ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-5-53 с. 93.

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ВОДОНАПОРНЫЕ СТАЛЬНЫЕ БАШНИ

ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ (СИСТЕМЫ РОЖНОВСКОГО)
ВМЕСТИМОСТЬЮ 15, 25, 50 м³ ВЫСОТОЙ ОПОРЫ 12, 15, 18 м
ДЛЯ РАЙОНОВ С СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8, 9 БАЛЛОВ

АЛЬБОМ II

КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИРОВОЧНЫЕ

ЧАСТЬ 1 БАШНЯ ВБР 15У-12С

Ц00190-02

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-5-53 с. 93.

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ВОДОНАПОРНЫЕ СТАЛЬНЫЕ БАШНИ
ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ (СИСТЕМЫ РОЖНОВСКОГО) ВМЕСТИМОСТЬЮ 15, 25, 50 м³ ВЫСОТОЙ ОПОРЫ 12, 15, 18 м

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I — ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ, НАРУЖНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

АЛЬБОМ II — КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИРОВОЧНЫЕ.
- ЧАСТЬ 1. БАШНЯ ВБР-15У-12С.
- ЧАСТЬ 2. БАШНЯ ВБР-25У-12С.
- ЧАСТЬ 3. БАШНЯ ВБР-25У-15С.
- ЧАСТЬ 4. БАШНЯ ВБР-50У-18-1С.
- ЧАСТЬ 5. БАШНЯ ВБР-50У-18-2С.

АЛЬБОМ III — ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.
- ЧАСТЬ 1. БАШНЯ ВБР-15У-12С.
- ЧАСТЬ 2. БАШНЯ ВБР-25У-12С.
- ЧАСТЬ 3. БАШНЯ ВБР-25У-15С.
- ЧАСТЬ 4. БАШНЯ ВБР-50У-18-1С.
- ЧАСТЬ 5. БАШНЯ ВБР-50У-18-2С.

АЛЬБОМ IV — СМЕТЫ.
- ЧАСТЬ 1. БАШНЯ ВБР-15У-12С.
- ЧАСТЬ 2. БАШНЯ ВБР-25У-12С.
- ЧАСТЬ 3. БАШНЯ ВБР-25У-15С.
- ЧАСТЬ 4. БАШНЯ ВБР-50У-18-1С.
- ЧАСТЬ 5. БАШНЯ ВБР-50У-18-2С.

АЛЬБОМ II ЧАСТЬ 1.

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ „ТАДЖИКГИПРОСЕЛЬСТРОЙ"
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА /А. СУЛТАНОВ./
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА /В. НЕМЦЕВ./

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ГОССТРОЕМ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН ПРИКАЗ №7 от 16.04.93.

Содержание альбома

Лист	Наименование	Страница
1	Пояснительная записка	3
2	Башня водонапорная V=15м³. H=12м. Спецификация Бак V=15м³. Спецификация.	4
3	Крыша. Спецификация. Бак. Нижняя часть. Спецификация.	5
4	Скоба транспортировочная. Спецификация. Труба вентиляционная. Спецификация.	6
5	Крышка люка. Спецификация. Лестница. Спецификация.	7
6	Лестница I Спецификация. Лестница II Спецификация.	8
7	Люк смотровой. Спецификация. Ограждение крыши. Спецификация.	9
8	Опора бака V=15м³ H=12м. Спецификация.	10
9	Труба Ду-80. Спецификация. Труба Ду-100. Спецификация.	11
10	Труба переливная с кольцом. Спецификация Гидрозатвор. Спецификация.	12
11	Башня водонапорная V=25м³ H=12м. Общий вид. Ведомость расхода стали.	13
12	Бак V=15м³. Сборочный чертеж.	14
13	Крыша. Сборочный чертеж.	15
14	Труба вентиляционная. Сборочный чертеж. Конус вентиляционной трубы.	16
15	Планка. Труба	17
16	Хомутик Сектор крыши.	18
17	Плита Скоба	19
18	Бак V=15м³. Нижняя часть. Сборочный чертеж Скоба транспортировочная. Сборочный чертеж	20
19	Конус бака	21
20	Льдоудерживатель Обечайка бака	22
21	Ступенька Ступенька конуса	23
22	Фланец Фланец	24
23	Лестница. Сборочный чертеж.	25
24	Крышка люка. Сборочный чертеж. Крышка.	26
25	Скоба к льдоудерживателю Ручка.	27
26	Люк смотровой. Сборочный чертеж.	28
27	Крышка люка Обечайка	29
28	Прокладка Фланец	30
29	Кольцо люка Дуга	31
30	Опора лестницы правая Стойка правая	32
31	Опора лестницы левая Стойка левая	33
32	Опора лестницы левая Стойка левая	34
33	Опора лестницы правая Стойка правая	35
34	Опора ф1220. Сборочный чертеж	36
35	Опора ф1220. Узлы III – VII	37
36	Гидрозатвор. Сборочный чертеж.	38
37	Воротник. Патрубок.	39
38	Труба Ду-80. Сборочный чертеж Кольцо переливной трубы	40
39	Труба Ду-100. Сборочный чертеж Воротник	41
40	Днище Фланец опоры	42
41	Кронштейн Кляммер	43
42	Хомут для переливной трубы Лапка для крепления переливной трубы	44
43	Кольцо Фланец опоры	45
44	Колпак. Развертка воздушного колпака Обечайка II	46
45	Обечайка I	47
46	Обечайка III Обечайка IV	48
47	Ограждение крыши. Сборочный чертеж	49
48	Труба переливная с кольцом. Сборочный чертеж Кольцо	50

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-00-00-00
Нач.отд.	Звездина		Содержание альбома
ГИП	Немцев		Стад. Р.П. Масса Масшт. Лист 1 Листов
Инж.	Кулакова		Таджикгипросельстр.

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

Пояснительная записка

Типовой проект „Унифицированные водонапорные стальные башни заводского изготовления (системы Рожновского) вместимостью 15, 25, 50 м³ высотой опоры 12, 15, 18 м." для сейсмической зоны разработаны в соответствии с заданием Казгипроекта от 1 ноября 1991г и договора N 4698/91 от 14 июня 1991г.

Проект состоит из 4 х альбомов.

Альбом I - предназначен для строительных организаций, содержит чертежи нулевого цикла и указания необходимые для сборки на монтаже и сварке частей башни. Альбом II - состоит из рабочих чертежей КМД и предназначен для заводов-изготовителей серийных партий стальных башен.

Альбом III - ведомости потребности в материалах.

Альбом IV - Сметы.

В данной части 1 альбома II разработаны рабочие чертежи (КМД) заводу-изготовителю на башню ВБР 15у-12с для зоны сейсмичностью 9,8,7 б.

Водонапорная башня имеет параметры:

- диаметр бака 3020 мм;
- емкость бака 15 м³;
- высота опоры 12 м;
- диаметр опоры 1220 мм.

Бак поставляется на место монтажа в собранном виде. Опора h = 12 м состоит из двух частей по 6 м.

Части опор, бак и лестница соединяются на месте монтажа. Лестница имеет ограждение. В опоре и на крыше бака имеются смотровые люки. Внутри башни имеются ребра жесткости и льдоудерживатели. Опора закрепляется на монолитном железобетонном фундаменте посредством приварки к закладным деталям в фундаменте.

Трубы - подводящая и переливная крепятся к стенкам башни при помощи уголка и хомутов.

Питание водопроводной сети осуществляется с помощью отводящей трубы из нижней части опоры.

При заказах заводу изготовителю маркировка башни ВБР 15у-12с значит: - водонапорная башня Рожновского, емкостью бака 15м³ унифицированная, сейсмическая, с высотой опоры 12 м.

Башни поставляются заводом изготовителем огрунтованные и окрашенные. В случае поставки башни по согласованию с заводом-изготовителем только огрунтованной рекомендуются следующие окрасочные материалы:

1) краска БТ-177 по ОСТ 6-10-426-79;
2) лак ПФ-170 или ПФ-171 по ГОСТ 15907-70* с 10-15% алюминиевой пудры по ГОСТ 5494-71*;
3) эмаль НЦ-132 по ГОСТ 6631-74*.

Каждые 3-4 года окраска возобновляется. Перед окраской башен с их поверхности должна быть удалена окалина, ржавчина, жировые пятна и другие загрязнения.

Пример маркировки: ВБР 15у-12с-00-00-00
Сборочный чертеж: ВБР 15у-12с-01-00-00 СБ
Сборочные единицы: ВБР 15у-12с-01-01-80
Детали: ВБР 15у-12с-01-01-01.

Н.контр	Султанов		ВБР 15у-12с-00-00-00		
			Пояснительная записка	Стад.	Масса	Масшт
				рп		
Нач.отд	Звездина			лист 1	листов	
ГИП	Немцев			Таджикгипросельстрой		
Инж.	Кульмашева					

Ц00190-02 4

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

Т.П. 901-6-53с.93 альб. II ч. 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
12			ВБР 15У-12с-00-00-00	Общий вид		л. 11
				Сборочные единицы		
12			ВБР15У-12с-01-00-00	Бак V=15м³	1	л. 12
12		1	ВБР15У-12с-02-01-00	Лестница I	2	л. 23
12		2	ВБР15У-12с-02-02-00	Лестница II	1	л. 23
12		3	ВБР15У-12с-03-00-00	Люк смотровой	2	л. 26
11		4	ВБР15У-12с-04-00-00	Опора лестничная правая	2	л. 30
11		5	ВБР15У-12с-05-00-00	Опора лестничная левая	2	л. 31
11		6	ВБР-15У-12с-06-00-00	Опора лестничная левая	2	л. 32
11		7	ВБР15У-12с-07-00-00	Опора лестничная правая	2	л. 33
12		8	ВБР15У-12с-08-00-00	Опора бака l=6м	2	л. 34
12		9	ВБР 15У-12с-09-00-00	Ограждение крыши	1	л. 47
11		10	ВБР 15У-12с-10-00-00	Труба переливная с кольцом	1	л. 48
11		11	ВБР 15У-12с-11-00-00	Колпак	1	л. 44
				Детали		
б/ч				Труба отводящая ф100		
				l=760 ГОСТ 3262-75*	1	8,25кг
б/ч				Труба подводящая ф100		
				l=12580 ГОСТ 3262-75*	1	136,49кг
				Стандартные изделия		
				Болт М16х45-056 ГОСТ 7798-70*	12	
				Гайка М16-056 ГОСТ 5915-70*	12	
				Муфта короткая 80		
				ГОСТ 8959-75*	1	

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

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-00-00-00
Нач.отд.	Звездина		Башня водонапорная V=15м³ H=12м. Спецификация
ГИП	Немцев		Стад. Р	Лист 2	Листов
Инж.	Кулакова		Таджикгипросельстр.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
12			ВБР 15У-12с-01-00-00 СБ	Сборочный чертеж		л. 12
				Сборочные единицы		
12		1	ВБР 15У-12с-01-01-00	Крыша	1	л. 13
11		2	ВБР 15У-12с-01-02-00	Бак V=15м³ Нижняя часть	1	л. 18
11		3	ВБР 15У-12с-01-03-00	Скоба транспортировоч.	1	л. 18

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

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-01-00-00
Нач.отд.	Звездина		Бак V=15м³ Спецификация
ГИП	Немцев		Стад. Р	Лист 2	Листов
Инж.	Кулакова		Таджикгипросельстрой

Ц00190-02 5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
12			ВБР 15У-12с-01-01-00 СБ	Сборочный чертеж		л. 13
				Сборочные единицы		
11		1	ВБР 15У-12с-01-04-00	Труба вентиляционная	1	л. 14
11		2	ВБР 15У-12с-01-05-00	Крышка люка	1	л. 24
				Детали		
11		3	ВБР 15У-12с-01-01-01	Кольцо люка	1	л. 29
11		4	ВБР 15У-12с-01-01-02	Прокладка	1	л. 28
11		5	ВБР 15У-12с-01-01-03	Сектор крыши	2	л. 16
				Стандартные изделия		
		6		Болт М8×25-058 ГОСТ 7798-70*	20	
		7		Шайба пружинная Б.8.65г ГОСТ 6402-70*	20	
		8		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	20	

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

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-01-01-00	
Нач.отд.	Звездина		Крыша Спецификация	Стад. Р П; Лист 3; Листов
ГИП	Немцев			Таджикгипросельстрой
Инж.	Кулакова			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Документация		
11			ВБР 15У-12с-01-02-00 СБ	Сборочный чертеж		л. 18
				Сборочные единицы		
11		1	ВБР 15У-12с-01-03-00	Скоба транспортировочная	1	л. 18
				Детали		
12		2	ВБР 15У-12с-01-02-01	Конус бака	1	л. 19
11		3	ВБР 15У-12с-01-02-02	Льдоудерживатель	5	л. 20
11		4	ВБР 15У-12с-01-02-03	Обечайка бака	1	л. 20
11		5	ВБР 15У-12с-01-02-04	Ступенька	5	л. 21
11		6	ВБР 15У-12с-01-02-05	Ступенька конуса	5	л. 21
11		7	ВБР-15У-12с-01-02-06	Фланец	1	л. 22
11		8	ВБР 15У-12с-01-02-07	Фланец	1	л. 22
11		9	ВБР 15У-12с-01-02-08	Скоба к льдоудерживат.	5	л. 25

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

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-01-02-00	
Нач.отд.	Звездина		Бак V=15м³ Нижняя часть Спецификация	Стад. Р П; Лист 3; Листов
ГИП	Немцев			Таджикгипросельстрой
Инж.	Кулакова			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
11			ВБР 15У-12с-01-03-00 СБ	Сборочный чертеж	1	л. 18
				Детали		
11		1	ВБР 15У-12с-01-03-01	Плита	1	л. 17
11		2	ВБР 15У-12с-01-03-02	Скоба	1	л. 17

альб. II ч. 1
т.п. 901-5-53 с. 93

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

Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-01-03-00
Нач. отд.	Звездина		Скоба транспортировочная Спецификация
ГИП	Немцев		Стад. Р П; Лист 4; Листов
Инж.	Кулакова		Таджикгипросельстрой

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
11			ВБР 15У-12с-01-04-00 СБ	Сборочный чертеж		л. 14
				Детали		
11		1	ВБР 15У-12с-01-04-01	Конус вентиляцион. трубы	1	л. 14
11		2	ВБР 15У-12с-01-04-02	Планка	4	л. 15
11		3	ВБР 15У-12с-01-04-03	Труба	1	л. 15
11		4	ВБР 15У-12с-01-04-04	Хомутик	1	л. 16
				Стандартные изделия		
		5		Болт М6х25-056 ГОСТ 7798-70*	1	
		6		Гайка М6-056 ГОСТ 5915-70*	1	
		7		Шайба пружинная Б.65г ГОСТ 6402-70*	1	

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

Н. контр.	Султанов		ВБР-15У-12с 01-04-00
Нач. отд.	Звездина		Труба вентиляционная Спецификация
ГИП	Немцев		Стад. Р П; Лист 4; Листов
Инж.	Кулакова		Таджикгипросельстрой

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
11			ВБР 15У-12с-01-05-00 СБ	Сборочный чертеж		л. 24
				Детали		
11		1	ВБР 15У-12с-01-05-01	Крышка	1	л. 24
11		2	ВБР 15У-12с-01-05-02	Ручка	1	л. 25

т.п. 901-5-53с.93 альб. II ч. 1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-01-05-00
Нач. отд.	Звездина		Крышка люка Спецификация
ГИП	Немцев		Стад. РП; Лист 5; Листов
Инж.	Кулакова		Таджикгипросельстрой

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
12			ВБР 15У-12с-02-00-00 СБ	Сборочный чертеж	1	л. 23
				Сборочные единицы		
12		1	ВБР 15У-12с-02-01-00	Лестница I	2	л. 23
12		2	ВБР 15У-12с-02-02-00	Лестница II	1	л. 23

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-02-00-00
Нач. отд.	Звездина		Лестница Спецификация
ГИП	Немцев		Стад. РП; Лист 5; Листов
Инж.	Кулакова		Таджикгипросельстр.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
12			ВБР 15У-12с-02-01-00 СБ	Сборочный чертеж		л. 23
				Детали		
11		1	ВБР 15У-12с-02-01-01	Дуга	3	л. 29
				Материалы		
		2		Круг 18 ГОСТ 2590-88 / Ст.3 ГОСТ 380-88 ℓ=680	10	13,6 кг
		3		ℓ=3100	5	31,0 кг
				Уголок 50×50×4 ГОСТ 8509-88 / Ст3. ГОСТ 535-88		
		4		ℓ=3100	2	18,91 кг
		5		ℓ=100	2	0,61 кг

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-02-01-00
Нач.отд.	Звездина		Лестница I. Спецификация
ГИП	Немцев		Стад. Рп; Лист 6; Листов
Инж.	Кулакова		Таджикгипросельстрой

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

т.п. 901-5-63с.93 альб.II ч.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
12			ВБР 15У-12с-02-02-00 СБ	Сборочный чертеж		л. 23
				Детали		
11		1	ВБР 15У-12с-02-01-01	Дуга	4	л. 29
				Материалы		
		2		Круг 18 ГОСТ 2590-88 / Ст3 сп ГОСТ 380-88 ℓ=680	17	23,12 кг
		3		ℓ=3120	5	31,2 кг
		4		Уголок 50×50×4 ГОСТ 8509-88 / Ст3 сп ГОСТ 535-88		
				ℓ=5170	2	31,54 кг

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-02-02-00
Нач.отд.	Звездина		Лестница II. Спецификация
ГИП	Немцев		Стад. Рп; Лист 6; Листов
Инж.	Кулакова		Таджикгипросельстрой

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

т.п. 901-5-53с.93 альб. II ч.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Документация		
12			ВБР 15У-12с-03-00-00 СБ	Сборочный чертеж		л. 26
				Детали		
11		1	ВБР 15У-12с-03-00-01	Крышка люка	1	л. 27
11		2	ВБР 15У-12с-03-00-02	Обечайка	1	л. 27
11		3	ВБР 15У-12с-01-01-02	Прокладка	1	л. 28
11		4	ВБР 15У-12с-03-00-03	Фланец	1	л. 28
				Стандартные изделия		
		5		Болт М12×30-055 ГОСТ 7798-70*	20	
		6		Гайка М12-055 ГОСТ 5915-70*	20	
		7		Шайба пружинная		
				12Н65Г ГОСТ 6402-70*	20	

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-03-00-00
Нач.отд.	Звездина		Люк смотровой
ГИП	Немцев		Спецификация
Инж.	Кульмашева		

Стад.	Лист	Листов
РП	7	

Таджикгипросельстрой

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Документация		
12			ВБР 15У-12с-09-00-00 СБ	Сборочный чертеж		л. 47
				Детали		
11		1	ВБР 15У-12с-09-00-01	Кольцо	1	л. 48
				Материалы		
		2		Полоса $\frac{4\times40\ ГОСТ\ 103-76*}{Ст.3\ ГОСТ\ 380-88}$	2	25,5 кг
				ℓ = 10150		
		3		Труба 20 ГОСТ 3262-75*		
				ℓ = 1040	10	15,6 кг

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-09-00-00 СБ
Нач.отд.	Звездина		Ограждение крыши
ГИП	Немцев		Спецификация
Инж.	Кульмашева		

Стад.	Лист	Листов
РП	7	

Таджикгипросельстр.

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
12			ВБР 15У-12с-08-00-00	Сборочный чертеж		л. 34
				Сборочные единицы		
12		1	ВБР 15У-12с-08-01-00	Гидрозатвор	1	л. 36
12		2	ВБР 15У-12с-08-02-00	Опора I ℓ=6м	1	л. 34
12		3	ВБР 15У-12с-08-03-00	Опора II ℓ=6м	1	л. 34
11		4	ВБР 15У-12с-01-03-00	Скоба транспортировочн.	2	л. 18
11		5	ВБР 15У-12с-08-04-00	Труба Ду-80	1	л. 38
11		6	ВБР 15У-12с-08-05-00	Труба Ду-100	1	л. 39
				Детали		
11		7	ВБР 15У-12с-08-00-01	Днище	1	л. 40
11		8	ВБР 15У-12с-08-00-02	Кронштейн	1	л. 41
11		9	ВБР 15У-12с-08-00-03	Кляммер	1	л. 41
11		10	ВБР 15У-12с-01-02-04	Ступенька	32	л. 21
11		11	ВБР 15У-12с-08-00-04	Фланец опоры	1	л. 40
11		12	ВБР 15У-12с-01-02-07	Фланец	1	л. 22
11		13	ВБР 15У-12с-08-00-05	Хомут для переливной трубы	3	л. 42
11		14	ВБР 15У-12с-08-00-06	Лапка для крепления переливной трубы	3	л. 42
11		15	ВБР 15У-12с-08-00-07	Кольцо	1	л. 43
11		16	ВБР 15У-12с-08-00-08	Фланец опоры	1	л. 43
11		17	ВБР 15У-12с-08-00-09	Обечайка I	1	л. 45
11		18	ВБР 15У-12с-08-00-10	Обечайка II	4	л. 44
11		19	ВБР 15У-12с-08-00-11	Обечайка III	1	л. 46
11		20	ВБР 15У-12с-08-00-12	Обечайка IV	2	л. 46
				Стандартные изделия		
		21		Болт М16-45-056		
				ГОСТ 7798-70*	2	
		22		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	2	
		23		Шайба пружинная		
				16М65 ГОСТ 6402-70*	2	
				Материалы		
		24		Уголок 80х50х6 ГОСТ 8509-86 Ст3. сп ГОСТ 380-88		
				ℓ=150	2	

Альб. II ч. 1
т.п. 901-5-53.с.93

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

Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-08-00-00
Нач. отд.	Звездина		Опора бака V=15м³ H=12м Спецификация
ГИП	Немцев		
Инж.	Кулакова		

Стад.	Лист	Листов
РП	8	

Таджикгипросельстрой

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

ВБР 15У-12с-08-00-00 Лист 8

Ц00190-02 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
11			ВБР 15У-12с-08-04-00 СБ	Сборочный чертеж		л. 38
				Детали		
11		1	ВБР 15У-12с-08-01-01	Воротник	1	л. 37
Б/Ч		2		Труба 80 ГОСТ 3262-75*		
				ℓ=245	1	
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 80-10 ГОСТ 12820-80	1	

Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-08-04-00
Нач. отд.	Звездина		
ГИП	Немцев		Труба Ду-80 Спецификация
Инж.	Кулакова		Стад. Р.П. / Лист 9 / Листов
			Таджикгипросельстрой

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
11			ВБР 15У-12с-08-05-00 СБ	Сборочный чертеж		л. 39
				Детали		
11		1	ВБР 15У-12с-08-05-01	Воротник	1	л. 39
Б/Ч		2		Труба 100 ГОСТ 3262-75*		
				ℓ=245	1	
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 100-10		
				ГОСТ 12820-80	1	

Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-08-05-00
Нач. отд.	Звездина		
ГИП	Немцев		Труба Ду 100 Спецификация
Инж.	Кулакова		Стад. Р.П. / Лист 9 / Листов
			Таджикгипросельстрой

Альб. II ч. 1 т.п. 901-5-53с.93

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
12			ВБР 15У-12с-08-01-00 СБ	Сборочный чертеж		л.36
				Детали		
11		1	ВБР 15У-12с-08-01-01	Воротник	1	л. 37
11		2	ВБР 15У-12с-08-01-02	Патрубок	1	л. 37
Б/ч		3		Труба 80 ГОСТ 3262-75*		
				ℓ = 95	1	0,7кг
Б/ч		4		Труба 80 ГОСТ 3262-75*		
				ℓ = 527	1	3,87кг
				Стандартные изделия		
		5		Отвод 80 ГОСТ 24950-81	3	
		6		Кронштейн		
				Уголок $\frac{45\times45\times3\ \text{ГОСТ }8509\text{-}86}{\text{Ст3.}\quad\text{ГОСТ }535\text{-}88}$		
				ℓ = 100	2	

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

Н. контр.	Султанов	
Нач. отд.	Звездина	
ГИП	Немцев	
Инж.	Кулакова	

ВБР 15У-12с-08-01-00

Гидрозатвор
Спецификация

Стад.	Лист	Листов
РП	10	

Таджикгипросельстрой

Ц00190-02 13

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
11			ВБР 15У-12с-10-00-00 СБ	Сборочный чертеж		л.48
				Детали		
11		1	ВБР 15У-12с-10-00-01	Кольцо переливной трубы	1	л. 38
Б/ч		2		Труба 80 ГОСТ 3262-75* ℓ = 15900	1	116,71кг

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

Н. контр.	Султанов	
Нач. отд.	Звездина	
ГИП	Немцев	
Инж.	Кулакова	

ВБР 15У-12с-10-00-00

Труба переливная с кольцом
Спецификация

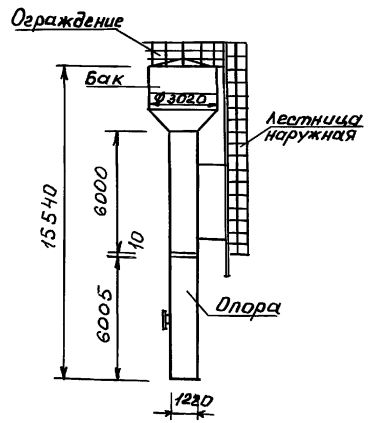
Стад.	Лист	Листов
РП	10	

Таджикгипросельстрой

Ведомость расхода стали

Профиль и ГОСТ		Расход металла, кг
Сталь прокатная листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74*	δ = 2	0,59
	δ = 3	625,9
	δ = 4	346,44
	δ = 5	47,38
	δ = 6	36,8
Сталь прокатная листовая холоднокатанная ГОСТ 19904-74*	δ = 3	12,07
	δ = 4	1291,11
	δ = 5	231,43
Сталь полосовая ГОСТ 103-76*	δ = 4	38,3
	δ = 6	40,39
Трубы стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75*	ф20	15,6
	ф80	128,70
	ф100	148,03
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	∠45×3	4,47
	∠50×4	22,81
	∠50×5	162,16
Сталь прокатная угловая неравнополочная ГОСТ 8510-86	∠75×50×6	56,54
	∠75×50×8	28,23
Сталь круглая ГОСТ 2590-88	ф8	0,103
	ф12	10,74
	ф14	40,67
	ф18	168,62

ВБР 15У-12с



1. Электроды для монтажной сварки принять Э-42А по ГОСТ 9467-75

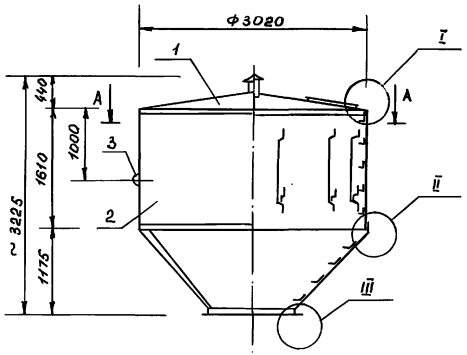
Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-00-00-00
Нач.отд.	Звездина		Башня водонапорная V=15м³ H=12м Общий вид Ведомость расхода стали
ГИП	Немцев		
Инж.	Кулакова		

Стад.	Масса	Масшт
РП	3457,08	1:200
Лист 11	Листов	
Таджикгипросельстрой		

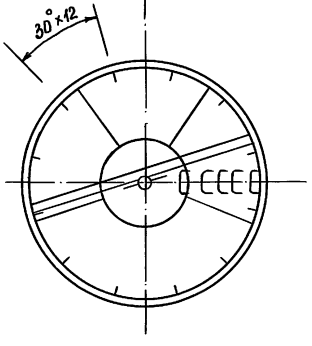
Ц00190-02 14

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

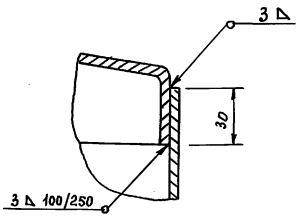
т.п. 901-5-53 с.93 альб. II ч. 1



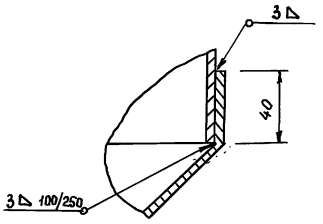
A - A



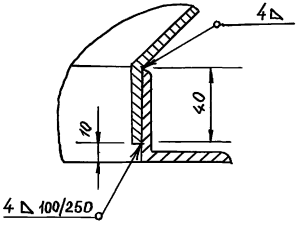
I



II



III

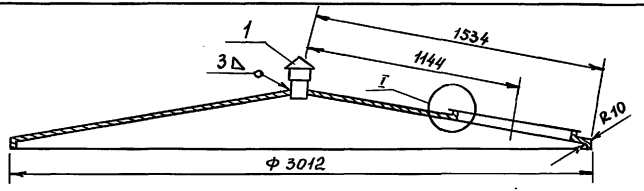


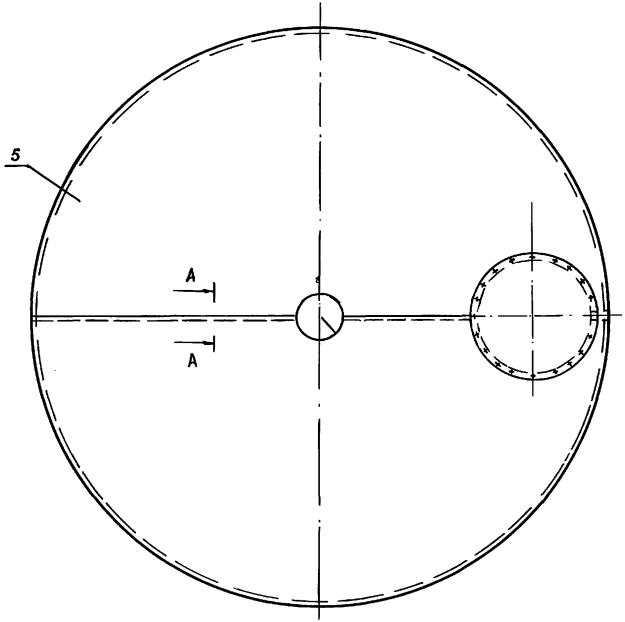
Н.контр.	Султанов			ВБР 15У-12с-01-00-00 СБ		
Нач.отд.	Звездина			Бак V=15 м³ Сборочный чертеж	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев				Рп	987,65	1:50
Инж.	Кулакова				Лист 12	Листов	
					Таджикгипросельстрой		

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

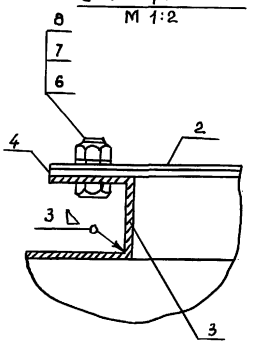
Ц00190-02 15

т.п. 901-5-53с.93 альб. II ч. 1

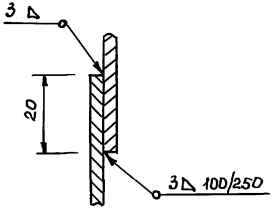




I повернуто
М 1:2



А-А
М 1:1



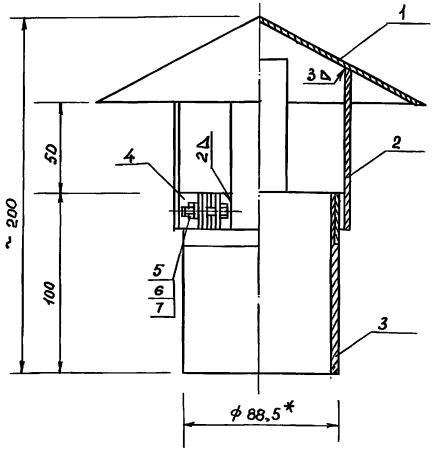
Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-01-01-00 СБ
Нач. отд.	Звездина		Крыша. Сборочный чертеж
ГИП	Немцев		
Инж.	Кулекова		

Стад.	Масса	Масшт.
РП	188,32	1:20
Лист 13	Листов	

Таджикгипросельстрой

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

Т.п. 901-5-53с.93 альб. II ч.1

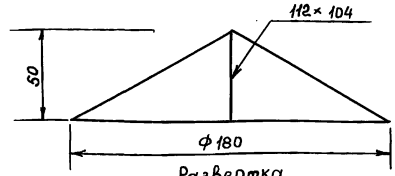


* Размер для справок

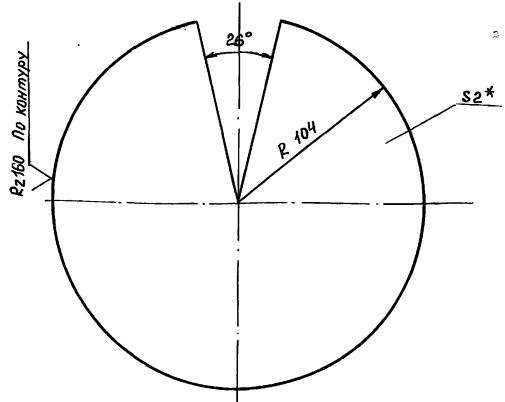
Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-01-04-00 СБ		
			Труба вентиляционная Сборочный чертеж	Стад.	Масса	Масшт.
				рп	1,58	1:2
				Лист 14	Листов	
Нач.отд	Звездина			Таджикгипросельстрой		
ГИП	Немцев					
Инж.	Кулакова					

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

Rz160



Развертка

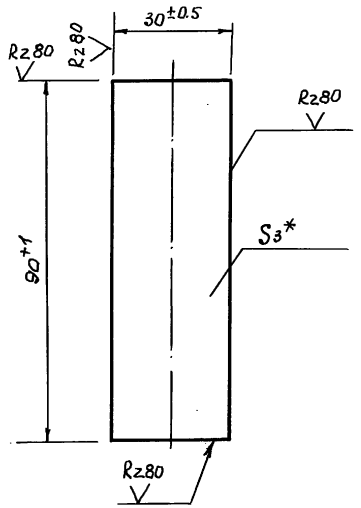


1. Предельные отклонения размеров ±1/2 допуска 8кл.
2. * Размер для справок

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-01-04-01		
			Конус вентиляционной трубы	Стад.	Масса	Масшт.
				рп	0,49	1:2
				Лист 14	Листов	
Нач.отд	Звездина			Таджикгипросельстрой		
ГИП	Немцев					
Инж.	Кулакова		Лист 2 ГОСТ 19903-74* Стз. ГОСТ 380-88			

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

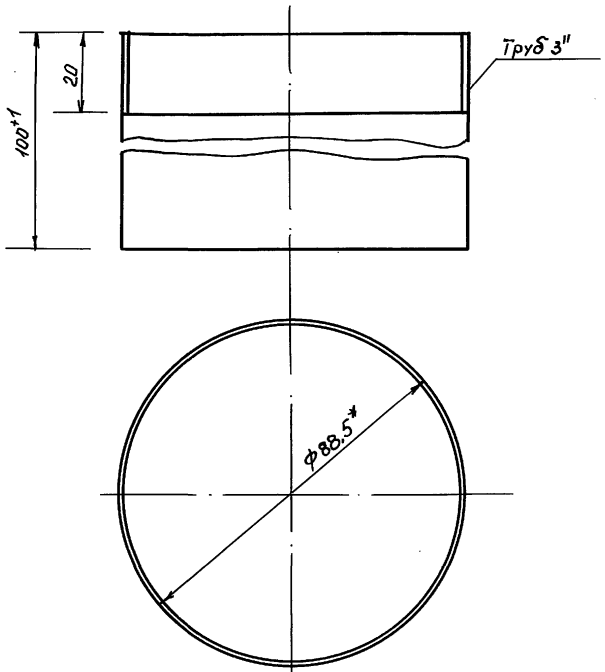
Rz80



1.* Размер для справок

Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-01-04-02		
Нач. отд.	Звездина		Планка	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Р	0,04	1:1
Инж.	Кулакова			Лист 15	Листов
			Лист 3 ГОСТ 19904-74* / Ст.3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой	

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



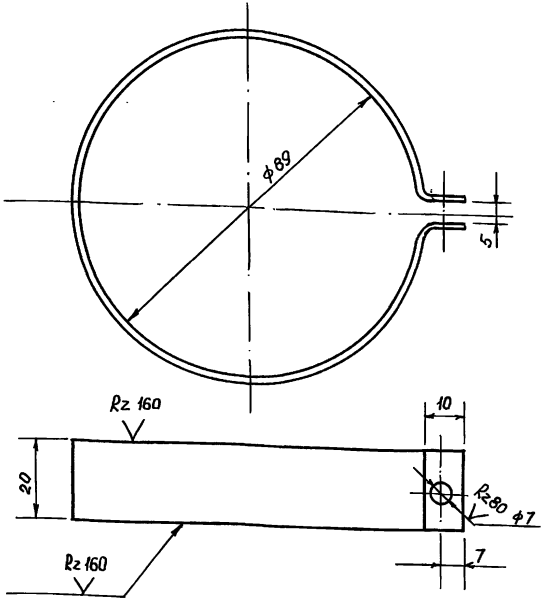
1* Размер для справок

Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-01-04-03		
Нач. отд.	Звездина		Труба	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Р	0,834	1:1
Инж.	Кулакова			Лист 15	Листов
			Труба 80 ГОСТ 3262-75*	Таджикгипросельстрой	

Ц 00190-02 1В

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

т.п. 901-5-53 а.93 альб. II ч. 1

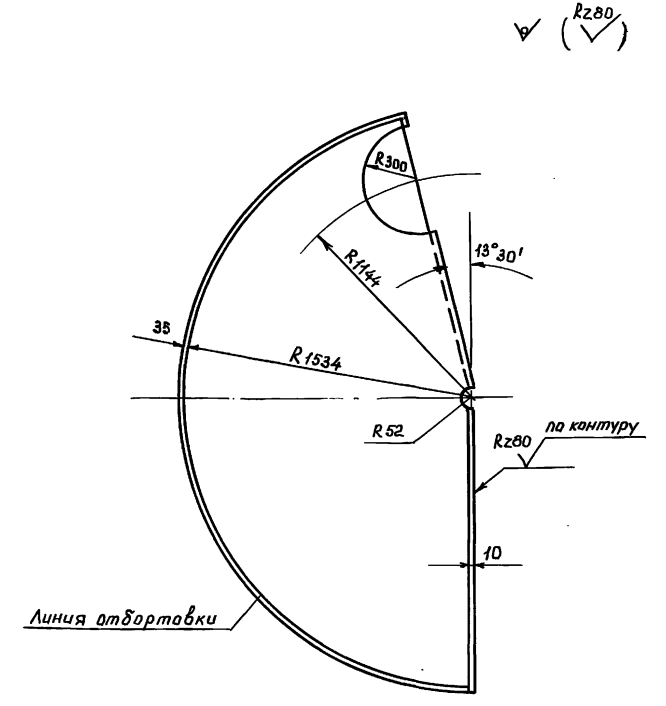


Длина развертки $\ell = 310$ мм

Предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8 кл.

Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-01-04-04		
			Хомутик	Стад.	Масса	Масшт.
				Рп.	0,1	1:1
Нач. отд.	Звездина			Лист 16	Листов
ГИП	Немцев		лист 2 ГОСТ 19903-74* Ст.3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой	
Инж.	Кулакова				

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



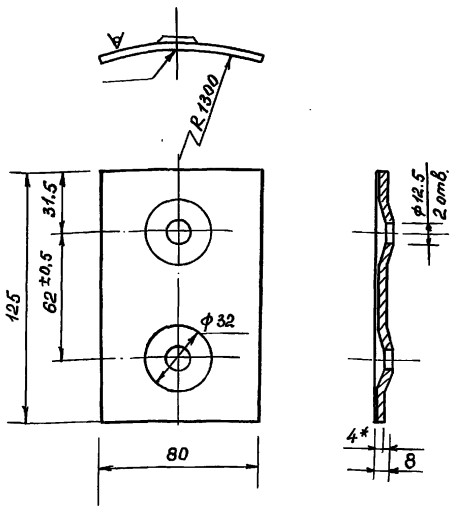
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8 кл.

Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-01-01-03		
			Сектор крыши	Стад.	Масса	Масшт.
				Рп	86,55	1:20
Нач. отд.	Звездина			Лист 16	Листов
ГИП	Немцев		лист 3 ГОСТ 19903-74* Ст3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой	
Инж.	Кулакова				

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

Т.п. 901-5-53с.93 альб. II ч.1.

Rz80

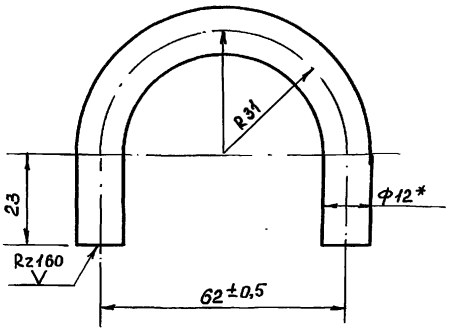


* Размер для справок
Неуказанные предельные отклонения размеров ± 1/2 допуска 8 кл.

Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-01-03-01		
Нач. отд.	Звездина		Плита	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Р	0,313	1:2
Инж.	Кулакова			Лист 17	Листов
			Лист 4 ГОСТ 19903-74* Ст.3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой	

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

Rz160

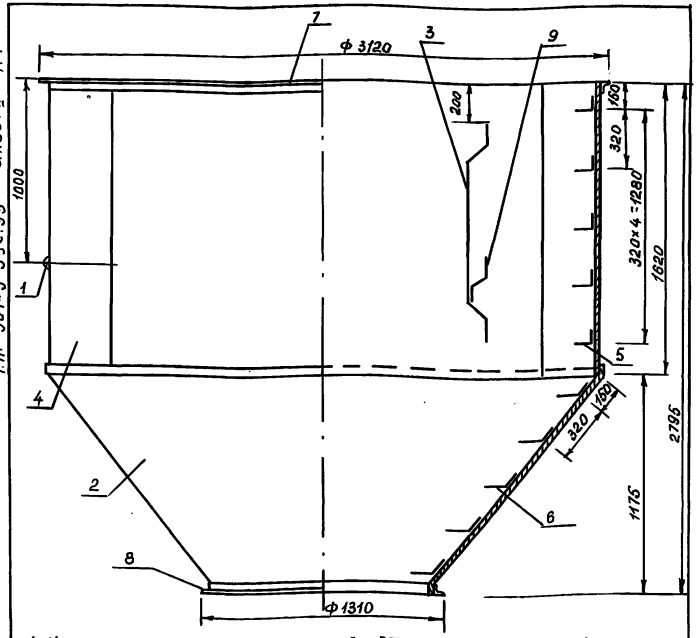


* Размер для справок
Длина развертки ℓ = 145мм

Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-01-03-02		
Нач. отд.	Звездина		Скоба	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Р	0,127	1:1
Инж.	Кулакова			Лист 17	Листов
			Круг 12 ГОСТ 2590-88 Ст.3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой	

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

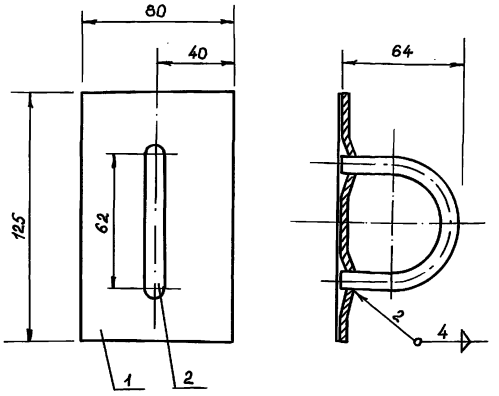
Ц 00190-02 20



1. Наружная окраска краской ВТ-177 ГОСТ 5631-79*, лаком 170 с алюминиевой пудрой ГОСТ 5494-71* в два слоя без грунта или перхлорвиниловой эмалью в два слоя по грунту ХС-010 ГОСТ 9355-81
2. Внутренняя окраска производится грунтом ФЛ-045 или ФЛ-053 по тех. документации, утвержденной в установленном порядке с 5-10% алюминиевой пудры в два слоя.

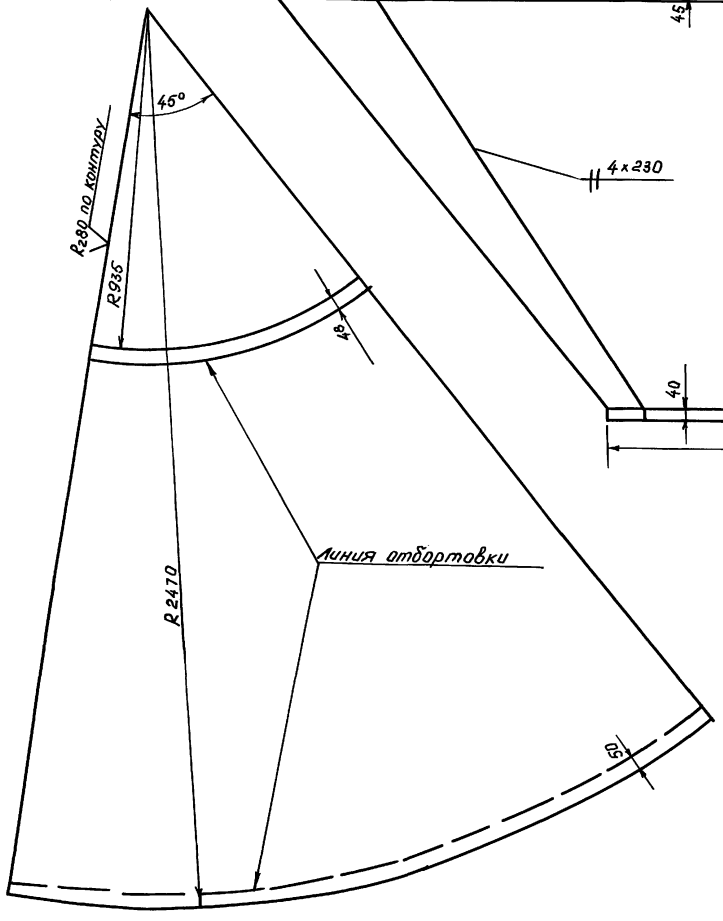
Н. контр.	Султанов		ВБР15У-12с-01-02-00 СБ		
			Бак V=15м³ нижняя часть Сборочный чертеж	Стад.	Масса	Масшт.
				Р	795,59	1:20
Нач. отд.	Звездина			Лист 18	Листов	
ГИП	Немцев			Таджикгипросельстрой		
Инж.	Кулакова					

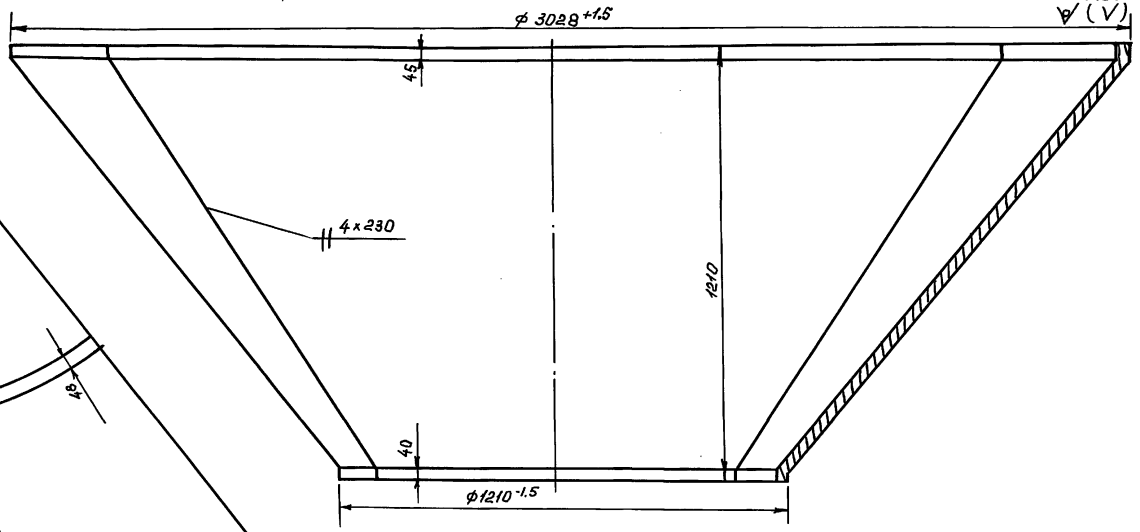
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Н. контр.	Султанов		ВБР15У-12с-01-03-00 СБ		
			Скоба транспортировочная Сборочный чертеж	Стад.	Масса	Масшт.
				Р	0,44	1:2
Нач. отд.	Звездина			Лист 18	Листов	
ГИП	Немцев			Таджикгипросельстрой		
Инж.	Кулакова					

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



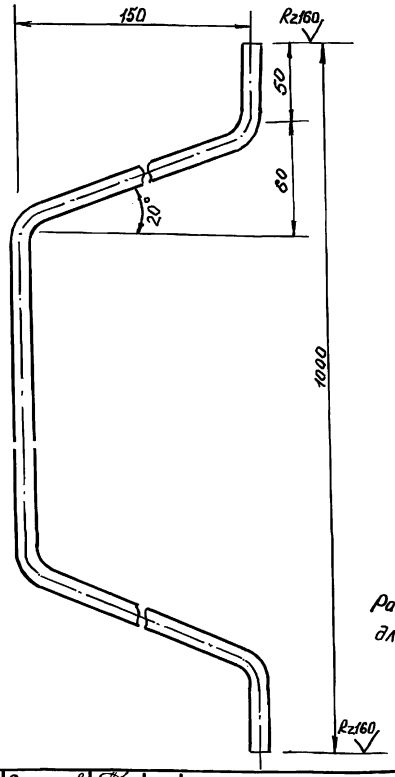


1. Развертка сектора уточняется технологически.
2. Конус бака собирается из 5 секторов.
3. Радиусы закруглений отбортовки R=10мм
4. Неуказанные предельные отклонения размеров ± ½ допуска 8 кл.

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12е-01-02-01		
Нач.отд.	Звездина		Конус бака	Стад.	Масса	Масшт.
Гип	Немцев			рп	342	1:10
Инж.	Ушкнеева			Лист 19	Листов	
			лист 4 ГОСТ 19903-74* / Ст.3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой		

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

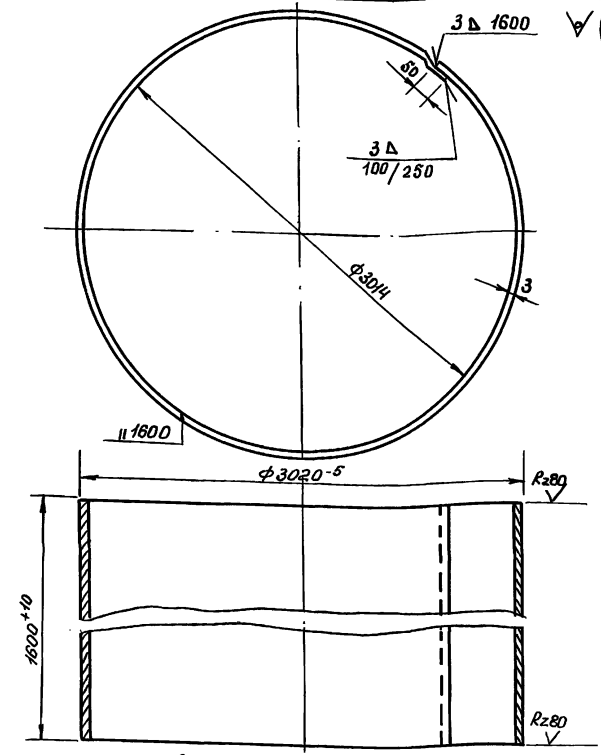
т.п. 901-5-53 с.93 альб. II ч. 1



Развернутая
длина ℓ=1420мм

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-01-02-02		
			Льдоудерживатель	Стад.	Масса	Масшт.
				Р	1.82	1:2
Нач.отд.	Звездина			Лист 20	Листов
ГИП	Немцев				
Инж.	Кулакова		Круг 12 ГОСТ 2590-88 / Ст3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой	

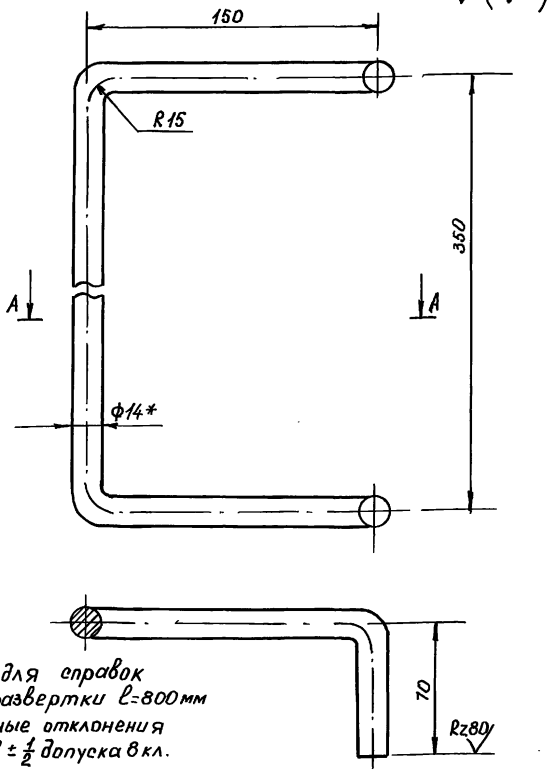
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Длина развертки ℓ=9583мм

Н.контр.	Султанов		ВБР15У-12с-01-02-03		
			Обечайка бака	Стад.	Масса	Масшт.
				Р	361.01	1:50
Нач.отд.	Звездина			Лист 20	Листов
ГИП	Немцев				
Инж.	Шикнеева		Лист 3 ГОСТ 19903-74* / Ст.3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой	

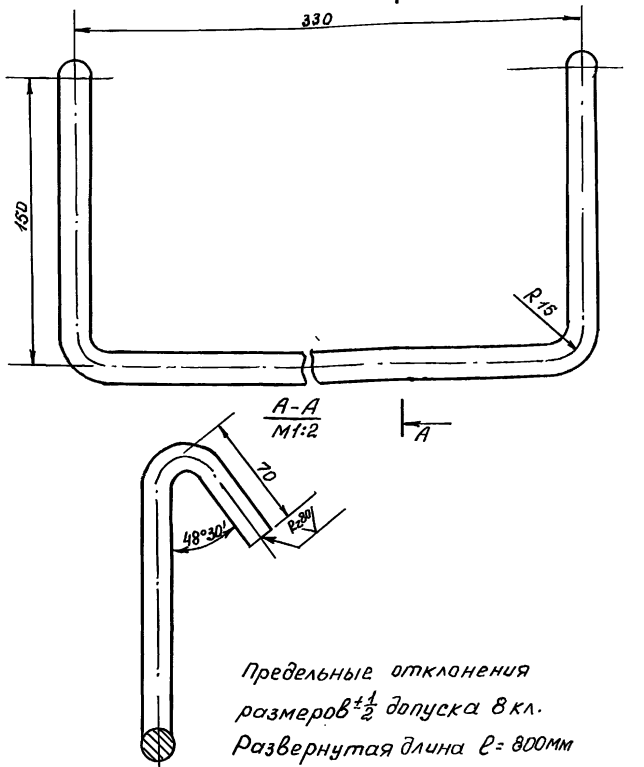
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



1.*Размер для справок
2. Длина развертки ℓ=800мм
3. Предельные отклонения размеров ± 1/2 допуска 8 кл.

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-01-02-04			
Нач.отд.	Звездина		Ступенька	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Р П	0,968	1:2
Инж.	Кулакова			Лист 21	Листов	
			Круг 14 ГОСТ 2590-88 / Ст 3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой		

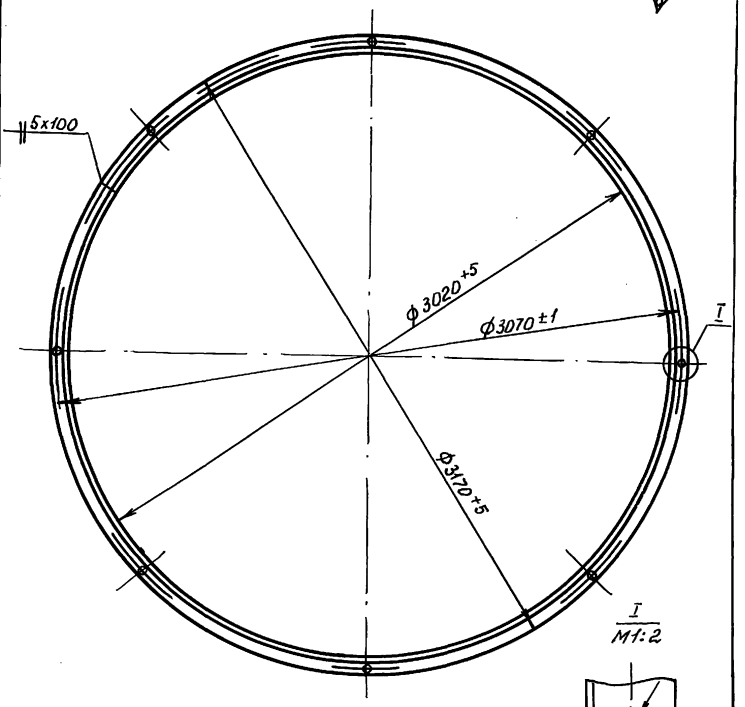
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | 1



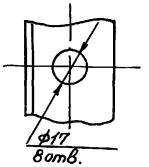
Предельные отклонения размеров ± 1/2 допуска 8 кл.
Развернутая длина ℓ = 800мм

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-01-02-05			
Нач.отд.	Звездина		Ступенька конуса	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Р П	0,97	1:2
Инж.	Кулакова			Лист 21	Листов	
			Круг 14 ГОСТ 2590-88 / Ст 3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | 1



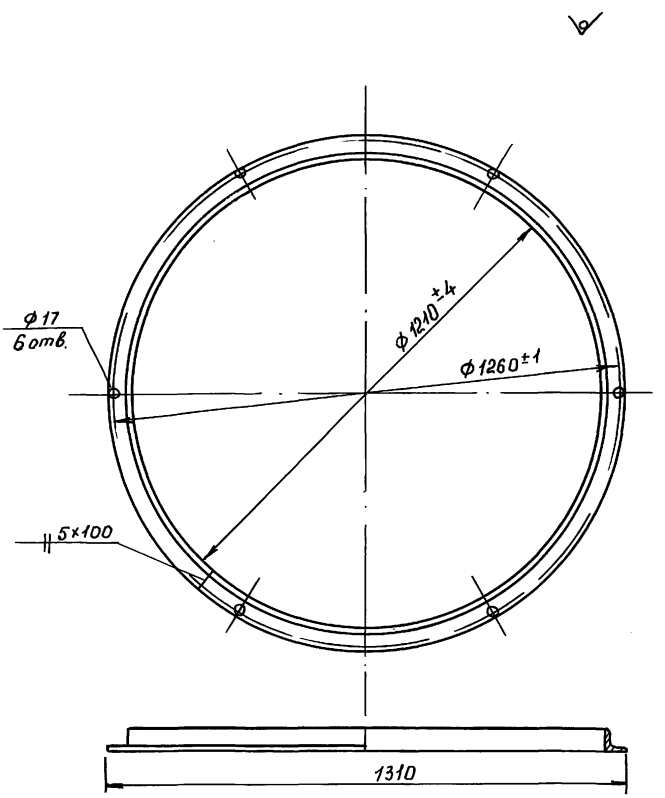
I
М1:2



Развернутая длина ℓ = 9955мм

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12е-01-02-06			
Нач.отд.	Звездина		Фланец	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			РП	56,64	1:20
Инж.	Кулакова			Лист 22	Листов	
			Уголок 75×50×6 ГОСТ 8510-86 / Ст3 ГОСТ 535-88	Таджикгипросельстрой		

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



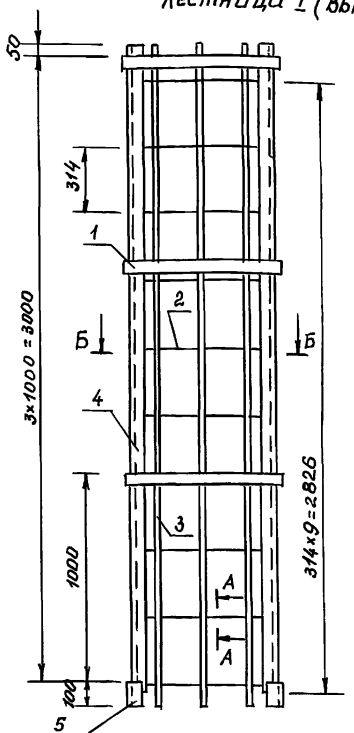
Длина развертки ℓ ~ 4115 мм

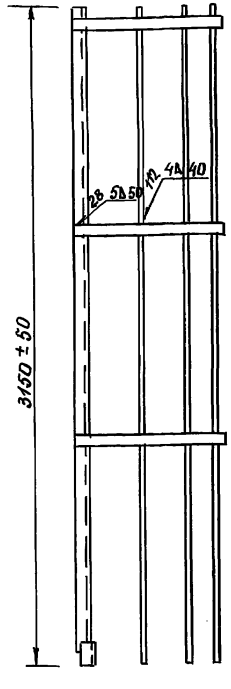
Н.контр.	Султанов		ВБР15У-12е-01-02-07			
Нач.отд.	Звездина		Фланец	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			РП	15,51	1:10
Инж.	Кулакова			Лист 22	Листов	
			Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86 / Ст3 ГОСТ 535-88	Таджикгипросельстрой		

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

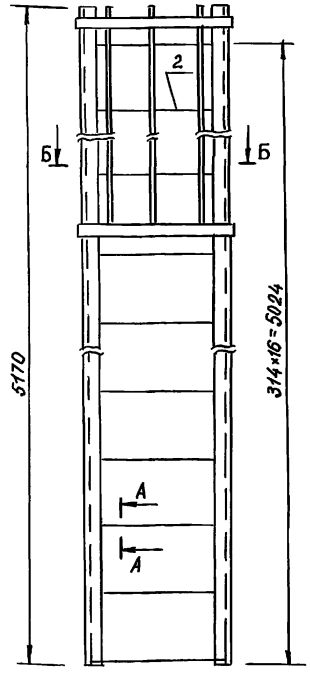
т.п. 901-5-53с.93 альб. II ч.1

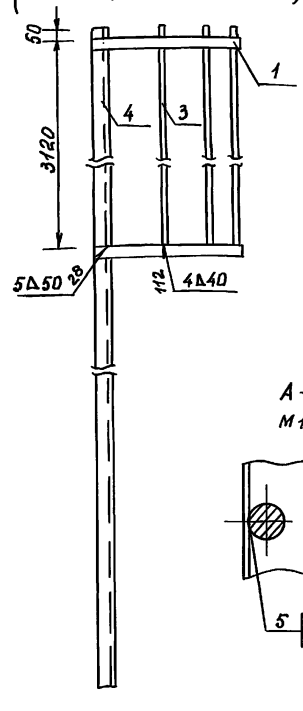
Лестница I (ВБР·15у-12с-02-01-00)



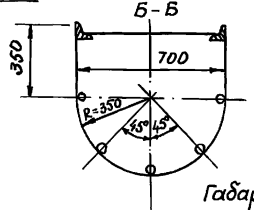


Лестница II (ВБР 15у-12с-02-02-00)





А-А
м1:2



1. Предельные отклонения размеров ± ½ допуска 8кл.
2. Красить краской БТ-177 ГОСТ 5631-70*, лаком 170 с алюминиевой пудрой ГОСТ 5494-71* в два слоя без грунта или перхлорвиниловой эмалью ГОСТ 6993-70* в два слоя по грунту ХС-010 ГОСТ 9355-81*
3. Лестница башни состоит из секций (см. таблицу)
4. В одной (последней) секции установить дополнительно дугу и три верхние ступеньки не варить.

Количество секций лестницы

N п.п.	Наименование	Кол. шт.
1	Лестн. I	2
2	Лестн. II	1

Габаритные размеры лестницы II (нижней секции), м

Объем бака башни, м3	Общая высота лестницы	Высота лестницы II	Высота секции лестницы II	Количество ступенек в секции
15	11,27	5,17	3,12	17

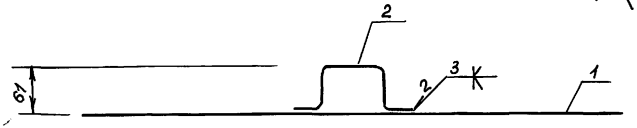
Вес лестницы

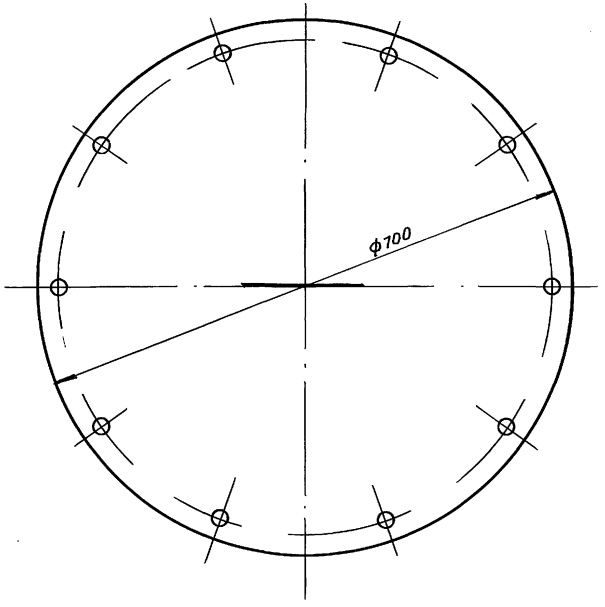
Наименов.	Вес, кг
Лестница I	149,84
Лестница II	100,26
Всего	250,1

Н. контр.	Султанов		ВБР 15у-12с-02-00-00
Нач. отд.	Звездина		Лестница I, II Сборочный чертеж
ГИП	Немцев		Стад. Р; Масса 250,1; Масшт. 1:20
Инж.	Кулакова		Лист 23; листов
			ВБР 15у-12с-02-01-00 ВБР 15у-12с-02-02-00
			Таджикгипросельстрой

Ц 00190-02 26

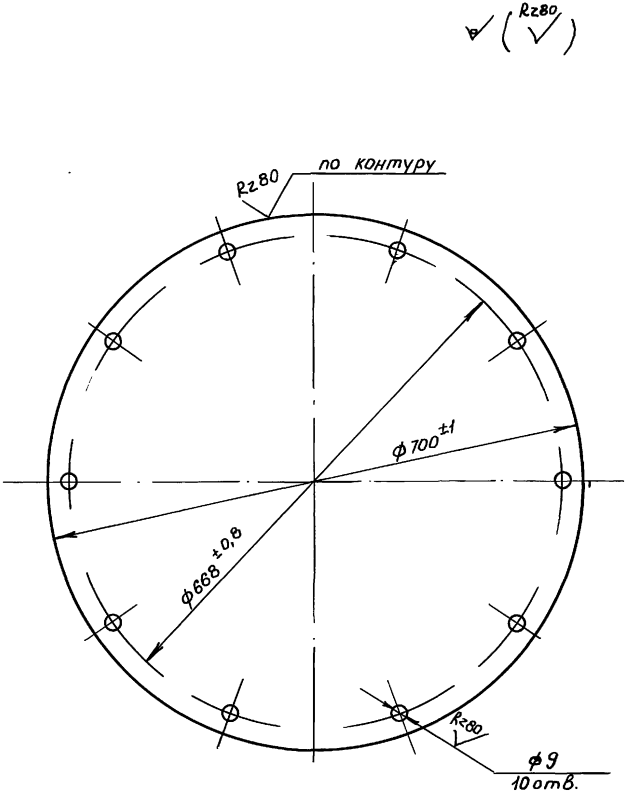
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N





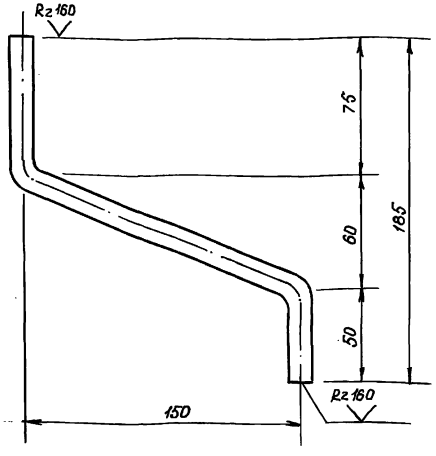
Н.контр.	Султанов		ВБР15У-12с-01-05-00 СБ		
Нач.отд.	Звездина		Крышка люка Сборочный чертеж	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Р	9,16	1:5
Инж.	Кулакова			Лист 24	Листов
				Таджикгипросельстрой	

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



Н.контр.	Султанов		ВБР15У-12с-01-06-01		
Нач.отд.	Звездина		Крышка	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Р	9,06	1:5
Инж.	Кулакова			Лист 24	Листов
			Лист 3 ГОСТ 19904-74* Ст3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой	

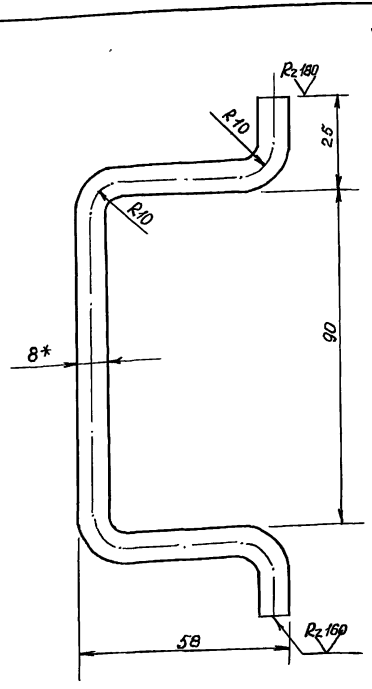
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



1. Развернутая длина ℓ = 290 мм

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-01-02-08		
Нач.отд.	Звездина		Скоба к льдоудерживателю	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			РП	0,26	1:2
Инж.	Кулакова			Лист 25	Листов	
			Круг ф12 ГОСТ 2590-86 / Ст3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой		

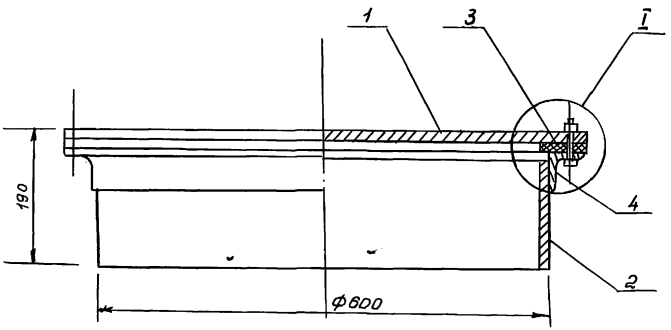
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

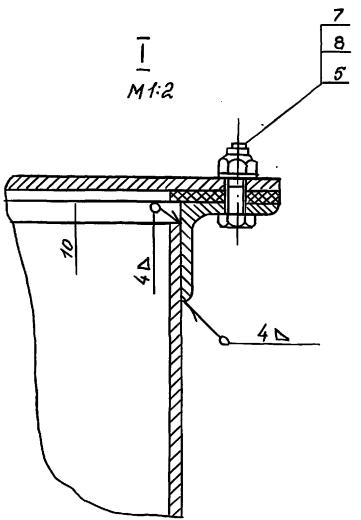


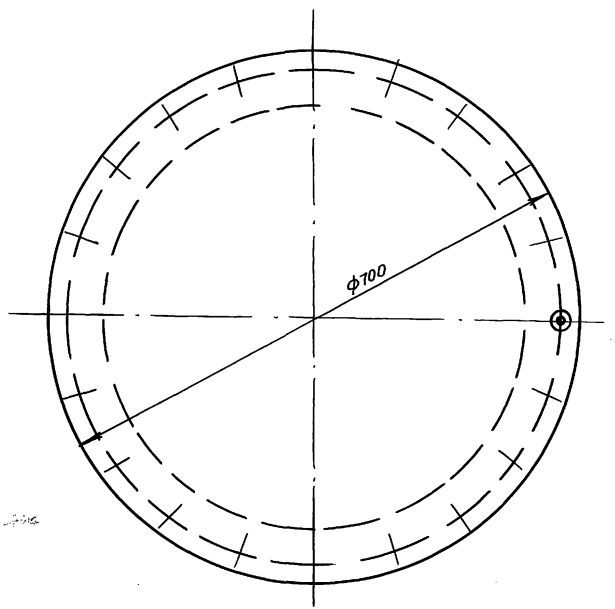
1. *Размеры для справок
2. Развернутая длина ℓ = 260 мм
3. Предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8 кл.

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-01-05-02		
Нач.отд.	Звездина		Ручка	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			РП	0,103	1:1
Инж.	Кулакова			Лист 25	Листов	
			Круг 8 ГОСТ 2590-86 / Ст3. ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой		

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



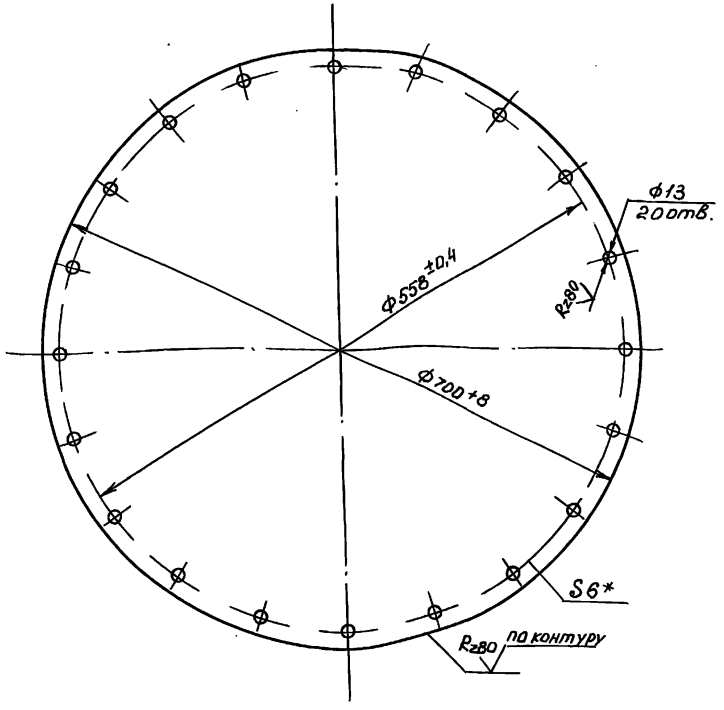




Н. контр.	Султанов		ВБР15У-12с-03-00-00 СБ
Нач. отд.	Звездина		Люк смотровой Сборочный чертеж.
ГИП	Немцев		Стад. РП; Масса 35.56; Масшт. 1:5; Лист 26; Листов
Инж.	Кулакова		Таджикгипроцельстрой

Ц 00190-02 29

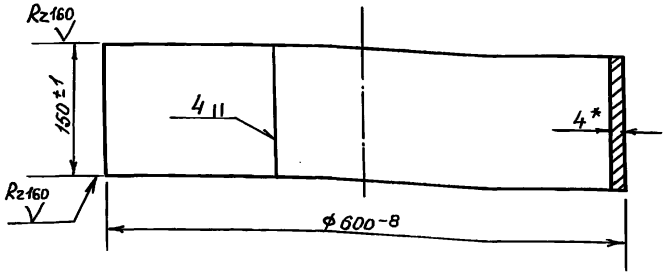
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



*Размер для справок

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-03-00-01			
Нач.отд.	Звездина		Крышка люка	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Р	18,4	1:5
Инж.	Кулакова			Лист 27	Листов	
			Лист 6 ГОСТ 19903-74* / Ст3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой		

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

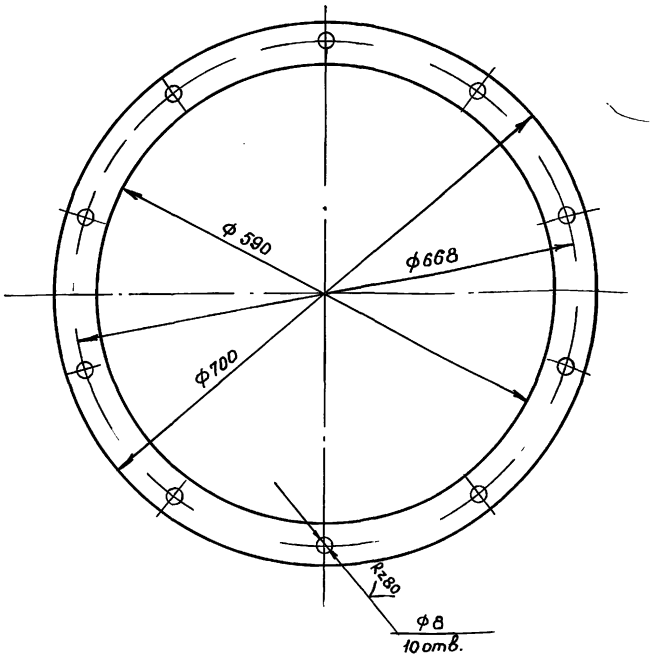


1. Длина развертки ℓ = 1884 мм
2.*Размер для справок

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-03-00-02			
Нач.отд.	Звездина		Обечайка	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Р	8,87	1:5
Инж.	Кулакова			Лист 27	Листов	
			Лист 4 ГОСТ 19903-74* / Ст3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой		

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

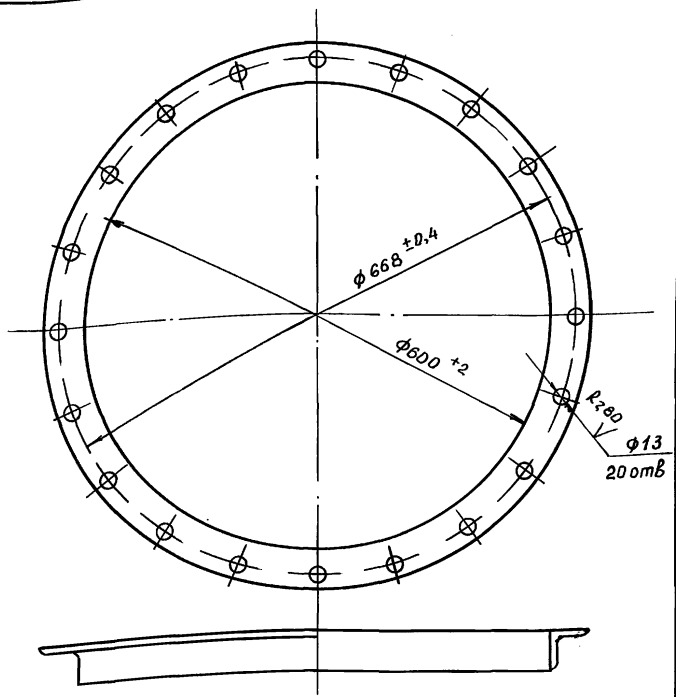
т.п. 901-5-53с.93 альб. II ч.1



Размеры для инструмента

Н.контр.	Султанов			ВБР15У-12с-01-01-02		
Нач.отд.	Звездина			Прокладка	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев				Рп	0,41	1:5
1 Инж.	Кулакова				Лист 28	Листов
				Резина 4мм ГОСТ 7338-90	Таджикгипросельстрой	

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

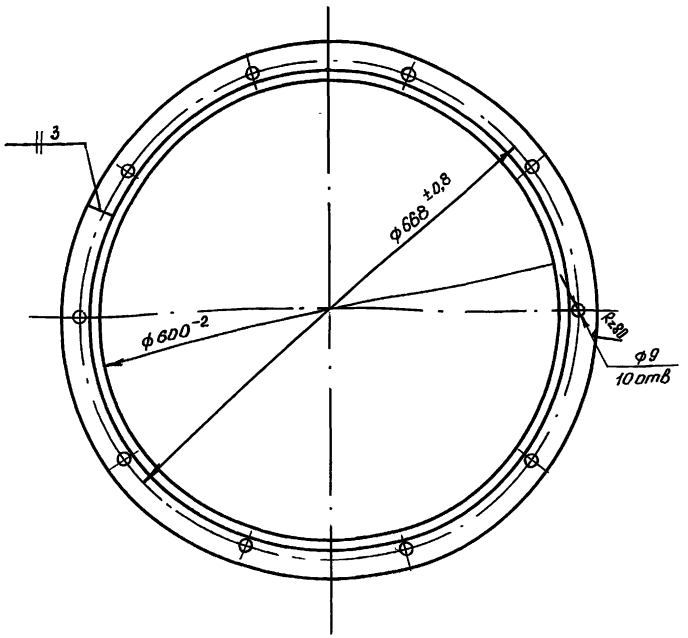


Длина развертки ℓ~2200мм

Н.контр.	Султанов			ВБР15У-12с-03-00-03		
Нач.отд.	Звездина			Фланец	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев				Рп	8,29	1:10
1 Инж.	Кулакова				Лист 28	Листов
				Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86 / Ст3 ГОСТ 535-88	Таджикгипросельстрой	

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

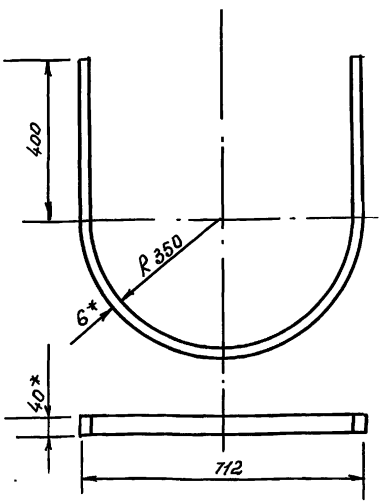
Rz80 (▽)



Развернутая длина $\ell \sim 2166$ мм

Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-01-01-01		
Нач. отд.	Звездина		Кольцо люка	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Р	4,47	1:5
Инж.	Кулакова			Лист 29	Листов
			Уголок 45х45х3 ГОСТ 8509-86 / Ст3 ГОСТ 535-88	Таджикгипросельстрой	

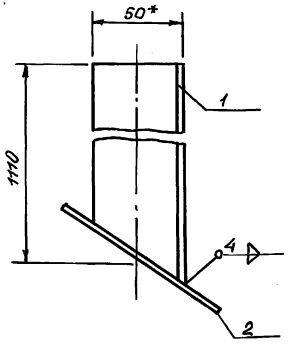
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



1. * Размер для справок
2. Длина развертки $\ell = 1900$ мм
3. Предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8 кл.

Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-02-01-01		
Нач. отд.	Звездина		Дуга	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Р	3,6	1:10
Инж.	Кулакова			Лист 29	Листов
			Полоса 6х40 ГОСТ 103-76* / Ст3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой	

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

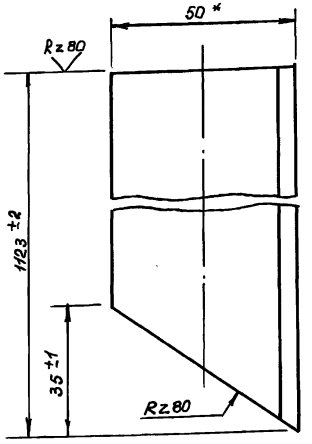


* Размер для справок

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Детали		
11		1	ВБР 15У-12с-04-00-01	Стойка правая	1	
				Материал		
		2		Лист 4 ГОСТ 19904-74* / Ст3 ГОСТ 380-88 — 100×100	0,314 кг	

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

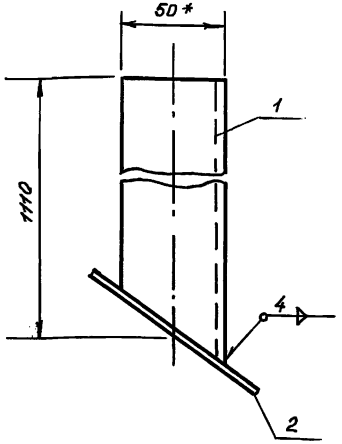
Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-04-00-00		
Нач.отд.	Звездина		Опора лестницы правая	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			РП	4,55	1:2
Инж.	Кулакова			Лист 30	Листов	
				Таджикгипросельстрой		



*Размер для справок

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

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-04-00-01		
Нач.отд.	Звездина		Стойка правая	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			РП	4,24	1:1
Инж.	Кулакова			Лист 30	Листов	
			Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86 / Ст3 ГОСТ 535-88	Таджикгипросельстрой		

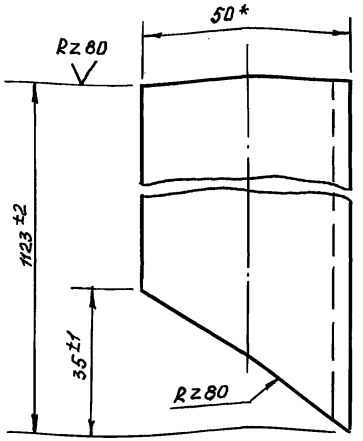


*Размер для справок

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Детали		
		1	ВБР 15У-12с-05-00-01	Стойка левая	1	
				Материалы		
		2		Лист 4 ГОСТ 19903-74* / Ст3 ГОСТ 380-88 100×100	0,314 кг	

Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-05-00-00
Нач. отд.	Звездина		Опора лестницы левая — Стад. Р.П; Масса 4,55; Масшт. 1:2; Лист 31; Листов
ГИП	Немцев		
Инж.	Кулакова		Таджикгипросельстрой

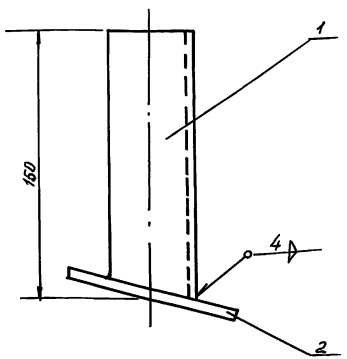
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



*Размер для справок

Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-05-00-01
Нач. отд.	Звездина		Стойка левая — Стад. Р.П; Масса 4,24; Масшт. 1:1; Лист 31; Листов
ГИП	Немцев		
Инж.	Кулакова		Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86 / Ст. 3 ГОСТ 535-88 — Таджикгипросельстрой

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

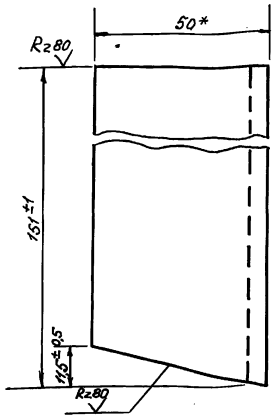


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
11		1	ВБР 15У-12с-08-00-01	Стойка левая	1	
				Материалы		
Б/Ч		2		Лист $\frac{4\ ГОСТ\ 19904-74*}{Ст3\ ГОСТ\ 380-88}$ 100×100	0,314 кг	

Н.контр.	Султанов		ВБР15У-12с-08-00-00
Нач.отд.	Звездина		Опора лестницы левая
ГИП	Немцев		
Инж.	Кулакова		

Стад.	Масса	Масшт.
РП	0,88	1:2
Лист 32	Листов	
Таджикгипросельстрой		

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



*Размер для справок

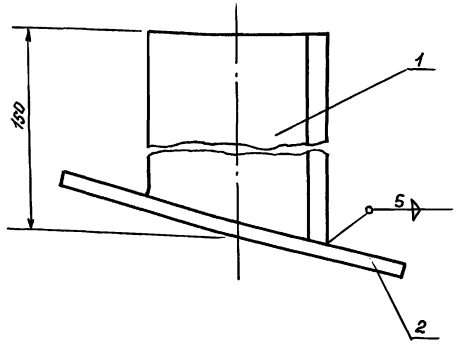
Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-08-00-01
Нач.отд.	Звездина		Стойка левая
ГИП	Немцев		
Инж.	Кулакова		

Стад.	Масса	Масшт.
РП	0,57	1:1
Лист 32	Листов	
Таджикгипросельстрой		

Уголок $\frac{50\times50\times5\ ГОСТ\ 2509-86}{Ст3\ ГОСТ\ 535-88}$

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

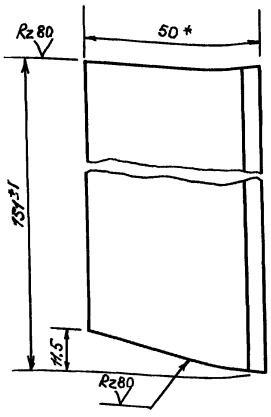
т.п. 901-5-53с.93 альб. II ч.1.



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А1		1	ВБР 15У-12с-07-00-01	Стойка правая		
				Материал		
А4		2		Лист 4 ГОСТ 19903-74* 100×100 Ст3 ГОСТ 380-88	0,314 кг	

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

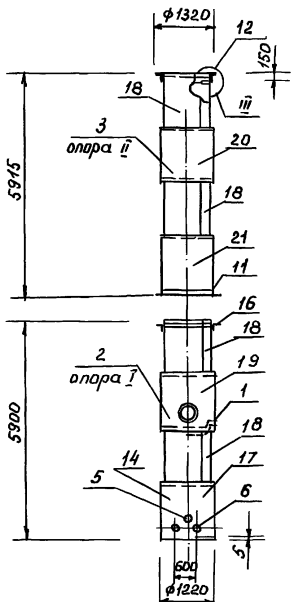
Нач.отд.	Звездина		ВБР 15У-12с-07-00-00		
Н.контр.	Султанов				
ГИП	Немцев		Опора лестницы правая	Стад. Р	Масса 0,88	Масштаб 1:1
Инж.	Кулакова			Лист 33	Листов	
				Таджикгипросельстрой		

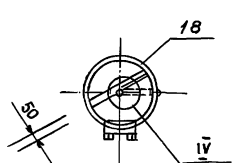


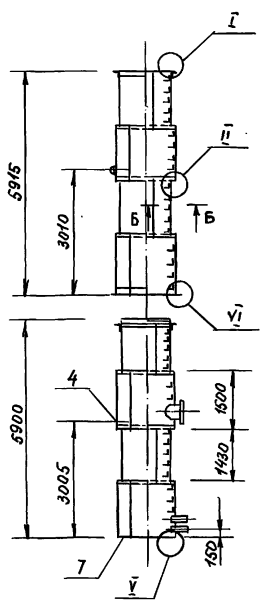
*Размер для справок

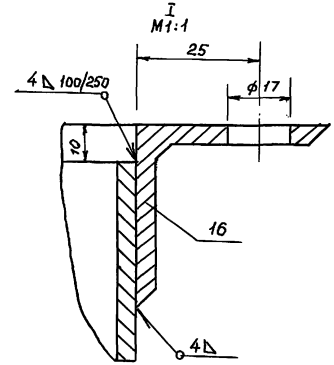
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

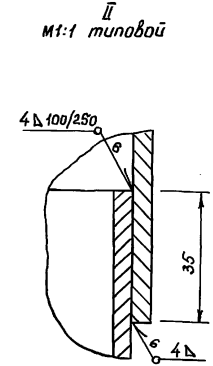
Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-07-00-01		
Нач.отд.	Звездина				
ГИП	Немцев		Стойка правая	Стад. Р	Масса 0,57	Масштаб 1:1
Инж.	Кулакова			Лист 33	Листов	
			Уголок 50×50×5 ГОСТ 2609-88 Ст3 ГОСТ 535-88	Таджикгипросельстрой		











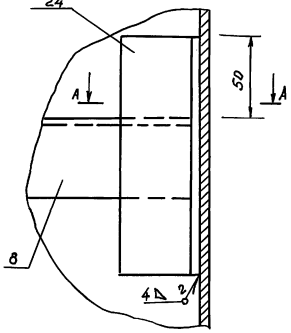
1. Узлы разработаны на л.
2. Сварные соединения II класса по ГОСТ 10922-75
3. Наружная окраска производится краской БТ-177 ГОСТ 5631-79* лаком 170 с алюминиевой пудрой ГОСТ 5494-71* в два слоя без грунта или перхлорвиниловой эмалью ГОСТ 6993-70* в два слоя по грунту ХС-010 ГОСТ 9355-81*
4. Внутренняя окраска производится грунтом ГОСТ 9109-81* с 9-10% алюминиевой пудры в два слоя или грунтом ФЛ-45 или ФЛ-053 по тех. документации, утвержденной в установленном порядке с 5-10% алюминиевой пудры в два слоя.
5. Разность сопрягаемых диаметров обечаек и фланцев не более 3мм.
6. Допускается изготавление опоры из труб ф1220мм

Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-08-00-00		
				Стад.	Масса	Масшт.
			Опора ф 1220 Сборочный чертеж	РП	2219,33	1:100
Нач. отд	Звездина			Лист 34	Листов	
ГИП	Немцев					
Инж.	Кулакова			Таджикгипроцельстрой		

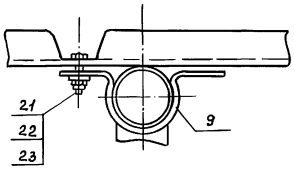
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ц 00190-02 37

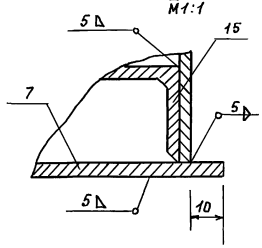
III повернуто
М1:2



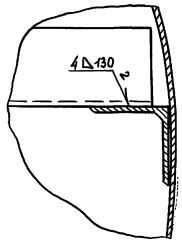
IV повернуто
М1:5



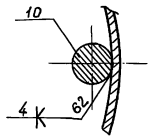
V
М1:1



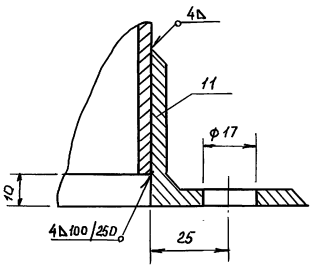
А-А
М1:2



Б-Б
М1:2



VI
М1:1

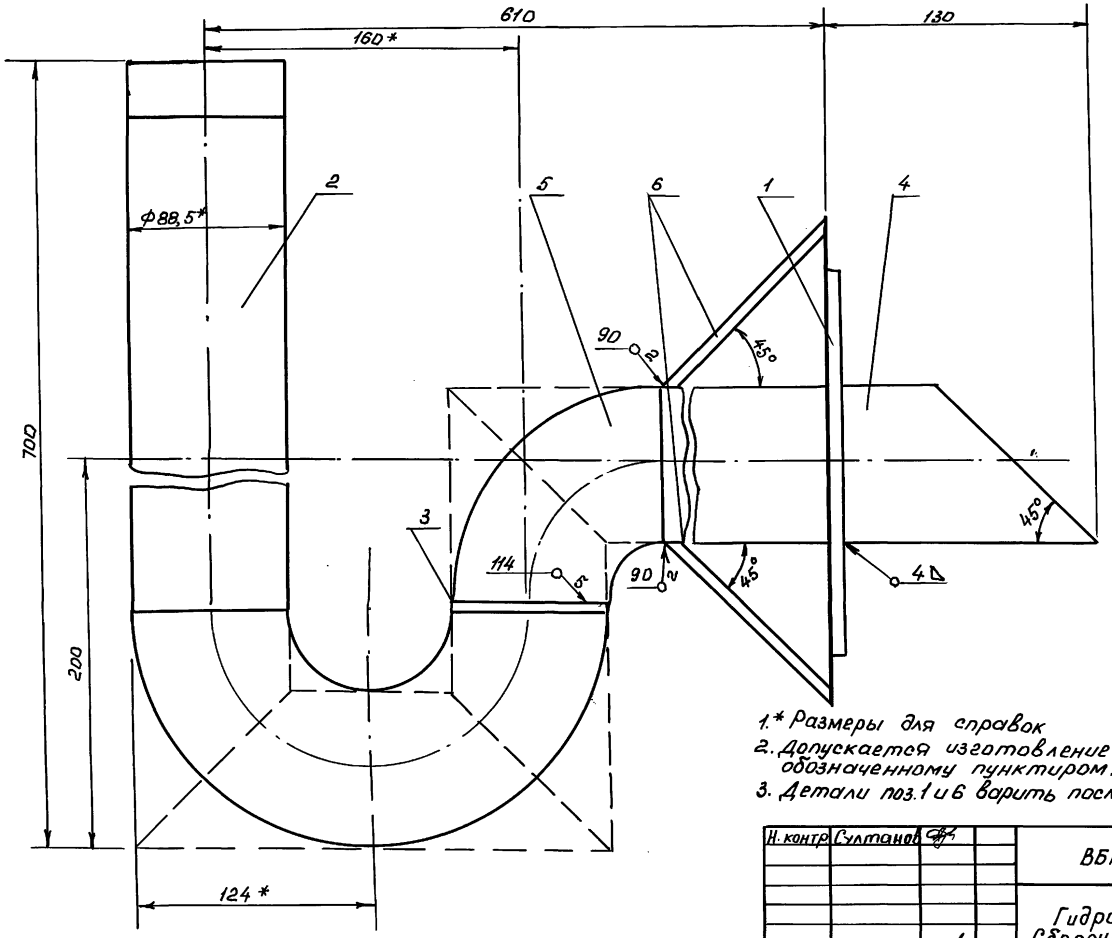


1. Узлы замаркированы на л.34

Н.контр.	Султанов			ВБР 15У-12с-08-00-00 СБ		
				Опора ф1220 Узлы III-VII	Стад.	Масса	Масшт.
					РП		
Нач.отд.	Звездина				Лист 35	Листов	
ГИП	Немцев				Таджикгипросельстрой		
Инж.	Кулакова						

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

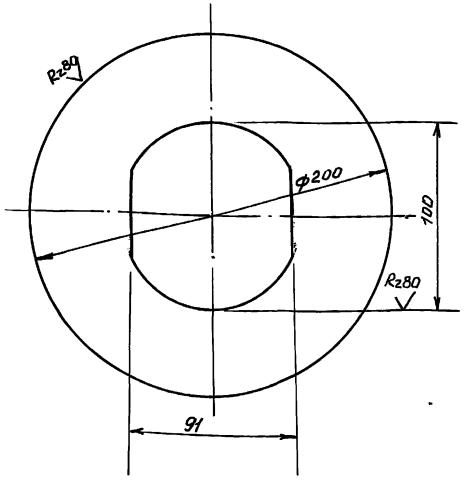
Ц00190-02 38



1.* Размеры для справок
2. Допускается изготовление по варианту обозначенному пунктиром.
3. Детали поз.1 и 6 варить после установки узла в опору.

Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-08-01-00 СБ
Нач. отд.	Звездина		Гидрозатвор Сборочный чертеж
ГИП	Немцев		Стад. Р; Масса 10,34; Масшт. 1:2; Лист 36; Листов
Инж.	Кулакова		Таджикгипрасельстрой

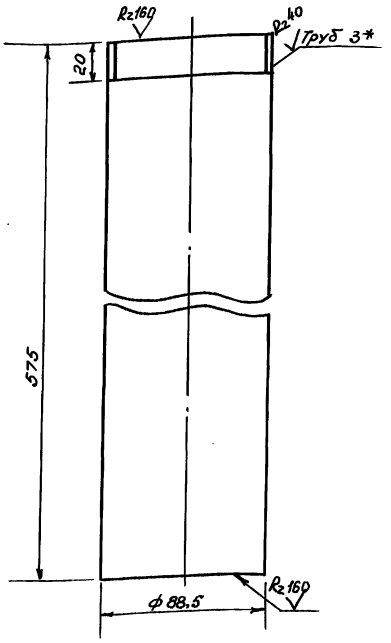
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Предельные отклонения размеров ± 1/2 допуска 8 кл.

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-08-01-01		
Нач.отд.	Звездина		Воротник	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Р	0,98	1:25
Инж.	Кулакова			Лист 37	Листов
			Лист 4 ГОСТ 19904-74* / Ст3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой	

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

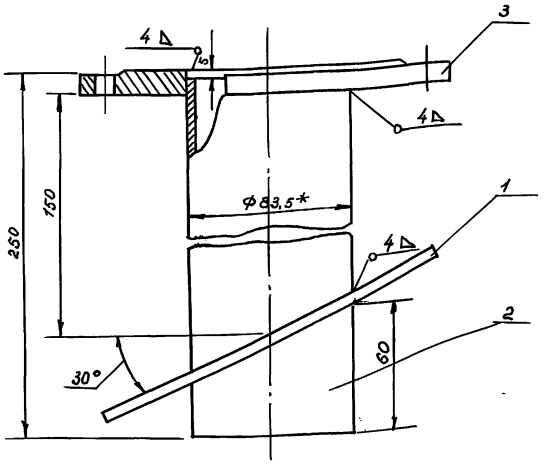


1* Размер для справок

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-08-01-02		
Нач.отд.	Звездина		Патрубок	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Р	4,79	1:2
Инж.	Кулакова			Лист 37	Листов
			Труба 80 ГОСТ 3262-75*	Таджикгипросельстрой	

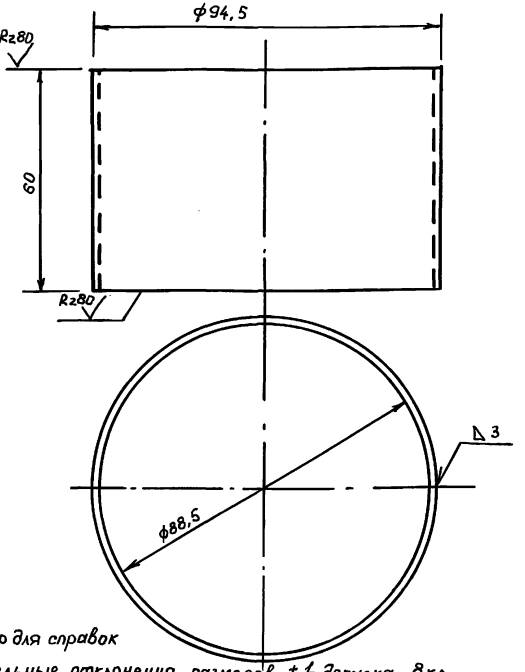
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

т.п. 901-5-53с.93 альб. II ч.1



1* Размер для справок.
2. Воротник подогнуть по месту

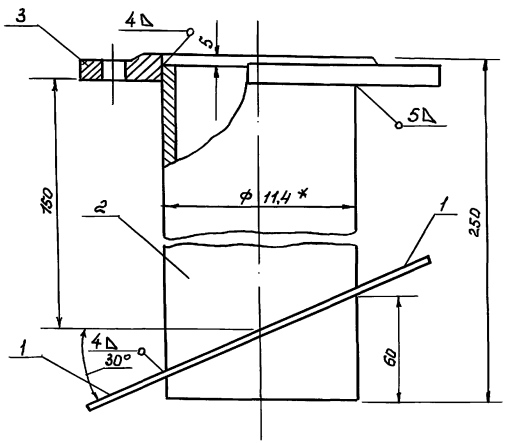
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№			
Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-08-04-00 СБ		
Нач.отд.	Звездина		Труба Ду-80 сборочный чертеж	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			РП	2,78	1:2
Инж.	Кулакова			Лист 38	Листов	
				Таджикгипросельстрой		



1.*Размер для справок
2.Предельные отклонения размеров ±½ допуска 8кл.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№			
Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-10-00-01		
Нач.отд.	Звездина		Кольцо переливной трубы	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			РП	0,42	1:1
Инж.	Кулакова			Лист 38	Листов	
			Лист 3 ГОСТ 19903-74* Ст3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой		

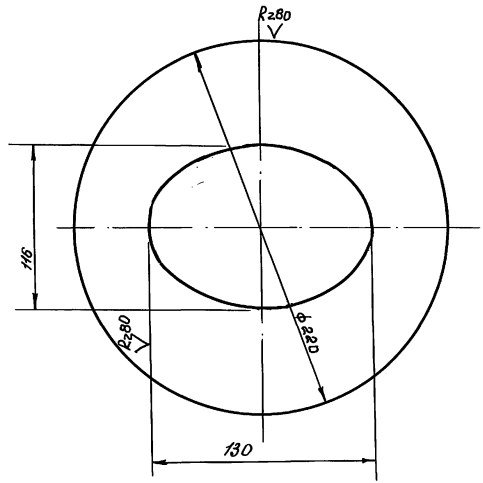
Ц 80190-02 41



1.* Размер для справок.
2. Воротник подогнуть по месту

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-08-05-00 СБ			
Начотд.	Звездина		Труба Ду-100 Сборочный чертеж	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	немцев			РП	4,48	1:2
Инж.	Кулакова			Лист 39	Листов	
				Таджикгипросельстрой		

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

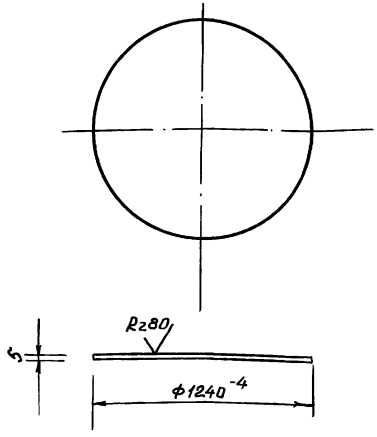


Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-08-05-01			
Начотд.	Звездина		Воротник	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	немцев			РП	1,19	1:2
Инж.	Кулакова			Лист 39	Листов	
			Лист 4 ГОСТ 19904-74* / Ст.3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой		

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

т.п. 901-5-53с.93 альб.II ч.1

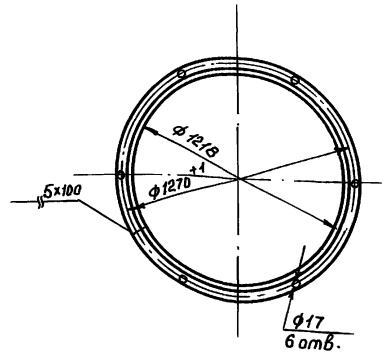
Rz80



Развертка ℓ~3895мм

Н.контр.	Султанов		ВБР15У-12с-08-00-01		
Нач.отд.	Звездина		Днище	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Р	47,38	1:20
Инж.	Кулакова			Лист 40	Листов
			Лист 5 ГОСТ 19903-74* Ст3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой	

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



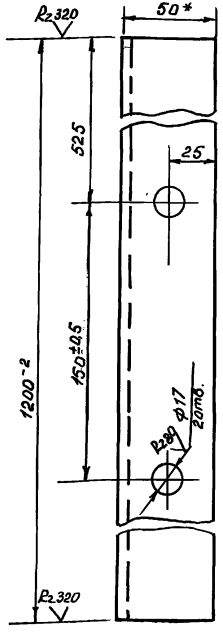
Длина развертки ℓ~4140мм

Н.контр.	Султанов		ВБР15У-12с-08-00-04		
Нач.отд.	Звездина		Фланец опоры	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Р	15,60	1:20
Инж.	Кулакова			Лист 40	Листов
			Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-86 Ст3 ГОСТ 535-88	Таджикгипросельстрой	

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

Ц 00190-02 43

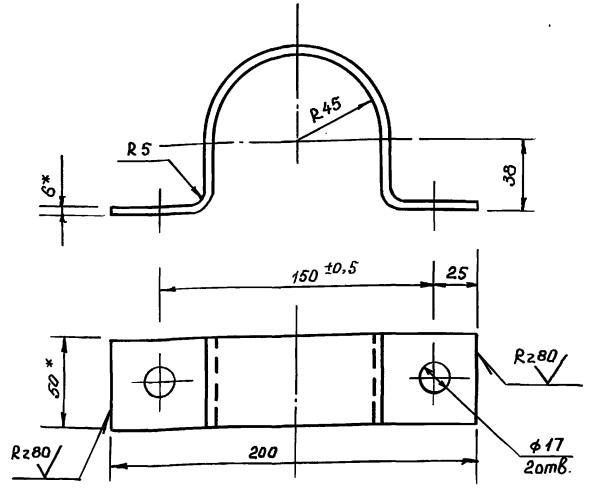
т.п. 901-5-53с.93 альб. II ч.1



1* Размер для справок

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-08-00-02		
Нач.отд.	Звездина		Кронштейн	Стад.	Масса	Масштаб
ГИП	Немцев			Рп	4,52	1:2
Инж.	Кулакова			Лист 41	Листов	
			Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86 Ст3 ГОСТ 535-88	Таджикгипросельстрой		

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

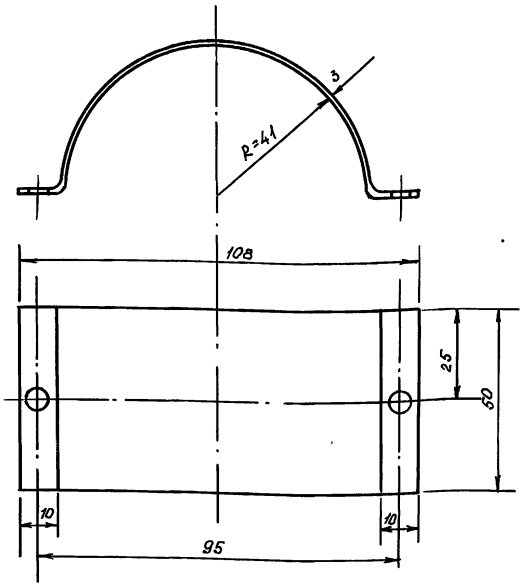


1.*Размеры для справок
2. Развернутая длина ℓ =335мм
3. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска в кл.

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-08-00-03		
Нач.отд.	Звездина		Кляммер	Стад.	Масса	Масштаб
ГИП	Немцев			Рп	0,79	1:2
Инж.	Кулакова			Лист 41	Листов	
			Полоса 6×50 ГОСТ 103-76* Ст3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой		

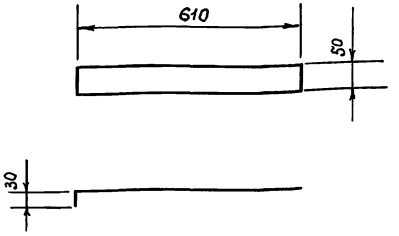
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

т.п. 901-5-53с.93 альб.II ч.1



Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-08-00-05		
Нач. отд.	Звездина		Хомут для переливной трубы	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			РП	0.2	1:1
Инж.	Кулакова			Лист 42	Листов
			Лист 3 ГОСТ 19904-74* / Ст3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой	

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

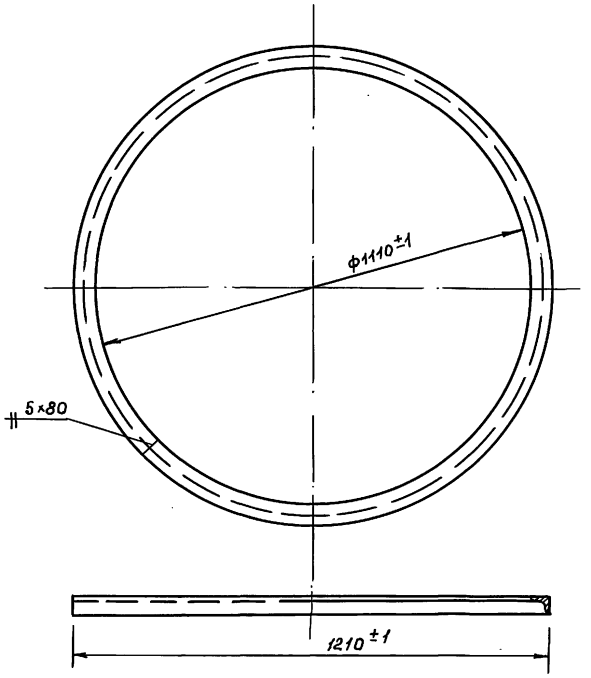


Предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8 кл.

Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-08-00-06		
Нач. отд.	Звездина		Лапка для крепления переливной трубы	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			РП	0,75	1:10
Инж.	Кулакова			Лист 42	Листов
			Лист 3 ГОСТ 19904-74* / Ст3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой	

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

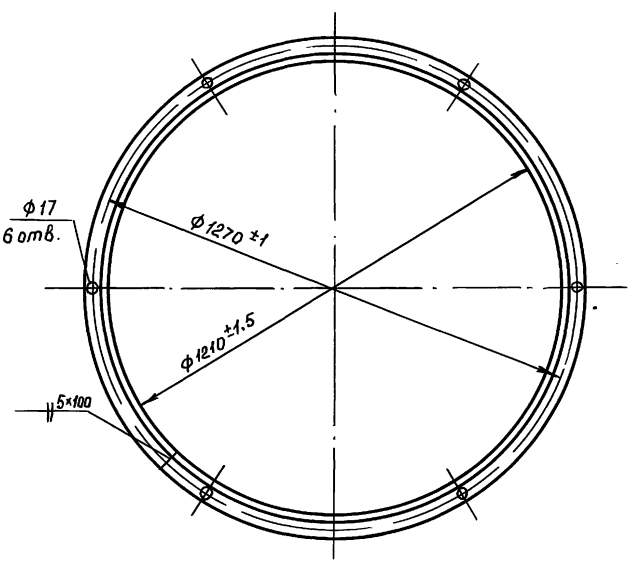
Ц 00190-02 45



Длина развертки $\ell \approx 3800$мм

Н.контр	Султанов		ВБР15У-12с-08-00-07			
Нач.отд	Звездина		Кольцо	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Р	28,23	1:10
Инж.	Кулакова			Лист 43		Листов
			Уголок 75×50×8 ГОСТ 8510-86 / Ст3 ГОСТ 535-88	Таджикгипросельстрой		

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

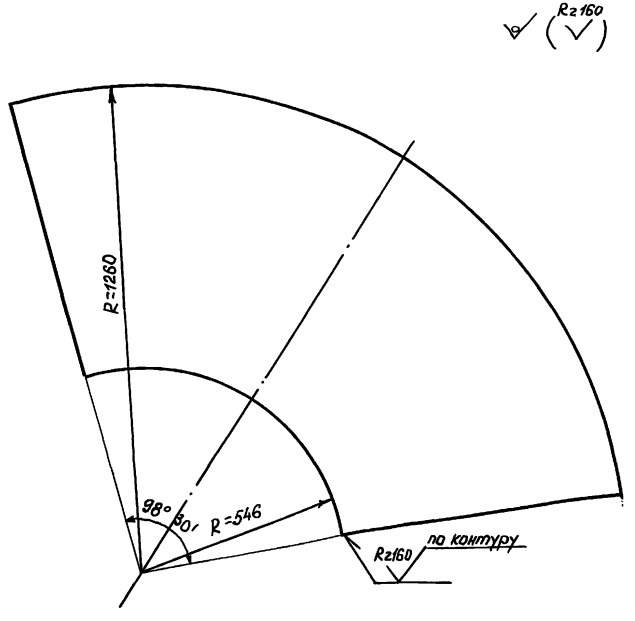


Длина развертки $\ell \approx 4115$

Н.контр	Султанов		ВБР15У-12с-08-00-08			
Нач.отд	Звездина		Фланец опоры	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Р	15.51	1:10
Инж.	Кулакова			Лист 43		Листов
			Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86 / Ст3 ГОСТ 535-88	Таджикгипросельстрой		

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

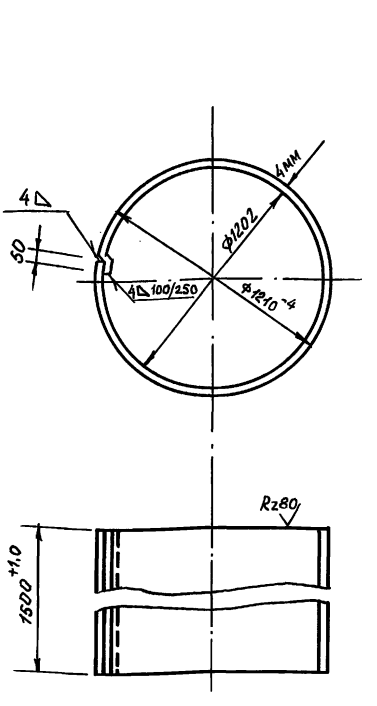
т.п. 901-5-53с.93 альб II ч.1



Предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8кл.

Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-12-00-00			
Нач. отд.	Звездина		Колпак. Развертка воздушного колпака	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Рп	4,23	1:10
Инж.	Кулакова			Лист 44	Листов	
			Лист 3 ГОСТ 19903-74* / Ст3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой		

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



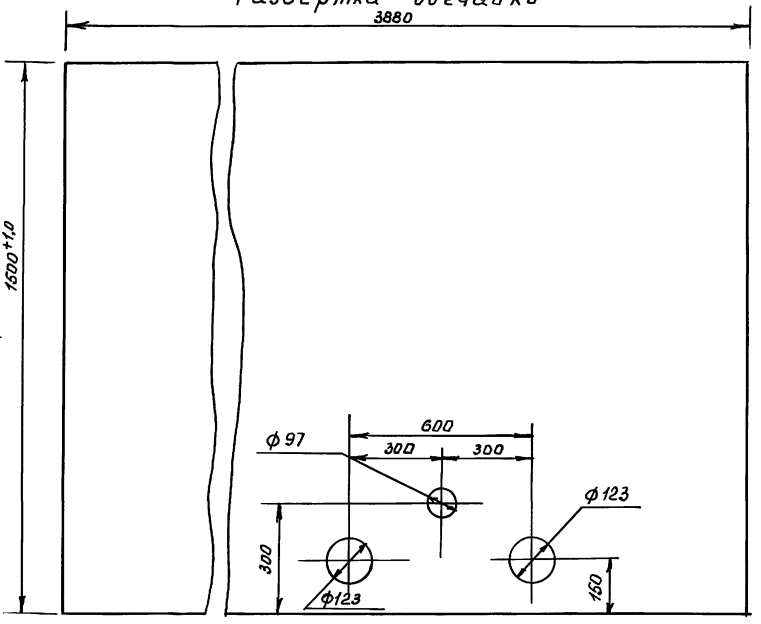
Развернутая длина $\ell \sim 3850$ мм

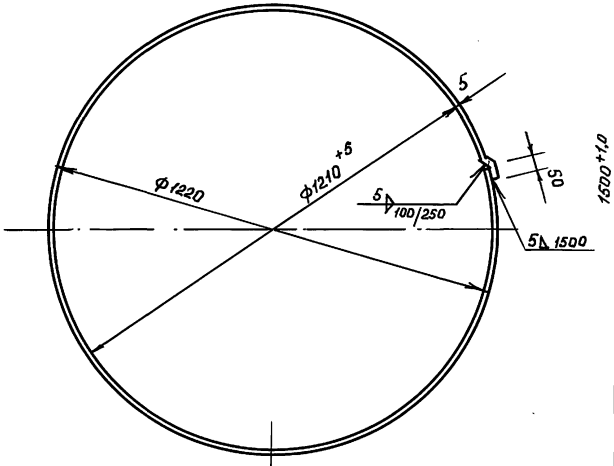
Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-08-00-10			
Нач. отд.	Звездина		Обечайка II	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Рп	181,3	1:20
Инж.	Кулакова			Лист 44	Листов	
			Лист 4 ГОСТ 19903-74* / Ст3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой		

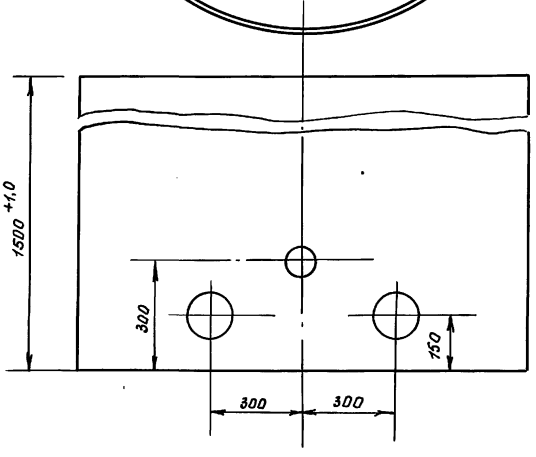
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Т.П. 901-5-53с.93 альб. II ч.1

Развертка обечайки







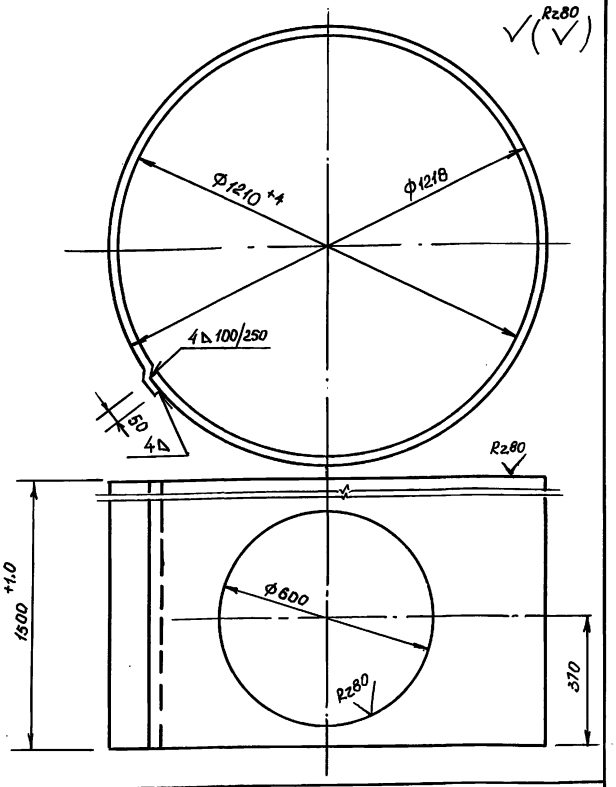
1. Необозначенные предельные отклонения размеров ±½ допуска 8 кл.

2. Длина развертки ℓ ~ 3880мм

Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-08-00-09		
Нач.отд.	Звездина		Обечайка I	Стад.	Масса 231,43	Масшт. 1:10
ГИП	Немцев			Р		
Инж.	Кулакова			Лист 45	Листов
			Лист 5 ГОСТ 19903-74* Ст3 ГОСТ380-88	Таджикгипросельстрой	

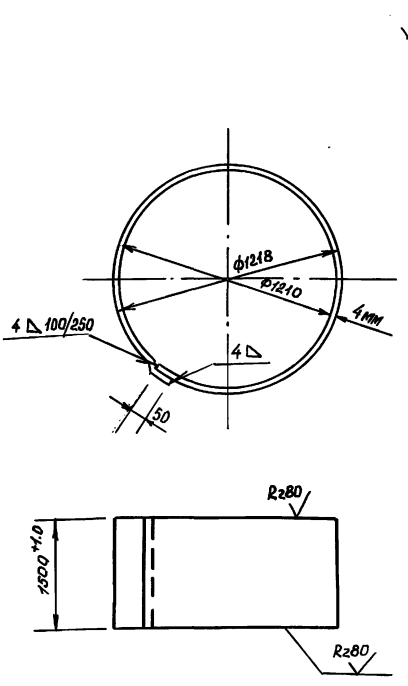
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

т.п. 901-5-53с.93 альб. II ч.1



Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-08-00-11			
Нач.отд.	Звездина		Обечайка III	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Рп	182	1:10
Инж.	Кулакова			Лист 48	Листов	
			Лист 4 ГОСТ 19903-74* Ст3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой		

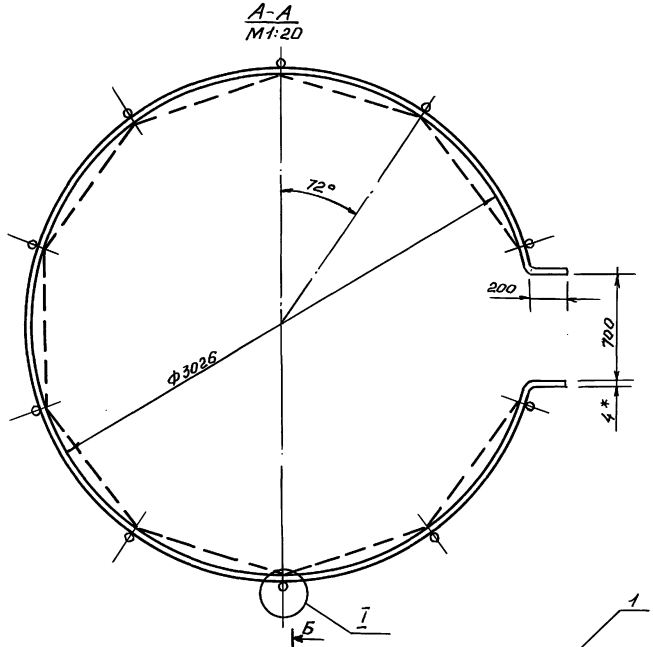
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

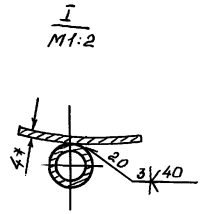


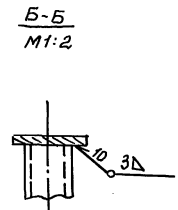
Н.контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-08-00-12			
Нач.отд.	Звездина		Обечайка IV	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Рп	182	1:20
Инж.	Кулакова			Лист 46	Листов	
			Лист 4 ГОСТ 19903-74* Ст3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой		

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

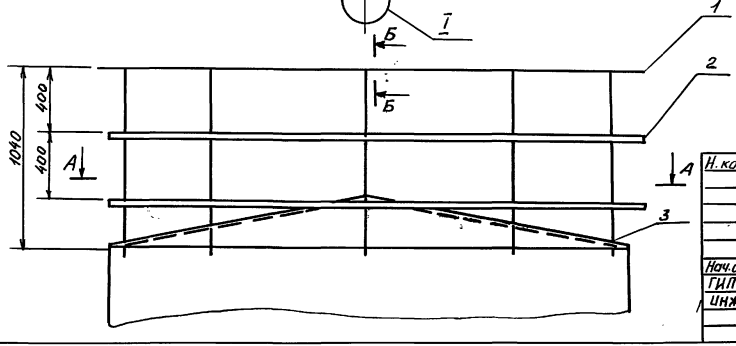
т.п. 901-6-53с.93 альб II ч.I







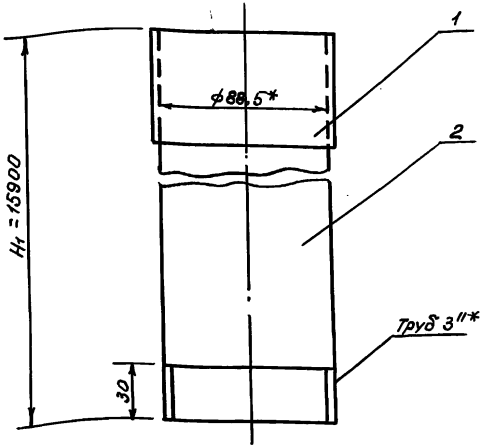
Допускается изготовление по варианту обозначенному пунктиром.



Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-09-00-00 СБ		
Нач. отд.	Звездина		Ограждение крыши Сборочный чертеж	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Р П	53,9	1:20
Инж.	Кулакова			Лист 47	Листов	
				Таджикгипросельстрой		

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

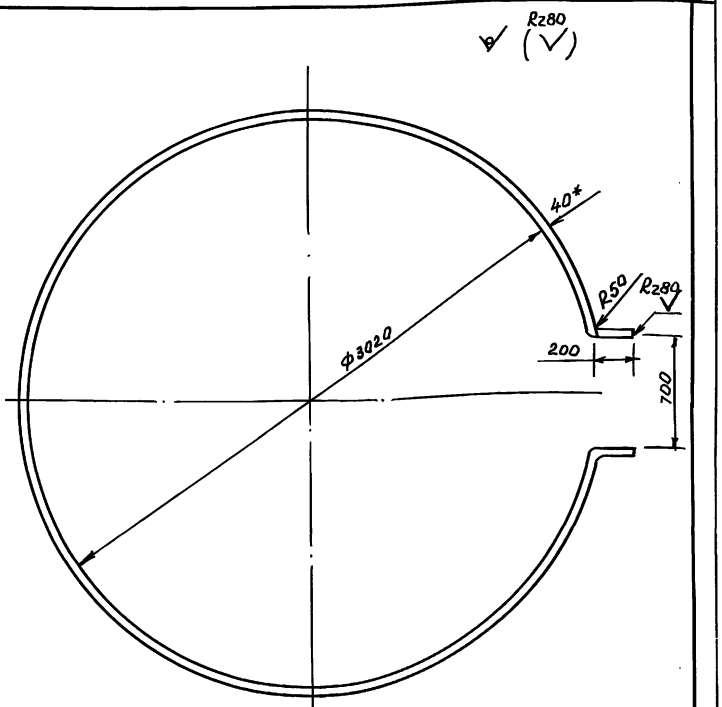
Ц00190-02 50



1* размеры для справок

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№			
Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-10-00-00 СБ		
Нач. отд.	Звездина		Труба переливная с кольцом сборочный чертеж	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Р П	117,13	1:2
				Лист 48	Листов	
				Таджикгипросельстрой		

gost.e-ecolog.ru



1* Размер для справок
2. Предельные отклонения размеров ± 1/2 допуска 8 кл.
3. Длина развертки ℓ = 10150 мм

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№			
Н. контр.	Султанов		ВБР 15У-12с-09-00-01		
Нач. отд.	Звездина		Кольцо	Стад.	Масса	Масшт.
ГИП	Немцев			Р П	12,8	1:40
Инж.	Кулакова			Лист 48	Листов	
			Полоса 4х40 ГОСТ 103-76* / Ст3 ГОСТ 380-88	Таджикгипросельстрой		

Ц 00190-02 51