

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗАДАНИИ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 07-000-1у

Выпуск 4

МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ
ВЕНТИЛЯТОР

С ВЕЛОСИПЕДНЫМ ПРИВОДОМ

ВВП

16979 - 04
цена 1-67

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать \overline{IX} 1985 года

Заказ № 9483 Тираж 80 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
СЕРИЯ 07.000-1_у
ВЫПУСК 4
МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ВЕНТИЛЯТОР
С ВЕЛОСИПЕДНЫМ ПРИВОДОМ
ВВП

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАН

ПРОЕКТОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ МО

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Гусев/

Копатинский/

УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ СССР
И ШТАБОМ ГО СССР

ПРОТОКОЛ N1 ОТ 19.02.80

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ 10.4.80

ПРОЕКТОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ
МО ПРИКАЗ N28 ОТ 1.03.80

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр.
КМ. 00.000 ТУ	Вентилятор с велосипед- ным приводом Технические условия	3,4
КМ. 00.000	Вентилятор с велосипед- ным приводом	5
КМ. 01. 100	Корпус в сборе	5
КМ. 01. 102	Спираль	5
КМ. 00. 000СБ	Вентилятор с велосипед- ным приводом Сборочный чертеж	6
КМ. 01. 000	Вентилятор в сборе	7
КМ. 01 001	Шайба	7
КМ. 01. 002	Накладка	7
КМ. 01. 000 СБИ	Вентилятор в сборе Сборочный чертеж	8
КМ. 01. 100 СБ	Корпус в сборе Сборочный чертеж	9
КМ. 01. 101 И	Корпус	10
КМ. 01. 200	Колесо в сборе	11
КМ. 01. 200 СБ	Колеса в сборе Сборочный чертеж	11
КМ. 01. 003	Втулка	11
КМ. 01. 201	Диск ф 200 x 8	12
КМ. 01. 202	Диск ф 200 x 58	12
КМ. 01. 203 И	Лопатка	12
КМ. 01. 300	Крышка в сборе	13
КМ. 01. 300 СБ	Крышка в сборе Сборочный чертеж	13
КМ. 01. 310	Крышка	13
КМ. 01. 310 СБИ	Крышка Сборочный чертеж	14
КМ. 01. 320	Патрубок	15
КМ. 01. 320 СБ	Патрубок Сборочный чертеж	15
КМ. 01. 301	Подушка	15
КМ. 01. 400	Станина в сборе	16
КМ. 01. 400 СБ	Станина в сборе Сборочный чертеж	16
КМ. 02. 005 И	Подкос	16
КМ. 01. 401 И	Станина	17
КМ. 01. 402	Стяжка нижняя	18
КМ. 01. 403	Стяжка верхняя	18
КМ. 02. 000	Плита со станиной	19
КМ. 02. 000 СБИ	Плита со станиной Сборочный чертеж	19
КМ. 02. 001	Угольник	20
КМ. 02. 002	Брусок	20
КМ. 02. 003	Стойка	20
КМ. 02. 004	Подкос	20

Изменения Внес. Рук. бригады Г.А.Магальяс

Т.Жел

Министерство Обороны СССР
Проектная организация

Металлический вентилятор
с велосипедным приводом
"ВВП"

Технические условия.

Главный инженер *Гусев* /
Главный инженер проекта *Лапотинский* /
Начальник Заведения *Никанов* /
Руководитель разработки *Магалая* /

1980г.

Введение

Настоящие технические условия распространяются на изготовление (и приемку) металлического вентилятора с велосипедным приводом "ВВП", предназначенного для подачи наружного воздуха в убежище. Веловентилятор состоит из корпуса вентилятора, станции и велосипеда (мужской, дамский, дорожный, "Турист" и т.д.) Вентилятор крепится к станции шурупами. Место установки вентилятора уточняется на месте в зависимости от типа велосипеда. Настоящее изделие является упрощенным внутренним оборудованием убежища ГО. Вентилятор изготавливается из подручных материалов на промышленных предприятиях, предприятиях местной промышленности и мастерских.

Пример записи при заказе:

» Металлический вентилятор с велосипедным приводом ВВП"

1. Технические требования.

1.1. Общие требования.

1.1.1. Металлический вентилятор с велосипедным

Цифровой код: Подл. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КМ. 00. 000 ТУ. Вентилятор с велосипедным приводом Технические условия	Лист	Лист	Листов
Разработ.	Магалая	Стецурин	Магалая			1	2	8
Провер.								
Н.контр.		Коротков	Допатинский					
Утв.								Проектная организация МО

Копировал

Формат 11

приводом "ВВП" должен соответствовать требованиям настоящих условий и комплекту рабочей документации, разработанной проектной организацией МО.

1.1.2. В зависимости от сроков изготовления можно допускать отступления от технических требований, не снижая технических характеристик изделия.

1.2. Технические данные.

1. Индекс изделия — "ВВП"
2. Производительность — 200 - 300 м³/час
3. Напор — 100 - 80 мм.в.ст.
4. Габаритные размеры.

Вентилятора со станцией — длина — 1700
— ширина — 400
— высота — 450
— вес — 6,6 кг.

1.3. Требования к деталям.

- 1.3.1. Все детали изготовить из материала, указанного на чертежах и спецификациях
- 1.3.2. Материалы, применяемые для изготовления узлов и деталей, по своим качествам и геометрическим параметрам должны

удовлетворять требованиям соответствующих стандартов.

1.3.3. Изготовление элементов и деталей должно осуществляться с применением приспособлений (шаблонов, кондукторов и др.), что обеспечит необходимую точность их размеров, а также точность сборочных операций.

1.4. Требования к механической обработке.

1.4.1. Все поверхности узлов и деталей, прошедших механическую обработку, должны соответствовать чистоте, указанной на чертежах.

На обработанных поверхностях деталей, участвующих в сопряжениях, не должно быть вмятин, забоин и следов коррозии.

1.4.2. Острые кромки и ребра, а форме которых на чертежах нет указаний, должны быть притуплены фаской или радиусом R=0,3 - 0,5 мм.

1.4.3. Резьба не должна иметь сорванных ниток, искаженного профиля, забоин и вырывов.

1.4.4. Отклонения от геометрической формы поверхностей деталей и узлов в целом (конусность, неперпендикулярность, непараллельность, авальность) не должны выхо-

Цифровой код: Подл. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КМ. 00. 000 ТУ	Лист
						4

Копировал

16979-04 4

Формат 11

Типовые конструкции. Серия 07.000.0

Цифровой код: Подл. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КМ. 00. 000 ТУ.	Лист
						3

Формат 11

диль за пределы допуска 7кл. точности.

1.5. Требования к сборке.

1.5.1 Сборка изделия должна обеспечивать за-
данную чертежами точность взаимного рас-
положения её узлов и деталей, а также
исправную работу всех её частей.

1.5.2. Детали и узлы, поступающие на сборку,
должны быть чистыми и не иметь забоин,
вмятин, следов коррозии и других дефектов.

1.5.3. Резьбовые соединения должны быть сма-
заны смазкой УС-1 ГОСТ 1033-73.

1.5.4. Все резьбовые соединения должны быть
надежно затянуты.

1.6. Требования к антисептированию древесины.

1.6.1. Все деревянные детали перед сборкой
должны быть подвергнуты антисептира-
ванию по СНиП III - 19-75 табл. 3, пункт 2.

1.7. Требования к окраске.

1.7.1 Окраске подвергаются все металлические
поверхности за исключением резьб и тру-
щихся поверхностей.

1.7.2. Все окрашиваемые поверхности должны
быть очищены от ржавчины, окалины, масля-
ных пятен и других загрязнений до

металлического блеска.

1.7.3 Окраску производить краской масляной
цветной густотертой для внутренних
работ ГОСТ 695-77 за два раза с пред-
варительной грунтовкой (ФЛ-03к ГОСТ 9109-76).

1.7.4. Качество окрашенных поверхностей
должно соответствовать 3 классу пок-
рытия ГОСТ 9.032-74.

1.7.5. Краска на поверхности изделий
должна лежать равным слоем без под-
тёков, пятен, пузырей и др. дефектов.

1.7.6. После грунтовки и окраски на поверх-
ности не допускается отслаивание и
растрескивание краски, наличие насло-
ений и плёнок.

1.7.7. Детали с невысохшей окрашенной
поверхностью устанавливать на изде-
лия не допускается.

2. Методы контроля.

2.1. Все линейные размеры, а также ради-
усы проверяются инструментом, обеспе-
чивающим замер размеров, указанных на
чертежах (радиусомером ГОСТ 4126-66,
линейкой ГОСТ 427-75.)

КМ. 00. 000 ТУ

Лист
5

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Копировал

Формат 11

2.2. Отверстия под болтовые соединения
проверять на совпадение с отверстиями
сопрягаемых элементов путем сборки
с установкой болтов.

2.3. Контроль качества шероховатости
деталей, а также контроль качества
окраски производится по эталонам.

3. Транспортирование и хранение.

3.1. Транспортирование изделий производится
любым видом транспорта.

3.2. Транспортирование должно исключать
поломку и повреждение и обеспечивать
сохранность изделий.

3.3. Хранение изделия производится в
закрытых помещениях, попадание влаги
не допускается.

Кратковременное хранение допускается
под навесом. Попадание влаги не до-
пускается.

4. Указания по эксплуатации

4.1. Металлический веловентильатор ус-
танавливается на деревянную плиту
со станиной так, чтобы его втулка
прижималась к заднему колесу велоси-

КМ. 00. 000 ТУ

Лист
7

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Копировал

Формат 11

педс, от которого осуществляется
привод.

Примечание:

Перечень документов, на которые даны
ссылки в ТУ:

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные
металлические.

ГОСТ 4126-66 Шаблоны радиусные.

ГОСТ 9109-76 Грунтовка ФЛ-03к и
25ФЛ-03Ж. ТУ

ГОСТ 9.032-74 ЕСЗКС. Покрытия лакокрас-
очные. Классификация и
обозначения.

ГОСТ 1033-73 Смазка универсальная
средне плавкая УС (солидол,
жировой).

ГОСТ 695-77 Краска масляная цветная
густотертая для внут-
ренних работ.

КМ. 00. 000 ТУ

Лист
8

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Копировал

16.07.04 5

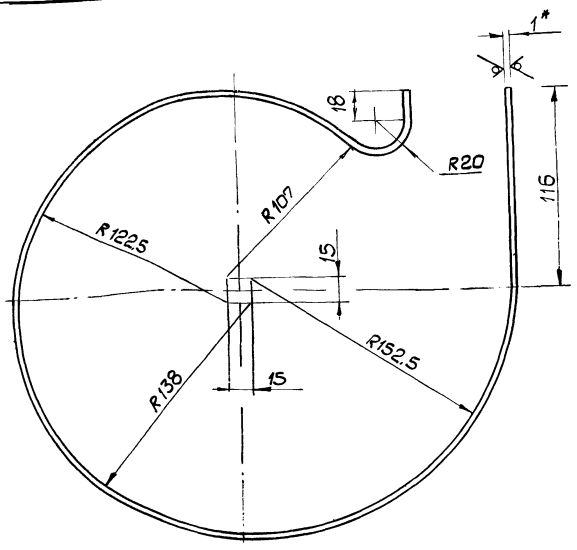
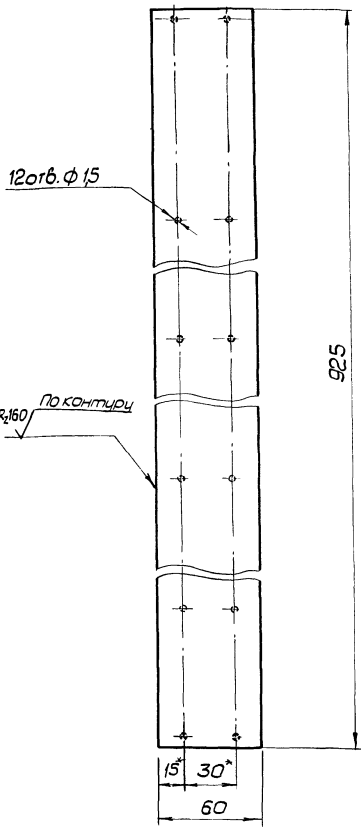
Формат 11

Шифр № подл. Подл. и дата. Взам. № подл. Шифр № докум. Подл. и дата. Серия 07.000-1, 8

Rz 160 (✓)

201.10.102 КМ.01.102

Развертка



- * Размеры для справок.
- Отверстия в спирали сверлить после установки ее в корпус вентилятора по отверстиям детали КМ.01.101.
- Предельные отклонения размеров по $\pm \frac{IT14}{2}$

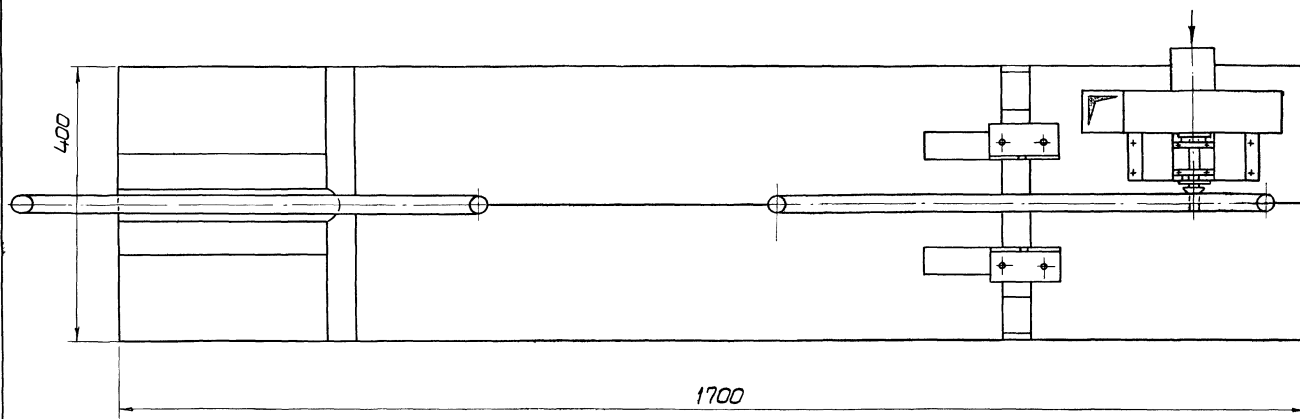
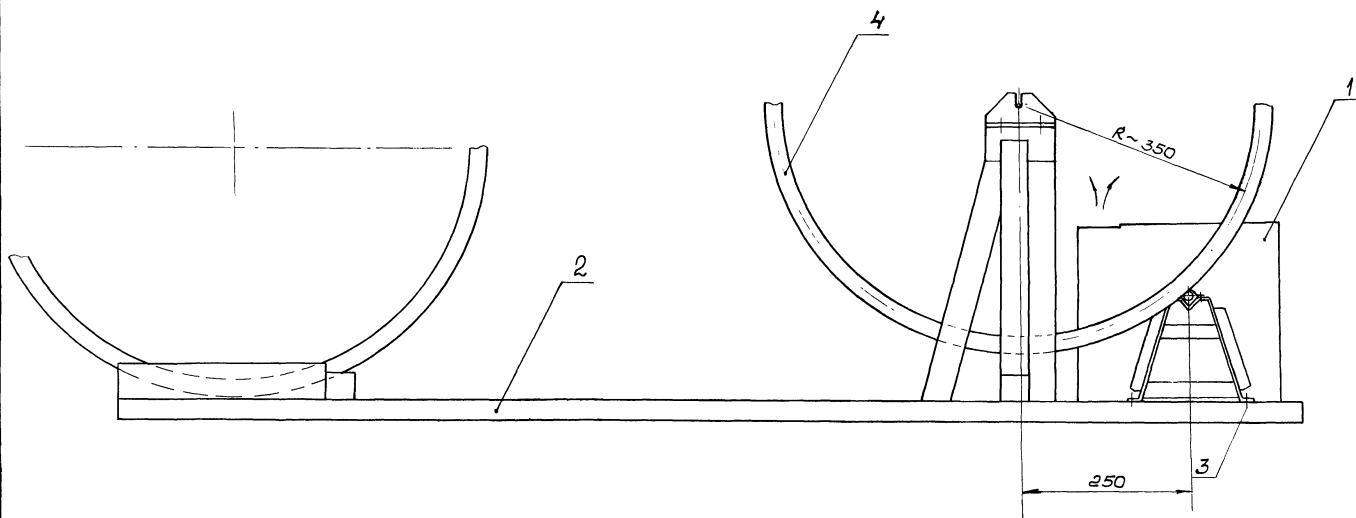
				КМ. 01. 102		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Спираль	
Разраб.	Ротанова	В.И.	11/1	11/1		
Провер.	Магалис	С.И.			Лист	Листов
И.контр.	Каратков	И.И.			81	2
Утв.	Крылова	И.С.			ГОСТ 19903-74	
					Проектная организация МО	
					ГОСТ 3кп2 ГОСТ 16523-70	
					Формат 12	

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. в о	Примеч.
				<u>Документация</u>		
22			КМ. 01. 100 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>детали</u>		
22	1		КМ. 01. 101	Корпус	1	
12	2		КМ. 01. 102	Спираль	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	3			Заклепка 1,8x4,0,01 ГОСТ 10299-68	18	

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. в о	Примеч.
				<u>Документация</u>		
11			КМ. 00. 000 ТУ	Технические условия		
22			КМ. 00. 000 СБ	Сборочный чер- теж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
11	1		КМ. 01. 000	Вентилятор в сборе	1	
11	2		КМ. 02. 000	Плита со станционной	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	3			Шуруп 4x30,09,2 ГОСТ 1144-70	4	
	4			Прочие изделия		
				Велосипед (мужской, дамский, дорожный типа „Турист“ и т.п.)	1	

				КМ. 01. 100		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Корпус в сборе	
Разраб.	Ротанова	В.И.	11/1	11/1		
Провер.	Магалис	С.И.			Лист	Листов
И.контр.	Каратков	И.И.			1	1
Утв.	Крылова	И.С.			Проектная орга- низация МО	
					Формат 11	

				КМ 00 000		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Вентилятор с велосипедным, приводом	
Разраб.	Ротанова	В.И.	11/1	11/1		
Провер.	Магалис	С.И.			Лист	Листов
И.контр.	Каратков	И.И.			1	1
Утв.	Крылова	И.С.			Проектная орга- низация МО	
					Формат 11	



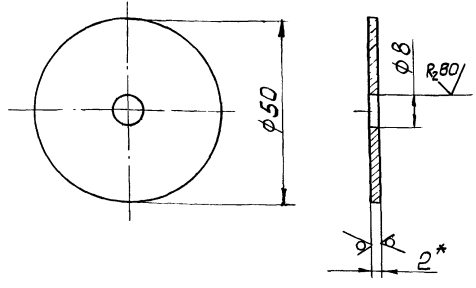
1. Привязка Вентилятора к станине уточняется по месту в зависимости от типа велосипеда.
2. Размеры для справок.
3. Вес изделия дан без учета велосипеда.

				КМ. 00. 000 СБ			
Изм. лист	№ докум.	Лист	Дата	Вентилятор с велосипедным приводом сборочный чертеж	Литер	Масса	Масштаб
Разработ.	Проверен	Утвержден			56	1:5	
Г. Копил	И. Магалис	Е. М.			Лист	Листов	1
Н. Контр.	Коротков	И. М.	27.11		Проектная организация МО		
Читб.	Николаев			капир. №	16979-04	7	формат 22

Милые конструкторы. Серия 07.000-14 В

КМ. 01. 001

R_z160 (✓) (✓)



- * Размер для справок.
- Предельные отклонения размеров:
отверстий - по H14, остальных - по $\pm \frac{IT14}{2}$

КМ. 01. 001

Шайба

Литер	Масса	Масшт
	0,03	1:1
Лист	Листов 1	

Лист В2 ГОСТ 19903-74
ИВВ Ст3кп2 ГОСТ 16523-70

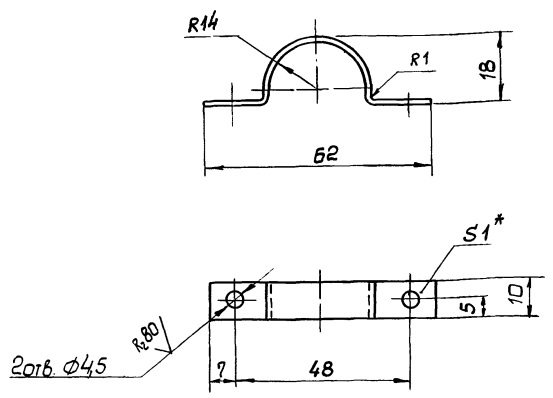
Проектная организация МО
формат 11

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Романова	Жунич	
Провер.	Магалис	И.И.	
Т.Контр.			
Исполн.	Коротков	И.И.	
Утв.	Ковылова	И.И.	

Копия И

КМ. 01. 002

R_z160 (✓) (✓)



- * Размер для справок.
- Предельные отклонения размеров:
отверстий - по H14, остальных - по $\pm \frac{IT14}{2}$

КМ. 01. 002

Накладка

Литер	Масса	М - 8
	0,006	1:1
Лист	Листов 1	

Лист В1 ГОСТ 19903-74
ИВВ Ст3кп2 ГОСТ 16523-70

Проектная организация МО
формат 11

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Романова	Жунич	
Провер.	Магалис	И.И.	
Т.Контр.			
Исполн.	Коротков	И.И.	
Утв.	Ковылова	И.И.	

Копировал И

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				<u>Документация</u>		
22			КМ. 01. 000 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
11	1		КМ. 01. 100	Корпус в сборе	1	
11	2		КМ. 01. 200	Колеса в сборе	1	
11	3		КМ. 01. 300	Крышка в сборе	1	
11	4		КМ. 01. 400	Станина в сборе	1	
				<u>Детали</u>		
11	5		КМ. 01. 001	Шайба	1	
11	6		КМ. 01. 002	Накладка	2	
11	7		КМ. 01. 003	Втулка	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	8			Болт М6 х 70. 46.099 ГОСТ 7798-70	4	
	9			Гайка М6. 5. 099 ГОСТ 5915-70	4	

КМ. 01. 000

Вентилятор в сборе

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Проектная организация МО

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Романова	Жунич	
Провер.	Магалис	И.И.	
Т.Контр.			
Исполн.	Коротков	И.И.	
Утв.	Ковылова	И.И.	

Копировал И

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				<u>Прочие изделия</u>		
	10			Винт М4 х 8. 58.099 ГОСТ 1491-72	4	
	11			Гайка М4. 5. 099 ГОСТ 5915-70	4	
	12			Заклепка 1,2 х 4. 01.01 ГОСТ 10299-68	40	
	13			Втулка велосипедная	1	

КМ. 01. 000

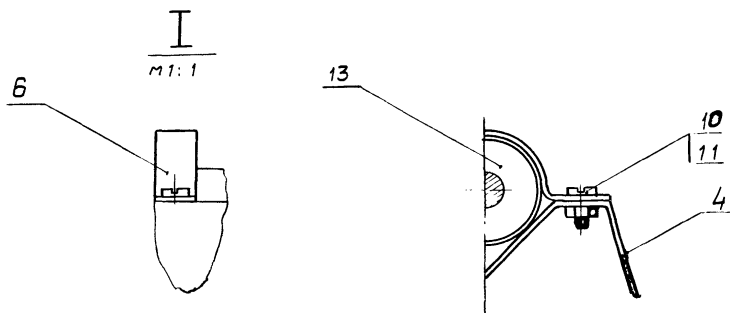
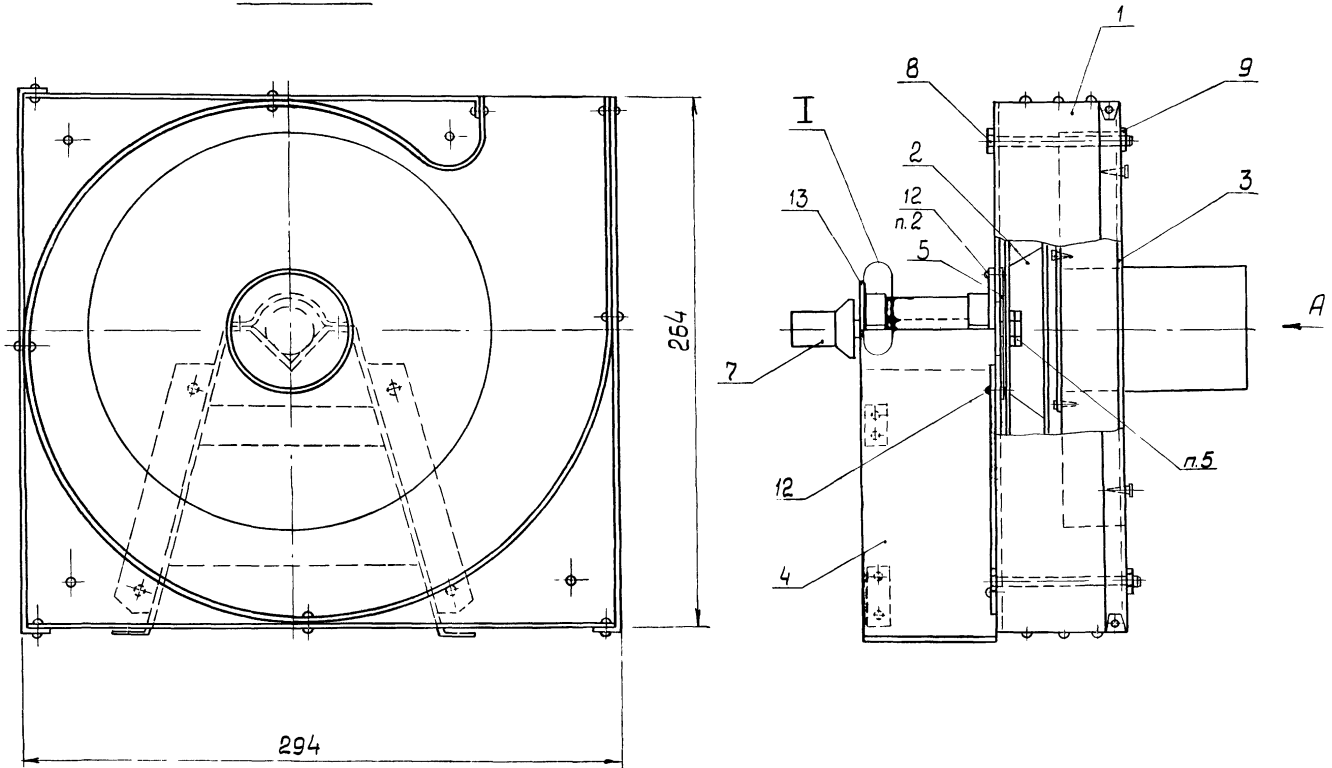
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.			
Провер.			
Т.Контр.			
Исполн.			
Утв.			

Копировал И

ИВВ, М.П. Подп. и дата. Взам.ИВВ № ИВВ.М.П. Подп. и дата.

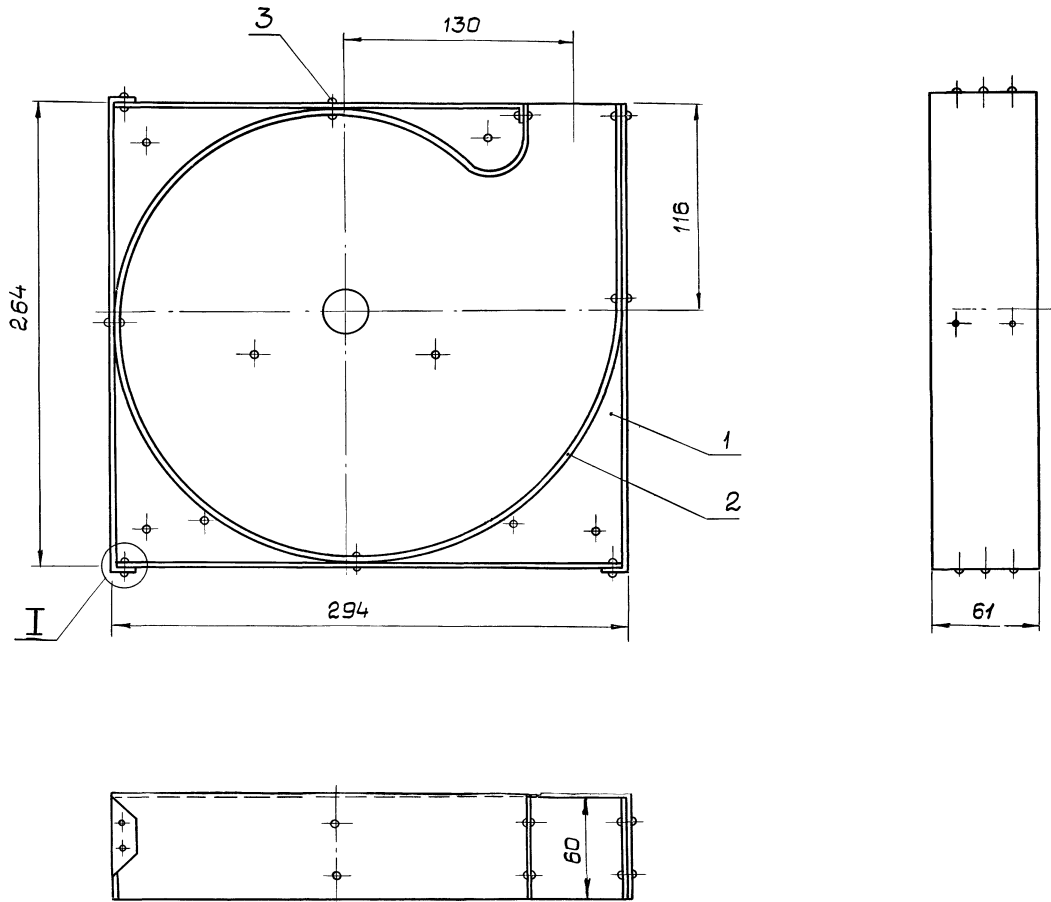
Копировал И 16979-04 8 формат 11

Вид А

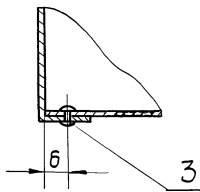


1. Размеры для справок.
2. В корпусе поз. 1 просверлить 8 отверстий по велосипедной втулке для крепления заклёпками.
3. Накладку (поз. 6) уточнить по велосипедной втулке.
4. На виде А крышка условно не показана.
5. Гайка и контргайка от велосипедной втулки

КМ. 01. 000 СБ						Лит.	Масса	Масштаб	
2	1	Магалея	И.А.	20.08.82					
Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата	Вентилятор в сборе.				4,8	1:2
Разработ.	Ротанова	В.А.		Сборочный чертеж				Лист	Листов 1
Провер.	Магалея	И.А.						Проектная организация МО	
Т.контр.								Формат 22	
Н.контр.	Коротков	И.А.							
Утв.	Крылова	И.А.							
16979-04 9						Копировал ЛН			



I
м 1:1

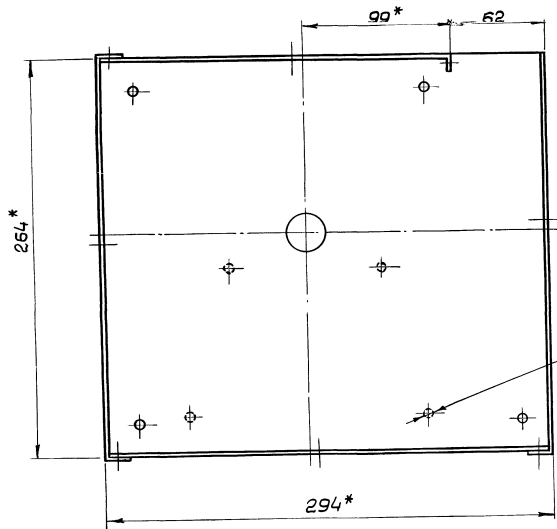
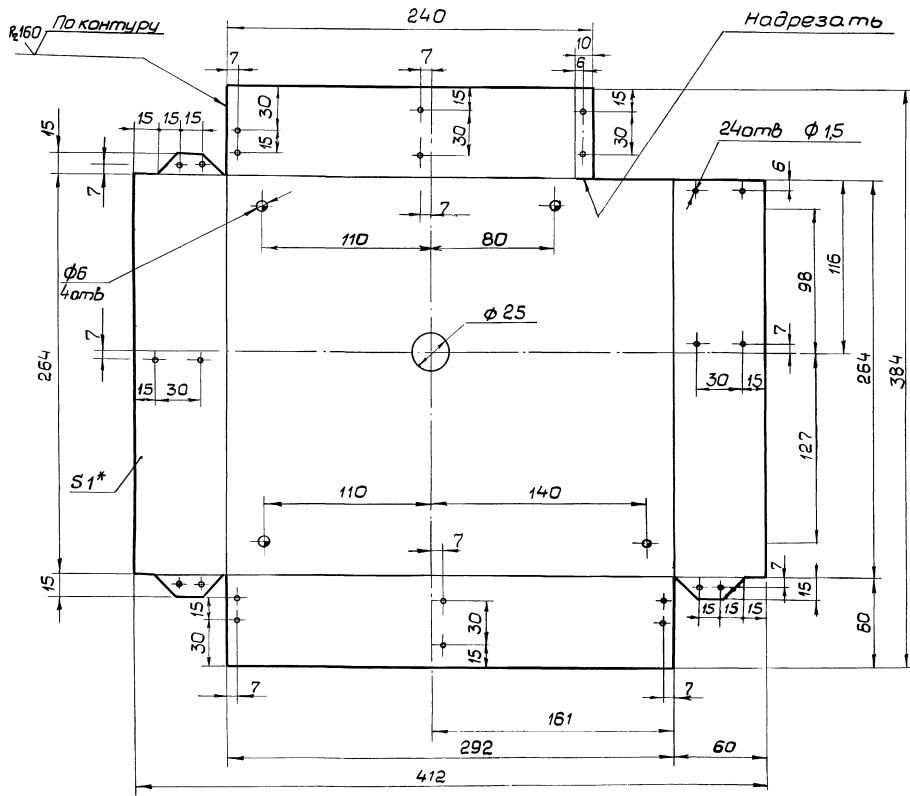


1. Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров по $\pm \frac{IT14}{2}$
3. Отверстия в спирали поз 2 сверлить по корпусу поз. 1.

Изм. №, Подп. и дата, Выполнил №, Подп. и дата

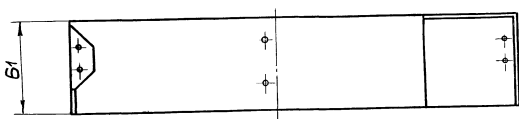
				КМ.01.100.СБ.	
Изм. лист	№ докум.	подп.	дата	Корпус в сборе.	
Разраб.	Романова	В.И.	10/10/14		
Провер.	Магалис	И.И.		Сборочный чертеж	
Т. контр.					
И. контр.	Коротков	И.И.		—	
Утв.	Крылова	И.И.			
				Лит.	Масса М-б
					2,0 1:2
				Лист	Листов 1
				Проектная организация МО	

R_z80 ✓(✓)



40 мм φ15 сверлить по станке КМ.01.400 СБ

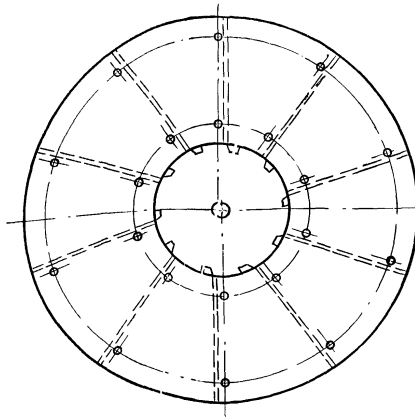
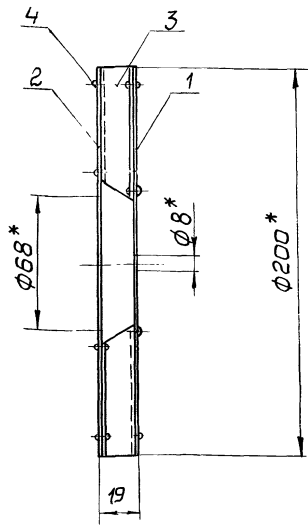
- * Размеры для справок.
- Предельные отклонения размеров: отверстий - по Н14, остальных - по ± IT14/2
- Радиус гибки принять равным толщине металла.



КМ.01.101			Лист	Класс	М-Б
Корпус			1,1	1:2	
81 ГОСТ 19903-74			Лист		
Лист			Листов 1		
Проектная организация МО			Лист		
Калиграфия			Лист		
16979-04 11			формат 22		

Тиловые конструкции. Серия 07.000-1, 2

КМ. 01. 200СБ



1. * Размеры для справок
2. К диску поз 1 приклепать лопатки поз 3, а к лопаткам - диск поз 2.

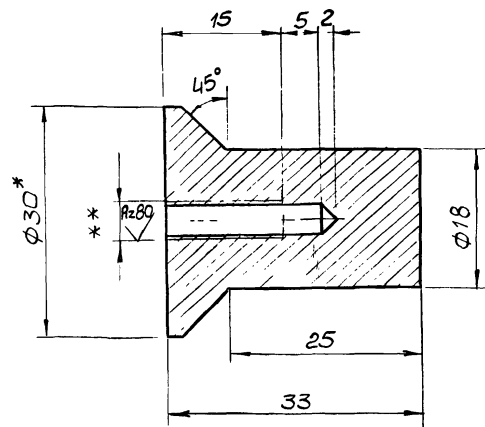
Шифр листа, зона, лист, дата, автор, редактор, проверенный, дата

				КМ. 01. 200СБ		
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Колесо в сборе.	
		Разраб. Романова	М.И.С.		Лист	Масса
		Провер. Магалис	М.И.		1	0,68
		И. контр.			Листов	1:2
				Сборочный чертеж		
				Проектная организация МО		
				Формат 12		

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
				<u>Документация</u>		
		12	КМ. 01. 200 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>детали</u>		
11	1	1	КМ. 01. 201	Диск $\Phi 200 \times 8$	1	
11	2	2	КМ. 01. 202	Диск $\Phi 200 \times 68$	1	
11	3	3	КМ. 01. 203	Лопатка	10	
				<u>Стандартные изделия</u>		
		4		Защелка 1,2х4,0х1,1 ГОСТ 10299-68	40	

КМ. 01. 003

Rz160 ✓ (✓)



1. * Размер для справок.
2. ** Во втулке нарезать резьбу по велосипедной втулке переднего колеса.

				КМ. 01. 003		
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Втулка	
		Разраб. Романова	М.И.С.		Лист	Масса
		Провер. Магалис	М.И.		1	0,1
		И. контр.			Листов	1
				Проектная организация МО		
				Формат 11		

Шифр листа, зона, лист, дата, автор, редактор, проверенный, дата

КМ. 01. 200

Колесо в сборе

Лист	Лист	Листов
		1
Проектная организация МО		
Формат 11		

Втулка

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Втулка	
		Разраб. Романова	М.И.С.		Лист	Масса
		Провер. Магалис	М.И.		1	0,1
		И. контр.			Листов	1
				Проектная организация МО		
				Формат 11		

Формат 11

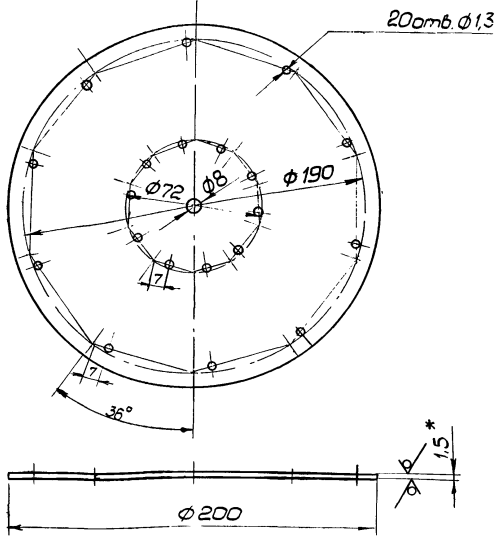
Копия 21

16979-04 12

Формат 11

КМ. 01. 201

R_z 80 (✓)



- * Размер для справок.
- Предельные отклонения размеров: отверстий - по Н14, остальных - по $\pm \frac{IT14}{2}$

КМ. 01. 201

Исп. лист	№ док. №	Подп.	Дата
Разраб.	Доманова	М.И.	1/14
Провер.	Магалец	Л.И.	
Т. контр.			
И. контр.	Коротков	А.И.	
Чтв.	Крылова	В.С.	

Диск
φ200 × 8

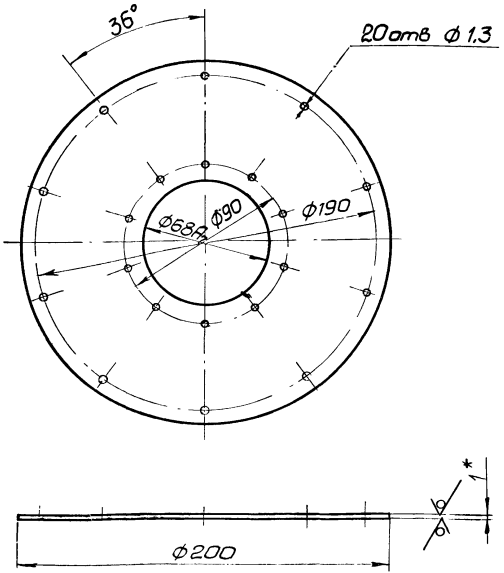
В 1.5 ГОСТ 19903-74
ИВБ Ст 3 кл 2 ГОСТ 16523-70

Литер	Масса	Масшт.
	0,36	1:2
Лист	Листов 1	
Проектная организация МО		

Копировал 2н формат 11

КМ. 01. 202

R_z 80 (✓)



- * Размер для справок.
- Предельные отклонения размеров: отверстий - по Н14, остальных - по $\pm \frac{IT14}{2}$

КМ. 01. 202

Исп. лист	№ док. №	Подп.	Дата
Разраб.	Доманова	М.И.	1/14
Провер.	Магалец	Л.И.	
Т. контр.			
И. контр.	Коротков	А.И.	
Чтв.	Крылова	В.С.	

Диск
φ200 × 68

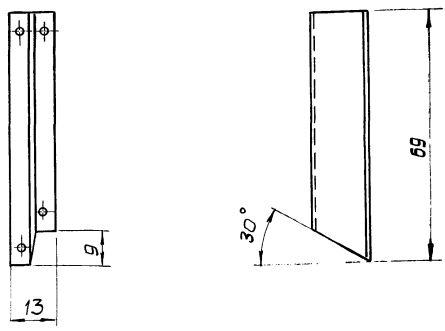
В 1.0 ГОСТ 19903-74
ИВБ Ст 3 кл 2 ГОСТ 16523-70

Литер	Масса	Масшт.
	0,21	1:2
Лист	Листов 1	
Проектная организация МО		

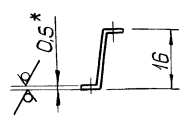
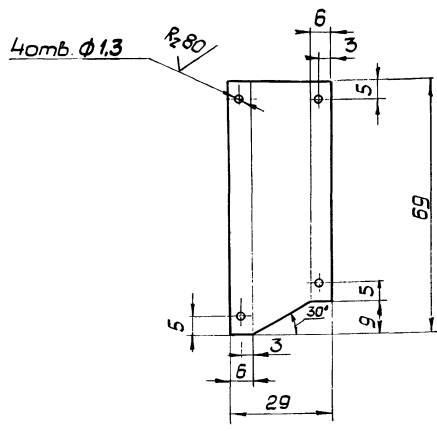
Копировал 2н формат 11

КМ. 01. 203

R_z 160 (✓)



Развёртка



- * Размеры для справок.
- Предельные отклонения размеров: отверстий - по Н14, остальных - по $\pm \frac{IT14}{2}$.
- Радиус гибки принять равным толщине металла.

КМ. 01. 203

Исп. лист	№ док. №	Подп.	Дата
Разраб.	Доманова	М.И.	1/14
Провер.	Магалец	Л.И.	
Т. контр.			
И. контр.	Коротков	А.И.	
Чтв.	Крылова	В.С.	

Лопатка

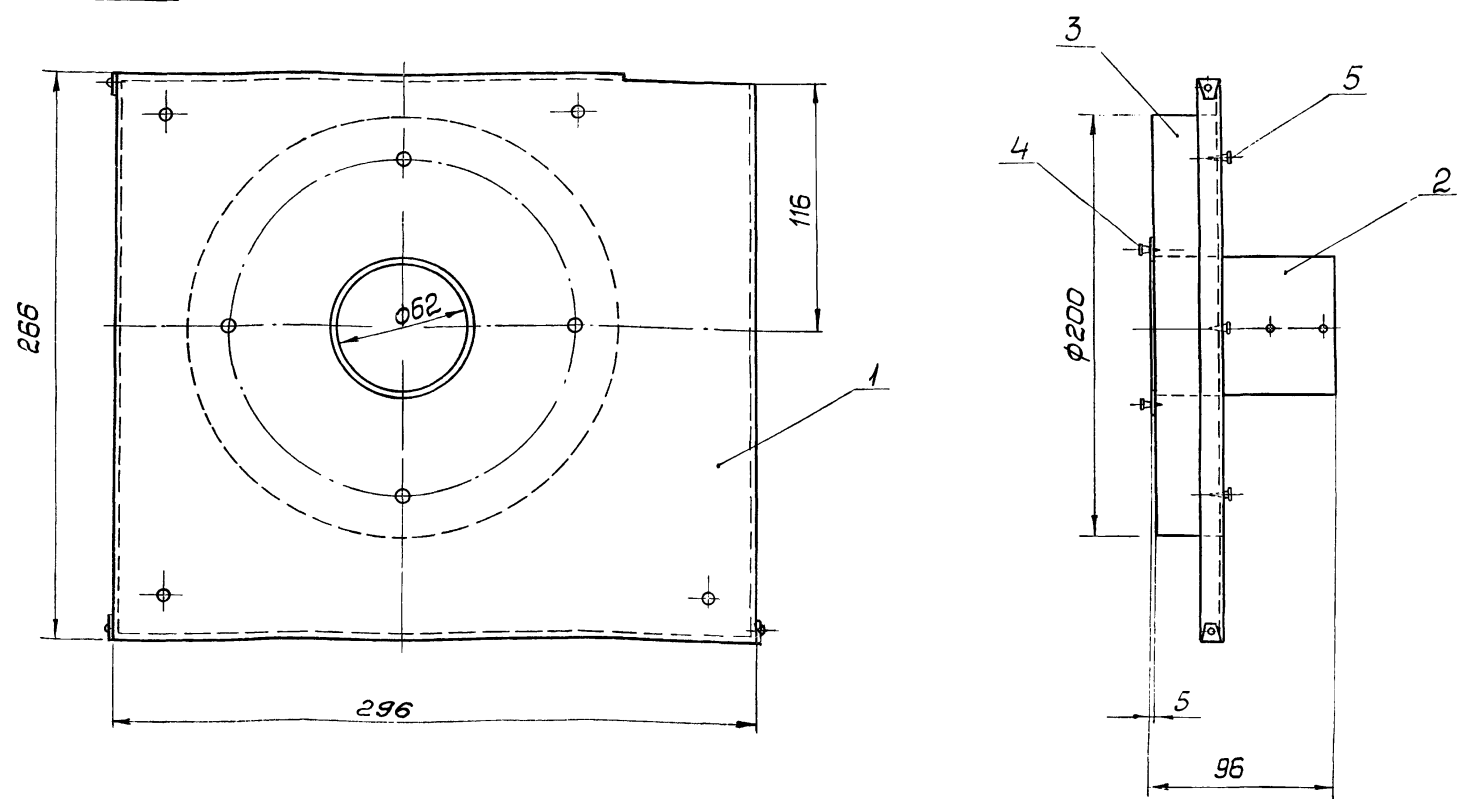
В 0.5 ГОСТ 19903-74
ИВБ Ст 3 кл 2 ГОСТ 16523-70

Литер	Масса	Масшт.
	0,008	1:1
Лист	Листов 1	
Проектная организация МО		

Копировал 2н 16979.04 13 формат 12

11 ИЛЛОВАБЕ КОНСТРУКЦИОН. СЕРИЯ У.1. УУУ-19

КМ 01.300 СБ



1 * Размеры для справок.

2. Патрубок поз. 2 установить в подушку поз. 3, отогнуть ушки и прикрепить шурупами поз. 4.

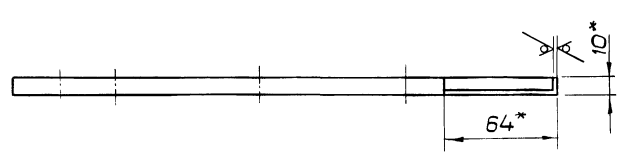
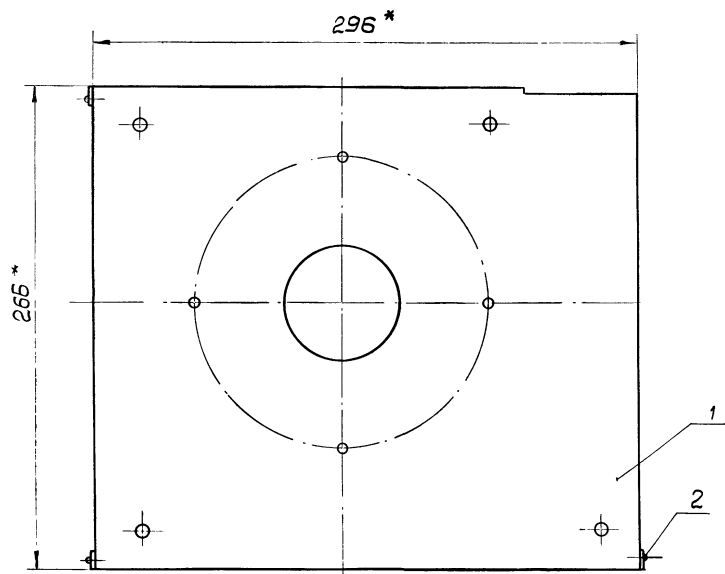
			КМ. 01.300 СБ.				
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крышка в сборе. Сборочный чертеж	Лит.	Масса	М-б
Разраб.	Романова	Ушкун	1/15		1,2	1:2	
Провер.	Магальяс	И.Контр.			Лист	Листов	1
И.Контр.	Коротков	Ушкун			Проектная организация МО		
Чтв.	Крылова	И.С.			формат 12		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
				<u>Документация</u>		
12			КМ. 01.300 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
11	1		КМ. 01.310	Крышка	1	
11	2		КМ. 01.320	Патрубок	1	
				<u>Детали</u>		
11	3		КМ. 01.301	Подушка	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	4			Шуруп А3×16.09.2 ГОСТ 1144-70	2	
	5			Шуруп А5×25.09.2 ГОСТ 1144-70	4	

			КМ 01 300				
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крышка в сборе	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Романова	Ушкун	1/15		1	1	1
Провер.	Магальяс	И.Контр.			Проектная организация МО		
И.Контр.	Коротков	Ушкун			формат 11		
Чтв.	Крылова	И.С.			Копир. Эп		

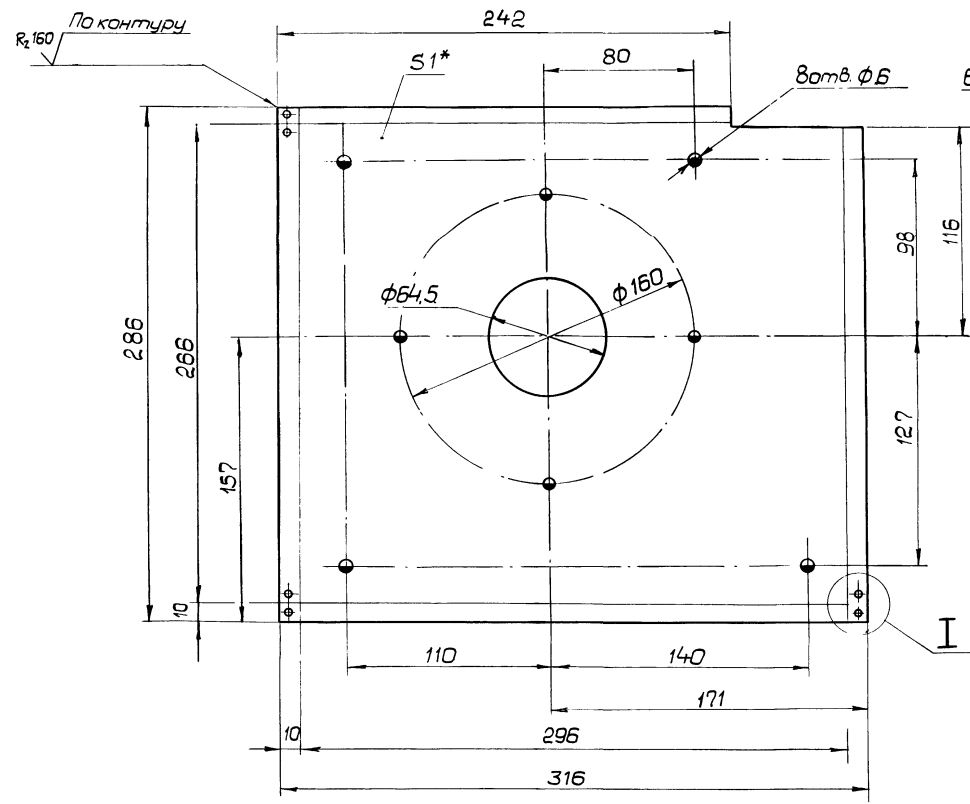
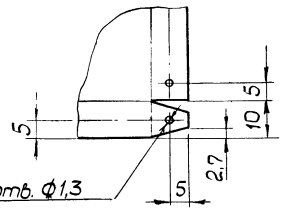
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
				<u>Документация</u>		
22			КМ. 01.310 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
54	1		КМ. 01.311	Крышка	1	0,7 кг
				Лист В1 ГОСТ 19903-74 ИВБ Ст 3 кл 2 ГОСТ 16523-70		
				<u>Стандартные изделия</u>		
	2			Заклепка 1,2×4.01.01 ГОСТ 10299-68	3	

			КМ. 01.310				
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крышка	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Романова	Ушкун	1/15		1	1	1
Провер.	Магальяс	И.Контр.			Проектная организация МО		
И.Контр.	Коротков	Ушкун			формат 11		
Чтв.	Крылова	И.С.			Копир. Эп		



Развёртка

I
n1:1



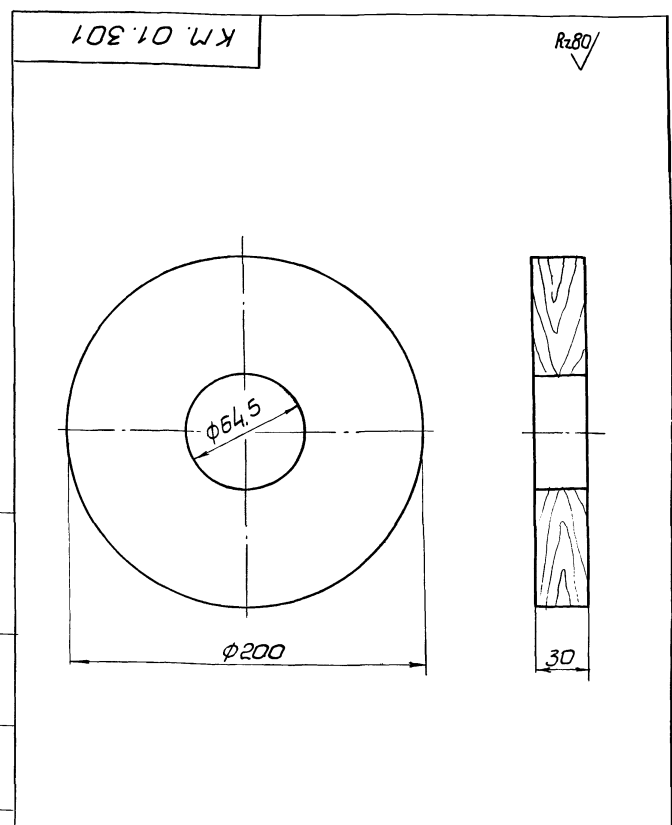
- * Размеры для справок.
- 1. Размеры для справок.
- 2. Предельные отклонения размеров: отверстий по ИС, остальных - по ± IT14
- 3. Радиус галтели принять равным толщине металла.

					КМ 01 310 СБ			
5	1	Магелда	10/09	20.04.03	Крышка. Сборочный чертеж	Лист	Масса	М-б
Исполн	№ докум.	Подп.	Дата				0,70	1:2
Разработ	Дополнительно	Провер	Материал	С.К.		Лист	Листов 1	
И.контр.	Корректиров	Инженер	Утверд.	Крышка		Проектная организация МО		

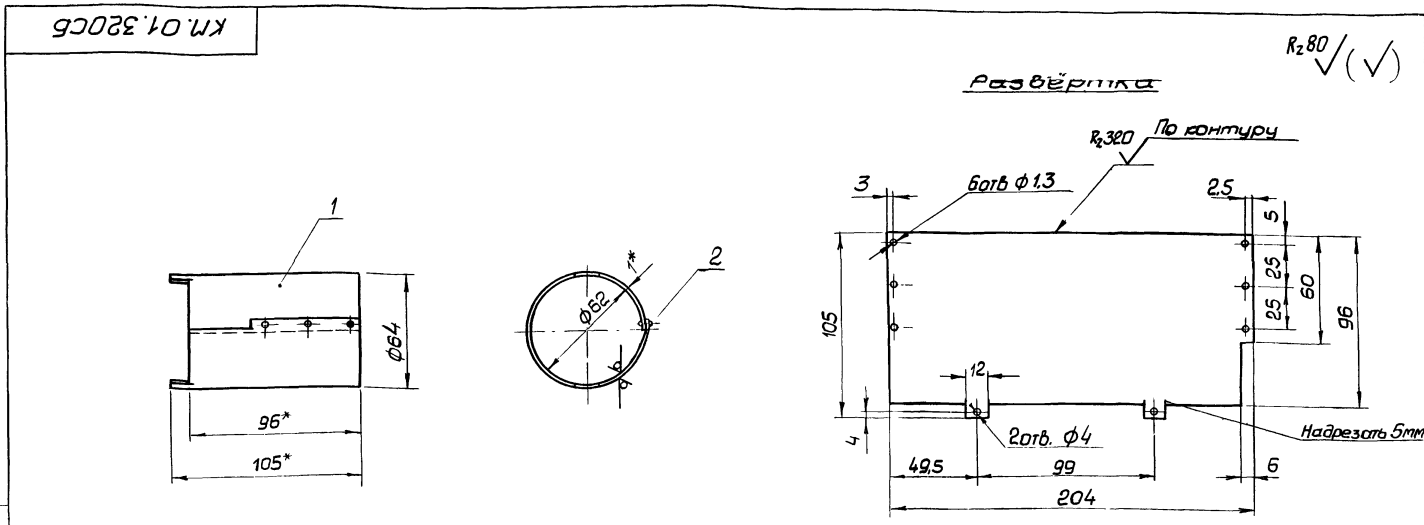
ИИЛовые конструкции Серия ИИ1000

Кол.	Прим.	Наименование	Обозначение
		<u>Документация</u>	
12		Сборочный чертеж	КМ. 01. 320 СБ
		<u>Детали</u>	
БЧ	1	Патрубок Ф64	КМ. 01. 321
		лист 81 ГОСТ 19903-74 ИНВСТЭКП2 ГОСТ 16523-70	1 0,16 кг
		<u>Стандартные изделия</u>	
2		Заклепка 12М4.01.01 ГОСТ 10299-68	3

КМ. 01. 320			
Изм/Лист	№ док.м.	Подп.	Дата
Разраб.	Романова	И.И.	11.12.11
Провер.	Магалис	И.И.	
И.контр.	Коротков	И.И.	
Чтб.	Крылова	И.И.	
Патрубок		лист	лист
		1	
Проектная организация МО			
Копировал Эп		Формат А1	



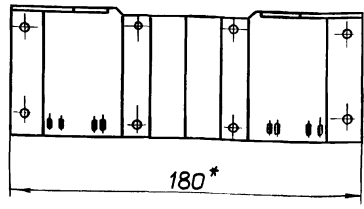
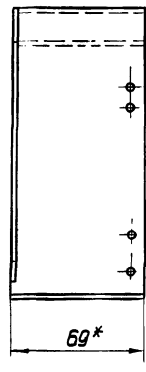
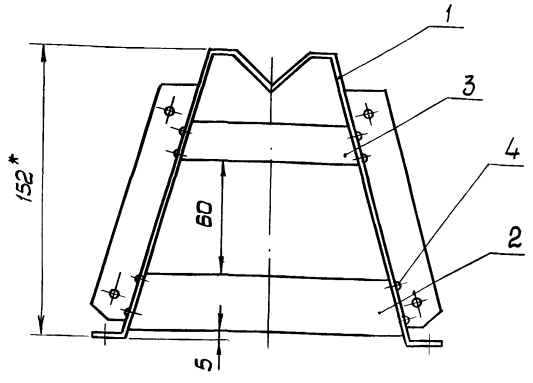
КМ. 01. 301			
Изм/Лист	№ док.м.	Подп.	Дата
Разраб.	Романова	И.И.	11.12.11
Провер.	Магалис	И.И.	
И.контр.	Коротков	И.И.	
Чтб.	Крылова	И.И.	
Подушка		лист	лист
		1	
		Масса	Масшт.
		0,36	1:2
Проектная организация МО			
Копировал Эп		Формат А1	



- * Размеры для справок.
- Предельные отклонения размеров: отверстий - по Н14, остальных - по $\pm IT14/2$

КМ. 01. 320 СБ			
Изм/Лист	№ док.м.	Подп.	Дата
Разраб.	Романова	И.И.	11.12.11
Провер.	Магалис	И.И.	
И.контр.	Коротков	И.И.	
Чтб.	Крылова	И.И.	
Патрубок.		лист	лист
		1	
		Масса	Масшт.
		0,16	1:2
Сборочный чертеж			
Копировал Эп		Формат А1	

КМ. 01.400 СБ



- 1. * Размеры для справок
- 2. Предельные отклонения размеров по $\pm \frac{IT14}{2}$

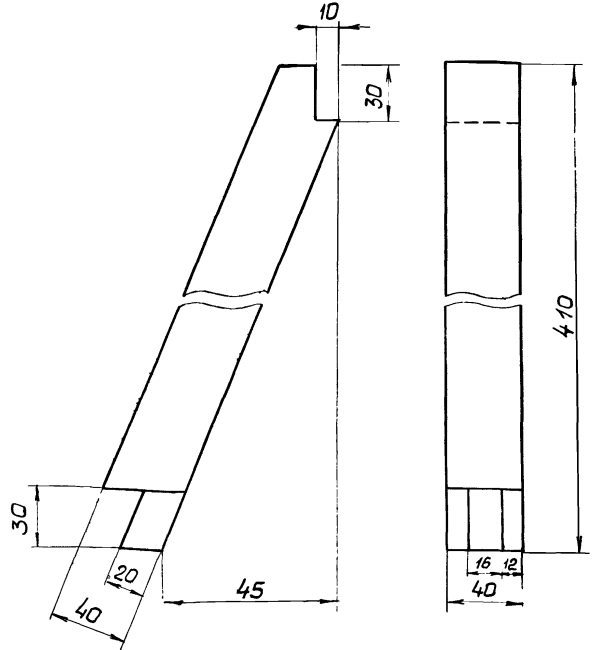
				КМ. 01. 400 СБ			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Станина в сборе	Лист	Масса	Масшт.
Разраб.	Романова	М/И/С/С			0,35	1:2	
Провер.	Магалайс	М/С/С		Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
И.контр.	Коротков	М/И/С/С			Проектная орга- низация МО		
Утв.	Крылова	М/С/С					Копировал 2

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
				<u>Документация</u>		
12			КМ. 01. 400 СБ	сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
22	1		КМ. 01. 401	Станина	1	
12	2		КМ. 01. 402	Стяжка нижняя	1	
12	3		КМ. 01. 403	Стяжка верхняя	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	4			Заклёпка 2×5.01.01 гост 10299-68	8	

				КМ. 01. 400			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Станина в сборе	Лист	Масса	Масшт.
Разраб.	Романова	М/И/С/С			1		
Провер.	Магалайс	М/С/С		Проектная орга- низация МО			
И.контр.	Коротков	М/И/С/С			Копировал 2		
Утв.	Крылова	М/С/С		формат 11			

КМ. 02. 005

Rz80

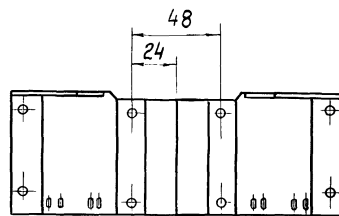
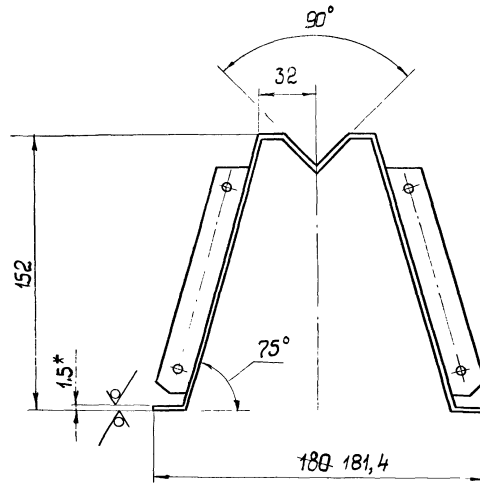


Изм. Лист Подп. и дата. Изменил № докум. Подп. и дата.

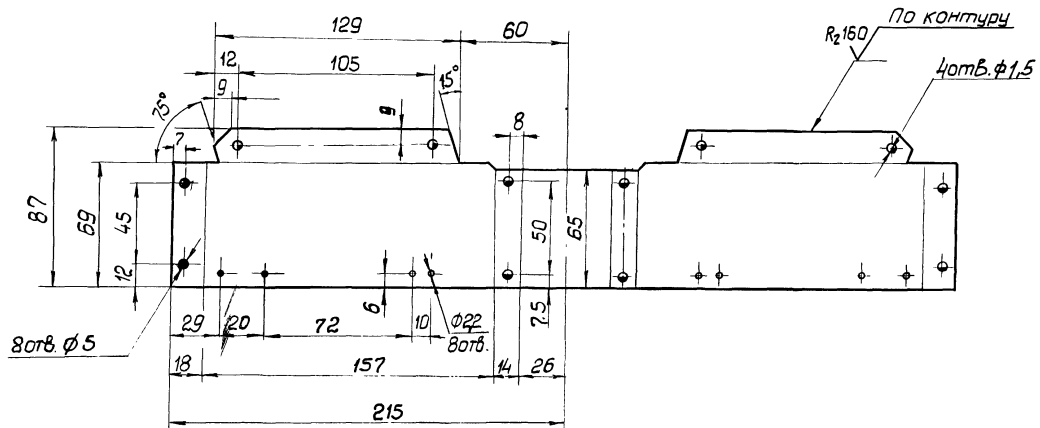
				КМ. 02. 005			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Подкос	Лист	Масса	Масшт.
Разраб.	Романова	М/И/С/С			0,31	1:2	
Провер.	Магалайс	М/С/С		Листоматериал хвойных город гост 8486-65	Лист	Листов 1	
И.контр.	Коротков	М/И/С/С			Проектная орга- низация МО		
Утв.	Крылова	М/С/С		Копировал 2			

16979-04 17 формат 11

Милые конструкции. Серия 07.000-1у Вып. 4

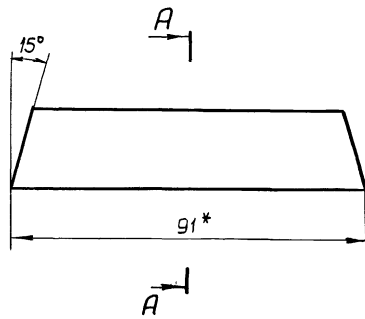


Развёртка

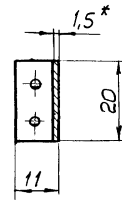


- * Размеры для справок
- Предельные отклонения размеров: отверстий - по Н14, остальных - по $\pm \frac{IT14}{2}$
- Радиус выбки принять равным толщине металла

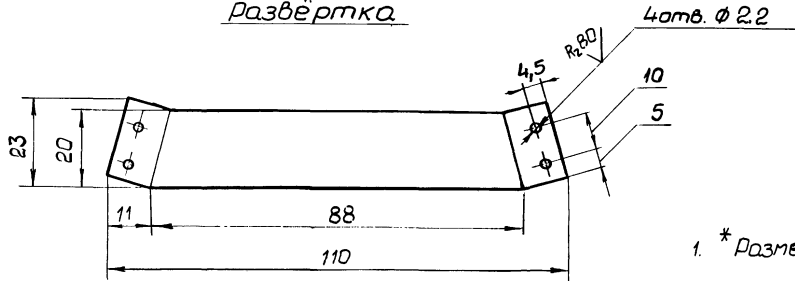
				КМ. 01. 401			
Исполн.	Материал	Где	Дата	Станина	Лист	Масса	Листов
Разработ.	Провер.	Провер.	Провер.		0,27	1:2	1
Н.контр.	Копиров.	Матр.	Чтб.	Лист -	Проектная организация МО		
				В.1.5 ГОСТ 19903 - 74			
				И.В. С.3 КЛ2 ГОСТ 16523-70			
				16979-04		18 формат 22	



A-A

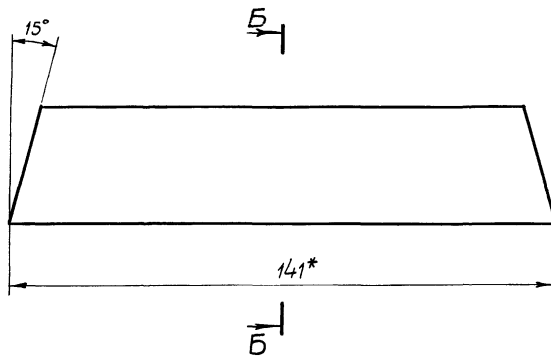


Развёртка

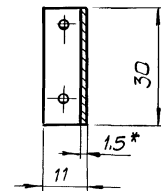


- * Размеры для справок.
- Предельные отклонения размеров: отверстий - по Н14, остальных - по $\pm \frac{IT14}{2}$

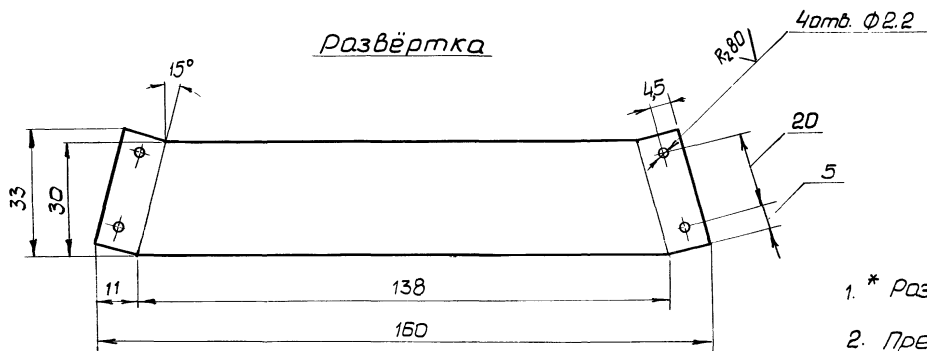
				КМ. 01. 403			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стяжка верхняя	Лист	Масса	Масшт.
Разработ	Романова	В.И.	2017		Лист	0,025	1:1
Провер	Магалис	И.И.			Листов	1	
Т.компр.					Проектная организация МО		
И.компр.	Коротков	И.И.		Лист	В.1.5 ГОСТ 19903-74		
Утв.	Крылова	И.И.			И.И.В.С.З.К.П.2 ГОСТ 16523-70		
				Копирован 14			
				Формат 12			



B-B



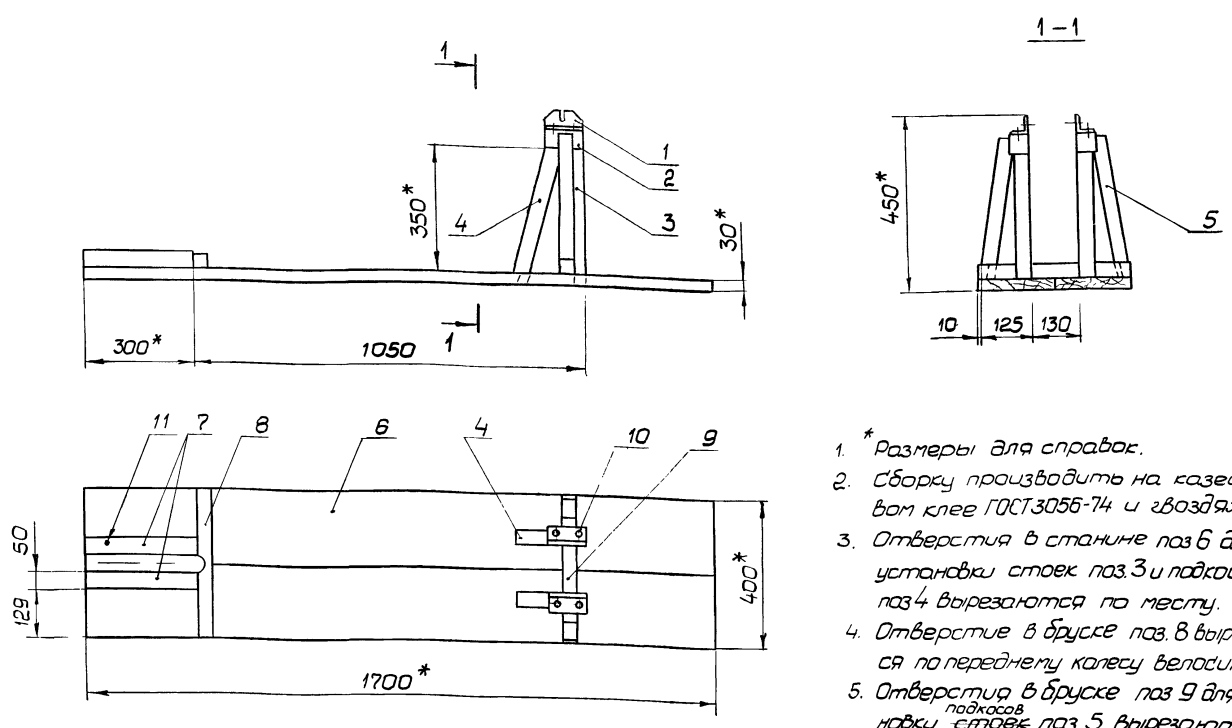
Развёртка



- * Размеры для справок.
- Предельные отклонения размеров: отверстий - по Н14, остальных - по $\pm \frac{IT14}{2}$

				КМ. 01. 402.			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стяжка нижняя	Лист	Масса	Масшт.
Разработ	Романова	В.И.	2017		Лист	0,053	1:1
Провер	Магалис	И.И.			Листов	1	
Т.компр.					Проектная организация МО		
И.компр.	Коротков	И.И.		Лист	В.1.5 ГОСТ 19903-74		
Утв.	Крылова	И.И.			И.И.В.С.З.К.П.2 ГОСТ 16523-70		
				Копир 2*			
				16979-04 19			
				Формат 12			

Тяговые конструкции Серия 07.07



1. * Размеры для справок.
2. Сборку производить на казеиновом клее ГОСТ 3056-74 и гвоздях.
3. Отверстия в станине поз 6 для установки стоек поз 3 и подкосов поз 4 вырезаются по месту.
4. Отверстие в бруске поз 8 вырезается по переднему калесу велосипеда.
5. Отверстия в бруске поз 9 для установки стоек поз 5 вырезаются по месту.

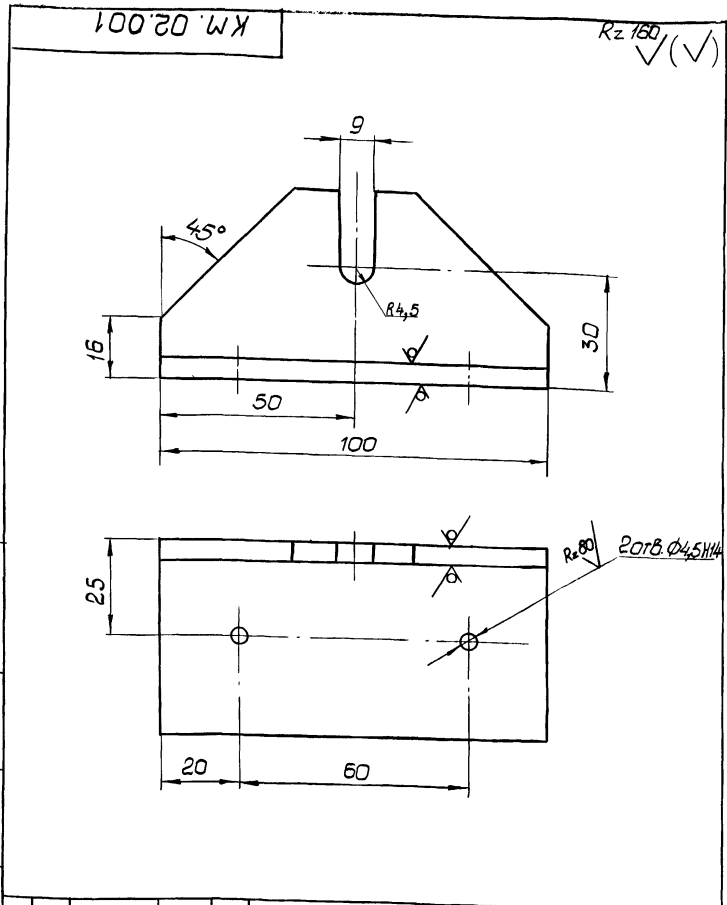
КМ. 02.000 СБ.			
Изм. лист	№ док. м.	Подп.	Дата
Разраб.	Романова	И.И.	
Провер.	Магальяс	И.И.	
И. контр.			
Плита со станиной. Сборочный чертеж			
Лист	Масса	Масштаб	
	17,0	1:10	
Лист	Листов 1		
Проектная организация по			
Формат 12			

Форм. зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
			Документация		
12		КМ. 02.000 СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
11	1	КМ. 02.001	Угольник	2	
11	2	КМ. 02.002	Брусок	2	
11	3	КМ. 02.003	Стойка	2	
11	4	КМ. 02.004	Подкос	2	
11	5	КМ. 02.005	Подкос	2	
64	6	КМ. 02.006	Плоска 30 * 200; l=1700 Лесоматериал хвойных пород ГОСТ 8486-66	2	6,0 кг
64	7	КМ. 02.007	Брусок 50 * 50; l=300 Лесоматериал хвойных пород ГОСТ 8486-66	2	0,45 кг
64	8	КМ. 02.008	Брусок 40 * 40; l=400 Лесоматериал хвойных пород ГОСТ 8486-66	1	0,38 кг

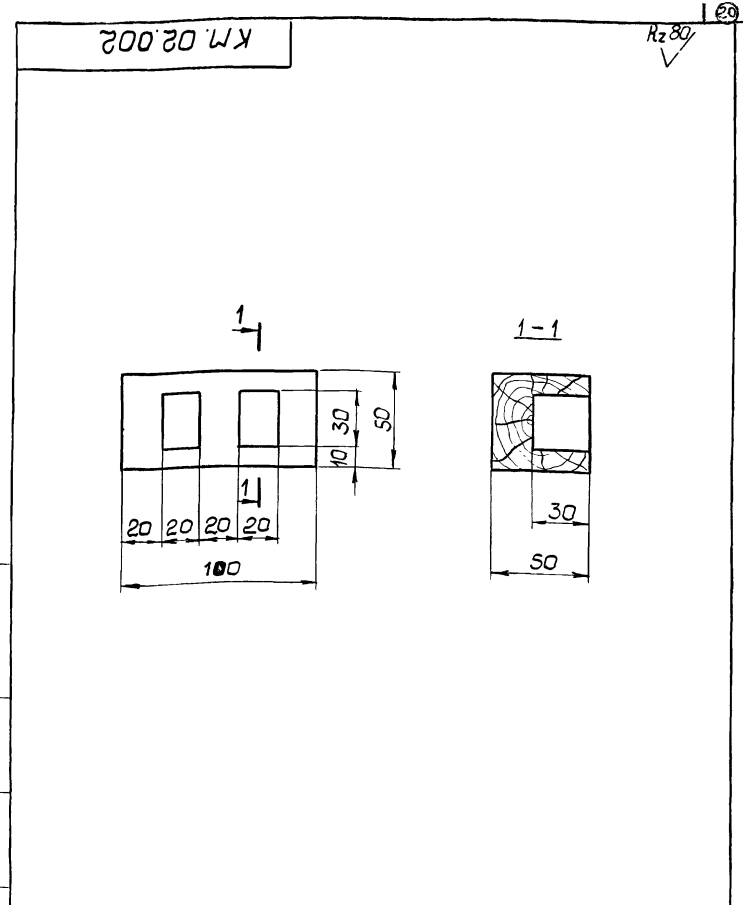
Форм. зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
64	9	КМ. 02.009	Брусок 40 * 40; l=400 Лесоматериал хвойных пород ГОСТ 8486-66	1	0,37 кг
			стандартные изделия		
	10		Шуруп 1/4 * 40; 09,2 ГОСТ 1144-70	4	
	11		Гвоздь 3 * 70 ГОСТ 4028-63	30	

КМ. 02.000			
Изм. лист	№ док. м.	Подп.	Дата
Разраб.	Романова	И.И.	
Провер.	Магальяс	И.И.	
И. контр.			
Плита со станиной.			
Лист	Лист	Листов	
		1 2	
Проектная организация по			
Формат 11			

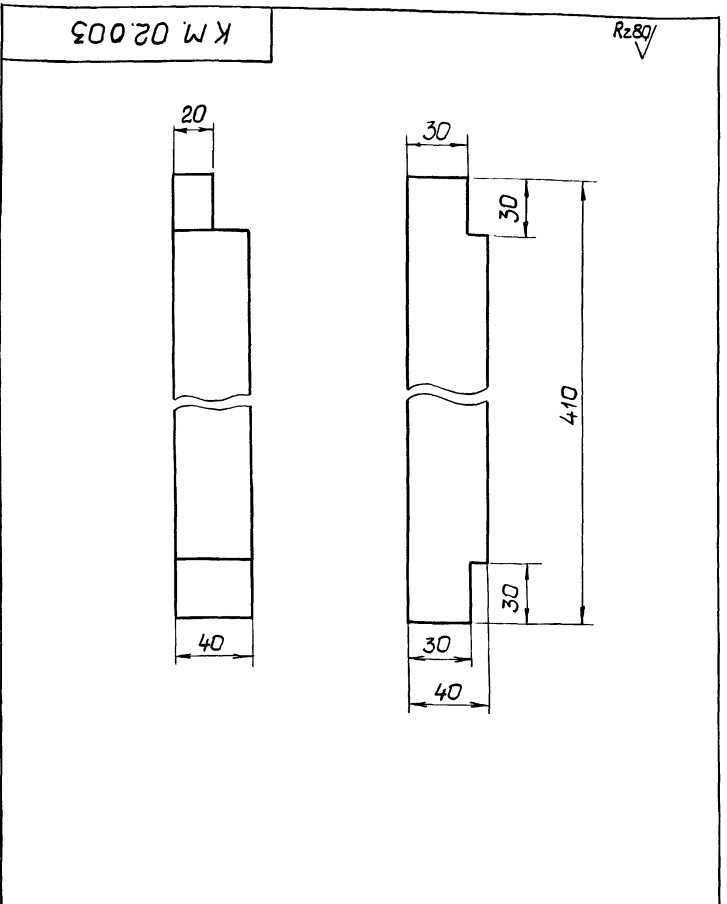
КМ. 02.000			
Изм. лист	№ док. м.	Подп.	Дата
Разраб.			
Провер.			
И. контр.			
Плита со станиной.			
Лист	Лист	Листов	
		1 2	
Проектная организация по			
Формат 11			



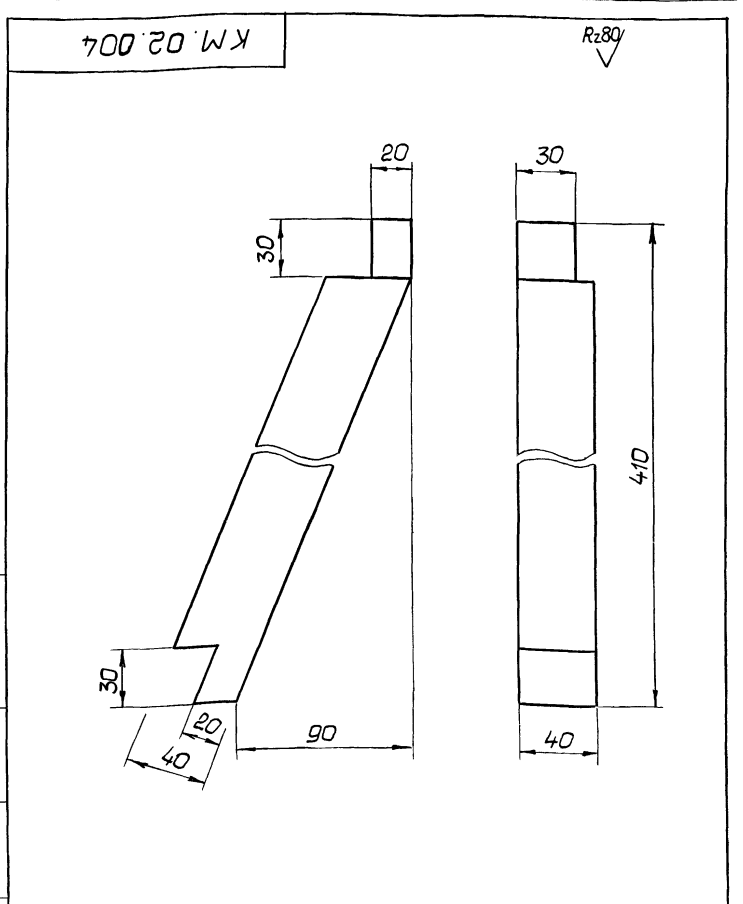
КМ. 02.001				Лист	Масса	Масшт.
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Угольник		
Разраб.	Романова	М/И/С		0,38	1:1	
Провер.	Магальяс	М/С		лист листов 1		
Т.контр.				Проектная организация МО		
И.контр.	Коротков	М/И/С		Уго- б-50х50х5 ГОСТ 8509-72		
Утв.	Крылова	М/С		ЛПК В СтЗ кл2 ГОСТ 535-79		
Копирован 21				Формат 11		



КМ. 02.002				Лист	Масса	Масшт.
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Брусок		
Разраб.	Романова	М/И/С		0,13	1:2	
Провер.	Магальяс	М/С		лист листов 1		
Т.контр.				Проектная организация МО		
И.контр.	Коротков	М/И/С		Пиломатериал хвойных пород		
Утв.	Крылова	М/С		ГОСТ 8486-66		
Копирован 21				Формат 11		



КМ. 02.003				Лист	Масса	Масшт.
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стойка		
Разраб.	Романова	М/И/С		0,37	1:2	
Провер.	Магальяс	М/С		лист листов 1		
Т.контр.				Проектная организация МО		
И.контр.	Коротков	М/И/С		Пиломатериал хвойных пород		
Утв.	Крылова	М/С		ГОСТ 8486-66		
Копирован 21				Формат 11		



КМ. 02.004				Лист	Масса	Масшт.
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Подкос		
Разраб.	Романова	М/И/С		0,36	1:2	
Провер.	Магальяс	М/С		лист листов 1		
Т.контр.				Проектная организация МО		
И.контр.	Коротков	М/И/С		Пиломатериал хвойных пород		
Утв.	Крылова	М/С		ГОСТ 8486-66		
Копирован 21				Формат 11		