

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-83.87

ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,02 ДО 1,5 М³/С
ДЛЯ АМПЛИТУД КОЛЕБАНИЙ УРОВНЕЙ ВОДЫ ДО 6 М

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,02 ДО 0,16 М³/С
С ЗАГЛУБЛЕНИЕМ МАШЗАЛА 4,8 М

АЛЬБОМ V

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

				ПРИМЕЧАНИЕ	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-83.87

ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,02 ДО 1,5 м³/с
ДЛЯ АМПЛИТУД КОЛЕБАНИЙ УРОВНЕЙ ВОДЫ ДО 6 м

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,02 ДО 0,16 м³/с
С ЗАГЛУБЛЕНИЕМ МАШЗАЛА 4,8 м

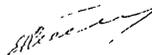
АЛЬБОМ V
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I. Пояснительная записка.
Альбом II. Технологические решения, внутренние водопровод и канализация, отопление и вентиляция, нестандартные розанное оборудование
Альбом III. Архитектурно-строительные решения.
Альбом IV. Индустриальные изделия.

Альбом V. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
Альбом VI. ЗАДАНИЯ ЗАВОДАМ-ИЗГОТОВИТЕЛЯМ НА КОМПЛЕКТНЫЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА.
Альбом VII. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.
Альбом VIII. ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.
Альбом IX. Сметы.

РАЗРАБОТАН ГПИ ЧКРВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ДИРЕКТОР  В.Н. Якименко

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР К.Г.Н.  Н.В. Писанко

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  М.Я. Болосин

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  И.Н. Новоминский

Утвержден и введен в действие
главным управлением проектирования
Госстроя СССР Протокол от 28 августа 1987г. N 57

				ПРИВЯЗАН	

Эльборт V

Титульный проект 901-1-83.87

См. также проект 901-1-83.87

№№ п/п	Наименование	№№ листа	№№ стр.
1	Содержание		2
	<u>Основной комплект ЭМ</u>		
2	Общие данные /начала/	1	3
3	Общие данные /окончание/	2	4
4	Гидромеханическая схема и ведомость электрооборудования	3	5
5	Щц. Схема принципиальная одна-линейная сети 0,4 кВ	4	6
6	Насосные агрегаты	5	7
	Схема принципиальная /начала/		
7	Насосные агрегаты	6	8
	Схема принципиальная /окончание/		
8	Вакуум установка	7	9
	Схема принципиальная		
9	Дренажные насосы	8	10
	Схема принципиальная		
10	Вентиляция	9	11
	Схема принципиальная		
11	Напорная завозвуха	10	12
	Схема принципиальная		
12	Зварочно-предупредительная сигнализация	11	13
	Схема принципиальная		
13	Схема подключений /начала/	12	14
14	Схема подключений /продолжение/	13	15
15	Схема подключений /окончание/	14	16
16	Расположение электрооборудования. Занчение	15	17
17	Кабельный журнал /начала/	16	18
18	Кабельный журнал /окончание/	17	19
19	План прокладки кабелей и труб /начала/	18	20

№№ п/п	Наименование	№№ листа	№№ стр.
20	План прокладки кабелей и труб /продолжение/	19	21
21	План прокладки кабелей и труб /окончание/	20	22
22	Электроосвещение /начала/	21	23
23	Электроосвещение /окончание/	22	24
24	Ведомость объемов монтажных и строительных работ	1	3
	<u>Основной комплект ЭТХ</u>		
25	Общие данные	1	25
26	Схема функциональная технологического контроля	2	26
27	Схема принципиальная электропитания щита КИП и технологических изменений	3	27
28	Схема внешних электрических и трубных провадок /начала/	4	28
29	Схема внешних электрических и трубных провадок /окончание/	5	29
30	План расположения средств автоматизации и провадок	6	30
31	Установка ямочкав техно-логического контроля	7	31

ТП 901-83.87

Водозаборные сооружения производственного назначения для 7-этажа для аплитива каменая заводной бойды на в м

Насосная станция аплитива-тепловоснабжения ст 0,01 кв м и 16 м³/ч с автоматической установкой

Опытный лист 1/1

Госстандарт СССР
Украинская проектная фирма Киев

Привязан	КИП	Вентиляция	1	2
	Н.К.И.	Д.И.С.О.В.	1	2
	И.С.В.	И.С.В.	1	2
	И.С.В.	И.С.В.	1	2
И.С.В. №	И.С.В.	И.С.В.	1	2

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей электрико-механической части проекта

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭМ	Силовое электрооборудование. Электроосвещение	
АТХ	Автоматизация технологического производства	

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Гидромеханическая схема и ведомость электрооборудования	
4	ЦУШ. Схема принципиальная однопроводная сети 0,4 кВ	
5	Насосные агрегаты	
6	Схема принципиальная (начало)	
7	Насосные агрегаты	
8	Схема принципиальная (окончание)	
9	Вакуум установка	
10	Схема принципиальная	
11	Дренажные насосы	
12	Схема принципиальная	
13	Вентиляция	
14	Схема принципиальная	
15	Напорная задвижка	
16	Схема принципиальная	
17	Аварийно-предупредительная сигнализация. Схема принципиальная	
18	Схема подключений (начало)	
19	Схема подключений (продолжение)	
20	Схема подключений (окончание)	
21	Расположение электрооборудования зануление.	
22	Кабельный журнал (начало)	
23	Кабельный журнал (окончание)	
24	План прокладки кабелей и труб (начало)	

Технический проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *Новомишский*

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
19	План прокладки кабелей и труб (продолжение)	
20	План прокладки кабелей и труб (окончание)	
21	Электроосвещение (начало)	
22	Электроосвещение (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4 407-249 (А 406)	Установка комплектов цз ящичков с рубильниками автоматов, кнопка ПКЕ, ПКУ и токадобуды	1978г
5 407-54 (А 447-1)	Установка одиночных навесных и вращающихся ящичков, каробак с эжектором и щитков освещения и токадобуды	1985г
5 407-55 (А 443-2)	Установка одиночных ящичков с рубильниками и предохранителями	1984г
5 407-42 (А 435)	Установка щитов низковольтных комплектных устройств в шкафах высотой 2200 мм	1983г
А 172	Прокладка кабелей в каналах	1980г
4 407-260 (А 159)	Прокладка кабелей на конструкциях	1979г
5 407-49 (А 196)	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ	1983г
5 407-63 (А 444)	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	1985г
5 407-11 (А 174)	Эжектирование и зануление электроустановок	1980г
4 407-236 (А 142)	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	1978

Ведомость объемов монтажных строительных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Машины электрические			
11	Установка электрических машин, масса до 0,8 м	шт	11	
2	Аппараты напряжением до 1000 В			
21	Ящички с автоматами, переключателями, рубильниками, предохранителями на ток до 600 А	шт	1	
22	Щиты станций управления глушителей до 600 мм	пан.	5	
23	Пункты местного управления	шт.	4	
24	Щитки осветительные	шт.	1	
3	Оборудование светотехническое			
31	Вык лючметры, розетки	шт.	15	
32	Осветильники для ламп накаливания	шт	13	
33	Осветильники для люминесцентных ламп	шт.	4	
4	Кабели и провода			
41	Кабели прокладываемые по канальцам, в канале, сеч. 35 кв. мм.	км	0,240	
42	Кабели контрольные	км	0,645	
43	Провода, сеч. до 16 мм ²	км	0,195	
5	Трубы			
51	Трубы полиэтиленовые	км	0,048	

ТП 901-1-83.87 - ЭМ				
Водозаборные сооружения производительностью от 0,02 до 1,5 м ³ /с для амьлуд кабельная урочной воды 0,8 м				
Насосная станция производительностью от 0,02 до 0,16 м ³ /с с автоматизацией мощностью 7,8 м				
ИП	Новомишский	Лист	1	Листов
Н. контр.	Новомишский	Р	1	22
Начальн.	Терехов	Госстрад СССР		
Инженер	Новомишский	Украинодизмолпроект Киев		
Инженер	Литвинов			

Архив №

Типовой проект 901-1-83.87

№ в каталоге

Технические данные электрооборудования в зависимости от типа выбранного электродвигателя насоса

Общие указания.

Жльбам V
Типовой проект 901-1-83.87

Тип насоса	Электродвигатель			Станция управления насосом			Сечение кабеля электродвигателя насоса кВ мм	Расчетный ток сечения шин секции ЩЦ	Напорная задвижка насоса	Электродвигатель									
	Тип	P кВт	Un	In	Тип	Расчетный ток				Станция управления		P кВт	Un	In	Тип	P кВт	Un	In	
						абсолютный				тепловой	абсолютный								тепловой
KX10/20	4Э112 M2	7,5	17,9	11,8	Б5130-3274	2,0	16	2,5	39,0	4Э15604	0,18	0,66	2,3	Б5430-1874	1,6	0,6			
	KM45/55Э	4Э132 M2	11	21,2													15,9	Б5130-3474	31,5
K90/35а	4Э132 M2	11	21,2	15,9	Б5130-3574	40	3,2	6,0	55,0	4Э15604	0,18	0,66	2,3	Б5430-1874	1,6	0,6			
K160/20а	4Э132 M4	15	28,5	20,0													Б5130-3674	50	4,0
KM45/55	4Э160Э2	15	28,5	20,0	Б5130-3774	50	4,0	10,0	84,0	4Э15604	0,18	0,66	2,3	Б5430-1874	1,6	0,6			
K90/35	4Э160Э2	15	28,5	20,0													Б5130-3874	80	6,3
K160/20	4Э160Э4	18,5	35,7	25,0	Б5130-3974	100	8,0	2,5	120	4Э15604	0,18	0,66	2,3	Б5430-1874	1,6	0,6			
K90/35а	4Э160 M2	18,5	35,7	25,0													Б5130-4074	100	8,0
K90/55	4Э180Э2	22	41,3	26,9	Б5130-4174	100	8,0	3,5	132	4Э15604	0,18	0,66	2,3	Б5430-1874	1,6	0,6			
K160/30а	4Э180Э4	22	41,3	26,9													Б5130-4274	100	8,0
K2.90/18	4Э180Э4	30	56	36,4	Б5130-4374	100	8,0	3,5	132	4Э15604	0,18	0,66	2,3	Б5430-1874	1,6	0,6			
K160/30	4Э180 M4	30	56	36,4													Б5130-4474	100	8,0
K2.90/30а	4Э200 M2	37	70	52,5	Б5130-4574	100	8,0	3,5	132	4Э15604	0,18	0,66	2,3	Б5430-1874	1,6	0,6			
K90/85а	4Э200 M4	37	68,8	48,2													Б5130-4674	100	8,0
K160/30	4Э200 M4	45	83,8	62,8,5															

1. Плавкие предохранители насосной станции относятся к потребителям II категории в отношении надежности электроснабжения согласно ПУЭ-87.
2. Необходимая потребляемая мощность насосной станции - кВт; коэффициент мощности cos φ -
3. Электроснабжение предусматривается от двух кабельных вводов 0,4кВ.
4. Указания по привязке приведены в пояснительной записке настоящего проекта (Жльбам I)

Расчетные нагрузки насосной станции

Электродвигатель насоса	Тип	Типы двигателей							
		4Э112 M2	4Э132 M2	4Э160Э2	4Э160 M2	4Э180Э2	4Э180 M4	4Э200 M2	4Э200 M4
Установленная мощность кВт	Нап. мощн кВт	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45
Расчетная мощность	кВт	50,3	60,8	72,8	83,3	93,8	117,8	138,8	162,8
	кВЭ	21,5	27,4	31,2	42,6	47,4	51	66,8	73,2
Расчетный коэффициент мощности	кВЭ	25,7	32,2	36,3	49	55,1	60,7	78,6	86
		0,84	0,85	0,86	0,87	0,86	0,84	0,85	0,85

Привязан

Гип	Наименование	4	5
И.контр.	Генеральный	0	0
И.контр.	Технический	0	0
И.контр.	Эксплуатационный	0	0
И.контр.	Проектировщик	0	0
И.контр.	Инженер	0	0

Цифр №

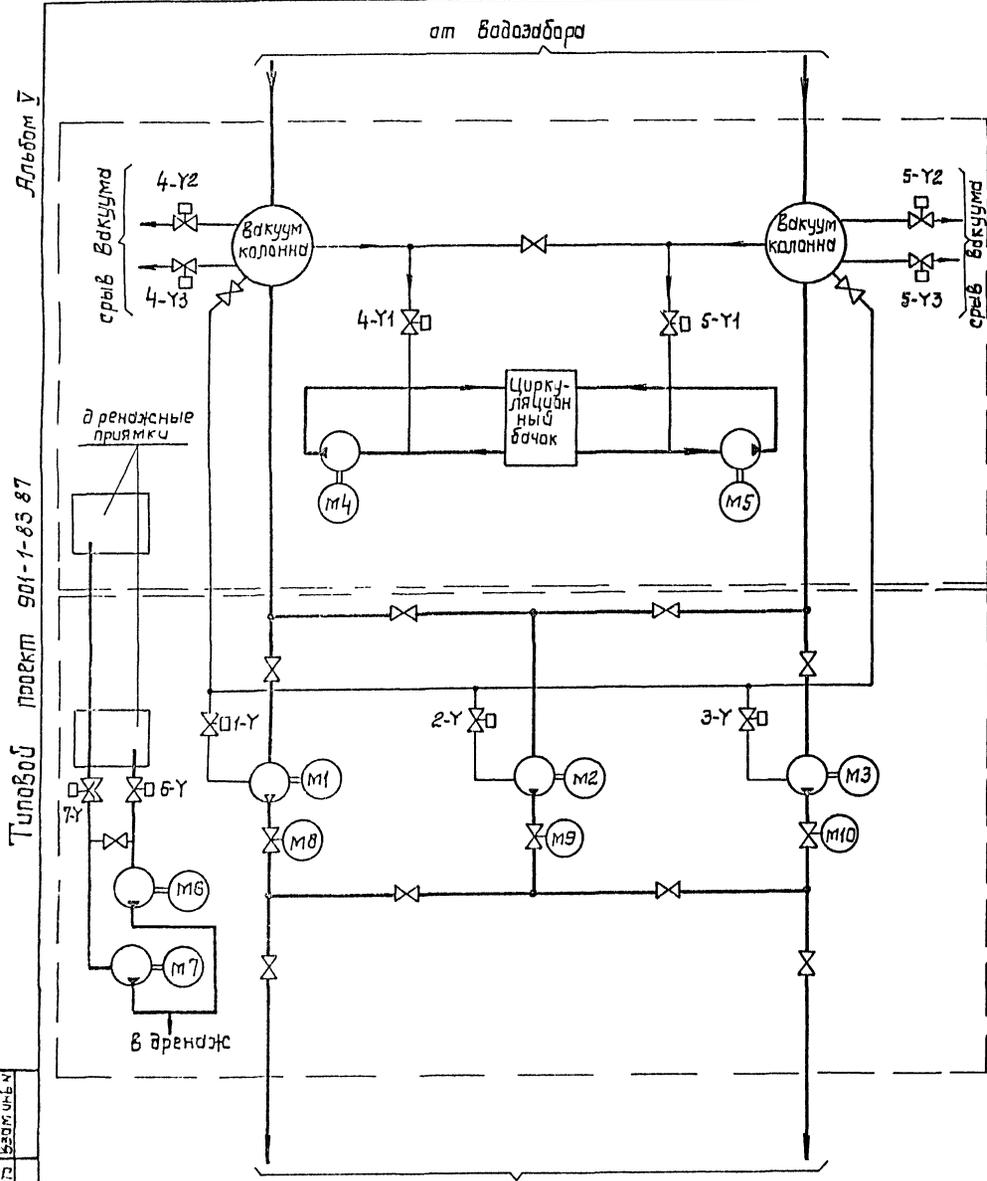
ТП 901-1-83.87 -ЭМ

Воздухоприемные сооружения производительностью от 0,1 до 1,5 м³/сек для аппаратов легкого и среднего веса до 6 м

Насосная станция производительностью от 0,1 до 1,5 м³/сек

Общие данные (описание)

Составил: ССР
Утвердил: Проект
Киев



вода
 воздух / вакуум

к потребителю

№ механизма по технологическому плану	№ прибора по проекту в месте водозабора	Механизм		Двигатель и прочие электроприемники					Примечание
		Наименование	Количество	Тип	Напряжение	Мощность кВт	Средняя продолжительность работы	Дополнительные замечания	
1:3		Насос подачи воды	3		380		к.з.	2 раб. пр.з.	
4,5		Вакуум-насос	2	4Д90Л4	380	2,2	к.з.	1 раб. пр.з.	
6,7		Дренажный насос	2	4Я112М4	380	5,5	к.з.	1 раб. пр.з.	
8:10		Задвижка на напорном водопроводе насоса	3	304 906 бр с эл. приводом ТЭ099.058-04 м	1	4Д456В4У3	0,18	к.з.	
				304 906 бр с эл. приводом Б099 09В-03 м	1	4ДХ60А4У3			
11:3У		Вентиль на линии залива насоса	4		220				
4-У1, 5-У1		Вентиль вакуум-насоса	2		220				
6У, 7У		Вентиль на всасывающей дренажного насоса	2		220				
4-У2, 4-У3, 5-У2, 5-У3		Вентиль срыва вакуум-колонны	4		220				

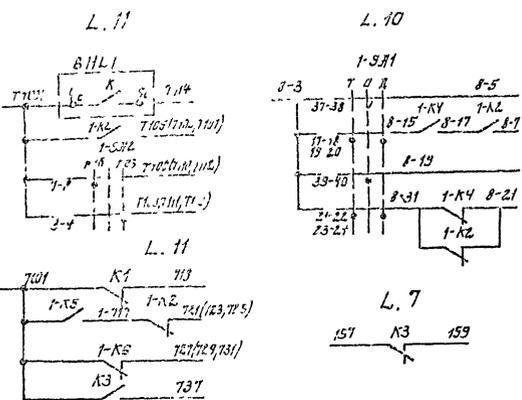
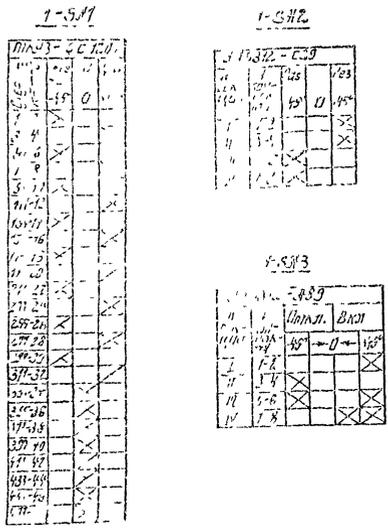
Типовой проект 901-1-83.87

Альбом У

ТП 901-1-83.87 - ЭМ			
водозабортные сооружения производительностью от 0,12 до 1,5 м³/с для оптимального колебания уровня воды до 6 м			
Произв. стан.		Насосная станция производительностью от 0,12 до 1,5 м³/с с 304/906 бр. насосами	
Гидромеханическая схема и ведомость электроприборов		Госпроект СССР Укрводостроительный киев	
Р	3		

Л. по в.о.у. проект 901-1-83.87

Л. по в.о.у. проект 901-1-83.87



Проз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
K1	Реле ПЗ-37-22УЗ, U~220В	1	
KТ1	Реле времени ВЛ-4З, U~220В	1	
KТ2	Реле времени РКВ 11-15-212, U~220В	1	
K2	Реле ПЗ-42УЗ, U~220В	1	
S1, S2	Тумблер ТВ-1-1	2	
ВНЛ1, ВНЛ2	Сигнализатор уровня ЗРСУ-3	2	
SВ1	Кнопки управления КЕ-011, исп.5	1	
Щит управления И(312, 313)			
1-5.1	Переключатель ПКЗ-16С-1204	1	
1-5.В1	Кнопка управления КЕ-011, исп.4	1	
1-5.В2, 1-5.В3	Кнопки управления КЕ-011, исп.5	2	
По месту			
1У	Вентиль соленоидный с электромагнитным приводом	1	
1-ВР	Манометр электроконтактный ЭКМ-1У	1	Конт. пас.1

Проз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Щит станций управления ищ			
Щиток 2 (3*)			
Блок БС160 - [] УЗЛН			
1-ВФ1	Выключатель автоматический; Упр. []	1	
1-КМ1	Пускатель, ~ 220В Упр. []	1	
1-КК1	Реле тепловое Упр. []	1	для отработки с тактовой частотой 37-34
1-ФУ1	Предохранитель ППТ-10 Тпл. вст.-БЛ	1	
1-К4	Реле РП-12У4, U~220В	2	
1-К2	Реле ПЗ-37-44УЗ, U~220В	1	
1-КВ1, 1-КВ2	Реле ПЗ-37-22УЗ, U~220В	2	
1-КТ2	Реле времени РКВ 11 43-212 U~220В	1	
1-КТ1	Реле времени ВЛ-4З, U~220В	1	
1-КВ3	Реле указательное РУ-1-11, U~220В	3	
1-5.1	Переключатель УП5312-029	1	
1-5.3	Переключатель УП5312-389	1	
1-НЛ1	Эрмоторы ЛС-12011, U~220В	1	
1-НЛ2	Эрмоторы ЛС-12013, U~220В	1	
1R	Резистор ПЗВ-50, 3,9КОм	1	
Щит станций управления ищ			
Щиток 3			
К3	Реле: РП-9У4, U~220В	1	

1. Настоящий чертеж читать совместно с Л.5.
2. Схема приведена для агрегата №1. Для агрегатов №2,3 схема аналогична, с изменением индекса 1 в обозначении аппаратов на 2,3 соответственно.
3. В перечень элементов внесены аппаратура индивидуальных цепей одного агрегата и общих цепей всех трех агрегатов.

ТП 901-1-83.87-ЭМ

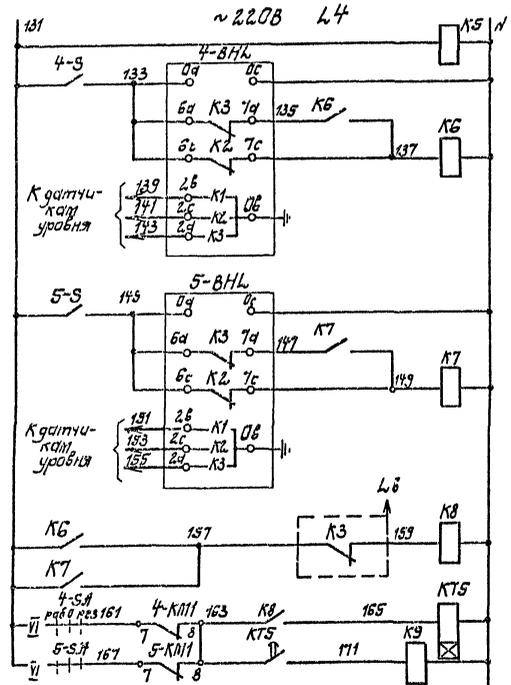
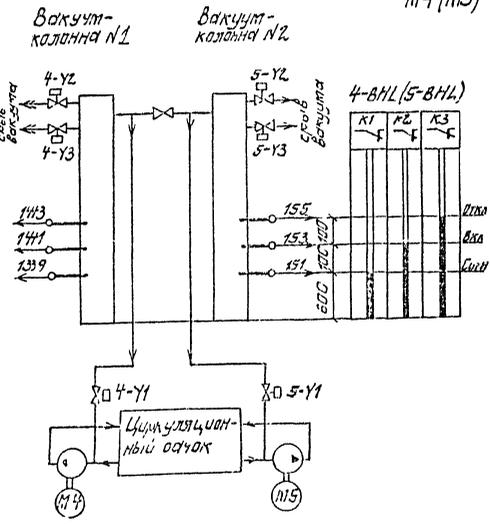
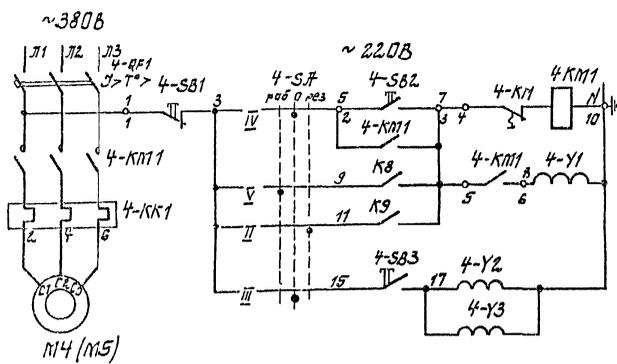
Возвращаемые экземпляры проекта с 1983 г. должны содержать все листы проекта, включая листы, вышедшие из печати.

Привязан	Исполнено	Проверено	Утверждено
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

25543-05 9 Формат А2

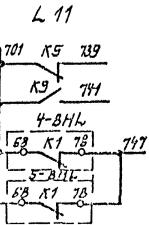
Л.Е.Б. 701-1-83.87

Типовой проект 901-1-83.87



4-СБ (5-СБ)

И	17-5314	Л142		
II	17-5314	Л142		
III	17-5314	Л142		
IV	17-5314	Л142		
V	17-5314	Л142		
VI	17-5314	Л142		



Обработка
 в релейной
 аппаратуре
 Контр. по
 напряж.
 Управлен. по
 управл. в вакуум
 колонне №1
 Управлен. по
 управл. в вакуум
 колонне №2
 Реле
 включе-
 ния на-
 соса
 Цели
 ЯВР

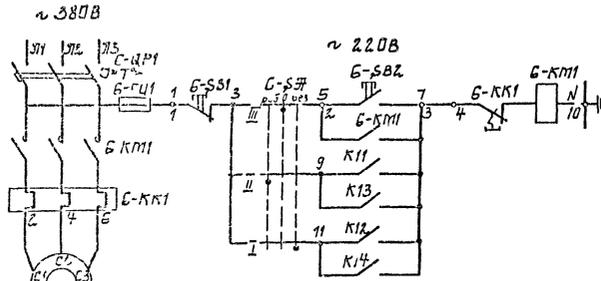
Лист объяс- нение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
М4	Двигатель 4Ф30Л4	1	~380В; 2,2кВт
4-У1	Клапан угловой КВМ-25	1	по черт. „ТХ“
	Щит ШЩ. Шафр 1(5)		
	Блок управления Б5130-2814	1	
4-УФ1	Вык. личатель ЯЕ 2026-10НУ3-Б	1	Экз 8Ф
4-КМ1	Пускатель ПМЛ 1100, U~220В	1	
4-КК1	Тепловое реле РТЛ 1014, Экз. 6Ф	1	
	Щит ШЩ. Шафр 5		
К5, К6, К7	Реле ПЗ3Т-22У3, U~220В	3	
К8, К9	Реле ПЗ3Т-42У3, U~220В	2	
КТ5	Реле времени РКВТ-43-212, U~220В	1	
	Ящик ЯЧ		
4-СБ, 5-СБ	Переключатель УП5313-С142У3	2	
4-СБ, 5-СБ	Тумблер ТВ-1-1	2	
4-СБ1, 5-СБ1	Кнопка КЕ-011 У3 исп. Б	2	
4-СБ2, 5-СБ2	Кнопка КЕ-011 У3 исп. 4	4	
4-ВНЛ, 5-ВНЛ	ЯРСУ-4, комплект, датчик горюч- тазливый, вариант 1, длины 0,1м - 0,1м - 0,1м	2	
	По месту		
4-У2, 4-У3	Клапан угловой КВМ-25	2	по черт. „ТХ“

Индивидуальные цепи управления представлены для электродвигателя М4. Для электродвигателя М5 схема цепей управления аналогична с изменением индекса „4“ в обозначении аппаратов на индекс „5“ соответственно.

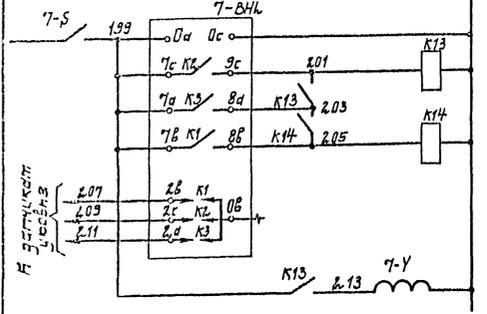
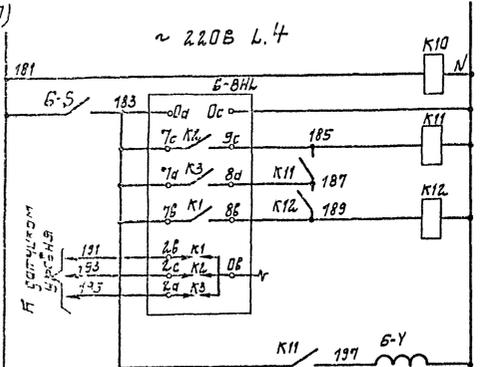
ТТ901-1-83.87-ЭМ			
Исполн.	Л.Е.Б.	Провер.	Л.Е.Б.
Утверд.	Л.Е.Б.	Провер.	Л.Е.Б.
Дата	1983	Лист	1
Масштаб	1:1	Материал	Лист
Содержание	Вариантные соединения переключателя от 0 до 0,5мкс для аппаратов кабельной удерживающей системы от 0,2 до 0,5мкс		
Исполн.	Л.Е.Б.	Провер.	Л.Е.Б.
Утверд.	Л.Е.Б.	Провер.	Л.Е.Б.
Дата	1983	Лист	1
Масштаб	1:1	Материал	Лист
Содержание	Вариантные соединения переключателя от 0 до 0,5мкс для аппаратов кабельной удерживающей системы от 0,2 до 0,5мкс		

Эльбаст. I

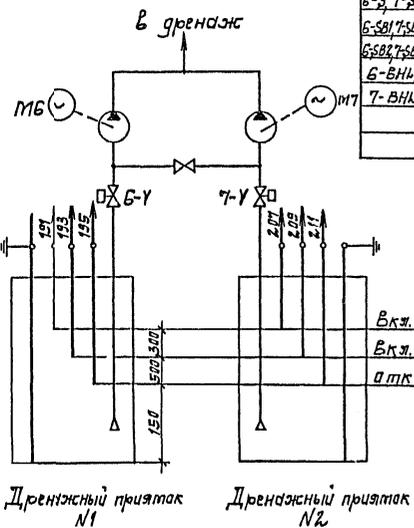
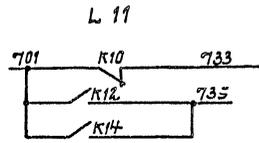
Типовой проект 901-1-83.87



И16 (M7)



Обработка
Электросхем
Контроль
напряжения
Электр. управление по
уровню в дренажном
приемке N1
Электр. управление по
уровню в дренажном
приемке N2
Общие управления



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Утежанизация		
М6, М7	Двигатель 4Э112, М4	2	~380В; 5,5кВт
Б-У, 7-У	Клапан угловой	2	
	Щит ш.щ. Шкаф 1		
Б-ВНЛ, Б-КМ1, Б-КМ2, Б-КМ3	Блок управления		
	БЭ130-3174		
Б-ВР1	Выключатель ЭЕ2046М-10Р43-Б 16Э	1	
Б-КМ1	Пускатель ПМЭ2100, U~220В	1	
Б-ВУ1	Предохранитель ППТ-10 Тип Сст 6Э	1	
Б-КК1	Тепловое реле ПТЛ-1016 Тн.э 125Э	1	
	Щит ш.щ. Шкаф 1		
К10	Реле ПЭ37-22Э3, U~220В, 2з, 2р	1	
К11, К12, К13, К14	Реле ПЭ37-42Э3, U~220, 4з, 2р	4	
	Ящик ЭБ		
Б-СЭ7-5Э	Переключатель УПС312-С45Э3	2	
Б-С7-5	Пульт Т01-1	2	
Б-СЭ17-5Э	Плата КЕ011У3 цеп 5	2	
Б-СЭ27-5Э	Плата КЕ011У3 цеп 4	2	
Б-ВНЛ	ЭРСУ-4 комплект датчик вьетиковь	2	
7-ВНЛ	Ный, Бранит 3, диаметр 0,6 м		

Б-ВНЛ (7-ВНЛ)

Б-СЭ (7-СЭ)

УПС312-С45	К1	К2	К3
И	1-Л	4-5	0-45
II	3-4	×	×
III	5-6	×	×
IV	7-8	×	×

ТП 901-1-83.87 - ЭМ

Водозаборные сооружения производительности 1000 до 150 м³/с для отвода ливневых стоков в сток

Насосная станция резервуар-переливной резервуар-насосная станция в здании насосной

Дренажные насосы

Схема принципиальная

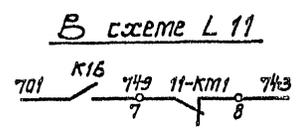
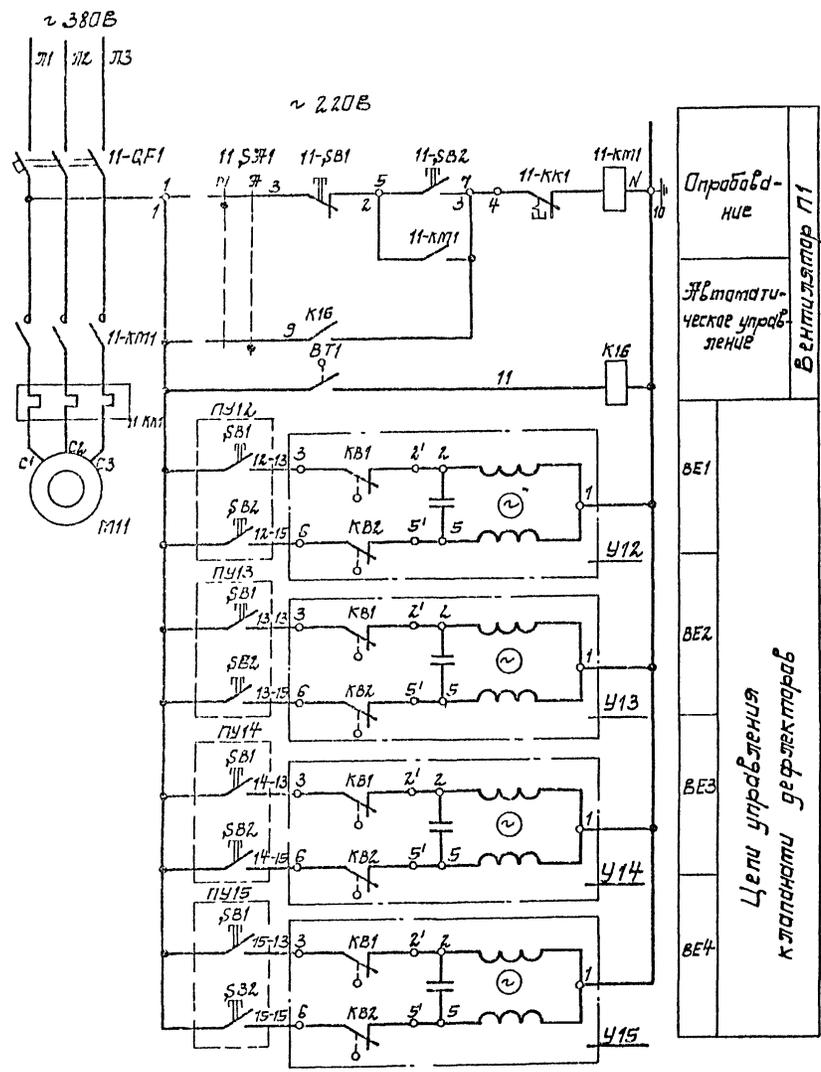
25543-05 11

Формат #2

Группа	Назначение	Исполнитель	Дата
Привязан	Н. Конте	Глузберг	
	Н. Конте	Глузберг	
	Г. Сели	Глузберг	
	Р. К. Руднички	Глузберг	
	Ш. Канж	Литвинов	

Тубовый проект 901-1-83.87

Л.Б.А. 1983



Промышленные обозначения	Наименование	кол.	Примечание
<u>У механизма</u>			
М11	Двигатель 4-х ст 56 А4	1	~380В, 0,12 кВт
11-СБ1, 11-СБ2, 11-СБ3	Плат ПКЧ 15.21-131-40УЗ	1	ПУ11
<u>ЩЩ Шкаф 5</u>			
	Блок управления Б5130-1874	1	
11-КМ1	Выключатель ВЕ-2026-10НУЗБ	1	У нр 1,6 А
11-КМ1	Пускатель ПМЛ 1100, U~220В	1	
11-КК1	Реле тепловое РТЛ-1004	1	У нэ 0,6 А
К16	Реле ПЭ-37-22УЗ, U~220В	1	
<u>Гид тесту</u>			
ПУ12-15	Плат кнопочный ПКЕ-222-2УЗ	4	
У12, У13, У14, У15	Механизм исполнительный	4	
	МЭ0-0,63		
ВТ1	Датчик температуры ДТКБ-47	1	кол, поз 7

Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры

Обозначение	Направление замыкания t°	t° C								Назначение	
		5	10	15	20	22	25	26	29		30
ВТ1	←										Электронная система П1
	→										

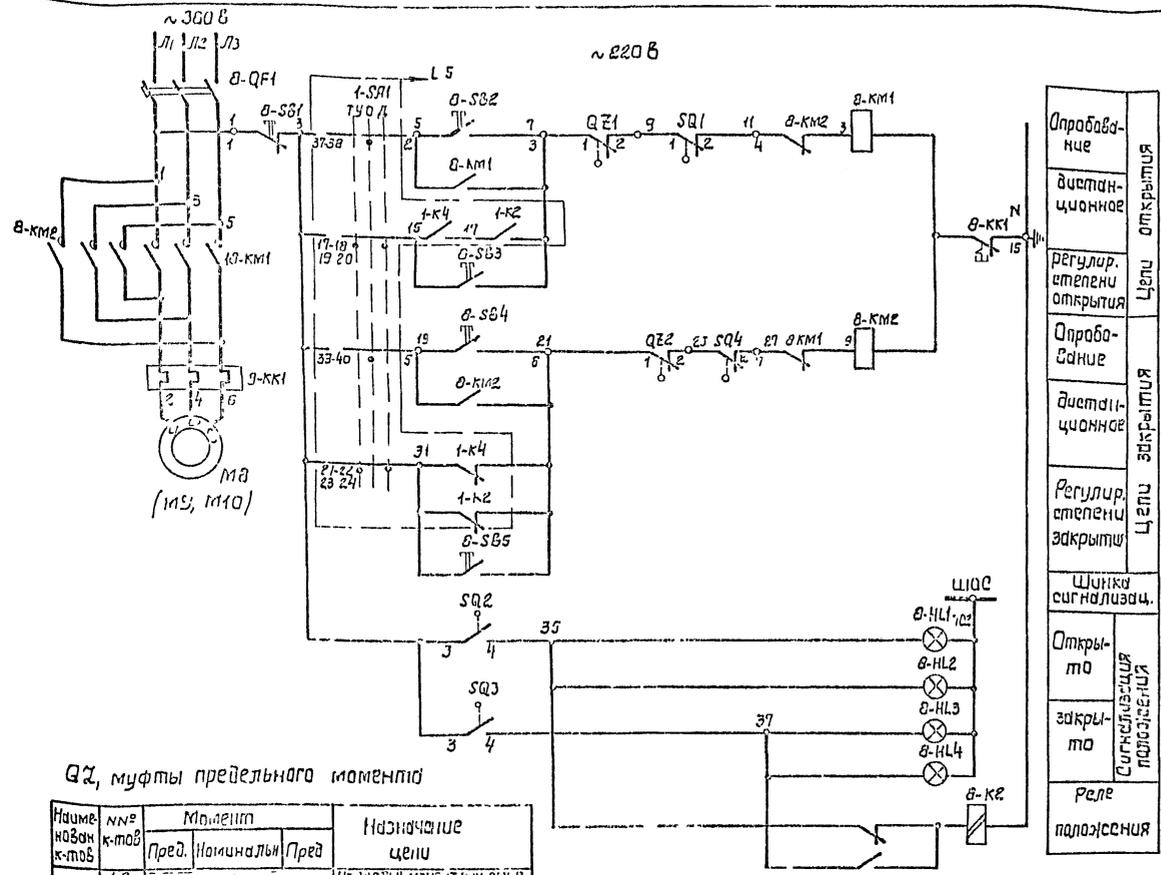
ТП 901-1-83.87 - ЭМ

Водозабортное оборудование производства завода от 002 до 1971 года для установки на теплоходе "Бирма"			
Г.И.П.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Н.К.И.	С.Л.И.	Т.В.И.	У.В.И.
Н.О.И.	Т.В.И.	У.В.И.	Ф.В.И.
С.Л.И.	У.В.И.	Ф.В.И.	Х.В.И.
Х.В.И.	Ц.В.И.	Ш.В.И.	Щ.В.И.
Щ.В.И.	Э.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.И.	З.В.И.
З.В.И.	И.В.И.	С.В.И.	К.В.И.
К.В.И.	Л.В.И.	М.В.И.	Н.В.И.
Н.В.И.	П.В.И.	Р.В.И.	Т.В.И.
Т.В.И.	В.В.И.	Г.В.И.	Д.В.И.
Д.В.И.	Ф.В.И.	Я.В.	

Альбом №

Типовой проект 901-1-83.87

Учреждение: Проектный институт

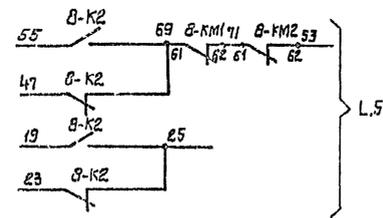


QZ, муфты предельного момента

Наименование к-тов	№№ к-тов	Момент			Назначение цепи
		Пред.	Номинальн	Пред.	
QZ1	1-2				Предельный момент при открыт. не цепь, используется
	3-4				
QZ2	1-2				Предельный момент при закрыт. не цепь, используется
	3-4				

SQ, путевые выключатели

Наименование к-тов	№№ к-тов	Положение затвора			Назначение цепи
		Откр.	Промежуточ. положение	Закр.	
SQ1	1-2				отключение при открыт. не используется
	3-4				
SQ2	1-2				сигнализирующая положение, не используется
	3-4				
SQ3	1-2				сигнализирующая положение, не используется
	3-4				
SQ4	1-2				отключение при закрыт. не используется
	3-4				



Опробование	Цепи открытия
диагностическое	
регуляр. степени открытия	Цепи закрытия
Опробование	
диагностическое	Цепи
регуляр. степени закрытия	
Шунки сигнализации	
Открытие	Сигнализирующая цепь
закрытие	
Реле положения	

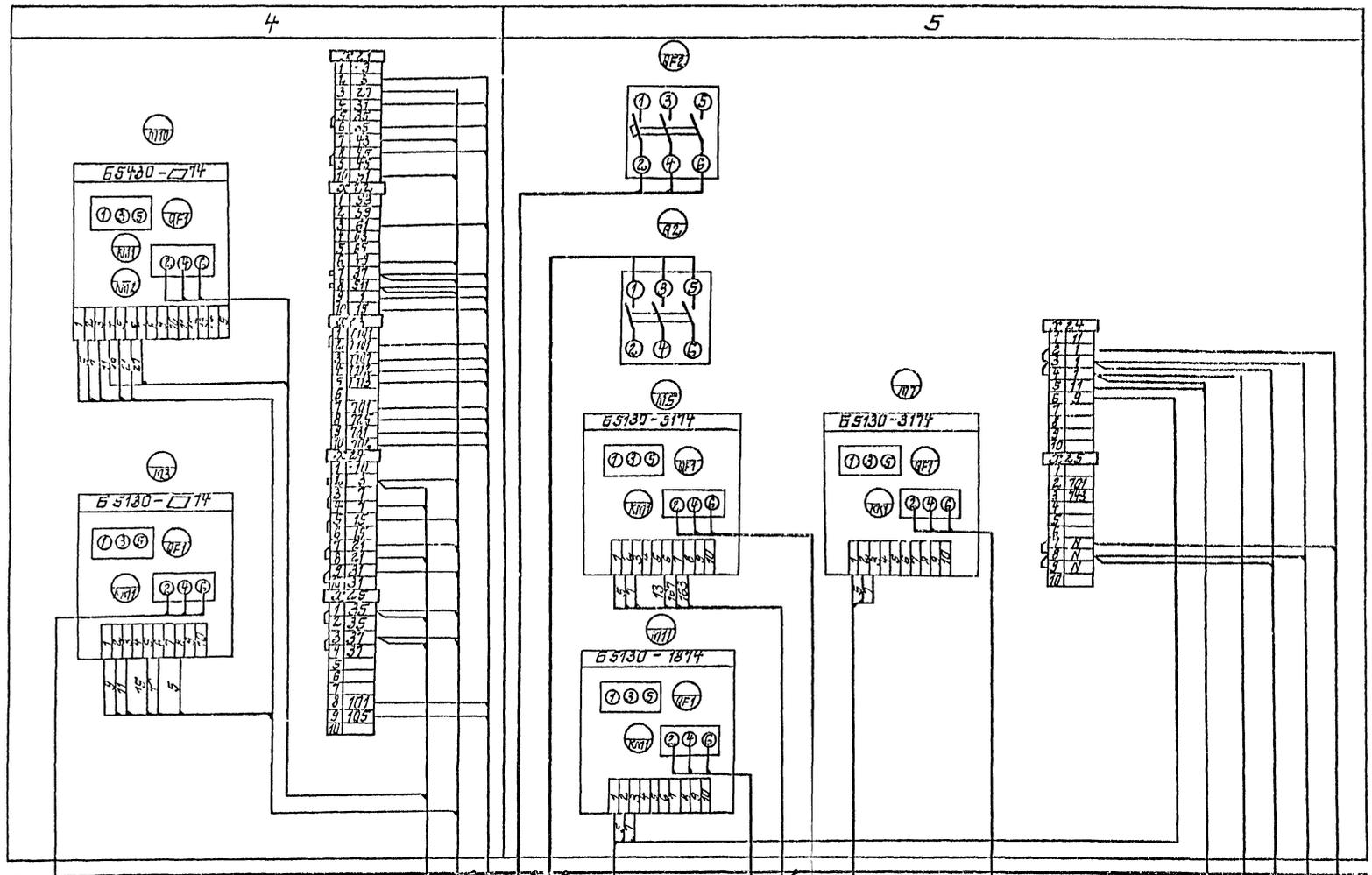
Наименование	Кол.	Примечание
У механизма		
МД	1	~380 В; □ кВт
Q-SQ	1	путевая выключатель
Q-QZ	1	выключатель муфты предельн. момента
ЩК, шкаф 2(3,4)		
Блок управления Б543а-	1	□ 74
Q-QF1	1	выключатель АЕ 2025-10 НУЗ-5
Q-КМ1	1	пускатель ПМЛ 1501, U~220 В
Q-КМ2	1	Реле тепловое
Q-КК1	1	Кнэ □ А
Q-КК2	2	Кнопки управления КБ-01УЗ чсп 4
Q-К2	1	Реле РП-12У4, U~220 В
Q-НЛ1	1	Индикатор ЛВ 1201УЗ, U~220 В
Q-НЛ3	1	Индикатор ЛВ 1201УЗ, U~220 В
Линия управления Я1 (Я2, Я3)		
Q-SR1	1	Кнопка КБ-01УЗ, чсп.5
Q-SR2	2	Кнопка КБ-01УЗ, чсп.4
Q-НЛ2	1	Индикатор ЛВ 1201УЗ, U~220 В
Q-НЛ4	1	Индикатор ЛВ 1201УЗ, U~220 В

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с Л.
 2. Схема приведена для привода мв. Для привода мэ, мю, схема аналогична, с изменением индекса в обозначении аппаратов на Э и Ю соответственно.
 Перечень элементов приведен на 1 задвижку.

ТН 901-1-83.87 - ЭМ			
Возвратные сооружения производственной территории			
Исполнитель: Проектный институт			
Издатель: Проектный институт			
Лист № 10			
Привезен		Госпроект	
Учреждение		Учреждение	

Планом V

Типовой проект 901-1-83.87



- МЗ
ФКББГ 4x2,5
- КК10
ФКББГ 4x2,5
- К3-1
ФКББГ 4x2,5
- К1
ФКББГ 4x2,5
- К2
ФКББГ 4x2,5
- К10
ФКББГ 4x2,5
- К11
ФКББГ 4x2,5
- К5-1
ФКББГ 4x2,5
- К12
ФКББГ 4x2,5
- К7-1
ФКББГ 4x2,5
- М7
ФКББГ 4x2,5
- К13
ФКББГ 4x2,5
- К14
ФКББГ 4x2,5
- К15
ФКББГ 4x2,5
- К16
ФКББГ 4x2,5
- К17
ФКББГ 4x2,5
- К18
ФКББГ 4x2,5

Щит станций управления шщ шкафа 4,5

Привязан		Лист	12
ИВВ №	Лист	12	12
Госстрой СССР Укреплённый пункт Киев		Листов	

ТП 901-1-83.87 - ЭМ

Возможные варианты присоединения трансформаторов от 0,2 до 90,5 мвэ для амплитуд колебания уровня воды до 1 м.

Насосная станция производства ИРЭЛ для автоматического управления насосами.

Эльбат V

Типовой проект 901-1-83.87

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Сводка труб

Обозначение кабеля	Трассы		Провода чертёж			Кабель		
	Начало	Конец	Обозначение	Длина по стандарту	Длина на участке	Марка	Длина по проекту	Длина на участке
K12-1	Щц Шкаф	КК12				ЭКВВГ	4x2,5	17
K13-1	Щц Шкаф	КК13				ЭКВВГ	4x2,5	17
K14-1	Щц Шкаф	КК14				ЭКВВГ	4x2,5	2,3
K15-1	Щц Шкаф	КК15				ЭКВВГ	4x2,5	2,1
K12-2	КК12	У12				ЭКВВГ	4x2,5	15
K13-2	КК13	У13				ЭКВВГ	4x2,5	2,2
K14-2	КК14	У14				ЭКВВГ	4x2,5	10
K15-2	КК15	У15				ЭКВВГ	4x2,5	12
K12-3	КК12	ПУ12				ЭПВ	3(1x2,5)	1
K13-3	КК13	ПУ13				ЭПВ	3(1x2,5)	1
K14-3	КК14	ПУ14				ЭПВ	3(1x2,5)	1
K15-3	КК15	ПУ15				ЭПВ	3(1x2,5)	1

Числа и сечения жил, напряжений	Марка			
	ЭКВВГ	ЭКВВГ	ПВ1	ЭПВ
2x2,5	15			
3x2,5	105			
3x4+1x2,5	15			
3x16+1x10	20			
4x2,5		230		
5x2,5		70		
7x2,5		120		
10x2,5		10		
14x2,5		12,5		
19x2,5		30		
27x2,5		60		
1x1			120	
1x2,5				50

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина м
ПВД 32С	32С	18
ПВД 50С	50С	15

Таблица перетенных данных для сводки труб, металлоаркбы

Мощность эл оборудования основного насоса кВт	Труба		Металлоаркба	
	Обозначение	Диаметр по стандарту	Марка	Количество на эл. оборуд
7,5	1-25, 2-15, 3-25	ПВД 25С	РЗ-Ц-Х22	3
11	1-32, 2-32, 3-32	ПВД 32С	РЗ-Ц-Х25	
18,5	1-40, 2-40, 3-40	ПВД 40С	РЗ-Ц-Х32	
22				
30				
37	1-63, 2-63, 3-63	ПВД 63С	РЗ-Ц-Х40	
45			РЗ-Ц-Х50	

В сводку кабелей и проводов включены провода учетные чертёжам К 14
 В графе "Длина" кабеля по проекту сделана надбавка 6% (на изгибы, павараты и отходы) согласно письму Госстроя СССР от 17, 12, 79 №89-Д

ТП 901-1-83.87-ЭМ

Взаимные сооружения промышленности от 02.04.1981г для отработки котельной в поселке Эльбат V

Насосная станция пр. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Госстрой СССР
 Упр. проектно-конструкторского бюро

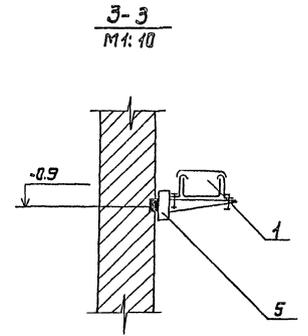
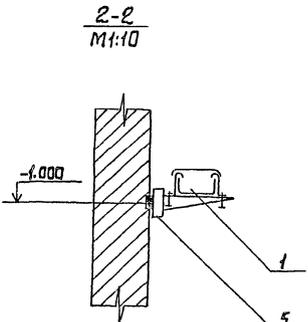
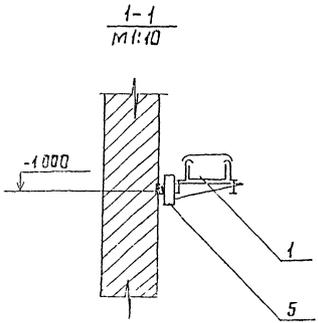
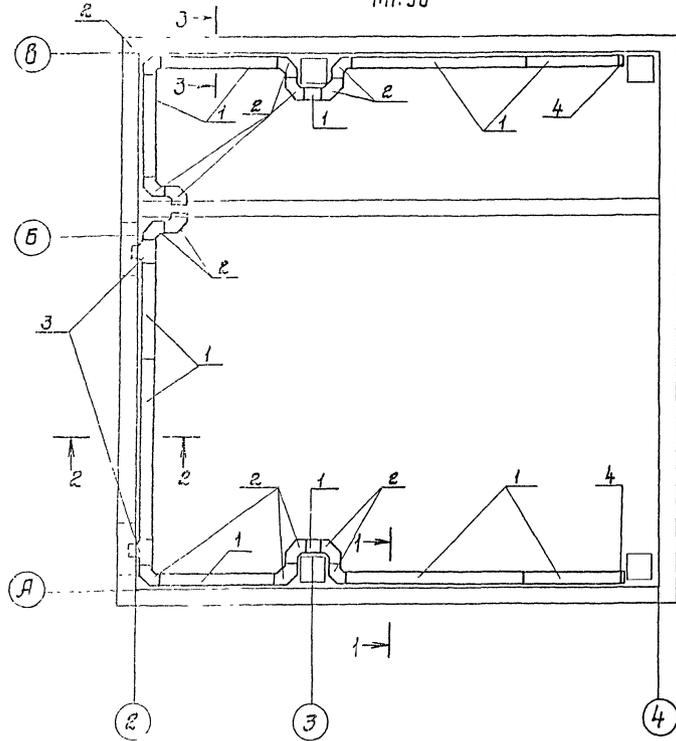
25543-05 20

Лист 1 из 1

Альбом I

Туповой проект 901-1-83.87

План прокладки кабелей при заглублении -2.400
М1:50



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса кг	Примечание
		Цветаля	ГЭМ		
1		Короб прямой У 1090 УЗ	9		
2		Короб угловой У 1093 УЗ	14		
3		Короб трапеци- евый У 1094	2		
4		Заглушка торцевая У 1097 УЗ	2		
		Конструкции			
5	4.407-223-002 исп.2	Установка кранштейна на стене, колонне при помощи закладных элементов	12		

Кабели в коробах прокладываются только при заглублении мажвала -2.400.

Привязан		Г.И.П. Изготовитель		ТП 901-1-83.87 - 3М	
И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.
И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.
И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.
И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.
И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.
И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.
И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.
И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.
И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.

Тупобай проект 901-1-83.87 Альбом V

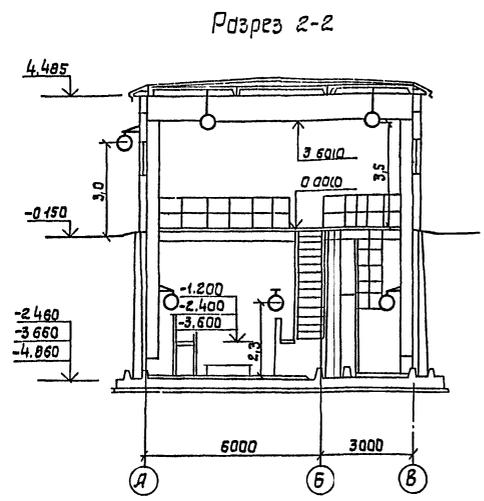
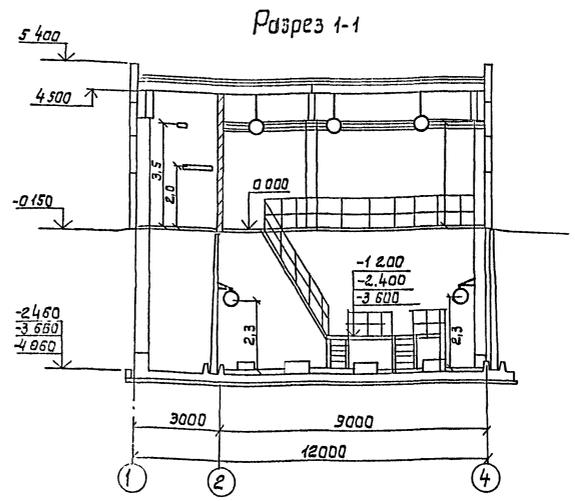


Таблица расчета сети электроосвещения

Тип щитка	№ № групп	Нагрузка, кВт	Тип автомата	Так расчет, А	Сечение кабеля, мм ²	Потеря напряжения, %	Примечание
1,70	1	0,04	АЕ-1031	6	2,5	2,0	АВВГ
	2	1,12	АЕ-1031	6	2,5	0,9	АВВГ
	3	0,62	АЕ-1031	6	2,5	0,2	АВВГ АППВ
	4	резерв	АЕ-1031	10	—	—	
	5	резерв	АЕ-1031	10	—	—	
	6	резерв	АЕ-1031	10	—	—	

1. Напряжение сети рабочего освещения принято 220 В, ремонтного - 36 В.
2. Электропитание щитка освещения осуществляется от
3. Проводка в помещении машзала выполнена кабелем марки АВВГ открыта по стенам с креплением скобами.
Кабель до высоты 2 м от пола защитить уголком (поз. 26).
4. Для зануления элементов электрооборудования используется рабочий нулевой провод.
5. Данный чертеж читать совместно с черт. 20.

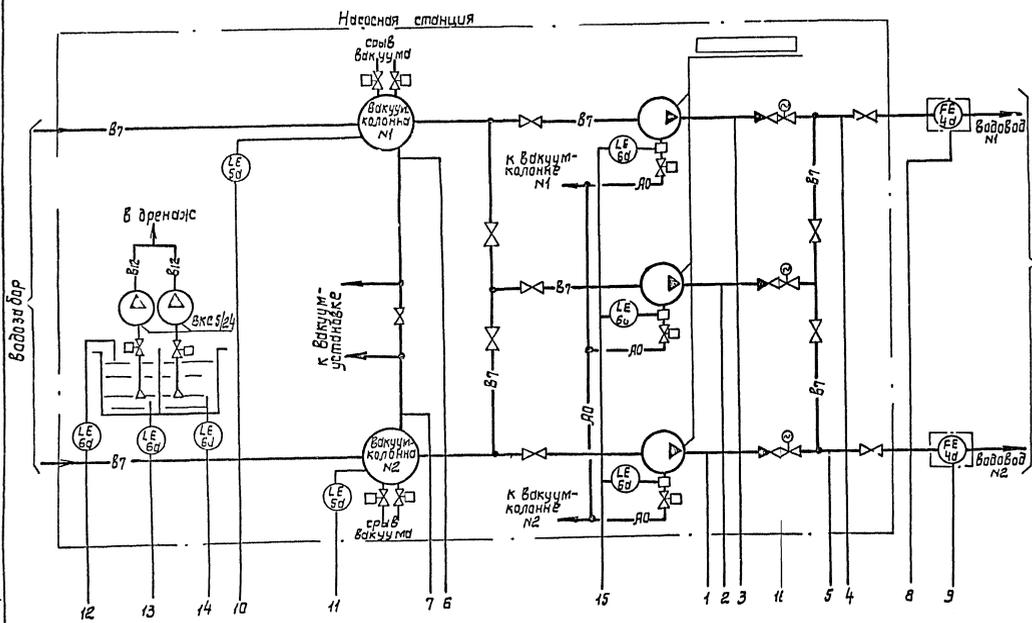
См. в поясл. Подпись и дата

		ТП 901-1-83.87-ЭМ	
		заказанные сооружения производительностью от 0,02 до 1,5 м ³ для амплитуд колебания уровней воды до 6 м	
		насосная станция производительностью от 0,02 до 0,16 м ³ с заглублением машзала 4,8 м	
Приказ	ГП Новомосковский	Лист	Листов
	Н.К.Котко	р	22
	Нач. отд. Терехов		
	Г.Л.Слепченко		
	Рук. отд. Иваницкий		
Цена №	Ст. инж. Качеревский		
		Электроосвещение (окончание)	
		Госстрой СССР Украинский проект Киев	

25543-05 25 формат А2

Дальм Ю

Тупицав
проект 901-1-83.87



к приборам

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Приборы по месту	PI5	PI5	PI5	PI	PI	PI5	PI5	PI5	PI5	PI5	PI5	PI5	PI5	PI5	PI5	PI5
Приборы на щите КИП																
Контролируемый параметр	Напор технологических насосных агрегатов	Давление в напорных водоводах	Расход в напорных водоводах	Расход в вакуум-колоннах	Заполнение	Дренажные	Дренажные	Дренажные	Дренажные	Дренажные						

Поз. обозначение	Наименование	Код	Примечание
1	Манометр сигнализирующий ЭКМ-1У	Э	
2г	Измерительный преобразователь «Селфур-22 ДУ»	Э	
2б	Прибор вторичный «Диск-250»	Э	
3	Вакуумметр технический ОБВ1-100	Э	
4а	Диафрагма коммерческая ДКС	Э	
4б	Измерительный преобразователь «Селфур-22 ДД»	Э	
4в	Прибор вторичный «Диск-250»	Э	
4г	Интегратор И-1	Э	
4д	Блок извлечения корня БИК-1	Э	
6а, б	Сигнализатор уровня ЭРСУ-4	Б	
7	Датчик температуры ДТКБ-47	Т	
8	Блок питания ЭБП-36	Б	см. примеч. 2
9, 10	Термометр технический ТТ тип П	Т	Приборы контроля
11, 12	Манометр технический ОБМ1-100	Э	узел теплового ввода
13	Счетчик горячей воды ВСКМФ-32	С	см. примеч. 4

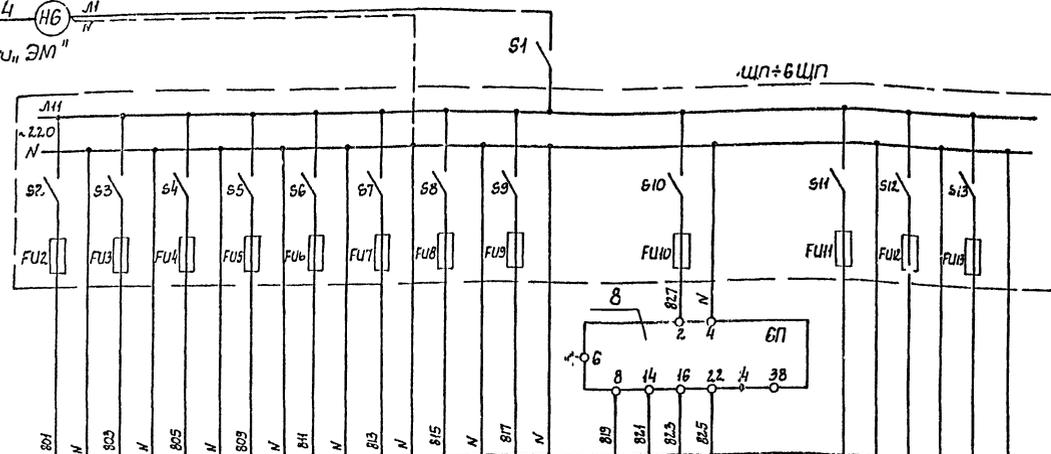
1. Обозначения приборов и средств автоматизации приняты по ОСТ 3627-77
2. Прибор поз. в предусмотрен для питания приборов «Селфур-22 ДД» (поз. 2а) на напряжении = 36 В и на схеме условно не показан.
3. Приборы поз. 5а, б; 6а, б поставляются комплектно с нку.
4. Схема функциональная узла теплового ввода представлен на листе 5.

С.С. Малахов

ТП 901-1-83.87 - #12			
Ген. директор	Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик
	С.С. Малахов	С.С. Малахов	С.С. Малахов
И.О. Утвердил	И.О. Утвердил	И.О. Утвердил	И.О. Утвердил
	С.С. Малахов	С.С. Малахов	С.С. Малахов
И.О. Утвердил	И.О. Утвердил	И.О. Утвердил	И.О. Утвердил
	С.С. Малахов	С.С. Малахов	С.С. Малахов
И.О. Утвердил	И.О. Утвердил	И.О. Утвердил	И.О. Утвердил
	С.С. Малахов	С.С. Малахов	С.С. Малахов

Схема принципиальная электропитания щита КИП

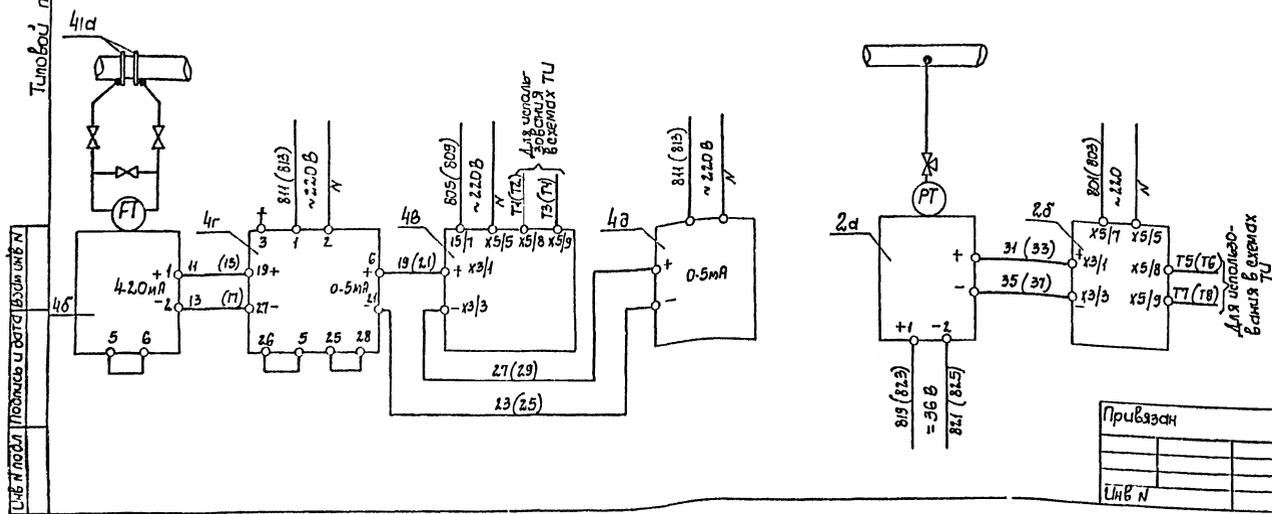
Щит Шнаф 4
АВВГ 2х2,5
по черт. марки, ЭМ"



Позиция	2д	2б	4в	4б	4д	4г	4г	2а	2а	резерв			
	Тип	„Диск-250“	„Диск-150“	„Диск-250“	„Диск-150“	U-1	U-1	БУК-1	БУК-1	„Сигфур-22“	„22“		
Напряжение, В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	≈36	≈36			
Мощность, Вт	2,5	2,5	2,5	2,5	15	15	10	10	0,5	0,5			
Место установки	Щит КИП				По месту		Щит КИП						

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
4а	Дисфрагма камерная ДСК	2	
4б	Преобразователь „Сигфур-22Д“	2	
2а	Преобразователь „Сигфур-22ДУ“	2	
Щит КИП			
2б/4в	Прибор вторичный „Диск-250“	4	
4г	Блок извлечения корня БУК-1	2	
4д	Интегратор U-1	2	
в	Блок питания 22БП-36	1	
С1	Выключатель пакетный ПВЗ-10	1	
Щит	Щиток электропитания	6	
вЩП	ЭЩП-2,М, Эл. вст. - 0,5А		

Схемы измерений расхода и давления на напорном водоводе №1 (№2)



1. Схемы измерений расхода и давления представлены для напорного водовода №1. Для напорного водовода №2 схемы аналогичны, маркировки цепей представлены в скобках.

Тыловое проект 901-1-83.87

Привязан		ТН 901-1-83.87 - АТХ	
КИП	Исполнитель	Л.С.	С
И.контр.	Изработано	Л.С.	С
И.м.с.ч.	И.с.с.	Л.С.	С
И.а.с.с.	И.а.с.с.	Л.С.	С
И.р.ж.т.р.	И.р.ж.т.р.	Л.С.	С
И.н.с.с.	И.н.с.с.	Л.С.	С
И.л.с.с.	И.л.с.с.	Л.С.	С

Листов 1

Титовой проект 901-1-83.87

Наименование параметра и места отбора импульса	Разрежение в вакуум колоннах	Температура воздуха в маш-зале	Уровень			Уровень	Узел теплосиловой вводы							
			в дренажных приборах	западные	в вакуум-колоннах		вентили срыва вакуума	Давление	Температура	Уровень	Уровень	Уровень		
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-96-73	ТМЧ-41-73	ТМЧ-124-74	ТМЧ-124-74	по черт. ТМЧ-124-74	—	ТМЧ-5132-70	ТМЧ-3136-70	ТМЧ-144-75	по черт. ТМЧ-144-75	—	—	—	—
Позиция	3	7	6а	6а	5а	—	5а	—	11	12	9	10	13	

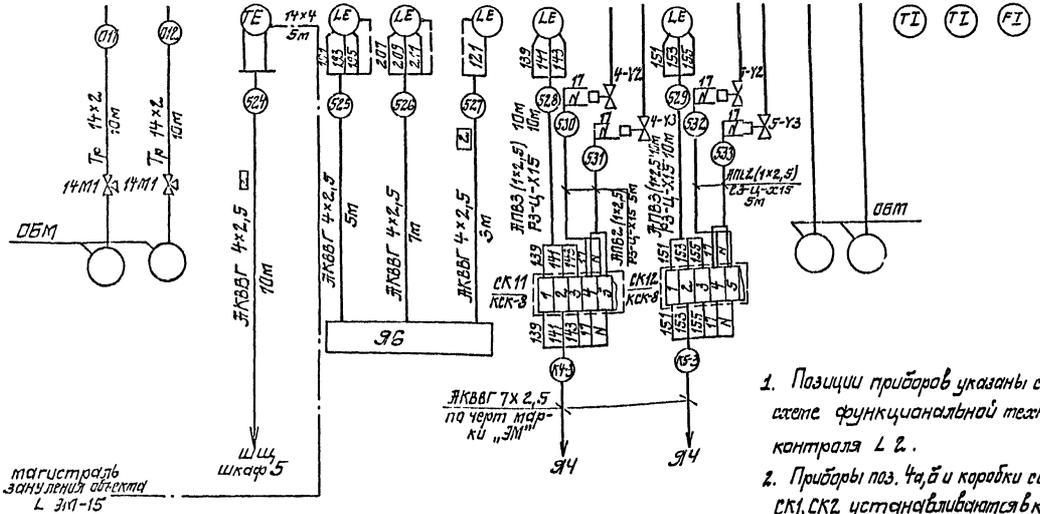
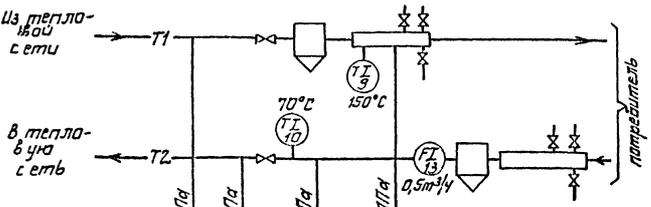


Схема функциональная технологического контроля узла теплосиловой вводы



Приборы по месту	PI 11	PI 12	PI 13	PI 14
Контролируемые параметры	Давление в теплоносителях		Расход воды	

1. Позиции приборов указаны согласно схеме функциональной технологического контроля Л. 2.
2. Приборы поз. 4а, б и коробки соединительные СК1, СК2 устанавливаются в колодцах расходомеров. Длина кабелей не более 50 м, сеч. приняты из условия расстояния от колодца расходомеров до н/ст - 20 м и уточняется при привязке проекта в зависимости от расположения колодцев расходомеров.
3. Приборы технологического контроля узла теплосиловой вводы учтены спецификацией на Л. 2.
4. На стойках СП-3 устанавливаются приборы поз. 1 и коробки соединительные СК5, СК6, СК7.
5. Длины кабелей даны с учетом 6% наработки на изгибы, повороты, отходы.
6. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и заземления ВСН 296-81 ММСС СССР.
7. Настоящий чертеж читать совместно с Л. 4.

Примечание	Наименование	Кол	Примечание
	Кабель ЯКВВГ 2x2,5 ГОСТ 16442-80	70м	
	Кабель ЯКВВГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78	125м	
	Провод ПЕ1 сеч 1,0 мм ² ГОСТ 6323-79	15м	
	Провод ЯПВ с сч 2,5 мм ² ГОСТ 6323-79	180м	
	Труба 15 ГОСТ 3262-75	12м	
	Труба 14x2 ГОСТ 8734-75	55м	
	Металлорукав РЗ-Ц-Х 15	95м	
	Вентиль игольчатый ИС 54-8 к, Ду=15 мм	17	
	Кран контрольный КМ1-16	13	
	Коробка соединительная СКК-8	9	
ИСП-ЗСП	Стойки СП-3 ТК4-3495-81	3	ст. прил. 5
	Соединитель НСВ - 14x1/2"	18	
	Соединитель НСВ - 14x1/2,0	4	
	Б. 2.14x4 ГОСТ 103-76		
	Сталь Б Ст3 ГОСТ 422-76	40м	

ТТ901-1-83.87 - АТХ

Возвратные с с/с указия производств от 0,02 до 0,5 мПа для отбора из системы уровней воды, докт.

Насосная станция производств от 0,02 до 0,16 мПа

Сети внешние электрические и трубопроводы

Трубопроводы

Привязан

ШНБ №

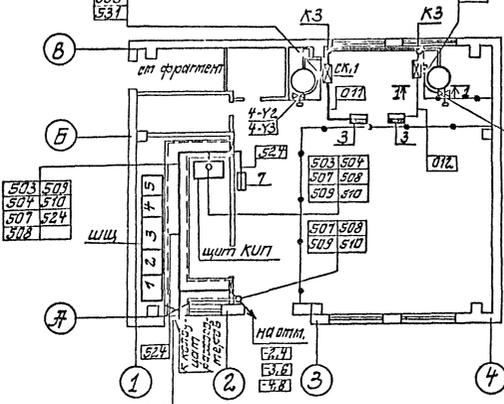
25543-05 30

Формат №2

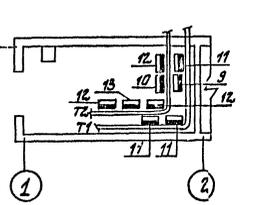
Плановый

Титульный лист 901-1-83.87

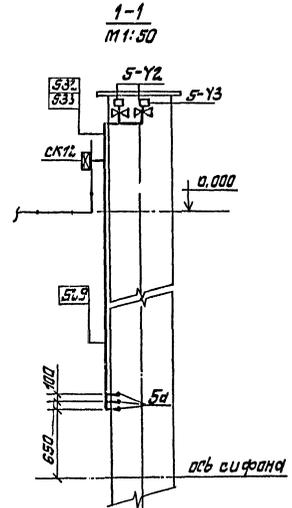
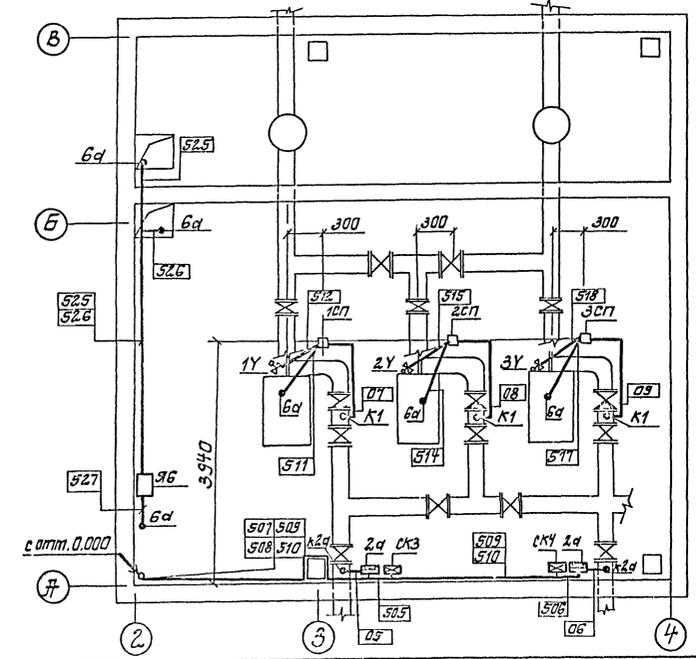
План на стр. 0.000
М 1:100



Фрагмент плана на стр. 0.000
М 1:50



План подземной части
М 1:50



Обозначения условные

Обозначение	Наименование
•	Отдельное устройство, первичный центральный прибор или ручные электроизмерительные приборы в табельно-технической документации
—	Прибор, регулятор, электроаппаратура, другое оборудование, устанавливаемое по месту
☒	Коробки соединительная
—•—	Проводка идет на этаж выше или ниже от точки, не исключается в данном плане
□	Станция приборов

1. Позиции приборов и аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют ассетам внешних электрических и трубных приборов.
2. Кабели в каналах и по стенам прокладываются на конструкциях, предусмотренных чертежами марки „ЭМ”
3. Кабели по стенам мажала при высоте прокладки до 2-х м защитить уголком 40x40x4
4. Монтаж приборов средств автоматизации выполнить согласно СНиП 3.05.07-87 Таблица СССР.

ТТ901-1-83.87-ИТХ			
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Проверен	Проверен	Проверен	Проверен
Утвержден	Утвержден	Утвержден	Утвержден
Дата	Дата	Дата	Дата
Лист №	Лист №	Лист №	Лист №

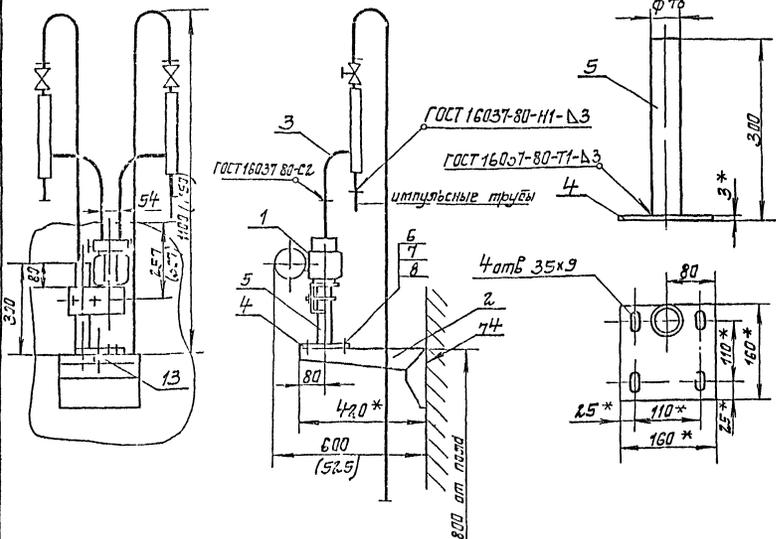
Установка преобразователя «Сапфир-22» на крыштейне на стене М 1 10

Подставка «Сапфир» М 1 5

* Размеры для справок
 2. Установка и монтаж производить в соответствии с СНиП 3.05.07-87 и инструкцией по эксплуатации измерительного преобразователя «Сапфир-22»
 3. Крепление производить в соответствии с СНиП 4.10-80 в соответствии с ТИЭС СССР

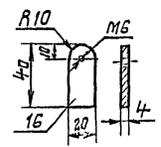
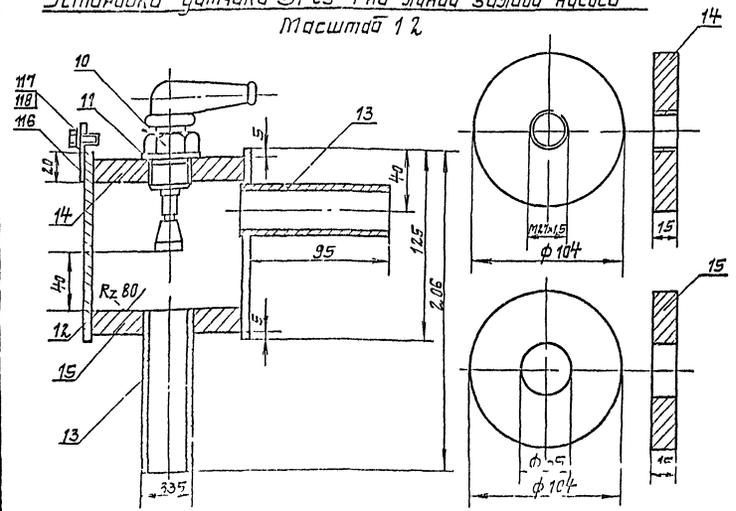
Эльбат В

Типовой проект 901-1-83.87



Установка датчика ЭРСУ-4 на линии залива насоса Масштаб 1:2

1 Сварные швы Т1 по ГОСТ 5264-80 варить катетом шва, равным наименьшей толщине свариваемых деталей.



Поз.	Обозначение	Нумерованные	Масса кг	Примечание
	<u>Установка</u>	<u>преобразователя</u>		
	<u>тепла</u>	<u>«Сапфир-22»</u>		
1		Преобразователь измерительный «Сапфир-22»	1	
2	ТНЧ-3421-83	Крыштейн КР-58	1	1,95
3	ТНЧ-3514-83	Обложка ОП-102	2	3,04
4	ТНЧ-3240-83	Основание 1/1	1	0,58
5		Пробирка 4x3,5, Р-297	1	1,15
		ГОСТ 3262-75		
6		Болт М8x16 46 01	4	
		ГОСТ 7798-70		
7		Гайка М8 5 01	4	
		ГОСТ 5915-70		
8		Шайба 8 01 099	4	
		ГОСТ 11371-78		
9		Гайка для напильника	1	
	<u>Установка</u>	<u>датчика ЭРСУ-4</u>		
10		Датчик стержневой реле ЭРСУ-4	1	
11		Глухоустановка ф 40/28 пиронит	1	
12		Пластина Ду=100, L=125	1	1,7
		ГОСТ 3262-75		
13		Пробирка Ду=25, L=100	2	0,25
		ГОСТ 3262-75		
14		Дно верхнее 200x15	1	2,3
		ГОСТ 103-76		
15		Дно нижнее 200x15	1	2,3
		ГОСТ 103-76		
16		Ушко Пластина 20x4	1	0,035
		ГОСТ 103-76		
17		Болт М6x20 58	1	
		ГОСТ 7798-70		
18		Шайба 6	1	
		ГОСТ 11371-78		

ТП 901-1-83.87 - ЖТХ

Вариантные сварочные соединения производятся с учетом от 0,02 до 0,15 мм для аппаратов под давлением с учетом ширины шва
 Насосная станция производства Ленинградского завода
 Установка датчика температуры
 Госстрой СССР
 Укрывающий материал
 Киев