ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-99

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ

ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ

С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 5,0 ТЫС. $М^3$ / СУТКИ
С ВИХРЕВЫМ СМЕСИТЕЛЕМ

ГЛАВНЫЙ КОРПУС

АЛЬБОМ IV

НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
Задание заводам – изготовителям

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Генеральская, 3-А
Заказ № 4691 инв. № СФ 257 04 тираж 100
Сдано в печать 9/III 1978г. Цена 1-68

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-3-99

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ

ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ

С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО **2500** МГ/Л

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **5,0** ТЫС. $М^3$ / СУТКИ

С ВИХРЕВЫМ СМЕСИТЕЛЕМ

ГЛАВНЫЙ КОРПУС

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Архитектурно-строительная часть
Альбом II – Технологическая и санитарно-техническая части
Альбом III – Электротехническая часть. Связь и сигнализация
Альбом IV – Нестандартизированное оборудование. Задание заводам-изготовителям
Альбом V – Заказные спецификации
Альбом VI – Сметы

АЛЬБОМ IV

Примененные типовые проекты:

Типовой проект 901-3-24. Башня для хранения промывной воды с баком емкостью 200 $м^3$

(Распространяет Свердловский филиал ЦИТП)

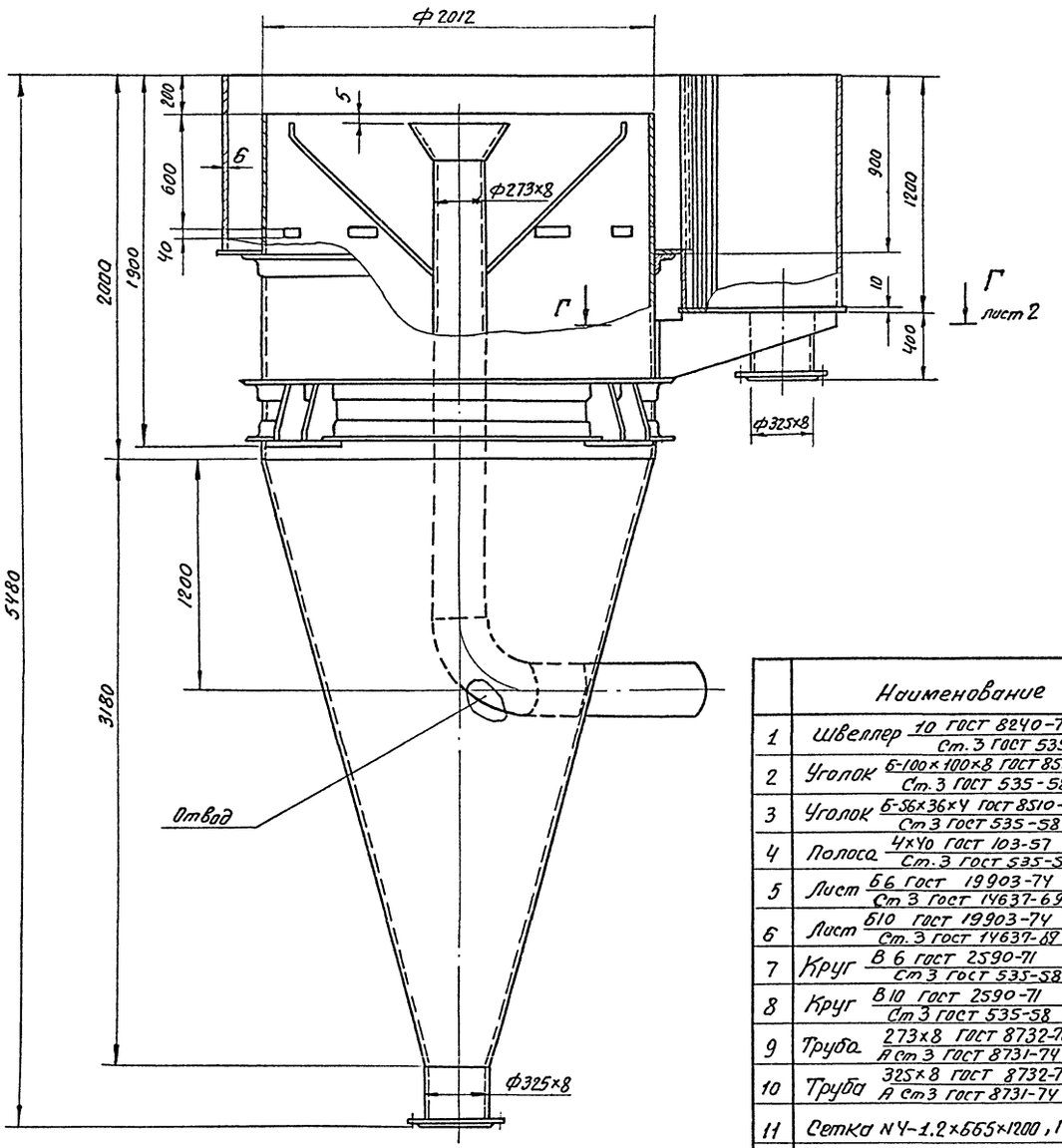
РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП инженерного оборудования
городов жилых и общественных зданий
Главный инженер института /В. М. Мясников/
Главный инженер проекта /Ю. Зацлетохин/

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ
УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ №118 от 27 мая 1976 г

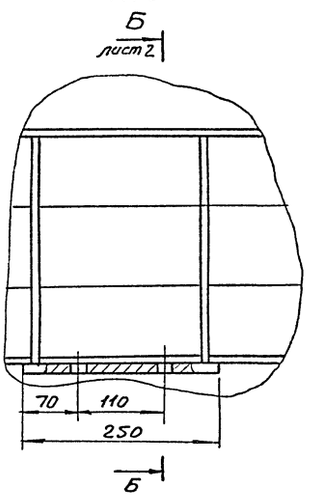
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП инженерного оборудования
ПРИКАЗ № 103 от 22.09.1977 г.

сф-356-04

Обозначение	Наименование	№ листа
	Обложка	б/н
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
	Нестандартизированное оборудование	
664.00.000 ВО	Смеситель вихревой ф2000 Чертеж общего вида. Лист 1	3
664.00.000 ВО	Смеситель вихревой ф2000 Чертеж общего вида. Лист 2	4
665.00.000 ВО	Корыто для промывки сеток Чертеж общего вида	5
666.00.000 ВО	Заслонка поворотная регулирующая ф 150. Чертеж общего вида.	6
667.00.000 ВО	Гидропульт. Чертеж общего вида. Лист 1	7
667.00.000 ВО	Гидропульт. Чертеж общего вида. Лист 2	8
668.00.000 ВО	Поплавок Ду 50 для агрессивных сред. Чертеж общего вида.	9
669.00.000 ВО	Поплавок Ду 50 для неагрессивных сред. Чертеж общего вида.	
670.00.000 ВО	Поплавок Ду 100 для агрессивных сред. Чертеж общего вида	10
671.00.000 ВО	Перекрытие мешалки М2 и рама гидроциклона. Чертеж общего вида.	
672.00.000 ВО	Коллектор воздухораспределительный в растворно-хранилищном баке. Чертеж общего вида	11
673.00.000 ВО	Коллектор воздухораспределительный в расходном баке. Чертеж общего вида.	
674.00.000 ВО	Эжектор. Чертеж общего вида	12
675.00.000 ВО	Захват для фанерного барабана V=50л. Чертеж общего вида. Лист 1	13
676.00.000 ВО	Вакуум-бункер V=1000-1500 л Чертеж общего вида. Лист 1	14
676.00.000 ВО	Вакуум-бункер V=1000-1500 л Чертеж общего вида. Лист 2	15
675.00.000 ВО	Захват для фанерного барабана V=50л. Чертеж общего вида. Лист 2	
677.00.000 ВО	Воздухозаборное устройство Ду 300 Чертеж общего вида.	16
684.00.000 ВО	Питатель. Чертеж общего вида. Лист 1	17
684.00.000 ВО	Питатель. Чертеж общего вида. Лист 2	18
	Задание заводу-изготовителю	
331	Заказная спецификация щитов. Заказная спецификация электроаппаратуры.	19
332	Щит оператора. Сборочный чертеж (общий вид)	20
333	Щит оператора. Панель 1-2. Сборочный чертеж.	21
334	Щит оператора. Панель 1. Схема монтажная.	22
335	Щит оператора. Панель 1 Схема монтажная.	23
336	Щит оператора. Панель 2. Схема монтажная.	24
337	Щит оператора. Панель 3. Схема монтажная	25

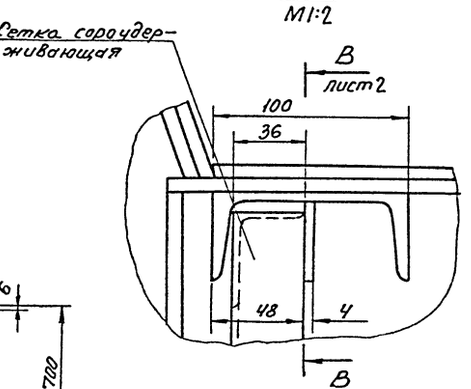


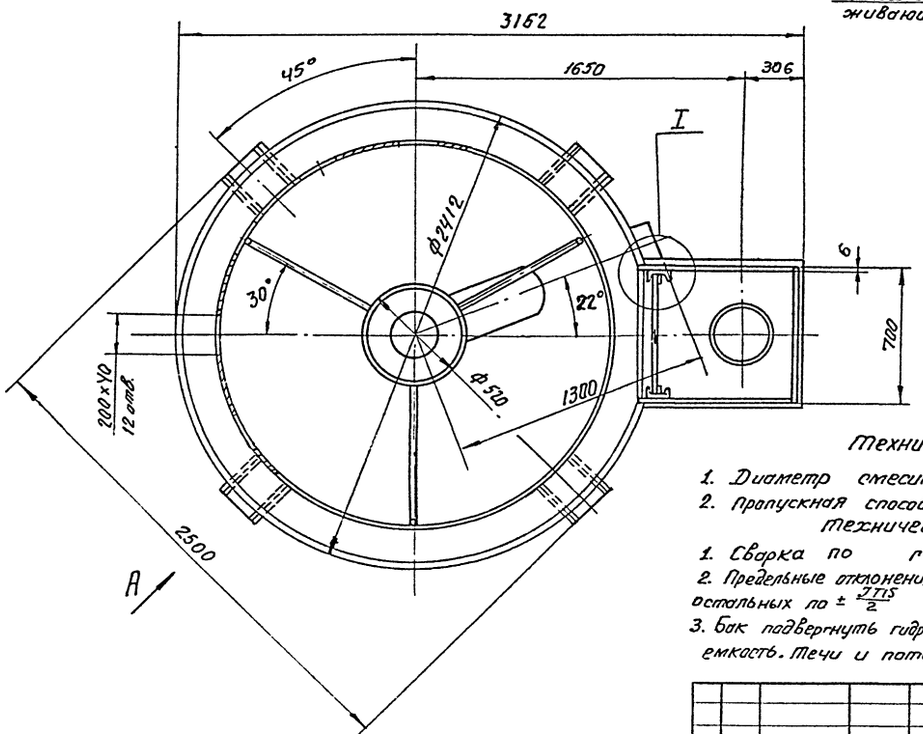
Вид А повернуто
М1:5



	Наименование	Масса, кг	Примечание
1	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	20,06	
2	Уголок Б-100×100×8 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	238	
3	Уголок Б-56×36×4 ГОСТ 8510-72 / Ст3 ГОСТ 535-58	9,9	
4	Полоса 4×40 ГОСТ 103-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	3	
5	Лист Б6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-69	1760	
6	Лист Б10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-89	66,5	
7	Круг В 6 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-58	0,78	
8	Круг В 10 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-58	3	
9	Труба 273×8 ГОСТ 8732-70 / А Ст3 ГОСТ 8731-74	186	
10	Труба 325×8 ГОСТ 8732-70 / А Ст3 ГОСТ 8731-74	43,80	
11	Сетка N4-1.2×665×1200, ГОСТ 5336-67	2,95	
12	Фланец 300-2,5 ГОСТ 1255-67	18,66	2 шт.
13	Отвод 90° 250 С25 ГОСТ 17375-72	27,05	1 шт.

I
М1:2





Техническая характеристика.

1. Диаметр смесителя, м – 2
2. Пропускная способность, м³/час – 225

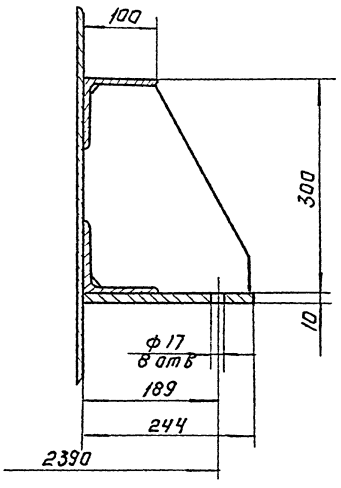
Технические требования.

1. Сварка по ГОСТ 5264-69.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий – по H14; валов – по h14; остальных по $\pm \frac{IT15}{2}$
3. Бак подвергнуть гидравлическому испытанию наливом воды на полную емкость. Течи и потение не допускаются.
4. Окраска: снаружи перхлорвиниловой эмалью ПХВ 715 ВТУ МХП 4526-56 в серый цвет с предварительной грунтовкой ФЛ-03К ГОСТ 9109-76, изнутри эмалью ХСЭ с предварительной грунтовкой №138 в два слоя.

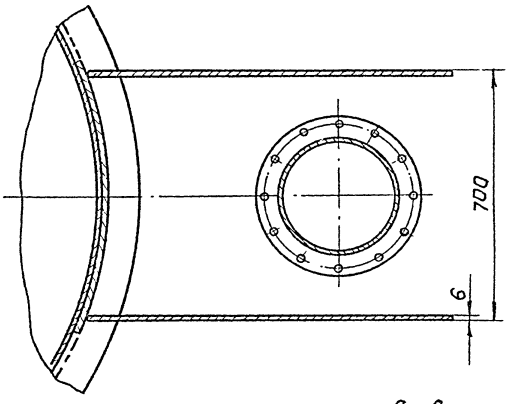
901-3-99

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	664.00.000 ВО			
Разраб		Занозин			Смеситель вихревой фонтанный. Чертеж. общего вида.	Лит.	Масса	Масшт.
Пров		Рысин					2400	1:20
Т.контр		Гражский				Лист 1	Листов 1	
Н.контр		Крамыхина				ЦНИИЭП инж. оборудования К.О		
Утв.		Сулименко						

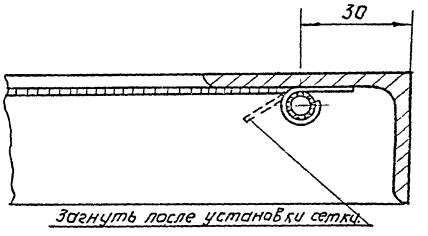
Б-Б
М1:5 Лист 1



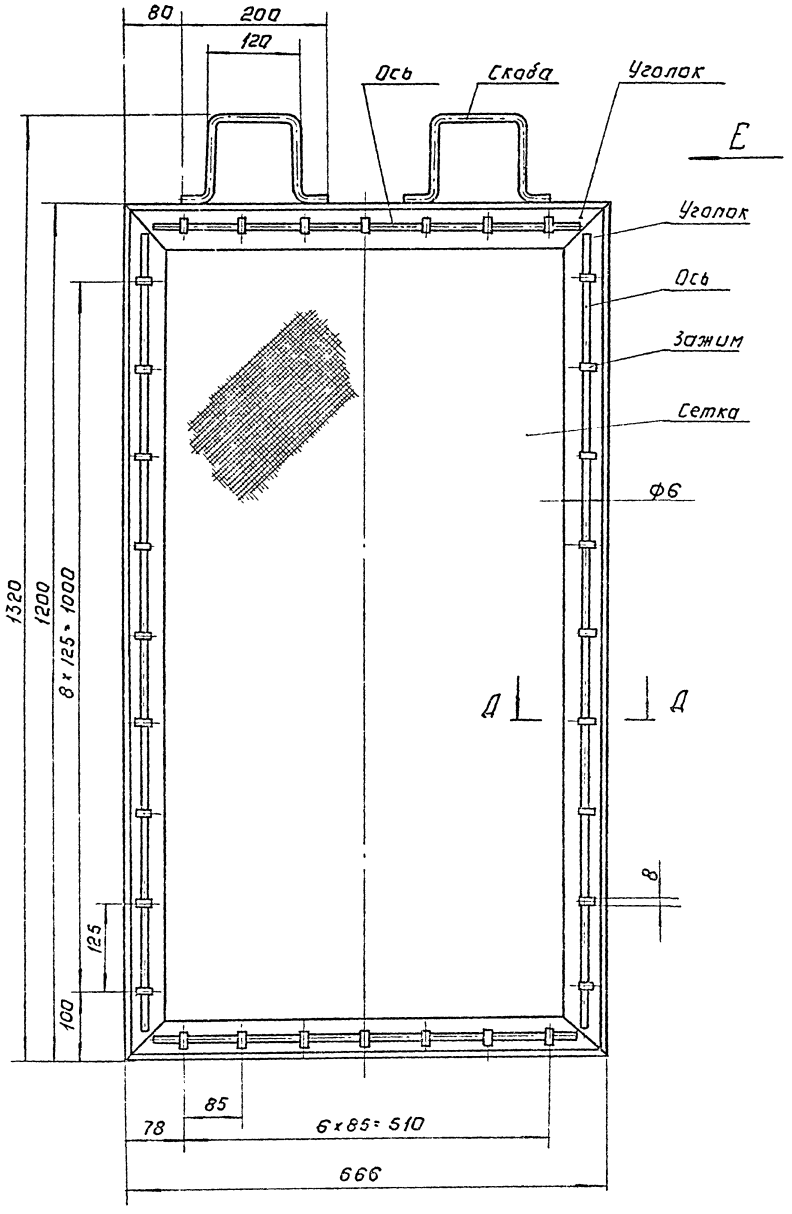
Г-Г
М1:10 Лист 1



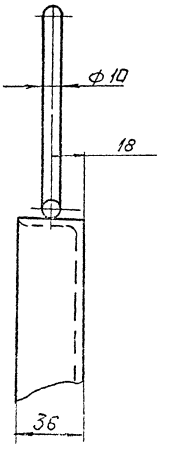
Д-Д
М1:1

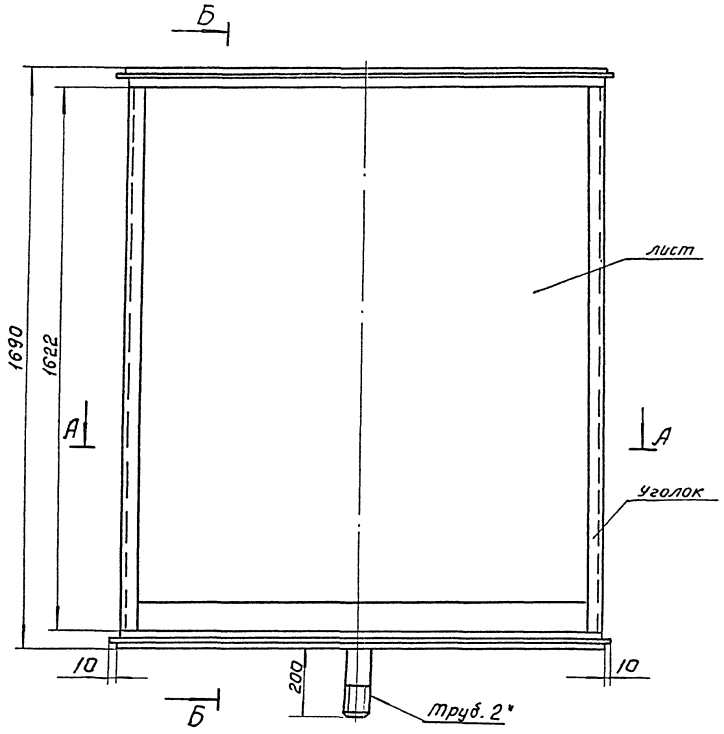


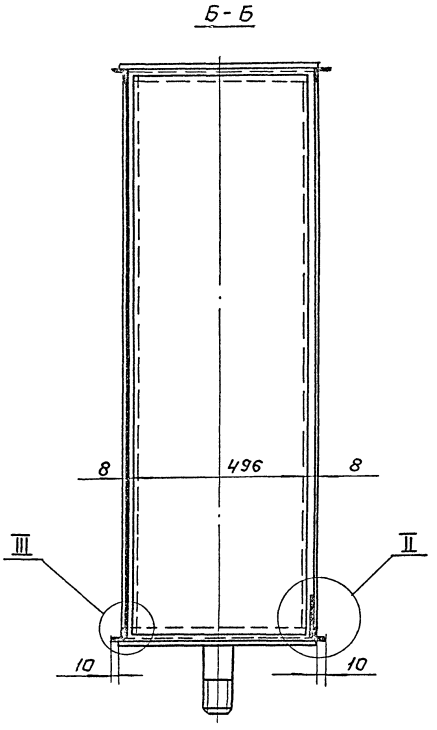
В-В
М1:5 Повернуто, Лист 1.

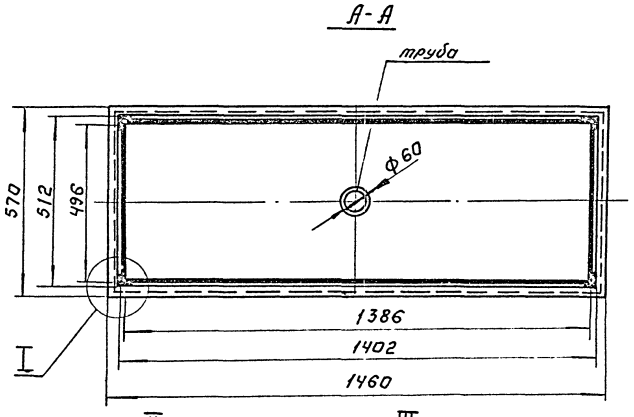


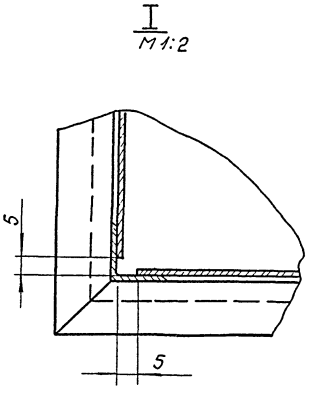
Вид Е
М 1:2

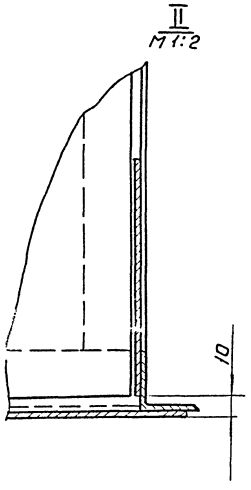


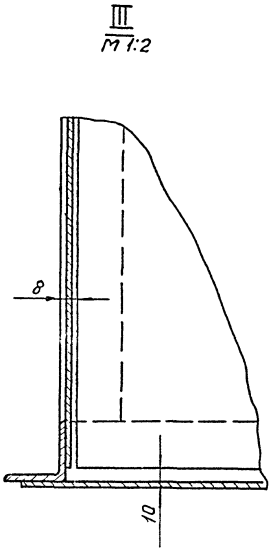










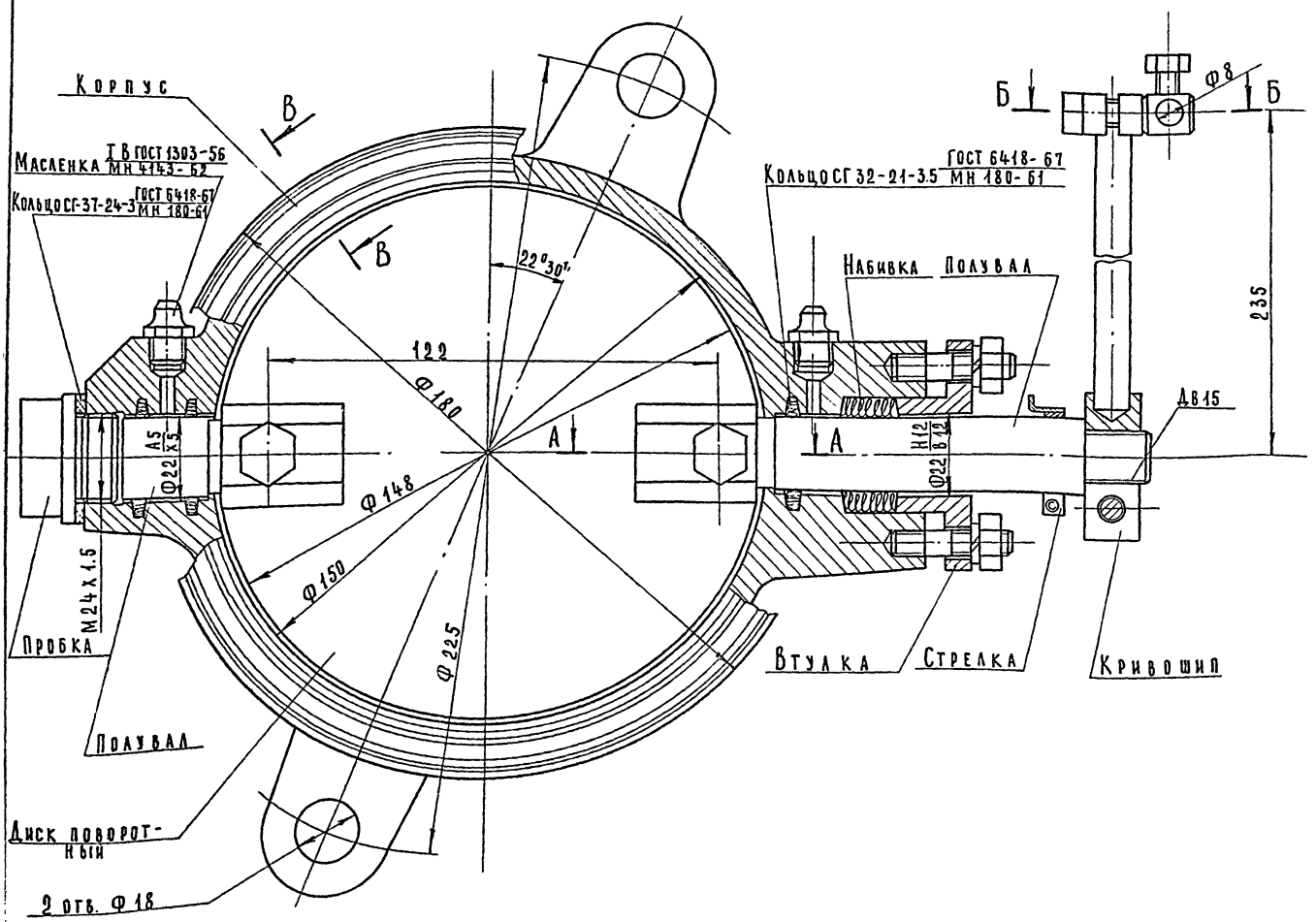


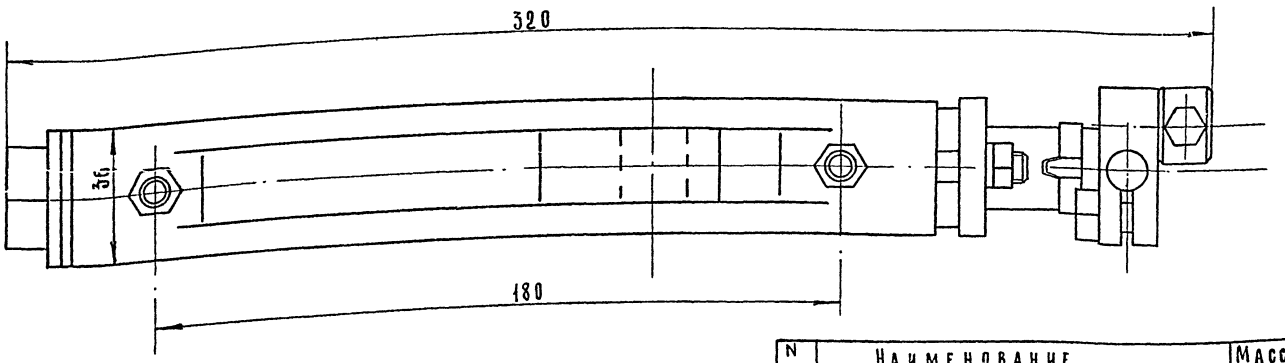
N строки	Наименование	Масса, кг	Примечан.
1	Уголок $\frac{Б\text{-}32\times32\times3\text{-ГОСТ }8509\text{-}72}{Ст.3\text{ ГОСТ }535\text{-}58}$	16,46	
2	Лист $\frac{Б\text{-}2\text{ ГОСТ }19903\text{-}74}{Ст.3\text{ ГОСТ }16523\text{-}70}$	78	
3	Труба 50 ГОСТ 3262-75	0,98	

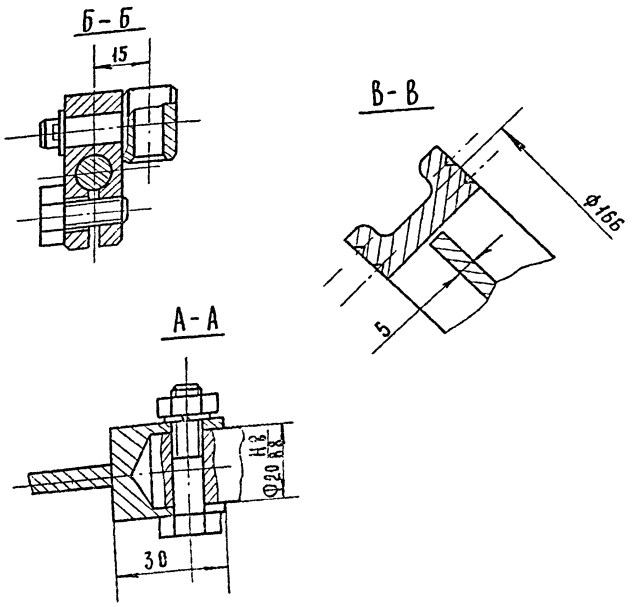
1. Сварка по ГОСТ 5264-69.
2. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{JT15}{2}$

901-3-99

					665.00.000 ВО			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Корыта для промывки сеток. Чертеж общего вида.	Лит.	Масса 96	Масштаб 1:1
Разраб.		Занозин						
Пров.		Рысин				Лист:	Листов: 1	
Т. контр.		Графский				ЦНИИЭП инж. оборудования КО.		
Н контр.		Хромихина						
Утв.		Сухаренко						







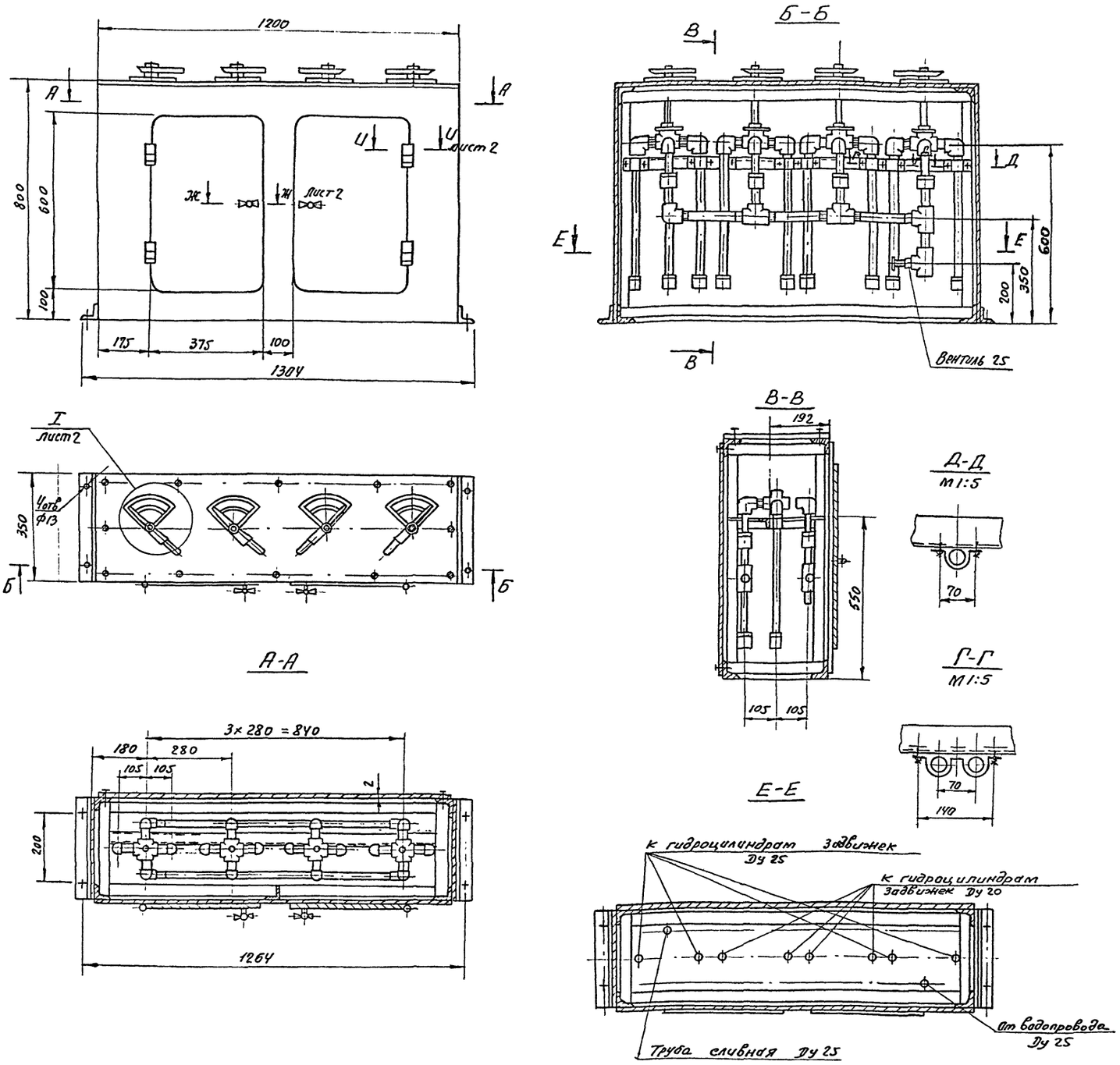
N стр.	Наименование	Масса, кг	Примечание
1	Чугун С 418-36 ГОСТ 1412-70	3.0	Корпус
2	Ст 3 ГОСТ 380-71	1.7	
3	Лист 65 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 14637-69	0.67	
4	Ст. 5 ГОСТ 380-71	0.7	Полувал
5	Набивка сальниковая ХБС ГОСТ 5152-66	0.5	
6	Масленка I В ГОСТ 1303-56 / МН 4143-62		2 шт.
7	Кольцо СГ37-24-3 ГОСТ 6418-67 / МН 180-61		1 шт.
8	Кольцо СГ 32-21-3.5 ГОСТ 6418-67 / МН 180-61		3 шт.
9	Лист 60 8 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 16523-70	0.011	Стрелка

1. На торце большого полувала выполнить параллельно плоскоски шибера риску шириной 1.5 мм 2 лубиной 1.5 мм
2. Испытать гидравлическим давлением 1 ати в течение 1 часа.
3. Масленки заполнить смазкой универсальной УС-2 ГОСТ 4366-76
4. Допускается сварная конструкция корпуса.

901-3-99

666. 00. 000 ВО

Изм	Лист	N докум	Подп.	Дата	Заслонка поворотная регулирующая Ф 150	Лит	Масса	Масштаб
Разраб		Занозин					≈ 5.2	1:1
Пров		Рысин						
Контр		Грабский			Чертеж общего вида			



№ строки	Наименование	Масса кг.	Примечание
1	Труба 15 ГОСТ 3262-75	1,95	
2	Труба 20 ГОСТ 3262-75	5,1	
3	Труба 25 ГОСТ 3262-75	8,4	
4	Лист Б4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	13,1	
5	Лист Б2 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	35,4	
6	Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	45,5	
7	Уголок Б-25×25×3 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-58	4	
8	Сталь 20л ГОСТ 977-65	2,9	
9	Лист Б5 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	2	
10	Вентиль запорный муфтовый 15Б1бр Ду25 НПО „Киеварматура"	0,8	1шт.
11	Кран четырехходовой сальниковый муфтовый 11Б23 бк Ду15 ПОА „Тяжпромарматура" г Пенза	0,94	2шт.
12	Кран четырехходовой сальниковый муфтовый 11Б23 бк Ду25 ПОА „Тяжпромарматура г Пенза	2	2шт.
13	Угольник 25 ГОСТ 8946-75	0,24	10шт.
14	Угольник 20×15 ГОСТ 8947-75	0,13	8шт.
15	Тройник 25 ГОСТ 8948-75	0,34	2шт.
16	Тройник 25×20 ГОСТ 8949-75	0,3	4шт.
17	Муфта короткая 20 ГОСТ 8954-75	0,14	9шт.
18	Муфта короткая 25 ГОСТ 8954-75	0,09	4шт.
19	Контргайка 20 ГОСТ 8968-75	0,08	9шт.
20	Контргайка 25 ГОСТ 8968-75	0,05	8шт.

1. Гидропульт предназначен для управления задвижками.
2. Систему трубопроводов испытать гидравлическим давлением $P = 6$ кг/см.² течи и потения не допускается.

901-3-99

667.00.000 ВО

Изм	Лист	N докум	Подпись	Дата
Разраб.		Занозин		
Провер.		Рысин		
Т контр.		Графский		
Н контр.		Хромихина		
Утв.		Сухаренко		

Гидропульт
Чертеж общего вида.

Лит.	Масса	Масштаб
	146	1:10

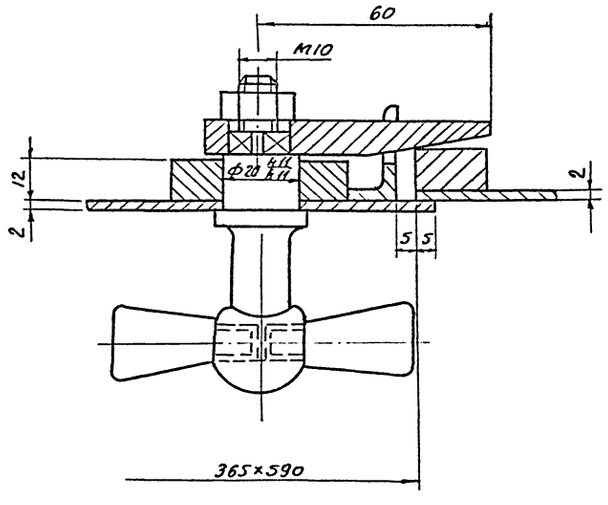
Лист 1 | Листов 2

ЦНИИЭП инж. оборудования Н.О.

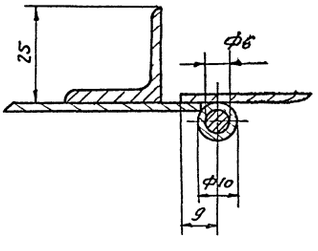
Формат 22

СФ-356-04

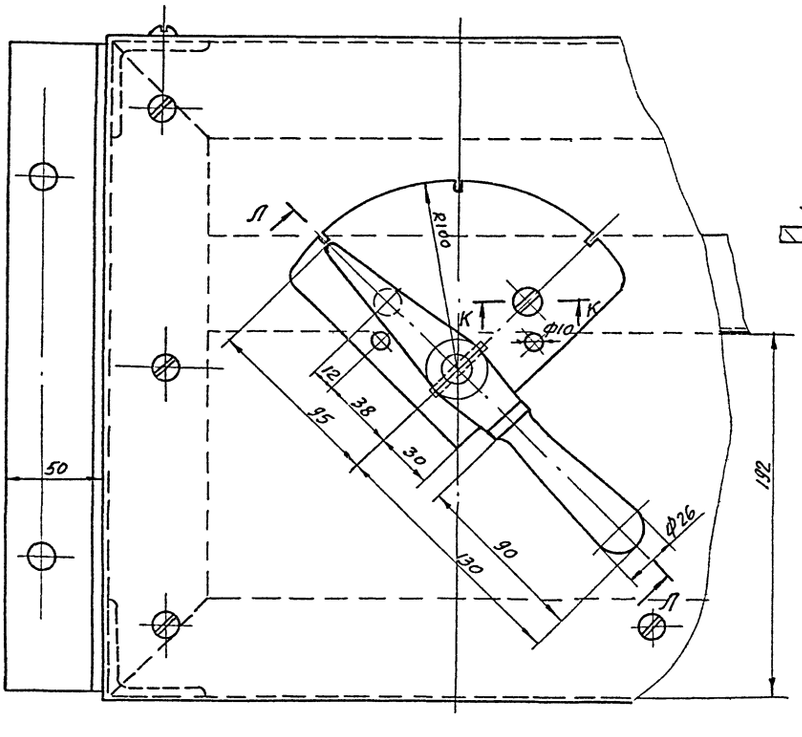
Ж-Ж лист 1
М1:1



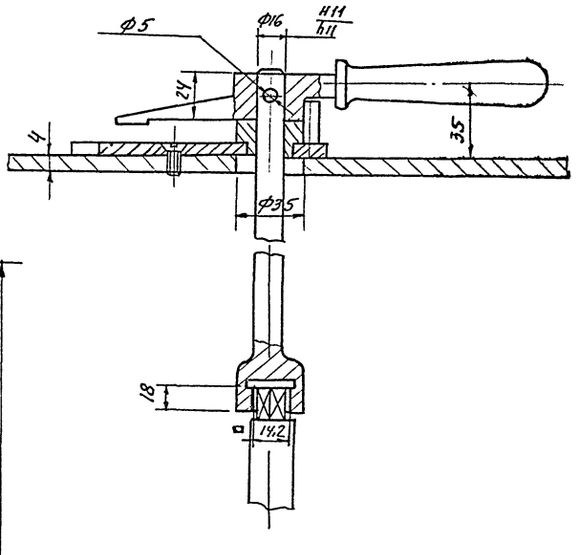
И-И лист 1
М1:1



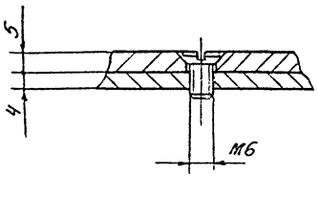
I лист 1
М1:2



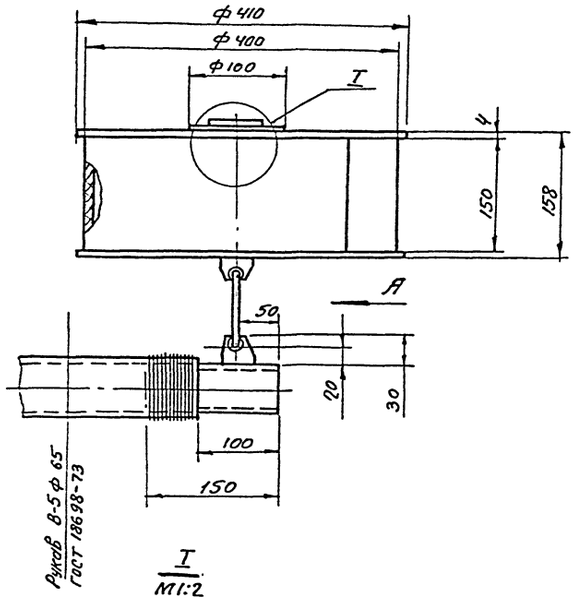
Л-Л повернуто
М1:2



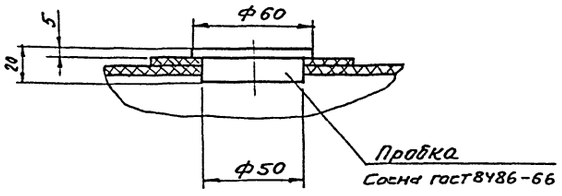
К-К
М1:1



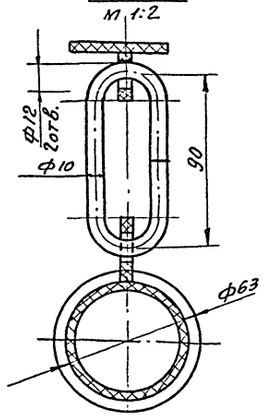
668.00.000 ВО



I
М1:2



Вид А
М 1:2



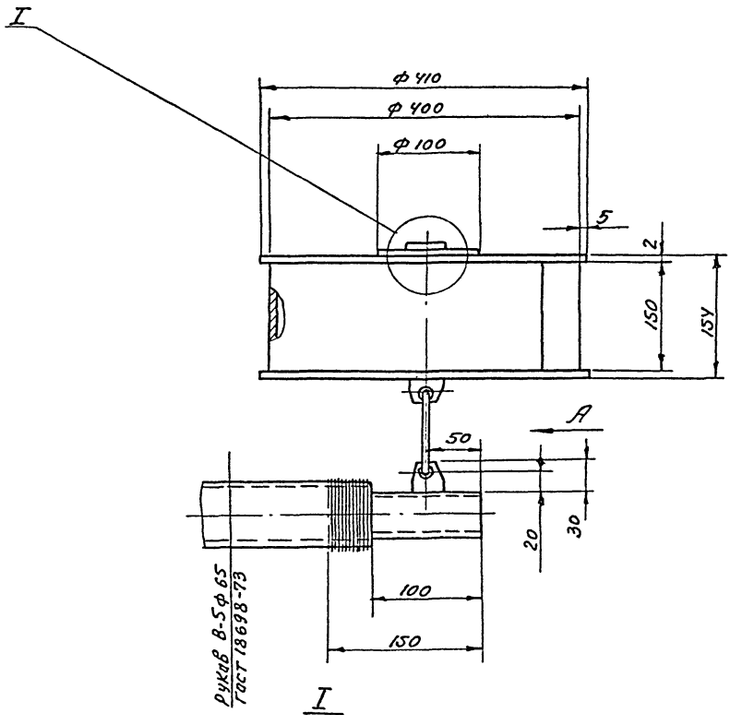
№	Наименование	Масса, кг	Примеч.
1	Лист винипласта ВИЧ ГОСТ 9639-71	2,8	
2	Труба винипластовая ф 63×7 ТУ 6-05-1573-72	0,27	L=0,15м
3	Проволока 0.8 ГОСТ 18143-72	0,1	L=1.5м

1. Сварка по ГОСТ 16310-70
2. Поплавок испытать на герметичность наливом воды в течении 30 мин. Течи и потения не допускаются.

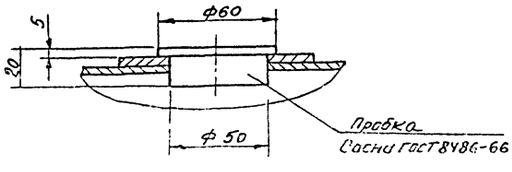
					668.00.000.ВО.			
Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Поплавок Ду 50 для агрессивных сред Чертеж общего вида	Лит.	Масса	Масш
Разр.		Занозин					3.10	1:5
Пров		Рысин				Лист	Листов	
Т. контр		Графский						
Н. контр		Хромихина				ЦНИИЭП инж. оборудования		
Утв.		Сухаренко						

Формат: 12

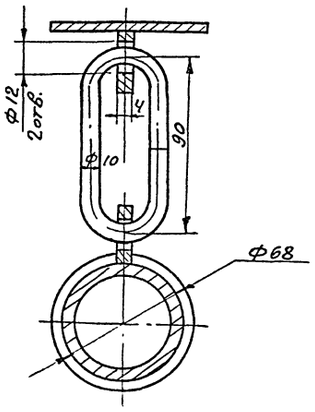
669.00.000 ВО



I
М1:2



Вид А
М 1:2



№	Наименование	Масса, кг.	Примеч.
1	Труба 68×2,5 ГОСТ 8732-70 / Б 10 ГОСТ 8731-66	0,95	L=0.15м
2	Лист Б ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	8	
3	Проволока 0,8 ГОСТ 18143-72	0,1	L=1.5м

1. Сварка по ГОСТ 5264-69
2. Поплавок испытать на герметичность наливок воды в течении 30 мин. Течи и потения не допускаются.

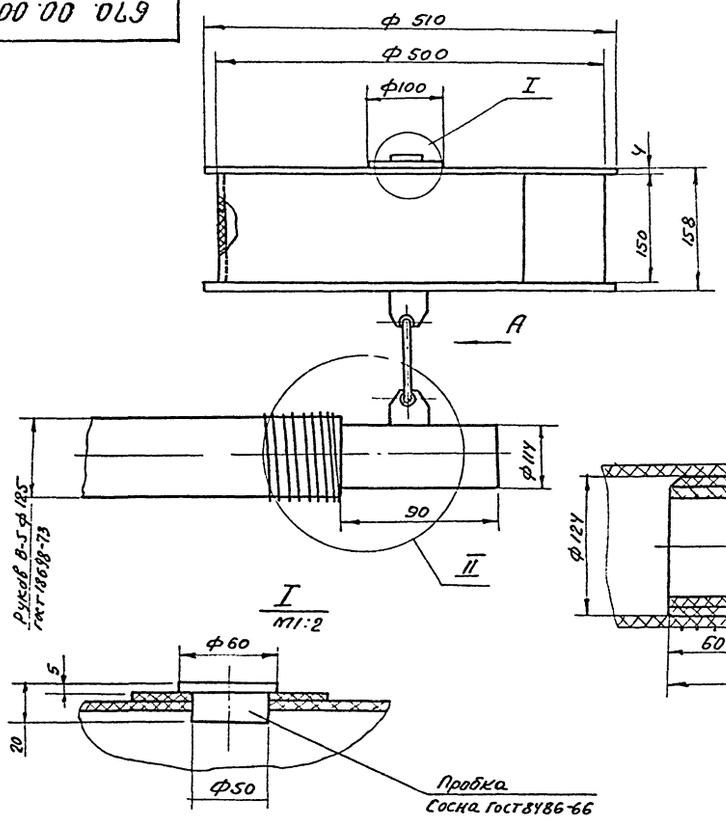
901-3-99

					669.00.000 ВО			
Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Поплавок Ду 50 для неагрессивных сред. Чертеж общего вида	Лит	Масса	Масшт
Разр.		Занозин					8,8	1:5
Пров.		Рысин				Лист	Листов 1	
Т. контр		Графский						
Н. контр		Хромихина				ЦНИИЭП инж. оборудования		
Утв.		Сухаренко						

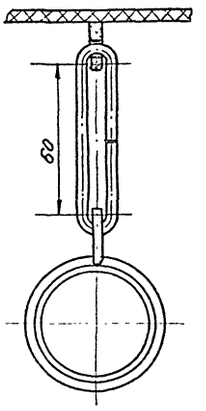
Формат: 12

ЭФ-355-00

670.00.000 ВО



Вида
M 1:2



1. Сварка по ГОСТ 16310-70
2. Поплавок испытать на герметичность наливом воды в течение 30 мин. Течи и потения не допускаются

№	Наименование	Масса	Примечан.
1	Лист Винипласта ВН4, ГОСТ 9639-71	3,2 кг	
2	Труба винипластовая 114х7 ТУ6-05-1573-72	0,5 кг.	
3	Проволока ГОСТ 18143-72	0,12	L=2 м.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Занозин		
Провер		Рысин		
Т. контр		Графский		
Н. контр		Хромихина		
Утв.		Сухаренко		

670.00.000 ВО.

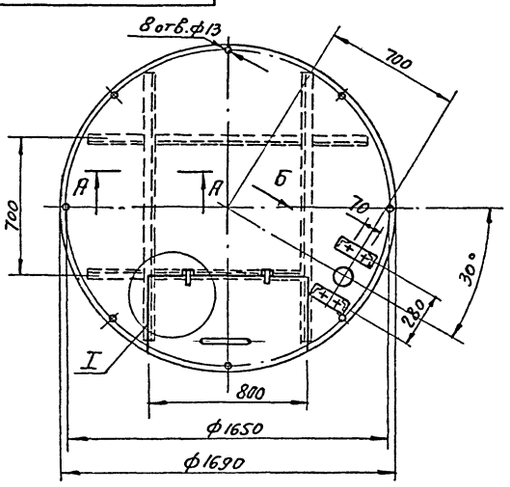
Поплавок Ду100 для агрессивных сред
Чертеж общего вида.

Литер	Масса	Масш.
	3,7	1:5
Лист	Листов	

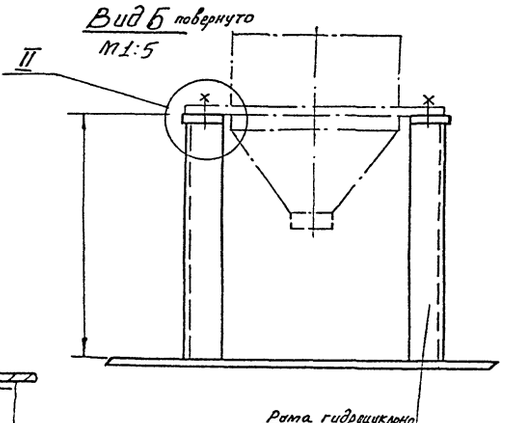
ЦНИИЭП инж. оборудования К

Формат 12

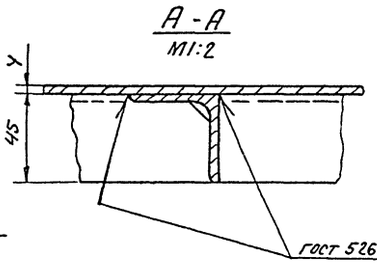
671.00.000 ВО



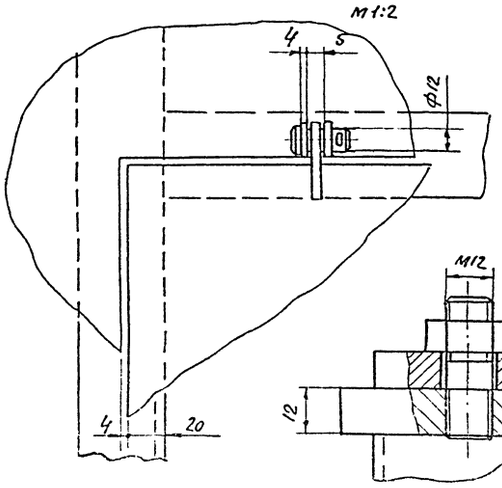
Вид Б повернуто
M1:5



A-A
M1:2



I
M1:2



II
M1:2

№	Наименование	Масса, кг	Примечание
1	Лист $\frac{Б4\ ГОСТ\ 19903-74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637-69}$	70,5	
2	Уголок $\frac{Б-45\times45\times4\ ГОСТ\ 8509-72}{Ст3\ ГОСТ\ 535-58}$	19,4	

901-3-99

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб		Занозин		
Провер.		Рысин		
Т. контр		Графский		
Н. контр		Хромихина		
Утв.		Сухаренко		

671.00.000 ВО.

Перекрытие мешалки М2 и рама гидроциклона
Чертеж общего вида.

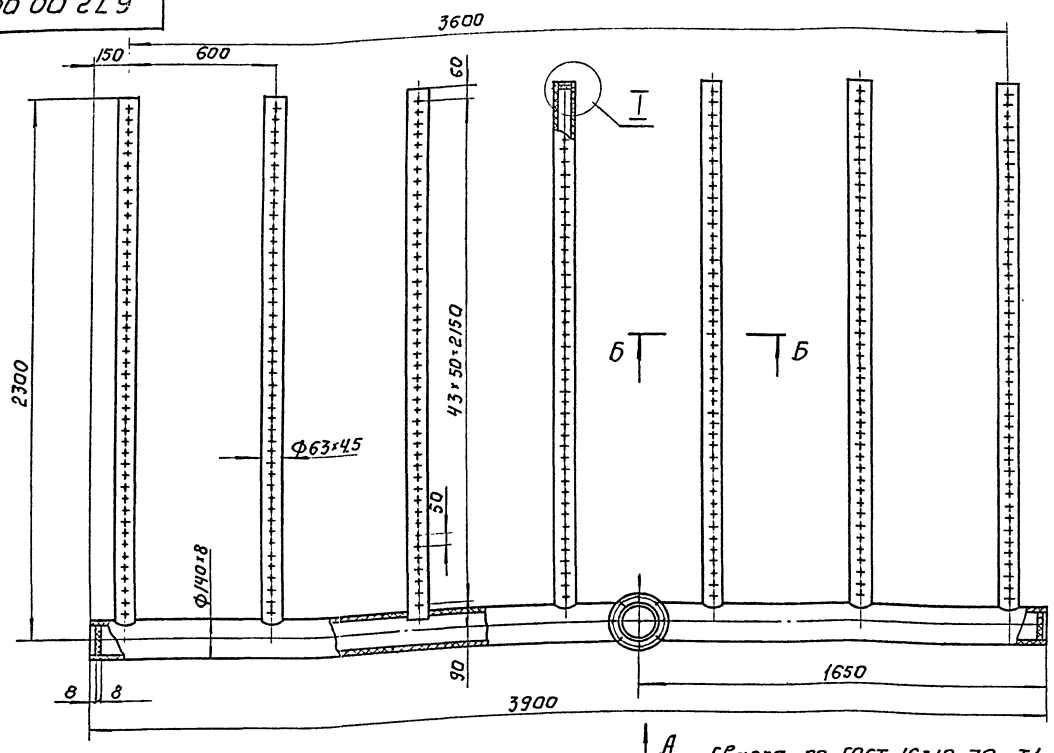
Литер	Масса	Масш.
	92	1:2
Лист	Листов	

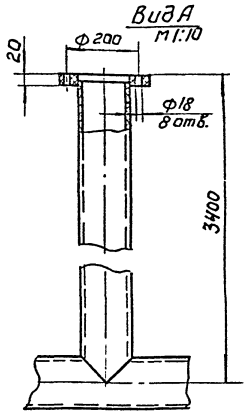
ЦНИИЭП инж. оборудования К.О.

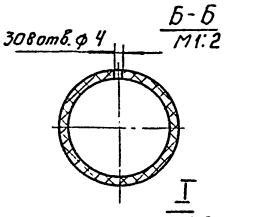
Ф-356-04.

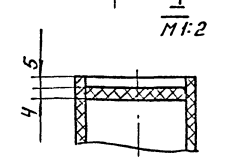
Формат 12

672.00.000 ВО









Сварка по ГОСТ 16310-70-Т1

№ строки	Наименование	Масса кг	Примечание
1	Труба винипластовая ф140×8 ТУ6-05-1573-72	34	
2	Труба винипластовая ф63×4,5 ТУ6-05-1573-72	18,6	
3	Лист винипласта ВН 8 ГОСТ 9639-71	0,5	
4	Лист винипласта ВН 20 ГОСТ 9639-71	0,5	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Занозин		
Пров.		Рысин		
Т.контр.		Графский		
Н.контр.		Хромихина		
Утв.		Сухаренко		

672.00.000 ВО

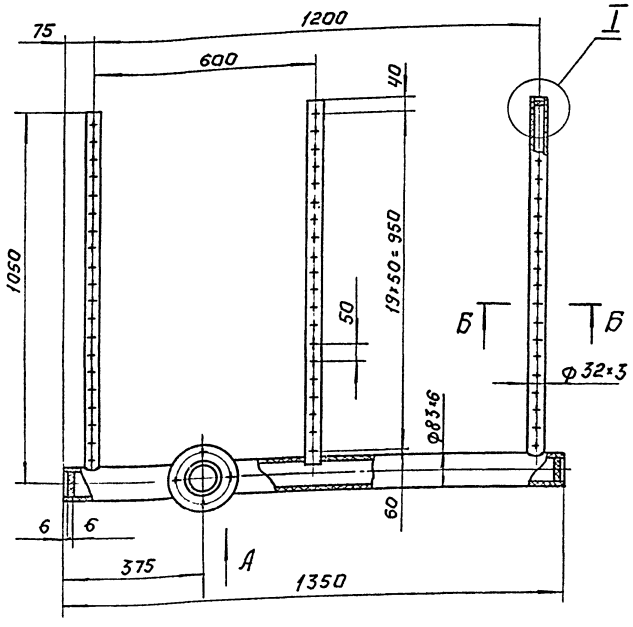
Коллектор воздухораспределительный в растворно-хранилищном баке. Чертеж общего вида.

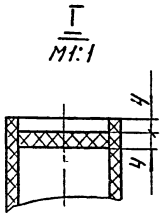
Лит.	Масса	Масштаб
	54	1:15
Лист	Листов 1	

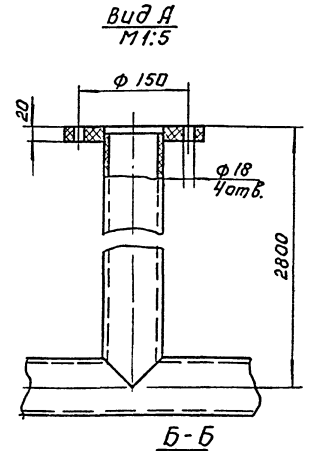
ЦНИИЭП инж. оборудования КО

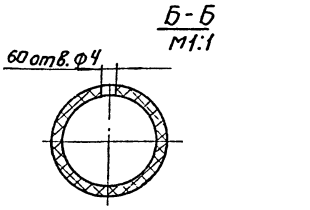
Формат 12

673.00.000 ВО









Сварка по ГОСТ 16310-70-Т1

№ строки	Наименование	Масса кг	Примечание
1	Труба винипластовая ф83×6 ТУ6-05-1573-72	4,6	
2	Труба винипластовая ф32×3 ТУ6-05-1573-72	1,2	
3	Лист винипласта ВН 6 ГОСТ 9639-71	0,2	
4	Лист винипласта ВН 20 ГОСТ 9639-71	0,3	

901-3-99

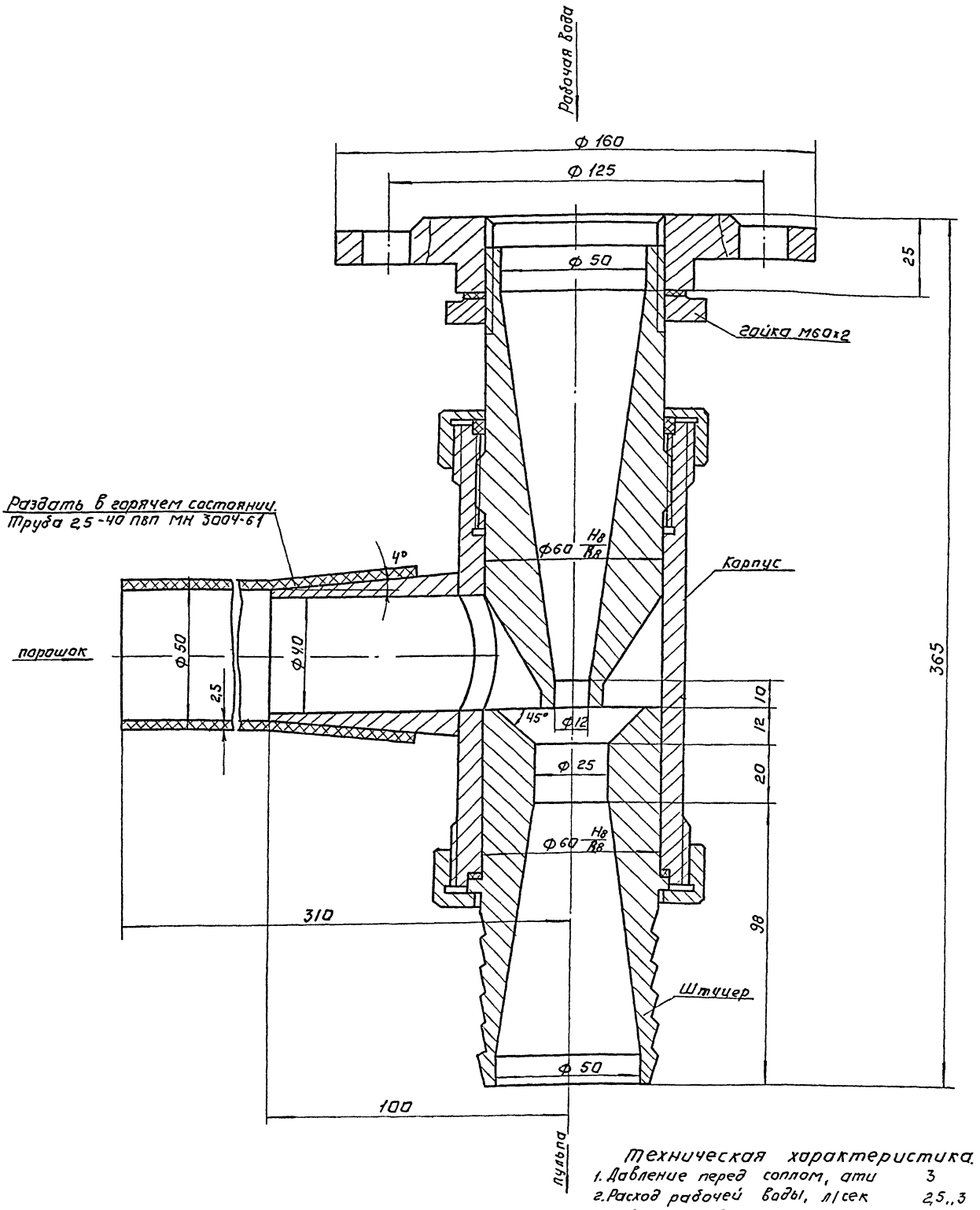
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Занозин		
Пров.		Рысин		
Т.контр.		Графский		
Н.контр.		Хромихина		
Утв.		Сухаренко		

673.00.000 ВО

Коллектор воздухораспределительный в расходном баке. Чертеж общего вида.

Лит.	Масса	Масштаб
	6,3	1:10
Лист:	Листов 1	

ЦНИИЭП инж. оборудования КО



Техническая характеристика.

1. Давление перед соплом, ати — 3
2. Расход рабочей воды, л/сек — 2,5..3
3. Давление на выходе ати, не менее — 1,3
4. Расход порошка (предполаг.) кг/мин, не менее — 5
5. Материал сталь Х18Н10Т ГОСТ 5949-75

Технические требования.

1. Допускается замена стали Х18Н10Т на обычную углеродистую сталь, при этом срок службы эжектора уменьшится.
2. Отрегулировать оптимальный режим работы эжектора подбором расстояния между соплом и камерой смешения.
3. Штуцер выполнить под рукав В ф 50 ГОСТ 18698-73.

№ строки	Наименование	Масса, кг	Примечан.
1	Сталь Х18Н10Т ГОСТ 5949-75	9	
2	Труба 25-40 ПВП МН 3004-61	0,2	
3	Резина-пластина 3МБ ГОСТ 7338-65	0,1	

901-3-99

674.00.000 ВО

Эжектор.
Чертеж общего вида.

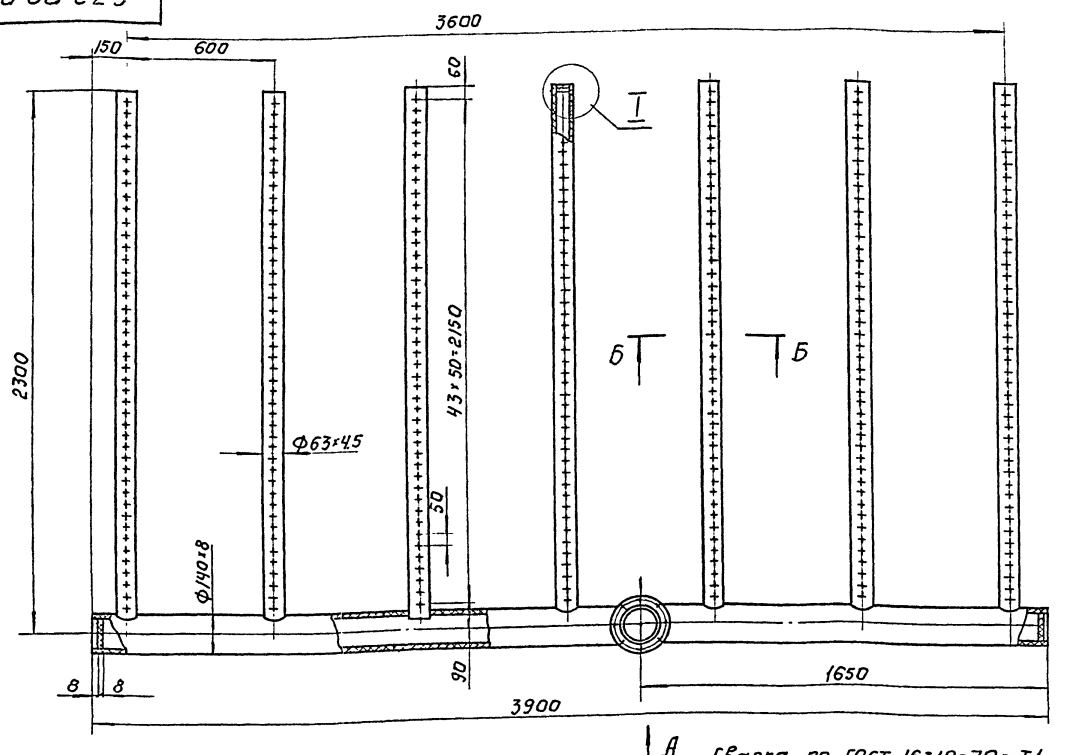
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Занозин		
Пров.		Рысин		
Т.контр.		Ерасский		
Н.контр.				
Утв.				

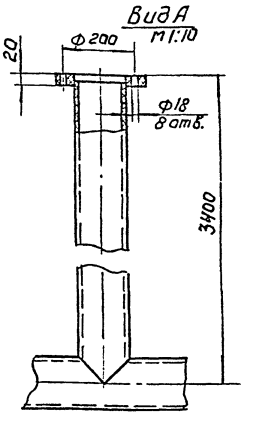
Лит.	Масса	Масш.
	9,25	1:1
Лист:	Листов: 1	

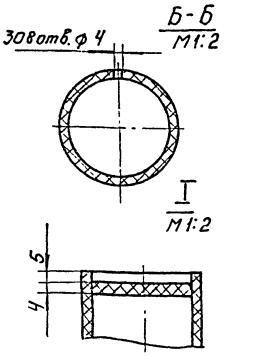
ЦНИИЭП инженерного оборудования

Формат А2

672.00.000 ВО







Сварка по ГОСТ 16310-70-Т1

№ строки	Наименование	Масса кг	Примечание
1	Труба винипластовая Ф140×8 ТУ6-05-1573-72	34	
2	Труба винипластовая Ф63×4,5 ТУ6-05-1573-72	18,6	
3	Лист винипласта ВН 8 ГОСТ 9639-71	0,5	
4	Лист винипласта ВН 20 ГОСТ 9639-71	0,5	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Занозин		
Пров.		Рысин		
Т.контр.		Графский		
Н.контр.		Храмихина		
Утв.		Сухаренко		

672.00.000 ВО

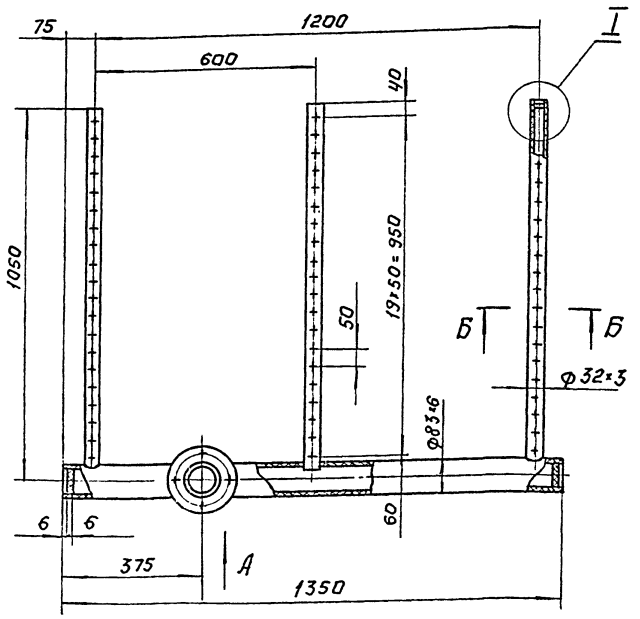
Коллектор воздухораспределительный в растворно-хранилищнонбаке. Чертеж общего вида.

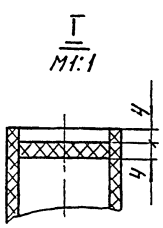
Лит.	Масса	Масштаб
	54	1:15
Лист	Листов 1	

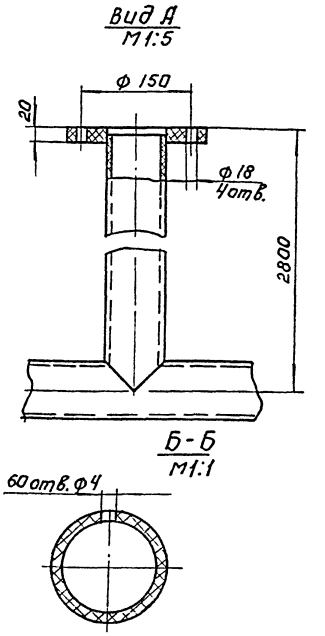
ЦНИИЭП инж. оборудования ко

Формат 12

673.00.000 ВО







Сварка по ГОСТ 16310-70-Т1

№ строки	Наименование	Масса кг	Примечание
1	Труба винипластовая Ф83×6 ТУ6-05-1573-72	4,6	
2	Труба винипластовая Ф32×3 ТУ6-05-1573-72	1,2	
3	Лист винипласта ВН 6 ГОСТ 9639-71	0,2	
4	Лист винипласта ВН 20 ГОСТ 9639-71	0,3	

901-3-99

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Занозин		
Пров.		Рысин		
Т.контр.		Графский		
Н.контр.		Храмихина		
Утв.		Сухаренко		

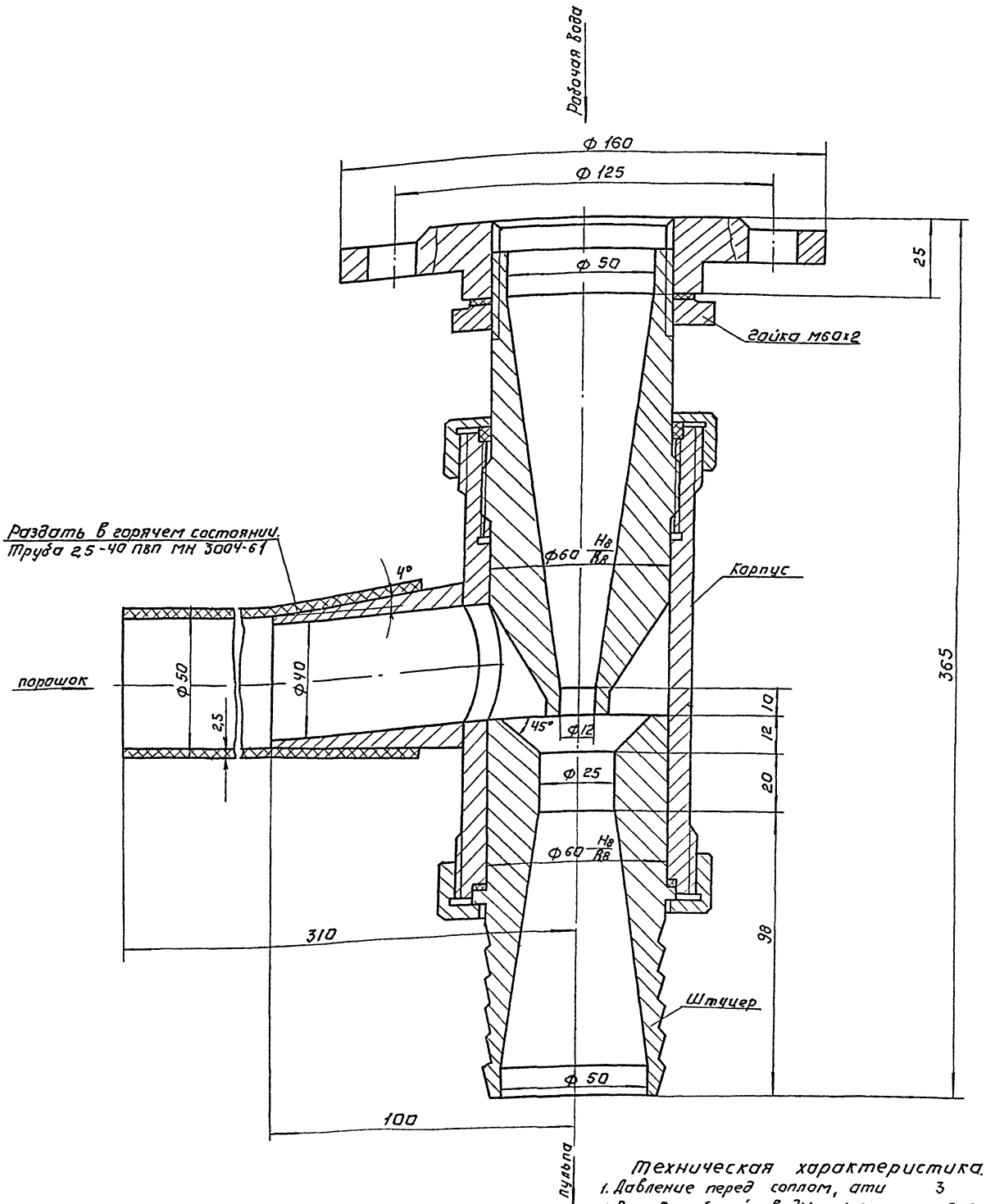
673.00.000 ВО

Коллектор воздухораспределительный в расходном баке. Чертеж общего вида.

Лит.	Масса	Масштаб
	6,3	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП инж. оборудования ко

сф-356-04 Формат 12



Техническая характеристика.

1. Давление перед соплом, ати 3
2. Расход рабочей воды, л/сек 2,5;,3
3. Давление на выходе ати, не менее 1,3
4. Расход порошка (предполаг.) кг/мин не менее 5
5. Материал сталь Х18Н10Т ГОСТ 5949-75

Технические требования.

1. Допускается замена стали Х18Н10Т на обычную углеродистую сталь, при этом срок службы эжектора уменьшится.
2. Отрегулировать оптимальный режим работы эжектора подбором расстояния между соплом и камерой смешения.
3. Штуцер выполнить под рукав В ф 50 ГОСТ 18698-73.

№ строки	Наименование	Масса, кг	Примечан.
1	Сталь Х18Н10Т ГОСТ 5949-75	9	
2	Труба 2,5-40 ПВП МН 3004-61	0,2	
3	Резина-пластина 3МБ ГОСТ 77338-65	0,1	

901-3-99

674.00.000 ВО

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Зоновин		
Провер.		Рысин		
Т. контр.		Графский		
Н. контр.		Хромушина		
Утв.				

Эжектор.
Чертеж общего вида.

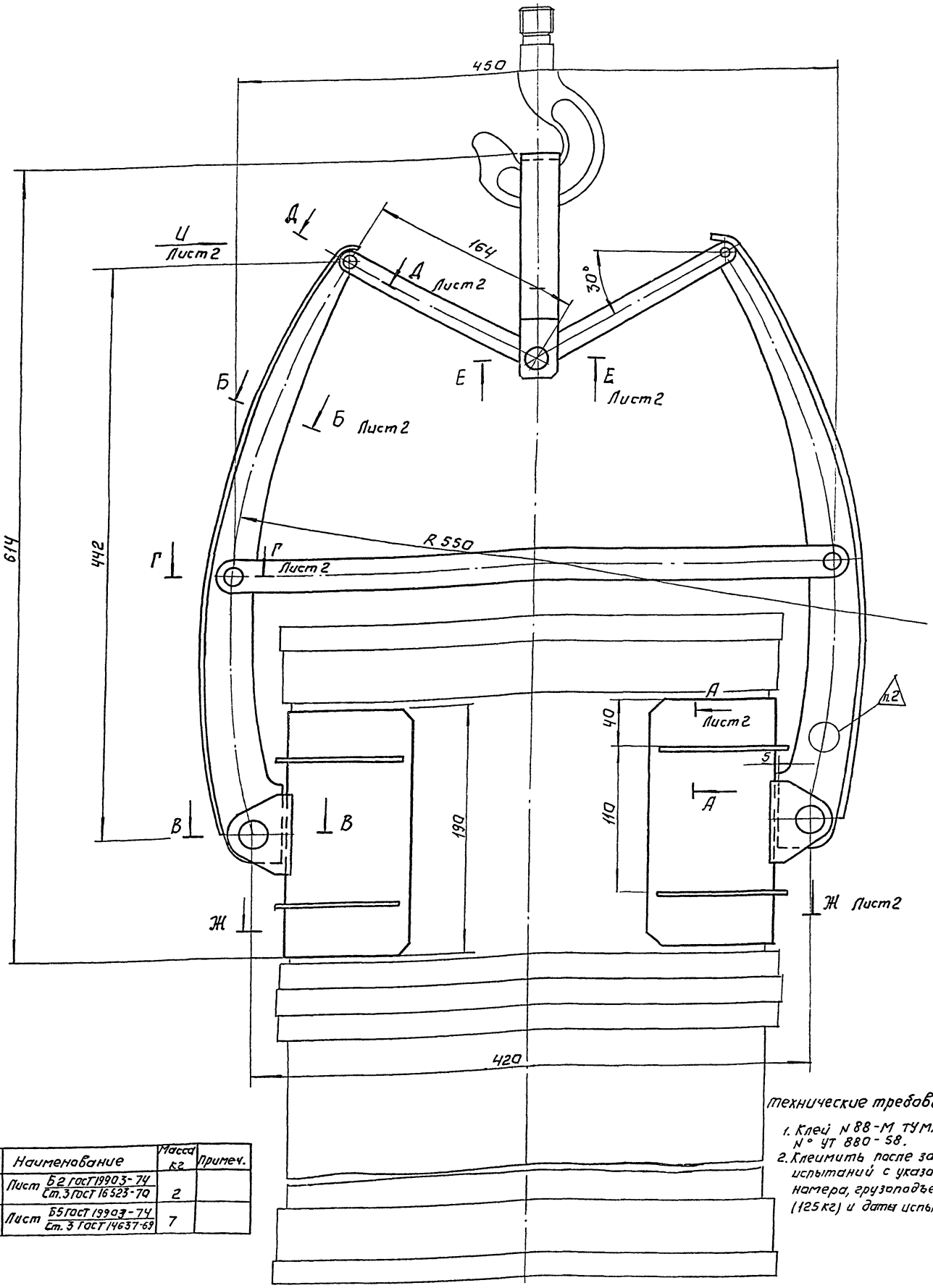
Лит	Масса	Мас.
	9,25	1:

Лист: Листов:

ЦНИИЭП инж. об
дования КО

Формат 2?

675.00.000 ВО



Технические требования.

1. Клей N 88-М ТУМХП N° УТ 880-58.
2. Клеимить после заводских испытаний с указанием номера, грузоподъемности (125 кг) и даты испытания.

N°	Наименование	Масса кг	Примеч.
1	Лист Б2 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	2	
2	Лист Б5 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 14637-69	7	

Техническая характеристика.

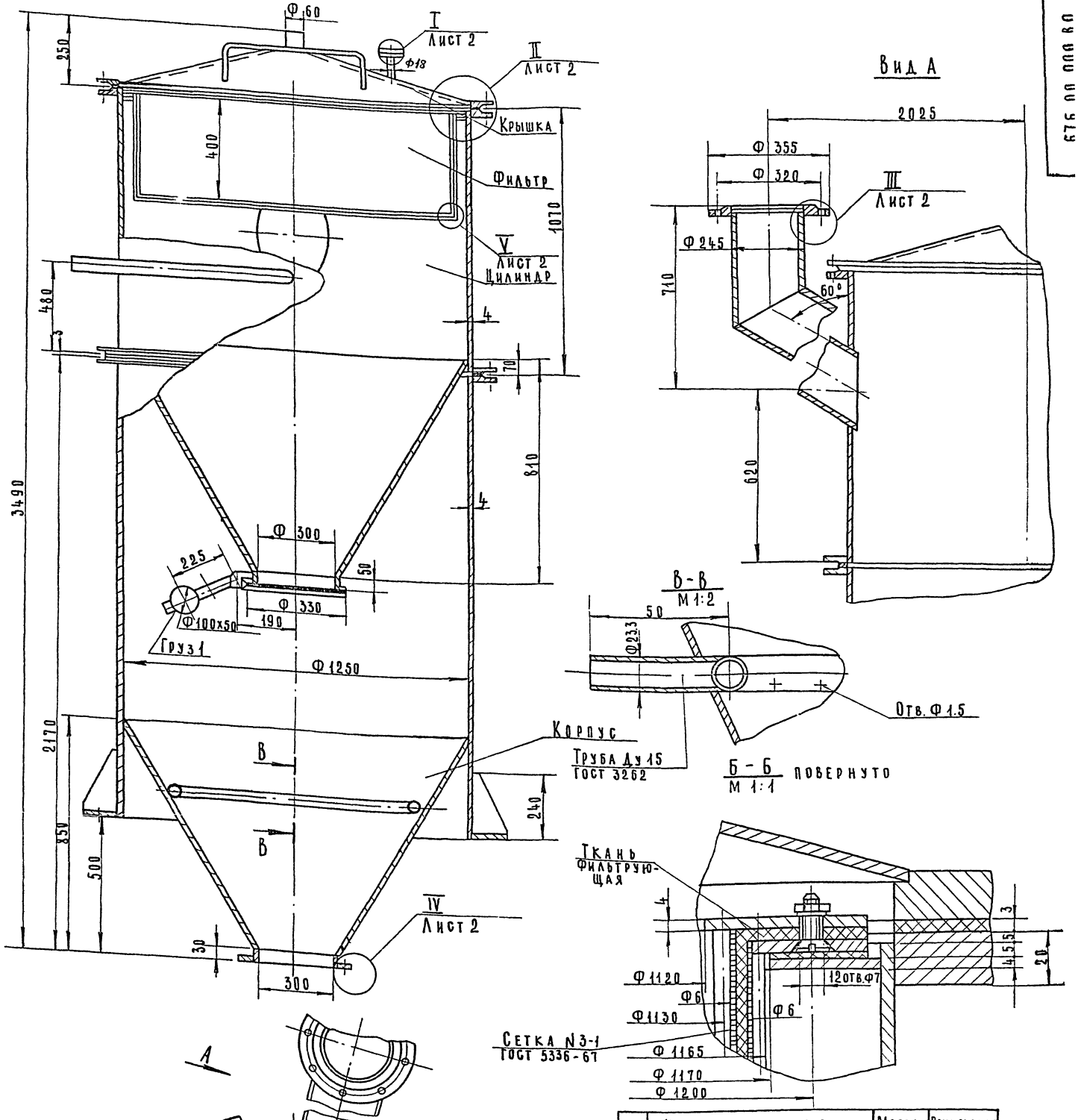
1. Захват предназначен для подъема фанерных барабанов V=50л. ГОСТ 9338-74, заполненных кремнефтористым натрием.
2. Давление на стенки кГ/см² не более -0,1
3. Максимальная грузоподъёмность захвата - 100кг.
4. Скоба захвата предназначена для крюка Q ≤ 1т

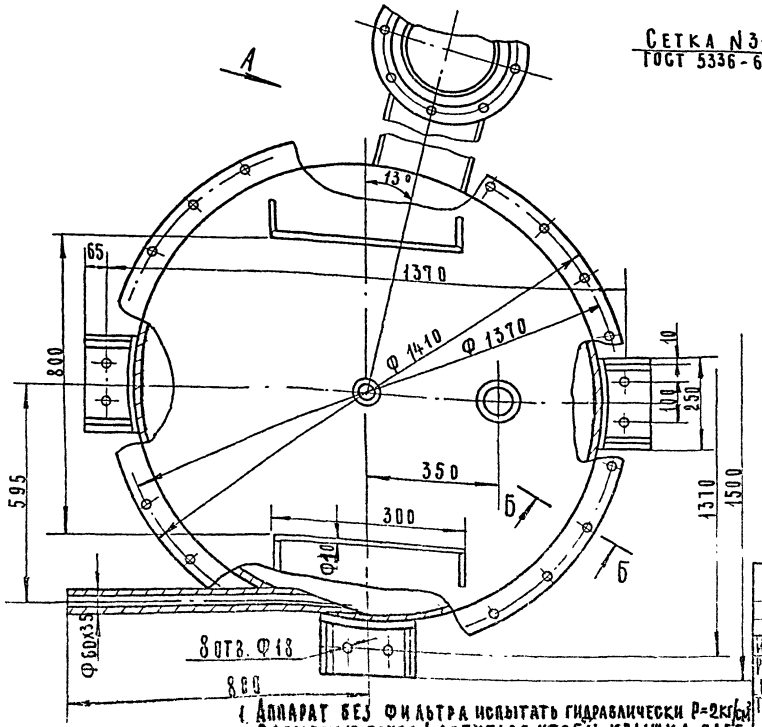
901-3-99

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	675.00.000 ВО			
Разраб.		Занозин			Захват для фанерного барабана V=50л. Чертеж общего вида	Лит.	Масса 9	Масштаб 1:2
Провер.		Рыкин				Лист 1	Листов 2	
Т.контр.		Графский				ЦНИИЭП инж.оборудования КО		
Н.контр.		Громикин						
Утв.		Сухаренко						

ВО-356-04

Формат 22





N строки	Наименование	Масса кг	Примечание
1	Резина-пластина 3МБ-МГОСТ 7338-65	1.8	
2	Медь М1 ГОСТ 859-66	0.3	
3	Круг В10 ГОСТ 2590-71 / СТ3 ГОСТ 535-58	0.6	
4	Труба 50 ГОСТ 3262-75	2.5	
5	Труба 15 ГОСТ 3262-75	3	
6	Лист Б4 ГОСТ 19903-74 / СТ3 ГОСТ 14637-69	550	
7	Труба 18Х3 ГОСТ 8732-70 / Б10 ГОСТ 8731-74	0 2	
8	Круг В6 ГОСТ 2590-71 / СТ.3 ГОСТ 535-58	8	
9	Труба 245Х4 ГОСТ 8792-70 / Б10 ГОСТ 8731-74	8	
10	Сетка N3-1 ГОСТ 5336-67	24.6	5 м²
11	Ткань хлориновая артикул 22295		3 м²

901-3-99

1. Аппарат без фильтра испытать гидравлически P=2кг/см²
2. С помощью груза 1 добиться, чтобы крышка слегка прилегала к фланцу.
3. Сварка по ГОСТ 52-4-69

Изм	Лист	N докум.	Подп	Дата
Разр		Занозин		
Пров		Рысин		
Т контр.		Графский		
Н контр		Хромихина		
Утв		Сударенко		

676.00.000 ВО

Вакуум - бункер V = 1000-1500 л

Чертеж общего вида

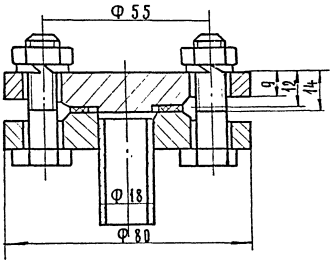
Лит.	Масса	Масшт
	840	1:1

Лист 1 | Листов

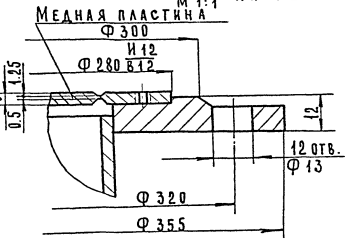
ЦНИИЭП инж. оборудования. К.

СО-356-04

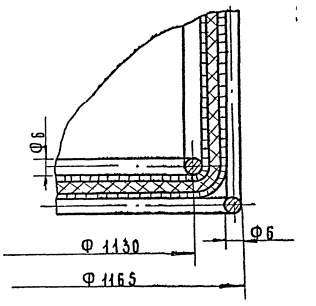
I Лист 1
М 1:1



III Лист 1
М 1:1

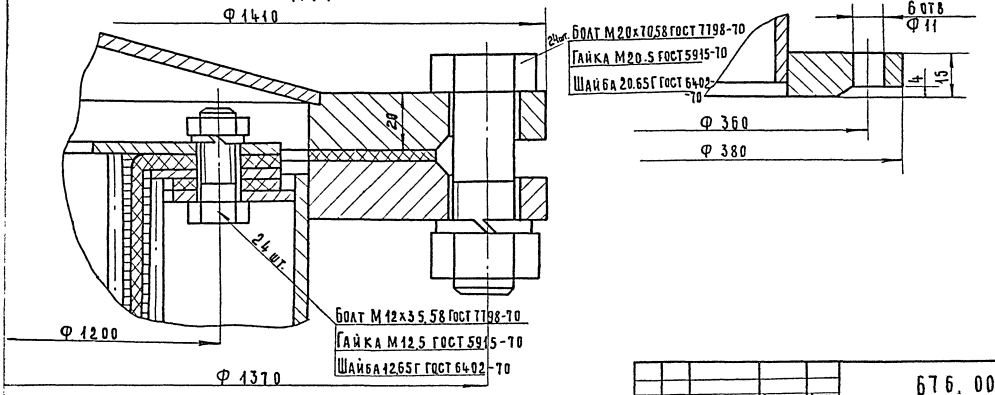


V Лист 1
М 1:1



IV Лист 1
М 1:1

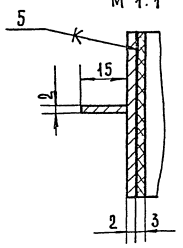
II Лист 1
М 1:1



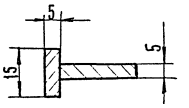
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	676. 00. 000 ВО	Лист 2

ФОРМАТ А2

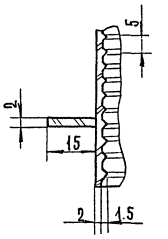
А - А Лист 1
М 1:1



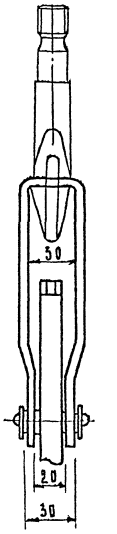
Б - Б Лист 1
М 1:1



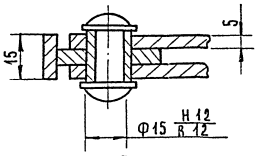
А - А Вариант, лист 1
М 1:1



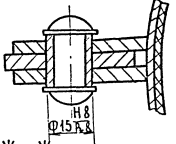
Вид И
М 1:2



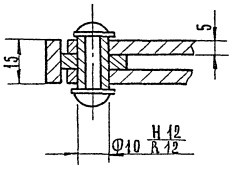
Г - Г Лист 1
М 1:1



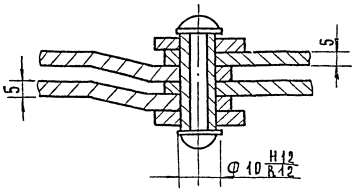
В - В Лист 1
М 1:1



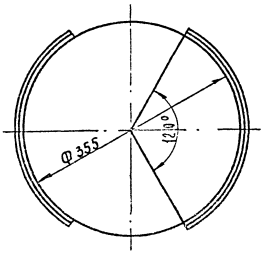
Д - Д Лист 1
М 1:1



Е - Е Лист 1
М 1:1



Ж - Ж Лист 1
М 1:5



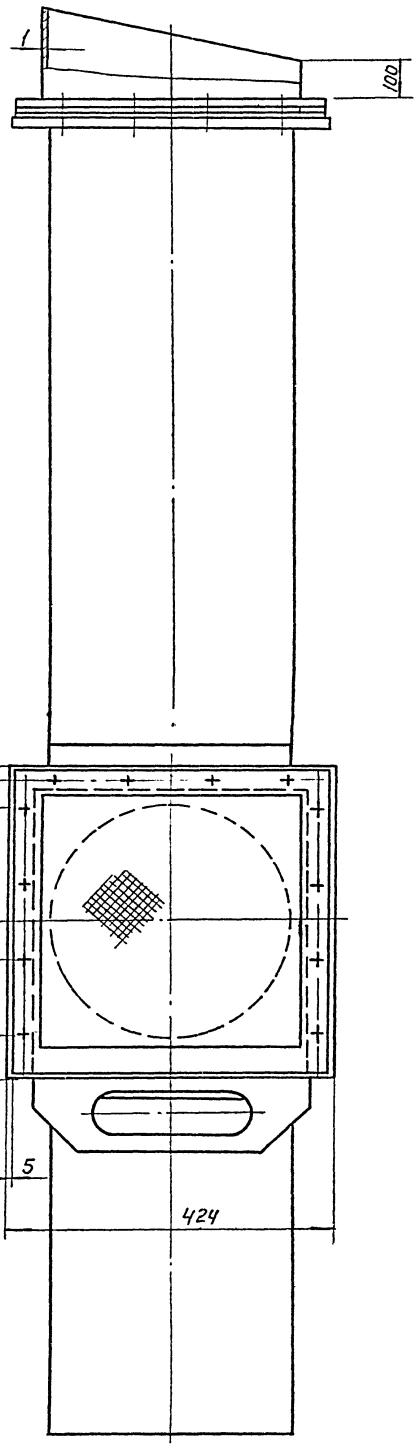
901-3-99

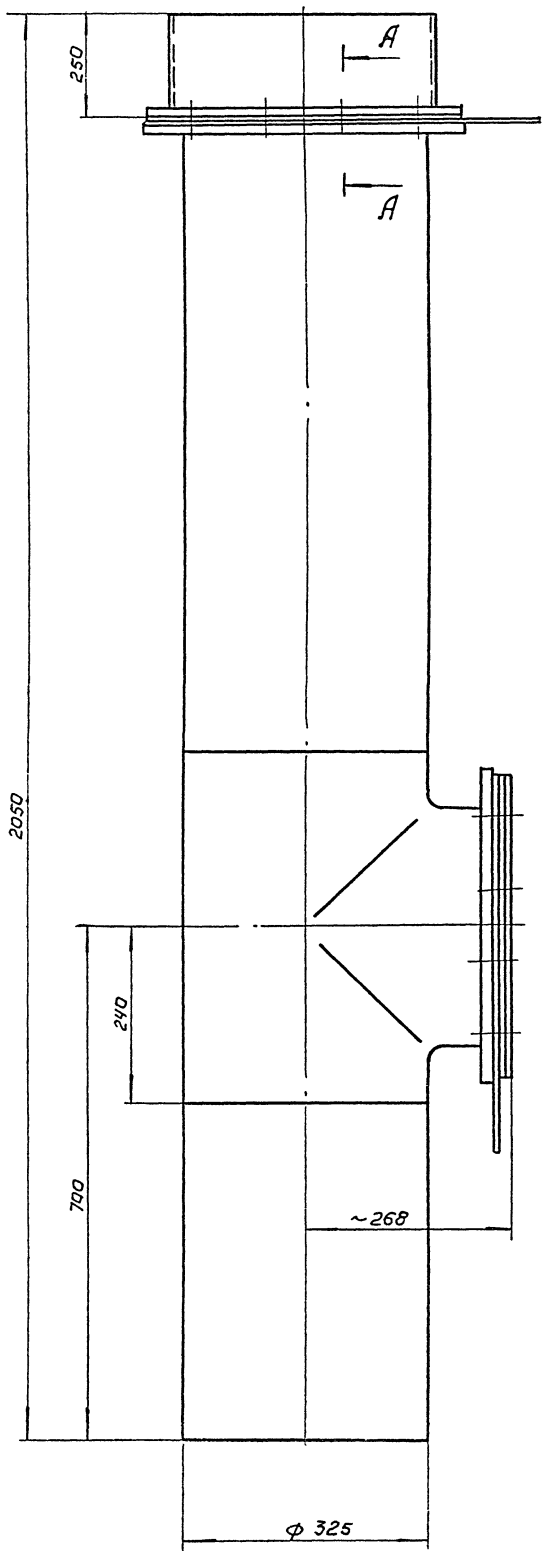
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	675. 00. 000 ВО	Лист 2

СФ-355-Р4

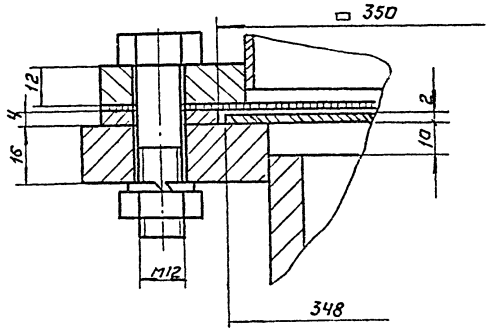
ФОРМАТ А2

Альбом IV





А-А
М1:1



№	Наименование	Масса, кг	Примеч.
1	Труба 325х9 ГОСТ 10704-63 / А Ст. 3 ГОСТ 10705-63	92,5	
2	Полоса 4х32 ГОСТ 103-57 / Ст. 3 ГОСТ 535-58	2,4	
3	Лист Б1 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 16523-70	2,4	
4	Тройник равнопроходный Ду 300 МСН 120-74 ММСС СССР	40.35	1 шт.
5	Сетка N4-1,0 ГОСТ 5336-67	1,5	

901-3-99

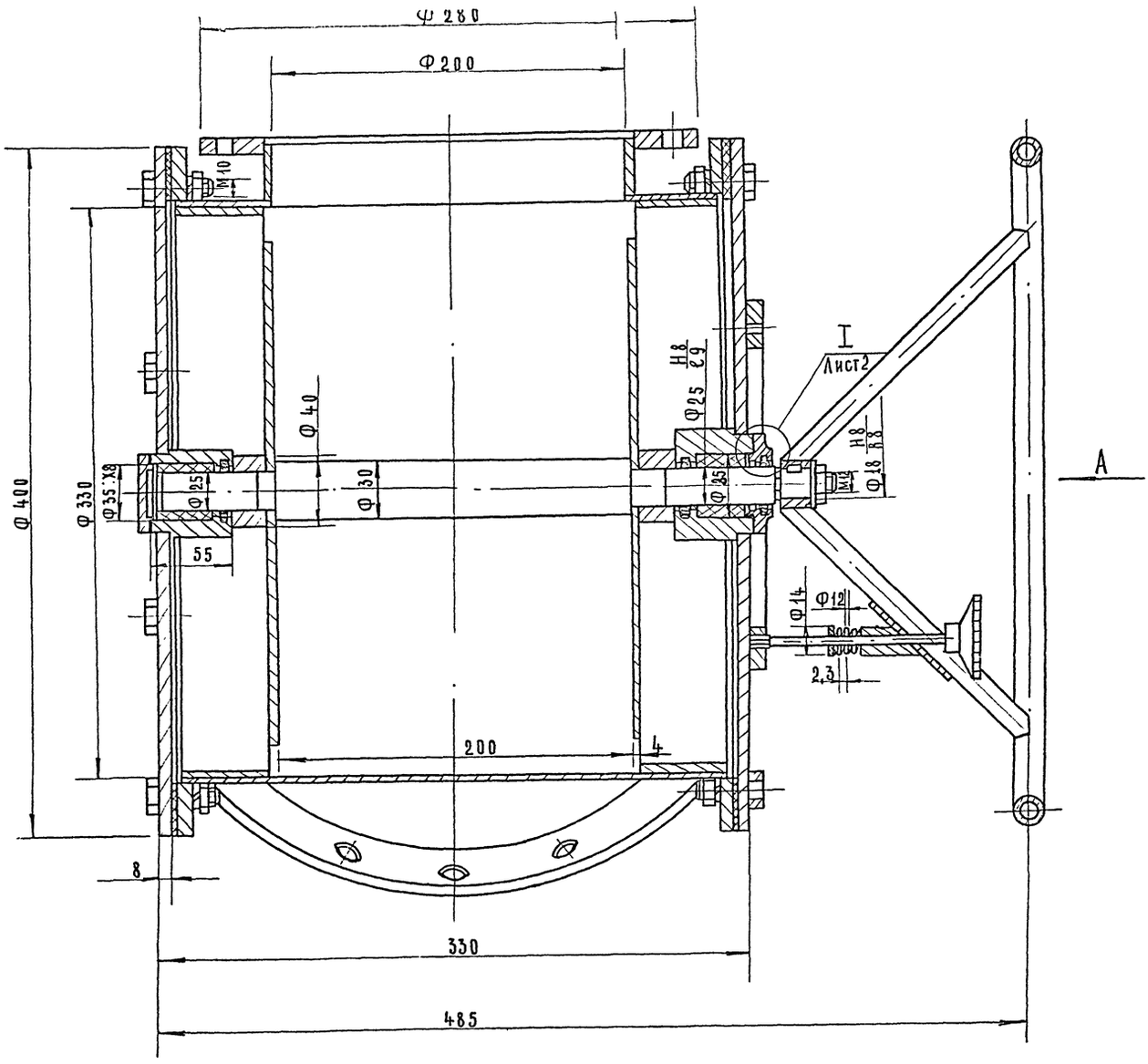
677.00.000 ВО

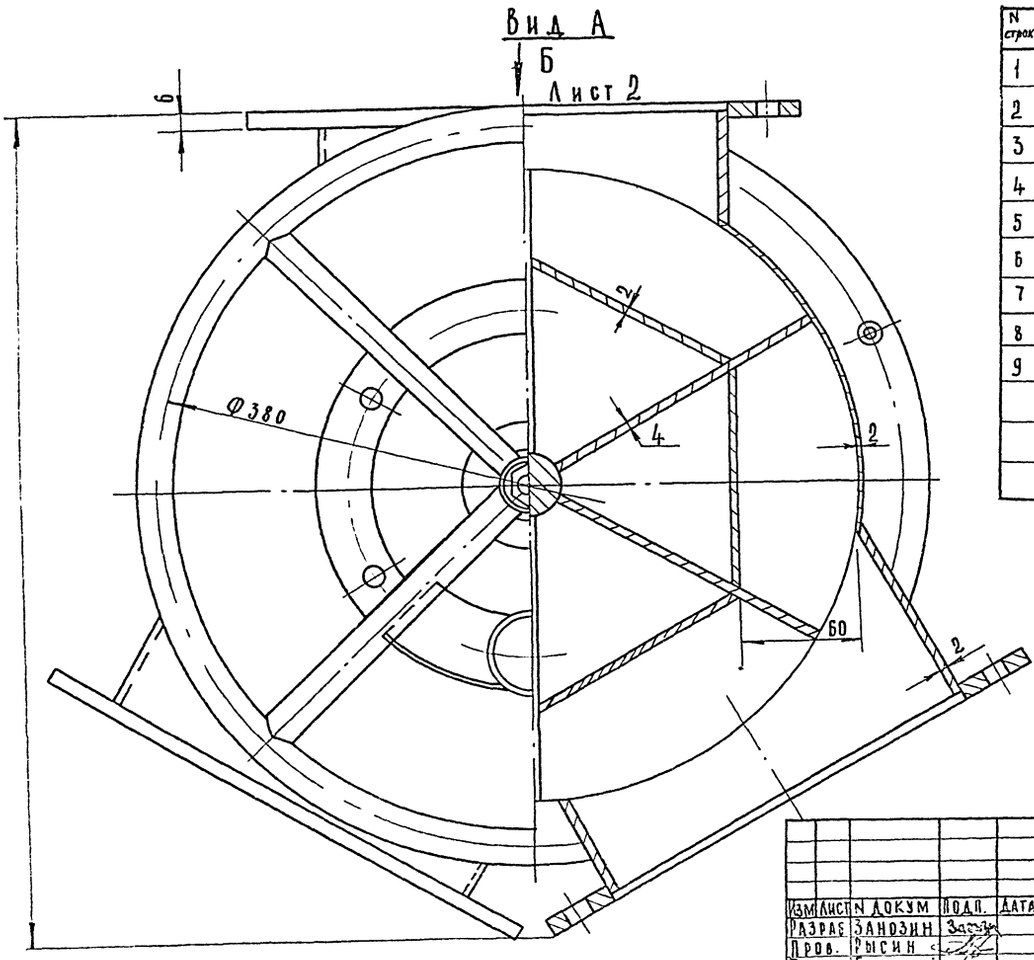
Воздухозаборное устройство Ду 300. Чертеж общего вида.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Заносин		
Пров.		Рысин.		
Т. контр.		Графский		
Н. контр.		Хромихина		
Утв.		Кухаренко		

Литер	Масса	Масш.
	142	1:5
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП инж. оборудования КО





N строки	Наименование	Масса кг	Примечание
1	Лист Б 20 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 16523-70	9	
2	Лист Б 4 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 14637-69	3	
3	Лист Б 6 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 14637-69	5	
4	Лист Б 8 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 14637-69	6	
5	Труба 20 ГОСТ 3262-75	2	
6	Капрон ВТУ УХП 69-58	0.4	
7	Резина-пластина ЗМБ-А-М ГОСТ 4338-65	0.2	
8	Кольцо СП 37-24-5 ГОСТ 6308-71 МН 180-61	—	3 шт.
9	Шпонка 5х5х10 ГОСТ 8789-68	—	1 шт.

Питатель рассчитан на подачу 9,6 дм³ реагента за один оборот барабана. Объем одной дозы - 1.6 дм³.

901-3-99

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Занозин		
Пров.		Рысин		
Т. контр.		Графский		
Н. контр.		Хромихина		
Утв.		Кудренко		

684.00.000 80

Питатель
Чертеж общего вида

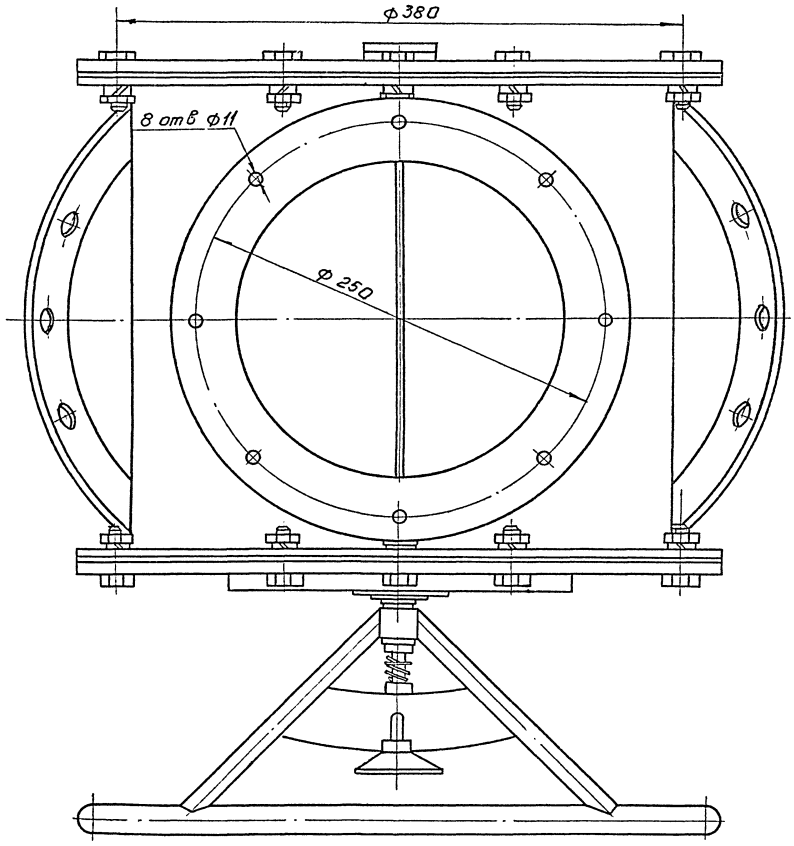
Лит.	Масса	Масштаб
	47	1:2

Лист 1 Листов 2

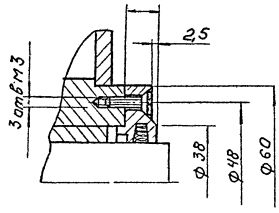
ЦНИИЭП инж. оборудования КО

ф-356-04 Формат А2

Вид Б Лист 1



I Лист 1
М1:1



Заказная спецификация щитов.

N п/п	Наименование	Обозначение по ГОСТу (чертеж конструкции ТУ)	Количество	Чертеж общего вида	Чертеж монтажной схемы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
		Щит оператора				
1.	Щит блочный каркасный	ЩБК (600+1000)-201 л ТУ 36.716-71	1	33 2	333÷336	
2.	Щит односекционный каркасный	Щск 600-100 ТУ 36.716-71	1		337	
3.	Панель	ПнТ-П. ЩБК ТУ 36.716-71	1			
4.	Панель	ПнТ-П. ЩБК ТУ36.716-71	1			

Главный инженер проекта:
Начальник отдела:
Составил:
Проверил:

Внесена изменение, номер, дата и подпись Гл. инженера проект.

Заказная спецификация электроаппаратуры.

N п/п	Общезаказный шифр изделия	Наименование и характеристика	Тип	Единицы измерения	Количество по проекту	Фактически (требуется изделий дополн. строймонт.)	Завод-изготовитель или поставщик	Стоимость по смете в руб Един.	Стоимость по смете в руб Общ.	Примечание.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Электроаппаратура устанавливаемая на щите оператора.								
01		Щиток питания на 5 групп ТУ36.1270-73	ЭЩПК-5	шт	4		Ростовский опытный завод.			
02		Переключатель кулачковый с надписью на передней скобе Нег пож - пож.	ПКУ3-12С-3014	—"—	1		г. Уфа завод Н.В.А.			
03		Переключатель кулачковый с надписью на передней скобе N 55.	ПКУ3-12С-3016	—"—	6		——— " ———			
74		Переключатель кулачковый с надписью на передней скобе Раб - Рез.	ПКУ3-12С-2001	—"—	6		——— " ———			
75		Кнопка управления однаштифтовая	ПКЕ-112-1	—"—	2		Завод „Реостат" г. Великие-Луки.			
76		Табло световое двухламповое ~220В	ТСБ-2	—"—	20		З-д „Светотехника" г. Гагарин			
7		Лампа к табло ~220 В с цоколем 2Ш-15		—"—	40		п/я 134 г. Томск			
78		Реле электромагнитное унифицированное ~220 В частота 50Гц 83. ЭЛХ 309.157.015	РПУ-1	—"—	3		З-д „Реле и автоматика" г. Киев			
79		Реле электромагнитное унифицированное ~220 В частота 50Гц. 2з„ 2р ЭЛХ.309.156.110	РПУ-1	—"—	2		——— " ———			
10		Реле импульсной сигнализации ~220В с передним присоединением проводов Rвх=250м	РИС-33М	—"—	1		завод „Электропульт" г. Ленинград			
1		Резистор постоянный непроволочный R=2.7кОм	МЛТ-2	—"—	1		Завод „Радиотехнической аппаратуры".			
2		Резистор регулируемый Р=100Вт; R=2.7кОм.	ПЭВР-100	—"—	1		——— " ———			
3		Арматура для сигнальной лампы сзеленой линзой с лампой РНЦ-220-10	АС-220А2109.СБ	—"—	6		УТОС N3 г. Киев			
		Электроаппаратура устанавливаемая вне щита.								
4		Звонок переменного тока	ЗВП-220	шт	1		З-д. „Электродвигатель" г. Могилев.			

Главный инженер проекта
Начальник отдела
Составил:
Проверил:

Внесена изменение номер, дата и подпись Гл. инженера проекта:

901-3-99

331

Ст. инж.	Навицина		Заказная спецификация щитов	Лит	Масса	Масштаб
Рук. гр. п	Гусева					
ГИП	Шестакова		Заказная спецификация электроаппаратуры	ЦНИИЭП	инж. сборн.	АД
Гл. спец.	Трофимова					

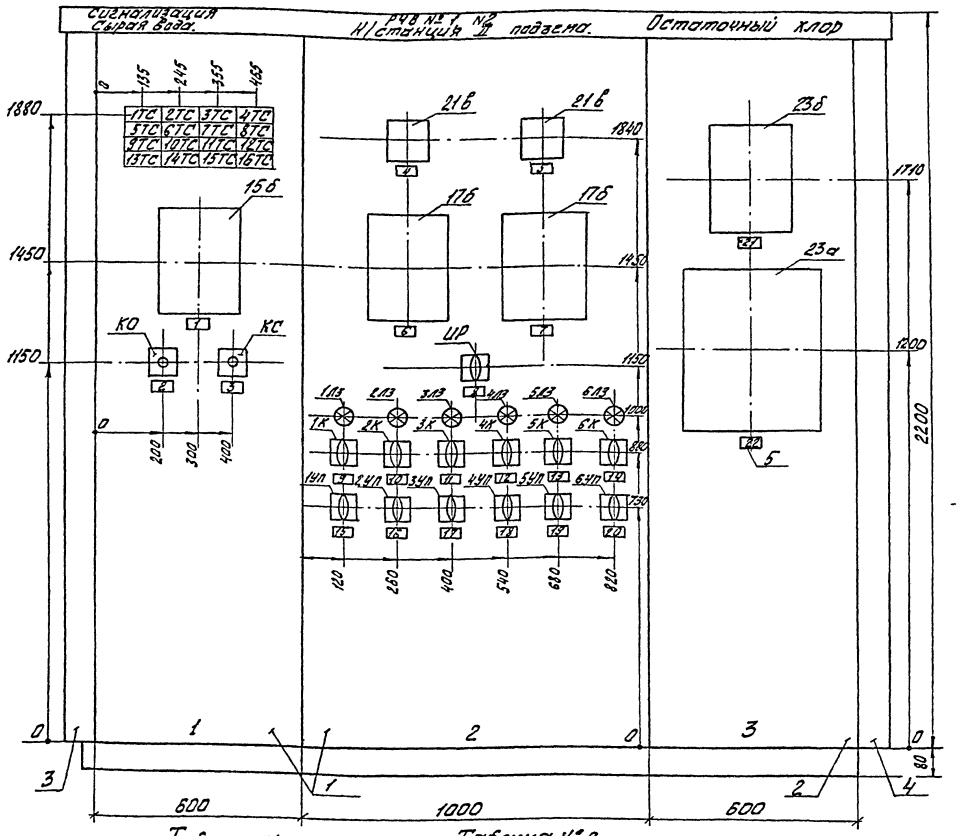
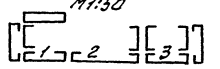


Схема сочетаний панелей щита в плане М1:50



Вырезы на фасаде щита для установки приборов М1:10

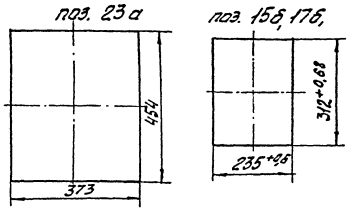


Таблица №1
Надписи в рамках.

№№ рамок	Надпись	Кол.
1	Трубопровод сырой воды. Расход.	1
2	Сигнализация Опробование сигнала	1
3	Сигнализация Сбор сигнала.	1
4.	РчВ №1. Уровень	1
5	РчВ №2. Уровень	1
6	Водовод №1 Расход чистой воды	1
7	Водовод №2. Расход чистой воды	1
8	Пожарный запас	1
9	Насос №1.	1
10	Насос №2	1
11	Насос №3	1
12	Насос № 4	1
13	Насос №5	1
14	Насос №6	1
15	Насос №1 Раб. Рез	1
16	Насос №2 Раб. Рез	1
17	Насос №3 Раб-Рез	1
18	Насос №4 Раб-Рез	1
19	Насос №5 Раб-Рез	1
20	Насос №6 Раб-Рез	1
21	Остаточный хлор	1
22	Датчик остаточного хлора	1

Таблица №2
Надписи в табло.

№№ табл.	Надпись	Кол
1ТС	РчВ №1 Максимальный уровень	1
2ТС	РчВ №1 Предпожарный уровень	1
3ТС	РчВ №1 Пожарный уровень	1
4ТС	РчВ №2 Максимальный уровень	1
5ТС	РчВ №2 Предпожарный уровень	1
6ТС	РчВ №2 Пожарный уровень	1
7ТС	Промывка. Фильтр № 1	1
8ТС	Промывка. Фильтр №2	1
9ТС	Промывка. Фильтр №3	1
10ТС	Промывка. Фильтр №4	1
11ТС	Переполнение дренажного приямка	1
12ТС	Аварийный уровень в промывной башне	1
13ТС	Содержание хлора в чистой воде	1
14ТС		1
15ТС	Резерв	1
16ТС	Кнопка апробования звонка	1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1		Щит ЩБК(600×1000)-20Н1Л ТУ36.716-71	1	
2		Щит ЩБК 600-100 ТУ36.716-71	1	
3		Панель ПНТ-Л-ЩБК ТУ36.716-71	1	
4		Панель ПНТ-Л-ЩБК ТУ36.716-71	1	
5		Рамка 66×28 ОН4-347-65	22	

Перечень приборов и аппаратуры.

Обозн. позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	№ установочного черт.	Примеч.
	Щит ЩБК(600×1000)-20Н1Л ТУ36.716-71				
	Секция 1. Каркасная СК600-10Н1Л. ТУ36.716-71				
15б	Прибор показывающий самопишущий	КСД2-002	1		
1ТС-16ТС	Табло световое	ТСБ-2	16	ТМ4-1124-73	поз. 106
КО КС	Кнопка управления	ПКЕ-1121	2	ТМ4-1154-73	поз. 105
	Секция 2. Каркасная СК-1000-100 ТУ36.716-71				
21б	Прибор показывающий	М32.5	2	ТМ4-1073-74	
17б	Прибор показывающий самопишущий с интегратором.	КСД2-054	2		
ЦР	Переключатель универсальный	ПКУ3-12Н 3014	1	ТМ4-1208-73	поз. 102
1К÷6К	Переключатель универсальный	ПКУ3-12А 3016	6	ТМ4-1208-73	поз. 103
1УП÷6УП	Переключатель универсальный	ПКУ3-12С 2001	6	ТМ4-1208-73	поз. 104
1ЛЗ÷6ЛЗ	Арматура сигнальной лампы со стеклом зеленого цвета	АС-220	6	ТМ4-1117-73	поз. 109
	Щит ЩБК 600-100				
	Секция 3. Каркасная СК 600-10Н1П ТУ36.716-71				
23б	Вторичный прибор	КСП2-015		ТК4-643-69	
23а	Блок датчика				Комплект поставки

1. Щит красить в цвет „ белая ночь ".
2. Буквы и цифры выполнить шрифтом по ГОСТ 2930-62 черной эмалевой краской
3. Монтажные схемы щита см. листы 333÷336.
4. Щит выполнить по ТУ36.716-71.
5. Позиции приборов соответствуют заказной спецификации. АКВГ. С1. Альбом V
6. Позиции электроаппаратуры соответствуют заказной спецификации см. лист. 331.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.спец.		Набиулина		
Ст.инж.		Насенюк		
Рук.гр.		Гисева		
ГИП		Шерстобитов		
Н.контр.		Степанчук		
Нач.отд.		Голыш		

9П1-3-99

332

Щит оператора. Сборочный чертеж (Общий вид)

Лит.	Масса	Масштаб
		1:10

Лист 1 Листов 1

ЦНИИЭП инж. об. №

Компоновка с монтажной стороны щита.

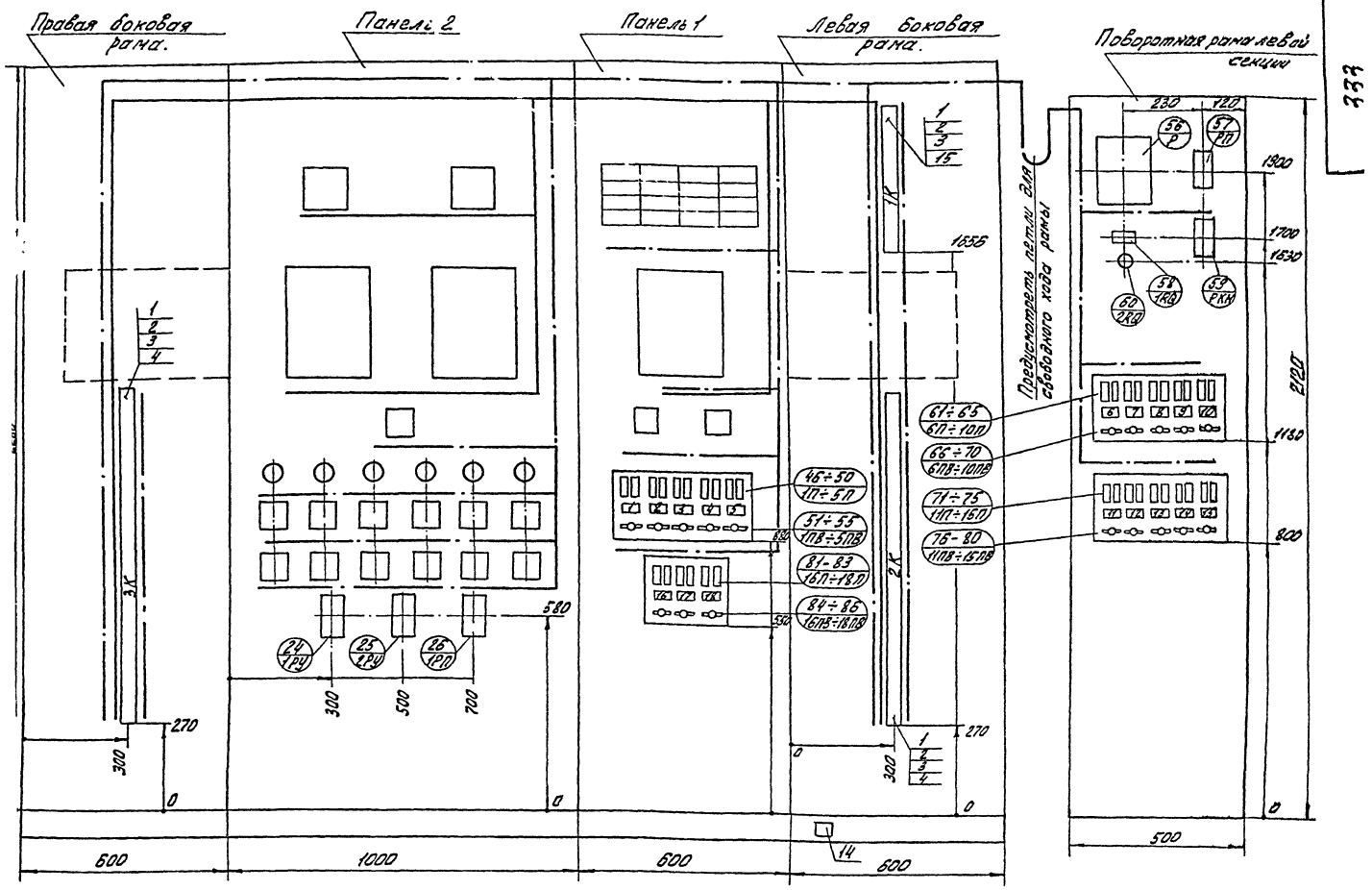


Таблица №1

Продолжение таблицы №1

№№ рам	Надпись	Кол.
10	РЧВ №1 прибор поз 21а №1. ~220В Jпл.вст=0,5А	1
11	РЧВ №2 прибор поз. 21а №2. ~220В Jпл.вст=0,5А	1
12	Остаточный хлор. ~220В Jпл.вст=2А	1
13	Схема управления хоз. ~220В противопожарн. насосами Jпл.вст=2А	1
14	Дренажный приямок. ~220В прибор поз. 19. Jпл.вст=0,5А	1
15	Башня промывной воды. ~220В. Прибор поз. 22. Jпл.вст=0,5А	1
16	Резерв	1
17	Резерв	1
18	Резерв	1

Надписи в рамках

№№ рам.	Надпись	Кол.
1	Ввод ~220В. Jпл.вст-10А	1
2	Схема сигнализации ~220В Jпл.вст=1А	1
3	Расход сырой воды. ~220В Jпл.вст.=0,5А	1
4	Водовод №1 Расход чистой воды. ~220В Jпл.вст-0,5А	1
5	Водовод №2 Расход чистой воды ~220В Jпл.вст.=0,5А	1
6	Перепад давления ~220В Фильтр №1. Jпл.вст=0,5А	1
7	Перепад давления ~220В Фильтр №2 Jпл.вст=0,5А	1
8	Перепад давления ~220В Фильтр №3 Jпл.вст=0,5А	1
9	Перепад давления ~220В Фильтр №4 Jпл.вст=0,5А	1

Перечень аппаратуры

Обозначение	Наименование и техническая характерист	Тип	Кол.	№№ установочн. чер	Примеч
46÷50 . 51÷55 1П÷5П . 1ПВ÷5ПВ	Щиток питания на 5 групп	ЭЩПК-5	1	ТК3-45-68	
61÷65 . 66÷70 6П÷10П . 6ПВ÷10ПВ	Щиток питания на 5 групп	ЭЩПК-5	1	ТК3-45-68	
71÷75 . 76÷80 11П÷15П . 11ПВ÷15ПВ	Щиток питания на 5 групп	ЭЩПК-5	1	ТК3-45-68	
81÷83 . 84÷86 16П÷18П . 16ПВ÷18ПВ	Щиток питания на 3 группы.	ЭЩПК-3	1		
56 / 3	Реле импульсной сигнализации ~220В, Rвх=250М	РИС-ЭЗМ	1	ТК41767-69	
24 . 25 . 26 1РУ ; 2РУ ; 1РП.	Реле электромагнитное ~220В 83. 2ЛХ309.157.015	РПУ-1	3		
57 ; 59 РП ; РКН	Реле электромагнитное ~220В 23.2р. 2ЛХ309.156.110	РПУ-1	2		
58 / 1RQ	Резистор регулируемый Р=100Вт; R=2,7ком	ПЭВР-100	1	ТК41935-71	
60 / 2RQ	Резистор постоянный непроволочный R=2,7ком	МЛТ-2	1	—	

Таблица 2

Обозначение сборки зажимов	Количество изделий ходящих в состав сборки зажимов				
	Рейка зажимов		Зажим коммутационный		Колодка маркировочная
	РЗ-60	РЗ-32	ЗК-Н	ЗК-П	КМ
1К	—	1	28	4	2
2К	1	—	42	18	2
3К	1	—	60	—	2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Зажим коммутационный ЗК-Н ОН4-251-64	130	
2		Зажим коммутационный ЗК-П ОН4-252-64	22	
3		Колодка маркировочная КМ ОН4-254-64	6	
4		Рейка зажимов РЗ-60 ОН4-255-64	2	
5		Оконцеватель ОП ТК4-348-68	400	Для оконцевания и маркировки проводов и жил кабелей.
6		Оконцеватель ОИ ОН-80318-59	400	
7		Бирка маркировочная БМ ОН4-247-64	130	
8		Манжетка маркировочная ММ ОН-80331-54	220	
9		Провод ПГВ 1×2,5 380В ГОСТ6323-71	10	
10		Провод ПГВ 1×1,5 380В ГОСТ6323-71	100	
11		Провод ПВ 1×1,5 380В ГОСТ6323-71	180	
12		Коврик резиновый (600×600×6) ГОСТ4997-68	2	
13		Рамка РПМ55 ОН4-347-65	18	
14		Заземление щита	1	
15		Рейка зажимов РЗ-32 ОН4-255-64	1	

1. Общий вид щита см. лист 332
2. Данная схема составлена на основании листов ЭОВГ-8÷10, АКВГ-7.
3. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - обозначение по электрической схеме или позиция.
4. Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий - встречные адреса соединений.
5. На чертеже компоновки аппаратуры с монтажной стороны щита штрих-пунктирными линиями показано направление пакетов проводов цепей питания, управления, сигнализации, сплошной линией - направление пакетов проводов измерительных цепей требующих отдельных прокладок.

901-3-99

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Провер		Набиулина		
Ст. тех		Носенок		
Рук. гр		Гусева		
Гип		[illegible]		
Сл. спец		[illegible]		
Нач.		[illegible]		

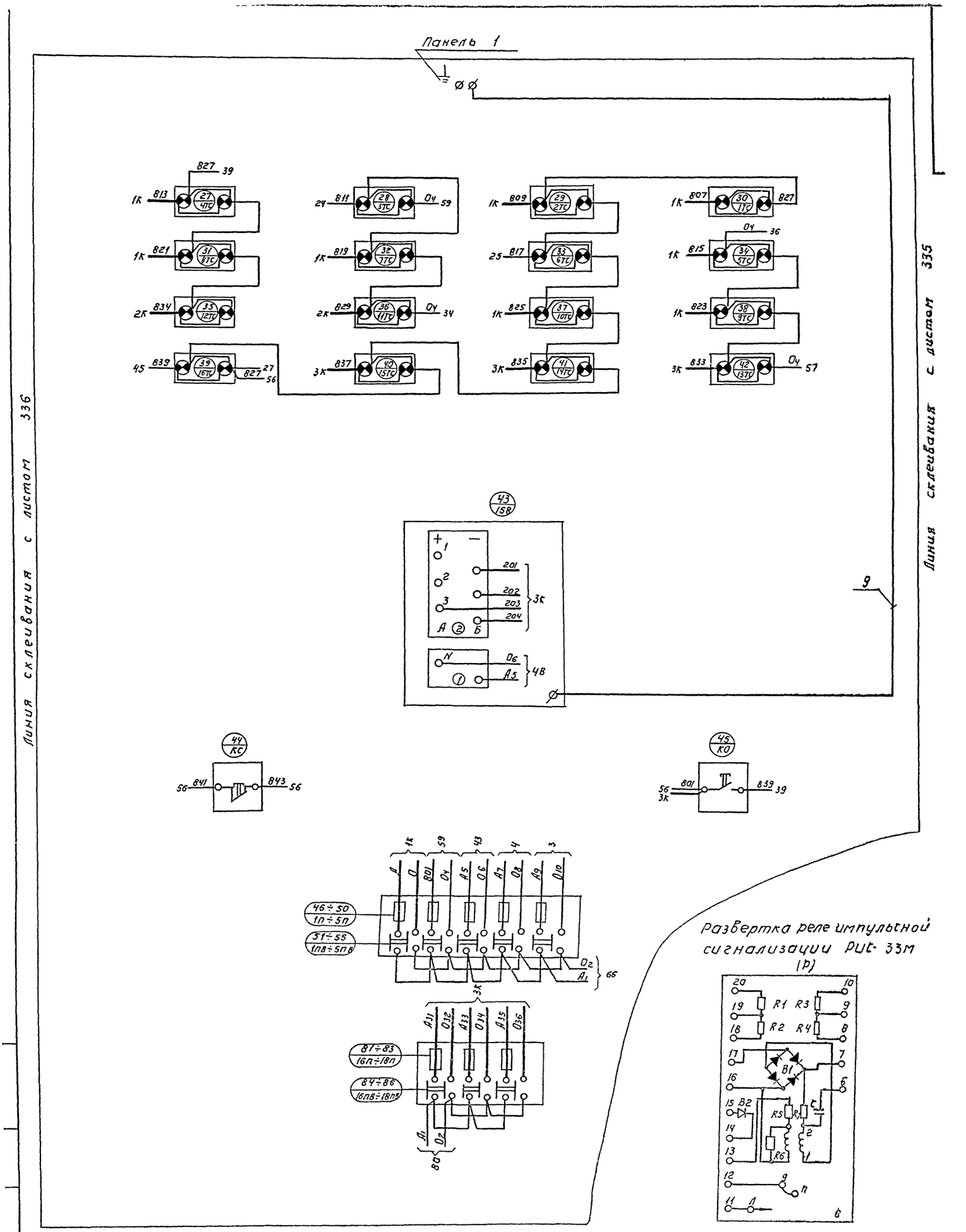
333

Щит оператора Панель 1-2. Сборочный чертеж.

Лит	Масса	Масштаб
		1:10

Лист: 2 Листов: 4

ЦНИИЭП инж. обор. АД.

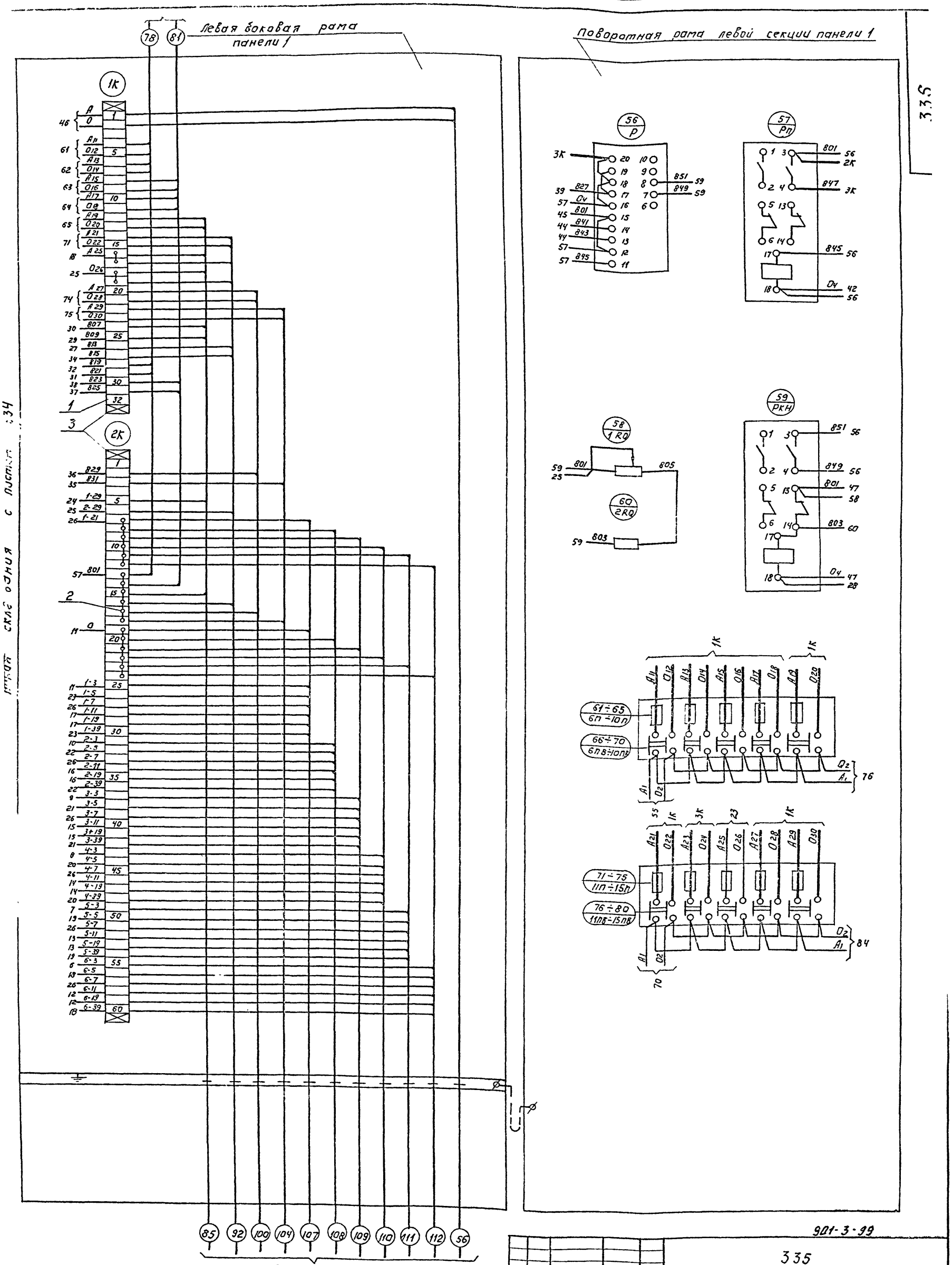


Спецификацию и перечень аппаратуры см. лист 333.

901-3-99

				334		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Щит оператора. Панель 1. Схема монтажная.	Лит. / Масса / Масш. Б/Н
Провер.	Надиулина					
Гл. техн.	Носенок					
Рук. ср.	Гусева					Лист 3 / Лист 4
ГИП	Шерстякова					ЦНИИЭП инж. обр. АД.
Гл. сп. отд.	Степаненко					
Нач. отд.	Гольцман					

СФ-355-04



См. схемы подключения приборов и устройств технологического контроля, подключения электрооборудования и кабельный журнал листы АКВГ-9, ЭОВГ-10,12÷14, альбом III

901-3-99

Инд.	Изм.	№ докум.	Подпись	Дата
Провер.		Набиулина		
Ст. техн.		Носенок		
Рук. груп.		Гусева		
ГИП		Шерстякова		
Гл. сп. отд.		Степаненко		
Нач. отд.		Гольцман		

335

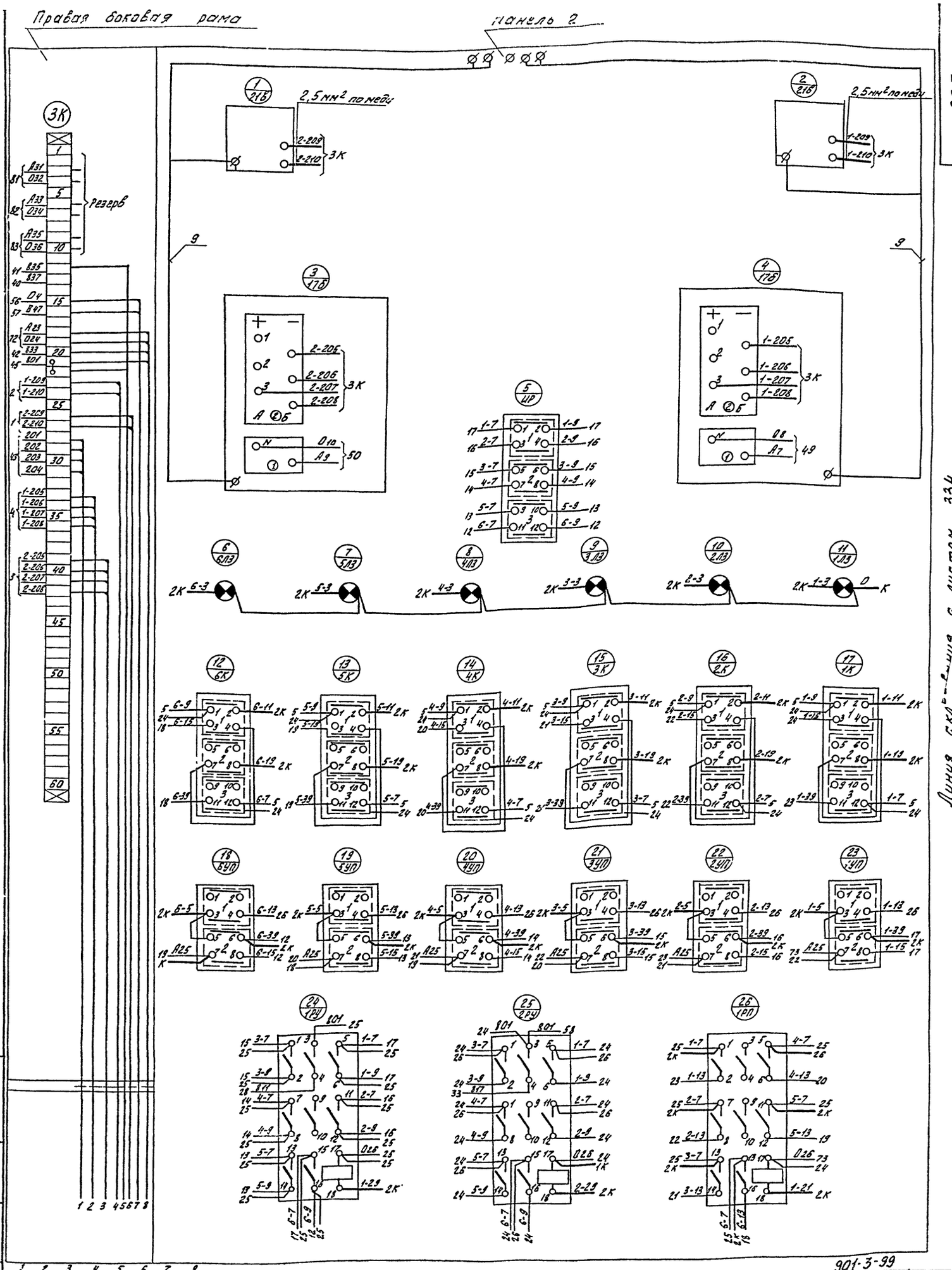
Щит оператора. Панель 1. Схема монтажная.

Лит.	Масса	Масштаб
		6/м

Лист: 4 | Листов: 4

ЦНИИЭП инж. обор. А.1.

СФ-356-04



901-3-99

см. схему подключения приборов и устройств технологического контроля АКВГ-9, и кабельный журнал ЭОВГ-13, альбом III, ЭОВГ-6 альбом I.

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Провер.		Набиулина		
Ст. тех.		Носенок		
Рук. гр.		Гусева		
ГИП		Шерстякова		
Гл. спец.		Степаненко		
Нач. отд.		Гольцман		

336

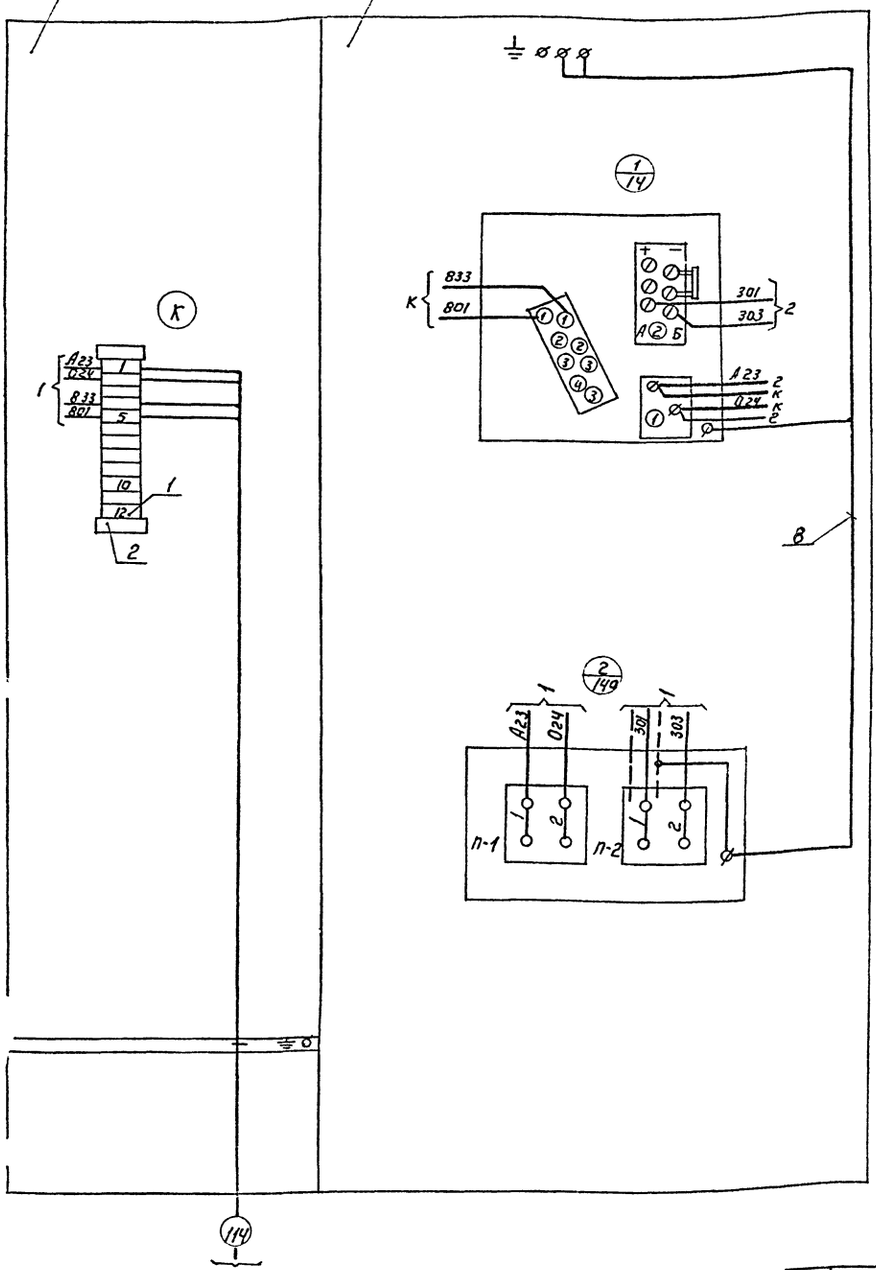
Щит оператора
Панель 2
Схема монтажная

Лит	Масса	Мас.

Лист 1 | Листов

ЦНИИЭП инж. АД.

СФ 356-04



См. кабельный журнал лист ЭОВГ-13 Альбом III

Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита. М 1:10

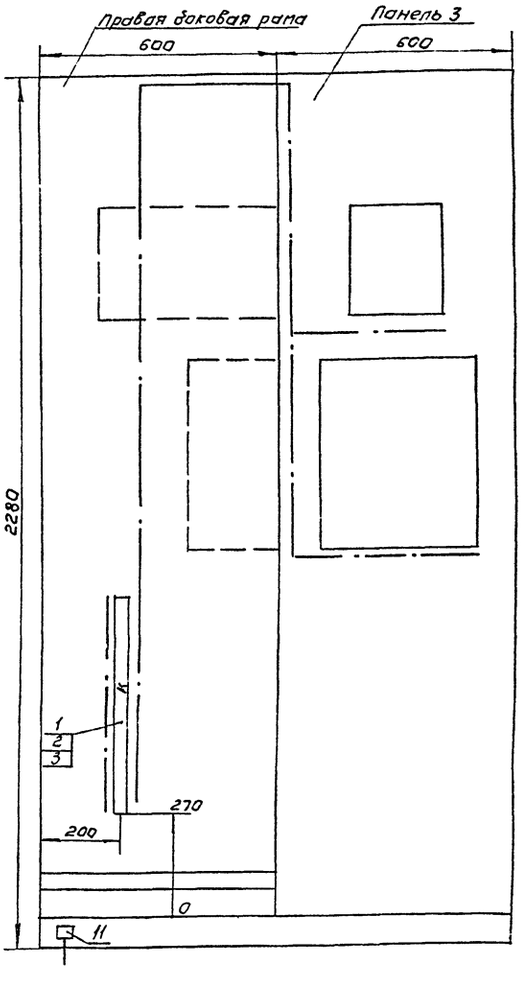


Таблица.

Обозначение сборки зажимов	Количество изделий, входящих в состав сборки зажимов			
	Рейка зажимов	Зажим коммутацион.		Колодка маркир.
	Р3-12	ЗК-Н	ЗК-П	КМ
К	1	12	—	2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
1		Зажим коммутационный ЗК-Н ОНЧ-251-64	12	см. таблицу
2		Колодка маркировочная КМ ОНЧ-254-64	2	
3		Рейка зажимов Р3-12 ОНЧ-255-64	1	
4		Оконцеватель ОИ ОН-80318-59	25	Для оконцевания маркировки проводов и жил кабелей.
5		Оконцеватель ОШ ОНЧ-314-65	25	
6		Бирка маркировочная БМ ОНЦ-247-64	20	
7		Манжетка маркировочная ММ ОН-80321-59	20	
8		Провод ПГВ 1х2,5 380 ГОСТ 6323-71	3	
9		Провод ПГВ 1х1,5 380 ГОСТ 6323-71	50	
10		Коврик резиновый (600х600х6) ГОСТ 4997-63	1	
11		Заземление щита.	1	

1. Общий вид щита см. лист 332
2. Данная схема составлена на основании чертежей.
3. В маркировке аппаратуры в числителе-порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе-обозначение по электрической схеме или позиция.
4. Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий встречные адреса соединений.
5. На чертеже компоновки аппаратуры с монтажной стороны щита штрих-пунктирными линиями показано направление пакетов проводов цепей питания, управления, сигнализации.

901-3-99

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Провер.		Надиулина		
Разраб.		Носенок		
Рук.		Гусева		
Гип.		Щеткова		
Гл. спец.		Степаненко		
Инж.		Вольман		

337

Щит оператора Панель 3. Схема монтажная.

Лит.	Масса	Масштаб
		1:10

Лист | Листов:

ЦНИИЭП инж. обор. ЛА

СФ-336-С4

gost.e-ecolog.ru