Типовой проект

902-2-237

Измерительный водослив с порогом треугольного профиля

Состав проекта:

Альбом I Технологическая, строительная и санитарно-техническая части.

Альбом II Электротехническая часть

Альбом III Заказные спецификации.

Альбом IV Сметы.

13598-02
Цена 0-93

Альбом II

Разработан Государственным Ордена Трудового Красного Знамени проектным институтом „Союзводоканалпроект“ Ленинградское отделение

Утвержден Главпромстройпроектом Госстроя СССР, протокол N 18 от 9 апреля 1975г. и введен в действие в/о „Союзводоканалниипроект“ с 15 августа 1975г. приказ N 174 от 12 августа 1975г.

Содержание альбома

Наименование	NN листов	NN стр.
Титульный лист		1
Содержание альбома	ПЗ-1	2
Пояснительная записка	ПЗ-2÷4	3÷5
Заказная спецификация приборов и средств автоматизации. Исполнение 1.	ЭЛ-1	6
Заказная спецификация приборов и средств автоматизации. Исполнение 2.	ЭЛ-2	7
Заказная спецификация приборов и средств автоматизации. Исполнение 3.	ЭЛ-3	8
Заказная спецификация приборов и средств автоматизации. Исполнение 4.	ЭЛ-4	9
Заказная спецификация электроаппаратуры и щитов.	ЭЛ-5	10
Заказная спецификация основных монтажных материалов и изделий. Вариант I	ЭЛ-6	11
Заказная спецификация основных монтажных материалов и изделий. Вариант II.	ЭЛ-7	12
Заказная спецификация основных монтажных материалов и изделий. Вариант III	ЭЛ-8	13
Опросный лист	ЭЛ-9	14
Таблица градуировки шкалы измерительного прибора	ЭЛ-10	15
Схема технологического контроля.	ЭЛ-11	16
Схема подключения электрических и трубных проводок. Вариант I	ЭЛ-12	17
Схема подключения электрических и трубных проводок. Вариант II	ЭЛ-13	18
Схема подключения электрических и трубных проводок. Вариант III	ЭЛ-14	19

Содержание альбома

Наименование	NN листов	NN стр.
Схема питания и обогрева шкафа	ЭЛ-15	20
Схема питания и обогрева колодца	ЭЛ-16	21
Схема питания и обогрева павильона КИП	ЭЛ-17	22
Шкаф лотка. Общий вид. Исполнение 1; 2.	ЭЛ-18	23
Шкаф лотка. Общий вид. Исполнение 3.	ЭЛ-19	24
Шкаф лотка. Общий вид. Исполнение 4.	ЭЛ-20	25
Шкаф лотка. Схема монтажная Исполнение 1; 2; 4.	ЭЛ-21	26
Шкаф лотка. Схема монтажная. Исполнение 3.	ЭЛ-22	27
Установка барботажной трубки в кармане лотка и шкафа на лотке	ЭЛ-23	28
Установка приборов в колодце.	ЭЛ-24	29
Установка приборов в павильоне КИП	ЭЛ-25	30

Перечень типовых конструкций, применяемых в проекте

NN п/п	Наименование типовой конструкции	№ типовой конструкции	Примечание
	Вариант I		
1	Установка и обвязка дифманометра мембранного ДПМ-710 (ДСС-710м) в шкафу.	ТК8-11-70	Исполнение 4
2	Шкаф обогреваемый ШО-1400×800×600	ТК4-2066-70	
	Варианты II и III		
1	Установка дифманометра ДМ-3573 на полу	ТК4-428-69	Исполнение 1
2	Установка дифманометра ДМИ-Р на полу	ТК4-598-69	Исполнение 2
3	Установка дифманометра ДС-ПЗ на полу	ТК4-3222-72	Исполнение 3
4	Установка дифманометра ДСС-710М на полу	ТК4 571-69	Вариант III Исполнение 4

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации сооружения.

Гл. инж. проекта (Фролов Г.Я.)

1974г	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля	Содержание альбома	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ПЗ-1

Пояснительная записка

Определение расхода сточной воды осуществляется путем измерения высоты слоя в контрольном сечении измерительного водослива с порогом треугольного профиля.

Каждому значению уровня жидкости в контрольном сечении измерительного водослива соответствует определенный расход жидкости, который подсчитывается по формуле, приведенной в альбоме I

Мгновенное значение величины расхода сточной воды определяется по шкале прибора, градуировка которой осуществляется на месте установки, согласно таблице градуировки шкалы измерительного прибора (см. лист ЭЛ-10)

Количество воды определяется путем суммирования мгновенных величин расхода за данный период времени.

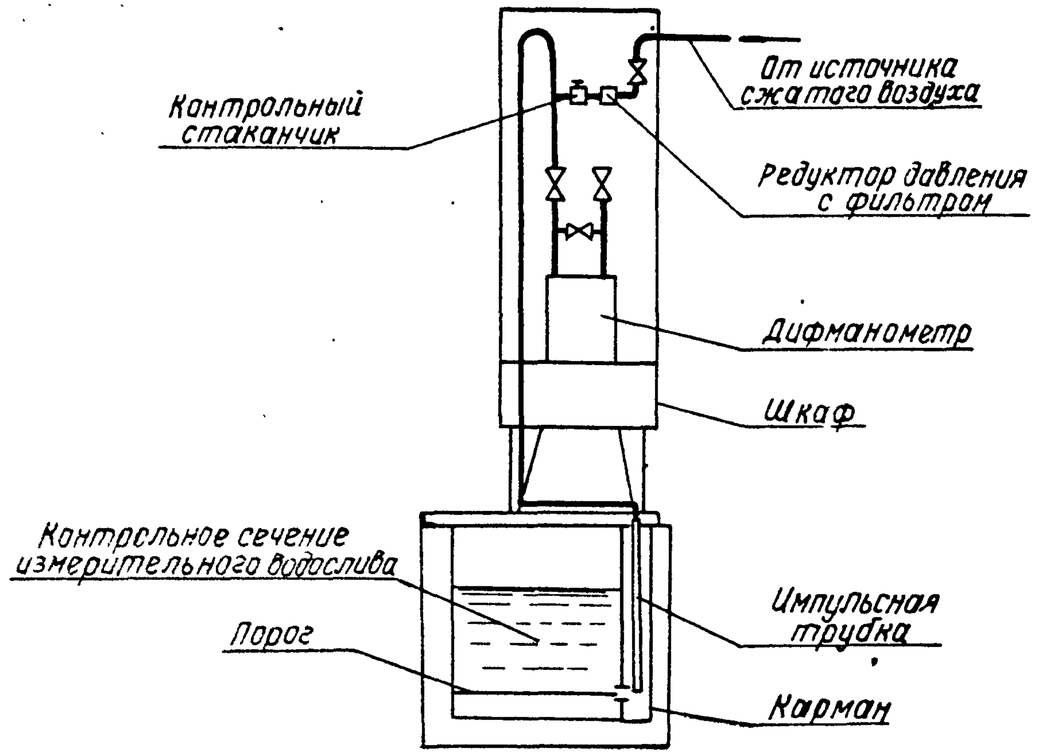
Для автоматического суммирования количества сточной воды следует применять вторичный измерительный прибор с интегратором, лекальный кулачок которого необходимо заменить на специальный кулачок с профилем степенной зависимости 1,6.

Интегрирующие приборы с такой функциональной зависимостью выпускаются харьковским заводом КИП, поэтому применение приборов ферродинамической системы этого предприятия предпочтительно. Намечаются к выпуску интегрирующие приборы КСД2 с любой функциональной зависимостью, выпускаемые предприятием п/я Г-4243 г. Львов.

Пределы измерения выбираются в соответствии с таблицей подбора измерительных водосливов, приведенной в технологической части проекта.

Установка дифманометров и способ отбора импульса разработаны в трех вариантах.

Вариант I. Дифманометр устанавливается в теплоизолированном шкафу над лотком с постоянной подачей воздуха на продувку импульсной (фарботажной) трубки по следующей принципиальной схеме:



Измерение уровня жидкости в контрольном сечении водослива по этому варианту предусматривается методом продувания воздуха через импульсную трубку, нижний конец которой устанавливается на отметке вершины порога водослива, а верхний конец импульсной трубки присоединяется к плюсовому штуцеру дифманометра, установленного в шкафу над водосливом.

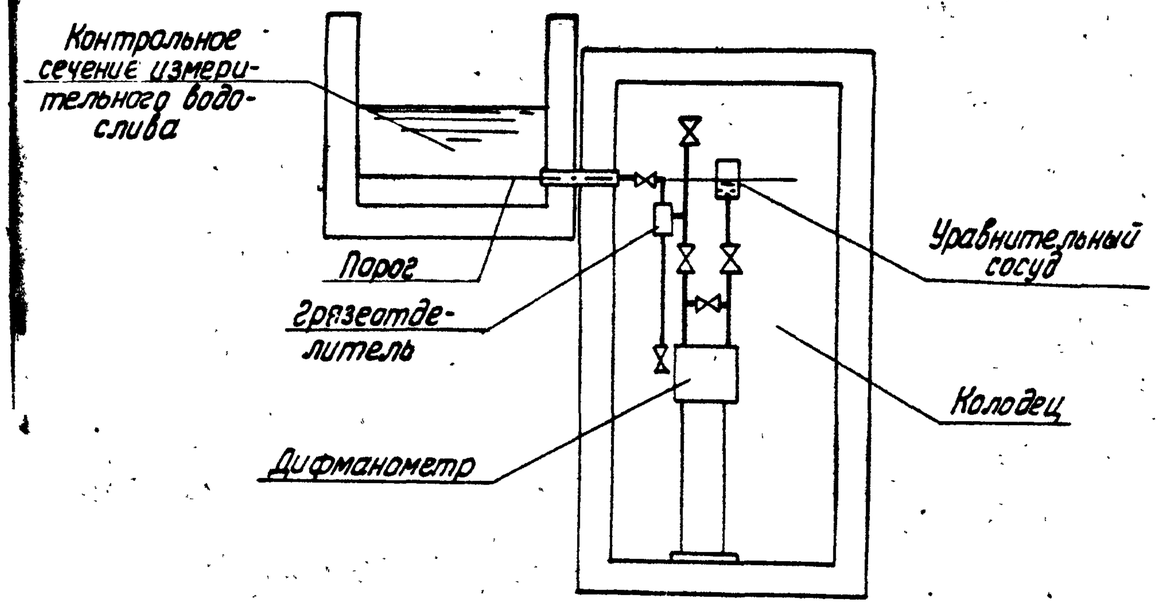
Непрерывно подаваемый воздух в импульсную трубку через редуктор давления с фильтром служит для вытеснения жидкости из импульсной трубки, благодаря чему давление в импульсной трубке, передаваемое дифманометру, равно высоте столба жидкости в контрольном сечении водослива.

Для обеспечения подачи оптимального количества воздуха в импульсную трубку 2÷5 л/час устанавливается контрольный стаканчик типа КС-6.

Вариант II. Дифманометр устанавливается в колодце, ниже отметки дна лотка и присоединяется к лотку, как обычный уровнемер, по следующей принципиальной схеме:

1974г	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ПЗ-2

Вариант II



Измерение уровня жидкости в контрольном сечении измерительного водослива по этому варианту осуществляется по принципу измерения дифманометром перепада давления, создаваемого переменным столбом жидкости в контрольном сечении водослива и постоянным столбом жидкости (воды) уравнительного сосуда.

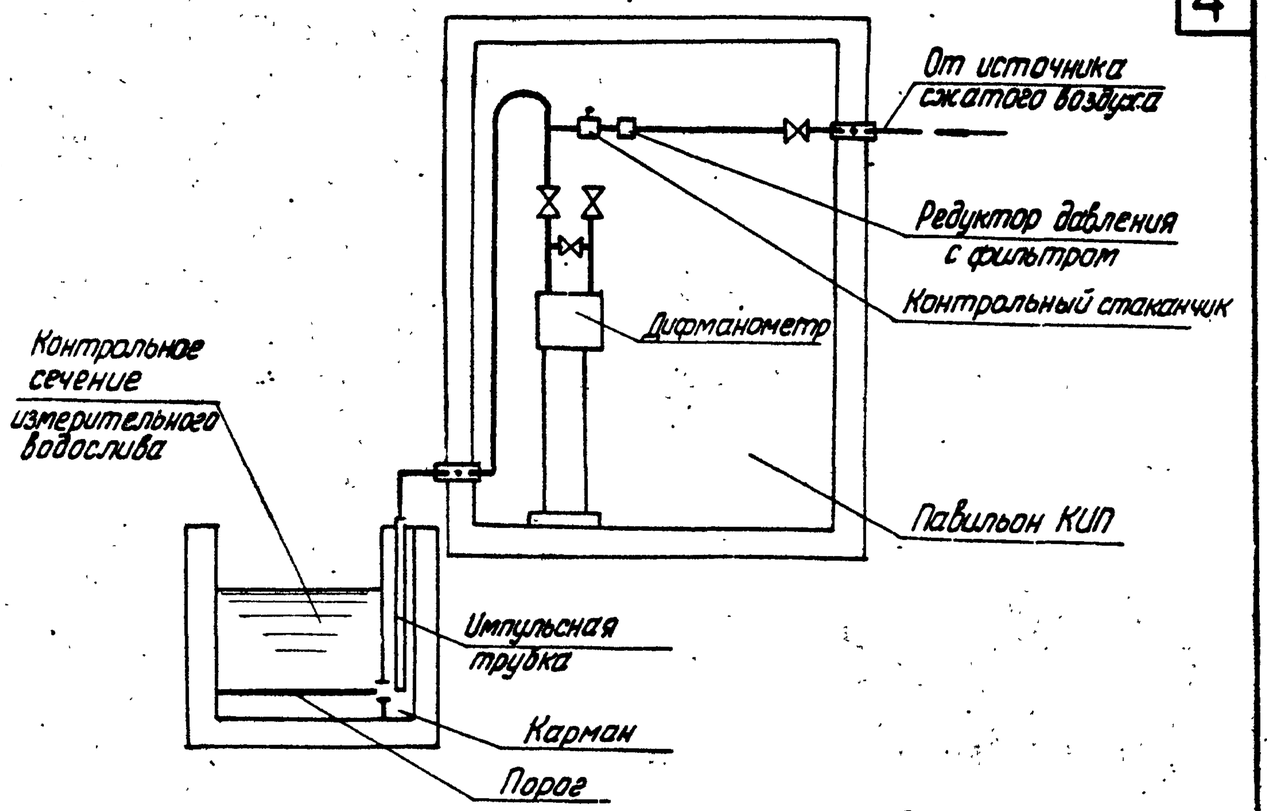
Уравнительный сосуд исключает влияние на показания прибора высоты столба жидкости в импульсном трубопроводе и устанавливается на одной высоте с вершиной порога водослива.

Вариант III Дифманометр устанавливается в павильоне КИП с постоянной подачей воздуха на продувку импульсной (барботажной) трубки.

Измерение уровня жидкости в контрольном сечении водослива по этому варианту предусматривается методом продувания воздуха через импульсную трубку, нижний конец которой устанавливается на отметке вершины порога водослива, а верхний присоединяется к плюсовому штуцеру дифманометра, установленного в павильоне КИП.

Метод измерения варианта III по способу отбора импульса аналогичен варианту I и разработан по следующей принципиальной схеме.

Вариант III



Для объектов, имеющих источник сжатого воздуха, целесообразно принять варианты I или III для тех объектов, где отсутствует сжатый воздух, следует принять вариант II.

Для передачи показаний в проекте предусмотрена дистанционная передача показаний на ближайший диспетчерский пункт или в ближайшее помещение с дежурным персоналом.

Исполнение 1 — с использованием приборов дифференциально-трансформаторной системы.

Исполнение 2 — с использованием приборов ферродинамической системы.

Исполнение 3 — с использованием приборов пневматической ветви ГСП.

Для местных измерений предусмотрено исполнение 4 для вариантов I и III.

Исполнение измерительного водослива определяется при привязке проекта в зависимости от технических условий.

1974 г.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ПЗ-3

Отопление шкафа, колодца или павильона КИП в проекте предусмотрено водяное, осуществляемое от теплосети площадки и электроотопление.

К шкафу, колодцу или павильону КИП должно быть подведено:

-электропитание напряжением 220 в, 50гц; потребляемая мощность
250 вт для варианта I с электроотоплением, исполнение 1÷3,
75 вт для варианта I с водяным отоплением, исполнение 4,
560 вт для варианта II с электроотоплением, исполнение 1÷3,
60 вт для варианта II с водяным отоплением, исполнение 1÷3,
2875 вт для варианта III с электроотоплением, исполнение 1÷4,
325 вт для варианта I с электроотоплением, исполнение 4.

— пневмопитание от сети сжатого воздуха 2÷10 кгс/см² для вариантов I и III, исполнения 1÷4 и для варианта II, исполнение 3.

Если на площадке отсутствует сжатый воздух 2÷10 кгс/см², то может быть использован технологический сжатый воздух давлением не менее 0,2 кгс/см², (расход не более 5 л/час) для вариантов I и III исполнения 1,2,4, но в этом случае в проекте наружных сетей предусматриваются мероприятия для предотвращения затерзания воздушных труб (трубы должны иметь теплоизоляцию, уклон не менее 0,005 в сторону технологического воздуховода и устройства для выпуска конденсата на участках возможного его скопления).

Монтаж аппаратуры в утепленном шкафу (вариант I) осуществляется на монтажно-заготовительном участке „Главмонтажавтоматики".

Утепленный шкаф заказывается по спецификации на щиты на заводах „Главмонтажавтоматики"

Шкаф управления электропечью (Варианты II и III), вместе с электроаппаратурой, заказывается, как готовое изделие, по спецификации щитов.

Для заземления утепленного шкафа и электроаппаратуры, установленной в колодце и в павильоне КИП используются нулевой провод и броня питающего кабеля, а также металлические конструкции и арматура колодца или павильона КИП. Привязку нуля уровнемера к плоскости гребня водослива см. листы ЭЛ-23 и ЭЛ-24.

Указания по привязке

Исходными данными для привязки электротехнической части являются: максимальный часовой расход и соответствующая ему предельная высота слоя воды в контрольном сечении измерительного водослива (h).

По таблице подбора измерительных водосливов (альбом I таблица 1) определяется верхний предел дифманометра, соответствующий верхнему пределу измерения измерительного водослива.

Привязка электротехнической части проекта осуществляется применительно к местным условиям энергопитания и принятой системе контрольно-измерительных приборов на данном объекте.

Для объектов, имеющих источник сжатого воздуха, целесообразно применять вариант I или III.

Исполнение 4 принимается только в вариантах I и III.

Для тех объектов, где отсутствует сжатый воздух, а устройство специальных воздуходувных установок экономически не оправдано применяется вариант II.

Выбор исполнения осуществляется с учетом принятой на данном объекте системы приборов:

——исполнение 2 принимается в тех случаях, когда необходимо интегрировать расход стоков;

—— исполнение 3 может быть рекомендовано, когда измерительный водослив применяется в комплексе объектов, на которых принята пневматическая ветвь ГСП.

Для заказа дифманометра-расходомера ДМИ-Р (исполнение 2) к заказной спецификации приборов и средств автоматизации (лист ЭЛ-2) прикладываются опросный лист (ЭЛ-9) и градуировочная таблица (ЭЛ-10) — см. альбом II.

Недостающие данные для заказа приборов и кабелей вносятся в соответствующие листы проекта при привязке.

Способ отопления шкафа, колодца или павильона КИП определяется экономической целесообразностью применения того или иного вида энергии. При этом надо иметь ввиду, что утепленный шкаф поставляется комплектно с пароводяным нагревателем.

Если рядом с измерительным водосливом (до 30 метров) имеется помещение, то дифманометр следует размещать в этом помещении, а привязку проекта необходимо производить применительно к вариантам I÷III.

В случае отказа в поставке теплоизоляционных шкафов ШО необходимо применить вариант с павильоном КИП.

Прокладку импульсных трубок (01) вне шкафа и павильона КИП выполнить с защитой от механических повреждений и с теплоизоляцией.

1974г.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ПЗ-4

Номер позиции по принципиальной схеме	Общесоюзный шифр изделия	Наименование параметра, среда, место отбора импульса	Предельное значение параметра	Место установки	Наименование и характеристика	Тип модель	Количество по проекту: на один агрегат	Количество по проекту: на все агрегаты	Фактически поставлено (заполняется строительной организацией)	Завод-изготовитель	Стоимость по смете в руб.: единицы	Стоимость по смете в руб.: общая	Примечание
1	2	3	4	5	5	7	8	9	10	11	12	13	14
1а		Уровень (расход) воды в лотке	▭ мм вод.ст. ▭ м³/ч	Шкаф лотка колодец Павильон	Дифманометр-расходомер мембранный весшкальный с пределами измерения 0÷▭ кгс/м² класс точности 1,0	ДМ-3573	1			Завод „Манометр" г. Москва			
1б		Уровень (расход) воды в лотке	▭ мм вод.ст. ▭ м³/ч	Щит диспетчера	Автоматический самопишущий прибор с дифференциально-трансформаторной измерительной схемой. Кнопчок линейный. Пределы измерения: 0÷▭ м³/ч.	КСД2-053	1			Предприятие п/я Г-4243 г. Львов			
2а, 3а		Температура воздуха в шкафу лотка, колодца или павильоне	5÷7°С 3°С	Шкаф лотка, колодец или павильон	Датчик температуры контерный, дифференциал 2°с Замыкание контактов при понижении температуры. Пределы измерения: 0÷+10°С	ДТКБ-57	2			Завод приборов г. Орел			Только для варианта с электроотоплением
КС		Расход воздуха в барботажной трубке		Шкаф лотка или павильон	Контрольный стаканчик. Расход воздуха до 10 л/час	КС-6	1			Харьковский филиал ОКБА			Для вариантов I и III
РДФ				Шкаф лотка или павильон	Редуктор давления с фильтром	РДФ-3	1			Каменец-Подольский приборостроительный завод			
				колодец	Сосуд уравнительный	СУМ-63-3а	2			Завод „Манометр" г. Москва			Только для варианта II

Руководитель строящегося предприятия :

Руководитель комплектующей организации :

1974 г.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля	Заказная спецификация приборов и средств автоматизации. Исполнение 1	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭЛ-1

Номер позиции по принципиальной схеме	Общесоюзный шифр изделия	Наименование параметра, среда, место отбора импульса	Предельное значение параметра	Место установки	Наименование и характеристика	Тип, модель	Количество по проекту: на один агрегат	Количество по проекту: на все агрегаты	Фактически требуется изделий (заполняется стройкой)	Завод-изготовитель	Стоимость по смете в руб.: единицы	Стоимость по смете в руб.: общая	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1а		Расход воды в лотке	▭ м³/ч	Шкаф-лотка / колодец / павильон	Дифманометр-расходомер мембранный с индукционным датчиком с пределами измерения: ▭ кгс/мг	ДМИ-Р	1			Завод контрольно-измерительных приборов г. Харьков			Заказывается с приложением градуировочной таблицы ЭЛ-10 и опросного листа ЭЛ-9
1б		Расход воды в лотке	▭ м³/ч	Щит диспетчера	Вторичный миниатюрный прибор с ферродинамическим компенсатором, показывающий самопишущий с пределами измерения 0 ÷ ▭ м³/ч. Зависимость между измеряемой взаимоиндуктивностью и показаниями прибора степенная (см. градуировочную таблицу)	ВФС-12СР0	1						
1в		Расход воды в лотке	▭ м³/ч	Щит диспетчера	Сумматор частотный со сбросом „Вес" одного выходного импульса ▭ м³, темп счета при максимальном входном сигнале ▭ срабатываний в час	СЧ	1						
2а, 3а		Температура воздуха в шкафу лотка, колодце или павильоне	5÷7°С / 3°С	Шкаф лотка, колодец или павильон	Датчик температуры контактный. Дифференциал 2°С. Замыкание контактов при понижении температуры. Пределы измерения: 0 ÷ 10 °С	ДТКБ-57	2			Завод приборов г. Орел			Только для варианта с электроотоплением
КС		Расход воздуха в барботажной трубке		Шкаф лотка или павильон	Контрольный стаканчик. Расход воздуха до 10 л/час	КС-6	1			Харьковский филиал ОКБА			Для вариантов I и III
РДФ				Шкаф лотка или павильон	Редуктор давления с фильтром	РДФ-3	1			Каменец-Подольский приборостроительный завод			
				колодец	Сосуд уравнительный	СУМ-63-3а	2			Завод „Теплоприбор" г. Рязань			Только для варианта II

Руководитель строящегося предприятия:

Руководитель комплектующей организации:

1971	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля	Заказная спецификация приборов и средств автоматизации. Исполнение 2	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭЛ-2

Номер позиции по принципиальной схеме	Общесоюзный шифр изделия	Наименование параметра, среда, место отбора импульса	Предельное значение параметра	Место установки	Наименование и характеристика	Тип модель	Количество по проекту: на один агрегат	Количество по проекту: на все агрегаты	Фактически требуется изделий (заполняется стройкой)	Завод-изготовитель	Стоимость по смете в руб.: единицы	Стоимость по смете в руб.: Общая	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1а		Уровень воды в лотке	▭ мм вод. ст.	Шкаф лотка Колодец павильон	Дифманометр-перепадомер сильфонный пневматический с пределами измерения: 0÷ ▭ кгс/м² класс точности 1,0	ДС-П3	1			Завод „Теплоприбор" г. Рязань			
1б		Уровень воды в лотке	▭ мм вод. ст.	Щит диспетчера	Пневматический вторичный регистрирующий прибор с пределами измерения 0-100%	РПВ4-2	1			Приборостроительный завод г. Саранск			
2а, 3а		Температура воздуха в шкафу лотка, колодце или павильоне	5÷7°С 3°С	Шкаф лотка, колодец или павильон	Датчик температуры контерный. Дифференциал 2°С Замыкание контактов при понижении температуры. Пределы измерения: 0÷10°С	ДТКБ-57	2			Завод приборов г. Орел			Только для варианта с электроотоплением.
КС		Расход воздуха в барботажной трубке		Шкаф лотка или павильон	Контрольный стаканчик. Расход воздуха до 10л/час	КС-Б	1			Харьковский филиал ОКБА			Для вариантов I и III
РДФ					Редуктор давления с фильтром	РДФ-3	1			Каменец-Подольский приборостроительный завод			
				Колодец	Сосуд уравнительный	СУМ-63-3а	2			Завод Теплоконтроль г. Рязань			Только для варианта II

Руководитель строящегося предприятия:

Руководитель комплектующей организации:

1974 г.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля	Заказная спецификация приборов и средств автоматизации. Исполнение 3	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭЛ-3

Номер позиции по принципиальной схеме	Общесоюзный шифр изделия	Наименование параметра, среда, место отбора импульса	Предельное значение параметра	Место установки	Наименование и характеристика	Тип, модель	Количество по проекту: на один агрегат	Количество по проекту: на все агрегаты	Фактически требуется изделий (заполняется заказчиком)	Завод-изготовитель	Стоимость по смете (в руб): единицы	Стоимость по смете (в руб): общая	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1а		Уровень воды в лотке	☐ кес/м2	Шкаф лотка или павильон	Дифманометр-перепадомер самопишущий: поплавковый	ДПМ-710	1			Завод „Теплоконтроль" г. Казань			Только для верхнего предела измерения 400 кес/м2
					сильфонный	ДСС-710Н	1						
					Верхний предел измерения ☐ кес/м2								
2а, 3а		Температура воздуха в шкафу лотка или павильона	5÷7°С 3°С	Шкаф лотка или павильон	Датчик температуры камерный. Дифференциал 2° Замыкание контактов при понижении температуры. Пределы измерения: 0÷10°С	ДТКБ-57	2			Завод приборов г. Орел			Только для варианта с электроотоплением
КС		Расход воздуха в барботажной трубке		Шкаф лотка или павильон	Контрольный стаканчик. Расход воздуха до 10л/час	КС-6	1			Харьковский филиал ОКБА			
РДФ				Шкаф лотка или павильон	Редуктор давления с фильтром	РДФ-3	1			Каменец-Подольский привод строительный завод			

Руководитель строящегося предприятия:

Руководитель комплектующей организации:

1974г.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля	Заказная спецификация приборов и средств автоматизации. Исполнение 4.	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭЛ-4

Заказная спецификация электроаппаратуры

№ п/п	Общесоюзный шифр изделий	Наименование и характеристика	Тип	Единица измерения	Количество по проекту	Фактически требуется изделий (заполняется стройкой)	Завод-изготовитель или поставщик	Стоимость по смете (в руб.)		Примечание
								Единицы	Общая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		Реле промежуточное универсальное ~220В 50Гц	РПУ-2-362003	шт	1		Ташкентский электротехнический завод			Для вариантов I, III и IIIс электроотопление м
2		Электронагреватель нормализованный с длиной корпуса 600мм. на рабочее напряжение 220в, мощность 250 вт, с U-образной формой корпуса	ЭТ-60	шт	1		Завод „Мосэлектроаппарат"			Вариант I
3		Выключатель пакетный двухполюсный 250В, 10А	ПВМ2-10	шт	1		„Главмонтаж-автоматика"			Вариант I с электроотоплением
4		Предохранитель трубчатый, ток пл. вст. 2А.	ПТ-10	шт	2					
5		Выключатель пакетный двухполюсный 500В, 10А	ПВМ2-10	шт	2					Для вариантов I и III исполнение 4 (щиток питания)
6		Предохранитель трубчатый, ток пл. вставки 0,5А	ПТ-10	шт	4					
7		Патрон стенной	—	шт	1					Для варианта I исполнение 4
8		Лапа накаливания 220В, 60вт	—	шт	1					
9		Плафон сельскохозяйственный	ПСХ	шт	1		„Электроприбор" г. Гродно			Для вариантов II и III
10		Лампа накаливания с цоколем Р27, 60Вт, 12В	МО12-60	шт	1					Для варианта II
11		Ящик с понизительным трансформатором 220/12В	ЯТП-0,25	шт	1		„Главэлектромонтаж"			Вариант II
12		Лампа накаливания 220В с цоколем Р-27, 60Вт	НБ-220-60	шт	1		„Электроприбор" г. Гродно			Вариант III

Заказная спецификация щитов

№ п/п	Наименование	Обозначение по ГОСТ (чертеж конструкции, ТУ)	Количество	Чертеж		Примечание
				общего вида	Монтажной схемы	
1	Шкаф утепленный обогреваемый 1400×800×600 (заводов „Главмонтажавтоматики")	ШО-1400×800×600 ТКЧ-2066-70	1	ЭЛ -	ЭЛ -	Только для варианта I
2	Шкаф управления однофидерный с кнопкой и пакетным переключателем, с номинальным током автомата 3,2А (12,5А)	ШУ5102-03В1Г – (03В Л)	1	Готовое изделие Чебоксарского завода		Только для варианта II (III)

Руководитель строящегося предприятия:

Руководитель комплектующей организации:

1974г.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля	Заказные спецификации электроаппаратуры и щитов	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭЛ-5

№ п/п	Общесоюзный шифр изделия	Наименование	Обозначение по ГОСТ, ТУ или нормали	Единица измерения	Количество по проекту	Фактически отпущено изделий (заполняется строительной)	Стоимость в руб.		Примечание
							Одного изделия	Общая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		Провод с медными жилами сечением 1×1,5мм²	ПВ	м	25				
2		Труба стальная водогазопроводная Ду40	ГОСТ 3262-62	м	0,6				для исполнения 3
3		Труба стальная водогазопроводная Ду8	ГОСТ 3262-62	м	1				
4		Труба стальная водогазопроводная оцинков. О-Ц 15	ГОСТ 3262-62	м	2				
5		Труба стальная бесшовная 14×2-10	ГОСТ 8734-58	м	5				
6		Труба медная М8×1-М2	ГОСТ 617-72	м	1				для исполнения 1,2,4
					3				для исполнения 3
7		Проводник заземляющий с двумя оконцевателями	П-500	шт	7				для исполнения 4
8		Вентиль запорный стальной	3В-2М	шт	1				
9		Вентиль	Б-32-16	шт	1				
10		Перфоуголок У-2	ТК4-2072-70	шт	10				
11		Перфоуголок У-3	ТК4-2072-70	шт	4				для исполнения 3
					5				для исполнения 1,2,4
12		Соединитель СН14-ТР 1/2"	ТК4-295-61	шт	1				
13		Соединитель СН14×К 1/4"	ТК4-292-67	шт	1				
14		Соединитель СМВ8×К 1/4"	ТК4-321-67	шт	2				
15		Контргайка 15	ГОСТ 8961-59	шт	1				
16		Муфта 15	ГОСТ 8954-59	шт	1				
17		Контргайка О-32	ГОСТ 8961-59	шт	1				
18		Муфта длинная О-32	ГОСТ 8955-59	шт	1				
19		Скоба СО-27	ТК4-241-67	шт	4				только для варианта с электроотоплением
20		Шайбы разные	ГОСТ 11371-68	кг	0,5				для исполнения 1,2
21		Болты разные	ГОСТ 7798-70	кг	0,5				
22		Гайки разные	ГОСТ 5915-70	кг	0,5				

Руководитель строящегося предприятия:
Руководитель комплектующей организации:

1974г	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля	Заказная спецификация основных монтажных материалов и изделий. Вариант I.	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭЛ-6

№ п/п	Общесоюзный шифр изделия	Наименование	Обозначение по ГОСТ, ТУ или нормали	Единица измерения	Количество по проекту	Фактически требуется изделий (заполняется строительной)	Стоимость в руб		Примечание
							одного изделия	общая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		Провод с медными жилами сечением 1×1,5 мм²	ПВ	м	30				
2		Труба стальная водогазопроводная Тр 15	ГОСТ 3262-62	м	15				
3		Вентиль запорный муфтовый Ду 15	15кч 18к	шт	3				для исполнения 1,2
					4				для исполнения 3
4		Проводник заземляющий с двумя оконцевателями	П-500	шт	1				
5		Муфта переходная 25×15	ГОСТ 8943-59	шт	1				
6		Сталь прокатная полосовая 50×5	ГОСТ 103-57	кг	3				
7		Ниппельные соединения		шт	20				
8		Метизы разные		кг	2				
9		Фитинги разные		кг	1				

Руководитель строящегося предприятия:

Руководитель комплектующей организации:

1974 г.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля	Заказная спецификация основных монтажных материалов и изделий. Вариант II.	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭЛ-7

№ п/п.	Общесоюзный шифр изделия	Наименование	Обозначение по ГОСТ, ТУ или нормали	Единица измерения	Количество по проекту	Фактически требуется изделий (заполняется стройкой)	Стоимость в руб.		Примечание
							одного изделия	общая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		Провод с медными жилами сечением 1×1,5 мм²	ПВ	м	35 40				для исполнения 1,2,3 для исполнения 4
2		Труба стальная водогазопроводная Ду 8	ГОСТ 3262-62	м	1				
3		Труба стальная водогазопроводная тр. 15.	ГОСТ 3262-62	м	10 15				для исполнения 1,2,3 для исполнения 4
4		Труба медная 8×1	ГОСТ 617-72	м	1				
5		Вентиль запорный	ЗВ-2М	шт.	1				
6		Проводник заземляющий	П-500	шт.	5				
7		Соединитель	СН14К ТР 1/4"	шт.	1				
8		Соединитель	СВМ8К×1/4"	шт.	2				

Руководитель строящегося предприятия:

Руководитель комплектующей организации:

1974 г.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля.	Заказная спецификация основных монтажных материалов и изделий. Вариант III.	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭЛ-8

Опросный лист №
для заказа дифманометра-расходомера жидкости

Позиция № 1а, 1б, 1в

Спецификация приборов и средств автоматизации

Опросный лист является техническим и юридическим документом для заказа приборов серийного производства, подписывается руководителем предприятия – заказчика и заверяется печатью. Два экземпляра опросного листа направляются комплектующей организации, копия хранится у заказчика и в организации-составителе спецификации.

1. Заказчик _____
2. Почтовый и телеграфный адрес и телефон заказчика _____
3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер измерительный водослив
4. Подлежит заказу:
   4.1. Диафрагма _____ (количество) шт.
   (обозначение только по ГОСТ 14321-73 или ГОСТ 14322-73)
   4.2. Уравнительные сосуды да, нет (ненужное зачеркнуть)
   (поставляются только при температуре жидкости 120°С и выше)
   4.3. Разделительные сосуды нет
   4.4. Вентильный блок нет
   4.5. Фильтр с редуктором да, нет (ненужное зачеркнуть)
   (поставляются только для пневматических приборов)
   4.6. Дифманометр ДМИ-Р (заводское обозначение) 1 (количество) шт.
   4.7. Вторичный прибор ВФС-12 СРО (заводское обозначение) 1 (количество) шт.
   (поставляется если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра)
5. Измеряемая жидкость Вода
6. Температура измеряемой жидкости перед сужающим устройством _____ °С
7. Давление измеряемой жидкости перед сужающим устройством
   7.1. Рабочее (избыточное) _____ кг/см², кг/м² (ненужное зачеркнуть)
   7.2. Максимальное (избыточное) _____ кг/см², кг/м² (ненужное зачеркнуть)
8. Плотность измеряемой жидкости (для воды не заполняется)
   8.1. При температуре, указанной в п.6 и давлении по п.7.1 _____ кг/м³
   (заполняется для всех типов дифманометров)
   8.2. При температуре 20°С и давлении, указанном в п.7.1. _____ кг/м³
   (заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением)
9. Вязкость измеряемой жидкости (для воды не заполняется) при температуре, указанной в п.8 и давлении по п.7.1. _____ кг.сек/м²
10. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении _____ кг/м³
    (заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а также для сильфонных самопишущих и показывающих)
11. Средний расход _____ м³/ч, л/ч, кг/ч, т/ч (ненужное зачеркнуть)
12. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) _____ м³/ч, л/ч, кг/ч, т/ч (ненужное зачеркнуть)
13. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при расходе, указанном в п.12 _____ кгс/см², кгс/м² (ненужное зачеркнуть)
14. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 20°С _____ мм
15. Марка материала трубопровода _____
16. Коэффициент линейного расширения материала трубопровода при температуре, указанной в п.6 _____
    (заполняется при отсутствии сведений в „Правилах 28-64")
17. Потребное количество пар отборов давления _____
18. Пределы измерения дополнительной записи давления _____ кгс/см²
    (заполняется только для дифманометров сильфонных самопишущих с дополнительной записью давления)
19. Необходимость наличия дросселя в сильфонных дифманометрах _____ (ненужное зачеркнуть)
    (заполняется только для сильфонных самопишущих и показывающих дифманометров)
20. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект комплектно поставить частотный суммator СЧ – 1шт.
21. Наименование организации, заполнившей опросный лист, ее служебный адрес

Заполнил _____ Проверил _____

Телефон _____ Подпись руководителя _____

„____" _____ 19__ г.

1974г.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля	Опросный лист	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭЛ-9

Таблица градуировки шкалы измерительного прибора для водослива альбома I, типа 1

h кгс/м²	0	53	82	106	127	146	164	180	196	211	226	239	253	266	278	291	303	314	326	337	348	359	369	380	390	400
Q м³/час	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250

Таблица градуировки шкалы измерительного прибора для водослива альбома I, типа 2

h кгс/м²	0	61	95	122	146	168	188	207	225	242	259	275	290	305	319	334	347	361	374	387	400
Q м³/час	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000

Таблица градуировки шкалы измерительного прибора для водослива альбома I, типа 3

h кгс/м²	0	97	149	192	230	264	296	326	354	381	407	432	456	480	503	525	546	567	588	608	630
Q м³/час	0	250	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000

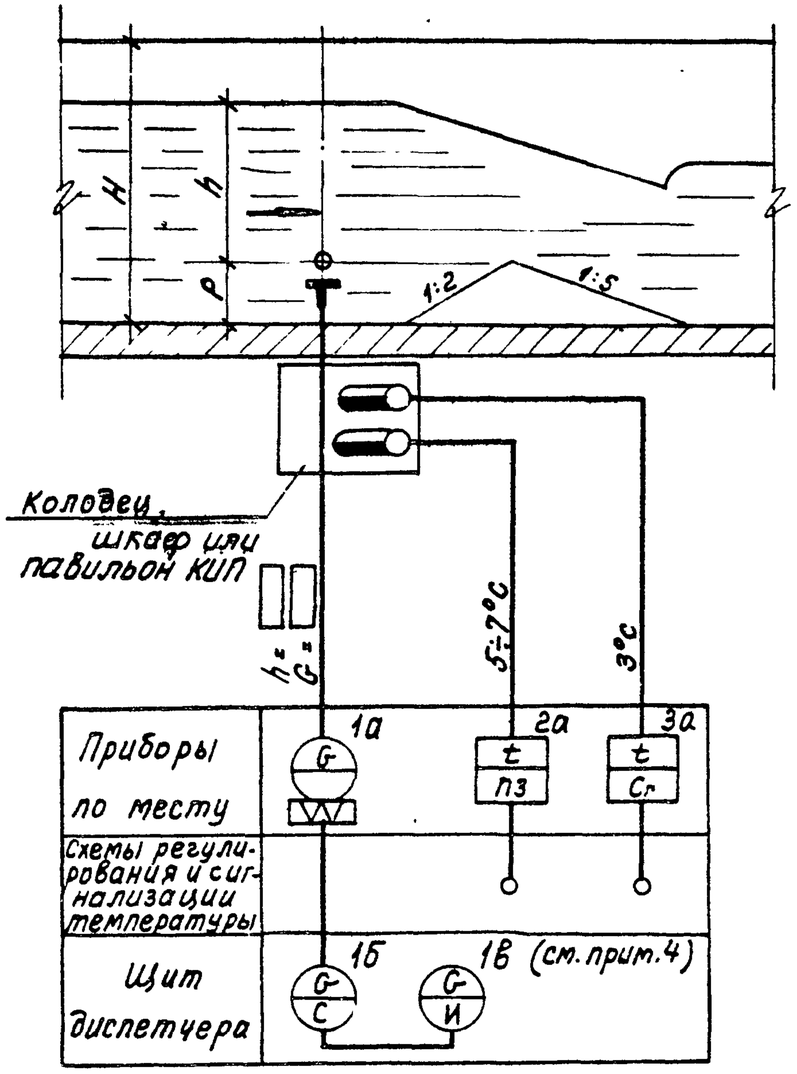
Таблица градуировки шкалы измерительного прибора для водослива альбома I, типа 4

h кгс/м²	0	154	237	306	364	421	471	519	564	607	649	688	727	764	800	836	870	904	936	969	1000
Q м³/час	0	800	1600	2400	3200	4000	4800	5600	6400	7200	8000	8800	9600	10400	11200	12000	12800	13600	14400	15200	16000

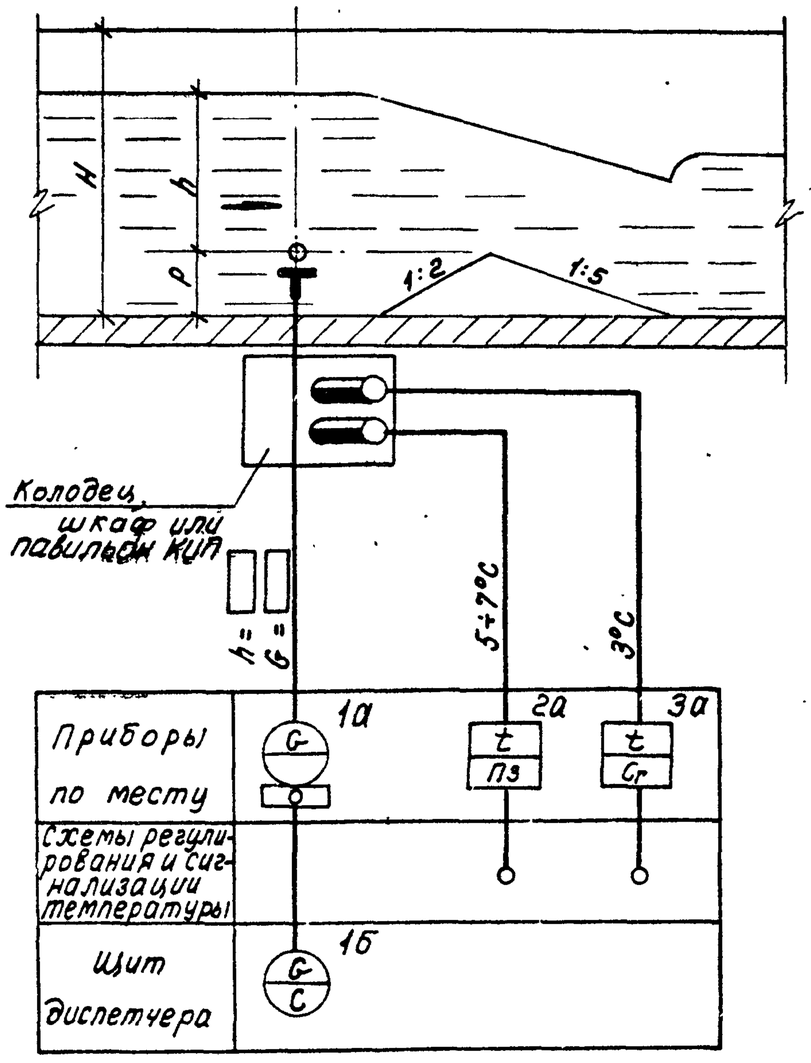
Таблица градуировки шкалы измерительного прибора для водослива альбома I, типа 5

h кгс/м²	0	155	239	309	369	425	476	524	570	613	655	695	734	772	808	844	878	912	946	978	1000
Q м³/час	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	20000

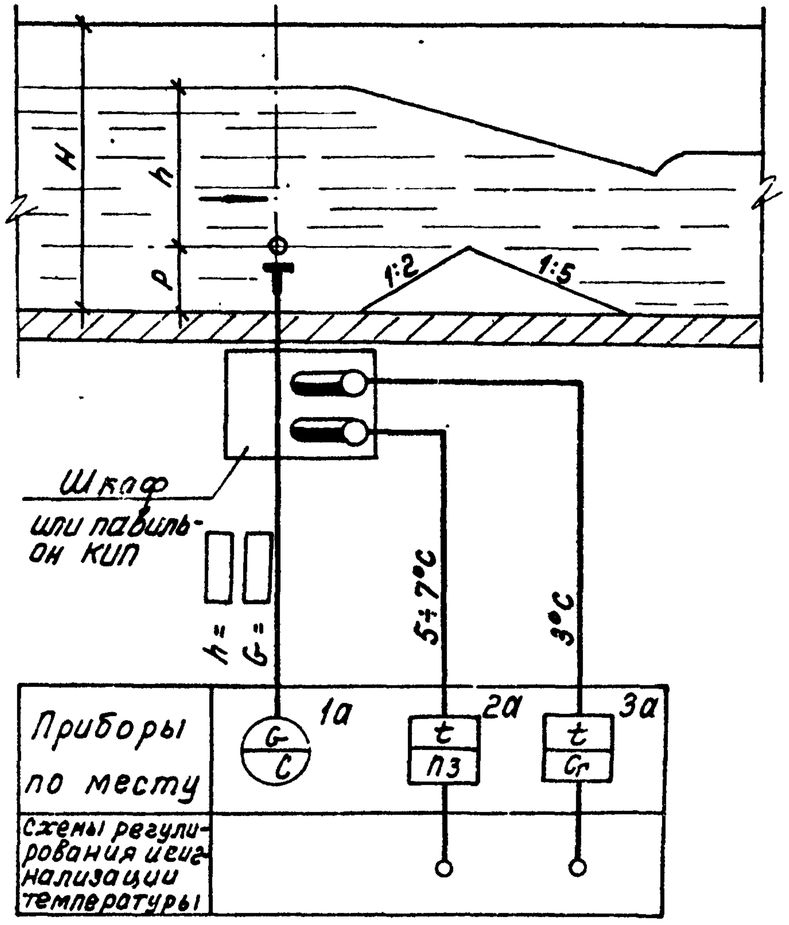
Исполнение 1,2



Исполнение 3



Исполнение 4



Примечания:

1. Условные обозначения приборов даны по ГОСТ 3925-59.
2. Вариант схемы и модель приборов определяются при привязке проекта в зависимости от конкретных условий.
3. Данный чертеж рассматривать совместно со спецификацией приборов и средств автоматизации.
4. Прибор 1в учитывается только в исполнении 2.

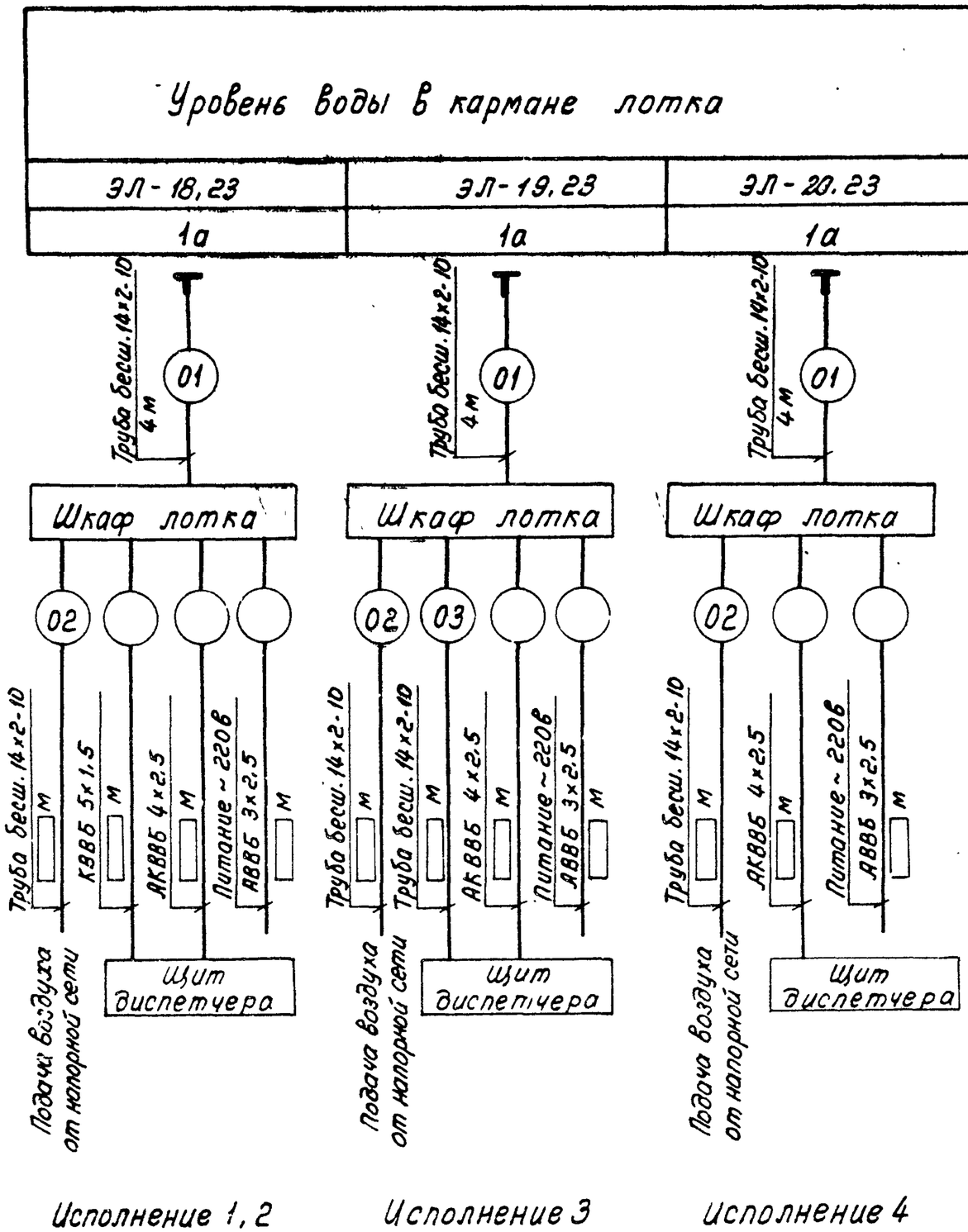
Условные обозначения:

P – Высота порога

h – Высота слоя воды над измерительным водосливом

H – Высота лотка

1974г.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля	Схема технологического контроля	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭП-11



Примечания:

1 Длины труб 02 и 03 определяются при привязке по проекту внешних сетей.

2 Номера кабелей и длина их определяются при привязке по проекту внешних сетей.

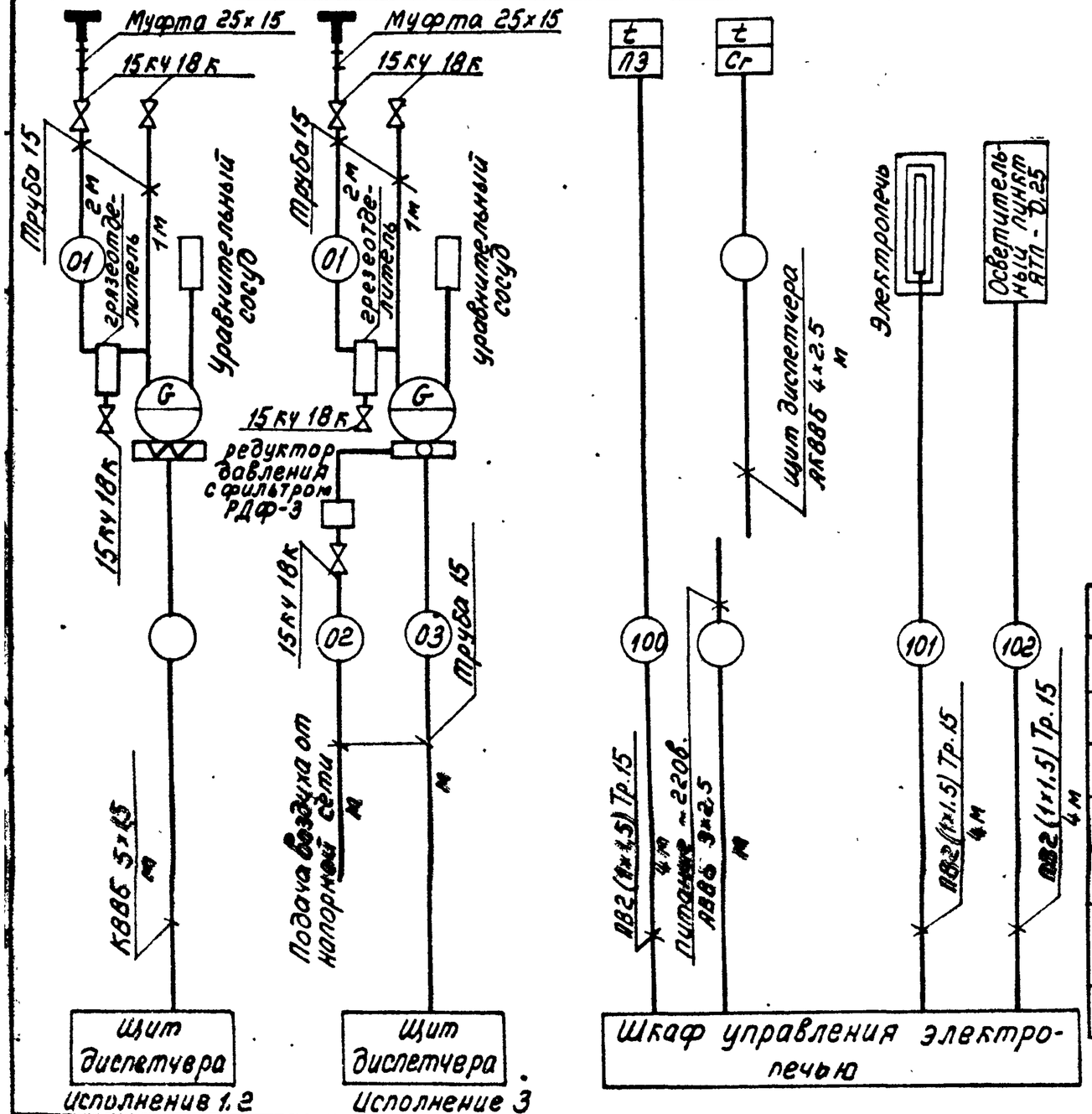
3 Данный чертеж выполнен для варианта с электроотоплением шкафа. Для варианта с паро-водяным отоплением не учитывать кабель АКВВБ 4×2.5 во всех исполнениях, а кабель АВВБ 3×2.5 - в исполнениях 1, 2 и 3.

Перечень кабелей и труб

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Колич.	Примечание
Кабель силовой	АВВБ 3×2.5	м		См. примечание 2
Кабель контрольный	КВВБ 5×1.5	м		
Кабель контрольный	АКВВБ 4×2.5	м		См. примечание 3
Труба бесшовная	14×2-10 ГОСТ 8734-74	м		См. примечание 1

1974 г.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля	Схема подключения электрических и трубных проводок. Вариант I	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭП-12

Уровень воды в лотке	Уровень воды в лотке	Температура воздуха в колодце лотка		Наименование параметра и место отбора импульса
Исполнение 1 - ТКЧ-428-69 Исполнение 2 - ТКЧ-598-69	исполнение 3-ТКЧ-3322-72	ТМ4-3941-68		№ установочного чертежа
1а	1а	2а	3а	Позиция



Примечания:

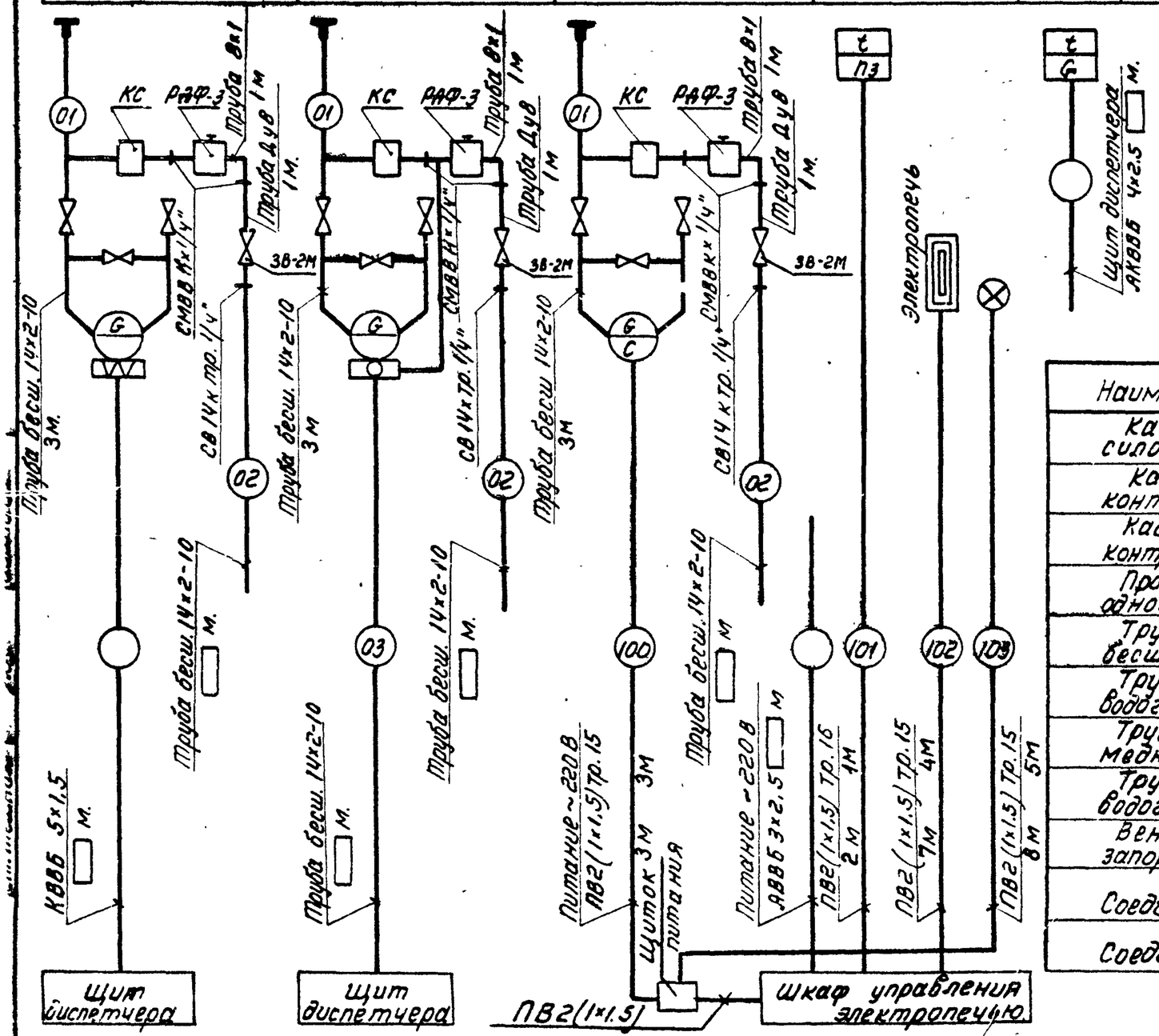
1. Схема составлена для исполнения 1.2.3. При привязке проекта указывать необходимое исполнение.
2. Длина наружных кабелей и труб, а также номера наружных кабелей определяются при привязке по проекту внешних сетей.

Перечень кабелей. проводов и труб

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Колич.	Примечание
Кабель силовой	АВВБ 3×2.5	м		
Кабель контрольный	АКВВБ 4×2.5	м		
Кабель контрольный	КВВБ 5×1.5	м		
Провод одножильный	ПВ` 1×1,5	м	30	
Труба Водогазопроводная	Тр. 15 ГОСТ 3262-62	м	15	
Вентиль запорный	15кч 18к	шт.	3	исполнение 1.2
			4	исполнение 3
Муфта переходная	25×15 ГОСТ 8943-59	шт.	1	

1974г.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля	Схема подключения электрических и трубных проводок. Вариант II	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭП-13

Уровень воды в кармане лотка	Уровень воды в кармане лотка	Уровень воды в кармане лотка	Температура воздуха в павильоне КИП		Наименование параметра и место отбора импульса
Исполнение 1 - ТКЧ-428-69					№ установочного чертежа
Исполнение 2 - ТКЧ-598-69	Исполнение 3 - ТКЧ-3322-ТС	Исполнение 4 - ТКЧ-571-69	ТМЧ-3941-68		
1а	1а	1а	2а	3а	Позиция.



Исполнение 1,2. Исполнение 3. Исполнение 4.

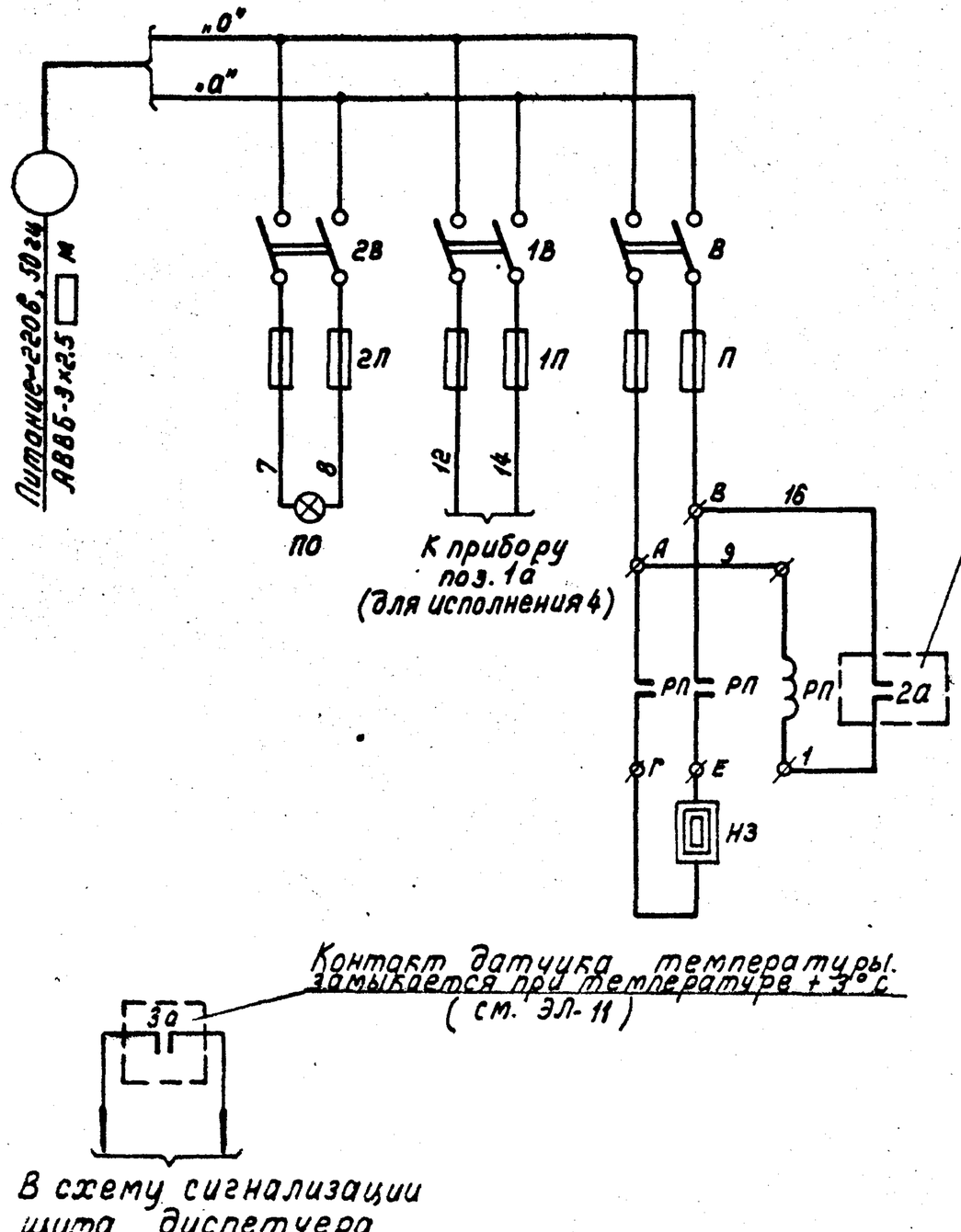
Примечания

1. Длины труб 02 и 03 определяются при привязке по проекту внешних сетей.
2. Номера кабелей и длина их определяются при привязке по проекту внешних сетей.

Перечень кабелей, проводов и труб.

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Колич.	Примечание
Кабель силовой	АВВБ 3×2.5	м		
Кабель контрольный	КВВБ 5×1.5	м		См. примечание 2.
Кабель контрольный	АКВВБ 4×2.5	м		
Провод одножильный	ПЭ 1×1.5	м	35	Исполнение 1,2,3
			40	Исполнение 4
Труба бесшовная	14×2-10 ГОСТ 8734-74	м		См. примечание 1
Труба водогазопроводная	Ду 8 ГОСТ 3262-62	м	1	
Труба медная	8×1 ГОСТ 617-72	м	1	
Труба водогазопроводная	Ду 15 ГОСТ 3262-62	м	10	Исполнение 1,2,3
			15	Исполнение 4.
Вентиль запорный	3В-2М	шт.	1	
Соединитель	СН 14×тр. 1/4"	шт.	1	
Соединитель	СМВ 8 К×1/4"	шт.	2	

1974 г.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля.	Схема подключения электрических и трубных проводок. Вариант III.	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭЛ-14



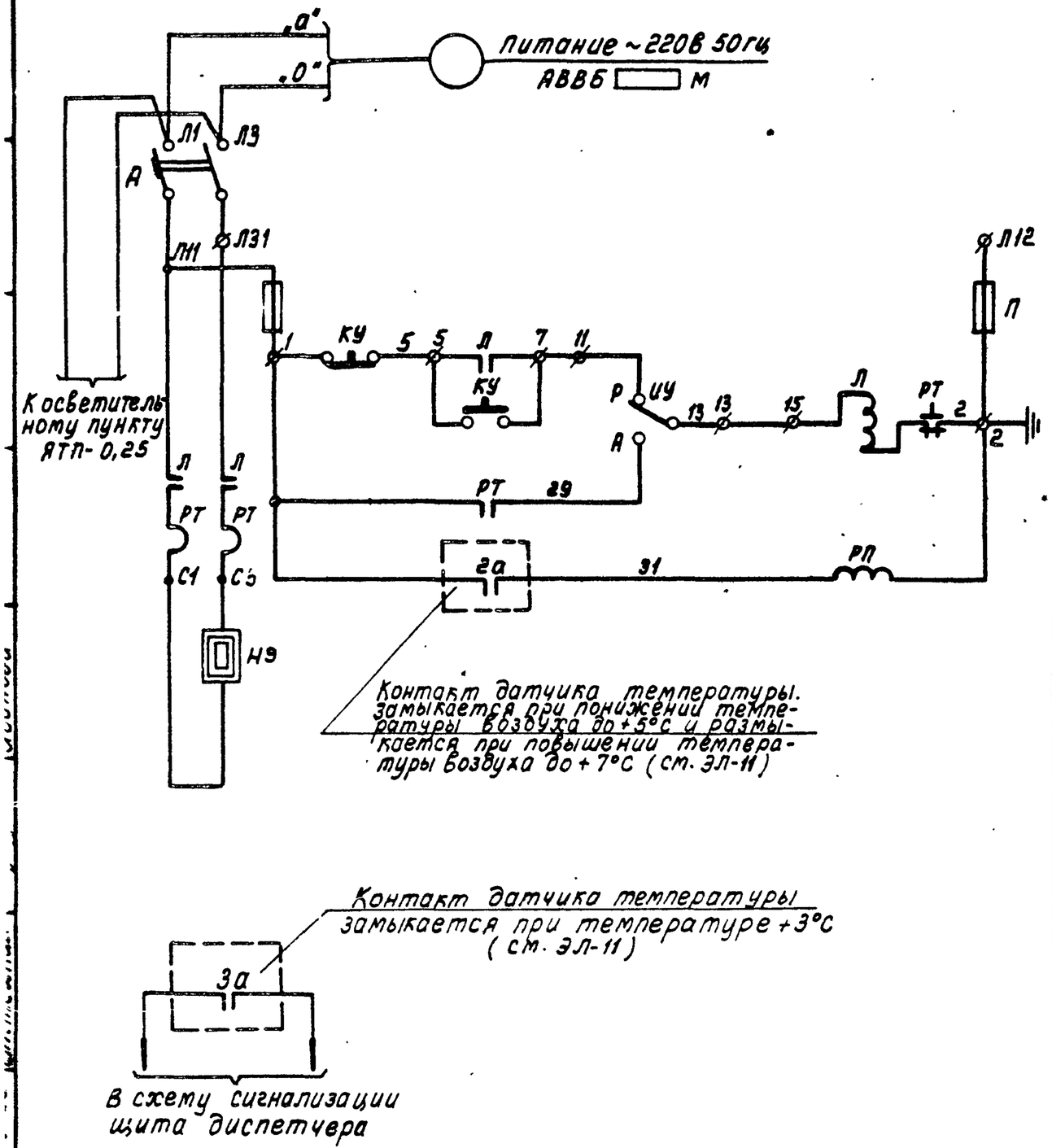
Примечание

Номер и длина питающего кабеля определяются при привязке проекта.

Перечень элементов, установленных в шкафу

N/N п/п	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Прим.
1	Л	Предохранитель трубчатый	ПТ-10	2	10А Iпл. вст. = 2А	Вариант с электро-отоплением
2	В	Выключатель пакетный	ПВМ2-10	1	500В, 10А	
3	НЭ	Электронагреватель	ЭТ-60	1	250 Вт, 220 В	
4	РП	Реле промежуточное универсальное	РПУ-2	1	~220 В 2 з.	
5	1Л, 2Л	Предохранитель трубчатый	ПТ-10	4	10А Iпл. вст. = 0,5А	только для исполнения 4
6	1В, 2В	Выключатель пакетный	ПВМ2-10	2	500В, 10А	
7	ЛО	Лампа накаливания	—	1	~220В, 60Вт	
8	ЛО	Патрон стенной	—	1	~250 В	

874г.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля	Схема питания и обогрева шкафа	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭЛ-15



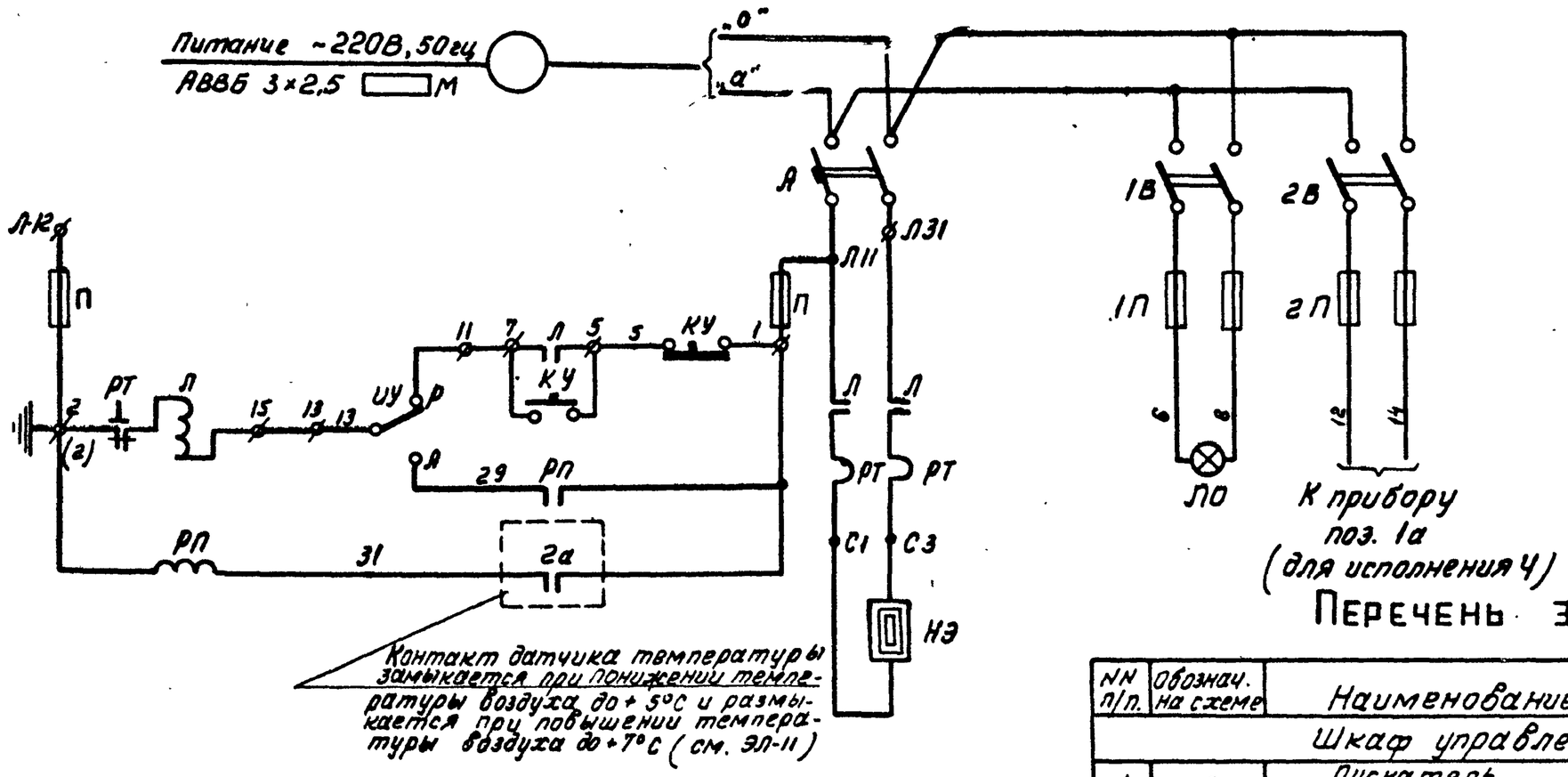
Примечание

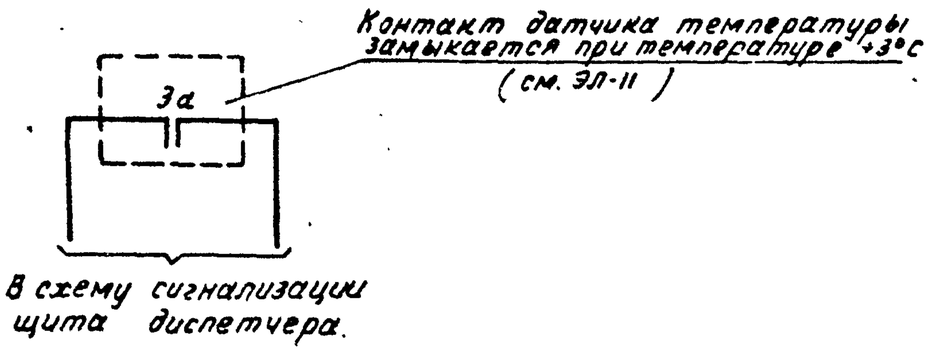
Номер и длина питающего кабеля определяются при привязке проекта

Перечень элементов

№ п/п	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примеч.
		Шкаф управления ШУ 5102-03В1Г				
1	Л	Пускатель магнитный	ПМЕ-112	1		Тип индекса 03В1Г
2	А	Автоматический выключатель	АК63-3МГ	1	ток расцепителя 3,2А; ток теплового реле 2,3А	
3	П	Предохранитель	ПРС-6-П	2	Номинальный ток 6,3А; ~380В	
4	КУ	Кнопка управления	КГС1-12	1		
5	ИУ	Пакетный переключатель	ППЗ-10/Н2	1		Надпись Авт-Ист
6	РП	Реле промежуточное универсальное	РПУ-2	1	~220В 2з	Устанавливается дополнительно
		По месту				
7	НЭ	Электропечь	ПЭТ-9	1	0,5 кВт	Заказывается в строительной части

1974г.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля	Схема питания и обогрева колодца	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭЛ-16





Примечание

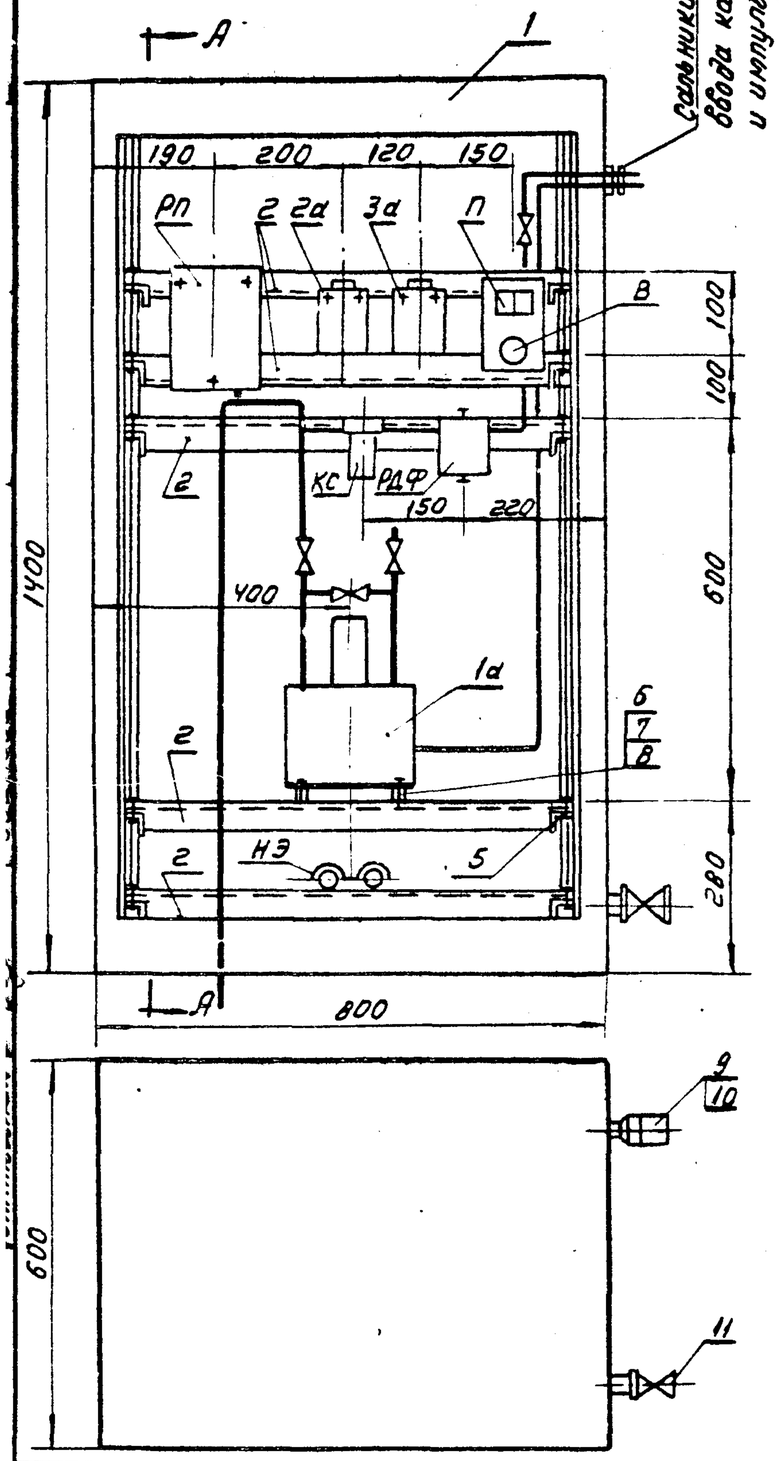
Номер и длина питающего кабеля определяются при привязке проекта.

Перечень элементов

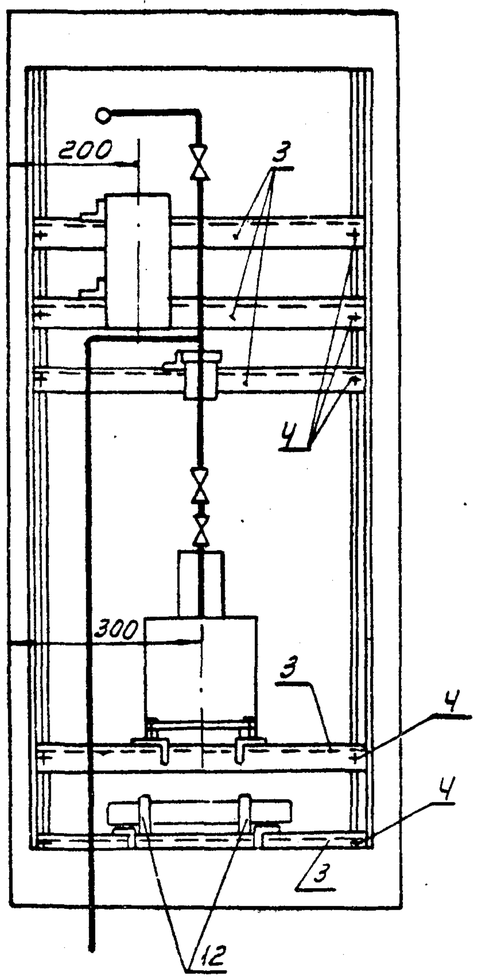
NN п/п.	Обознач. на схеме	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примеч.
		Шкаф управления ШУ5102-0381Л				
1	Л	Пускатель магнитный	ПМЕ-112	1		
2	А	Автоматический выключатель	АК63-3МГ	1	Ток расцепит. 12,5А Ток теплов. реле 10 А	
3	П	Предохранитель	ПРС-6-П	2	Номинальный ток 6,3А; ~380В.	
4	КУ	Кнопка управления	КГС1-12	1		
5	ИУ	Пакетный переключатель	ППЗ-10/К2	1		Подпись квт-мест
6	РП	реле промежуточное универсальное.	РПУ-2	1	~220В, 2з	Установл. дополнит
		По месту				
7	НЭ	Электропечь	ПЭТ-4	1	2 квт	Заказывается с строит. части
8	1В / 2В	Выключатель пакетный	ПВМ2-10	1 / 1	500 В, 10 А	Исполн 4
9	1П / 2П	Предохранитель трубчатый	ПТ-10	2 / 2	10 А Jпл. вст. 0,5А	Исполн. 4
10	ЛО	Лампа накаливания	НБ-220-60	1	~220В, 60 Вт.	
11	ЛО	Плафон сельскохозяйств.	—	1		

1974г.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля.	Схема питания и обогрева павильона КИП.	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭЛ-17

Вид со снятой дверцей
м.1:10



Вид по А-А
м 1:10



Перечень приборов и аппаратуры.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Номер установочного чертежа	Примечан.
1а	Дифманометр	ДМ-3573	1		Исполн. 1
1а	Дифманометр	ДМИ-Р	1		Исполн. 2
2а, 3а	Датчик температуры	ДТКБ-57	2		Вариант с электро-отоплением.
РП	Реле промежуточное универсальное	РПУ-2-362003	1	~220В 2А	
В	Выключатель пакетный	ПВМ2-10	1	10А, 500В.	
П	Предохранитель трубчатый	ПТ-10	2	10А Эл. вст. 2В	
НЭ	Электронагреватель нормализованный	ЭТ-60	1	250 Вт 220В	
КС	Контрольный стаканчик	КС-6	1		
РДФ	Редуктор давления с фильтром.	РДФ-3	1		

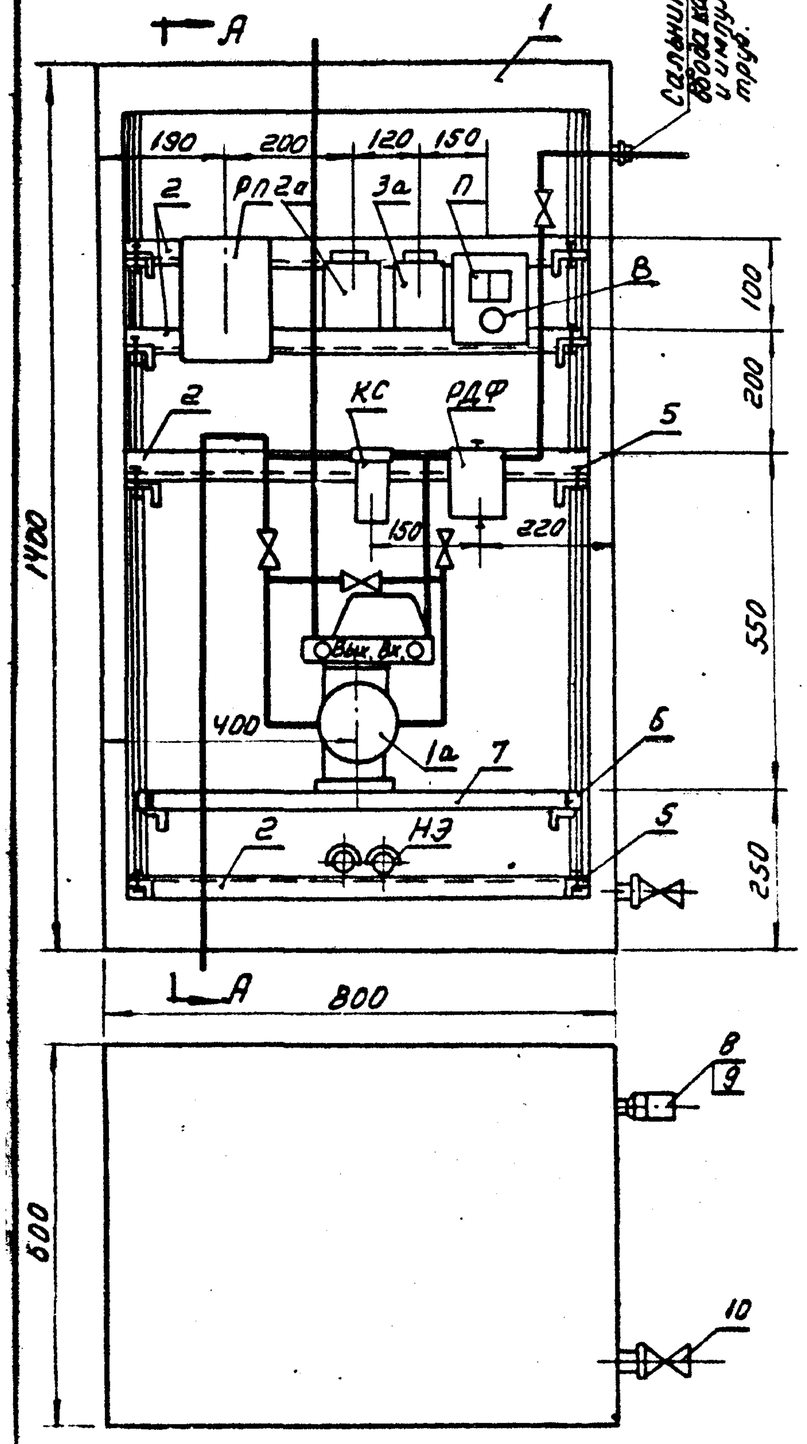
Примечания.

1. Данный лист рассматривать с листом ЭЛ-21.
2. Электронагреватель монтируется в шкафу по месту взамен пароводяной батареи, поставляемой комплектно со шкафом.

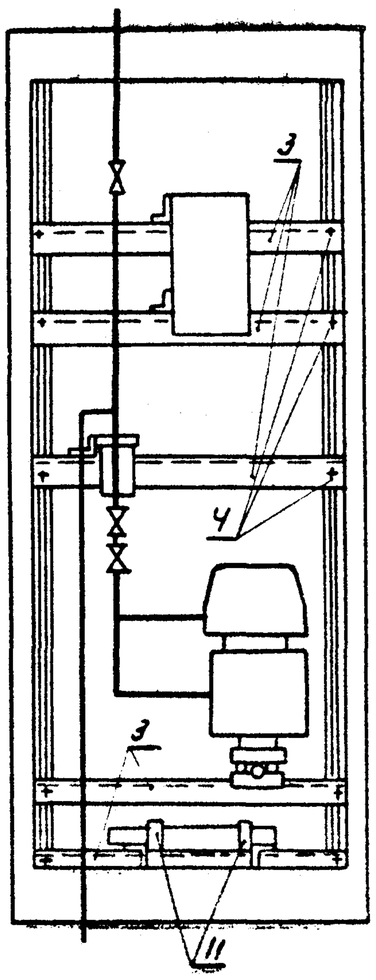
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ТКЧ-2066-70	Шкаф обогреваемый ШО-1400×800×600.	1	
2	ТКЧ-2072-70	Перфоуголок У-3	5	
3	ТКЧ-2072-70	Перфоуголок У-2	10	
4	ТКЧ-2073-70	Крепление 1 перфоуголка	20	
5	ТКЧ-2073-70	Крепление 2 перфоуголка	10	
6		Болт М8-70-051 ГОСТ 7798-70	4	Исполн. 1
		Болт М8-25-051 ГОСТ 7798-70	4	Исполн. 2
7		Гайка М8-021 ГОСТ 5915-70	4	
8		Шайба В-011 ГОСТ 11371-68	4	
9		Контргайка О-32 ГОСТ 8961-59	1	
10		Муфта длинная О-32 ГОСТ 8955-59	1	
11		Вентиль Б-32-16 ГОСТ 11570-65	1	
12	ТКЧ-241-67	Скоба СО-27	2	

1974г.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля.	Шкаф лотка. Общий вид. Исполнение 1/2.	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭЛ-18

Вид со снятой дверцей.
м 1:10



Вид по А-А
м 1:10



Перечень приборов и аппаратуры.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Номер чертежа установочного	Примечан.
1а	Дифманометр	ДС-П3	1		
2а, 3а	Датчик температуры	ДТКБ-57	2		Вариант с электро-отоплением.
РП	Реле промежуточное универсальное.	РПУ-2-352003	1	220 В 2А	
В	Выключатель пакетный	ПВМ2-10	1	500В, 10А	
П	Предохранитель трубчатый.	ПТ-10	2	10А Iпл.вст.=2А	
НЭ	Электронагреватель нормализованный.	ЭТ-60	1	250 вт. 220 в.	
КС	Контрольный стаканчик	КС-6	1	10 л/час.	
РДФ.	Редуктор давления с фильтром	РДФ-3	1		

Примечания.

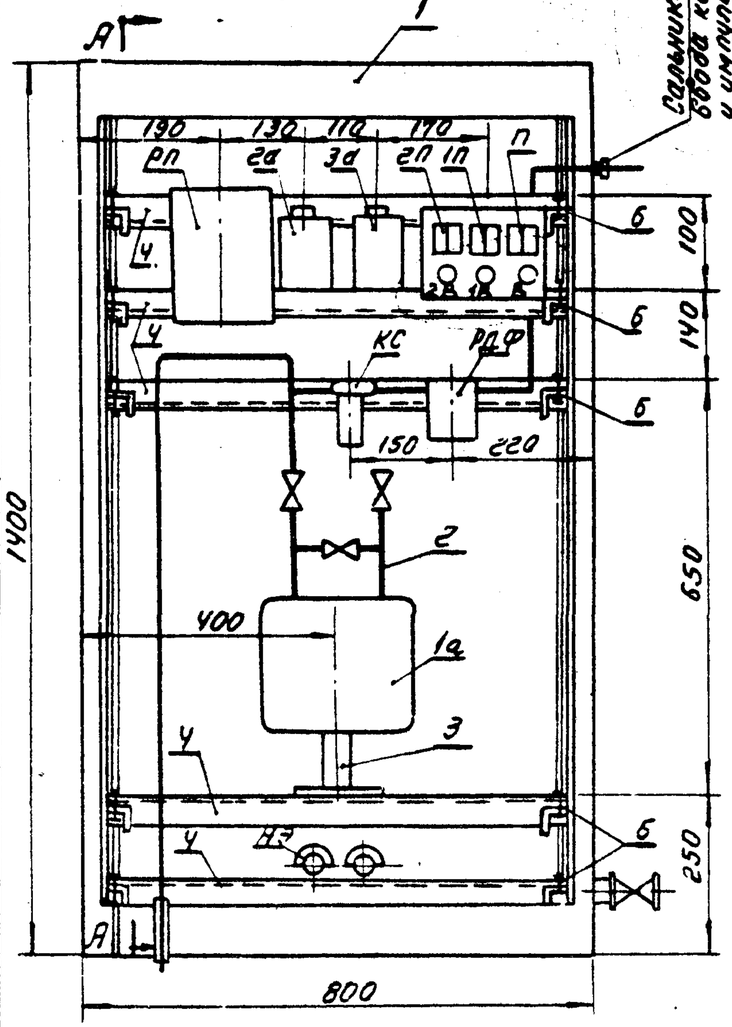
1. Данный лист рассматривать с листом ЭЛ-22.
2. Электронагреватель монтируется в шкафу по месту взамен пароводяной батареи, поставляемой комплектно со шкафом.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ТКЧ-2056-70	Шкаф обогреваемый ШО-1400×800×600	1	
2	ТКЧ-2072-70	Перфоуголок У-3	4	
3	ТКЧ-2072-70	Перфоуголок У-2	10	
4	ТКЧ-2073-70	Крепление 1 перфоуголка	20	
5	ТКЧ-2073-70	Крепление 2 перфоуголка	8	
6	ТКЧ-246-67	Хомут	2	
7		Труба 40 ГОСТ 3262-62 L=740	1	
8		Контргайка О-32 ГОСТ 8961-59	1	
9		Муфта длинная О-32 ГОСТ 8955-59	1	
10		Вентиль Б-32-16 ГОСТ 11570-65	1	
11	ТКЧ-241-57	Скоба СО-27	2	

1974г	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля.	Шкаф лотка. Общий вид. Исполнение 3.	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭЛ-19

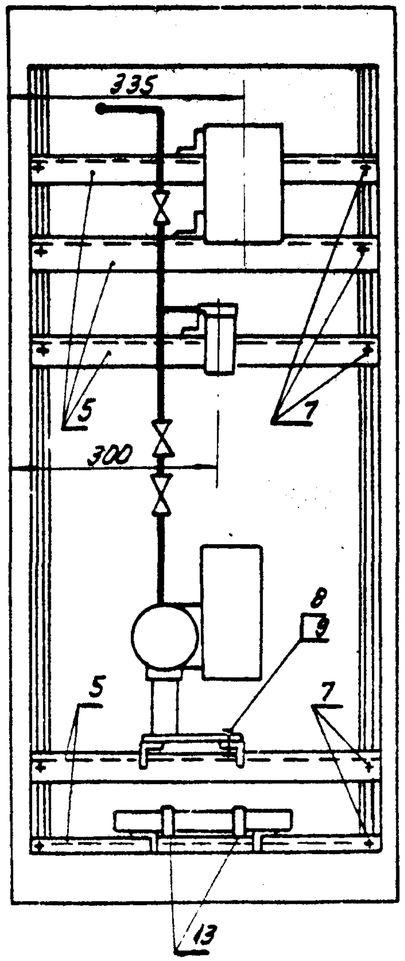
Вид со снятой дверцей

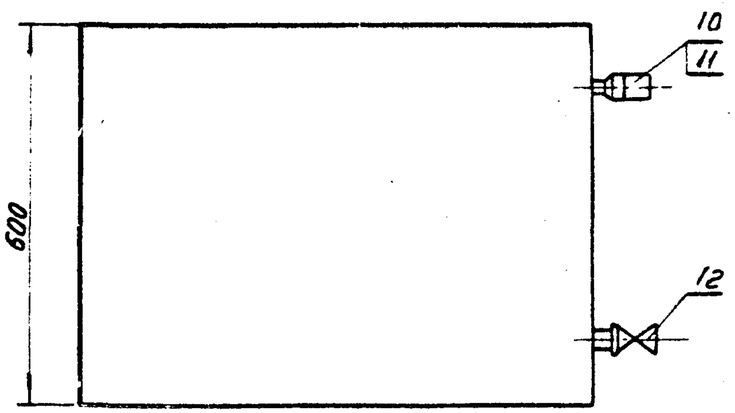
м. 1:10



Вид по А-А

м. 1:10.





Перечень приборов и аппаратуры

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Номер установочного чертежа	Примечан.
1а	Дифманометр	ДПМ-710 ДСС-710Н	1 1		
2а, 3а	Датчик температуры	ДТКБ-57	2		только для варианта с электро-отоплением
РП	Реле промежуточное универсальное	РПУ-2-362003	1	220В 2з	
НЭ	Электронагреватель нормализованный	ЭТ-60	1	250 Вт 220В	
В	Выключатель пакетный	ПВМ2-10	1	10А, 500В	
П	Предохранитель трубчатый.	ПТ-10	2	10А Iпл. вст. 2А	
Л01	Лампа накаливания	—	1		
1В, 2В	Выключатель пакетный	ПВМ2-10	2	10А, 500В	
1П, 2П	Предохранитель трубчатый	ПТ-10	4	10А Iпл. вст. 0,5А	
КС	Контрольный стаканчик	КС-Б	1		
РДФ	Редуктор давления с фильтром.	РДФ-3	1		

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Данный лист рассматривать с листом ЭЛ-21.
2. Электронагреватель монтируется в шкафу по месту взамен паровой батареи, поставляемой комплектно со шкафом.

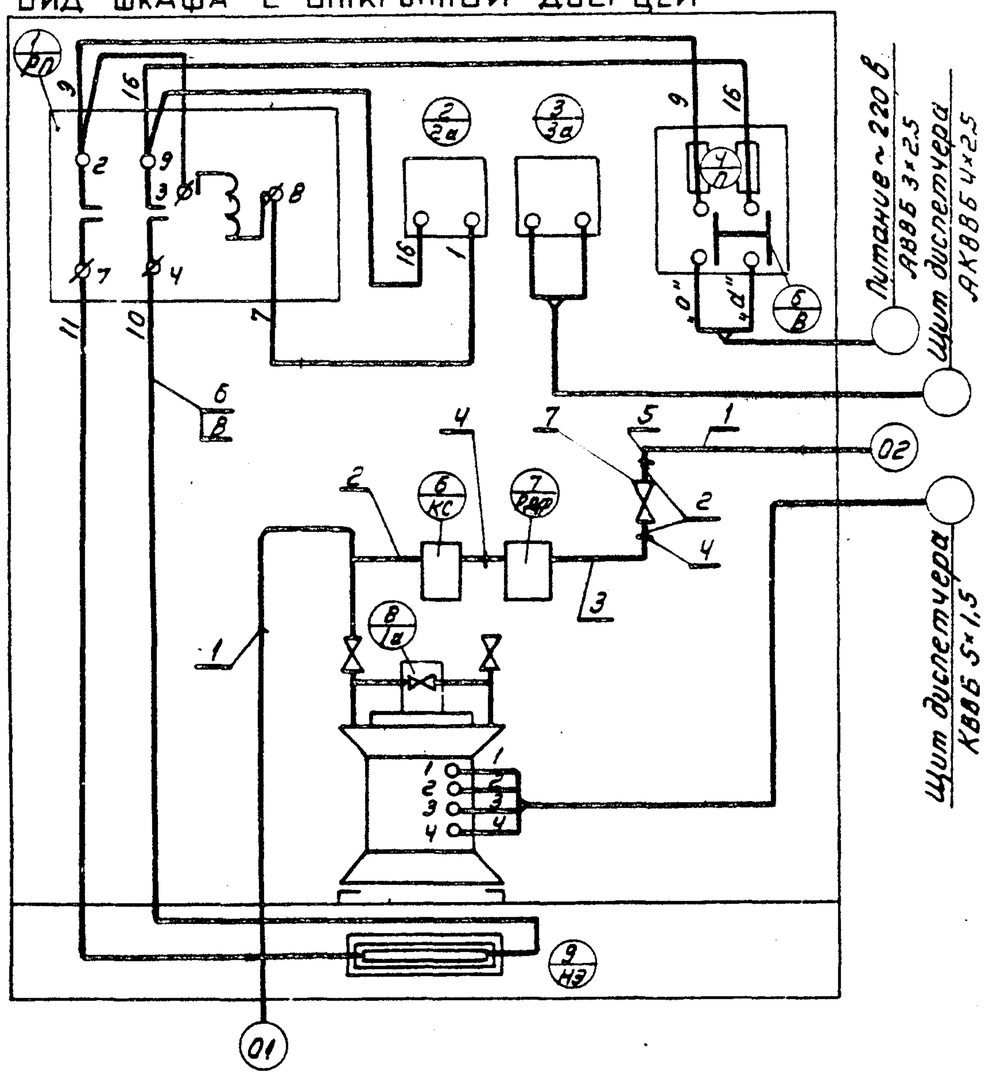
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ТКЧ-2066-70	Шкаф обогреваемый Ш0-1400×800×600	1	
2	ТКВ-11-70	Установка и обвязка дифманометра (ДПМ-710/ДСС-710Н) в Ш0-1400×800×600	1	
3	ТКЧ-542-67	Подставка	1	
4	ТКЧ-2072-70	Перфоуголок У-3	5	
5	ТКЧ-2072-70	Перфоуголок У-2	10	
6	ТКЧ-2073-70	Крепление 2 перфоуголка	10	
7	ТКЧ-2073-70	Крепление 1 перфоуголка	20	
8		Болт М8×16-051 ГОСТ 7798-70	4	
9		Гайка М8-021 ГОСТ 5915-70	4	
10		Контргайка О-32 ГОСТ 8961-59	1	
11		Муфта длинная О-32 ГОСТ 8955-59	1	
12		Вентиль Б-32-16 ГОСТ 11570-65	1	
13	ТКЧ-241-67	Скоба СО-27	2	
14				

1974 г.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля	Шкаф лотка. Общий вид. Исполнение Ч.	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭЛ-20

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

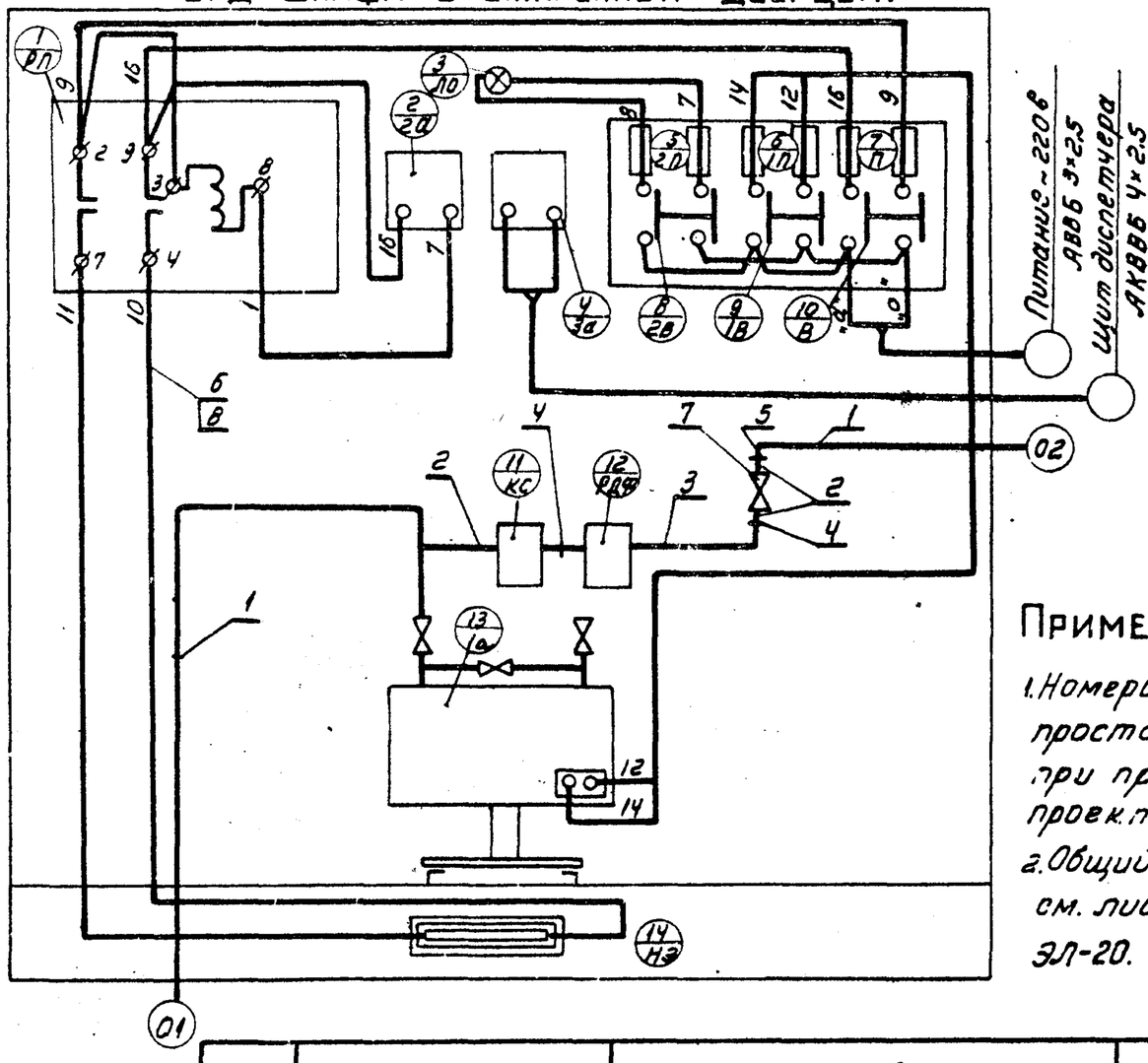
Исполнение 1,2

Вид шкафа с открытой дверцей



Исполнение 4

Вид шкафа с открытой дверцей.



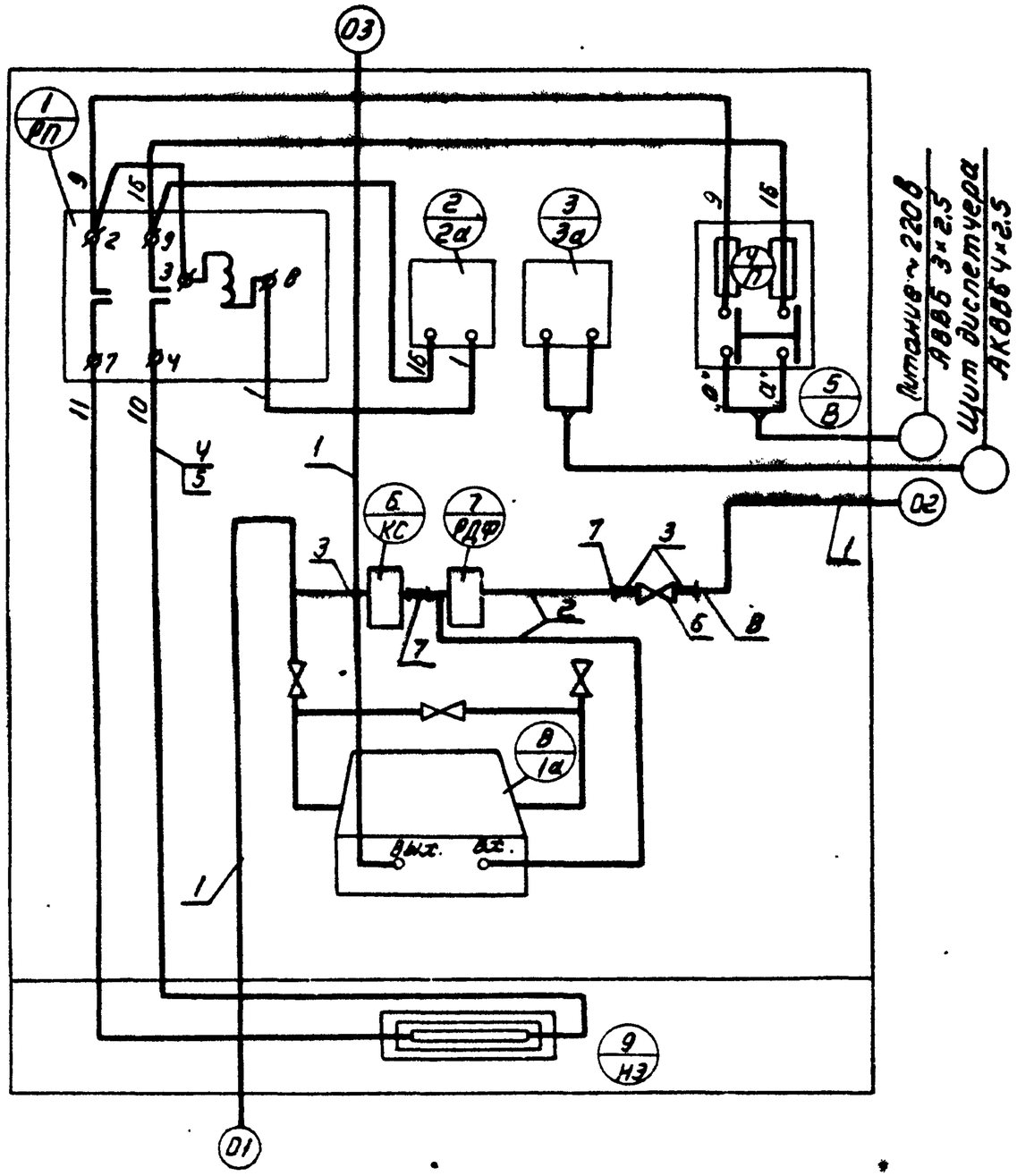
Примечания.

1. Номера кабелей проставляются при привязке проекта.
2. Общий вид шкафа см. листы ЭЛ-18, ЭЛ-20.

Поз.	Обозначения	Наименование	кол.	Примеч.
1	2	3	4	5
1		Труба стальная бесшовная 14×2-10 ГОСТ 8734-58	5м.	
2		Труба водогазопроводная Ду 8 ГОСТ 3262-62	1м.	
3		Труба медная 8×1 ГОСТ-617-72	1м	
4	ТК4-321-67	Соединитель СМВ 8×К 1/4"	2	
5	ТК4-292-67	Соединитель СВ14 К труб 1/4"	1	
6		Манжетка маркировочная ММ	40	
8		Провод с медными жилами ПВ 1×1,5		
7		Вентиль запорный стальной 38-2м.	1	

1974 г.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля	Шкаф литка. Схема монтажная. Исполнение 1,2,4.	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭЛ-21

Вид с открытой дверцей



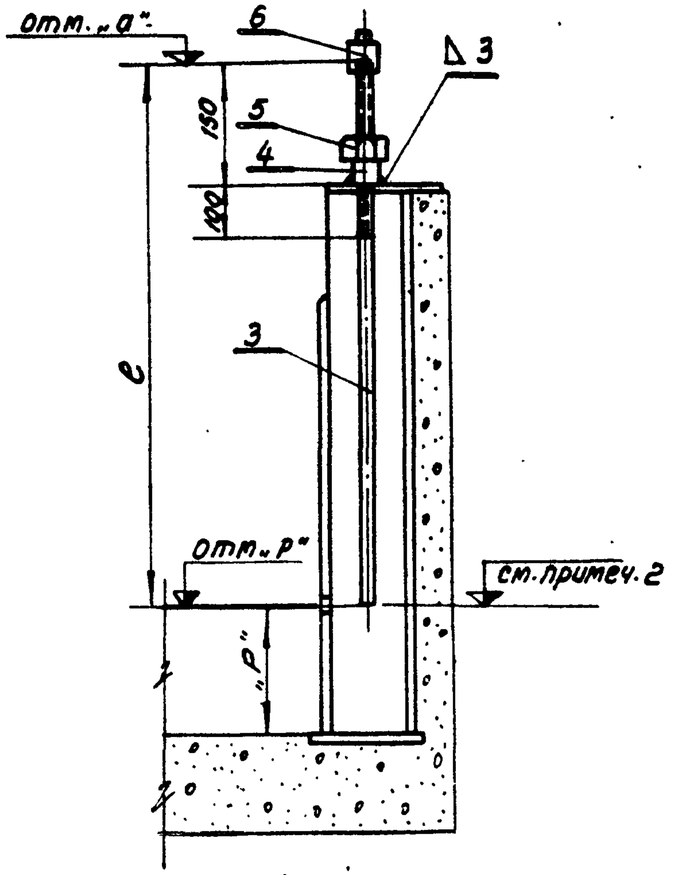
Примечания

1. Данный лист рассматривать совместно с листом ЭЛ-15.
2. Номера кабелей проставляются при привязке проекта.

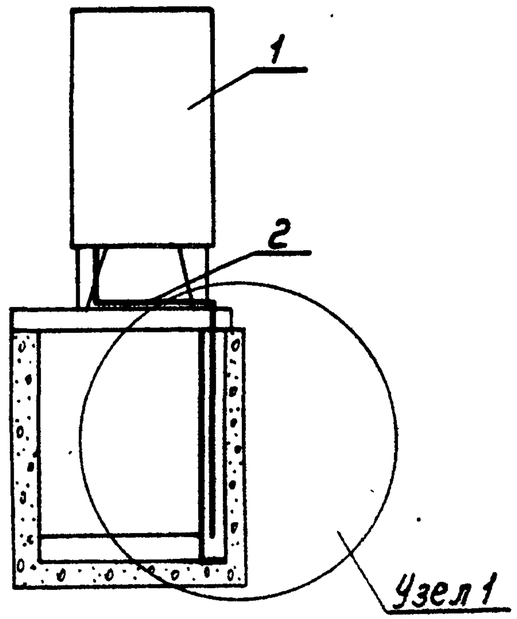
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Труба стальная бесшовная 14×2-10 ГОСТ 8734-58	5м	
2		Труба медная 8×1 ГОСТ 617-72	3м	
3		Труба водогазопроводная Ду 8 ГОСТ 3262-62	1м	
4		Провод ПВ 1×1.5	25м	
5		Монжетка маркировочная ММ. ОН-80321-59	50	
6		Вентиль запорный стальной 38-2м.	1	
7	ТК4-321-67	Соединитель СМ8 8-К 1/4"	2	
8	ТК4-292-67	Соединитель СВ 14-К 1/4"	1	

1974 г.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля	Шкаф лотка. Схема монтажная. Исполнение 3	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭЛ-22

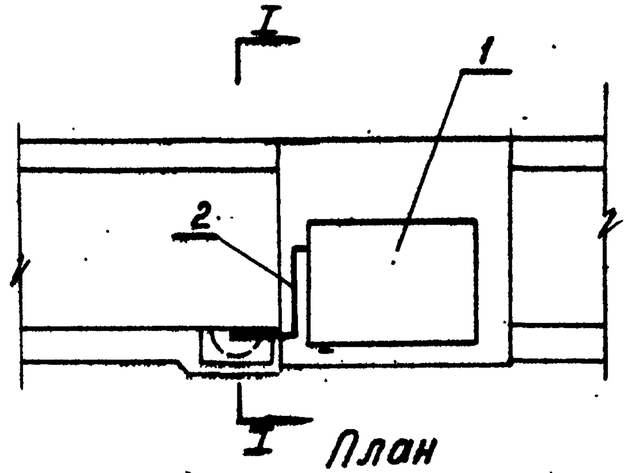
Установка барботажной трубки



Установка шкафа на лотке



Разрез I-I



План

Примечания:

1 Сварку произвести электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.

2 Низ барботажной трубки должен находиться на отметке вершины порога водослива; практически это достигается нивелировкой отметки „р" и отметки „а" = отметке „р" + „е" (верх барботажной трубки фиксируется на отметке „а").

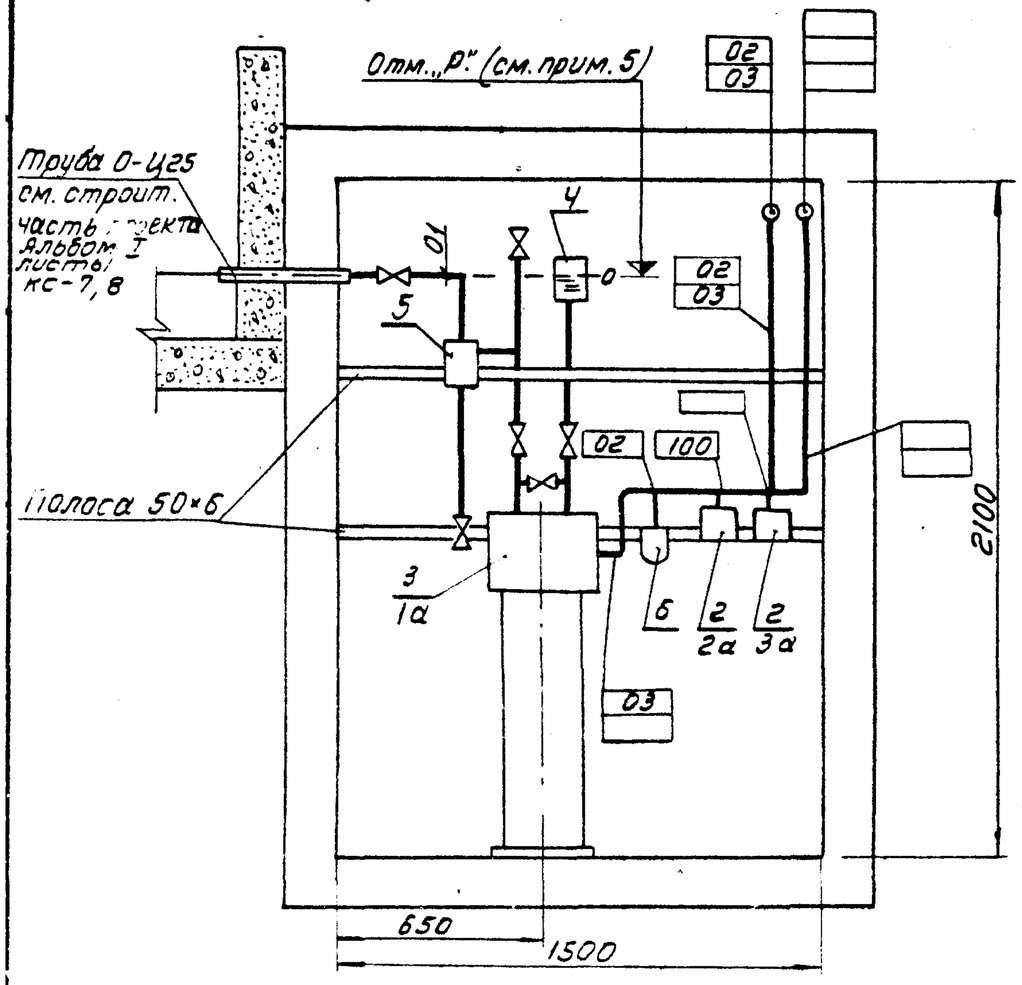
Таблица длин трубы поз. 3

Альбом	Тип лотка	Высота порога в мм „р"	Длина трубы в мм „е"
I	1	200	850
	2	200	1150
	3	300	1050
	4÷5	500	1450

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ШО. ТКЧ-2066-70	Шкаф утепленный обогреваемый	1	
2	ГОСТ 8734-74	Труба стальная бесшовн. 14×2-10	1	
3	ГОСТ 3262-62	Труба О-Ц 15, е=	1	е - см. таблицу
4	ГОСТ 8954-59	Муфта 15	1	
5	ГОСТ 8961-59	Контргайка 15	1	
6	ТКЧ-295-61	Сгон Зинитель СН 14-Тр 1/2"	1	

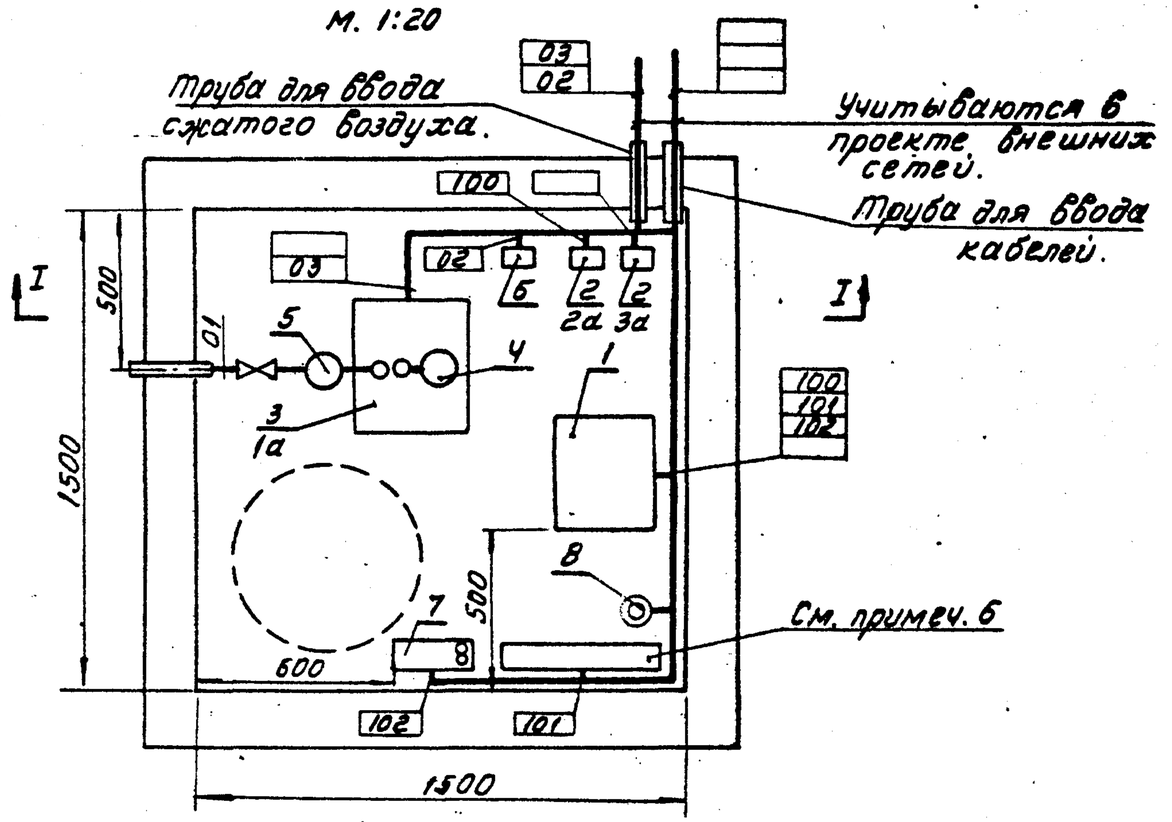
1974 г.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля	Установка барботажной трубки в кармане лотка и шкафа на лотке	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭП-23

Разрез I-I



Колодец. План.

м. 1:20



Примечания.

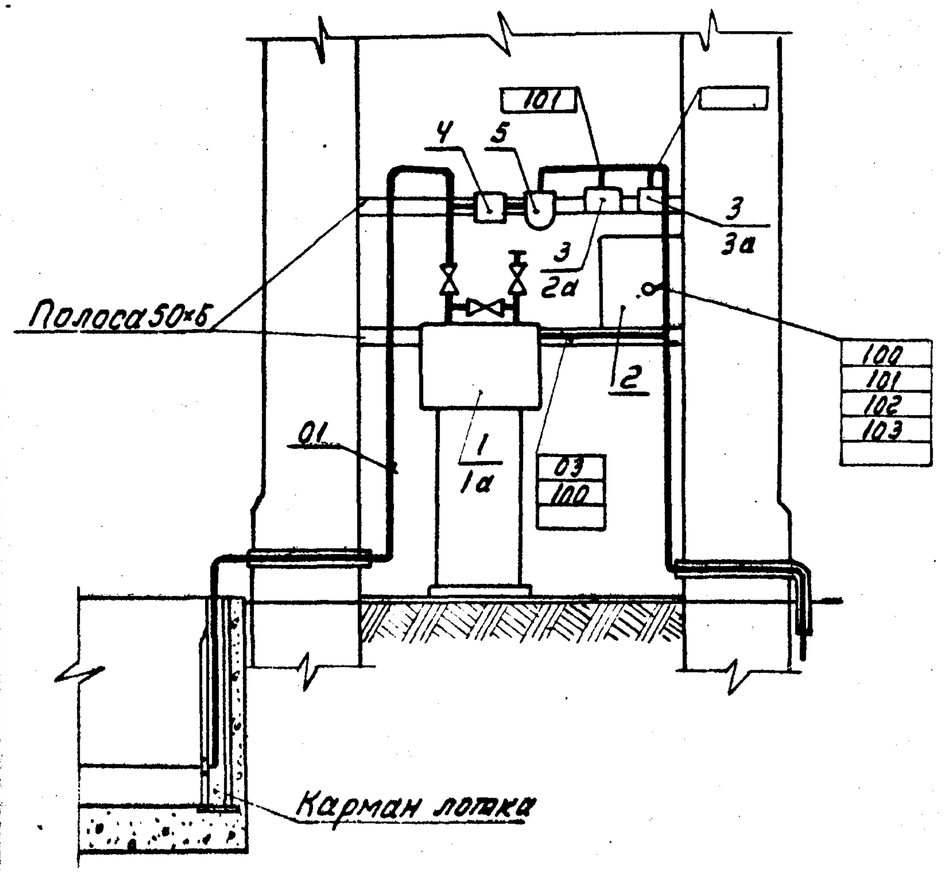
1. Данный лист рассматривать совместно с листом ЭЛ-13.
2. При привязке листа в поз.3 указать обозначение дифманометра в соответствии с выбранным исполнением.
3. Заземление выполнить присоединением металлического корпуса электроаппарата к заложенной по периметру колодца стальной полосе 50×6, которая соединяется с нулевой жилой питающего кабеля.
4. Плафон установить на высоте 1,9м. от пола; напряжение освещения колодца ~12в.
5. При установке уравнительного сосуда поз.4, следует перенести в колодец отметку „Р" - вершины порога водослива и установить уравнительный сосуд так, чтобы низ его бокового отверстия находился на этой отметке.
6. Электропечь заказывается и устанавливается в строительной части проекта.

Спецификация

Колич.	Позиц.	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные, размеры.	Общ. масса в кг.	Примеч.
1	1	Шкаф управления	ШУ 5102-03В1Г		—	Вариант с электроотоплением.
2	2	Датчик температуры	ДТКБ-57		0,4	
1	3	Дифманометр				Исполн.1,2,3
1	4	Уравнительный сосуд	СУМ-63-3а			
1	5	Грязеотделитель	СУМ-63-3а			
1	6	Редуктор давления с фильтром.	РДФ-3		1,25	Исполн.3
1	7	Ящик с понизительным трансформатором.	ЯТП-0,25			
1	8	Плафон сельскохозяйственн.	ПСХ			

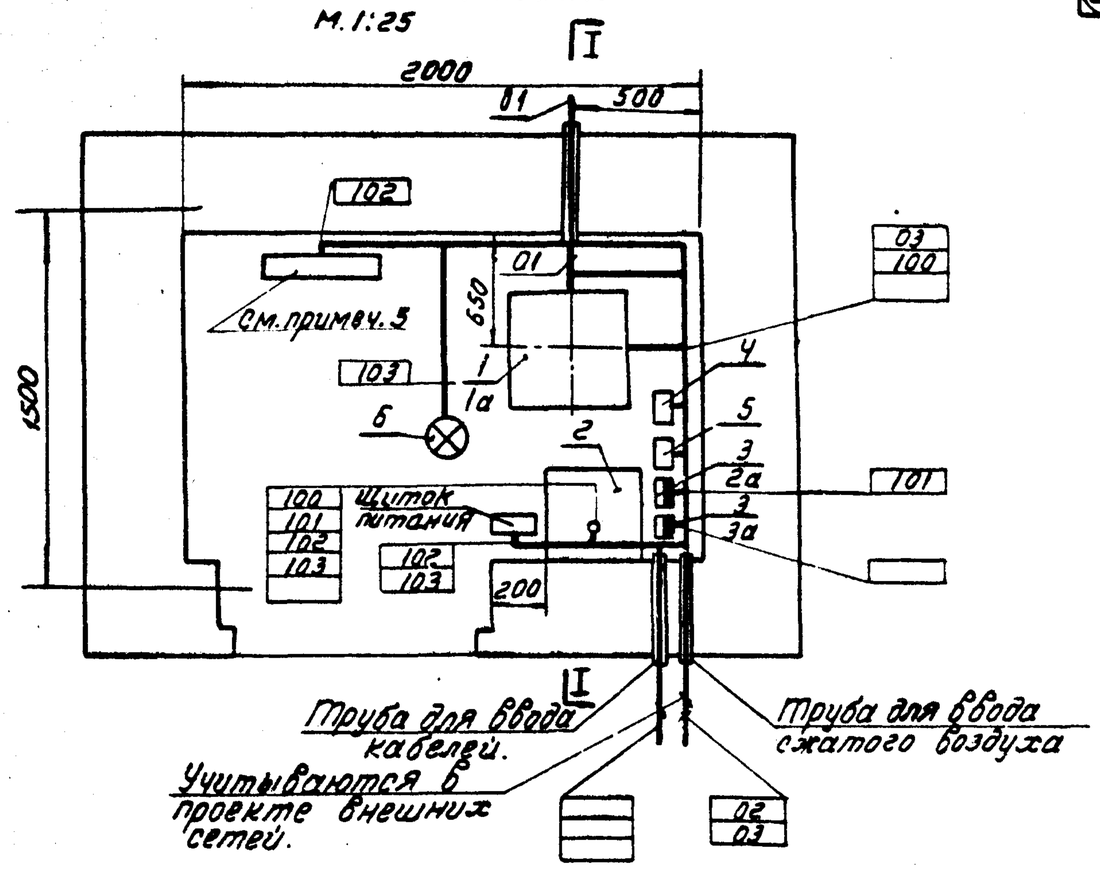
1974 г.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля.	Установка приборов в колодце	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭЛ-24

Разрез I-I



Павильон КИП. План.

М. 1:25



Примечания.

1. Данный лист рассматривать совместно с листом ЭЛ-14
2. При привязке листа в поз. 1 указать обозначение дифманометра в соответствии с выбранным исполнением.
3. Заземление выполнить присоединением металлического корпуса электроаппарата к заложенной по периметру колодца стальной полосе 50×6, которая соединяется с нулевой жилой питающего кабеля.
4. Кабель 100 прокладывается только для исполнения 4.
5. Электропечь заказывается и устанавливается в строительной части проекта.

Спецификация.

Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные	Общ. масса кг.	Примечан.
1	1	Дифманометр				
1	2	Шкаф управления	ШУ 0702-0381Л			Вариант с электро-отоплением
2	3	Датчик температуры	ДТКБ-57		0.4	
1	4	Контрольный стаканчик	КС-6			
1	5	Редуктор давления с фильтром.	РДФ-3		1,25	
1	6	Плафон сельскохозяйственный	ПСХ			

1974 г.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля.	Установка приборов в павильоне КИП	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭЛ-25

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445, Смольная ул., 22
Сдано в печать 14/IX 1976 г.
Заказ № 3453 Тираж 400 экз.