

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

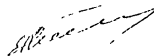
АЛЬБОМ V
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.


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

№№ 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 проводов /начала/	4	28
29	Схема внешних электрических и трубных проводов /окончание/	5	29
30	План расположения средств автоматизации и проводов	6	30
31	Установка ямочкав технологического контроля	7	31

См. также проект 901-1-83.87

ТП 901-83.87

Водозаборные сооружения производственного назначения для 7-й ст. для аплитуд кабина заводной башки на в т

Насосная станция амьзоду-тепловое ст 0,01 кв м 16 м³/ч в 3-х ступенчатой установке

Опытный лист 1/120

Содержание

Госстандарт СССР
Украинская проектная фирма Киев

Привязан: КИП, Технологическая, Механическая, Электрическая, Санитарно-техническая, Водопроводная, Канализационная, Газопроводная, Теплотехническая, Радиотехническая, Автоматизационная, Информационная, Прочая

Иные №

25543-05 3

Формат #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	
	Схема принципиальная (начало)	
6	Насосные агрегаты	
	Схема принципиальная (окончание)	
7	Вакуум установка	
	Схема принципиальная	
8	Дренажные насосы	
	Схема принципиальная	
9	Вентиляция	
	Схема принципиальная	
10	Напорная задвижка	
	Схема принципиальная	
11	Аварийно-предупредительная сигнализация. Схема принципиальная	
112	Схема подключений (начало)	
113	Схема подключений (продолжение)	
114	Схема подключений (окончание)	
115	Расположение электрооборудования зануление.	
116	Кабельный журнал (начало)	
117	Кабельный журнал (окончание)	
118	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 токадобвды	1978г
5 407-54 (А 447-1)	Установка одиночных навесных и вращающихся ящичков, каробак с эжектором и щитков освещения и токадобвды	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 лампами энергосберегающими ферромагнитными и перекрытия	1978

Ведомость объемов монтажных строительных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
11	1. Машини электрические Установка электрических машин, масса до 0,8 м	шт	11	
21	2. Аппараты напряжением до 1000 В 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	
31	3. Обрудование светотехническое Вык лючтателци, розетки	шт.	15	
32	Осветильники для ламп накаливания	шт	13	
33	Осветильники для люминесцентных ламп	шт.	4	
41	4. Кабели и провода Кабели прокладки объемы по канале, 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	
51	5. Трубы Трубы полиэтиленовые	км	0,048	

ТП 901-1-83.87 - ЭМ				
Водозабортные сооружения производительностью от 0,02 до 1,5 м ³ /с для амфибул кабельная уловная вода 0,8 м				
Насосная станция производительностью от 0,02 до 0,16 м ³ /с с автоматизацией мощностью 7,8 м				
ИП	Новомишский	И	Лист	Листов
Н. контр.	Сидяверг	И	Р	1
Начальн.	Терехов	И	22	
Сл. спец.	Сидяверг	И		
Эксп. гр.	Сидяверг	И		
Инженер	Литвинов	И		
Общие данные (начало)			Госстрад СССР Украинодизмпроект Киев	

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								
	Тип	P кВт	Jн А	Тип	Расчетный ток сечения шин секции ЩЦ				Электродвигатель		Станция управления		P кВт	Jн А	Jп А		
					Тип	Р кВт			Р кВт	Ток сечения шин секции ЩЦ	Тип	Р кВт				Ток сечения шин секции ЩЦ	
КХ10/20	4Э112М2	7,5	14,9	11,8	Б5130-3274	2,0	16	2,5	39,0								
КМ45/55Э	4Э132М2		21,2	15,9						4Э156В4	0,18	0,66	2,3	Б5430-1874	1,6	0,6	
КЭ01/35а	4Э132М2	11	21,2	15,9	Б5130-3474	31,5	2,5	4,0	48,6	4Э156В4	1,3	3,9	17,5	Б5430-2674	5,0	4,0	
К160/20а	4Э132М4		2,2	16,5						4Э156В4	0,18	0,66	2,3	Б5430-1874	1,6	0,6	
КМ45/55	4Э160Э2		28,5	20,0						4Э156В4	0,18	0,66	2,3	Б5430-1874	1,6	0,6	
КЭ01/35	4Э160Э2	15	28,5	20,0				6,0	55,0	4Э156В4	0,18	0,66	2,3	Б5430-1874	1,6	0,6	
К160/20	4Э160Э4		29,3	20,5	Б5130-3574	40	3,2			4Э156В4	1,3	3,9	17,5	Б5430-2674	5,0	4,0	
КЭ01/55а	4Э160М2		34,5	24,2					74,5	4Э156В4	0,18	0,66	2,3	Б5430-1874	1,6	0,6	
К200/18а	4Э160М4	18,5	35,7	25,0						4Э156В4	1,3	3,9	17,5	Б5430-2674	5,0	4,0	
КЭ01/55	4Э180Э2		44,6	31,2				10,0		4Э156В4	0,18	0,66	2,3	Б5430-1874	1,6	0,6	
К160/30а	4Э180Э4	2,2	44,3	26,9	Б5130-3674	50	4,0		84,0	4Э156В4	0,18	0,66	2,3	Б5430-1874	1,6	0,6	
К200/18	4Э180Э4		41,3	26,9						4Э156В4	1,3	3,9	17,5	Б5430-2674	5,0	4,0	
К160/30	4Э180М4	30	56	36,4	Б5130-3874	80	6,3	16	93	4Э156В4	0,18	0,66	2,3	Б5430-1874	1,6	0,6	
К200/30а	4Э180М4									4Э156В4	1,3	3,9	17,5	Б5430-2674	5,0	4,0	
КЭ01/85а	4Э200М2	37	70	52,5						4Э156В4	0,18	0,66	2,3	Б5430-1874	1,6	0,6	
К200/30	4Э200М4		68,8	48,2	Б5130-3974	100	8,0	2,5	120	4Э156В4	1,3	3,9	17,5	Б5430-2674	5,0	4,0	
КЭ01/85	4Э200Л2	45	83,8	62,8,5				3,5	132	4Э156В4	0,18	0,66	2,3	Б5430-1874	1,6	0,6	

1. Плавконтракты 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							
		4Э112М2	4Э132М2	4Э160Э2	4Э160М2	4Э180Э2	4Э180М2	4Э200М2	4Э200Л2
Установленная мощность кВт	Нап. мощч кВт	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45
Расчетная мощность	кВт	21,5	27,4	31,2	42,6	47,4	51	66,8	73,2
	кВЭ	25,7	32,2	36,3	49	55,1	60,7	78,6	86
Расчетный коэффициент мощности		0,84	0,85	0,86	0,87	0,86	0,84	0,85	0,85

Привязан

Гип	Наименование	4	4
И.контр.	Генеральный	0	0
И.контр.	Технический	0	0
И.контр.	Эксплуатационный	0	0
И.контр.	Проектный	0	0
И.контр.	Исполнительный	0	0

Цифр №

ТП 901-1-83.87 -ЭМ

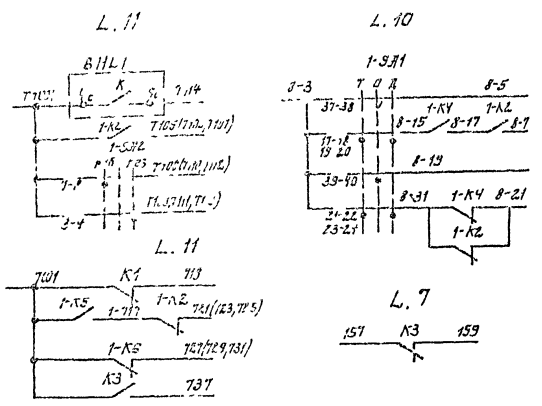
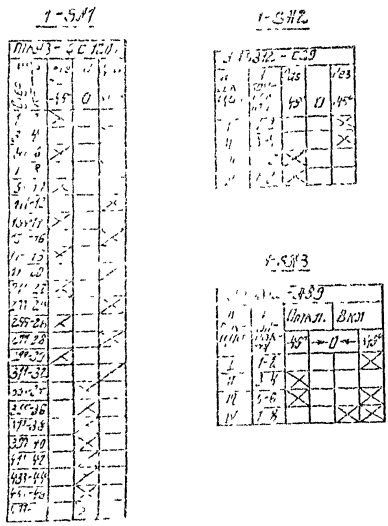
Водооборотные сооружения производительностью от 0 до 1,8 м³/сек для подачи воды в часовой сумм 90 м³

Насосная станция производительностью 1,8 м³/сек

Общие данные (описание)

Составил: ССР
Утвердил: Проект
Киев

Л. по в.ой 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-37-42УЗ, 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(5/2, 5/3)			
1-5/1	Переключатель ПКЗ-16С-1204	1	
1-5В1	Кнопка управления КЕ-011, исп.4	1	
1-5В2, 1-5В3	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			
Щитов 2 (3*)			
	Блок БС160 - [] УЗЛН	1	
1-ВФ1	Выключатель автоматический; Упр. []	1	
1-КМ1	Пускатель, ~ 220В Упр. []	1	
1-КК1	Реле тепловые Упр. []	1	для отработки с тактовой частотой 37-34
1-ФУ1	Предохранитель ППТ-10 Упр. 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-КН2	Реле указательное РУ-1-11, U~220В	3	
1-5/2	Переключатель УП5312-029	1	
1-5/3	Переключатель УП5312-389	1	
1-НЛ1	Амперметр АС-12011, U~220В	1	
1-НЛ2	Амперметр АС-12013, U~220В	1	
1R	Резистор ПЗВ-50, 3,9КОм	1	
Щит станций управления ищ			
Щитов 3			
К3	Реле: РП-9У4, U~220В	1	

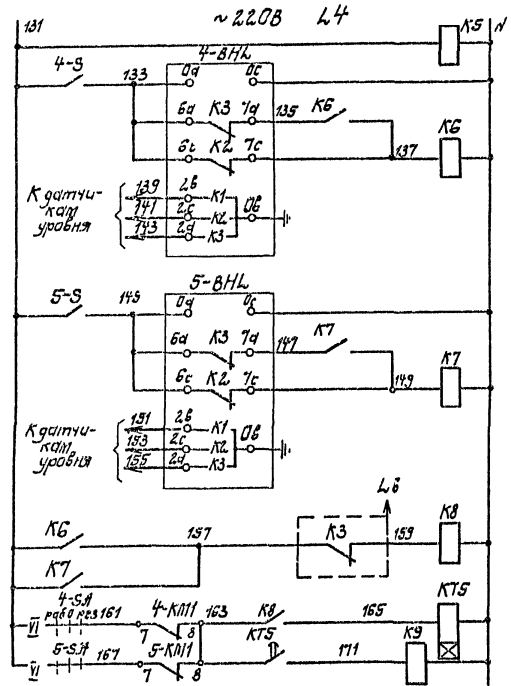
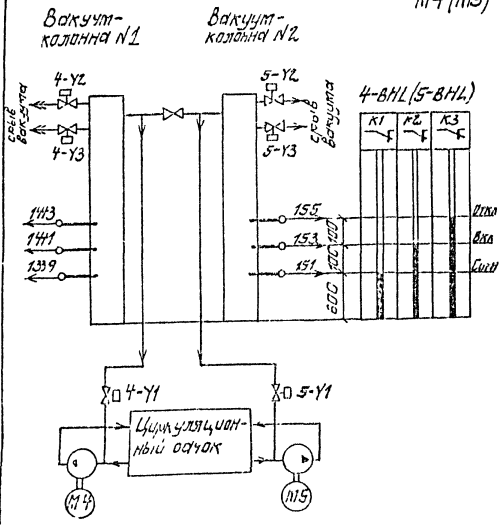
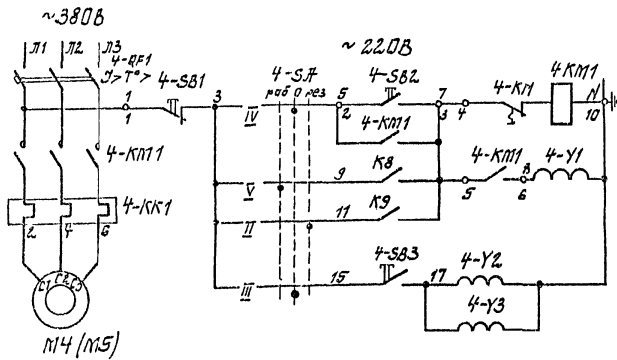
- 1 Настоящий чертеж читать совместно с Л.5.
2. Схема приведена для агрегата №1. Для агрегатов №2,3 схема аналогична, с изменением индекса 1 в обозначении аппаратов на 2,3 соответственно.
3. В перечень элементов внесены аппаратура индивидуальных цепей одного агрегата и общих цепей всех трех агрегатов.

ТТ 901-1-83.87-ЭМ

Визуально проверено соответствие проекта с действительным состоянием оборудования

Привязан	УТВ.	Исполнитель	Проверен	Дата
Шаб. №				

Формат А2
25543-05 9

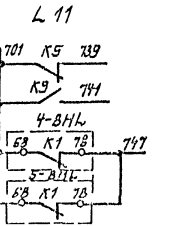


Обработка	Обработка
Исполнение	Исполнение
Контроль	Контроль
Управление	Управление
Цели	Цели

Лист	Наименование	Кол.	Примечание
	у механизма		
М4	Двигатель 4Ф30Л4	1	~380В; 2,2кВт
4-Y1	Клапан угловой КВМ-25	1	по черт. „ТХ“
	Щит ШЩ. Шафр 1(5)		
	Блок управления БУ30-2874	1	
4-4F1	Вык. личатель ЯЕ 2026-10НУ3-Б	1	Экз 8Я
4-КМ1	Пускатель ПМЛ 1100, U~220В	1	
4-КК1	Тепловое реле РТЛ 1014, Э.н.э 6Я	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 РКВП-43-212, U~220В	1	
	Ящик ЯЧ		
4-5, 5-5	Переключатель УП5313-С142У3	2	
4-5-5	Тумблер ТВ-1-1	2	
4-5-8, 1, 5-8, 1, 5-8, 2, 3, 5-8, 2, 3	Кнопка КЕ-011 У3 исп. Б	2	
4-8НЛ, 5-8НЛ	Кнопка КЕ-011 У3 исп. 4	4	
4-8НЛ, 5-8НЛ	ЗРСУ-4, комплект, датчик горюч-талийный, 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.

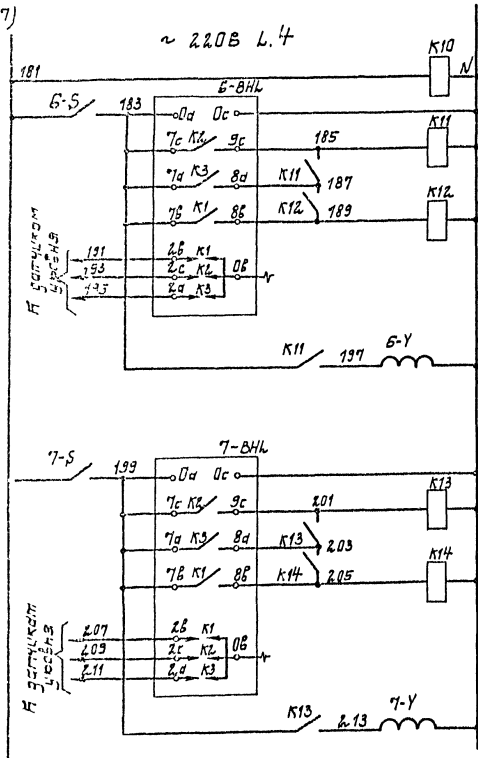
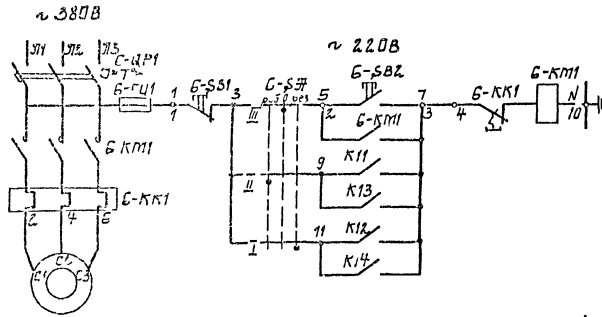
У175314-С142	Исполнение	Род. П	Рез. П
И	1-2		
II	3-4		
III	5-6		
IV	7-8		
V	9-10		
VI	11-12		



ТТ901-1-83.87-ЭМ			
Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение
Контроль	Контроль	Контроль	Контроль
Управление	Управление	Управление	Управление
Цели	Цели	Цели	Цели

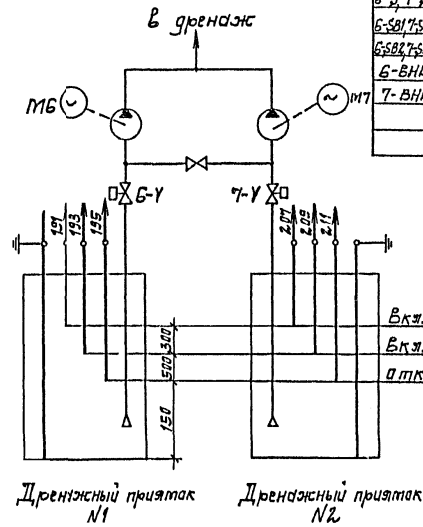
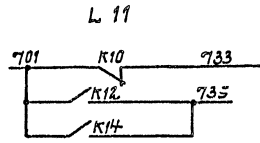
Эльбаст. I

Типовой проект 901-1-83.87

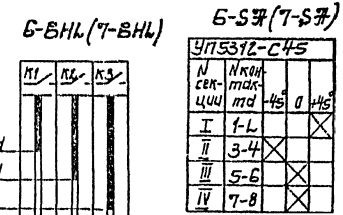


Обработка
Электроническое
Контроль напряжения
Электр. управление по уровню напряжения в дренажном приемке №1
Электр. управление по уровню напряжения в дренажном приемке №2

Цепи управления
Общие управления



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Утежанизация		
МБ, мч	Двигатель 4Э112, мч	2	~380В; 5,5кВт
Б-У, 7-У	Клапан угловой	2	
	Щит шщ Шкаф (5)		
Б-ВН1, Б-ВН2, Б-ВН3, Б-ВН4	Блок управления		
	БЭ130-3174		
Б-ВН1	Выключатель ЭЕ2046М-10У3-Б 16Э	1	
Б-ВН1	Пускатель ПМЭ2100, U~220В	1	
Б-ВН1	Предохранитель ПП-10 10А 6Э	1	
Б-ВН1	Тепловое реле ТЭ-1016 Тн.э 125Э	1	
	Щит шщ Шкаф 1		
К10	Реле ПЭ37-22У3, U~220В, 2р	1	
К11, К12, К13, К14	Реле ПЭ37-42У3, U~220, 4р	4	
	Ящик ЯБ		
Б-ВН1, Б-ВН2	Переключатель УП5312-С45У3	2	
Б-У, 7-У	Пульт ТЭ-1	2	
Б-ВН1, Б-ВН2	Плата КЕ01У3 цеп 5	2	
Б-ВН1, Б-ВН2	Плата КЕ01У3 цеп 4	2	
Б-ВН1, Б-ВН2	ЭРСУ-4 комплект датчик вьеткикаль	2	
7-ВН1	Ный, Бранит 3, диаметр 0,6т		



ТП 901-1-83.87 - ЭМ

Водозаборные сооружения производительности 1000 м³/сут. для снабжения населения водой в г. Эльбаст.

Насосная станция резервуар-переливной системы с частотным регулированием скорости вращения электродвигателя насоса.

Дренажные насосы

Схема принципиальная

Гипр. Новикова
И. Конте
Н. Анто
Г. Сели
Р. Г. Руднички
Инжен. Литвинов

Лист 8

Устройства СССГ

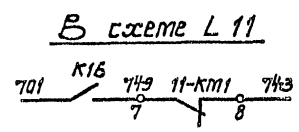
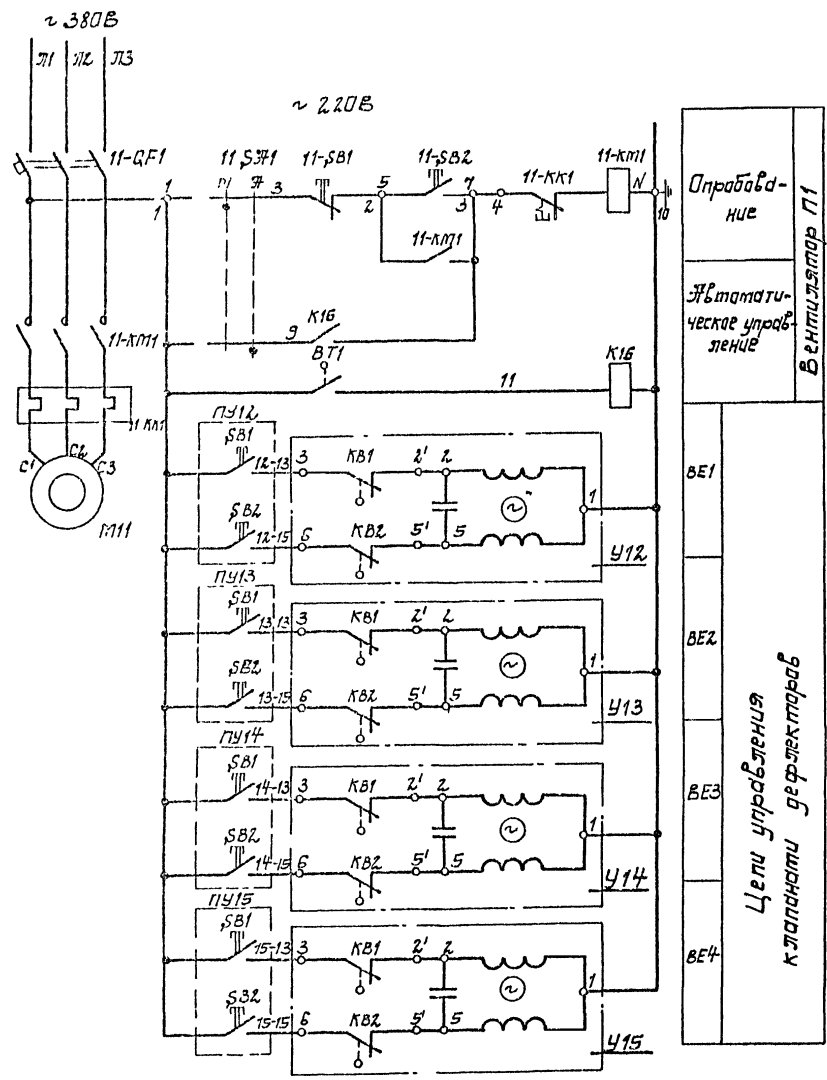
Устройство проекта

25543-05 11

Формат А2

Тубовый проект 901-1-83.87

Л.Б.А. 1983



Промышленные обозначения	Наименование	кол.	Примечание
<u>У механизма</u>			
М11	Двигатель 4-х ф 56 А4	1	~380В, 0,12 кВт
11-КМ1, 11-КК1, 11-СВ2	Паст ПКУ 15.21-131-40УЗ	1	ПУ11
<u>Щит Щкаф 5</u>			
	Блок управления Б5130-1874	1	
11-QF1	Выключатель ЯЕ-2026-10НУЗБ	1	У н р 1,6 А
11-КМ1	Пускатель ПМЛ 1100, U~220В	1	
11-КК1	Реле тепловое РТЛ-1004	1	У н з 0,6 А
К16	Реле ПЭ-37-22УЗ, U~220В	1	
<u>Для тесту</u>			
М11, ПУ12, У12, У13, У14, У15	Паст кнопочный ПКЕ-222-2УЗ	4	
	Механизм исполнительный	4	
	МЭ0-0,63		
BT1	Датчик температуры ДТКБ-47	1	Кип, поз 7

Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры

Обозначение	Направление замыкания t°	t° C								Назначение	
		5	10	15	20	22	25	26	29		30
BT1	←										Электронный регулятор системы П1
	→										

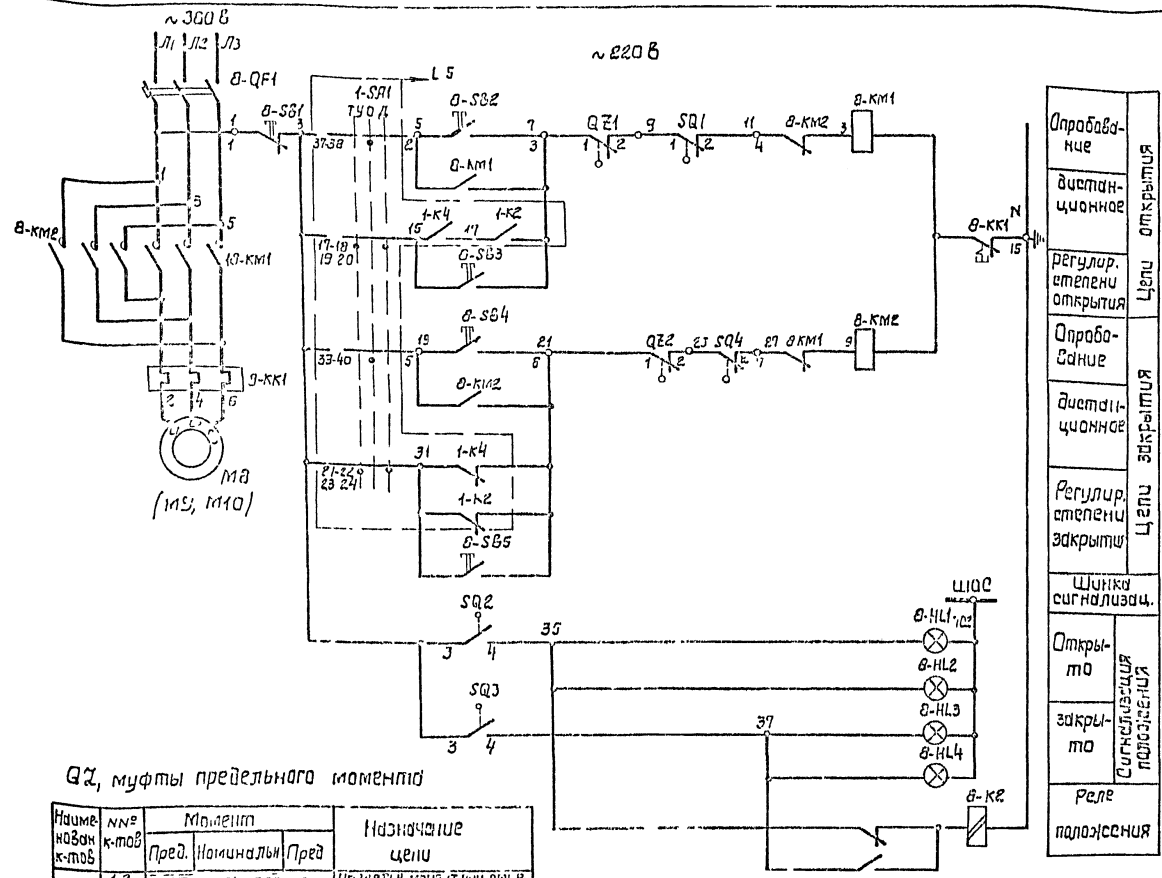
ТП901-1-83.87 - ЭМ

Водозабортное оборудование производства завода от 002 до 1971 года типовой конструкции				Лист 11	
Город	Иркутск	Участок	Служебный	Насосная станция производительностью от 002 до 15 м³/с, регулируемая мощностью 4,8 м	Лист 11
Исполн.	Служебный	Рис. №	Служебный	Вентиляция	Р 9
Исполн.	Служебный	Рис. №	Служебный	Схема принципиальная	Госстанд СССР
Исполн.	Служебный	Рис. №	Служебный	Утвержден институт	И.В.

Альбом №

Типовой проект 901-1-83.87

Учреждение: Проектный институт

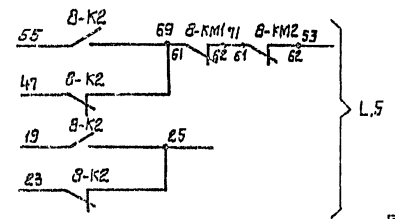


QZ, муфты предельного момента

Наименование к-тов	№№ к-тов	Момент		Назначение цепи
		Пред.	Номинальн	
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.	Промежуточное 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	Сигнализация
закрытие	
Реле положения	

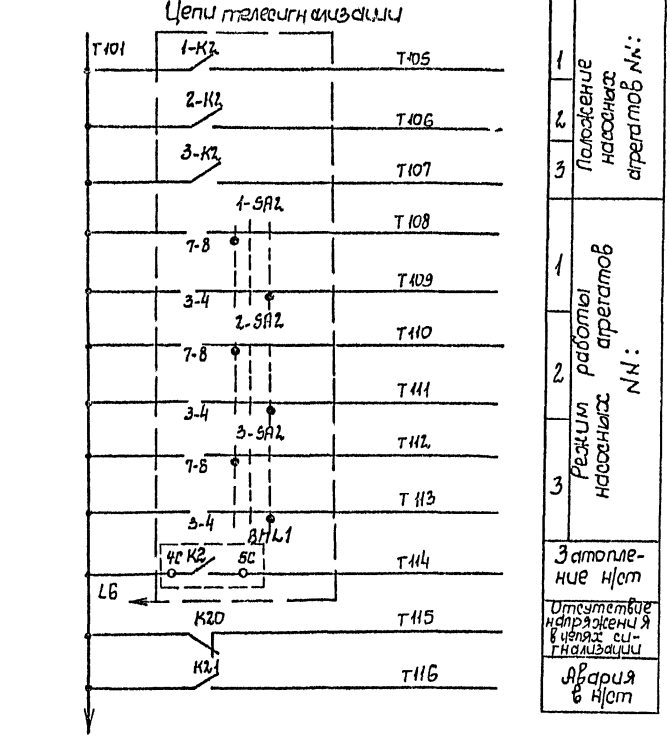
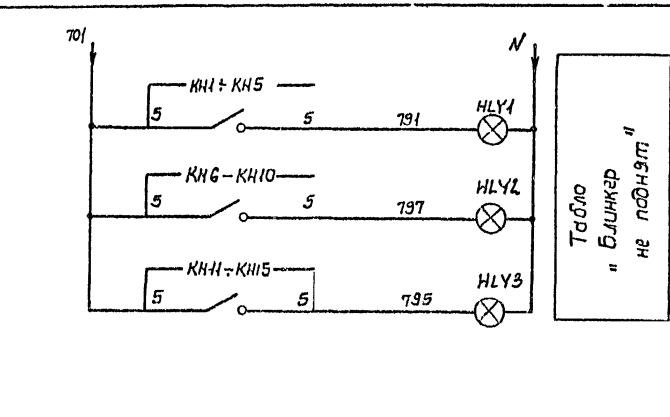
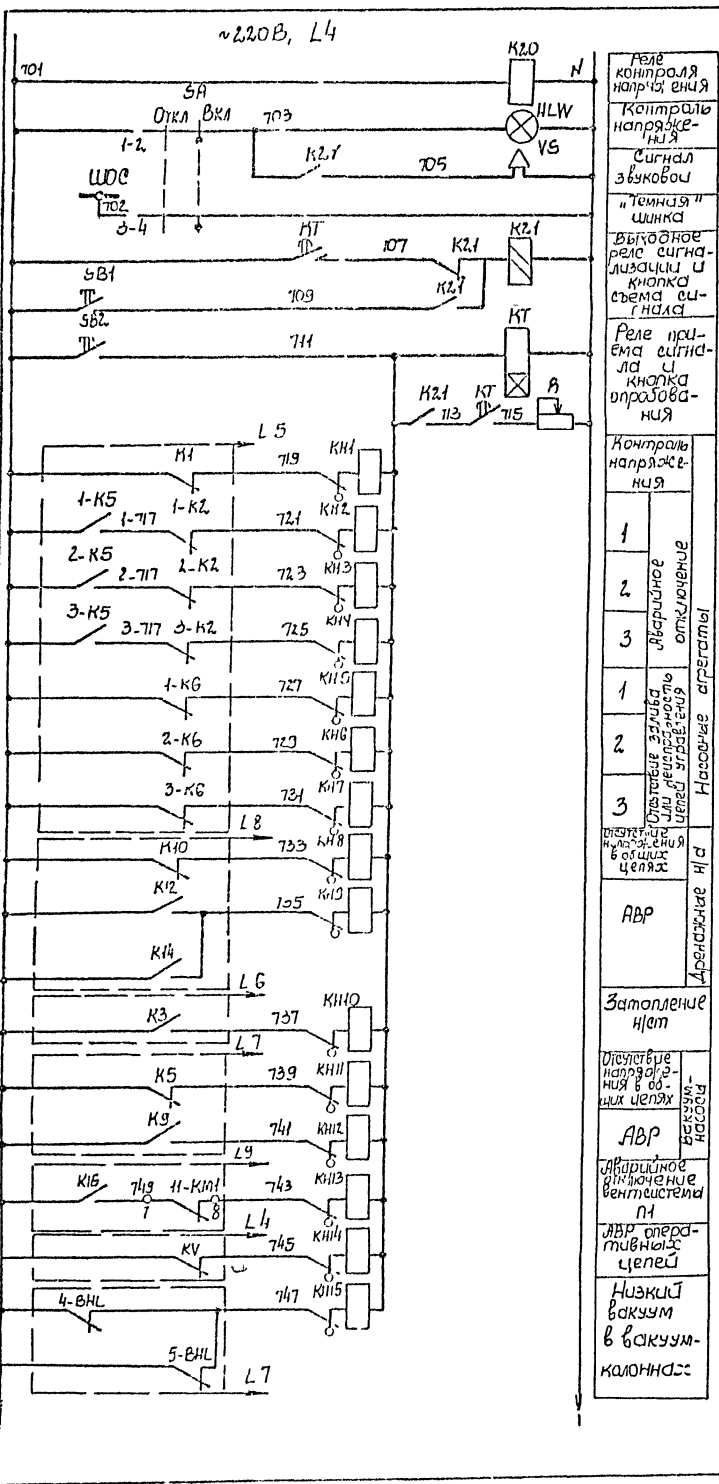
Наименование	Кол.	Примечание
У механизма		
МВ	1	~380 В; □ кВт
В-SQ	1	Путевая выключатель
В-QZ	1	Выключатель муфты предельн. момента
ЩИТ, Шкаф 2(3,4)		
	1	Блок управления Б543а-□74
В-QF1	1	Выключатель АЕ 2025-10 НУЗ-5
	1	Зип □А
В-КМ1	1	Пускатель ПМЛ 1501, U~220 В
В-КМ2	1	Реле тепловое
	1	Зна □А
В-К2, В-К3	2	Компкт управления КЕ-01УЗ, чсп.4
В-К2	1	Реле РП-12У4, U~220 В
В-НЛ1	1	Индикатор ЛВ 1201УЗ, U~220 В
В-НЛ3	1	Индикатор ЛВ 1201УЗ, U~220 В
Щиток управления Я1 (Я2, Я3)		
В-СН1	1	Компкт КЕ-01УЗ, чсп.5
В-СН2	2	Компкт КЕ-01УЗ, чсп.4
В-НЛ2	1	Индикатор ЛВ 1201УЗ, U~220 В
В-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 задвижке.

ТН 901-1-83.87 - ЭМ			
Возвратные сооружения производств...			
Настоящая спецификация производится в соответствии с...			
Привезен		Листов 10	
Упр. №		Госпроект 301/У	

Типовой проект 901-1-83 87

Алюминий



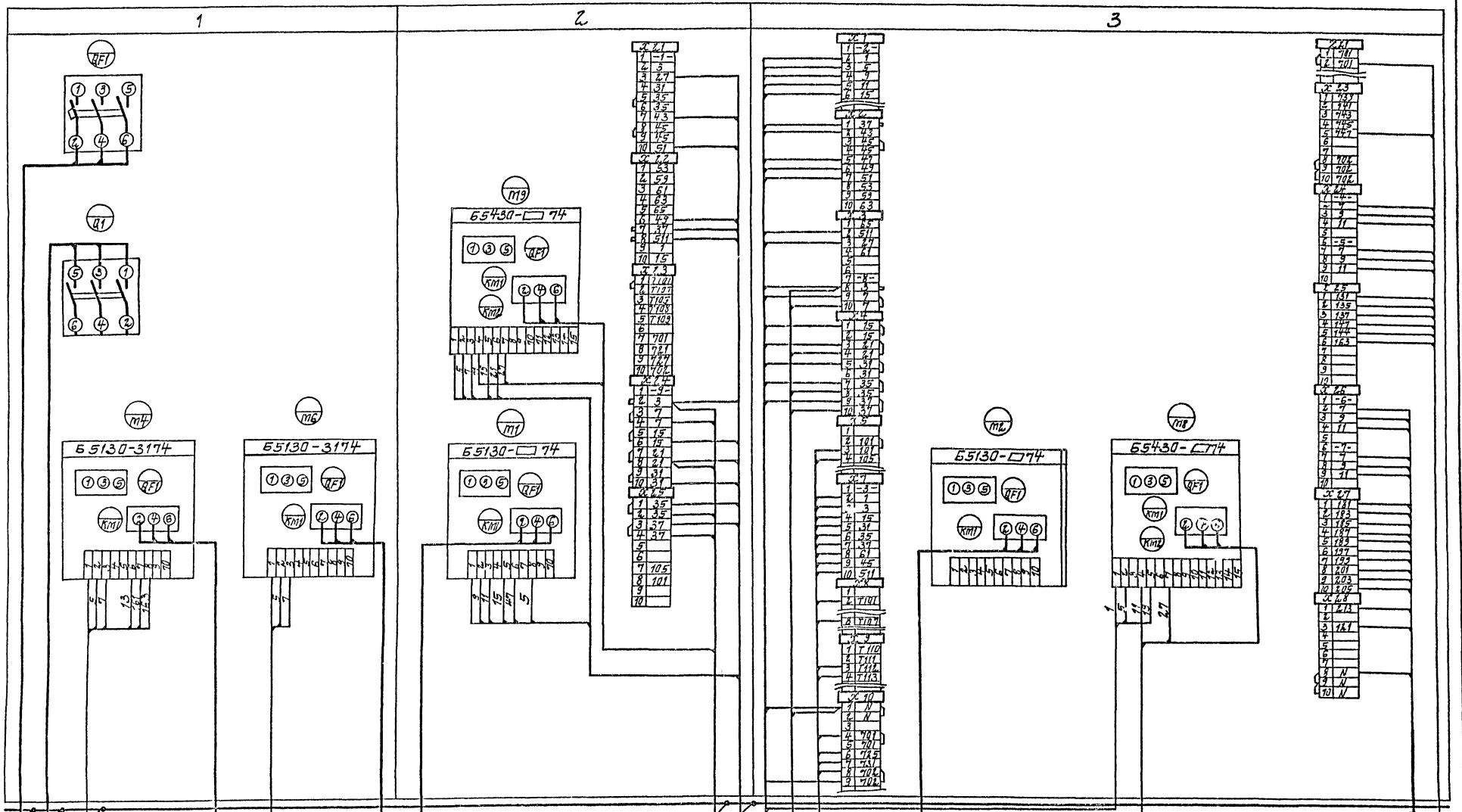
Позиц обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	ЩЩ Шкафы 3		
K20	Реле промежуточное ПЭЗТ-22У3, ~220В	1	
KT	Реле времени РВ-238, ~220В, выд вр. 10сек	1	
KZ1	Реле промежуточное ПН-12, ~220В	1	
КН1-КН8	Реле указательные РУ-1-11, Т ср 0,5А	5	
А	Резистор ПОВР-100, 100 Вт, 300 Ом	1	
НЛW	Арматура АС 12015, ~220 В	1	белая
НЛУ1-НЛУ3	АС 12014, ~220 В	3	желтая
5А	Переключатель Уп 53Н-Ц 95У3	1	
5В1	Кнопка КЕ 011	2	
УС	Сирена СС-1, ~220 В	1	

1. Цепи телесигнализации выводятся на клеммник ЩЩ для возможности подключения к устройству ТУ-ТС при привязке проекта.

Привязан		ТП 901-1-83.87-ЭМ	
Грунт	И. Сидорова	Водозаборные сооружения производственно от Р.О.З. до г.Бийск для амплитуды колебаний уровня воды до 6м	
И. Сидорова	Т. Сидорова	Насосная станция производственно от Р.О.З. до г.Бийск для амплитуды колебаний уровня воды до 6м	
И. Сидорова	Т. Сидорова	Насосная станция производственно от Р.О.З. до г.Бийск для амплитуды колебаний уровня воды до 6м	
И. Сидорова	Т. Сидорова	Насосная станция производственно от Р.О.З. до г.Бийск для амплитуды колебаний уровня воды до 6м	
И. Сидорова	Т. Сидорова	Насосная станция производственно от Р.О.З. до г.Бийск для амплитуды колебаний уровня воды до 6м	
И. Сидорова	Т. Сидорова	Насосная станция производственно от Р.О.З. до г.Бийск для амплитуды колебаний уровня воды до 6м	
И. Сидорова	Т. Сидорова	Насосная станция производственно от Р.О.З. до г.Бийск для амплитуды колебаний уровня воды до 6м	
И. Сидорова	Т. Сидорова	Насосная станция производственно от Р.О.З. до г.Бийск для амплитуды колебаний уровня воды до 6м	

Түлгөбай проект 901-1-83.87

Ш.Б. Мисиряев



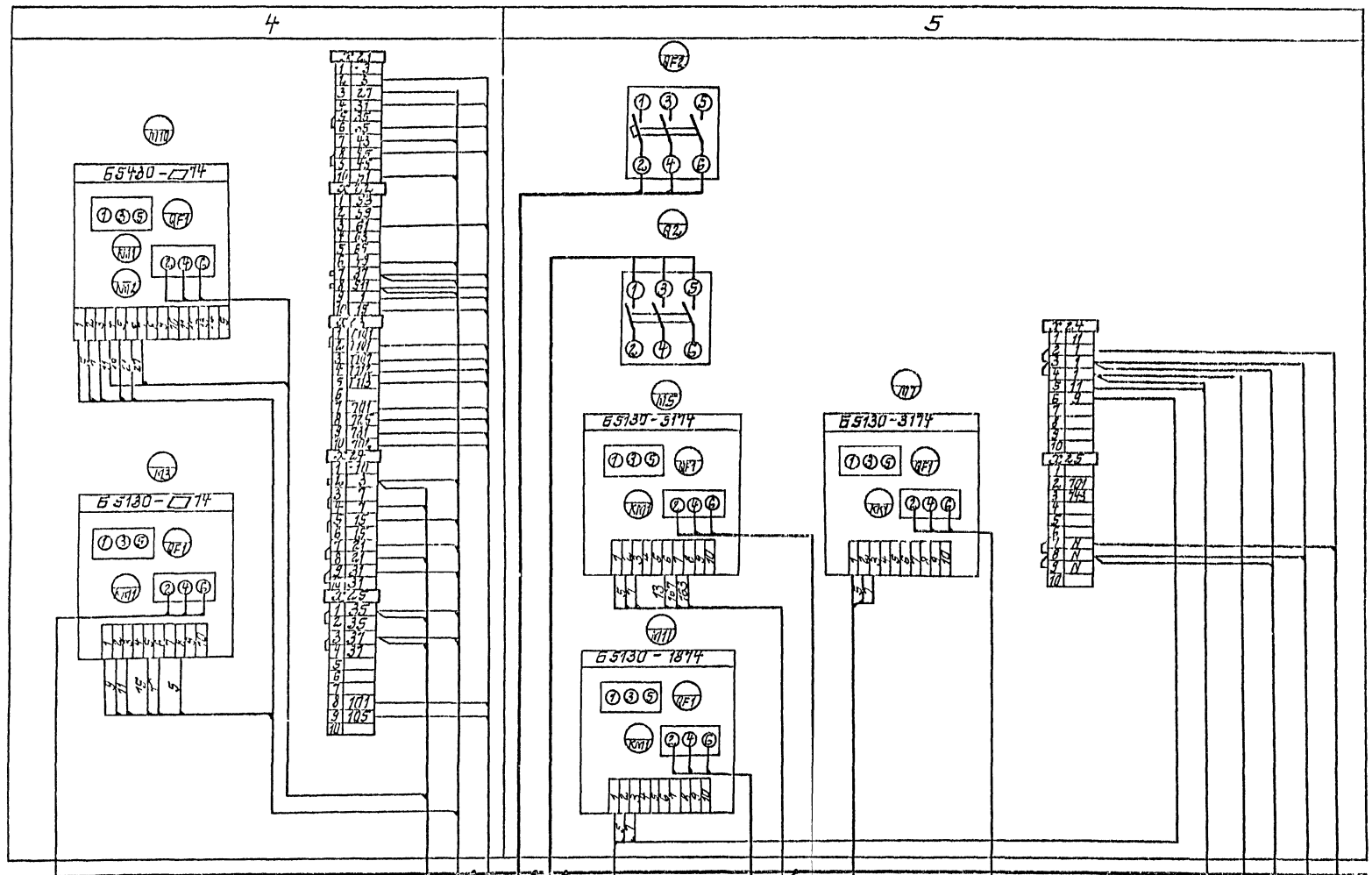
Щит станций управления щц шкафы 1,2.

ТТ 901-1-83.87 - ЭМ	
Вардарабырны сооружения проиэвдательнастау от 09.08.80 15мгс для атпалтыз капелланы чараны кары ооым	
Набасная станция преобразовательнастау от 0,6 до 0,38 мв с регулированием мощности 4,8 м	Старуев Дист. Ишметов
Схема подключения (начало)	Уч. Гострой СЭСР Чирбадан. Инж. сект К.А.Б.Б.
25548-05 15	9 ормат 32

Прибыван	Г.И.Т. Набатункиев	5
	И.М.И.те. Сулбаев	
	Нач. отд. Терещай	
	Ин. спец. Сулбаев	
	Уч. гр. Инженер	
	Уч. гр. Ишметов	
	Уч. гр. Ишметов	
У.Н.Б. №:		

Титовский проект 901-1-83.87

Лейбовит В



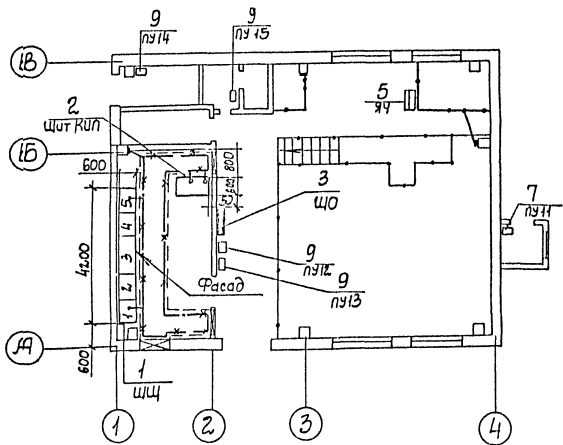
- М3
ФКББГ 4x2,5
- К10
ФКББГ 4x2,5
- К3-1
ФКББГ 4x2,5
- К1
ФКББГ 4x2,5
- К2
ФКББГ 4x2,5
- К11
ФКББГ 4x2,5
- М7
ФКББГ 4x2,5
- М524
ФКББГ 4x2,5
- К15
ФКББГ 4x2,5
- К14
ФКББГ 4x2,5
- К13
ФКББГ 4x2,5
- К12-1
ФКББГ 4x2,5

Щит станций управления шщ шкаф 4,5

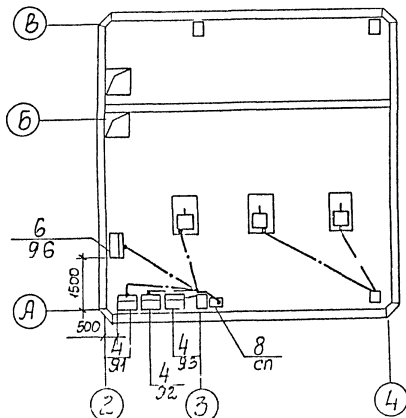
Привязан
ИМВ №

ТТ 901-1-83.87 - ЭМ		
Возвратные соединения развешены в соответствии с ГОСТ 901.5 мте для амплитуд колебания урбнед бары дайт.		
Насосная станция произваци- тельность от 0,02 до 0,16 мте		Итого листов 12
Всета подключений / продолжение)		
		Госстрой СССР
		Украинская АССР

План на отм. 0.000
М 1:100



План подземной части
М 1:100



1. В качестве заземляющего устройства используются железобетонные и металлические элементы здания. Объединение в единую систему всех железобетонных элементов путем сварки арматуры предусмотрено конструктивной частью проекта. Закладные элементы для заземления оборудования предусмотрены на колоннах на отм. 0,5м от пола.
2. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования и кабельные конструкции защитить путем приравнения к ближайшим закладным элементам.
3. В качестве заземляющих проводников использовать металлическое оформление кабельных каналов, металлоконструкции щитов, металлоконструкции лестниц и площадок, стальную полосу 25x4, нулевую жилу питающих кабелей
4. Сопротивление заземляющего устройств должно быть не более 4x Ом. При больших удельных сопротивлениях грунта > 100 Ом м допускается увеличивать сопротивление заземляющего устройства в 0,01 раз.
5. Присоединение проводников заземления выполнить по типовой серии Б.407-11 ПИ ПЭП и в соответствии с СНиП 3.05.06-85.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса шт.кг	Примечание
		Электрооборудование			
1		Щит станций управления	1		ЩШ
2		Щит КИП	1		
3		Щиток освещения	1		ЩО
4		Ящик управления	3		я1-я3
5		Ящик управления	1		я4
6		Ящик управления	1		я6
7		Пост управления	1		п/пн
8		ПКУ 15-21-151-40у3	1		сп
9		Кнопка управления	4		п/э1-4
		Кнопка управления			п/э15
		Материалы для заземления			
10		Полоса 25x4 ГОСТ 103-76	100		м

Альбом V

Тиловой проект 901-1-83 87

С.Ф. и подл. Проверить и вставить в альбом шп.м

ТП 901-1-83 87-ЭМ

Приказан	ГИП	Н.М.Минский	С.Ф.Иванов	Листов	15
	Н.контр.	(А.В.Берг)	С.Ф.Иванов	Листов	15
	Нач.отд.	Г.С.Сорокин	С.Ф.Иванов	Листов	15
	Инженер	А.В.Берг	С.Ф.Иванов	Листов	15
	Инженер	А.В.Берг	С.Ф.Иванов	Листов	15
	Инженер	А.В.Берг	С.Ф.Иванов	Листов	15
	Инженер	А.В.Берг	С.Ф.Иванов	Листов	15

Разработаны: С.Ф.Иванов
 Проверено: А.В.Берг
 Внесено: А.В.Берг
 Дата: 1983 г.

Содержание: Проект электрооборудования и заземления

Исполнитель: Укрводоканал проект №165

Табель проект 901-1-8387

Лист № 1

Обозначение кабеля	Марка		Протяжка через			Кабель							
	Начало	Конец	трассы		Протяжка по шпильке №	по проекту		протяжен					
			Обозначение	Длина, м		Марка	Калибр кабеля и сечение жилы, мм ²	Длина, м	Марка	Калибр кабеля и сечение жилы, мм ²	Длина, м		
	Слабые	кабели 0,4кв											
П1-Н1	Ввод №1	ЩЩ Шкаф1					учитываемся в проекте						
П1-Н2	Ввод №2	ЩЩ Шкаф5					внешнего эле						
Н1	ЩЩ Шкаф1	СП				ФВВГ	3х2,5-0,66	20					
Н11-1	ЩЩ Шкаф5	КК11				ФВВГ	3х2,5-0,66	35					
Н6-1	ЩЩ Шкаф1	М6				ФВВГ	3х2,5-0,66	17					
Н11-2	КК11	Н11				ПВ1	3(1х1)	3					
Н14-1	ЩЩ Шкаф1	М4				ФВВГ	3х2,5-0,66	25					
Н11-1	ЩЩ Шкаф2	М1				ФВВГ		23					
Н12-1	ЩЩ Шкаф3	М2				ФВВГ		27					
Н13-1	ЩЩ Шкаф4	М3				ФВВГ		31					
Н14-1	ЩЩ Шкаф5	М7				ФВВГ	3х2,5-0,66	24					
Н15-1	ЩЩ Шкаф5	М5				ФВВГ	3х2,5-0,66	25					
Н2	ЩЩ Шкаф5	Ш0				ФВВГ	3х4+1х50	12					
Н3	ЩЩ Шкаф3	ЩЩМ КИП				ФВВГ	2х2,5	14					
<u>Контрольные кабели</u>													
К1-1	ЩЩ Шкаф2	Я1				ФКВВГ	2,7х2,5	18					
К2-1	ЩЩ Шкаф3	Я2				ФКВВГ	2,7х2,5	20					

Обозначение кабеля	Марка		Протяжка через			Кабель							
	Начало	Конец	трассы		Протяжка по шпильке №	по проекту		протяжен					
			Обозначение	Длина, м		Марка	Калибр кабеля и сечение жилы, мм ²	Длина, м	Марка	Калибр кабеля и сечение жилы, мм ²	Длина, м		
К3-1	ЩЩ Шкаф4	Я3				ФКВВГ	2,7х2,5	22					
К1-2	Я1	1С1	4-32	плдзл	6	ФКВВГ	5х2,5	20					
К2-2	Я2	2С1	5-32	плдзл	6	ФКВВГ	5х2,5	23					
К3-2	Я3	3С1	6-32	плдзл	6	ФКВВГ	5х2,5	26					
К1	ЩЩ Шкаф4	ЩЩ Шкаф3				ФКВВГ	1х2,5	10					
К8-1	ЩЩ Шкаф5	КК8	7-50	плдзл	5	ФКВВГ	14х2,5	28					
К9-1	ЩЩ Шкаф2	КК9	8-50	плдзл	5	ФКВВГ	14х2,5	34					
К10-1	ЩЩ Шкаф4	КК10	9-50	плдзл	5	ФКВВГ	14х2,5	37					
К6-1	ЩЩ Шкаф1	Я6				ФКВВГ	7х2,5	17					
К7-1	ЩЩ Шкаф5	Я6				ФКВВГ	7х2,5	23					
К2	ЩЩ Шкаф3	Я6				ФКВВГ	19х2,5	20					
К6-2	Я6	6-У				ФКВВГ	4х2,5	11					
К7-2	Я6	7-У				ФКВВГ	4х2,5	12					
К4-1	ЩЩ Шкаф1	Я4				ФКВВГ	7х2,5	32					
К5-1	ЩЩ Шкаф5	Я4				ФКВВГ	7х2,5	27					
К3	ЩЩ Шкаф3	Я4				ФКВВГ	14х2,5	25					
К4-2	Я4	4-У1				ФКВВГ	4х2,5	15					
К5-2	Я4	5-У1				ФКВВГ	4х2,5	9					
К4-3	Я4	СК11				ФКВВГ	7х2,5	3					
К5-3	Я4	СК12				ФКВВГ	7х2,5	17					
К4	ЩЩ Шкаф4	ЩЩ Шкаф3				ФКВВГ	10х2,5	10					
К11-1	ЩЩ Шкаф5	ПУ11				ФКВВГ	4х2,5	35					

ТГ 901-1-83.87-ЭМ

В газовой котельной по проекту № 901-1-83.87-ЭМ для отопления помещений в здании № 1

Насосная станция гравитационная

Насосы от 0,02 до 0,05 с заглублением в фундамент

Кабельный маршрут

Исполнитель: ГИП "Новотуркмен" (подпись)

Надзор: (подпись)

Проверен: (подпись)

Изм. №: _____

Лист 16

Госстрой СССР
Упроборакнаппротект
Киев

25543-05 19

Эльбат V

Типовой проект 901-1-83.87

Сварка кабелей и проводов, длина 6 м

Сварка труб

Обозначение кабеля	Трассы		Провод через			Кабель		
	Начало	Конец	тр-убу	Дли-на по стан-дарту	Дли-на, м	Мар-ка	по проекту	Дли-на, м
K12-1	Щц Шкаф	KK12				AKBBГ	4x2,5	17
K13-1	Щц Шкаф	KK13				AKBBГ	4x2,5	17
K14-1	Щц Шкаф	KK14				AKBBГ	4x2,5	2,3
K15-1	Щц Шкаф	KK15				AKBBГ	4x2,5	2,1
K12-2	KK12	У12				AKBBГ	4x2,5	15
K13-2	KK13	У13				AKBBГ	4x2,5	2,2
K14-2	KK14	У14				AKBBГ	4x2,5	10
K15-2	KK15	У15				AKBBГ	4x2,5	12
K12-3	KK12	ПУ12				ЭПВ	3(1x2,5)	1
K13-3	KK13	ПУ13				ЭПВ	3(1x2,5)	1
K14-3	KK14	ПУ14				ЭПВ	3(1x2,5)	1
K15-3	KK15	ПУ15				ЭПВ	3(1x2,5)	1

Числа и сече-ние жил, напряже-ние	Марка			
	ЭВВГ	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 стан-дарту	Длина м
ПВД 32С	32С	18
ПВД 50С	50С	15

Таблица перетенных данных для сварки труб, металлорукба

Мощность эл оборудования основного насоса кВт	Труба		Металлорукба	
	Обозначение	Диаметр по стандарту	Марка	Количество на 3 эл оборудования
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 сварку кабелей и проводов включены провода учетные чертёжам К 14
 В графе "Длина" кабеля по проекту сделана надбавка 6% (на изгибы, павараты и отходы) согласна письму Госстроя СССР от 17, 12, 79 №89-Д

ТП 901-1-83.87-ЭМ

Взаимные сооружения промышленности от 02.10.1987 для отработки котельной в здании №1

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

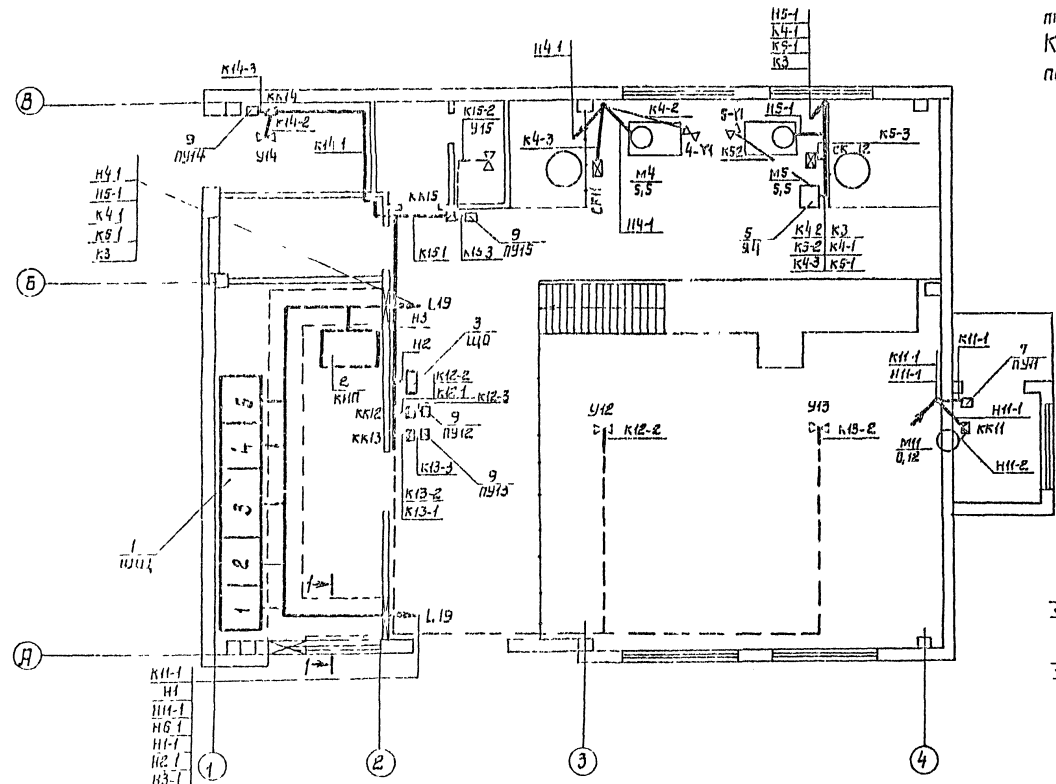
Госстрой СССР
 Упр. проектно-конструкторского бюро

25543-05 20

Лист 1 из 1

План на атм. 000
М1:50

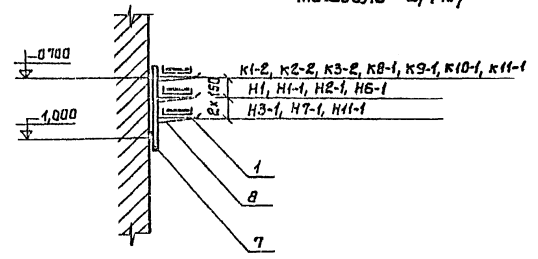
Целолитые механизмы У12÷У15, показанные пунктиром, устанавливаются на крыше. Кабели к ним прокладывают под перекрытием по балкам на скобах



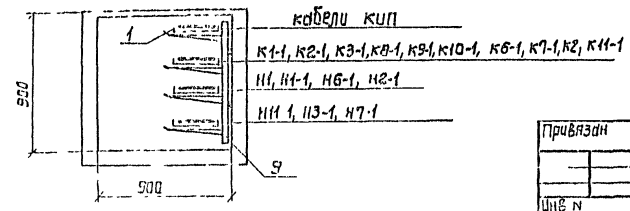
Присоединение кабелей к шкфам щ
Б/М

1	2	3	4	5
K14-1	Н1-Н1	Н2-1	Н1-Н2	Н11-1
K15-1	Н1-1	Н2-1	Н3-1	Н1-1
Н1	K1-1	K1	K3-1	Н5-1
Н6-1	K8-1	K9-1	K1	Н2
Н4-1	K2	K3	K10-1	Н3
K6-1		K4		K2-1
K4-1				K5-1
K12-1				K4
K13-1				K11-1

2-2 (крае н/ст в заглублении
машзала - 2,4 м)



1-1
М1:20

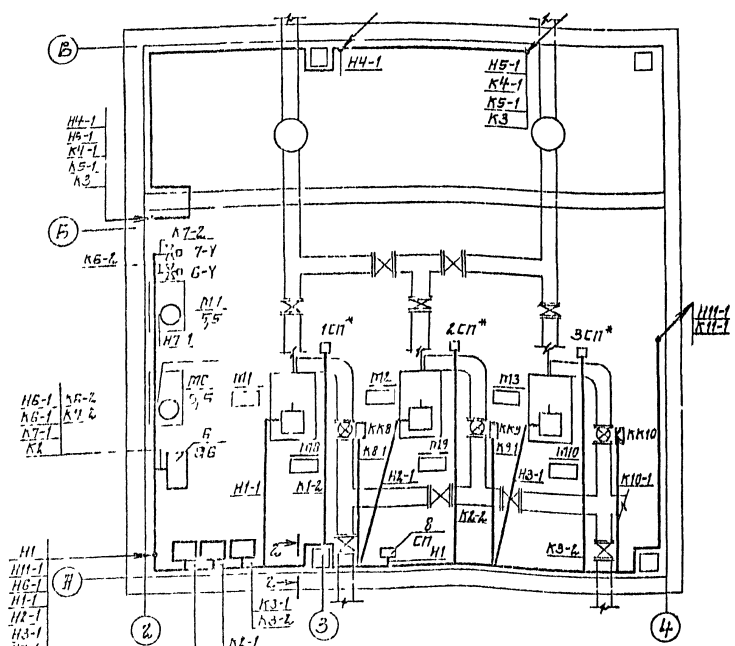


ТП901-1-83.87-ЭМ			
СДП	Исполнитель	Проверенный	Лист
Н.С.НУР	(подпись)	(подпись)	Листов
М.С.С.С.			Р
М.С.С.С.			18
М.С.С.С.			
М.С.С.С.			

Дальком 1
Тилобай проект 901-1-83.87

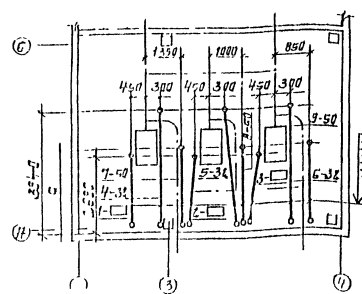
Лист 20 из 20

План подвешивания
М 1:50



- НН-1
- НВ-1
- КВ-1
- АС-1
- АЗ
- АТ-2
- АТ-1
- АТ-3
- АТ-4
- АТ-5
- АТ-6
- АТ-7
- АТ-8
- АТ-9
- АТ-10
- АТ-11
- АТ-12
- АТ-13
- АТ-14
- АТ-15
- АТ-16
- АТ-17
- АТ-18
- АТ-19
- АТ-20
- АТ-21
- АТ-22
- АТ-23
- АТ-24
- АТ-25
- АТ-26
- АТ-27
- АТ-28
- АТ-29
- АТ-30
- АТ-31
- АТ-32
- АТ-33
- АТ-34
- АТ-35
- АТ-36
- АТ-37
- АТ-38
- АТ-39
- АТ-40
- АТ-41
- АТ-42
- АТ-43
- АТ-44
- АТ-45
- АТ-46
- АТ-47
- АТ-48
- АТ-49
- АТ-50

План подвешивания
План прокладки труб М 1:100



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кп	Примечание
		Материалы для прокладки труб			
13		Труба ГОСТ 18539-73	15		м
14		Труба ПВХ 32С ГОСТ 18539-73	18		м
15		Труба ПВД 50С ГОСТ 18539-73	15		м
16		Угловая 50x50x5 ГОСТ 8509-74	30		кг

Указания по привязке:
Для насосных агрегатов типа КМ45 К90 и = 2850 мм, для насосных агрегатов типа КМ8, К250 и = 2450 мм.

1. Кабели до высоты 2 м над полом защитить угломат поз. 11, а потоки кабелей стальным листом поз. 12.
2. Одноточные кабели проложить по стенам с креплением скобами.
3. Трубы у стен машины и у пастав местного управления вывести на 200 мм над уровнем пола, а у двигателя на 100 мм над фундаментом.
4. Трубную прокладку вести согласно работ УГПИ МЭП серия 5407-24.
5. Монтаж и наладку электротехнических устройств выполнять согласно СНиП 3.05.06-85.

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кп	Примечание
Изделия завод ГЭМ					
1		Лоток НЛ10-П2У3	72		
2		Лоток НЛ10-П2У3	4		
3		Сталь К310М	3		
4		Каробка клеммная У614Ф	5		
5		Каробка клеммная У615Ф	3		
6		Профиль К135	7		
7		Сталь К1151	30		
8		Полка К1151	30		
Конструкция					
9	7.407-4.2 л. 8 исп. 10	Конструкция кабельная односторонняя с пазом для канала глубиной 900 мм	9		
10	7.407-4.2 л. 8 исп. 3	Конструкция кабельная односторонняя с пазом для канала глубиной 900 мм	3		
Материалы					
11		Углок 50x50x5 ГОСТ 8509-74	80		кг
12		Сталь 5x2 мм ГОСТ 19903-74	100		кг

* Установка стоек датчиков 1СП-3СП предусмотрена чертежами марку „ЭТХ“

ТП 901-1-83.87

Возрастные сооружения производственного назначения, проект для строительства кабельных станций ГЭМ.

Настоящая спецификация производится в соответствии с требованиями ГОСТ 8509-74 и ГОСТ 19903-74.

Лист 19

Часть 1000 СССР

Украинская Академия Наук

25543-05 22

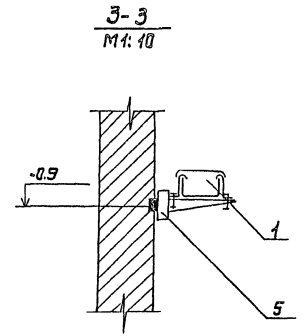
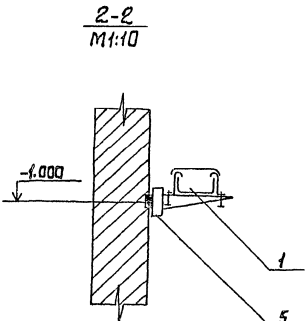
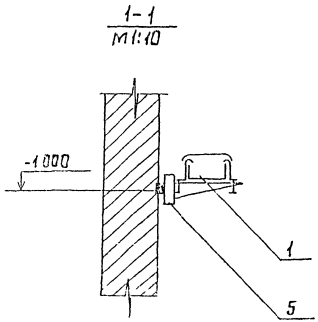
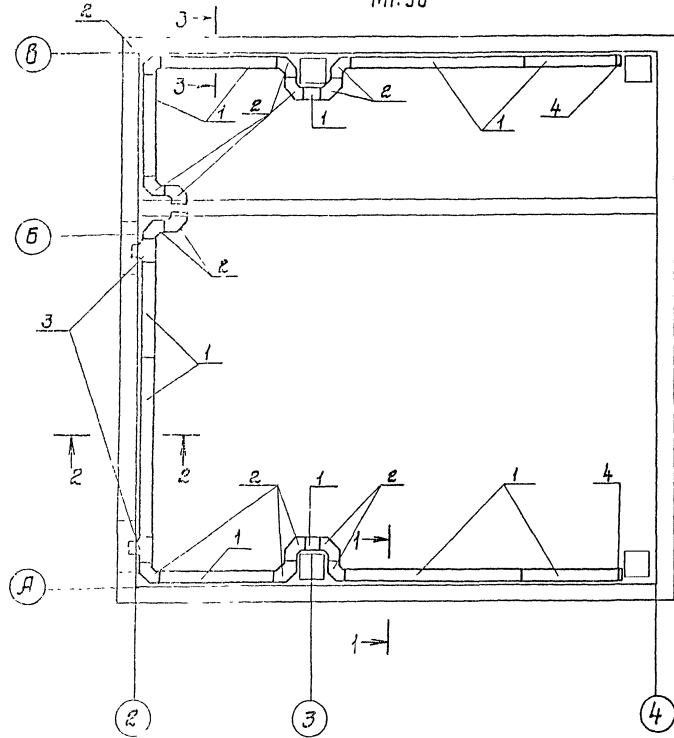
Типовой проект 901-1-83.87

Эльбаст

Альбом I

Туповой проект 901-1-83.87

План прокладки кабелей при заглублении -2.400
М1:50



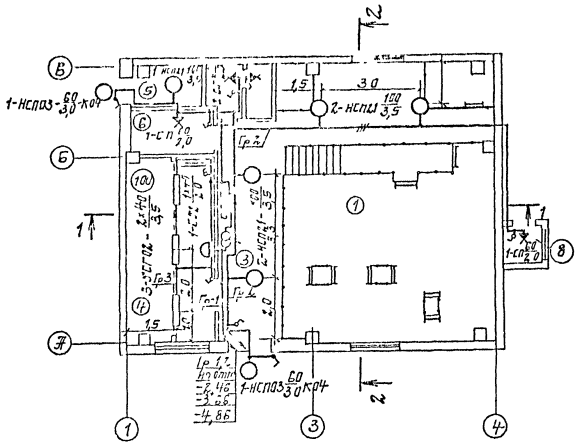
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса кг	Приме- чание
		Цветаля	ГЭМ		
1		Короб прямой У 1090 УЗ	9		
2		Короб угловой У 1093 УЗ	14		
3		Короб трапничко- вый У 1094	2		
4		Заглушка торцевая У 1097 УЗ	2		
		Конструкции			
5	4.407-223-002 исп.2	Установка кранштейна на стене, колонне при помощи закладных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

Кабели в коробах прокладываются только при заглублении мажвала -2.400.

Привязан		Г.И.П. Наименование и код	И.И.И. Инженер Г.И.И. Инженер П.С.И. Инженер Р.С.И. Инженер С.С.И. Инженер	Т.П.И. Инженер У.И.И. Инженер Ф.И.И. Инженер Х.И.И. Инженер Ц.И.И. Инженер	Д.И.И. Инженер К.И.И. Инженер Л.И.И. Инженер М.И.И. Инженер Н.И.И. Инженер	О.И.И. Инженер П.И.И. Инженер Р.И.И. Инженер С.И.И. Инженер Т.И.И. Инженер	У.И.И. Инженер Ф.И.И. Инженер Х.И.И. Инженер Ц.И.И. Инженер Ч.И.И. Инженер	Ш.И.И. Инженер Щ.И.И. Инженер Ъ.И.И. Инженер Ы.И.И. Инженер Ь.И.И. Инженер	Э.И.И. Инженер Ю.И.И. Инженер Я.И.И. Инженер	Т.П. 901-1-83.87 - 3М	Безразборные соединения провадильности от 0,02 до 1,5 мм для витой пары кабельных коробов вазы 90. 5м. Исходящая этикетка производится только от 0,02 до 0,16 мм. Заглубление производится 4,0м	Листов	Р 20
План прокладки кабелей и труб (основание)										Постройка	Украинский проект	Киев	

Титульный проект 901-1-83.87

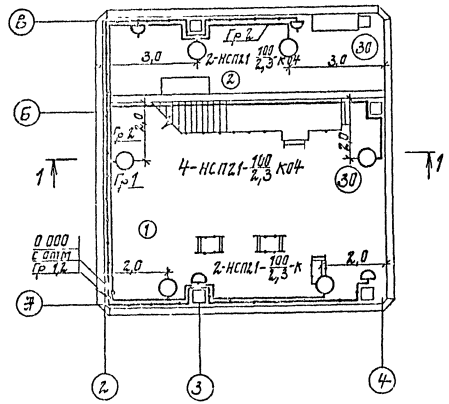
План на этаж 0.000
1:100



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Машзал
2	Помещение вакуумного оборудования
3	Матожная площадка
4	псу
5	Пылелуночкит
6	Помещение дренажной системы
7	Санузел
8	Вентилятор приточная

Плани подземной части
1:100



Паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
		Электроработы			
1	ЭОУ-8507	Щиток освещения	1		
2	НСПЗ-100-001 исп.1	Светильник подвесной	6		
3	НСПЗ-100-001 исп.3	Светильник подвесной	5		
4	НСПЗ-60	Светильник подвесной	2		
5	ЛСПОЗ-2х40	Светильник люминесц.	3		
6	ЕЛЗ-1х40	Светильник люминесц.	1		
		Лампа накаливания 210В			
7	БЭЭ-2,30-100	100	11		
8	БЭЭ-2,30-60	60	4		
9	ЭТБ 40	40	7		
10	ЭС 2,20	Стартер	7		
		Изделия ГЭМ			
11	ЭТТ-0,25/36	Ящик стр.-монтажн.36В	1		
12	У116У3	Крещатель	8		
13	КЭВ1У3	Подвес. l=1000	5		
14	У995	Коробка ответвительн.	2		
15	У191	Коробка ответвительн.	2,8		
16	У196	Коробка ответвительн.	10		
17	У245	Коробка трансформ.	2		
18	К809	Ящик	2		
19	К804	Муротд	2		
		Электротехнические изделия			
20	0-1-04-6/220	Выключатель 6Э, 220В	3		
21	0-1-1Р44-17-6/220	Выключатель 6Э, 220В	2		
22	С-1-14-6/220	Выключатель 6Э, 220В	5		
23	РШ-Ц-2-0-10-6/220	Газетка 6Э, 220В	5		
24	ЕЭ7 ФП-02	Стенной патрон	3		
		Материалы			
25		Уголок 40х40х4	20	м	
26		Круг ф8	7	м	
27	ФВВГ	Кабель сечен.3х2,5кв.мм	10	м	
28	ФВВГ	Кабель сечен.2х2,5кв.мм	170	м	
29	ФППВ	Пробка сечен.2х2,5х3 мм	25	м	

Лист № плана Подземная часть. Сост. инж. А.А.

Проектировщик		Гип Новотомский	ТТ 901-1-83.87 -ЭМ	
И.Колтун	Г.Клибергер	И.Новотомский	Бюроавторские сооружения проектирование от 001	
Нач.отд.	М.Терехов	И.Новотомский	проект для строительства здания в г.М.	
Ин.спец.	Г.Клибергер	И.Новотомский	Насосная станция проектирование	
Инж.пр.	Г.Клибергер	И.Новотомский	костяк от 001.99.0.15.91.15	
Инж.пр.	Г.Клибергер	И.Новотомский	30/10/1981	
Инж.пр.	Г.Клибергер	И.Новотомский	Лист 1 из 2	
Инж.пр.	Г.Клибергер	И.Новотомский	Р 21	
Инж.пр.	Г.Клибергер	И.Новотомский	Электросвещение	
Инж.пр.	Г.Клибергер	И.Новотомский	(начало)	
Инж.пр.	Г.Клибергер	И.Новотомский	Госстроя СССР	
Инж.пр.	Г.Клибергер	И.Новотомский	Укробудпроектстрой Киев	

25543-05 24

Туповий проєкт 901-1-83.87 Альбом V

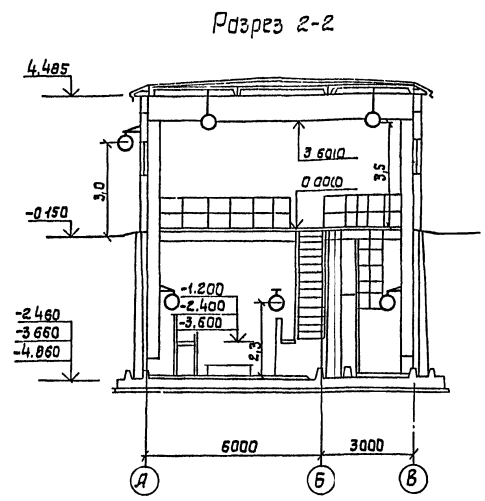
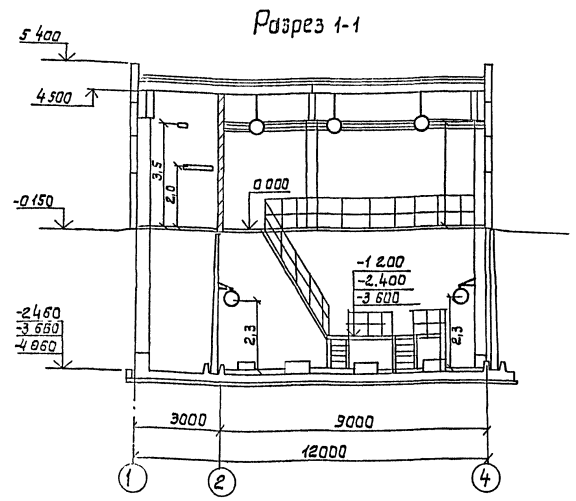


Таблица расчета сети электроосвещения

Тип щитка	№ № групп	Нагруз-ка кВт	Тип авто-пителя	Так рече-пителя Я	Сечение кабеля мм ²	Потеря напря-жения %	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

Привязан		ГП Новичковский	ТП 901-1-83.87-ЭИ
		Н.К.Котко Глазберг	Защита от молнии
		Н.И.Оста Терехов	насосная станция
		Г.Л.Слепичев	насосная от 0,02 до 0,16 м³/с с
		Р.У.Григорьев	защита от молнии
		Ст.И.И.И.	машзала 4,8 м
Цифр №			р 22
			Лист Листов
			Электроосвещение
			Українська інженерно-проектна компанія
			Киев

25543-05 25 формат А2

Ведомость чертежей основного комплекта АТХ. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Общие указания

Объем технологического контроля, принятый в проекте, позволяет телемеханизировать управление основными насосами.

Существующие устройства расходамеров (диафрагмы) и Зерфманометры устанивливаются в калодцах расходамеров на напорных водоводах.

Места расположения калодцев определяются при привязке технологической части проекта.

Щит КИП, состоящий из одного шкафа, изготавливается на заводах Главмонтажавтоматики. Задание на его изготовление помещено в альбоме У.

Для возможности привязки к устройству телемеханики токовые цепи 0-5 мА дистанционной передачи показаний расхода и давления на напорных водоводах выведены на рейку зажимов щита КИП.

Типовой проект 501-1-83-87

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема функциональная технологического контроля	
3	Схемы принципиальные электропитания щита КИП и технологических измерений	
4	Схема внешних электрических и трубных провадов (начало)	
5	Схема внешних электрических и трубных провадов (окончание)	
6	План расположения средств автоматизации и провадов	
7	Установка датчиков технологического контроля	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТКЧ-3136-70	Типовые конструкции.	
ТКЧ-3138-70	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода	
	Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах.	
ТМЧ-124-74	Монтажные чертежи.	
	Приборы для измерения и регулирования уровня.	
	Установка на резервуарах	
ТМЧ-144-75	Приборы для измерения и регулирования температуры.	
	Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах.	
ТМЧ-41-73	Приборы для измерения и регулирования температуры	
	Установка на стене	
ТКЧ-3495-81	Типовые конструкции.	
	Конструкции для установки приборов на стене и полу. Сборник 49.	
РМЧ-150-85	Руководящий материал.	
	Системы автоматизации технологических процессов.	
	Укрепленные нормы расхода материалов и изделий	

Указания по привязке проекта.

1. Проставить челоуые значения параметров на функциональной схеме технологического контроля Л2.
2. В зависимости от расположения калодцев с дифманометрами уточнить длину кабелей мм² 503, 504.
3. Заполнить аспрсуный лист на приборы расхода по форме У0Л-1-85.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *Новоминский*

		Привязан
УИВ.Л ²		
ТП 501-1-83-87 - АТХ		
КИП	Новоминский	А
И контро.	Глузберг	Б
ИИИ.опд.	Терехов	В
Сл.тех. (взвешивающий)	Глузберг	Г
Инженер (ответственный)	Новоминский	Д

8 водозаборные сооружения призводительностью от 0,02 до 1,5 м³/с для различных колесания уровней воды

Насосная станция производительностью 1,5 м³/с

Сл.тех. (взвешивающий) 1 лист 1 лист

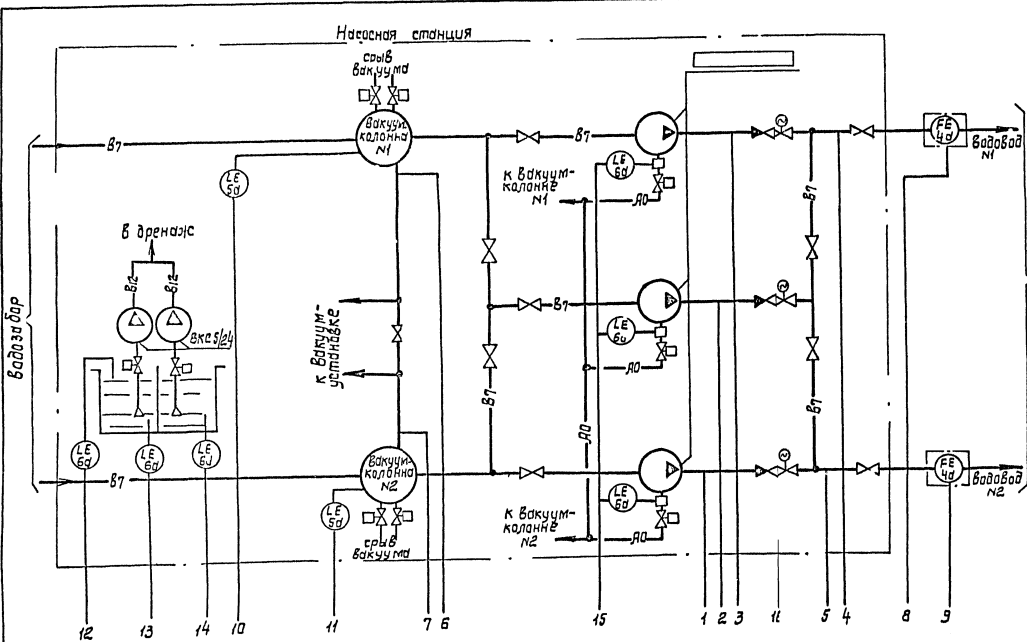
Укрепленные нормы расхода 1 лист 1 лист

Общие данные. 1 лист

Госстрой СССР
Украинская Республика
Киев

Дальм Ю

Типовой проект 901-1-83.87



Позн. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Манометр сигнализирующий ЭКМ-1У	3	
2г	Измерительный преобразователь «Селфир-22 ДУ»	2	
2б	Прибор вторичный «Диск-250»	2	
3	Вакуумметр технический ОБВ1-100	2	
4а	Диафрагма коммерная ДКС	2	
4б	Измерительный преобразователь «Селфир-22 ДД»	2	
4в	Прибор вторичный «Диск-250»	2	
4г	Интегратор И-1	2	
4д	Блок извлечения корня БИК-1	2	
6а, б	Сигнализатор уровня ЭРСУ-4	6	
7	Датчик температуры ДТКБ-47	1	
8	Блок питания 22БП-36	1	см. примеч. 2
9, 10	Термометр технический ТТ тип П	2	Приборы контроля
11, 12	Манометр технический АВМ1-100	4	узла теплового ввода
13	Счетчик горячей воды ВСКМФ-32	1	см. примеч. 4

1. Обозначения приборов и средств автоматизации приняты по ОСТ 3627-77
2. Прибор поз. в предусмотрен для питания приборов «Селфир-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.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
Приборы по месту	PI5	PI5	PI5	PI1	PI2	PI5	PI5	PI14	PI14	LS2	LS2	LS2	LS2	LS2	LS2	TS7			
Приборы на щите КИП	PI5	PI5	PI5	PI1	PI2	PI5	PI5	PI14	PI14	LS2	LS2	LS2	LS2	LS2	LS2	TS7			
Контролируемый параметр	Напор технологических насосных агрегатов			Давление в напорных вводах		Разрежение в вакуум-каланных		Расход в напорных вводах		в вакуум-каланных		заполнение		дренажных приемных		залив на		Температура в тепловоде	

ТП 901-1-83.87 - #12

Водооборотные сооружения производительностью 0,6 м³/сек для теплоточной котельной с электродомовым водонагревателем

Исполнитель: ГИП Инженерная группа

Лицензия: С/01-83/87-01

Инв. №: 25543-05-27

Госстрах ОСЕР

Инженер: А.В. Кривошеин

Схема принципиальная электропитания щита КИП

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

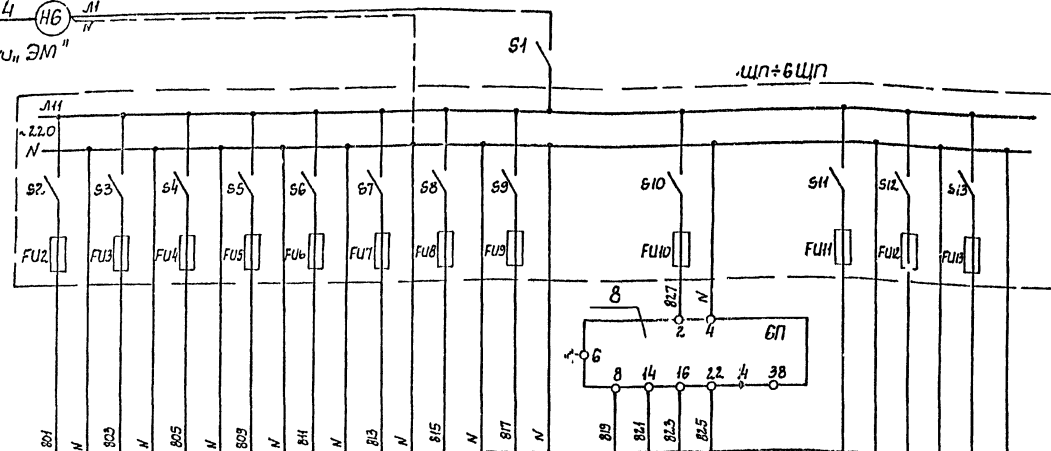
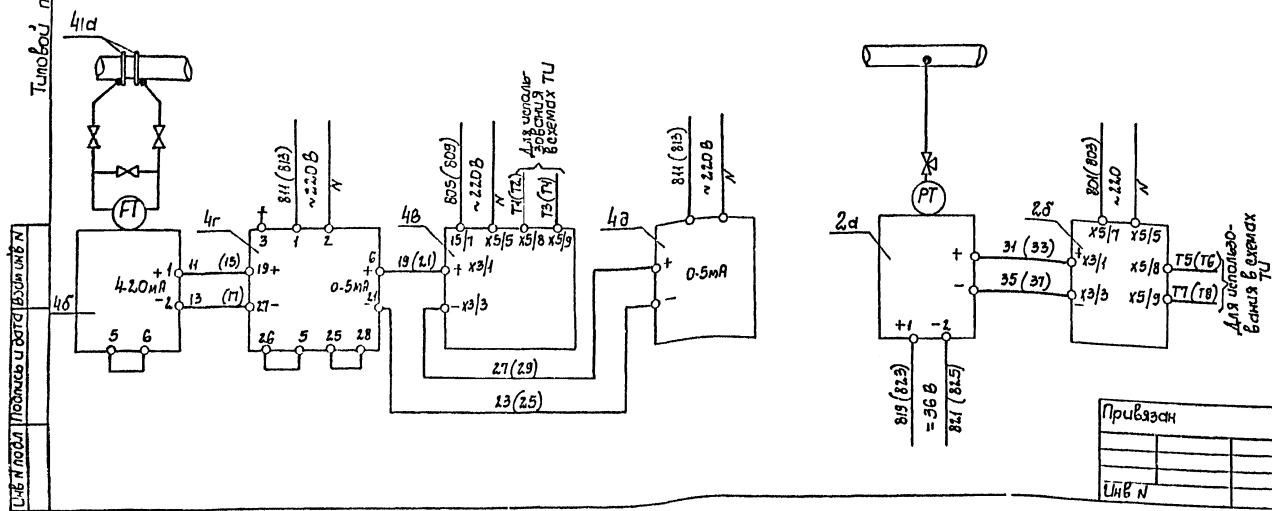


Таблица спецификации электромонтажа

Позиция	2д	2д	4в	4в	4д	4д	4г	4г	2а	2а	резерв	резерв	резерв
Тип	„Диск-250“	„Диск-150“	„Диск-250“	„Диск-150“	U-1	U-1	БУК-1	БУК-1	„Сигфур-22“	„Сигфур-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				

Позиция обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
4а	Дисфрагма камерная ДСК	2	
4б	Преобразователь „Сигфур-22.Д.“	2	
2а	Преобразователь „Сигфур-22.ДУ“	2	
Щит КИП			
2д, 4в	Прибор вторичный „Диск-250“	4	
4г	Блок извлечения корня БУК-1	2	
4д	Интегратор U-1	2	
в	Блок питания 22.БП-36	1	
С1	Выключатель пакетный ПВЗ-10	1	
ЩП+	Щиток электропитания	6	
6ЩП	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.

Щит №1 по вкл. Лисовских и вкл. ВЗМШ УИВ №1

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

Водомерные сооружения производительностью от 0,02 до 0,5 м³/с для амплитуд колебания уровней воды до 6 м. Насосная станция производительностью от 0,01 до 0,16 м³/с с задвижкой на входе и выходе.

Р 3

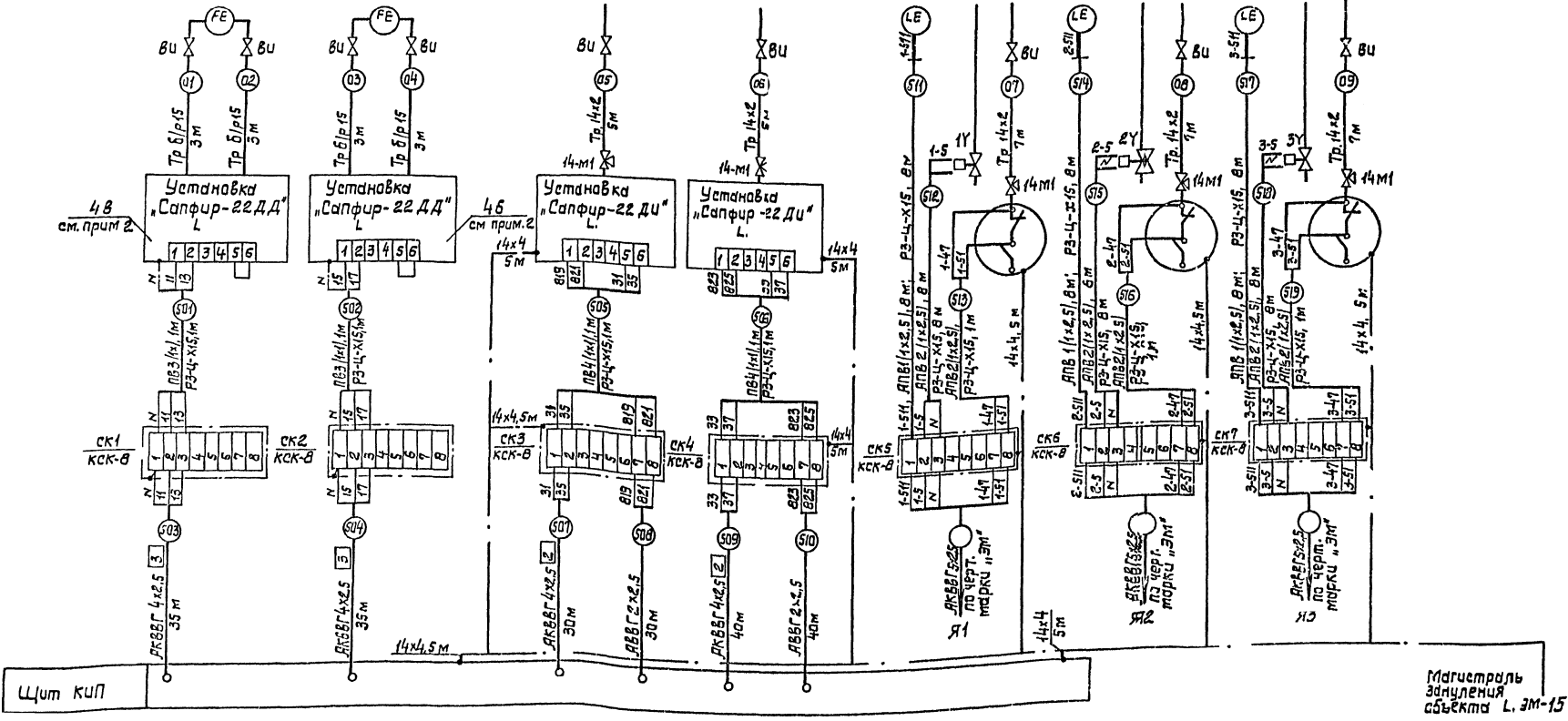
Исполнитель: Лисовский Л.С.

Утвержден: Лисовский Л.С.

Альбом У

Типовой проект 901-1-83.87

Наименование параметров и места отбора импульса	Расход воды в напорных трубопроводах	Давление воды в напорных трубопроводах	Насос №1			Насос №2			Насос №3		
			Контроль залива	Вентиль	Напор	Контроль залива	Вентиль	Напор	Контроль залива	Вентиль	Напор
С обозначение монтажного чертежа	по черт. марки "ТХ"	ТК4-3135-70	Л.7	---	ТК4-3135-70	Л.7	---	ТК4-3135-70	Л.7	---	ТК4-3135-70
Позиция	4а	2а	6а		1	6а		1	6а		1



Настоящий чертеж читать совместно с Л. 5

ТП 901-1-83.87 - АТХ

Возвратные сооружения по изготовленности от 0,2 до 0,5 м для отливки железных чашек воды до 5 м.		Лист	Листов
Насос для отливки производится по чертежам, прилагаемым к проекту.		Р	4
Схема внешних электротехнических устройств и их подключения к электросети.		Листов	
Схема внутренних электротехнических устройств и их подключения к электросети.		Листов	

№ п/п	Исполнитель	Проверенный	Дата
1	И.И.И.	И.И.И.	...
2	И.И.И.	И.И.И.	...
3	И.И.И.	И.И.И.	...
4	И.И.И.	И.И.И.	...
5	И.И.И.	И.И.И.	...
6	И.И.И.	И.И.И.	...
7	И.И.И.	И.И.И.	...
8	И.И.И.	И.И.И.	...
9	И.И.И.	И.И.И.	...
10	И.И.И.	И.И.И.	...

25543-05 29

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	запапа-ления Н/ст	в вакуум-коллекторе Н/ст		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	

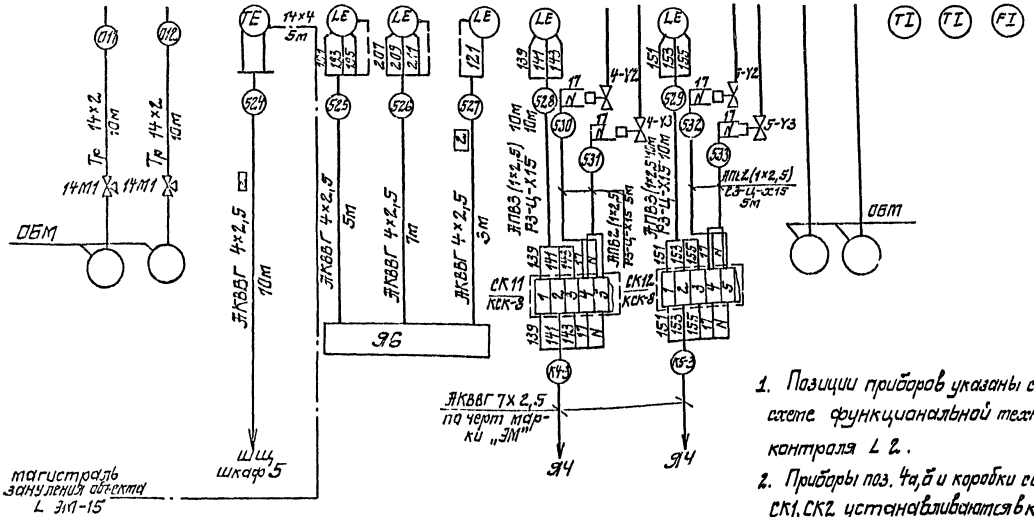
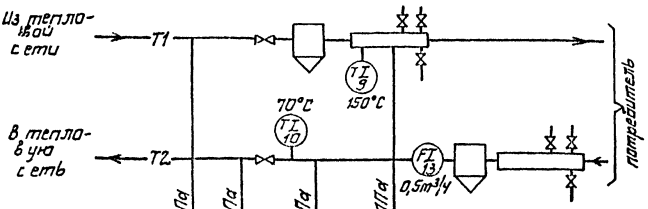


Схема функциональная технологического контроля узла теплосиловой вводы



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 уточняются 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 СК-8	9	
ИСП-ЗСП	Стойки СП-3 ТКЧ-3495-81	3	ст. проект 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 - ЯТХ

Возвратные в соответствии с проектом от 02.09.1983 г. для учета расхода воды в узле.

Привязан	ИПТ	Новокузнецкий	Лист	5
Шифр	Л. 2	Л. 2	Л. 2	Л. 2

Насосная станция производительностью от 2,0 до 1,6 м³/с.

Сеть внешних электрических и трубопроводов.

Утвержден: _____

Госстрой СССР

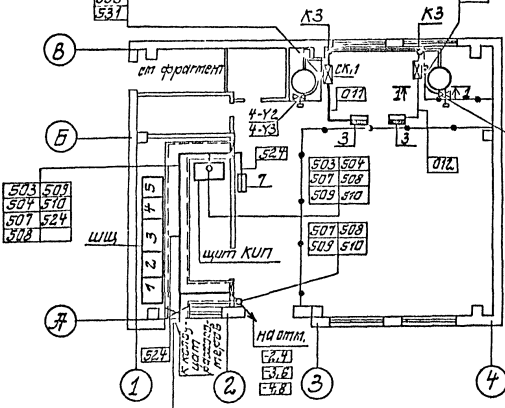
25543-05 30

Формат №2

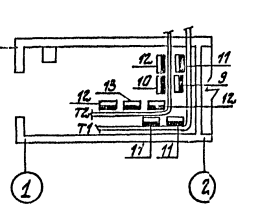
Плановый

Титульный лист 901-1-83.87

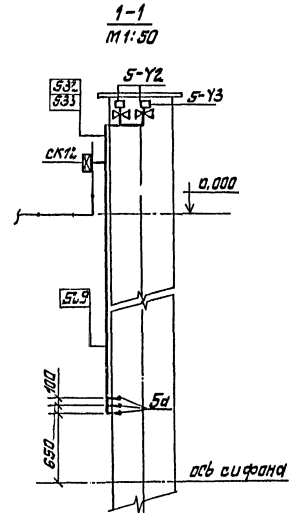
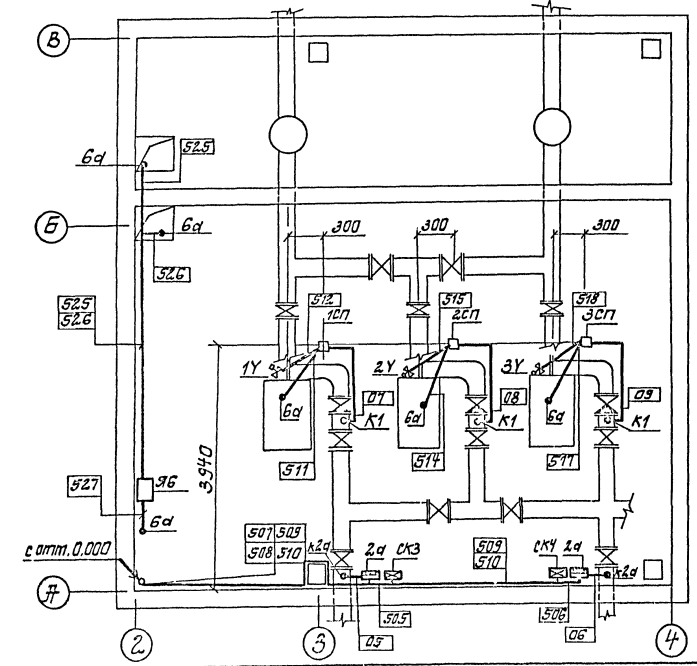
План на стр. 0.000
М 1:100



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 группа приборов в технологическом оборудовании
—	Прибор, регулятор, электроаппаратура, другое оборудование, устанавливаемые по месту
☒	Коробки соединительная
—•—	Проводка идет на этаж выше или ниже от точки, не исключается данный планом
□	Стойка 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	Проверенный	Составитель	Листов
Начальник	Инженер	Инженер	Р
Инж. №	Инж. №	Инж. №	Б

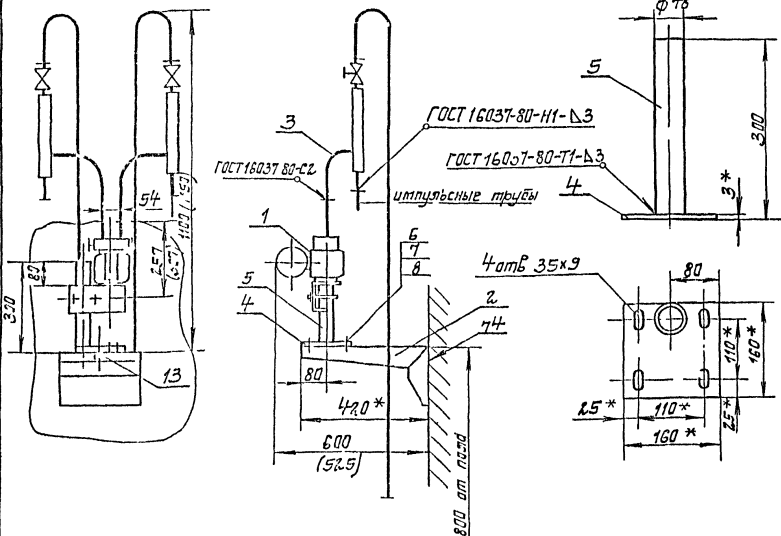
Установка преобразователя «Сапфир-22» на крыштейне на стене М 1 10

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

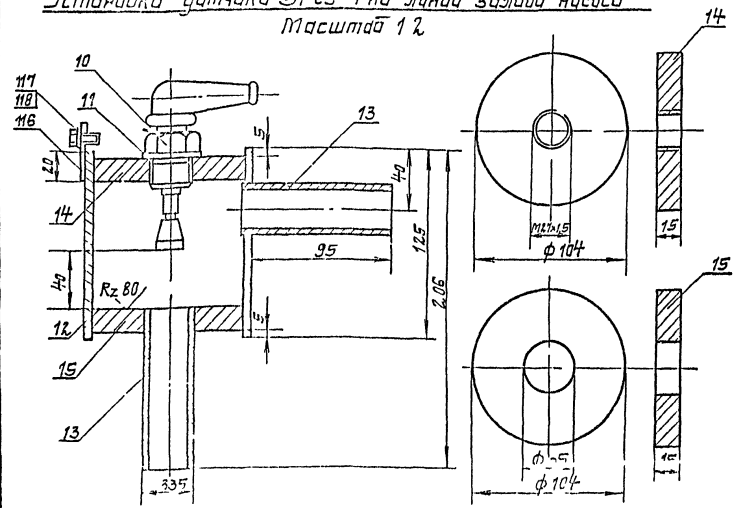
Эльбат В

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	Наименование	Кол-во	Масса кг	Примечание
	Установка	преобразователя «Сапфир-22»			
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		Пробка Ду=25, L=97	1	1,15	
6		ГОСТ 3262-75			
7		Болт М8х16 46 01	4		
8		ГОСТ 7798-70			
9		Гайка М8 5 01	4		
10		ГОСТ 5915-70			
11		Шайба 8 01 099	4		
12		ГОСТ 11371-78			
13		Гайка для напильника	1		
	Установка	датчика ЭРСУ-4			
10		Латчик стержневой реле ЭРСУ-4	1		
11		Глухокладка ф 40/28	1		
12		пиронит			
13		Металл Ду=100, L=125	1	1,7	
14		ГОСТ 3262-75			
15		Пробка Ду=25, L=100	2	0,25	
16		ГОСТ 3262-75			
17		Дно верхнее	1	2,3	
18		ГОСТ 103-76			
19		Дно нижнее	1	2,3	
20		ГОСТ 103-76			
21		Платка 200x15			
22		ГОСТ 103-76			
23		Ушко Платка 20x4	1	0,035	
24		ГОСТ 103-76			
25		Болт М6х20 58	1		
26		ГОСТ 7798-70			
27		Шайба 6	1		
28		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 уровня по техническому проекту

Госстрой СССР
 Укрывательный проект
 Киев