

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
„СОНОВОДОКАНАЛПРОЕКТ“
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

УТВЕРЖДЕН ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ
ГОССТРОЯ СССР, ПРОТОКОЛ N 18 ОТ
9 АПРЕЛЯ 1975Г. И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
В/О „СОНОВОДОКАНАЛПРОЕКТ“
С 15 АВГУСТА 1975Г. ПРИКАЗ N 174
ОТ 12 АВГУСТА 1975Г.

Содержание альбома

Наименование	№ листов	№ 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

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

Гл. инж. проекта *Фролов Г.Я.*

Содержание альбома

Наименование	№ листов	№ 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

№ п/п	Наименование типовой конструкции	№ типовой конструкции	Примечание
Вариант I			
1	Установка и обвязка диманометра мембранного ДМ-110 (ДС-110к) в шкафу.	ТК 6 - 11-70	Исполнение 4
2	Шкаф обогреваемый ЦО-1400-800-600	ТК 4-2066-70	
Варианты II и III			
1	Установка диманометра ДМ-3573 на полу	ТК 4-426-69	Исполнение 1
2	Установка диманометра ДМ-Р на полу	ТК 4-598-69	Исполнение 2
3	Установка диманометра ДС-ПЗ на полу	ТК 4-3222-72	Исполнение 3
4	Установка диманометра ДСС-710Н на полу	ТК 4-571-69	Вариант III Исполнение 4

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 3Л-10)

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

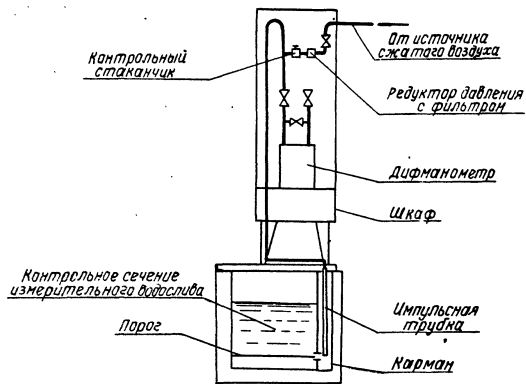
Для автоматического суммирования количества сточной воды следует применять вторичный измерительный прибор с интегратором, рычажный кулачок которого необходимо заменить на специальный кулачок с профилем степенной зависимости 1,6.

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

Пределы измерения выбираются в соответствии с таблицей подбора измерительных водослибов, 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 (обработочной) 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 колоде, ниже отметки дна лотка и присоединяется к лотку, как обычный уровнемер, по следующей принципиальной схеме:

1974г

Измерительный водослив
с порогом треугольного
профиля

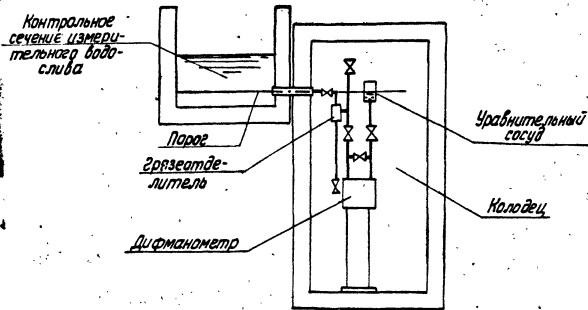
Пояснительная записка

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.

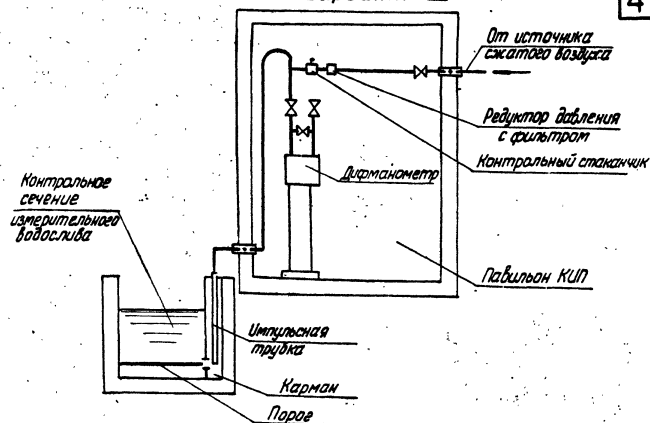
Уравнительный сосуд исключает влияние на показания прибора высоты столба жидкости в импульсной трубопроводе и устанавливается на одной высоте с вершиной порога водослива.

Вариант III Дифманометр устанавливается в павильоне КИП с постоянной подачей воздуха на пробку импульсной (всасывающей) 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 плоскостному 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.

1974г.

Измерительный водослив
порогом треугольного
профиля

Пояснительная записка

Титовый проект

902-2-237

Льбов

II

Лист

ПЗ-3

Отопление шкафа, колоды или павильона КУП в проекте предусмотрено водяное, осуществляемое от теплосети площад-ки и электроотопление.

К шкафу, колоде или павильону КУП должно быть подведена: — электропитание напряжением 220 В, 50Гц; потребляется мощность 250 Вт для варианта I с электроотоплением, исполнение 1+3, 75 Вт для варианта I с водяным отоплением, исполнение 4, 550 Вт для варианта II с электроотоплением, исполнение 1+3, 80 Вт для варианта II с водяным отоплением, исполнение 1+3, 2875 Вт для варианта III с электроотоплением, исполнение 4, 325 Вт для варианта I с электроотоплением, исполнение 4.

— пневмотопление от сети сжатого воздуха 2 ± 10 кгс/см² для вариантов I и III, исполнение 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 наружные сети предусматриваются мероприятия для предотвращения задержания воздушных труб (трубы должны иметь теплоизоляция, уклон не менее 0,05 в сторону технологического воздуха и устройства для выпуска конденсата на участках возможного его скопления).

Монтаж аппаратуры в утепленном шкафу (вариант I) осуществляется на монтажно-заготовительном участке, «Лаб-монтажа автоматики».

Утепленный шкаф заказывается по спецификации на щиты на завод «Лабмонтажа автоматики».

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 колоде и в павильоне КУП используются нулевой провод и фроня питающего кабеля, а также металлические конструкции и арматура колоды или павильона КУП. Протяжку нуля удобней мером в прокраски гребня водослива см. листы 21-23 и 21-24.

Указания по протяжке

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

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

Протяжка электротехнической части проекта осуществляется применительно к местным условиям энергоснабжения 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 воздушодульных 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 интенсифицировать расход стоков,

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

Для заказа диаметраметра-расходомера ДМУ-Р (исполнение 2) к заказной спецификации приборов и средств автоматизации (лист 21-2) прилагаются опросный лист (21-9) и градуировочная таблица (21-10) — см. альбом II.

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

Способ отопления шкафа, колоды или павильона КУП определяется экономической целесообразностью применения того или иного вида энергии. При этом надо иметь в виду, что утепленный шкаф поставляется капитально с пароводяным нагревателем.

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

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

Прокладку импульсных труб (01) вне шкафа и павильона КУП выполнять с защитой от механических повреждений и теплоизоляцией.

1974 г. Измерительный водослив с паросот трезульного профиля

Пояснительная записка

Титовой проект
902-2-237

Львов
II
Лист
ПЗ-4

Номер позиции по принци- пальной схеме	Общесо- юзный шифр изделия	Наименова- ние пара- метра, сред- нее место отбора импульса	Предельное значение параметра	Место установки	Наименование и характеристика	Тип модель	Количество по проекту		Фактически установлено (заполняется строчкой)	Завод- изготови- тель	Стоимость по смете в руб.		Примеча- ние
							на один аргумент	на два аргумента			еди- чица	Общая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1а		Уровень (рас- ход) воды в лотке	<input type="text"/> мм вод.ст. <input type="text"/> м ³ /ч	Шкаф лотка колодец Павильон	Диаметро-расходомер мембранный бескапилляр- ный с пределами измерения 0+ <input type="text"/> кгс/м ² класс точности 1,0	ДМ-3573	1			Завод Менделеев в Москва			
1б		Уровень (рас- ход) воды в лотке	<input type="text"/> мм вод.ст. <input type="text"/> м ³ /ч	Щит диспетчера	Автоматический самопишущий прибор с дифференциально-трансформаторной измерительной схемой. Миллиампер линейный. Пределы измерения: 0+ <input type="text"/> м ³ /ч.	КСДР-053	1			Предприя- тие №1-1433 в Львов			
2а, 3а		Температура воздуха в шкафу лотка, Рядовый щит павильона	5+7°С 3°С	Шкаф лотка, колодец или павильон	Датчик температуры катерный, дифференциальный. Замыкание контактов при упомянутой температуре. Пределы измерения: 0+ <input type="text"/> °С	ДТКБ-57	2			Завод приборостро- ительный в Орел			Только для варианта с электро- отопле- нием
КС		Расход воз- духа в воз- душной трубке		Шкаф лотка или павильон	Контрольный стаканчик. Расход воздуха до 10 л/час	КС-6	1			Тарновский филиал ОКБ-9			Для вариантов I и III
РДФ				Шкаф лотка или павильон	Редуктор давления с фильтром	РДФ-3	1			Каменев-Лод- ольский прибор- строительный завод			Только для варианта II
				колодец	Сосуд уравнительный	СУМ-63-3а	2			Завод, Ма- шинство в Москва			Только для варианта II

Руководитель строящегося предприятия:

Руководитель комплектующей организации:

1974г	Измерительный водослив с порогом трехугольного профиля	Заказная спецификация приборов и средств автоматизации. Исполнение 1	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист 3Л-1
-------	---	--	-----------------------------	--------------	--------------

Номер позиции по принципиальной схеме	Общесказательный шифр изделия	Наименование параметра, среда, место отбора импульса	Предельное значение параметра	Место установки	Наименование и характеристика	Тип, модель	Количество по проекту		Автоматизация (автоматизация/ручная)	Завод-изготовитель	Стоимость по смете в руб.		Примечание
							На один агрегат	На все агрегаты			Единицы	Общая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1а		Расход воды в лотке	<input type="text"/> м³/ч	Щкаф лотка колодец павильон	Дифманометр-расходомер мембранный с индукционным датчиком с пределами измерения: <input type="text"/> кес/ме	ДМИ-Р	1						Зачисляется с
1б		Расход воды в лотке	<input type="text"/> м³/ч	Щит диспетчера	Вторичный миниатюрный прибор с ферродинамическим компенсатором, показывающий сатопирующий с пределами измерения 0 ÷ <input type="text"/> м³/ч Зависимость между измеренной взаимоиндуктивностью и показаниями прибора степенная (см. градуировочную таблицу)	ВФС-12СРР	1		Завод контрольно-измерительных приборов г. Харьков				прилагается градуировочной таблицей эл-10 и опросного листа эл-9
1в		Расход воды в лотке	<input type="text"/> м³/ч	Щит диспетчера	Сумматор часовой с сбросом "вс" одного выходящего импульса <input type="text"/> м³, темп. счета при максимальной нагрузке <input type="text"/> град/минутный в час	СЧ	1						эп-9
2а, 3а		Температура воздуха в шкафу лотка, колодец или павильон	5 ÷ 7°С 3°С	Щкаф лотка, колодец или павильон	Датчик температуры камерный. Дифференциал 2°С. Замыкание контактов при понижении температуры. Пределы измерения: 0 ÷ 10°С	ДТКБ-57	2		Завод приборов г. Урел				только для варианта с электронагревом
КС		Расход воздуха в барометрической трубке		Щкаф лотка или павильон	Контрольный стаканчик. Расход воздуха до 10 л/час	КС-Б	1		Харьковский филиал ОКБ Я				Для варианта I и II
РДФ				Щкаф лотка или павильон	Редуктор давления с фильтром	РДФ-3	1		Намену-Водянский приборостроительный завод				только для варианта II
				колодец	Сосуд уравнительный	СУМ-83-3а	2		Завод "Теплоприбор" г. Рязань				



Руководитель строящегося предприятия:
 Руководитель комплектующей организации:

1071	Измерительный вадаслб с порогом треугольного профиля	Заказная спецификация приборов и средств автоматизации. Исполнение 2	Тепловой проект	Альбом	Лист
			902-2-237	II	ЭЛ-2

Номер позиции по принципиальной схеме	Общесовоюзный шифр изделия	Наименование параметра, место отбора импульса	Предельное значение параметра	Место установки	Наименование и характеристика	Тип модели	Количество по проекту			Фактически изготовлено (запасные створки)	Завод-изготовитель	Стоимость по смете в руб.		Примечание
							на один агрегат	на все агрегаты	всего			единицы	Общая	
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	Диаметромер-передачмер сильфонный пневматический с пределами измерения: 0 ± □ кгс/м ² класс точности 1,0	ДС-ПЗ	1				Завод "Теплоприбор" в Рязань			
1б		Уровень воды в лотке	□ мм вод.ст.	Щит дистанчерз	Пневматический вторичный регистрирующий прибор с пределами измерения 0-100%	РПВ-2	1				Приборостроительный завод в Саранск			
2а, 3а		Температура воздуха в шкафу лотка, колодце или павильоне	5 ± 1°С 3°С	Шкаф лотка, колодец или павильон	Датчик температуры камерный. Дифференциал 2°С. Замыкание контактов при повышении температуры. Пределы измерения: 0 ± 10°С	ДТКВ-57	2				Завод приборостроитель в Орел			Только для варианта с электропитанием.
КС		Расход воздуха в барботажной трубке		Шкаф лотка или павильон	Контрольный стаканчик. Расход воздуха до 10 л/час	КС-6	1				Торговый филиал ОКБЯ			Для варианта I и III
РДФ					Редуктор давления с фильтром	РДФ-3	1				Канцелярский приборостроительный завод			
				Колодец	Сосуд уравнительный	СУМ-ВЗ-3а	2				Завод "Теплоконтроль" в Рязань			Только для варианта II

Руководитель строящегося предприятия:
Руководитель комплектующей организации:

1974г.	Измерительный водослив с парогат треугольного профиля	Заказ на спецификацию приборов и арматуры с автоматизацией. Исполнение: 3	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист 3Л-3
--------	---	--	--------------------------	-----------	-----------

Номер позиции по принципиальной схеме	Общескопный шифр изделия	Наименование параметра, среда, место отбора и т.п.	Пределы значения параметра	Место установки	Наименование и характеристика	Тип, модель	Количество по проекту		Фактически произведенный (всплывающий стрелкой)	Завод-изготовитель	Стоимость по смете (в руб.)		Примечание
							из один	из всего			единиц	Общая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1а		Уровень воды в лотке	 кгс/м ²	Шкаф лотка или павильон	Дифманометр - переадамер самопишущий: поплавокный сильфонный Верхний предел измерения  кгс/м ²	ДПМ-110 ДСС-110Н	1 1			Завод "Тепло-контроль" г. Казань			Только для верхнего предела измерения 100 кгс/м ²
2а, 3а		Температура воздуха в шкафу лотка или павильона	5+7°C 3°C	Шкаф лотка или павильон	Датчик температуры намерный. Дифференциальный. Замыкание контактов при понижении температуры. Пределы измерения: 0+10°C	ДТКБ-57	2			Завод приборов г. Орел			Только для верхнего предела измерения 10°C
КС		Расход воздуха в варботажной трубке		Шкаф лотка или павильон	Контрольный стаканчик. Расход воздуха до 1л/час	КС-6	1			Заводский филиал ОКБ.Я			
РДФ				Шкаф лотка или павильон	Редуктор давления с фильтром	РДФ-3	1			Каменец-Подольский приборостроительный завод			

Руководитель строящегося предприятия:

Руководитель комплектующей организации:

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

Заказная спецификация электроаппаратуры

№ п/п	Общесоюзный шифр изделий	Наименование и характеристика	Тип	Единица измерения	Кол-чество по проекту	Фактически изготовлено (включая резервы)	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 ~ 220 В 50 Гц	РНУ-2-362003	шт	1		Ташкентский электротехнический завод			Для вариантов I, II и III электроотопление и	
2		Электроавтомат, нормальнозамкнутый с длиной корпуса 600 мм, на рабочем напряжении 220В, мощность 250 Вт, с 4-образной формой корпуса	ЭТ-60	шт	1		Завод "Миассэлектротехника"			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						Для вариантов I и III исполнение 4 (щиток питания)
5		Выключатель пакетный двухполюсный 500В, 10А	ПВМ2-10	шт	2						Для варианта I и III исполнение 4
6		Предохранитель трубчатый, ток пл. вставки 0,5А	ПТ-10	шт	4						Для варианта I исполнение 4
7		Патрон стенной	—	шт	1						Для варианта I исполнение 4
8		Лампа накаливания 220В, 60Вт	—	шт	1					Для вариантов I и II	
9		Плафон сельскохозяйственный	ПСК	шт	1		"Электроприбор"			Для вариантов I и II	
10		Лампа накаливания с цоколем Р27, 60Вт, 12В	МО12-60	шт	1		г. Гродно			Для варианта II	
11		Ящик с пониженным трансформатором 220/12В	ЯП-0,25	шт	1		"Главэлектромонтаж"			Вариант II	
12		Лампа накаливания 220В с цоколем Р27, 60Вт	МБ-220-60	шт	1		"Электроприбор" г. Гродно			Вариант III	

Заказная спецификация щитов

№ п/п	Наименование	Обозначение по ГОСТ (чертеж конструкции, ТУ)	Наимест-во	Чертеж		Примечание
				общего вида	Монтажной схемы	
1	Щкаф утепленный обогреваемый 1400x800x600 (завод "Главмонтажавтоматика")	ШО-1400x800x600 ТКУ-2066-70	1	ЭЛ - <input type="checkbox"/>	ЭЛ - <input type="checkbox"/>	Только для варианта I
2	Щкаф управления однофазный с кнопкой и пакетным переключателем, с номинальным током автомата 3,2А (12,5А)	ШУ5102-03В1Р -(03В-П)	1	Готовое изделие Чебоксарского завода		Только для варианта II (II)

Руководитель строящегося предприятия:
Руководитель коллективной организации:

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

№ п/п	Общесо- юзный шифр изделия	Наименование	Обозначение по ГОСТ, ТУ или нормала	Единица измерения	Количество по проекту	Фактически принято использу использу (с указанием стартовой)	Стоимость в руб.		Примечание
							Одного изделия	Общая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		Провод с медными жилами сечением 1x1,5 мм ²	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. 0-4 15	ГОСТ 3262-62	М	2				
5		Труба стальная бесшовная 4x2-10	ГОСТ 8734-58	М	5				
6		Труба медная МВx1-М2	ГОСТ 617-72	М	1				для исполнения 1,2,4
7		Проводник заземляющий с двумя оконцевателями	П-500	шт	7				для исполнения 3
8		Вентиль запорный стальной	3В-2М	шт	1				для исполнения 4
9		Вентиль	5-32-16	шт	1				
10		Перфоуголок 4-2	ТК4-2072-70	шт	10				
11		Перфоуголок 4-3	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 СН14xК 1/4"	ТК4-292-67	шт	1				
14		Соединитель СМВ8xК 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 0-32	ГОСТ 8961-59	шт	1				
18		Муфта длинная 0-32	ГОСТ 8955-59	шт	1				
19		Скоба СО-27	ТК4-241-67	шт	4				только для варианта с электрособлюдением
20		Шайбы разные	ГОСТ 11371-68	кв	0,5				
21		Болты разные	ГОСТ 7798-70	кв	0,5				для исполнения 1,2
22		Гайки разные	ГОСТ 5915-70	кв	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	Общесо- казный шифр изделия	Наименование	Обозначение по ГОСТ, ТУ или нормалю	Единица измере- ния	Количество по проекту	Структурески приводятся об- ъемы (заполня- емая, отработ- ная)	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 мм ²	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 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 103-59	кг	3				
7		Ниппельные соединеия		шт	20				
8		Метизы разные		кг	2				
9		Фитинги разные		кг	1				

Руководитель
строительного предприятия:

Руководитель
комплектующей организации:

1974 г.	Измерительный водостив с парогом треугольного профиля	заказная спецификация основных монтажных материалов и изделий. Вариант I.	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист ЭЛ-7
---------	---	--	-----------------------------	--------------	--------------

№ п/п	Общесюжный шифр изделия	Наименование	Обозначение по ГОСТ, ТУ или нормам	Единица измерения	Количество по проекту	Фактически производится изделий (зачисляется в стройке)	Стоимость в руб.		Примечание
							Одного изделия	Общая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		Провод с медными жилами сечением $1 \times 1,5 \text{ мм}^2$	ПВ	М	35				для исполнения 1, 2, 3
2		Труба стальная водопроводная 4ч8	ГОСТ 3262-62	М	40				для исполнения 4
3		Труба стальная водопроводная тр. 15.	ГОСТ 3262-62	М	1				для исполнения 1, 2, 3
4		Труба медная 8х1	ГОСТ 617-72	М	10				для исполнения 4
5		Вентиль запорный	ЗВ-2М	шт.	1				
6		Проводник заземляющий	П-500	шт.	1				
7		Соединитель	СН 14 к тр. 1/4"	шт.	5				
8		Соединитель	СВМВК 1/4"	шт.	1				
					2				

Руководитель
строящегося предприятия:

Руководитель
комплектующей организации:

1974

Измерительный водослив
с портом 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-расходамера 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 — заказчиком 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. Прилагает заказу:
 - 4.1. Диафрагма _____ шт.
(количество)
(обозначение только по ГОСТ 1321-73 или ГОСТ 14322-73)
да, нет
 - 4.2. Уравнительные сосуды _____
(ненужное зачеркнуть)
 - 4.3. Разделительные сосуды _____
(устанавливаются только при температуре жидкости 120°C и выше)
нет
 - 4.4. Вентильный блок _____ нет
 - 4.5. Фильтр с редуктором _____ да, нет
(устанавливаются только для пневматических приборов)
ДМ-Р _____
 - 4.6. Дифманометр _____ шт.
(заводское обозначение) (количество)
ВРС-12 СРО _____
 - 4.7. Вторичный прибор _____ шт.
(заводское обозначение) (количество)

5. Измеряемая жидкость _____ вода
6. Температура измеряемой жидкости перед сужающим устройством _____
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)

- 14
8. Плотность измеряемой жидкости (для воды не заполняется)
 - в.1. При температуре, указанной в п.6 и давлении по п.7.1 _____ кг/м³
(заполняется для всех типов дифманометров)
 - в.2. При температуре 20°C и давлении, указанном в п.7.1 _____ кг/м³
(заполняется только для дифманометров с ртутным наполнением)
 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 наполнением, а также для силиконовых 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 установившейся 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°C _____ 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. Требуемое количество пар отбор давления _____
 18. Пределы измерения дополнительной записи давления (заполняется только для дифманометров сильфонных самопишущих с дополнительной записью давления) _____ кгс/см²
 19. Необходимость наличия диафрагмы в сильфонных дифманометрах _____
(заполняется только для сильфонных самопишущих и показывающих дифманометров) (ненужное зачеркнуть)
 20. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, одобренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект _____ комплектно поставить частотный сумматор СЧ — 1 шт.
 21. Наименование организации, заполнившей опросный лист, ее служебный адрес _____

Заполнил _____ Проверил _____
Телефон _____ Подпись руководителя _____

19__ г.

1974г.

Измерительный водослив с паром треугольного профиля

Опросный лист

Типовой проект

Альбом

Лист

902-2-237

II

ЭЛ-9

13598-02

14

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

h $\frac{HCF}{H_2}$	0	53	82	106	127	146	164	180	195	211	226	239	253	266	278	291	303	314	325	337	348	359	369	380	390	400
Q $\frac{H_3}{H_2C}$	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 альбомов I, типа 2

h $\frac{HCF}{H_2}$	0	61	95	122	146	168	188	207	225	242	259	275	290	305	319	334	347	361	374	387	400
Q $\frac{H_3}{H_2C}$	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 альбомов I, типа 3

h $\frac{HCF}{H_2}$	0	97	149	192	230	264	295	325	354	381	407	432	455	480	503	525	546	567	588	608	630
Q $\frac{H_3}{H_2C}$	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 альбомов I, типа 4

h $\frac{HCF}{H_2}$	0	154	237	306	364	421	471	519	564	607	649	688	727	764	800	835	870	904	936	969	1000
Q $\frac{H_3}{H_2C}$	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 альбомов I, типа 5

h $\frac{HCF}{H_2}$	0	155	239	309	369	425	476	524	570	613	655	695	734	772	808	844	878	912	945	978	1000
Q $\frac{H_3}{H_2C}$	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	20000

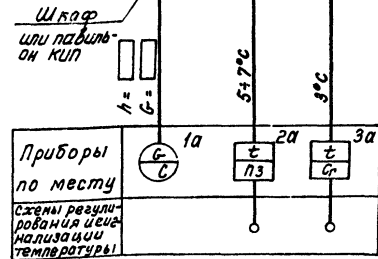
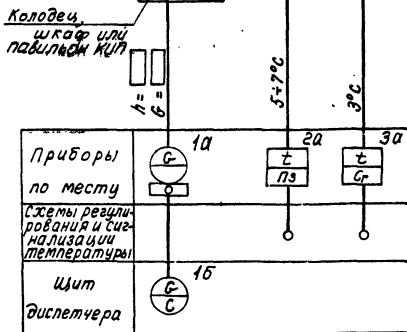
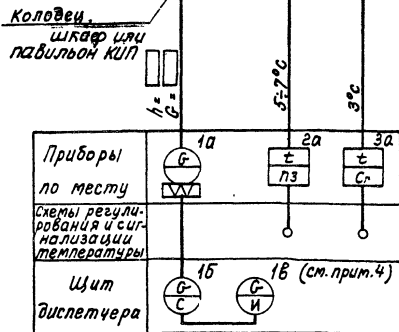
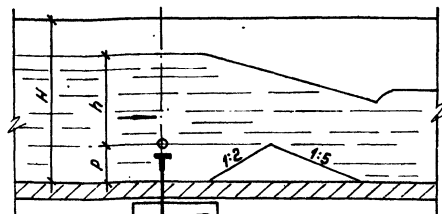
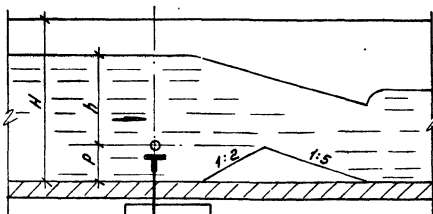
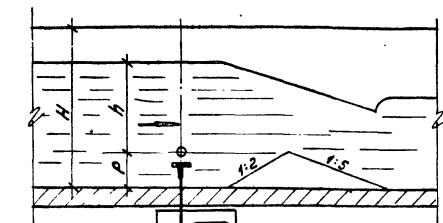
1974г

Измерительный водослив с порогом
треугольного профиляТаблица градуировки шкалы измерительного
прибораТиповой проект
902-2-237Альбом
IIЛист
3/10

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

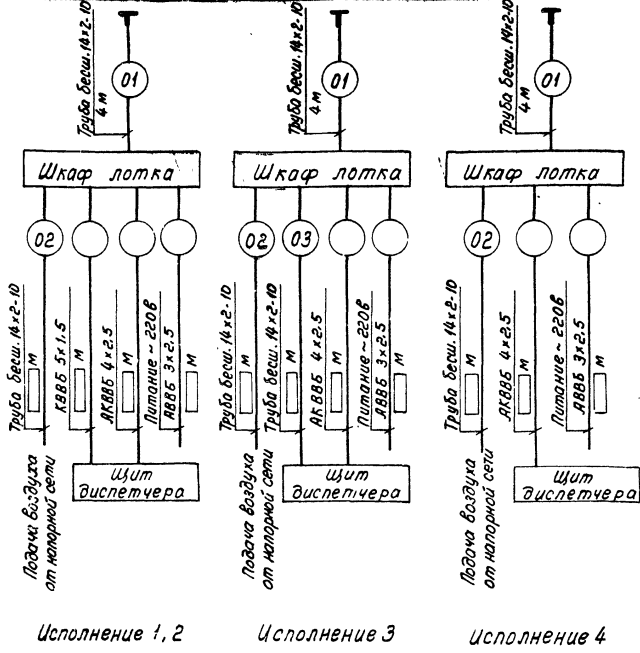
Схема технологического контроля

Типовой проект
902-2-237

Альбом
II

Лист
ЭП-И

Уровень воды в кармане лотка			Наименование параметра и место отбора импульса
ЭЛ-18,23	ЭЛ-19,23	ЭЛ-20,23	№ установочного чертежа
1а	1а	1а	Позиция



Примечания:

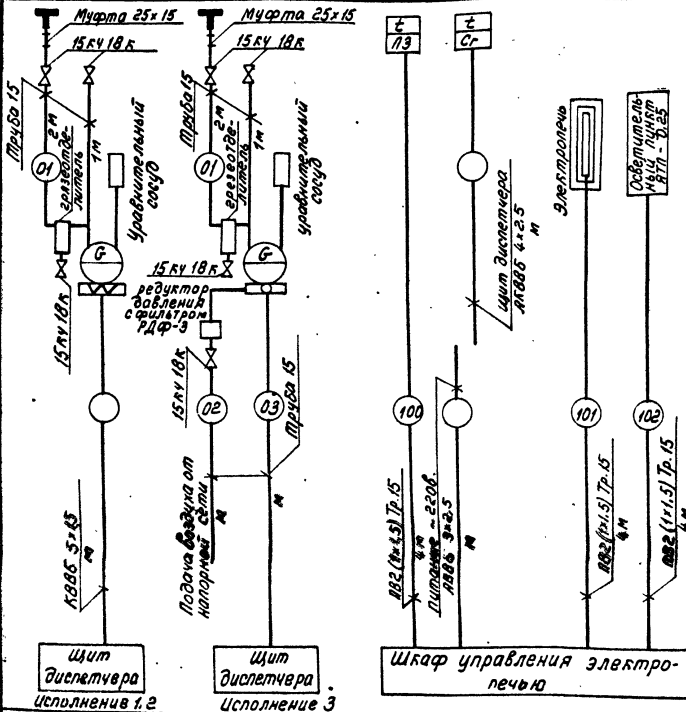
- 1 Длины труб 02 и 03 определяются при привязке по проекту внешних сетей.
- 2 Номера кабелей и длина их определяются при привязке по проекту внешних сетей.
- 3 Данный чертеж выполнен для варианта с электроотоплением шкафа. Для варианта с паро-водяным отоплением не учитывать кабель АКВВБ 4x2.5 во всех исполнениях, а кабель АВВБ 3x2.5 - в исполнениях 1, 2 и 3.

Перечень кабелей и труб

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.ч.	Примечание
Кабель силовой	АВВБ 3x2.5	м		Ст. примечание 2
Кабель контрольный	КВВБ 5x1.5	м		
Кабель контрольный	АКВВБ 4x2.5	м		Ст. примечание 3
Труба бесшовная	14x2-10 ГОСТ 8734-74	м		Ст. примечание 1

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

Уровень воды в лотке	Уровень воды в лотке	Температура воздуха в колдуде лотка		Наименование параметра и места отбора импульса
Исполнение 1 - ТКУ-428-65	Исполнение 3-ТКУ-3322-72	ТМУ-3941-68		№ установочного чертежа
Исполнение 2-ТКУ-339-65	1а	2а	3а	Позиция



Примечания:

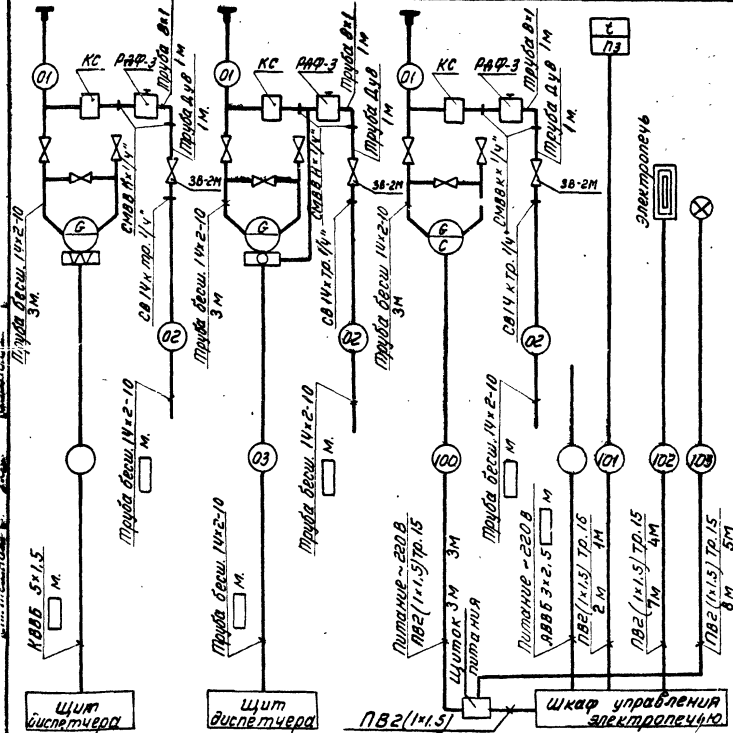
- 1 Схема составлена для исполнения 1,2,3. При привязке проекта указывать необходимое исполнение.
- 2 Длина наружных кабелей и труб, а также номера наружных кабелей определяются при привязке по проекту внешних сетей.

Перечень кабелей, проводов и труб

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол-ч.	Примечание
Кабель силовой	АВВБ 3x2.5	м		
Кабель контрольный	АКВВБ 4x2.5	м		
Кабель контрольный	КВВБ 5x1.5	м		
Провод одножильный	ПВ 1x1.5	м	30	
Труба водопроводная	гост 3268-62	м	15	
Вентиль запорный	15 кВ 18 к	шт.	3	исполнение 1,2
			4	исполнение 3
Муфта переходная	25 x 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 37-43
--------	---	---	-----------------------------	--------------	---------------

Уровень воды в кармане лотка	Уровень воды в кармане лотка	Уровень воды в кармане лотка	Температура воздуха в павильоне КУП	Наименование пара метра и место аппарата импульса
Исполнение 1- ТКУ-428-89	Исполнение 3-ТКУ-3322-72	Исполнение 4-ТКУ-511-69	ТМЧ-3941-68	№ установочного чертежа
1а	1а	1а	2а	3а Позиция.



ПРИМЕЧАНИЯ

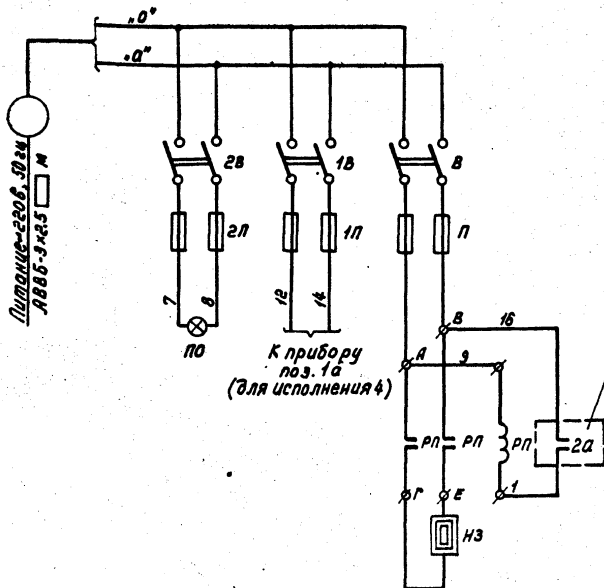
- Длины труб от узла определяются при привязке по проекту внешних сетей.
- Номера кабелей и длина их определяются при привязке по проекту внешних сетей.

ПЕРЕЧЕНЬ КАБЕЛЕЙ, ПРОВОДОВ И ТРУБ.

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Кабель силовой	КВВБ 3x2.5	м		
Кабель контрольный	КВВБ 5x1.5	м		См. примечание 2.
Кабель контрольный	КВВБ 4x2.5	м		
Провод одножильный	ПВ 1x1.5	м	35 40	Исполнение 1,2,3 Исполнение 4
Труба вешшовая	ГОСТ 8734-74	м		См. примечание 1.
Труба водогазопроводная Ду 8	ГОСТ 3262-62	м	1	
Труба медная 8x1	ГОСТ 617-72	м	1	
Труба водогазопроводная Ду 15	ГОСТ 3262-62	м	10 15	Исполнение 1,2,3 Исполнение 4.
Вентиль запорный	ЗВ-2М	шт.	1	
Соединитель	СН 14 x тр. 1/4"	шт.	1	
Соединитель	СМВВ К x 1/4"	шт.	2	

Исполнение 1,2. Исполнение 3. Исполнение 4.

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



Питание-220В, 50 Гц
ЛВВБ-3х25 М

К прибору
поз. 1а
(для исполнения 4)

Примечание

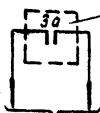
Номер и длина питающего кабеля
определяются при привязке проекта.

Контакт датчика температуры,
замыкается при понижении температуры
воздуха до +5°C и размыкается при повы-
шении температуры до 7°C (см. ЭЛ-11)

Перечень элементов, установленных в шкафу

№ п/п	Обозначение конт. в в.	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Прим.
1	П	Предохранитель трубчатый	ПТ-10	2	10А Тпл. вст. = 2А	Вариант
2	В	Выключатель пакетный	ПВМ2-10	1	500 В, 10А	с элект-
3	НЗ	Электронагреватель	ЭТ-60	1	250 Вт, 220 В	ро-отоп
4	РП	Реле промежуточное универсальное	РПУ-2	1	~ 220 В 2А	лением
5	1П, 2П	Предохранитель трубчатый	ПТ-10	4	10А Тпл. вст. = 0,5А	только
6	1В, 2В	Выключатель пакетный	ПВМ2-10	2	500 В, 10А	для
7	ЛО	Лампа накаливания	—	1	~ 220 В, 60 Вт	испол-
8	ЛО	Латрон стенной	—	1	~ 250 В	нения 4

Контакт датчика температуры,
замыкается при температуре +5°C
(см. ЭЛ-11)



В схему сигнализации
щита диспетчера

974.

Измерительный водослив с порогом
треугольного профиля

Схема питания и обогрева шкафа

Типовой проект

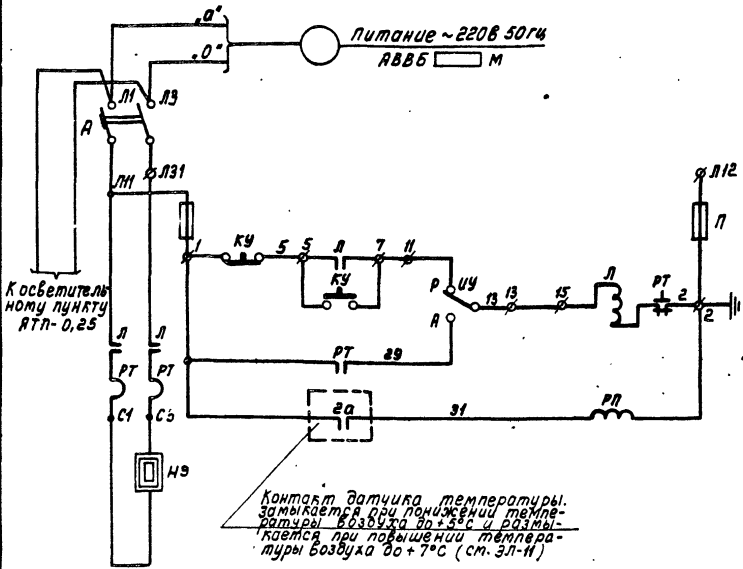
902-2-237

Альбом

II

Лист

ЭЛ-15



Примечание
 Номери длины питающего кабеля
 определяются при привязке проекта

Контакт датчика температуры.
 замыкается при понижении температу-
 ры воздуха до +5°С и замыка-
 ется при повышении темпера-
 туры воздуха до +7°С (см. эл-н)

Контакт датчика температуры
 замыкается при температуре +3°С
 (см. эл-н)

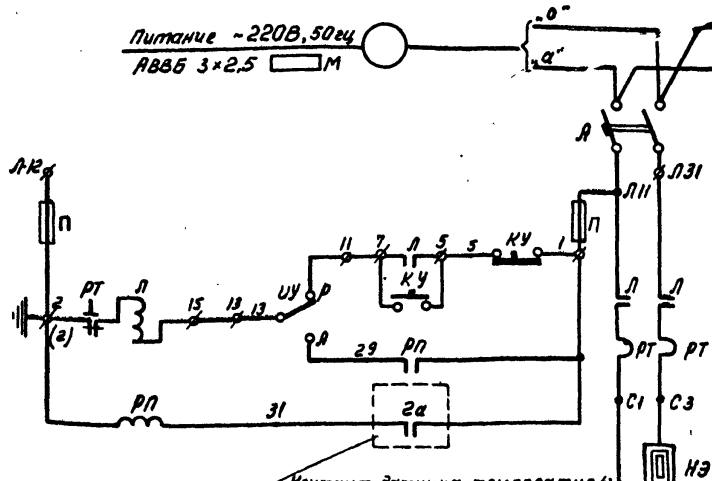
В схему сигнализации
 щита диспетчера

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 индекс 03В1Г
2	А	Автоматический выключатель	АКБ3-3МГ	1	ток расцепителя 3,2А, ток предельного выкл. 30А	
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		Надпис. АВМ-Мест
6	рп	Реле промежуточное универсальное	РПУ-2	1	~220В 2з	Установка места до-памяти
По месту						
7	нэ	Электропечь	ПЭТ-9	1	0,5 кВт	Заказыва-ется в строи-тельный черт.

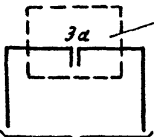
1974.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля	Схема станция и обогрева колодца	Типовой проект 902-2-237	Яльбом II	Лист 37-46
-------	---	----------------------------------	-----------------------------	--------------	---------------

Питание - 220В, 50Гц
 АВВБ 3×2,5

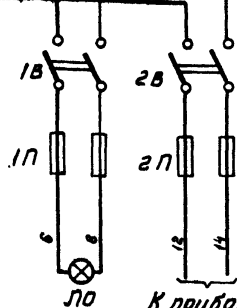


Контакт датчика температуры замыкается при понижении температуры воздуха до +5°C и размыкается при повышении температуры воздуха до +7°C (см. ЗЛ-11)

Контакт датчика температуры замыкается при температуре +3°C (см. ЗЛ-11)



В схему сигнализации щита диспетчера.



К прибору поз. 1а
 (для исполнения 4)

ПРИМЕЧАНИЕ

Номер и длина питающего кабеля определяются при привязке проекта.

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

№ п/п	Обознач. на схеме	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примеч.
Шкаф управления ШУ5102-0381Л						
1	Л	Пускатель магнитный	ПМЕ-112	1		
2	Я	Автоматический выключатель	АКБЗ-3МР	1	Ток расцепит. 12,5А Ток отсечки 10А	
3	П	Предохранитель	ПРС-6-П	2	Номинальный ток 6,3А; ~380В.	
4	КУ	Кнопка управления	КРС1-12	1		
5	УУ	Пакетный переключатель	ПЗ-10/К2	1		Подпись к в.т. месту
6	РП	реле промежуточного универсальное	РПЧ-2	1	~220В, 23	Установка двойнит
По месту						
7	НЭ	Электроплеч	ПЭТ-4	1	2 кВт	Установка в шт. ящик
8	1В	Выключатель пакетный	ПВМ2-10	1	500В, 10А	Установка
9	2П	Предохранитель трубчатый	ПТ-10	2	10А Дл. вст. 0,5А	Установка
10	ЛО	Лампа накаливания плафон	НВ-220-60	1	~220В, 60Вт.	
11	ЛО	Лампа накаливания сельскохоз. осв.		1		

1974г.

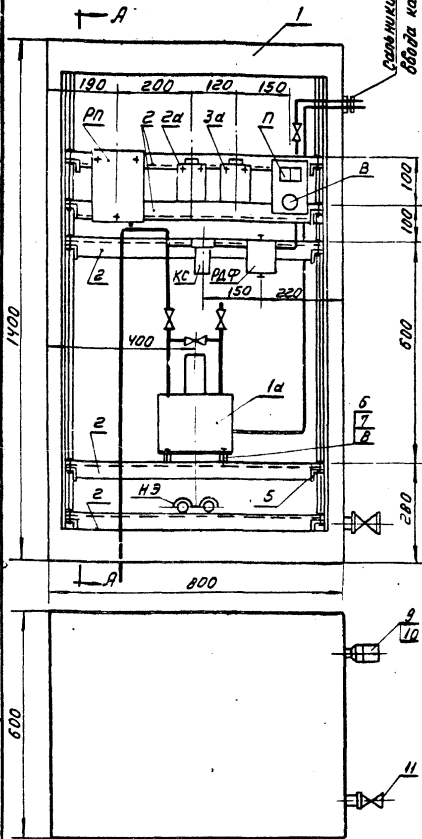
Измерительный водослив с порогом треугольного профиля

Схема питания и обогрева навильона КИП.

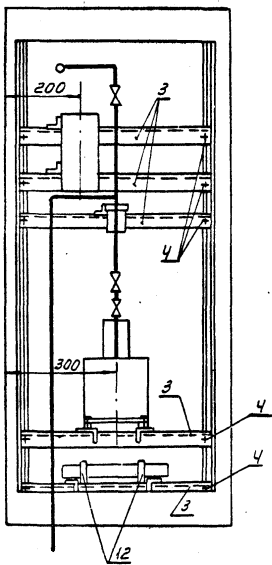
Типовой проект
 902-2-237

Альбом II лист
 ЗЛ-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.	Иные данные по чертежу	Примечания
1а	Дифманометр	ДМ-3573	1		Исполн. 1
1а	Дифманометр	ДМУ-Р	1		Исполн. 2
2а, 3а	Датчик температуры	ДТКБ-57	2		Вариант
РП	Реле промежуточное универсальное	РПУ-2-362М3	1	~ 220 В 2	с электро
В	Выключатель пакетный	ПВМ2-10	1	10А, 500В	-аппарат
П	Преобразователь напряжения	ПТ-10	2	10А, 220 В	и ем.
НЭ	Электронагреватель нормализованный	ЭТ-60	1	250 Вт, 220В	
КС	Контрольный стаканчик реактора охлаждения с фильтром	КС-5	1		
РДФ		РДФ-3	1		

ПРИМЕЧАНИЯ.

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ТКЧ-2066-70	шкаф обогреваемый ш. 1400 × 600 × 600.	1	
2	ТКЧ-2072-70	Перфоцеллок У-3	5	
3	ТКЧ-2072-70	Перфоцеллок У-2	10	
4	ТКЧ-2073-70	Крепление 1 перфоцеллка	20	
5	ТКЧ-2073-70	Крепление 2 перфоцеллка	10	
6		Болт МВ-70-051 ГОСТ 7798-70	4	Исполн. 1
7		Болт МВ-25-051 ГОСТ 7798-70	4	Исполн. 2
8		Гайка МВ-021 ГОСТ 5915-70	4	
9		Шайба В-011 ГОСТ 11371-68	4	
10		Контргайка 0-32 ГОСТ 8961-59	1	
11		Муфта длинная 0-32 ГОСТ 8955-59	1	
11		Вентиль В-32-16 ГОСТ 11370-65	1	
1Е	ТКЧ-24-67	Скоба СО-27	2	

1974г.

Измерительный водослив с порогом треугольного профиля.

Шкаф лотка. Общий вид.
Исполнение 1/2.

Типовой проект
902-2-237

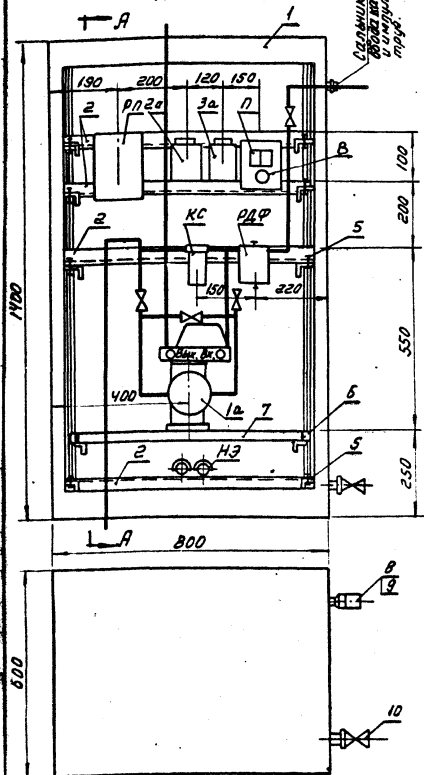
Альбом
II

Лист
ЭЛ-18

ВИД СО СНЯТОЙ ДВЕРЦЕЙ.

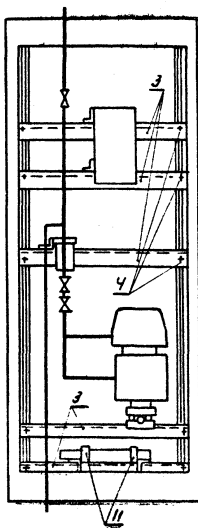
М 1:10

Соединить для
обхода аварийного
предохранителя
парф.



Вид по А-А

М 1:10



Перечень приборов и аппаратуры.

24

Позиция	Наименование и техни- ческая характеристика	Тип	Кол.	Напряж. пита- ния, вольт	Примечан.
1а	Дифманометр	ДС-ПЗ	1		
2а, 3а	Датчик температуры	ДТКБ-5Т	2		
РП	Реле промежуточно-ное универсальное.	РПУ-2-352003	1	220 В 23	вариант с
В	Выключатель пакетный	ПВМ 2-10	1	500 В, 10 А	электро-
П	Преобразователь типа ЧМТМ.	ПТ-10	2	10 В Тип 3ст. 2А	атомле- нием.
НЭ	Электронагреватель нормализованный.	ЭТ-60	1	230 Вт, 220 В.	
КС	Контрольный клапанчик	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 паробатареи, постав-
ляемой комплектно со шкафом.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ТКУ-2056-70	шкаф обогреваемый 100-1100-800-600	1	
2	ТКУ-2072-70	Перфоугалок У-3	4	
3	ТКУ-2072-70	Перфоугалок У-2	10	
4	ТКУ-2073-70	Крепление 1 перфоугалка	20	
5	ТКУ-2073-70	Крепление 2 перфоугалка	8	
6	ТКУ-246-67	Хомут	2	
7		Труба 40 ГОСТ 3262-62 L=740	1	
8		Компмука 0-32 ГОСТ 8961-59	1	
9		Муфта длинная 0-32 ГОСТ 8955-59	1	
10		Вентиль Б-32-16 ГОСТ 11570-65	1	
11	ТКУ-241-67	Скоба СО-27	2	

1974

Измерительный водослив с
порогом треугольного профиля.

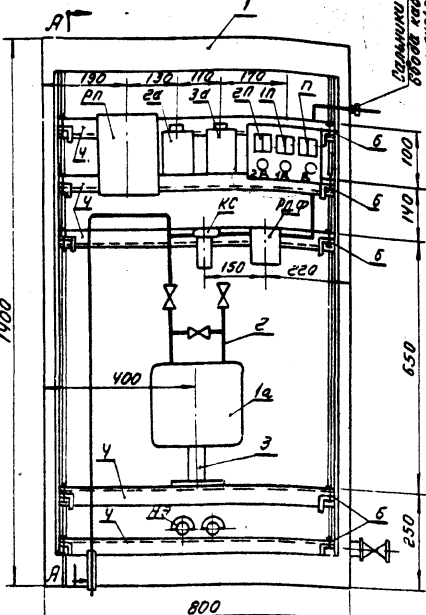
Шкаф лотка. общий вид.
Исполнение 3.

Типовой проект
902-2-237

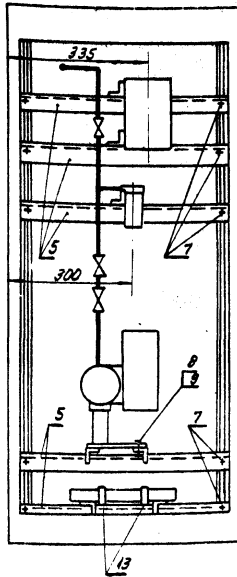
Лобов
II

Лист
ЭЛ-19

Вид со снятой дверцей
М. 1:10



Вид по А-А
М. 1:10.



Перечень приборов и аппаратуры

25

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Намер. из-за новизны ГОСТ Черт. 2000	Примечания
1а	Дифманометр	ДМ-710 ДС-710Н	1	1	
2а, 3а	Датчик температуры	ДТКБ-57	2		только для
РП	Реле промежуточное универсальное	РПУ-2-382008	1	220 В	для
НЭ	Электромагнитный нормализованный	ЭТ-60	1	220 В 220 В	варианта
В	Выключатель пакетный	ПВМ2-10	1	10А, 500В	с электро-
П	Предохранитель трубчатый	ПТ-10	2	10А 3эл. вст. 2А	отопления
ЛО1	Лампа накаливания	—	1		
1в, 2в	Выключатель пакетный	ПВМ2-10	2	10А, 500В	
1п, 2п	Предохранитель трубчатый	ПТ-10	4	10А 7эл. вст. 0,5А	
КС	Контрольный стаянчик	КС-6	1		
РДФ	Редуктор давления с фильтром	РДФ-3	1		

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Данный лист рассматривать с листом ЭЛ-21.

2. Электромагнитный монтируется в шкафу по месту взамен паробойной батареи, поставляемой комплектно со шкафом.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. Примеч.
1	ТКЧ-2066-70	Шкаф обрабатываемый ШО-1400-800-600	1
2	ТКВ-11-70	Установка и обработка дифманометра ДМЧ-710ДС-710Н в ШО-1400-800-600	1
3	ТКЧ-542-67	Подставка	1
4	ТКЧ-2072-70	Перфорголок 4-3	5
5	ТКЧ-2072-70	Перфорголок 4-2	10
6	ТКЧ-2073-70	Крепление 2 перфорголка	10
7	ТКЧ-2073-70	Крепление 1 перфорголка	20
8		Болт МВ-16-051 ГОСТ 7798-70	4
9		Гайка МВ-021 ГОСТ 5915-70	4
10		Контргайка 0-32 ГОСТ 8961-59	1
11		Муфта длинная 0-32 ГОСТ 8955-59	1
15		Вентиль Б-32-16 ГОСТ 11570-65	1
13	ТКЧ-241-67	Скоба 00-27	2

1974г.

Измерительный водослив с порогом треугольного профиля

Шкаф лотка. Общий вид.
исполнение 4.

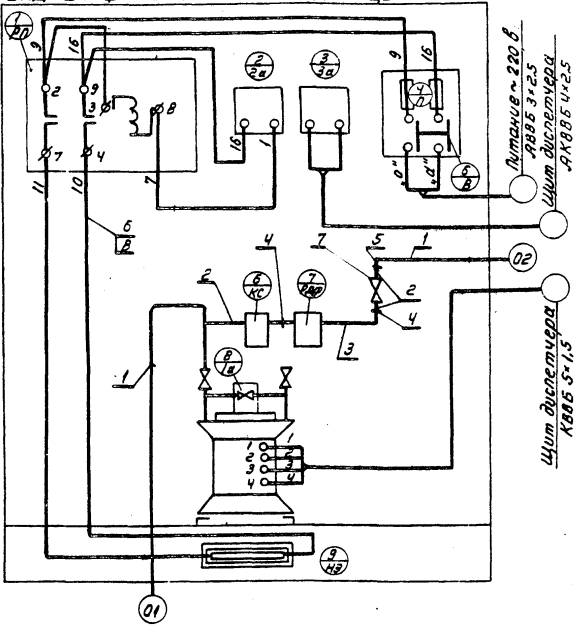
Типовой проект
902-2-237

Алобот
II

Лист
ЭЛ-20

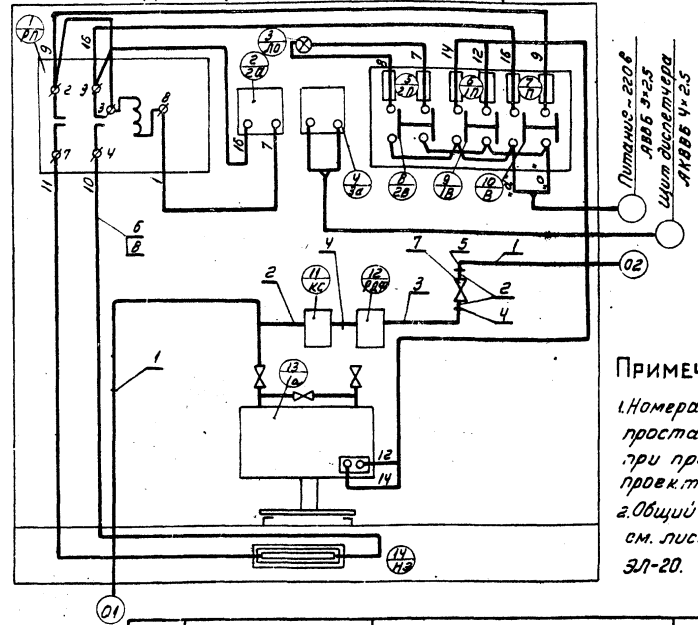
ИСПОЛНЕНИЕ 1,2

ВИД ШКАФА С ОТКРЫТОЙ ДВЕРЦЕЙ



ИСПОЛНЕНИЕ 4

ВИД ШКАФА С ОТКРЫТОЙ ДВЕРЦЕЙ.



ПРИМЕЧАНИЯ.

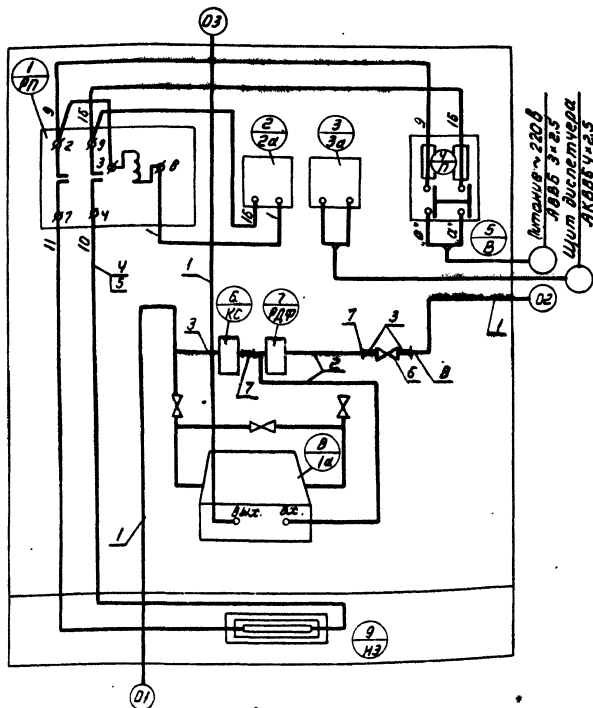
1. Номера кабелей проставляются при привязке проекта.
 2. Общий вид шкафа см. листы 3Л-18, 3Л-20.

Поз.	Обозначения	Наименование	кол.	Примеч.
1	2	3	4	5
1		Труба стальная бесшовная 14х2-10 ГОСТ 8734-58	5м.	
2		Труба водогазопроводная Ду 8 ГОСТ 3262-62	1м.	
3		Труба медная 8х1 ГОСТ-617-72	1м	
4	ТК4-321-67	Соединитель СВВ вчк 1/4"	2	
5	ТК4-292-67	Соединитель СВ14 Ктрцф 1/4" ММ	1	
6		Манжетка маркировочная	40	

8		Провод с медными жилами ПВ 1х1,5			
7		Вентиль запорный стальной ЗВ-2М	1		
1	2	3	4	5	6

1974г.	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля	Шкаф литка. Схема монтажная. Исполнение 1,2,4.	Тиловой проект 902-2-237	Альбат II	Лист 3Л-21
--------	---	---	-----------------------------	--------------	---------------

Вид с открытой дверцей



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Данный лист рассматривать совместно с листом 3Л-15.
 2. Номера кабелей проставляются при привязке проекта.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Труба стальная бесшовная 14x2-10 ГОСТ 8734-38	5м	
2		Труба медная 8x1 ГОСТ 617-72	3м	
3		Труба водогазопроводная Ду 8 ГОСТ 3262-62	1м	
4		Провод ПВ 1x1,5	25м	
5		Манжетка маркировочная М.М. ОН-80321-59	50	
6		Вентиль запорный сталь-ной 38-2м.	1	
7	ТКЧ-321-67	Соединитель СМВ 8-К1/4"	2	
8	ТКЧ-292-67	Соединитель СВ 14-К1/4"	1	

1974 г.

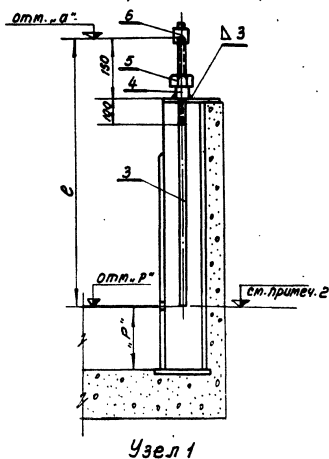
Измерительный водослив с порогом треугольного профиля

Шкаф лотка. Схема монтажная.
 Исполнение 3

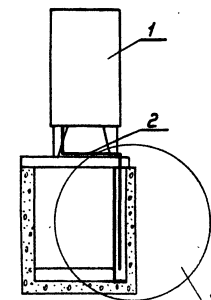
Тыловой проект Яльбом Лист
 902-2-25 II 3Л-22

Установка барботажной трубки

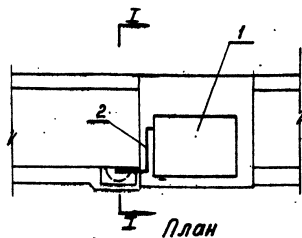
Установка шкафа на лотке



Узел 1



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» + «в» (верх барботажной трубки фиксируется на отметке «а».)

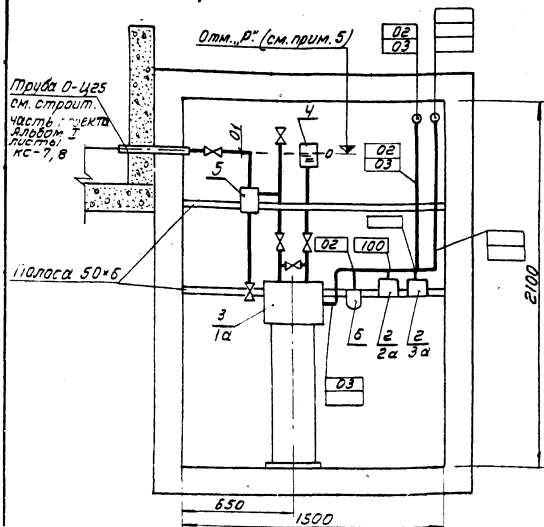
Таблица длин трубы поз. 3

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ШД. ТКЧ-2066-70	Шкаф утепленный обоживаемый	1	
2	ГОСТ 8734-74	Труба стальная бесшовн. 14x2-10	1	
3	ГОСТ 3262-62	Труба 0-Ц 15, в =	1	в- см. таблицу
4	ГОСТ 8954-59	Муфта 15	1	
5	ГОСТ 8951-59	Контрейка 15	1	
6	ТКЧ-295-61	Соединитель СН 14-Тр 1/2"	1	

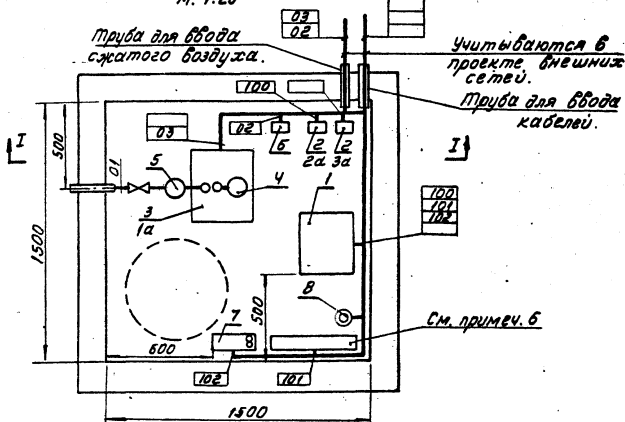
1974 _{т.}	Измерительный водослив с порогом треугольного профиля	Установка барботажной трубки в кармане лотка и шкафа на лотке	Типовой проект 902-2-237	Альбом II	Лист 3П-23
--------------------	---	---	-----------------------------	--------------	---------------

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 заземленной по периметру колодца стальной полосе 50*6, которая соединяется с нулевой жилой питающего кабеля.
- 4 Платфон 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 закачивается и устанавливается в строительной части проекта.

Спецификация

Колуч.	Полож.	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные, размеры	Обм. 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	Связьотделитель	СУМ-63-3а			
1	6	Редуктор давления с фильтром.	РДФ-3		125	Исполн.3
1	7	Ящик с понижительным трансформатором.	ЯТП-0,25			
1	8	Платфон сельскохозяйственн.	ПСХ			

1974г.

Измерительный водослив с порогом треугольного профиля.

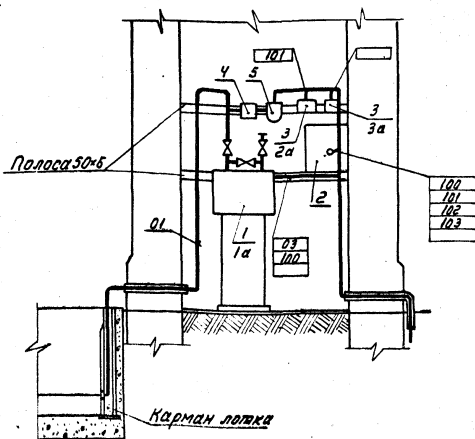
Установка приборов в колоде

Типовой проект
902-2-237

Львовт
II

Лист
ЭЛ-24

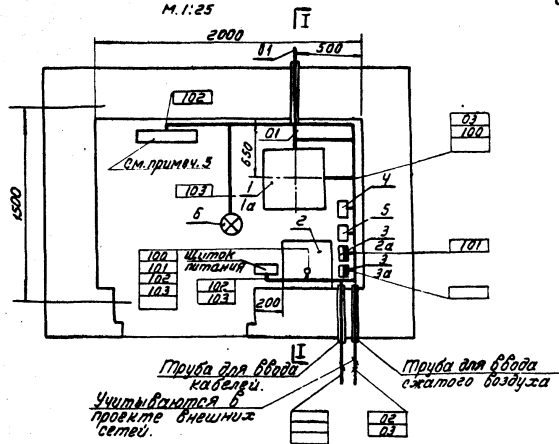
РАЗРЕЗ I-I



Павильон КИП. ПЛАН.

М. 1:25

30



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 заложённой по периметру колодца стальной полосе 30x5, которая соединяется с нулевой жилой питающего кабеля.
4. Кабель 100 прокладывается только для исполнения 4.
5. Электролечеь заказывается и устанавливается в строительной части проекта.

СПЕЦИФИКАЦИЯ.

Кол.	Поз.	Наименование	Обозначения	Технические данные	Масштаб	Примечан.
1	1	Дифманометр				
1	2	шкаф управления	ШУ-202-03В1П			вариант с электроотоплением
2	3	Датчик температуры	ДТКБ-5Т		0,4	
1	4	Контрольный стаканчик	КС-Б			
1	5	Редуктор давления с вальвотом.	РДФ-3		1,25	
1	6	Плоский сельско-хозяйственный	ПСХ			

974с

Измерительный водослест с пародом 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-443, Смольная ул., 22

Сдано в печать 14 / I 1976 г.

Заказ № 3453 Тираж 400 экз.