ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-83.87

ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,02 ДО 1,5 $м^3/с$
ДЛЯ АМПЛИТУД КОЛЕБАНИЙ УРОВНЕЙ ВОДЫ ДО 6 м

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,02 ДО 0,16 $м^3/с$ С ЗАГЛУБЛЕНИЕМ МАШЗАЛА 4,8 м

АЛЬБОМ V

Электротехническая часть.

				ПРИВЯЗАН:

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-83.87

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

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, нестандартизированное 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 УКРВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Директор В.Н. Якименко

Главный инженер к.т.н. Н.В. Писанко

Начальник отдела М.Я. Волошин

Главный инженер проекта И.Н. Новоминский

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

9857/5

				Привязан

Альбом V

Типовой проект 901-1-83.87

№№ п/п	Наименование	№№ листа	№№ стр.
1	Содержание		2
	Основной комплект ЭМ		
2	Общие данные /начало/	1	3
3	Общие данные /окончание/	2	4
4	Гидромеханическая схема и ведо-	3	5
	мость электрооборудования		
5	ШЩ. Схема принципиальная одно-	4	6
	линейная сети 0,4 кв		
6	Насосные агрегаты	5	7
	Схема принципиальная /начало/		
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 задвижка	10	12
	Схема принципиальная		
12	Аварийно-предупредительная сиг-	11	13
	нализация. Схема принципиальная		
13	Схема подключений /начало/	12	14
14	Схема подключений /продолжение/	13	15
15	Схема подключений /окончание/	14	16
16	Расположение электрооборудова-	15	17
	ния. Зануление		
17	Кабельный журнал /начало/	16	18
18	Кабельный журнал /окончание/	17	19
19	План прокладки кабелей и труб	18	20
	/начало/		

№№ п/п	Наименование	№№ листа	№№ стр.
20	План прокладки кабелей и труб	19	21
	/продолжение/		
21	План прокладки кабелей и труб	20	22
	/окончание/		
22	Электроосвещение /начало/	21	23
23	Электроосвещение /окончание/	22	24
24	Ведомость объемов мон-	1	3
	тажных и строительных		
	работ		
	Основной комплект ЭТХ		
25	Общие данные	1	25
26	Схема функциональная техноло-	2	26
	гического контроля		
27	Схема принципиальная электро-	3	27
	питания щита КИП и техно-		
	логических изменений		
28	Схема внешних электрических	4	28
	и трубных проводок /начало/		
29	Схема внешних электрических	5	29
	и трубных проводок /окончание/		
30	План расположения средств	6	30
	автоматизации и проводок		
31	Установка датчиков техно-	7	31
	логического контроля		

Инв. № подлинника | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан	ГИП	Мартынюк		ТП901-83.87
	Н.конт.	Рузаберг		Водозаборные сооружения производительностью от 0,02 до 4,5 м³/с для амплитуд колебания уровней воды до 6 м
	Нач.отд.	Ирмеев		Насосная станция производительностью от 0,02 до 0,16 м³/с с заглублением машзала 4,8 м
	Гл.спец.	Ирмеев		Содержание
	Рук.гр.	Мушкулин		
Инв. №	Ст.инж.	Пономарева		

Стадия	Лист	Листов
Р		

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

25543-05 3

Формат А2

Альбом V

Типовой проект 901-1-83.87

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей электротехнической части проекта

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭМ	Силовое электрооборудование. Электроосвещение	
АТх	Автоматизация технологии производства	

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Гидромеханическая схема и ведомость электрооборудования	
4	ШЩ. Схема принципиальная однолинейная 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	
12	Схема подключений (начало)	
13	Схема подключений (продолжение)	
14	Схема подключений (окончание)	
15	Расположение электрооборудования. Зануление.	
16	Кабельный журнал (начало)	
17	Кабельный журнал (окончание)	
18	План прокладки кабелей и труб (начало)	

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 (А406)	Установка комплектов из ящиков с рубильниками автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и токоподводы	1978г
5.407-64 (А447-1)	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами и щитков освещения и токоподводы	1985г
5.407-55 (А443-1)	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями	1984г.
5.407-42 (А435)	Установка щитов низковольтных комплектных устройств в шкафах высотой 2200 мм	1983г.
А172	Прокладка кабелей в каналах	1980г
4.407-260 (А159)	Прокладка кабелей на конструкциях	1979г
5.407-49 (А196)	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ	1983г
5.407-63 (А444)	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	1985г
5.407-11 (А174)	Заземление и зануление электроустановок	1980г
4.407-236 (А142)	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	1978

Ведомость объемов монтажных и строительных работ

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	1. Машины электрические			
1.1	Установка электрических машин, масса до 0,8 т	шт.	11	
	2. Аппараты напряжением до 1000 в			
2.1	Ящики с автоматами, переключателями, рубильниками, предохранителями на ток до 600 А	шт.	1	
2.2	Щиты станций управления глубиной до 600 мм	пан.	5	
2.3	Пункты местного управления	шт.	4	
2.4	Щитки осветительные	шт.	1	
	3. Оборудование светотехническое			
3.1	Выключатели, розетки	шт.	15	
3.2	Светильники для ламп накаливания	шт.	13	
3.3	Светильники для люминесцентных ламп	шт.	4	
	4. Кабели и провода			
4.1	Кабели, прокладываемые по конструкциям, в канале, сеч. 35 кв. мм.	км	0,240	
4.2	Кабели контрольные	км	0,645	
4.3	Провода, сеч. до 16 мм²	км	0,195	
	5. Трубы			
5.1	Трубы полиэтиленовые	км	0,048	

Технический проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта /Новомишский/

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

ГИП	Новомишский		
Н.контр.	Глузберг		
Нач.отд.	Терехов		
Гл.спец.	Глузберг		
Рук.гр.	Рубашицкий		
Инжен.	Литвинова		

ТП 901-1-83.87 -ЭМ

Водозаборные сооружения производительностью от 0,02 до 1,5 м³/с для амплитуд колебания уровней воды до 6 м. Насосная станция производительностью от 0,02 до 0,16 м³/с с заглублением машзала до 7,8 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	22

Общие данные (начало)

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

25543-05 4

Формат А2

Альбом V

Типовой проект 901-1-83.87

Технические данные электрооборудования в зависимости от типа выбранного электродвигателя насоса

Тип насоса	Электродвигатель: Тип	P, кВт	Iн, А	Iп, А	Станция управления насосом: Тип	Расцепитель автоматич. выключателя, А	Ток нагревательного элемента, А	Сечение кабеля АВВГ электродвигателя насоса кв. мм	Расчетный ток сборных шин секции ШЦ Ір, А
К 90/20	4АА112М2	7,5	14,9	111,8	Б5130-3274	20	16	2,5	39,0
КМ45/55А	4АА132М2	11	21,2	159	Б5130-3474	31,5	25	4,0	48,6
К 90/35а	4АА132М2		21,2	159					
К 160/20а	4АА132М4		22	165					
КМ45/55	4АА160S2	15	28,5	200	Б5130-3574	40	32	6,0	55,0
К 90/35	4АА160S2		28,5	200					
К 160/20	4АА160S4		29,3	205					
К 90/55а	4АА160М2	18,5	34,5	242				10,0	74,5
К 200/18а	4АА160М4		35,7	250					
К 90/55	4АА180S2	22	41,6	312	Б5130-3674	50	40		84,0
К 160/30а	4АА180S4		41,3	269					
К 200/18	4АА180S4		41,3	269					
К 160/30	4АА180М4	30	56	364	Б5130-3874	80	63	16	93
К 200/30а									
К 90/85а	4АА200М2	37	70	525	Б5130-3974	100	80	25	120
К 200/30	4АА200М4		68,8	482					
К 90/85	4АА200L2	45	83,8	628,5				35	132

Напорная задвижка насоса: Электродвигатель: Тип	P, кВт	Iн, А	Iп, А	Станция управления: Тип	Расцепитель автоматич. выключателя, А	Ток нагревательного элемента, А
4АА56В4	0,18	0,66	2,3	Б5430-1874	1,6	0,6
4АХС80А4	1,3	3,5	17,5	Б5430-2674	5,0	4,0
4АА56В4	0,18	0,66	2,3	Б5430-1874	1,6	0,6
4АХС80А4	1,3	3,5	17,5	Б5430-2674	5,0	4,0
4АА56В4	0,18	0,66	2,3	Б5430-1874	1,6	0,6
4АХС80А4	1,3	3,5	17,5	Б5430-2674	5,0	4,0
4АА56В4	0,18	0,66	2,3	Б5430-1874	1,6	0,6
4АХС80А4	1,3	3,5	17,5	Б5430-2674	5,0	4,0
4АА56В4	0,18	0,66	2,3	Б5430-1874	1,6	0,6
4АХС80А4	1,3	3,5	17,5	Б5430-2674	5,0	4,0
4АА56В4	0,18	0,66	2,3	Б5430-1874	1,6	0,6

Общие указания:

1. Такелажники насосной станции относятся к потребителям II категории в отношении надежности электроснабжения согласно ПУЭ-87.
2. Максимальная потребляемая мощность насосной станции – [ ] кВт; коэффициент мощности cos φ – [ ]
3. Электроснабжение предусматривается от двух кабельных вводов 0,4 кв.
4. Указания по привязке приведены в пояснительной записке настоящего проекта (Альбом I)

Расчетные нагрузки насосной станции

Электродвигатель насоса: Тип		4АА112М2	4АА132М2 4АА132М4	4АА160S2 4АА160S4	4АА160М2 4АА160М4	4АА180S2 4АА180S4	4АА180М4	4АА200М2 4АА200М4	4АА200L2
	Нат. мощн. кВт	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45
Установленная мощность кВт		50,3	60,8	72,8	83,3	93,8	117,8	138,8	162,8
Расчетная мощность	кВт	21,6	27,4	31,2	42,6	47,4	51	66,8	73,2
	кВА	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

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Новопашенкий		
Н. контр.	Глушаева		
Нач. отд.	Тевелева		
Гл. спец.	Глушаева		
Гл. инж. пр.	Кудинцева		
Инжен.	Потапова		

ТП 901-1-83.87 -ЭМ

Водозаборные сооружения производительностью от 0,01 до 1,6 м³/с для оголовка колодца учебной весны до 6 м.

Насосная станция производительностью от 0,01 до 0,16 м³/с для оголовка колодца учебной весны до 6 м.

Стадия	Лист	Листов
Г	2	

Общие данные (окончание)

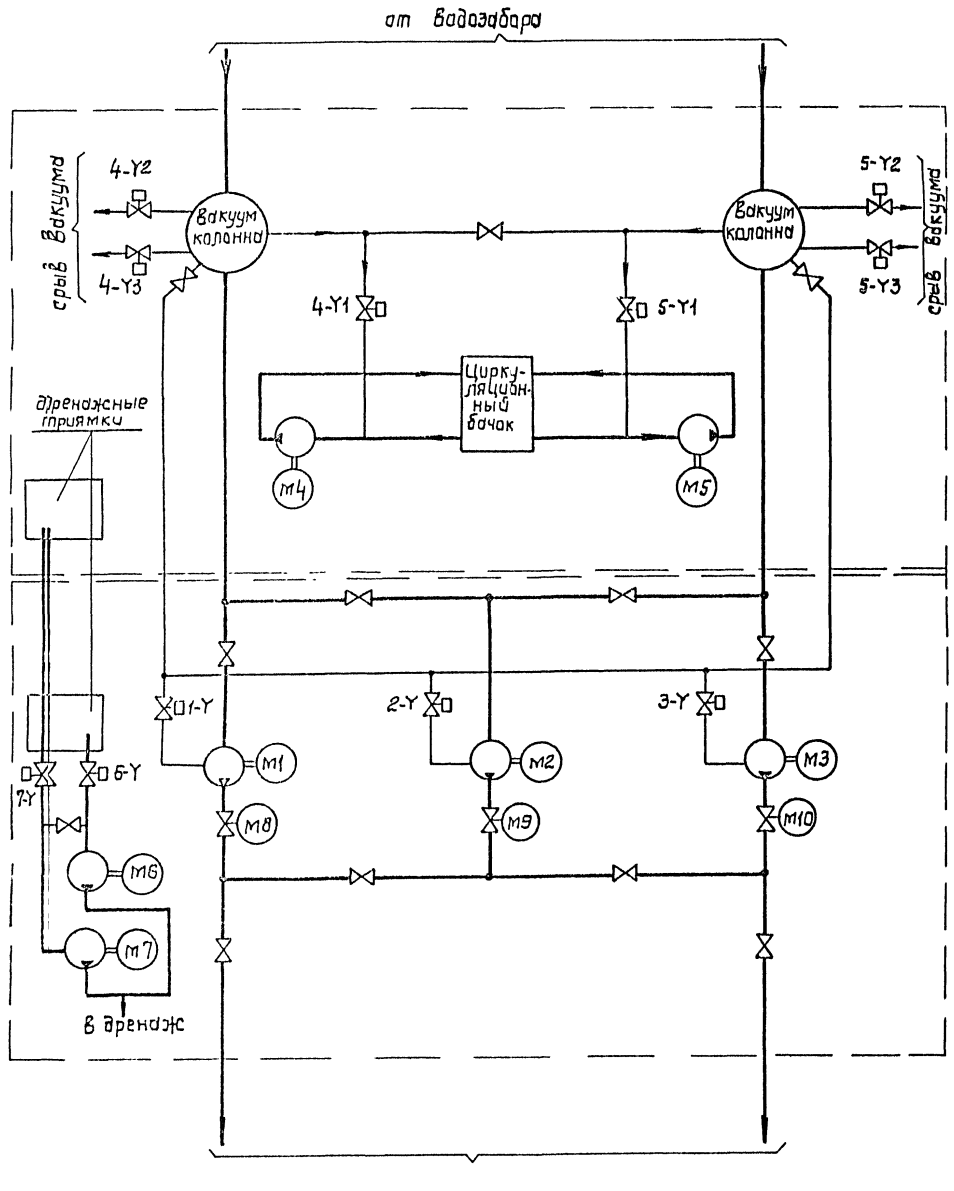
Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

25543-05 5

Формат А2

Альбом V

Типовой проект 901-1-83.87



N механизма по технологическому плану	N привода по проекту электроборудования	Механизм: Наименование		Количество	Двигатель и прочие электроприемники: Количество на 1 механизм	Тип	Напряжение, В	Мощность, кВт	Степень защищенности исполнения ротора	Дополнительные данные	Примечание
	1÷3	Насос подачи воды	▭	3	1	▭	380	▭	к.з.	2 раб. 1 рез.	
	4,5	Вакуум-насос	ВВН-1-0,75	2	1	4А90L4	380	2,2	к.з	1 раб. 1 рез.	
	6,7	Дренажный насос	ВКС 5/24	2	1	4А112М4	380	5,5	к.з	1 раб. 1 рез.	
	8÷10	Задвижка на напорном водоводе насоса	30ч 906 бр с эл. приводом ТЭ099.058-04 м	3	1	4АА56В4У3	380	0,18	к.з		
			30ч 906 бр с эл. приводом 60 99.058-03 м		1	4АХС60А4У3		1,3			
	11÷3Y	Вентиль на линии залива насоса	15кч889р СВМ Ду=25 с эл. магнитным приводом	4	1	—	220				
	4-Y1, 5-Y1,	Вентиль вакуум насоса	Клапан угловой с эл. магнитным приводом КВМ-25 Ду=25	2	1	—	220				
	6Y, 7Y	Вентиль на всасе дренажного насоса	15кч888р СВМ Ду=65 с эл. магнитным приводом	2	1	—	220				
	4-Y2,4-Y3 5-Y2,5-Y3	Вентиль срыва вакуумколонны	Клапан угловой с эл. магнитным приводом Ду=63 КВМ63	4	2	—	220				

Вода

Воздух (вакуум)

Привязан

Инв. №

ГИП	Новомунский		
Н.контр.	Грузберг		
Нач.отд.	Теорхов		
Гл.спец.	Грузберг		
Рук.гр.	Ковальский		
Технол.	Пузыкова		

ТП 901-1-83.87 – ЭМ

Водозаборные сооружения производительностью от 0,02 до 1,5 м³/с для отплавного колебания уровня воды до 6 м.

Насосная станция производительностью от 0,02 до 0,15 м³/с с заглубленным машинным залом

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Гидротехническая схема и ведомость электроприводов

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

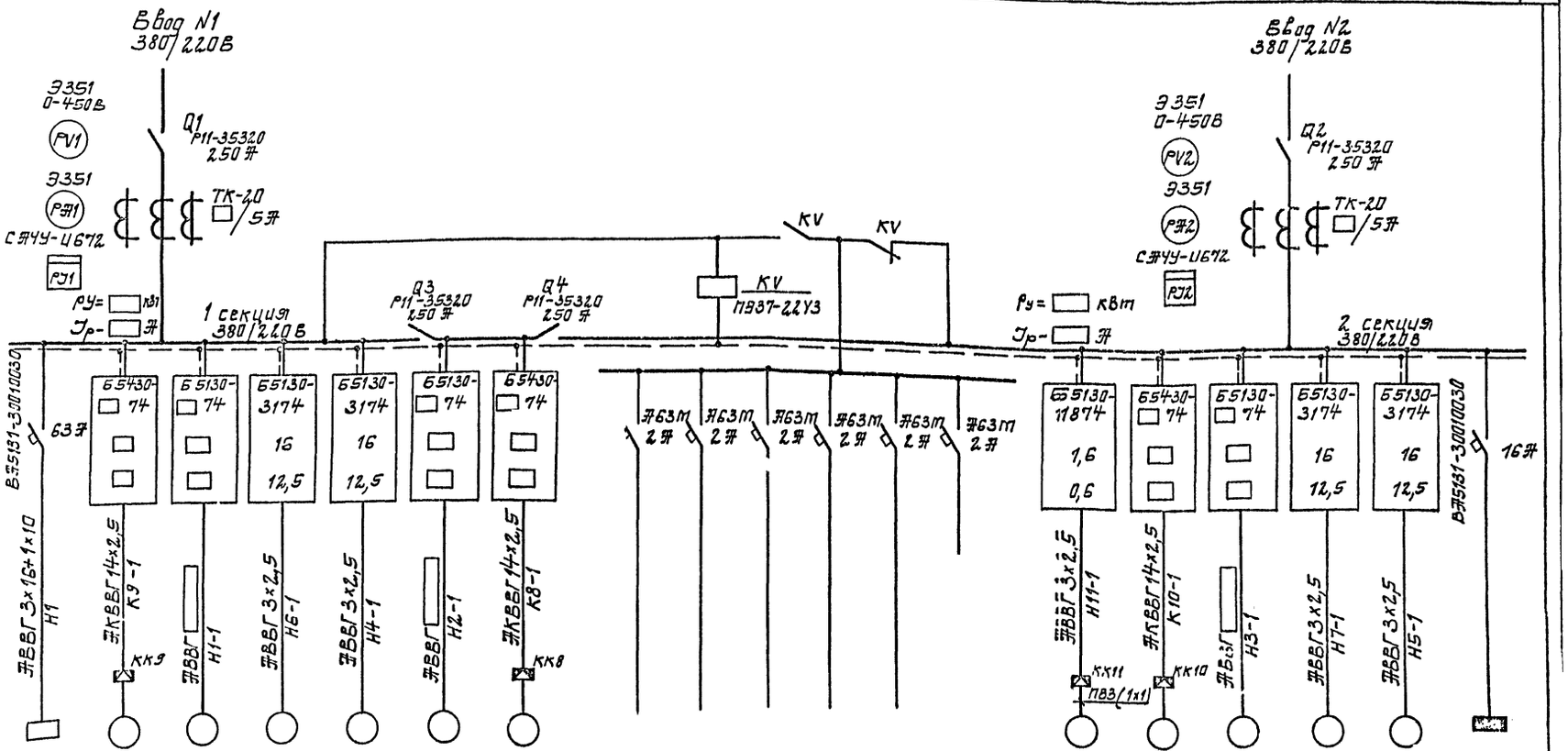
25543-05 6

Формат А3

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

Альбом V

Типовой проект 901-1-83.87



Данные питающей сети		
Вводы	Обозначение; тип; I ном. А; расцепитель, А	
Сборные шины	Обозначение; напряжение; Pуст. кВт; Iрасч. А	
Комплектные устройства управления	Тип; расцепитель, уставка теплового реле, А	
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м	Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м

Электроприемник																		
Условное обозначение		СП	М9	М1	М6	М4	М2	М8							М11	М10	М3	М7	М5	Щ0
Номер по плану					4А112М4	4А112М4									4А56А4			4А112М4	4А112М4	
Тип		ЯВЗ-31			5,5	5,5			0,1	0,07	0,07	0,05	0,3		Ш,12			5,5	5,5	1,78
Pном, кВт					11,5	11,5			0,46	0,32	0,32	0,22	1,37		Ш,44			11,5	11,5	2,7
Ток, А	I ном.	60			80,5	80,5									11,54			80,5	80,5	—
	I пуск																			
Наименование механизма		Сборочный пост	Напорная задвижка насоса N2	Насос подачи воды N1	Дренажный насос	Вакуум насос	Насос подачи воды N2	Напорная задвижка насоса N1	Общие цепи насосов подачи воды	Общие цепи вакуум насосов	Общие цепи дренажных насосов	Сигнализация	Щит КИП	Резерв	Приточная вентиляция	Напорная задвижка N3	Насос подачи воды N3	Дренажный насос	Вакуум насос	Щиток освещения
									Оперативные цепи ~220В											
Обозначение чертежа принципиальной схемы			Л10	Л5,Л6	Л8	Л7	Л5,Л6	Л10							Ш9	Л10	Л5,Л6	Л8	Л7	

Л11

701 KV 745

Привязан

Инв. №

ГИП	Новотинский		
Н.контр.	Глузберг		
Нач.отд.	Терехов		
Гл.спец.	Глузберг		
Рук.гр.	Рудницкий		
Инженер	Литвинова		

ТП 901-1-83.87

Водозаборные сооружения производительностью от 0,12 до 1,5 м³/с для отвода и подачи воды до 6 м.

Насосная станция производительностью от 0,12 до 0,16 м³/с. Электроснабжение насосной станции

Ш.Ш. Схема принципиальная однолинейная сети 0,4 кВ

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

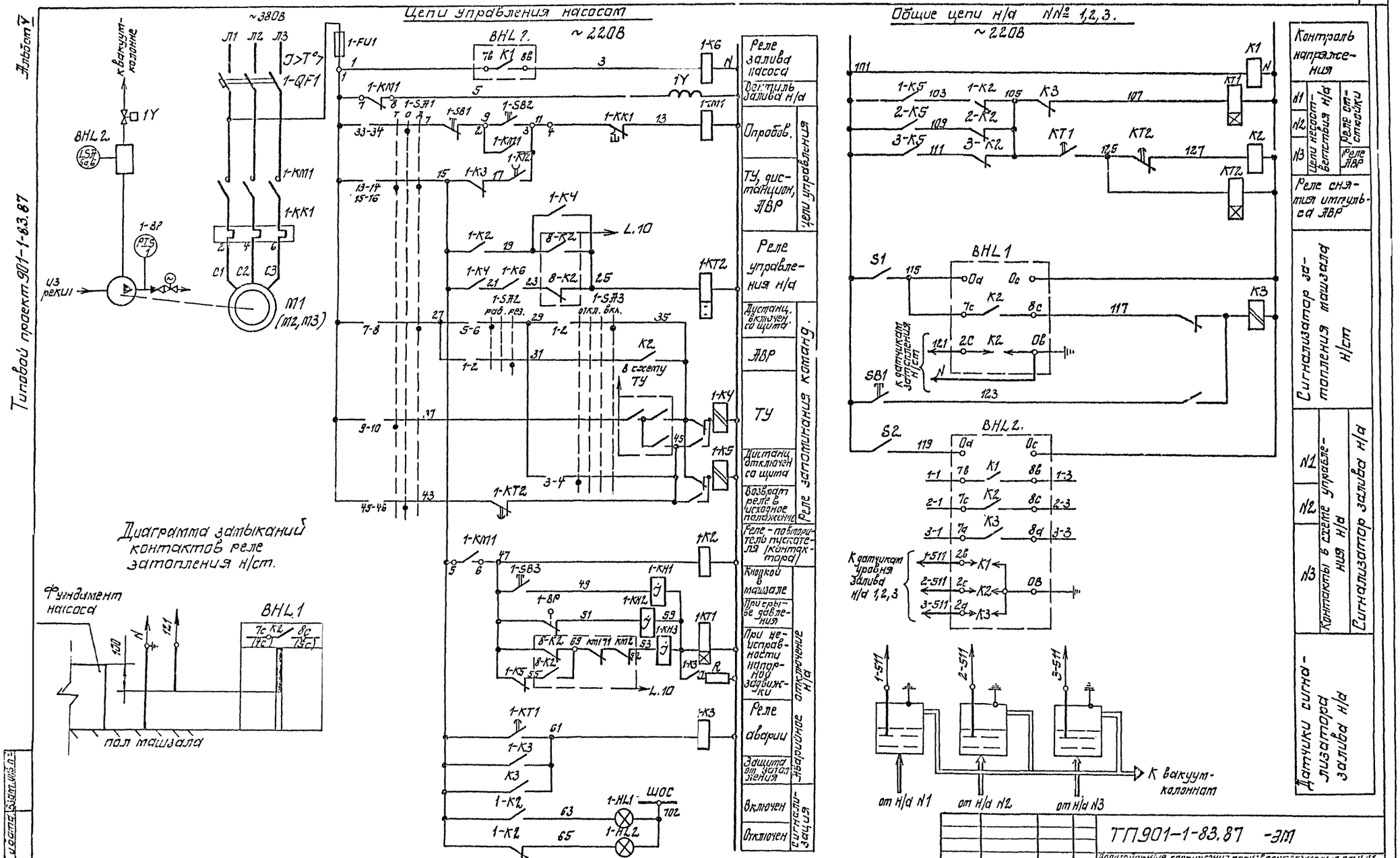
25543-05 7

Формат А2

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

Альбом V

Типовой проект 901-1-83.87



Настоящий чертеж читать совместно с Л.6

Привязан					ТП901-1-83.87 -ЭМ		
					Водозаборные сооружения производительностью от 0,01 до 1,5 м³/с для отбора воды из открытого водоема.		
	ГИП	Шамшинский			Насосная станция производительностью от [illegible] с заглублением машзала 7,3 м	Стадия: Р	Лист: 5	Листов:
	Н.контр.	Гнедберг						
	Нач.отд.	Грязнов						
	Гл.спец.	Сидоренко			Насосные агрегаты. Схема принципиальная (начало)	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
	Рук.гр.	Чернинский						
Инв.№	Инженер	Литвиненко						

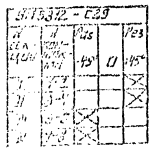
25543-05 8 Формат А2

Альбом V

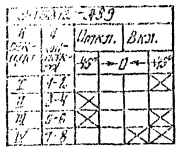
Типовой проект 901-1-83.87

1-SA1

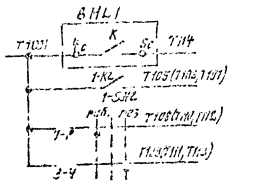
1-SA2



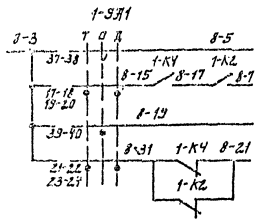
1-SA3



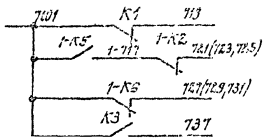
L.11



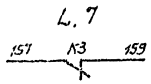
L.10



L.11



L.7



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
K1,	Реле ПЭ-37-22У3, U~220В	1	
KT1	Реле времени ВЛ-43, U~220В	1	
KT2	Реле времени РКВ11-43-212, U-220В	1	
K2	Реле ПЭ-37-42У3, U~220L	1	
S1, S2	Тумблер ТВ-1-1	2	
BHL1, BHL2	Сигнализатор уровня ЭРСУ-3	2	
SB1	Кнопка управления КЕ-011, исп. 5	1	
	Ящик управления 31(32,33)		
1-SA1	Переключатель ПКУ3-16С-12.04	1	
1-SB1	Кнопка управления КЕ-011, исп.4	1	
1-SB2, 1-SB3	Кнопка управления КЕ-011, исп.5	2	
	По тесту		
1Y	Вентиль соленоидный с электромагнитным приводом	1	
1-BP	Манометр электроконтактный ЭКМ-1У	1	кип. поз.1

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит станций управления ШЦ.		
	Шкаф 2 (34).		
	Блок БС130 - ☐ Усл4	1	
1-QF1	Выключатель автоматический; Iн.р. ☐	1	
1-KM1	Пускатель, ~ 220В	1	
	Iн.з ☐ А		
1-KK1	Реле тепловое	1	для блоков с токовым индексом 31÷34
	Iн.з ☐ А		
1-FU1	Предохранитель ПРТ-10	1	
	Эпл. 1Вст.-6А		
1-K4 1-K5'	Реле РП-12У4, U~220В	2	
1-K2	Реле ПЭ-37-44У3, U~220В	1	
1-K3, 1-K6'	Реле ПЭ-37-22У3, U~220В	2	
1-KT2	Реле времени РКВ11-43-212	1	
	U~220В		
1-KT1	Реле времени ВЛ-43, U~220В	1	
1-KH1÷ 1-KH3	Реле указательное РУ-1-11,	3	
	0,5А		
1-SA2	Переключатель УП5312-829	1	
1-SA3	Переключатель УП5312-A89	1	
1-HL1	Арматура АС-12011, U~220В	1	
1-HL2	Арматура АС-12013, U~220В	1	
1R	Резистор ПЭВ-50, 3,9КОм	1	
	Щит станций управления ШЦ		
	Шкаф 3		
K3	Реле: РП-9У4, U~220В	1	

1. Настоящий чертеж читать совместно с L.5.
2. Схема приведена для агрегата N 1. Для агрегатов NN 2,3 схема аналогична, с изменением индекса 1 в обозначении аппаратов на 2,3 соответственно.
3. В перечень элементов внесена аппаратура индивидуальных цепей одного агрегата и общих цепей всех трех агрегатов.

Привязан			
Инв. №			

ГИП	Новопашина		
Н. контр.	Шайдеров		
Нач. отд.	Чернобай		
Гл. спец.	Шайдеров		
Рук. гр.	Ковальчук		
Инж.	Черноброва		

ТП 901-1-83.87-ЭМ

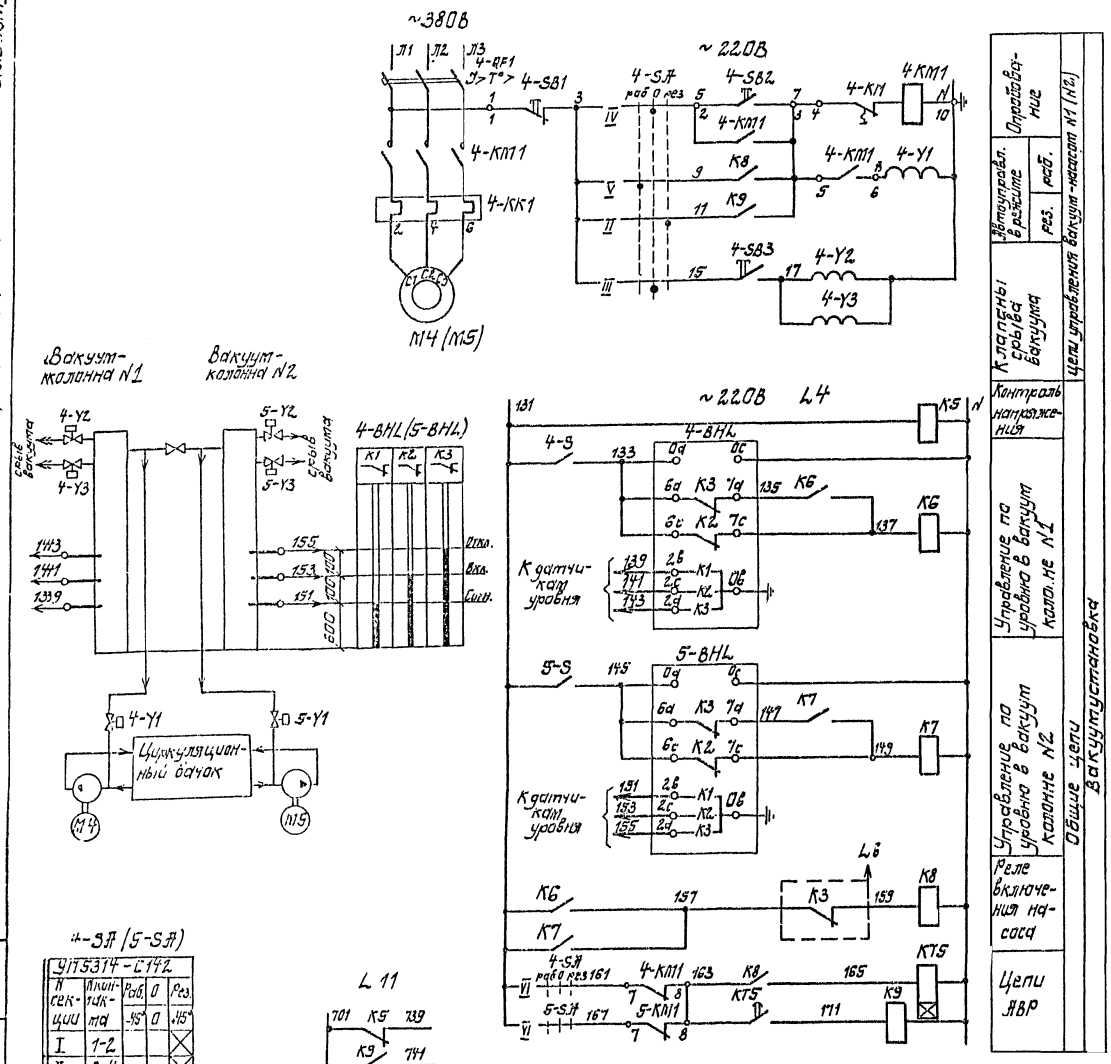
Водозаборные сооружения. Насосная станция производительностью до 0,04 до 0,1 м³/с для отпуска воды на орошение с заглублением насосов 4,5 м. Насосные агрегаты. Схема принципиальная. Показания.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

25543-05 9

Формат А2



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
М4	Двигатель 4АМ90L4	1	~380В; 2,2 квт
4-Y1	Клапан угловой КВМ-25	1	по черт. „ТХ"
	Щит ШЦ. Шкаф 1(5)		
	Блок управления	1	
	Б5130-2874		
4-QF1	Выключатель АЕ2026-10НУ3-Б	1	
	Iном 8А		
4-КМ1	Пускатель ПМЛ 1100, U~220В	1	
4-КК1	Тепловое реле РТЛ 1014,	1	
	Iн..з 6А		
	Щит ШЦ. Шкаф 5		
К5,К6,	Реле РЭ37-22У3, U~220В	3	
К7			
К8,К9	Реле РЭ37-42У3, U~220В	2	
КТ5	Реле времени РКВП-43-212,	1	
	U~220В		
	Ящик Я4		
4-SA,5-SA	Переключатель УП5313-С142У3	2	
4-S,5-S	Тумблер ТВ-1-1	2	
4-SB1, 5-SB1	Кнопка КЕ-011 У3 исп. 6	2	
4-SB2,3 5-SB2,3	Кнопка КЕ-011 У3 исп. 4	4	
4-ВНL,	ЭРСУ-4, комплект, датчик горизон-	2	
5-ВНL	тальный, вариант 1, длины		
	0,1м-0,1м-0,1м		
	По месту		
4-Y2 5-Y2	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.

4-SA (5-SA)

УП5314-С142				
N секции	Положение	Раб. -45°	0	Рез. +45°
I	1-2			X
II	3-4			X
III	5-6		X	
IV	7-8		X	
V	9-10	X		
VI	11-12	X		

Привязан

Инв. №

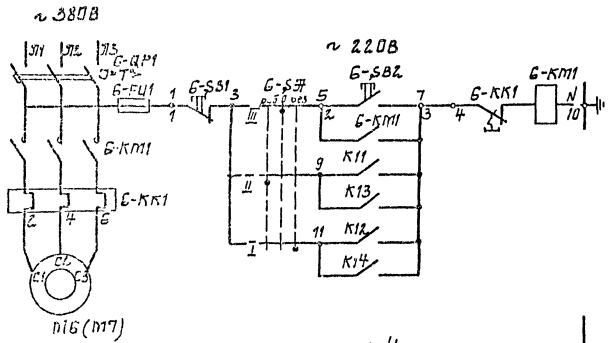
ГИП	Новопольский			ТП901-1-83.87-ЭМ
Н.контр.	Глухберг			Водозаборные сооружения производительностью от 0,02 до 1,5 м³/с для амплитуд колебания уровней воды до 6 м. Насосная станция производительностью от 0,02 до 0,15 м³/с с объединенным вакуум-насосом 7,5 кВт
Нач.отд.	Черкасов			
Гл.спец.	Глухберг			Вакуум установка. Схема принципиальная
Рук.гр.	Кушницкий			
Исполн.	Литвиненко			

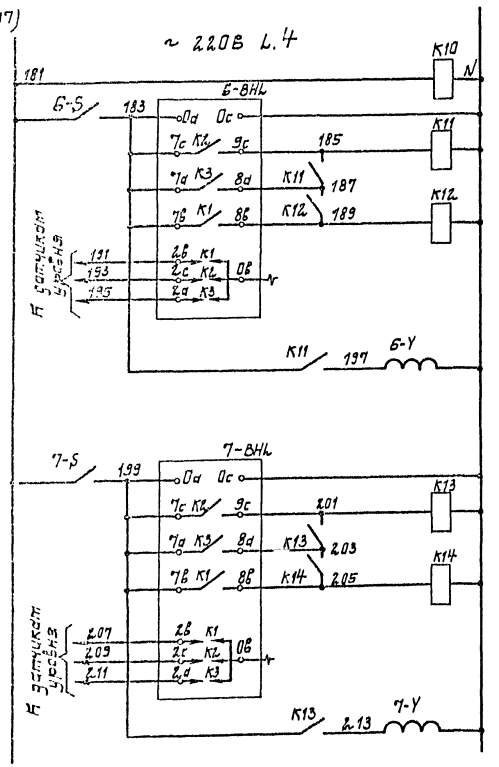
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

Альбом V

Типовой проект 901-1-83.87





Опробование

Автоматическое

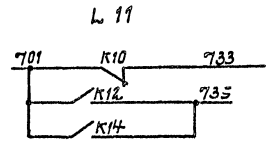
Контроль напряжения

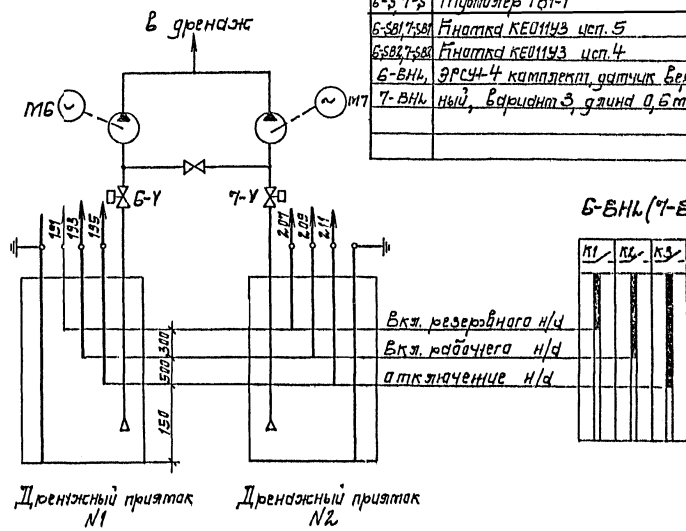
Автоуправление по уровню в дренажном приямке N1

Автоуправление по уровню в дренажном приямке N2

Цепи управления

Общие управления





Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Механизмы		
M16, M17	Двигатель 4АМ112М4	2	~380В; 5,5кВт
G-Y, 7-Y	Клапан угловой	2	
	Щит ШЦ Шкаф 1(5)		
G-QF1	Блок управления		
G-KM1			
G-FU1			
G-KK1	651330-3174		
G-QF1	Выключатель АЕ2046М-10РУ3-6 Iр 16А	1	
G-KM1	Пускатель ПМА2100, Uн~220В	1	
G-FU1	Предохранитель ПНТ-10 Iпл.вст 6А	1	
G-KK1	Тепловое реле РТЛ-1016 Iн.э 12,5А	1	
	Щит ЩЦ Шкаф 1		
K10	Реле РЭВ37-22У3 Uн~220В, 2з, 2р	1	
K11, K12, K13, K14	Реле: РЭВ37-42У3 Uн~220, 4з, 2р	4	
	Ящик ЯБ		
G-SA, 7-SA	Переключатель УП5312-С45У3	2	
G-S, 7-S	Тумблер ТВ1-1	2	
G-SB1, 7-SB1	Кнопка КЕ011У3 исп. 5	2	
G-SB2, 7-SB2	Кнопка КЕ011У3 исп. 4	2	
G-BHL, 7-BHL	ЭРСН-4 комплект, датчик вертикальный, вариант 3, длина 0,6 м	2	

G-BHL (7-BHL)

G-SA (7-SA)

УП5312-С45				
N секции	Nкон. маркировка	-45°	0	+45°
I	1-2			X
II	3-4	X		
III	5-6		X	
IV	7-8		X	

Привязан		ГИП	Новиченко		
		Н.контр.	Глузберг		
		Нач.отд.	Терехов		
		Гл.спец.	Глузберг		
		Рук.гр.	Подниекиц		
Инв №		Инжен.	Гутбинова		

ТП 901-1-83.87 - ЭМ

Водозаборные сооружения производительностью от 0,02 до 1,5 м³/с для отвода талых вод с глубиной залегания уровней воды до 6 м.

Насосная станция производительностью от 0,02 до 0,5 м³/с с заглублением до 6,5 м

Дренажные насосы. Схема принципиальная

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

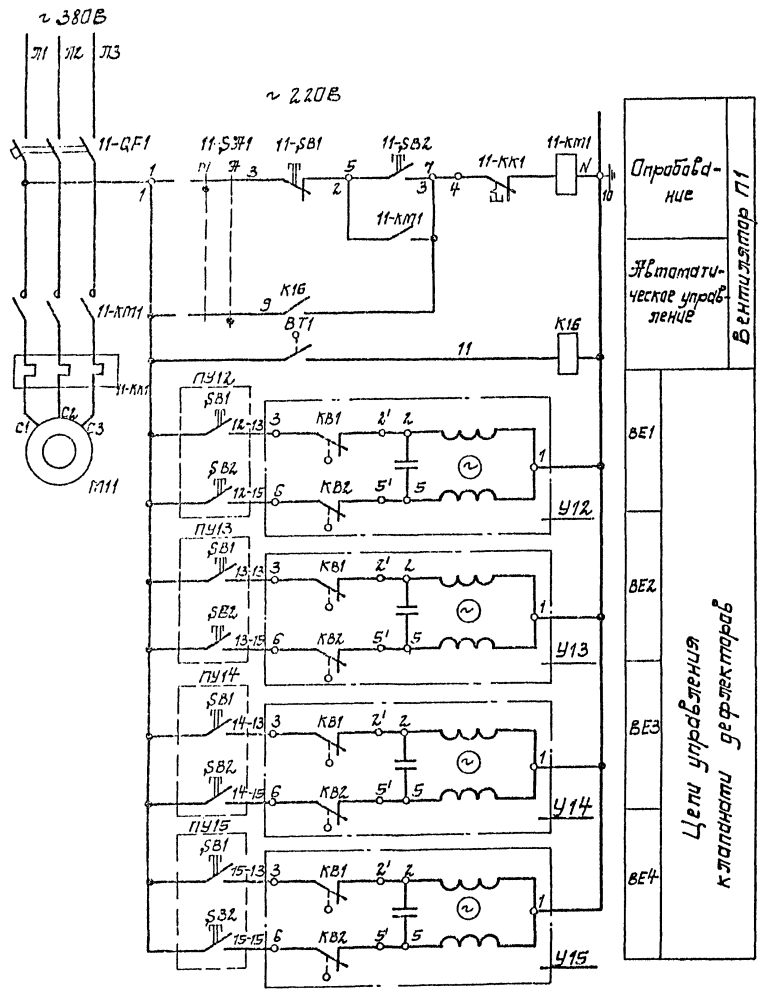
Гидропроект СССР Укрводоканалпроект Киев

25543-05 11

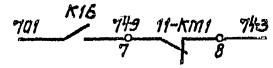
Формат А2

Альбом V

Типовой проект 901-1-83.87



В схеме L 11



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизмы		
М11	Двигатель 4-АМ56А4	1	~380В, 0,12 квт
11-SB1, 11-SB2, 11-SB2	Пост ПКУ 15.21-131-40У3	1	ПУ11
	Шщ. Шкаф 5		
	Блок управления БС130-1874	1	
11-QF1	Выключатель АЕ-2026-10НУ3Б, Iн.р 1,6 А	1	
11-КМ1	Пускатель ПМЛ 1100, U~220В	1	
11-КК1	Реле тепловое РТЛ-1004 Iн.э 0,6 А	1	
К16	Реле ПЭ-37-22У3, U~220В	1	
	По тесту		
ПУ12÷ ПУ15	Пост кнопочный ПКЕ-222-2У3	4	
У12, У13, У14, У15	Механизм исполнительный МЭО-0,63	4	
ВТ1	Датчик температуры DTKB-47	1	кип, поз.7

Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры

Обозначение	Направление изменения t°	t°C 5	10	15	20	22	25	26	29	30	Назначение
ВТ1	←										Автоматическое управление системой П1
	→										

Привязан					
Инв. №					

ГИП	Новотинский		
Н. контр.	Глузберг		
Нач. отд.	Теверовов		
Гл. спец.	Глузберг		
Рук. гр.	Рудницкий		
Инжен.	Витвинова		

ТП 901-1-83.87 - ЭМ

Водозаборные сооружения производительностью от 0,02 до 1,9 м³/с для амплитуд колебания уровня до 6 м.

Насосная станция производительностью от 0,02 до 1,6 м³/с с заглублением машзала 4,3 м.

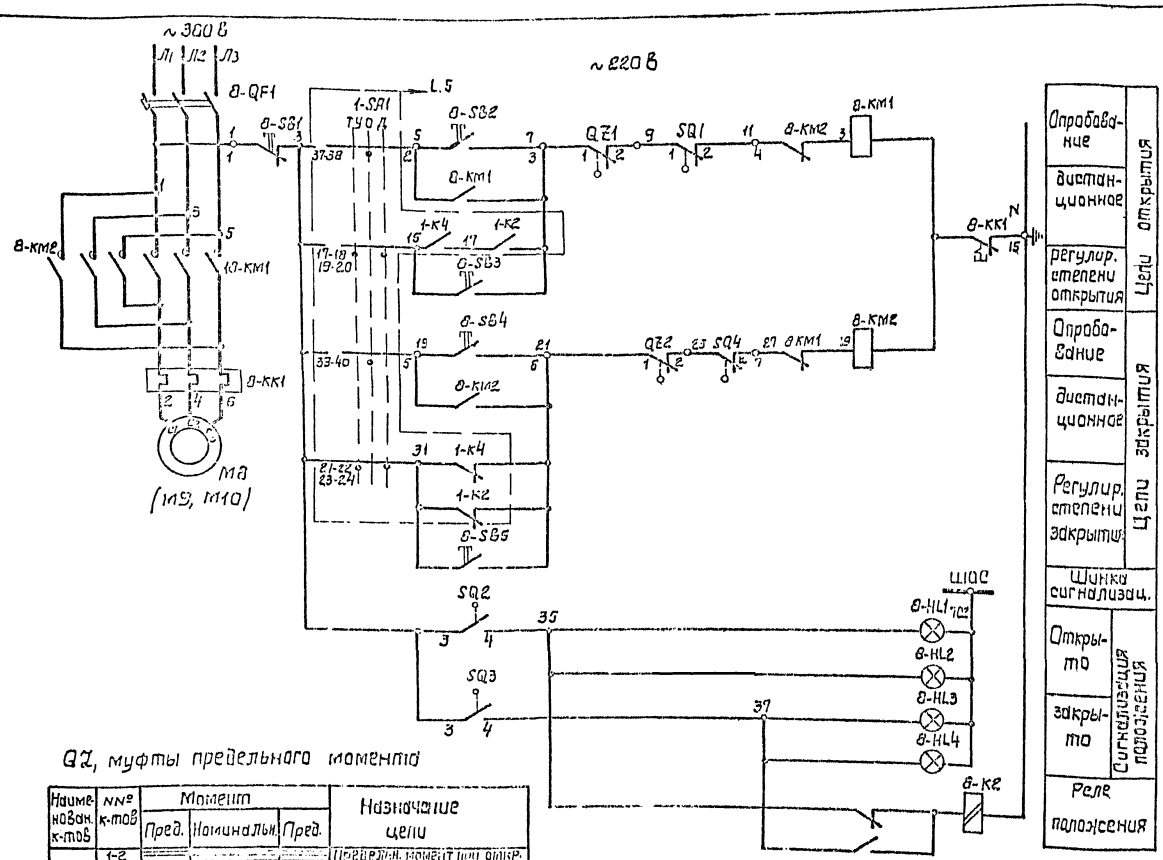
Вентиляция. Схема принципиальная

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Госстрой СССР Укрводоканалпроект. Киев

25543-05 12

Формат А2



Позиц. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	У механизма		
М8	Двигатель ☐	1	~380 В; ☐ кВт
8-SQ	Путевой выключатель	1	комплект
8-QZ	Выключатели муфты предельн. момента	1	задвижки
	ШЩ. Шкаф 2 (3,4)		
	Блок управления 6543а- ☐ 74	1	
8-QF1	Выключатель АЕ 2025-10 НУ3-6	1	
	Ун.р ☐ А		
8-КМ1, 8-КМ2	Пускатель ПМЛ 1501, U~220 В	1	
8-КК1	Реле тепловое	1	
	Ун.э ☐ А		
8-SB3, 8-SB5	Кнопка управления КЕ-011У3 исп.4	2	
8-К2	Реле РП-12 У4, U~220 В	1	
8-HL1	Арматура АС 12011У2, U~220 В	1	
8-HL3	Арматура АС 12013 У3, U~220 В	1	
	Ящик управления Я1 (Я2, Я3)		
8-SB1	Кнопка КЕ-011 У3, исп.5	1	
8-SB2, 8-SB4	Кнопка КЕ-011У3, исп.4	2	
8-HL2	Арматура АС 12011У2, U~220 В	1	
8-HL4	Арматура АС 12013 У2, U~220 В	1	

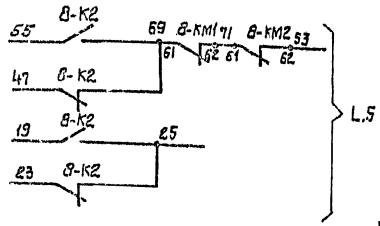
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с L.
2. Схема приведена для привода М8. Для приводов М9, М10, схема аналогична, с изменением индекса 8 в обозначении аппаратов на 9 и 10 соответственно. Перечень элементов приведен на 1 задвижку.

QZ, муфты предельного момента

Наименован. к-тов	№№ к-тов	Момент			Назначение цепи
		Пред.	Номинальн.	Пред.	
QZ1	1-2				Предельн. момент при откр.
	3-4				не используется
QZ2	1-2				Предельн. момент при закр.
	3-4				не используется

SQ, путевые выключатели

Наименован. к-тов	№№ к-тов	Положение затвора			Назначение цепи
		Откр.	Промежуст. положение	Закр.	
SQ1	1-2				отключение при открыт.
	3-4				не используется
SQ2	1-2				не используется
	3-4				сигнализация положен.
SQ3	1-2				не используется
	3-4				сигнализация положен.
SQ4	1-2				отключение при закр.
	3-4				не используется



Альбом V

Типовой проект 901-1-83.87

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Привязан

Инв. №

ГИП	Новопашин			
Н.отд.	Слузберг			
Н.отд.	Тарасов			
Гл.спец.	Слузберг			
Рук.гр.	Шушкевич			
Инженер	Витязинова			

ТП 901-1-83.87 – ЭМ

Водозаборные сооружения производительностью от 0,028 до 1,5 м³/с для оросительных каналов Воднобоем

Насосная станция производительностью от 0,06 до 0,16 м³/с с высотой напора до 40 м

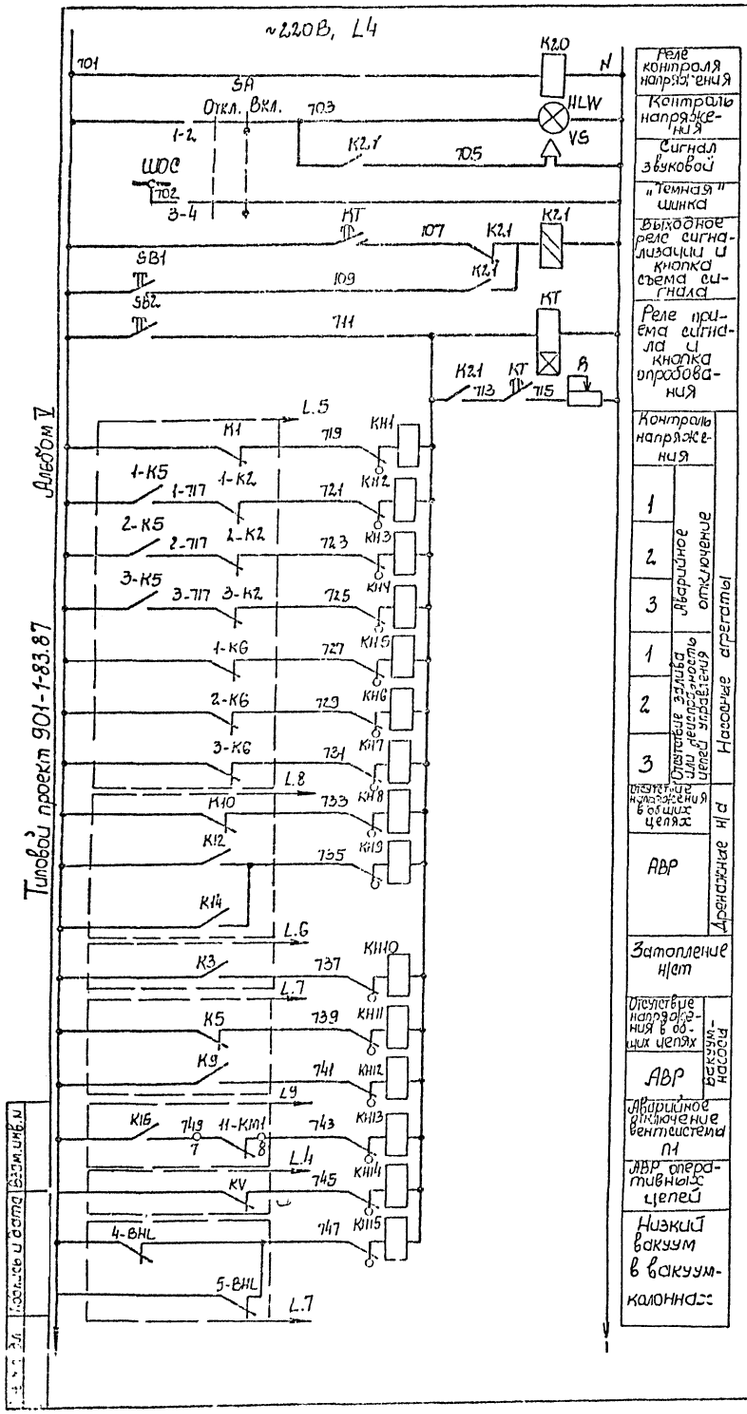
Задвижка задвижка. Схема принципиальная.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

25543-05 13

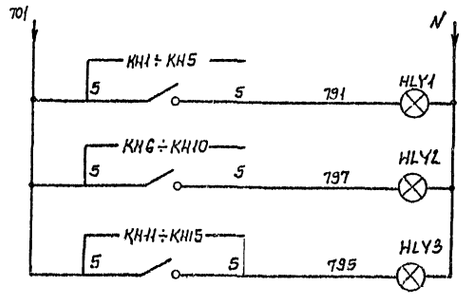
Формат А2



Альбом V

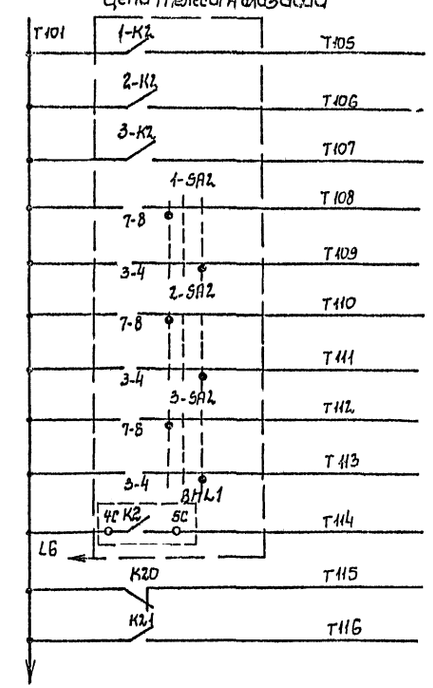
Типовой проект 901-1-83.87

Реле контроля напряжения
Контроль напряжения
Сигнал звуковой
"Темная" шинка
Выходное реле сигнализации и кнопка съема сигнала
Реле приема сигнала и кнопка опробования
Контроль напряжения
1
2
3
Аварийное отключение насосные агрегаты
1
2
3
Отсутствие земли или исправность цепей управления насосные агрегаты
Отсутствие напряжения в общих цепях
АВР
Дренажные н/с
Затопление н/ст
Отсутствие напряжения в общих цепях
АВР
Аварийное отключение вентсистемы П1
АВР оперативных цепей
Низкий вакуум в вакуумколонках



Табло "Блинкер не падает"

Цепи телесигнализации



1	Положение насосных агрегатов N1:
2	
3	
1	Режим работы агрегатов N1:
2	
3	
Затопление н/ст.	
Отсутствие напряжения в цепях сигнализации	
Авария в н/ст	

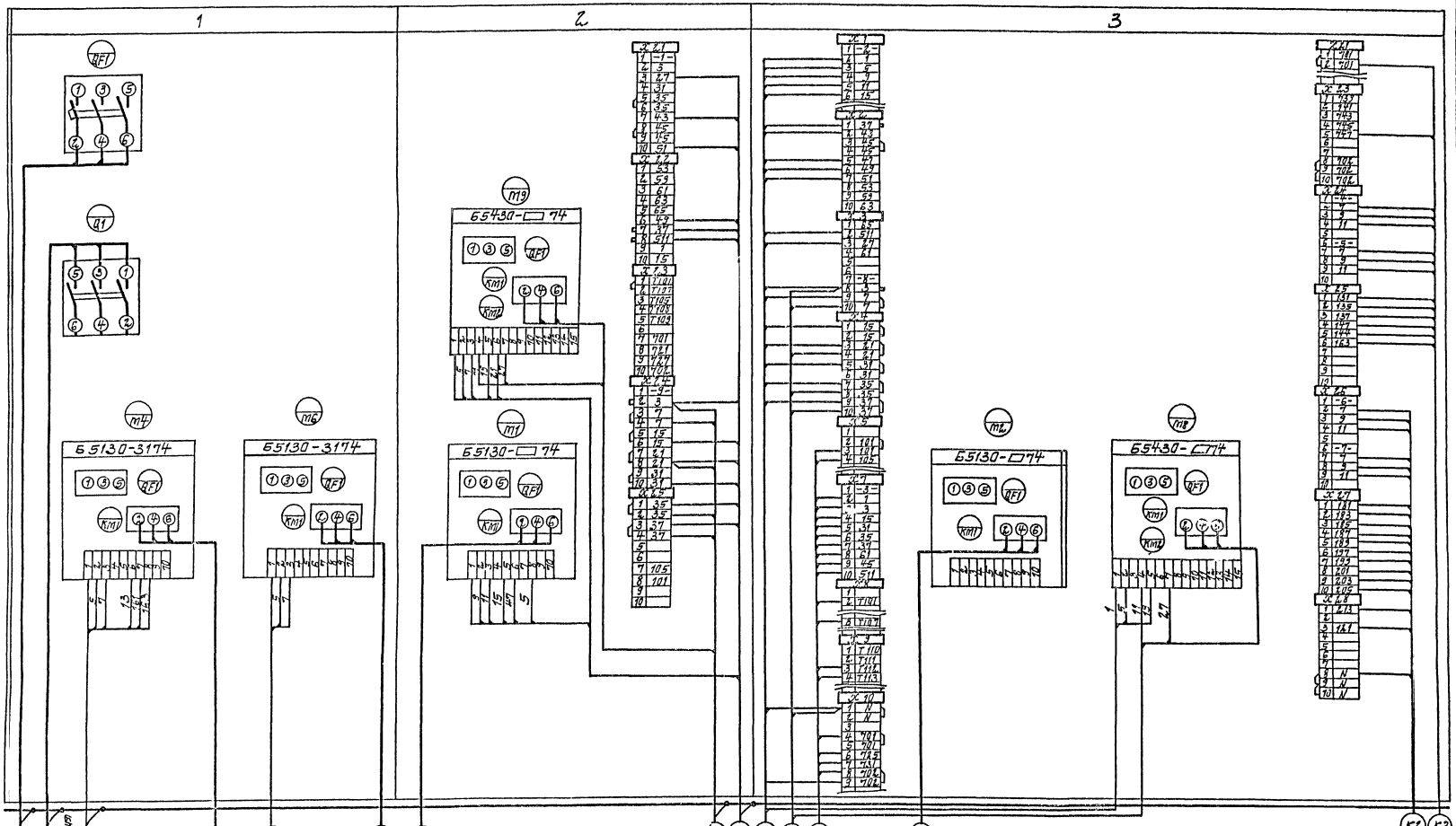
Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ШЩ Шкаф 3		
K20	Реле промежуточное РЭ37-22У3, ~220В	1	
KT	Реле времени РВ-238, ~220В, выд. вр. 10сек	1	
K21	Реле промежуточное РП-12, ~220В	1	
KH1-KH16	Реле указательное РУ-1-11, Iср 0,5А	15	
R	Резистор ПЭВР-100, 100Вт, 300 Ом	1	
HLW	Арматура АС 12.015, ~220В	1	белая
HLY1-HLY3	АС 12.014, ~220В	3	желтая
SA	Переключатель УП 5311-И 95У3	1	
SB1 SB2	Кнопка КЕ 011	2	
YS	Сирена СС-1, ~220В	1	

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

Привязан	ГИП	Клинский	ТП 901-1-83.87-ЭМ	
	Н. контр.	Глузберг	Водозаборные сооружения производительностью от 0,02 до 1,5м³/с для амплитуд колебания уровней воды до 6м. Насосная станция производительностью от 0,02 до 0,16м³/с с амплитудой колебания уровней воды до 3,5м	Стадия Р, Лист 11, Листов
	Нач. отд.	Терентьев		
	Гл. спец.	Глузберг	Графическая часть. Схема сигнализации. Принципиальная	Госстрой УССР Укрводоканалпроект
	Рук. гр.	Клинский		
Инв. N	Исп.	Терентьев		

Альбом V

Типовой проект 901-1-83.87



Щит станций управления ЩЦ Шкаф 1,2.

Привязан					
Инв. №					

ГИП	Найтушкин		
Н. контр.	Гнидзберг		
Нач. отд.	Тверетинов		
Гл. спец.	Гнидзберг		
Рук. гр.	Гуцуниадзе		
Ст. инж.	Пчелинка		

ТП 901-1-83.87 – ЭМ

Водозаборные сооружения производительностью от 0,04 до 1,5 м³/с для отвода коллекторно дренажных вод

Насосная станция перекачивательностью от 0,166 м³/с с заглублением машзала 4,8 м

Схема подключений (начала).

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

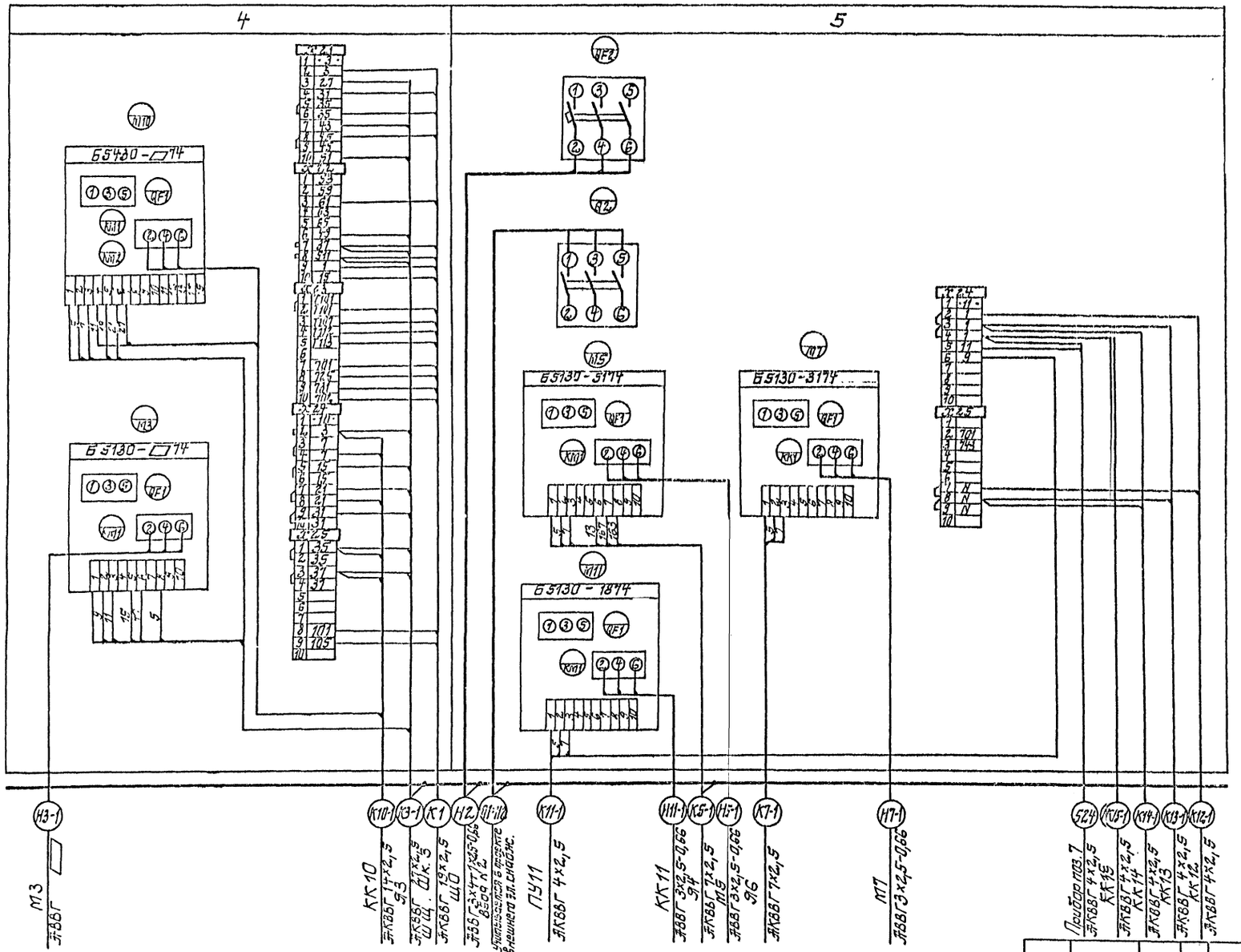
Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

25543-05 15

Формат А2

Альбом V

Типовой проект 901-1-83.87



Щит станций управления ШЩ Шкаф 4,5

Привязан			ГИП	Новомушкин		ТП 901-1-83.87 - ЭМ	
			Н.контр.	Глузберг		Водозаборные сооружения производительностью от 0,02 до 1,5 м³/с для амплитуд колебания уровней воды до 6 м.	
			Гл.инж.проекта			Насосная станция производительностью от 0,02 до 0,16 м³/с при амплитудах колебания уровней 4 м	Стадия / Лист / Листов: Р / 12 /
			Гл.спец.	Глузберг		Схема подключений (продолжение)	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев
Инв.№			Нач.ОР	Новомушкин			
			Инж.	Тимка			

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

25543-05 16

Альбом V

Типовой проект 901-1-83.87

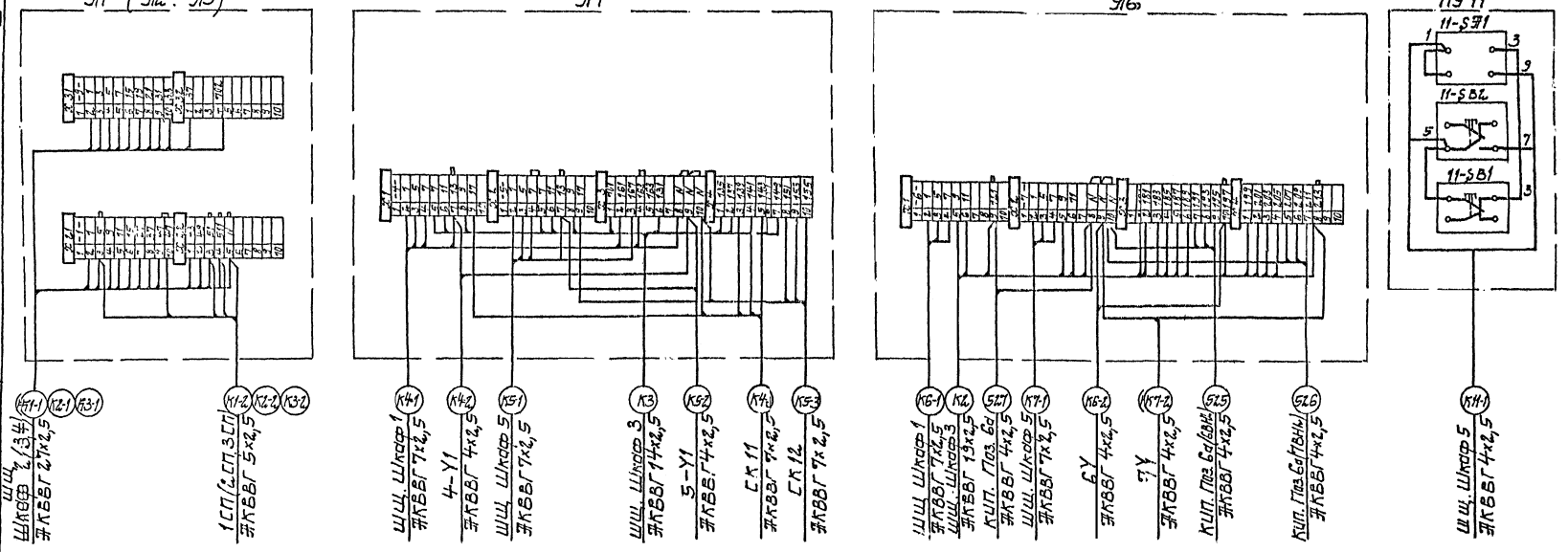
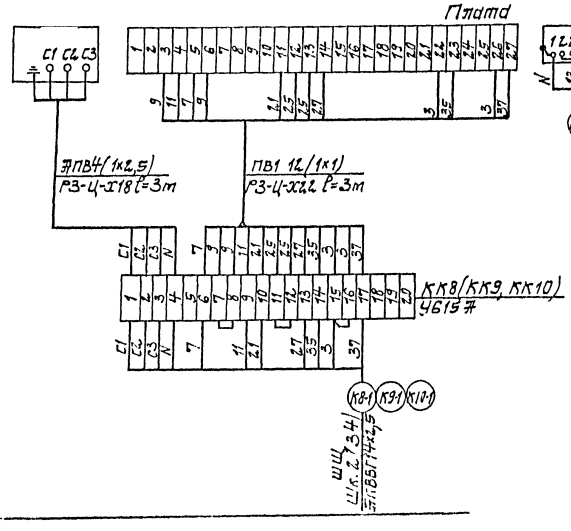
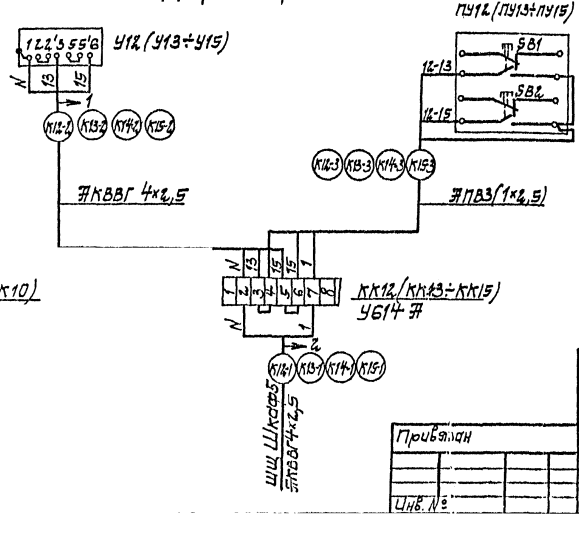


Схема подключения затвора М8 (М9, М10)



Дефлекторы



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Изделия заводов ГЭМ			
1		Коробка клеммная У615Ф	3		
		Материалы			
2		Провод АПВ сеч. 1х2,5 мм² ГОСТ 6323-79	40		
3		Провод ПВ1 сеч. 1х1 мм² ГОСТ 6323-79	110		
4		Металлорукав РЗ-Ц-Х18	10		
5		Металлорукав РЗ-Ц-Х22	10		

Привязан

Инв. №

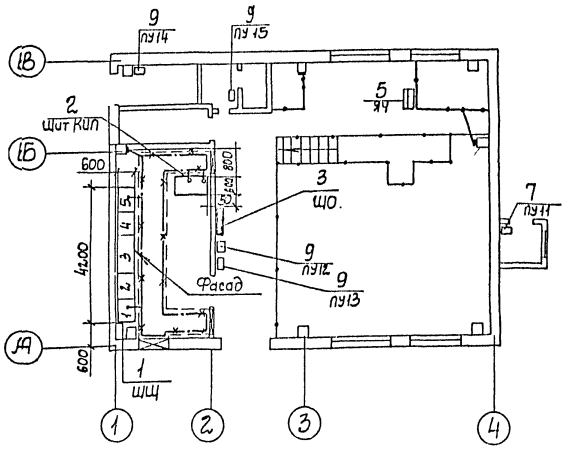
ГИП	Новопушкина			ТП 901-1-83.87 - ЭМ
Н. контр.	Глузберг			Водозаборные сооружения производительностью от 0,2 до 1,5 м³/с для аммиачно-калевания уровней воды до 6 м. Насосная станция производительностью от 0,2 до 0,8 м³/с заглубленная на 4,8 м.
Нач. отд.	Тер-Сафаев			Стадия Р, Лист 14, Листов
Гл. спец.	Глузберг			Схема подключений (окончание).
Гл. гр.	Чернякова			Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев
Ст. инж.	Шитова			

25543-05 17

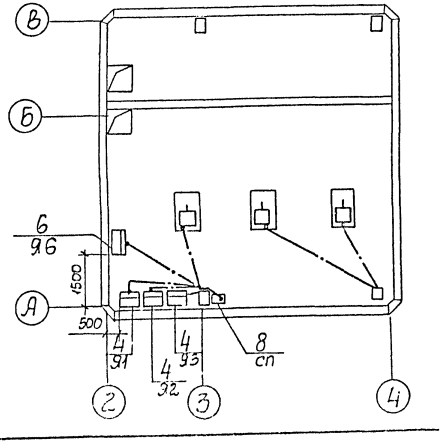
Формат А2

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

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 строительной частью проекта. Закладные элементы для зануления оборудования предусмотрены на колоннах на отм. 0,5м от пола.
2. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования и кабельные конструкции занулить путем присоединения к ближайшим закладным элементам.
3. В качестве заземляющих проводников использовать металлическое обрамление кабельных каналов, металлоконструкции щитов, металлоконструкции лестниц и площадок, стальную полосу 2.5×4, нулевую жилу питающих кабелей.
4. Сопротивление заземляющих устройств должно быть не более 4 Ом. При больших удельных сопротивлениях грунта $\rho > 100$ Ом.м допускается увеличивать сопротивление заземляющего устройства в $0{,}01\rho$ раз.
5. Присоединение проводников заземления выполнить по типовой серии 5.407-11 ГПИ ТЭП и в соответствии с СНиП 3.05.06-85.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Электрооборудование			
1		Щит станций управления	1		ЩЦ
2		Щит КИП	1		
3		Щиток освещения ЯОУ 8507	1		ЩО
4		Ящик управления	3		Я1÷Я3
5		Ящик управления	1		Я4
6		Ящик управления	1		Я6
7		Пост управления ПК-1 15-21-131-4оуз	1		ПУ11
8		Ящик ЯВЗ-31	1		СП
9		Кнопка управления ПКЕ-222-5	4		ПУ12÷ПУ15
		Материалы для зануления			
10		Полоса 2.5×4 ГОСТ 103-76	100		м

Привязан	ГИП	Коломинский		ТП 901-1-83.87-ЭМ	
	Н. контр.	Глузберг		Водозаборные сооружения производительностью от 0,02 до 1,5 м³/с для амплитуд колебания уровней воды до 6 м	
	Нач. отд.	Терехов		Насосная станция производительностью 0,02 до 16 м³/с	Стадия Р, Лист 15, Листов
	Гл.спец.	Глузберг		Распределительное электрооборудование. Зануление	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев
Инв.N	Рук.гр.	Куничкин			
	Инжен.	Плотникова			

Альбом V

Типовой проект 901-1-83.87

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Альбом V

Типовой проект 901-1-83.87

Обозначение кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубы: Обозначение	Проход через трубы: Диаметр по стандарту	Проход через трубы: Длина, м	Проходной ящик №	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
	Силовые кабели 0,4кв											
							учитывается в проекте внешнего электроснабжения					
П1-Н1	Ввод N1	ШЩ Шкаф1					АВВГ	3х15+1х10ф	20			
П1-Н2	Ввод №2	ШЩ Шкаф5					АВВГ	3х2,5-0,66	35			
Н1	ШЩ Шкаф1	СП					АВВГ	3х2,5-0,66	17			
Н11-1	ШЩ Шкаф5	КК11					ПВ1	3(1х1)	3			
Н6-1	ШЩ Шкаф1	М6					АВВГ	3х2,5-0,66	25			
Н11-2	КК11	М11					АВВГ		23			
Н4-1	ШЩ Шкаф1	М4					АВВГ		27			
Н1-1	ШЩ Шкаф2	М1					АВВГ		31			
Н2-1	ШЩ Шкаф3	М2					АВВГ	3х2,5-0,66	24			
Н3-1	ШЩ Шкаф4	М3					АВВГ	3х2,5-0,66	25			
Н7-1	ШЩ Шкаф5	М7					АВВГ	3х4+1х15-0,66	12			
Н5-1	ШЩ Шкаф5	М5					АВВГ	2х2,5	14			
Н2	ШЩ Шкаф5	Щ0										
Н3	ШЩ Шкаф3	Щит КИП										
	Контрольные кабели											
К11-1	ШЩ Шкаф2	Я1					АКВВГ	27х2,5	18			
К2-1	ШЩ Шкаф3	Я2					АКВВГ	27х2,5	20			

Обозначение кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубы: Обозначение	Проход через трубы: Диаметр по стандарту	Проход через трубы: Длина, м	Проходной ящик №	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
К3-1	ШЩ Шкаф4	Я3					АКВВГ	27х2,5	22			
К1-2	Я1	1СП	4-32	гпвдзгс	6		АКВВГ	5х2,5	20			
К2-2	Я2	2СП	5-32	гпвдзгс	6		АКВВГ	5х2,5	23			
К3-2	Я3	3СП	6-32	гпвдзгс	6		АКВВГ	5х2,5	26			
К1	ШЩ Шкаф4	ШЩ Шкаф3					АКВВГ	19х2,5	10			
К8-1	ШЩ Шкаф3	КК8	7-50	гпвдзсс	5		АКВВГ	1+х2,5	28			
К9-1	ШЩ Шкаф2	КК9	8-50	гпвдзсс	5		АКВВГ	14х2,5	34			
К10-1	ШЩ Шкаф4	КК10	9-50	гпвдзсс	5		АКВВГ	14х2,5	37			
К6-1	ШЩ Шкаф1	Я6					АКВВГ	7х2,5	17			
К7-1	ШЩ Шкаф5	Я6					АКВВГ	7х2,5	23			
К2	ШЩ Шкаф3	Я6					АКВВГ	19х2,5	20			
К6-2	Я6	6-У					АКВВГ	4х2,5	11			
К7-2	Я6	7-У					АКВВГ	4х2,5	12			
К4-1	ШЩ Шкаф1	Я4					АКВВГ	7х2,5	32			
К5-1	ШЩ Шкаф5	Я4					АКВВГ	7х2,5	27			
К3	ШЩ Шкаф3	Я4					АКВВГ	14х2,5	25			
К4-2	Я4	4-У1					АКВВГ	4х2,5	15			
К5-2	Я4	5-У1					АКВВГ	4х2,5	9			
К4-3	Я4	СК11					АКВВГ	7х2,5	3			
К5-3	Я4	СК12					АКВВГ	7х2,5	17			
К4	ШЩ Шкаф4	ШЩ Шкаф3					АКВВГ	10х2,5	10			
К11-1	ШЩ Шкаф5	ПУ11					АКВВГ	4х2,5	35			

Привязан

Инв. №

ТП 901-1-83.87-ЭМ

Водозаборные сооружения производительностью от 0,02 до 1,5 м³/с для отметки уровня воды до 6 м.

Насосная станция производительностью от 0,02 до 1,5 м³/с с заглублением машзала 4,8 м

Кабельный журнал (начало).

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

25543-05 1.0

Альбом V

Типовой проект 901-1-83.87

Обозначение кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначение	Проход через трубу: Диаметр по стандарту	Проход через трубу: Длина, м	Проход через протяжной ящик №	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
К12-1	ШЩ Шкаф	КК12					ЖКВВГ	4×2,5	17			
К13-1	ШЩ Шкаф	КК13					ЖКВВГ	4×2,5	17			
К14-1	ШЩ Шкаф	КК14					ЖКВВГ	4×2,5	23			
К15-1	ШЩ Шкаф	КК15					ЖКВВГ	4×2,5	21			
К12-2	КК12	У12					ЖКВВГ	4×2,5	16			
К13-2	КК13	У13					ЖКВВГ	4×2,5	22			
К14-2	КК14	У14					ЖКВВГ	4×2,5	10			
К15-2	КК15	У15					ЖКВВГ	4×2,5	12			
К12-3	КК12	ПУ12					ЖПВ	3(1×2,5)	1			
К13-3	КК13	ПУ13					ЖПВ	3(1×2,5)	1			
К14-3	КК14	ПУ14					ЖПВ	3(1×2,5)	1			
К15-3	КК15	ПУ15					ЖПВ	3(1×2,5)	1			

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: ЖВВГ	ЖКВВГ	ПВ1	ЖПВ	
	85				
2×2,5	15				
3×2,5	105				
3×4+1×2,5	15				
3×16+1×10	20				
4×2,5		230			
5×2,5		70			
7×2,5		120			
10×2,5		10			
14×2,5		12,5			
19×2,5		30			
27×2,5		60			
1×1			120		
1×2,5				50	

Сводка труб

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

Таблица переменных данных для сводки труб, металлорукава

Мощность эл. двигателя основного насос кВт	Труба: Обозначение	Труба: Диаметр по стандарту	Металлорукав: Марка	Металлорукав: Количество на 3 эл. двигат.
7,5	1-25, 2-25, 3-25	ПВД 25С	РЗ-Ц-Х22	3
11	1-32, 2-32, 3-32	ПВД 32С	РЗ-Ц-Х25	
15				
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 учтенные чертежом л. 114

В графе „Длина" кабеля по проекту сделана надбавка 6% (на изгибы, повороты и отходы) согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79 №89-Д.

Привязан

Инв. №

ГИП	Новотинский		
Н. контр.	Глазберг		
Начальник	Тверетов		
Гл. спец.	Глазберг		
Рук. гр.	Русницкий		
Ст. инж.	Кочергова		

ТП 901-1-83.87-ЭМ

Водозаборные сооружения производительностью от 0,02 до 1,5 м³/с для отбора воды из б. м.

Насосная станция производительностью от 0,02 до 0,15 м³/с с дистанционным управлением

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Кабельный журнал (окончание).

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

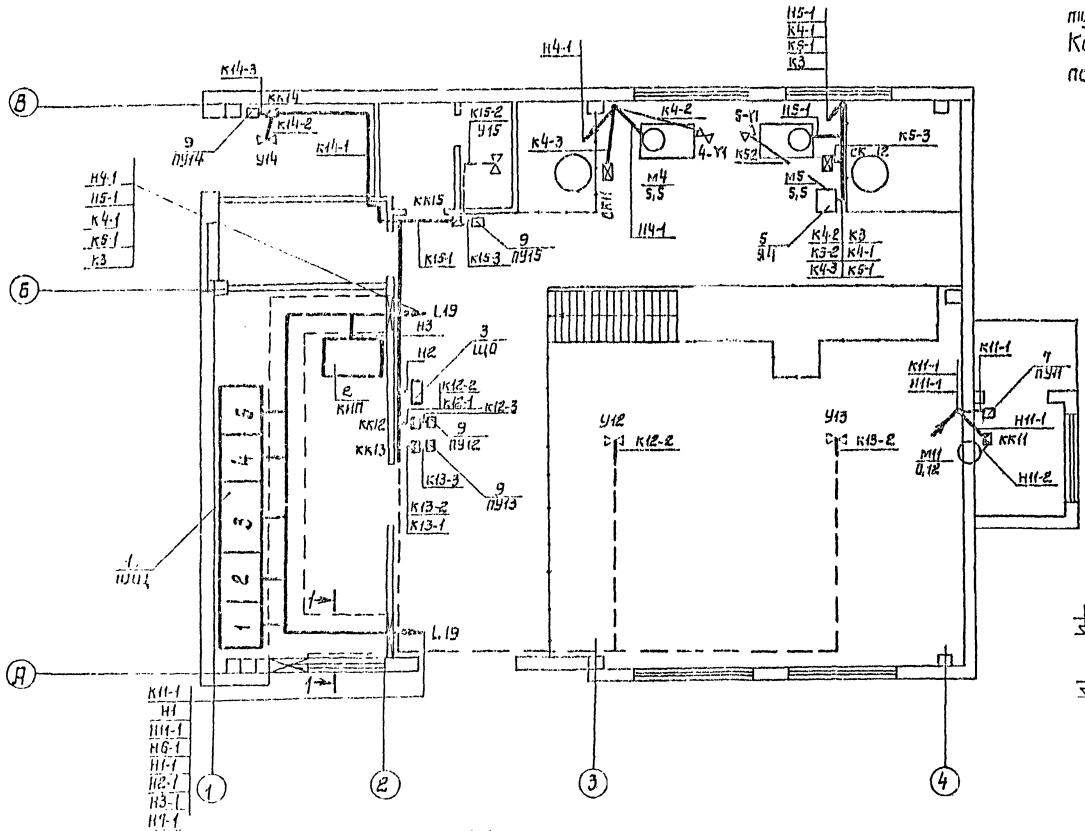
25543-05 20

Формат А1

Альбом V

Типовой проект 901-1-83.87

План на отм. 0,00
М1:50



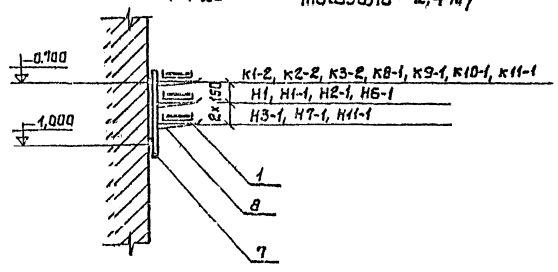
Исполнительные механизмы У12÷У15, показанные пунктиром устанавливаются на крыше. Кабели к ним проложить под перекрытием по балкам на скобах

Присоединение кабелей к шкафам ШЦ
б/м

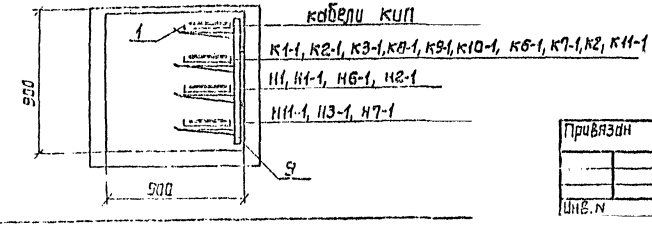
1	2	3	4	5
К14-1	П1-Н1	Н2-1	П1-Н2	Н11-1
К15-1	Н1-1	К2-1	Н3-1	Н7-1
Н1	К1-1	К1	К3-1	Н5-1
Н6-1	К8-1	К9-1	К1	Н2
Н11-1	К2	К3	К10-1	Н3
К6-1		К4		К7-1
К4-1				К7-1
К12-1				К4
К13-1				К11-1

2-2
М1:20

(кроме Н1 с заглублением машзала - 2,4 м)



1-1
М1:20

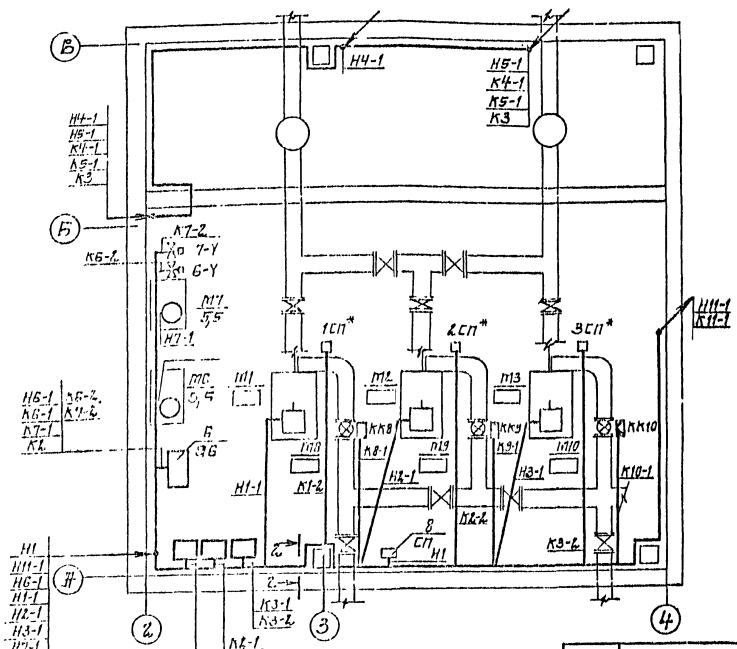


Привязан			ТП901-1-83.87-ЭМ	
	ГИП	Новомонинский	Водозаборные сооружения производительностью от 0,02 до 1,5 м³/с для амплитуд колебания уровней воды до 6м. Насосная станция производительностью от 0,02 до 0,16 м³/с с заглублением машзала	Стадия Р, Лист 18, Листов
	Н.контр.	Слузберг		
	Инв. N		План прокладки кабелей и труб (начало)	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

25543-05 21

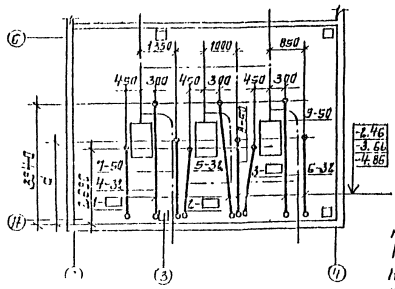
Типовой проект 901-1-83.87 Альбом V

План подземной части
М 1:50



План подземной части

План прокладки труб М1:100



1. Кабели до высоты 2 м над полом защитить уголком поз. 11, а потоки кабелей стальным листом поз. 12.
2. Одиночные кабели прокладывать по стенам с креплением скобами.
3. Трубы у стен машзала и у постов местного управления вывести на 200 мм над уровнем пола, а у двигателей на 100 мм над фундаментом.
4. Трубную прокладку вести согласно работ УГПИ ТЭП серия 5.407-24.
5. Монтаж и наладку электротехнических устройств выполнить согласно СНиП 3.05.06-85.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Материалы для прокладки труб			
13		Труба ▭ ГОСТ 18599-73	15		м
14		Труба ПВД 32С ГОСТ 18599-73	18		м
15		Труба ПВД 50С ГОСТ 18599-73	15		м
16		Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72	30		кг

Указания по привязке:
Для насосных агрегатов типа КМ4-9 К30 $a = 2850$ мм, для насосных агрегатов типа К160, К290 $a = 2450$ мм.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Изделия заводов ГЭМ			
1		Лоток Н120-П2У3	72		
2		Лоток Н110-П2У3	4		
3		Стойка К310М	3		
4		Коробка клеммная У6143	5		
5		Коробка клеммная У6153	3		
6		Профиль К235	7		
7		Стойка К1151	30		
8		Полка К1161	90		
		Конструкции			
9	7.407-42 л.8 исп. 10	Конструкция кабельная одиночная с полками для каналов глубиной 900 мм	9		
10	7.407-42 л.8 исп. 3	Конструкция кабельная одиночная с полками для каналов глубиной 900 мм	3		
		Материалы			
11		Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72	80		кг
12		Сталь δ=2 мм ГОСТ 19903-74	100		кг

* Установка стоек датчиков 1СП÷3СП предусмотрена чертежами марки „ЭТХ".

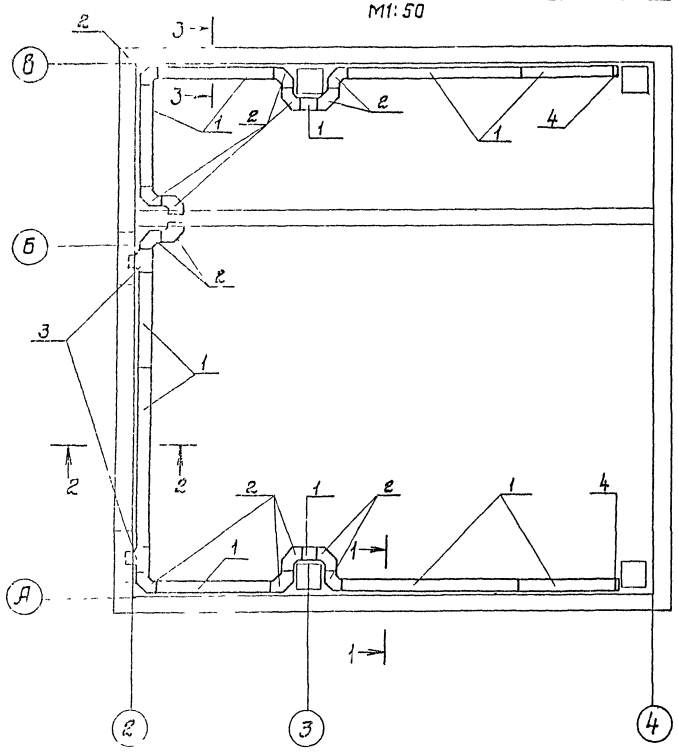
ГИП	Новопольский		ТП 901-1-83.87		
Н.контр.	Слуцкерер		Водозаборные сооружения производительностью от 0,2 до 1,6 м³/с для отбора воды из рек с уровнем воды до 6 м.		
Нач.отд.	Тевосов		Насосная станция производительностью от 0,2 до 0,16 м³/с с затоплением машзала на 0,5 м	Стадия: Р	Лист: 19	Листов:
Гл.спец.	Грузберг		План прокладки кабелей и труб. (продолжение).	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев	
Рук.гр.	Рудницкий				
Ст.инж.	Стебченко				
Привязан					
Инв. №					

Альбом V

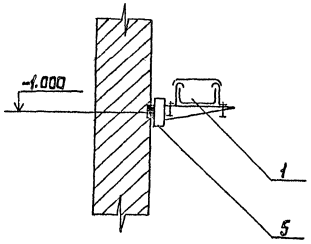
Типовой проект 901-1-83.87

План прокладки коробов при заглублении -2.400

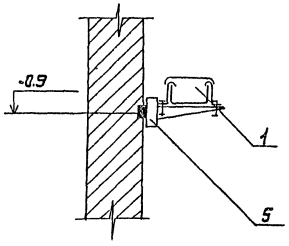
М1:50



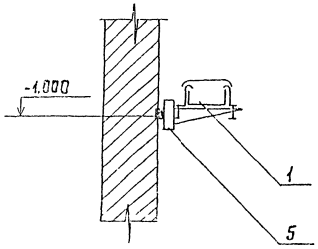
2-2
М1:10



3-3
М1:10



1-1
М1:10



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

Кабели в коробах прокладываются только при заглублении машзала -2.400.

Привязан

Инв. №

ГИП	Новоминский		
Н.контр.	Глузберг		
Нач.отд.	Терехов		
Гл.спец.	Глузберг		
Рук.гр.	Рудницкий		
Ст.инж.	Бульченко		

ТП 901-1-83.87-ЭМ

Водозаборные сооружения производительностью от 0,02 до 1,5 м³/с для амплитуд колебания уровней воды до 8 м.

Насосная станция производительностью от 0,02 до 0,16 м³/с с заглублением машзала 4,8 м

План прокладки кабелей и труб (фрагмент)

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

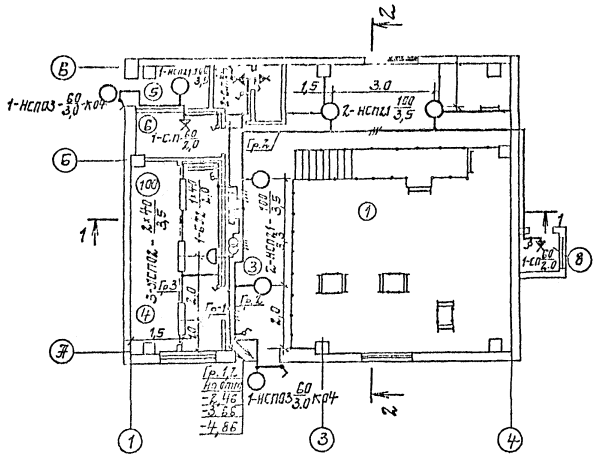
Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

25543-05 23

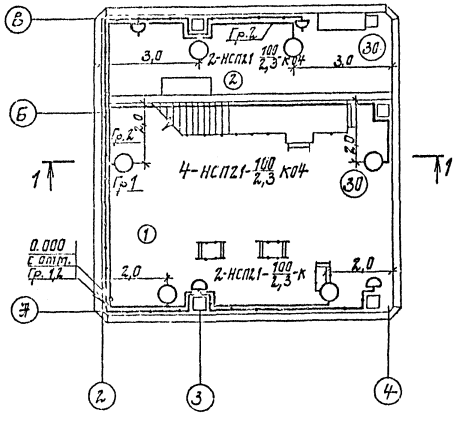
Альбом V

Типовой проект 901-1-83.87

План на отм. 0.000
М1:100



План подземной части
М1:100



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Машзал
2	Помещение вакуумного оборудования
3	Монтажная площадка
4	ПСУ
5	Тепловпункт
6	Помещение дежурной ремонтной бригады
7	Санузел
8	Вентшахта приточная

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Электрооборудование			
1	ЯОУ-8507	Щиток освещения	1		
2	НСП21-100-001 исп.1	Светильник подвесной	6		
3	НСП21-100-001 исп.3	Светильник подвесной	5		
4	НСП03×60	Светильник подвесной	2		
5	ЛСП02-2×40	Светильник люминесц.	3		
6	ЕЛ12-1×40	Светильник люминесц.	1		
		Лампа накаливания 220В			
7	Б220-230-100	100	11		
8	Б220-230-60	60	4		
9	ЛТБ 40	40	7		
10	80С220	Стартер	7		
		Изделия ГЭМ			
11	ЭТП-0,25/36	Ящик стр-т 0,25 квт, 36В	1		
12	У116У3	Кронштейн	8		
13	К981У3	Подвес ℓ=1000	5		
14	У995	Коробка ответвительн.	2		
15	У191	Коробка ответвит.	28		
16	У196	Коробка ответвит.	10		
17	У245	Коробка трассовая	2		
18	К809	Анкер	2		
19	К804	Муфта	2		
		Электроустановочные изделия			
20	0-1-04-6/220	Выключатель 6А, 220В	3		
21	0-1-1Р44-17-6/220	Выключатель 6А, 220В	2		
22	С-1-14-6/220	Выключатель 6А, 220В	5		
23	РШ-Ц-2-0-10-6/220	Розетка 6А, 220В	5		
24	Е27ФП-02	Стенной патрон	3		
		Материалы			
25		Уголок 40×40×4	20	м	
26		Круг ф 8	7	м	
21	АВВГ	Кабель сечен. 3×2,5 кв.мм	10	м	
22	АВВГ	Кабель сечен. 2×2,5 кв.мм	140	м	
23	АПВ	Провод сечен. 2×2,5 кв.мм	25	м	

Привязан	ГИП	Новотоинский	
	Н.контр.	Глузберг	
	Нач.отд.	Терешков	
	Гл.спец.	Глузберг	
	Рук.гр.	Гуниницкий	
Инв. №	Ст.инж.	Кучерова	

ТП 901-1-83.87-ЭМ

Водозаборные сооружения производительностью от 0,02 до 1,5 м³/с для орошения низинных и пойменных вдоль рек

Насосная станция производительностью от 0,02 до 0,16 м³/с с заглублением машзала 4,3 м

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Электроосвещение (начало)

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

25543-05 24

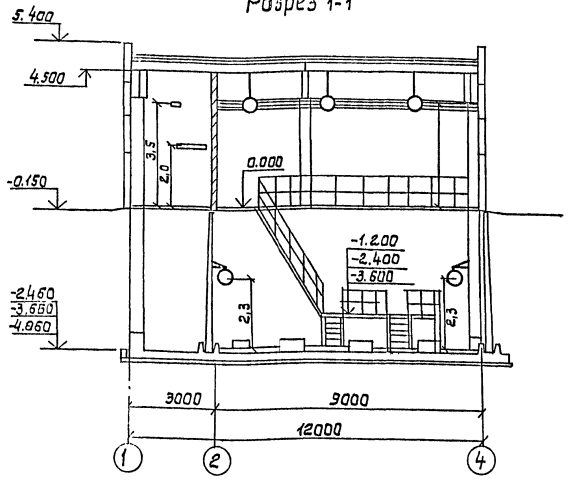
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом V

Типовой проект 901-1-83.87

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

Разрез 1-1



Разрез 2-2

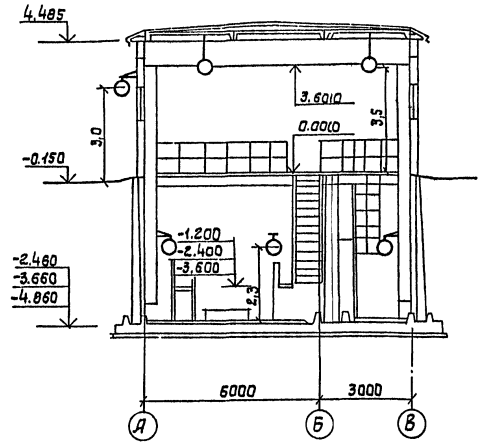


Таблица расчета сети электроосвещения

Тип щитка / Мощность квт / Потеря напряжения пит. сети	№№ групп	Нагрузка квт	Тип автомата	Ток расцепителя А	Сечение кабеля мм²	Потеря напряжения %	Примечание
1,78	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 АПВ
	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 открыто 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.

Привязан			
Инв.№			

ГИП	Новацинский		
Н.контр.	Слузберг		
Нач.отд.	Терехов		
Гл.спец.	Слузберг		
Рук.гр.	Заночуйко		
Ст.инж.	Кочерев		

ТП 901-1-83.87-ЭМ

Водозаборные сооружения производительностью от 0,02 до 1,5 м³/с для амплитуд колебания уровней воды до 6 м. Насосная станция производительностью от 0,02 до 0,16 м³/с с заглублением машзала 4,8 м

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Электроосвещение (окончание)

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

25543-05 25

08.54/6 формат А2

Ведомость чертежей основного комплекта АТХ.

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 проводок (начало)	
5	Схема внешних электрических и трубных проводок (окончание)	
6	План расположения средств автоматизации и проводок	
7	Установка датчиков технологического контроля	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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. Укрупненные нормы расхода материалов и изделий.	

Общие указания

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

Существующие устройства расходомеров (диафрагмы) и Зифтанометры устанавливаются в колодцах расходомеров на напорных водоводах.

Места расположения колодцев определяются при привязке технологической части проекта.

Щит КИП, состоящий из одного шкафа, изготавливается на заводах Главмонтажавтоматики.

Задание на его изготовление помещено в альбоме V.

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.

Указания по привязке проекта.

1. Проставить числовые значения параметров на функциональной схеме технологического контроля 2Е.
2. В зависимости от расположения колодцев с дифманометрами уточнить длину кабелей №№ 503, 504.
3. Заполнить опросный лист на приборы расхода по форме УОЛ-1-85.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта (Новоминский)

Типовой проект 901-1-83.87

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-1-83.87 - АТХ

Водозаборные сооружения производительностью от 0,02 до 1,5 м³/с для амплитуд колебания уровней воды 20 м

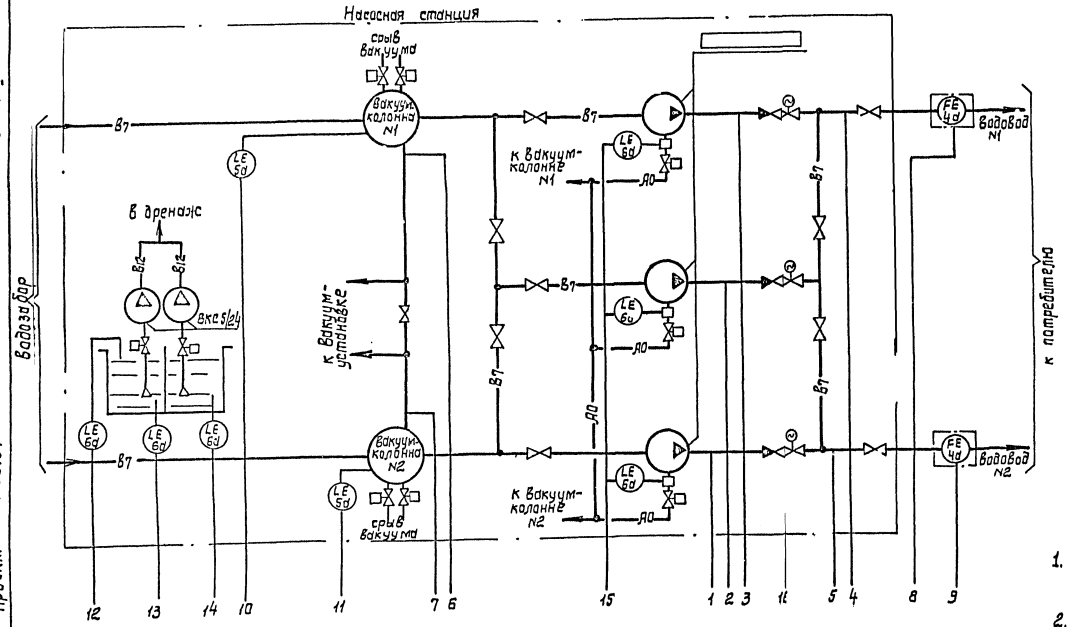
Насосная станция производительностью от 0,02 до 0,15 м³/с с заглублением машзала 4,8 м

ГИП	Новоминский		
Н.контр.	Глузберг		
Нач.отд.	Терехов		
Гл.спец.	Глузберг		
Рук.гр.	Рудницкий		
Инжен.	Литвинова		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Общие данные.

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Манометр сигнализирующий ЭКМ-1У	3	
2к	Измерительный преобразователь „Сапфир-22 Ди"	2	
2б	Прибор вторичный „Диск-250"	2	
3	Вакуумметр технический ОБВ1-100	2	
4а	Диафрагма камерная ДКС	2	
4б	Измерительный преобразователь „Сапфир-22 ДД"	2	
4в	Прибор вторичный „Диск-250"	2	
4г	Интегратор И-1	2	
4д	Блок извлечения корня БИК-1	2	
5а, б	Сигнализатор уровня ЭРСУ-4	6	
6а, б			
7	Датчик температуры ДТК6-47	1	
8	Блок питания 22БП-36	1	см. примеч. 2
9,10	Термометр технический ТТ тип П	2	Приборы контроля узла теплового ввода см. примеч. 4
11,12	Манометр технический ОБМ1-100	4	
13	Счетчик горячей воды ВСКМГ-32	1	

1. Обозначения приборов и средств автоматизации приняты по ОСТ 36.27-77.
2. Прибор поз. 8 предусмотрен для питания приборов „Сапфир-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 представлена на листе 5.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	-0,05 МПа	-0,05 МПа	м³/ч	м³/ч							
Приборы по месту	PIS 1	PIS 1	PIS 1	PT 2а	PT 2а	PI 3	PI 3	ET 4б	PT 4б	LSA 5б	LSA 5б	LSA 6б	LSA 6б	LSA 6б	LSA 6б	TS 7
Приборы на щите КИП				PIA 2б	PIA 2а			FY 4д	FIA 4в, FQ 4г			FY 4д	FIA 4в, FQ 4г			
Контролируемый параметр	Напор технологических насосных агрегатов			Давление в напорных водоводах		Разрежение в вакуумколоннах		Расход в напорных водоводах		Уровень: в вакуумколоннах		Уровень: затопление н/ст	Уровень: дренажных приямках	Уровень: залив н/а	Температура в машзале	

Привязан				ТП 901-1-83.87-АТХ		
Инв. №	ГИП	Новомонистов		Водозаборные сооружения производительностью от 0,02 до 0,15 м³/с для амплитуды колебания уровня воды до 6 м. Насосная станция производительностью от 0,02 до 0,16 м³/с	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Слуабберг			Р	2	
	Гл. спец.	Слуабберг		Схема функциональная технологического контроля.	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
	Рук. гр.	Ганшинкин					
	Инж. ст.	Пупынина					

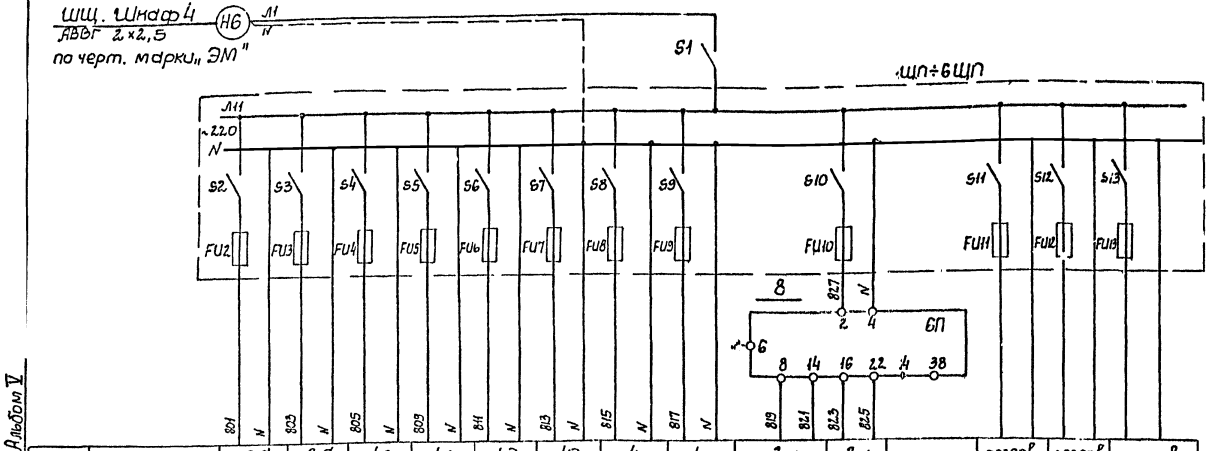
25543-05 27

Альбом V

Типовой проект 901-1-83.87

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

Схема принципиальная электропитания щита КИП

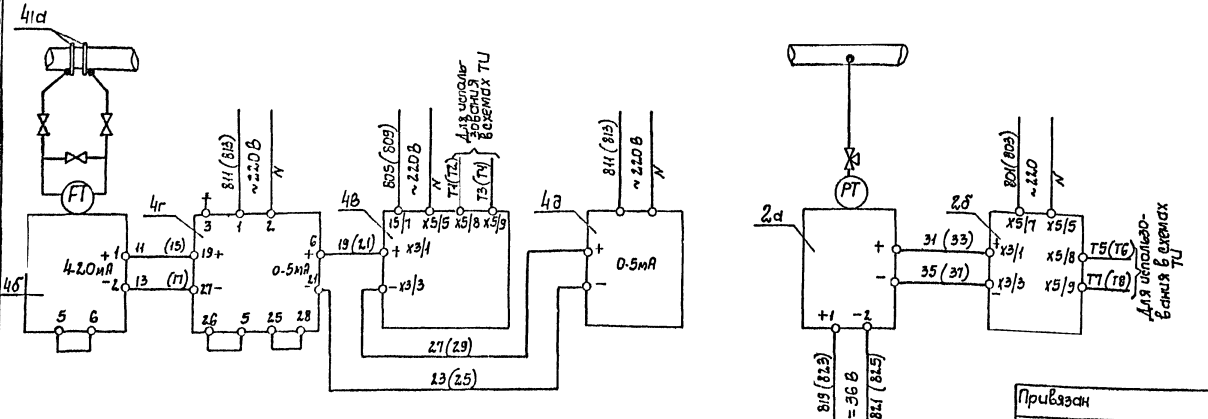


Характеристика электроприемника	Позиция	2б	2б	4в	4в	4д	4д	4г	4г	2а	2а		резерв	резерв	резерв
	Тип	„Диск-250"	„Диск-250"	„Диск-250"	„Диск-250"	И-1	И-1	БИК-1	БИК-1	„Сапфир-22"	„Сапфир"-22"				
	Напряжение, В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	≈36	≈36				
	Мощность, ВА	2,5	2,5	2,5	2,5	15	15	10	10	0,5	0,5				
	Место установки	Щит КИП								По месту		Щит КИП			

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
4а	Диафрагма камерная ДСК	2	
4б	Преобразователь „Сапфир-22ДД"	2	
2а	Преобразователь „Сапфир-22ДИ"	2	
	Щит КИП		
2б,4в	Прибор вторичный „Диск-250"	4	
4г	Блок извлечения корня БИК-1	2	
4д	Интегратор И-1	2	
8	Блок питания 22БП-36	1	
S1	Выключатель пакетный ПВ2-10	1	
1ЩП÷	Щиток электропитания	6	
6ЩП	ЭЩП-2М, Iпл.вст.-0,5А		

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

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



Привязан

Инв. №

ГИП	Новоминский		
Н. контр.	Глузберг		
Нач. отд.	Гуськов		
Гл. спец.	Глузберг		
Рук. гр.	Гудницкий		
Инженер	Литвинова		

ТП 901-1-83.87 -АТХ

Водозаборные сооружения производительностью от 0,02 до 1,5 м³/с для амплитуд колебания уровней воды до 6 м

Насосная станция производительностью от 0,01 до 0,16 м³/с с заглублением машзала 4,4 м

Схемы принципиальные электропитания щита КИП и технологических измерений

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

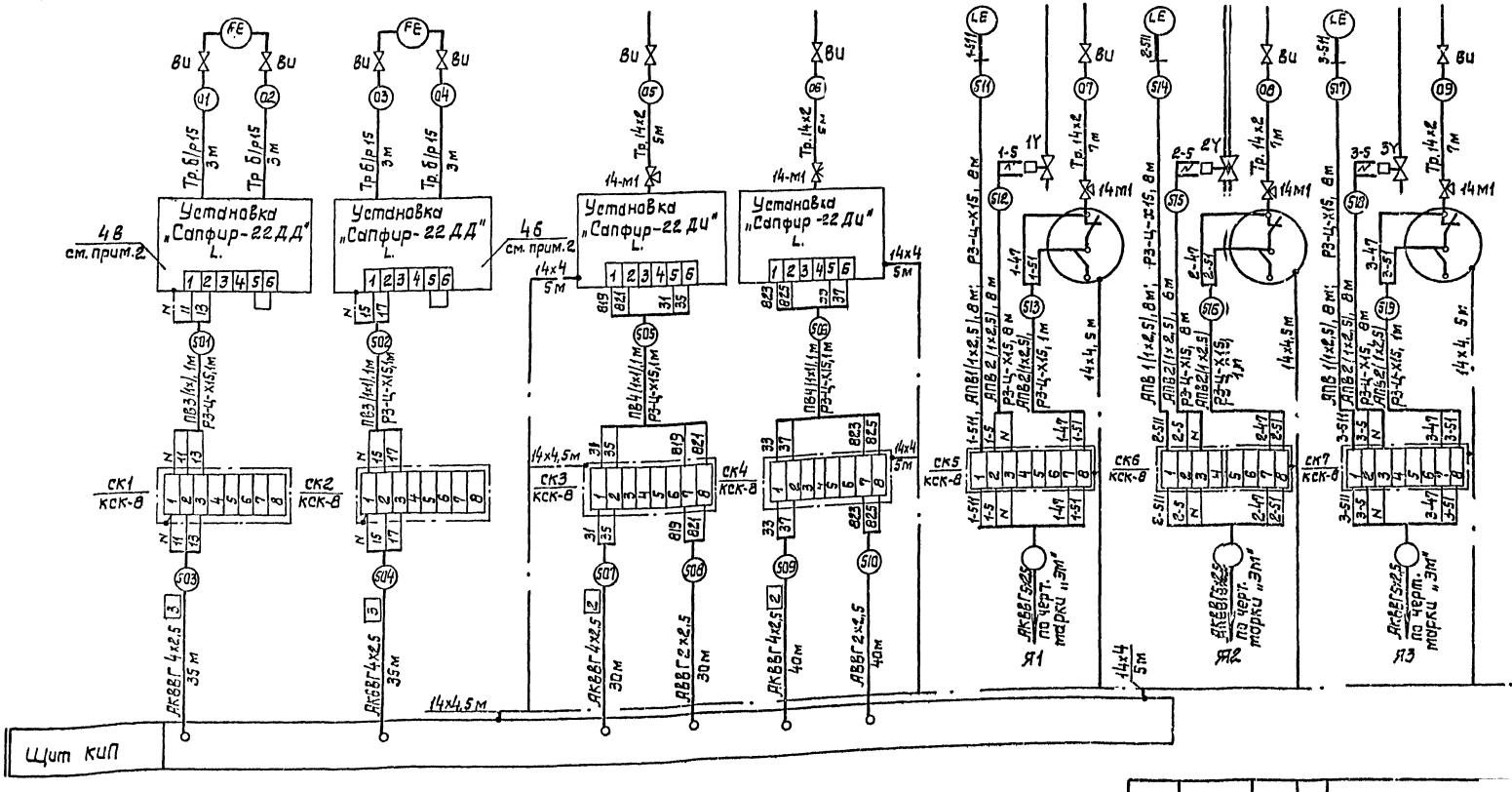
Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

Альбом V

Типовой проект 901-1-83.87

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Расход воды в напорных трубопроводах	Давление воды в напорных трубопроводах	Насос N1			Насос N2			Насос N3		
			Контроль залива	Вентиль	Напор	Контроль залива	Вентиль	Напор	Контроль залива	Вентиль	Напор
Обозначение монтажного чертежа	по черт. марки „ТХ"	ТК4-3136-70	L.7	—	ТК4-3136-70	L.7	—	ТК4-3136-70	L.7	—	ТК4-3136-70
Позиция	4а	2а	6а		1	6а		1	6а		1



Альбом V

Типовой проект 901-1.83.87

Настоящий чертеж читать совместно с L.5.

Привязан				ТП 901-1-83.87 - ЭТХ		
	ГИП	Новопольский		Водозаборные сооружения производительностью от 0,02 до 1,5 м³/с для амплитуд колебания уровней воды до 5 м. Насосная станция производительностью от 0,02 до 0,15 м³/с с заглублением пола до 4,8 м	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Глузберг			Р	4	
	Нач.отд.	Терехов					
	Гл.спец.	Глузберг		Схема внешних электрических и трубных проводок (начало)	Госстрой СССР Укрводоканалпроект, Киев		
	Рук.гр.	Мусинский					
Инв. №	Инженер	Лопатинский					

255/3-0.5 29

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом V

Типовой проект 901-1-83.87

Наименование параметра и места отбора импульса	Разрежение в вакуум колонках	Температура воздуха в машзале	Уровень: в дренажных приямках	Уровень: Заполнения н/ст	Уровень: в вакуум-колонке н1	Вентили сдувы вакуума	Уровень: в вакуум-колонке №2	Вентили сдувы вакуума	Узел теплового ввода: Давление: Подающий теплопровод	Давление: Обратный теплопровод	Температура: Подающий теплопровод	Температура: Обратный теплопровод	Расход в обратном теплопроводе
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-96-73	ТМ4-41-73	ТМ4-124-74	ТМ4-124-74	по черт. марки „Н"	—	по черт. марки „Н"	—	ТК4-5136-70	ТК4-3166-70	ТМ4-144-75		по черт. ВВ
Позиция	3	7	6а	6а	5а		5а		11	12	9	10	13

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель АВВГ 2×2,5 ГОСТ 16442-80	70м	
	Кабель АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78	165м	
	Провод ПБ1 сеч. 1,0мм² ГОСТ6323-79	15м	
	Провод АПВ сеч. 2,5мм² ГОСТ6323-79	160м	
	Труба 15 ГОСТ 3262-75	12м	
	Труба 14×2 ГОСТ 8734-75	55м	
	Металлорукав Р3-Ц-Х15	95м	
	Вентиль игольчатый 15с54бк, dy=15мм	17	
	Кран контрольный 14М1-16	13	
	Коробка соединительная КСК-8	9	
1СП÷3СП	Стойка СП-3 ТК4-3495-81	3	см. прим. 4.5
	Соединитель НСВ-14×1/2"	18	
	Соединитель НСВ-14×М20	4	
	Б2.14×4 ГОСТ 103-76		
	Сталь 8 Ст3 ГОСТ 6422-76	40м	

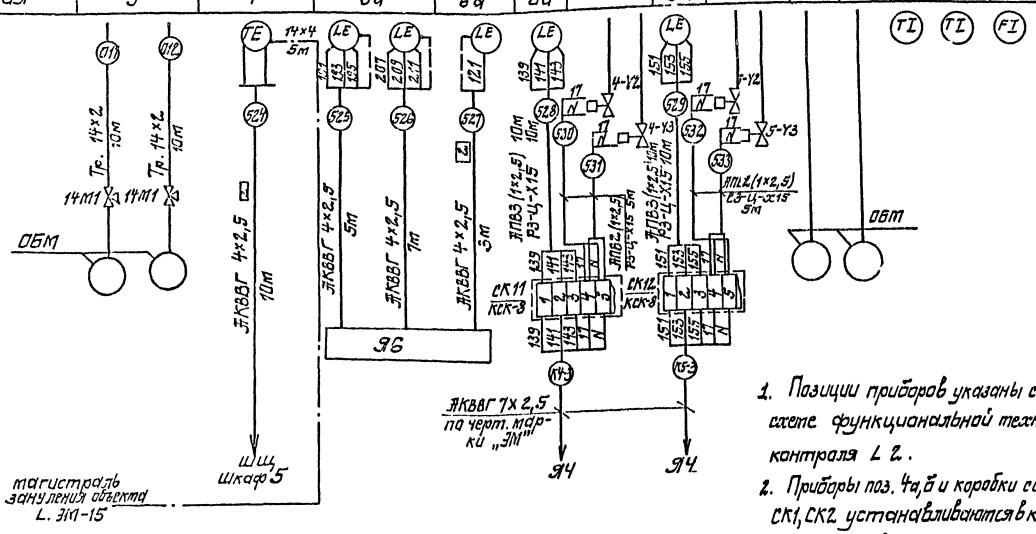
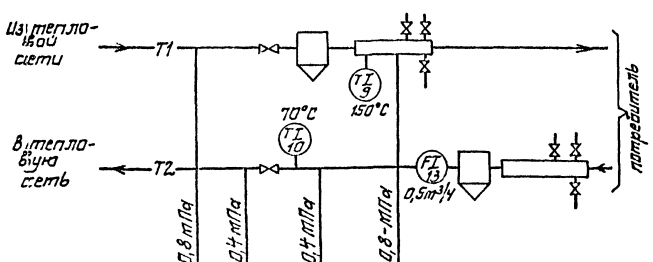


Схема функциональная технологического контроля узла теплового ввода



Приборы по месту			
Контролируемый параметр	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 №№ 503, 504 принята из условия расстояния от колодцев расходомеров до н/ст – 2,0м и уточняется при привязке проекта в зависимости от расположения колодцев расходомеров.
4. Приборы технологического контроля узла теплового ввода учтены спецификацией на Л. 2.
5. На стойках СП-3 устанавливаются приборы поз. 1 и коробки соединительные СК5, СК6, СК7.
6. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты, отходы.
7. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММСС СССР.
8. Настоящий чертеж читать совместно с Л.4.

Привязан				ТП901-1-83.87 – АТХ	
				Водозаборные сооружения производительностью от 0,02 до 1,5м³/с для забора и подачи уровней воды добт.	
Инв. №				Насосная станция производительностью от 0,02 до 0,16м³/с	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
				Схема внешних электрических и трубных проводок /окончание/	Госстрой СССР Укрводоканалпроект г. Киев

ГИП Новопольский; Н. контр. Глуздерг; Гл. инж. проекта Чернов; Гл. спец. Глуздерг; Рук. гр. Водопьянский; Инжен. Ковалева

25543-05 30

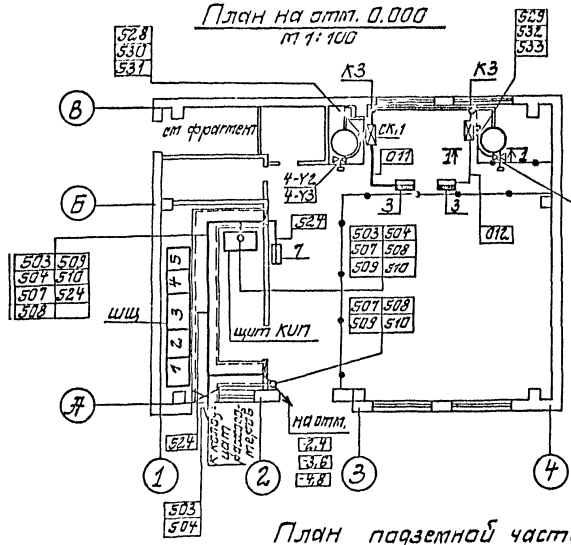
Формат А2

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

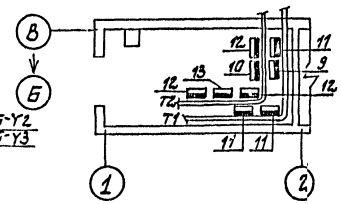
Альбом V

Типовой проект 901-1-83.87

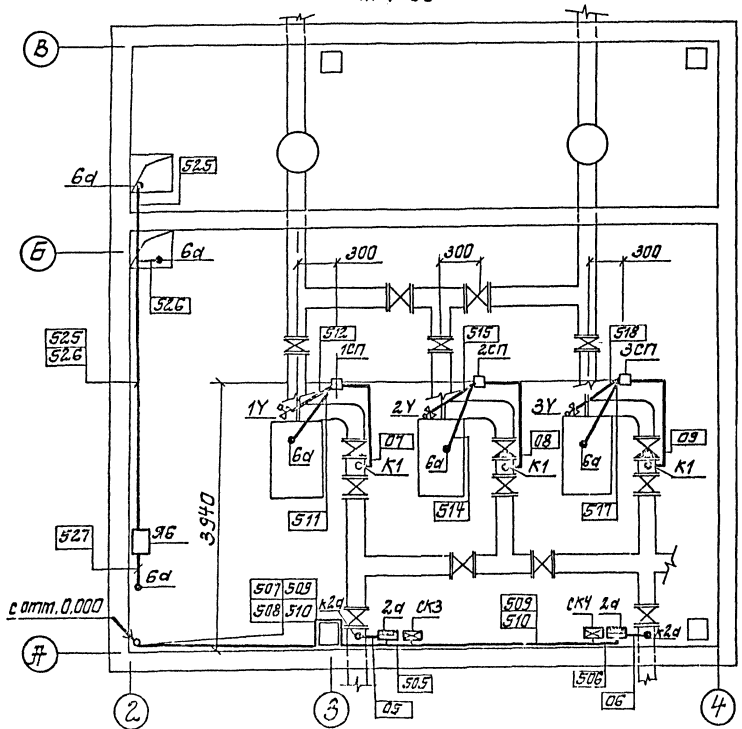
План на отм. 0.000
М 1:100



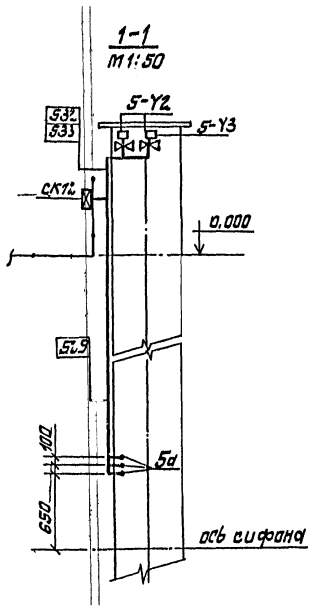
Фрагмент плана на отм. 0.000
М 1:50



План подземной части
М 1:50



1-1
М 1:50



Обозначения условные

Обозначение	Наименование
•	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик встраиваемый в технологическое оборудование
▭	Прибор, регулятор, электроаппаратура, другое оборудование, устанавливаемое по месту
⊠	Коробки соединительная
—•—	Проводка уходит на более высокую или низкую отметку, не охватываемые данным планом
□	Стойка приборов

1. Позиции приборов и аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схемам внешних электрических и трубных проводок.
2. Кабели в каналах и по стенам прокладывать на конструкциях, предусмотренных чертежами марки „ЭМ"
3. Кабели по стенам машзала при высоте прокладки до 2-х м защитить уголком 40×40×4
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП 3.05.07-87 Госстроя СССР.

Привязан				ТП901-1-83.87-АТХ			
				Водозаборные сооружения производительностью от 0,02 до 1,5 м³/с для амплитуд колебания уровней воды до 8 м			
		ГИП	Новомужский	Насосная станция производительностью от 0,02 до 0,18 м³/с с заглублением [illegible] 4,8 м	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	Глузберг		Р	6	
		Нач. отд.	Переходов				
		Н. отд.	Глузберг	План расположения средств автоматизации и проводок.	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
		Рук. гр.	Леонидский				
Инв. №		Инжен.	Литвинов				

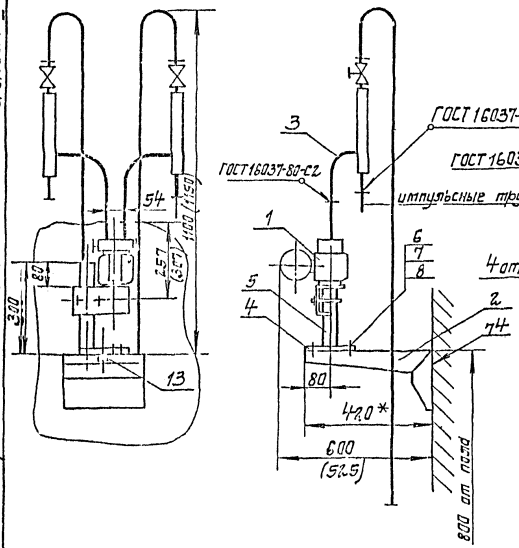
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом V

Типовой проект 901-1-83.87

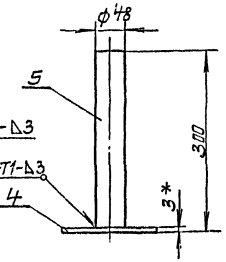
Установка преобразователя „Сапфир-22" на кронштейне на стене

М 1:10



Подставка „Сапфир"

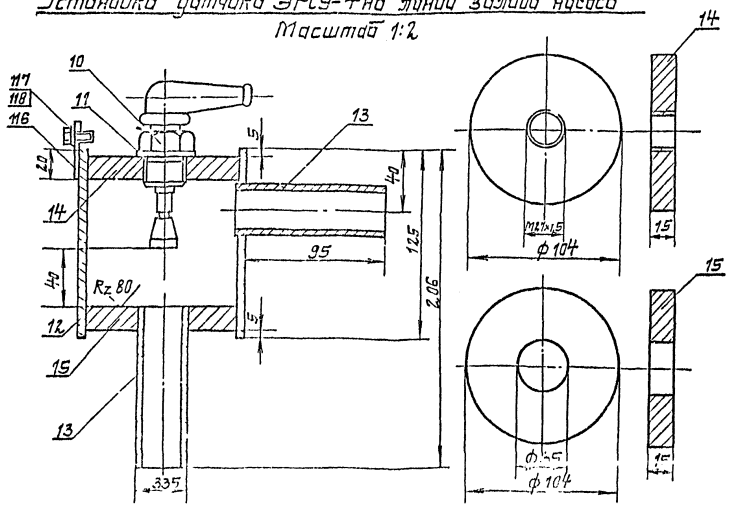
М 1:5



1. * Размеры для справок
2. Установку и монтаж производить в соответствии со СНиП 3.05.07-87 и инструкцией по эксплуатации измерительного преобразователя „Сапфир-22".
3. Крепление производить в соответствии с ВСН 410-80 ММСС СССР

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.	Масса ед. кг.	Примечание
		Установка преобразователя „Сапфир-22"			
1		Преобразователь измерительный „Сапфир-22"	1		
2	ТК4-3421-83	Кронштейн КП-58	1	1,95	
3	ТК4-3548-83	Обвязка ОП-102	2	3,04	
4	ТК4-3240-83	Основание 1/1	1	0,58	
5		Труба 48×3,5; l=297	1	1,15	
		ГОСТ 3262-75			
6		Болт М8×16.46.01	4		
		ГОСТ 7798-70			
7		Гайка М 8.5.01	4		
		ГОСТ 5915-70			
8		Шайба 3.01.099	4		
		ГОСТ 11371-78			
9		Рамка для надписи	1		
		Установка датчика ЭРСУ-4			
10		Датчик стержневой реле ЭРСУ-4	1		
11		Прокладка ф40/28 паронит	1		
12		Труба Ду=100; l=125	1	1,7	
		ГОСТ 3262-75			
13		Труба Ду=25; l=100	2	0,25	
		ГОСТ 3262-75			
14		Дно верхнее полоса 200×15	1	2,3	
		ГОСТ 103-76			
15		Дно нижнее полоса 200×15	1	2,3	
		ГОСТ 103-76			
16		Ушко. Полоса 20×4	1	0,035	
		ГОСТ 103-76			
17		Болт М6×20.58	1		
		ГОСТ 7798-70			
18		Шайба 6	1		
		ГОСТ 11371-78			

Привязан

Инв. №

Гип	Новопашин			
Н.контр.	Гнилобрег			
Нач.отд.	Гуревич			
Гл.спец.	Глушберг			
Рук.гр.	Горнштейн			
Инженер	Тимошенко			

ТП 901-1-83.87 - АТХ

Водозаборные сооружения производительностью от 0,02 до 15 м³/с для отбора из реки воды до 6 м.

Насосная станция производительностью от 0,02 до 0,16 м³/с

Установка датчика технологического контроля

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

25543-05 (32)

Формат А2