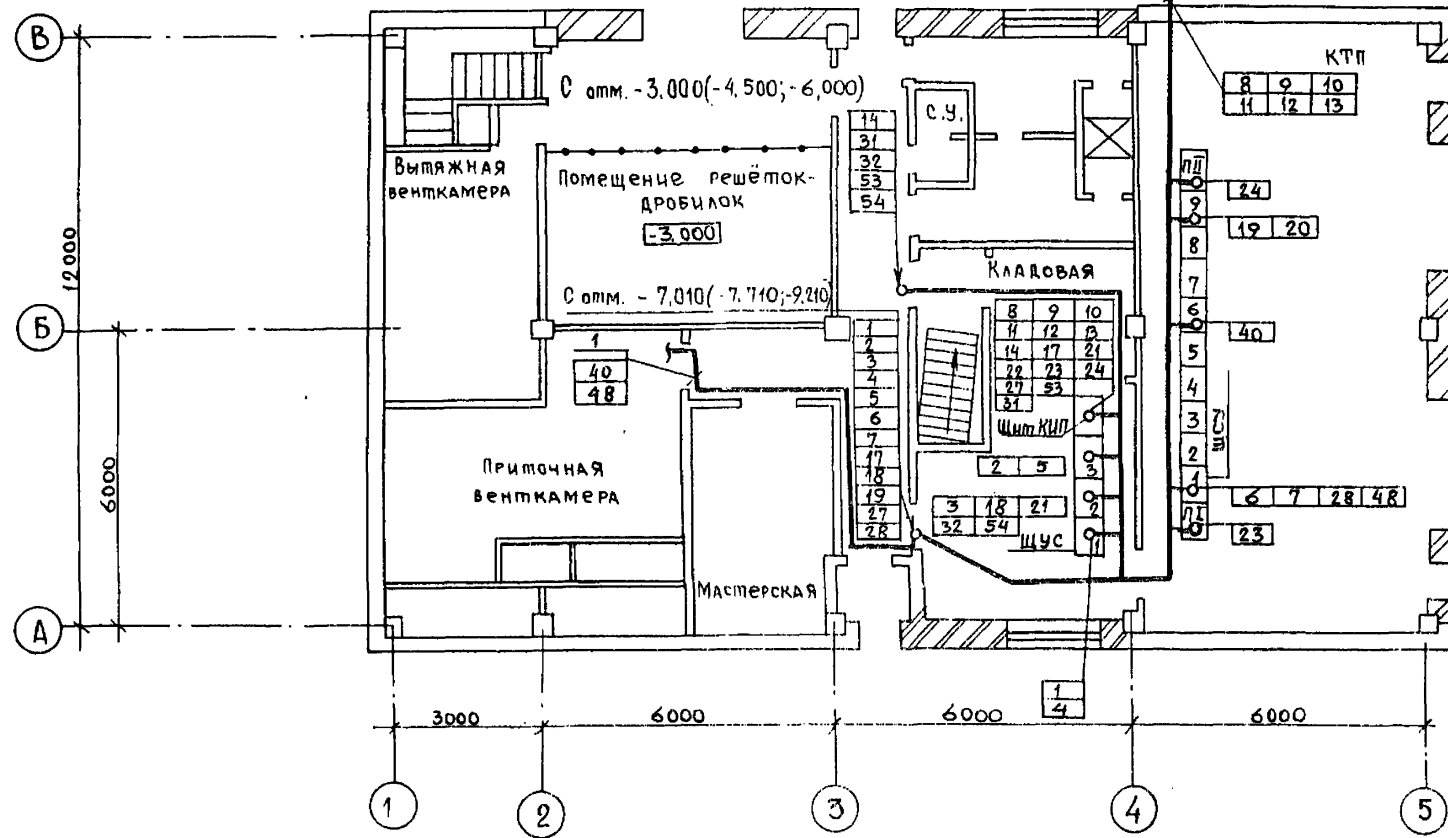


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

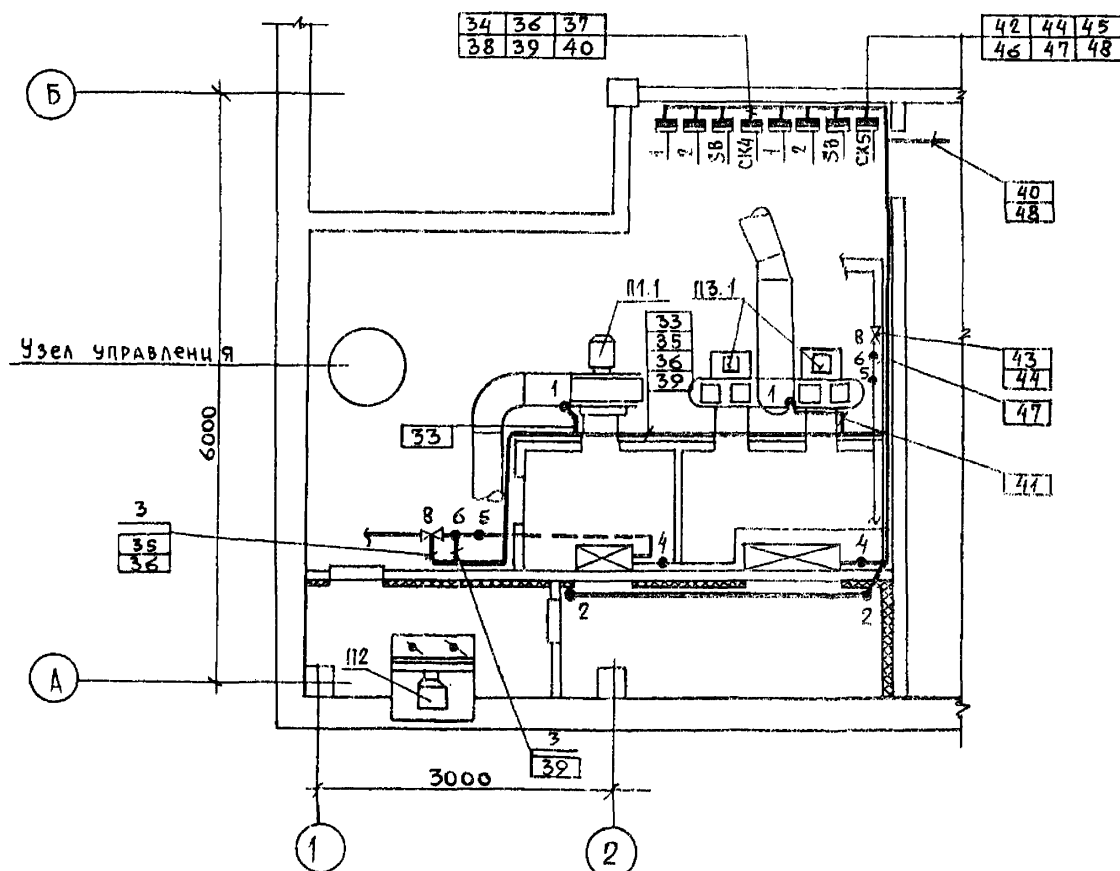
Привязан	Инв. №	Исполн.	Проверен.	Согласован.

902-1-113.87			АТХ		
КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - 4,0 м					
Стация	Лист	Листов			
Р	13				
Схема внешних проводов (окончание)			МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение		

ПЛАН НА ОУМ. 0.00



Приточная венткамера



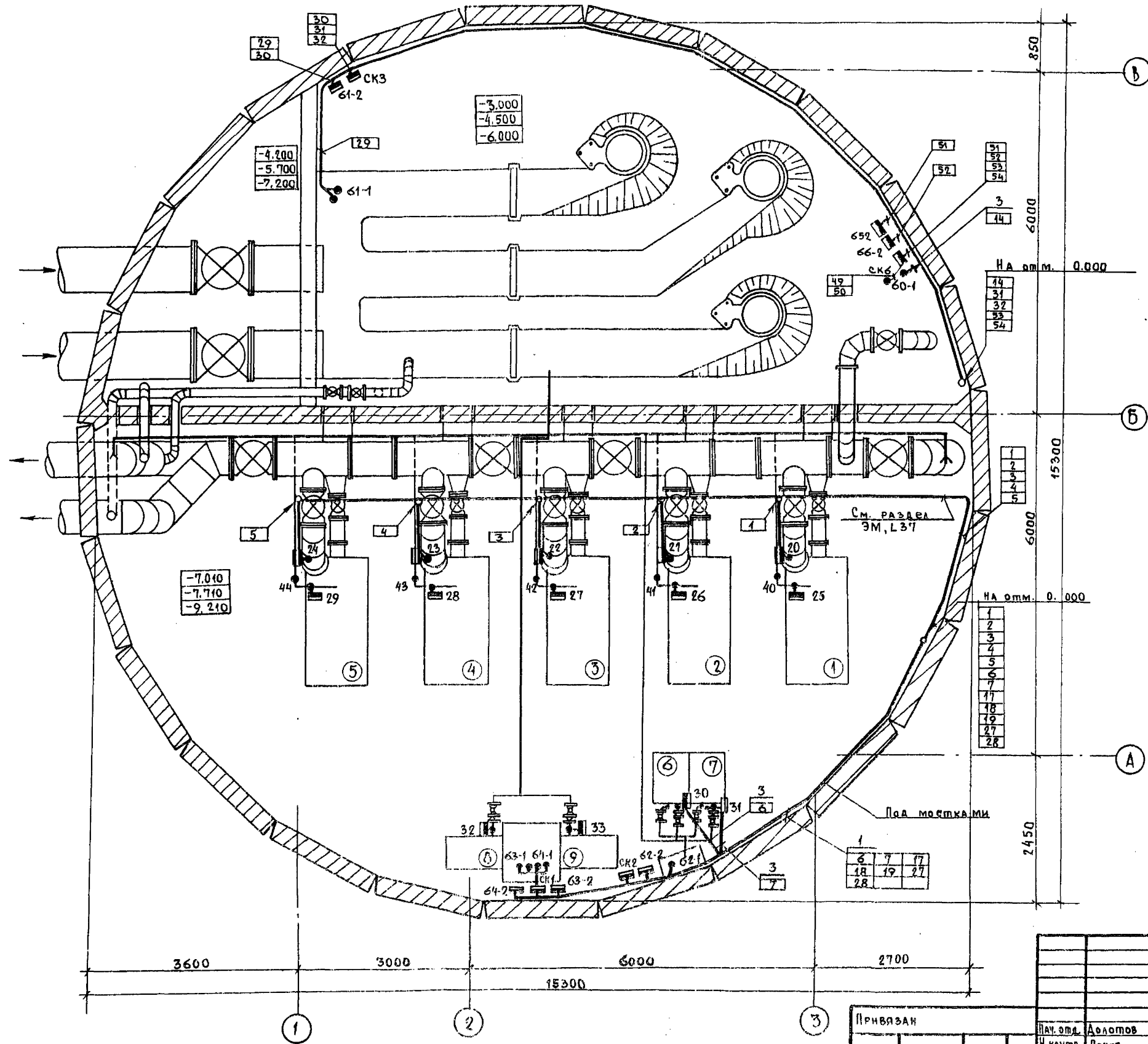
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТМ4-219-76	Единое крепление кабелей на стене	100	
2		Труба поливинилхлоридная ПВХ-В-Р-ЭП32У ТУ5-19-215-83	50	
3		Труба полиэтиленовая ПВД-25С ГОСТ 18599-83	25	

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

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

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

Привязан		Нач. отд. Дологов	Подп.	902-1-113.87	АТХ
		Н. контр. Попов	"		
		Гл. спец. Попов	"		
		Рук. гр. Чубова	"		
		Ст. инж. Родовицкая	"		
Инв. №				КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА - 4,0М	Стация Лист Листов
				ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ (НАЧАЛО)	Р 14
					МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение



3600 3000 6000 2700 15300

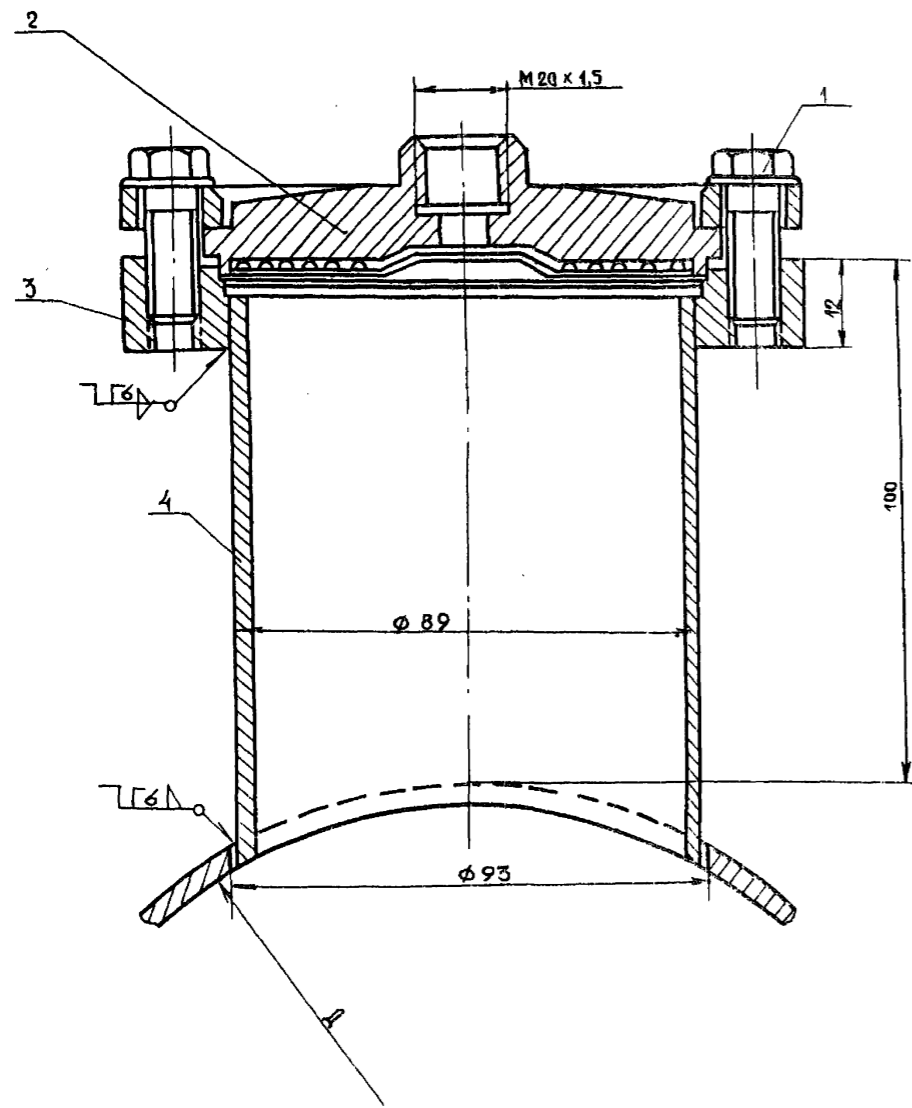
850
6000
45300
6000
2450

НА 0ММ. 0.000
НА 0ММ. 0.000

Привязан	
Изм. №	

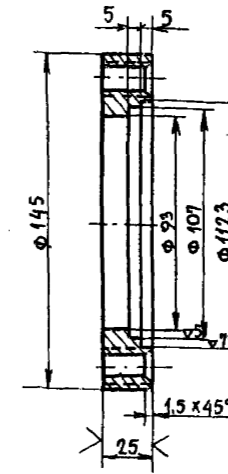
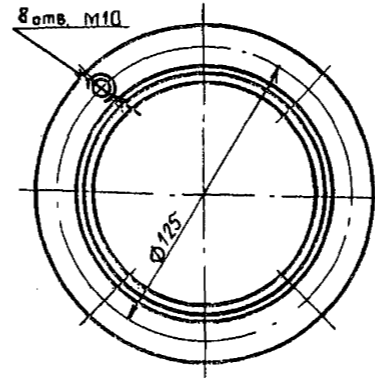
Лит. отд.	А.Спец.	Рук. гр.	Ст. инж.
А.Спец.	Полов	Чубова	Родовицкая
Подпись			

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			



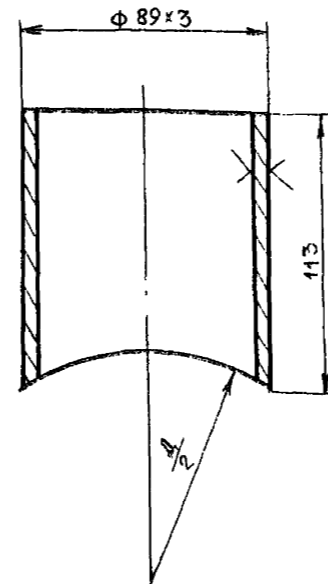
Деталь поз. 3

Rz 80 (✓)



Деталь поз. 4

Rz 80 (✓)



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

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

		902-1-113.87		АТХ	
Привязан		Науч. отд. Дологов	Подп.	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора 4,0 м	Стация Р
		И. контр. Попов	"	Установка разделителя мембранного РМ 5320. ОБЩИЙ ВИД.	Лист 16
		И. спец. Попов	"		Листов
		Руч. гр. Чубова	"		
		Ст. инж. Радовичкав	"		
Инв. №				МЖХ РСФСР ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

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

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	
СПиП 2.04.09-84	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
<u>Прилагаемые документы</u>		
902-1-113.87-СС.СД	Спецификация оборудования	

Указания по привязке типового проекта:

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

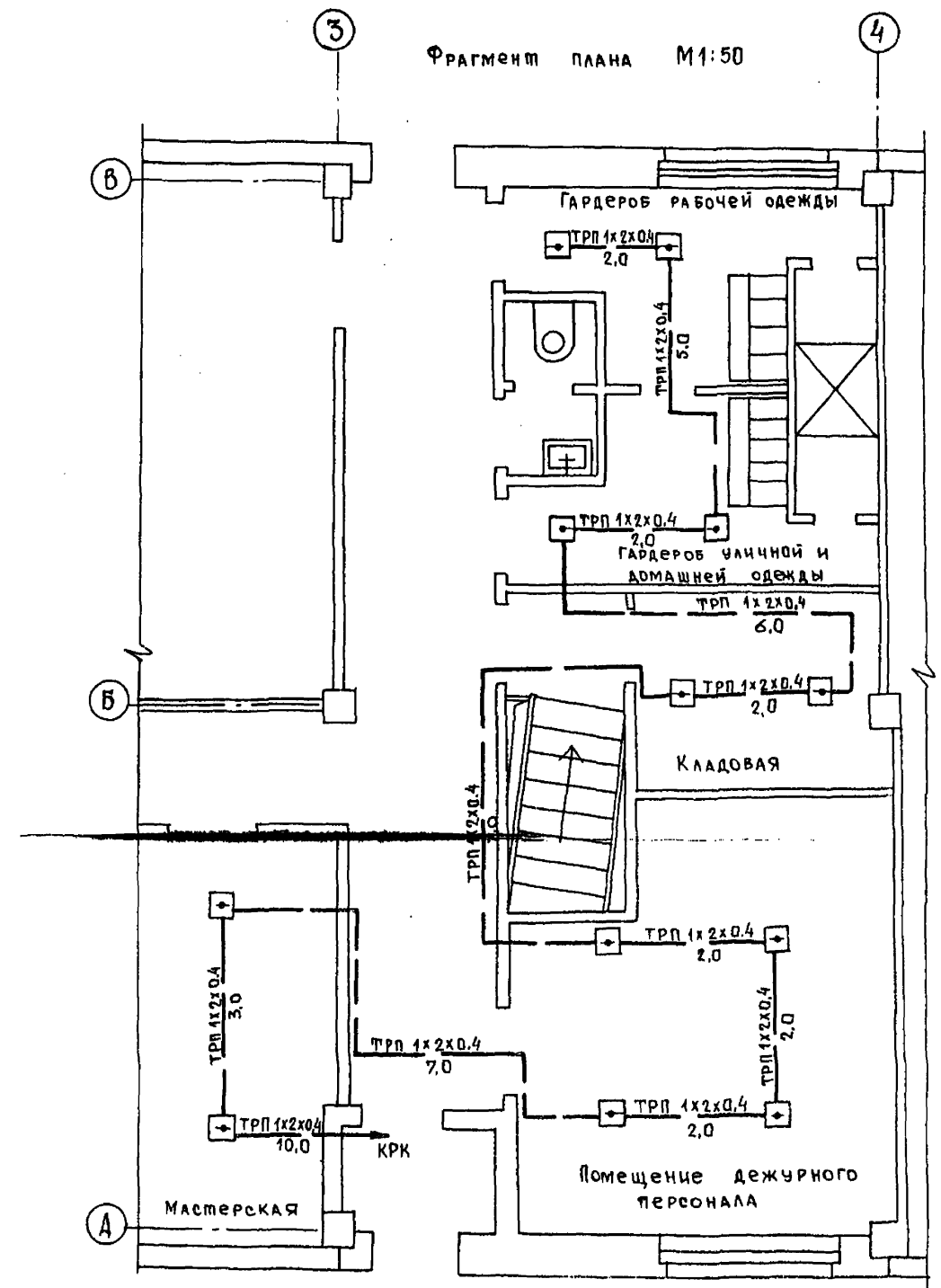
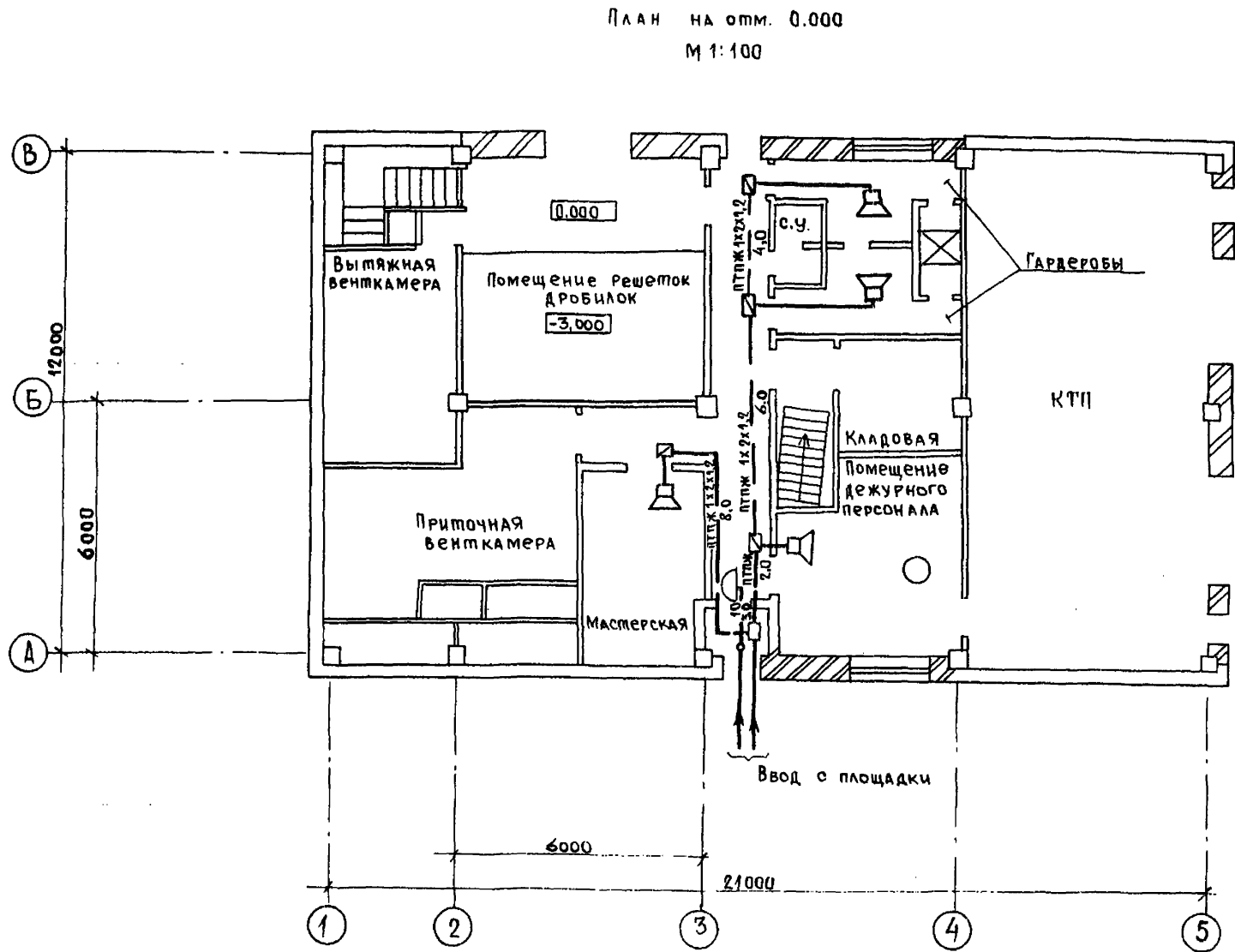
№ п/п	Наименование	Тип, марка	Ед.изм.	Кол.	Примечание	
1	Аппарат телефонный "Спектр" РГО. 218.059 ТУ	ТА-1162	шт.	1		
2	Громкоговоритель абонентский ГОСТ 5961-84, мощн. 0,15 Вт		шт.	4		
3	Извещатель пожарный ТУ 25.091-83	ИП 105/2-1	шт.	12		
	Кабель телефонный городской ГОСТ 22498-77 емк. 10x2x0,4	ТПП	м	5,0		
	Провод телефонный распределительный ГОСТ 20575-75 емк. 1x2x0,4	ТРП	м	70,0		
	Провод трансляционный ГОСТ 10234-75 емк. 1x2x1,2	ПТПЖ	м	20,0		
			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		

Шифр докум. Показ. и дата Взам. упр. дел

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

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

			Привязан			
Ивв. №						
ГИП	Давыдова	✓				
Нач. отд.	Арохов	✓				
Н. контр.	Попов	✓				
Т. спец.	Попов	✓				
Рук. гр.	Пелавин	✓				
Ст. инж.	Вяляк	○				
Инж.	Ильченко	○				
				Канализационная насосная станция при газовой котельной - 4.0 м	Стация	Лист
					Р	1
				Общие данные		2
					МНХ	РСФСР
					ГИПРОКОММУНВОДАКАНАЛ	Ленинградское отделение



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

Шифр введ. Подпись и дата Взам. инв. №

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